



LightHouse™

Brugervejledning

Dansk (DA)

Dato: 04-2016

Dokumentets nummer: 81360-4

© 2016 Raymarine UK Limited

Raymarine®
BY  **FLIR™**

Software-ændringer

Tabellerne i dette afsnit beskriver de vigtigste ændringer, der er blevet foretaget siden den sidste udgivelse af produktsoftwaren. Brug de medfølgende link / henvisninger til at finde flere oplysninger om hver ændring.

- **Gældende software version: LightHouse II** — udg. 17.
- **Gældende produkter: a65 / a65 WiFi / a67 / a67 WiFi / a68 / a68 WiFi / a75 / a75 WiFi / a77 / a77 WiFi / a78 / a78 WiFi / a95 / a97 / a98 / a125 / a127 / a128 / e7 / e7D / c95 / c97 / c125 / c127 / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / eS75 / eS77 / eS78 / eS97 / eS98 / eS127 / eS128 / gS95 / gS125 / gS165 / gS195.**

Nye funktioner

Beskrivelse	Gældende applikation	Gældende kapitel/kapitler eller afsnit
Ny NMEA 2000 Audio app	Audio app	• Kapitel 21 Audio applikation
Ny GRIB (Gridded Information in Binary) fil-viser	GRIB Viser	• Kapitel 25 GRIB Viser
Tilføjelse af mulighed for at anbringe waypoints, mens der vises SideVision™ kanaler.	Fiske-ekkolod	• Waypoints og SideVision
Ny funktion til at låse startskærm ikoner, datalinje og dataapplikations konfiguration.	System	• Låsning af startskærm, datalinje og dataapplikations konfiguration
Ændring af standard søkort valg	Søkort	• 14.3 Valg af søkort
Understøttelse af Navionics avancerede søkort funktioner: <ul style="list-style-type: none">• Lavvande• SonarChart™ Densitet• SonarChart™ Live• Tidevands korrektion• Fiske-skala	Søkort	• Sådan identificeres lavvande - Navionics • Oprettelse af personlige dybdemålings søkort med SonarChart™ Live • Valg af en densitet for SonarCharts • Sådan opsætter du en fiske-skala
Tilføjelse af C-MAP Active captain-understøttelse	Søkort	• Active Captain
Navionics Dok-til-dok understøttelse	Søkort	• Oprettelse af en rute med automatisk ruteoprettelse
Tilføjelse af yderligere NMEA 2000 PGN understøttelse.	System	• Appendiks D NMEA 2000-sætninger
Opdateret Fusion Link app	Fusion Link	• Zone indstillings menu
Forbedringer af fiske-ekkolod for låsning af fødefiskestimer og bundsøgning	Fiske-ekkolod	N/A
Tilføjelse af mulighed for at skabe split skærm Afbryderpanel applikations sider.	Afbryderpanel	N/A

Meddelelse om varemærker og patenter

Raymarine, Tacktick, Clear Pulse, Truzoom, HSB, SeaTalk, SeaTalk^{hs}, SeaTalk^{ng}, Micronet, Raytech, Gear Up, Marine Shield, Seahawk, Autohelm, Automagic og Visionality er registrerede eller krævede varemærker tilhørende Raymarine Belgium.

FLIR, DownVision, SideVision, Dragonfly, Instalert, Infrared Everywhere og The World's Sixth Sense er registrerede eller krævede varemærker tilhørende FLIR Systems, Inc.

Alle andre varemærker og firmanavne nævnt heri bruges kun til identifikation og tilhører deres respektive ejere.

Produktet er beskyttet af patenter, designpatenter, patenter under ansøgning eller designpatenter under ansøgning.

Erklæring om rimelig brug

Du må udskrive op til tre kopier af denne vejledning til personlig brug. Du må ikke lave yderligere kopier eller på anden måde distribuere vejledningen, herunder, men ikke begrænset til kommerciel distribution og videregivelse eller salg til tredjepart.

Software-opdateringer

Vigtigt: Kontrollér Raymarine-webstedet for de nyeste softwareudgivelser til dit produkt.

www.raymarine.com/software

Håndbøger til produkter

De seneste versioner af alle engelske og oversatte håndbøger kan downloades i PDF-format fra webstedet www.raymarine.com. Kig på webstedet for at undersøge, om du har de seneste håndbøger.

Copyright ©2016 Raymarine UK Ltd. Alle rettigheder forbeholdes.

Dansk

Dokumentets nummer: 81360-4

Dato: 04-2016

Indhold

Kapitel 1 Vigtige oplysninger	9	5.2 Bådoplysninger	57
Krav til placering af berøringsskærm	9	5.3 Opsætning af enheder	58
Ansvarsfraskrivelser	10	5.4 Indstilling af tid og dato	59
Hukommelseskort og søkortskort	10	5.5 Visningspræferencer	60
Licensaftaler for tredjepartssoftware	10	5.6 Overblik over databjælke og datafelt	62
Bortskaffelse af produktet	10	5.7 Indstillinger i menuen til opsætning	63
Garantiregistrering	10	Kapitel 6 Dokument viser applikation.....	73
IMO og SOLAS	10	6.1 Overblik over dokumentviser	74
Teknisk nøjagtighed	11	Kapitel 7 Kontrolfunktioner til autopiloten	77
Kapitel 2 Dokument- og produktinformation	13	7.1 Overblik over Autopilot Kontrol og funktioner	78
2.1 Oplysninger om håndbogen	14	7.2 Aktivering af kontrolfunktioner til autopiloten	78
2.2 Udtryk i håndbogen	15	7.3 Dialogboksen Pilot Kontrol	79
2.3 Dokument illustrationer	17	7.4 Pilot Bjælke	80
2.4 Oversigt over HybridTouch	17	7.5 Opsætning af pilot	80
Kapitel 3 Kom godt i gang	19	7.6 Sådan slår du autopiloten til	81
3.1 Sådan slås enheden til og fra	20	7.7 Justering af den aktuelle låste kurs	81
3.2 Betjening	21	7.8 Sådan slår du autopiloten fra	82
3.3 Grundlæggende betjening af berøringsskærmen	24	7.9 Trackspor tilstand	82
3.4 Multi-Touch bevægelser	25	7.10 Pilot indstillinger	83
3.5 Ikoner på touchskærmen	25	7.11 Klargøring	85
3.6 Overblik over startskærbilledet — display, der kun har touch-betjening	26	7.12 Autopilotens statussymboler	88
3.7 Overblik over startskærbilledet — Display uden touch-betjening og HybridTouch display	26	7.13 Autopilotalarmer	88
3.8 Sider	28	Kapitel 8 Alarm-styring	89
3.9 Applikationer	30	8.1 Overblik over alarmer	90
3.10 Overblik over skærbilledet	31	8.2 Overblik over Alarm-styring	90
3.11 Kontrolfunktioner for splitskærm	34	8.3 Alarm-muligheder	93
3.12 Indledende konfiguration	35	Kapitel 9 Mand over bord (MOB).....	99
3.13 GNSS-status	38	9.1 Mand over bord	100
3.14 Aktivering af kontrolfunktioner til autopiloten	40	Kapitel 10 Integration af DSC VHF-radio.....	101
3.15 Motor identifikation	41	10.1 Integration af DSC VHF-radio	102
3.16 Aktivere AIS funktioner	43	10.2 Aktivering af DSC VHF-radiointegration	102
3.17 Delte præferencer	43	Kapitel 11 Styring af brændstof	103
3.18 Hukommelseskort og søkortskort	44	11.1 Overblik over brændstofstyring	104
3.19 Simulatortilstand	44	Kapitel 12 AIS (Automatisk Identifikations System).....	107
3.20 System software-opdateringer	45	12.1 Overblik over AIS	108
3.21 Parring af tastaturet	47	12.2 AIS-forudsætninger	109
3.22 Undervisnings ressourcer	47	12.3 Aktivering af AIS	109
Kapitel 4 Administration af data på displayet.....	49	12.4 AIS-kontekstmenu	110
4.1 Sådan gemmes brugerdata og brugerindstillinger	50	12.5 AIS-vektorer	110
4.2 Gem og gendan punkter	51	12.6 Vektor muligheder	111
4.3 Skærbilleder	53	12.7 Liste over tracksporede mål	112
4.4 Nulstilling af systemet	53	12.8 Farlige målobjekter	112
Kapitel 5 Tilpasning af displayet.....	55	12.9 Undgå kollision	113
5.1 Valg af sprog	56	12.10 Møde (Opsnapning af mål)	116
		12.11 Sådan får du vist AIS-oplysninger der er vigtige mht. sikkerheden	116

12.12 Sådan får du vist detaljerede oplysninger om AIS-målobjekter	117	15.11 Sonarbilledet	190
12.13 AIS i diskret tilstand	117	15.12 Dybde rækkevidde	191
12.14 AIS-sikkerhedsbeskeder	118	15.13 SideVision™ Skala	192
12.15 Buddy tracksporing	118	15.14 Fiske-ekkoloddets rullende billede	192
Kapitel 13 Waypoints, ruter og trackspor	121	15.15 Visningsindstillinger for fiskefinderens	193
13.1 Overblik over waypoints	122	15.16 SideVision™ Visninger	195
13.2 Ruter	129	15.17 Indstillinger i præsentations menuen	196
13.3 Trackspor	137	15.18 Dybde og distance	197
13.4 Importer og eksporter	139	15.19 Waypoints i fiske-ekkolod applikationen	197
13.5 Kapacitet til navigationspunkter, ruter og spor	139	15.20 Følsomhed Indstillinger	198
Kapitel 14 Søkort applikation	141	15.21 Alarmer fra fiske-ekkoloddet	202
14.1 Overblik over søkort applikationen og funktioner	142	15.22 Justering af frekvens	203
14.2 Overblik over elektronisk søkort	144	15.23 Indstillinger for menuen til opsætning af ekkolod	204
14.3 Valg af søkort	145	15.24 Indstillinger for opsætning af transducer	205
14.4 GPS-kontrol	146	15.25 Nulstilling af ekkolodet	206
14.5 Skalering og panorering af søkort	147	Kapitel 16 Radarapplikation	207
14.6 Naviger menu-indstillinger	147	16.1 Overblik over radar applikation	208
14.7 Søgemønstre	150	16.2 Parring med en Quantum Radar ved hjælp af Wi-Fi	210
14.8 Undgå kollision	153	16.3 Sådan slås enheden til og fra	211
14.9 Kapsejlads-startline og Kapsejlads-ur	154	16.4 Understøttelse flere radarer	212
14.10 Bådens position på billedet af søkortet	155	16.5 Radarkontrol	212
14.11 Søkort Orientering	155	16.6 Radar kontekstmenu	213
14.12 Søkortets bevægelsesindstilling	156	16.7 Radarens rækkevidde og billedkvalitet	214
14.13 Synkronisering af flere søkort	157	16.8 Undgå kollision	216
14.14 Søkortvisninger	158	16.9 Oversigt over MARPA	217
14.15 Søkort-display	160	16.10 Vektor muligheder	218
14.16 Lag	161	16.11 Oversigt over bådvektorer (CPA-grafik)	219
14.17 Søkortvektorer	167	16.12 Opsætning af en vagtzone-alarm	219
14.18 Laylines	167	16.13 Spor	220
14.19 Polar-tabeller	169	16.14 Liste over tracksporede mål	221
14.20 Kartografi-objekter	169	16.15 Distancer, afstand og pejling	221
14.21 Oplysninger om objekter	171	16.16 Radarindstillinger og retning	223
14.22 Indstilling af dybde og kontur	174	16.17 Radar Præsentations menu	225
14.23 Navionics Avanceret menu-indstillinger	175	16.18 Radar tuning: Gain-kontrolfunktioner på skærmen	227
14.24 Indstillinger for Mine data	176	16.19 Radar-indstillinger	227
14.25 Måling af distancer og pejlinger	176	16.20 Menuen Følsomhed Indstillinger	228
Kapitel 15 Fiske-ekkolod applikation	177	16.21 To samtidige rækkeviddeindstillinger for radar	229
15.1 Fiske-ekkolods teknologier	178	16.22 Menuen Opsætning af radar	230
15.2 Raymarine fiske-ekkolod moduler	181	16.23 Nulstilling af radaren	233
15.3 Overblik over fiske-ekkolod og funktioner	181	Kapitel 17 Kamera applikation	235
15.4 Valg af fiske-ekkolods transducer og fiske-ekkolod modul	183	17.1 Overblik over kamera-applikationen og funktioner	236
15.5 Kontrol af fiske-ekkoloddet	184	17.2 Sådan ændres kamera-signalet	236
15.6 Kalibrering af fiskefinderens transducer	184	17.3 Sådan skifter du video stream	237
15.7 Understøttelse af flere fiske-ekkolods moduler	185	17.4 Visning af flere kamera-signaler vha. Firdobbelt visning	237
15.8 Interferens ved krydstale af fiske-ekkolod	187	17.5 Veksling mellem kameraer	238
15.9 Tilpassede kanaler	188	17.6 Sådan giver du kamera / videosignaler navne	239
15.10 Dobbelt kanal ping tilstande	189		

17.7 Justering af videobilledet	239	22.3 Parring af en Bluetooth-medieafspiller	283
17.8 Valg af billedformatet	240	22.4 Aktivering af lydkontrol.....	283
17.9 Valg af et sted, hvor optagelserne skal gemmes.....	240	22.5 Medieafspillers kontrolknapper.....	284
17.10 Optag og afspil.....	241	22.6 Kontrol af medieafspiller ved hjælp af en fjernbetjening	284
17.11 Sådan tager du billeder	242	22.7 Adskilning af en Bluetooth-enhed	285
17.12 Sådan ser du billeder	243		
17.13 Sådan tænder du for kameraets LED / Lys	244	Kapitel 23 Sirius audio applikation (kun i Nordamerika).	287
Dataapplikation	245	23.1 Overblik over Sirius-audio	288
Kapitel 18 Termisk kamera applikation — Panorér og vip kameraer	246	Kapitel 24 Fusion link applikation.....	289
18.1 Overblik over applikationen til det termiske kamera	246	24.1 Overblik over Fusion link applikation.....	290
18.2 Termisk kamerabillede	246	24.2 Medie-kilder	291
18.3 Konfiguration og kontrol af det termiske kamera	247	24.3 Sådan gennemser du musik.....	291
18.4 Oversigt over betjening.....	248	24.4 Valg af funktionerne til vilkårlig og gentagen afspilning	292
18.5 Styring af kameraet	248	24.5 Justering af lydstyrke-niveauer for hver zone	292
18.6 Billedjusteringer	251	24.6 Valg af system, der skal styres	293
18.7 Panorér og vip kamera — ny kamera grænseflade.....	253	24.7 Sådan slukkes en NMEA 2000 Fusion-enhed	294
18.8 Indstillingerne High power og High torque.....	256	24.8 Sådan tændes en NMEA 2000 Fusion-enhed	294
18.9 Panorér og vip kamera — gammel kamera grænseflade.....	257	24.9 Muligheder i menuen Indstillinger	295
Kapitel 19 Termisk kamera applikation — fast monterede kameraer.....	261	Kapitel 25 GRIB Viser.....	297
19.1 Overblik over applikationen til det termiske kamera	262	25.1 Overblik over GRIB (Gridded Information in Binary) Viser	298
19.2 Termisk kamerabillede	262	25.2 GRIB Viser kmpatibilitet	298
19.3 Konfiguration og kontrol af det termiske kamera	263	25.3 Logge ind	299
19.4 Oversigt over betjening.....	264	25.4 Datatype ikoner.....	299
19.5 Styring af kameraet	264	25.5 Valg af et lagringssted til GRIB-filer	300
19.6 Billedjusteringer	265	25.6 Download og afspilning af (midlertidige) GRIB-filer ved hjælp af berøringsskærmens kontrolfunktioner	300
19.7 Menu for fast monteret kamera.....	266	25.7 Download og afspilning af (midlertidige) GRIB-filer ved hjælp af kontrolfunktioner uden touch	301
Kapitel 20 Wi-Fi og mobil applikationer.....	269	25.8 Sådan gemmer du GRIB-filer fra søkort-butikken.....	301
20.1 MFD Wi-Fi	270	25.9 Afspilning af gemte animationer	302
20.2 Sådan opretter du forbindelse til et Wi-Fi adgangspunkt / mobil hotspot.....	270	25.10 Visning af data og grafer for et bestemt sted	303
20.3 Tilslutning af din smart-enhed via Wi-Fi.....	272	25.11 Sådan skjuler du korttekst	303
20.4 Raymarine mobil applikationer	272	25.12 Sletning af filer	304
20.5 Indstillinger for Wi-Fi deling	273	25.13 Sådan flytter og kopierer du filer	304
Kapitel 21 Audio applikation	275	Kapitel 26 Vejrapplikationen — (kun i Nordamerika).	305
21.1 Kompatible underholdnings systemer	276	26.1 Oversigt over vejrapplikationen	306
21.2 Overblik over Audio applikation	276	26.2 Konfiguration af vejrapplikationen.....	306
21.3 Sådan tændes underholdningssystemet	278	26.3 Overblik over billedet i vejrapplikationen	307
21.4 Valg af en lydkilde	278	26.4 Navigation på vejrkortet	310
21.5 Sådan browser du mediefiler.....	279	26.5 Vejr kontekstmenu.....	310
21.6 Lyd-kontrollinje	280	26.6 Vejrinformation	311
21.7 Audio applikations menu.....	280	26.7 Vejrrapporter	311
Kapitel 22 Medieafspillerapplikation.....	281		
22.1 Medieafspiller forbindelse	282		
22.2 Aktivering af Bluetooth.....	282		

26.8 Animerede vejrbilleder	312
26.9 Vejrapplikationens menuindstillinger	313
26.10 Ordliste over vejrrelaterede termer	314
Kapitel 27 Problemløsning	317
27.1 Problemløsning	318
27.2 Problemløsning for tænding	319
27.3 Problemløsning for radaren.....	320
27.4 GNSS problemløsning	321
27.5 Fejlfinding af automatisk ruteoprettelse	322
27.6 Problemløsning for fiske-ekkolod.....	323
27.7 Interferens ved krydstale af fiske-ekkolod.....	325
27.8 Problemløsning i forbindelse med det termiske kamera	326
27.9 Problemløsning for systemdata	327
27.10 Problemløsning for video	328
27.11 Wi-Fi problemløsning	329
27.12 Bluetooth-fejlfinding	331
27.13 Touchskærm problemløsning	332
27.14 Kalibrering af touchskærmen.....	333
27.15 Diverse problemløsninger	334
Kapitel 28 Teknisk support	335
28.1 Support og service af Raymarine-produkter	336
28.2 Undervisnings ressourcer	337
28.3 Tredjeparts support	337
Appendiks A Afbryder panel applikation	339
Appendiks B NMEA 0183-sætninger	341
Appendiks C NMEA dataformidling	342
Appendiks D NMEA 2000-sætninger	343
Appendiks E Software-udgivelser	346
Appendiks F Kompatibilitet med multifunktions display	352

Kapitel 1: Vigtige oplysninger



Advarsel: Sikker navigation

Produktet er kun beregnet som en hjælp til navigation; du må aldrig stole blindt på dette produkt på bekostning af din egen dømmekraft. Det er kun officielle søkort og efterretninger for søfarende der indeholder alle de nødvendige oplysninger til sikker navigation. Det er kaptajns ansvar, at disse tages i brug. Det er brugerens eget ansvar at handle forsvarligt og benytte sig af officielle søkort, efterretninger for søfarende samt korrekt navigation ved anvendelse af dette eller andre Raymarine-produkter.



Advarsel: Minimal sikkerheds dybde, bredde og højde

Afhængigt af kartografi-forhandleren anvendes de minimale sikkerhedsindstillinger under automatisk ruteoprettelse. De bruges til at forhindre oprettede ruter i at bevæge sig ind i vand, der ikke er velegnede til fartøjet.

Der tages data fra kompatibel kartografi. Minimale sikkerhedsindstillinger er brugedefinerede beregninger. Da begge af disse faktorer befinder sig uden for Raymarines kontrol, vil Raymarine ikke blive holdt ansvarlig for evt. skader, fysiske eller andre, der måtte opstå som et resultat af brugen af funktionen til automatisk ruteoprettelse eller indstillingerne **Minimum sikker dybde**, **Minimum sikker bredde** eller **Minimum sikker højde**.



Advarsel: Automatisk ruteoprettelse

Ruter, der oprettes med automatisk ruteoprettelse, bruger data fra kompatibel elektronisk kartografi og brugerdefinerede indstillinger.

- Du bør ikke kun stole på automatisk ruteoprettelse som garanti for, at det er sikkert at sejle ruten. Du SKAL kontrollere den foreslåede rute omhyggeligt, og om nødvendigt redigere ruten, inden du følger den.
- Automatisk ruteoprettelse vil IKKE blive anvendt, når waypoints flyttes inden for ruter. Du bør være helt sikker på, at det er sikkert at navigere rutedelen og evt. flyttede waypoints.



Advarsel: Trafik-separering

Funktionerne til automatisk ruteoprettelse overholder ikke ordningerne for trafik-separering, der er angivet i regel nr. 10 i de *Internationale søvejsregler 1972*, som ændret.

Raymarine® anbefaler derfor, at du IKKE bruger Automatisk ruteoprettelse til at oprette nogen del af en rute, som krydser trafikbaner eller passerer tæt forbi trafik-separationslinjer. I disse situationer SKAL Automatisk ruteoprettelse være slået fra, og ruten eller rutedelen SKAL oprettes manuelt, mens det sørges for, at de angivne regler i ovenstående forordninger overholdes.



Advarsel: Sikkerhed i forbindelse med radartransmission

Radarscanneren udsender elektromagnetisk energi. Sørg for, at der ikke er mennesker i vejen, før radarscanneren sættes i gang med at sende.



Advarsel: Betjening af fiske-ekkoloddet

- Betjen ALDRIG fiske-ekkoloddet, hvis ikke båden er i vandet.
- Rør ALDRIG ved transducerens overflade, når der er tændt for strømmen.
- SLUK for fiske-ekkoloddet, hvis der er mulighed for dykkere inden for 7,6 m (25 ft) afstand af transduceren.

Krav til placering af berørings-skærm

Berørings-skærme giver et alternativ til brug af fysiske knapper til at styre dit display. Der kan opnås fuld produktfunktionalitet ved hjælp af berørings-skærmen.

Bemærk:

Berørings-skærmens yddevne kan påvirkes af installationsmiljøet. Mere specifikt kan berørings-skærmen, der installeres over dæk, hvor der er åbent til elementerne, udvise følgende:

- Varm temperatur af berørings-skærm — Hvis displayet monteres et sted, hvor det bliver udsat for direkte sollys i længere perioder, kan berørings-skærmen blive meget varm.
- Fejlfunktion af berørings-skærm — Hvis den udsættes for længerevarig regn og/eller vandskyl, kan skærmen risikere at reagere på 'falske berøringer', der forårsages af, at regnen/vandet rammer skærmen.

Hvis der forudses eksponering over for disse elementer, pga. den påkrævede installationsplacering, anbefales det, at du overvejer at:

- låse berørings-skærmen og bruge de fysiske knapper i stedet — HybridTouch displays
- fastsætte et 'skærmhætte tilbehør' fra en tredjepart for at reducere direkte eksponering til sollys og den mængde vand, skærmen udsættes for.
- installere et eksternt tastatur som f.eks. RMK-9 og betjene skærmen eksternt — display, der kun har touch-betjening
- opgradere til et HybridTouch-display og bruge de fysiske knapper i stedet — display, der kun har touch-betjening

FORSIGTIG: Korrekt behandling af søkorts- og hukommelseskort

For at undgå uoprettelig skade på og/eller tab af data fra søkorts- og hukommelseskortet skal du:

- Gem IKKE data eller filer på et kort, der indeholder kartografi, da søkortene muligvis overskrives.
- Sørg for, at søkorts-kortet placeres med den rigtige side opad. Forsøg IKKE at tvinge et søkorts-kort på plads.
- Brug IKKE et metalinstrument såsom en skruetrækker eller tang til at fjerne et søkorts- eller hukommelseskort.

FORSIGTIG: Sørg for, at lågen til søkort-kortet er forsvarligt lukket.

For at forebygge indtrængning af vand og deraf følgende skade på produktet skal du sørge for, at lågen til søkort-kortet er forsvarligt lukket.

FORSIGTIG: Solskærme

- Påsæt altid solskærmen, hvis en sådan følger med dit produkt, når produktet ikke er i brug, til beskyttelse af produktet mod UV-strålernes skadelige effekt.
- Solskærme skal fjernes, når der sejles ved høj hastighed, uanset om det er i vand, eller om fartøjet slæbes.

FORSIGTIG: Rengøring af produkt

Ved rengøring af produkter:

- Tør IKKE displayet af med en tør klud, da dette kan ridse skærmens belægning, hvis dit produkt indeholder en displayskærm.
- Brug IKKE slibemidler eller produkter, der indeholder syre eller ammoniak.
- Foretag IKKE sprøjtevask

Bemærk:

- Den maksimalt understøttede hukommelseskort kapacitet er 32 GB.
- MicroSD kort skal formateres, så de bruger enten FAT eller FAT 32 filsystem-formatet og dermed kan bruges med din MFD.

Nominal hastighedsklasse

For at opnå den bedste ydeevne anbefales det at bruge hukommelseskort af klasse 10 eller UHS (Ultra High Speed).

Søkkortskort

Dit produkt er installeret fra starten med elektroniske søkkort (grundkort på verdensplan). Hvis du ønsker at bruge andre søkkortdata, kan du indsætte kompatible søkkortskort i enhedens hukommelseskort-læser.

Brug altid søkkortskort og hukommelseskort fra en kendt producent.

Til arkivering af data eller oprettelse af et elektronisk søkkortskort anbefaler Raymarine brugen af hukommelseskort af god kvalitet. Nogle hukommelseskort fra visse producenter vil evt. ikke fungere i din enhed. Kontakt venligst kundeservice for at få en liste over anbefalede søkkortskort.

Licensaftaler for tredjepartssoftware

Dette produkt er undlagt visse licensaftaler for tredjepartssoftware, som angivet herunder:

- GNU — LGPL/GPL
- JPEG libraries
- OpenSSL
- FreeType

Licensaftalerne for ovenstående kan findes på webstedet www.raymarine.com og på den medfølgende cd med dokumentation, hvis leveret.

Bortskaffelse af produktet

Produktet skal bortskaffes i overensstemmelse med WEEE-Direktivet.



WEEE-direktivet (Waste Electrical and Electronic Equipment) fastslår, at brugt elektrisk og elektronisk udstyr skal genbruges.

Garantiregistrering

Du kan registrere ejerskabet af dit Raymarine produkt på www.raymarine.com og registrere online.

Det er vigtigt, at du registrerer dit produkt, hvis du vil udnytte alle garantifordelene. På pakken til dit udstyr er der et mærkat med serienummeret på din enhed. Du skal bruge dette serienummer, når du registrerer produktet. Lad mærkaten sidde eller opbevar den til senere brug.

IMO og SOLAS

Udstyret, der er beskrevet i dette dokument er beregnet til brug på lystbåde og erhvervsfartøjer, der ikke er omfattet af transportbestemmelserne fra IMO (Den internationale søfartsorganisation) og SOLAS (international konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen).

Ansvarsfraskrivelser

Dette produkt (inklusive de elektroniske søkkort) er kun beregnet som et hjælpemiddel til navigation. Det er fremstillet til at lette brugen af officielle søkkort, til ikke at erstatte dem. Det er kun officielle søkkort og meddelelser til søfarende der indeholder alle de nødvendige oplysninger til sikker navigation. Det er kaptajnens ansvar, at disse tages i brug. Det er brugerens eget ansvar at handle forsvarligt og benytte sig af officielle søkkort, meddelelser til søfarende samt korrekt navigation ved anvendelse af dette eller andre Raymarine-produkter. Dette produkt understøtter elektroniske søkkort fra tredjeparts dataudbydere, som kan være indlejrede i eller lagret på memory cards. Brugen af sådanne søkkort er underlagt udbyderens slutbrugerlicensaftale, som er indeholdt i dokumentationen for dette produkt eller leveres med memory card'et.

Raymarine garanterer ikke, at dette produkt er fri for fejl, eller at det er kompatibelt med produkter, der er fremstillet af andre personer eller enheder end Raymarine.

Dette produkt bruger digitale søkkortdata og elektronisk information fra GPS, som kan indeholde fejl. Raymarine garanterer ikke validiteten af sådan information, og det skal bemærkes, at informationsfejl kan forårsage fejlfunktion i produktet. Raymarine er ikke ansvarlig for skader eller personskader, der er forårsaget af din brug eller manglende evne til at bruge produktet, af produktets interaktion med produkter, der er fremstillet af andre, eller af fejl i søkkortdata eller information, som produktet anvender, og som leveres af tredjepart.

Hukommelseskort og søkkortskort

MicroSD hukommelseskort kan bruges til at sikkerhedskopiere / gemme data (f.eks. waypoints og trackspor). Når dataene er kopieret på et hukommelseskort, kan de gamle data slettes på systemet, og der bliver dermed plads til nye data. De gemte data kan hentes frem til enhver tid. Du kan få vist yderligere eller opgraderet kartografi med søkkortskort.

Det anbefales, at du jævnligt sikkerhedskopierer dine data på et hukommelseskort. Gem IKKE data på et hukommelseskort, der indeholder kartografi.

Kompatible kort

Følgende typer MicroSD-kort er kompatible med dit display:

- Micro sikker digital standardkapacitet (MicroSDSC)
- Micro sikker digital høj kapacitet (MicroSDHC)

Teknisk nøjagtighed

Såvidt vi ved, var oplysningerne i dette dokument korrekte på det tidspunkt, hvor dokumentet blev udarbejdet. Raymarine kan dog ikke drages til ansvar for eventuelle unøjagtigheder eller mangler heri. Som følge af vores politik om konstant forbedring af vores produkter kan specifikationerne ændres uden varsel. Følgelig kan Raymarine ikke drages til ansvar for eventuelle uoverensstemmelser mellem oplysningerne i dette dokument og selve produktet. Se venligst Raymarine website (www.raymarine.com) for at sikre, at du har de(n) mest opdaterede version(er) af dokumentationen til dit produkt.

Kapitel 2: Dokument- og produktinformation

Kapitlets indhold

- 2.1 Oplysninger om håndbogen på side 14
- 2.2 Udtryk i håndbogen på side 15
- 2.3 Dokument illustrationer på side 17
- 2.4 Oversigt over HybridTouch på side 17

2.1 Oplysninger om håndbogen

Denne håndbog indeholder vigtige oplysninger om dit multifunktions display.

Håndbogen gælder for **LightHouse™**-drevne multifunktions display.

Om denne håndbog

I denne håndbog beskrives det, hvordan multifunktionsdisplayet betjenes sammen med kompatibelt udstyr til elektronisk kartografi og perifert udstyr.

Det antages, at alt perifert udstyr, som displayet bruges med, er kompatibelt og korrekt installeret. Denne håndbog er egnet til brugere med forskellige søfartskundskaber, men der forudsættes en generel viden om brug af displayet samt maritim terminologi og praksis.

Software revision

Raymarine opdaterer jævnligt produkt-software for at tilføje nye funktioner og forbedre eksisterende funktioner.

	Denne håndbog dækker multifunktions display software version — LightHouse II udg. 17. Se venligst afsnittet <i>Software-udgivelser</i> for detaljerede oplysninger om software-udgivelser. Se Raymarine® -webstedet for at sikre, at du har den nyeste software og de nyeste brugervejledninger: <ul style="list-style-type: none">• www.raymarine.com/software• www.raymarine.com/manuals
----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bemærk:

- Du kan betale med kreditkort og PayPal for de udskrevne vejledninger.
- Udskrevne vejledninger kan sendes til overalt i verden.
- Der vil blive føjet yderligere vejledninger til Print Shop i løbet af de kommende måneder til både nye produkter og Legacy-produkter.
- Raymarine brugervejledninger kan også downloades gratis fra Raymarine's websted i det populære PDF-format. Disse PDF-filer kan vises på en pc / bærbar computer, tablet, smartphone eller på den seneste generation af Raymarine multifunktions displays.

Produkt-dokumentation

Følgende dokumentation gælder for dit produkt:

Alle dokumenter kan hentes i pdf-format på www.raymarine.dk

Dokumentation

Beskrivelse	Varenummer
Installationsanvisninger til a Series / c Series / e Series	87247
Installationsanvisninger til eS Series	87250
Installationsanvisninger til gS Series	87248
Betjeningsanvisninger til LightHouse™ multifunktionsskærm (Dette dokument)	81360
LightHouse™ Nye funktioner	82331

Yderligere dokumentation

Beskrivelse	Varenummer
Installations- og betjeningsanvisninger til RMK-9	81351
Installations- og betjeningsanvisninger til RCU-3	87139

Brugervejledninger til Print Shop

Raymarine tilbyder en Print Shop-service, der gør det muligt for dig at købe en professionelt udskrevet vejledning af høj kvalitet til dit Raymarine-produkt.


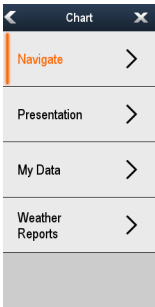
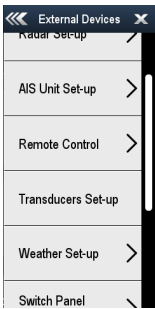



Udskrevne vejledninger er ideelle at have om bord på din båd, hvor de kan bruges som en nyttig reference, hver gang du har brug for hjælp til dit Raymarine-produkt.

Klik ind på <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5175> for at bestille en udskrevet vejledning, der leveres direkte til din dør.

For yderligere oplysninger om Print Shop henvises der til Print Shop FAQ-siderne: <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=5751>.



2.2 Udtryk i håndbogen

Der anvendes følgende udtryk i håndbogen i forbindelse med:

Type	Eksempel	Udtryk
Ikoner		<p>Udtrykket "vælg" bruges i situationer, der omfatter ikoner, og henviser til det at vælge et ikon på skærmen, enten gennem touch eller fysiske knapper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Touch — Tryk på ikonet med fingeren for at vælge. • Fysiske knapper — Brug Joysticket til at markere ikonet og trykke på knappen Ok.
Menuer		<p>Udtrykket "vælg" bruges i situationer, der omfatter menuer, og henviser til det at vælge et menupunkt, enten gennem touch eller fysiske knapper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Touch — Tryk på ikonet med fingeren for at vælge. • Fysiske knapper — Brug Joysticket til at markere ikonet, og tryk på knappen Ok.
		<p>Udtrykket "rul" bruges i situationer, der omfatter menuer og dialoger, og henviser til det at rulle en liste eller menu, enten gennem touch eller fysiske knapper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Touch — Tryk på menuen med fingeren og rul op eller ned for at rulle. • Fysiske knapper — Drej drejeregulatoren med eller mod uret for at rulle.
Applikationer		<p>Udtrykket "vælg" bruges i situationer, der omfatter applikationer, og henviser til det at vælge en placering, et objekt eller et målobjekt på skærmen, enten gennem touch eller fysiske knapper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Touch — Tryk på en placering med fingeren og hold nede for at vælge, eller • Touch — Tryk på et objekt eller et målobjekt med fingeren og slip. • Fysiske knapper — Brug Joysticket til at markere placeringen, objektet eller målobjektet, og tryk på knappen Ok.
Numeriske justerings kontrolfunktioner		<p>Udtrykket "juster" bruges i situationer, der omfatter numeriske justerings kontrolenheder, og henviser til det at ændre en numerisk værdi, enten gennem touch eller fysiske knapper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Touch — Tryk på op- eller ned-pilen med fingeren for at øge eller mindske den numeriske værdi. • Fysiske knapper — Brug drejeregulatoren til at øge eller mindske den numeriske værdi. <p>Mens den numeriske justeringskontrol vises, kan du også vælge tastatur ikonet eller trykke på Ok-knappen og holde den nede for at åbne et numerisk tastatur og indtaste en ny værdi for indstillingen.</p>
Skyder linjens kontrolfunktioner		<p>Udtrykket "juster" bruges i situationer, der omfatter numeriske skyder linjen, og henviser til det at ændre den tilknyttede numeriske værdi, enten gennem touch eller fysiske knapper:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Touch — Tryk på op- eller ned-pilen med fingeren for at øge eller mindske den numeriske værdi. • Fysiske knapper — Brug drejeregulatoren til at øge eller mindske den numeriske værdi.

Waypoint (MOB) knap / ikon

Afhængigt af typen af multifunktions display er der enten en Waypoint (MOB) knap eller et ikon på skærmen.


WPT knap		<ul style="list-style-type: none">• c Series• e Series• eS Series• RMK-9 tastatur
WPT-ikoner		<ul style="list-style-type: none">• a Series• gS Series

I hele denne vejledning henviser termen: Vælg **WPT** til et tryk på den fysiske **WPT** knap eller et tryk på **WPT** ikonet på skærmen.

Betjeneringer med og uden touch

Denne håndbog gælder både for betjeneringer med og uden touch-betjening.

Denne håndbog bruger ikoner til at identificere, om en bestemt betjening skal foretages med eller uden touch. Hvis en opgave ikke er markeret med et ikon for betjening med eller uden touch, kan opgaven udføres på begge måder.

	Touch (betjening med berøringsskærm) — Betjeneringer med touch gælder for multifunktions display, der har en berøringsskærm.
	Ikke-touch (betjening med fysisk knap) — Betjeneringer uden touch gælder for multifunktions display med fysiske knapper eller multifunktions display, der har et fjern tastatur tilsluttet og parret til den.

2.3 Dokument illustrationer

Produkterne kan muligvis variere en smule fra dem, der vises på illustrationerne i dette dokument, afhængigt af produktvarianten og fabrikationsdatoen.

Illustrationen, der vises herunder, bruges i dette dokument til at repræsentere **LightHouse™**-drevne **MFD**'ere og gælder, med mindre andet er angivet, for alle typer multifunktionsskærme.



D12596-2

2.4 Oversigt over HybridTouch

Hvis multifunktions displayet understøtter HybridTouch, kan du både betjene det med touchskærmen og de fysiske knapper.

Et HybridTouch display har fysiske knapper, som kan anvendes ud over berøringsskærmen. Multifunktions display, der kun har berøringsskærm (og ingen fysiske knapper) kan sluttes til et fjern tastatur, hvor det er muligt at bruge HybridTouch-funktioner.

Alle funktioner kan vælges med touchskærmen. Der kan dog være situationer (f.eks. ved ekstreme vejrforhold), hvor det ikke er praktisk at bruge touchskærmen. I sådanne situationer anbefaler Raymarine kraftigt, at du bruger låsefunktionen, og nøjes med at bruge de fysiske knapper til at betjene multifunktionsdisplayet.

Kapitel 3: Kom godt i gang

Kapitlets indhold

- 3.1 Sådan slås enheden til og fra på side 20
- 3.2 Betjening på side 21
- 3.3 Grundlæggende betjening af berøringsskærmen på side 24
- 3.4 Multi-Touch bevægelser på side 25
- 3.5 Ikoner på touchskærmen på side 25
- 3.6 Overblik over startskærbilledet — display, der kun har touch-betjening på side 26
- 3.7 Overblik over startskærbilledet — Display uden touch-betjening og HybridTouch display på side 26
- 3.8 Sider på side 28
- 3.9 Applikationer på side 30
- 3.10 Overblik over skærbilledet på side 31
- 3.11 Kontrolfunktioner for splitskærm på side 34
- 3.12 Indledende konfiguration på side 35
- 3.13 GNSS-status på side 38
- 3.14 Aktivering af kontrolfunktioner til autopiloten på side 40
- 3.15 Motor identifikation på side 41
- 3.16 Aktivere AIS funktioner på side 43
- 3.17 Delte præferencer på side 43
- 3.18 Hukommelseskort og søkortskort på side 44
- 3.19 Simulatortilstand på side 44
- 3.20 System software-opdateringer på side 45
- 3.21 Parring af tastaturet på side 47
- 3.22 Undervisnings ressourcer på side 47

3.1 Sådan slås enheden til og fra

Sådan tænder du for skærmen

1. Tryk på **POWER** knappen på displayet.
2. Vælg **Godkend** for at godkende ansvarsfraskrivelsen.

Slukke enheden

MFD'en vil stadigvæk forbruge en lille mængde strøm fra batteriet, når den er slukket. Hvis dette er et problem, kan stikket trækkes ud af enhedens bagside.

1. Tryk på **tænd/sluk**-knappen og hold den nede i ca. 6 sekunder.

Der vises en nedtælling på 3 sekunder.

Slip tænd/sluk-knappen, inden enheden slukkes, for at annullere slukningen.

Bemærk:

- Netværks forbindelserne på **gS Series** og **eS Series** MFD'ere forbliver aktive, når MFD'en er blevet slukket, hvilket potentielt set forbrugere mere strøm fra batteriet.

PowerSave tilstand

I indstillingen PowerSave forbliver alle funktionerne af multifunktions displayet aktive, men enheden sættes i en tilstand med lavere strøm. LED-lamperne omkring drejeregulatoren blinker én gang hvert 1,5 sekund for at angive, at enheden befinder sig i tilstanden PowerSave. Du annullerer indstillingen PowerSave ved at trykke på en fysisk knap, eller den annulleres, når der udløses en alarm.

Bemærk: Af hensyn til brugerens sikkerhed er funktionen PowerSave ikke tilgængelig, hvis:

- evt. tilsluttede radarer er slået til
- multifunktions displayet giver autopilot styring i et system uden et kontrol display, og autopiloten er slået til.

Attention Hvis en **MFD** efterlades i PowerSave-tilstand, bliver den ved med at forbruge noget strøm fra din båds batterier. Enheden kan aflade dine batterier, hvis den efterlades i PowerSave-tilstand gennem længere tidsperioder. Når strømmen slukkes på din båd, bør du sørge for, at enheden er slukket på tænd/sluk-knappen. Se de tekniske specifikationer i dit produkts installationsanvisninger for yderligere oplysninger om den mængde strøm, der forbruges af enheden i strømspore tilstand.

Aktivering af indstillingen PowerSave

Følg trinnene herunder for at aktivere indstillingen PowerSave.

1. Sørg for, at evt. radarer, der er sluttet til systemet, er slået fra.
2. Tryk på knappen **POWER**.
Genvejsmenuen vises.
3. Vælg **PowerSave Indstilling**.
Multifunktionsdisplayet er nu i indstillingen PowerSave.
4. Du kan når som helst komme ud af indstillingen PowerSave ved at trykke på en fysisk knap på multifunktionsdisplayet.

Bemærk: Indstillingen PowerSave annulleres automatisk, hvis der udløses en alarm.

Justering af displayets lysstyrke



1. Tryk én enkelt gang på knappen **POWER**.
Genvejsmenuen vises.
2. Justér lysstyrken til det ønskede niveau vha. skyde linje kontrollen på skærmen, eller
3. Berør Sol-ikonet for at øge lysstyrke-niveauet eller Måne-ikonet for at mindske lysstyrke-niveauet.

Bemærk: Lysstyrke-niveauet kan også øges ved at trykke flere gange på **Power** knappen.

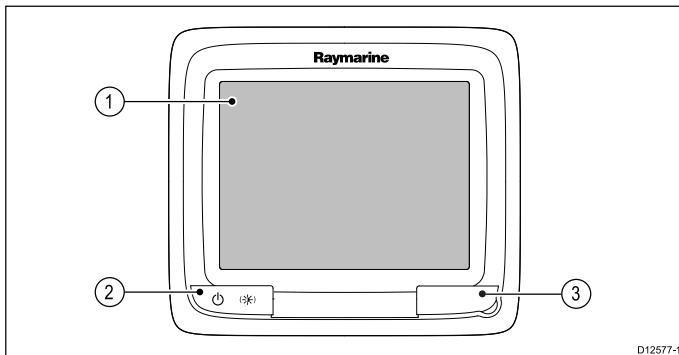
Justering af displayets lysstyrke

1. Tryk en enkelt gang på knappen **POWER**.
Genvejsmenuen vises.
2. Justér lysstyrken til det ønskede niveau vha. **drejeregulatoren**.

Bemærk: Lysstyrke-niveauet kan også øges ved at trykke flere gange på **Power** knappen.

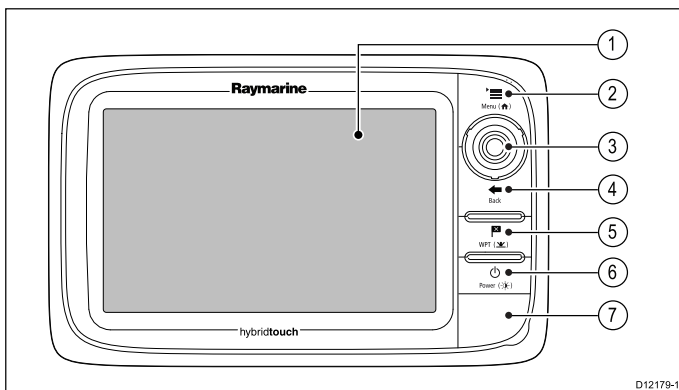
3.2 Betjening

Kontrolenheder for a Series



	Beskrivelse	Funktioner
1	Berørings-skærm	Tryk på selve skærmen for at betjene funktioner, bl.a. alle menuer.
2	Strøm	<ul style="list-style-type: none"> Tryk på knappen en enkelt gang for at tænde for enheden. Når enheden er tændt, kan du bruge knappen igen til at åbne genvejs siden, hvor du kan justere lysstyrken, tage et skærbillede, få adgang til Powersave-indstilling eller få adgang til strømstyringen til eksterne enheder. Hold knappen nede for at slukke for displayet. Hold knappen nede for at sætte autopiloten i STANDBY-tilstand, hvis en indbygget pilot er aktiveret.
3	Kortlæser-indgang	MicroSD-kortlæser <ul style="list-style-type: none"> a6x og a7x = 1 x MicroSD-kortindgang a9x og a12x = 2 x MicroSD-kortindgang

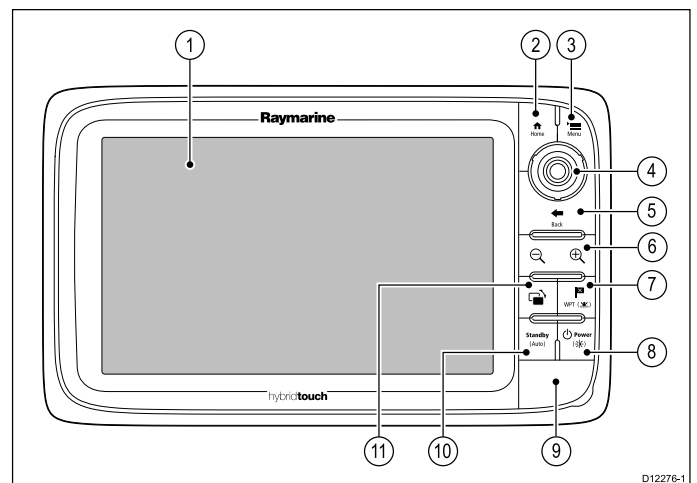
e7 / e7D-kontrolknapper



	Beskrivelse	Funktioner
1	Berørings-skærm	ved at trykke på selve skærmen kan du betjene mange af de almindelige funktioner, bl.a. alle menuer.
2	Menu	Bruges til at åbne menuerne. Tryk igen for at lukke menuer.
3	UniControl-knap	Giver dig et joystick, en drejeknap og en OK-knap til menuer og programmer.
4	Tilbage	Tryk for at vende tilbage til forrige menu eller dialogboks.
5	WPT / MOB	<ul style="list-style-type: none"> Tryk og slip for at få adgang til valgmulighederne til waypoints. Tryk igen for at placere et waypoint. Hold knappen inde for at anbringe et MOB-punkt (mand over bord) på bådens aktuelle position.

	Beskrivelse	Funktioner
6	Power	<ul style="list-style-type: none"> Tryk på knappen en enkelt gang for at tænde for enheden. Når enheden er tændt, kan du bruge knappen til at justere lysstyrken, tage et skærbillede, få adgang til Powersave-indstilling eller få adgang til strømstyringen til eksterne enheder. Hold knappen nede for at slukke for displayet. Hold knappen nede for at sætte autopiloten i STANDBY-tilstand, hvis en indbygget pilot er aktiveret.
7	Kortlæser-indgang	Åbn kortporten for at indsætte eller fjerne et MicroSD-kort. Der er 2 kortporte (mærket 1 og 2), der anvendes til de elektroniske søk og arkivering af waypoint, rute, trackspor og indstillings data.

Kontrolenheder til c95 / c97 / c125 / c127 / e95 / e97 / e125 / e127 / e165

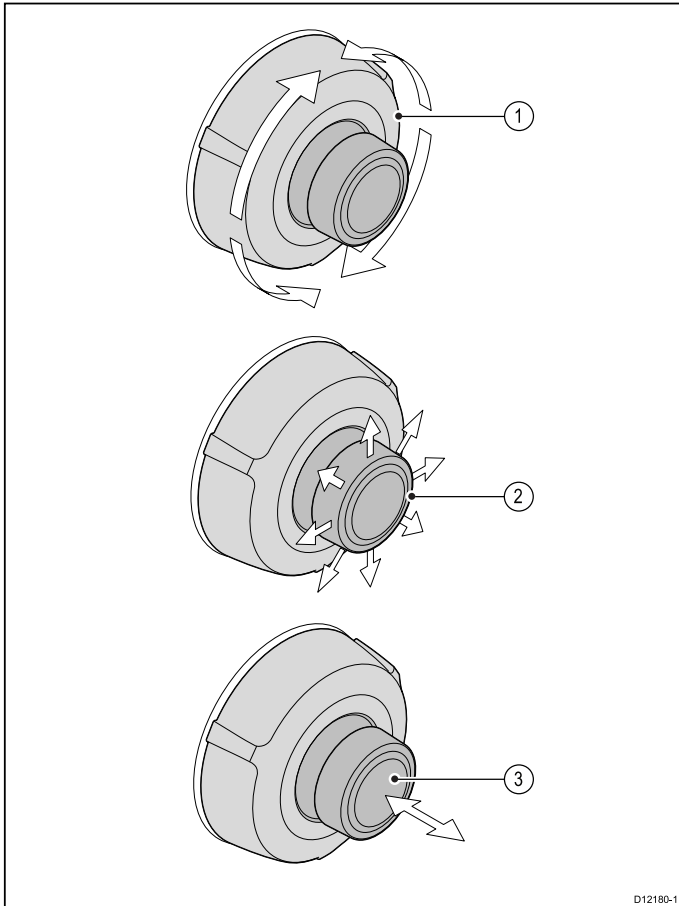


	Beskrivelse	Funktioner
1	Berørings-skærm	ved at trykke på selve skærmen kan du betjene mange af de almindelige funktioner, bl.a. alle menuer.
2	Hjem	Tryk for at vende tilbage til startskærbilledet.
3	Menu	Bruges til at åbne menuerne. Tryk igen for at lukke menuer.
4	UniControl-knap	Giver dig et joystick, en drejeknap og en OK-knap til menuer og programmer.
5	Tilbage	Tryk for at vende tilbage til forrige menu eller dialogboks.
6	Skala ind/ud	Tryk på minus (-) for at skalere ud og på plus (+) for at skalere ind
7	WPT / MOB	<ul style="list-style-type: none"> Tryk og slip for at få adgang til valgmulighederne til waypoints. Tryk igen for at placere et waypoint. Hold knappen inde for at anbringe et MOB-punkt (mand over bord) på bådens aktuelle position.
8	Power	<ul style="list-style-type: none"> Tryk på knappen en enkelt gang for at tænde for enheden. Når enheden er tændt, kan du bruge knappen til at justere lysstyrken, tage et skærbillede, få adgang til Powersave-indstilling eller få adgang til strømstyringen til eksterne enheder. Hold knappen nede for at slukke for displayet.

	Beskrivelse	Funktioner
9	Kortlæser-indgang	Åbn kortporten for at indsætte eller fjerne et MicroSD-kort. Der er 2 kortporte (mærket 1 og 2), der anvendes til de elektroniske søkort og arkivering af waypoint, rute, trackspor og indstillings data.
10	Pilot	<ul style="list-style-type: none"> Tryk for at deaktivere den indbyggede autopilot Tryk og hold nede for at aktivere Auto-tilstanden på indbygget autopilot.
11	Skift aktiv rude	<ul style="list-style-type: none"> Tryk for at skifte den aktive rude på splitskærm sider. Tryk og hold nede for at udvide den valgte rude til fuld skærm.

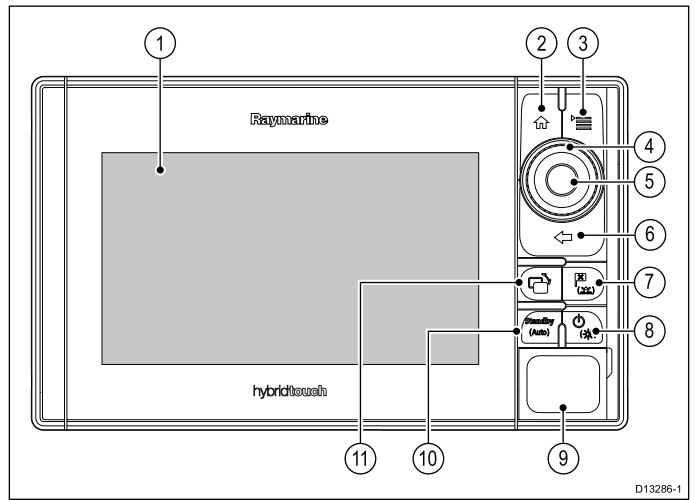
UniControl-knap

Ikke-touch, HybridTouch og fjernstaturet indeholder en UniControl, som består af kontrol via drejeknap, joystick og trykknop.



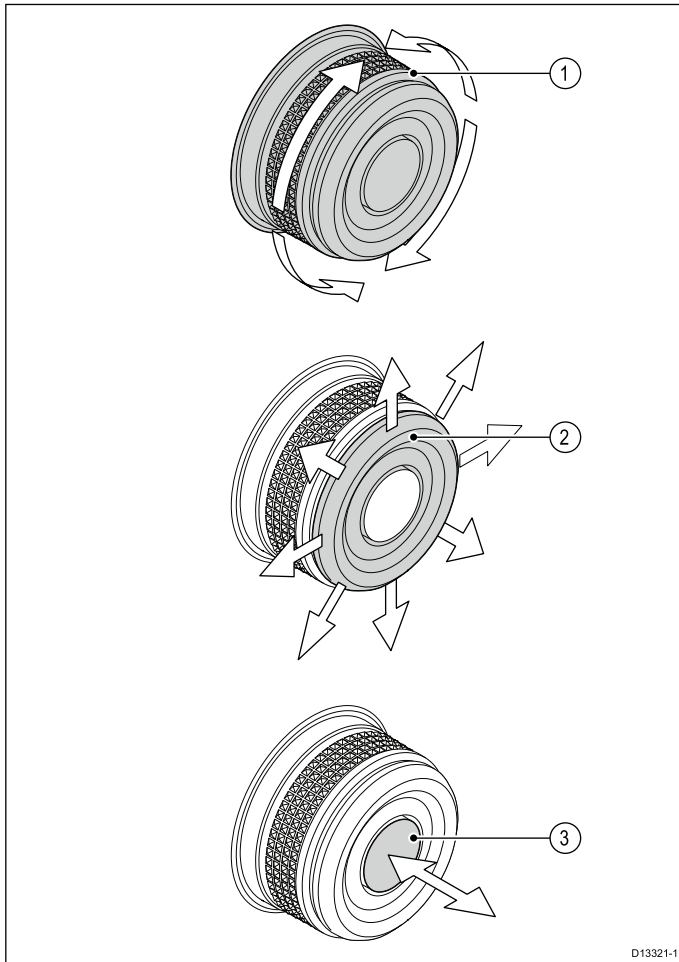
- Drejeknap** — brug denne til at vælge menupunkter, flytte markøren på skærmen og justere intervallet i diagrammet og radarapplikationerne.
- Retningsknapper / Joystick** — brug denne til at flytte cursorpositionen i applikationer, panorere op, ned, til venstre og højre på søkortet, vejr- og fiske-ekkolod applikationer eller til at gå gennem datasider i dataapplikationen.
- OK-knap** — tryk ind på joysticket for at bekræfte et valg eller indtastning.

Kontrolenheder for eS Series



	Beskrivelse	Funktioner
1	Berøringsskærm	ved at trykke på selve skærmen kan du betjene mange af de almindelige funktioner, bl.a. alle menuer.
2	Hjem	Tryk for at vende tilbage til startskærmbilledet.
3	Menu	Bruges til at åbne menuerne. Tryk igen for at lukke menuer.
4	UniControl-knap	Giver kontrol over drejeknap og joystick.
5	Ok	Ok-trykknop
6	Tilbage	Tryk for at vende tilbage til forrige menu eller dialogboks.
7	WPT / MOB	<ul style="list-style-type: none"> Tryk og slip for at få adgang til valgmulighederne til waypoints. Tryk igen for at placere et waypoint. Hold knappen inde for at anbringe et MOB-punkt (mand over bord) på bådens aktuelle position.
8	Power	<ul style="list-style-type: none"> Tryk på knappen en enkelt gang for at tænde for enheden. Når enheden er tændt, kan du bruge knappen til at justere lysstyrken, tage et skærmbillede, få adgang til Powersave-indstilling eller få adgang til strømstyringen til eksterne enheder. Hold knappen nede for at slukke for displayet.
9	Kortlæser-indgang	Åbn kortporten for at indsætte eller fjerne et MicroSD-kort. Der er 2 kortporte (mærket 1 og 2), der anvendes til de elektroniske søkort og arkivering af waypoint, rute, trackspor og indstillings data.
10	Pilot	<ul style="list-style-type: none"> Tryk for at deaktivere den indbyggede autopilot Tryk og hold nede for at aktivere Auto-tilstanden på indbygget autopilot.
11	Skift aktiv rude	<ul style="list-style-type: none"> Tryk for at skifte den aktive rude på splitskærm sider. Tryk og hold nede for at udvide den valgte rude til fuld skærm.

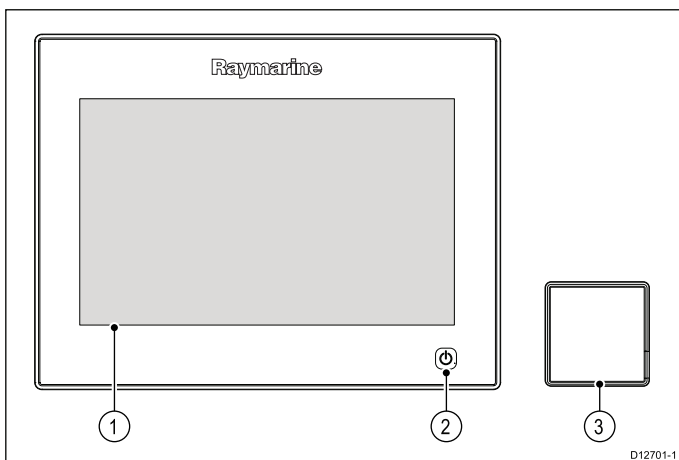
eS Series UniController



D13321-1

1. **Drejeknap** — brug denne til at vælge menupunkter, flytte markøren på skærmen og justere intervallet i søkorts og radar applikationer.
2. **Retningsknapper** — brug disse til at flytte cursorpositionen i applikationer, panorere op, ned, til venstre og højre på søkortet, vejr- og fiske-ekkolod applikationer eller til at gå gennem datasider i dataapplikationen.
3. **OK-trykknop** — tryk ind for at bekræfte et valg eller en indtastning.

gS Series kontrolfunktioner

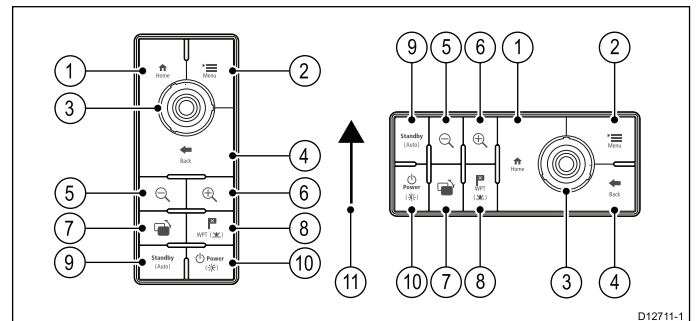


D12701-1

	Beskrivelse	Funktioner
1	Berørings-skærm	Tryk på selve skærmen for at betjene funktioner, bl.a. alle menuer.
2	Strøm	<ul style="list-style-type: none"> Tryk på knappen en enkelt gang for at tænde for enheden. Når den er tændt, skal du trykke på tænd/sluk-knappen igen for at åbne Genvejs siden. Når den er tændt, skal du trykke og holde den nede for at sætte displayet i Standby-tilstand. Hold knappen nede for at sætte autopiloten i STANDBY-tilstand, hvis en indbygget pilot er aktiveret.
3	Kortlæser	Åbn kortporten for at indsætte eller fjerne et MicroSD-kort. Der er 2 kortporte (mærket 1 og 2), der anvendes til de elektroniske søkort og arkivering af waypoint, rute, trackspor og indstillings data.

Tastatur knapper

Ved tilslutning af tastaturet kan du fjernstyre dit multifunktions display.



D12711-1

1. **Hjem** — tryk for at vende tilbage til startskærbilledet.
2. **Menuknop** — bruges til at åbne menuerne. Tryk igen for at lukke menuer.
3. **Unikontrol** — giver dig en drejeknap og et joystick med en OK-knap til menuer og programmer.
4. **Tilbage** — tryk for at vende tilbage til forrige menu eller dialogboks.
5. **Skaler ud** — tryk for at skalere ud.
6. **Skaler ind** — tryk for at skalere ind.
7. **Skift Aktiv** — tryk for at skifte det aktive vindue eller for at skifte det aktive multifunktions display (i flere display systemer).
8. **WPT / MOB** — tryk og slip for at få adgang til valgmulighederne til waypoints. Tryk igen for at placere et waypoint. Hold knappen inde for at anbringe et MOB-punkt (mand over bord) på bådens aktuelle position.
9. **Standby (Auto)** — tryk for at deaktivere den indbyggede autopilot, og tryk og hold nede for at aktivere Auto-tilstand for indbygget autopilot.
10. **Power** — se tabellen herunder:

Konfiguration	Display-tilstand	Tryk midlertidigt	Tryk og hold nede
1 multifunktions display	Sluk / Standby	* Tænder	—
	Tændt	Åbner genvejs siden	Slukker / sætter i standby

Konfiguration	Display-tilstand	Tryk midlertidigt	Tryk og hold nede
Flere multifunktions display	Alle display slukket eller i standby	* Tænder alle display	—
	Alle display tændt	Åbner genvejs siden på aktivt display	Slukker alle display
	1 display tændt og 1 display slukket eller i standby	Åbner genvejs siden på aktivt display	Slukker aktivt display

Bemærk: * Gælder kun for gS Series displays. a Series, c Series og e Series display kan ikke tændes med et tastatur.

Bemærk: I en konfiguration med flere display, hvor displayene er i forskellige tilstande, kan de slukkede display kun tændes vha. **tænd/sluk**-knappen på displayet.

11. Joystick op retning.

3.3 Grundlæggende betjening af berøringsskærmen

Sådan flytter du markøren med touchskærmen

Følg trinnene herunder for at placere eller flytte markøren rundt på skærmen på et berøringsskærm multifunktions display.

1. Tryk med en finger på displayet, dér hvor du vil anbringe markøren.

Låsning af touchskærmen

På et multifunktions display med HybridTouch kan du løse berøringsskærmen for at forhindre utilsigtet brug.

Det kan f.eks. være en god idé at låse touchskærmen ved høj bølgegang, eller når vejret er dårligt.

Du kan låse og låse op for berøringsskærmen på startskærbilledet. Berøringsskærmen kan kun låses op vha. fysiske knapper.

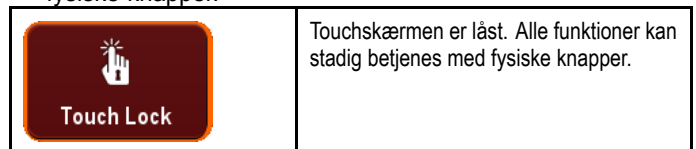
Sådan låser du for berøringsskærmen – HybridTouch displays

På HybridTouch multifunktions display indeholder startskærbilledet et særligt Touch Lås-ikon.

Med startskærbilledet vist:

1. Vælg ikonet **Touch Lås**.

Det skifter farve for at angive, at touchskærmen er deaktiveret. Alle funktioner kan stadig betjenes med de fysiske knapper.



Sådan låser du berøringsskærmen - display, der kun har touch-betjening

Når et display, der kun har touch-betjening, parres med et valgfrit fjern tastatur, kan berøringsskærmen låses.

Fra startskærbilledet:

1. Vælg ikonet for **Opsætning**.
2. Vælg **Touch lås**, således at Til er markeret.

Berøringsskærmen er nu låst.

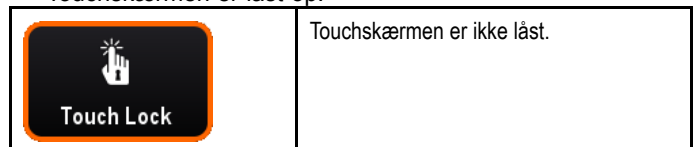
Sådan låser du op for berøringsskærmen – HybridTouch displays

Du kan låse op for berøringsskærmen ved at følge nedenstående trin.

Ved visning af startskærbilledet:

1. Brug UniControl-knappen til at fravælge **Touch Lås**-ikonet.
2. Tryk på knappen **Ok**.

Touchskærmen er låst op.



Sådan låser du op for berøringsskærmen - display, der kun har touch-betjening

Følg nedenstående trin for at låse op for berøringsskærmen i forbindelse med et display, der kun har touch-betjening, når den er parret med en fjernbetjening.

Fra startskærbilledet:

1. Vælg ikonet for **Opsætning**.
2. Vælg **Touch lås**, således at Fra er markeret.

Berøringsskærmen er nu låst op.

3.4 Multi-Touch bevægelser

Raymarine a Series og gS Series multifunktions displays understøtter multi-touch.

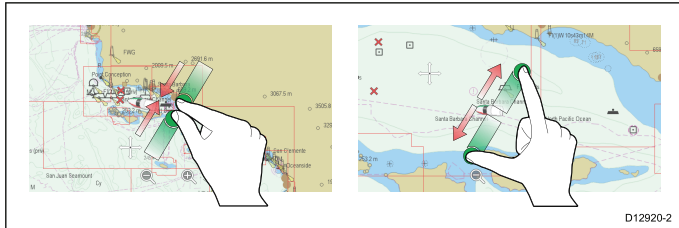
Multi-touch betyder, at displayet kan genkende flere touch-signaler på samme tid. Dette betyder, at du kan bruge 2 eller flere fingre på skærmen samtidigt til at foretage multi-touch bevægelser.

Pinch to zoom

Der kan foretages Pinch to zoom på multifunktions display, som understøtter multi-touch.

Pinch to zoom består af 2 handlinger:

- Bevæg 2 fingre fra væk fra hinanden for at zoome ind.
- Bevæg 2 fingre mod hinanden for at zoome ud.



Pinch to zoom kan bruges i følgende applikationer:

- Søkort applikation.
- Vejrapplikation.

3.5 Ikoner på touchskærmen

Berøringsskærm multifunktions display kan bruge ikonerne **TILBAGE** og **LUK** til at skifte mellem de forskellige menuer i applikationerne.

	Tilbage — gå ét trin tilbage (samme funktion som at trykke på knappen TILBAGE).
	Luk — luk alle åbne menuer (samme funktion som at trykke på knappen MENU).

Brug af markøren

Du kan bruge cursoren til at bevæge rundt omkring på skærbilledet.

	Cursoren fremstår på skærbilledet som et hvidt kors.
	Hvis markøren ikke er blevet flyttet i et stykke tid, vises den som en cirkel med et kors i midten, så det er lettere at finde den på skærbilledet.
	Markørens funktion er kontekstafhængig. Når du holder den over f.eks. et waypoint eller et objekt på søkortet, skifter den farve, og der vises en mærkat eller en række oplysninger, der er knyttet til objektet.

Liste over mærkater på markøren

Mærkat	Funktion	Applikation
A/B	Lineallinje	Søkort
AIS	AIS-målobjekt	Søkort
COG	Course Over Ground-vektor (beholden kurs)	Søkort
CTR	Radarens centrum	Radar
FLT	Bevægelig EBL/VRM	Radar
GRD	Advarselszone	Radar
HDG	Pejlingsvektor	Søkort
MARPA	MARPA-målobjekt	Radar
MOB	Mand over bord-markør	Søkort, Radar
POS	Bådens position	Søkort
RTE	Del af ruten	Søkort
SHM	Bådens kursmarkør	Radar
STRØM	Strømningsindikator	Søkort
TRACK	Sporlinje	Søkort
VRM/EBL	VRM og EBL, 1 eller 2	Radar
VIND	Vindindikator	Søkort
WPT	Navigationspunkt	Søkort, Radar

3.6 Overblik over startskærbilledet — display, der kun har touch-betjening

Startskærbilledet er et centralt sted, hvorfra du kan få adgang til displayets applikationer, data og indstillinger.

- Fra startskærbilledet har du hurtig adgang til dine data (waypoints, ruter, track-spor, billeder og videoer) samt backup-indstillinger.
- Startskærbilledet består af en række startskærmsider. Swipe skærmen til venstre eller højre med din finger for at rulle gennem de tilgængelige startskærmsider.
- Hver startskærbillede består af en række ikoner. Du kan starte applikationer ved at vælge det relevante ikon.



D12580-3

Nummer	Beskrivelse
1	Waypoint — vælg ikonet for at få adgang til waypoint-listen. Vælg og hold ikonet inde for at anbringe et MOB-punkt (mand over bord) på bådens aktuelle position.
2	Mine data — med dette ikon kan du administrere dine data, herunder lister med ruter, track-spor og waypoints, på ét sted. Du kan også få adgang til gemte billeder og videoer samt backup-indstillinger.
3	Brugerdefiner — vælg dette ikon, hvis du vil konfigurere sider med applikationer og display-præferencer.
4	Opsætning — vælg dette ikon for at få adgang til systemets opsætningsmenuer.
5	Ikon — hvert ikon repræsenterer en applikationsside. Der kan vises flere applikationer samtidigt på hver side.
6	Statuslinje — statusikonet bekræfter statussen af eksternt tilsluttet udstyr, herunder GPS, AIS, radar, fiske-ekkolod og autopilot-enheder.

3.7 Overblik over startskærbilledet — Display uden touch-betjening og HybridTouch display

Startskærbilledet er et centralt sted, hvorfra du kan få adgang til displayets applikationer, data og indstillinger.

- Fra startskærbilledet har du hurtig adgang til dine data (waypoints, ruter, track-spor, billeder og videoer) samt backup-indstillinger.
- Startskærbilledet består af en række startskærmsider. Swipe skærmen til venstre eller højre med din finger for at rulle gennem de tilgængelige startskærmsider.
- Hver startskærbillede består af en række ikoner. Du kan starte applikationer ved at vælge det relevante ikon.



D12195-3

Nummer	Beskrivelse
1	Touch Lås — (kun HybridTouch displays) vælg denne funktion, hvis du vil låse touchskærmen, så du ikke kommer til at vælge noget ved et uheld. Hvis du vil ophæve låsefunktionen, skal du bruge UniControl-knappen til at fravælge Touch Lås-ikonet.
2	Mine data — med dette ikon kan du administrere dine data, herunder lister med ruter, track-spor og waypoints, på ét sted. Du kan også få adgang til gemte billeder og videoer samt backup-indstillinger.
3	Brugerdefiner — vælg dette ikon, hvis du vil konfigurere sider med applikationer og display-præferencer.
4	Opsætning — vælg dette ikon for at få adgang til systemets opsætningsmenuer.
5	Ikon — hvert ikon repræsenterer en applikationsside. Der kan vises flere applikationer samtidigt på hver side.
6	Statuslinje — statusikonet bekræfter statussen af eksternt tilsluttet udstyr, herunder GPS, AIS, radar, fiske-ekkolod og autopilot-enheder.

Adgang til startskærbilledet

Du kan komme hen til startskærbilledet fra hvilken som helst applikation.

Følg trinnene herunder for at få adgang til startskærbilledet:

1. Vælg ikonet for startskærbilledet på skærmen.

Adgang til startskærbilledet

Du kan komme hen til startskærbilledet fra hvilken som helst applikation.

Følg trinnene herunder for at få adgang til startskærbilledet:

1. Tryk på knappen **Home**.

Bemærk: e7 og e7D har en kombineret Menu- og Home-knap. For at få adgang til startskærbilledet skal du trykke på **Menu / Home** knappen og holde den nede i 3 sekunder.

Statussymboler på datalinjen

Statussymbolerne på datalinjen angiver om alt udstyr er sluttet korrekt til systemet.

Symbolerne angiver statussen for følgende:

- Radarscanner.
- AIS-modtager/-transceiver.
- Fiske-ekkolod modul.
- GPS-modtager.
- Autopilot.

Autopilotens statussymboler

Autopilotens status angives på datalinjen.

Symbol	Beskrivelse
	Autopiloten er på standby.
	Autopiloten er i sportilstand.
	Autopiloten er i automatisk tilstand.
	Der blev ikke registreret nogen autopilot.
	Autopilot-alarmen er aktiveret.
	Undvigelsestilstanden er aktiveret.
	Fisketilstanden er aktiveret.
	Kalibrering af autopilot.
	Servostyring er aktiveret.
	Vindfløjtilstanden er aktiveret.

Radarscannerens statussymboler

Radarscannerens tilstand vises på datalinjen, som er placeret øverst på skærmen.

Symbol	Radarscannerens tilstand	Beskrivelse
	Sender (TX - transmit)	Roterende ikon Radaren er tændt og sender. Dette er den sædvanlige betjeningstilstand.
	Standby (STBY)	Statisk ikon Radaren er tændt, men sender ikke. På radarer med åben antenne roterer antennen ikke. Radaren sender ikke, og der vises ikke radardata på skærmen. Dette er en strømbesparende tilstand, der bruges på tidspunkter, hvor der ikke er behov for radar. Dette er standardindstillingen.
	Dvale	Statisk ikon Radarscannere med Wi-Fi forbindelse går i dvaletilstand, når de slukkes. På denne måde er Wi-Fi forbindelsen stadigvæk tilgængelig for gentilslutning til radaren.
	Fra	Gråskraveret ikon Trådført radar er slukket, eller der er ikke tilsluttet en radar.
	Tidsbestemt Sending	Radarskifter mellem roterende og statisk ikon Radar skifter mellem tændt/sender og standby/dvale i tilstanden Tidsbestemt Sending.

AIS-statussymboler

AIS-statussen angives med et symbol på datalinjen.

Symbol	Beskrivelse
	AIS-enheden er tændt og fungerer.
	AIS kan ikke bruges i øjeblikket.
	AIS-enheden er slukket eller ikke tilsluttet.
	AIS-enheden er i diskret tilstand.
	AIS-enheden er i diskret tilstand med aktive alarmer.
	AIS-enheden er tilsluttet og tændt, men der er aktive alarmer.
	AIS-enheden er tilsluttet og tændt, men alarmfunktionen for farlige og forsvundne objekter er deaktiveret.

Statussymboler for sonaren

Fiske-ekkolod modul status angives på datalinjen.

Symbol	Beskrivelse
	Animeret symbol: Fiske-ekkolod modul er tilsluttet og udsender signaler.
	Stillestående symbol: Fiske-ekkolod modul er tilsluttet, men udsender ikke signaler.
	Udtonet symbol: Fiske-ekkolod modul er ikke tilsluttet, eller kan ikke registreres.

GPS-statussymboler

GPS-modtagerens status angives på datalinjen.

Symbol	Beskrivelse
	Der er tilsluttet en GPS-modtager, og den har fundet et fikspunkt.
	Der er ikke tilsluttet en GPS-modtager, eller den kan ikke finde et fikspunkt.

Låsning af startskærm, datalinje og dataapplikations konfiguration

Startskærmen, datalinjen og dataapplikationen kan låses for at forhindre utilsigtede ændringer til deres layout og konfiguration.

Det anbefales, at du sikkerhedskopierer dine indstillinger og data, inden du låser startskærmen. Se: [4.1 Sådan gemmes brugerdata og brugerindstillinger](#) for anvisninger.



1. Vælg **Brugerdefinér** på startskærbilledet.
2. Vælg **Startskærm**.
3. Vælg **Lås startskærm**.
Tastaturet på skærmen vises.
4. Indtast den adgangskode, du vil bruge.

Vigtigt: Sørg for at gemme din adgangskode til startskærmen. Hvis du mister din adgangskode, er det nødvendigt med en **Power on Reset** for at låse op for startskærmen.

5. Vælg **Lås**.
Startskærmens, Datalinjens og Data applikationens layout og konfiguration er nu låst og kan ikke ændres. Mulighederne **Indstillinger** og **data nulstillinger** er desuden ikke tilgængelige, når startskærmen er låst.

For at låse op for startskærmen skal du vælge: **startskærbillede > Brugerdefinér > Startskærm > Lås op for startskærm** og indtaste adgangskoden til din startskærm.

3.8 Sider

Sider består af mellem 1 og 4 ruder, der bruges til at vise applikationer på dit multifunktions display (MFD).

Siderne kan åbnes med ikonerne på startskærbilledet.

- Du kan oprette op til 2 applikations ruder pr. side vha. en MFD, der har en skærmstørrelse på 7 tommer eller derunder.
- Du kan oprette op til 4 applikations ruder pr. side vha. en MFD, der har en skærmstørrelse på over 7 tommer.
- MFD'ere med en skærmstørrelse på 7 tommer eller derunder kan vise sider med over 2 applikations ruder, men kun hvis de deler startskærmsiden af en MFD, som kan oprette disse sider.

Du kan tilpasse sider og samle applikationerne på bestemte sider, så de hver har et bestemt formål. Du kan f.eks. lave en side med søkort applikationen og fiske-ekkolodet til fisketure og en anden side med søkort- og dataapplikationerne til generel sejlads.

	Ikon for en side med en enkelt applikation.
	Ikon for en side med flere applikationer.

Du kan også vælge layoutet for hver side og dermed bestemme, hvordan applikationerne arrangeres på skærbilledet.

Sådan opsætter du startside

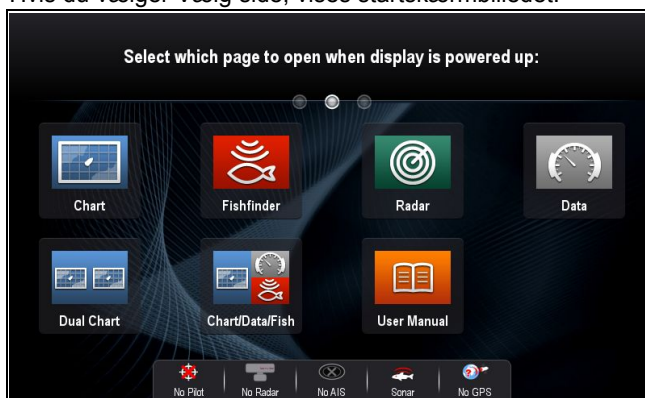
Du kan opsætte dit multifunktions display, så det viser en side i stedet for startskærbilledet ved opstart.

Fra startskærbilledet:

1. Vælg **Brugerdefinér**.
2. Vælg **Visnings Præferencer**.
3. Vælg **Startside**.

Der vises en liste over muligheder

- Startskærbillede — Startskærbilledet vises, når det tændes.
 - Sidste side — Den sidste viste side vises, når det tændes
 - Vælg side — Den valgte side vises, når det tændes
4. Hvis du vælger **Vælg side**, vises startskærbilledet.



5. Vælg ikonet for den side, du ønsker at få vist, når displayet tændes.

Startside-indstillingen gælder for hvert enkelt display og deles ikke automatisk på display, der er forbundet gennem et netværk.

Sådan redigeres en eksisterende side på startskærbilledet

Med startskærbillede vist:

1. Vælg **Brugerdefinér**.

2. Vælg **Startskærm**.
3. Vælg **Redigér side**.
4. Vælg ikonet til den side, du vil ændre.
Mulighederne for menuen Brugerdefinér vises.
5. Vælg det passende sidelayout (f.eks. "Splitskærm").
6. Vælg de(n) applikation(er), du ønsker at vise på siden, enten ved at vælge det relevante menupunkt eller ved at trække det over til den viste side.
7. Vælg **Afslut**.
Dialogboksen for omdøbning af side vises.
8. Brug tastaturet på skærmen til at navngive siden, og vælg derefter **Gem**.

Ændring af en tom side

Med startskærmbillede vist:

1. Vælg **Brugerdefinér**.
2. Vælg **Startskærm**.
3. Select **Redigér side**.
4. Vælg et tomt side-ikon (mærket "Brugerdefinér").
Mulighederne for menuen Brugerdefinér vises.
5. Vælg det passende sidelayout (f.eks. "Splitskærm").
6. Vælg de(n) applikation(er), du ønsker at vise på siden, enten ved at vælge det relevante menupunkt eller ved at trække det over til den viste side.
7. Vælg **Afslut**.
Dialogboksen for omdøbning af side vises.
8. Brug tastaturet på skærmen til at navngive siden, og vælg derefter **Gem**.

Sådan flytter du en side på startskærmbilledet

Med startskærmbillede vist:

1. Vælg ikonet **Brugerdefinér**.
2. Vælg **Startskærm**.
3. Vælg **Byt side**.
4. Vælg ikonet til den side, du vil flytte.
5. Vælg ikonet til den side, der skal byttes placering med.
Sideikonet flyttes til den nye position.

Sådan omdøber du en side på startskærmbilledet

Med startskærmbillede vist:

1. Vælg ikonet **Brugerdefinér**.
2. Vælg **Startskærm**.
3. Vælg **Omdøb side**.
4. Vælg den side, du vil omdøbe.
Tastaturet på skærmen vises.
5. Indtast et nyt navn til siden med tastaturet.
6. Vælg GEM.

Sådan sletter du en side fra startskærmbilledet

Med startskærmbillede vist:

1. Vælg ikonet **Brugerdefiner**.
2. Vælg **Startskærm**.
3. Vælg **Slet side**.
4. Vælg den side, du vil slette.
Siden slettes.

Sådan nulstilles standardindstillingerne for startskærmbilledet

Med startskærmbillede vist:

1. Vælg ikonet **Brugerdefiner**.











2. Vælg **Startskærm**.

3. Vælg **Nulstil**.

Der vises en advarselsmeddelelse, som beder dig om at bekræfte.

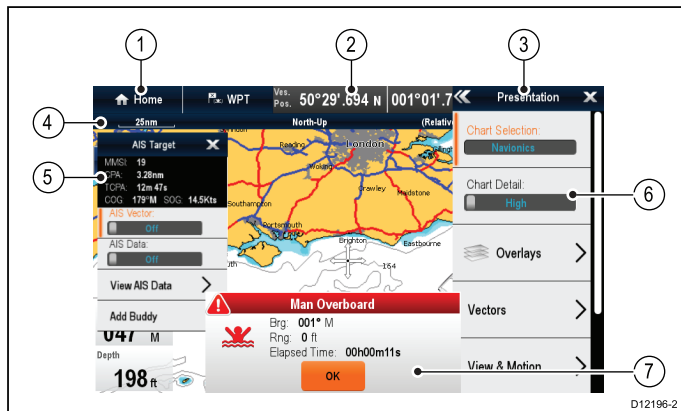
4. Vælg **Ja** for at nulstille startskærmbilledet til original opsætning af sider eller **Nej** for at annullere handlingen.

3.9 Applikationer

	Søkort applikationen — bruges til at vise et 2D- eller 3D-billede af dine søkort, så det er lettere at navigere. Med funktioner som waypoints, ruter og trackspor kan du navigere til et bestemt sted, opbygge og navigere ruter eller anføre, hvor du har været. Søkorts kassetter giver flere detaljer og bedre 3D-visninger.
	Fiske-ekkolod applikationen — med en transducer og en MFD med fiske-ekkolod versionen eller et kompatibelt fiske-ekkolod modul og en transducer kan du bruge fiske-ekkolod applikationen til at skelne mellem fisk i forskellige størrelser, bunden og forhindringer under vandet. Du kan også se data om dybden og temperaturen og afmærke interessante steder, såsom fiskesteder og vrag.
	Radarapplikationen — med en passende radarscanner kan du bruge radarapplikationen til at spore målobjekter og måle distancer og pejlinger. Der er en række farveindstillinger og faste indstillinger for automatisk forstærkning, som du kan bruge til at få mest muligt ud af din radarscanner.
	Dataapplikationen — bruges til at få vist systemdata og data for en række kompatible instrumenter på MFD'en. Brug joysticket eller touchskærmen til at rulle gennem de tilgængelige datasider.
	Vejrapplikationen — (kun i Nordamerika). Med en passende vejrmotager sluttet til systemet kan du bruge vejrapplikationen til at få vist grafiske oplysninger om tidligere, aktuelle og fremtidige vejrforhold på et verdenskort.
	Applikationen for termisk kamera — bruges til at få vist og styre et kompatibelt termisk kamera ved hjælp af en MFD. Bemærk: Det termiske kamera er ikke tilgængeligt på MFD'ere af varianten a6x og a7x.
	Kamera applikation — bruges til at få vist billedet fra en video- eller kamerakilde på din MFD.
	Dokumentviser — se pdf-dokumenter, der er lagret på et MicroSD-kort.
	FUSION Link application — link til og styr et kompatibelt Fusion underholdnings system fra din MFD.
	Sirius Audio applikation — styr Sirius radio fra din MFD. Fås kun i USA.

	Brugervejledning — Åbner den engelske version af produktets brugervejledning, der er lagret på displayet. Brug Dok Viseren til at åbne oversatte brugervejledninger, der er lagret på hukommelseskortet.
	GRIB Viser — GRIB Viseren producerer animerede visualiseringer af dataene i kompatible GRIB-filer. GRIB-filer kan downloades direkte fra GRIB Viser applikationen, eller de kan downloades manuelt.
	Audio applikation — Kontrollér kompatible NMEA 2000 underholdningssystemer fra din MFD.
	Afbryderpanel applikation — Kontrollér kompatible digitale afbryder systemer fra din MFD.

3.10 Overblik over skærbilledet



Nummer	Beskrivelse
1	Hjem <ul style="list-style-type: none"> • Vises med en touchscreen — Vælg ikonet Home på skærmen for at få adgang til startskærbilledet. • Display uden touch-betjening og HybridTouch display — Brug den fysiske Home-knap til at få adgang til startskærbilledet.
2	Datalinje — indeholder oplysninger om båden og omgivelserne. Typen af information i datalinjen kan tilpasses fra menuen Startskærm > Brugedefinér > Databjælke opsætning , hvis det er nødvendigt.
3	Menu — menuindstillinger afhænger af den applikation, du bruger.
4	Statuslinje — indeholder oplysninger om hver applikation. Oplysningerne kan ikke redigeres eller flyttes.
5	Kontekstmenu — indeholder oplysninger og indstillinger for hver applikation.
6	Menuindstillinger — menuindstillinger vises, når menuen vælges.
7	Pop-up meddelelser — gør dig opmærksom på bestemte hændelser (f.eks. alarmer) eller funktioner, der ikke kan bruges. Pop-up meddelelser kræves muligvis, at du gør noget — f.eks. skal du vælge OK for at gøre alarmer tavse.

Menuer

Med menuer kan du konfigurere indstillinger og præferencer.

Menuer bruges i:

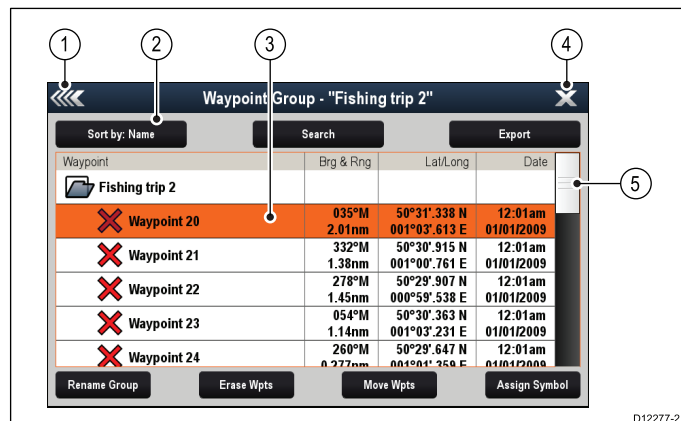
- **Startskærm** — til at konfigurere din multifunktions-skærm og eksternt tilsluttet udstyr.
- **Applikationer** — til at konfigurere indstillingerne for den bestemte applikation.



Nummer	Beskrivelse
1	Tilbage — På display med en berøringsskærm kan du trykke på ikonet << (tilbage) på skærmen for at gå tilbage til den forrige menu. På display uden touch-betjening eller HybridTouch display skal du bruge knappen Tilbage .
2	Luk — På display med en berøringsskærm kan du trykke på ikonet x (luk) på skærmen for at gå tilbage til den forrige menu. På display uden touch-betjening eller HybridTouch display skal du bruge knappen Tilbage for at gå tilbage ud af menustrukturen.
3	Valgt menu-indstilling — den valgte menu-indstilling markeres.
4	Rullelinje — indikerer, at der er flere tilgængelige menupunkter ved at rulle menuen. På display med en berøringsskærm bruges den til at rulle gennem de tilgængelige menupunkter, ved at du trykker på menuen og holder din finger nede og trækker den op eller ned. På display uden touch-betjening eller HybridTouch display skal du bruge drejeknappen .
5	Tænd/sluk-kontakt — På display med en berøringsskærm kan du vælge menupunkter på skærmen for at slå funktioner Til eller Fra for at aktivere eller deaktivere funktionen. På display uden touch-betjening eller HybridTouch display skal du bruge OK -knappen til at slå funktionen Til eller Fra.

Dialogbokse

Dialogbokse er fuldskræms menuer, der gør det muligt at styre datapunkter, som f.eks. waypoints og ruter.



Nummer	Beskrivelse
1	Tilbage <ul style="list-style-type: none"> • Display med en berøringsskærm — Vælg ikonet Tilbage på skærmen for at vende tilbage til den forrige menu. • Display uden touch-betjening eller HybridTouch-display — Brug knappen Tilbage til at vende tilbage til den forrige menu.
2	Funktionsikoner — Visse dialogbokse indeholder ikoner, der kan vælges til at få adgang til yderligere funktioner. For eksempel i dialogboksen Waypoint-liste kan ikonet Sorter efter bruges til at ændre den måde, waypoint-listen sorteres på.
3	Menu / Liste-punkt <ul style="list-style-type: none"> • Display med en berøringsskærm — Hvis du rører kortvarigt ved et punkt, fremhæves punktet automatisk, og menuen for punkt-indstillinger vises. • Display uden touch-betjening eller HybridTouch — Brug drejeknappen til at markere et punkt og knappen Ok til at vælge det og få vist menuen for punkt-indstillinger.

Nummer	Beskrivelse
4	<p>Luk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Display med en berøringsskærm — Vælg ikonet Luk på skærmen for at lukke dialogboksen. • Display uden touch-betjening eller HybridTouch-display — Brug knappen Tilbage til at lukke dialogboksen.
5	<p>Rullelinje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Display med en berøringsskærm — For at rulle gennem de tilgængelige punkter skal du trykke på rullelinjen og holde din finger nede og trække den op eller ned. • Display uden touch-betjening eller HybridTouch-display — For at rulle gennem de tilgængelige menupunkter skal du bruge drejknappen.

Hvis du vælger et tekstfelt, vises der et tastatur på skærmen, som du kan bruge til at redigere detaljerne.

Sådan redigeres oplysninger i dialogbokse

Gør følgende mens dialogboksen vises:

1. Vælg det felt, du vil redigere.
- Tastaturet på skærmen vises.



2. Brug tastaturet til at foretage ændringerne.
3. Vælg **GEM** for at gemme ændringerne.

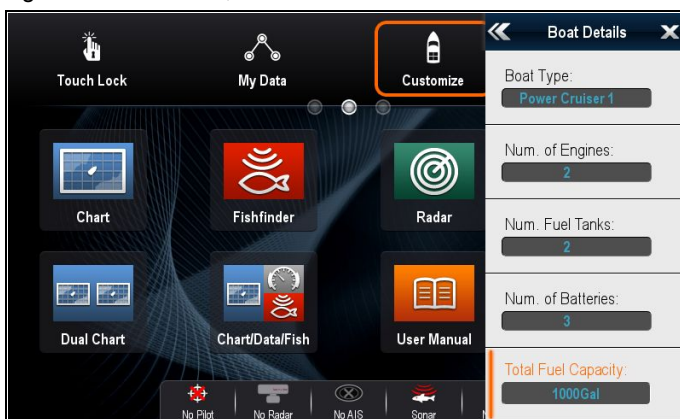
Sådan bruger du specialtegn eller tegn med accent

Gør følgende, mens tastaturet på skærmen vises:

1. Tryk på tasten **àèò**.
2. Vælg det tegn, du vil sætte accenten over.
Tegnene, der kan vælges med accent, vises over tekstfeltet.
3. Hvis et tegn har flere mulige accenter, kan du skifte mellem dem med tegnets tast.
4. Indtast tegnet med tasten **àèò**.

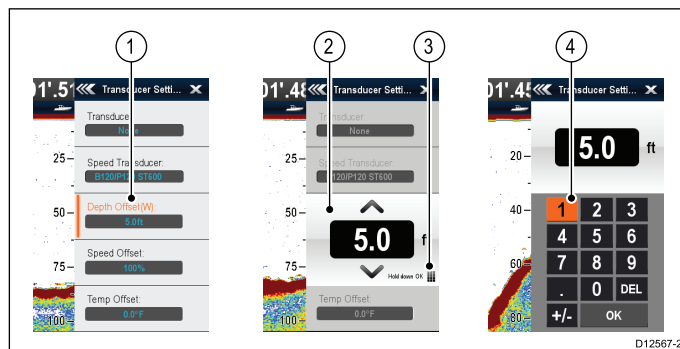
Numeriske menu-punkter

Numeriske menu-punkter viser numeriske data og giver dig enten mulighed for at vælge en foruddefineret værdi eller at øge og mindske værdien, som ønsket.



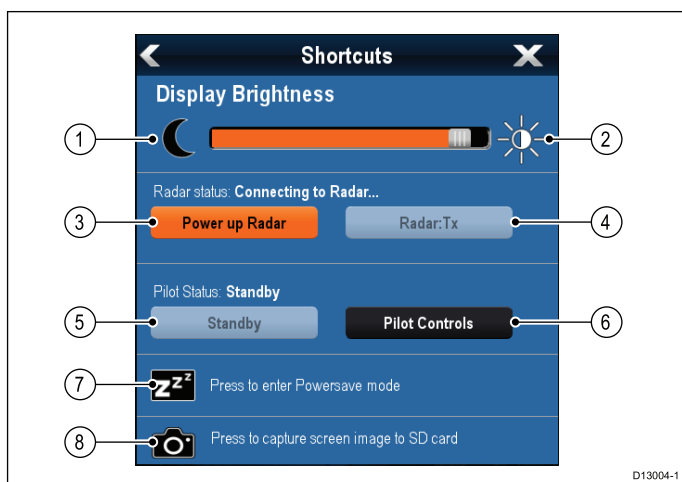
Redigering af numeriske indstillinger

For at redigere numeriske værdier kan du enten bruge den numeriske justeringskontrol på skærmen, det numeriske tastatur på skærmen eller **drejknappen** på et display uden touch-betjening eller på et HybridTouch display til at øge eller mindske numeriske værdier.



Genvejs side

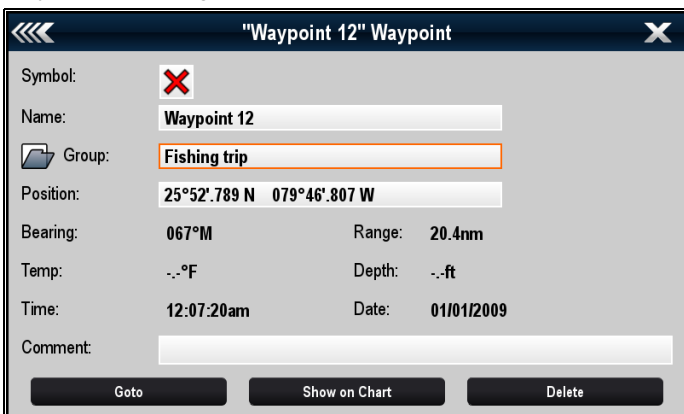
Der er en række nyttige funktioner tilgængelige fra genvejs siden.



1	Reducér displayets lysstyrke
2	Øg displayets lysstyrke
3	Tænd / sluk radar
4	Radar standby / Radar transmission
5	Autopilot standby (under aktiv navigation)
6	Vis dialogboksen Pilot Kontrol
7	PowerSave tilstand
8	Skærbillede / Skærmbillede

Dialogbokse til redigering

I dialogbokse til redigering kan du redigere detaljer omkring gemte dataelementer på multifunktionsdisplayet, f.eks. waypoints, ruter og trackspor.



- Vælg det numeriske datafelt, du vil redigere.
Den numeriske justerings kontrol vises.
- Justér indstillingen til den ønskede værdi ved hjælp af:
 - Drejknappen** — Display uden touch-betjening eller HybridTouch-display eller
 - Op** og **Ned** pilene på skærmen — Display med touch-betjening.
- Sådan får du adgang til det numeriske tastatur på skærmen:
 - Touch-betjening — Vælg ikonet for tastaturet på skærmen fra den numeriske justeringskontrol.
 - Betjening uden touch — Tryk på **Ok** knappen og hold den nede.

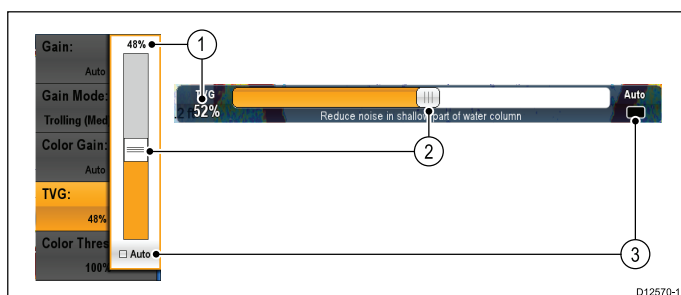
Det numeriske tastatur på skærmen vises.

- Indtast den ønskede værdi.
- Vælg **Ok** for at afslutte det numeriske tastatur og vende tilbage til menuen.

Nummer	Beskrivelse
1	Status — giver statusinformation til det tilsluttede udstyr. For eksempel viser dialogboksen for Pilot Kontrol den låste kurs og den aktuelle navigationstilstand for en tilsluttet autopilot-enhed.
2	Kontrolikoner — giver direkte kontrol over det tilsluttede udstyr. For eksempel gør ikonerne i dialogboksen Pilot Kontrol for Standby og Trackspor det muligt for dig at instruere en tilsluttet autopilot-enhed i at udføre bestemte funktioner.
3	Luk — Lukker kontrol-dialogen.

Brug af skyder linjens kontrolfunktioner

Skyder linjen giver en grafisk repræsentation af numeriske data og gør det muligt for dig hurtigt at ændre indstillings værdier.

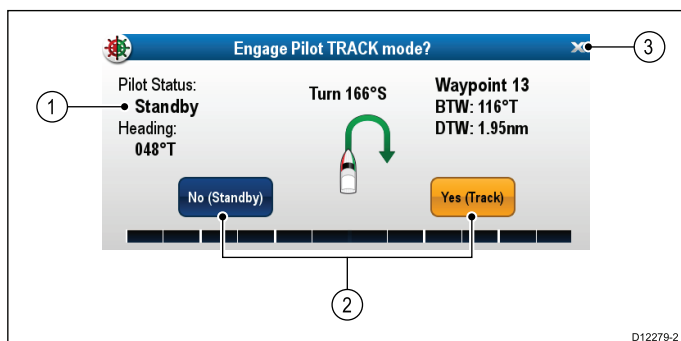


Enhed	Beskrivelse	Betjening uden touch	Betjening med touch
1	Aktuel værdi	N/A	N/A
2	Skyder kontrol	Brug drejknappen til at justere værdi	Skub skyderen Op eller Ned for at justere værdi.
3	Auto	Tryk på Ok knap for at skifte mellem Auto og manuel justering.	Vælg for at skifte mellem Auto og manuel justering.

Brug af dialogbokse til betjening

Sådanne dialogbokse bruges f.eks. til at betjene eksternt tilsluttet udstyr som f.eks. en autopilot.

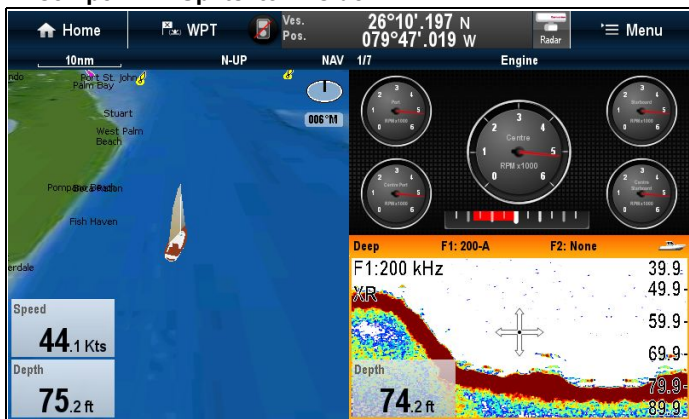
I nedenstående skema kan du se hovedfunktionerne i en typisk dialogboks til betjening:



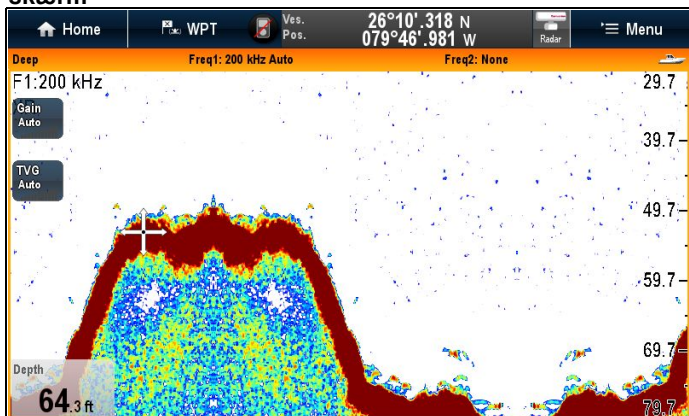
3.11 Kontrolfunktioner for splitskærm

Når der vises en side med mere end 1 applikation, kan du skifte applikationer fra splitskærm-visningen til fuldskærm visning.

Eksempel 1 — Splitskærm side



Eksempel 2 — Fiske-ekkolod applikation udvidet til fuld skærm

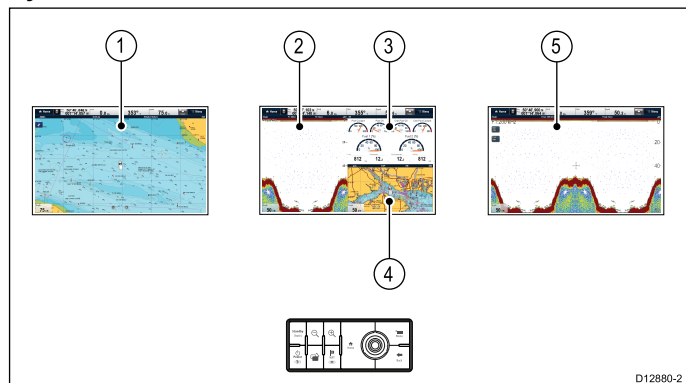


Sådan skifter du det aktive vindue eller display vha. tastaturet

Skift aktiv-knappen bruges til at skifte den aktive rude på en side med flere applikationer og / eller til at skifte det aktive display.

Mens flere display er tilsluttet og / eller der vises side(r) med flere applikationer:

Cyklus sekvens



1. Tryk på knappen **Skift Aktiv** for at åbne skifte tilstanden.
2. Brug **drejeknappen** til at gå gennem de tilgængelige vinduer og / eller display.

Tastaturet går gennem displayene i den rækkefølge, de blev parret i. På sider med flere applikationer kan Skala knapperne bruges til at skifte den aktive applikation, mellem fuld og opdelt skærm.

3. Tryk på **Tilbage** knappen eller på **Skift Aktiv** knappen for at afslutte skifte tilstand.

Udvidelse og tilbagetrækning af en splitskærm applikation

Følgende trin gælder for MFD'er, der har en **Skift Aktiv Rude** knap eller et MFD-tastatur tilsluttet.

Gør følgende på en side med flere applikationer:

1. Vælg den applikation, du ønsker at udvide.



2. Tryk på knappen **Skift Aktiv Rude** og hold den nede. Den aktive rude udvides til fuld skærm.

3. For at vende tilbage til splitskærm visningen skal du igen



trykke på **Skift Aktiv Rude** knappen og holde den nede.

Udvidelse og tilbagetrækning af en splitskærm applikation ved hjælp af menu indstillingerne.

Følgende trin gælder for MFD'er, der ikke har nogen **Skift Aktiv Rude** knap.

Gør følgende på en side med flere applikationer:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Fuld skærm visning** for at udvide den aktive applikation i fuld skærm, eller
3. Vælg **Split skærm visning** for at vende tilbage til splitskærm side-visningen.

3.12 Indledende konfiguration

Når displayet er blevet installeret og er klar til at blive taget i brug, anbefaler Raymarine, at du gennemfører startguiden og udfører nogle ekstra procedurer.

Startguide

Når du starter displayet for første gang eller efter en nulstilling af systemet, vises der en startguide. Guiden fører dig gennem de følgende grundlæggende konfigurationsindstillinger:

1. Sprog
2. Bådtype
3. Konfigurations enheder (Måleenheder)
4. Båd detaljer (Parametre)

Bemærk: Disse indstillinger kan også foretages når som helst ved hjælp af menuerne, der er tilgængelige gennem **Hjemmeskærm > Brugerdefiner**.

Yderligere indstillinger

Ud over de indstillinger, der dækkes af guiden, anbefales det også at udføre følgende indledende konfigurationsopgaver:

- Angive datamasteren
- Indstille dine dato- og tidspræferencer
- Vælge datakilder
- Sætte dig ind i brugen af produktet via simulatoren



Advarsel: Minimal sikkerheds dybde, bredde og højde

Afhængigt af kartografi-forhandleren anvendes de minimale sikkerhedsindstillinger under automatisk ruteoprettelse. De bruges til at forhindre oprettede ruter i at bevæge sig ind i vand, der ikke er velegnede til fartøjet.

Der tages data fra kompatibel kartografi. Minimale sikkerhedsindstillinger er brugedefinerede beregninger. Da begge af disse faktorer befinder sig uden for Raymarines kontrol, vil Raymarine ikke blive holdt ansvarlig for evt. skader, fysiske eller andre, der måtte opstå som et resultat af brugen af funktionen til automatisk ruteoprettelse eller indstillingerne **Minimum sikker dybde**, **Minimum sikker bredde** eller **Minimum sikker højde**.

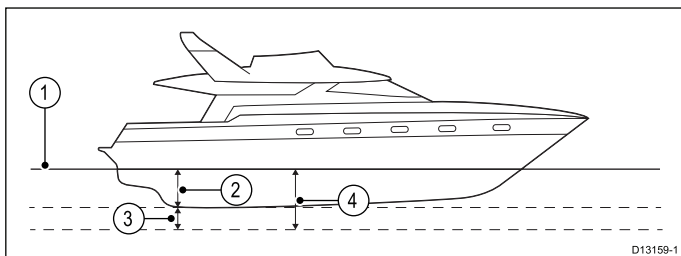
Minimum sikkerhedsdybde for båd

Som en del af den **Indledende startguide** kan værdien **Minimum sikkerhedsdybde** indstilles.

Minimum sikkerhedsdybde kan fastslås ved at lægge følgende sammen:

- Maksimum dybdegang af båd (dvs. afstanden fra vandoverfladen til det laveste punkt af bådens køl.)
- Sikkerhedsmargen (et passende spillerum under kølen, der giver mulighed for dybdegangs variation og ændringer i vand- eller bundforhold.)

dvs.: **Minimum sikkerhedsdybde** = Maksimum dybdegang af båd + sikkerhedsmargen.



1. Vandoverflade

Kom godt i gang

2. Maksimum dybdegang af båd
3. Sikkerhedsmargen
4. **Minimum sikkerhedsdybde**

Vigtigt: Informationen herunder er kun vejledende og ikke udtømmende. Visse indflydende faktorer kan være enestående for visse både og/eller vandområder og må ikke angives herunder. Du bør sørge for at tage hensyn til ALLE faktorer, der er relevante for din aktuelle situation, når du foretager beregninger.

Visse af de faktorer, der kan påvirke hvor stor en vanddybde, en båd kræver, vises herunder:

- **Båd displacement (vægt)** — En båds dybdegang øges, når den er fuldt lastet, sammenlignet med dens ulastede displacement.
- **Vandtype** — En båds dybdegang øges med ca. 2% til 3% i ferskvand sammenlignet med havvand.

Visse af de faktorer, der bør tages hensyn til under beregningen af en sikkerhedsmargen, er:

- **Bådens manøvreringsmæssige egenskaber** — En båds dybdegang øges pga. squat, trim, rulning, hældning og hævnning.
- **Søkortets nøjagtighed** — Det elektroniske søkorts dybde er muligvis ikke nøjagtig, eller den ægte dybde er muligvis blevet ændret siden den sidste undersøgelse.
- **Vejrforhold** — Højt lufttryk samt aktuell vindstyrke og -retning kan påvirke bølgehøjden.

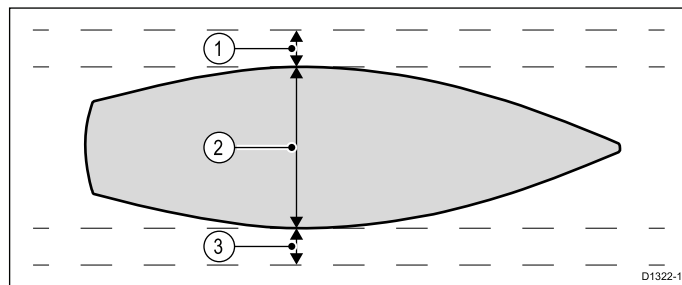
Minimum sikkerheds bredde

Som en del af den **Indledende startguide** kan værdien **Minimum sikkerhedsbredde** indstilles. Minimum sikkerhedsbredde er påkrævet, når der bruges **Jeppesen® Easy Routing**.

Minimum sikkerhedsbredde kan fastslås ved at lægge følgende sammen:

- Maksimum bådbredde
- Sikkerhedsmargen (et passende spillerum til hver side af båden.)

dvs.: **Minimum sikkerhedsbredde** = Havne sikkerhedsmargen + Bredde + Styrbord sikkerhedsmargen.



1. Havne sikkerhedsmargen
2. Maksimum bådbredde
3. Styrbord sikkerhedsmargen

Vigtigt: Informationen herunder er kun vejledende og ikke udtømmende. Visse indflydende faktorer kan være enestående for visse både og/eller vandområder og må ikke angives herunder. Du bør sørge for at tage hensyn til ALLE faktorer, der er relevante for din aktuelle situation, når du foretager beregninger.

Visse af de faktorer, der bør tages hensyn til under beregningen af en sikkerhedsmargen, er:

- **Karakteristika for båd manøvrering** — En båds påkrævede spillerum vil blive øget pga. rulning.
- **Søkortets nøjagtighed** — Det elektroniske søkorts data er muligvis ikke nøjagtige eller er muligvis blevet ændret siden den sidste undersøgelse.

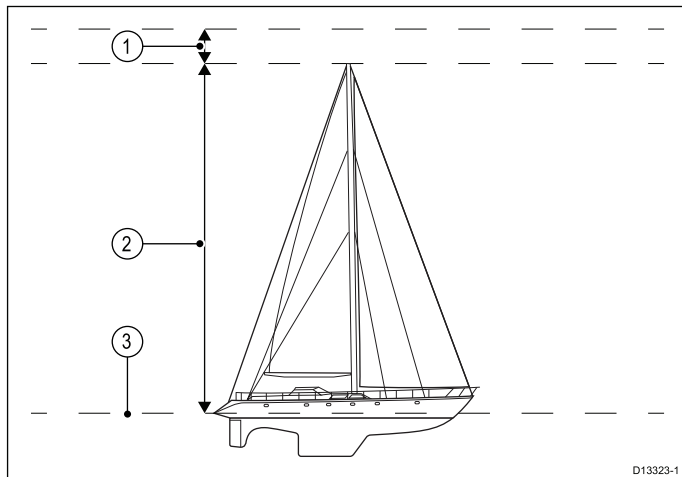
Minimum sikkerhedshøjde

Som en del af den **Indledende startguide** kan værdien **Minimum sikkerhedshøjde** indstilles. Minimum sikkerhedshøjde er påkrævet, når der bruges **Jeppesen® Easy Routing**.

Minimum sikkerhedshøjde kan fastslås ved at lægge følgende sammen:

- Maksimum bådshøjde fra vandlinje
- Sikkerhedsmargen (en passende afstand over båden for at medregne tidevands og vejr effekter.)

dvs.: **Minimum sikkerhedshøjde** = Maksimum højde af båd + sikkerhedsmargen.



1. Sikkerhedsmargen
2. Maksimum højde fra vandlinje
3. Vandoverflade

Vigtigt: Informationen herunder er kun vejledende og ikke udtømmende. Visse indflydende faktorer kan være enestående for visse både og/eller vandområder og er muligvis ikke angivet herunder. Du bør sørge for at tage hensyn til ALLE faktorer, der er relevante for din aktuelle situation, når du foretager beregninger.

Visse af de faktorer, der kan påvirke bådshøjden, vises herunder:

- **Båd displacement (vægt)** — En båds højde (fra vandlinjen) reduceres, når den er fuldt lastet, sammenlignet med dens ulastede displacement.
- **Vandtype** — En båds højde reduceres med ca. 2% til 3% i ferskvand sammenlignet med havvand.

Visse af de faktorer, der bør tages hensyn til under beregningen af en sikkerhedsmargen, er:

- **Bådens manøvreringsmæssige egenskaber** — En båds højde ændres pga. squat, trim, rulning, hældning og hævnning.
- **Søkortets nøjagtighed** — Det elektroniske søkorts data er muligvis ikke nøjagtige eller er muligvis blevet ændret siden den sidste undersøgelse.
- **Vejrforhold** — Lavt lufttryk samt aktuel vindstyrke og -retning kan påvirke vandniveauet.

Indstilling af bådens minimale sikkerheds dybde, bredde og højde

Fra startskærm-billedet:

1. Vælg **Brugerdefinér**.
2. Vælg **Bådoplysninger**.
3. Vælg **Min. Sikkerheds dybde, Min. Sikkerheds bredde** eller **Min. Sikkerheds højde**.
4. Indtast dine beregnede minimum sikkerhedsindstillinger.

Indstilling af dato- og tidspræferencer.

Ved visning af startskærm-billedet:

1. Vælg **Brugerdefinér**.
2. Vælg **Indstilling af tid og dato**.
3. Brug menupunkterne **Datoformat, Tidsformat** og **Lokal tid: UTC** til at indstille dine tids- og datopræferencer.

Datamaster

Systemer, der indeholder mere end én MFD, skal have en udvalgt datamaster MFD. Datamasteren er den primære MFD i netværket. Dette bør enten være den MFD, der har forbindelse til **SeaTalk^{ng}® / NMEA 2000** CAN bus-netværket og andre enheder og datakilder i dit system. Datamasteren forbinder dataene over **SeaTalk^{hs}**-netværket til alle kompatible netværksforbundne 'repeater' MFD'ere.

Datamasteren deler bl.a. følgende oplysninger:

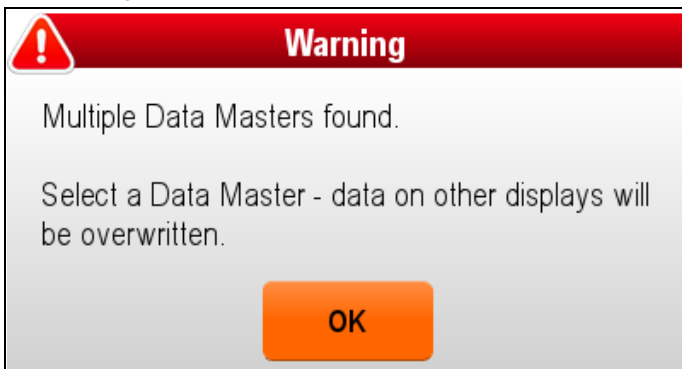
- Kartografi
- Ruter og navigationspunkter
- Radar
- Fiske-ekkolod
- Data fra autopiloten, GNSS-modtageren, instrumenterne, transducerne, motoren og andre kompatible eksterne kilder.

Bemærk: Systemet kan redundansforbindes, dvs. med dataforbindelser til repeater-display. Sådanne forbindelser bliver dog først aktive, hvis der opstår en fejl og/eller der vælges en ny datamaster.

Bemærk: I et autopilot system, der ikke indeholder et særligt pilot kontrol display, fungerer data masteren også som autopilot kontrolenheden.

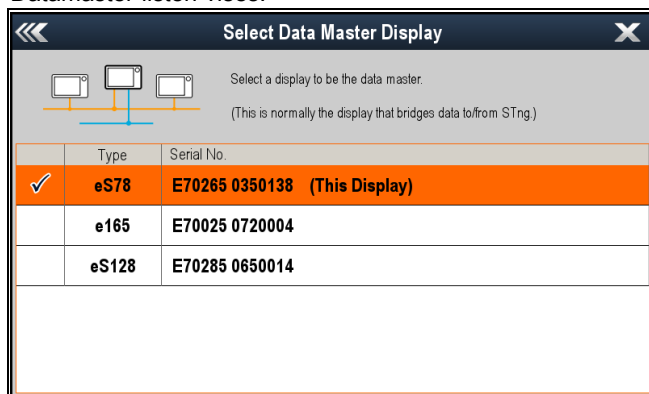
Løsning af flere datamastere

Der udløses en alarm, hvis systemet detekterer mere end én datamaster. Der skal vælges et enkelt datamaster display, inden du kan bruge de netværksforbundne MFD'ere.



1. Vælg **OK**.

Datamaster listen vises.



2. Vælg en MFD fra den liste, du har udvalgt til at være datamaster. Dette bør være den MFD, der er forbundet til **SeaTalk^{ng}® / NMEA 2000**-netværket.

Bemærk: Enheder og data fra **SeaTalk^{ng}® / NMEA 2000**-netværket vil IKKE være tilgængelige for netværksforbundne MFD'ere, hvis den udvalgte datamaster ikke er forbundet til **SeaTalk^{ng}® / NMEA 2000**-netværket.

Løsning af mistet datamaster

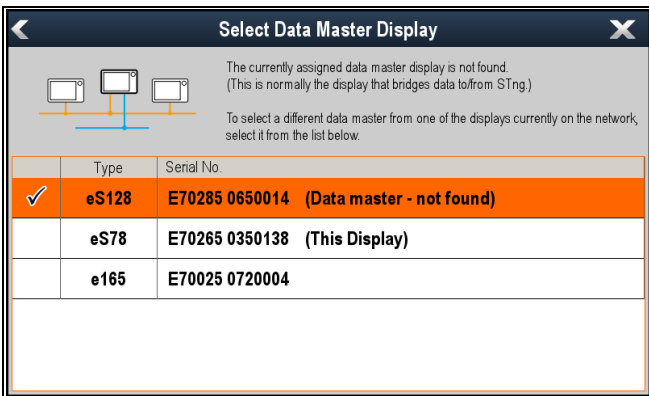
Hvis den aktuelle datamaster ikke kan findes af systemet, udløses der en alarm. Datamasteren bliver muligvis midlertidigt utilgængelig under visse omstændigheder, som f.eks. hvis MFD'en genstartes efter en softwareopdatering eller slukkes og tændes.

Bemærk: Enhed og data fra **SeaTalk^{ng}® / NMEA 2000**-netværket vil **IKKE** være tilgængelige for netværksforbundne MFD'ere, hvis den udvalgte datamaster ikke er forbundet til **SeaTalk^{ng}® / NMEA 2000**-netværket.



1. Hvis du ikke har foretaget ændringer til dit system, skal du VENTE på, at datamasteren bliver tilgængelig. Når datamasteren er tilgængelig, annulleres alarmen, og du kan bruge MFD'erne som normalt.
2. Hvis datamasteren ikke bliver tilgængelig, skal du kontrollere strømforbindelsen og statussen af datamaster MFD'en og løse eventuelle problemer
3. Hvis problemer med datamaster MFD'en ikke kan løses, skal du vælge **Muligheder** fra advarslen for mistet datamaster.

Listen til valg af datamaster vises.



4. Vælg en MFD fra den liste, du har udvalgt til at være ny datamaster.

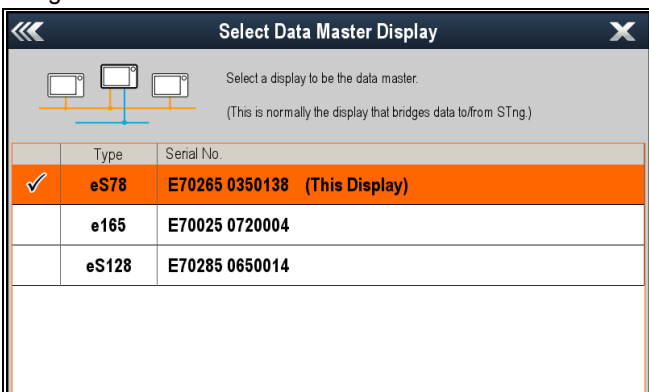
Bemærk: Hvis dette ikke er den MFD, der er sluttet til **SeaTalk^{ng}® / NMEA 2000** netværket, vil enheder og data fra dette netværk ikke være tilgængelige til MFD'ere i netværket.

Ændring af datamasteren

På netværk med flere MFD'ere søger systemet efter datamaster MFD'en, når det tændes. Hvis der findes mere end én datamaster, eller der ikke findes nogen datamaster, vil du blive bedt om at vælge en datamaster, inden du kan bruge MFD'ere.

Du kan når som helst ændre din datamaster MFD:

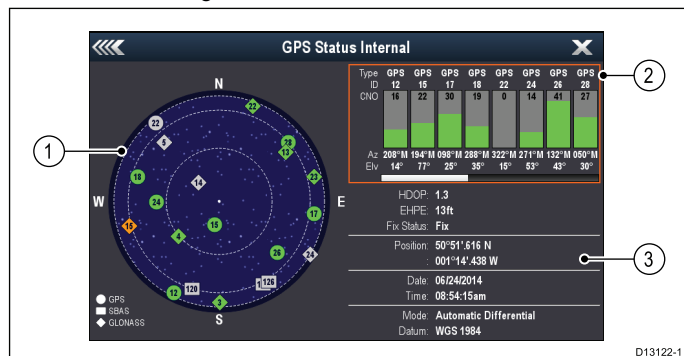
1. Fra startskærmbilledet skal du vælge **Opsæt** ikonet.
2. Vælg **Vedligeholdelse**.
3. Vælg **Datamaster**.



4. Vælg en MFD fra den liste, du har udvalgt til at være datamaster. Dette bør være den MFD, der er forbundet til **SeaTalk^{ng}® / NMEA 2000**-netværket.

3.13 GNSS-status

GPS status siden giver dig mulighed for at se status af de tilgængelige satellitter, der er kompatible med din modtager. Satellit-konstellationerne bruges til at placere din båd i søkort og vejr applikationer. Du kan opsætte din modtager og kontrollere dens status fra menuen Opsætning af GPS: **Startskærbillede > Opsætning > System Indstillinger > Opsætning af GPS**. For hver sporet satellit, der registreres, viser skærmen følgende information:



1. Himmel-placeringer
2. Satellit status
3. Information om position og fikspunkt

Himmel-visning

Himmel-visning er en visuel repræsentation, der viser navigations satelliternes position og type. Satellit typerne er:

- **Cirkel** — En cirkel identificerer en satellit fra GPS-konstellationen.
- * **Diamant** — En diamant identificerer en satellit fra GLONASS-konstellationen.
- **Firkantet** — En firkant identificerer en (SBAS) differentiale satellit.

Bemærk: * GLONASS satellitter er kun tilgængelige, når de sluttes til en kompatibel GNSS-modtager. Se den *Tekniske specifikation* af dit produkt for at identificere din modtagertype.

Satellit status-område

Satellit status-området viser følgende information om hver satellit:

- **Type** — Identificerer hvilken konstellation, satellitten tilhører.
- **ID** — Viser satellittens identifikationsnummer.
- **CNO** (bærebølge/støj-forhold) — Viser signalstyrken af hver satellit, der vises i himmel-visningen:
 - Grå = søger satellit
 - Grøn = satellit i brug
 - Orange = sporer satellit
- **Azimut og Elevation** — Angiver elevation og azimuth vinklen mellem modtageren og satellittens placering.

Information om position og fikspunkt

Der gives følgende information om position og fikspunkt:

- **HDOP** — HDOP er et mål for satellit-navigationens nøjagtighed, udregnet ved hjælp af et antal faktorer, herunder satellitgeometri, systemfejl i datatransmissionen og systemfejl i modtageren. Jo højere tallet er, desto større er unøjagtigheden ved positionsangivelse. En typisk modtager har en nøjagtighed på 5 til 15 m. Ved f.eks. en modtagerfejl på 5 m repræsenterer en HDOP på 2 en unøjagtighed på ca. 15 m. Men husk, at selv en meget lav HDOP værdi IKKE er nogen garanti for, at din modtager angiver en præcis placering. Hvis du er i tvivl, bedes du kontrollere den viste placering af båden i søkortets applikationen i forhold til den faktiske afstand til et kendt objekt på kortet.
- **Estimeret horisontal positions fejl (EHPE)** — EHPE måler den estimerede fejl i en positionsangivelse på horisontal plan. Den viste værdi indikerer, at din position befinder sig inden for en cirkulær radius af den angivne størrelse 50 % af tiden.
- **Fix status** — indikerer den aktuelle tilstand, som modtageren rapporterer:

- **Fix** — Satellit fix er modtaget.
- **Intet Fix** — Intet satellit fix kan modtages.
- **D Fix** — Et differentiale sømærke fix er modtaget.
- **D Fix** — Et differentiale satellit fix er modtaget.
- **Position** — Viser din modtagers bredde- og længdegrad.
- **Dato / Tid** — Viser den aktuelle dato og tid, der genereres af positionsangivelsen i UTC-format.
- **Tilstand** — Identificerer, om modtageren fungerer i differentiale tilstand eller ikke-differentiale tilstand.
- **Datum** — Modtagerens kort datums indstillinger påvirker nøjagtigheden af informationen om bådens placering, som vises i søkortets applikationen. For at din modtager og MFD kan svare nøjagtigt til dine trykte søkort, skal de anvende samme fikspunkt.

Globale Navigations Satellit Systemer (GNSS)

Et GNSS er et system af satellitter, der giver selvstændig geo-spatial positionering, som giver elektroniske enheder med kompatible modtagere mulighed for at bestemme deres position (længdegrad, breddegrad og højde).

Operational GNSS

- **GPS** (NAVSTAR) Globalt Positionerings System
Konstellation af satellitter, der ejes af USA, som blev helt operationel i 1995.
- **GLONASS** akronym for "GLObalnaya NAvigatsionnaya Sputnikovaya Sistema" eller "Globale Navigations Satellit Systemer"
Russisk ejet konstellation af satellitter, der tilbød global dækning i 2010.

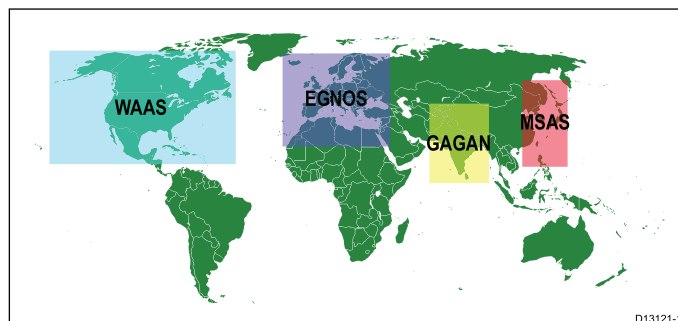
Planlagt GNSS

- **Galileo**
Europæisk satellit konstellation i dens indledende driftsfase, som forventes at blive operationel i 2020.
- **COMPASS / Beidou-2**
Kinesisk Regionalt Navigations Satellit System (Beidou) udvides p.t. til global dækning (COMPASS eller Beidou-2) senest 2020.

Satellitbaserede forøgelsessystemer (SBAS)

Satellitbaserede forøgelsessystemer (SBAS) er systemer, der bruges som supplement til eksisterende GNSS ved at levere differentialekorrektioner, der forbedrer attributterne for et GNSS, som f.eks. nøjagtighed, tilgængelighed og pålidelighed.

Billedet herunder viser SBAS regional dækning.



- **WAAS** — System til forøgelse af bredt område (drives af den føderale luftfartsmyndighed (FAA) i USA.)
- **EGNOS** — Den europæiske geostationære navigations-overlay-tjeneste (drives af Den Europæiske Rumorganisation.)
- **GAGAN** — GPS-assisteret geo-forøget navigation (drives af Indien.)
- **MSAS** — Multifunktionelt satellitbaseret forøgelsessystem (drives af Japans ministerium for land, infrastruktur og transport samt Japans bureau for civil flyvning (JCAB))
- **QZSS** — Quasi-Zenith satellitsystem (foreslået af Japan)

Kompatibilitet af Raymarine GPS / GNSS modtagere

Raymarine GPS modtagere og GNSS (GPS/GLONASS) modtagere er kompatible med følgende GNSS og SBAS.

Status / Type	Navn	Kompatible modtagere
Operationel GNSS	GPS	Alle interne og eksterne Raymarine GPS modtagere og GNSS modtagere
Operationel GNSS	GLONASS	eS Series og a9x, a12x intern GNSS modtager
Planlagt GNSS	COMPASS / Beidou-2	* eS Series og a9x, a12x intern GNSS modtager
Planlagt GNSS	Galileo	* eS Series og a9x, a12x intern GNSS modtager
Operationel SBAS	WAAS	Alle interne og eksterne Raymarine GPS modtagere og GNSS modtagere
Operationel SBAS	EGNOS	Alle interne og eksterne Raymarine GPS modtagere og GNSS modtagere
Operationel SBAS	MSAS	Alle interne og eksterne Raymarine GPS modtagere og GNSS modtagere
Operationel SBAS	GAGAN	Alle interne og eksterne Raymarine GPS modtagere og GNSS modtagere
Planlagt SBAS	QZSS	* eS Series og a9x, a12x intern GNSS modtager

Bemærk: * P.t. ikke operationel, men vil blive understøttet via software-opdatering i fremtiden.

GPS valg

Du kan benytte en intern (hvis tilgængelig) eller en ekstern GPS-modtager eller GNSS-modtager.

- Dit multifunktions display kan indeholde en intern GPS-modtager eller GNSS-modtager.
- Du kan også tilslutte en ekstern modtager ved hjælp af SeaTalk^{ng} eller NMEA 0183.
- Brug menuen Systemindstillinger for at aktivere eller deaktivere den interne modtager, hvor det er relevant.

Aktivering og deaktivering af den interne modtager

Hvis dit multifunktions display har en intern GPS-modtager eller GNSS-modtager, kan denne aktiveres og deaktiveres ved at følge nedenstående trin.

Ved visning af startskærm-billedet:

1. Vælg **Opsætning**.
2. Vælg **System Indstillinger**.
3. For at aktivere den interne modtager skal du vælge **Intern GPS**, således at Til markeres.
4. For at deaktivere den interne modtager skal du vælge **Intern GPS**, således at Fra markeres.

Aktivering og deaktivering af differentiale satellitter

Du kan vælge, om din modtager skal bruge differentiale data leveret af SBAS konstellationer eller ej.

Gør følgende fra menuen Opsætning af GPS:

Startskærm-billede > Opsætning > System Indstillinger > Opsætning af GPS:

1. Vælg **Differentiel GPS**.

Hvis der vælges Differentiel GPS, slås modtagelsen af differentiale satellitter (SBAS) Til (default) og Fra.

Sådan vælger du differentielle satellitter

Du kan vælge hvilke konstellationer af SBAS, din modtager bruger.

Gør følgende fra menuen Opsætning af GPS:

Startskærm-billede > Opsætning > System Indstillinger > Opsætning af GPS:

1. Vælg **Differentielt system**.

Følgende differentielle systemer er tilgængelige:

- WAAS
- EGNOS
- MSAS
- GAGAN
- Alle andre

2. Vælg det relevante differentielle system fra menuen for at slå modtagelsen for dette system Til (default) og Fra.

COG/SOG-filter

COG/SOG-filteret finder gennemsnittet af fartvektorerne for at kompensere for bådens oscillerende bevægelse, hvilket giver en tydeligere indikation af bådens kurs og hastighed.

Filteret påvirker ikke beregningen af din modtagers rapporterede position. Fartvektorerne, der beregnes fra signalet, giver en øjeblikkelig måling af modtagerens hastighed og retning. COG og SOG kan derfor virke uregelmæssige under visse forhold. Når en båd f.eks. bevæger sig langsomt mod høj bølgegang, bevæger modtageren sig fra side til side samt i rejseretningen.

Både i langsom bevægelse eller både i høj bølgegang har gavn af en høj indstilling, mens en motorbåd, der hurtigt kan ændre hastighed og retning, har gavn af en lav indstilling.

Valg af COG/SOG-filter

Du kan ændre det filter-niveau, der anvendes på COG/SOG.

Gør følgende fra menuen Opsætning af GPS:

Startskærm-billede > Opsætning > System Indstillinger > Opsætning af GPS:

1. Vælg **COG/SOG-filter**.

Der vises en liste med tilgængelige filter-niveauer:

- Lav
- Middel (default)
- Høj

2. Vælg det ønskede filter-niveau fra listen.

Sådan genstartes GNSS (GPS/GLONASS) modtageren

Følg nedenstående trin for at genstarte GNSS (GPS/GLONASS) modtageren:

Gør følgende fra menuen Opsætning af GPS:

Startskærm-billede > Opsætning > System Indstillinger > Opsætning af GPS:

1. Vælg **Genstart GPS**.

Modtageren genstartes.

3.14 Aktivering af kontrolfunktioner til autopiloten

Aktivering af autopilot kontrol funktionen — SeaTalk og SPX SeaTalk^{ng} autopiloter

Følg nedenstående trin for at aktivere kontrollen af din SeaTalk eller SPX SeaTalk^{ng} autopilot vha. dit multifunktions display.

Fra startskærmbilledet:

1. Vælg **Opsætning**.
2. Vælg **System Indstillinger**.
3. Vælg **Autopilot Kontrol**, således at Til er markeret.

Når der vælges Autopilot Kontrol, skiftes kontrollen mellem Til og Fra.

I et system, der indeholder flere display, aktiveres pilot kontrollen samtidigt på alle display.

Aktivering af autopilot kontrol funktionen — Evolution autopiloter

Følg nedenstående trin for at aktivere kontrollen af din Evolution autopilot vha. dit multifunktions display.

Fra startskærmbilledet:

1. Vælg **Opsætning**.
2. Vælg **System Indstillinger**.
3. Vælg **Eksterne Enheder**.
4. Vælg **Pilot opsætning**.
5. Vælg **Pilot Kontrol**, således at Til er markeret.

Når der vælges Pilot Kontrol, slås Autopilot kontrollen Til og Fra.

3.15 Motor identifikation

Der kan vises motor-data på din MFD vha. data-applikationen, som indeholder nogle faste Motor-sider til at vise nogle af de mest almindelige typer motordata.

Vigtigt: Inden du kan få vist Motor-data på din MFD, skal du:

- Sikre dig, at din MFD kører LightHouse software version 8 eller nyere.
- Læse de vigtige oplysninger om “**Motoropsætning med en ECI-grænseflade**” og “**Brug af Motor identifikations guiden**”.
- Oprette dataforbindelserne i overensstemmelse med anvisningerne i **Installationsanvisninger til 87202 ECI**.
- Sørge for, at alle data-busser er strømforsynet (herunder motor-data CAN-busser, gateways samt SeaTalk^{ng} bussen).
- Starte motoren. Det er vigtigt, at kun én motor kører ad gangen, for at sikre at systemet kan isolere den korrekte motordata-meddelelse.
- Køre **Motor identifikations guiden** for at sikre, at dine motorer vises i den rigtige rækkefølge i data-applikationen.



Opsætning af motor med en ECI-grænseflade

Inden du kan få vist motor-data på din MFD, kan det være nødvendigt at bruge "motor identifikations guiden" på MFD'en til at opsætte motorerne.

Vigtigt: Når de opsættes på et system med flere motorer, skal motorerne altid tændes i rækkefølge fra bagbord til styrbord.

Følgende tabel angiver de forskellige typer motorer, der understøttes af ECI-grænseflade enheden, og kravene til opsætning for hver enkelt:

Motor CAN bus-protokol	Antal motorer	Motor CAN bus-konfiguration	Antal ECI-enheder	Opsætning via guide på MFD påkrævet
NMEA 2000	1	Enkelt CAN bus	1	✗
NMEA 2000	2+	Enkelt delt CAN bus	1	✗
NMEA 2000	2+	Separat CAN bus for hver motor	1 for hver CAN bus	✓
J1939	1	Enkelt CAN bus	1	✗
J1939	2+	Enkelt delt CAN bus	1	✗
J1939	2+	Separat CAN bus for hver motor	1 for hver CAN bus	✓

Motor interface uden en ECI-enhed

På motorer med en NMEA 2000 CAN bus kan det være muligt at oprette forbindelse til en Raymarine MFD gennem et SeaTalk^{ng} system uden brug af en Raymarine ECI-enhed.

Kontakt din motor-forhandler samt din lokale Raymarine-forhandler for rådgivning om evt. krav til motortildeling og velegnede tilslutningskabler.

5. Vælg **OK** på dialogboksen til bekræftelse af motoridentifikation.

Motorerne vises nu det korrekte sted på motor-data siden.

Brug af motor identifikations guiden

Hvis dine motordata vises i den forkerte rækkefølge på motordata-siderne, kan du korrigere dette ved at køre motor identifikations guiden.

Fra startskærmbilledet:

1. Vælg **Opsætning > System indstillinger > Eksterne enheder > Opsætning af motorer**.
2. Du kan om nødvendigt ændre antallet af bådmotorer ved at vælge **Antal motorer**: og indtaste det korrekte antal motorer.

Du kan vælge op til 5 motorer.

3. Vælg **Identificer motorer**.

Vigtigt: Det er vigtigt, at kun én motor kører ad gangen, for at sikre at systemet kan isolere den korrekte motordata-meddelelse.

4. Følg meddelelserne på skærmen for at afslutte motor identifikations guiden.

De motorer, som medtages i identifikations guiden, afgøres af antallet af motorer, der blev konfigureret i ovenstående trin 2.

- i. Sluk for ALLE båd-motorer, og vælg **Næste**.

Guiden gennemgår alle motorer (højest 5, som defineret i ovenstående trin 2) fra bagbord til styrbord i sekvens.

- ii. Tænd for **Bagbords motor** og vælg **OK**.

Guiden lytter nu efter data og tildeler motor forekomsten som bagbords motoren.

- iii. Tænd for **Center bagbords motor** og vælg **OK**.

Guiden lytter nu efter data og tildeler motor forekomsten som center bagbords motoren.

- iv. Tænd for **Center motor** og vælg **OK**.

Guiden lytter nu efter data og tildeler motor forekomsten som center motoren.

- v. Tænd for **Center styrbords motor** og vælg **OK**.

Guiden lytter nu efter data og tildeler motor forekomsten som center styrbords motoren.

- vi. Tænd for **Styrbords motor** og vælg **OK**.

Guiden lytter nu efter data og tildeler motor forekomsten som styrbords motoren.

3.16 Aktivere AIS funktioner

Inden du fortsætter skal du sørge for, at din AIS enhed er tilsluttet NMEA Port 1.

Med startskærm-billedet vist:

1. Vælg **Opsætning**.
2. Vælg **Systemindstillinger**.
3. Vælg **NMEA Opsætning**.
4. Vælg **NMEA Input Port 1**.
5. Vælg muligheden AIS 38400.
6. Vælg **Tilbage** for at vende tilbage til menuen **Systemindstillinger**.
7. Vælg **Eksterne Enheder**.
8. Vælg **Opsætning af AIS-enhed**.
Menuen til opsætning af AIS-enhed vises.
9. Juster AIS mulighederne efter behov.

3.17 Delte præferencer

Skemaet Delte præferencer gør det muligt for alle kompatible netværksforbundne **MFD**'er og instrumentdisplays at dele brugerpræference-indstillinger. Når en brugerpræference ændres på en display-enhed, opdateres alle kompatible netværksforbundne display-enheder automatisk, så de bruger den ændrede præference.

Delte præferencer gælder for følgende enheder:

- **MFD**'er, der er sluttet til netværk med **SeaTalk^{hs}**
- **MFD**'er, der er sluttet til netværk med **SeaTalk^{ng}**
- **SeaTalk^{ng}** instrument displays, der er sluttet til netværk med **SeaTalk^{ng}**
- **SeaTalk** instrument displays, der er sluttet til netværk med en **SeaTalk** til **SeaTalk^{ng}** konverter.

Bemærk: For at sikre kompatibilitet bør du kontrollere, at alle enheder kører de nyeste software-versioner. Kontrollér **Raymarine**® webstedet www.raymarine.dk for den nyeste software til dine produkter.

Liste over delte præferencer

Tabellen herunder viser de indstillinger, der deles som en del af skemaet Delte præferencer.

Målenheder

- Fartenheder
- Distanceenheder
- Dybdeenheder
- Vindenheder
- Temperaturenheder
- Strømnings hastigheds enheder
- Volumen Enheder
- Trykenheder

Båd Detaljer

- Bådtype
- Antal motorer
- Antal brændstoftanke
- Antal batterier

Tid og dato

- Datoformat
- Tidsformat
- Lokal tid (UTC) forskydning

Systempræferencer

- Pejlingstilstand
- Variation (manuel)
- Sprog

Dataapplikation

- Maks. RPM område
- RPM rød zone
- Værdi af RPM rød zone

3.18 Hukommelseskort og søkortskort

MicroSD hukommelseskort kan bruges til at sikkerhedskopiere / gemme data (f.eks. waypoints og trackspor). Når dataene er kopieret på et hukommelseskort, kan de gamle data slettes på systemet, og der bliver dermed plads til nye data. De gemte data kan hentes frem til enhver tid. Du kan få vist yderligere eller opgraderet kartografi med søkortskort.

Det anbefales, at du jævnligt sikkerhedskopierer dine data på et hukommelseskort. Gem IKKE data på et hukommelseskort, der indeholder kartografi.

Kompatible kort

Følgende typer MicroSD-kort er kompatible med dit display:

- Micro sikker digital standardkapacitet (MicroSDSC)
- Micro sikker digital høj kapacitet (MicroSDHC)

Bemærk:

- Den maksimalt understøttede hukommelseskort kapacitet er 32 GB.
- MicroSD kort skal formateres, så de bruger enten FAT eller FAT 32 filsystem-formatet og dermed kan bruges med din MFD.

Nominal hastighedsklasse

For at opnå den bedste ydeevne anbefales det at bruge hukommelseskort af klasse 10 eller UHS (Ultra High Speed).

Søkortskort

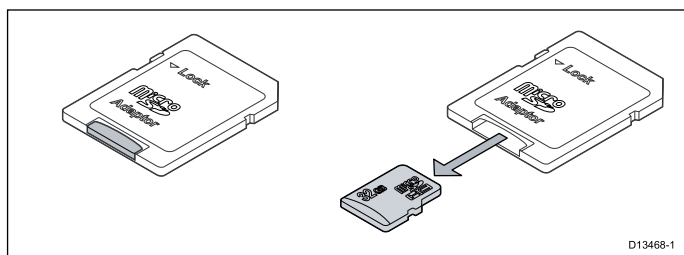
Dit produkt er installeret fra starten med elektroniske søkort (grundkort på verdensplan). Hvis du ønsker at bruge andre søkortsdata, kan du indsætte kompatible søkortskort i enhedens hukommelseskort-læser.

Brug altid søkortskort og hukommelseskort fra en kendt producent.

Til arkivering af data eller oprettelse af et elektronisk søkortskort anbefaler Raymarine brugen af hukommelseskort af god kvalitet. Nogle hukommelseskort fra visse producenter vil evt. ikke fungere i din enhed. Kontakt venligst kundeservice for at få en liste over anbefalede søkortskort.

Sådan tages MicroSD-kortet ud af dens adapter

MicroSD-hukommelseskort og kartografi søkortskort indsættes normalt i SD-kort adapteren. Kortet skal tages ud af adapteren, inden det indsættes i dit display.



3.19 Simulatortilstand

Med simulatortilstanden kan du øve dig i at bruge displayet uden faktiske data fra en GPS-antenne, radarscanner, AIS-enhed og fiske-ekkoloddet.

Du kan slå simulatortilstanden til / fra under **System Opsætningsmenu**.

Bemærk: Raymarine anbefaler, at du IKKE bruger simulatortilstanden, mens du sejler.

Bemærk: Simulatoren viser IKKE ægte data og derfor heller ikke sikkerhedsmeddelelser (f.eks. dem der modtages fra AIS-enheder).

Bemærk: Hvis du ændrer systemindstillingerne i simulatoren, overføres ændringerne IKKE til andet udstyr.

Sådan aktiverer eller deaktiverer du simulatortilstanden

Du kan aktivere og deaktivere simulator-tilstanden ved at følge nedenstående trin.

Med startskærm-billede vist:

1. Vælg **Opsætning**.
2. Vælg **System Indstillinger**.
3. Vælg **Simulator**.
4. Vælg Til for at slå simulator-tilstanden til, eller
5. Vælg Fra for at slå simulator-tilstanden fra.

Bemærk: Demofilm-funktionen er kun til demonstrationsformål i detailhandel.

3.20 System software-opdateringer

Raymarine udsender regelmæssigt software-opdateringer til dens produkter, der kan give nye og forbedrede funktioner og en forbedret præstation og brugbarhed. Du bør sikre, at du har den nyeste software til dine produkter, ved jævnligt at se efter, om der er nyt software på **Raymarine**[®]-websitet. **Raymarine**[®] MFD'er kan bruges til at kontrollere og opdatere softwaren af kompatible **Raymarine**[®]-produkter.

Du kan identificere versioner af produktsoftware ved hjælp af Diagnostik-siden på din **MFD**: **startskærm > Opsætning > Vedligeholdelse > Diagnostik > Vælg enhed**.

Select Device			
Press to show diagnostic data for all devices: Show All Data			
Device	Serial No	Network	Software
a97	E70233 0440025	This Device	v13.28-00372
c97	E70012 1110007	SeaTalkHS	v13.30-00380
CP100	E70204 0630015	SeaTalkHS	v11.12-00038
e7D	E62355 0320248	SeaTalkHS	v13.30-00380
gS95	E70124 0130015	SeaTalkHS	v13.30-00380
RMK-9	A80217 0530004	SeaTalkHS	v11.16-00399
Raymarine i70 Display	0510029	STng	2.18

Processen for systemopdatering kan bruges til at opdatere alle kompatible produkter, der er tilsluttet gennem **SeaTalk**^{hs} og **SeaTalk**^{ng}[®].

Se sektionen **Software-opdatering** på **Raymarine**[®]-websitet www.raymarine.com/software for detaljerede oplysninger om kompatible produkter.

FORSIGTIG: Installation af software-opdateringer

Software-opdateringsprocessen udføres på egen risiko. Inden du går i gang med opdateringsprocessen, skal du sørge for at sikkerhedskopiere alle vigtige filer.

Sørg for, at enheden har en pålidelig strømforsyning, og at opdateringsprocessen ikke afbrydes.

Skader forårsaget af ufuldstændige opdateringer dækkes ikke af Raymarines garanti.

Når du henter software-opdateringspakken, godkender du disse betingelser.

Sådan bruger du din MFD til at se efter softwareopdateringer online

Når din MFD er sluttet til et adgangspunkt, der indeholder en internetforbindelse, kan MFD'en gå online og undersøge, om der er tilgængelige softwareopdateringer til dine Raymarine-produkter.

Bemærk: For at undersøge om der er softwareopdateringer til tilsluttede SeaTalk^{ng}[®]-produkter skal du bruge Data Master MFD'en.

Fra menuen Vedligeholdelse: (**Startskærbillede > Opsætning > Vedligeholdelse >**

1. Vælg **Kontroller online for opdateringer**.

Nu vil MFD'en forsøge at oprette en internetforbindelse. Følg evt. anvisninger på skærmen.

2. Når der er oprettet forbindelse, vil MFD'en kontrollere, om der er nye tilgængelige softwareopdateringer til dine Raymarine-produkter.

Online Software Updates			
Select which products to update			
Update?	Product	Current	Available
<input checked="" type="checkbox"/>	p70r Display	v2.12	v2.17
<input checked="" type="checkbox"/>	CP470	v14.26	v14.27
<input checked="" type="checkbox"/>	e127	v15.37	v16.00
<input checked="" type="checkbox"/>	c127	v15.37	v16.00
<input checked="" type="checkbox"/>	a77 WiFi	v15.37	v16.00
<input checked="" type="checkbox"/>	gS95-INV (This Device)	v15.37	v16.00

Total selected file size: 719.7 MB
Download & install

3. Vælg de softwareopdateringer, du vil downloade.

Bemærk:

- Softwarefiler downloades til intern lagring eller til MicroSD-kort, afhængigt af den ledige plads, der er tilgængelig.
- Downloadede software-filer slettes, når software opdaterings processen er færdig.

4. Vælg **Download og installer**.

Nu vil softwaren blive downloadet til din MFD og derefter installeret på de valgte produkter.

Online Software Updates			
Product	Current	Available	
p70r Display	v2.12	v2.17	Downloading (69%)
CP470	v14.26	v14.27	Waiting...
e127	v15.37	v16.00	Waiting...
c127	v15.37	v16.00	Waiting...
a77 WiFi	v15.37	v16.00	Waiting...

Caution: Do not power off displays during update process

Estimated time remaining ... 33 minutes

Cancel

Sådan henter du software-opdateringer til MicroSD-kort

Der kan hentes software-opdateringer fra Raymarines websted.

For at udføre en software-opdatering har du brug for:

- En PC eller Apple Mac med en internet-forbindelse og en kortlæser.
- Et FAT 32 formateret MicroSD-kort med SD-kort adapter.

Bemærk: Undlad at bruge et kartografi søkorts kort til software-opdateringer eller sikkerhedskopiering af brugerdata / indstillinger.

1. Gå ind på software-opdateringssektionen på **Raymarine**[®] website www.raymarine.com/software
2. Sammenlign den nyeste software med software-versionen af dine **Raymarine**[®] produkter.
3. Hvis softwaren på websitet er nyere end softwaren på dine produkter, bedes du downloade den relevante softwarepakke.
4. Sæt MicroSD-kortet ind i din PC eller Mac kortlæser.

Afhængigt af din computers type kortlæser, kan det være nødvendigt med en SD-kort adapter.

5. Pak den downloadede software-pakkes 'zip'-fil ud på MicroSD-kortet.
6. Tag MicroSD kortet ud af SD-kort adapteren, hvis denne anvendes.

Udførelse af software opdatering

Attention Udfør IKKE software-opdateringer, mens din båd er undervejs.

1. Sikkerhedskopiér dine brugerdata og indstillinger.
2. Sæt MicroSD-kortet med software opdateringsfilerne i kortlæseren på din **Data Master** MFD.

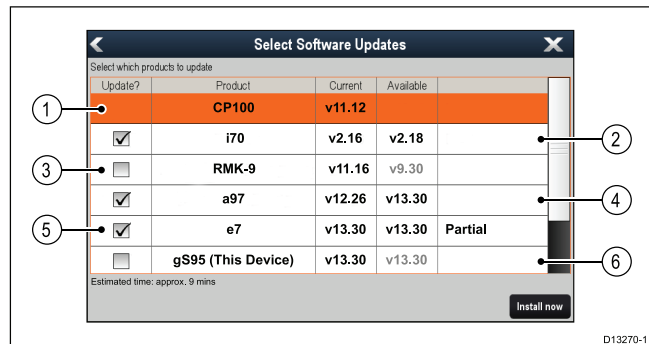
Hvis det isatte kort indeholder opdateret software til en enhed i dit system, vises der en pop-up meddelelse efter nogle få sekunder. Hvis det er nødvendigt at geninstallere eller downgrade software, kan du vælge muligheden **Kontroller kort for opdateringer** fra **Vedligeholdelse** menuen: **Startskærm > Opsætning > Vedligeholdelse**.

3. Vælg **Ja**.

Der vises en anden pop-up.

4. Vælg **Ok**.

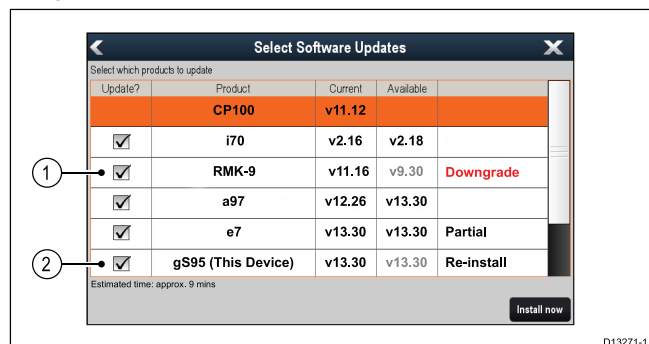
Siden med software-opdateringer vises.



1	Ingen tilgængelige software-opdateringer på hukommelseskort
2	Tilgængelige software-opdateringer på hukommelseskort
3	Software på hukommelseskort er ældre end den software, der er installeret på produktet
4	Tilgængelige software-opdateringer på hukommelseskort
5	Delvise software-opdateringer på hukommelseskort
6	Software-versionen på hukommelseskort er den samme som den software, der er installeret på produktet

Hvis der er en tilgængelig software-opdatering på hukommelseskortet, bliver feltet **Opdater?** automatisk afkrydset.

5. På berøringsskærme kan du vælge den tilgængelige software-version og holde den nede for at se yderligere oplysninger om den software, der bliver installeret.
6. Vælg de produkter, du ønsker at opdatere.



1	Software-downgrade vil blive udført
2	Den samme software version vil blive geninstalleret

7. Vælg **Installér nu**.

Installationsprocessen går i gang.



Under opdateringsprocessen vises der detaljerede oplysninger om hvert produkts status. Den **MFD**, der gennemfører software-opdateringerne, vil være den sidste enhed, der opdateres.

8. Vælg **Ok** på pop-up meddelelsen om softwareopdateringerne.
9. Tag MicroSD kortet ud af kortlæseren.

Bemærk: Hvis et display tændes, mens det har et hukommelseskort isat, der indeholder software-opdateringsfiler, som er gemt i rodmappen, startes en selvstændig software-opdatering af dette display alene.

3.21 Parring af tastaturet

Tastaturet kan styre 1 eller flere multifunktions display. Der kan sluttes flere tastaturer til et system. Hvert tastatur kan parres med op til 4 multifunktions display.

Når tastaturet er forbundet til multifunktions displayet:

1. Vælg **Eksternt tastatur** fra menuen Eksterne enheder: **startskærm > Opsætning > System Indstillinger > Eksterne enheder > Eksternt tastatur.**
2. Vælg **Par tastatur.**
3. Tryk på en vilkårlig knap på det eksterne tastatur.
4. Vælg tastaturets retning i meddelelsen.

Du kan vælge mellem landskab eller portræt retning.

Tastaturet er nu parret.

Sådan fjernes tastaturets parring

Tastaturets parring til et enkelt display kan fjernes.

1. Vælg **Eksternt tastatur** fra menuen Eksterne enheder: **startskærm > Opsætning > System Indstillinger > Eksterne enheder > Eksternt tastatur.**
2. Vælg **Ryd parringen.**
3. Vælg **Ja** for at fjerne tastaturets parring med displayet.

3.22 Undervisnings ressourcer

Raymarine har produceret en række undervisnings ressourcer, så du kan få mest muligt ud af dine produkter.

Video vejledninger

	Raymarines officielle kanal på YouTube: <ul style="list-style-type: none">• http://www.youtube.com/user/RaymarineInc
	Video-galleri: <ul style="list-style-type: none">• http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2679
	Videor med produktsupport: <ul style="list-style-type: none">• http://www.raymarine.co.uk/view/?id=4952

Bemærk:

- Det er nødvendigt at have forbindelse til internettet for at kunne se videoerne.
- Visse videoer er kun tilgængelige på engelsk.

Træningskurser

Raymarine kører regelmæssigt en række indgående træningskurser, der hjælper dig med at få mest muligt ud af dine produkter. Besøg træningssektionen på Raymarines website for at få yderligere oplysninger:

- <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2372>

FAQ og vidensbase

Raymarine har produceret et omfattende sæt FAQ og en vidensbase, der hjælper dig med at finde flere oplysninger og fejlfinde eventuelle problemer.

- <http://www.raymarine.co.uk/knowledgebase/>

Teknisk support forum

Du kan bruge det tekniske support forum til at stille et teknisk spørgsmål om et Raymarine-produkt eller til at finde ud af, hvordan andre kunder bruger deres Raymarine-udstyr. Ressourcen opdateres regelmæssigt med bidrag fra Raymarines kunder og medarbejdere:

- <http://forum.raymarine.com>

Kapitel 4: Administration af data på displayet

Kapitlets indhold

- 4.1 Sådan gemmes brugerdata og brugerindstillinger på side 50
- 4.2 Gem og gendan punkter på side 51
- 4.3 Skærbilleder på side 53
- 4.4 Nulstilling af systemet på side 53

4.1 Sådan gemmes brugerdata og brugerindstillinger

Brugerdata, indstillinger og mediefiler kan gemmes på et hukommelseskort.

Waypoints, ruter og trackspor gemmes i .gpx filformatet. Filformatet gpx er et dataformat, der er uafhængigt af enheden, og som gør det nemt at udveksle data mellem dit display og andre GPS-enheder / software, som understøtter filformatet gpx.

Data	Filformat	Datatype
Waypoints	.gpx	Brugerdata
Ruter	.gpx	Brugerdata
Trackspor	.gpx	Brugerdata
Billedfiler	.png	Mediefil
Videofiler	.mp4	Mediefil
Brugerindstillinger	.tgz	Brugerindstillinger
Vejr data	.grb	Brugerdata

Bemærk: Det anbefales, at du jævnligt sikkerhedskopierer dine brugerdata og brugerindstillinger på et hukommelseskort.

Bemærk: Gem IKKE brugerdata eller indstillinger på et søkorts-kort, der indeholder kartografi.

Understøttelse af ældre archive.fsh

Med introduktionen af LightHouse II udg. 9 har Raymarine tilføjet understøttelse af GPS Exchange (GPX) filformatet for at arkivere og overføre waypoint, rute og trackspor data. GPX-filformatet er et universalt anvendt format, der er uafhængig af enheder, og som gør det nemmere at udveksle data mellem Raymarine og andre producenters produkter. Med introduktionen af LightHouse II udg. 14 er understøttelsen af Raymarines ældre format til dataarkivering archive.fsh blevet fjernet.

Processen for at konvertere en archive.fsh fil til det nye GPX-filformat er følgende:

1. Brug en MFD med LightHouse II Release 8 eller lavere til at eksportere brugerdata til MicroSD-kort (archive.fsh format).
2. Opdater MFD'en til LightHouse II udg. 13.
3. Importér archive.fsh filen fra MicroSD-kort.
4. Eksporter brugerdata til MicroSD-kort (GPX format).
5. Opdater MFD'en til LightHouse II udg. 14 eller højere.
6. Importer brugerdata (GPX format) fra MicroSD-kortet.

Som alternativ kan Raymarine's Voyage Planner software også bruges til at konvertere archive.fsh fil til GPX-format.

Sådan gemmes alle brugerdata på et hukommelseskort

Du kan gemme alle brugerdata i en enkelt arkivfil.

Ved visning af startskærbilledet:

1. Sørg for, at der er sat et hukommelseskort (IKKE et søkorts-kort) i en kortåbning.
2. Vælg **Mine data**.
3. Vælg **Importer/Eksporter**.
4. Vælg **Gem data**.
5. Vælg **Gem alt**.
Tastaturet på skærmen vises.
6. Brug tastaturet til at indtaste det filnavn, du ønsker at gemme filen som.
7. Vælg **GEM**.
Dialogen for valg af eksternt lager vises.
8. Vælg **SD1** (enkelt eller øverste kortlæser-indgang) eller **SD2** (nederste kortlæser-indgang).
Der vises en bekræftelsesmeddelelse.

9. Vælg **OK**.

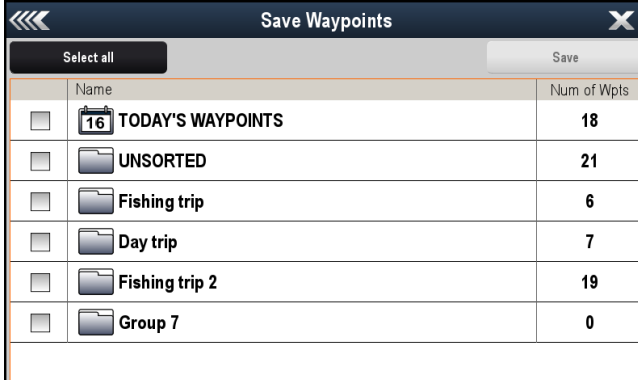
Sådan gemmer du waypoints, ruter og trackspor

Ved visning af startskærbilledet:

1. Sørg for, at der er sat et hukommelseskort (IKKE et søkorts-kort) i en kortåbning.
2. Fra **startskærbilledet** skal du vælge **Mine data > Importer/Eksporter > Gem data**.
3. Vælg enten **Gem waypoints**, **Gem ruter**, **Gem trackspor** eller **Gem alt**.

Den passende liste vises.

Eksempel — Waypoint-liste



Name	Num of Wpts
<input type="checkbox"/> 16 TODAY'S WAYPOINTS	18
<input type="checkbox"/> UNSORTED	21
<input type="checkbox"/> Fishing trip	6
<input type="checkbox"/> Day trip	7
<input type="checkbox"/> Fishing trip 2	19
<input type="checkbox"/> Group 7	0

4. Vælg den eller de grupper, du ønsker at gemme, eller vælg **Vælg alt**.
5. Vælg **Gem**.
Tastaturet på skærmen vises.
6. Brug tastaturet på skærmen til at indtaste det filnavn, du ønsker at gemme filen som.
7. Vælg **GEM**.
8. Vælg **SD1** (enkelt eller øverste kortlæser-indgang) eller **SD2** (nederste kortlæser-indgang).
Når der vises en bekræftelses meddelelse.
9. Vælg **OK**.

Import af waypoints, ruter eller trackspor

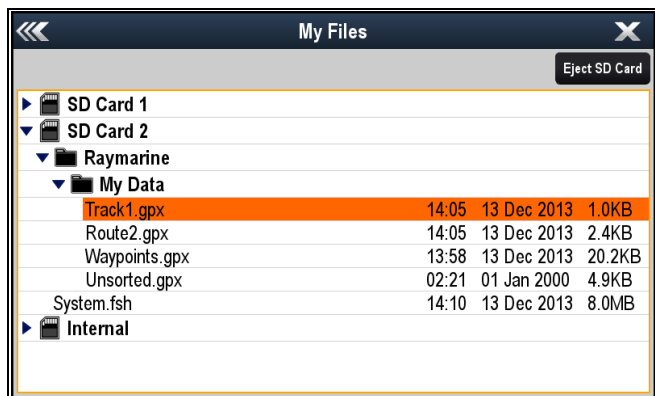
Ved visning af startskærbilledet:

1. Sørg for, at du har indsat hukommelseskortet med den eller de gpx-filer, du vil se, i en kortholder åbning.
2. Fra **startskærbilledet** skal du vælge **Mine data > Importer/Eksporter > Hent data**.
Fil-browseren åbnes.
3. Browse til den fil, du ønsker at importere, og markér den.
Der vises en bekræftelsesmeddelelse.
4. Vælg **OK**.

Sådan slettes filer med brugerdata fra et hukommelseskort

Ved visning af startskærbilledet:

1. Sørg for, at du har hukommelseskortet, der indeholder dataene, i en af kortåbningerne.
2. Vælg **Mine data**.
3. Vælg **Importer/Eksporter**.
4. Vælg **Slet data fra kort**.
Fil-browseren åbnes.



- Browse til den fil, du ønsker at slette, og markér den.
Der vises en bekræftelsesmeddelelse.
- Vælg **Ja**.

Sletning af waypoints, ruter og trackspor fra systemet

Bemærk: Den følgende procedure sletter permanent udvalgte eller ALLE waypoints, ruter eller trackspor, der er lagret på displayet. Sørg for at du har sikkerhedskopieret data, du vil beholde, på et hukommelseskort, INDEN du fortsætter.

Ved visning af startskærm-billedet:

- Vælg **Mine data**.
- Vælg **Importer/Eksporter**.
- Vælg **Slet data fra system**.
- Vælg **Slet waypoints fra system, Slet ruter fra system** eller **Slet track-spor fra system**, som relevant.
- Vælg de specifikke datapunkter, du ønsker at slette, eller vælg **Slet alt**.
Der vises en meddelelse, som beder dig om at bekræfte.
- Vælg **Ja** for at bekræfte sletningen eller **Nej** for at annullere handlingen.

Sådan sikkerhedskopieres brugerindstillinger

Fra din Data Master MFD:

- Sørg for, at der er sat et hukommelseskort (IKKE et søkorts-kort) i en kortåbning.
- Fra **startskærm-billedet** skal du vælge **Mine data > Importer/Eksporter > Backup indstillinger**.
- Vælg **SD1** (enkelt eller øverste kortlæser-indgang) eller **SD2** (nederste kortlæser-indgang).
Der vises en bekræftelsesmeddelelse.
- Vælg **OK**.

Gendannelse af brugerindstillinger

Fra din Data Master MFD:

- Sørg for, at der er sat et hukommelseskort (IKKE et søkorts-kort) i en kortåbning.
- Fra **startskærm-billedet** skal du vælge **Mine data > Importer/Eksporter > Gendan indstillinger**.
- Vælg **SD1** (enkelt eller øverste kortlæser-indgang) eller **SD2** (nederste kortlæser-indgang).
Der vises en bekræftelsesmeddelelse.
- Vælg **OK**.

4.2 Gem og gendan punkter

Tabellen herunder viser datapunkter og indstillinger, som vil blive gemt og gendannet fra et hukommelseskort på dit multifunktions display.

Startskærm-billede og indstillinger

Menu	Indstilling
Startskærm-billede	Standard side-konfiguration
Opsætning > System indstillinger	Kontrolfunktioner til autopiloten
	DSC advarsler
Opsætning > System indstillinger > Opsætning af GPS	GPS-skærm
Opsætning > System indstillinger > Eksterne enheder > Opsætning af AIS.	Stille tilstand
	AIS-sikkerhedsbeskeder
Opsætning > System indstillinger > Eksterne enheder > Fjernbetjening	Genvejstast
Opsætning > System indstillinger > Eksterne enheder > Opsæt vej.	Kildeinformation
Opsætning > System indstillinger > Eksterne enheder > Opsætning af motorer.	Antal motorer
Opsætning > System indstillinger > Systempræferencer	Pejlingstilstand
	Misvisningskilde
	Manuel Misvisning
	Datum
Opsætning > System indstillinger	Simulator
Tilpas	Sprog
Tilpas > Bådoplysninger	Bådtype
	Antal Motorer
	Antal brændstoftanke
	Antal batterier
Tilpas > Opsætning af enheder	Distanceenheder
	Fart Enheder
	Dybde Enheder
	Temperatur Enheder
	Tryk Enheder
	Volumen Enheder
	Økonomi enheder
	Vindhastigheds enheder
Tilpas > Opsætning af tid og dato	Datoformat
	Tidsformat
	Lokaltid-forskydning
Tilpas > Databjælke opsætning	Datalinje indhold (celle 1 til 6)
	Kompas i titelbjælke
	Statusikon-bjælke
	Databjælke Auto skjul
Tilpas > Visnings Præferencer	Startside
	Tast bip

Menu	Indstilling
	Farvetema
	Cursor AutoSkjul
	Skala-kontrolfunktioner
	Søkort kontekstmenu
	Pilot Kontrol Bjælke
	Skærbillede-fil

Alarm-styring

Menu	Indstilling
Sikkerhedsalarmer	Ankomst til waypoint
	Kursafvigelsesalarm
	Ankeralarm
	Lavt brændstof
	MOB datatype
	Farlige radar målobjekter
	Farlige AIS-målobjekter
Generelle alarmer	Vækkeur
	Nedtællingsur
	Vandtemperatur
Generelle alarmer > Fiskealarm	Slå til
	Dybdegrænser for fiskealarm:
	Lavtvandsgrænse for fiskeri
	Dybdegrænse for fiskealarm

Søkort applikation

Menu	Indstilling
Præsentation	Søkort-display
Præsentation > Overlag	Luffoto lag
	Søkort Koordinatnet
	2D-skyggelægning
	Redigering af lokalområdet
	Søkorttekst
	Søkortgrænser
	Båd-størrelse
	Datafelt 1
	Datafelt 1 indhold
	Datafelt 2
Datafelt 2 indhold	
Præsentation > Vektorer	Vektorlængde
	Vektorbredde
Præsentation > Objekter	Vis klipper
	Nav. mærker
	Nav. mærkesymboler
	Lyssektorer
	Rutesystemer
	Restriktionsområder
	Maritime funktioner

Menu	Indstilling
	Landfunktioner
	Forretningsservice
	Panorama Foto
	Veje
	Yderligere vrag
	Farvet havbund områder
	Båd ikon
Præsentation > Dybde & Konturer	Vis lodninger
	Vis konturer
	Lavvande konturer
	Sikkerheds konturer
	Dybde konturer
	Dybvands Farve

Radarapplikation

Menu	Indstilling
Præsentation	Afstandsringe
Præsentation > Datafelter	Datafelt 1
	Datafelt 1 indhold
	Datafelt 2
	Datafelt 2 indhold

Fiske-ekkolod applikation

Menu	Indstilling
Kanal	Kanaler
Præsentation > Opsætning af datafelter	Datafelt 1
	Datafelt 1 indhold
	Datafelt 2
	Datafelt 2 indhold

Dataapplikation

Menu	Indstilling
	Datasider og indhold
Præsentation	Farvetema
	Drejeknapfarve
	Antal motorer
	Maks. RPM område

Vejrapplikation

Menu	Indstilling
Opsætning af datafelter	Datafelt 1
	Datafelt 1 indhold
	Datafelt 2
	Datafelt 2 indhold

4.3 Skærbilleder

Du kan tage et skærbillede af det, der vises på skærmen. Skærbilleder gemmes i .png (Portable Network Graphic) format på et MicroSD Card. De gemte billeder kan ses fra enhver enhed, der kan vise .png- billeder.

Sådan tager du et skærbillede

Du kan tage et skærbillede ved at følge nedenstående trin.

1. Isæt et MicroSD kort med passende ledig tilgængelig plads i kort-læseren.
2. Tryk på knappen **tænd/sluk**.
Genvejssiden vises:
3. Vælg **Kamera**-ikonet.
Der vises en bekræftelsesmeddelelse.
4. Vælg **OK**.
Skærbilledet gemmes nu på MicroSD-kortet.

Tip Hvis dit display har en **Tilbage**-knap, kan du også tage et skærbillede ved at trykke på knappen **Tilbage** og holde den nede, indtil bekræftelses meddelelsen vises.

Sådan vælger du SD-kortindgangen for skærbilleder

Hvis dit multifunktions display har 2 kortlæser indgange, skal du vælge hvilken kort indgang, skærbilledet skal gemmes på.

Fra startskærbilledet.

1. Vælg **Brugerdefiner**.
2. Vælg **Visnings Præferencer**.
3. Vælg **Skærmdump Fil**.
4. Vælg enten **MicroSD 1** eller **MicroSD 2**.

Sådan får du vist et billede på MFD'en

Du kan bruge din MFD til at få vist billeder som f.eks. skærbilleder.

1. Sørg for, at du har indsat hukommelseskortet med det billede, du vil se, i en kortholder åbning.
2. Vælg **Mine data** på startskærbilledet.
3. Vælg **Mine filer**.
Filbrowseren vises.
4. Brug filbrowseren til at finde filen.
5. Vælg den fil, du ønsker at få vist.
Filen åbnes nu.
6. Vælg **Tilbage** eller **Luk** for at lukke billedet.

4.4 Nulstilling af systemet

Du kan gendanne systemets fabriksindstillinger om nødvendigt.

Der er to nulstillingsfunktioner der begge har indvirkning på det display du bruger, OG netværkstilsluttede display.

- Nulstilling af indstillinger.
- Nulstilling af indstillinger og data.

Nulstilling af indstillinger

Med denne funktion gendannes fabriksindstillingerne i konfigurationsmenuerne, sidesæt og datalinjen. Den har **INGEN** indvirkning på dine navigationspunkter, ruter eller spordata.

Nulstilling af indstillinger og data

Med denne funktion gendannes ovennævnte fabriksindstillinger og **ALL** navigationspunkter, ruter og spordata slettes.

Nulstilling af systemindstillinger

Med startskærbillede vist:

1. Vælg **Opsætning**.
2. Vælg **Vedligehold**.
3. Vælg **System Indstilling Nulstilling**.
Der vises en meddelelse, som beder dig om at bekræfte handlingen.
4. Vælg **Ja** for at fortsætte med nulstillingen eller **Nej** for at annullere.

Nulstilling af systemindstillinger og data

Bemærk: Når du nulstiller indstillinger og data, slettes **ALLE** waypoints, ruter og trackspor fra systemet. Sørg for at du har sikkerhedskopieret data du vil beholde, på et hukommelseskort **INDEN** du nulstiller indstillinger og data.

Med startskærbillede vist:

1. Vælg **Opsætning**.
2. Vælg **Vedligeholdelse**.
3. Vælg **Systemindstillinger og datanulstilling**.
Der vises en meddelelse, som beder dig om at bekræfte handlingen.
4. Vælg **Ja** for at fortsætte med nulstillingen af indstillinger og data eller **Nej** for at annullere.

Kapitel 5: Tilpasning af displayet

Kapitlets indhold

- 5.1 Valg af sprog på side 56
- 5.2 Bådoplysninger på side 57
- 5.3 Opsætning af enheder på side 58
- 5.4 Indstilling af tid og dato på side 59
- 5.5 Visningspræferencer på side 60
- 5.6 Overblik over databjælke og datafelt på side 62
- 5.7 Indstillinger i menuen til opsætning på side 63

5.1 Valg af sprog

Systemet kan betjenes på følgende sprog:

Engelsk (US)	Engelsk (UK)	Arabisk
Bulgarsk	Kinesisk — Simplificeret	Kinesisk — Traditionelt
Kroatisk	Tjekkisk	Dansk
Hollandsk	Finsk	Fransk
Tysk	Græsk	Hebræisk
Ungarsk	Islandsk	Indonesisk
Italiensk	Japansk	Koreansk
Lettisk	Litauisk	Malajisk
Norsk	Polsk	Portugisisk (Brasilien)
Russisk	Slovensk	Spansk
Svensk	Thailandsk	Tyrkisk

Ved visning af startskærm-billedet:

1. Vælg **Brugerdefinér**.
2. Vælg **Sprog**.
3. Vælg dit sprog på listen over sprog.

Sprog er en del af Skemaet Delte præferencer. Når der er valgt et nyt sprog, ændres brugergrænsefladens sprog på alle MFD'ere, der er forbundet i netværk, vha. **SeaTalk^{hs}** eller **SeaTalk^{ng}**, og hvis sproget understøttes, på ethvert instrument display, der er forbundet i netværk, vha. **SeaTalk^{ng}**.

5.2 Bådoplysninger

Du kan brugertilpasse forskellige indstillinger for at gøre dem specifikke for dit fartøj.

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
Bådtype	Du kan ændre fartøjets udseende i søkort applikationen. Vælg den mulighed, der minder mest om typen og størrelsen af dit fartøj. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">Bemærk: Når bådtypen vælges under den indledende opsætning af multifunktions displayet, afgør bådtypen datasidekonfigurationen i dataapplikationen.</div>	<ul style="list-style-type: none">• Motor Cruiser 1 (default)• Motor Cruiser 2• Motor Cruiser 3• Indenbords motorbåd• Udenbords motorbåd• Arbejdsbåd• RIB-båd• Sejl Cruiser• Kapsejladsbåd• Katamaran• Sportsfisker• Erhvervsfisker
Importer en polar-tabel	Giver dig mulighed for at importere en Polar-tabel i .csv format. Denne mulighed er tilgængelig, når der er valgt et sejlskib i Bådtype-indstillingen.	Viser filbrowser
Slet Polar-tabel	Der kan slettes en importeret Polar-tabel fra systemet.	Bekræft sletning
Min. sikkerhedsdybde	Indstillingen af den minimale sikkerhedsdybde er påkrævet, når der oprettes ruter ved hjælp af funktionen Autorouting eller Easy Routing .	Dybdemåling
Min. Sikkerheds bredde	Indstillingen af den minimale sikkerhedsbredde er påkrævet, når der oprettes ruter ved hjælp af funktionen Easy Routing .	Breddemåling
Min. Sikkerheds højde	Indstillingen af den minimale sikkerhedshøjde er påkrævet, når der oprettes ruter ved hjælp af funktionen Easy Routing .	Højdemåling
Antal Motorer	Lader dig angive det antal motorer, din båd har. Denne indstilling fastsætter antallet af motorer, der vises i motor-data applikationen.	<ul style="list-style-type: none">• 1 til 5
Antal brændstoftanke	Lader dig angive det antal brændstoftanke, din båd har. Denne indstilling fastsætter antallet af brændstoftanke, der er tilgængelige i data applikationen.	<ul style="list-style-type: none">• 1 til 5
Antal batterier	Lader dig angive det antal batterier, din båd har. Denne indstilling fastsætter antallet af batterier, der er tilgængelige i data applikationen.	<ul style="list-style-type: none">• 1 til 16
Samlet brændstofs kapacitet	Lader dig angive dit fartøjs samlede brændstofs kapacitet. Dette er påkrævet for at kunne aktivere funktionen for styring af brændstof.	Måling af samlet brændstofs kapacitet

Tilpasning af bådikonet

Med startskærmbillede vist:

1. Vælg **Brugerdefinér**.
2. Vælg **Bådoplysninger**.
3. Vælg **Bådtype**.
4. Vælg det ikon, der minder mest om typen og størrelsen af dit fartøj.

5.3 Opsætning af enheder

Du kan specificere din præference for måleenhederne, der vil blive brugt i alle applikationer.

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
Distance Enheder	Måleenhederne, der vil blive brugt i alle applikationer for visningen af alle værdier, der er tilknyttet distance.	<ul style="list-style-type: none">• Sømil• NM & m (større enheder = sømil, mindre enheder = meter)• Statute Mile• Kilometer
Fart Enheder	Måleenhederne, der vil blive brugt i alle applikationer for visningen af alle værdier, der er tilknyttet hastighed.	<ul style="list-style-type: none">• Knob• MPH (Mil i timen)• KPH (Kilometer i timen)
Dybde Enheder	Måleenhederne, der vil blive brugt i alle applikationer for visningen af alle værdier, der er tilknyttet dybde.	<ul style="list-style-type: none">• Fod• Meter• Favne
Temperatur Enheder	Måleenhederne, der vil blive brugt i alle applikationer for visningen af alle værdier, der er tilknyttet temperatur.	<ul style="list-style-type: none">• Fahrenheit• Celsius
Tryk Enheder	Måleenhederne, der vil blive brugt i alle applikationer for visningen af alle værdier, der er tilknyttet tryk.	<ul style="list-style-type: none">• Bar• PSI• Kilopascal
Volumen Enheder	Måleenhederne, der vil blive brugt i alle applikationer for visningen af alle værdier, der er tilknyttet volumen.	<ul style="list-style-type: none">• Amerikanske gallons• Britiske gallons• Liter
Økonomi enheder	Måleenhederne, der vil blive brugt i alle applikationer for visningen af alle værdier, der er tilknyttet brændstof anvendelse.	<ul style="list-style-type: none">• Distance pr. Volumen• Volumen pr. Distance• Liter pr. 100 km
Vindhastigheds enheder	Måleenhederne, der vil blive brugt i alle applikationer for visningen af alle værdier, der er tilknyttet vind hastighed.	<ul style="list-style-type: none">• Knob• Meter i sekundet

Angivelse af foretrukne måleenheder

1. Vælg **Brugerdefinér**.
2. Vælg **Opsætning af enheder**.
3. Vælg den type måling, du ønsker at ændre (f.eks. distanceenheder).
4. Vælg den foretrukne type enhed (f.eks. Statute Mil).

5.4 Indstilling af tid og dato

Du kan angive din præference for den måde, tid og dato vises på i alle applikationer.

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
Datoformat	Gør det muligt for dig at specificere det foretrukne format for datainformation i alle applikationer.	<ul style="list-style-type: none">• MM:DD:ÅÅ (Måned, Dag, År)• DD:MM:ÅÅ (Dag, Måned, År)
Tidsformat	Gør det muligt for dig at specificere det foretrukne format for tidsinformation i alle applikationer.	<ul style="list-style-type: none">• 12-timers• 24-timers
Lokal tid: UTC	Gør det muligt for dig at specificere den lokale tid, der skal bruges, i forbindelse med en forskydning fra UTC (Universal Coordinated Time), i trin på 0,5 time.	<ul style="list-style-type: none">• -13 til +13 timer (i trin på 0,5 time)

5.5 Visningspræferencer

Du kan angive din præference for generel visningsopførsel.

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
Startside	Med denne kan du vælge den side, der skal åbnes ved opstart.	<ul style="list-style-type: none"> Startskærbillede (default) Sidste side — Efter start vises den sidste side, der blev anvendt. Vælg side — Efter start vises den valgte side.
Tast bip	Der kan udsendes et bip, hver gang der trykkes på en knap, eller touchskærmen bruges.	<ul style="list-style-type: none"> TIL (default) FRA
Farvetema	Giver dig mulighed for at ændre farvetema for brugergrænseflade.	<ul style="list-style-type: none"> Mørk (default) Lys
Cursor AutoSkjul	Hvis den står på Til, vil cursoren blive skjult automatisk efter en periode uden bevægelse. Hvis den står på Fra, vil cursoren forblive på skærmen, indtil den fjernes.	<ul style="list-style-type: none"> TIL FRA (default)
Skala-kontrolfunktioner	<p>På HybridTouch display kan du angive, om søkort-, radar- og vejrapplikationen skal vise ikonene Skaler ind og Skaler ud på skærmen.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Bemærk:</p> <ul style="list-style-type: none"> Skala-kontrolfunktioner er ikke tilgængelige på display uden touch-betjening. Skala-kontrolfunktioner kan ikke skjules på display, der kun har touch-betjening. </div>	<ul style="list-style-type: none"> Vis (default) Skjul
Søkort touch udkald	(Kun berøringsskærme) Afgør, om der vises udkald i søkort applikationen.	<ul style="list-style-type: none"> Til (default) Fra
Pilot Kontrol Bjælke	<p>Med denne indstilling kan du aktivere og deaktivere pilotbjælken enkeltvist på hvert display, når der oprettes forbindelse til en SPX eller SeaTalk autopilot.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Bemærk: I forbindelse med Evolution autopiloter vises indstillingen Pilot Kontrol Bjælke i siden til opsætning af pilot.</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> Vis Skjul
Fælles lysstyrke	Du kan opsætte grupper (eller "zoner") med fælles lysstyrke for at justere lysstyrken på flere enheder samtidigt.	<p>Del lysstyrke</p> <ul style="list-style-type: none"> TIL (default) FRA <p>Lysstyrkegruppe</p> <ul style="list-style-type: none"> Ror 1 (default) Ror 2 Cockpit Flybridge Mast Gruppe 1 til Gruppe 5
Skærbillede-fil	<p>Gør det muligt at specificere standard hukommelseskort-indgangen for skærbilleder.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Bemærk: Denne indstilling vises kun på display, der har flere kortlæser-indgange.</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> MicroSD 1 MicroSD 2

Skala-kontrolfunktioner på skærmen

Du kan aktivere og deaktivere skala kontrolfunktionerne på HybridTouch-displays ved at følge nedenstående trin.

Fra startskærbilledet:

1. Vælg **Brugerdefinér**.
2. Vælg **Visnings Præferencer**.
3. Vælg **Skala kontrol**.

Når du vælger Skala kontrol, bliver skala-kontrolfunktionerne på skærmen skiftevis vist og skjult.

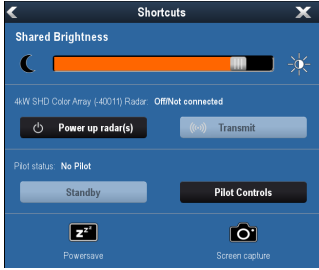
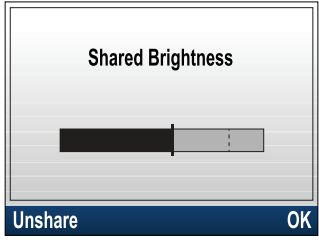

Fælles lysstyrke

Du kan opsætte grupper med fælles lysstyrke, der giver mulighed for samtidig justering af lydstyrke på alle enheder, der er en del af den samme gruppe.

De følgende produkter er kompatible med Fælles lysstyrke:

- **LightHouse™**-drevne MFD'er
- **SeaTalk^{ng}** instrumentdisplays og pilotkontrolenheder
- **Ray50 / Ray52 / Ray60 / Ray70** VHF DSC radioer

Alle justeringer af det Fælles lysstyrke niveau vil blive afspejlet på alle enheder, der tilhører den samme gruppe.

<p style="text-align: center;">LightHouse™ MFD</p> 	<p style="text-align: center;">Instrument display / Pilot kontrolenhed</p> 
<p>Ray50 / Ray52 / Ray60 / Ray70 VHF DSC radio</p>	
	

Flere lysstyrkegrupper kan konfigureres. Disse grupper kan bruges til at afspejle den fysiske placering af enheder på dit fartøj. For eksempel kan enhederne ved dit ror indstilles til én gruppe, og enhederne på den åbne bro indstilles til en anden gruppe.

Fælles lysstyrke kræver følgende:

- Alle enheder skal være kompatible med den fælles lysstyrkefunktion (se liste over kompatible enheder herover).
- Indstillingen **Fælles lysstyrke** skal stå på Til for alle enheder i lysstyrkegruppen.
- Enhederne skal være tildelt netværksgrupper.
- Alle displayene i den pågældende gruppe skal være synkroniserede.

Opsætning af fælles lysstyrke

Med startskærbillede vist:

1. Vælg **Brugerdefinér**.
2. Vælg **Visnings Præferencer**.
3. Vælg **Fælles lysstyrke**.
4. Vælg Til under menupunktet **Fælles lysstyrke**.
5. Vælg **Lysstyrkegruppe**.
6. Vælg en relevant lysstyrkegruppe.
7. Gentag processen for de andre skærme, du ønsker at have i lysstyrkegruppen. Hvis skærmen ikke er en multifunktionsskærm, bedes du se den dokumentation, der fulgte med enheden, for at få vejledning til opsætning af fælles lysstyrke.
8. Når alle ønskede skærme er blevet føjet til den samme lysstyrkegruppe, skal du vælge **Synkroniser lysstyrke** på multifunktionsskærmen.

Der vises en meddelelse om fælles lysstyrke.

9. Sørg for, at alle skærme i lysstyrkegruppen er tændt.
10. Vælg **Synk**.

Efter udførelsen vises der en meddelelse, som bekræfter, at den fælles lysstyrke er blevet konfigureret.

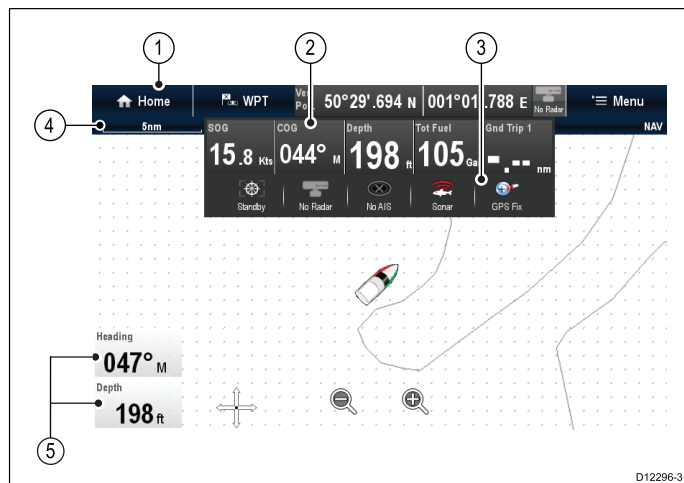
Efter vellykket konfiguration af fælles lysstyrke, vil der ved ændring af lysstyrken på hvilket som helst display i denne lysstyrke-gruppe ske en automatisk ændring af lysstyrken for alle displays i denne gruppe.

5.6 Overblik over databjælke og datafelt

Du kan tilpasse de data, der vises i databjælken og datafelterne, på skærmen.

Der vises data, som kan brugertilpasses, i databjælken, den udvidede databjælke (kun HybridTouch display) eller datafelter. Databjælken, den udvidede databjælke og datafelterne er tilgængelige i alle applikationer.

Disse områder af skærmen vises og beskrives herunder:

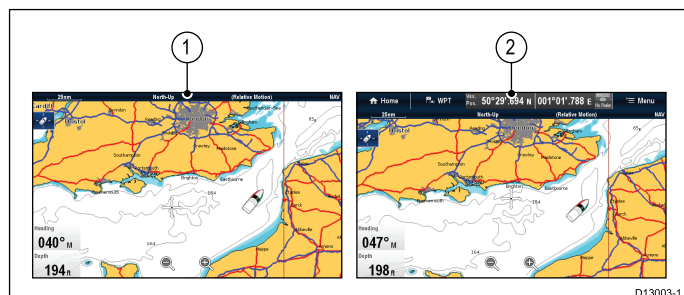


1. **Databjælke** — vises øverst på skærmen i alle applikationer. Databjælken indeholder celler, der kan brugertilpasses til at vise data fra en bred række kategorier. Databjælken kan også skjules for at give mere plads på skærmen.
2. **Udvidet databjælke** — (kun display med berøringsskærm) vises, når databjælken berøres. Den udvidede databjælke kan vises. Den udvidede databjælke vises, indtil skærmen berøres igen.
3. **Statusikoner** — Du kan vise statusikonerne under den udvidede databjælke. Denne funktion giver statusinformation for eksternt tilsluttet udstyr:
4. **Statuslinje** — Viser permanent i alle applikationer. Statuslinjen indeholder oplysninger om de aktuelt valgte indstillinger for den applikation, der vises på skærmen.
5. **Datafelter** — der kan vises op til 2 datafelter. Hvert felt kan vise ét datapunkt fra de tilgængelige datakategorier. Data vises permanent på skærmen.

Databjælken kan indstilles til at blive skjult automatisk, så det kun er statuslinjen, der er synlig på skærmen.

Skjul databjælken automatisk

På multifunktions display med berøringsskærm kan den databjælke, som vises øverst på alle applikations sider, indstilles til at blive skjult automatisk. Dette giver et større skærmområde for applikations siderne.



Fra startskærbilledet:

1. Vælg **Brugerdefinér**.
2. Vælg **Databjælke opsætning**.
3. Vælg **Auto-gem**, således at Til er markeret.

Når der vises applikations sider, skjules databjælken nu automatisk efter 10 sekunder. Du kan få vist databjælken igen ved at berøre statuslinjen med fingeren.

Sådan tilpasser du datafelterne i søkort-applikationen

Følg nedenstående trin for at slå datafelter til og fra og for at vælge data, der skal vises.

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Lag**.
3. Vælg **Datafelter**.
4. Vælg **Datafelt 1 > Til**.
5. Vælg **Datafelt 2 > Til**.
6. Vælg indstillingen **Vælg data** for det relevante datafelt.
7. Vælg den kategori, der reflekterer den datatype, du ønsker at få vist i datafeltet. F.eks. dybdedata.
8. Vælg datapunktet.

De valgte data vises på skærmen i det relevante datafelt.

Brugertilpasning af datafelter

Gør følgende i radar-, fiske-ekkolods eller vejrapplikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Præsentation**.
3. Vælg **Datafelter**.
4. Vælg **Datafelt 1 > TIL**.
5. Vælg **Datafelt 2 > TIL**.
6. Klik på menupunktet **Vælg datafelt 1** eller **Vælg datafelt 2**, som relevant.
7. Vælg den kategori, der reflekterer den datatype, du ønsker at få vist i datafeltet. F.eks. dybdedata.
8. Vælg datapunktet.

De valgte data vises på skærmen i det relevante datafelt.

Tilpasning af datalinjen

Fra startskærbilledet:

1. Vælg **Brugerdefinér**.
2. Vælg **Databjælke opsætning**.
3. Vælg **Rediger databjælke**.
4. I databjælken skal du vælge den celle, du ønsker at ændre. Menuen for valg af datakategori vises.
5. Vælg den kategori, der reflekterer den datatype, du ønsker at få vist i cellen. F.eks. dybdedata.
6. Vælg datapunktet.
7. Vælg **Hjem** eller **Tilbage** efter afslutning.

Visning af statusikoner i datalinjen

Berøringsskærm multifunktions display gør det muligt at få vist status ikoner i datalinjen.

Fra startskærbilledet:

1. Vælg **Brugerdefinér**.
 2. Vælg **Databjælke opsætning**.
 3. Vælg **Statusikonlinje**, således at Til er markeret.
- Statusikonerne vises nu under den udvidede datalinje.

5.7 Indstillinger i menuen til opsætning

Ved hjælp af Opsætnings menuen kan du konfigurere din MFD og tilsluttede enheder.

Følgende menuer er tilgængelige:

Menupunkt	Beskrivelse	Noter
Touch Lås	<p>Med denne funktion kan du låse berøringsskærmen i forbindelse med et display, der kun har touch-betjening, når displayet er parret med en fjernbetjening.</p> <p>Bemærk: Denne funktion er ikke tilgængelig på display, der kun har touch-betjening, og hvortil der ikke er tilsluttet et fjern tastatur.</p> <p>Bemærk: Denne funktion er ikke tilgængelig på display, der har fysiske knapper.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ON (Til) • OFF (Fra) (default)
Alarmer	Vis Alarm-styringen. Se Kapitel 8 Alarm-styring	
Styring af brændstof	Viser siden for Styring af brændstof	
Pilot Kontrol	Viser dialogboksen Pilot Kontrol.	Er kun tilgængelig, når der detekteres en Raymarine-autopilot i systemet, og Autopilot Kontrol stilles på Til.
Pilot svar	<p>Denne indstilling angiver pilotens følsomhedsniveau, når der er oprettet forbindelse til en Evolution autopilot.</p> <p>Bemærk: Pilot svar er ikke tilgængelig på SPX og SeaTalk autopiloter.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fritid • Cruise • Præstation
Lyd-kontrolfunktioner	<p>Viser lyd-kontrol meddelelsen.</p> <p>Bemærk: Er ikke tilgængelig på display uden touch-betjening.</p>	Er kun tilgængelig, når forbundet til en lydenhed gennem bluetooth.
Trådløs forbindelse	Giver adgang til Wi-Fi og Bluetooth menuerne.	
Trip nulstilling	Nulstiller den valgte triptæller.	
System Indstillinger	Gør det muligt for dig at konfigurere indstillingerne for de eksterne enheder, der er sluttet til displayet.	
Vedligeholdelse	Giver diagnoseinformation Gør det også muligt for dig at tildele datamasteren og nulstille skærmen.	

Menuen Nulstilling af Beholden Trip

Med denne menu kan du nulstille den valgte triptæller.

Menupunkt	Beskrivelse
Beholden Trip 1 Nulstil	Nulstiller triptæller 1.
Beholden Trip 2 Nulstil	Nulstiller triptæller 2.
Beholden Trip 3 Nulstil	Nulstiller triptæller 3.
Beholden Trip 4 Nulstil	Nulstiller triptæller 4.

Menuen System Indstillinger

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
Autopilot Kontrol	Aktiverer og deaktiverer kontrolfunktioner fra dit multifunktions display.	<ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra
DSC advarsler	Aktiverer og deaktiverer DSC radio-advarsler på dit multifunktions display.	<ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra
GPS-opsætning	Giver muligheder for GPS-indstilling.	<ul style="list-style-type: none"> • Vis satellit status • Differentiale-GPS • COG/SOG-filter • Genstart GPS
Intern GPS	Slår multifunktions displayets interne GPS Til eller Fra. Bemærk: Gælder ikke for MFD'er, der ikke indeholder en intern GPS/GNSS modtager.	<ul style="list-style-type: none"> • Tændt • Fra
Datakilder	Gør det muligt at vælge foretrukne datakilder for tilsluttet udstyr. Bemærk: Datakilde-menuen er kun tilgængelig på display, der indstilles som Data Master.	<ul style="list-style-type: none"> • GPS • GPS Datum • Tid og dato • Kurs • Dybde • Hastighed • Vind
Eksterne enheder	Gør det muligt at opsætte kompatible eksterne tilsluttede enheder.	Se afsnittet <i>Menuen Eksterne enheder</i> i vejledningen.
NMEA Opsætning	Gør det muligt at konfigurere indstillinger for NMEA-enheder.	Se afsnittet <i>Menuen NMEA Opsætning</i> i vejledningen.
Systempræferencer	Gør det muligt at konfigurere systemindstillinger	Se afsnittet <i>Menuen systempræferencer</i> i vejledningen.
Simulator	Slår simulator tilstanden Til eller Fra.	<ul style="list-style-type: none"> • Fra • Til • Til (Demofilm)

- Tid og dato
- Kurs
- Dybde
- Hastighed
- Vind

Denne øvelse gennemføres normalt som en del af den oprindelige installation, eller når nyt udstyr bliver føjet til.

Alle produkter i systemet, der bruger de datakilder, der er anført ovenfor, skal være MDS kompatible for at MDS er til rådighed. Systemet rapporterer alle produkter, der IKKE er MDS-kompatible. Det kan være muligt at opgradere softwaren til disse produkter for at gøre dem kompatible. Besøg Raymarine hjemmeside (www.raymarine.com) for at få den nyeste software til dine produkter.

Hvis der ikke er tilgængelig MDS-kompatibel software for produktet, og du IKKE vil bruge systemets foretrukne datakilde, skal du fjerne ethvert ikke-kompatibelt produkt fra systemet. Derefter bør du være i stand til at vælge dine foretrukne datakilde.

Bemærk: Når du har gennemført opsætningen af dine foretrukne datakilder, er du muligvis i stand til at tilføje de ikke-kompatible produkter i systemet igen.

Overblik over flere datakilder (MDS)

Når et system indeholder flere tilfælde af en datakilde, vælges den foretrukne datakilde automatisk. Systemets foretrukne kilde er muligvis ikke din foretrukne kilde, eller hvis du kommer ud for en datakonflikt, kan du vælge dine foretrukne datakilde manuelt. MDS giver dig mulighed for at vælge en foretrukken kilde til de følgende datatyper:

- GPS-position
- GPS Datum

Datakildemenu

Denne menu gør det muligt for dig at vælge eksterne sensorer og enheder, der vil forsyne displayet med data.

Automatisk / manuelt valg

Hver dialogboks gør det muligt for dig at se og vælge din foretrukne datakilde. Valget af datakilden kan ske manuelt eller indstilles til automatisk:

- **Auto** — displayet vælger automatisk en enhed og forsøger at løse evt. datakonflikter, der måtte opstå, hvor der er mere end én datakilde for den bestemte datakilde (f.eks. flere GPS-modtagere).
- **Manuel** — når displayet har udført en søgning efter tilsluttede enheder, kan du vælge den foretrukne enhed manuelt fra listen.

Bemærk: Når du vælger **Auto**, kan det dog betyde, at systemet vælger en datakilde, du ikke ønsker at bruge.

Valg af enhed

Menupunkt	Beskrivelse
GPS	Gør det muligt for dig at søge efter evt. eksternt tilsluttede GPS-enheder og vælge den, du ønsker at bruge.
GPS Datum	For at din GPS-modtager og multifunktionsskærm kan svare nøjagtigt til dine trykte søkort skal de anvende samme kort datum. Denne funktion gør det muligt for dig at vælge datakilden for dette datum.
Tid og dato	Denne funktion gør det muligt for dig at vælge den enhed, du ønsker at bruge, til den tids- og datoinformation, der bruges af displayet.
Kurs	Denne funktion gør det muligt for dig at vælge den enhed, du ønsker at bruge til kursdataene.
Dybde	Denne funktion gør det muligt for dig at vælge den enhed, du ønsker at bruge til dybde dataene.
Fart	Denne funktion gør det muligt for dig at vælge den enhed, du ønsker at bruge til hastighedsdataene.
Vind	Denne funktion gør det muligt for dig at vælge den enhed, du ønsker at bruge til vinddataene.

Menuen Eksterne enheder

Med denne menu kan du konfigurere de eksterne enheder, der er sluttet til displayet.

Menupunkt	Beskrivelse	Noter
Opsætning af pilot	Når der er oprettet forbindelse til en Evolution autopilot kan du bruge denne indstilling til at aktivere og deaktivere pilot kontrollen og pilotbjælken. Du kan også få adgang til visse pilot-indstillinger og tilstande.	
Opsætning af fiske-ekkolod	Denne funktion gør det muligt for dig at vælge en ekstern transducer og konfigurere indstillingerne for enheden, som f.eks. dybdeforskydning. Den gør det også muligt for dig at konfigurere indstillingerne for et internt eller eksternt fiske-ekkolod modul.	For at få en forklaring af disse indstillinger bedes du se indstillingerne for <i>Transducer-opsætningsmenuen</i> , der er beskrevet i fiske-ekkolod-afsnittet i dette dokument.
Opsætning af AIS-enhed	Denne funktion gør det muligt for dig at konfigurere yderligere funktioner for AIS-enheder, som f.eks. tavs tilstand. Dette menupunkt er kun tilgængeligt, når en AIS-enhed detekteres, eller når Simulator-tilstanden er slået til.	For at få en forklaring af disse indstillinger bedes du se indstillingerne for <i>AIS-menuen</i> , der er beskrevet i AIS-afsnittet i dette dokument.
Fjernbetjening	Denne funktion gør det muligt for dig at brugertilpasse visse kontroller for Raymarine Bluetooth-fjernbetjeningsenheder (f.eks. RCU-3).	For at få en forklaring af disse indstillinger bedes du se afsnittet om <i>Fjernbetjening</i> i dette dokument.
Opsætning af transducer	Viser en liste over tilsluttede transducere, som du kan vælge og kalibrere.	
Konfigurationsmenuen til vejr	Giver dig mulighed for at vælge din Raymarine vejrmodtager: <ul style="list-style-type: none"> • SR6 • SR50 • SR100 • SR150 (default) 	
Opsætning af afbryderpanel	Med denne indstilling kan du installere og afinstallere konfigurationsfiler for afbryderpanelet.	
Eksternt tastatur	Med denne indstilling kan du parre og fjerne parringen af fjern tastaturer.	
Opsætning af motorer	Med denne indstilling kan du køre motor identifikations guiden	For at få en forklaring af disse indstillinger bedes du se afsnittet om <i>Motor identifikations guiden</i> i dette dokument.

Menuen Tilslutninger

Denne menu giver adgang til MFD'ens Bluetooth og Wi-Fi funktioner.

Bluetooth

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
Bluetooth	Aktivér eller deaktivér Bluetooth på skærmen.	<ul style="list-style-type: none">• Til• Fra (default)
Forbindelses Manager	<p>Viser en liste over Bluetooth-enheder i området. Når du markerer en forbindelse på listen og trykker på OK, er følgende indstillinger tilgængelige:</p> <ul style="list-style-type: none">• Adskil / Glem denne enhed — Afbryd enheden og fjern den fra listen over forbindelser. Hvis du adskiller en enhed på denne måde, skal du tilknytte enheden igen, hvis du ønsker at slutte den til multifunktionsskærmen igen.• Audio Kontrol — Hvis denne indstilling er slået til, kan du styre lyden til en kompatibel trådløs medieafspiller fra multifunktionsskærmen.	<ul style="list-style-type: none">• Adskil/Glem denne enhed• Audio Kontrol til/fra
Ny Bluetooth-forbindelse	Når dette menupunkt vælges, starter Bluetooth-tilknytningsprocessen. Dette er nødvendigt for at slutte en trådløs fjernbetjeningsenhed eller medieafspillerenhed til multifunktionsskærmen.	

Wi-Fi

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
Wi-Fi	Aktivér eller deaktivér Wi-Fi på skærmen.	<ul style="list-style-type: none">• Til• Fra (default)
Wi-Fi netværk	Indeholder en liste over alle Wi-Fi adgangspunkter, der p.t. er inden for rækkevidde.	<ul style="list-style-type: none">• Tilslut• Glem
Wi-Fi deling	<p>Wi-Fi Navn Gør det muligt for dig at specificere et SSID (Wi-Fi Navn) til tilslutning af Wi-Fi-enheder, der bruger en krypteret tilslutning. Hvis du ønsker at forhindre uautoriserede enheder i at oprette forbindelse til din skærm, skal du specificere det samme SSID til både multifunktionsskærmen og den trådløse enhed, du ønsker at slutte til skærmen.</p> <p>Wi-Fi Kodeord Gør det muligt for dig at specificere en adgangskode for Wi-Fi-forbindelsen. Hvis du ønsker at forhindre uautoriserede enheder i at oprette forbindelse til din skærm, skal du specificere det samme kodeord til både multifunktionsskærmen og den trådløse enhed, du ønsker at slutte til skærmen.</p> <p>Wi-Fi Kanal Som standard vælger multifunktionsdisplayet automatisk en tilgængelig Wi-Fi-kanal. Hvis du får problemer med trådløs videostreaming, kan det være nødvendigt at angive en Wi-Fi-kanal manuelt for både multifunktionsdisplayet og den enhed, du ønsker at streame video til.</p> <p>Wi-Fi Sikkerhed Du kan kryptere Wi-Fi-forbindelsen på multifunktionsskærmen for at forhindre uautoriserede enheder i at få adgang til forbindelsen. Med dette menupunkt kan du vælge den type WPA-kryptering (Wi-Fi-beskyttet adgang), du ønsker at bruge. WPA2 giver en større sikkerhed end WPA.</p> <p>Mobil apps Gør det muligt at vælge typen af mobil app i brug:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kun visning — RayView• Fjernbetjening — RayRemote eller RayControl	<p>Wi-Fi Kanal</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 til 11 (2 GHz) <p>Wi-Fi Sikkerhed</p> <ul style="list-style-type: none">• Ingen• WPA kun• WPA 2 kun. (default)• WPA / WPA2. <p>Mobil apps</p> <ul style="list-style-type: none">• Off (Fra) (default)• Kun visning• Fjernbetjening

NMEA-opsætningsmenu

Med denne menu kan du konfigurere indstillinger for NMEA-enheder.

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
Bridge NMEA kurs	Hvis funktionen står på TIL, formidles NMEA-pejlingsdataene til SeaTalk-databussen og sendes til alle NMEA-tilsluttede enheder. Hvis den er slået fra, formidles NMEA-pejlingsdataene IKKE til SeaTalk-bussen. Denne funktion kan f.eks. være nyttig når du bruger MARPA med en ekstern, hurtig pejlingssensor. I så fald skal du stille funktionen på FRA for at sikre at alle NMEA-tilsluttede enheder modtager pejlingsdata fra den eksterne pejlingssensor.	<ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra (default)
Indstillinger for NMEA Output	Med denne funktion kan du aktivere eller deaktivere individuelle NMEA-“sætninger”, der sendes af multifunktionsdisplayet til hvilke som helst enheder, der er sluttet til NMEA-udgangsporten.	<ul style="list-style-type: none"> • APB • BWC • BWR • DBT • DPT • GGA • GLL • GSA • GSV • MTW • MWV • RMA • RMB • RMC • RSD • RTE • TTM • VHW • VLW • VTG • WPL • ZDA
NMEA-inputport 1	Gør det muligt for dig at specificere den relevante porthastighed for udstyret, der er sluttet til NMEA-inputport 1. Brug indstillingen AIS 38400 til AIS-modtagere.	<ul style="list-style-type: none"> • NMEA 4800 • AIS 38400
NMEA-inputport 2	Gør det muligt for dig at specificere den relevante porthastighed for udstyret, der er sluttet til NMEA-inputport 2. Brug indstillingen AIS 38400 til AIS-modtagere.	<ul style="list-style-type: none"> • NMEA 4800 • AIS 38400

Menuen Systempræferencer

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
Pejlingstilstand	Angiver hvordan pejlings- og kursdata vises. Indstillingen har ingen indflydelse på, hvordan søkortet og radarbillederne tegnes.	<ul style="list-style-type: none"> • Sand (default) • Magnetisk
Misvisningskilde	Med denne indstilling kompenseres der for den naturlige forskydning pga. jordens magnetfelt. Når indstillingen er Auto, kompenserer systemet automatisk, og kompensationsværdien vises i parentes. Du kan angive din egen kompensationsværdi ved at vælge Manuel og vælge en værdi med Manuel Misvisning (se nedenfor). Værdien overføres også til andre tilsluttede Raymarine-instrumenter.	<ul style="list-style-type: none"> • Auto (kompensationsværdien vises) (default) • Manuel
Manuel Misvisning	Når der under Misvisningskilde er valgt Manuel (se ovenfor), skal du under Manuel Misvisning angive kompensationsværdien.	<ul style="list-style-type: none"> • Skala: 0 til 30 grader, øst eller vest •
Datum	<p>For at din GPS-modtager og multifunktionsskærm kan svare nøjagtigt til dine trykte søkort skal de anvende samme datum. Multifunktionsdisplayets standarddatum er WGS1984. Hvis dine trykte søkort ikke bruger samme datum, kan du ændre multifunktionsdisplayets datum.</p> <p>Når du ændrer multifunktionsdisplayets datum, flyttes gitterlinjerne på søkortet derefter, og længde- / breddegradsangivelserne for objekterne på søkortet ændres. Hvis der er tilsluttet en GPS-modtager, vil multifunktionsdisplayet forsøge at konfigurere den efter det nye datum som følger:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den interne GPS-modtager korreleres automatisk hver gang, du ændrer datum. • Hvis du har tilsluttet en GPS-modtager fra Raymarine vha. SeaTalk eller SeaTalk^{ng}, synkroniseres den automatisk, når du ændrer multifunktionsdisplayets datum. • Hvis du har en GPS-modtager fra Raymarine med NMEA 0183 eller en GPS-modtager fra en tredjepart, skal du tilpasse den selv. <p>Det kan være muligt at synkronisere en NMEA 0183 GPS-modtager med multifunktionsdisplayet. Fra startskærbilledet skal du gå til Opsætning > System Indstillinger > Opsætning af GPS > Se satellitstatus. Hvis datumversionen vises, kan den muligvis ændres. Fra startskærbilledet skal du gå til Opsætning > System Indstillinger > Datakilder > GPS Datum.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Bemærk: Raymarine anbefaler, at du kontrollerer bådens viste position i søkort applikationen i forhold til den faktiske afstand til et kendt objekt på søkortet. En typisk GPS-modtager har en nøjagtighed på 5-15 m.</p> </div>	

Vedligeholdelsesmenu

Denne menu giver adgang til systemindstillingerne og diagnosticering.

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
Diagnosticering	<p>Diagnosticering giver detaljerede oplysninger om multifunktionsdisplayet og tilsluttede enheder. Det udvalgte område af oplysninger omfatter serieproduktnummer, softwareversion og netværksstatus. Når du vælger diagnosticerings menupunktet, søger multifunktionsdisplayet efter evt. tilsluttet udstyr og gør det muligt for dig at vælge det produkt, du ønsker at få vist. Du kan også gemme diagnosticerings information på et hukommelseskort. Dette er særligt anvendeligt til at sende detaljerede oplysninger til Raymarine® kundesupport i tilfælde af tekniske problemer. Med interface muligheden kan du se statistikker og buffer information for NMEA 0183 port 1 og 2 og NMEA 2000 / SeaTalk^{ng}®.</p> <p>Sirius-muligheden vises kun, når der er oprettet forbindelse til relevant hardware, og du har mulighed for at se modtagne beskeder, hukommelse og fejl.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vælg enhed • Sirius • Gem Log • Slet Log • Grænseflade • AIS alarm-log
Datamaster	<p>Et system, der indeholder mere end ét netværksforbundet multifunktionsdisplay, skal have angivet en datamaster. Datamasteren er det display, der fungerer som primær datakilde for alle display. Det håndterer samtidig alle eksterne oplysningskilder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MFD-valg
Kontroller kort for opdateringer	<p>Scanner isatte hukommelseskort for softwarefiler for tilsluttede produkter.</p> <p>Denne mulighed kan bruges når som helst til manuelt at starte processen for opdatering af system-software.</p>	
Kontroller online for opdateringer	<p>Når MFD'en er sluttet til et adgangspunkt, der har en internetforbindelse, kan MFD'en kontrollere Raymarine webstedet for softwareopdateringer til tilsluttede enheder.</p>	
System Indstilling Nulstilling	<p>Med denne funktion gendannes fabriksindstillingerne i dine menuindstillinger, datasider og datalinjeindstillinger. Den har INGEN indvirkning på dine waypoints, ruter eller track-spordata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ja • Nej
System Indstillinger og Data Nulstilling	<p>Med denne funktion gendannes ovennævnte fabriksindstillinger og ALLE waypoints, ruter og track-spordata slettes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ja • Nej
Kalibrering af touchskærmen	<p>Hvis touchskærmen registrerer dine berøringer unøjagtigt, kan du kalibrere den. Kalibreringen går ud på, at de punkter, du rører ved, justeres i forhold til et objekt på displayet. Det er en god idé at udføre denne kalibrering, mens båden er forankret eller fortøjet.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Bemærk: Kalibreringen af berøringskærm er ikke påkrævet på gS Series og MFD'ere uden touch-betjening.</p> </div>	

Diagnose-menu

Hvis du får problemer med dit multifunktions display eller perifere enheder, kan du bruge Diagnose-menuen til at se oplysninger om din enhed og tilsluttet udstyr.

Vælg enhed	Gør det muligt for dig at se en liste over alle enheder, der er forbundet til SeaTalk ^{hs} netværket. Du kan også vælge et punkt på listen for at se yderligere oplysninger om denne enhed.	<ul style="list-style-type: none">• Enhed• Serienr.• Netværk• Software
Sirius	Hvis der er oprettet forbindelse til en Sirius vejrmodtager, kan du se Sirius vejrstatistik med denne indstilling.	
Gem Log	Gør det muligt at gemme fejl-logs på et MicroSD-kort med henblik på problemløsning.	
Slet Log	Når du vælger denne indstilling, slettes alle nedbruds-logs på enheden.	
Grænseflade	Gør det muligt at se statistik samt se og registrere buffere på NMEA-input og SeaTalk ^{ng} bus. På multifunktions display med flere MicroSD kort-åbninger kan du også vælge hvilken MicroSD kort-åbning, bufferen optages på.	<ul style="list-style-type: none">• NMEA 1• NMEA 2• SeaTalk^{ng}• Registrer fil
AIS alarm-log	Vis en liste over oprettede AIS alarmer.	

Kapitel 6: Dokument viser applikation

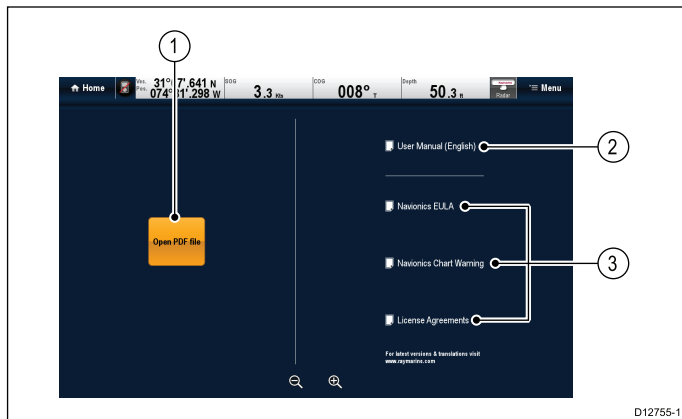
Kapitlets indhold

- [6.1 Overblik over dokumentviser på side 74](#)

6.1 Overblik over dokumentviser

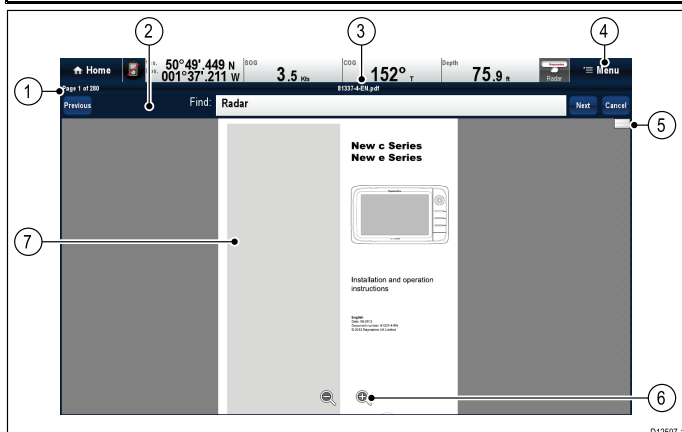
Dit multifunktions display indeholder en pdf-dokumentviser.

Dokument-viseren er tilgængelig fra startskærbilledet og bruges til at få vist og søge i pdf-dokumenter (som f.eks. produkthåndbøger).



1	Åbner browseren til SD-kort filer.
2	Åbner brugerhåndbogen, der er lagret på multifunktions displayet.
3	Åbner den relevante information om licens aftalen.

Bemærk: Dokumentviseren understøtter ikke dokumenter, der er understøttet af en adgangskode, eller dokumenter, der indeholder sikkerhedscertifikater. Du får vist en fejlmeddelelse, hvis du forsøger at åbne sådanne dokumenter.



1	Aktuelt sidetal (side x af y)
2	Søgelinje (vises kun, når du søger i et dokument). Bemærk: Knapperne Forrige, Næste og Annuller vises kun på produkter kun med touch. De fysiske knapper bruges til produkter uden touch og Hybridtouch produkter.
3	Aktuel pdf's filnavn
4	Menu for dokumentviser
5	Rullelinje
6	Zoom-knapper på skærmen (kun berøringsskærme)
7	pdf-dokument indhold

Der kan vælges følgende indstillinger fra menuen for dokumentviseren.

- **Åbn fil** — Gør det muligt at browse til et pdf-dokument, der skal åbnes.
- **Gå til side:** — Gør det muligt for dig at springe hen til et bestemt sidetal.
- **Find** — Gør det muligt at søge i dokumentet efter bestemte ord.
- **Tilpas til højde** — Ændrer skalaen på det åbne dokument, så det passer til applikations vinduets højde.

- **Tilpas til bredde** — Ændrer skalaen på det åbne dokument, så det passer til applikations vinduets bredde.
- **Luk fil** — Lukker det åbne dokument.

Åbning af brugerhåndbogen

Brugerhåndbogen til produktet er lagret i den interne hukommelse.

Fra startskærbilledet:

1. Vælg **Dok Viser**.
2. Vælg **Brugerhåndbog**.

Brugerhåndbogen til produktet er åbnet.

Bemærk: Brugerhåndbogen kan også åbnes ved at vælge ikonet **Brugerhåndbog** fra startskærbilledet.

Sådan åbner du et PDF-dokument

Du kan åbne PDF-dokumenter, der er lagret internt eller eksternt, ved at følge nedenstående trin.

Bemærk: Når du gemmer PDF-dokumenter på MicroSD-kort, bør du sikre, at du ikke overskriver vigtige data.

1. Sørg for, at du har indsat hukommelseskortet med den PDF-fil, du vil se, i en kortholder åbning.
2. Vælg **Åbn fil** fra Dokumentviser menuen. Filbrowseren vises.
3. Browse til placeringen af det dokument, du vil se.
4. Vælg det dokument, du ønsker at få vist. Dokumentet åbnes nu.
5. Hvis fejlmeddelelsen 'Kan ikke åbne fil' vises, skal du vælge **Ok** for at bekræfte og derefter prøve at åbne dokumentet igen. Kontrollér, at PDF-filen ikke er ødelagt. Sørg også for, at PDF-filen ikke indeholder adgangskode beskyttelse eller et sikkerheds certifikat. PDF sikkerhedsfunktioner understøttes ikke af Dokumentviser applikationen.

Bemærk: Det kan tage et stykke tid at åbne pdf-dokumenter af en større filstørrelse.

Sådan lukker du et åbent dokument

Hver forekomst af dok viseren er separat. Det dokument, der blev åbnet sidst, åbnes automatisk næste gang du vælger den forekomst af Dok viseren, med mindre den lukkes i menu-indstillingen Luk fil.

Med et åbent dokument

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Luk fil**.
Dokumentet er lukket, og Dok viserens hovedside vises.

Gennemse et åbent dokument

På displays med berøringsskærm kan du gennemse pdf-dokumenter som angivet herunder.

Med et åbent pdf-dokument:

	<ul style="list-style-type: none"> • Bevæg fingeren op for at rulle dokumentet ned. • Bevæg fingeren ned for at rulle dokumentet op.
	Når dokumentet har en bredde, som er større end applikationens vindue, skal du bevæge fingeren til venstre eller højre for at panorere på dokumentets bredde.

Bemærk: Du kan også bruge rullelinjerne til at navigere gennem dokumentet.

Gennemse et åbent dokument

På HybridTouch og ikke-touch display kan du gennemse pdf-dokumenter ved at følge nedenstående trin.

Med et åbent pdf-dokument:

1. Flyt joysticket **Op** eller **Ned** for at gå op eller ned gennem dokumentet.
2. Flyt joysticket til **Venstre** eller **Højre** for at panorere til venstre og højre.

Ændring af zoom-faktoren

På touchskærm display kan du ændre zoom-faktoren af det åbne dokument ved at følge nedenstående trin.

Med et åbent pdf-dokument:

1. Vælg ikonet **Zoom ind** på skærmen for at zoome ind, eller
2. Vælg ikonet **Zoom ud** på skærmen for at zoome ud.

Ændring af zoom-faktoren

På HybridTouch og ikke-berøringsskærme (med undtagelse af e7 og e7D) kan du ændre zoom-faktoren af det åbne dokument ved at følge nedenstående trin.

Med et åbent pdf-dokument:

1. Brug **Skaler ud** knappen til at zoome ud, eller
2. Brug **Skaler ind** knappen til at zoome ind.

Bemærk: Nye a Series og e7 / e7D multifunktions display har ikke Skaler ind og Skaler ud knap.

Bemærk: På et Nyt c Series display er det kun **drejeknappen**, der kan bruges til at ændre zoom-faktoren.

Sådan vælger du en side

Du kan springe frem til den side, du ønsker at få vist, ved at indtaste sidetallet.

Med et åbent pdf-dokument:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Gå til side:**
Det numeriske tastatur vises.
3. Indtast sidetallet for den side, du ønsker at få vist.
4. Vælg **Ok** for at få vist siden.

Brug af hyperlinks i dokumenter

Du kan bruge interne hyperlinks i dokumenter på berøringsskærme.

Gør følgende, mens du har et pdf-dokument åbent på en side, som indeholder et hyperlink:

1. Tryk kortvarigt på hyperlinket.
Du kommer hen til hyperlink-siden.

Bemærk: Hyperlinks i dokumenter kan ikke aktiveres på et Nyt c Series display.

Sådan søger du efter tekst

Følg trinnene herunder for at bruge søgefunktionen for at lede efter tekst på displays kun med touch.

Med et åbent pdf-dokument:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Find**.
Tastaturet på skærmen vises.
3. Indtast det nøgleord, du ønsker at finde.

Dokument viser applikation

4. Vælg **GEM**.

Dokumentviseren går ind i søgetilstand og:

- Du ser muligvis et 'Søge'-ikon, mens alle forekomster findes.
- Søge-værktøjslinjen vises.
- Den første forekomst af nøgleordet fremhæves.

5. Vælg **Næste** for at finde den næste forekomst af nøgleordet, eller
6. Vælg **Forrige** for at vende tilbage til den seneste forekomst af nøgleordet.
7. Du kan når som helst vælge **Annuller** for at lukke søge-værktøjslinjen og vende tilbage til den normale visning.

Sådan søger du efter tekst

På HybridTouch og ikke-touch display kan du bruge søge-funktionen til at søge efter tekst i et åbent pdf-dokument ved at følge nedenstående trin.

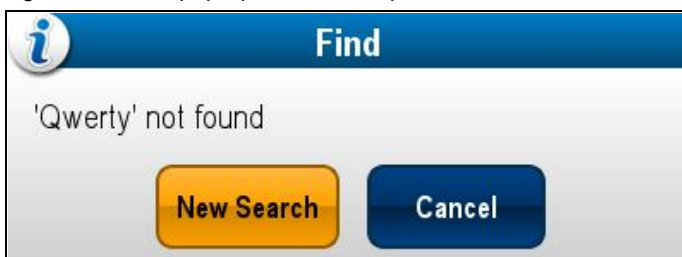
Med et åbent pdf-dokument:

1. Tryk på knappen **Menu**.
2. Vælg **Find**.
Tastaturet på skærmen vises.
3. Indtast det nøgleord, du ønsker at finde.
4. Vælg **GEM**.
Dokumentviseren går ind i søgetilstand og:
 - Du ser muligvis et 'Søge'-ikon, mens alle forekomster findes.
 - Søge-værktøjslinjen vises.
 - Den første forekomst af nøgleordet fremhæves.
5. Flyt **joysticket ned** for at gå hen til den næste forekomst af nøgleordet, eller
6. Flyt **joysticket og** for at gå hen til den forrige forekomst af nøgleordet.
7. Du kan når som helst trykke på **Tilbage**-knappen for at lukke søge-værktøjslinjen og vende tilbage til den normale visning.

Nøgleord ikke fundet

Dokumentviseren giver dig besked, hvis det søgte nøgleord ikke findes i dokumentet.

Hvis nøgleordet ikke findes, viser værktøjslinjen et udråbstegn, og der vises en pop-up meddelelse på skærmen.



Hvis du vælger **Ny søgning**, føres du tilbage til tastaturet på skærmen, så du kan prøve et andet nøgleord. Hvis du vælger **Annuller**, lukkes værktøjslinjen, og den almindelige betjening genoptages.

Kapitel 7: Kontrolfunktioner til autopiloten

Kapitlets indhold

- 7.1 Overblik over Autopilot Kontrol og funktioner på side 78
- 7.2 Aktivering af kontrolfunktioner til autopiloten på side 78
- 7.3 Dialogboksen Pilot Kontrol på side 79
- 7.4 Pilot Bjælke på side 80
- 7.5 Opsætning af pilot på side 80
- 7.6 Sådan slår du autopiloten til på side 81
- 7.7 Justering af den aktuelle låste kurs på side 81
- 7.8 Sådan slår du autopiloten fra på side 82
- 7.9 Trackspor tilstand på side 82
- 7.10 Pilot indstillinger på side 83
- 7.11 Klargøring på side 85
- 7.12 Autopilotens statussymboler på side 88
- 7.13 Autopilotalarmer på side 88

7.1 Overblik over Autopilot Kontrol og funktioner

Raymarine® autopiloter kan styres direkte fra en kompatibel LightHouse-drevet **MFD**, med eller uden en pilot kontrolenhed.

Bemærk: Hvis du vil vide mere om, hvordan du slutter en Raymarine® autopilot til et kompatibelt **MFD**, bedes du se den dokumentation, der fulgte med din autopilot.

MFD kan bruges til at:

Styre en tilsluttet Autopilot.	<ul style="list-style-type: none">• 3.14 Aktivering af kontrolfunktioner til autopiloten
Sætte autopiloten i trackspor-tilstand (Gå til en bestemt position eller følg en rute) eller automatisk tilstand (forblive på den aktuelle kurs).	<ul style="list-style-type: none">• 7.6 Sådan slår du autopiloten til
Justere den aktuelle låst kurs i Auto tilstand.	<ul style="list-style-type: none">• 7.7 Justering af den aktuelle låste kurs
Slå autopiloten fra.	<ul style="list-style-type: none">• 7.8 Sådan slår du autopiloten fra
Levere tæt integration med Søkort applikationen for problemfri navigation.	<ul style="list-style-type: none">• 14.6 Naviger menu-indstillinger
Vælge forskellige ydelses tilstande, når der er oprettet forbindelse til en Evolution autopilot.	<ul style="list-style-type: none">• 7.5 Opsætning af pilot
Justere Pilot indstillinger , når der er oprettet forbindelse til en Evolution autopilot.	<ul style="list-style-type: none">• 7.10 Pilot indstillinger
Styre autopilot alarmer.	<ul style="list-style-type: none">• 7.13 Autopilotalarmer

Bemærk: I et system, der ikke indeholder en særlig Pilot Kontrolenhed, kan Data-masteren **MFD** ikke slås fra eller stilles i tilstanden **PowerSave**, mens autopiloten er slået til.

7.2 Aktivering af kontrolfunktioner til autopiloten

Aktivering af autopilot kontrol funktionen — SeaTalk og SPX SeaTalk^{ng} autopiloter

Følg nedenstående trin for at aktivere kontrollen af din SeaTalk eller SPX SeaTalk^{ng} autopilot vha. dit multifunktions display.

Fra startskærbilledet:

1. Vælg **Opsætning**.
2. Vælg **System Indstillinger**.
3. Vælg **Autopilot Kontrol**, således at Til er markeret.

Når der vælges Autopilot Kontrol, skiftes kontrollen mellem Til og Fra.

I et system, der indeholder flere display, aktiveres pilot kontrollen samtidigt på alle display.

Aktivering af autopilot kontrol funktionen — Evolution autopiloter

Følg nedenstående trin for at aktivere kontrollen af din Evolution autopilot vha. dit multifunktions display.

Fra startskærbilledet:

1. Vælg **Opsætning**.
2. Vælg **System Indstillinger**.
3. Vælg **Eksterne Enheder**.
4. Vælg **Pilot opsætning**.
5. Vælg **Pilot Kontrol**, således at Til er markeret.

Når der vælges Pilot Kontrol, slås Autopilot kontrollen Til og Fra.

7.3 Dialogboksen Pilot Kontrol

Dialogboksen **Pilot Kontrol** kan bruges til at styre autopilot-funktioner.

Dialogboksen Pilot Kontrol (standby)

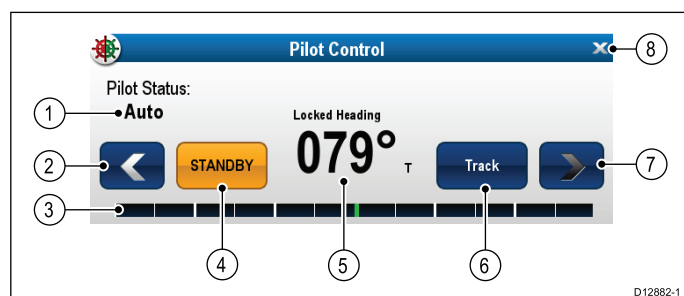
Nedenstående eksempel viser mulighederne i dialogboksen **Pilot Kontrol**, når dialogboksen åbnes fra en menu eller ved hjælp af den fysiske **Pilot**-knap.



Når der vælges **Auto**, aktiveres autopiloten og opretholder den aktuelle kurs.

Dialogboksen Pilot Kontrol (Auto)

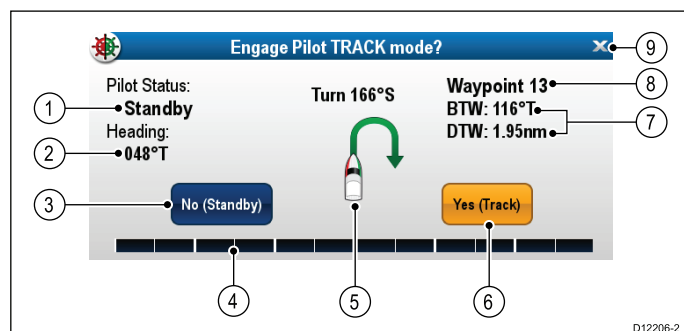
Nedenstående eksempel viser mulighederne i dialogboksen **Pilot Kontrol**, når **Auto** (låst kurs) er blevet aktiveret.



	Beskrivelse
1	Pilot Status — Aktuel pilot tilstand.
2	Venstre pil — Reducerer låst kurs vinkel.
3	Rorbjælke — Angiver rorets position.
4	STANDBY — Deaktiverer autopiloten og vender tilbage til normal styring af fartøj.
5	Aktuel låst kurs.
6	Trackspor — Aktiverer autopiloten i Tracksportilstand og styrer automatisk dit fartøj til et waypoint eller på en rute, som er planlagt på din kortplotter.
7	Højre pil — Øger låst kurs vinkel.
8	Luk — Lukker dialogboksen for Pilot Kontrol.

Dialogboks for Pilot Kontrol (Starter navigation)

Nedenstående eksempel viser mulighederne i dialogboksen **Pilot Kontrol**, når der er valgt **Goto Cursor**, **Goto Waypoint** eller **Følg rute**.

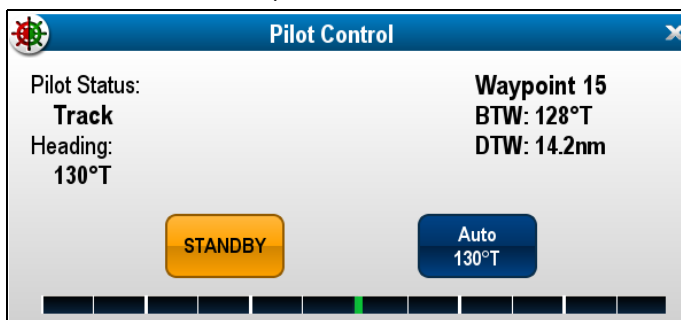


	Beskrivelse
1	Pilot Status — Aktuel pilot tilstand.
2	Aktuel kurs.

	Beskrivelse
3	Ingen (Standby) — Deaktiverer autopiloten og vender tilbage til normal styring af fartøj.
4	Rorbjælke — Angiver rorets position.
5	Drejevinkel — Drejevinklen vises kun for SeaTalk [®] autopiloter. Angiver vendingens retning og skarphed.
6	Ja (Tracksejlads) — Aktiverer autopiloten i Trackspor tilstand og styrer automatisk dit fartøj til et waypoint eller på en rute, som er planlagt på din MFD.
7	Afstand til næste waypoint (DTW) og Pejling til næste waypoint (BTW).
8	Næste waypoint navn.
9	Luk — Lukker dialogboksen Pilot Kontrol.

Dialogboksen Pilot Kontrol (Trackspor)

Nedenstående eksempel viser mulighederne i dialogboksen **Pilot Kontrol**, når trackspor-tilstanden er aktiveret.



Manuel visning af dialogboksen for pilotkontrol

Du kan også åbne dialogboksen for pilotkontrol når som helst fra startskærmbilledet eller søkort applikationen.

- Fra startskærmbilledet:
 - Vælg **Opsætning**.
 - Vælg **Pilot Kontrol**.
- Fra søkort applikationen:
 - Vælg **Menu**.
 - Vælg **Naviger**.
 - Vælg **Pilot Kontrol**.

Visning af dialogboksen Pilot Kontrol

Dialogboksen Pilot Kontrol vises under følgende betingelser:

- Når der trykkes på en fysisk **Pilot** knap.
- Når der vælges **Pilot Kontrolfunktioner** fra genvejs siden.
- Når du vælger **Menu > Naviger > Goto Waypoint**, **Goto Cursor** eller **Følg rute** i søkort applikationen.
- Når du vælger **Goto Waypoint** eller **Goto Cursor** ved hjælp af kontekstmenuen.
- Når du placerer cursoren over en aktiv rute eller et waypoint i søkort applikationen og vælger **Stop Goto**, **Stop Følg** eller **Fremryk Waypoint** fra kontekstmenuen.
- Når du følger en rute eller skal til et waypoint eller en cursorposition og vælger **Menu > Naviger > Stop Goto**, **Stop Følg** eller **Fremryk Waypoint**.
- Når du ankommer til et waypoint.

Bemærk: Når du ankommer til et waypoint, bliver titellinjen i dialogboksen rød for at angive ankomst til waypointet.

7.4 Pilot Bjælke

Pilot Bjælken indeholder information om autopilotens status. På display med berøringsskærm kan du deaktivere autopiloten vha. Pilot Bjælken.

Pilot Bjælke — Trackspor-tilstand



Pilot Bjælke — Auto-tilstand



Pilot Bjælken vises, når autopilot-kontrollen aktiveres, Pilot Bjælken slås til, og autopiloten aktiveres.

Når autopiloten deaktiveres, skjules Pilot Bjælken.

I et system med flere display kan Pilot Bjælken deaktiveres eller aktiveres på hvert enkelt display.

Aktivering af pilot bjælken

Når der oprettes forbindelse til en SeaTalk eller SeaTalk^{ng} SPX autopilot, kan pilot bjælken aktiveres ved at følge nedenstående trin.

Gør følgende fra startskærbilledet, mens autopilot kontrolfunktionerne er aktiveret:

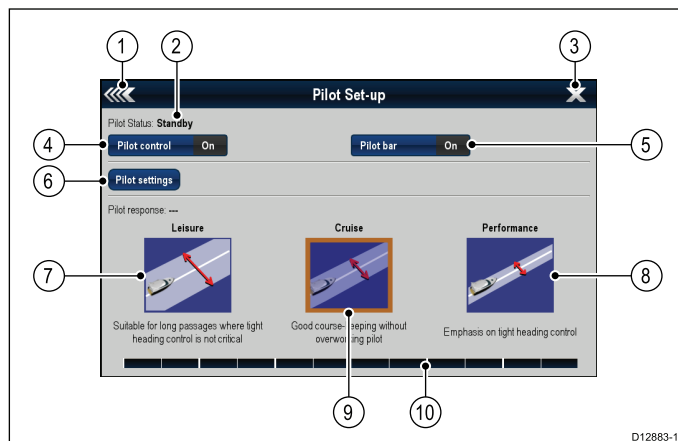
1. Vælg **Brugerdefinér**.
2. Vælg **Visnings Præferencer**.
3. Vælg **Pilot Kontrol Bjælke**, således at Vis er markeret. Når du vælger Pilot Kontrol Bjælke, skifter Pilot bjælken mellem Vis og Skjul.
4. Slå autopiloten til.

Pilotbjælken vises nu i bunden af skærmen i alle applikationer, mens autopiloten er slået til.

Bemærk: Når der oprettes forbindelse til en Evolution autopilot, aktiveres Pilot-bjælken fra siden til opsætning af pilot.

7.5 Opsætning af pilot

Når der oprettes forbindelse til en Evolution autopilot, bliver siden til opsætning af pilot tilgængelig.



1	Tilbage — Gå tilbage til den forrige menu.
2	Pilot Status — Aktuell pilot tilstand.
3	Luk — Lukker siden til opsætning af pilot og viser startskærbilledet.
4	Pilot Kontrol — Slår autopilot-kontrollen via multifunktions displayet til og fra.
5	Pilot Bjælke — Slår pilotbjælken til og fra.
6	Pilot indstillinger — Viser tilgængelige pilot indstillinger, der kan konfigureres på multifunktions displayet. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">Bemærk: Menuen Pilot indstillinger er kun tilgængelig på data master multifunktions displayet.</div>
7	Fritid — Stiller autopiloten i tilstanden Fritid. Tilstanden Fritid er velegnet til lange ture, hvor det ikke er kritisk at have en stram kurs-kontrol.
8	Præstation — Stiller autopiloten i tilstanden Præstation. Tilstanden Præstation giver stram kurskontrol.
9	Cruise — Stiller autopiloten i Cruise-tilstand. I Cruise-tilstanden holdes kursen godt uden at overanstrenges autopiloten.
10	Rorbjælke — Angiver rorets position.

Sådan åbner du siden til opsætning af pilot.

Når der oprettes forbindelse til en Evolution autopilot, kan du åbne siden til opsætning af piloten ved at følge nedenstående trin.

Fra startskærbilledet:

1. Vælg **Opsætning**.
2. Vælg **System Indstillinger**.
3. Vælg **Eksterne Enheder**.
4. Vælg **Pilot opsætning**.

7.6 Sådan slår du autopiloten til

FORSIGTIG: Vær hele tiden opmærksom

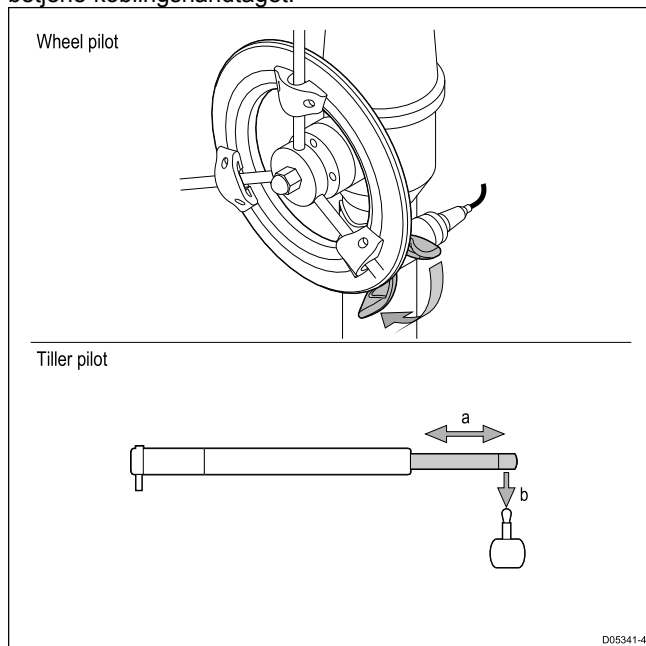
Automatisk kurskontrol gør det nemmere for dig at styre dit fartøj, men det er IKKE en god erstatning for godt sømandsskab. Hav ALTID en permanent udgigspost ved rotpinden.

Sådan styrer du automatisk til en pejling

Gør følgende, mens Pilot kontrolenheden er aktiveret på din MFD:

1. Hold dit skib på den ønskede kurs.
2. I forbindelse med styresystemer, hvor der bruges rat eller styrepind, skal du følge instruktionerne herunder for at tilkoble det mekaniske drev.
 - **Ratpilot:** Tilkobl ratstyrings koblingen ved at rotere koblingshåndtaget med uret (så håndtaget kobles helt til positionsmarkøren).
 - **Styrepind pilot:** Anbring stødstangens ende over styrepinden. Du kan om nødvendigt forlænge eller tilbagetrække stødstangen ved at vælge **Auto** fra Dialogboksen Pilot Kontrol og bruge **venstre pil** og **højre pil** til at justere stangens position.

Attention Ræk altid omkring (ikke gennem) rattet for at betjene koblingshåndtaget.



3. Vælg **Auto**, hvis det ikke allerede er valgt. Autopiloten styrer derefter automatisk langs den valgte låste kurs.

7.7 Justering af den aktuelle låste kurs

Når autopiloten er i tilstanden **Auto**, kan den aktuelt låste kurs justeres fra dialogen **Pilot Kontrol** og fra **Pilot bjælke**.

Gør følgende, mens **Pilot bjælke** eller dialogen **Pilot Kontrol** vises:

1. Brug ikonet for den **Venstre Pil** for at reducere den aktuelt låste kurs, eller
2. Brug ikonet for den **Højre Pil** for at øge den aktuelt låste kurs.

7.8 Sådan slår du autopiloten fra

FORSIGTIG: Sådan slår du autopiloten fra

På indbyggede multifunktions display, der ikke har en pilot-knap, kan autopiloten deaktiveres ved at holde power-knappen nede i en nødsituation.

Sådan slår du autopiloten fra (Standby-tilstand)

Autopiloten kan deaktiveres ved at følge nedenstående trin.

Gør følgende, mens Pilot kontrolenheden er aktiveret på din MFD:

1. Vælg **Standby**.
2. I forbindelse med systemer, hvor der bruges rat eller rorpind, bedes du se nedenstående anvisninger for at frakoble det mekaniske drev og vende tilbage til manuel styring
 - **Ratpilot:** Frakobl ratstyrings koblingen ved at rotere koblingshåndtaget mod uret (så håndtaget kobles helt fra positionsmarkøren). **Attention** Ræk altid omkring (ikke gennem) rattet for at betjene koblingshåndtaget.
 - **Rorpind-pilot:** Fjern styreenheden fra bolten. Du kan om nødvendigt forlænge eller tilbagetrække stødstangen ved at vælge **Auto** fra Dialogboksen Pilot Kontrol og bruge **venstre pil** og **højre pil** til at justere stangens position.

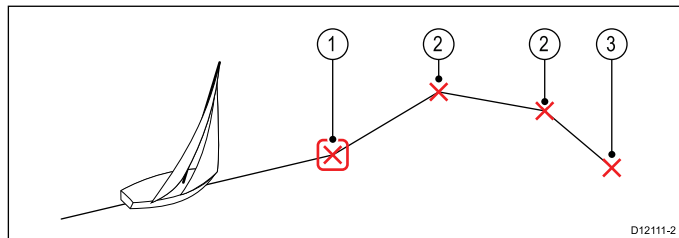
På systemer med ratstyring skal du altid sørge for, at koblingen er helt frakoblet, inden du forlader fartøjet.

7.9 Trackspor tilstand

Du kan bruge trackspor tilstand til automatisk at styre dit fartøj.

I Trackspor tilstand styrer autopiloten automatisk din båd til et mål waypoint eller langs en rute, som er plottet på din multifunktions skærm. Den foretager alle kursændringer, der er nødvendige for at holde dit fartøjs rute og kompenserer automatisk for strømninger og afdrift.

Trackspor tilstand er kun tilgængelig, hvis du har sluttet autopiloten til en velegnet multifunktions skærm, mens autopilot kontrollen er aktiveret.



Enhed	Beskrivelse
1	Aktuelt gå til / waypoint
2	Efterfølgende waypoints på en rute
3	Sidste waypoint på en rute

7.10 Pilot indstillinger

Pilot indstillinger er tilgængelige på et data master multifunktions display, når det er udstyret med en Evolution autopilot.

Med Pilot indstillinger kan du opsætte og klargøre en Evolution autopilot med et multifunktions display.

Pilot indstillingerne indeholder følgende muligheder:

- Båd indstillinger
- Drev indstillinger
- Sejl båd indstillinger
- Klargøring

Indledende opsætning og klargøring

Båd indstillinger

Båd indstillingerne er udformet således, at de giver optimal styrefunktion for typiske både.

Det er vigtigt at udføre valget af skrog-typen som en del af den indledende opsætning, da den udgør en meget vigtig del af autopilot kalibrerings processen. Du kan også åbne indstillingerne når som helst ved at vælge **Pilot indstillinger > Båd indstillinger** fra siden til opsætning af pilot.

Båd indstilling indeholder følgende muligheder:

- Båd skrog type
- Drev type
- Kompas forskydning
- Kalibrering lås

Valg af skrog-type

Indstillingerne for skrog-type er udformet således, at de giver optimal styrefunktion for typiske både.

Det er vigtigt at udføre valget af skrog-typen som en del af den indledende opsætning, da den udgør en meget vigtig del af klargørings processen. Du kan også åbne indstillingerne når som helst med piloten i Standby fra siden til opsætning af piloten ved at vælge: **Pilot indstillinger > Båd indstillinger > Båd skrog type**.

Som tommelfingerregel bør du vælge den indstilling, der passer bedst til din båd-type og styre-egenskaber. Du har følgende muligheder:

- **Sejl.**
- **Sejl (langsom drejning).**
- **Sejl Katamaran.**
- **Motorbåd**
- **Motorbåd (langsom drejning).**
- **Motorbåd (hurtig drejning).**

Det er vigtigt at være opmærksom på, at styrekraften (og dermed drejhastigheden) varierer betydeligt afhængigt af kombinationen af bådtype, styresystem og motortype. De tilgængelige skrog-type indstillinger er derfor kun vejledende. Det kan være en idé at eksperimentere med de forskellige skrog-type indstillinger, da det kan være muligt at forbedre din båds styrefunktion ved at vælge en anden bådtype.

Når du vælger en passende båd-type, bør der lægges vægt på sikker og pålidelig styre-reaktion.

Vigtigt: Hvis du ændrer båd-typen **efter** du har afsluttet kajside guiden, nulstilles alle indstillinger for klargøring til standard indstillingerne, og du skal udføre kajside guiden igen.

Valg af en skrog-type

Du får adgang til skrog-typen gennem siden til opsætning af pilot.

1. Vælg **Pilot indstillinger**.
2. Vælg **Båd indstillinger**.
3. Vælg **Båd skrog type**.
4. Vælg den indstilling, der minder mest om din bådtype.

Det nye valg anvendes.

Kontrolfunktioner til autopiloten

Vælg en motortype.

Du kan vælge motor-typen i kajside guiden og under menuen **Båd indstillinger: Pilot opsætning > Pilot indstillinger > Bådtype > Drev type**.

Gør følgende, mens menuen **Motor-type** vises:

1. Vælg din drev type på listen.

Bemærk: De tilgængelige drev typer afhænger af ACU-typen. Hvis din motortype ikke er anført kontaktes din Raymarine-forhandler for råd.

2. Vælg **OK** for at gemme din indstilling og vise næste opsætnings side.

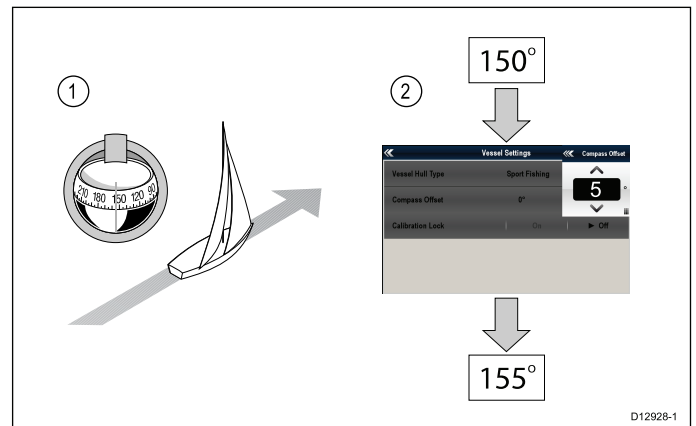
Bemærk: Du kan til enhver tid annullere kajside guiden ved at vælge **STANDBY**.

Kursjustering

Autopilot kursen kan justeres til skibets kompas vha. indstillingen til kompas-forskydning.

Bemærk: For at udføre denne procedure skal du bruge en netværksforbundet enhed, som f.eks. et instrument, pilot kontrol display eller multifunktions display, for at få den aktuelle autopilot kurs vist på skærmen.

Mange faktorer kan forårsage en forskel mellem kurs og beholden kurs (COG). Du skal justere kursen, så den svarer til bådens styrekompass (eller en kendt transitpejling).



1. Sæt din båd på en kendt kurs, og kontrollér styrekompasset.
2. Kontrollér autopilot kursen på dit multifunktions display.
3. Vælg **Pilot indstillinger** fra siden til opsætning af pilot.
4. Vælg **Båd indstillinger**.
5. Vælg **Kompas forskydning**.
6. Justér kompas forskydningen, så autopilot kursen svarer til styrekompassets kurs.

Hvis styrekompassets kurs f.eks. var 155°, og autopilot kursen var 150°, ville anvendelsen af en kompas forskydning på 5° betyde, at styrekompass og autopilot kursen er justeret.

Kompas forskydningen ændres om nødvendigt automatisk, når proceduren for justering af kompasset til GPS udføres.

Drev indstillinger

Drev-indstillingerne er beregnet til at give optimal motorpræstation.

Det er nødvendigt at kontrollere og om nødvendigt justere motorindstillingerne, så de passer til din motor-opsætning.

Motor-indstillinger indeholder de følgende indstillinger:

- *Dæmpning af ror.
- Auto drej.
- Servo styring
- Vend rorreference.
- Rorjustering.
- Rorgrænse.
- Styretid.

Bemærk: *Indstillingen til dæmpning af ror bør ikke justeres, før man har søgt rådgivning hos Raymarine's tekniske support.

Sådan indstiller du den automatiske drejevinkel

Du kan angive den vinkel, ved hvilken båden drejer, når den udfører en automatisk drejning vha. et tilsluttet pilot kontroldisplay.

Gør følgende fra siden til opsætning af pilot:

1. Vælg **Pilot indstillinger**.
2. Vælg **Drev indstillinger**.
3. Vælg **Auto drej**.
4. Justér indstillingen af auto drej til den ønskede værdi.
5. Vælg **Tilbage** eller **Ok** for at bekræfte indstillingen.

Servostyring

Hvis der er sluttet et joystick eller et p70R pilot kontrol display til din autopilot, kan du vælge dets betjeningsindstilling. Der er detaljerede oplysninger i den dokumentation, der fulgte med dit joystick eller dit p70R.

Der er følgende betjeningsindstillinger:

- **Fra** — Joystick-kontrollen er slukket.
- **Proportional** — Proportional indstilling anvender ror i forhold til joystickets bevægelse — jo mere joysticket skubbes over, des større er det anvendte ror.
- **Bang-Bang** — Bang-bang-indstillinger anvender kontinuerligt ror i joystick-bevægelsens retning for at forbedre kontrollen. Rorbevægelsens hastighed ændres med joystickets vinkel. Skub joysticket hårdt over for maksimal hastighed. Hvis du stiller joysticket tilbage i midterpositionen, bevarer roret dets aktuelle position.

Sådan vender du rorreference fasen om

På både, som er udstyret med en rorreference transducer, hvor rorbjælken bevæges i den forkerte retning, kan du rette dette ved at vende rorreference fasen om.

Bemærk: Denne procedure er ikke nødvendig for både uden en ror reference transducer.

Gør følgende fra siden til opsætning af pilot:

1. Vælg **Pilot indstillinger**.
2. Vælg **Drev indstillinger**.
3. Vælg **Vend rorreference**.

Når der vælges Vend rorreference, skiftes der mellem Til og Fra.

Sådan indstiller du dybde-forskydningen

På både, der er udstyret med en rorreference transducer, kan du indstille en forskydning for rorets midterposition, hvis det er nødvendigt.

Bemærk: Denne procedure er ikke nødvendig for både uden en ror reference transducer.

Bemærk: Med henblik på at udføre denne procedure er det bedst, hvis man har en netværksforbundet enhed, såsom et instrument, et pilot kontroldisplay eller et multifunktions display, der kan vise den aktuelle rorposition på skærmen, mens denne justering foretages.

1. Brug rattet til at centrere roret.
2. Vælg **Pilot indstillinger** fra siden til opsætning af pilot.
3. Vælg **Drev indstillinger**.
4. Vælg **Rorjustering**.
5. Juster ror forskydnings værdien, indtil rorbjælken viser roret i midterpositionen.

Rorjusteringen er begrænset til $\pm 9^\circ$. Hvis den nødvendige justering for at centrere rorbjælke-positionen går ud over disse grænser, er det nødvendigt at justere rorreference sensoren fysisk.

Sådan indstiller du ror-grænserne

Ror-grænserne skal indstilles på både, der er udstyret med en rorreference transducer. Ror-grænsen bruges til at indstille ror-kontrollen. Ror-grænserne skal indstilles til lige inden for de mekaniske stopklodser for at forhindre en unødvendig belastning af styresystemet.

Bemærk: Denne procedure er ikke nødvendig for både uden en ror reference transducer.

Bemærk: Med henblik på at udføre denne procedure er det bedst, hvis man har en netværksforbundet enhed, såsom et instrument, et pilotkontrolhoved eller et multifunktions display, der kan vise den aktuelle rorposition på skærmen, mens denne justering foretages.

Grænserne bør indstilles til ca. 5° under den maksimale rorvinkel.

1. Drej roret helt til bagbord, og notér vinklen på rorbjælken.
2. Drej roret helt til styrbord, og notér vinklen på rorbjælken.
3. Vælg **Pilot indstillinger** fra siden til opsætning af pilot.
4. Vælg **Drev indstillinger**.
5. Vælg **Ror grænse**.
6. Justér rorgrænsen, så den er 5° under den laveste vinkel, der blev noteret i trin 1 og 2 herover.
7. Vælg **Tilbage** eller **OK** for at bekræfte indstillingerne.

Indstilling af styretid

Når tiden fra side til side er blevet fastsat, kan den indstilles ved at følge nedenstående trin.

Gør følgende fra siden til opsætning af pilot:

1. Vælg **Pilot indstillinger**.
2. Vælg **Drev indstillinger**.
3. Vælg **Styretid**.
4. Indtast din styretid i sekunder.

Sejl båd indstillinger

Når der er valgt sejl båd som båd type, er menuen Sejl båd indstillinger tilgængelig.

Sejl båd indstillinger består af følgende indstillinger:

- **Vindtrim følsomhed** — Vindtrim følsomhed kontrollerer, hvor hurtigt autopilot-systemet reagerer på ændringer i vindretningen. En højere indstilling for vindtrim vil resultere i et system, som reagerer hurtigere på vindskift.
- **Forhindring af bomninger** — Med funktionen til forhindring af bomninger slået til vil autopiloten forhindre båden i at dreje væk fra vinden. Med funktionen til forhindring af bomninger slået fra kan du udføre Auto stagvending gennem eller væk fra vinden. Funktionen til forhindring af bomning påvirker ikke AutoDrej.
- **Vindtrim** — Denne indstilling afgør, om båden styrer efter Relativ eller Sand vind i Vindfane tilstand.

Tilpasning af kompas til GPS

Du kan tilpasse autopilot kompasset til din COG-pejling.

Kompasset skal tilpasses, mens der pejles ind i strømmingen eller i stille vand.

Gør følgende fra siden til opsætning af pilot:

1. Vælg **Pilot indstillinger**.
2. Vælg **Klargøring**.
3. Vælg **Tilpasning af kompas til GPS**.
4. Styr din båd ved en fast kurs og vælg derefter **Start**.
5. Sørg for, at båden sejler tilstrækkeligt hurtigt. Hvis du sejler for langsomt, vises der en 'Sejl hurtigere' meddelelse.
6. Hvis tilpasningen er vellykket, skal du vælge **OK** for at afslutte proceduren.

Om nødvendigt korrigerer denne procedure automatisk kompassets forskydnings værdi, som kan åbnes fra menuen Båd indstillinger.

Bemærk: Hvis tilpasningen mislykkes, betyder det, at der er en afvigelse på over 10° mellem din COG pejling og pilot sensoren. I så fald skal pilot sensorens position kontrolleres.

7.11 Klargøring

Du kan klargøre en Evolution autopilot vha. menuen Pilot indstillinger på dit multifunktions display. Alle opsætnings og klargørings procedurer skal udføres, inden du bruger autopiloten. Klargøringen af autopilot systemet består af følgende procedurer:

- Valg af skrog-type.
- Valg af motortype.
- Rortjek
- Motortjek

Forudsætninger for klargørelse

Før klargørelse af dit system for første gang skal du tjekke, at følgende procedure er udført korrekt:

- Installation af autopilotssystem udført i overensstemmelse med installationsvejledningen.
- SeaTalk^{ng}-nætværk installeret i overensstemmelse med SeaTalk^{ng} Reference manual.
- Hvor de findes, er GPS-installation og forbindelser udført i overensstemmelse med GPS-installationsvejledningen.

Sørg også for, at teknikeren, der står for klargørelsen, er bekendt med installationen og autopilotsystemets komponenter, herunder:

- Bådtype
- Information om bådens styresystem.
- Hvad autopiloten skal bruges til.
- Systemlayout: komponenter og forbindelser (du bør have et skema over bådens autopilotssystem).

Valg af skrog-type

Indstillingerne for skrog-type er udformet således, at de giver optimal styrefunktion for typiske både.

Det er vigtigt at udføre valget af skrog-typen som en del af den indledende opsætning, da den udgør en meget vigtig del af klargørings processen. Du kan også åbne indstillingerne når som helst med piloten i Standby fra siden til opsætning af piloten ved at vælge: **Pilot indstillinger > Båd indstillinger > Båd skrog type**.

Som tommelfingerregel bør du vælge den indstilling, der passer bedst til din båd-type og styre-egenskaber. Du har følgende muligheder:

- Sejl.
- Sejl (langsom drejning).
- Sejl Katamaran.
- Motorbåd
- Motorbåd (langsom drejning).
- Motorbåd (hurtig drejning).

Det er vigtigt at være opmærksom på, at styrekraften (og dermed drejhastigheden) varierer betydeligt afhængigt af kombinationen af bådtype, styresystem og motortype. De tilgængelige skrog-type indstillinger er derfor kun vejledende. Det kan være en idé at eksperimentere med de forskellige skrog-type indstillinger, da det kan være muligt at forbedre din båds styrefunktion ved at vælge en anden bådtype.

Når du vælger en passende båd-type, bør der lægges vægt på sikker og pålidelig styre-reaktion.

Vigtigt: Hvis du ændrer båd-typen **efter** du har afsluttet kajside guiden, nulstilles alle indstillinger for klargøring til standard indstillingerne, og du skal udføre kajside guiden igen.

Valg af en skrog-type

Du får adgang til skrog-typen gennem siden til opsætning af pilot.

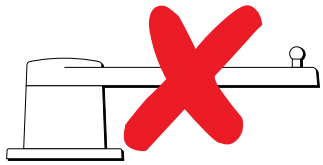
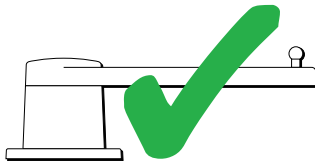
1. Vælg **Pilot indstillinger**.
2. Vælg **Båd indstillinger**.
3. Vælg **Båd skrog type**.

- Vælg den indstilling, der minder mest om din bådtype.
Det nye valg anvendes.

Sådan udfører du kajside guiden

Kajside guiden skal udføres, inden Evolution autopilot systemet kan bruges for første gang. Kajside guiden fører dig gennem de påkrævede trin for klargøring.

Kajside guiden indeholder forskellige trin, afhængigt af om du har en ror reference transducer monteret på din båd:

	
<p>Følgende kajside guide-procedurer gælder kun for både uden en ror reference transducer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valg af motortype. • Rorgrænse-indstilling. • Indstilling af tiden fra side til side (Raymarine anbefaler, at denne information specificeres, når kajside guiden og rormotor-kontrollen er blevet udført, vha. menuindstillingen Styretid). • Rormotor-kontrol. 	<p>Følgende kajside guide-procedurer gælder kun for både med en ror reference transducer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valg af motortype. • Juster ror (rorjustering). • Rorgrænse-indstilling. • Rormotor-kontrol.

Sørg for, at piloten er i **standby**-tilstanden for at få adgang til guiden, og gør derefter følgende fra siden til opsætning af piloten:

1. Vælg **Pilot indstillinger**.
2. Vælg **Klargøring**.
3. Vælg **Kajside guide**.

Vælg en motortype.

Du kan vælge motor-typen i kajside guiden og under menuen Båd indstillinger: **Pilot opsætning > Pilot indstillinger > Bådtype > Drev type**.

Gør følgende, mens menuen **Motor-type** vises:

1. Vælg din drev type på listen.

Bemærk: De tilgængelige drev typer afhænger af ACU-typen. Hvis din motortype ikke er anført kontaktes din Raymarine-forhandler for råd.

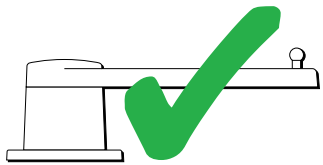
2. Vælg **OK** for at gemme din indstilling og vise næste opsætningsside.

Bemærk: Du kan til enhver tid annullere kajside guiden ved at vælge **STANDBY**.

Sådan kontrollerer du rorets justering

Denne procedure etablerer rorets grænser for bag- og styrbord for systemer, der anvender en ror reference transducer.

Ror kontrollen er en del af kajside guiden.

	<p>Følgende procedure gælder kun for både med en ror reference transducer.</p>
------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------

1. Centrér roret og vælg **OK**.
2. På anmodning drejes roret hårdt mod bagbord, og der vælges **OK**.
3. På anmodning drejes roret hårdt mod styrbord, og der vælges **OK**.

4. På anmodning centreres roret, og der vælges **OK**.

Bemærk: Du kan til enhver tid annullere kajside guiden ved at vælge **STANDBY**.

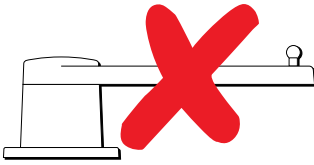
Rorgrænse-indstilling

Som en del af kajside guiden opsætter systemet ror-grænserne.

- **For både med en rorreference transducer** — Rorgrænsen fastsættes med denne procedure. Rorgrænsen vises med en bekræftelse af, at rorgrænsen er blevet opdateret. Denne værdi kan om nødvendigt ændres.
- **For både uden en rorreference transducer** — Der vises en standard på 30 grader, som om nødvendigt kan ændres.

Tid fra side til side

Indstillingen af tid fra side til side kan angives som en del af kajside guiden.

	<p>Følgende information gælder kun for både uden en ror reference transducer.</p>
------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

- **Hvis du allerede kender tiden fra side til side** for din båds styresystem: Indtast denne tid under kajside guide proceduren.
- **Hvis du IKKE kender tiden fra side til side** for din båds styresystem: Spring dette trin over under kajside guiden ved at vælge **GEM**, og udfør kajside guide proceduren. Når guiden er færdig, skal du beregne og justere tiden fra side til side.

Kontrol af rormotoren

Som en del af kajside guiden kontrollerer systemet motor-forbindelsen. Når kontrollen er gennemført uden problemer, vil en besked forekomme, som spørger, om det er sikkert, at systemet overtager roret.

Under denne proces flytter autopiloten roret. Sørg for, at det er sikkert at fortsætte, før der vælges **OK**.

Når kajside guiden er aktiveret, og motorkontrol-siden vises, gøres følgende:

1. Centrér og slip ror.
2. Slå alle rorets motorkoblinger fra.
3. Vælg **FORTSÆT**.
4. Undersøg, om det er sikkert at fortsætte, før der vælges **OK**.
På både **med** en rorreference transducer bevæger autopiloten nu automatisk roret til bagbord og derefter styrbord.
5. På både **uden** en rorreference transducer vil du blive anmodet om at bekræfte, at roret bevæges bagbord, ved at vælge **JA** eller **NEJ**.
6. Vælg **OK**, hvis det er sikkert at bevæge roret i den modsatte retning.
7. Du vil blive bedt om at bekræfte, at roret bevægede sig styrbord, ved at vælge **JA** eller **NEJ**.
8. Kajside guiden er nu udført, vælg **FORTSÆT**.

Bemærk: Hvis du bekræftede med svaret "NEJ" til, at roret bevægede sig både bagbord og styrbord, afsluttes guiden. Det er muligt, at styresystemet ikke bevægede roret i nogen retning, og det vil være nødvendigt at kontrollere styresystemet, inden du udfører kajside guide processen igen.

Bemærk: Hvis roret bevæger sig til modsatte retning end den ventede, skal du muligvis vende ror reference enhedens fase. Dette kan gøres ved at gå ind under: **Pilot opsætning > Pilot indstillinger > Drev indstillinger > Vend rorreference**.

Du kan til enhver tid annullere kajside guiden ved at trykke på **STANDBY**.



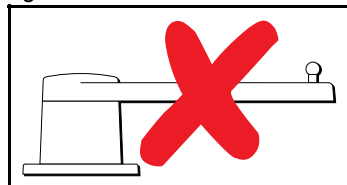
Advarsel: Rortjek

Hvis ingen rorreferencetransducer er monteret, SKAL du sikre dig, at styremekanismen hindres i at påvirke stopklodserne.

Sådan justerer du tiden fra side til side

På både uden ror reference transducer er det vigtigt at indstille grænserne for tiden fra side til side korrekt for at sikre autopilotens nøjagtige funktion. Tiden fra side til side er den tid det tager for bådens styresystem at styre roret fra fuld bagbord til fuld styrbord.

Inden du forsøger følgende procedure, skal du sørge for at læse og forstå advarslen om ror kontrol i dette dokument.



Følgende information gælder kun for både uden en ror reference transducer.

1. Mens autopiloten står i 'Standby', **skal du dreje roret til fuld bagbord**.
2. Sæt autopiloten i tilstanden 'Auto'.
3. Brug et stopur, **start timeren**, og gå straks i gang med følgende:
4. Drej 180 grader fra din nuværende kurs.
5. Når roret har nået ror grænsen, der blev specificeret som en del af kajside guiden, skal du **standse timeren**.
6. Tag den målte tid og gang den med 2 for at beregne tiden fra side til side.
7. Åbn nu menuen **Styretid** for at angive denne tid fra side til side.

Indstilling af styretid

Når tiden fra side til side er blevet fastsat, kan den indstilles ved at følge nedenstående trin.

Gør følgende fra siden til opsætning af pilot:

1. Vælg **Pilot indstillinger**.
2. Vælg **Drev indstillinger**.
3. Vælg **Styretid**.
4. Indtast din styretid i sekunder.

Kompas linearisering

Når EV-enheden installeres og startes for første gang på Evolution autopilot-systemer, skal dens indbyggede kompas kompensere for lokale magnetiske misvisninger og jordens magnetfelt. Dette opnås vha. en automatisk proces kaldet linearisering, som er den vigtig del af autopilotens installations, klargørings og opsætnings proces.

Linearisering

I Evolution systemer udføres lineariserings processen automatisk af EV-enheden som en baggrunds opgave, når bådens hastighed er på mellem 3 og 15 knob, og det er ikke nødvendigt, at brugeren foretager nogen handling, men der kræves dog en drejning på mindst 270 grader. Processen sker under den første tur med autopilot-systemet og tager som regel højst 30 minutter, men dette varierer alt efter bådens egenskaber, EV-enhedens installationsmiljø og niveauerne af magnetisk interferens på det tidspunkt, hvor processen udføres. Kilder med betydelig magnetisk interferens kan forlænge den nødvendige tid til at udføre lineariserings processen. Eksempler på disse kilder er:

- Søfarts pontoner.
- Både med metalskrog.
- Undersøiske kabler.

Bemærk: Du kan fremskynde lineariserings processen ved at foretage en drejning på 360 grader (ved en hastighed på 3 – 15 knob). Du kan også når som helst starte lineariserings processen ved at vælge menu-punktet **Genstart kompas**.

Brug indikatoren til kursafvigelse

Det kan være praktisk at bruge indikatoren til kursafvigelse på pilot kontrol displayet under denne proces, især hvis EV-enheden er blevet installeret et sted på båden, hvor niveauerne af magnetisk interferens er for høje til, at EV-enheden kan foretage en korrekt kompensation. Hvis dette er tilfældet, viser afvigelses displayet en værdi på 25 grader eller derover. I så fald anbefaler Raymarine kraftigt, at EV-enheden flyttes og geninstalleres et sted, hvor der er en lavere magnetisk interferens. Hvis der vises "- -" som afvigelsesværdi, betyder dette, at lineariseringen endnu ikke er blevet afsluttet med succes.

Kontrollér kompassets kursdata

Som en del af autopilot systemets klargørings proces anbefaler Raymarine kraftigt, at du kontrollerer kompassets kurs værdi, der vises på dit autopilot kontrol display eller dit multifunktions display, i henhold til en velkendt kurs kilde for adskillige kurser. Dette hjælper med at afgøre, om EV-enheden har afsluttet dens lineariserings proces.

Bemærk: Når lineariserings processen er afsluttet, er det muligt, at kurs værdien er blevet forskudt en smule på mellem 2 og 3 grader. Dette er normalt, hvis installations pladsen er begrænset, og EV-enheden ikke kan tilpasses korrekt til bådens langsgående akse. I så fald er det muligt at justere kompas forskydnings værdien manuelt vha. pilot kontrol displayet eller multifunktions displayet samt justere kursen til en nøjagtig værdi.

Bemærk: Stol IKKE på kursens nøjagtighed, indtil du er tilfreds med kompas lineariseringen, og justeringen er udført.

System overvågning og tilpasning

For at sikre en optimal ydeevne efter udførelsen af den indledende lineariserings proces, fortsætter EV med at overvåge og tilpasse kompas lineariseringen, så den passer til de aktuelle omgivelser.

Hvis betingelserne for linearisering er mindre end ideelle, afbrydes den automatisk lineariserings proces midlertidigt, indtil betingelserne forbedres igen. Følgende betingelser kan resultere i, at lineariserings processen afbrydes midlertidigt:

- Bådens hastighed er under 3 knob.
- Bådens hastighed er over 15 knob.
- Drejehastigheden er for langsom.
- Der er betydelig ekstern magnetisk interferens.

Kompas Lås











Når du er tilfreds med kompassets nøjagtighed, kan du låse indstillingen for at forhindre, at autopilot-systemet udfører yderligere automatisk linearisering fremover.

Denne funktion er især nyttig for både i miljøer, der jævnligt udsættes for stærke magnetiske forstyrrelser (f.eks. vindmøleparker ud for kysten eller meget travle floder). I disse situationer kan det være en god idé at bruge kompassets låsefunktion til at deaktivere den kontinuerlige lineariserings proces, da den magnetiske interferens kan opbygge en kursfejl med tiden.

Bemærk: Kompas-låsen kan når som helst udløses, så den kontinuerlige kompas linearisering genstarter. Dette er især nyttigt, hvis man planlægger en lang rejse. Jordens magnetfelt ændrer sig betydeligt fra det ene geografiske punkt til det andet, og kompasset kan kontinuerligt kompensere for ændringerne og dermed sørge for, at du bevarer nøjagtige kursdata gennem rejsen.

7.12 Autopilotens statussymboler

Autopilotens status angives på datalinjen.

Symbol	Beskrivelse
	Autopiloten er på standby.
	Autopiloten er i sportilstand.
	Autopiloten er i automatisk tilstand.
	Der blev ikke registreret nogen autopilot.
	Autopilot-alarmer er aktiveret.
	Undvigelsestilstanden er aktiveret.
	Fisketilstanden er aktiveret.
	Kalibrering af autopilot.
	Servostyring er aktiveret.
	Vindfløjtilstanden er aktiveret.

7.13 Autopilotalarmer

Autopilotfunktionen har en række alarmer, der kan advare dig i situationer, hvor du er nødt til at gribe ind.

Autopilotalarmer vises på multifunktionsdisplayet, uanset om der er aktiv navigation på systemet eller ej. Hvis autopilotkontrollen er slået til, og autopiloten aktiverer en alarm, lyder der en alarm fra multifunktionsdisplayet (medmindre alarmtonen er blevet slået fra). Dialogboksen **Pilot Kontrol** vises sammen med en ny alarmmeddelelse. Desuden vises autopilotstatusikonet med rødt, indtil alarmerne er stoppet.

Sådan stopper du lydsignalet fra alarmer i autopiloten

1. Vælg **Afvis**.
Lydsignalet stopper, og autopiloten fortsætter på samme låste kurs i automatisk tilstand.
2. Vælg **Auto**.
Lydsignalet stopper, og autopiloten fortsætter på samme låste kurs i automatisk tilstand.
3. Vælg **Trackspor**.
Lydsignalet stopper, og autopiloten følger trackspor til det næste waypoint.

Sådan stopper du lydsignalet fra alarmer i autopiloten og slår autopiloten fra

1. Vælg **STANDBY**.
Lydsignalet stopper, og autopiloten slås fra og går på standby.

Kapitel 8: Alarm-styring

Kapitlets indhold

- [8.1 Overblik over alarmer på side 90](#)
- [8.2 Overblik over Alarm-styring på side 90](#)
- [8.3 Alarm-muligheder på side 93](#)

8.1 Overblik over alarmer

Alarmer advarer dig om en situation eller fare, der kræver din opmærksomhed, som f.eks. lavvande eller en ændring i vandtemperatur.

Alarmer udløses af systemfunktioner og eksterne enheder, der er sluttet til multifunktions displayet (MFD).

Der vises akustiske og visuelle advarsler på alle netværksforbundne MFD-skærme, når en alarm udløses. Alarm-meddelelsen indeholder detaljerede oplysninger om årsagen til alarmeren.

Alarm-meddelelser har farvekoder, som angiver, hvor alvorlige de er, på følgende måde:

- **Røde advarsler** — der skal træffes øjeblikkelige foranstaltninger pga. potentiel eller øjeblikkelig fare for liv eller båd. Røde advarsler bliver ved med at blive udsendt, indtil de anerkendes, eller de forhold, som udløste alarmeren, ikke længere er til stede. Røde advarsler ledsages af en akustisk tone, som indikerer, at det haster.
- **Orange advarsler** — bruges til at advare en bruger om en ændring i en situation, vedkommende skal være opmærksom på. Orange advarsler ledsages af en normal akustisk tone.
- **Blå advarsler** — bruges til at informere en bruger om anden information. Blå advarsler bruges også til bruger-bekræftelse og ansvarsfraskrivelse. Blå advarsler ledsages ikke af en akustisk tone.

Anerkendelse af en aktiv alarm

Når der udsendes en alarm, kan den anerkendes ved at vælge Ok. Dette fjerner alarm-beskedene og standser alarm-tonen.

Under en aktiv alarm (dvs. der vises en alarm-besked):

1. Vælg **Ok**.

Meddelelsen fjernes, og alarm-tonen standser.

Tip Hvis en alarm-besked indeholder en **Rediger**-knap, er der direkte adgang til alarm-indstillingerne fra alarm-beskedene.

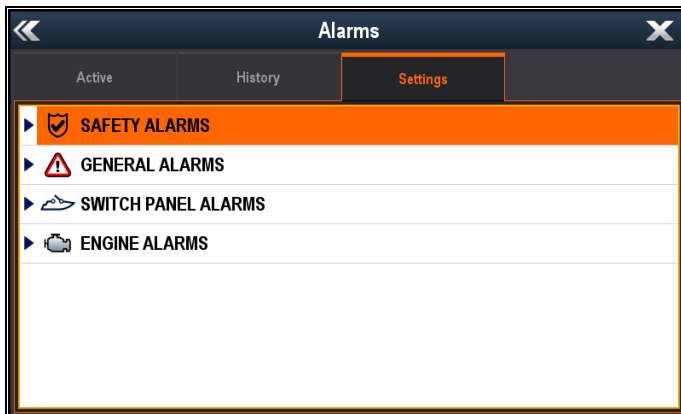
De fleste alarmer bliver ved med at være aktive, indtil de forhold, som udløste alarmeren, ikke længere er til stede. F.eks. forsvinder en alarm for lavvande automatisk, når dybden bliver større. Mens den er aktiv, udløses alarmeren ved et fastsat tidsinterval.

8.2 Overblik over Alarm-styring

Alarm-styringen bruges til at konfigurere alarmers adfærd og til at styre alarm-aktivitet.

Alarm-styringen kan bruges til at:

- Slå alarmer til og fra
- Justere alarm-tærskler
- Vise alarm-historik
- Vise liste over de alarmer, der er aktive på det pågældende tidspunkt



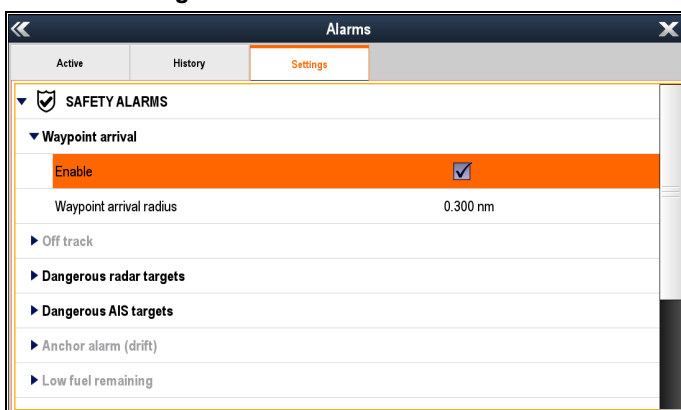
På fanen **Indstillinger** vises alarmer i de følgende kategorier:

- Sikkerhedsalarmer
- Generelle alarmer
- * Afbryderpanelets alarmer
- ** Motor-alarmer

Bemærk:

- * Kategorien **Afbryderpanelets alarmer** vises kun, når du har et korrekt konfigureret Raymarine Digital Switching-system installeret på din båd.
- ** Motor-alarmer udløses kun, når de relevante motor-data er tilgængelige i netværket og sender passende NMEA-meddelelser.

Alarmindstillinger



Fra fanen **Indstillinger** kan du slå alarmer til og fra og ændre alarm-tærskler.

Alarmer med sort tekst er slået til på det pågældende tidspunkt, og alarmer med grå tekst er slået fra. Den markerede alarms tekst vil også være sort.

Alarm-historik

Alarm	Event	Time
Man Overboard	Triggered - MOB 50°51'.614 N 001°14'.440 W	07/23/2014 11:29am
Waypoint arrival	Cleared	07/23/2014 11:29am
Waypoint arrival	Triggered - Goto Cursor	07/23/2014 11:29am
No GPS fix	Cleared	07/23/2014

Clear alarm history

Fanen Alarm-historik indeholder oplysninger om alarmer og den dato og det tidspunkt, hvor de blev udløst og fjernet / anerkendt. Alarm-historikken kan vise op til 1.000 alarm-begivenheder og viser dem sorteret efter tid.

Når Alarm-historikken har nået sin kapacitet på 1.000 poster, slettes de ældste begivenheder på listen automatisk, når der opstår efterfølgende nye alarm-begivenheder.

Alarm-begivenheder fjernes kun fra listen, hvis:

- Der vælges **Ryd alarm-historik**.
- Der udføres en **Nulstilling af systemer og data**.
- Den slettes automatisk, hvis listen når sin kapacitet på 1.000 begivenheder.

Aktive alarmer

Alarm	Value
Man Overboard	Brg: 000°M Rng: 0ft Elapsed: 00:00:18

Fanen Aktive alarmer indeholder en liste over de aktive alarmer på det pågældende tidspunkt. Alarmer fjernes fra listen, når:

- De forhold, der udløste alarmerne, ikke længere er til stede.
- Alarmerne er blevet slået fra.

Adgang til Alarm-styringen

Fra startskærbilledet:

1. Vælg **Opsætning**.
2. Vælg **Alarmer**.
Alarm-styringen vises.

Aktivering og deaktivering af en alarm

Du kan aktivere og deaktivere alarmer vha. Alarm-styringen.

Fra Alarm-styringen **Startskærbillede > Opsætning > Alarmer**:

1. Vælg fanen **Indstillinger**.
2. Vælg alarm-kategorien for den alarm, du ønsker at aktivere / deaktivere.

Alarmer vises i Alarm-styringen i de følgende kategorier:

- **Sikkerhedsalarmer**
- **Generelle alarmer**
- * **Afbryderpanelets alarmer**
- **Motor-alarmer**

Alarm-styring

Bemærk: * Kategorien **Afbryderpanelets alarmer** vises kun, når du har et korrekt konfigureret Raymarine Digital Switching-system installeret på din båd.

3. Vælg den relevante alarm.

Alarmer med sort tekst er slået til på det pågældende tidspunkt, og alarmer med grå tekst er slået fra.

Alarmerne vil blive udvidet til at vise alarm-indstillingerne.

Waypoint arrival

Enable

Waypoint arrival radius 0.300 nm

Off track

Dangerous radar targets

Dangerous AIS targets

Anchor alarm (drift)

Low fuel remaining

Hvis feltet **Aktivér** er markeret, er alarmerne slået til på det pågældende tidspunkt.

4. For at slå alarmerne fra skal du markere feltet **Aktivér**, således at markeringen fjernes.
5. For at slå alarmerne til skal du markere feltet **Aktivér**, således at der vises en markering.

Ændring af alarm-tærskler

Alarm-tærskler er de attributter, der er knyttet til hver alarm, som dikterer, hvornår alarm-begivenheden udløses.

Mens Alarm-styringen vises:

1. Vælg fanen **Indstillinger**.
2. Vælg alarm-kategorien for den alarm, du ønsker at ændre tærsklerne for.
3. Vælg den relevante alarm.
Alarmerne vil blive udvidet til at vise alarm-indstillingerne.
4. Vælg den relevante tærskel.

Den numeriske justeringskontrol vises.

Waypoint arrival radius

608 ft

Enable

Waypoint arrival radius 608 ft

Off track

Enable

Off track XTE 0.300 nm

Safezone (MARPA & AIS targets)

5. Mens den numeriske justeringskontrol vises, kan du vælge **Op** og **Ned** pilene på skærmen for at justere alarmens tærskelværdi, eller

6. Sådan bruges det numeriske tastatur:

- i. Vælg den aktuelle værdi eller tastaturikonet.

Det numeriske tastatur vises.

Waypoint arrival radius

608 ft

Waypoint arrival radius 608 ft

Off track

Off track XTE 0.300 nm

Safezone (MARPA & AIS targets)

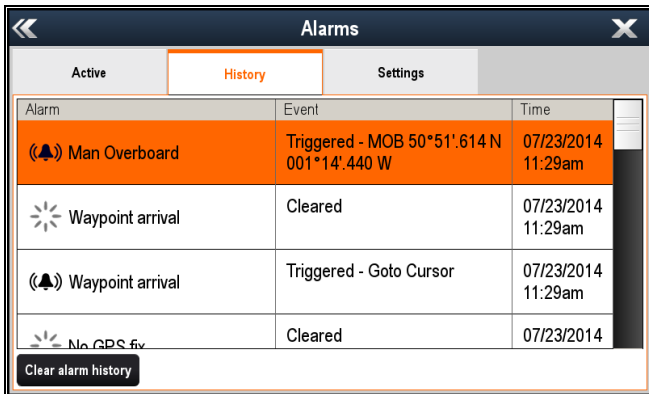
- ii. Brug tastaturet på skærmen til at indtaste den ønskede værdi for alarm-tærsklen.
- iii. Vælg **OK** for at gemme den nye værdi for alarm-tærsklen.
- iv. Du kan også ændre måleenheden for den alarmtærskel, du er ved at ændre, ved at vælge den relevante måleenhed fra det numeriske tastatur.

Rydning af alarm-historikken

Du kan få vist historikken over alarm-begivenheder fra Alarm-styringen.

Fra startskærmbilledet:

1. Vælg **Opsætning**.
2. Vælg **Alarmer**.
Alarm-styringen vises.
3. Vælg **Historik**.
Alarm-historikken vises.



Alarm	Event	Time
(🚨) Man Overboard	Triggered - MOB 50°51'.614 N 001°14'.440 W	07/23/2014 11:29am
☀️ Waypoint arrival	Cleared	07/23/2014 11:29am
(📍) Waypoint arrival	Triggered - Goto Cursor	07/23/2014 11:29am
📶 No GPS fix	Cleared	07/23/2014

Clear alarm history

4. Vælg **Ryd alarm-historik**.
Der vises en bekræftelsesmeddelelse.
5. Vælg **Ja**.
Alarm-historikken slettes.

Alarm-historikken ryddes også, hvis der foretages en **Nulstilling af systemer og data**.

8.3 Alarm-muligheder

Sikkerhedsalarmer

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
Ankomst til waypoint	<p>Når du ankommer til et waypoint, udløses der en alarm, hvis den er slået til. Denne indstilling giver dig mulighed for at specificere waypoint ankomst cirkelens radius. Waypoint ankomst cirklen er en imaginær cirkel omkring destinations waypointet. Når din båd krydser denne cirkel, udløses waypoint ankomst alarmer.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Bemærk: Waypoint ankomst alarmer er altid slået til, hvis dit system indeholder en Raymarine autopilot.</p> </div>	<p>Aktiver:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret (Markeret) (default) • Deaktiveret (Ikke markeret) <p>Waypoint ankomst radius Standardværdier:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 19 m — gælder for måleenhederne km og nm & m. • 61 ft — gælder for måleenhederne Nautisk Mil og Statute Mil. <p>Radius / distance interval:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 19 til 18,520 m • 61 til 60,761 ft • 0,01 til 10 nm • 0,012 til 11,508 sm • 0,019 til 18,52 km
Kursafvigelse	<p>Når funktionen er slået til under aktiv navigation, udløses der en alarm, når båden afviger mere fra sporet end den værdi, du har angivet under indstillingen af Kursafvigelse XTE.</p>	<p>Aktiver:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret (Markeret) • Deaktiveret (Ikke markeret) (default) <p>Kursafvigelse XTE Standardværdier:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 556 m — gælder for måleenhederne km. • 0,300 nm — gælder for måleenhederne nm og nm & m. • 0,345 sm — gælder for måleenhederne sm. <p>Radius / distance rækkevidde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 19 til 18,520 m • 61 til 60,761 ft • 0,01 til 10 nm • 0,012 til 11,508 sm • 0,019 til 18,52 km
Farlige radar målobjekter	<p>Alarmer udløses, når mål bliver farlige. MARPA mål anses for at være farlige, når de er inden for den angivne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distance / Radius — Nærmeste punkt (CPA), eller • Tid — Tid til nærmeste punkt (TCPA) <p>MARPA mål-alarmer kan ikke slås fra.</p>	<p>Sikker afstand</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,1 nm / 0,1 sm / 0,2 km • 0,2 nm / 0,2 sm / 0,5 km • 0,5 nm / 0,5 sm / 1 km (default) • 1 nm / 1 sm / 2 km • 2 nm / 2 sm / 5 km <p>Tid til sikker afstand</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 min. (default) • 6 min. • 12 min. • 24 min.
Farlige AIS-målobjekter	<p>AIS mål-alarmer kan slås til og fra. Mens AIS mål-alarmer er slået fra, vil AIS mål ikke udløse en alarm, når de bliver farlige.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret (Markeret) • Deaktiveret (Ikke markeret) (default)

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
Ankeralarm (afdrift)	Når den er slået til, udløses anker afdrift-alarmer, hvis båden bevæger sig længere væk fra forankringspositionen end den distance, der er angivet under indstillingen Anker Afdrift Skala .	Aktivér: <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret (Markeret) • Deaktiveret (Ikke markeret) (default) Anker Afdrift Skala Standardværdier: <ul style="list-style-type: none"> • 185 m / 608 ft Distance-interval: <ul style="list-style-type: none"> • 19 til 3.047 m • 61 til 9.999 ft • 0,01 til 1,646 nm • 0,012 til 1,894 sm • 0,019 til 3,048 km
Lavt brændstof	Hvis Styring af brændstof ikke er slået til, og alarmer Lavt brændstof (LFR) vælges, vises der en meddelelse, som spørger, om du vil aktivere Styring af brændstof. LFR-alarmer kan slås til, og tærsklen kan indstilles, uden at Styring af brændstof slås til. Alarmer vil dog ikke blive udløst, før Styring af brændstof er slået til. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> Bemærk: Du kan ikke indstille LFR til mere end den aktuelle TFC-værdi. </div>	Aktivér: <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret (Markeret) • Deaktiveret (Ikke markeret) (default) Brændstofmængde Standardværdi: <ul style="list-style-type: none"> • Hvis Samlet brændstof kapacitet (TFC) er blevet indstillet i Styring af brændstof, skal standarden være 20 % af TFC-værdien. Volumen-interval: <ul style="list-style-type: none"> • 0 til 99,999 ltr / 0 til TFC • 0 til 99,999 Gal / 0 til TFC
DSC	Mens DSC-alarmer er slået til, vises der DSC nødopkald på skærmen af alle netværksforbundne MFD'er.	DSC advarsler: <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret (Markeret) (default) • Deaktiveret (Ikke markeret)
AIS	Mens AIS-alarmer er slået til, vises der AIS sikkerhedsmeddelelser på skærmen af alle netværksforbundne MFD'er.	AIS sikkerhedsmeddelelser: <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret (Markeret) (default) • Deaktiveret (Ikke markeret)
MOB	Angiver, om der vises Position- eller Bestik (DR)-data. Hvis båden og MOB-funktionen er påvirket af samme tidevands- og vindeffekter, får du normalt en mere præcis kurs med bestik.	MOB datatype <ul style="list-style-type: none"> • Bestik • Position (default)

Generelle alarmer

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
Alarm Ur	Når det er slået til, udløses der en alarm på det tidspunkt, du angiver under indstillingen Alarm Ur Tid .	Aktivér: <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret (Markeret) • Deaktiveret (Ikke markeret) (default) Alarm Ur Tid <ul style="list-style-type: none"> • 00.00 til 23:59 timer (tt:mm)
Nedtællingsur	Når den er slået til, tælles der ned fra det tidsinterval, som du angiver under indstillingen Tidsperiode , og der udløses en alarm, når nedtællingen er slut.	Aktivér: <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret (Markeret) • Deaktiveret (Ikke markeret) (default) Tidsperiode <ul style="list-style-type: none"> • 00:00:01 til 99:59:59 (tt:mm:ss)

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
Fiskeri — ankomst til lavvande	<p>Når den er slået til, udløses der en alarm, når dybden når den værdi, der er angivet i alarmindstillingen Lavtvandsgrænse. Denne mulighed er kun tilgængelig, når aktuelle dybde-data er tilgængelige.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Bemærk: Lavtvandsgrænse kan ikke indstilles til en dybde, der er større end den dybde, som er angivet for indstillingen Dybdegrænse.</p> </div>	<p>Aktivér:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret (Markeret) • Deaktiveret (Ikke markeret) (default) <p>Lavtvandsgrænse Standardværdier:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1,5 m / 5,0 ft / 0,89 fa (default) <p>Interval:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,6 m til maks. dybdegrænse for tilsluttet fiske-ekkolods modul • 2 ft til maks. dybdegrænse for tilsluttet fiske-ekkolods modul • 0,3 fa til maks. dybdegrænse for tilsluttet fiske-ekkolods modul
Fiskeri — ankomst til dybt vand	<p>Når den er slået til, udløses der en alarm, når dybden når den værdi, der er angivet i alarmindstillingen Dybt vand. Denne mulighed er kun tilgængelig, når aktuelle dybde-data er tilgængelige.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Bemærk: Dybdegrænse kan ikke indstilles til en dybde, der er mindre end den dybde, som er angivet for indstillingen Lavtvandsgrænse.</p> </div>	<p>Aktivér:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret (Markeret) • Deaktiveret (Ikke markeret) (default) <p>Dybdegrænse Standardværdier:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1,5 m / 5,0 ft / 0,89 fa (default) <p>Interval:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavtvandsgrænse til 914 m • Lavtvandsgrænse til 3.000 ft • Lavtvandsgrænse til 500 fa
Vandtemperatur	<p>Når den er slået til, udløses der en alarm, når:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vandtemperaturen er lig med eller mindre end den temperatur, der er angivet i indstillingen Laveste temp grænse, eller • Vandtemperaturen er lig med eller større end den temperatur, der er angivet i indstillingen Øverste temp grænse. 	<p>Aktivér:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret (Markeret) • Deaktiveret (Ikke markeret) (default) <p>Øverste temperaturgrænse Standarder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 23,9°C / 75°F (default) <p>Interval:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laveste temp grænse til 37,7°C • Laveste temp grænse til 99,9°F <p>Laveste temperaturgrænse Standarder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15,6°C / 60°F (default) <p>Interval:</p> <ul style="list-style-type: none"> • -23,3°C til Øverste temperaturgrænse • -9,98°F til Øverste temperaturgrænse
Fisk	<p>Hvis fiske-alarmen er slået til, udløses der en alarm-tone, hvis der registreres et mål, som overholder Fiske alarm-følsomheden. Du kan vælge følgende indstillinger under Fiske-alarm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivér — Slår fiske-alarmer til og fra. • Fiske alarm-følsomhed — Hvis fiskealarmen er slået til, udløses der en alarm, når mængden af fisk når det niveau, du angiver i følsomhedsindstillingen. • Fiskedybdegrænser — Aktiverer og deaktiverer lavtvands og dybde fiske alarm-grænserne. • Lavtvandsgrænse for fiskeri — Angiver den nedre dybdegrænse for fiskealarmen. • Dybdegrænse — Angiver den øvre værdi for fiskealarmens dybdegrænser. 	<p>Aktivér:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret (Markeret) • Deaktiveret (Ikke markeret) (default) <p>Fiskefølsomhed</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard: 5 • Interval: 1 til 10 <p>Dybdegrænser for fiskealarm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret (Markeret) • Deaktiveret (Ikke markeret) (default) <p>Lavtvandsgrænse for fiskeri Standardværdier:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,6 m / 2 ft / 0,3 fa (default) <p>Interval:</p>

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
		<ul style="list-style-type: none"> • 0,6 m til Dybdegrænse • 2 ft til Dybdegrænse • 0,3 fa til Dybdegrænse <p>Dybdegrænse for fiskealarm Standardværdier:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 305 m / 1.000 ft / 167 fa <p>Interval:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavtvandsgrænse for fiskeri til 914 m • Lavtvandsgrænse for fiskeri til 3.000 ft • Lavtvandsgrænse for fiskeri til 500 fa

Afbryderpanelets alarmer

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
Afbryderpanelets alarmer	Sektionen Afbryderpanelets alarmer vises kun, når du har oprettet forbindelse til et korrekt konfigureret Raymarine Digital Switching-system.	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret (Markeret) (default) • Deaktiveret (Ikke markeret)

Motor-alarmer

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
Vis alarmer for motorfejl	Når den er slået til, vises advarsels-alarmer fra tilsluttede, kompatible motor-styrings systemer på MFD'en.	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret (Markeret) (default) • Deaktiveret (Ikke markeret)
Kontrollér motor	<p>Motor-alarmerne, der er angivet herunder, kan aktiveres eller deaktiveres ved hjælp af Alarm-styringen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Over temperatur • Lavt olietryk • Lav oliestand • Lavt brændstoftryk • Lav systemspænding • Lavt kølemiddel niveau • Vand gennemstrømning • Vand i brændstof • Oplader ikke • Højt boost tryk • Grænse for omdrejninger overskredet • EGR-system • Gasspjæld positions sensor • Nødstop • Advarsel niveau 1 • Advarsel niveau 2 • Strømreduktion • Vedligeholdelse påkrævet • Kommunikationsfejl • Sub eller sekundært gasspjæld • Neutral start beskyttelse • Motor lukkes ned • Ukendt fejl 1 (fabrikantspecifik fejlmeddelelse) • Ukendt fejl 2 (fabrikantspecifik fejlmeddelelse) • Ukendt fejl 3 (fabrikantspecifik fejlmeddelelse) • Ukendt fejl 4 (fabrikantspecifik fejlmeddelelse) • Ukendt fejl 5 (fabrikantspecifik fejlmeddelelse) • Ukendt fejl 6 (fabrikantspecifik fejlmeddelelse) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiveret (Markeret) (default) • Deaktiveret (Ikke markeret)

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
	<ul style="list-style-type: none">• Ukendt fejl 7 (fabrikantspecifik fejlmeddelelse)• Ukendt fejl 8 (fabrikantspecifik fejlmeddelelse)• Kontroller transmission• Transmission over temperatur• Lavt olietryk for transmission• Lav oliestand for transmission	

Kapitel 9: Mand over bord (MOB)

Kapitlets indhold

- [9.1 Mand over bord på side 100](#)

9.1 Mand over bord

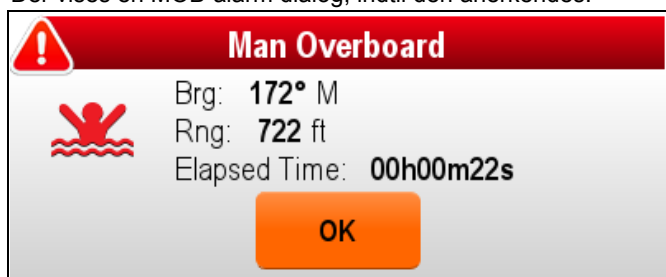
Hvis en person eller et objekt falder i vandet, kan du markere positionen med MOB-funktionen (mand over bord), hvor fartøjet befandt sig, da MOB-funktionen blev aktiveret.

Du kan tilbringe MOB-funktionen til enhver tid, uanset hvilken applikation der er åben. MOB kan indstilles til tilstanden Bestik eller Position. Tilstanden Bestik vil tage hensyn til påvirkningerne af vind og tidevand. Dette giver normalt en mere nøjagtig kurs. Positionstilstand tager ikke hensyn til disse faktorer.

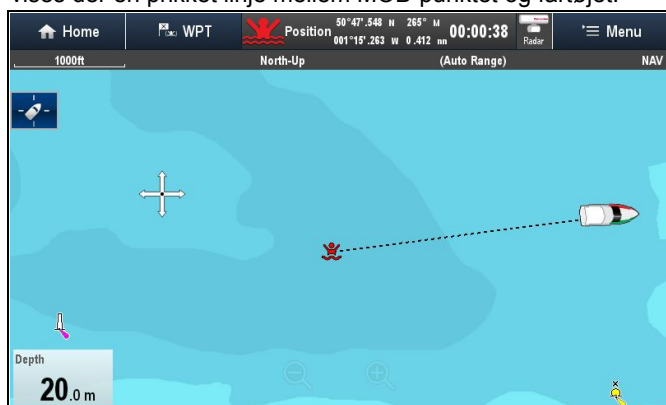
Hvis du vil se MOB-positionen, skal dit multifunktionsdisplay have et GPS-fikspunkt. Hvis du tager bestik, skal der også være tilgængelige retnings- og hastighedsdata.

Når MOB er **aktiveret**:

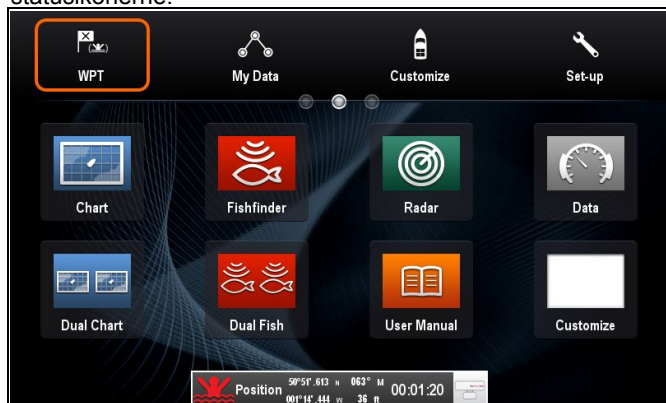
- Der udsendes en akustisk MOB alarm hvert 30. sekund, indtil MOB'en annulleres.
- Der vises en MOB-alarm dialog, indtil den anerkendes.



- Systemet sender MOB-alarmer til andet Raymarine-udstyr.
- Den aktive søkort applikation ændres til 2D med få detaljer og en indledende rækkevidde på 15 m (50 fod). Bevægelsestilstanden indstilles til Automatisk Skala. Efterhånden som fartøjet bevæger sig væk fra MOB-punktet, vises der en prikket linje mellem MOB-punktet og fartøjet.



- Den aktive radar applikations rækkevidde ændres til 230 m (760 fod).
- Alle funktionerne Goto og Følg deaktiveres i alle applikationer. Navigation til ethvert aktivt waypoint standses, og enhver eksisterende navigationsfunktion annulleres.
- Hvis der er tilgængelige pejlings- og hastighedsoplysninger, placeres der et MOB waypoint ved den aktuelle fartøjsposition i hvilken som helst applikation, der kan vise waypoints og fartøjsposition.
- MOB-data vises i datalinjen og erstatter de eksisterende data.
- MOB-data vises på startskærmbilledet og erstatter statusikonerne.



Når MOB-alarmerne **annulleres**:

- MOB-data fjernes fra de relevante applikationer.
- Søkort applikationens bevægelsesindstilling nulstilles.
- Søkortet centrerer på fartøjet og hældning / rotation indstilles til standard.
- GOTO- og rutefunktionerne gendannes.
- Datalinjetilstanden nulstilles.
- Der sendes et MOB-signal i normal tilstand til evt. instrument på SeaTalk.

Waypoint (MOB) knap / ikon

Afhængigt af typen af multifunktions display er der enten en Waypoint (MOB) knap eller et ikon på skærmen.

WPT knap		<ul style="list-style-type: none">• c Series• e Series• eS Series• RMK-9 tastatur
WPT-ikoner		<ul style="list-style-type: none">• a Series• gS Series

I hele denne vejledning henviser termen: Vælg **WPT** til et tryk på den fysiske **WPT** knap eller et tryk på **WPT** ikonet på skærmen.

Aktivering af mand over bord-alarmerne (MOB)

På et multifunktions display med fysiske knapper, eller når du bruger et fjern tastatur, kan du bruge WPT (MOB) knappen til at aktivere MOB-alarmerne

1. Tryk på knappen **WPT / MOB** og hold den nede i 3 sekunder.

Aktivering af mand over bord-alarmerne (MOB) — Display, der kun har touch-betjening

På et display, der kun har touch-betjening, kan du bruge WPT-ikonet (MOB) på skærmen til at aktivere MOB-alarmerne

1. Tryk på **WPT / MOB** ikonet på skærmen, og hold det inde i 3 sekunder.

Annullering af mand over bord-alarmerne (MOB) — Display, der kun har touch-betjening

Følg nedenstående trin for at annullere en MOB-alarmerne og genoptage den normale drift på display, der kun har touch-betjening:

1. Tryk på **WPT / MOB** ikonet på skærmen, og hold det inde i 4 sekunder.
MOB-alarmerne annulleres, og den normale drift genoptages.

Annullering af mand over bord-alarmerne (MOB)

På et multifunktions display med fysiske knapper, eller når du bruger et fjern tastatur, kan du annullere MOB-alarmerne og genoptage den normale betjening ved at følge nedenstående trin:

1. Tryk på knappen **WPT / MOB** og hold den nede i 4 sekunder.
MOB-alarmerne annulleres, og den normale drift genoptages.

Kapitel 10: Integration af DSC VHF-radio

Kapitlets indhold

- [10.1 Integration af DSC VHF-radio på side 102](#)
- [10.2 Aktivering af DSC VHF-radiointegration på side 102](#)

10.1 Integration af DSC VHF-radio

Du kan slutte en DSC VHF-radio til multifunktionsdisplayet og få vist nødsignaler og GPS-positionsdata fra andre både.

Hvis du slutter en DSC VHF-radio til multifunktionsdisplayet, kan du bruge følgende funktioner:

- Nødsignaler — når din DSC VHF-radio modtager en DSC-meddelelse eller -alarm fra en anden DSC VHF-radio, vises bådens identifikationsnummer (MMSI), GPS-position og tidspunktet, som nødsignalet blev sendt på. Når nødsignalet vises, kan du bruge knapperne til at: rydde meddelelsen, anbringe et waypoint på søkortet på den modtagne GPS-position eller sætte kursen mod GPS-positionen (Goto Skib) for fartøjet i nød.
- Positionsdata — med knappen "Indhent position" på DSC VHF-radioen kan du udveksle GPS-positionsdata med andre både med en DSC VHF-radio.

Hvis du har brug for hjælp til at installere eller betjene DSC VHF-radioen, skal du kigge i håndbogen, der fulgte med radioen.

Billedet nedenfor viser et eksempel på en meddelelse om havsnød vist på multifunktionsdisplayet:



10.2 Aktivering af DSC VHF-radiointegration

Med startskærmbillede vist:

1. Vælg **Opsætning**.
2. Vælg **System Indstillinger**.
3. Vælg indstillingen **DSC Alarmer**, således at der vises Til.

Kapitel 11: Styring af brændstof

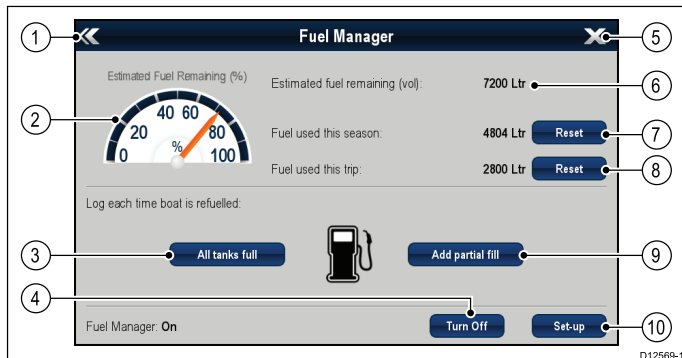
Kapitlets indhold

- [11.1 Overblik over brændstofstyring på side 104](#)

11.1 Overblik over brændstofstyring

Brændstofstyringen giver et estimat for det resterende brændstof samt distancen og tiden, der kan sejles, inden tankene er tomme. For at beregne disse værdier skal du konfigurere den samlede brændstofkapacitet, der er tilgængelig for motorerne, og logge hver gang du påfylder brændstof. Med brændstofstyringen kan du også indstille en alarm til advarsel om lavt brændstof, som udsendes, når fartøjets estimerede brændstof falder til under en bestemt værdi.

Siden for brændstofstyring giver aktuelle beregnede estimater og kontroller for at kunne bruge funktionen for brændstofstyring.



Enhed	Funktion	Beskrivelse
1	Tilbage	Tilbage til menuen System opsætning — Berøringsskærme (Brug Tilbage -knappen på skærme uden touch-betjening).
2	Estimeret resterende brændstof (%)	Grafisk gengivelse af procent resterende brændstof, der er tilbage i tanken(e).
3	Alle tanke fulde	Nulstiller resterende brændstof til kapacitet af fuld tank.
4	Tænd/sluk	Tænd og sluk for brændstofstyring.
5	Luk	Tilbage til startskærm-billedet — Berøringsskærme (Brug Tilbage -knappen på skærme uden touch-betjening).
6	Estimeret resterende brændstof (vol)	Volumen af resterende brændstof i brændstofstanken(e).
7	Nulstil (Brændstof anvendt denne sæson.)	Nulstil det brændstof, som er anvendt denne sæson.
8	Nulstil (Brændstof anvendt denne tur.)	Nulstil det brændstof, som er anvendt denne tur.
9	Tilføj delvis påfyldning	Specificer påfyldning efter volumen
10	Opsætning	Specificer indstillinger for brændstofstyring.

For at bruge brændstofstyringen skal du:

- Tilslutte en kompatibel motor-grænseflade til hver motor, du ønsker at overvåge (for at levere data for brændstof-flowrate til netværket).
- Indtaste den samlede brændstofkapacitet for fartøjets brændstof-tanke.
- Tænde for funktionen til brændstofstyring.
- Fylde brændstoff-tankene helt op.
- Vælge 'Alle tanke fulde'.
- Logge hver efterfølgende påfyldning af brændstof, uanset om den er delvis eller fuld.

Bemærk:

Brændstofstyring estimerer mængden af brændstof om bord, baseret på brugerloggen hver gang du fylder op, den samlede brændstofkapacitet og hvor meget brændstof, der forbrændes af motoren/motorerne. Enhver forkert indtastning kan påvirke det estimerede brændstofforbrug og kapaciteten drastisk, hvilket kan resultere i mangel på brændstof. Dette system er ikke en erstatning for andre typer brændstof beregnere.

Samlet brændstof om bord er et estimat og vil være unøjagtigt, hvis der ikke indtastes påfyldninger af brændstof, eller der bruges brændstof af andre kilder (f.eks. generatorer osv.). Estimeret distance og tid til tom baseres på beregningen af resterende brændstof, og værdier inkluderer ikke påvirkningerne af vind/tidevand.

Du bør ikke være afhængig af funktionen til beregning af brændstofstyring ved nøjagtig rejseplanlægning eller i nødstilfælde og farlige situationer.

Aktivering af brændstofstyringen

Følg nedenstående trin for at slå styringen af brændstof til og fra. Fra startskærm-billedet.

1. Vælg **Opsætning**.
2. Vælg **Styring af brændstof**.
3. Vælg **Tænd**.
Brændstofstyringens ansvarsfraskrivelse vises.
4. Vælg **GODKEND** for at godkende ansvarsfraskrivelsen og begynde at bruge brændstofstyringen.
Meddelelsen om initialisering af brændstofstyring vises.
5. Vælg **OK**.
Brændstofstyringen starter den næste gang, der trykkes på ikonet **Alle tanke fulde**.

Deaktivering af brændstofstyringen

Fra siden for brændstofstyring:

1. Vælg **Sluk**.
Meddelelsen om deaktivering af brændstofstyring vises.
2. Vælg **Ja** for at slukke for brændstofstyringen.

Sådan konfigurerer du brændstofstyring

Følg trinnene herunder for at konfigurere de påkrævede indstillinger for brændstofstyringen.

Mens siden for brændstofstyring vises:

1. Vælg **Opsætning**.
2. Vælg **Samlet brændstof kapacitet**.
Det numeriske tastatur vises.
3. Indtast din båds samlede brændstof kapacitet.
4. Vælg **Ok**.
5. Vælg **Økonomienheder**.
Der vises en liste med tilgængelige muligheder:
 - Distance pr. Volumen
 - Volumen pr. Distance
 - Liter pr. 100km
6. Vælg de ønskede økonomienheder.
7. Vælg **Brændstof beregninger** for at vælge den ønskede metode til beregning.
Du kan vælge følgende indstillinger:
 - Anvendt brændstof (PGN127497)
 - Brændstof strømningshastighed

Bemærk: Hvis Anvendt brændstof (PGN127497) ikke er tilgængelig i dit netværk, skal du bruge indstillingen Brændstof strømningshastighed. Når der er valgt Brændstof strømningshastighed, skal dit multifunktions display forblive tændt, mens motorerne kører, så det er muligt at foretage brændstof beregningen.

8. Vælg **Tilbage** for at vende tilbage til siden **Styring af brændstof**.

Logning af brændstof

Du skal sikre, at **alle** påfyldninger af brændstof registreres med brændstofstyringen.

Fra siden for brændstofstyring:

1. Ved påfyldning af tankene til fuld vælges **Alle tanke fulde**.
Det estimerede tilbageværende brændstof nulstilles til værdien af dine brændstofstankes kapacitet.
2. Når tanken kun fyldes delvist, skal du notere volumen af det påfyldte brændstof og derefter vælge **Tilføj delvis fyldning**.
3. Indtast den værdi, der blev noteret tidligere, som vil blive føjet til tallet for dit aktuelle resterende brændstof.

Bemærk: Det anbefales, at du udfører en 'Alle tanke fulde' påfyldning så regelmæssigt som muligt, da delvise påfyldninger vil give en højere kumulativ unøjagtighed i de givne udregninger.

Sådan indstilles alarmer for lavt brændstof

Med brændstofstyringen kan du også indstille en alarm til advarsel om lavt brændstof, som udsendes, når den er aktiveret, og fartøjets estimerede brændstof falder til under en bestemt værdi.

Når brændstofstyringen er slået til og sat korrekt op:

1. Fra startskærm-billedet skal du vælge **Opsæt**.
2. Vælg **Alarmer**.
3. Vælg **Styring af brændstof**.
Indstillingerne for alarmer for lavt brændstof vises.
4. Vælg **Lavt brændstof**, således at Til er markeret.
Når du vælger **Lavt brændstof**, slås alarmer for lavt brændstof Til eller Fra.
5. Vælg **Brændstofs niveau**.
Brændstofs niveauets numeriske justerings kontrol vises.
6. Justér brændstofs niveauet til den ønskede værdi.

Alarmer for lavt brændstof udsendes, når det resterende brændstof i tanken falder til den angivne værdi.

Bemærk: Alarmer for lavt brændstof er som standard slået fra.

Sådan nulstiller du målinger af anvendt brændstof

Du kan nulstille værdien af det brændstof, du har anvendt denne sæson, eller brændstof anvendt på denne tur, ved hjælp af nedenstående trin.

Fra siden for brændstofstyring:

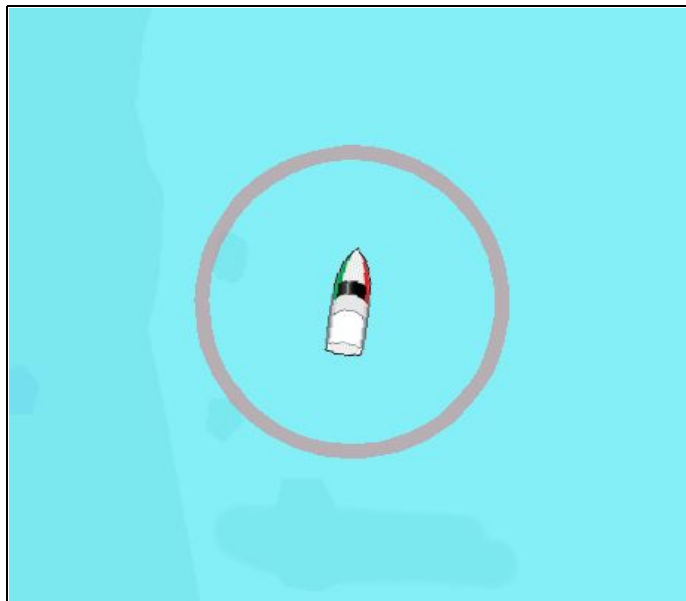
1. Vælg **Nulstil** ved brændstof anvendt denne sæson, eller
2. Vælg **Nulstil** ved brændstof anvendt denne tur.

Værdien nulstilles, når du har valgt **Nulstil**.

Bemærk: Når sæsonen nulstilles, bliver turværdien automatisk nulstillet.

Afstandsringe for brændstof

Afstandsringen for brændstof giver en estimeret afstand, der kan nås med det estimerede tilbageværende brændstof, der er om bord.



Afstandsringen for brændstof kan vises grafisk i søkort-applikationen og indikerer en estimeret afstand, der kan nås med:

- Det aktuelle brændstofforbrug.
- Det estimerede resterende brændstof om bord.
- Bevarelse af kursen i en lige linje.
- Opretholdelse af aktuel hastighed.

Bemærk:

Afstandsringen for brændstof er en estimeret afstand, der kan nås ved det aktuelle brændstofforbrug med det brændstof, der er om bord, og på grundlag af en række eksterne faktorer, som enten kan forlænge eller forkorte den forventede afstand.

Den estimerede afstand er baseret på data, der modtages fra eksterne enheder til brændstofstyring, eller gennem brændstofstyringssystemet. Den tager ikke hensyn til vejrforhold, som f.eks. tidevand, strømninger, havtilstand, vind osv.

Du bør ikke være afhængig af funktionen til afstandsringe for brændstof ved nøjagtig rejseplanlægning eller i nødstilfælde og farlige situationer.

Aktivering af skala ring for brændstof

Fra søkort-applikationen, i 2D-visning:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Præsentation**.
3. Vælg **Lag**.
4. Vælg **Brændstof Rækkevidde Ringe**, så der er valgt Til.
Meddelelsen om brændstof skala ring vises.
5. Vælg **OK** for at aktivere skala ringe for brændstof.

Kapitel 12: AIS (Automatisk Identifikations System)

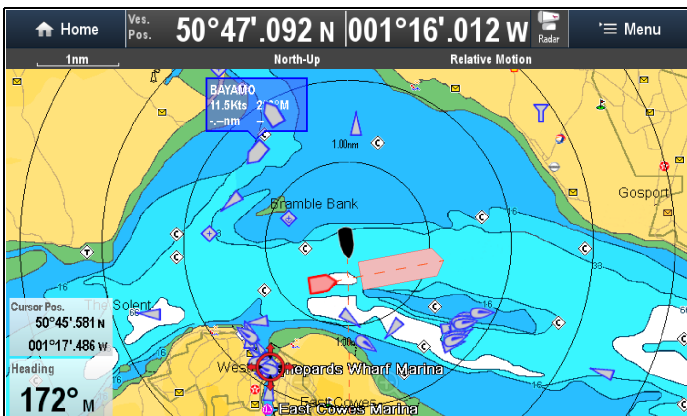
Kapitlets indhold

- 12.1 Overblik over AIS på side 108
- 12.2 AIS-forudsætninger på side 109
- 12.3 Aktivering af AIS på side 109
- 12.4 AIS-kontekstmenu på side 110
- 12.5 AIS-vektorer på side 110
- 12.6 Vektor muligheder på side 111
- 12.7 Liste over tracksporede mål på side 112
- 12.8 Farlige målobjekter på side 112
- 12.9 Undgå kollision på side 113
- 12.10 Møde (Opsnapning af mål) på side 116
- 12.11 Sådan får du vist AIS-oplysninger der er vigtige mht. sikkerheden på side 116
- 12.12 Sådan får du vist detaljerede oplysninger om AIS-målobjekter på side 117
- 12.13 AIS i diskret tilstand på side 117
- 12.14 AIS-sikkerhedsbeskeder på side 118
- 12.15 Buddy tracksporing på side 118

12.1 Overblik over AIS

AIS bruger digitale radiosignaler til at transmittere oplysninger i realtid mellem både og stationer på land vha. dedikerede VHF-radiofrekvenser. Oplysningerne bruges til at identificere og spore skibe i nærheden og automatisk give brugeren hurtige og præcise data for opmærksomhed om kollision. Fartøjer og hjælpedyr med AIS-transmittere, der befinder sig inden for rækkevidde, kan blive vist som målobjekter i søkort og radar applikationerne.

Vigtigt: Det er ikke påkrævet, at både skal være udstyret med AIS-udstyr. Derfor må du ikke antage, at ALLE både i nærheden vises på MFD'en. Du bør fortsat udvise almen forsigtighed og dømmekraft. AIS er ment som en udvidelse af radarfunktionen, IKKE en erstatning.



Når der er sluttet en AIS-enhed til systemet, kan du:

- Få vist andre transmitterende både med en AIS-enhed som målobjekter inden for rækkevidde. Der kan vises op til 100 målobjekter samtidigt. Du kan enten få vist alle målobjekter eller blot de farlige.
- Få vist oplysninger om målobjekternes positionsdata, hvis disse rundsendes - oplysningerne omfatter bl.a. position, kurs, hastighed og drejehastighed.
- Få vist vektorer for AIS-målobjekter. Der kan vises vektorer for hvert målobjekt. Vektorerne angiver bådens sejlretning og hvor langt den sejler inden for et bestemt tidsinterval (COG / SOG-vektor). Målobjekter, der vises med deres vektorer, kaldes "aktive målobjekter" og skaleres i forhold til bådens størrelse. Jo større båden er, desto større er målobjektet.
- Vælg mellem grundlæggende og detaljerede oplysninger for hver båd - herunder oplysninger der er vigtige mht. sikkerhed.
- Opsæt en alarm for farlige mål til at advare dig, hvis et AIS-mål kommer for tæt på.
- Vis grafik for målopsnapning for at hjælpe med at forbedre opmærksomhed om kollision.
- Føj AIS-udstyrede venner og jævnlige kontakter til en "Buddy-liste"

AIS-simulatortilstand

Raymarine anbefaler at du bruger simulatorfunktionen til at blive fortrolig med AIS-funktionerne. Når simulatorfunktionen er aktiveret (**Startskærm > Opsætning > System Indstillinger > Simulator**), vises der 20 AIS-målobjekter inden for en radius på 25 sømil. Målobjekterne vises med de pågældende statussymboler for AIS-målobjekter og bevæger rundt på skærbilledet, som om der var tale om ægte målobjekter.

Bemærk: Indkommende sikkerhedsmeddelelser vises IKKE mens simulatoren er aktiveret.

AIS mål-typer

Der vises en række forskellige symboler på din MFD for at angive forskellige typer og status af AIS-målobjekter.

AIS mål-typer

	Ukendt bådtype		Yacht
	Kommercielt fartøj		Høj hastighed
	Station med base på land		* Blueforce
	SAR (Search and Rescue redningsfly)		AToN (Aid To Navigation - Hjælp til navigation)
	Virtuel AToN		SART (Search and Rescue transpondere)

Bemærk: * Militær og retshåndhævelse målobjekt (Godkendt STEDS-EAIS-AIS hardware påkrævet).

AIS mål status

	Tabt målobjekt (Ingen kant, gennemkrydset)		Farligt målobjekt (Blinker rødt)
	Buddy-målobjekt (Trekant-udfyldning)		Usikkert målobjekt (Stiplet linje)
	Farligt og usikkert målobjekt (Stiplet linje, blinker rødt)		AToN-mål ude af position (Rød kant)

Når en målstatus ændres, opdateres symbolet i henhold hertil.

AIS-statussymboler

AIS-statussen angives med et symbol på datalinjen.

Symbol	Beskrivelse
	AIS-enheden er tændt og fungerer.
	AIS kan ikke bruges i øjeblikket.
	AIS-enheden er slukket eller ikke tilsluttet.
	AIS-enheden er i diskret tilstand.
	AIS-enheden er i diskret tilstand med aktive alarmer.
	AIS-enheden er tilsluttet og tændt, men der er aktive alarmer.
	AIS-enheden er tilsluttet og tændt, men alarmfunktionen for farlige og forsvundne objekter er deaktiveret.

12.2 AIS-forudsætninger

Der skal være sluttet passende AIS-hardware til multifunktionsdisplayet, for at du kan bruge AIS-funktionaliteten.

Du skal bruge følgende for at kunne bruge AIS:

- En AIS-modtager eller en AIS-transceiver (en enhed, der både sender og modtager).
- En VHF-antenne.
- En GPS-modtager til at modtage positionsdata.
- AIS-laget skal være aktiveret i søkort- eller radarapplikationen, alt efter hvilken der bruges.

Bemærk: Med en modtager kan du modtage data om andre både i området, men de andre både kan ikke "se" dig. En transceiver afsender og modtager AIS-data og kan derfor bruges til at modtage data om andre både. Samtidig kan andre både med AIS modtage oplysninger om din båd. Oplysningerne kan f.eks. omfatte position, kurs, hastighed og drejehastighed.

Når AIS-enheden er sluttet til multifunktionsdisplayet, angives enhedens status med et AIS-ikon i statuslinjen.

Du kan slutte en AIS-enhed til multifunktionsdisplayet med NMEA0183 eller SeaTalk^{ng}, alt efter AIS-enheden. Hvis du tilslutter AIS-enheden vha. NMEA0183, skal du angive 38.400 baud-indstillingen (**Startskærm > Opsætning > System Indstillinger > NMEA Opsætning**) for den NMEA-indgangsport, der bruges til kommunikation med AIS-transceiveren eller -modtageren.

12.3 Aktivering af AIS

Sådan aktiverer du AIS i søkort applikationen

Følg trinnene herunder for at aktivere AIS laget i søkort applikationen.

Dit system skal indeholde en AIS-modtager eller transceiver for at aktivere AIS laget. AIS laget er ikke tilgængeligt i 3D-visning.

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Lag**.
3. Vælg **AIS**:, således at Til er markeret.

Når der vælges AIS: AIS skifter mellem Til og Fra.

For AIS information henvises der til [Kapitel 12 AIS \(Automatisk Identifikations System\)](#).

Sådan aktiverer du AIS i radarapplikationen

Fra radar applikations menuen:

1. Vælg **AIS**.
2. Vælg **Vis AIS**:
3. Vælg den relevante indstilling fra listen:
 - i. **Alle** — Alle AIS-mål inden for området vil blive vist.
 - ii. **Farlige** — Det er kun AIS-mål, der er inden for din angivne **Sikker afstand**, der vises.
 - iii. **Fra** — AIS-mål vises ikke.

12.4 AIS-kontekstmenu

Når et AIS-mål er valgt, inkluderer Søkort applikationens kontekst menu oplysninger om AIS mål og menu-indstillinger.

Kontekstmenuen indeholder de følgende AIS-måloplysninger:

- Buddy navn / Båd navn / MMSI
- CPA
- TCPA
- COG (kurs over grund)
- SOG (fart over grund)

Kontekstmenuen indeholder også de følgende menu-indstillinger:

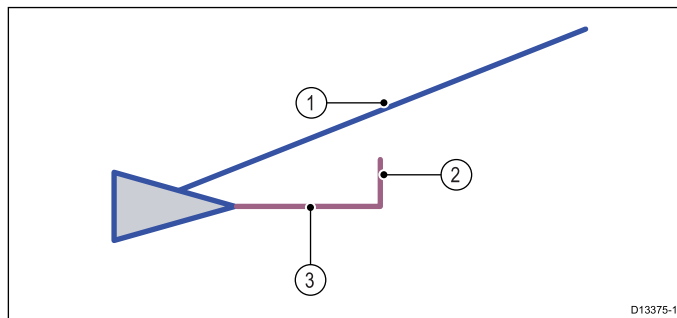
- **AIS Vektor** — Slå målvektorer Til og Fra.
- **AIS Data** — Slå måloplysningerne på skærmen Til og Fra.
- **Vis opsnapninger** — Slå individuel mål-opsnapning Til og Fra.
- **Vis AIS data**
- **Tilføj Buddy** — Føj mål til buddymappen.
- **Lås Emnemål** (kan kun vælges, hvis Radar lag er slået til.)
- **Drej termisk kamera** (kun tilgængeligt, når det termiske panorer/vip kamera er tilsluttet og fungerer.)

Sådan får du adgang til kontekst menuen

1. Display uden touch-betjening og HybridTouch display:
 - i. Bevæg cursoren over området eller objektet, og tryk på **Ok**-knappen.
2. HybridTouch display og display, der kun har touch-betjening:
 - i. Vælg et område eller et objekt og hold det nede, eller
 - ii. Markér udkalds boksen, mens søkorts udkaldet vises.

12.5 AIS-vektorer

Der kan vises vektorer for AIS-mål.

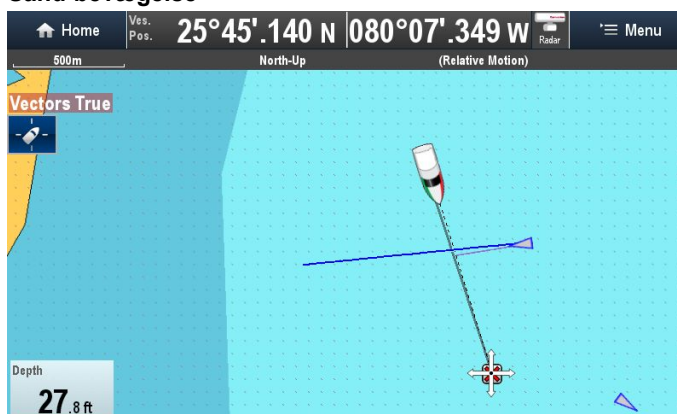


1. **COG Vektor** — COG vektorens længde forudser den afstand, målobjektet vil bevæge sig inden for en bestemt tidsperiode. COG vektoren kan indstilles til 'Relativ' (Orange) eller 'Sand' (Blue) bevægelse.
2. **Drejehastighed** — Klasse A-mål, hvis tilgængelige, kan vise en indikator for drejehastighed (ROT).
3. **Kurs** — Kurslinjen er en fast længde.

Vektor bevægelses tilstand

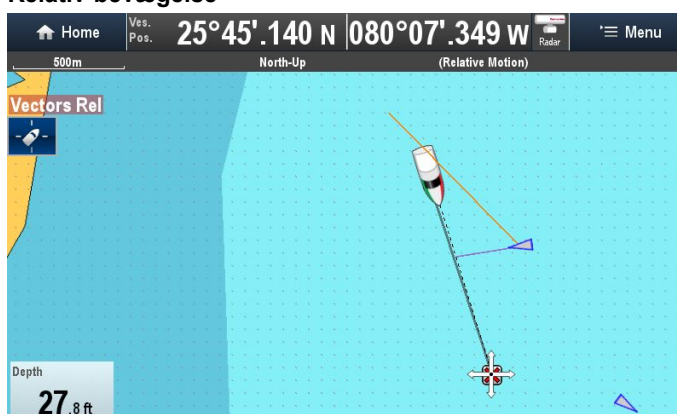
COG vektoren kan indstilles til Relativ eller Sand bevægelses tilstand uafhængigt af søkort eller radar applikationens bevægelses tilstand.

Sand bevægelse



I Sand bevægelse viser COG vektoren det reelle måls forudsete kurs / position.

Relativ bevægelse



I Relativ bevægelse vises COG vektoren i forhold til dit eget fartøjs position.

Bemærk: Som standard synkroniseres bevægelses tilstanden for mål vektorer med bevægelses tilstanden for den applikation, de vises i. Når applikationens bevægelses tilstand ændres, bliver bevægelses tilstanden for mål vektorerne også ændret.

Aktivering og deaktivering af AIS-vektorer

Fra søkort- eller radarapplikationen:

1. Vælg et AIS-mål.
AIS-målkontekstmenuen vises.

2. Vælg AIS Vektor.

Når der vælges AIS Vektor, skiftes der mellem Til og Fra.

Bemærk: Vektorindstillingerne gælder både for MARPA- og AIS-målobjekter.

12.6 Vektor muligheder

Vektor mulighederne kan åbnes fra menuen Undgå kollision.

Placeringen af Vektor mulighederne afhænger af applikationen og de lag, du har aktiveret:

- Radar applikation: **Menu > Undgå kollision.**
- Søkort applikation med Radar og AIS lag aktiveret: **Menu > Radar & AIS > Undgå kollision**
- Søkort applikation med kun Radar lag aktiveret: **Menu > Radar > Undgå kollision**
- Søkort applikation med kun AIS lag aktiveret: **Menu > AIS > Undgå kollision**

Parameter	Beskrivelse	Indstillinger
Vektorlængde	Vektorlinjernes viste længde afhænger af den distance, et AIS / MARPA-mål bevæger sig i den tidsperiode, du angiver for denne indstilling.	<ul style="list-style-type: none">• 0,5 min.• 1 min.• 3 min.• 6 min.• 12 min.• 30 min.• 60 min.
Målhistorik	MARPA-målenes tidligere position vil blive plottet ved hjælp af lysegråt målikon i den angivne tid.	<ul style="list-style-type: none">• Fra (default)• 0,5 min.• 1 min.• 3 min.• 6 min.

12.7 Liste over tracksporede mål

Alle mål, der bliver sporet, vises på listen over tracksporede mål. MARPA og AIS målobjekter vises i separate faner.

Placeringen af listen over tracksporede mål afhænger af applikationen og de overlag, du har aktiveret:

- Radar applikation: **Menu > Tracksporede mål.**
- Søkort applikation med Radar og AIS overlag aktiveret: **Menu > Radar & AIS > Tracksporede mål**
- Søkort applikation med kun Radar overlag aktiveret: **Menu > Radar > Tracksporede mål**
- Søkort applikation med kun AIS overlag aktiveret: **Menu > AIS > Tracksporede mål**

AIS Mål

Name	Range	Bearing	CPA	TCPA
Pequod	0.438nm	162°S		
Nautilus	0.487nm	109°S		
Red October	0.706nm	69°P	0.606nm	03m 44s
Black Pearl	0.808nm	56°P	0.584nm	03m 34s
Jolly Roger	0.849nm	54°P	0.835nm	01m 06s

ROT: 1°/min P Position: 50°46'.433 N Type: Unknown
COG: 049°M : 001°11'.245 W
SOG: 12.3Kts Heading: 074°M List: ALL

Ved at vælge et AIS mål fra listen kan du:

- Få vist alle AIS data
- Tilføje målet som en Buddy (kun AIS-mål)
- Få vist målet i søkort applikationen
- Redigere eksisterende Buddy-oplysninger:
 - Fjerne Buddy
 - Redigere Buddy MMSI
 - Redigere Buddy-navn

Liste: mulighederne kan bruges til at filtrere listen over AIS-mål, så du kun får vist Buddies.

MARPA-målobjekter

Target	Range	Bearing	CPA	TCPA	Cancel
1	130m	12°S			X
2	162m	61°S			X
3	239m	35°S	171m	16m 08s	X

Course: 358°M Speed: 0.0Kts (RELATIVE) Cancel All Targets

Ved at vælge et MARPA mål fra listen kan du:

- Annullere målet
- Få vist målet i søkort applikationen

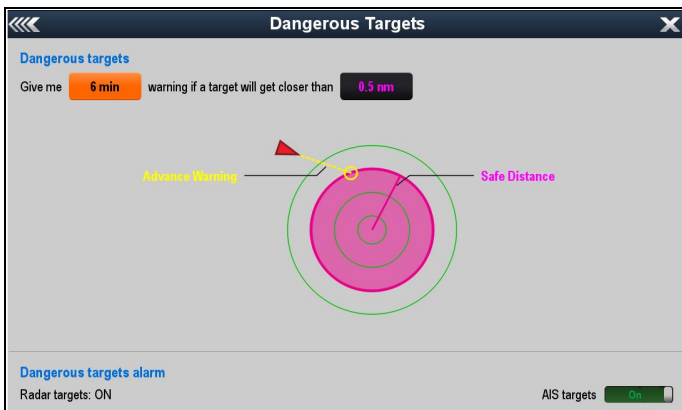
Når du vælger **Slet alle Mål** holder du op med at trackspore alle MARPA-mål på listen. Du kan også annullere individuelle målobjekter ved at trykke på 'X' fra søjlen Annuller.

12.8 Farlige målobjekter

Målobjekter anses for at være farlige, hvis målobjektet kommer tættere end den angivne **Sikker afstand** inden for den angivne **Tid til sikker afstand**.

Placeringen af siden med farlige målobjekter afhænger af applikationen og de overlag, du har aktiveret:

- Radar applikation: **Menu > Undgå kollision > Farlige mål.**
- Søkort applikation med Radar og AIS overlag aktiveret: **Menu > Radar & AIS > Undgå kollision > Farlige mål**
- Søkort applikation med kun Radar overlag aktiveret: **Menu > Radar > Undgå kollision > Farlige mål**
- Søkort applikation med kun AIS overlag aktiveret: **Menu > AIS > Undgå kollision > Farlige mål**



F.eks.: Mens **Tid til sikker afstand** er indstillet til 6 minutter, og **Sikker afstand** er indstillet til 0,5 knob, vil AIS-mål blive røde og begynde at blinke, hvis de når den sikre afstand inden for 6 minutter.

Alarmer

En alarm kan også opsættes til at blive udløst, hver gang et mål bliver farligt.

- Alarmen for farlige radar-mål er permanent slået til og kan ikke slås fra.
- Alarmen for farlige AIS-mål kan slås til eller fra.

Der udløses også en alarm, hvis et farligt mål tabes (der er f.eks. ikke modtaget noget signal i over 20 sekunder).

Alarmen for farlige AIS-mål kan også slås til fra Alarm-styringen: (**Startskærm-billede > Opsætning > Alarmer > Sikkerhedsalarmer > Farlige AIS mål**).

Visning af kun farlige AIS-målobjekter

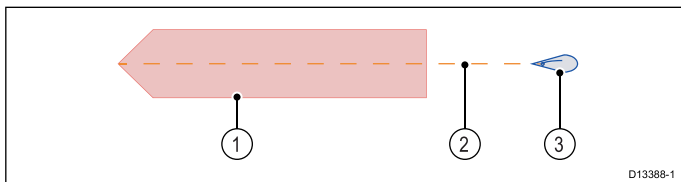
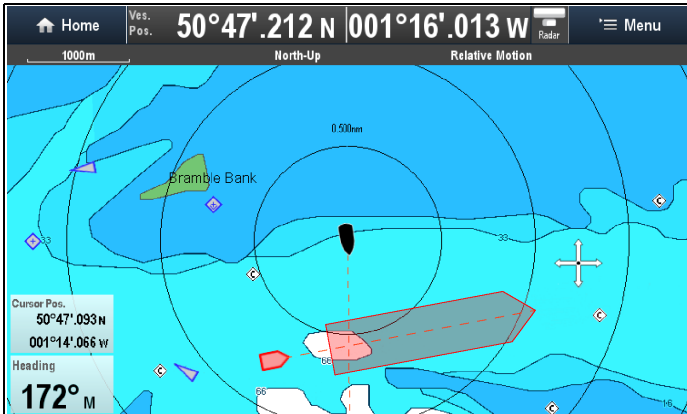
Du kan vælge, om din MFD viser alle AIS-mål inden for rækkevidde, eller du kan få vist kun farlige AIS-mål.

Placeringen af menuen afhænger af applikationen og de overlag, du har aktiveret:

- Radar applikation: **Menu > AIS.**
 - Søkort-applikationen, hvor Radar og AIS-overlag er aktiveret: **Menu > Radar & AIS > AIS muligheder > Vis AIS:.**
 - Søkort-applikationen, hvor kun Radar-overlaget er aktiveret: **Menu > Radar > AIS muligheder > Vis AIS:**
 - Søkort-applikationen, hvor kun AIS-overlag er aktiveret: **Menu > AIS > AIS muligheder > Vis AIS:**
1. Vælg **Vis AIS:**, således at Farlig er markeret. Kun farlige AIS-mål vil blive vist.
 2. Vælg **Alle AIS:**, således at Alle er markeret. Alle AIS-mål inden for rækkevidde vil blive vist.

12.9 Undgå kollision

Søkort applikationen indeholder funktioner til at hjælpe med at forbedre opmærksomhed om kollision. Funktionen til opspnapping af målobjekter sporer AIS-målobjekter i henhold til din egen båds kurs over grund (COG) og hastighed over grund (SOG). Zoner for opspnapping af målobjekter indikerer områder, hvor der er en øget risiko for kollision. Zoner er baseret på din aktuelle hastighed og AIS-data fra målobjekter og kan hjælpe dig med at afgøre, om du bør ændre kurs og / eller hastighed for at undgå fare. Grafikken for opspnapping af målobjekter opdateres automatisk, når nye positions data for målobjektet eller din egen båd modtages af systemet.



1. Zone for opspnapping af mål (Forventet farligt område baseret på målobjektets sidst rapporterede position.)
2. Målobjekt COG-linje
3. AIS-mål (Sidste position, der blev modtaget)

Vigtigt: Du skal stadigvæk bevare en permanent vagt for:

- både, der ikke er udstyret med AIS, eller AIS-udstyrede både, som p.t. ikke sender deres position, da disse målobjekter ikke vil blive vist i søkort applikationen.
- AIS-udstyrede både, der rapporterer en unøjagtig GPS-position, eller din egen båds GPS-nøjagtighed, da dette vil få din båds position og / eller AIS-målobjekt positioner til at blive vist forkert i søkort applikationen.

Der findes 3 potentielle scenarier:

- Din egen båd bevæger sig hurtigere end målobjektet
- Målobjektet bevæger sig hurtigere end din egen båd
- Begge målobjekter bevæger sig ved en lignende hastighed



Advarsel: Undgå kollision og IRPCS

Funktionen Undgå kollision er et grafisk hjælpemiddel, der hjælper med at øge brugerens opmærksomhed om potentialet for kollision. Det er vigtigt at have en god forståelse af de *Internationale søvejsregler* (IRPCS), således at alle handlinger sker i overensstemmelse med IRPCS.

I tilfælde af konflikt skal IRPCS-reglerne have forrang.

Forudsætninger for opspnapping af målobjekter

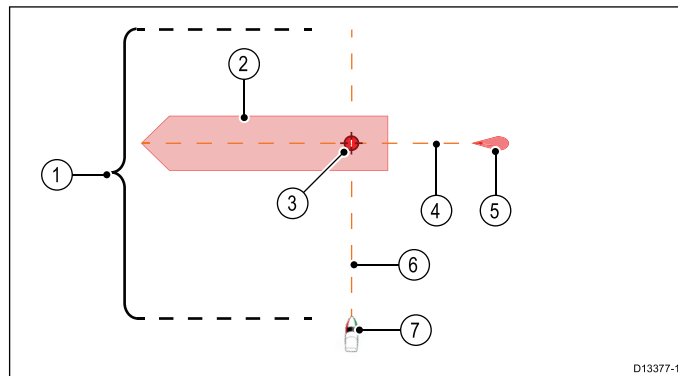
Grafik for opspnapping af målobjekter vises i søkort applikationen, når:

- AIS-overlaget er aktiveret
- dit eget fartøj har en SOG på over 2,0 knob.

AIS (Automatisk Identifikations System)

- målfartøjet har en SOG på over 2.0 knob. (Ved under 2,0 knob vises målobjektets opspnappingszone som en cirkel omkring målobjektet.)
- Opsnapninger af målobjekter slås Til, og målobjektets Kurs over grund (COG) vil krydse din egen COG inden for den specificerede **Opsnapnings distance**, eller
- En individuel opspnapping er blevet indledt med kontekst menuen. Mål opspnappings grafik vil blive vist, uanset om jeres veje krydses.

Grafik for opspnapping af mål.



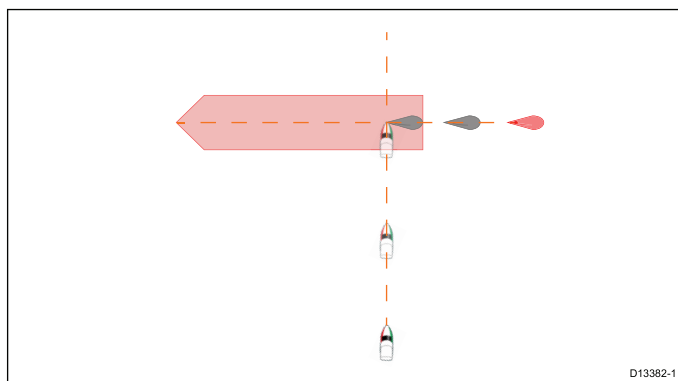
1. **Opsnapnings afstand** — Når Opsnapning af mål er slået til, vises der grafik af opspnapping af mål for målobjekter, hvis COG kunne krydse din egen inden for den **Opsnapnings afstand**, der er angivet på siden til Opsnapning af mål.
2. **Opsnapnings zone** — Opsnapnings zonen giver et foreslået frit område omkring målobjektets projicerede sted. På denne måde kan du plote din kurs sikkert omkring eventuelle potentielle kollisionsområder.
3. **Opsnapnings punkt** — Opsnapnings punktet vises kun, når der er blevet indledt en individuel opspnapping af mål fra kontekstmenuen.

Bemærk: Når du prøver at mødes med et målobjekt, er det dette punkt, du skal sigte efter.

4. **Måls COG-linje** — Måls COG.
5. **Mål** — Dette er den sidst rapporterede målposition.
6. **Eget fartøjs COG-linje**
7. **Eget fartøj**

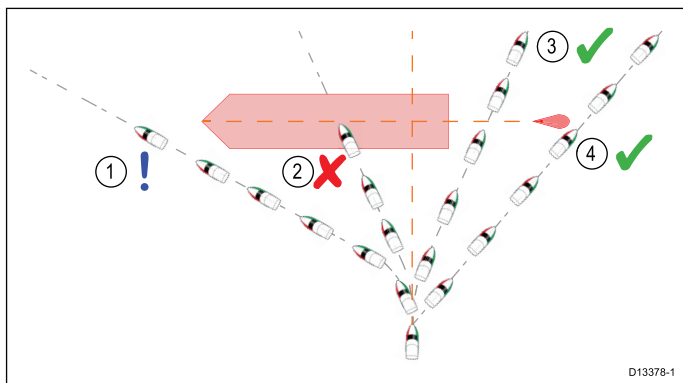
Eksempel på scenarie 1 — Eget fartøj bevæger sig hurtigere end målfartøjet

Bemærk: Disse scenarier er eksempler, der kun er medtaget som vejledning.



I ovenstående eksempel vil fartøjets COG krydse målets COG inden for opspnappings zonen, hvilket kan resultere i en kollision. Du burde ændre kurs og / eller hastighed for at undgå den potentielle kollision.

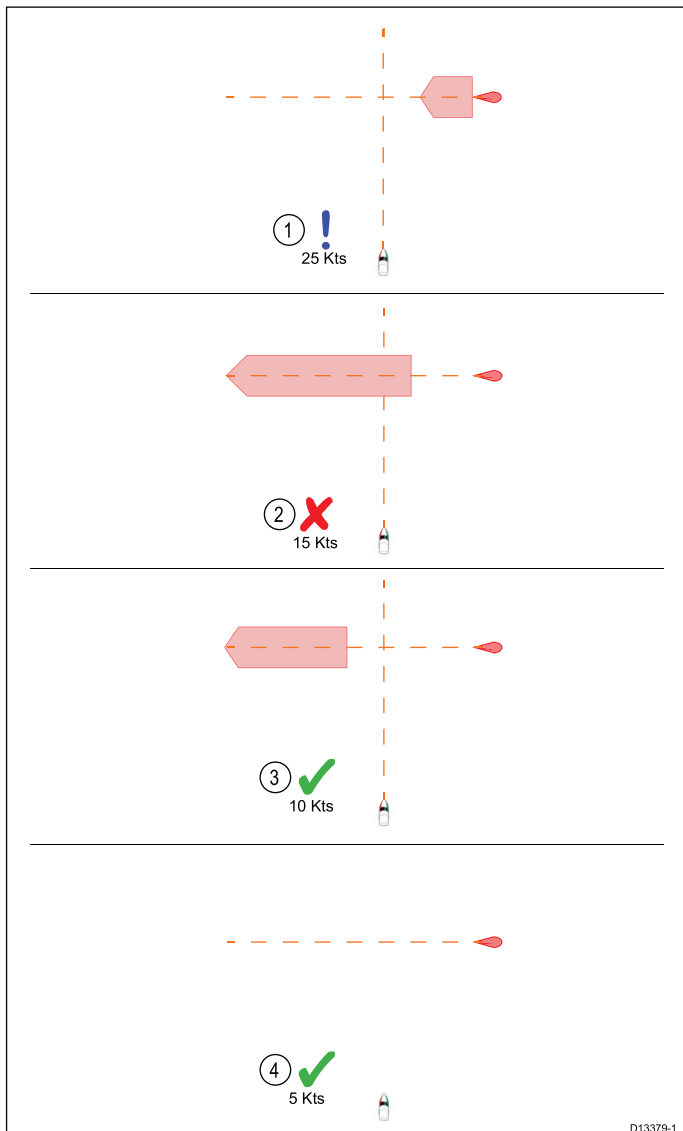
Scenarie 1 Eksempler på kursændring



D13378-1

1. Kursændring for at passere foran opsnappings zonen — **Vær forsigtig**, da der altid eksisterer en risiko, når man passerer foran andre fartøjer.
2. Kursændring for at passere foran målfartøjet — Denne manøvre anbefales ikke, da dit fartøj stadigvæk vil krydse gennem målets opsnappings zone.
3. Kursændring for at passere agter for målfartøjet og dets opsnappings zone — Denne manøvre ændrer dit fartøjs kurs, så det ikke kommer i kontakt med målets opsnappings zone og passerer agter for målet.
4. Kursændring for at komme agterud for målfartøjet og dens opsnappings zone. Dette er den foretrukne manøvre, da den ændrer din fartøjs kurs korrekt, således at det befinder sig uden for målobjektets opsnappings zone og passerer sikkert agter for målobjektet. Denne manøvre viser også tydeligt målfartøjet din kursændring.

Scenarie 1 Eksempler på hastighedsændring



D13379-1

1. **Fartøgning**⁽¹⁾ — Øgning af fartøjets hastighed for at komme foran målfartøjet. **Vær forsigtig**, da der altid eksisterer en risiko, når man passerer foran andre fartøjer.
2. **Ingen hastighedsændring** — Det kan ikke lade sig gøre hverken at ændre hastigheden eller kursen, da det kan resultere i en kollision.
3. **Sænkning af farten** — Når farten sænkes tilstrækkeligt, kan målfartøjet passere sikkert foran dit fartøj.
4. **Sænkning af farten**⁽²⁾ — Når farten sænkes tilstrækkeligt, kan målfartøjet passere sikkert foran dit fartøj.

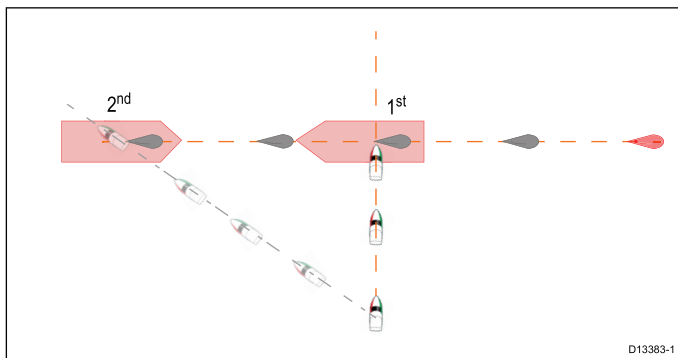
Bemærk:

- (1) I dette eksempel vil vejene stadigvæk krydse inden for **Opsnapnings afstanden**, således at grafikken stadigvæk vises.
- (2) I dette eksempel vil vejene ikke længere krydse inden for **Opsnapnings afstanden**, således at grafikken ikke vises.

Eksempel på scenarie 2 — Målfartøj bevæger sig hurtigere end dit fartøj

Bemærk: Disse scenarier er eksempler, der kun er medtaget som vejledning.

I visse situationer, når målfartøjet sejler hurtigere end dit fartøj, kan der være mere end 1 mulighed for, at jeres veje krydser inden for **Opsnapnings afstanden**. Hvis dette er tilfældet, vises der en anden Opsnapnings zone.

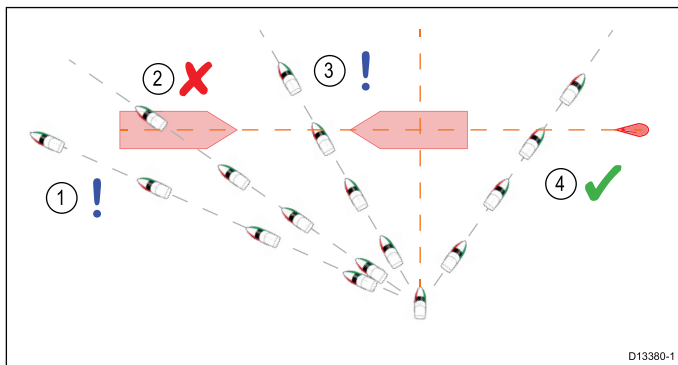


D13383-1

1. 1. — Den første opsnappings zone (vises tættest på målfartøjet) repræsenterer en bov-til-bov kollision.
2. 2. — Den anden opsnappings zone (vises længst væk fra målfartøjet) repræsenterer målfartøjet, der kolliderer med dig bagfra.

Når kursen og hastigheden ændres, skal begge opsnappings zoner undgås.

Scenarie 2 Eksempler på kursændring

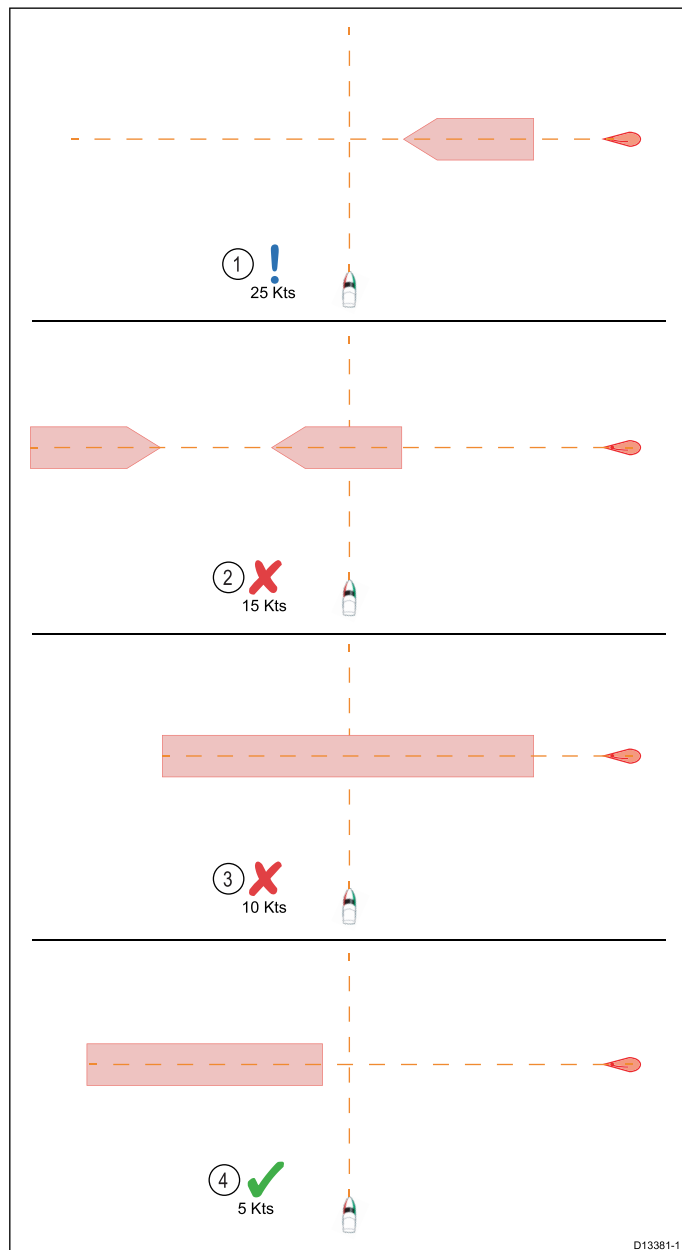


D13380-1

1. Kursændring for at komme foran opsnappings zonen. Eftersom målfartøjet bevæger sig hurtigere end dit fartøj, vil du passere agten for målet.
2. Kursændring for at komme foran den første opsnappings zone. Selvom denne kursændring er tilstrækkelig til at undgå en potentiel bov-til-bov kollision, har den skabt en anden opsnappings zone, hvor målet kan kolliderer med dig bagfra.

- Kursændring for at passere mellem de 2 opsnappings zoner. Selvom dette kan se ud til at være den hurtigste mulighed. **Vær forsigtig**, da mellemrummet mellem de 2 opsnappings zoner kan lukke sig hurtigt, især når dit fartøj sænker farten.
- Kursændring for at komme agterud for målfartøjet og dens opsnappings zone. Dette ville være den foretrukne manøvre, da den ændrer din fartøjs kurs korrekt, således at det befinder sig uden for målobjektets opsnappings zone og passerer sikkert agter for målobjektet. Denne manøvre viser også tydeligt målfartøjet din kursændring.

Scenarie 2 Eksempler på hastighedsændring



- Fartøgning** — Øgning af fartøjets hastighed for at komme foran målfartøjet. **Vær forsigtig**, da der altid eksisterer en risiko, når man passerer foran andre fartøjer.
- Ingen ændring** — Det anbefales ikke, at man hverken ændrer hastigheden eller kursen, da det kan resultere i en kollision.
- Sænkning af farten** — Når farten sænkes en smule, kan det resultere i, at 2 opsnappings zoner lukker sig eller lægges sammen til 1 zone.
- Sænkning af farten** — Når farten sænkes tilstrækkeligt, kan målfartøjet passere sikkert foran dit fartøj, mens opsnappings zone(erne) undgås.

Eksempel på scenarie 3— Begge fartøjer sejler med samme hastighed

Bemærk: Disse scenarier er eksempler, der kun er medtaget som vejledning.

Kursændring

Når begge fartøjer sejler med samme hastighed, bør der foretages kursændringer i overensstemmelse med vejledningen i eksempel 1 og 2.

Hastighedsændring

Når begge fartøjer sejler med samme hastighed, vil en hastighedsændring ændre kollisionssceneriet til et af scenarierne, der er angivet i eksempel 1 og 2.

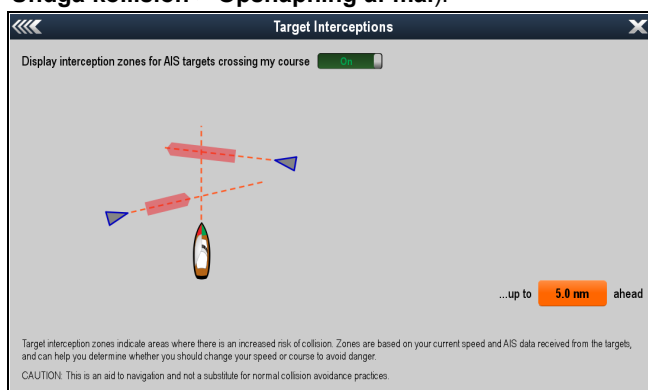
Sådan slår du Opsnapning af mål til

Grafik for opsnapping af mål er som standard slået fra. Den kan slås til på siden til opsnapping af mål, som er tilgængelig fra søkort applikations menuen.

- Sørg for, at AIS-overlaget er aktiveret.

AIS-overlaget kan aktiveres i menuen Overlag (**Menu > Præsentation > Overlag**).

- Åbn siden for opsnapping af mål: (**Menu > Radar & AIS > Undgå kollision > Opsnapning af mål** eller **Menu > AIS > Undgå kollision > Opsnapning af mål**).



- Vælg skyder kontrollen, således at Til bliver vist.
- Vælg feltet for afstand forude, og vælg den påkrævede **Opsnapnings afstand**.
- Vælg **Tilbage** eller **Luk** for at vende tilbage til den forrige menu eller søkort applikations skærm.

Der vil nu blive vist grafik for opsnapping af mål for alle AIS-mål, der vil krydse din aktuelle kurs inden for den specificerede **Opsnapnings afstand**, baseret på din aktuelle hastighed og målobjektets kurs samt hastighed, der er udledt fra deres AIS-data.

Visning af Mål-opnsnapning for individuelle mål

Mål opsnappings grafik kan vises for individuelle mål, du ønsker at spore eller møde.

- Sørg for, at AIS-overlaget er aktiveret.

AIS-overlaget kan aktiveres i menuen Overlag (**Menu > Præsentation > Overlag**).

- Vælg et AIS-mål.
- Vælg fra kontekst menuen **Vis opsnappinger**, således at Til er markeret.

Mål opsnappings grafikken vil nu blive vist for det valgte mål, uanset om det krydser din vej eller ej (Hvis jeres veje ikke krydser, er det kun COG-linjen, der vises).

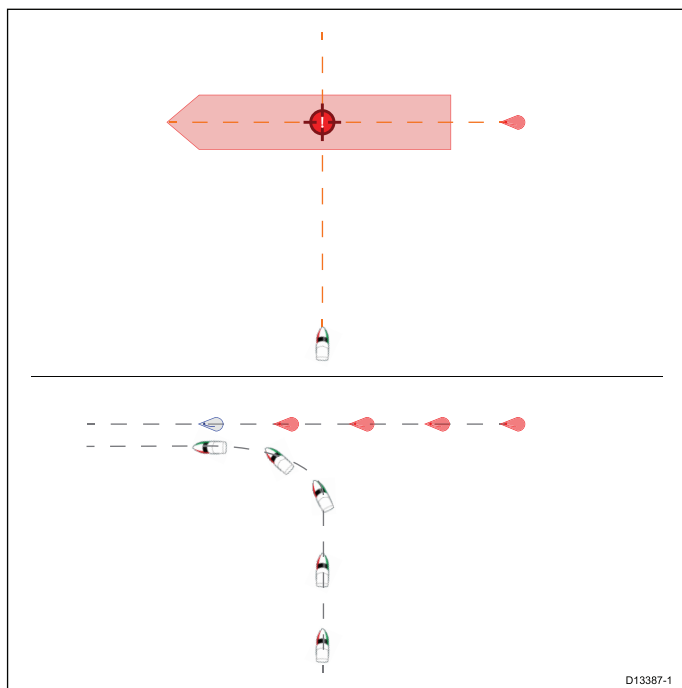
12.10 Møde (Opsnapning af mål)

Opsnapningspunktet vises, når der udføres en individuel opsnapning. Det kan hjælpe med at møde venner, eller for at pilotbåde og kystvagten kan opfange fartøjer, der skal bordes. Opsnapningspunktet vises inden for opsnapnings zonen.

Når der udføres en individuel opsnapning, placerer du dit fartøj på en kollisionskurs med målfartøjet. Det VIL blive nødvendigt at ændre til en parallel kurs for at forhindre kollision.

Forudsætninger:

- Du skal være bekendt med IRPCS.
- Du skal være bekendt med AIS-funktionen.
- Du skal have en omfattende forståelse af funktionen til opsnapning af mål.



1. Grafik for indledende opsnapning af mål.
2. Reelle fartøjs bevægelser for at gennemføre mødet.

Udførelse af en individuel målobjekt opsnapning

Forudsætninger:

- AIS-overlaget skal være aktiveret
1. Vælg det AIS-mål, du vil opsnappe.
 2. Vælg fra kontekst menuen **Vis opsnapninger**, således at Til er markeret.

Grafik for målopsnapning vil nu blive vist for det valgte målobjekt.

Hvis der ikke vises noget opsnapningspunkt, sejler dit fartøj ikke hurtigt nok til at nå målfartøjet. Du er nødt til at accelerere, eller du kan alternativt ringe til målfartøjet og anmode dem om at sænke farten.

3. Påbegynd navigationen til opsnapningspunktet.

Remember Når målet bevæger sig, vil opsnapningspunktet bevæge sig i henhold hertil. Det vil være nødvendigt at ændre kursen, så jeres COG-linjer krydser hinanden ved opsnapningspunktet.

4. Juster kurs og hastighed efter behov for at opsnappe målet.
5. Sørg for at ændre din kurs til en parallel kurs, inden du når opsnapningspunktet.

12.11 Sådan får du vist AIS-oplysninger der er vigtige mht. sikkerheden

Fra søkort- eller radarapplikationen:

1. Vælg AIS-målet.
AIS-målkontekstmenuen vises.
2. Vælg **AIS Data**, således at Til er markeret.
Når der vælges AIS Data, skifter AIS-dataene mellem Til og Fra.

De meget vigtige sikkerhedsrelaterede AIS-data vil nu blive vist ved siden af målet i applikationen.

12.12 Sådan får du vist detaljerede oplysninger om AIS-målobjekter

Fra søkort- eller radarapplikationen:

1. Vælg et AIS-mål.
AIS-målkontekstmenuen vises.
2. Vælg **Vis AIS Data**.

AIS Data

Følgende AIS-data vil blive vist på MFD'en, hvis tilgængelige:

- Type
- Status
- Destination
- Senest set
- ETA
- MMSI
- Kaldenavn
- IMO-nr.
- Længde
- Bredde
- Dybgang
- Kurs
- ROT
- Position
- COG (kurs over grund)
- SOG (fart over grund)
- CPA
- TCPA

Bemærk: Tilgængelige data afhænger af hvilken information, der sendes fra målobjektet, samt den type AIS-enhed, der er sluttet til dit system.

12.13 AIS i diskret tilstand

Tilstanden bruges til at deaktivere transmissioner fra AIS-udstyret. Det kan være nyttigt, hvis du ikke vil sende bådens AIS-data til andre AIS-modtagere, men stadig vil modtage data fra andre både.

Bemærk: Det er ikke alt AIS-udstyr der understøtter diskret tilstand. Du kan finde flere oplysninger i dokumentationen til din AIS-enhed.

Stille tilstand kan slås Til og Fra i AIS-menuen. Placeringen af AIS-menuen afhænger af applikationen og de overlag, du har aktiveret:

- Radar applikation: **Menu > AIS** .
- Søkort-applikationen, hvor Radar og AIS-overlag er aktiveret: **Menu > Radar & AIS > AIS muligheder > Stille tilstand:**
- Søkort-applikationen, hvor kun Radar-overlaget er aktiveret: **Menu > Radar > AIS muligheder > Stille tilstand:**
- Søkort-applikationen, hvor kun AIS-overlag er aktiveret: **Menu > AIS > AIS muligheder > Stille tilstand:**

12.14 AIS-sikkerhedsbeskeder

Når **AIS Sikkerhedsbeskeder** er slået Til, vises indkommende sikkerhedsmeddelelser fra både, kyst- og mobilposter i nærheden i en dialogboks.

Meddelelsen indeholder afsenderens position angivet i breddegrader og længdegrader, hvis oplysningerne kendes. Du har mulighed for at:

- Fjerne meddelelsen (**Ok**).
- Plotte et waypoint på søkortet / radarbilledet for at angive afsenderens position (**Placer waypoint**).
- Gå til det afsendende fartøjs position (**Gå til waypoint**).

AIS-sikkerhedsbeskeder kan slås til og fra i menuen til opsætning af AIS-enhed: (**Startskærm** > **Opsætning** > **System indstillinger** > **Eksterne enheder** > **Opsætning af AIS-enhed** > **AIS-sikkerhedsmeddelelser**).





Bemærk: Du modtager IKKE nogen sikkerhedsmeddelelser, mens du bruger simulatoren.

12.15 Buddy tracksporing

Med buddy tracksporing kan du føje venner med AIS-udstyr til "Buddy-listen" på din MFD. Når et fartøj på din buddy-liste er inden for rækkevidde af din AIS-enhed, vises der et buddy-ikon i stedet for de normale ikoner.

Forudsætninger:

- Søkort applikation — AIS-overlaget skal være aktiveret
- Radar applikation — AIS-mål skal være aktiveret

	Buddy-ikon for ukendt bådtype		Buddy-ikon for yacht
	Buddy-ikon for højhastighedsbåd		Buddy-ikon for kommercielt fartøj

Adgang til Buddy-listen

Fra søkort- eller radarapplikationen:

1. Vælg AIS buddy-målet.
AIS-kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Mine buddies**.
Buddy-listen vises.

Du kan også åbne buddy-listen på følgende måde:

- Radar-applikationen: (**Menu** > **AIS** > **Mine buddies**)
- søkort-applikationen, hvor kun AIS-overlag er aktiveret: **Menu** > **AIS** > **AIS muligheder** > **Mine buddies**.
- søkort-applikationen, hvor kun Radar-overlag er aktiveret: **Menu** > **Radar** > **AIS muligheder** > **Mine buddies**.
- søkort-applikationen, hvor Radar og AIS-overlag er aktiveret: **Menu** > **Radar & AIS** > **AIS muligheder** > **Mine buddies**.

Sådan føjes en båd til buddy-listen

Gør følgende i søkort- eller radarapplikationen:

1. Vælg AIS-målet.
AIS-kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Tilføj Buddy**.
 - i. Vælg **Ja** for at indtaste et navn til buddy-fartøjet
 - ii. Vælg **Nej** for at gemme fartøjet på din buddy-liste uden at indtaste et navn til buddy-fartøjet.

Fartøjet vil nu blive føjet til din buddy-liste.

Du kan også føje AIS-måll til din Buddy-liste ved at vælge dem på **Liste over tracket mål** og vælge **Tilføj buddy**.

Redigering af buddy-oplysninger

Fra søkort- eller radarapplikationen:

1. Vælg AIS buddy-målet.
AIS-kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Mine buddies**.
Buddy-listen vises.
3. Vælg den buddy, du ønsker at redigere.
4. For at ændre MMSI-nummeret skal du vælge **Rediger Buddy MMSI** eller.
5. Vælg **Rediger Buddy Navn** for at ændre buddy-navnet.
Du kan f.eks. angive navnet på båden eller din ven, der ejer båden
6. Indtast de nye oplysninger, og vælg **GEM**.
Du vil vende tilbage til buddy-listen.

Fjernelse af en buddy

Fra søkort- eller radarapplikationen:

1. Vælg AIS buddy-målet.
AIS-buddykontekstmenuen vises.
2. Vælg **Fjern Buddy**.
3. Vælg **Ja** for at bekræfte.
Din buddy er nu fjernet fra listen.

Sådan får du vist flere buddy-oplysninger

Fra søkort- eller radarapplikationen:

1. Vælg AIS buddy-målet.
AIS-buddy kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Buddy Data**, således at Til er markeret.
Når der vælges Buddy Data, skifter dataene mellem Til og Fra.

Buddy MMSI og navnet vil nu blive vist ved siden af buddy-ikonet.

Kapitel 13: Waypoints, ruter og trackspor

Kapitlets indhold

- [13.1 Overblik over waypoints på side 122](#)
- [13.2 Ruter på side 129](#)
- [13.3 Trackspor på side 137](#)
- [13.4 Importer og eksporter på side 139](#)
- [13.5 Kapacitet til navigationspunkter, ruter og spor på side 139](#)

13.1 Overblik over waypoints

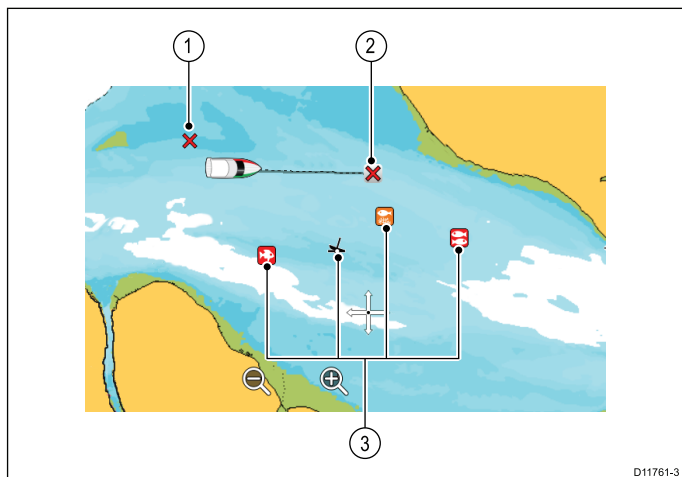
Waypoints er positionsmarkører, der bruges med henblik på navigation. Dit display kan oprette waypoints, som derefter kan vælges til aktiv navigation.

Der findes en række funktioner til at plote, navigere og håndtere waypoints. Du får adgang til disse gennem Waypoints-menuen og Waypoint-kontekstmenuen. Waypoints repræsenteres på skærmen med waypoint-symboler, der kan tilpasses. Waypoints kan oprettes, flyttes, slettes. Waypoints kan også eksporteres eller importeres.

Eksempler på waypoints

Waypoints i søkort applikationen

I søkort applikationen vises både aktive og inaktive waypoints. Et aktivt waypoint er det, du navigerer til.

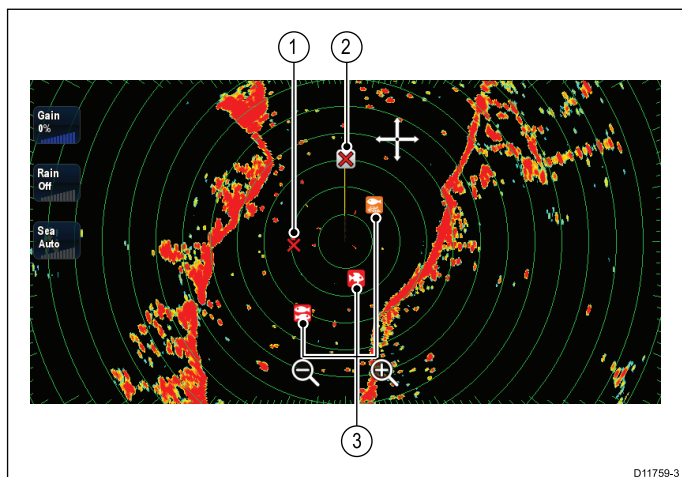


Enhed	Beskrivelse
1	Inaktivt waypoint
2	Aktivt waypoint
3	Alternative symboler til waypoints

Waypoint-symbolet er som standard et rødt 'X'. Der kan om ønsket bruges alternative symboler.

Waypoints i radarapplikationen

I radarapplikationen vises både aktive og inaktive waypoints. Et aktivt waypoint er det, du navigerer til.

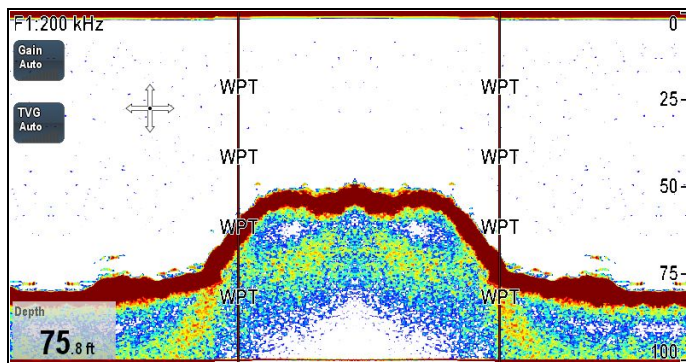


1. Inaktivt waypoint
2. Aktivt waypoint
3. Alternative symboler til waypoints

Waypoint-symbolet er som standard et rødt 'X'. Der kan om ønsket bruges alternative symboler.

Waypoints i fiske-ekkoloddet

Waypoints i fiske-ekkoloddet vises med en lodret linje med mærkaten WPT.



Waypoints og SideVision

Når du ser **SideVision™** kanaler, repræsenteres waypoints med waypoint symboler og kan placeres fra kontekst menuen eller ved hjælp af **WPT** knappen/ikonet.



Waypoint (MOB) knap / ikon

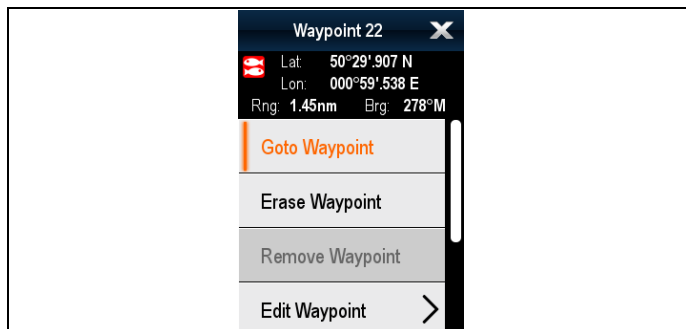
Afhængigt af typen af multifunktions display er der enten en Waypoint (MOB) knap eller et ikon på skærmen.

WPT knap		<ul style="list-style-type: none"> • c Series • e Series • eS Series • RMK-9 tastatur
WPT-ikoner		<ul style="list-style-type: none"> • a Series • gS Series

I hele denne vejledning henviser termen: Vælg **WPT** til et tryk på den fysiske **WPT** knap eller et tryk på **WPT** ikonet på skærmen.

Kontekstmenuen for waypoints

Når du anbringer cursoren over et område i søkort- eller radarapplikationen, vises en kontekstmenu, som viser cursorernes positionsdata og menupunkter.



Kontekstmenuen indeholder de følgende positionsdata til waypointet i forhold til dit fartøj:

- Breddegrad
- Længdegrad

- Rækkevidde

- Pejling

Følgende menupunkter er tilgængelige for inaktive waypoints:

- **Goto waypoint**

- **Følg herfra** (kun tilgængelig, når waypoint er en del af en rute.)

- **Rediger waypoint**

- **Slet waypoint**

- **Fjern waypoint** (kun tilgængelig, når waypoint er en del af en rute.)

- **Flyt waypoint**

- **Udmåling**

- **Byg rute**

- **Lås Emnemål** (kan kun vælges, hvis Radar overlay er slået til.)

- **Drej termisk kamera** (kun tilgængeligt, når det termiske kamera er tilsluttet og fungerer.)

Følgende menupunkter er tilgængelige for aktive waypoints:

- **Stop Goto**

- **Genstart XTE**

- **Videre til næste waypoint**

- **Udmåling**

- **Byg rute**

- **Lås Emnemål** (kan kun vælges, hvis Radar overlay er slået til.)

- **Drej termisk kamera** (kun tilgængeligt, når det termiske kamera er tilsluttet og fungerer.)

Sådan får du adgang til kontekst menuen

1. Display uden touch-betjening og HybridTouch display:

- i. Bevæg cursoren over området eller objektet, og tryk på **Ok**-knappen.

2. HybridTouch display og display, der kun har touch-betjening:

- i. Vælg et område eller et objekt og hold det nede, eller
 - ii. Markér udkalds boksen, mens søkorts udkaldet vises.

Plotning af navigationspunkter

Plotning af et waypoint

Du kan plote et waypoint på et multifunktions display med touch ved at følge nedenstående trin.



Fra søkort-, radar- eller fiske-ekkolod applikationen:

1. Vælg den ønskede placering på skærmen, og hold den nede. Kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Placer Waypoint**. Dialogboksen til lagring af waypointet vises.



3. Vælg **Symbolfeltet** for at ændre det symbol, der skal bruges til at vise waypointet på søkort eller radar-applikationen.
4. Vælg **Navnefeltet** for at ændre waypointets navn.
5. Vælg **Gruffeltet** for at ændre den gruppe, waypointet tildeles til.
6. Vælg **OK** for at bekræfte de detaljerede oplysninger om waypointet.

Bemærk: Hvis brugeren ikke foretager nogen handling i dialogen til lagring af waypoint i ca. 5 sekunder, gemmes waypointet med standardindstillingerne, og dialogen lukkes automatisk.

Plotning af et waypoint

Fra søkort-, radar- eller fiske-ekkolod applikationen:

1. Placer cursoren på den ønskede position.
2. Tryk på knappen **WPT**. Kontekstmenuen vises.
3. Vælg **Placer Waypoint**. Dialogboksen til lagring af waypointet vises.



4. Vælg **Symbolfeltet** for at ændre det symbol, der skal bruges til at vise waypointet på søkort eller radar-applikationen.
5. Vælg **Navnefeltet** for at ændre waypointets navn.
6. Vælg **Gruffeltet** for at ændre den gruppe, waypointet tildeles til.
7. Vælg **OK** for at bekræfte de detaljerede oplysninger om waypointet.

Bemærk: Hvis brugeren ikke foretager nogen handling i dialogen til lagring af waypoint i ca. 5 sekunder, gemmes waypointet med standardindstillingerne, og dialogen lukkes automatisk.

Sådan plotter du et waypoint på bådens position

Et waypoint på bådens position indeholder både positionsoplysninger og oplysninger om temperaturen og den målte dybde (hvis du har sluttet de pågældende sensorer til systemet).

Fra søkort-, radar- eller fiske-ekkolod applikationen:

1. Vælg **WPT**. Waypointmenuen vises.
2. Vælg **WPT** igen, eller vælg **Placer waypoint ved Skib** fra menuen. Dialogboksen til lagring af waypointet vises.



3. Vælg **Symbolfeltet** for at ændre det symbol, der skal bruges til at vise waypointet på søkort eller radar-applikationen.
4. Vælg **Navnefeltet** for at ændre waypointets navn.
5. Vælg **Gruppefeltet** for at ændre den gruppe, waypointet tildeles til.
6. Vælg **OK** for at bekræfte de detaljerede oplysninger om waypointet.

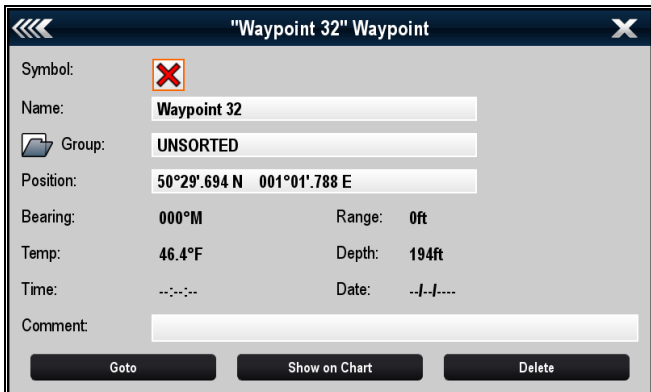
Bemærk: Hvis brugeren ikke foretager nogen handling i dialogen til lagring af waypoint i ca. 5 sekunder, gemmes waypointet med standardindstillingerne, og dialogen lukkes automatisk.

Sådan plotter du et waypoint på et kendt sted (breddegrad/længdegrad)

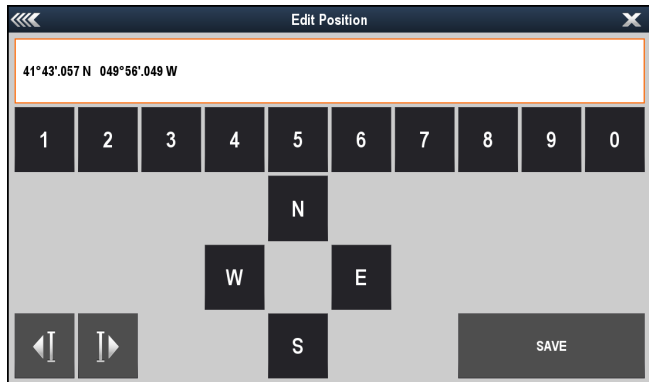
Du kan placere et waypoint ved en specifik position ved hjælp af bredde- / længdegrader:

1. Vælg **WPT**.
2. Vælg **Placer Waypoint ved brd/lngd**.

Dialogboksen med waypoint-detajler vises.



3. Vælg feltet **Position**.



4. Angiv bredde- og længdegraden.

På HybridTouch displays kan du bruge **drejknappen** og **Ok**-knappen til hurtigt at gå ind på de påkrævede koordinater.

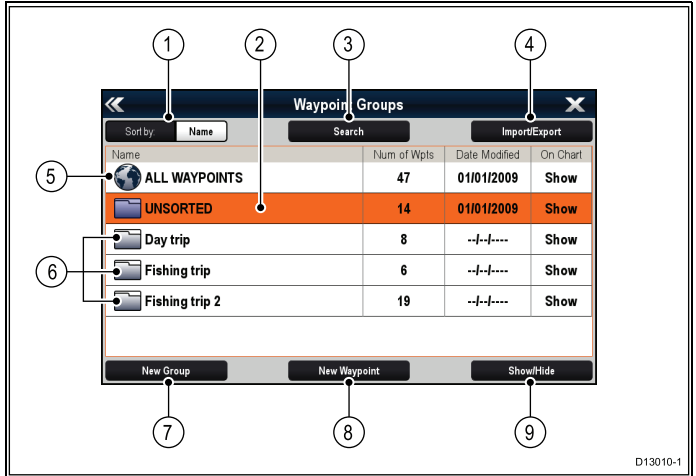
5. Vælg **GEM**.
6. Du kan også redigere waypointets symbol, navn og gruppe ved at vælge de relevante felter.
7. Vælg **Luk** eller **Tilbage** for at lukke dialogboksen.

Grupper med waypoints

Waypoints opdeles i grupper. Som standard anbringes alle waypoints i gruppen "USORTEREDE".

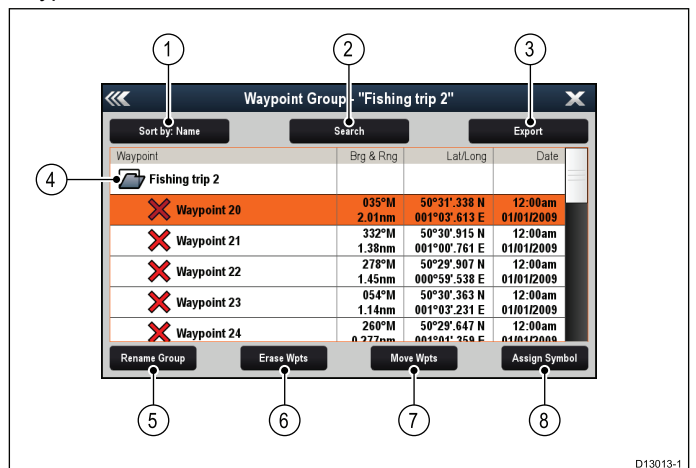
Der kan oprettes nye waypoint-grupper, og hvert waypoint kan anbringes i en waypoint-gruppe. Du kan f.eks. oprette en waypoint-gruppe med navnet "Fiskeri" og placere alle dine waypoints, hvor du fangede fisk, i denne gruppe.

Waypoint-grupper kan styres fra listen over Waypoint-grupper.



1. **Sorter efter:** — Waypoint-grupper kan sorteres efter navn eller efter dato ved at markere feltet **Sorter efter**.
2. **Usorterede** — Nye waypoints føjes som standard til waypoint-gruppen **USORTEREDE**. Når gruppen vælges, vises der en liste over alle waypoints, som ikke er blevet anbragt i en specifik gruppe.
3. **Søg** — Du kan søge efter waypoints ved hjælp af nøgleord ved at vælge **Søg**.
4. **Importer/Eksporter** — Waypoints kan eksporteres til eller importeres fra et microSD-kort ved at vælge **Importer/Eksporter**. Se [4.1 Sådan gemmes brugerdata og brugerindstillinger](#) for detaljerede oplysninger.
5. **Alle waypoints** — Hvis du vælger **ALLE WAYPOINTS**, vises der en liste over alle de waypoints, der er gemt på dit system.
6. **Waypoint grupper** — Alle waypoint-grupper vises på listen.
7. **Ny gruppe** — Der kan tilføjes en ny waypoint-gruppe ved at vælge **Ny gruppe**.
8. **Nyt waypoint** — Der kan tilføjes nye waypoints manuelt ved at vælge **Nyt waypoint**.
9. **Vis/skjul** — Du kan vælge hvilke waypoint-grupper, der skal vises, og hvilke grupper, der skal skjules, ved at vælge den relevante gruppe på listen og derefter vælge **Vis/skjul**.

Når der vælges en waypoint-gruppe fra listen, vises der en liste over alle waypoints i denne gruppe. Der findes yderligere funktioner, som kan bruges til at hjælpe dig med at styre dine waypoints.



1. **Sorter efter:** — Sorter waypoints efter Navn, Skala, Symbol eller Dato.
2. **Søg** — Søg efter waypoints ved hjælp af nøgleord.

3. **Eksporter** — Eksporterer den viste waypoint-gruppe til et hukommelseskort.
4. **Waypoint gruppe** — Dette er den valgte waypoint-gruppe.
5. **Omdøb gruppe** — Omdøb den aktuelle gruppe.
6. **Slet wpts** — Slet alle waypoints i gruppen.
7. **Flyt wpts** — Flyt alle waypoints i gruppen.
8. **Tildel symbol** — Tildel et nyt symbol til alle waypoints i gruppen.

Sådan får du vist listen med grupper af waypoints

Fra hvilken som helst applikation:

1. Vælg **WPT**.
2. Vælg **Waypoints**.
Listen med grupper af waypoints vises.

Sådan oprettes en ny gruppe med waypoints

Gør følgende, mens listen over grupper med waypoints vises:

1. Vælg **Ny gruppe**.
Tastaturet på skærmen vises.
2. Brug tastaturet på skærmen til at indtaste det påkrævede navn for den nye gruppe.
3. vælg **GEM**.

Sådan omdøber du en gruppe med waypoints

Gør følgende, mens listen over grupper med waypoints vises:

1. Vælg den gruppe, du vil omdøbe.
Gruppe-oplysningerne vises.
2. Vælg **Omdøb gruppe**.
Tastaturet på skærmen vises.
3. Brug tastaturet på skærmen til at ændre gruppens navn, som ønsket.
4. Vælg **GEM**.

Sådan tildeles der et nyt symbol til en waypoint-gruppe

Du kan tildele et nyt waypoint-symbol til alle waypoints i en gruppe.

Fra Waypoint gruppelisten:

1. Vælg den gruppe, du ønsker at tildele et nyt waypoint-symbol:
Der vises en liste over gruppe-detajler for alle waypoints i den valgte gruppe.
2. Vælg **Tildel symbol**.
Der vises en liste over alle tilgængelige symboler.
3. Vælg det symbol, du ønsker at bruge til alle waypoints i den valgte gruppe.
Der vises en bekræftelsesmeddelelse.
4. Vælg **Ja** for at anvende de nye symboler med waypointene, eller vælg **Nej** for at **annullere**.

Sådan flytter du et waypoint til en anden gruppe

Gør følgende, mens listen over grupper med waypoints vises:

1. Vælg **ALLE WAYPOINTS**.
Der vises en liste over de waypoints, der p.t. findes i dit system.
2. Vælg det waypoint, du vil flytte.
Siden med waypoint-detajler vises.
3. Vælg feltet **Gruppe**.
Der vises en liste over alle grupper.
4. Vælg den **Gruppe**, du vil flytte waypointet til, eller
5. Vælg **Lav Ny Gruppe** for at flytte waypointet til en ny gruppe.
Waypointet flyttes nu til den valgte gruppe.

Sådan flytter du alle waypoints i en gruppe til en anden gruppe

Du kan flytte alle waypoints i en gruppe til en anden gruppe.

Gør følgende, mens listen over grupper med waypoints vises:

1. Vælg gruppen, der indeholder de waypoints, du ønsker at flytte.
2. Vælg **Flyt wpts**.
Der vises en liste over alle grupper.
3. Vælg den gruppe fra listen, du ønsker at flytte waypointene til.
Der vises en bekræftelsesmeddelelse.

4. Vælg **Ja** for at flytte waypointene eller **Nej** for at annullere.
Waypointene er nu blevet flyttet til den nye gruppe.

Sådan sletter du alle waypoints i en gruppe

Du kan slette alle waypoints i en valgt gruppe.

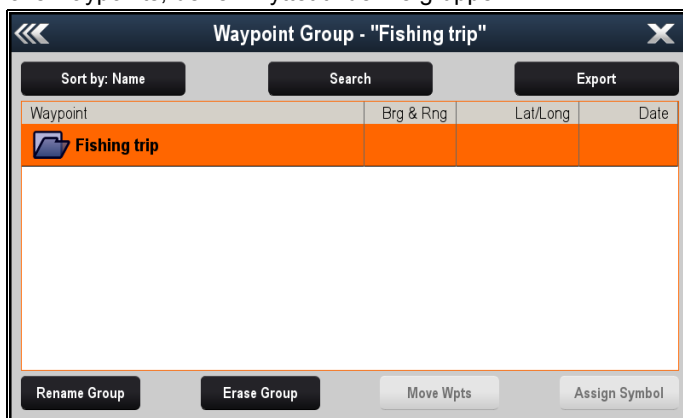
Gør følgende, mens listen over grupper med waypoints vises:

1. Vælg gruppen, der indeholder de waypoints, du ønsker at slette.
Der vises en liste for alle waypoints i den valgte gruppe.
2. Vælg **Slet wpts**.
Der vises en bekræftelsesmeddelelse.
3. Vælg **Ja** for at slette alle waypoints i gruppen, eller **Nej** for at annullere.

Alle waypoints i den valgte gruppe slettes fra systemet, og gruppen er nu tom.

Sådan sletter du en gruppe med waypoints

Inden du kan slette en waypoint-gruppe, skal du flytte eller slette alle waypoints, der er knyttet til denne gruppe.



Gør følgende, mens waypoint-gruppen vises:

1. Vælg den waypoint-gruppe, du vil slette.
2. Vælg **Slet gruppe**.
Gruppen slettes fra systemet.

Oplysninger om waypoints

Når du opretter et waypoint, tilknytter systemet oplysninger om den valgte position. Du kan se og redigere oplysningerne om alle oprettede og gemte waypoints.



Følgende oplysninger tilknyttes eller indhentes for hvert waypoint:

- **Symbol** (waypointet tildeles standardsymbolet, eller du kan vælge et andet.)
- **Navn** (waypointet tildeles standardnavnet, eller du kan vælge et andet.)
- **Position** (waypointets bredde- og længdegrad.)
- **Pejling og Rækkevidde** (pejling og rækkevidde fra båd.)
- **Temperatur** (forudsætter en passende sensor - gælder kun for waypoints, der er oprettet på bådens position.)
- **Dybde** (forudsætter en passende sensor - gælder kun for waypoints, der er oprettet på bådens position.)
- **Dato og klokkeslæt**

- **Kommentar** (du kan tilføje din egen kommentar om waypointet.)

Fra siden med waypoint-information kan du også udføre følgende handlinger:

- **Goto** (Start aktiv navigation til waypointet.)
- **Vis på søkort** (Vis waypointets placering på søkort applikationen.)
- **Slet** (Slet waypointet på listen over waypoints.)

Sådan får du vist listen med waypoints

Fra hvilken som helst applikation:

1. Vælg **WPT**.
2. Vælg **Waypoint liste**.
Listen med waypoints vises.

Bemærk: Du kan også få adgang til waypoint-listen direkte fra startskærm-billedet ved at vælge **WPT** eller ved at gå til menuen **Mine data** og vælge **Waypointliste**.

Sådan redigerer du detaljerne om et waypoint

Gør følgende på listen over waypoints:

1. Vælg det waypoint, du vil redigere.
Siden med waypoint-information vises.
2. Vælg det felt, du vil redigere.
3. Indtast ændringerne på tastaturet, og gem ændringerne med knappen **GEM**.

Sådan redigerer du et waypoint ved hjælp af kontekst menuen

Mens applikations siden vises:

1. Vælg waypoint-symbolet på skærmen.
Waypoint-kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Rediger Waypoint**.
Dialogboksen til at redigere waypointet vises.
3. Vælg det felt, du vil redigere.
4. Indtast ændringerne på tastaturet, og gem ændringerne med knappen **GEM**.

Flytning af navigationspunkter

Sådan flytter du et waypoint ved hjælp af kontekst menuen

Mens applikations siden vises:

1. Vælg waypoint-symbolet på skærmen.
Waypoint-kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Flyt Waypoint**.
3. Vælg en ny position til waypointet.

Sådan flytter du et waypoint ved at indtaste nye koordinater

Gør følgende på listen over waypoints:

1. Vælg **Alle waypoints**.
2. Vælg det relevante waypoint.
Siden med waypoint-information vises.
3. Vælg feltet Position.
4. Indtast ændringerne på tastaturet, og gem ændringerne med knappen **GEM**.

Sådan sletter du navigationspunkter

Sådan sletter du et waypoint ved hjælp af kontekst menuen

Mens applikations siden vises:

1. Vælg waypoint-symbolet på skærmen.
Waypoint-kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Slet waypoint**.
Meddelelsen om slettelse af waypoint vises.
3. Vælg **Ja** for at bekræfte eller **Nej** for at annullere.

Sådan sletter du et waypoint vha. listen over waypoints

Gør følgende på listen over waypoints:

1. Vælg **Alle waypoints**.

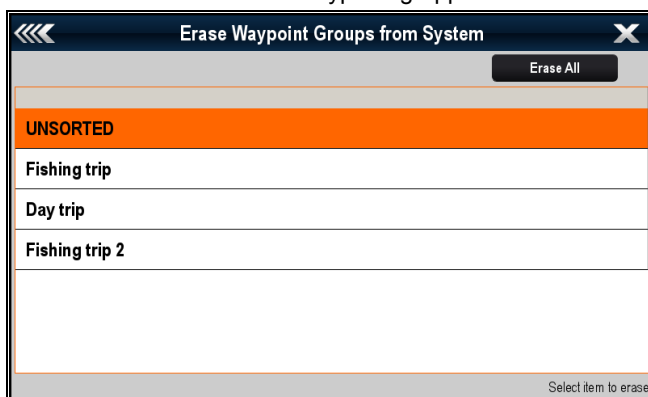
2. Vælg det waypoint, du vil slette.
Siden med waypoint-information vises.
3. Vælg **Slet**.
Meddelelsen om slettelse af waypoint vises.
4. Vælg **Ja** for at bekræfte eller **Nej** for at annullere.

Sådan sletter du alle waypoints

Fra startskærm-billedet:

1. Vælg **Mine data**.
2. Vælg **Importer/Eksporter**.
3. Vælg **Slet data fra system**.
4. Vælg **Slet waypoints fra system**.

Der vises en liste over alle waypoint-grupper.



5. Vælg **Slet alt**.
Meddelelsen om bekræftelse af sletning vises.
6. Vælg **Ja** for at bekræfte eller **Nej** for at annullere.

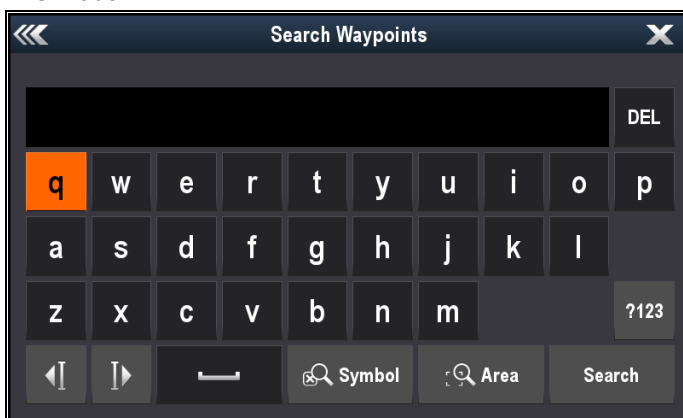
Waypoint-søgning

Funktionen til søgning efter waypoints giver mulighed for at søge efter waypoints i dit system.

Søgefunktionen er tilgængelig, når der vælges **Søg** fra Waypoint-listen.

Der kan søges efter waypoints ud fra:

- Navn eller nøgleord
- Symbol
- Område



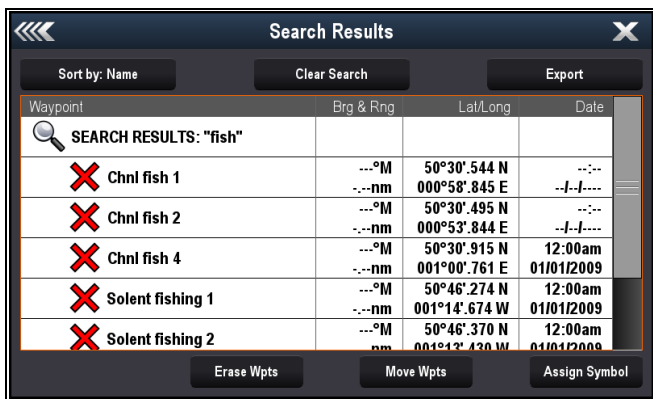
Fra søgeresultaterne kan du slette alle waypointene på søgelisten, flytte dem til en eksisterende eller ny waypoint-gruppe eller tildele alle waypointene det samme waypoint-symbol.

Sådan søger du efter waypoints ud fra navn eller nøgleord.

Der kan søges efter waypoints ud fra navn eller nøgleord.

Fra Waypoint-listen:

1. Vælg **Søg**.
Søgesiden vises.
2. Brug tastaturet på skærmen til at indtaste navnet eller nøgleordet for waypointet.
3. Vælg **Søg**.
Søgeresultaterne vises.



4. Vælg **Slet waypoint** for at slette listen over waypoints i dit system, eller
5. Vælg **Flyt waypoint** for at flytte waypointene til en ny eller eksisterende gruppe, eller
6. Vælg **Tildel symbol** for at tildele et nyt symbol til alle waypointene på listen over søgeresultater.

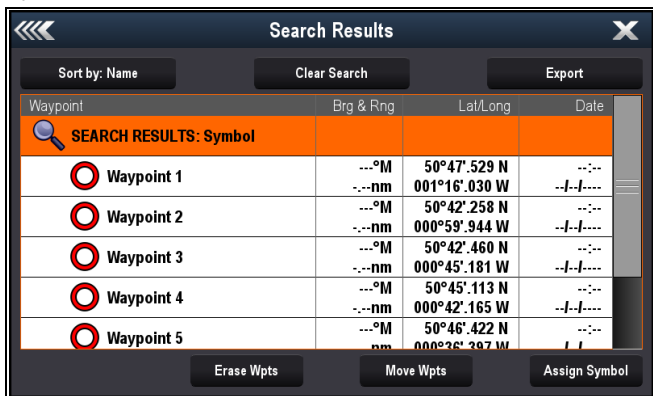
Du kan også vælge et waypoint på listen for at få vist dets detaljerede oplysninger, eller - hvis det åbnes fra søkort applikationen - indstille en "goto" eller vise waypointet i søkort-applikationen.

Sådan søger du efter waypoint ud fra symbolet

Der kan søges efter waypoints ud fra waypoint-symbolet.

Fra Waypoint-listen:

1. Vælg **Søg**.
Søgesiden vises.
2. Vælg **Symbol**.
Listen med waypoint-symboler vises.
3. Vælg det symbol, der er tildelt de(t) waypoint(s), du ønsker at søge efter.
Der vises en liste over alle waypoints, som bruger det valgte symbol.



4. Vælg **Slet waypoint** for at slette listen over waypoints i dit system, eller
5. Vælg **Flyt waypoint** for at flytte waypointene til en ny eller eksisterende gruppe, eller
6. Vælg **Tildel symbol** for at tildele et nyt symbol til alle waypointene på listen over søgeresultater.

Du kan også vælge et waypoint på listen for at få vist dets detaljerede oplysninger, eller - hvis det åbnes fra søkort applikationen - indstille en "goto" eller vise waypointet i søkort-applikationen.

Sådan søger du efter waypoint ud fra området

Der kan søges efter waypoints ved at vælge et område i søkort applikationen.

Fra søkort applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Mine data**.
3. Vælg **Waypoints**.
Listen med waypointgrupper vises.
4. Vælg **Søg**.
Søgesiden vises.

Waypoints, ruter og trackspor

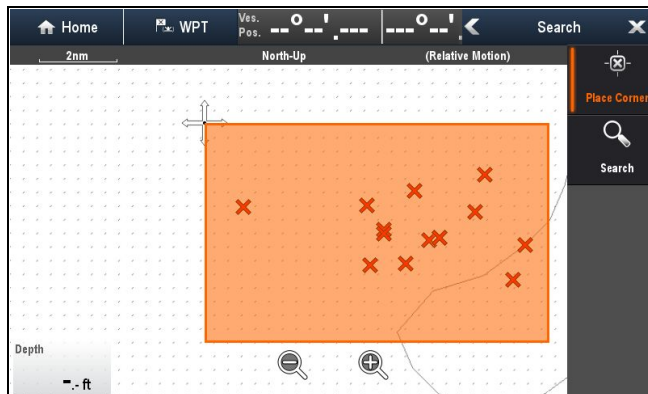
5. Vælg **Område**.

Søkort applikationen vises, mens menuen til områdesøgning er åben.

6. Vælg stedet for det første af søgeområdets hjørnepunkter.

7. Vælg stedet for søgeområdets modsatte hjørne.

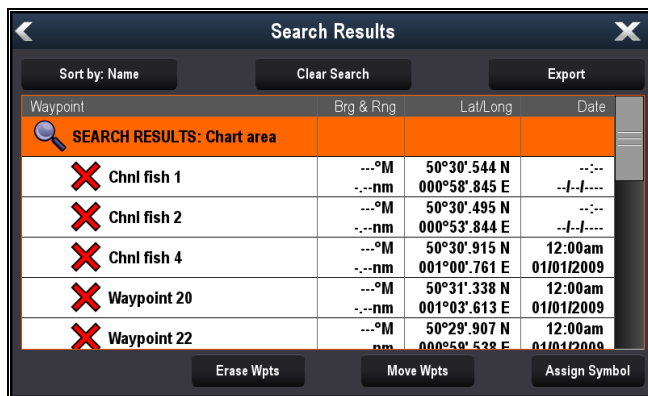
Der tegnes et felt på skærmen, som dækker det valgte område.



Hvis feltet tegnes det forkerte sted, kan du tegne et nyt område ved at vælge 2 nye hjørnepunkter.

8. Vælg **Søg** i menuen.

Der vises en liste over alle waypoints i det valgte område.



9. Vælg **Slet waypoint** for at slette listen over waypoints i dit system, eller
10. Vælg **Flyt waypoint** for at flytte waypointene til en ny eller eksisterende gruppe, eller
11. Vælg **Tildel symbol** for at tildele et nyt symbol til alle waypointene på listen over søgeresultater.

Du kan også vælge et waypoint på listen for at få vist dets detaljerede oplysninger, indstille en "goto" eller vise waypointet i søkort-applikationen.











Symboler til waypoints

Der findes en række waypoint-symboler, som kan bruges til at repræsentere forskellige typer waypoints.

	Sort kryds		Rødt kryds
	Sort cirkel		Rød cirkel
	Sort firkant		Rød firkant
	Sort trekant		Rød trekant

	Blåt kryds		Grønt kryds
	Blå cirkel		Grøn cirkel
	Blå firkant		Grøn firkant
	Blå trekant		Grøn trekant
	Anker		Skisvrag
	Bøje		Brændstof
	Toiletter		Restaurant
	Rampe		Forsigtig
	Grønt kapsejladsmærke mod uret		Grønt kapsejladsmærke med uret
	Gult kapsejladsmærke mod uret		Gult kapsejladsmærke med uret
	Rødt kapsejladsmærke mod uret		Rødt kapsejladsmærke med uret
	Markør		Begrænsning
	Bundmærke		Topmærke
	Rutestart		Ruteslut
	Dykker i vandet		Dykker i vandet 2
	Boreplatform		Udfyldt cirkel
	FAD (enhed til tiltrækning af fisk)		Betonbrokker

	Tang		Østers
	Grøn kegleformet		Grøn drueformet
	Rød kegleformet		Rød drueformet
	Gul kegleformet		Gul drueformet
	Fiskefælde		Krat
	Foretrukne mærker		Pæl
	Klippeafsats		Fisk
	Fisk 1 stjerne		Fisk 2 stjerne
	Fisk 3 stjerne		Fiskestime
	Hummer		Lille fisk
	Klipper		Rev
	Privat rev		Offentligt rev
	Delfin		Haj
	Næbfisk (billfish)		Tank
	Revkugle		Sejlbåd
	Sportsfisker		Trawler
	Svømmer		Martini

	Træ		Tåm
	Bakke eller spids		Bro
	Fly		Bil
	Kranie		Diamant T
	Kvarte diamanter		Fyldt trekant

Sådan viser og skjuler du grupper af waypoints

Fra søkort- eller radarapplikationen:

1. Vælg **WPT**.
2. Vælg **Vis WPTS på: Søkort**, eller **Vis WPTS på: Radar** afhængigt af den applikation, du har åben.

Listen med viste/skulte waypointgrupper vises.



I eksemplet herover vises Dagtrip-gruppen ikke i søkorts applikationen.

3. Vælg **Sorter efter** for at skifte mellem Grupper og Symboler. Der vises en liste over symboler eller grupper.
4. Vælg den Gruppe eller det Symbol på listen, som du ønsker at vise eller skjule.

Hvis der vises **Vis** på listen, bliver gruppen eller symbolerne vist, og hvis der vises **Skjul** på listen, bliver grupperne eller symbolerne ikke vist i applikationen.

5. Gentag trin 4 for hver gruppe- eller symboltype, du vil vise eller skjule.
6. Du kan alternativt for at vise eller skjule alle waypoints vælge **Vis alle** eller **Skjul**, så alle waypoints skjules eller vises.

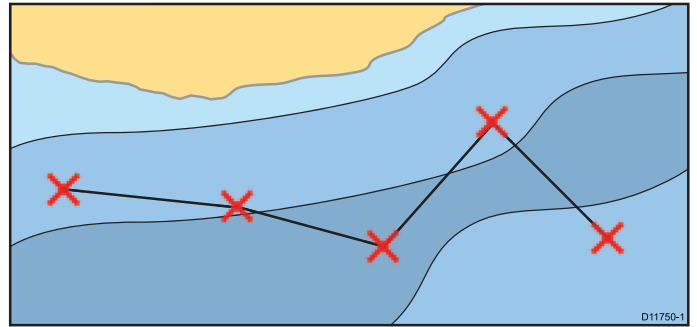
Du kan også få adgang til listen over waypoints og symboler fra applikations menuen:

- Søkorts applikation: **Menu > Mine data > Waypoints**.
- Radarapplikation: **Menu > Præsentation > Vælg WPT'er til visning**.

13.2 Ruter

En rute er en række waypoints, der typisk tjener som hjælp til sejlplanlægning og navigation.

En rute vises på displayet som en række waypoints forbundet med en linje.



Rutefunktioner

Der er en række funktioner til at bygge, administrere og navigere med ruter.

Du kan gøre følgende med rutefunktionerne:

- Bygge og gemme en rute til senere (den gemmes på listen med ruter).
- Navigere med (følge) ruter.
- Administrere og redigere gemte ruter.
- Lav en rute fra et gemt spor.

Du kan få adgang til funktionerne til ruter fra søkort applikationen:

- ved at vælge en eksisterende rute.
- ved at bruge indstillingen **Opbyg rute** i søkort kontekst-menuen.
- ved at bruge søkort applikations menuen: **Menu > Naviger > Følg rute** eller **Opbyg rute**.

Bemærk: Du kan også få adgang til rutelisten ved at vælge **Mine data** og derefter **Ruter**.

Opbygning af ruter

En rute kan bestå af en kombination af:

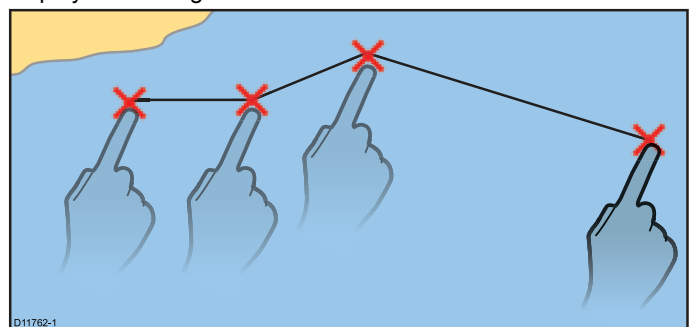
- Nye waypoints
- eksisterende waypoints
- et eksisterende trackspor

Når der tilføjes et waypoint, tildeles det et indeksnummer, der betegner dets position på ruten, og tegnes ind på søkortet med det valgte symbol. Du bør være opmærksom på følgende:

- Når en rute opbygges, er den ikke automatisk aktiv, og den har derfor ingen indvirkning på den igangværende navigation.
- Du kan ikke gemme en ny rute, hvis et af waypointene på den er aktive i øjeblikket.

Opbygge en rute.

Du kan lave en rute på en berøringsskærm multifunktions display ved at følge nedenstående trin.



Fra søkort applikationen:

1. Vælg en placering på skærmen, og hold den nede. Søkortkontekstmenuen vises.

- Vælg **Byg rute**.
Menuen til ruteopbygning vises.
- Vælg en placering på skærmen, der skal være startpositionen.
- Vælg relevante steder, hvor de efterfølgende waypoints skal placeres i rækkefølge.
Ruten gemmes og vises, efterhånden som hvert waypoint placeres.
- Når den er færdig, skal du vælge **Afslut opbygning**.
Meddelelsen om afslutning af ruteopbygning vises.
- Vælg **Følg** for at følge ruten øjeblikkeligt, eller
- Vælg **Rediger** for at ændre rutenavnet eller ændre rutfarven, eller
- Vælg **Afslut** for at gemme ruten og vende tilbage til søkort applikationen.

Bemærk: Hvis du anbringer et waypoint på et forkert sted, kan du vælge **Fortryd Waypoint** fra rutemenuen.

Opbygge en rute.

Fra søkort applikationen:

- Vælg **Menu**.
- Vælg **Naviger**.
- Vælg **Byg rute**.
Menuen til ruteopbygning vises.
- Vælg **Placer Wpt**.
- Brug dit **joystick** til at vælge en placering på skærmen.
- Tryk på knappen **Ok** for at placere det første waypoint i ruten.
- Brug dit **joystick** og knappen **Ok** til at placere efterfølgende waypoints.
Ruten gemmes og vises, efterhånden som hvert waypoint placeres.
- Når din rute er færdig, skal du vælge **Afslut opbygning**.
Meddelelsen om afslutning af ruteopbygning vises.
- Vælg **Følg** for at følge ruten øjeblikkeligt, eller
- Vælg **Rediger** for at ændre rutenavnet eller ændre rutfarven, eller
- Vælg **Afslut** for at gemme ruten og vende tilbage til søkort applikationen.

Bemærk: Hvis du anbringer et waypoint på et forkert sted, kan du vælge **Fortryd Waypoint**.

Sådan laver du en rute vha. listen med waypoints.

Fra søkort applikationen:

- Vælg **Menu**.
- Vælg **Naviger**.
- Vælg **Byg rute**.
Menuen til ruteopbygning vises.
- Vælg **Brug WPT Liste**.
Listen med waypoints vises.
- Vælg det ønskede waypoint.
Du føres tilbage til menuen til opbygning af ruter.
- Føj efterfølgende waypoints til ruten.
Ruten gemmes og vises, efterhånden som hvert waypoint placeres.
- Når din rute er færdig, skal du vælge **Afslut opbygning**.
Meddelelsen om afslutning af ruteopbygning vises.
- Vælg **Følg** for at følge ruten øjeblikkeligt, eller
- Vælg **Rediger** for at ændre rutenavnet eller ændre rutfarven, eller
- Vælg **Afslut** for at gemme ruten og vende tilbage til søkort applikationen.

Bemærk: Hvis du vælger et forkert waypoint, kan du vælge **Fortryd Waypoint** fra rutemenuen.

Sådan laver du en rute vha. kapsejlads-mærker

Du kan hurtigt oprette en rute ved at indtaste en liste over kapsejlads-mærker. Hvert kapsejlads-mærke skal være unikt og skal være indtastet i kommentarfeltet for de relevante waypoints.

Kapsejlads-mærker skal:

- kun bruge alfa-numeriske tegn
- ikke indeholde mellemrum
- være adskilt fra andre oplysninger i feltet med et mellemrum.

Fra søkort applikations menuen:

- Vælg **Mine data**.
- Vælg **Ruter**.
- Vælg **Opret med kapsejlads-mærker**.

Der vises en pop-up meddelelse med anvisninger, med mindre du har valgt **Vis ikke igen**.

- Vælg **Fortsæt**, hvis pop-up meddelelsen vises.
Tastaturet på skærmen vises.
- Indtast de relevante kapsejlads-mærker i rækkefølge med et komma for at adskille hvert mærke, du ønsker at inkludere i din rute.

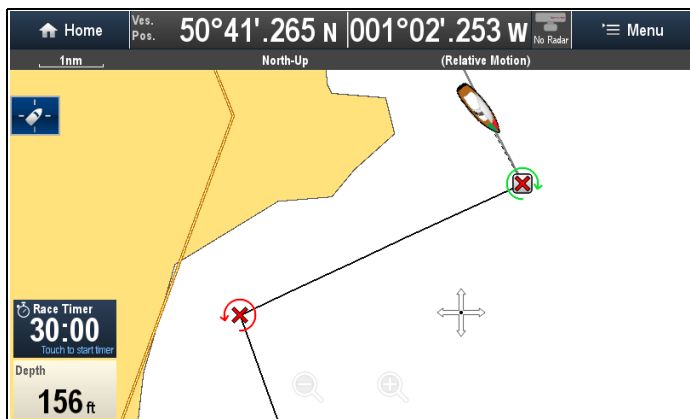
Hvis du f.eks. indtaster **A2,HK,M5,S,4** og vælger **OPRET RUTE**, søges der efter og oprettes en rute med de 5 waypoints med matchende mærker.

Når den er oprettet, kan du vælge individuelle waypoints og anvende runde-anvisninger.

Tilføjelse af runde-anvisninger til waypoints i en rute

Der kan tilføjes runde-anvisninger til waypoints i en rute for at angive den retning, båden bør tage omkring waypointet.

For at bruge runde-funktionen skal indstillingen **Bådtype** være indstillet til en sejlbåd.



Mens ruteplanen vises:

1. Vælg det waypoint, du ønsker at føje en runde-retning til.
2. Vælg **Runde retning**.
3. Vælg en runde-mulighed:
 - Ingen
 - Hav objekt ved bagbord
 - Hav objekt ved styrbord

Waypoint symboler med foruddefinerede runde-anvisninger

Visse waypoint symboler kan have foruddefinerede runde-anvisninger, der ikke kan ændres eller fjernes.

	Grønt kapsejladsmærke mod uret		Grønt kapsejladsmærke med uret
	Gult kapsejladsmærke mod uret		Gult kapsejladsmærke med uret
	Rødt kapsejladsmærke mod uret		Rødt kapsejladsmærke med uret

Justering af søkort skala under opbygningen af en rute

Fra menuen til ruteopbygning:

1. Brug ikonerne **Skaler ind** og **Skaler ud** til at skalere ind og ud af søkortet.

Justering af søkort skalaen under opbygningen af en rute

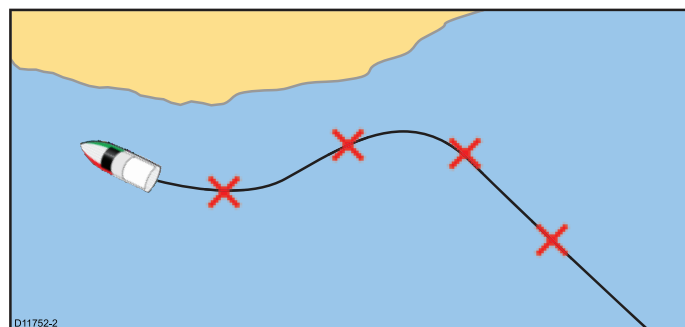
Fra menuen til ruteopbygning:

1. Brug knapperne **Skaler ind** og **Skaler ud** til at skalere ind og ud af søkortet.

Sådan laver du en rute ud fra et spor

Du kan lave en rute ud fra et optaget spor.

Når et spor konverteres, laver systemet den nærmeste rute, der følger tracksporet med færrest mulige waypoints. Hvert oprettet waypoint gemmes med dybde- og temperaturdata (hvis sådanne haves) for positionen.



Bemærk: Hvis der sker et brud på sporet, er det kun den sidste del af sporet, der konverteres til en rute.

Sådan laver du en rute ud fra et spor

Fra tracksporlisten:

- adgang fra startskærm-billedet: **Mine Data > Trackspor**
 - adgang fra søkort applikationen: **Menu > Mine Data > Trackspor**
1. Vælg det trackspor, du ønsker at omdanne til en rute. Dialogboksen for tracksporindstillinger vises.
 2. Vælg **Opret rute fra track**.
Når du er færdig, vises rutens maksimale afvigelse fra det gemte spor i en dialogboks, og den nye rute føjes til listen med ruter. Nu kan den vises, redigeres, slettes osv. på samme måde som systemets andre ruter.
 3. Vælg **Ok** for at bekræfte.
 4. Vælg **Rediger** for at ændre den oprettede rutes navn og linjefarve.

Sådan laver du en rute ud fra et spor på søkortet

Fra søkort applikationen:

1. Vælg det ønskede trackspor. Trackspor kontekst menuen vises.
2. Vælg **Opret rute fra track**.
Når du er færdig, vises rutens maksimale afvigelse fra det gemte spor i en meddelelse, og den nye rute føjes til listen med ruter. Nu kan den vises, redigeres, slettes osv. på samme måde som systemets andre ruter.
3. Vælg **Ok** for at bekræfte.
4. Vælg **Rediger** for at ændre den oprettede rutes navn og linjefarve.

Automatisk ruteoprettelse

Automatisk ruteoprettelse kan bruges til automatisk at oprette den korteste rute mellem 2 waypoints. Automatisk ruteoprettelse kan bruges, når der oprettes nye ruter, eller når der tilføjes et ruteben i en eksisterende rute.



Den oprettede rute er baseret på de data, der er tilgængelige på kompatibel kartografi sammenlignet med brugerdefinerede indstillinger. Waypoints, der er oprettet automatisk, forhindres i at bevæge sig ind på områder, der ikke overholder de brugerdefinerede indstillinger.

Vigtigt: Følgende restriktioner gælder:

- Automatisk ruteoprettelse kan kun anvendes, når der oprettes ruter inden for et område, som er dækket af din kompatibel kartografi.
- Automatisk ruteoprettelse kan bruges mellem waypoints, der har en afstand på under 100 nm mellem hinanden.
- Automatisk ruteoprettelse bruger altid kartografiens minimum dybde-måling, når der beregnes ruter. Se afsnittet [Forskelle mellem funktioner til automatisk ruteoprettelse](#) for yderligere detaljer.
- Automatisk ruteoprettelse vil ikke fungere, hvis den oprettede rute overskrider MFD'ens kapacitet for waypoints eller ruter.
- Automatisk ruteoprettelse vil heller ikke fungere, hvis der ikke er tilstrækkelige kartografiske data.

FORSIGTIG: Easy Routing - Oprensede områder

Funktionen Jeppesen Easy Routing ignorerer nogle advarsler i oprensede områder. Easy Routing er beregnet til sejladsplanlægning mellem havne, og ikke inde i en havn.



Advarsel: Trafik-separering

Funktionerne til automatisk ruteoprettelse overholder ikke ordningerne for trafik-separering, der er angivet i regel nr. 10 i de *Internationale søvejsregler 1972*, som ændret.

Raymarine® anbefaler derfor, at du IKKE bruger Automatisk ruteoprettelse til at oprette nogen del af en rute, som krydser trafikbaner eller passerer tæt forbi trafik-separationslinjer. I disse situationer SKAL Automatisk ruteoprettelse være slået fra, og ruten eller rutedelen SKAL oprettes manuelt, mens det sørges for, at de angivne regler i ovenstående forordninger overholdes.

Forskelle mellem funktioner til automatisk ruteoprettelse

Der er vigtige forskelle mellem den måde **Navionics®** og **Jeppesen®** håndterer automatisk ruteoprettelse på.

	Navionics® Autorouting og Dok-til-dok	C-MAP by Jeppesen Easy Routing
Tidevands højde — Dybde afstand	Autorouting undgår områder med lavvande baseret på den brugerdefinerede indstilling af Minimum sikkerhedsdybde samt yderligere Navionics sikkerhedsmargen. Autorouting antager det laveste tidevands niveau, normalt Lowest Astronomical Tide (LAT). Tidevandet kan være lavere end LAT pga. atmosfæriske effekter som f.eks. højt lufttryk, vindretning osv.	Easy Routing antager, at der vil være noget tidevand. Brugeren skal anvende sin egen sikkerhedsmargen som passende til de aktuelle forhold. Ruteben, der krydser områder, som er lavere end den brugerdefinerede indstilling Minimum sikkerhedsdybde er angivet med fare waypoint-symboler. Det er yderst vigtigt, at disse ben kontrolleres for at sikre, at der er tilstrækkeligt tidevand til at undgå faren.
Begrænsninger af bredde / højde	Autorouting anvender ikke de brugerdefinerede indstillinger Minimum sikkerhedsbredde eller Minimum sikkerhedshøjde til at oprette ruter. Objekter med bredde/højde-begrænsninger er mærket med fare waypoint-symboler. Det er yderst vigtigt at disse ben kontrolleres for at sikre, at der er tilstrækkeligt tidevand til at undgå faren.	Easy Routing anvender de brugerdefinerede indstillinger Minimum sikkerhedsbredde og Minimum sikkerhedshøjde til at afgøre, om der er tilstrækkelig tilgængelig afstand. Brugeren skal anvende sin egen sikkerhedsmargen som passende til de aktuelle forhold. Højde fikspunktet skal kontrolleres, da det kunne være Mean High Water Springs (MHWS) eller Highest Astronomical Tide (HAT). I begge tilfælde kan tidevandet være højere end fikspunktet pga. atmosfæriske effekter som f.eks. højt lufttryk, vindretning osv.

Automatisk ruteoprettelse - kompatibel kartografi

Automatisk ruteoprettelse kræver kompatibel **Navionics®** eller **C-MAP by Jeppesen** kartografi.

Funktionen **Navionics® Autorouting** er tilgængelig på følgende kartografi:

- **Navionics opdateringer**
- **Navionics Platinum**
- **Navionics Platinum+**

Funktionen **Navionics® Dok-til-dok** er tilgængelig på følgende kartografi:

- **Navionics+**
- **Navionics Platinum+**
- **Navionics opdateringer**
- **Navionics Hotmaps**

Funktionen **C-MAP by Jeppesen Easy Routing** er tilgængelig på følgende kartografi:

- **C-MAP 4D MAX+**

Automatisk ruteoprettelse - brugerdefinerede indstillinger

Brugerdefinerede indstillinger skal angives, inden den automatiske ruteoprettelse anvendes. De indstillinger, der anvendes til ruteoprettelsen, afhænger af kartografi-forhandleren.

Brugerindstilling	Navionics® Autorouting og Dok-til-dok	C-MAP by Jeppesen Easy Routing
Minimum sikkerhedsdybde	✓	✓
Minimum sikkerhedsstråle	✗	✓
Minimum sikkerhedshøjde	✗	✓

Se [3.12 Indledende konfiguration](#) for detaljerede oplysninger om indstilling af de ønskede brugerdefinerede indstillinger.

Begrænsning for Easy Routing splitskærm

Jeppesen Easy Routing-funktionen er tilgængelig på alle Raymarine LightHouse™-drevne MFD'ere. Visse MFD-typer er dog begrænset til kun at vise på en applikation med en enkelt side, når denne funktion anvendes.

Fuld skærm / Splitskærm	Kun fuld skærm
eS Series Alle typer	a6x
gS Series Alle typer	a7x
c12x	a9x
e12x	c9x
e165	e7 / e7D
a12x	

Oprettelse af en rute med automatisk ruteoprettelse

Automatisk ruteoprettelse kan bruges til at oprette en hel rute eller kan aktiveres når som helst, der oprettes en ny rute.

Fra søkort applikationen:

1. Vælg **Opbyg Rute** fra søkort kontekst menuen eller menuen **Navigér**.

Menuen til ruteopbygning vises.

2. Vælg **Autorouting**, **Dok-til-dok Autorouting** eller **Easy Routing**, således at Til markeres.

Automatisk ruteoprettelse kan når som helst slås Til og Fra under ruteoprettelsen.

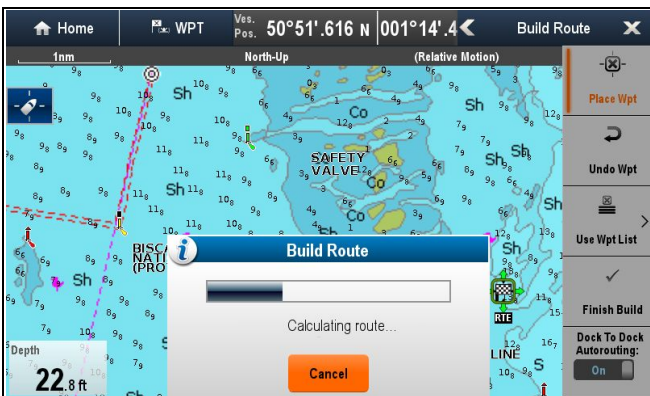
3. Vælg den position på søkortet, hvor du ønsker, at ruten eller rutedelen skal starte.



4. Vælg den position på søkortet, hvor du ønsker, at ruten eller rutedelen skal ende.



Systemet forsøger automatisk at beregne den korteste sikre rute mellem de 2 punkter.



Hvis automatisk ruteoprettelse gennemføres vellykket, vises den beregnede rute.

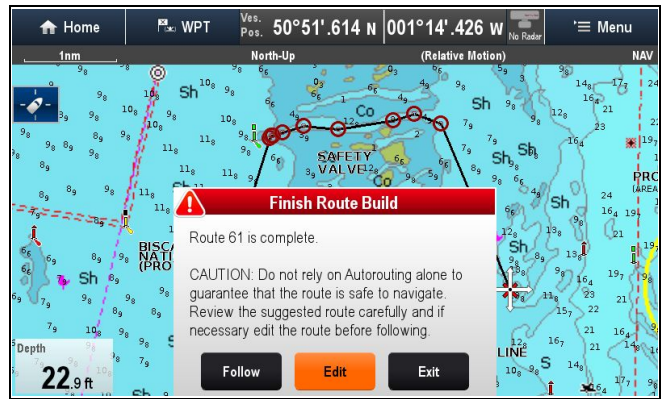


Waypoints i den rute, der blev beregnet med automatisk ruteoprettelse, tildes Markør waypoint-symbolet.

5. Efterfølgende rutedele kan tilføjes ved at vælge den næste ønskede placering på søkortet.

6. Når din rute er færdig, skal du vælge **Afslut opbygning**.

Advarslen om afslutning af ruteopbygning vises.



7. Vælg **Afslut** for at gennemføre ruten og lukke menuen **Opbyg rute**.

8. Vælg **Følg** for at gå i gang med at følge den oprettede rute øjeblikkeligt.

9. Vælg **Rediger** for at få vist ruten på rutelisten.



Du kan tilpasse ruten yderligere fra rutelisten. Gennemgang af rutelisten er ikke en passende metode at kontrollere en rute på. Se [Kontrol af en automatisk oprettet rute](#) for detaljerede oplysninger om, hvordan du kontrollerer en rute.

Efter afslutningen vil ruter, der er oprettet automatisk, opføre sig på den samme måde som alle andre ruter.



Advarsel: Automatisk ruteoprettelse

Ruter, der oprettes med automatisk ruteoprettelse, bruger data fra kompatibel elektronisk kartografi og brugerdefinerede indstillinger.

- Du bør ikke kun stole på automatisk ruteoprettelse som garanti for, at det er sikkert at sejle ruten. Du SKAL kontrollere den foreslåede rute omhyggeligt, og om nødvendigt redigere ruten, inden du følger den.
- Automatisk ruteoprettelse vil IKKE blive anvendt, når waypoints flyttes inden for ruter. Du bør være helt sikker på, at det er sikkert at navigere rutedelen og evt. flyttede waypoints.

Gennemgang af en automatisk oprettet rute

Inden du begynder at følge en rute, bør du kontrollere hvert eneste waypoint og hver eneste rutedel for at sikre, at den er velegnet at følge.



Mens den udførte rute vises:

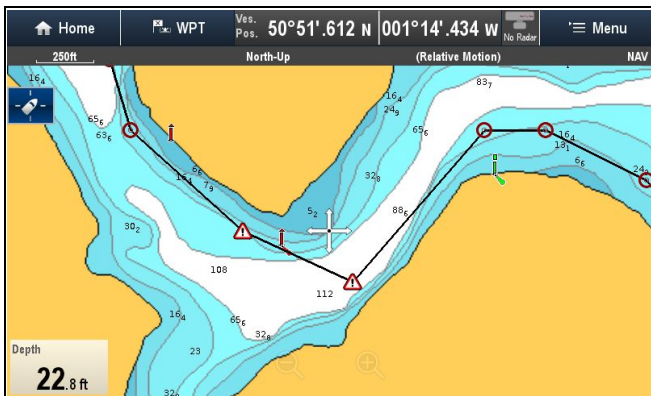
1. **Skaler ind** på ruten for at finde restriktionsområder.



Restriktionsområder findes ved brug af symbolet for **restriktion** af waypoint inden og efter restriktionsområdet.

2. **Skaler ind** yderligere for at kontrollere området omkring og mellem restriktionssymbolerne.

I eksemplet herunder passerer ruten tæt på en søkort bølge.



3. Når årsagen til restriktionen er blevet identificeret, kan du manipulere ruten ved at flytte restriktions waypointene, så restriktionsområdet undgås.

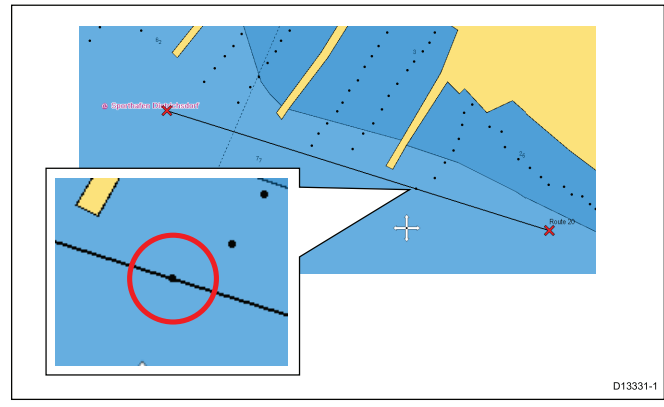


4. Rul over hele ruten for at identificere evt. andre områder, der kan være problematiske, som ikke er blevet fremhævet med advarselssymboler.

Vigtigt: Pga. variationer i kartografiens detaljer og nøjagtighed ved forskellige zoomniveauer fremhæver automatisk ruteoprettelse muligvis ikke alle problematiske områder på en rute. Det er derfor meget vigtigt, at hele ruten kontrolleres, inden den følges.

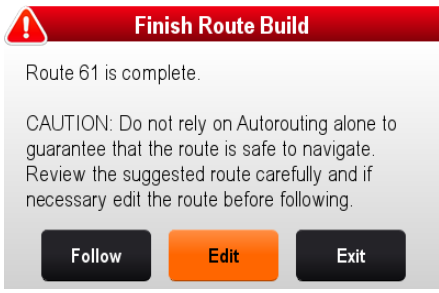
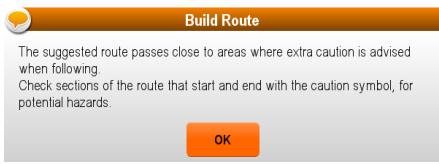

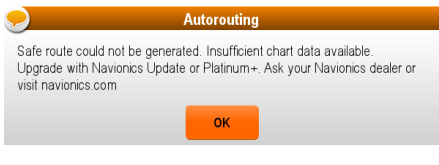
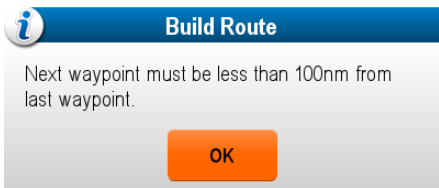
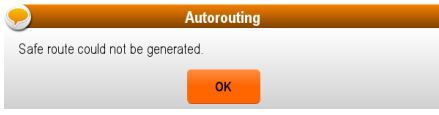
Eksempel på ruteben

I eksemplet herunder har den automatiske ruteoprettelse ikke identificeret pælen som en fare.



Fejlfinding af automatisk ruteoprettelse

Informationen herunder indeholder detaljerede oplysninger om de advarsler, der kan vises, når du bruger automatisk ruteoprettelse, en beskrivelse af advarslens betydning og de handlinger, der skal udføres for at udbedre problemet.

Eksempel på advarselsmeddelelse	Beskrivelse	Opløsning
	Ruteoprettelse udført	Ruten kan følges, EFTER den er gennemgået for at kontrollere, at den oprettede rute er sikker for din båd at følge.
	Ruteoprettelse er blevet udført vellykket, men ruten passerer tæt på områder, hvor det anbefales at være ekstra forsigtig (f.eks. en søkort bøjle). Restriktionsområderne vil befinde sig mellem waypoints, der har fået tildelt et forsigtighedssymbol.	Ruten skal gennemgås på følgende måde: <ul style="list-style-type: none"> • Find evt. waypoints med forsigtighedssymbolet (disse befinder sig i sæt på 2), og kontrollér mellem forsigtighedssymboleterne for at finde årsagen til advarslens. • Flyt om muligt waypoint(ene) for at undgå faren. • Gennemgå alle rutedele og deres waypoints for at sikre, at de er velegnede, inden du følger ruten.
	Rutens start- og/eller slutpunkt overholder ikke de minimale sikkerhedsværdier, der er angivet i indstillingerne Bådoplysninger . Start- og eller slutwaypointene oprettes og forbindes med en lige rutedel. Der vil dog ikke være automatisk oprettede waypoints, og waypoint-symboler ændres til forsigtighedssymboler.	Udfør følgende kontroller: <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér, at de angivne værdier i indstillingerne Bådoplysninger er korrekte. • Brug kontekst-menuen til at kontrollere menuen Søkort objekt på det nøjagtige sted for start- og/eller slutpunkterne for at undersøge, om Dybdeafstand overholder din Minimum sikker dybde. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Bemærk:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hvis der ikke er nogen tilgængelig minimum værdi for dybde på det ønskede sted, antages der en minimum dybde på 0 fod. – Automatisk ruteoprettelse tilføjer dens egen sikkerhedsmargen på 0,8 m eller 20 % af de specificerede indstillinger for Minimum sikker, hvad der end er størst. </div> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér andre farer, der kan forhindre ruteoprettelse.
	Der er ikke nok tilgængelige data på kartografien til at oprette ruten, Start- og eller slutwaypointene oprettes. Der vil dog ikke være automatisk oprettede waypoints, og waypoint-symboler ændres til forsigtighedssymboler.	<ul style="list-style-type: none"> • Indsæt kompatibel kartografi • Opdatér eksisterende kartografi <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Bemærk: Der er muligvis visse områder, hvor der endnu ikke er tilstrækkelige detaljerede oplysninger, selv på den nyeste kartografi.</p> </div>
	Start- og slutpunktet for den ønskede rute befinder sig over 100 nm fra hinanden.	Opret mindre rutedele. F.eks. i stedet for at forsøge at oprette en rute fra punkt A til punkt B, kan du oprette en rute fra punkt A til punkt B til punkt C til punkt D. Dette gør det muligt at skabe en rute på over 100 nm for hver rutedel.
	Der kunne ikke oprettes en sikker rute. Det første waypoint vil blive placeret, men ikke slutwaypointet.	Kontrollér søkort-området langs den forventede rute for at identificere områder, der ikke kan navigeres igennem pga. hindringer eller landmasse.

Gennemse og redigering af en rute

Ruter har en række tilknyttede egenskaber. Du kan gennemse og redigere disse.

Du kan:

- Vise eller skjule en rute i søkort applikationen.
- Gennemse en rutes detaljer.
- Ændre navnet eller farven på en rute.
- Tilføje, flytte og fjerne waypoints fra en rute.
- Ændre bredden af en rutelinje.

Bemærk: Du kan redigere aktive ruter, på nær det aktive waypoint. Hvis du er ved at redigere et waypoint, når det bliver aktivt, annulleres redigeringen. Waypointet bliver på sin oprindelige position.

Sådan viser og skjuler du ruter og trackspor

Fra søkort applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Mine data**.
3. Vælg **Ruter** eller **Trackspor**.
4. Vælg **Vis/skjul**.
5. Vælg ruten eller tracksporet for at skifte mellem Vis og Skjul.

Sådan vælger du en rute at kontrollere eller redigere

1. Vælg en rute på en af følgende måder:
 - Fra søkorts applikationen skal du vælge en rute på skærmen for at få vist rute-kontekstmenuen.
 - Fra søkorts applikationen skal du vælge: **Menu > Mine data > Ruter** og vælge den ønskede rute fra listen.
 - På startskærbilledet skal du vælge: **Mine data > Ruter** og vælge den ønskede rute på listen.

Visning af ruteplanen

Når en rute følges, kan den aktuelle ruteplan gennemgås og redigeres.

Name	Brg °M	Dist (Total dist)	TTG	Rnding
Route 10 (FOLLOWING)				
✗ Waypoint 23	...°M	...nm (...nm)	00m 00s	↻
✗ Waypoint 24	...°M	...nm (...nm)	00m 00s	↻
✗ Waypoint 25 (NEXT WPT)	151°M	1.32nm (1.32nm)	00m 00s	↻
✗ Waypoint 26	246°M	4.90nm (6.23nm)	00m 00s	↻
✗ Waypoint 27	161°M	4.37nm (10.6nm)	00m 00s	↻

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Naviger**.
2. Vælg **Ruteplan**.

Bemærk: Du kan også få adgang til ruteplanen ved at vælge **Rediger rute** i rute kontekst menuen.

Sådan føjes et waypoint til en rute på skærbilledet med søkortet.

Fra søkort applikationen:

1. Vælg den passende del af ruten.
Rute kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Indsæt Waypoint**.
3. Vælg positionen til det nye waypoint.
Rutebenet strækkes til at omfatte det nye waypoint.

Sådan fjerner du et waypoint fra en rute

Fra søkort applikationen:

1. Vælg det waypoint, du vil slette.
Waypoint-kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Fjern waypoint**.
Dialogboksen for fjernelse af waypoint vises.

3. Vælg **Ja** for at bekræfte eller **Nej** for at annullere handlingen.
Waypointet fjernes fra ruten men er stadigvæk tilgængeligt.

Sådan flyttes et waypoint inden for en rute

Fra søkort applikationen:

1. Placer markøren på det waypoint, du vil flytte.
Waypoint-kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Flyt Waypoint**.
3. Vælg den nye position til waypointet.

Sletning af ruter

Sådan sletter du en vist rute

Fra søkort applikationen:

1. Vælg ruten.
Rutekontekstmenuen vises.
2. Vælg **Slet Rute**.
Meddelelsen om sletning af rute vises.
3. Vælg **Ja** for at bekræfte eller **Nej** for at annullere handlingen.

Sletning af en rute ved hjælp af rutelisten

Fra søkort applikationens menu eller startskærbilledet:

1. Vælg **Mine data**.
2. Vælg **Ruter**.
Listen over ruter vises.
3. Vælg den rute, du vil slette.
4. Vælg **Slet Rute**.
Dialogboksen for sletning af ruter vises.
5. Vælg **Ja** for at bekræfte eller **Nej** for at annullere handlingen.

Bemærk: Du kan slette alle ruter, undtagen den du følger lige nu. Når du sletter en rute, slettes alle waypoints, der er knyttet til ruten.

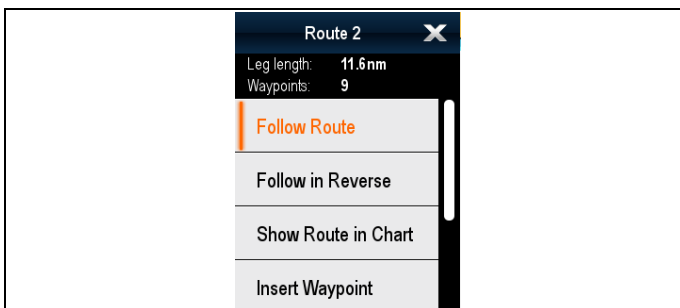
Sletning af alle ruter

Fra startskærbilledet:

1. Vælg **Mine data**.
2. Vælg **Importer/Eksporter**.
3. Vælg **Slet data fra system**.
4. Vælg **Slet ruter fra system**.
Dialogboksen for sletning af ruter fra systemet vises.
5. Vælg **Slet alt**.
Meddelelsen om bekræftelse af sletning vises.
6. Vælg **Ja** for at bekræfte eller **Nej** for at annullere handlingen.

Rutekontekstmenu

Når du anbringer cursoren over en rute i søkort applikationen, vises en kontekstmenu, som viser rutebenet, der er markeret af cursoren, og menupunkterne.



Kontekstmenuen indeholder følgende menupunkter:

- **Følg Rute**
- **Følg Rute baglæns**
- **Skjul rute**
- **Indsæt Waypoint**
- **Rediger Rute**
- **Slet rute**
- **Tilføj ruteben**

- **Lås Emnemål** (kan kun vælges, hvis Radar overlay er slået til.)

Når du følger en rute, ændres indstillingen af kontekstmenuen til:

- **Stop Følg**
- **Genstart XTE**
- **Videre til næste waypoint**
- **Indsæt Waypoint**
- **Rediger Rute**
- **Slet rute** — Deaktiveret
- **Tilføj ruteben**
- **Lås Emnemål** (kan kun vælges, hvis Radar overlay er slået til.)

Sådan får du adgang til kontekst menuen

1. Display uden touch-betjening og HybridTouch display:
 - i. Bevæg cursoren over området eller objektet, og tryk på **Ok**-knappen.
2. HybridTouch display og display, der kun har touch-betjening:
 - i. Vælg et område eller et objekt og hold det nede, eller
 - ii. Markér udkalds boksen, mens søkorts udkaldet vises.

13.3 Trackspor

Trackspor kan bruges til at lave et permanent register af, hvor du har været. Trackspor består af trackspor-punkter, som oprettes automatisk ved faste intervaller. Trackspor kan omdannes til ruter, så de kan følges igen på en senere dato.



Hvert trackspor kan indholde op til 10.000 trackspor-punkter. Når trackspor-grænsen nås, gemmes tracksporet, og et nyt trackspor startes automatisk. Der kan gemmes op til 15 trackspor, og et 16. trackspor kan være aktivt (under registrering). Hvis trackspor-grænsen nås for det 16. trackspor, vil brugeren blive bedt om at slette et aktuelt trackspor eller stoppe registreringen. Ellers vil de tidligste trackspor-punkter blive overskrevet med nye trackspor-punkter.

Sådan laver du et trackspor

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Naviger**.
2. Vælg **Start trackspor**.
Meddelelsen om start af trackspor vises.
3. Vælg **Ok**.
Din rejse gemmes automatisk, mens du sejler.

Bemærk: Hvis strømmen afbrydes, mens et spor gemmes eller positionen mistes, indsættes der et mellemrum i sporet.

Bemærk: Hvis det maksimale antal trackspor punkter nås, startes et nyt trackspor automatisk, med mindre du har nået trackspor grænsen.

4. For at afslutte dit trackspor, skal du vælge **Stop Trackspor** fra menuen **Naviger: Menu > Naviger > Stop Trackspor**.
Meddelelsen om standset trackspor vises.
5. Vælg **Gem, Slet** eller **Annuller**.
 - **Gem** — Denne funktion gemmer tracksporet og åbner dialogboksen for egenskaber for tracksporredigering, hvor du kan navngive tracksporet og vælge en farve for tracksporlinjen.
 - **Slet** — Denne funktion sletter tracksporet.
 - **Annuller** — Denne funktion standser tracksporhandlingen.

Trackspor Interval

Tracksporintervallet angiver tidsintervallet eller distancen mellem punkterne på et trackspor.

Ved at justere intervallet mellem trackspor-punkter og vælge intervaltypen (dvs. distance eller tid) kan du sørge for at få mest mulig gavn af displayets hukommelse.

Indstillingerne er tilgængelige fra opsætningen af trackspor.

- **Gem Trackspor Hvert** — bruges til at vælge intervaltypen (automatisk / tid / distance).
- **Trackspor Interval** — bruges til at vælge intervallet (f.eks. 15 minutter).

Når du f.eks. laver et trackspor på en længere sejl tur, kan du hurtigt komme til at fylde hele hukommelsen, hvis intervallet vælges automatisk. I sådanne tilfælde vil det være en bedre idé at vælge en større værdi under Trackspor Interval.

Sådan vælges intervallet til oprettelse af trackspor

Fra menuen Mine Data i søkort-applikationen eller på startskærbilledet:

1. Vælg **Trackspor**.

2. Vælg **Opsætning af Trackspor**.
3. Vælg **Registrér Trackspor efter**: og den ønskede indstilling:
 - Auto— Tracksporintervallet indstilles automatisk (Auto minimerer trackpunkter, mens den opretholder korrelation mellem tracksporet og den reelle vej, der følges).
 - Tid— tracksporpunkterne plottes med jævne mellemrum efter tid.
 - Distance— tracksporpunkterne plottes med jævne mellemrum efter distance.
4. Tryk på **Trackspor Interval**, og vælg en indstilling:
 - Tidsenheder (hvis du valgte "Registrér Trackspor efter" som tid ovenfor).
 - Distance-enheder (hvis du valgte "Registrér Trackspor efter" som distance ovenfor).
 - Ikke tilgængelig — der er ingen tilgængelige tracksporintervaller, hvis "Registrér Trackspor efter" er indstillet til auto).

Gennemse og redigering af et trackspor

Du kan gennemse og redigere forskellige aspekter af gemte trackspor.

Du kan:

- Slette et trackspor.
- Oprette en rute fra et trackspor.
- Vise eller skjule et trackspor på søkortet (kan kun gøres i søkort applikationen).
- Ændre navnet på et trackspor.
- Ændre farven på et trackspor.

Sådan viser og skjuler du ruter og trackspor

Fra søkort applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Mine data**.
3. Vælg **Ruter** eller **Trackspor**.
4. Vælg **Vis/skjul**.
5. Vælg ruten eller tracksporet for at skifte mellem Vis og Skjul.

Sådan vælger du et trackspor eller redigerer det

1. Vælg et spor på en af følgende måder:
 - Fra søkorts applikationen skal du vælge et trackspor på skærmen for at få vist trackspor-kontekstmenuen.
 - Fra søkort applikationen skal du åbne følgende menu: **Menu > Mine data > Trackspor** og vælge det ønskede trackspor.
 - På startskærmbilledet skal du vælge: **Mine data > Trackspor** og vælge det ønskede trackspor.

Du kan derefter gennemse eller redigere dit track med de viste funktioner.

Omdøbning af et trackspor

Du kan ændre navnet på et gemt trackspor.

Mens listen med trackspor vises.

1. Vælg det trackspor, du vil redigere.
Siden med tracksporindstillinger vises.
2. Vælg **Rediger navn**.
Tastaturet på skærmen vises.
3. Brug tastaturet på skærmen til at ændre navnet på tracksporet.
4. Vælg **GEM**, når det er udført.

Du kan også redigere detaljer for trackspor ved at vælge **Rediger trackspor** i trackspor-kontekstmenuen.

Ændring af farven på et trackspor

Du kan ændre farven på et gemt trackspor.

Mens listen med trackspor vises.

1. Vælg det trackspor, du vil redigere.
Siden med tracksporindstillinger vises.
2. Vælg **Rediger farve**.
Der vises en liste over farver.

3. Vælg den farve, du ønsker at bruge.

Du kan også redigere detaljer for trackspor ved at vælge **Rediger trackspor** i trackspor-kontekstmenuen.

Sletning af track-spor

Sådan sletter du et trackspor

Fra menuen Mine data:

1. Vælg **Trackspor**.
Listen med trackspor vises.
2. Vælg det trackspor, du vil slette.
3. Vælg **Slet Trackspor**.
Meddelelsen om slettelse af trackspor vises.
4. Vælg **Ja** for at bekræfte eller **Nej** for at annullere handlingen.

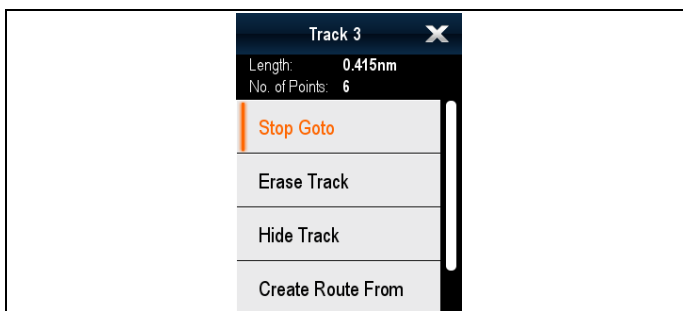
Sletning af alle trackspor

Fra startskærmbilledet:

1. Vælg **Mine data**.
2. Vælg **Importer/Eksporter**.
3. Vælg **Slet data fra system**.
4. Vælg **Slet Trackspor fra system**.
Listen med trackspor vises.
5. Vælg **Slet alt**.
Meddelelsen om bekræftelse af sletning vises.
6. Vælg **Ja** for at bekræfte eller **Nej** for at annullere handlingen.

Trackspor-kontekstmenu

Når du vælger et trackspor i søkort applikationen, vises en kontekstmenu, som viser tracksporlængden, antallet af punkter og menupunkter.



Kontekstmenuen indeholder følgende menupunkter:

- **Stop Goto** (kan kun vælges under aktiv navigation.)
- **Slet Trackspor**
- **Skjul Trackspor**
- **Opbyg Rute fra**
- **Omdøb**
- **Rediger farve**
- **Lås Emnemål** (kan kun vælges, hvis Radar overlay er slået til.)

Når du opretter et trackspor, ændres indstillingen af kontekstmenuen til:

- **Stop Goto** (kan kun vælges under aktiv navigation.)
- **Stop Trackspor**
- **Slet rute** — Deaktiveret
- **Opbyg Rute fra**
- **Omdøb**
- **Rediger farve**
- **Lås Emnemål** (kan kun vælges, hvis Radar overlay er slået til.)

Sådan får du adgang til kontekst menuen

1. Display uden touch-betjening og HybridTouch display:
 - i. Bevæg cursoren over området eller objektet, og tryk på **Ok**-knappen.
2. HybridTouch display og display, der kun har touch-betjening:
 - i. Vælg et område eller et objekt og hold det nede, eller
 - ii. Markér udkalds boksen, mens søkorts udkaldet vises.

13.4 Importer og eksporter

Waypoints, ruter og trackspor kan importeres og eksporteres vha. et hukommelseskort.

For detaljerede oplysninger om import og eksport af waypoints, ruter og trackspor henvises der til: [4.1 Sådan gemmes brugerdata og brugerindstillinger](#).

13.5 Kapacitet til navigationspunkter, ruter og spor

Waypoints	• 3000 waypoints (opdelt mellem op til 100 waypoint grupper)
Ruter	• 150 ruter (hver rute kan indeholde op til 200 waypoints)
Trackspor	• 15 trackspor (hvert trackspor kan indeholde op til 10.000 punkter)

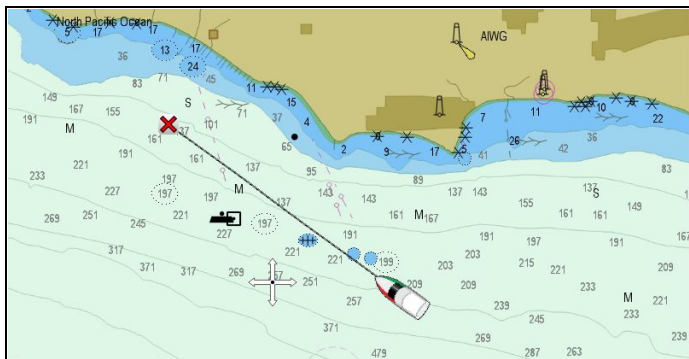
Kapitel 14: Søkort applikation

Kapitlets indhold

- 14.1 Overblik over søkort applikationen og funktioner på side 142
- 14.2 Overblik over elektronisk søkort på side 144
- 14.3 Valg af søkort på side 145
- 14.4 GPS-kontrol på side 146
- 14.5 Skalering og panorering af søkort på side 147
- 14.6 Naviger menu-indstillinger på side 147
- 14.7 Søgemønstre på side 150
- 14.8 Undgå kollision på side 153
- 14.9 Kapsejlads-startline og Kapsejlads-ur på side 154
- 14.10 Bådens position på billedet af søkortet på side 155
- 14.11 Søkort Orientering på side 155
- 14.12 Søkortets bevægelsesindstilling på side 156
- 14.13 Synkronisering af flere søkort på side 157
- 14.14 Søkortvisninger på side 158
- 14.15 Søkort-display på side 160
- 14.16 Lag på side 161
- 14.17 Søkortvektorer på side 167
- 14.18 Laylines på side 167
- 14.19 Polar-tabeller på side 169
- 14.20 Kartografi-objekter på side 169
- 14.21 Oplysninger om objekter på side 171
- 14.22 Indstilling af dybde og kontur på side 174
- 14.23 Navionics Avanceret menu-indstillinger på side 175
- 14.24 Indstillinger for Mine data på side 176
- 14.25 Måling af distancer og pejlinger på side 176

14.1 Overblik over søkort applikationen og funktioner

I søkort applikationen vises funktioner til ruteplanlægning og navigation. I søkort applikationen er der forudindlæst verdenskort. Kompatible elektroniske søkort kan bruges til at udvide informationen og detaljerne vedrørende dine omgivelser og søkort objekter. Afhængigt af kartografi-typen kan søkort applikationen indstilles til at blive vist i 2D eller 3D.



Søkort applikationen indeholder typisk følgende funktioner, der hjælper dig med at navigere din båd sikkert og effektivt:

Funktioner

Satellit-baseret navigation.	<ul style="list-style-type: none"> • 3.13 GNSS-status
Ruteplanlægning med waypoints, ruter og trackspor.	<ul style="list-style-type: none"> • 13.1 Overblik over waypoints • 13.2 Ruter • 13.3 Trackspor • 4.1 Sådan gemmes brugerdata og brugerindstillinger
Navigation med waypoints, ruter og trackspor.	<ul style="list-style-type: none"> • 14.6 Naviger menu-indstillinger
Valg af elektronisk 2D- og 3D-kartografi.	<ul style="list-style-type: none"> • 14.2 Overblik over elektronisk søkort • Valg af søkort-visninger i 2D og 3D
Bemærk: Hvis du vil have nøjagtige 3D-detaller, skal du bruge digitale søkort med 3D-kartografioplysninger om de bestemte geografiske områder.	
Aktivering af grafiske lag.	<ul style="list-style-type: none"> • 14.16 Lag
Sikkerhedskopiering og overførsel af waypoints, ruter og trackspor	<ul style="list-style-type: none"> • 4.1 Sådan gemmes brugerdata og brugerindstillinger
Vis søkort vektorer	<ul style="list-style-type: none"> • 14.17 Søkortvektorer
Vis animeret information om strømninger og tidevand	<ul style="list-style-type: none"> • Animation af strøm information • Animation af tidevands information
Sådan får du vist information om søkort objekter og beslutter hvilke objekter, der bør vises eller skjules.	<ul style="list-style-type: none"> • 14.20 Kartografi-objekter • 14.21 Oplysninger om objekter
Styr det niveau af detaljerede oplysninger, der vises på søkort applikationen	<ul style="list-style-type: none"> • 14.15 Søkort-display • Søkortdetaljer
Måling af distancer og pejlinger.	<ul style="list-style-type: none"> • 14.25 Måling af distancer og pejlinger
Skift søkort applikationens retning, så det passer bedre til dine behov.	<ul style="list-style-type: none"> • 14.11 Søkort Orientering
Skift (forskyd) bådens position på søkort applikationen.	<ul style="list-style-type: none"> • 14.12 Søkortets bevægelsesindstilling

Synkronisering af søkort applikation

Trådløst elektronisk søkort (plotter) synkronisering og waypoint-synkronisering med appen Navionics mobil marine.	Se Navionics website: www.navionics.com for yderligere oplysninger
Planlæg din rejse derhjemme, og overfør derefter ruterne til din MFD.	Se vejledningen til Voyage Planner for yderligere oplysninger (81339).

Kapsejlads funktioner

Søkort applikationen indeholder funktioner, der hjælper under kapsejlads aktiviteter. Disse funktioner er tilgængelige, når **Bådtype** indstillingen er angivet til en af de tilgængelige sejlbåde.

Funktion	Detaljer	Kapitel / Afsnit
Laylines	viser den mest effektive måde, hvorpå en sejlbåd kan nå sin destination under de nuværende vindforhold	• 14.18 Laylines
Kapsejlads-startline	opret en startlinje	• 14.9 Kapsejlads-startline og Kapsejlads-ur
Timer til kapsejlads	brug en nedtællingstimer til kapsejlads	• 14.9 Kapsejlads-startline og Kapsejlads-ur
Oprettelse af rute vha. kapsejlads-mærker	lav hurtigt en rute vha. kapsejlads-mærker	• Sådan laver du en rute vha. kapsejlads-mærker
Runde retning.	Anvend en runde retning til waypoints inden for en rute	• Tilføjelse af runde-anvisninger til waypoints i en rute

Kortdatum

Indstilling af kortdatum påvirker nøjagtigheden af de oplysninger om bådens position, der vises i søkort applikationen.

For at din GPS-modtager og multifunktionsdisplayet kan svare nøjagtigt til dine trykte søkort, skal de anvende samme datum.

Multifunktionsdisplayets standarddatum er WGS1984. Hvis dine trykte søkort ikke bruger samme datum, kan du ændre multifunktionsdisplayets datum ved hjælp af systempræferencesiden. Du kan få adgang til systempræferencesiden fra startskærmbilledet: **Opsætning > System Indstillinger > Systempræferencer > System Datum.**

Når du ændrer multifunktionsdisplayets datum, flyttes gitterlinjerne på søkortet derefter, og længde-/breddegradsangivelserne for objekterne på søkortet ændres. Hvis der er tilsluttet en GPS-modtager, vil multifunktionsdisplayet forsøge at konfigurere den efter det nye datum som følger:

- Hvis dit multifunktionsdisplay har en indbygget GPS-modtager, synkroniseres den automatisk, når du ændrer datummet.
- Hvis du har tilsluttet en GPS-modtager fra Raymarine vha. SeaTalk eller SeaTalk^{ng}, synkroniseres den automatisk, når du ændrer multifunktionsdisplayets datum.
- Hvis du har en GPS-modtager fra Raymarine med NMEA0183 eller en GPS-modtager fra en tredjepart, skal du tilpasse den selv.

Det kan være muligt at synkronisere en NMEA0183 GPS-modtager med multifunktionsdisplayet. Fra startskærmbilledet skal du gå til **Opsætning > System Indstillinger > Opsætning af GPS > Se satellitstatus.** Hvis datumversionen vises, kan den muligvis ændres. Fra startskærmbilledet skal du gå til **Opsætning > System Indstillinger > Datakilder > GPS Datum.**

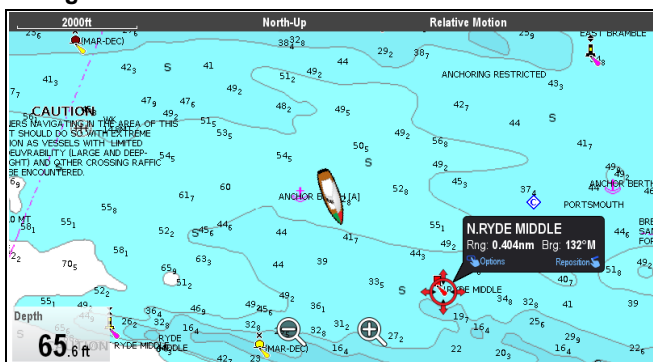
Bemærk: Raymarine anbefaler, at du kontrollerer bådens viste position i søkort applikationen i forhold til den faktiske afstand til et kendt objekt på søkortet. En typisk GPS-modtager har en nøjagtighed på 5-15 m.

Brug af søkorts udkald

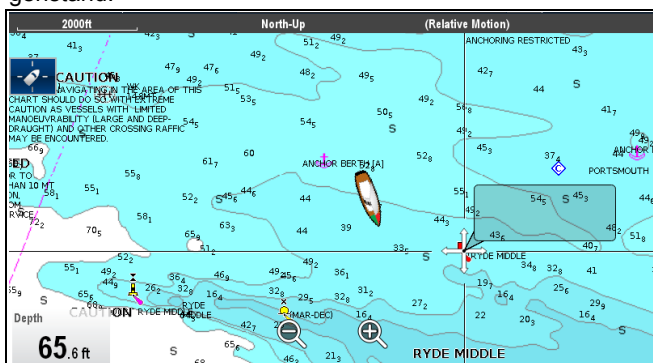
Når du berører et område på skærmen af MFD'er med berøringsskærm, vises der et udkald, som giver oplysninger om den valgte placering eller genstand.

Udkald er som standard slået til og kan slås fra på startskærmen: **Startskærm > Brugerdefinér > Visnings Præferencer > Søkort touch udkald.**

1. Når et område eller en genstand berøres, åbnes udkaldet. Udkaldet lukkes automatisk efter 10 sekunder eller kan lukkes ved at berøre et andet sted, ved at panorere eller zoome søkort området eller ved at trykke på knappen **Tilbage**.

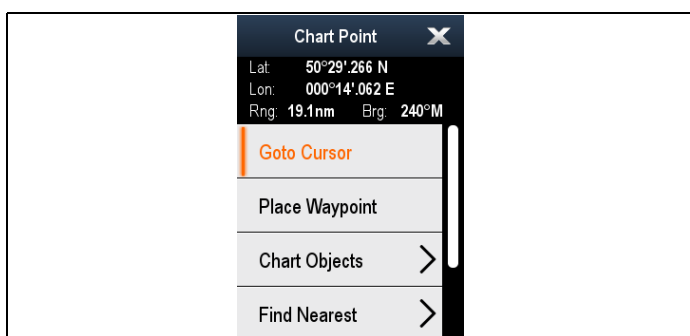


2. Berør udkaldet for at åbne kontekst menuen.
3. Hvis du ikke valgte den rette placering, kan du flytte udkaldet ved at swipe din finger over et andet område eller en anden genstand.



Søkort kontekstmenu

Kontekst menuen indeholder positionsdata til cursorpositionen i forhold til dit fartøj og adgang til menu indstillingerne.



Følgende menu indstillinger er tilgængelige:

- **Gå til cursor**
- **Stop Goto / Stop Følg**
- **Anbring waypoint**
- **Foto**
- **Tidevandsstation** (kun tilgængelig, hvis der er valgt en tidevandsstation.)
- **Nuværende station** (kun tilgængelig, hvis der er valgt en nuværende station.)
- **Pilotbog** (kun tilgængelig i visse havne.)
- **Animer** (kun tilgængelig, hvis der er valgt en tidevandsstation eller nuværende station.)

- **Søkort Objekter**
- **Find nærmeste**
- **Udmåling**
- **Byg rute**
- **Lås Emnemål** (kan kun vælges, hvis Radar overlæg er slået til.)
- **Drej termisk kamera** (kun tilgængeligt, når det termiske kamera er tilsluttet og fungerer.)

Sådan får du adgang til kontekst menuen

1. Display uden touch-betjening og HybridTouch display:
 - i. Bevæg cursoren over området eller objektet, og tryk på **Ok**-knappen.
2. HybridTouch display og display, der kun har touch-betjening:
 - i. Vælg et område eller et objekt og hold det nede, eller
 - ii. Markér udkalds boksen, mens søkorts udkaldet vises.

14.2 Overblik over elektronisk søkort

Dit multifunktions display indeholder grundkort på verdensplan. Du kan få vist yderligere kartografiske oplysninger med elektroniske søkort.

Niveauet af de tilgængelige kartografiske detaljer varierer for forskellige søkort-forhandlere, søkort-typer, geografiske positioner og søkort-skalaer. Den anvendte søkort-skala angives med skala-indikatoren, og den viste værdi er den afstand, linjen repræsenterer på skærmen.

Du kan når som helst tage søkortskort ud og ind. Søkortskærmen tegnes automatisk igen, når systemet registrerer, at der er blevet isat eller udtaget et kompatibelt søkortskort.

Når der bruges en side med dobbelt visning, kan der vises forskellige typer kartografier samtidigt.

FORSIGTIG: Korrekt behandling af søkorts- og hukommelseskort

For at undgå uoprettelig skade på og/eller tab af data fra søkorts- og hukommelseskortet skal du:

- Gem IKKE data eller filer på et kort, der indeholder kartografi, da søkortene muligvis overskrives.
- Sørg for, at søkortskortet placeres med den rigtige side opad. Forsøg IKKE at tvinge et søkortskort på plads.
- Brug IKKE et metalinstrument såsom en skruetrækker eller tang til at fjerne et søkorts- eller hukommelseskort.



LightHouse kort

Med introduktionen af LightHouse II softwaren understøtter Raymarine multifunktions display nu brugen af Raymarines nye LightHouse kort.

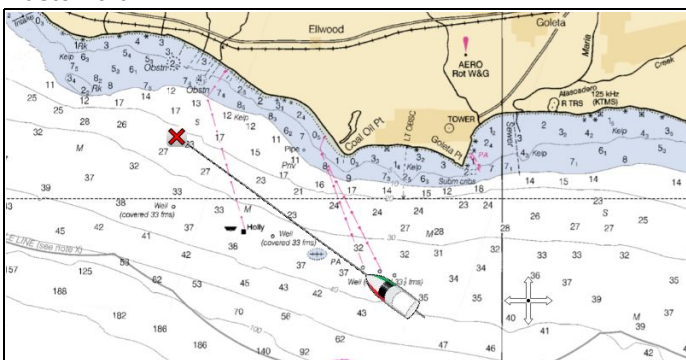
LightHouse kort stammer fra vektor- og rasterbaserede kort og giver Raymarine mulighed for at tilbyde nye korttyper og områder fra hele verden.



Se Raymarines LightHouse søkort-butik: <https://charts.raymarine.com> for de nyeste oplysninger om tilgængelige LightHouse-søkort.

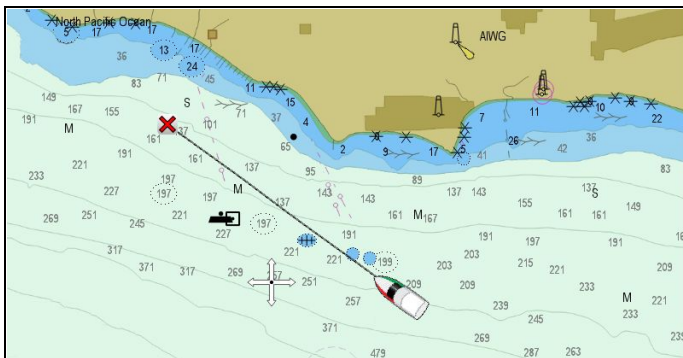
Følg linket herover og gå til Kom i gang siden for komplette anvisninger til at downloade LightHouse søkort til MicroSD-kort ved hjælp af LightHouse Download Manager.

Rasterkort



Rasterkort er en nøjagtig kopi / scanning af et eksisterende papirkort. Alle oplysninger indlæses direkte på kortet. Når der zoomes ind og ud af rasterkort, ser alt større eller mindre ud på skærmen, også teksten. Når kortapplikationens retning ændres, roteres alt på kortet, herunder teksten. Da rasterkort er et scannet billede, er filstørrelsen som regel større sammenlignet med den tilsvarende vektor.

Vektor-søkort



Vektor-søkort skabes af en computer og består af en række punkter og linjer, der udgør søkortet. Søkort-objekter og lag på vektor-søkort kan slås til og fra, og søkort-objekter kan vælges for at få yderligere oplysninger. Når der zoomes ind og ud af vektor-søkort, ser geografiske egenskaber større eller mindre ud på skærmen. Tekst og søkort-objekter bevarer dog den samme størrelse, uanset skala. Når søkort-applikationens retning ændres, roteres geografiske egenskaber, men tekst og søkort-objekter bliver fortsat vist i den rigtige retning. Da vektor-søkort er et genereret, og ikke et scannet billede, er filstørrelsen som regel mindre sammenlignet med det tilsvarende raster.



Navionics søkort

Multifunktions displayet er kompatibelt med Navionics-kartografi. Følgende typer Navionics-kartografi er tilgængelige for dit multifunktions display:

- Klar til at navigere
- Silver
- Gold
- Gold+
- Platinum
- Platinum+
- Fish'N Chip
- Hotmaps

Du kan læse mere om udvalget af søkort fra Navionics på www.navionics.com og www.navionics.it.

Bemærk: På Raymarines websted (www.raymarine.dk) kan du se den nyeste liste over understøttet kartografi.



C-MAP by Jeppesen søkort

Dit display leveres med verdenskort og, afhængigt af købsmulighederne, en Jeppesen søkort kassette. Du kan også købe ekstra Jeppesen søkort kassetter for at få vist flere detaljer og funktioner på søkortet.

Displayet er kompatibelt med følgende Jeppesen søkort kassetter:

- C-MAP Essentials
- C-MAP 4D MAX
- C-MAP 4D MAX+

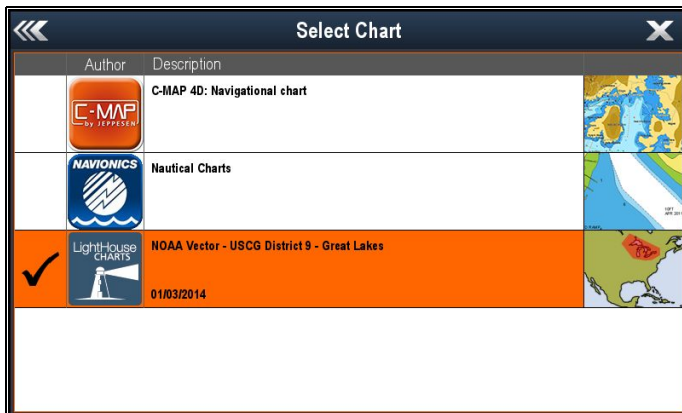
På Raymarines websted (www.raymarine.com) kan du se den nyeste liste over understøttede søkort kassetter.

For at se den aktuelle tilgængelighed af Jeppesen søkort kassetter og typer bedes du gå ind på: www.jeppesen.com eller c-map.jeppesen.com.

14.3 Valg af søkort

Når en Søkort applikations forekomst åbnes for første gang, detekteres alle søkorts kort, der er indsat i kortlæseren, og kartografien på kortet vil blive vist.

Hvis der er flere korttyper, vil den prioriterede rækkefølge være: Først LightHouse søkort, derefter Navionics og til sidste C-Map. Du kan skifte mellem kartografi typer når som helst ved hjælp af siden til valg af søkort. Den valgte kartografi gælder for den aktive forekomst af Søkort applikationen og bevares, hvis der slukkes og tændes.



Sådan vælger du en kartografi-type

Du kan vælge den kartografi-type, du ønsker at få vist, i søkort applikationen.

Sørg for, at du har indsat det søkorts kort, der indeholder den kartografi-type, du ønsker at vise.

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Kort Valg**.

Der vises en liste med tilgængelig kartografi.

3. Vælg den kartografi-type, du ønsker at få vist
Søkort vinduet tegnes igen for at vise den valgte kartografi-type.

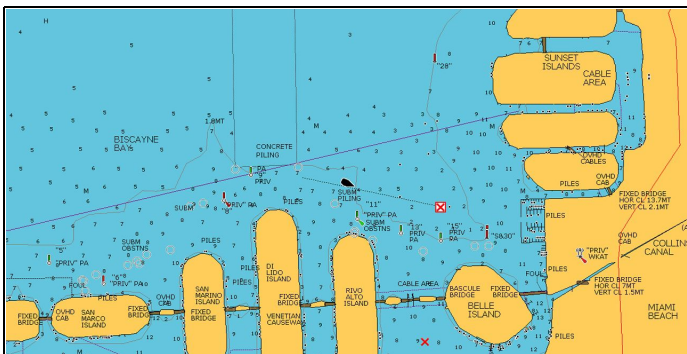
14.4 GPS-kontrol

Kontrol af GPS'ens funktion

Du kan bruge applikationen for søkort til at kontrollere, at GPS'en fungerer korrekt.

Fra startskærm-billedet:

1. Vælg søkort applikationen.



2. Kontrollér skærmen.

Du burde se:

Placeringen af din båd (dette indikerer en GPS-position). Den aktuelle placering vises med et bådsymbol eller en udfyldt cirkel. Din placering ses også i datasøjlen under VES POS.

Den udfyldte cirkel indikerer, at der hverken findes data for kurs eller beholden kurs (COG).

Bemærk: Raymarine anbefaler, at du kontrollerer bådens viste position i søkort applikationen i forhold til den faktiske afstand til et kendt objekt på søkortet. GPS / GNSS-modtagere har typisk en nøjagtighed på 5-15 m.

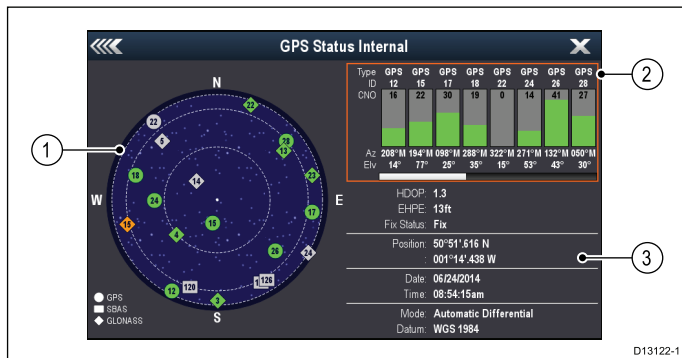
Bemærk: En GPS Status-side er tilgængelig fra menuen til opsætning af GPS: (**Startskærm > Opsætning > System indstillinger > Opsætning af GPS > Vis Satellit Status**). Dette giver HDOP og EHPE data, som kan give en indikation af, hvor nøjagtig din båds GPS-position er.

GNSS-status

GPS status siden giver dig mulighed for at se status af de tilgængelige satellitter, der er kompatible med din modtager.

Satellit-konstellationerne bruges til at placere din båd i søkort og vejr applikationerne. Du kan opsætte din modtager og kontrollere dens status fra menuen Opsætning af GPS:

Startskærm-billede > Opsætning > System Indstillinger > Opsætning af GPS. For hver sporet satellit, der registreres, viser skærmen følgende information:



1. Himmel-placeringer
2. Satellit status
3. Information om position og fikspunkt

Himmel-visning

Himmel-visning er en visuel repræsentation, der viser navigations satelliternes position og type. Satellit typerne er:

- **Cirkel** — En cirkel identificerer en satellit fra GPS-konstellationen.

- **Diamant** — En diamant identificerer en satellit fra GLONASS-konstellationen.

- **Firkantet** — En firkant identificerer en (SBAS) differentiale satellit.

Bemærk: * GLONASS satellitter er kun tilgængelige, når de sluttes til en kompatibel GNSS-modtager. Se den *Tekniske specifikation* af dit produkt for at identificere din modtagertype.

Satellit status-område

Satellit status-området viser følgende information om hver satellit:

- **Type** — Identificerer hvilken konstellation, satellitten tilhører.
- **ID** — Viser satellittens identifikationsnummer.
- **CNO (bærebølge/støj-forhold)** — Viser signalstyrken af hver satellit, der vises i himmel-visningen:

- Grå = søger satellit
- Grøn = satellit i brug
- Orange = sporer satellit

- **Azimut og Elevation** — Angiver elevation og azimut vinklen mellem modtageren og satellittens placering.

Information om position og fikspunkt

Der gives følgende information om position og fikspunkt:

- **HDOP** — HDOP er et mål for satellit-navigationens nøjagtighed, udregnet ved hjælp af et antal faktorer, herunder satellitgeometri, systemfejl i datatransmissionen og systemfejl i modtageren. Jo højere tallet er, desto større er unøjagtigheden ved positionsangivelse. En typisk modtager har en nøjagtighed på 5 til 15 m. Ved f.eks. en modtagerfejl på 5 m repræsenterer en HDOP på 2 en unøjagtighed på ca. 15 m. Men husk, at selv en meget lav HDOP værdi IKKE er nogen garanti for, at din modtager angiver en præcis placering. Hvis du er i tvivl, bedes du kontrollere den viste placering af båden i søkorts applikationen i forhold til den faktiske afstand til et kendt objekt på kortet.

- **Estimeret horisontal positions fejl (EHPE)** — EHPE måler den estimerede fejl i en positionsangivelse på horisontal plan. Den viste værdi indikerer, at din position befinder sig inden for en cirkulær radius af den angivne størrelse 50 % af tiden.

- **Fix status** — indikerer den aktuelle tilstand, som modtageren rapporterer:

- **Fix** — Satellit fix er modtaget.
- **Intet Fix** — Intet satellit fix kan modtages.
- **D Fix** — Et differentiale sømærke fix er modtaget.
- **D Fix** — Et differentiale satellit fix er modtaget.

- **Position** — Viser din modtagers bredde- og længdegrad.

- **Dato / Tid** — Viser den aktuelle dato og tid, der genereres af positionsangivelsen i UTC-format.





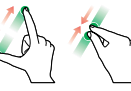
- **Tilstand** — Identificerer, om modtageren fungerer i differentiale tilstand eller ikke-differentiale tilstand.

- **Datum** — Modtagerens kort datums indstillinger påvirker nøjagtigheden af informationen om bådens placering, som vises i søkorts applikationen. For at din modtager og MFD kan svare nøjagtigt til dine trykte søkort, skal de anvende samme fikspunkt.

14.5 Skalering og panorering af søkort

Zoom ind og ud

Tabellen herunder viser de tilgængelige skala-kontrolfunktioner for hver type display.

	Drejerregulator	<ul style="list-style-type: none">eS Series
	Drejerregulator	<ul style="list-style-type: none">c Seriese SeriesRMK-9 tastatur
	Knapperne Zoom ind og Zoom ud	<ul style="list-style-type: none">c Seriese Series (ekskl. e7 og e7D)RMK-9 tastatur
	Skærmikonerne Zoom ind og Zoom ud	<ul style="list-style-type: none">a Seriese SeriesgS SerieseS Series
	Multi-Touch bevægelse — Pinch to zoom	<ul style="list-style-type: none">a SeriesgS SerieseS Series

Panorering af søkortet

Du kan panorere søkort-området på en berøringsskærm multifunktions display ved at følge nedenstående trin.

Gør følgende i søkort applikationen:

1. Stryg fingeren over skærmen fra højre til venstre for at panorere til højre.
2. Stryg fingeren over skærmen fra venstre til højre for at panorere til venstre.
3. Stryg fingeren over skærmen fra oven til neden for at panorere op.
4. Stryg fingeren over skærmen fra neden til oven for at panorere ned.

Panorering af søkortet

Du kan panorere søkort-området på en ikke-berøringsskærm multifunktions display ved at følge nedenstående trin.

Fra søkort applikationen:

1. Flyt **joysticket** i den retning, du ønsker at panorere.

14.6 Naviger menu-indstillinger

Søkort applikationen har en række indbyggede funktioner, der gør det lettere at navigere til et bestemt sted.

Navigationmulighederne findes i menuen Naviger: **Menu > Naviger**

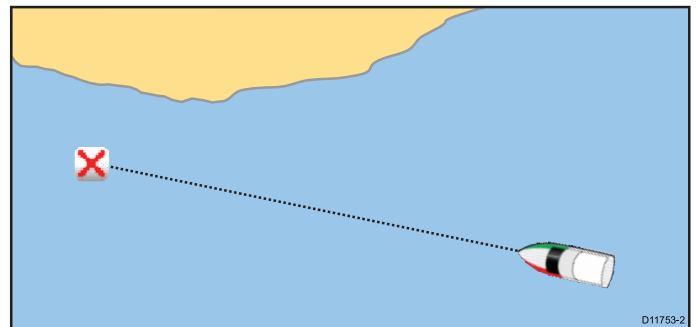
- **Pilot Kontrolfunktioner** — Bruges til at åbne dialogboksen Pilot Kontrolfunktioner, når Autopilot Kontrol er aktiveret.
- **Gå til Cursor** — Markørens position vælges som aktiv destination.
- **Gå til Waypoint** — Der vises en række funktioner til at navigere til et gemt waypoint
- **Stop Goto** — Stopper Gå til Cursor eller Gå til Waypoint.
- **Stop Følg** — Holder op med at følge den aktuelle rute.
- **Genstart XTE** — Genstarter Cross Track-fejl.
- **Fremryk waypoint** — Springer frem til det næste waypoint på ruten, når du følger en rute.
- **Følg rute** — Der vises en række funktioner til at navigere vha. en gemt rute
- **Start trackspor / Stop trackspor** — Initierer et trackspor på skærmen til at plote din kurs, efterhånden som du avancerer, eller standser et trackspor, der er ved at blive skabt.
- **Opbyg rute** — Giver muligheder for at lave en rute.
- **Kapsejlads-startline** — Giver muligheder for at oprette en virtuel startlinje.
- **Timer til kapsejlads** — Giver en nedtællingstimer / et stopur.

Se [Kapitel 13 Waypoints, ruter og trackspor](#) for detaljerede oplysninger om oprettelse af waypoints, ruter og trackspor.

Navigation

Navigering til et waypoint

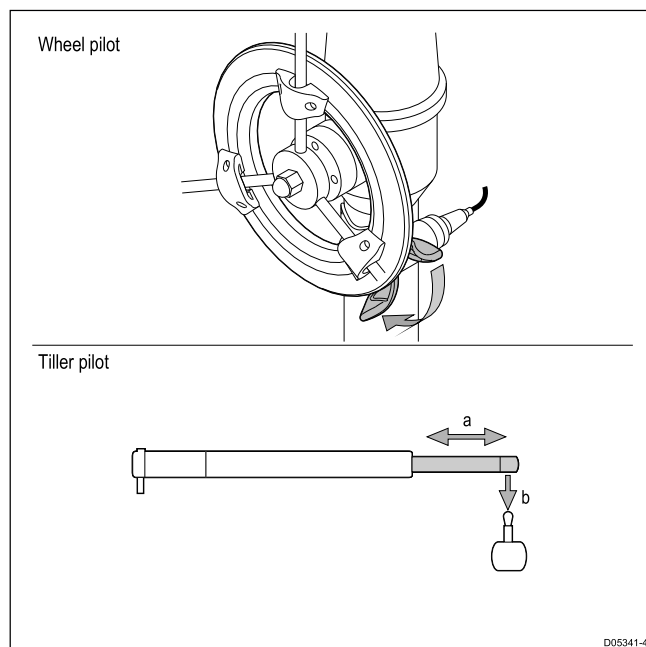
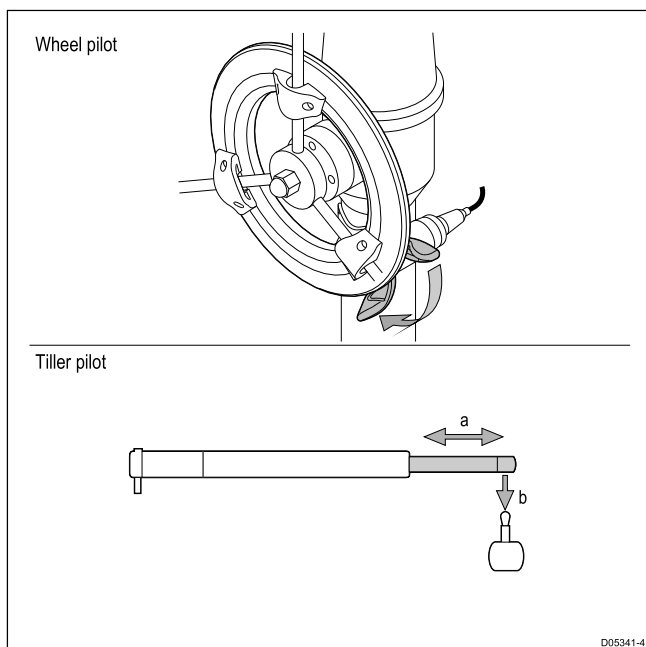
Mens Pilot kontrollen er aktiveret på din MFD, kan du automatisk navigere din båd til et waypoint ved at følge nedenstående trin.



Fra søkort- eller radarapplikationen:

1. I forbindelse med styresystemer, hvor der bruges rat eller styrepind, skal du følge instruktionerne herunder for at tilkoble det mekaniske drev.
 - **Ratpilot:** Tilkobl ratstyrings koblingen ved at rotere koblingshåndtaget med uret (så håndtaget kobles helt til positionsmarkøren).
 - **Styrepind pilot:** Anbring stødstangens ende over styrepinden. Du kan om nødvendigt forlænge eller tilbagetrække stødstangen ved at vælge **Auto** fra Dialogboksen Pilot Kontrol og bruge **venstre pil** og **højre pil** til at justere stangens position.

Attention Ræk altid omkring (ikke gennem) rattet for at betjene koblingshåndtaget.



2. Vælg waypointet.
Waypoint-kontekstmenuen vises.
3. Vælg **Goto Waypoint**.
Dialogboksen Pilot Kontrol vises.
4. Vælg **Ja (Trackspor)**.

Bemærk:

- I Trackspor tilstand kan du vælge indstillingen **Stop Goto** fra waypoint kontekst menuen når som helst for at vende tilbage til Auto (låst kurs) eller
- du kan vælge **Standby** for at vende tilbage til manuel båd kontrol.

Sådan navigerer du til et waypoint ved hjælp af listen over waypoints

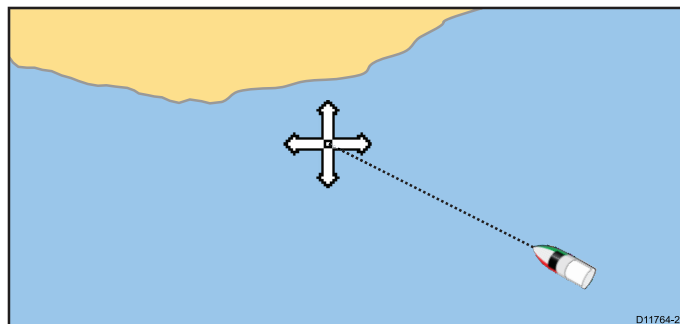
Fra søkort applikationen:

1. Vælg **WPT**.
Waypointmenuen vises.
2. Vælg **Waypoints**.
Listen med waypointgrupper vises.
3. Find det relevante waypoint på listen over waypoints.
4. Vælg waypointet.
Dialogboksen for waypointindstillinger vises.
5. I forbindelse med styresystemer, hvor der bruges rat eller styrepind, skal du følge instruktionerne herunder for at tilkoble det mekaniske drev.
 - **Ratpilot:** Tilkobl ratstyrings koblingen ved at rotere koblingshåndtaget med uret (så håndtaget kobles helt til positionsmarkøren).
 - **Styrepind pilot:** Anbring stødstangens ende over styrepinden. Du kan om nødvendigt forlænge eller tilbagetrække stødstangen ved at vælge **Auto** fra Dialogboksen Pilot Kontrol og bruge **venstre pil** og **højre pil** til at justere stangens position.

Attention Ræk altid omkring (ikke gennem) rattet for at betjene koblingshåndtaget.

6. Vælg **Goto** .
Dialogboksen Pilot Kontrol vises.
7. Vælg **Ja (Trackspor)**.

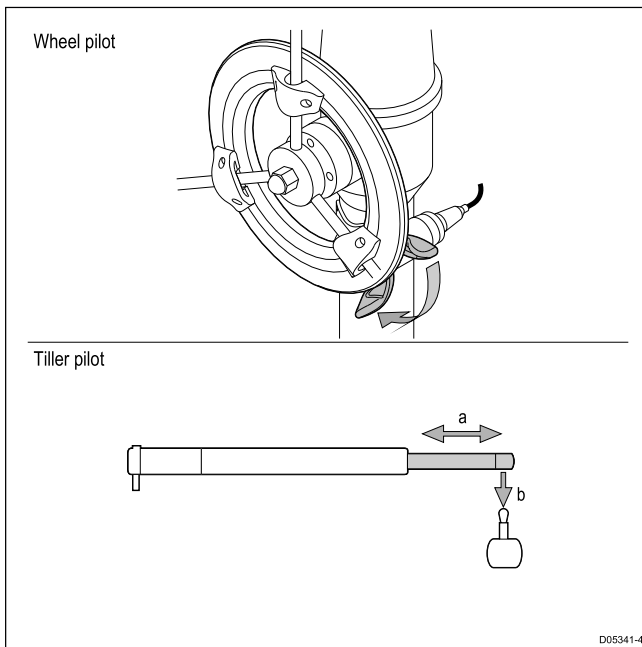
Sådan navigerer du til en position på søkortet



Fra søkort applikationen:

1. I forbindelse med styresystemer, hvor der bruges rat eller styrepind, skal du følge instruktionerne herunder for at tilkoble det mekaniske drev.
 - **Ratpilot:** Tilkobl ratstyrings koblingen ved at rotere koblingshåndtaget med uret (så håndtaget kobles helt til positionsmarkøren).
 - **Styrepind pilot:** Anbring stødstangens ende over styrepinden. Du kan om nødvendigt forlænge eller tilbagetrække stødstangen ved at vælge **Auto** fra Dialogboksen Pilot Kontrol og bruge **venstre pil** og **højre pil** til at justere stangens position.

Attention Ræk altid omkring (ikke gennem) rattet for at betjene koblingshåndtaget.



2. Vælg den ønskede placering på skærmen. Søkkort kontekstmenuen vises.
3. Vælg **Goto Cursor**. Dialogboksen Pilot Kontrol vises.
4. Vælg **Ja (Trackspor)**.

Bemærk:

- I Trackspor tilstand kan du vælge indstillingen **Stop Goto** fra waypoint kontekst menuen når som helst for at vende tilbage til Auto (låst kurs) eller
- du kan vælge **Standby** for at vende tilbage til manuel båd kontrol.

Annullering af navigation til et waypoint

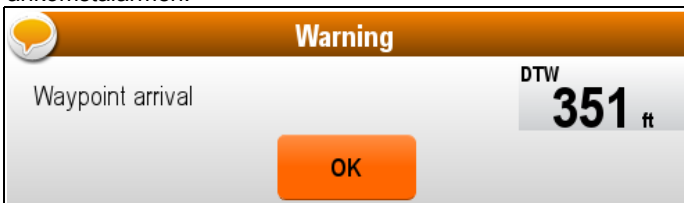
Aktiv navigation kan annulleres ved at følge nedenstående trin. Gør følgende, mens Pilot kontrolenheden er aktiveret på din MFD:

1. Vælg **Standby**.
2. I forbindelse med systemer, hvor der bruges rat eller rorpind, bedes du se nedenstående anvisninger for at frakoble det mekaniske drev og vende tilbage til manuel styring
 - **Ratpilot:** Frakobl ratstyrings koblingen ved at rotere koblingshåndtaget mod uret (så håndtaget kobles helt fra positionsmarkøren). **Attention** Ræk altid omkring (ikke gennem) rattet for at betjene koblingshåndtaget.
 - **Rorpind-pilot:** Fjern styreenheden fra bolten. Du kan om nødvendigt forlænge eller tilbagetrække stødstangen ved at vælge **Auto** fra Dialogboksen Pilot Kontrol og bruge **venstre pil** og **højre pil** til at justere stangens position.
3. Vælg hvilken som helst position hvor som helst på skærmen. Waypoint-kontekstmenuen vises.
4. Vælg **Stop Goto**.
5. Gå alternativt i søkkort applikationen ind under: **Menu > Naviger > Stop Goto**.

Bemærk: Når navigationen ikke er aktiv længere, vises waypointet igen som normalt, og den stiplede linje mellem båden og waypointet fjernes.

Når du ankommer til et waypoint

Når fartøjet nærmer sig et waypoint, udløses waypoint-ankomstalarmerne.



Mens advarslen om ankomst til waypointet vises:

1. Vælg **OK**.

Når alarmen er anerkendt:

- dialogen lukkes, og den akustiske alarm standser.
- det næste waypoint vælges, hvis der sejles ad en rute.

Bemærk: Du kan indstille radiussen (distancen) for waypoint ankomst cirklen, der bruges til at udløse waypoint ankomst alarmen.

Ændring af destination under aktiv navigation

Når du har igangsat en **Goto**, kan du ændre din ønskede destination ved at igangsætte en ny **Goto**.

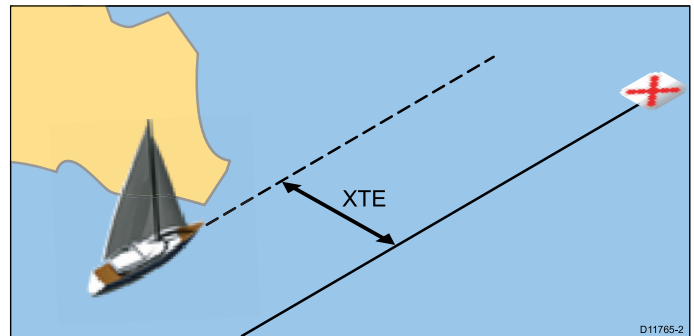
Bemærk: For at bruge denne funktion, når der er oprettet forbindelse til en autopilot, der ikke er Evolution, skal pilot-integrationen være slået Fra.

Under aktiv navigation (bortset fra, når der følges en rute):

1. Vælg den nye destination.
2. Åbn kontekst menuen.
3. Vælg **Gå til cursor** eller **Gå til waypoint**

Cross track fejl (XTE)

Cross track fejl (XTE) er en distance, der angiver afvigelsen fra den planlagte kurs eller det planlagte waypoint.



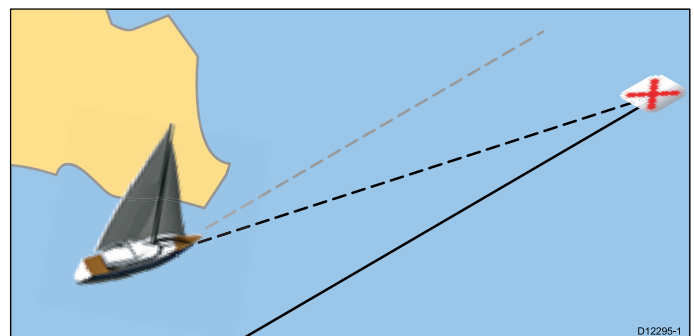
Hvis du afviger fra kursen, kan du styre direkte mod destinationen ved at nulstille XTE.

Nulstilling af Cross track fejl (XTE - Cross Track Error)

Gør følgende, mens du følger en rute i søkkort applikationen:

1. Vælg ruten. Rutekontekstmenuen vises.
2. Vælg **Genstart XTE**.

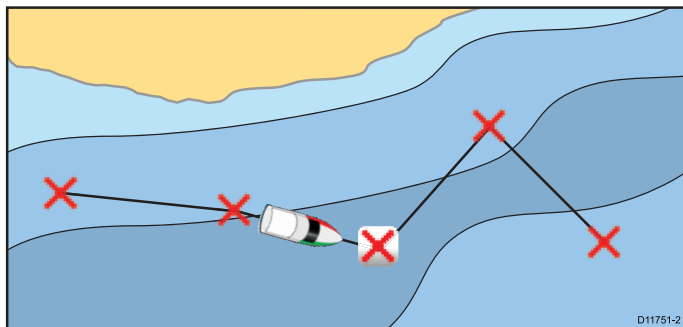
Hvis du nulstiller XTE, resulterer det i en ny kurs fra bådens aktuelle position til det valgte waypoint. Det har ingen indflydelse på den gemte rute.



Du kan også nulstille XTE fra waypointmenuen: **Menu > Naviger > Genstart XTE**.

Navigation langs en rute

Du kan følge enhver rute gemt på displayet. Når du følger en rute, sejler du mellem waypoints i rækkefølge. Du kan også bruge funktionerne til at følge ruter sammen med en kompatibel autopilot, så der automatisk navigeres langs den valgte rute.



Du kan følge en rute på flere måder:

- Ved at vælge en gemt rute på listen over ruter.
- Fra et waypoint eller en del af en rute.

Du kan også følge en rute i omvendt rækkefølge.

Sådan følger du en gemt rute

Når dit mekaniske drev er tilkoblet.

Fra søkort applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Naviger**.
3. Vælg **Følg rute**.
Listen over ruter vises.
4. Vælg den rute, du vil følge.
5. Vælg **Følg rute** eller
6. Vælg **Følg Rute baglæns** for at følge ruten i omvendt rækkefølge.

Annullering af rutenavigation

Fra søkort applikationen:

1. Frakobl om ønsket dit mekaniske drev
2. Vælg ruten på skærmen.
Rute kontekstmenuen vises.
3. Vælg **Stop Følg**.

Sådan springer du til rutens næste waypoint

Du kan til enhver tid springe fra det aktuelle waypoint til det næste på ruten.

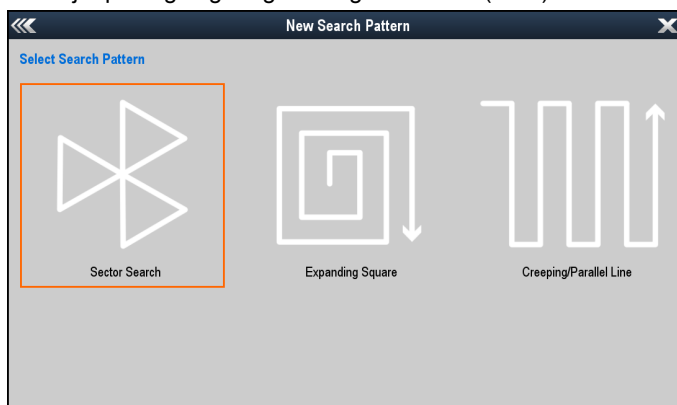
Gør følgende, mens du følger en rute i søkort applikationen:

1. Vælg ruten.
Rute kontekst menuen vises.
2. Vælg **Fremryk waypoint**.

Bemærk: Hvis den aktuelle destination er det sidste waypoint, springes der tilbage til rutens første waypoint.

14.7 Søgemønstre

Det er udfordrende at forsøge en søgning i vandet, pga. havets vidtstrakthed, hvor svært det er at få øje på noget i vandet, og pga. tidevandets virkning. Det objekt, du søger efter, vil aldrig være på dets sidst kendte position. Søgemønstre er tilgængelige som hjælp i søgnings- og redningsmissioner (SAR).



De tilgængelige søgemønstre er:

- Sektor søgning
- Udvidende kvadrat.
- Krybe/parallel linje

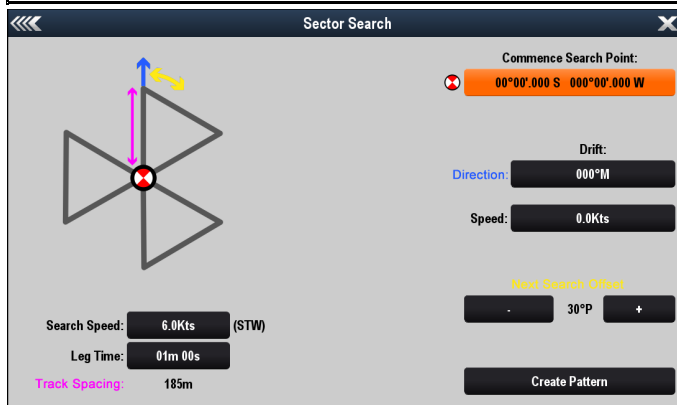
Når et søgemønster er oprettet, gemmes det som en rute og kan administreres og navigeres på samme måde som enhver anden gemt rute.

Bemærk: Inden du forsøger at følge et søgemønster, skal du sikre dig, at du har indstillet Radius af waypoint-ankomst til minimumværdien. Ellers vil den navigerede rute ikke følge søgemønsteret.

Sådan opretter du et sektor søgemønster

Sektor søgemønsteret består af 3 lige store trekant sektorer. Hver trekant sektor består af 3 dele af lige lang tid (Mellemrummet mellem trackspor ændres alt efter, om du er med eller mod strømmen).

Bemærk: Da søgemønstrene tager hensyn til strøm, afspejler den resulterende rute muligvis ikke de viste mønstre.



Følg nedenstående trin for at oprette et Sektor søgemønster:

1. Vælg **Søgemønstre** fra naviger-menuen: (**Menu > Naviger > Søgemønstre**).
2. Vælg **Sektor søgning**.
3. Marker feltet **Commence Search Point (Start søgepunkt)**.
4. Indtast breddegraden og længdegraden for søgemønsterets startpunkt.

Som standard og efter sluk/tænd skal koordinaterne nulstilles. Hvis du allerede har oprettet et søgemønster, vises den sidst anvendte position af startpunkt (Commence Search Point (CSP)).

5. Indtast den rapporterede/observerede strøms **Retning** og **Hastighed** i de relevante felter.
6. Marker feltet **Søge hastighed**, og indtast din søgehastighed.
Søgehastighed er Vandhastighed (STW).

7. Marker feltet **Del tid**, og indtast den tidsmængde, hver del burde tage.

Mellemrummet mellem trackspor beregnes automatisk fra den specificerede Søgehastighed og Del tid.

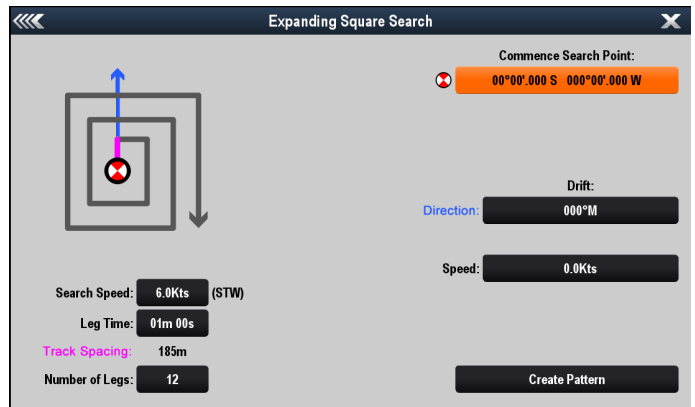
8. Vælg **Ny søgning offset** '←' eller '+' knapperne for at forskyde pejlingen til det første waypoint.

Det første waypoint efter CSP-waypointet vil altid være mod den specificerede strømretning. Dette kan justeres ved at anvende en forskydning.

9. Dobbelttjek dine indstillinger.

10. Vælg **Opret mønster**.

Derefter vil mønsteret blive oprettet som en Rute, der er klar til at følge.



Følg nedenstående trin for at oprette et Udvidende kvadrat-søgemønster:

1. Vælg **Søgemønstre** fra naviger-menuen: (**Menu > Naviger > Søgemønstre**).
2. Vælg **Udvidende kvadrat**.
3. Marker feltet **Commence Search Point (Start søgepunkt)**.
4. Indtast breddegraden og længdegraden for søgemønsterets midterste startpunkt.

Som standard og efter sluk/tænd skal koordinaterne nulstilles. Hvis du allerede har oprettet et søgemønster, vises den sidst anvendte position af startpunkt (Commence Search Point (CSP)).

5. Indtast den rapporterede tidevandsstrøms **Retning** og **Hastighed** i de relevante felter.
6. Marker feltet **Søge hastighed**, og indtast din søgehastighed. Søgehastighed er Vandhastighed (STW).
7. Marker feltet **Del tid**, og indtast den tidsmængde, det burde tage at gennemføre den første del. Mellemrummet mellem trackspor beregnes automatisk med den specificerede Søgehastighed og Del tid. Efterfølgende deltid beregnes automatisk.
8. Marker feltet **Antal dele**, og indtast det samlede antal dele for mønsteret.
9. Dobbelttjek dine indstillinger.
10. Vælg **Opret mønster**. Derefter vil mønsteret blive oprettet som en Rute, der er klar til at følge.

Bemærk: Det første waypoint efter CSP-waypointet vil altid være mod den specificerede strømretning.

Strøm effekter på Udvidende kvadrat søgemønstre.

Da søgemønstrene tager hensyn til tidevandsstrøm, afspejler den resulterende rute muligvis ikke det herover viste mønster.

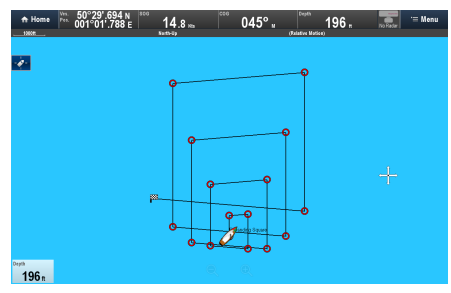
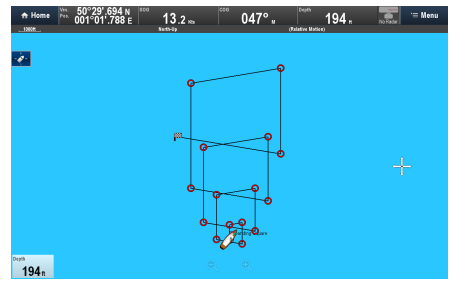
Eksempel	Strøm
	Retning: 0° Hastighed: 0 knob
	Retning: 45° Hastighed: 0 knob
	Retning: 0° Hastighed: 0.5 knob
	Retning: 0° Hastighed: 1 knob

Eksempel	Strøm
	Retning: 0° Hastighed: 0 knob
	Retning: 45° Hastighed: 0 knob

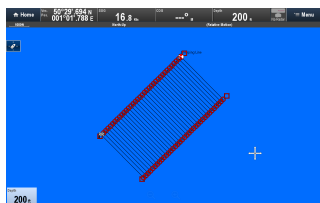
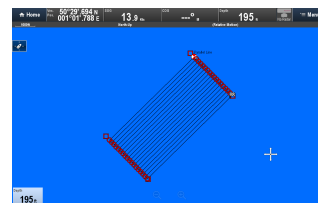
Oprettelse af Udvidende kvadrat-søgemønster

Udvidende kvadrat-søgemønsteret er et udadgående spiralkvadrat-søgemønster.

Bemærk: Da søgemønstrene tager hensyn til strøm, afspejler den resulterende rute muligvis ikke de viste mønstre.

Eksempel	Strøm
	Retning: 0° Hastighed: 0.5 knob
	Retning: 0° Hastighed: 1 knob

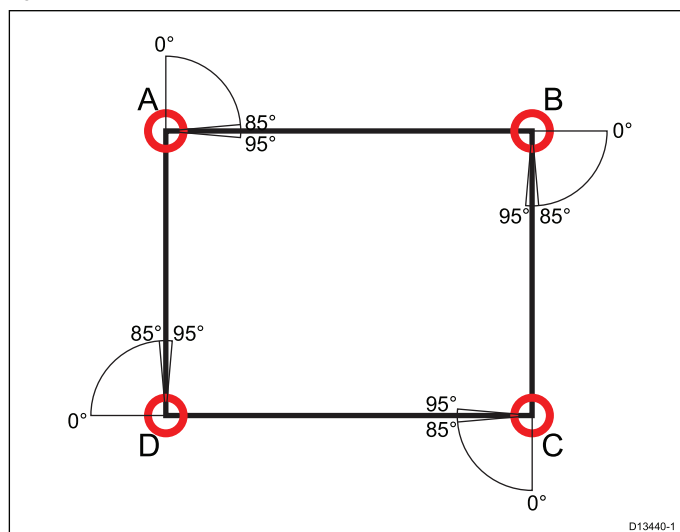
Tabellen herunder viser både Krybelinje og Parallellinje søgemønstre, som er blevet oprettet med de samme hjørnepunkt koordinater.

Krybelinje	Parallellinje
	

Krav til krybe/parallellinje søgemønstre

Brugen af funktionen til søgemønstre vil normalt være i forbindelse med en koordineret søgnings- og redningsmission, hvormed kystvagten vil udsende de relevante detaljer for at gøre det muligt at oprette søgemønstret. Vejledningen herunder vil gøre det muligt for dig at oprette dit eget krybe- eller parallellinje søgemønster.

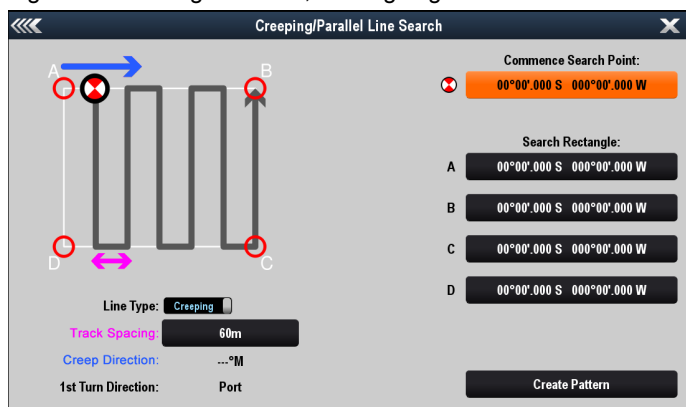
Hjørnepunkter



- Hjørnepunkterne skal placeres på en sådan måde, at der oprettes en rektangulær form.
- Hvert hjørne skal være mellem 85° og 95° (dvs. ret vinkel $\pm 5^\circ$) fra det tilstødende hjørnepunkt.
- Hjørnepunkter kan ikke placeres ved en breddegrad på over 85° N eller en breddegrad på under 85° S (området dækket af Søkort applikationen).

Sådan opretter du et krybe/parallellinje mønster

Krybe/parallellinje søgemønstret dækker et rektangulært område. Området søges enten ved at starte ved den ene ende af søgeområdet (Krybe), som giver større dækning af en ende, men vil tage tid at dække hele området, eller ved at søge området i længden (parallelt), hvilket giver en rimelig dækning af området hurtigt. Krybelinjesøgningen bør bruges, når der er en logisk ende af søgeområdet, din søgning kan startes fra.



Følg nedenstående trin for at oprette et krybe/parallellinje søgemønster:

- Vælg **Søgemønstre** fra naviger-menuen: (**Menu > Naviger > Søgemønstre**).
- Vælg **Krybe/parallellinje søgning**.
- Marker feltet **Commence Search Point (Start søgepunkt)**.
- Indtast breddegraden og længdegraden for søgemønsterets startpunkt.

Som standard og efter sluk/tænd skal koordinaterne nulstilles. Hvis du allerede har oprettet et søgemønster, vises den sidst anvendte position af startpunkt (Commence Search Point (CSP)).

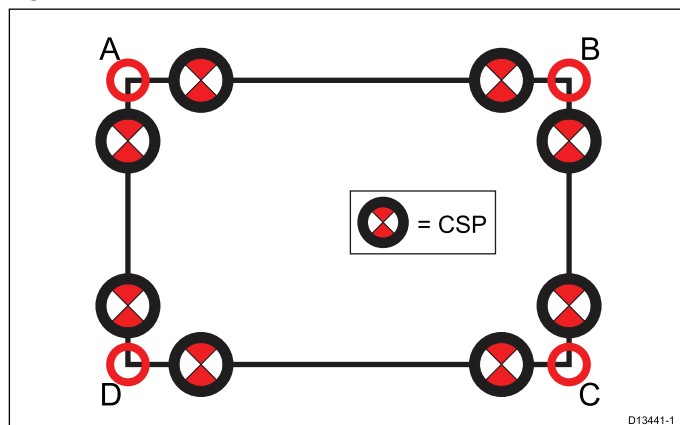
CSP-positionen i forhold til koordinaterne for 'A' skal fastslå, om der oprettes et krybelinje eller parallellinje søgemønster.

- Indtast koordinaterne for de 4 hjørner af søgemønsteret mærket A, B, C og D.

Hvis koordinaterne er velegnet til at skabe søgemønsteret, vises kryberetningen.

- Marker feltet **Mellemrum mellem trackspor**, og indtast afstanden mellem hver linje.
 - Vælg den relevante **Linjetype**.
 - Dobbelttjek dine indstillinger.
 - Vælg **Opret mønster**.
- Derefter vil mønsteret blive oprettet som en Rute, der er klar til at følge.

CSP



- CSP'en skal være på en af søgemønsterets sider.
- Ved et krybelinje søgemønster skal CSP'en være placeret langs en af de længste sider.
- Ved et parallellinje søgemønster skal CSP'en være placeret langs en af de korteste sider.
- CSP'en skal befinde sig på en pejling på mellem 85° og 95° (dvs. ret vinkel $\pm 5^\circ$) fra den forrige side.

- CSP'en skal være halvdelen af en trackspor bredde fra hjørnepunktet.

14.8 Undgå kollision

Radar og søkort applikationerne indeholder funktioner, der hjælper med at øge din opmærksomhed om risikoen for kollisioner.

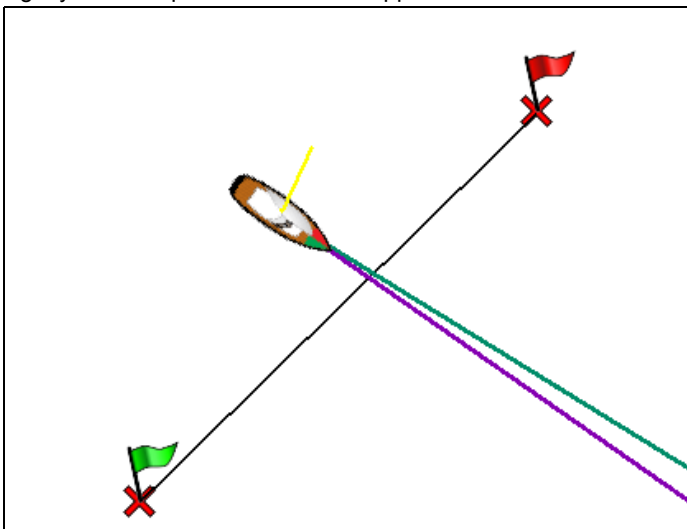
Funktioner til Undgå kollision omfatter:

AIS	Fartøjer og hjælpedyr med AIS-transmittere, der befinder sig inden for rækkevidde, kan blive vist som målobjekter. Se Kapitel 12 AIS (Automatisk Identifikations System) for detaljerede oplysninger.	Søkort og Radar applikationer
MARPA	MARPA (Mini Automatic Radar Plotting Aid) forbedrer opmærksomheden om kollision ved at trackspore valgte mål og beregne deres hastighed og kurs for at aktivere risikoanalyse. Se 16.9 Oversigt over MARPA for detaljerede oplysninger.	Søkort og Radar applikationer
Opsnapning af mål	Funktionen til opsnapning af målobjekter sporer AIS-målobjekter i henhold til din egen båds kurs over grund (COG) og hastighed over grund (SOG). Formålet med denne funktion er at hjælpe dig med at afgøre, om det er nødvendigt at ændre din hastighed og / eller kurs for at undgå fare. Se 12.9 Undgå kollision for detaljerede oplysninger.	Søkort applikation
Vagtzone alarm	Vagtzone alarmer advarer dig, hvis der detekteres radar retursignaler inden for de specificerede Vagtzone grænser. Se 16.12 Opsætning af en vagtzone-alarm for detaljerede oplysninger.	Radarapplikation
Farlige målobjekter	AIS og valgte MARPA målobjekter anses for at være farlige, hvis målobjektet kommer tættere på dit fartøj end den angivne Sikker afstand inden for den angivne Tid til sikker afstand. Se 12.8 Farlige målobjekter for detaljerede oplysninger.	Søkort og Radar applikationer
VRM/EBL	VRM/EBL-funktionen kan bruges til at vurdere, hvor langt væk et valgt MARPA målobjekt befinder sig, samt dets pejling. Se 16.15 Distancer, afstand og pejling for detaljerede oplysninger.	Radarapplikation
Spor	Spor (også kendt som efterslæb) viser en historik af målpositionen gennem en bestemt tidsperiode. Se 16.13 Spor for detaljerede oplysninger.	Radarapplikation

14.9 Kapsejlads-startline og Kapsejlads-ur

Oprettelse af en kapsejlads-startline

Der kan oprettes en kapsejlads-startline ved at placere bagbord og styrbord slutpunkterne i søkort applikationen.



Slutpunkterne kan oprettes ved at:

- bruge eksisterende waypoints
- indtaste længde- og breddegraden for hvert slutpunkt
- pinge din båds aktuelle position

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Naviger**.
2. Vælg **Kapsejlads**.
3. Vælg **Kapsejlads-startline**.
4. Vælg **Definér bagbord slut**.
 - Vælg **Ping ved båd position** for at oprette slutpunktet ved din båds aktuelle position, eller
 - Vælg **Vælg waypoint** for at vælge et waypoint fra Waypoint-listen, eller
 - Vælg **Indtast Br.g/L.g** for at indtaste slutpunktets koordinater.
5. Vælg **Tilbage** for at vende tilbage til menuen Kapsejlads-startline.
6. Vælg **Definér styrbord slut**.
 - Vælg **Ping ved båd position** for at oprette slutpunktet ved din båds aktuelle position, eller
 - Vælg **Vælg waypoint** for at vælge et waypoint fra Waypoint-listen, eller
 - Vælg **Indtast Br.g/L.g** for at indtaste slutpunktets koordinater.
7. Vælg **Tilbage** for at vende tilbage til menuen Kapsejlads-startline.
8. Sørg for, at indstillingen **Startline:** står på **Vis**.
9. Om nødvendigt kan du bytte om på bagbord og styrbord slutpunkterne ved at vælge **Byt retning**.
10. Kapsejlads-startlinen kan fjernes når som helst ved at vælge **Ryd**.

Bemærk: Lokale forhold, herunder tidevandets og vindens effekt på komite både, og startlinen bør komme i betragtning, når Kapsejlads-startline funktionen anvendes.

Brug af kapsejlads-uret

Der er en tilgængelig nedtællingstimer til kapsejlads i søkort applikationen. Når kapsejlads-uret når nul, skifter det farve og begynder at tælle op. Efter 10 sekunder skjules kapsejlads-uret automatisk fra skærmen, men vil fortsat tælle op.

Fra søkort applikationens navigations menu:

1. Vælg **Kapsejlads**.

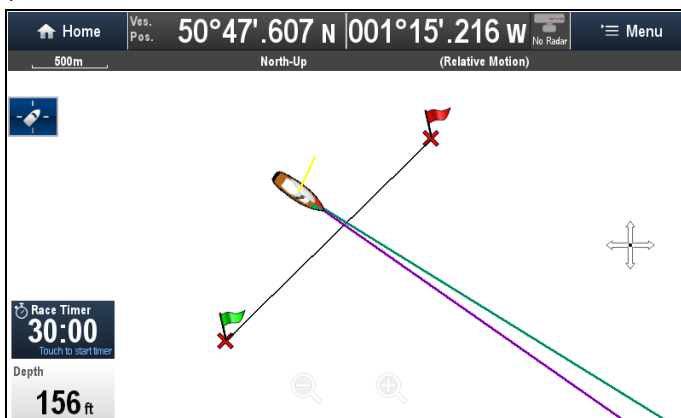
2. Vælg **Kapsejlads-ur**.
3. Vælg **Vis kapsejlads-ur på søkort**.
4. Vælg **Tæl ned fra:**.
5. Indstil timeren til den ønskede værdi.

Kapsejlads-uret kan indstilles til mellem 1 minut og 30 minutter.

6. Vælg **Tilbage** for at vende tilbage til menuen Kapsejlads-ur.
7. Vælg **Start** for at starte nedtællingen af kapsejlads-uret.
 - Du kan synkronisere nedtællingen af kapsejlads-uret ved at vælge **Spring til næste minut**.
 - Du kan stoppe og nulstille kapsejlads-uret ved at vælge **Stop og nulstil**.
8. Når nedtællingen af kapsejlads-uret er standset, kan du skjule timeren ved at vælge **Skjul kapsejlads-ur**
9. Mens timeren for kapsejlads er skjult, kan du få den vist igen ved at vælge **Vis kapsejlads-ur på søkort** fra menuen.

Brug af kapsejlads-uret — Kontrolfunktioner på skærmen

Kapsejlads-uret kan styres ved at interagere med kapsejlads-uret på skærmen.



Gør følgende i søkort applikationen, mens kapsejlads-uret vises:





1. Berør **Kapsejlads-ur** for at starte nedtællingen.
2. Mens uret går, kan du vælge **Kapsejlads-ur** for at synkronisere.
3. Berør **Kapsejlads-uret** og hold det nede for at stoppe og nulstille nedtællingen.

14.10 Bådens position på billedet af søkortet

Din aktuelle position vises på skærbilledet med et bådsymbol.

Bådsymbolerne vises kun, når der er tilgængelige kurs- eller COG-data.

Bådsymbolet varierer alt efter de valgte indstillinger og tilgængeligheden af kursdata.

	Motorbåd	Symbolet for motorbåde anvendes, når der vælges en motorbåd som bådtype under den indledende opsætningsguide.
	Sejlbåd	Symbolet for sejlbåde anvendes, når der vælges en sejlbåd som bådtype under den indledende opsætningsguide.
	Lille båd	Symbolet for små både anvendes, når der under Bådstørrelse vælges Lille.
	Sort prik	Der vises en sort prik, når kurs- og COG-data ikke er tilgængelige.

Bådpositions data kan også vises i databjælken.

Sådan finder du din båd

Fartøj-ikonet kan flyttes hen på midten af skærmen ved at følge nedenstående trin.

1. Vælg ikonet Find Skib:  placeret på den venstre side af skærmen.

Sådan finder du din båd

Fartøj-ikonet kan flyttes hen på midten af skærmen ved at følge nedenstående trin.

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Find skib**.

14.11 Søkort Orientering

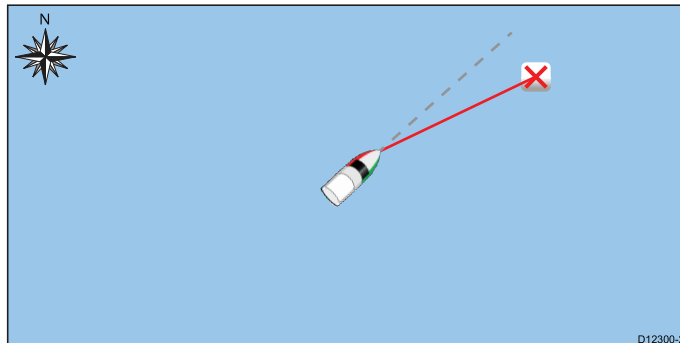
Orienteringen for søkortet dækker over forholdet mellem søkortet og sejlretningen.

Søkort Orientering bruges sammen med bevægelsesindstillingen til at styre forholdet mellem båden og søkortet, og hvordan de vises på displayet.

Den valgte indstilling gælder for det viste søkort og bibeholdes ved opstart.

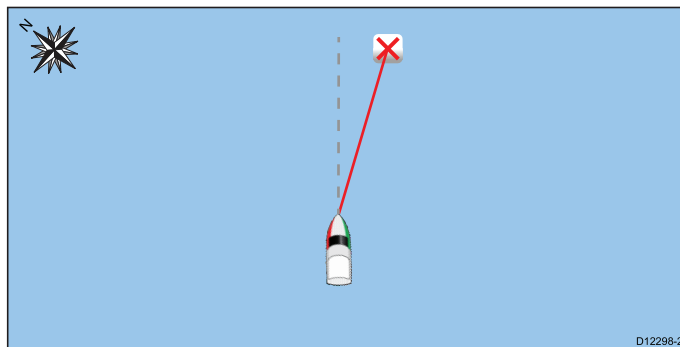
Du kan vælge følgende indstillinger:

Nord Op



I tilstanden **Nord op** fastsættes **Søkort Orientering** med sand nord opad (dette er den normale retning for nautiske søkort). Når kursen ændres, drejes bådsymbolet derefter. Dette er standard retningen for søkort applikationen.

Styr Op

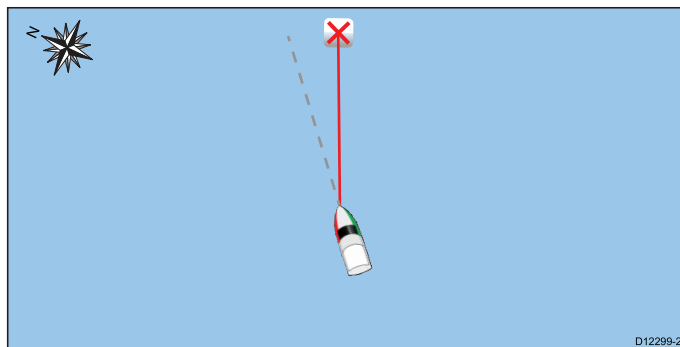


I tilstanden **Styr Op** viser søkort applikationen bådens aktuelle kurs direkte opad. Når bådens kurs ændres, vender bådsymbolet fortsat opad, og søkortet drejes. Hvis kursen ikke er tilgængelig, bruges der stabile COG-data i stedet. Hvis kurs-data eller stabile COG-data ikke længere er til stede, suspenderes Orientering-tilstanden, og søkort applikationen viser 0 grader direkte op, hvis der ikke længere er nogen aktiv navigation, eller Kurs op, hvis der er aktiv navigation.

Bemærk: Søkortet opdateres kun, hvis kursen ændres med mindst 10 grader - på den måde undgås det, at søkortet roterer for meget ved mindre ændringer.

Bemærk: Der kan ikke vælges **Styr op**, når bevægelsesindstillingen er Sand.

Kurs Op



I tilstanden **Kurs op** viser søkort applikationen under aktiv navigation bådens aktuelle destinations waypoint direkte opad. Når destinations waypointet ændres, roterer søkort billedet i

overensstemmelse hermed. Referencen til denne indstilling afhænger af oplysningerne på tidspunktet. Systemet prioriterer oplysningerne således:

1. Pejling fra oprindelse til waypoint
2. Låst pejling fra en autopilot
3. BTW (Pejling til waypoint)
4. Kurs-billede
5. Stabil COG
6. Nord Op

Hvis kurs-data eller stabile COG-data ikke længere er til stede, suspenderes Orientering-tilstanden, og søkort applikationen viser 0 grader direkte op, hvis der ikke længere er nogen aktiv navigation, eller Kurs op, hvis der er aktiv navigation.

Sådan vælges søkortets retningsindstilling

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Visning & Bevægelse**.
3. Vælg **Søkort Orientering**.
4. Vælg muligheden Styr OP, Nord Op (default) eller Kurs Op, som relevant.

Når du har valgt en indstilling, opdateres skærmen for at gengive den nye retning.

14.12 Søkortets bevægelsesindstilling

Bevægelsesindstillingen angiver forholdet mellem søkortet og båden.

Når bevægelsesindstillingen er aktiv, opdateres søkortet i takt med, at båden bevæger sig. Der er følgende bevægelsesindstillinger:

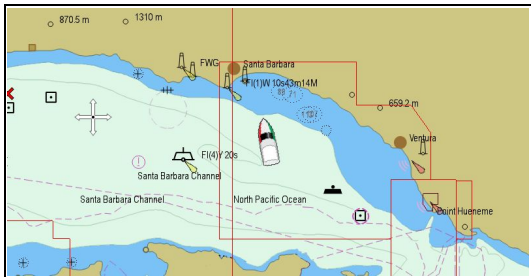


- **Relativ bevægelse (default)**
- **Sand bevægelse**
- **Auto Range.**

Bemærk: Når søkortet vises i 3D, kan du kun vælge Relativ Bevægelse som bevægelse.

Den aktuelle bevægelsestilstand gælder for den aktive del af søkortsapplikationen.

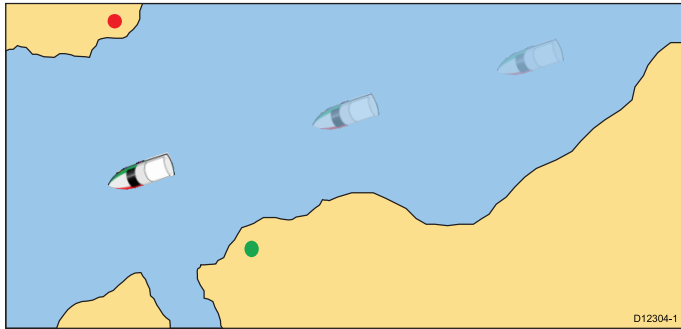
Når du panorerer på søkortet, er bevægelsesindstillingen ikke længere aktiv. Du kan se dette på statuslinjen, idet der er parentes rundt om bevægelsesindstillingen — f.eks. (Relativ bevægelse). Når du panorerer søkortet, kan du se et andet område af søkortet, mens du navigerer. Du kan gendanne bevægelsestilstanden og få vist båden på skærbilledet igen ved at vælge ikonet **Find skib** eller ved at vælge **Find skib** fra menuen. Hvis du manuelt ændrer søkortets skala eller panorerer ind på søkortet i indstillingen Auto Skala, deaktiveres bevægelsesindstillingen også midlertidigt. Standardindstillingen er relativ bevægelse, hvor båd-ikonet er placeret midt på skærmen. Den valgte indstilling gendannes, når du tænder for systemet næste gang.

Båd positioner (kun relativ bevægelse)

Position	Eksempel
Center	
Delvis forskydning	
Fuld forskydning	

Når du har valgt bevægelsesindstillingen Relativ bevægelse, er bådens position på skærbilledet fast, og billedet af søkortet bevæges i forhold til båden. Du kan bruge menuindstillingerne under **Menu > Præsentation > Visning & Bevægelse > Båd position:** til at afgøre, om båden skal være i vinduets center, eller om den forskydes. Hvis du ændrer positionen til Delvis forskydning eller Fuld forskydning, øges visningen foran din båd.

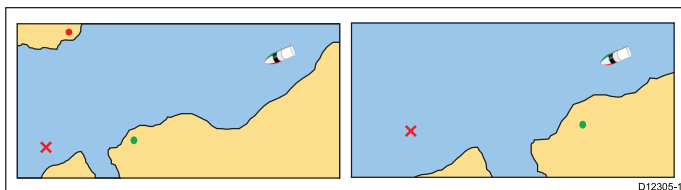
Sand bevægelse



Når bevægelsestilstanden Sand bevægelse vælges, låses billedet af søkortet fast, og båden bevæger sig i forhold til landmasserne på skærbilledet. Når båden nærmer sig kanten af skærbilledet, opdateres billedet af søkortet automatisk, så du kan se området forude.

Bemærk: Der kan ikke vælges Sand bevægelse, når retningen er indstillet til Stævn OP.

Automatisk Skala



Med indstillingen Automatisk Skala vælges der automatisk den største mulige skala på søkortet, hvorved båden og det aktive waypoint kan vises på samme tid. Du kan ikke vælge Automatisk Skala, hvis synkronisering af radar og søkortet er aktiveret.

Sådan vælger du en bevægelsesindstilling

Følg trinnene herunder for at ændre bevægelsesindstillingen.

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Visning & Bevægelse**.
3. Vælg **Bevægelsestilstand**.
4. Vælg muligheden Sand bevægelse, Relativ bevægelse eller Automatisk Skala, som relevant.

Når du har valgt en indstilling, opdateres skærmen for at gengive den nye tilstand.

Sådan ændrer du båd-ikonets position

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Visning & Bevægelse**.
3. Vælg **Båd Position**.
4. Vælg **Center**, **Delvis forskydning** eller **Fuld forskydning**, som ønsket.

14.13 Synkronisering af flere søkort

Du kan synkronisere oplysningerne om pejling, distance og position på tværs af flere søkortbilleder og netværksforbundne display.

Følgende gælder, når synkronisering af søkort er aktiveret:

- Der står "CHRT Sync" på titellinjen i søkort applikationen.
- Hvis pejling, distance eller position ændres på ét søkort, opdateres søkortet i alle de andre forekomster af samme søkort.

Bemærk: Når 2D- og 3D-billeder af søkort synkroniseres, er bevægelsesindstillingen automatisk Relativ Bevægelse.

Sådan synkroniserer du flere forekomster af søkortet

Fra søkort applikationens Vis og bevægelse menu: (**Menu > Præsentation > Vis og bevægelse**)

1. Vælg **Søkortsynkronisering**.
2. Vælg Søkort på listen.
Der placeres et mærke ved siden af den valgte mulighed.
3. Gentag de ovenstående trin for hvert søkort, og om nødvendigt på hver netværksforbundet MFD, du ønsker at synkronisere søkortvisningen for.

Bemærk: Du kan ikke synkronisere til et andet søkort, hvis radarsynkroniseringen er tændt.

14.14 Søkortvisninger

Hvis det understøttes af din kartografi-type, kan søkort applikationen indstilles til at blive vist i enten 2D eller 3D.

Valg af søkort-visninger i 2D og 3D

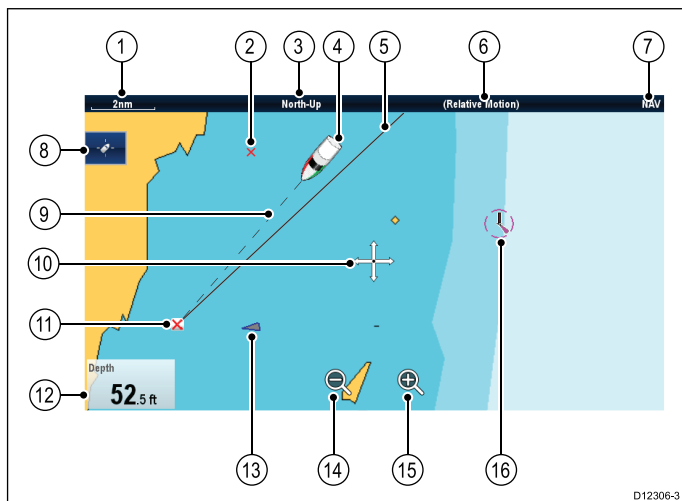
Du kan skifte mellem 2D og 3D visninger i søkort applikationen, hvis dette understøttes af din kartografi.

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Visning & Bevægelse**.
3. Vælg **Søkortvisning** for at vælge 2D eller 3D.

2D-søkortvisning

I 2D-søkortvisning kan du se en række oplysninger, der gør det lettere for dig at navigere.

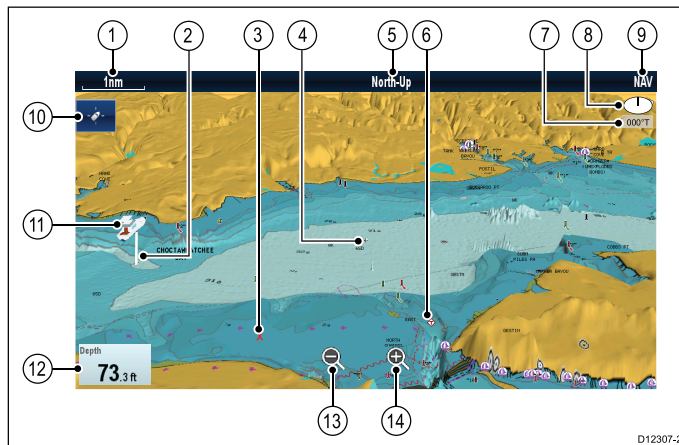


Punkt	Beskrivelse
1	Rækkevidde — horisontal søkortskalaindikator (vises i udvalgte systemenheder).
2	Waypoint — inaktiv.
3	Retningsangivelse — angiver retningsindstillingen på søkortet (nord opad, forstavn opad eller kurs opad).
4	Bådsymbol — angiver din aktuelle position.
5	Navigations begyndelseslinje — viser en fast linje fra startpunktet til slut-waypointet under navigation. Startpunktet kan være bådens oprindelige position, XTE-nulstillings punktet eller punktet, hvor det oprindelige rute ben startede.
6	Bevægelsesindstilling — angiver den valgte bevægelsesindstilling (Relativ, Sand eller Auto-område).
7	Korttype — angiver den valgte søkorttype - til fiskeri eller navigation.
8	Find skib ikon — bruges til at finde og centrere dit fartøj på søkortet.
9	Båd positions linje — viser en stiplede linje under navigation fra bådens aktuelle position til mål waypointet.
10	Markør — bruges til at vælge søkort-objekter og bevæge dig rundt på søkortområdet.
11	Mål waypoint — aktuelt mål waypoint.
12	Datafelter — bruges til at vise data såsom dybde på søkort-skærmen.
13	AIS-målobjekt — en båd der udsender AIS-oplysninger (valgfrit).
14	Zoom ud — vælg ikon til at zoome ud (kun display med berøringsskærm).

Punkt	Beskrivelse
15	Zoom ind — vælg ikon til at zoome ind (kun display med berøringsskærm).
16	Kartografiske objekter — niveauet af kartografiske objekter afgøres af kartografi-typen.

3D-søkortvisning

I 3D-visning kan du se en række oplysninger, der gør det lettere for dig at navigere.



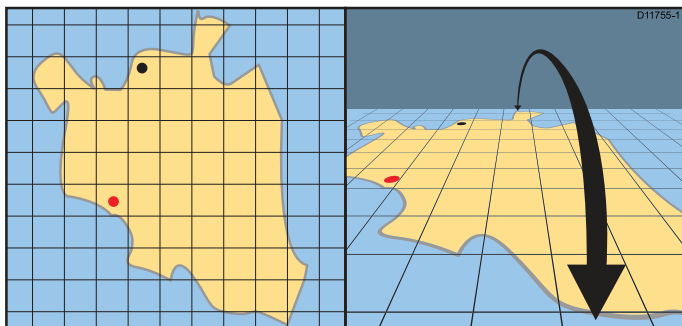
Enhed	Beskrivelse
1	Rækkevidde — horisontal søkortskalaindikator (vises i udvalgte systemenheder).
2	Dybdemåling — tilnærmet dybde under båden (valgfrit).
3	Waypoint — valgfrit.
4	Midtpunkt — det hvide kors angiver midtpunktet på søkortudsnittet ved vandoverfladen (valgfrit).
5	Orienteringsangivelse — angiver retning på søkortet.
6	Kartografiske objekter — I menuen Kartografi Opsætning kan du vælge, hvilke objekter, der skal vises.
7	Rotation — angiver forskellen mellem søkortets retning og bådens retning samt bådens hældningsvinkel i ægte grader.
8	Pil mod nord — 3D-angivelse af det magnetiske nordpunkt i forhold til søkortets retning. Pilen mod nord hælder også for at angive hældningsvinklen.
9	Korttype — angiver den valgte søkorttype - til fiskeri eller navigation.
10	Find skib ikon — bruges til at finde og centrere dit fartøj på søkortet.
11	Bådsymbol — angiver bådens aktuelle position.
12	Data lag — bruges til at vise data såsom dybde på søkort-skærmen.
13	Skaler ud — brug ikon til at skalere ud (kun display med berøringsskærm).
14	Skaler ind — brug ikon til at skalere ind (kun display med berøringsskærm).

Ændring af 3D-søkortvisningen

Fra søkort applikationen:

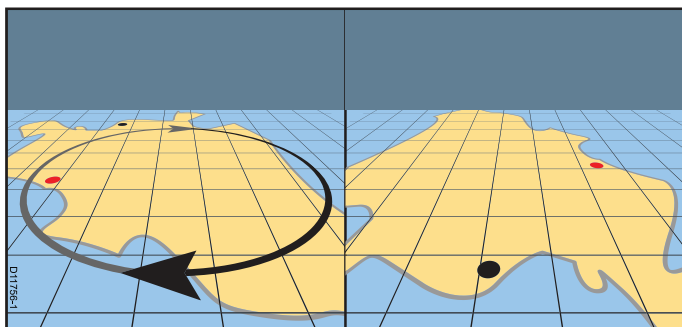
1. Når søkortet er i 3D-tilstand, skal du gå til menuen for justering af synsvinkel: **Menu > Juster synsvinkel**.
2. Vælg **Juster**: således, at Hældning og Roter er markeret.
3. Sådan justeres hældningen:
 - i. Display uden touch-betjening eller HybridTouch display — Bevæg **joysticket op** eller **ned** for at justere hældningen

- ii. HybridTouch eller display, der kun har touch-betjening — Stryg fingeren op eller ned langs skærmen for at justere hældningen.



4. Sådan justeres rotationen:

- i. Display uden touch-betjening eller HybridTouch display — Bevæg **joysticket til venstre eller til højre** for at justere rotationen
- ii. HybridTouch display eller display, der kun har touch-betjening — Stryg fingeren til venstre eller højre for at justere rotationen.



3D-visningsmuligheder

De følgende muligheder er tilgængelige med søkort applikationen i 3D-visning:

- **Center for Udlæsning** — Slår trådkors til og fra på midten af skærmen ved havoverflade.
- **Overdrivelse** — Overdrivelse får objekterne på søkortet til at blive strakt lodret, så det er lettere at se deres form og position.
- **Transducerkegle** — Slår en transducerkegle til og fra og indikerer dermed en fiske-ekkolod transducers dækning.
- **Dybdemåling** — Slår en dybdemåling til og fra ved din båds position.

Aktivering af midtpunkt

Følg trinnene herunder i 3D-visning for at aktivere midtpunkts krydset ved havets overflade.

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Visning & Bevægelse**.
3. Vælg **3D Visningsmuligheder**.
4. Vælg **Center for Udlæsning**, således at Til er markeret.
Når der vælges Center for Udlæsning, slås krydset til og fra.

Justering af detaljeforstørrelsen i 3D

Gør følgende på 3D-søkortvisningen.

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Visning & Bevægelse**.
3. Vælg **3D Visningsmuligheder**.
4. Vælg **Overdrivelse**.
Den numeriske justerings kontrol for overdrivelse vises.
5. Justér den numeriske justerings kontrol til den ønskede indstilling, mellem 1,0 og 20,0
6. Vælg **Ok** eller **Tilbage** for at bekræfte indstillingen og lukke den numeriske justerings kontrol.

Aktivering af transducerkegle

Følg trinnene herunder i 3D-visning for at aktivere transducerkeglen, som indikerer din fiske-ekkolod transducers dækning.

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Visning & Bevægelse**.
3. Vælg **3D Visningsmuligheder**.
4. Vælg **Transducerkegle**, således at Til er markeret.
Når der vælges Transducerkegle, slås funktionen til og fra.

Aktivering af dybdeskala

Følg trinnene herunder for at aktivere en dybdeindikator ved dit fartøjs position i 3D-visning:

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Visning & Bevægelse**.
3. Vælg **3D Visningsmuligheder**.
4. Vælg **Dybdeskala**, således at Til er markeret.
Når dybdeskalaen vælges, slås dybdeindikatoren til og fra.

Aktivering og deaktivering af Easy View

Easy View er tilgængelig, når du bruger **Navionics**®-kartografi. Easy View forstørrer nyttige ikoner og tekst for at gøre det nemmere at læse skærmen.

Fra menuen **Vis og bevægelse**: **Menu > Præsentation > Vis og bevægelse**.

1. Vælg **Easy View**, således at Til er markeret.
2. Easy View kan deaktiveres ved at vælge Fra.

Øgning af tekst- og symbolstørrelse

Den størrelse symbol og tekst har, når der bruges **Jeppesen**® kartografi, kan justeres for at gøre det lettere at læse skærmen.

Fra menuen **Vis og bevægelse**: **Menu > Præsentation > Vis og bevægelse**.

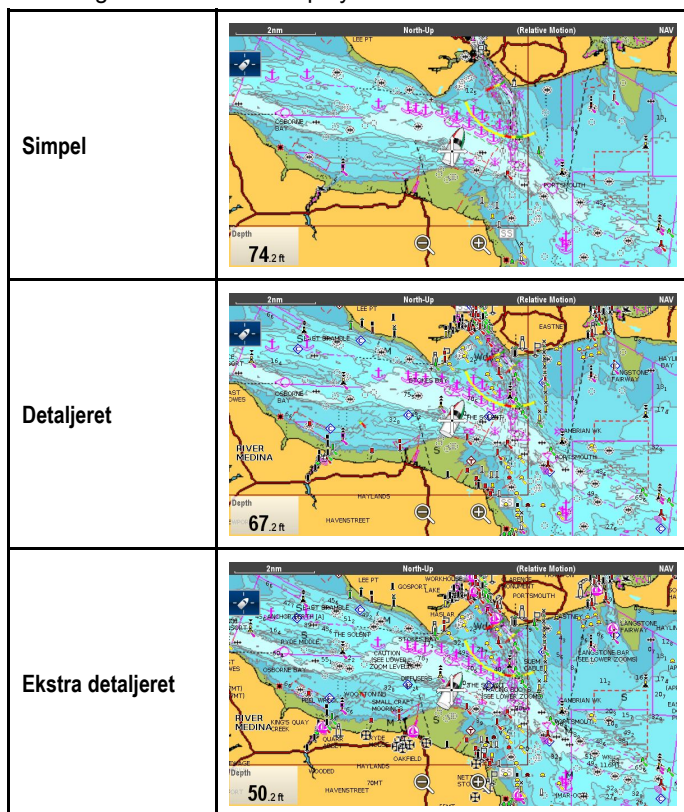
1. Vælg **Tekst/Symbol størrelse**, således at Stor bliver markeret.
2. Tekst- og symbolstørrelsen kan ændres tilbage til normal ved at vælge Normal.

14.15 Søkort-display

Menu-indstillingen Søkort-display afgør det detaljerede niveau, der vises på skærmen.

Menu-indstillingen Søkort-display er kun tilgængelig, når der bruges vektorbaseret kartografi.

Indstillingerne for Søkort-display vises herunder.



Det detaljerede niveau, der vises på skærmen, påvirkes også af indstillingen af **Søkort detalje** for kartografien. Se [Søkortdetaljer](#) for oplysninger.

Sådan ændres søkortets viste detaljer

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Søkortdetaljer**.

Du kan vælge følgende indstillinger:

- Simpel
- Detaljeret
- Ekstra detaljeret

3. Vælg den ønskede indstilling.

14.16 Lag

Der er flere tilgængelige lag, som hjælper med navigationen og øger situationsforståelsen.

Bemærk: Tabellen herunder identificerer de lag, der understøttes af hver kartografi forhandler. Laget understøttes dog ikke nødvendigvis af alle kartografi niveauer, som leveres af den pågældende forhandler. Kontakt din kartografi-forhandler for understøttede funktioner.

Lag	Beskrivelse	LightHouse	Navionics®	Jeppesen®
AIS	Slå AIS-mål til eller fra. Denne funktion kræver yderligere hardware og er ikke tilgængelig i 3D-visning.	✓	✓	✓
Radar	Slår Radar laget til eller fra. Denne indstilling kræver yderligere hardware og er ikke tilgængelig i 3D-visning.	✓	✓	✓
Luftlag	Giver luftlag / satellitbilleder med transparent-indstilling.	✗	✓	✓
Luftlag:	Når Luftlag er slået til, bestemmer denne funktion dækningen af luftlaget.	✗	✓	✗
Relief skyggelægning	Lægger skygge for at angive dybden og højden af terrænet	✗	✗	✓
NOWRad	Vejrdata fra NowRad vises over søkortet. Denne indstilling kræver ekstra hardware og et serviceabonnement. Dette lag er ikke tilgængeligt i 3D-visning.	✓	✓	✓
Datafelter	Vælg, om datafelter skal vises på skærmen, og vælg hvilke data, der skal vises.	✓	✓	✓
ActiveCaptain VAD	Aktiverer ActiveCaptain community sourced indhold på kompatibel C-Map kartografi.	✗	✗	✓
Søkort Koordinatnet	Bestemmer, om linjer for længde- og breddegrader vises. Dette lag er ikke tilgængeligt i 3D-visning.	✓	✓	✓
2D-skyggelægning	Bestemmer, om terrænskyggelægning vises i 2D-visning.	✗	✓	✗
Redigering af lokalområdet	Bestemmer, om lokalområdelaget er aktiveret eller deaktiveret.	✗	✓	✗
Søkorttekst	Bestemmer om der bliver vist tekst på søkortet (stednavne osv.).	✓	✓	✓
Søkortgrænser	Bestemmer om der vises en linje til at angive søkortets grænser.	✓	✓	✓
Afstandsringe	Bruges til at få vist afstandsringe i søkort-applikationen. Dette overlæg er ikke tilgængeligt i 3D-visning.	✓	✓	✓
Brændstof område ring	Vis brændstof område ringen. Dette lag er ikke tilgængeligt i 3D-visning.	✓	✓	✓
Båd-størrelse	Bestemmer størrelsen af båd-ikonet.	✓	✓	✓
Waypoint Navn	Bestemmer, om waypoint-navnene vises ved siden af waypoints.	✓	✓	✓
Rute bredde	Bestemmer rutelinjernes bredde. Dette lag er ikke tilgængeligt i 3D-visning.	✓	✓	✓
Trackspor bredde	Bestemmer trackspor linjernes bredde. Dette lag er ikke tilgængeligt i 3D-visning.	✓	✓	✓

Sådan aktiverer du AIS i søkort applikationen Radar lag

Følg trinnene herunder for at aktivere AIS laget i søkort applikationen.

Dit system skal indeholde en AIS-modtager eller transceiver for at aktivere AIS laget. AIS laget er ikke tilgængeligt i 3D-visning.

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Lag**.
3. Vælg **AIS:**, således at Til er markeret.

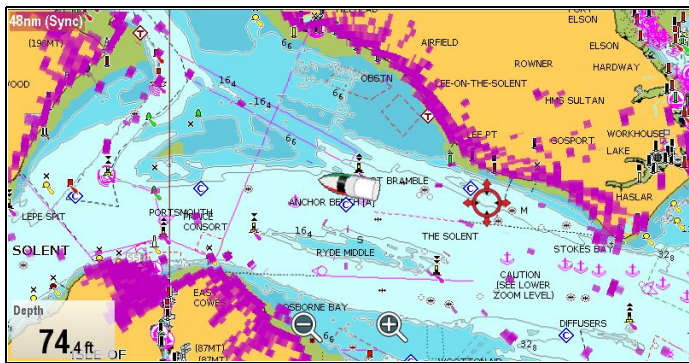
Når der vælges AIS: AIS skifter mellem Til og Fra.

For AIS information henvises der til [Kapitel 12 AIS \(Automatisk Identifikations System\)](#).

Du kan overlægge radar- og MARPA-funktioner i søkort applikationen, så du kan spore målobjekter eller få lettere ved at skelne mellem faste objekter og andre fartøjer.

Du kan udvide din brug af søkort applikationen ved at kombinere det med følgende radarfunktioner:

- **MARPA** — MARPA-funktionen (Mini Automatic Radar Plotting Aid) bruges til at spore målobjekter og til risikoanalyse. MARPA-mål er kun tilgængelige i den søkort applikation, hvor kurs-data er tilgængelige. Når MARPA-mål spores, vises de i søkort-applikationen, uanset om Radar lag er slået til. Der er adgang til tilknyttede MARPA-funktioner vha. menuen.
- **Radar lag** — Du kan få vist radarbilledet oven på dit søkort billede, så du bedre kan skelne mellem faste objekter og andre fartøjer. Du opnår et bedre resultat ved at aktivere synkronisering af radarens rækkevidde og søkortets skala.



Radar lag med kurs

Radar lag kræver, at der bruges kurs-data fra en tilsluttet:

- Evolution autopilot sensor (som f.eks. EV-1 eller EV-2, eller
- Fluxgate-kompas

Med tilgængelige kurs-data kan både Radar lag og MARPA mål vises i søkort applikationen.

Systemet vil altid bruge kurs-data til laget, når de er tilgængelige.

Når Radar laget bruger kurs-data, vises 'OVL' øverst til venstre af søkort applikationen.

Radar lag med stabil COG

Radar lag kan indstilles til at bruge COG, når kurs-data ikke er tilgængelige eller er mistet. For at bruge COG til laget, skal de være stabile, dvs. der skal være tilstrækkelige SOG.

Når du bruger COG til laget, er MARPA mål ikke tilgængelige.

Hvis kurs-data bliver tilgængelige, skifter laget automatisk tilbage til at bruge kurs-data i stedet.

Når Radar laget bruger COG-data, vises 'OVL-COG' øverst til venstre af søkort applikationen.

Bemærk: Når laget bruger COG, kan der opstå fejljustering af radar- og søkort-billeder pga. tidevand og strømninger.

Sådan aktiverer du radarvisning

Når en tilsluttet Radar er slået Til og Transmitterer, fra Overlag-menuen: (**Menu > Præsentation > Overlag**)

1. Vælg **Radar**., således at Til er valgt.
Menuindstillingen **Radar Overlag Indstillinger** vises i menuen Overlag.
2. Vælg **Radar Overlag Indstillinger**.
3. Vælg **Overlag**.
4. Juster Overlagets gennemsigtighed til det påkrævede niveau.

Bemærk: Radar overlag er ikke tilgængeligt i 3D-visning.

Brug af COG til radar overlaget

Radar overlag kan bruge COG, når kurs-data ikke er tilgængelige eller er mistet.

Fra søkort applikationens Overlag menu: (**Menu > Præsentation > Overlag**)

1. Vælg **Radar uden kurs**., således at Til er markeret.
Radar overlaget er nu indstillet til automatisk at skifte til at bruge COG-data, hvis kurs-data ikke er tilgængelige, eller hvis de er mistet. Hvis kurs-data efterfølgende bliver tilgængelige igen, går systemet automatisk tilbage til at bruge kurs-data. Der vises en advarselsmeddelelse, når du skifter til COG.

Bemærk: Når overlaget bruger COG, kan der opstå fejljustering af radar- og søkort-billeder pga. tidevand og strømninger.

Adgang til radarstyring fra søkort applikationen

Fra søkort applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Radar** eller **Radar & AIS**.

Bemærk: Evt. ændringer, der foretages til radarmulighederne fra søkort applikationen, vil blive anvendt på radarapplikationen.

Synkronisering af søkortskala og radarens rækkevidde

Du kan synkronisere radarens rækkevidde med søkortskalaen i alle radarvinduer.

Der gælder følgende, når synkronisering er aktiveret:

- Radarens rækkevidde i alle radarvinduer tilpasses søkortets skala.
- Der står "Sync" i det øverste, venstre hjørne af søkortvinduet.
- Hvis du ændrer radarens rækkevidde i et af radarvinduerne, vil skalaen i alle synkroniserede søkortvinduer blive tilpasset derefter.
- Hvis du ændrer skalaen på et synkroniseret søkort, vil dækningsområdet for alle radarvinduer blive tilpasset derefter.

Sådan synkroniseres søkortets og radarens rækkevidde

Gør følgende, mens søkortet vises i 2D:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Præsentation**.
3. Vælg **Visning & Bevægelse**
4. Vælg **Søkortsynkronisering**.
5. Vælg **Radar**.

Bemærk: Synkronisering af radarens rækkevidde er ikke mulig, når søkortets bevægelsesindstilling er Automatisk Skala.

Luftfoto overlay

Dine digitale søkort indeholder muligvis luftfoto.



Luftfoto dækker det farbare farvand op til 5 kilometer inden for kystlinjen. Opløsningen afhænger af, hvor stort et område det digitale søkort dækker.

Aktivering af luftfoto lag

Fra søkort applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Præsentation**.
3. Vælg **Lag**.
4. Vælg **Luftfoto**.
Skyder linjen for luftfoto gennemsigtighed viser den aktuelle gennemsigtighedsprocent.
5. Justér skyder linjen til den ønskede gennemsigtighed, eller
6. Vælg **Fra** for at slå luftfoto lag fra.

Sådan angiver du dataene til laget med luftfoto

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Lag**.
3. Vælg **Luftfoto overlay**.

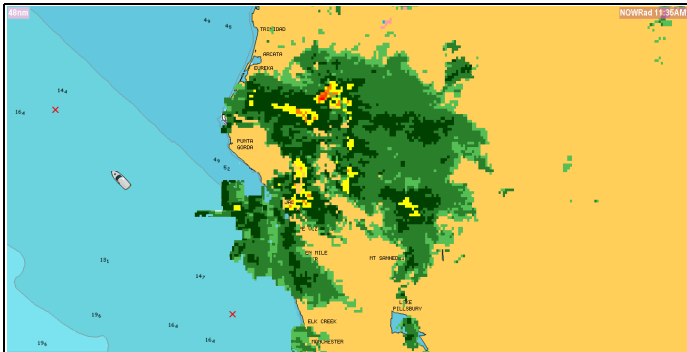
Der vises en liste over lag-muligheder.

4. Vælg enten På land, På land og lavvande eller På land og til havs.
Kort displayet tegnes igen og viser valget af det nye lag.

NOWRad-overlayet

Hvis du har sluttet en passende vejrmødtager til multifunktionsdisplayet, kan du få vist NOWRad-vejroplysninger på billedet af søkortet.

NOWRad-overlayet viser NOWRad-vejroplysninger og -rapporter i søkort applikationen. Du kan justere overlayets intensitet, sådan at du kan se flest mulige oplysninger både på søkortet og om vejret.



Bemærk: NOWRad-overlayet kan kun bruges i Nordamerika og de omkringliggende kystområder.

Sådan får du vist NOWRad-vejrlaget på søkortet

Gør følgende, mens søkortet vises i 2D:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Præsentation**.
3. Vælg **Lag**.
4. Vælg **NOWRad**.

Skyder linjen for NOWRad gennemsnitlighed viser den aktuelle gennemsnitlighedsprocent.

5. Justér skyder linjen til den ønskede gennemsnitlighed, eller
6. Vælg **Fra** for at slå NOWRad lag fra.

Sådan får du vist vejrudsigter fra søkort applikationen.

Gør følgende, mens søkortet vises i 2D:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Vejrudsigter**.
3. Vælg **Rapporter ved** for at skifte mellem vejrudsigter fra stedet Skib eller stedet Cursor.
4. Vælg enten Tropiske meddelelser, Maritime advarsler, Vejrudsigter for Marine Zone eller Vagtboks Advarsler.

Datafelter

Datafelter kan vises i applikations vinduet.

Datafelterne kan slås til og fra, og de viste data kan tilpasses.



Sådan tilpasser du datafelterne i søkort-applikationen

Følg nedenstående trin for at slå datafelter til og fra og for at vælge data, der skal vises.

Fra søkort applikations menuen:

Søkort applikation

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Lag**.
3. Vælg **Datafelter**.
4. Vælg **Datafelt 1 > Til**.
5. Vælg **Datafelt 2 > Til**.
6. Vælg indstillingen **Vælg data** for det relevante datafelt.
7. Vælg den kategori, der reflekterer den datatype, du ønsker at få vist i datafeltet. F.eks. dybdedata.
8. Vælg datapunktet.

De valgte data vises på skærmen i det relevante datafelt.

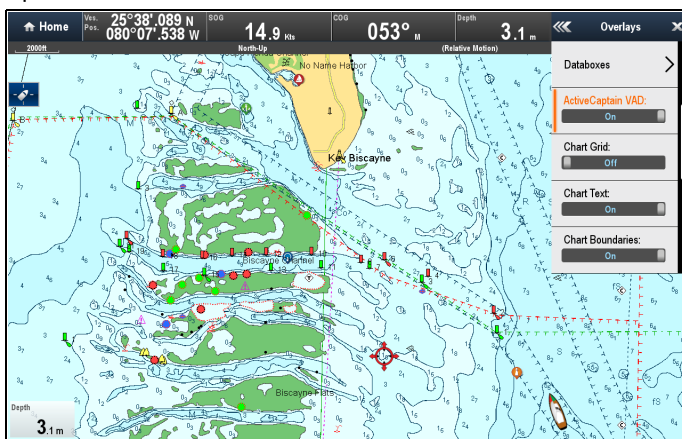
Active Captain

Med **ActiveCaptain** indstillingen kan du se **ActiveCaptain™** community sourced indhold, der er tilgængeligt på kompatibel C-Map kartografi.

Den følgende C-Map kartografi er tilgængelig med ActiveCaptain:

- C-Map 4D MAX
- C-Map 4D MAX+

Søkort kortene leveres muligvis med forudprogrammet ActiveCaptain indhold, eller eksisterende søkort kort kan opdateres i C-MAP internetbutikken.



Ikon	Type indhold	Ikon	Type indhold
	Lufthavn		Indløb
	Ankerplads		Lokal kendskab
	Båd rampe		Lås
	Bro		Lystbåde havn
	Dæmning		Marine butik
	Færge		Butik
	Fare		Bugsering

Aktivering af ActiveCaptain

Følg trinene herunder for at aktivere ActiveCaptain indhold på din compatible C-Map kartografi.

Fra menuen Lag (**Menu > Præsentation > Lag**):

1. Vælg **ActiveCaptain VAD**., således at Til vises.
ActiveCaptain ikonerne vises derefter i Søkort applikationen.

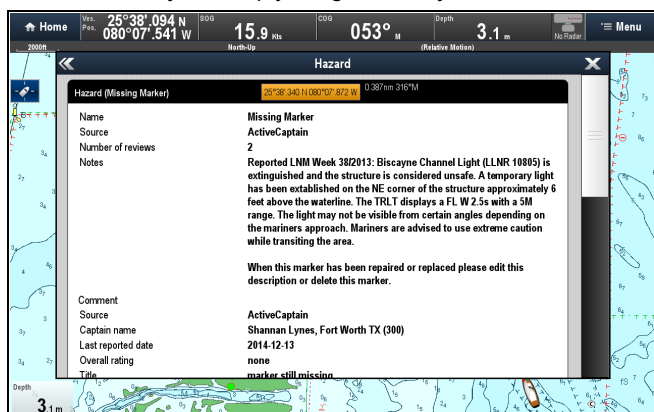
Visning af ActiveCaptain indhold

Mens **ActiveCaptain** er aktiveret, kan du se detaljerede oplysninger om community sourced indhold.

Fra søkort applikationen:

1. Vælg et **ActiveCaptain** ikon og åbn kontekst menuen.
2. Vælg **Søkort Objekter**.
3. Vælg det relevante objekt fra listen over søkort objekter.

Der vises detaljerede oplysninger om objektet:



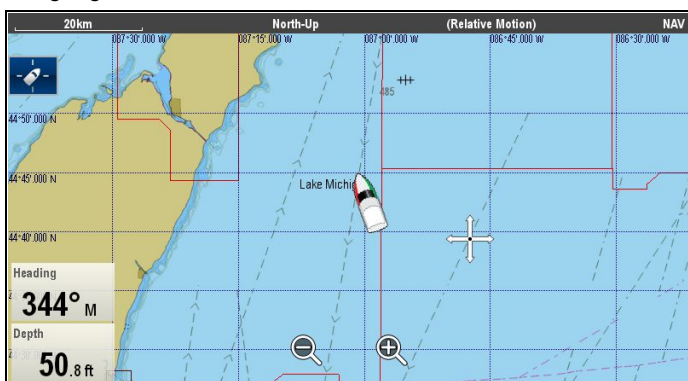
Kilden vil være ActiveCaptain.

4. Når feltet for objektets breddegrad/længdegrad vælges, lukkes siden med detaljer, og objektet vises i midten af søkort skærmen.

Søkort Koordinatnet

Du kan indsætte et koordinatnet i søkort applikationen.

Søkort Koordinatnettet repræsenterer bredde- og længdegraderne.



Søkort Koordinatnettet er som standard slået fra.

Sådan slås søkorts koordinatnettet til og fra

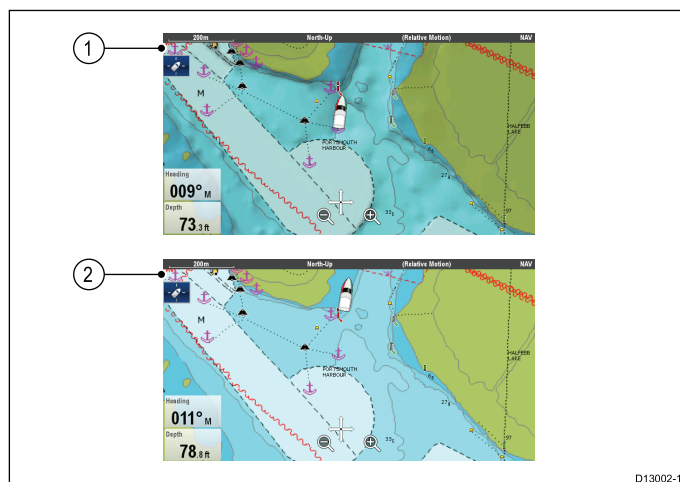
Søkorts koordinatnettet kan slås til og fra ved at følge nedenstående trin.

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Lag**.
3. Vælg **Søkort Koordinatnettet**:, således at Til markeres, for at slå søkort koordinatnettet til, eller
4. Vælg **Søkort Koordinatnettet**:, således at Fra markeres, for at slå søkort koordinatnettet fra.

2D-skyggelægning

Hvis det understøttes af din kartografi-type, kan du slå land- og hav-konturerne til og fra.



1. 2D-skyggelægning til.
2. 2D-skyggelægning fra.

Som standard er 2D-skyggelægning slået til.

Sådan slås 2D-skyggelægning til og fra

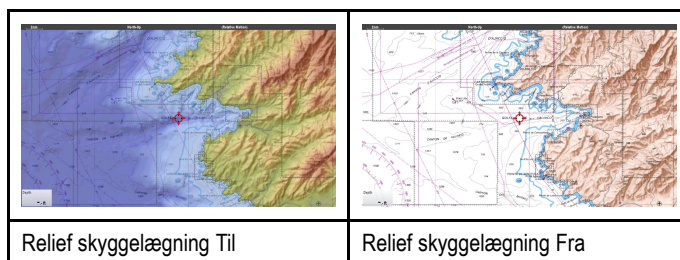
2D-skyggelægning kan slås til og fra ved at følge nedenstående trin.

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Lag**.
3. Vælg **2D-skyggelægning**:, således at Til markeres, for at slå skyggelægningen til, eller
4. Vælg **2D-skyggelægning**:, således at Fra markeres, for at slå skyggelægningen fra.

Relief skyggelægning

Relief skyggelægning er tilgængelig, når der bruges **Jeppesen**® kartografi, og det giver et lag, som indikerer dybden og højden af terrænet.



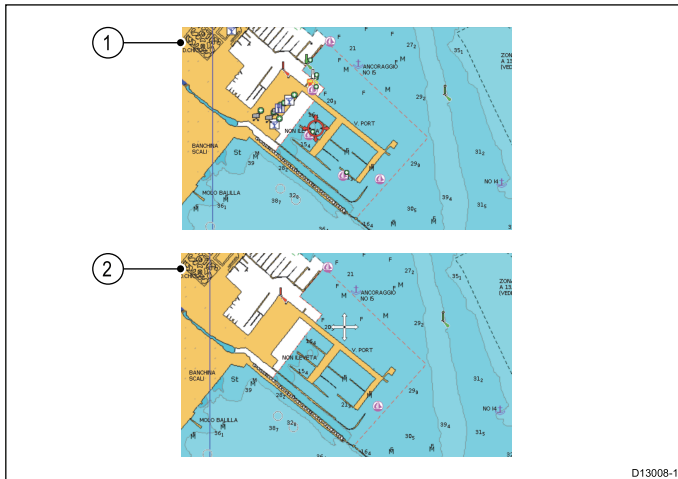
Sådan slås relief skyggelægning til og fra

Fra **Overlag** menuen: **Menu > Præsentation > Overlag**.

1. Vælg **Relief skyggelægning**:, således at Til markeres, for at slå skyggelægningen til, eller
2. Vælg **Relief skyggelægning**:, således at Fra markeres, for at slå skyggelægningen fra.

Lokalområde lag

Hvis det understøttes af din kartografi-type, kan du få vist brugeroprettet indhold (UGC) på søkort applikationen.



1. Lokalområde-funktion til.
2. Lokalområde-funktion fra.

Du kan se, om din Navionics kartografi understøtter download af lokalområde-redigeringer på Navionics' hjemmeside: , hvor der er oplysninger og anvisninger til download af opdateringerne til dit søkort.

Sådan slås redigeringerne af lokalområdet til og fra

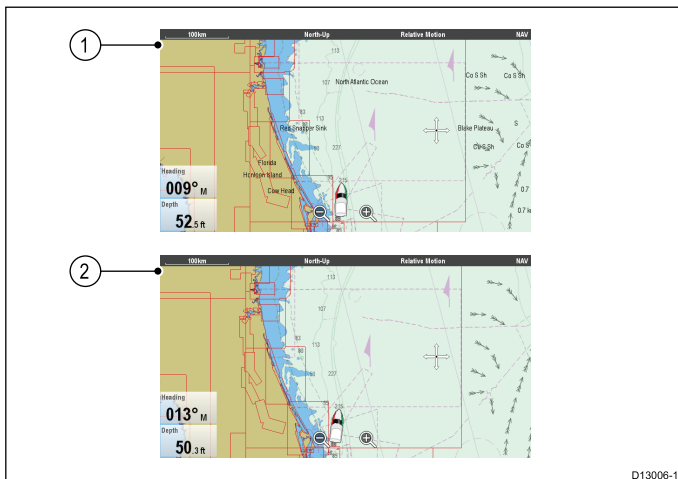
Hvis det understøttes af din kartografi-type, kan laget med brugeroprettet indhold (UGC) slås til og fra ved hjælp af nedenstående trin.

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Lag**.
3. Vælg **Redigering af lokalområdet**:, således at Til markeres for at vise UGC, eller
4. Vælg **Redigering af lokalområdet**:, således at Fra markeres for at slå UGC fra.

Søkorttekst

Hvis det understøttes af din kartografi-type, kan søkort-tekst, som f.eks. stednavne og advarsler osv., slås til og fra.



1. Søkorttekst til.
2. Søkorttekst fra.

Standard-indstillingen for Søkorttekst er Til.

Sådan slås søkorts teksten til og fra

Søkorts teksten kan slås til og fra ved at følge nedenstående trin.

Fra søkort applikations menuen:

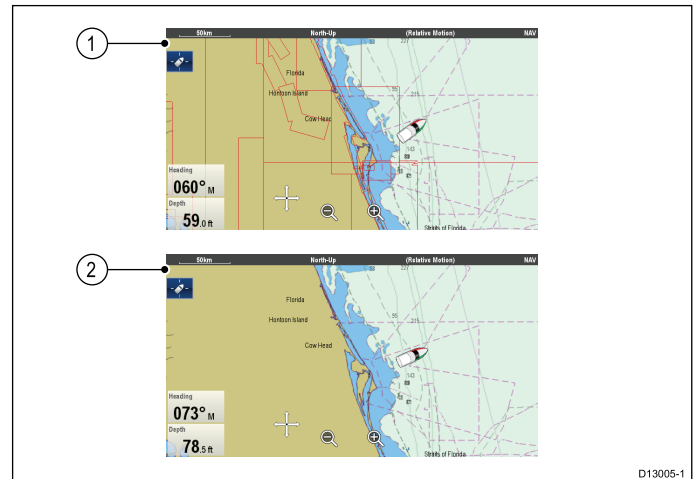
1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Lag**.
3. Vælg **Søkorttekst**:, således at Til markeres, for at slå søkortteksten til, eller

Søkort applikation

4. Vælg **Søkorttekst**:, således at Fra markeres, for at slå søkortteksten fra.

Søkortgrænser

Søkorts grænselinjer kan vises på skærmen. Disse linjer angiver grænsen af den aktuelt anvendte kartografi.



1. Søkortgrænser slået til.
2. Søkortgrænser slået fra.

Som standard er søkorts grænselinjerne slået til.

Sådan slås søkorts grænselinjerne til og fra

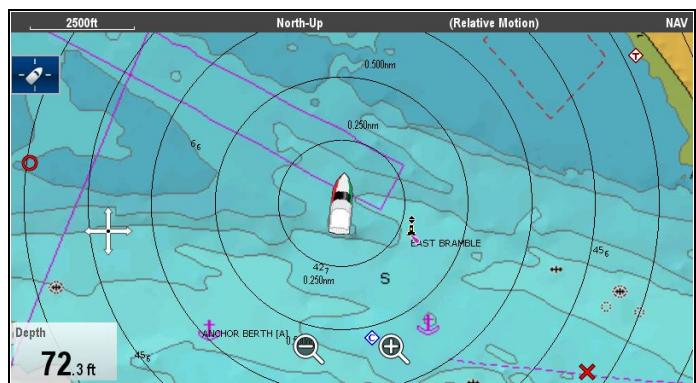
Søkorts grænselinjerne kan slås til og fra ved at følge nedenstående trin.

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Lag**.
3. Vælg **Søkortgrænser**:, således at Til markeres for at vise grænselinjer, eller
4. Vælg **Søkortgrænser**:, således at Fra markeres for at slå grænselinjer fra.

Afstandsringe

Mellemrummet mellem afstandsringene giver en fast afstand på skærmen, så du hurtigt kan bedømme distancen til bestemte punkter.



Din båd er altid i centrum af ringene, og deres størrelse varierer efter den valgte kort-afstand. Hver ring er mærket med afstanden til din båd.

Som standard er afstandsringene slået fra. Afstandsringe vises ikke i 3D-visning.

Sådan slås afstandsringe til og fra

Afstandsringene kan slås til og fra ved at følge nedenstående trin.

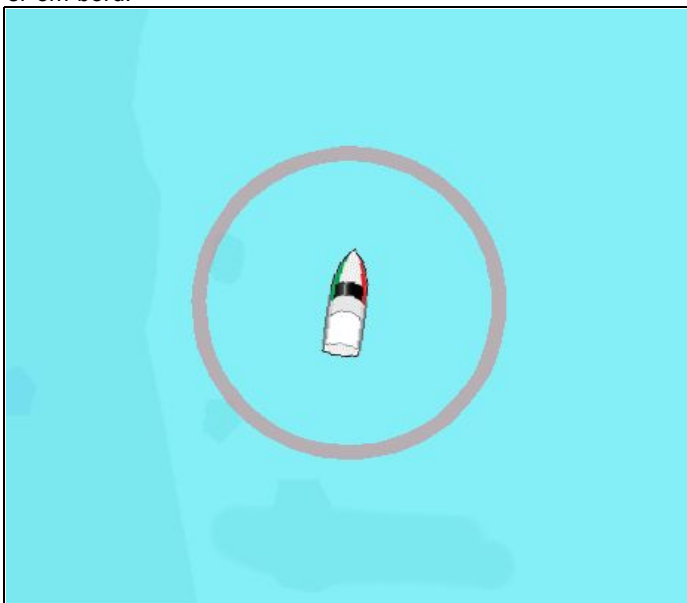
Med søkort-applikationen i 2D-visning:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Præsentation**.
3. Vælg **Lag**.
4. Vælg **Skala Ringe**:, således at Til markeres for at vise Skala Ringe, eller

- Vælg **Skala Ringe**;, således at Fra markeres for at slå Skala Ringene fra.

Afstandsringe for brændstof

Afstandsringen for brændstof giver en estimeret afstand, der kan nås med det estimerede tilbageværende brændstof, der er om bord.



Afstandsringen for brændstof kan vises grafisk i søkort-applikationen og indikerer en estimeret afstand, der kan nås med:

- Det aktuelle brændstofforbrug.
- Det estimerede resterende brændstof om bord.
- Bevarelse af kursen i en lige linje.
- Opretholdelse af aktuell hastighed.

Bemærk:

Afstandsringen for brændstof er en estimeret afstand, der kan nås ved det aktuelle brændstofforbrug med det brændstof, der er om bord, og på grundlag af en række eksterne faktorer, som enten kan forlænge eller forkorte den forventede afstand.

Den estimerede afstand er baseret på data, der modtages fra eksterne enheder til brændstofstyring, eller gennem brændstofstyringssystemet. Den tager ikke hensyn til vejrforhold, som f.eks. tidevand, strømninger, havtilstand, vind osv.

Du bør ikke være afhængig af funktionen til afstandsringe for brændstof ved nøjagtig rejseplanlægning eller i nødstilfælde og farlige situationer.

Aktivering af skala ring for brændstof

Fra søkort-applikationen, i 2D-visning:

- Vælg **Menu**.
- Vælg **Præsentation**.
- Vælg **Lag**.
- Vælg **Brændstof Rækkevidde Ringe**, så der er valgt Til. Meddelelsen om brændstof skala ring vises.
- Vælg **OK** for at aktivere skala ringe for brændstof.

Deaktivering af skala ring for brændstof

Fra søkort-applikationen, i 2D-visning:

- Vælg **Menu**.
- Vælg **Præsentation**.
- Vælg **Lag**.
- Vælg **Brændstof skala ring**, så der er valgt Fra.

Sådan ændres bådsymbollets størrelse

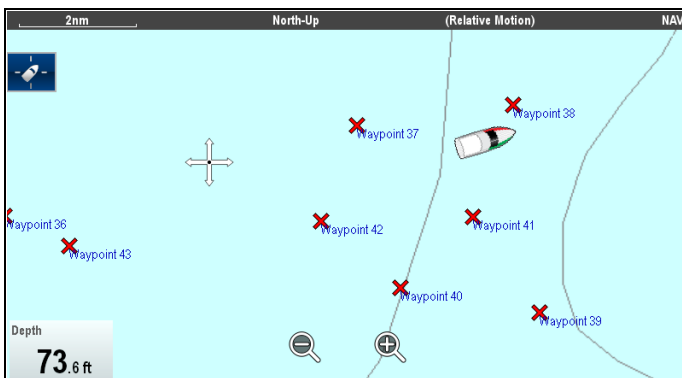
Bådsymbollets størrelse kan ændres ved at følge nedenstående trin.

Fra søkort applikations menuen:

- Vælg **Præsentation**.
- Vælg **Lag**.
- Vælg **Båd størrelse**;, således at der vælges Stor for at vise de store bådsymboler, eller
- Vælg **Båd størrelse**;, således at der vælges Lille for at vise det lille bådsymbol.

Sådan får du vist navne på waypoints

Navne på waypoints kan vises ved siden af deres respektive waypoint-symboler.



Fra søkort applikations menuen.

- Vælg **Præsentation**.
- Vælg **Lag**.
- Vælg **Waypoint Navn**;, således at der vælges Vis for at få vist waypoint-navnene, eller
- Vælg **Waypoint Navn**;, således at der vælges Skjul for at skjule waypoint-navnene.

Bredde af rute og trackspor

Bredden af ruter og trackspor-linjer kan ændres.

Indstilling	Rute	Trackspor
Tynd		
Normal		
Tyk		

Sådan ændrer du bredden af rute- eller trackspor-linjer

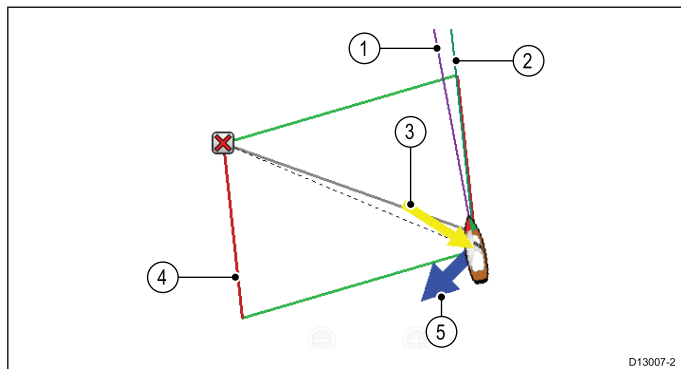
Bredden af den linje, der udgør ruter og trackspor, kan ændres ved at følge nedenstående trin.

Fra søkort applikations menuen.

- Vælg **Præsentation**.
- Vælg **Lag**.
- Vælg enten **Rutebredde** eller **Trackspor Bredde**, som ønsket.
- Vælg den ønskede bredde på listen.

14.17 Søkortvektorer

Søkortvektorer kan vises i 2D-visning.



Enhed	Beskrivelser
1	Kurs vektor — bådens kurs vises med en lilla linje.
2	COG-vektor — bådens faktiske kurs over grund vises med en mørkegrøn linje.
3	Vindpil — vindretningen vises med en gul linje med en pilespids, der peger ind mod båden i vindens retning. Pilens bredde angiver vindstyrken.
4	Laylines — viser den mest effektive måde, hvorpå en sejlbåd kan nå sin destination under de nuværende vindforhold.
5	Strømningspil — strømmingen vises med en blå linje med en pilespids, der peger væk fra båden i strømningens retning. Pilens bredde angiver strømningens styrke.

Bemærk:

- Hvis SOG- eller kursdata ikke er til rådighed, kan der ikke vises vektorer.
- Laylines vises kun, når **Bådtype**-indstillingen står på sejlbåd.

Vektorlængde

Kurs- og COG-vektorlinjernes længde kan indstilles til den distance, som båden tilbagelægger inden for det tidsinterval, du angiver ved din aktuelle hastighed, eller de kan indstilles til uendelig.

Sådan aktiverer eller deaktiverer du søkort-vektorer

Du kan aktivere og deaktivere de tilgængelige kort-vektorer ved at følge nedenstående trin.

Gør følgende, mens søkortet vises i 2D:

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Vektorer**.
3. Vælg det relevante menupunkt for at slå **Kurs Vektor**, **COG Vektor**, **Tidevands Pil** eller **Vind Pil** Til eller Fra, som relevant.

Indstilling af vektorlængde og -bredde

Du kan specificere længden og bredden af kurs- og COG-vektorerne ved at følge nedenstående trin.

Gør følgende, mens søkortet vises i 2D.

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Vektorer**.
3. Vælg **Vektorlængde**.
Der vises en liste over tider.
4. Vælg en tidsindstilling, eller vælg Uendelig.
5. Vælg **Vektorbredde**.
Der vises en liste over bredder.
6. Vælg enten Tynd, Normal eller Bred.

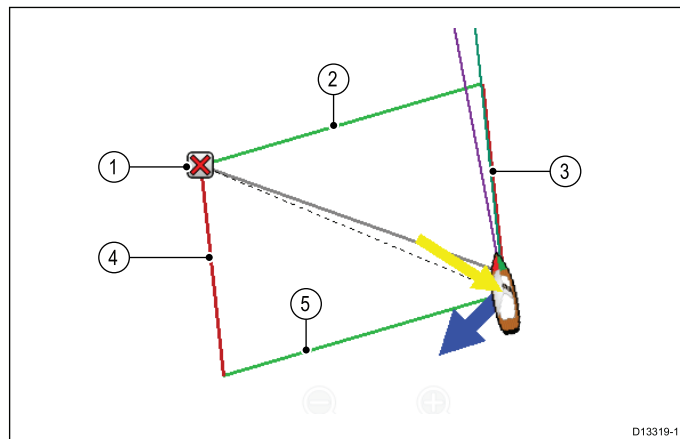
Søkort applikation

14.18 Laylines

Laylines anvendes til sejlads for at vise, hvor langt båden skal sejle langs den aktuelle kurs for at nå mål-waypointet efter stagvending med de aktuelle vindforhold. Laylines er baseret på den sande vindretning (TWD) og faste vinkler eller polar sejlads-vinkler mod eller med vinden. Når der sejles langs laylines, maksimeres din Velocity Made Good (VMG) til Luv.

Laylines vises under følgende betingelser:

- Indstillingen af **Båd type** er angivet til en af de tilgængelige sejlbåde
- Båden er under aktiv navigation mod et waypoint
- Layline-vejen til destinationspunktet er under 150 nm
- Vinklen mellem bagbord og styrbord laylines er under 170°



1. Destination
2. Styrbord destinations layline
3. Bagbord båd layline
4. Bagbord destinations layline
5. Styrbord båd layline

Laylines vises forskelligt, afhængigt af destinations punktet og båd positionen i forhold til vinden. Når destinations punktet er mod vinden, vises layline parallelogrammet som vist herover. Når din båd har passeret destinationspunktet (og du er klar til at stagvende), vises kun 2 sider af parallelogrammet. Hvis destinationspunktet er med vinden, er det kun bådens laylines, der vises i den samme farve. Dette angiver den bedste vinkel at sejle i.

Laylines typer

Der findes 3 typer laylines:

- **Spejlvendt TWA** (True Wind Angle) — vektorerne bruger aktuelle TWA data til at skabe laylines til et destinationspunkt mod vinden. Disse spejlvendes på den modsatte side af vinden. Denne mulighed viser den aktuelle rute på den modsatte kurs.
- **Faste vinkler** — vektorerne oprettes baseret på specifikke vinkler mod og med vinden. Disse vinkler angives som standard til henholdsvis 45° og 165° og kan konfigureres i menuen.
- **Polarer** — vektorerne bruger en importeret polar-tabel til din båd for at oprette laylines.

Laylines - Leeway-beregninger

Laylines-funktionerne bruger beregninger baseret på den valgte bådtype til at udarbejde leeway.

Bådtype	< 5 knob	5 til 18 knob	> 18 knob
Kapsejlbåd	3°	til 5°	5°
Sejl Cruiser	3°	5° til 10°	5°
Katamaran	3°	10° til 20°	5°

Hvis dit skrog opfører sig anderledes end forventet, kan du forsøge at ændre indstillingen **Bådtype**.

Aktivering og deaktivering af laylines

Når der som **Bådtype** enten er valgt **Sejl Cruiser**, **Kapsejladsbåd** eller **Katamaran**, kan Laylines slås til og fra.

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Vektorer**.
3. Vælg **Laylines**, således at Til er markeret for at aktivere laylines, eller
4. Vælg **Laylines**, således at Fra er markeret for at deaktivere laylines.

Ændring af layline type

Fra søkort applikationens vektor menu:

1. Vælg **Opsætning af laylines**.
2. Vælg **Laylines type**.
3. Vælg den type Laylines, du ønsker at bruge.

Indstillingen **Polarer** slås kun til, når en Polar-tabel er blevet importeret.

Justering af laylines til tidevandsstrømning

Der er en tilgængelig mulighed, som automatisk justerer laylines for at medregne tidevandsstrømning.

Fra menuen **Opsætning af laylines**:

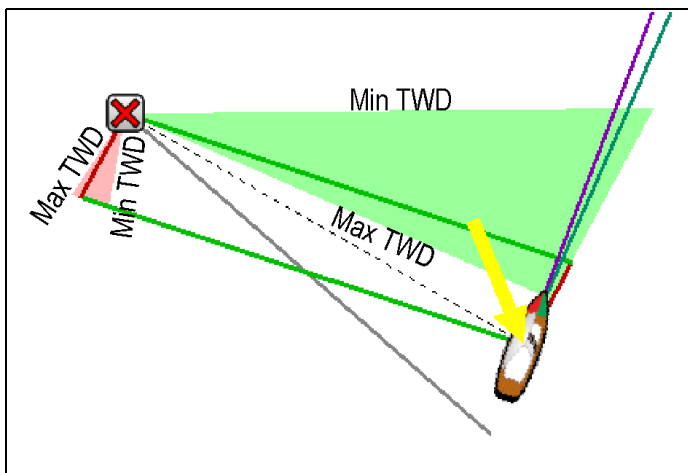
1. Vælg **Juster for tidevand**, således at Til er markeret.

Visning af historiske layline data

Eftersom Sand vindretning (TWD) ændres konstant, bliver positionen af Laylines ændret med tiden. Disse ændringer vises som lysere skyggelagte trekkanter, der repræsenterer den minimale og maksimale TWD gennem en bestemt tidsperiode.

Tip I diagrammet herunder:

- Mens TWD er ved den maksimale værdi, kan fartøjet stagvende mod styrbord og vil lægge waypointet, efterhånden som det bevæger sig ind i det skyggelagte område. Hvis TWD skifter tilbage mod dens minimumværdi, vil fartøjet ikke nå laylinen og skal muligvis udføre ekstra stagvendinger for at nå waypointet.
- Mens TWD er ved den minimale værdi, kan fartøjet stagvende mod styrbord og vil kun lægge waypointet, når det når enden af det skyggelagte område. Hvis TWD skifter tilbage mod dens maksimale værdi, vil fartøjet overlejlre og muligvis sejle længere for at nå waypointet.
- Afhængigt af situationen ville den normale fremgangsmåde være at stagvende, når fartøjet er halvvejs gennem det skyggelagte område. Dette er dog ikke nødvendigvis den korteste eller hurtigste metode.



Sådan får du vist historiske layline data:

1. Vælg **Opsætning af laylines** i menuen **Laylines**.
2. Vælg **Min og Maks laylines**.
3. Vælg den tidsperiode, du ønsker at de historiske data skal dække.

Historiske laylines kan nulstilles når som helst ved at vælge **Nulstil min og maks. laylines** fra menuen **Opsætning af laylines**.

14.19 Polar-tabeller

Polar koordinerings tabeller for din båd kan importeres i .csv format. Layoutet af .csv-filen skal overholde det layout, der er angivet herunder.

Der kan bruges regneark-programmer som f.eks. Microsoft Excel til .csv-filer.

Følgende begrænsninger for tabel-layout gælder:

Kolonne 1

- Den første celle ignoreres
- Kolonne 1 skal indeholde de relevante TWA-vinkler
- Der er brug for mindst 3 TWA-vinkler

Rækker

- Den første celle ignoreres
- Række 1 skal indeholde de relevante TWS-værdier i knob
- Der er brug for mindst 3 TWS-værdier

Eksempel på layout af tabel

	1.0	2.5	5.0	7.0	x	x
45	0	1.6	4.1	5.3	#	#
65	0	2.1	5.0	6.1	#	#
120	0	2.1	5.1	6.4	#	#
165	0	1.0	2.6	3.7	#	#
y	#	#	#	#	#	#
y	#	#	#	#	#	#

D13324-1

1. Øgning af TWS-værdier i knob
2. Øgning af TWA-værdier i grader
3. Målværdier af fartøjs hastighed i knob

Import af en polar-tabel

Når polar-tabellen er blevet oprettet og gemt som en .csv-fil, kan den importeres ind i MFD'en ved hjælp af et MicroSD-kort.

Mens MicroSD-kortet, der indeholder .csv-filen, er sat ind i kortlæseren på din MFD:

Fra søkort applikationens menu til opsætning af laylines: **Menu > Præsentation > Vektorer > Opsætning af laylines.**

1. Vælg **Importér Polar-tabel.**
2. Find placeringen af .csv-filen på dit MicroSD-kort, og vælg den.

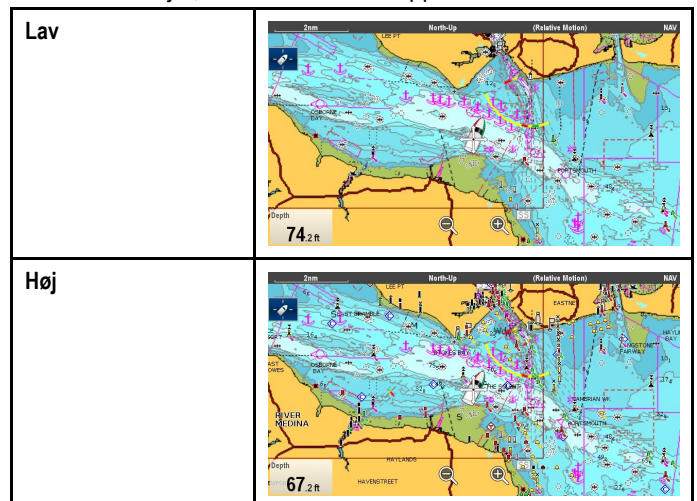
Polar-tabellen er nu blevet importeret, og indstillingen **Polarer** er nu tilgængelige fra menuen **Laylines-type**.

Bemærk: Polar-tabellen kan slettes fra systemet når som helst ved at vælge **Slet Polar-tabel** fra menuen **Opsætning af laylines**.

14.20 Kartografi-objekter

Søkortdetaljer

Indstillingerne for søkort detaljer er tilgængelige, når der bruges **Navionics®** eller **LightHouse** Vektor søkort, og de afgør det niveau af detaljer, der vises i søkort applikationen.



Hvis du vælger indstillingen Lav under **Søkortdetaljer**, deaktiveres følgende objekter og lag:

- 2D-skyggelægning
- Redigering af lokalområdet
- Søkort Tekst
- Søkort Grænser
- Lys sektorer
- Rutesystemer
- Restriktionsområder
- Marine Funktioner
- Land Funktioner
- Panorama Fotos
- Veje
- Yderligere Vrag
- Farvet havbund områder
- Dybdekonturer

Sådan ændres detaljeniveauet på søkortet

Fra søkort applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation.**
2. Vælg **Objekter.**
3. Vælg **Søkortdetaljer** for at skifte mellem Høj eller Lav, som relevant.

Kartografi-objekter

Hvis det understøttes af din kartografi-type, kan kartografi-objekter slås til og fra enkeltvist.

Du får adgang til Objekt-menuen gennem: **Menu > Præsentation > Objekter.**

Bemærk: Objekt-menuen er kun tilgængelig, når den anvendte kartografi understøtter disse funktioner.

Bemærk: Tabellen herunder identificerer objekterne, der understøttes af hver kartografi-forhandler, men objektet er muligvis ikke understøttet af alle niveauer af kartografi, der leveres af denne forhandler. Kontakt din kartografi-forhandler for understøttede funktioner.

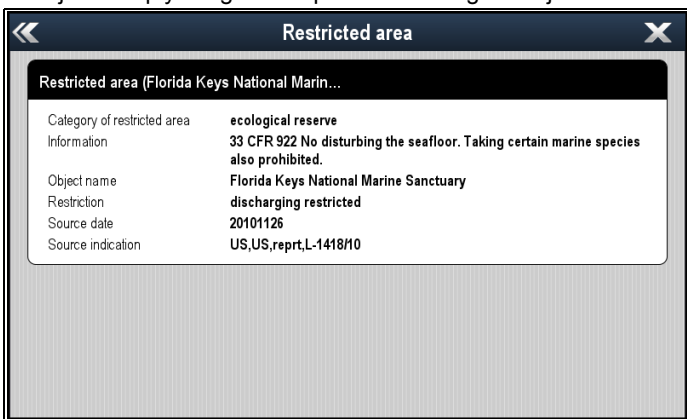
Objekt	Beskrivelse	LightHouse	Navionics®	Jeppesen®
* Sportsfiskeri	Bestemmer, om Jeppesens værditilføjede data (VAD) for sportsfiskeri vises.	✗	✗	✓
* Beskyttede områder	Bestemmer, om Jeppesens værditilføjede data (VAD) for marine beskyttede områder vises.	✗	✗	✓
* Fiskeri AOI	Bestemmer, om Jeppesens værditilføjede data (VAD) for fiskeriområder af interesse (AOI) vises.	✗	✗	✓
Vis klipper	Bruges til at vælge den dybde, som klipper vises ved.	✗	✓	✓
Nav. Mærker	Bestemmer, om der skal vises navigationsmærker.	✓	✓	✓
Nav. mærkesymboler	Bestemmer hvilket sæt navigations mærke symboler, der anvendes — Internationale eller fra USA. (Disse symboler svarer til dem på trykte søkort).	✓	✓	✓
Lyssektorer	Bestemmer, om lysvinklen for faste sømærker angives.	✓	✓	✓
Rutesystemer	Bestemmer, om rutedata vises eller ej.	✓	✓	✓
Restriktionsområder	Bestemmer om advarselsdata vises.	✓	✓	✓
Maritime funktioner	Bestemmer, om de vandbaserede kartografiske funktioner, som f.eks. kabler, tidevandsposter og strømningposter samt havneinformation osv. vises.	✓	✓	✓
Landfunktioner	Bestemmer, om landbaserede kartografiske funktioner, som f.eks. bygninger, tårne, master og kystvagt stationer osv. vises.	✓	✓	✓
Forretnings Servicer	Bestemmer, om symboler, der angiver placeringen af en forretning, bliver vist.	✗	✓	✓
Panoramisk Foto	Bestemmer, om der skal vises panoramabilleder af landmærker såsom havne og lystbådehavne.	✗	✓	✓
Veje	Bestemmer, om større kystveje vises på søkortet:	✓	✓	✓
Yderligere Vrag	Bestemmer, om der vises udvidede oplysninger om nye vrag.	✗	✓	✗
Farvet havbund områder	Viser havbunden i flere detaljer. Det gælder kun i de områder, hvor der kan vises flere detaljer.	✗	✓	✗

Bemærk: * VAD-objekter:

- er tilgængelige mod et ekstra gebyr fra **Jeppesen®**.
- er muligvis ikke tilgængelige i alle områder.

14.21 Oplysninger om objekter

Hvis det understøttes af din kartografi-type, kan du se detaljerede oplysninger om specifikke kartografi-objekter.



Alt efter hvilken kartografi-type du bruger, kan du se nogle af eller alle de følgende ekstra oplysninger:

- Oplysninger om kartografiske objekter på søkortet, herunder kildedata om bygninger, linjer, åbne søområder osv.
- Oplysninger om havne, deres faciliteter og forretninger.
- Oplysninger om pilotbøger (svarer til hvad du vil kunne se i en søfartsårbog). Der er oplysninger om havne i nogle lodsboøger.
- Panorambilleder af havne og lystbådehavne. Hvis der er et billede af en havn, vises der et kamerasymbol på søkortet.

Du kan også søge efter bestemte søkortobjekter i nærheden ved hjælp af indstillingen **Find nærmeste**. Der kan søges efter følgende objekt:

Objekt	LightHouse	Navionics®	Jeppesen®
Havn (Søg efter navn)	✗	✓	✓
Waypoints	✓	✓	✓
Havne	✗	✓	✓
Tidevandsstation	✗	✓	✓
Strømpost	✗	✓	✓
Forhindringer	✓	✓	✓
Vrag	✓	✓	✓
Havneservice	✓	✓	✓
Forretnings Servicer	✗	✓	✗
Interessante steder	✗	✗	✓
Udendørs fritidsområder (ORA)	✗	✗	✓
ORA service	✗	✗	✓
Facilitet til små både	✓	✗	✗
Havnefacilitet	✓	✗	✗

Du kan få adgang til denne information ved hjælp af indstillingerne **Søkort Objekter** eller **Find nærmeste** fra søkort-kontekstmenuen:

- Vælg et søkortobjekt på skærmen, og vælg **Søkort Objekter** fra søkort-kontekstmenuen for at se information om det valgte objekt.

Søkort applikation

- Vælg **Find nærmeste** fra søkort-kontekstmenuen for at søge efter objekter i nærheden.

Sådan får du vist oplysninger om objekter på søkortet

Fra søkort applikationen:

1. Vælg et objekt.
Søkort kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Søkort Objekter**.
Dialogboksen Søkort Objekter vises.
3. Når de tilgængelige indstillinger vælges, vises der detaljerede oplysninger om dette punkt.
4. Når positionen vælges i dialogboksen, lukkes informationsdialogboksen, og cursoren placeres over objektet.

Sådan søger du efter det nærmeste objekt eller den nærmeste service på søkortet

Fra søkort applikationen:

1. Vælg en placering på skærmen.
Søkort kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Find nærmeste**.
Der vises en liste med søkort objekt typer på søkortet.
3. Vælg søkortobjekt eller service på listen.
Der vises en liste med forekomster af det valgte søkortobjekt eller den valgte service.
4. Vælg den ting, du ønsker at finde.
Cursoren vil igen blive placeret over det valgte objekt, eller der vil blive vist en liste over forekomster.

Sådan søger du efter en havn vha. et navn

Fra søkort applikationen:

1. Vælg en placering på skærmen.
Søkort kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Find nærmeste**.
Der vises en liste med objekttyper på søkortet.
3. Vælg **Havn (søg efter navn)** fra listen.
Tastaturet på skærmen vises.
4. Brug tastaturet til at indtaste navnet på havnen.
5. Vælg **GEM**.
Søgeresultaterne vises.
6. Vælg positionen i forhold til en post på listen for at genpositionere cursoren over denne position.

Sådan får du vist oplysninger om pilotbøger

Når der vises et havnesymbol for en havn, der har en pilotbog, kan du gøre følgende i søkort applikationen:

1. Vælg havnesymbolet.
Søkortkontekstmenuen vises.
2. Vælg **Pilotbog**.
3. Vælg det relevante kapitel.

Sådan får du vist panorambilleder

Når der vises et kamerasymbol, kan du få vist et billede ved at gøre følgende i søkort applikationen:

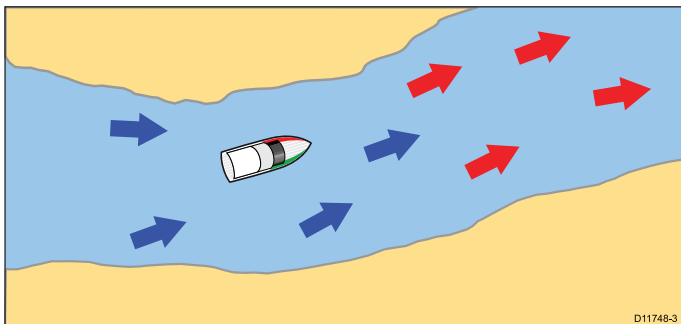
1. Vælg kamerasymbolet.
Søkortkontekstmenuen vises.
2. Vælg **Foto**.
Fotoet vises på skærmen.

Bemærk: Ikke alle typer kartografi kan vise panoramiske fotos.

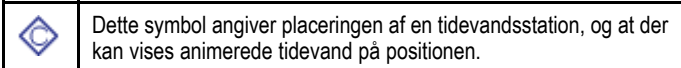
Aktuelle oplysninger

Animation af strøm information

Afhængigt af den anvendte kartografi kan den aktuelle information være animeret.



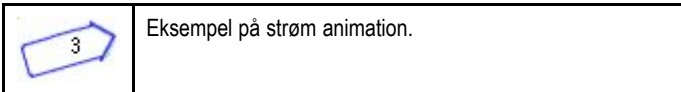
Det er muligt at se animeret tidevandsstrøm information i søkort applikationen, når der vises et diamantformet symbol med påskriften "C":



Når du vælger et tidevands symbol, frembringes søkort kontekst menuen, som giver muligheden **Animer**.

Animationen kan vises kontinuerligt eller i et tidsinterval, som du angiver. Du kan også angive animationens dato og starte eller genstarte animationen når som helst inden for en 24-timers periode. Hvis systemet ikke har en gyldig dato- og tidsindstilling, vil middag på systemets standarddato blive valgt.

Navionics animeret strøm



Der bruges pile til at angive strømretningen. Pilelængden indikerer gennemstrømningsgraden, og pilens farve indikerer gennemstrømningshastigheden.

- **Rød:** tiltagende strømningshastighed.
- **Blå:** aftagende strømningshastighed.

Bemærk: Det er ikke alle digitale søkort, der understøtter animerede strømningsoplysninger. Se Navionics websted: www.navionics.com for at være sikker på, at funktionerne er tilgængelige på dit valgte kartografi niveau eller type.

C-MAP by Jeppesen animerede strømme

Der bruges pile til at angive strømretningen. Størrelsen og farven indikerer strømstyrken:

	Gul	0 til 0,1 knob
	Gul	0,2 til 1,0 knob
	Orange	1,1 til 2,0 knob
	Orange	2,1 til 3,0 knob
	Rød	3,1 til 9,9 knob

Bemærk: Det er ikke alle digitale søkort, der understøtter animerede strømningsoplysninger. Se Jeppesen webstedet: c-map.jeppesen.com for at være sikker på, at funktionerne er tilgængelige på dit valgte kartografi niveau eller type.

Sådan får du vist en animation af strømoplysningerne

Fra søkort applikationen:

1. Vælg det diamantformede strømikon.
Søkort kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Animer**.
Animationsmenuen vises, og strømikonerne erstattes med strømpile

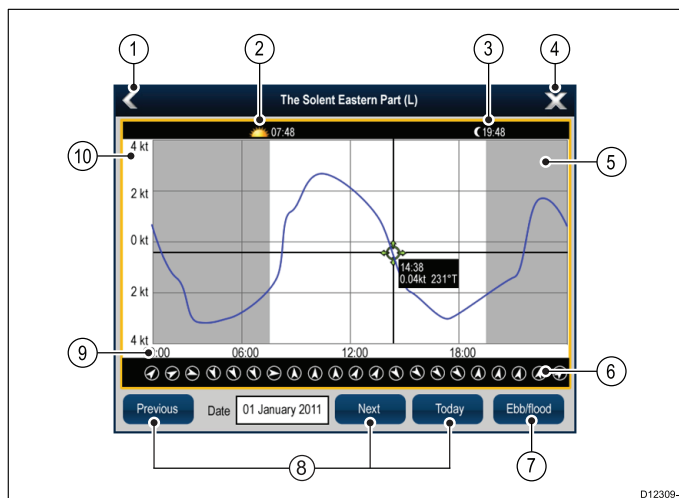
Sådan styres animationerne

Gør følgende i søkort applikationen, mens der vises en animation:

1. Start eller stop animationen ved at vælge **Animer**: for at skifte mellem Afspil og Pause.
2. Få vist enkelte trin i animationen ved at vælge **Gå tilbage** eller **Gå frem**.
3. Du kan indstille inddelingen af animationen i trin ved at sætte animationen på pause og vælge **Indstil tidsinterval**.
4. Du kan indstille animationsdatoen ved at vælge **Indstil dato**, og brug derefter tastaturet på skærmen til at indtaste den påkrævede dato.
5. Du kan indstille animationsdatoen til den aktuelle dato ved at vælge **I dag**.
6. Du kan indstille gårsdagens dato til animationen ved at vælge **Forrige dag**.
7. Du kan vælge morgendagens dato til animationen ved at vælge **Næste dag**.

Strømgrafer

Strømgrafer giver et grafisk billede af strømaktivitet.



1. **Tilbage** — Bruges til at vende tilbage til den forrige menu eller visning.
2. **Solopgangsindikator** — Angiver, hvornår solen står op.
3. **Solnedgangsindikator** — Angiver, hvornår solen går ned.
4. **Afslut** — Lukker dialogboksen.
5. **Mørkeindikator** — Den gråskraverede del af grafen angiver, hvornår mørket bryder frem.
6. **Strømningretning** — Angiver strømretningen (i forhold til nord).
7. **Ebbe/Flod** — Viser en liste med tidevand ved ebbe, stillestående og flod.
8. **Dato-navigation** — Brug ikonerne til at gå til den næste eller forrige dag.
9. **Tid** — Grafens vandrette akse indikerer tid, i overensstemmelse med det tidsformat, der er angivet i indstillingen **Opsætning af enheder**.
10. **Strømningshastighed** — Grafens lodrette akse indikerer hastighed, i overensstemmelse med de

hastighedspræferencer, der er angivet i indstillingen
Opsætning af enheder

Bemærk: Dataene i strømgraferne er kun ment som information og må IKKE anvendes som erstatning for ansvarlig navigation. Det er kun officielle søkort og efterretninger for søfarende, der indeholder alle de nødvendige oplysninger til sikker navigation. Hav altid en permanent udkigspost.

Sådan får du vist detaljer om strømninger

Fra søkort applikationen:

1. Vælg det  diamantformede strømikon.
Søkort kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Nuværende station**.
Grafen vises for den valgte station.

Oplysninger om flodbølger

Animation af tidevands information

Dit digitale søkort understøtter muligvis animation af tidevandsoplysninger fra tidevandsstationer.

Det er muligt at se animerede tidevandsinformation i søkort applikationen, når der vises et diamantformet symbol med påskriften "T":



Dette symbol angiver tidevandsposter, og at der kan vises tidevandsinformation på positionen.

Når du vælger et tidevandspostsymbol, vises søkort-kontekstmenuen, som giver muligheden **Animer**.

Når du trykker på **Animer**, vises animationsmenuen, og de diamantformede symboler erstattes med en dynamisk tidevandslinje, der angiver den forventede højde på tidevand på den aktuelle dato og det aktuelle tidspunkt:



Animation af tidevand.

- Tidevands højde angives med en måler. Måleren er inddelt i 8 segmenter efter den absolutte minimums- og maksimumsværdi på den pågældende dag.
- Farven på pilene på tidevandsmåleren angiver ændringer i tidevandets højde:
 - **Rød:** Tidevandshøjde er tiltagende.
 - **Blå:** Tidevandshøjde er aftagende.

Animationen kan vises kontinuerligt eller i et tidsinterval, som du angiver. Du kan også angive animationens dato og starte eller genstarte animationen når som helst inden for en 24-timers periode. Hvis systemet ikke har en gyldig dato- og tidsindstilling, vil middag på systemets standarddato blive valgt.

Bemærk: Det er ikke alle digitale søkort, der understøtter animerede tidevands information. Kontakt din kartografi-forhandler for at sikre dig, at funktionerne er tilgængelige på dit valgte kartografiniveau eller din valgte kartografitype.

Sådan du vist en animation af tidevandsoplysningerne

Fra søkort applikationen:

1. Vælg det diamantformede tidevandsikon.
Søkort kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Animer**.
Animationsmenuen vises, og tidevandsikonet erstattes med en dynamisk tidevandslinje.

Sådan styres animationerne

Gør følgende i søkort applikationen, mens der vises en animation:

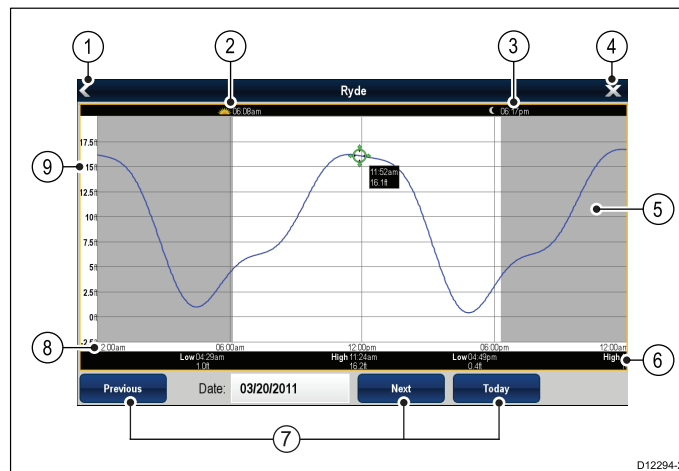
1. Start eller stop animationen ved at vælge **Animer**: for at skifte mellem Afspil og Pause.
2. Få vist enkelte trin i animationen ved at vælge **Gå tilbage** eller **Gå frem**.

Søkort applikation

3. Du kan indstille inddelingen af animationen i trin ved at sætte animationen på pause og vælge **Indstil tidsinterval**.
4. Du kan indstille animationsdatoen ved at vælge **Indstil dato**, og brug derefter tastaturet på skærmen til at indtaste den påkrævede dato.
5. Du kan indstille animationsdatoen til den aktuelle dato ved at vælge **1 dag**.
6. Du kan indstille gårsdagens dato til animationen ved at vælge **Forrige dag**.
7. Du kan vælge morgendagens dato til animationen ved at vælge **Næste dag**.

Tidevandsgraf

Tidevandsgrafer giver et grafisk billede af tidevandsaktivitet.




1. **Tilbage** — bruges til at vende tilbage til den forrige menu eller visning.
2. **Solopgangsindikator** — angiver, hvornår solen står op.
3. **Solnedgangsindikator** — angiver, hvornår solen går ned.
4. **Afslut** — lukker dialogboksen.
5. **Mørkeindikator** — den gråskraverede del af grafen angiver, hvornår mørket bryder frem.
6. **Lav- / Højvande** — angiver hvornår, der er lav- eller højvande.
7. **Datonavigation** — Brug ikonerne til at gå til den næste eller forrige dag.
8. **Tid** — Grafens vandrette akse indikerer tid, i overensstemmelse med det tidsformat, der er angivet i System Indstillinger.
9. **Dybde** — Grafens lodrette akse indikerer tidevandsdybde. Enhederne for dybdemålingen er baseret på de enheder, der er angivet i menuen **Startskærm > Brugerdefiner > Opsætning af enheder > Dybde Enheder**.

Bemærk: Dataene i tidevandsgraferne er kun ment som information og må IKKE anvendes som erstatning for ansvarlig navigation. Det er kun officielle søkort og efterretninger for søfarende, der indeholder alle de nødvendige oplysninger til sikker navigation. Hav altid en permanent udkigspost.

Sådan får du detaljer om tidevand

Fra søkort applikationen:

1. Vælg det  diamantformede tidevandsikon.
Søkort kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Tidevandsstation**.
Grafen vises for den valgte station.

14.22 Indstilling af dybde og kontur

Hvis det understøttes af din kartografi-type, findes der følgende dybde- og konturindstillinger.

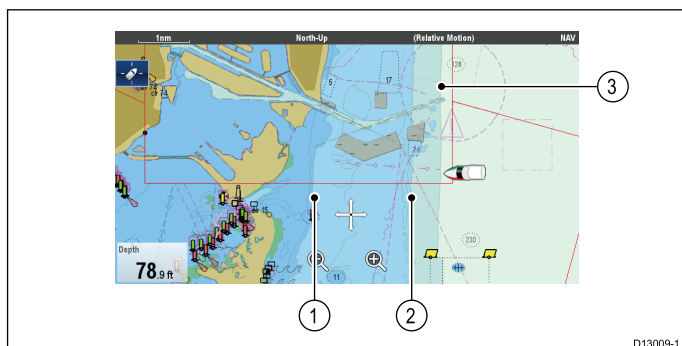
Bemærk: Tabellen herunder identificerer dybde- og konturindstillingerne, der understøttes af hver kartografi-forhandler, men muligheden er muligvis ikke understøttet af alle niveauer af kartografi, der leveres af denne forhandler. Kontakt din kartografi-forhandler for understøttede funktioner.

Menupunkt	Beskrivelse	LightHouse	Navionics®	Jeppesen®
Høj opl dybdmåling	Bestemmer, om Jeppesens værditilføjede data (VAD) for dybdmåling i høj opløsning vises. Bemærk: <ul style="list-style-type: none"> VAD er tilgængelige mod et ekstra gebyr fra Jeppesen. VAD er muligvis ikke tilgængelige i alle områder. 	✗	✗	✓
Vis lodninger	Bruges til at vælge den dybde, som dybdelodningerne vises ved.	✓	✓	✓
Vis konturer	Bruges til at vælge, om konturerne skal vises eller ej.	✗	✓	✓
Lavvande	Bruges til at vælge den dybde, som lavvande konturen skal vises ved. Lavvande konturen kan ikke indstilles til en værdi, der er større end sikkerheds- eller dybdekonturen.	✓	✗	✗
Sikkert vand fra	Bruges til at vælge den dybde, som sikkerheds konturen skal vises ved. Sikkerheds konturen kan ikke indstilles til en værdi, der er mindre end lavvande konturen eller større end dybdekonturen.	✓	✗	✗
Dybt vand fra	Bruges til at vælge den dybde, som dybdekonturen skal vises ved. Dybdekonturen kan ikke indstilles til en værdi, der er mindre end lavvande- eller sikkerheds konturen.	✓	✓	✓
Dybvand Farver	Bestemmer, om Dybt vand skal være blått eller hvidt.	✗	✓	✓
Fiske-ekkolods log	Giver mulighed for at logge dybde- og positionsdata på dit Navionics søkortskort. Disse data sendes til Navionics for at forbedre kontur-detajlerne af fiske-ekkolods søkort på dit multifunktions display. Se Navionics website www.navionics.com for anvisninger til, hvordan du uploader dine fiske-ekkolods log.	✗	✓	✗

Dybde-lodninger og konturer

Hvis det understøttes af din kartografi-type, kan der bruges dybde-lodninger og konturer i søkort-applikationen for at give besked om vanddybden.

Når der bruges vektor-baseret kartografi, kan du justere den dybde, som konturerne og lodningerne vises ved på skærmen.



1. Lavvande konturer
2. Sikkerheds konturer
3. Dybde konturer

Menuen Dybde & Konturer åbnes fra: **Menu > Præsentation > Dybde & Konturer.**

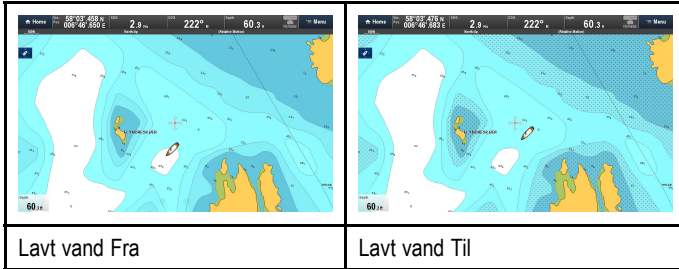
14.23 Navionics Avanceret menu-indstillinger

Sådan identificeres lavvande - Navionics

Når den passende Navionics **SonarChart™** kartografi er indsat, kan du nemt identificere lavvande ved at justere indstillingen Lavt vand.

Fra søkort applikationen:

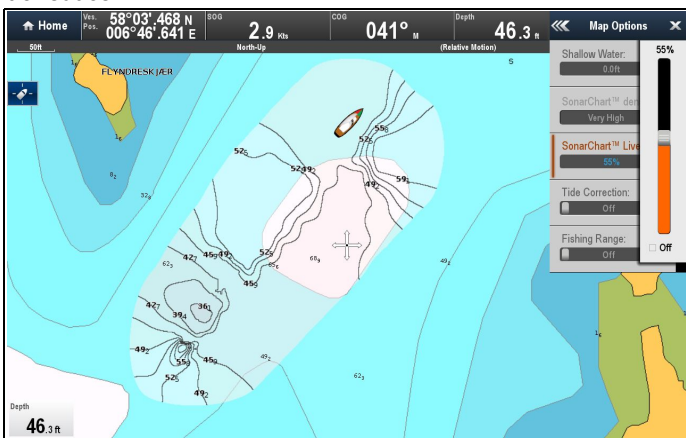
1. Vælg **Avancerede muligheder** fra menuen **Præsentation (Menu > Præsentation > Avancerede muligheder)**.
2. Vælg **Lavt vand**.
3. Justér dybden til den påkrævede værdi fra 0 til 10 meter (0 til 32,8 fod).
Områderne, der er mindre dybe end den valgte værdi, indholder et rødt lugemønster.



4. Vælg **Tilbage** for at lukke justeringen af Lavt vand.

Opertelse af personlige dybdemålings søkort med SonarChart™ Live

Når den passende Navionics **SonarChart™** kartografi er indsat, kan du nemt oprette dybdemålings søkort med høj opløsning, som vises i realtid på din MFD, ved hjælp af din tilsluttede dybde transducer.



1. Sørg for, at **Sonar Logs** er slået Til: **Menu > Præsentation > Dybde & Konturer > Fiske-ekkolod logs**
2. Slå indstillingen **Tidevands korrektion** Til. Dette forskyder dine dybde målinger ved hjælp af tidevands højde data taget fra nærliggende tidevands stationer.
3. Vælg **SonarChart Live**.
4. Fjern markeringen af afkrydsningsfeltet **Fra**.
5. Justér SonarChart Live lagets gennemsigtighed til dit ønskede niveau.
6. Vælg **Tilbage** for at lukke gennemsigtigheds justeringen.

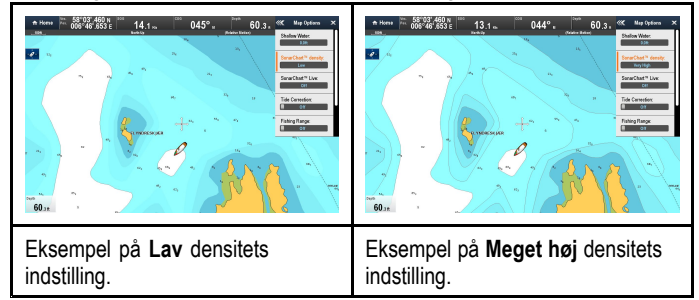
Valg af en densitet for SonarCharts

Med den passende Navionics **SonarChart™** kartografi kan densiteten af de viste konturer ændres.

Fra menuen **Avancerede muligheder: (Menu > Præsentation > Avancerede muligheder)**:

1. Vælg **SonarChart densitet**.

2. Vælg den ønskede densitets indstilling:



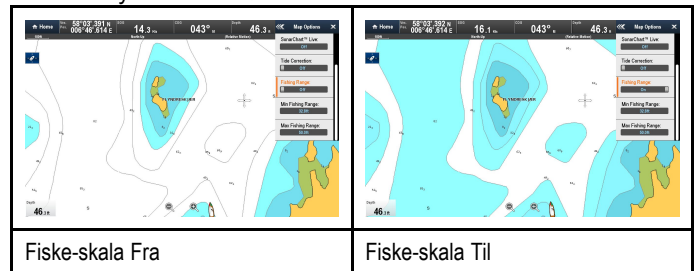
Sådan opsætter du en fiske-skala

Når du har indsat den passende Navionics **SonarChart™** kartografi, kan du opsætte en fiske-skala. Når den er opsat, vil dybde skalaen mellem minimum og maksimum blive farvet hvid, og dybden uden for denne skala vil være blå.

Bemærk: Hvis indstillingen **Dybt vand fra** er blevet indstillet til en lavere dybde end **Min fiske-skala**, og indstillingen **Dybvands Farve** står på Blå, vil området inden for **Fiske-skala** blive vist som lyseblå i stedet for hvid.

Fra menuen **Avancerede muligheder: (Menu > Præsentation > Avancerede muligheder)**:

1. Vælg **Fiske-skala**., således at der vises Til.
2. Vælg **Min. Fiske-skala**., og justér den minimale fiske-dybde til den ønskede værdi.
3. Vælg **Max. Fiske-skala**., og justér den maksimale fiske-dybde til den ønskede værdi.



14.24 Indstillinger for Mine data

Menuen Mine Data giver adgang til dine brugerdata.

Indstillingerne findes under menuen **Mine data: Menu > Mine data**.

- **Waypoints** — Vis waypoint-gruppelisten.
- **Ruter** — Vis rutelisten.
- **Trackspor** — Vis trackspor-listen.

Se [Kapitel 13 Waypoint, ruter og trackspor](#) for yderligere oplysninger.

14.25 Måling af distancer og pejlinger

Du kan bruge oplysningerne på datalinjen og i kontekstmenuen sammen med målefunktionen til at måle distancer i søkort applikationen.

Du kan undersøge distancen og pejlingen:

- fra dit fartøj til cursorens position
- mellem to punkter på søkortet.

Måling fra fartøjets position til markøren

Fra søkort applikationen:

1. Vælg den position på skærmen, hvortil du vil måle afstanden eller pejlingen fra dit fartøj.
Søkortkontekstmenuen vises.
2. Vælg **Udmåling**.
Følgende vil ske:
 - Udmålingsmenuen vil blive vist.
 - Der vil blive tegnet en linje fra markørens position til midten af skærmen.
 - Markørens placering vil blive flyttet ved midten af skærmen.
 - Pejlingen og afstanden vil blive vist ved siden af den nye markørposition.
3. Fra udmålingsmenuen skal du vælge **Fra**, således at der vælges Skib.
Lineallinjen tegnes igen fra markørpositionen til dit fartøj.
4. Du kan nu justere linealpositionen ved at flytte markøren til den ønskede position.
5. Hvis du ønsker at få vist linealen, når du har lukket udmålingsmenuen, skal du vælge **Lineal:**, således at Til er markeret.
Når du vælger linealen, slås linealen Til og Fra.
6. Vælg Tilbage eller Ok for at lukke udmålingsmenuen og forlade den aktuelle måling på skærmen.

Sådan måler du fra punkt til punkt

Fra søkort applikationen:

1. Vælg den position på skærmen, hvortil du vil måle afstanden eller pejlingen fra dit fartøj.
Søkortkontekstmenuen vises.
2. Vælg **Udmåling**.
Følgende vil ske:
 - Udmålingsmenuen vil blive vist.
 - Der vil blive tegnet en linje fra markørens position til midten af skærmen.
 - Markørens placering vil blive flyttet ved midten af skærmen.
 - Pejlingen og afstanden vil blive vist ved siden af den nye markørposition.
3. Vælg **Fra**, således at Cursor bliver valgt.
Når der vælges Mål fra, skiftes der mellem Skib og Cursor.
4. Du kan nu justere slutpunktet ved at flytte markøren til den ønskede position.
5. Du kan også vælge **Byt retning** for linealen, således at pejlingen bliver pejlingen fra slut- til startpunktet.
6. Hvis du ønsker at få vist linealen, når du har lukket udmålingsmenuen, skal du vælge **Lineal**, således at Til er markeret.
Når du vælger at vise linealen, slås linealen Til og Fra.
7. Vælg **Tilbage** eller **Ok** for at afslutte udmålingsmenuen og forlade den aktuelle måling på skærmen.

Sådan flytter du rundt på linealen

Du kan flytte rundt på linealen ved at følge nedenstående trin.

1. Vælg den aktuelle lineal.
Lineal-kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Udmåling**.

Nu kan du flytte rundt på linealen som ønsket.

Kapitel 15: Fiske-ekkolod applikation

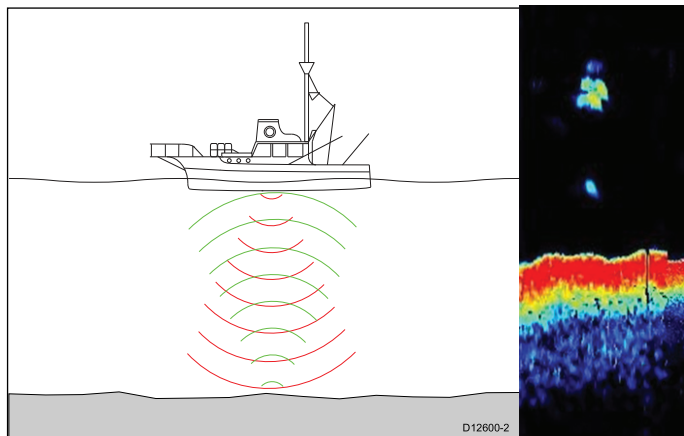
Kapitlets indhold

- 15.1 Fiske-ekkolods teknologier på side 178
- 15.2 Raymarine fiske-ekkolod moduler på side 181
- 15.3 Overblik over fiske-ekkolod og funktioner på side 181
- 15.4 Valg af fiske-ekkolods transducer og fiske-ekkolod modul på side 183
- 15.5 Kontrol af fiske-ekkolodet på side 184
- 15.6 Kalibrering af fiskefinderens transducer på side 184
- 15.7 Understøttelse af flere fiske-ekkolods moduler på side 185
- 15.8 Interferens ved krydstale af fiske-ekkolod på side 187
- 15.9 Tilpassede kanaler på side 188
- 15.10 Dobbelt kanal ping tilstande. på side 189
- 15.11 Sonarbilledet på side 190
- 15.12 Dybde rækkevidde på side 191
- 15.13 **SideVision™** Skala på side 192
- 15.14 Fiske-ekkoloddets rullende billede på side 192
- 15.15 Visningsindstillinger for fiskefinderens på side 193
- 15.16 **SideVision™** Visninger på side 195
- 15.17 Indstillinger i præsentations menuen på side 196
- 15.18 Dybde og distance på side 197
- 15.19 Waypoints i fiske-ekkolod applikationen på side 197
- 15.20 Følsomhed Indstillinger på side 198
- 15.21 Alarmer fra fiske-ekkolodet på side 202
- 15.22 Justering af frekvens på side 203
- 15.23 Indstillinger for menuen til opsætning af ekkolod på side 204
- 15.24 Indstillinger for opsætning af transducer på side 205
- 15.25 Nulstilling af ekkolodet på side 206

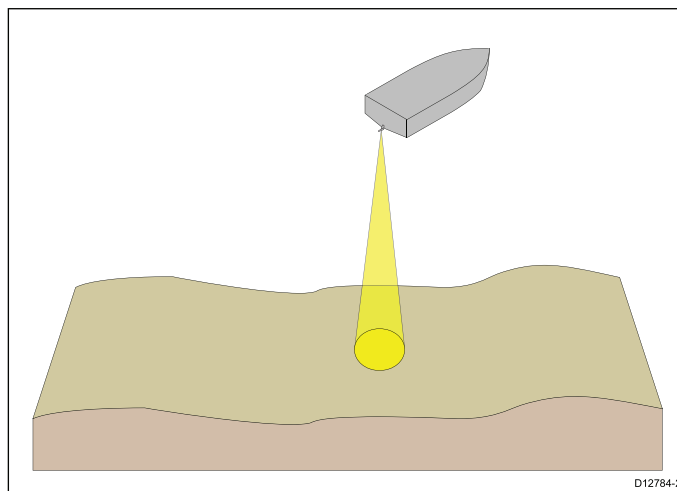
15.1 Fiske-ekkolods teknologier

Traditionel fiske-ekkolods teknologi

Traditionelle ekkolod bruger en enkelt bærefrekvens eller en bærebølge til fiske ekkolodet ping signal. Fiske-ekkolodet fungerer ved at måle den tid, det tager for ping ekkot at vende tilbage til transduceren, for at fastslå måldybden.

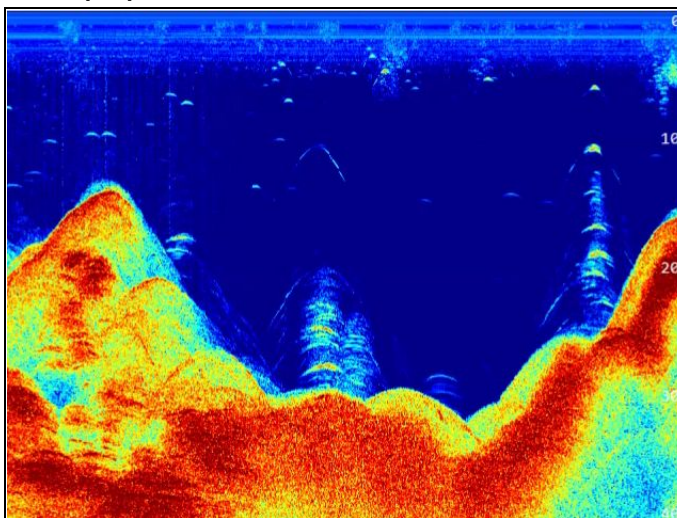


Konisk stråle



Fiske-ekkolodet er effektivt ved et hastigheds interval. På dybere vand optimeres CHIRP båndbredden automatisk, så bund-låsen forbedres og det bliver nemmere at detektere objekter i bevægelse (f.eks. fisk) i den bredere vandsøjle.

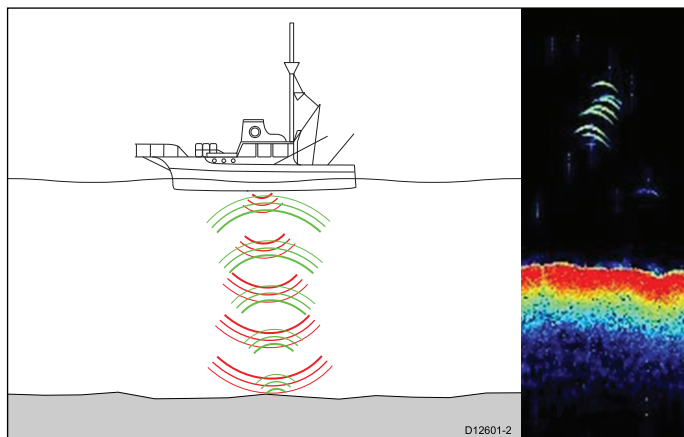
Eksempel på CHIRP fiske-ekkolods skærm



CHIRP-teknologi

CHIRP fiske-ekkolod bruger et swept frekvens 'CHIRP' signal, som kan skelne mellem flere tætliggende mål, hvilket gør ekkolodet i stand til at vise flere mål i stedet for store sammensatte mål, som du ville se med brug af et traditionelt ikke-CHIRP fiske-ekkolod.

Fordele ved CHIRP omfatter forbedringer til målopløsninger, bunddetektion, selv gennem fødefisk stimer og termokliner, og detektionsfølsomhed.



Overblik over CHIRP fiske-ekkolod

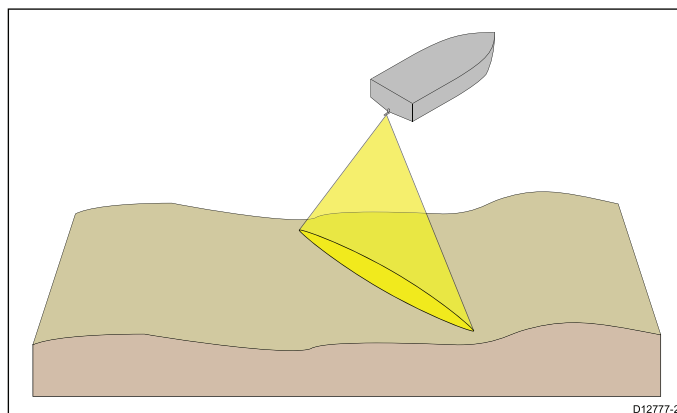
Fiske-ekkolodet "oversætter" signaler fra transduceren og opbygger et detaljeret undervandsbillede. Transduceren udsender lydbølger ned i vandet og måler, hvor lang tid der går, inden lydbølgen når bunden og kommer tilbage. Ekkorner påvirkes af havbundens opbygning og andre objekter på vejen mod bunden - f.eks. koralrev, skibsvrag, enkelte fisk og stimer.

Fiske-ekkolodet danner en 25° konisk stråle, der dækker vandsøjlen lige nede under skibet.

Overblik over CHIRP DownVision™

DownVision™ skaber en vidvinkel stråle, der går fra side til side, og en tynd stråle, der går fra for til agter. DownVision™ strålen dækker vandsøjlen lige neden under fartøjet og på fartøjets sider.

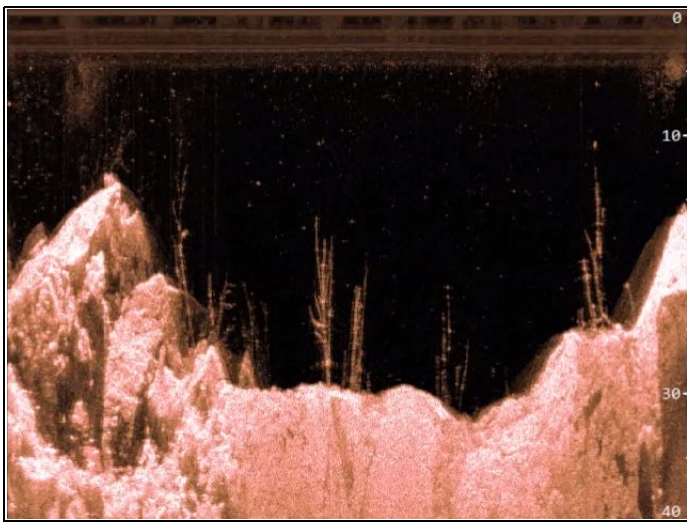
DownVision™ stråle



DownVision™ er effektiv ved lavere hastigheder. På dybere vand optimeres CHIRP båndbredden automatisk, så bund-låsen forbedres og det bliver nemmere at detektere objekter i bevægelse (f.eks. fisk) i den bredere vandsøjle.

Den brede, fine stråle viser tydeligere mål objekter. Brugen af CHIRP-behandling og en højere drifts frekvens giver et mere detaljeret billede, der gør det nemmere at identificere strukturer på bunden, hvor der kan være fisk omkring.

Eksempel på CHIRP DownVision™ skærm

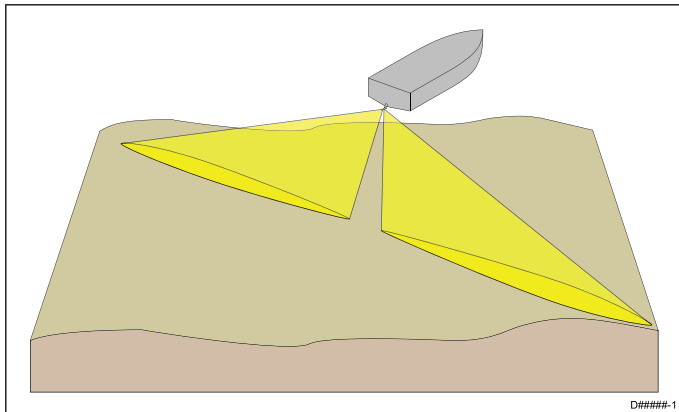


Overblik over CHIRP SideVision™

SideVision™ fortolker signaler fra et par transducere, der vender mod siden, og opbygger en detaljeret visning under vandet, efterhånden som båden bevæger sig fremad. Transducerne sender impulser af lydbølger ind i vandet på den ene side af din båd og optager lydbølgerne, der reflekteres fra bunden og fra objekter på bunden eller befinder sig i vandsøjlen. De modtagne ekkoer påvirkes af bundens materiale (f.eks. mudder, grus eller sten) og af evt. andre objekter på deres vej (f.eks. kabler på havbunden, skibsbroer, skibsvrag, enkelte fisk eller stimer).

SideVision™ producerer to brede stråler fra side til side. Hver har en tynd stråle, der går fra for til agter. **SideVision™** strålerne dækker et stort område på hver af bådens sider.

SideVision stråler



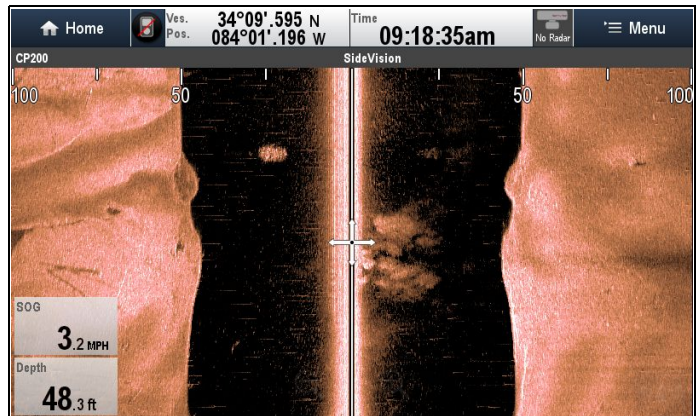
Den følgende illustration viser, hvordan **SideVision™** billeder på dit multifunktions display er relateret til vandsøjlen og havbunden på siderne af din båd.

Fortolkning af SideVision billeder

SideVision™ er effektiv ved lavere båd-hastigheder. De brede, fine stråler viser tydelige målobjekter. Efterhånden som din båd sejler fremad, opbygges der efterfølgende retursignaler, som giver et billede af havbunden på hver side af din båd.

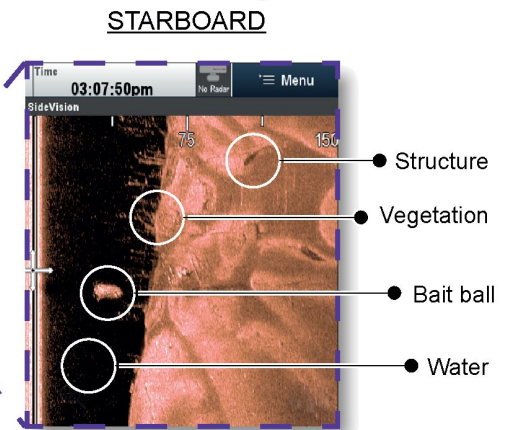
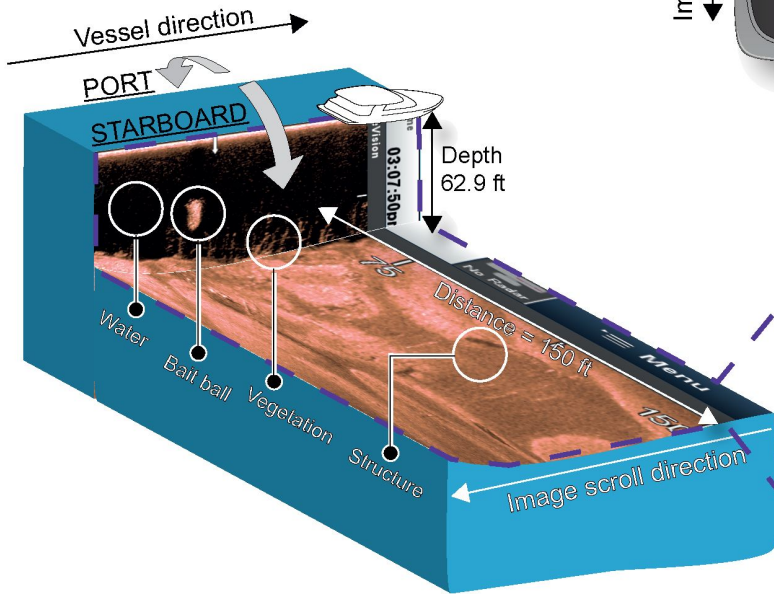
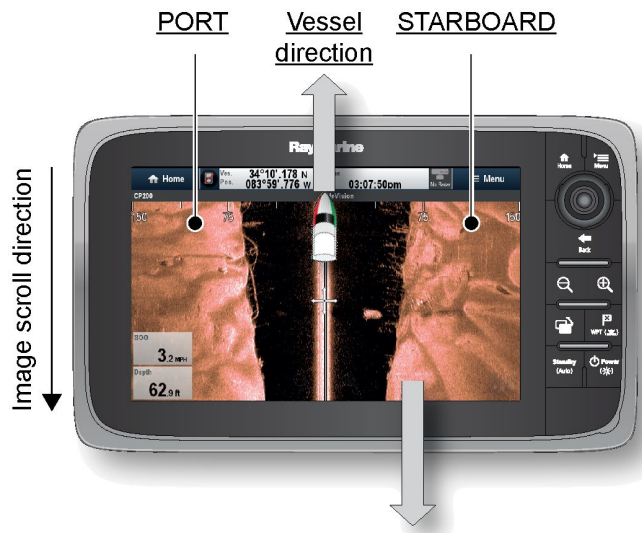
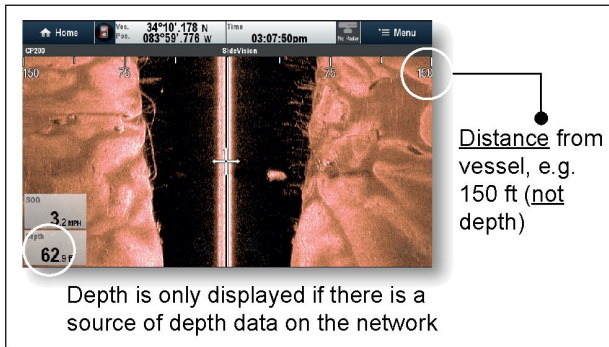
Brugen af CHIRP-behandling og en høj drifts frekvens giver et mere detaljeret billede, der gør det nemmere at identificere strukturer på bunden, hvor der kan være fisk omkring. Den smalle vinkel, som strålerne skaber med bunden ved længere afstande, kan afsløre skyggerne af strukturer, der stikker ud fra bunden.

Eksempel på CHIRP SideVision™ skærm



Bemærk: "Dybde"-tallet, der vises i ovenstående illustration, går ud fra, at du har en enhed i dit system, som leverer dybde data. Du bedes være opmærksom på, at ikke alle transducere og/eller fiske-ekkolod moduler understøtter dybdemåling. For yderligere oplysninger bedes du se de nyeste specifikationer og den nyeste dokumentation, der er tilgængelig for dine bestemte produkter, på Raymarines websted (www.raymarine.dk).

Fortolkning af SideVision™ billeder



D13186-1

SideVision™ billeder er konstrueret linje for linje, på samme måde som et tv-billede består af mange vandrette linjer. Hvert efterfølgende ping fra **SideVision™** transduceren tilføjer en ny linje af billeddata i toppen af dit display. Hver ny linje viser fiske-ekkolods tilbagevendinger fra både bagbord og styrbord siderne på din båd.

Efterhånden som der tilføjes nye linjer ved hvert efterfølgende ping, ruller ældre data gradvist ned på displayet, hvormed der opbygges et detaljeret billede af vandsøjlen og havbunden på siderne af din båd. Hvis din båd bevarer den samme pejling og hastighed i en tidsperiode, kan du fortolke billedet som en tegning af havbunden langs din båds kurs.

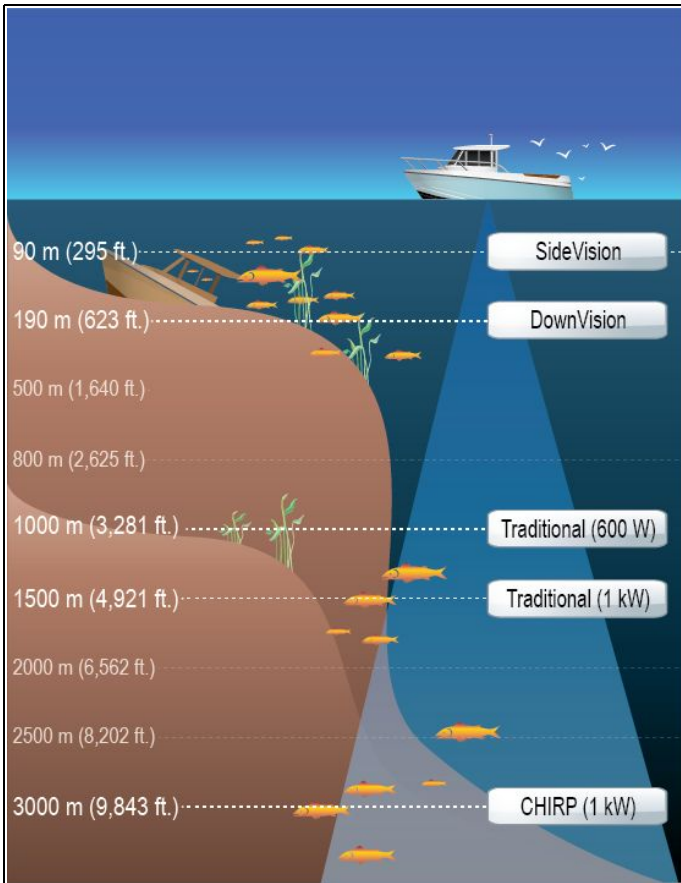
Illustrationen identificerer også eksempler på funktioner, der kan være synlige i **SideVision™** billeder:

- **Vand:** tæt på din båd interagerer **SideVision™** fiske-ekkolods stråler muligvis ikke med faste objekter i vandsøjlen, indtil de rammer havbunden. Vandsøjlen tæt på din båd vises som et mørkt bånd på billedet. Den bratte ændring til en lysere sektion i billedet angiver, hvor havbunden først registreres med hvert ping.
- **Fødefisk stime:** objekter i vandsøjlen tæt på din båd kan blive registreret, inden **SideVision™** søjlerne rammer havbunden. I dette eksempel vises en fødefisk stime inden for vandsøjlen, ved en afstand på ca. 30 fod fra båden.
- **Vegetation:** objekter i kontakt med havbunden, der befinder sig tæt på din båd, kan være helt synlige på billedet på det punkt, hvor **SideVision™** strålen rammer havbunden. I dette eksempel angiver formerne på billedet den vegetation, der vokser på havbunden.
- **Struktur:** de lysere områder af **SideVision™** billedet repræsenterer havbunden. Der kan muligvis registreres forskelle i bundmaterialet (f.eks. hvor et område med mudder møder et område med grus) samt faste strukturer såsom rørledninger og skibsbroer. Større faste strukturer, og havbunds relief, kan afsløre et skyggeområde, der rettes væk fra din båd.

Bemærk: I modsætning til **DownVision™**, giver **SideVision™** ikke direkte dybdemålinger. Den skala, der vises øverst på billedet, angiver **distancen** af funktioner fra din båd.

15.2 Raymarine fiske-ekkolod moduler

Dybden, der vises herunder for **DownVision™**, og området for **SideVision™** fiske-ekkolodsmoduler, er typiske opnåelige dybder/områder, afhængigt af den tilsluttede transducer, under optimale vandforhold. Dybden, der vises for traditionelle og **CHIRP** fiske-ekkolodsmoduler, er de maksimalt opnåelige dybder, afhængigt af den tilsluttede transducer, under optimale vandforhold.



Fiske-ekkolods modul	Teknologi / Beskrivelse
CP100	DownVision™ eksternt
CP200	SideVision™ eksternt
CP300 / CP370	Traditionelt (1 kW) eksternt
CP450C / CP470	CHIRP eksternt
CP570	CHIRP eksternt
a68 / a78 / a98 / a128 / eS78 / eS98 / eS128	DownVision™ internt
a67 / a77 / a97 / a127 / c97 / c127 / e7D / e97 / e127 / eS77 / eS97 / eS127	Traditionelt (600 W) internt
DSM30 / DSM300	Ældre eksternt
Dragonfly	DownVision™ internt

Bemærk: **SideVision™** kan ikke bruges som en kilde for dybde-data.

15.3 Overblik over fiske-ekkolod og funktioner

Fiske-ekkolodet bruger et fiske-ekkolods modul og en passende fiske-ekkolods transducer. Fiske-ekkolods modulet "oversætter" signaler fra transduceren og opbygger et detaljeret undervandsbillede. Der er flere tilgængelige fiske-ekkolod teknologier, som alle er baseret på de samme principper.

Fiske-ekkolod transduceren udsender lydbølger ned i vandet og måler, hvor lang tid der går, inden lydbølgerne når bunden og kommer tilbage. Ekkoerne påvirkes af havbundens opbygning og andre objekter på vejen mod bunden - f.eks. koralrev, skibsvrag, enkelte fisk og stimer. Fiske-ekkolod modulet fortolker disse signaler og opbygger en detaljeret undersøisk visning, som vises i fiske-ekkolod applikationen.

Fiske-ekkolods applikationen bruger farver og skygger til at angive ekkoernes styrke. Med disse oplysninger kan du danne dig et overblik over havbunden, størrelsen på fisk og andre objekter i vandet - f.eks. vragestumper og luftbobler

Bemærk:

- Nogle transducere har flere sensorer til at måle vandtemperaturen og/eller hastigheden.
- Ikke alle fiske-ekkolod moduler kan anvendes som en kilde af dybde-information.

Fiske-ekkolods teknologi

Traditionel fiske-ekkolods teknologi	• Traditionel fiske-ekkolods teknologi
CHIRP teknologi	• CHIRP-teknologi
DownVision™ teknologi	• Overblik over CHIRP DownVision™
SideVision™ teknologi	• Overblik over CHIRP SideVision™

Fiske-ekkolod funktioner

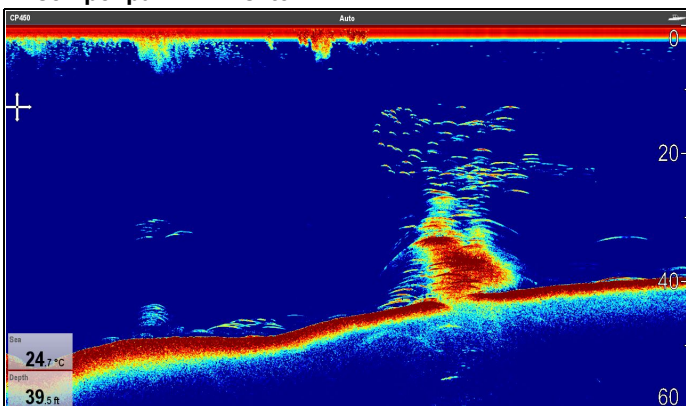
Understøtter flere, aktive fiske-ekkolod moduler.	• 15.7 Understøttelse af flere fiske-ekkolods moduler
Opret tilpassende kanaler.	• 15.9 Tilpassede kanaler
Fiske-ekkolod applikations ruder.	• Fiske-ekkolod applikations ruder
Mulighed for at justere hastigheden af det rullende billede og stoppe det midlertidigt.	• 15.14 Fiske-ekkolodets rullende billede
Brug af waypoints til at markere fiskesteder eller mål-positioner.	• 15.19 Waypoints i fiske-ekkolod applikationen
Måling af mål-dybder og -distancer.	• 15.18 Dybde og distance
Indstilling af alarmer fra fiskefinderens (for fisk, dybde eller vandtemperatur).	• 15.21 Alarmer fra fiske-ekkolodet
Visningsindstillinger for fiske-ekkolod (Zoom, A-Scope eller Bundlås).	• 15.15 Visningsindstillinger for fiskefinderens
<p>Bemærk: De tilgængelige visningstilstande afhænger af den fiske-ekkolods kanal / det modul, der vises.</p>	
Kontrollfunktioner til dybde-område (manuelle eller automatiske)	• 15.12 Dybde rækkevidde
<p>Bemærk: Gælder ikke for SideVision™ fiske-ekkolod moduler.</p>	

Kontrolfunktioner for distance-område	• 15.13 SideVision™ Skala
Bemærk: Gælder kun for SideVision™ fiske-ekkolod moduler.	
Følsomheds indstillinger for at hjælpe med at optimere og simplificere det viste billede.	• 15.20 Følsomhed Indstillinger

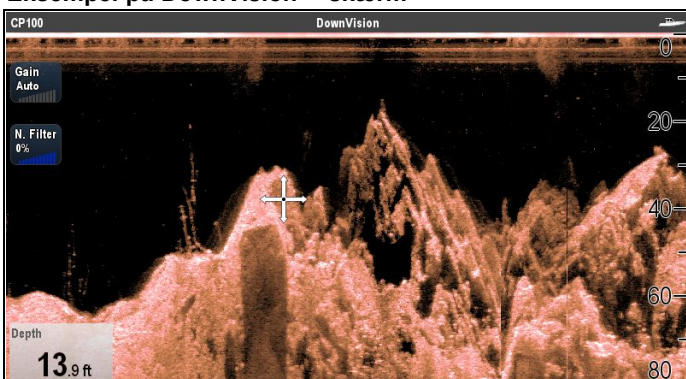
Skærbilledet i fiske-ekkolodet

Fiske-ekkolods applikationen viser et billede, der ruller over skærbilledet med vandet under din båd. Hver fiske-ekkolod applikations rude kan konfigureres uafhængigt for at vise et forskelligt fiske-ekkolods modul / frekvens.

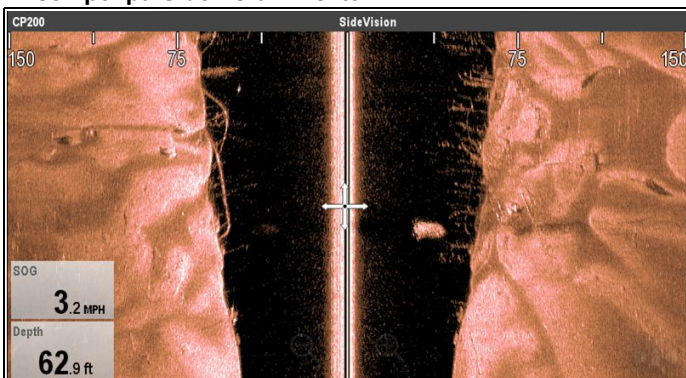
Eksempel på CHIRP skærm



Eksempel på DownVision™ skærm



Eksempel på SideVision™ skærm



Der vises følgende i fiske-ekkolodet:

- Havbunden og objekter på havbunden, f.eks. koralrev, skibsvrag osv.
- Billeder af målobjekter, der kan være fisk.
- En statuslinje, der angiver det aktuelle fiske-ekkolods modul og den anvendte kanal.
- Havbundens dybde.
- * Kontrolfunktioner på skærmen.

Bemærk: * Kontrolfunktioner på skærmen er kun tilgængelige på multifunktions display med en berøringsskærm og afhænger af fiske-ekkolod modulet og den kanal, der vises.

Fiske-ekkolod applikations ruder

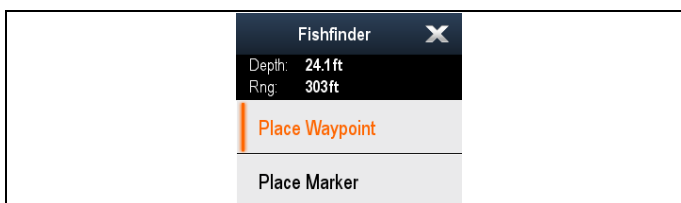
Alle ruder, der viser et eksempel af fiske-ekkolods applikationen, er uafhængige, og evt. ændringer af kanalvalget eller display-tilstanden gemmes automatisk mod denne applikations rude.

Der kan opsættes flere sider på startskærmen, som kan bruges til at vise forskellige kombinationer af kanal- og visningstilstanden.



Fiske-ekkolod kontekstmenu

Fiske-ekkolod applikationens kontekstmenu viser data og genveje til menupunkter.



Kontekstmenuen indeholder dataene til cursorens position:

- Dybde
- Skala

Kontekstmenuen indeholder også de følgende menupunkter:

- **Anbring waypoint**
- * **Anbring markør**
- * **Flyt markør** (kan kun vælges, når der er blevet placeret en markør.)
- * **Slet markør** (kan kun vælges, når der er blevet placeret en markør.)

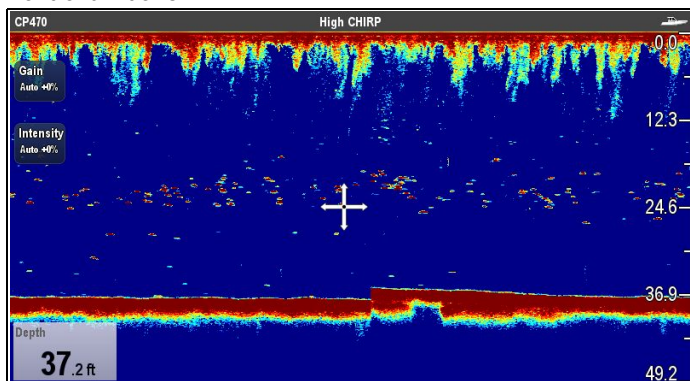
Bemærk: * Ikke tilgængelig på SideVision™.

Sådan får du adgang til kontekst menuen

1. Display uden touch-betjening og HybridTouch display:
 - i. Bevæg cursoren over området eller objektet, og tryk på **Ok**-knappen.
2. HybridTouch display og display, der kun har touch-betjening:
 - i. Vælg et område eller et objekt og hold det nede, eller
 - ii. Markér udkalds boksen, mens søkorts udkaldet vises.

Kontrolfunktioner på skærmen

Kontrolfunktioner på skærmen er tilgængelige på MFD'er, som giver nem adgang til hyppigt anvendte følsomheds kontrolfunktioner.



De tilgængelige kontrolfunktioner afhænger af den type fiske-ekkolod modul, der vises.

CPx70 series fiske-ekkolod moduler	<ul style="list-style-type: none"> • Forstærkning • Intensitet
traditionel / CHIRP / Ældre (ikke CPx70 fiske-ekkolod moduler)	<ul style="list-style-type: none"> • Forstærkning • TVG
CHIRP DownVision™ / Fiske-ekkolod	<ul style="list-style-type: none"> • Forstærkning • Støjfilter

Bemærk: SideVision™ bruger ikke kontrolfunktioner på skærmen.

Kontrolfunktioner på skærmen kan slås til og fra i menuen Præsentation: **Menu > Præsentation > Gain-betjening**.

15.4 Valg af fiske-ekkolods transducer og fiske-ekkolod modul

Du skal vælge den fiske-ekkolod transducer og det fiske-ekkolod modul, du ønsker at bruge i den viste fiske-ekkolod applikations rude.

Valg af fiske-ekkolod modul

- Skærme af fiske-ekkolod og DownVision™ typen er udstyret med et internt fiskeekkolod.
- Alle varianter giver dig mulighed for at tilslutte et kompatibelt eksternt fiske-ekkolods modul eller bruge et internt fiske-ekkolods modul fra et display i netværket.
- Den fiske-ekkolods kanal, du ønsker at bruge, skal vælges i fiske-ekkolods menuen.

Transducervalg

- Skærmvarianterne med fiske-ekkolod giver mulighed for direkte tilslutning af en Raymarine ELLER en Minn Kota ekkolod transducer.
- Skærmvarianterne med DownVision™ giver mulighed for direkte tilslutning af Raymarine DownVision™ transducere.
- Alle varianter giver mulighed for tilslutning af en Raymarine fiske-ekkolods transducer via et kompatibelt eksternt fiske-ekkolod modul.
- Brug **Transducer Opsætnings** menuen i fiske-ekkolod applikationen for at angive den transducer, du vil bruge, på alle varianter.

Sådan vælger du fiske-ekkolod kanalen

Følg trinnene herunder for at vælge den kanal, du ønsker at få vist.

Fra fiske-ekkolod applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Kanal**.
Siden til kanalvalg vises.
3. Vælg fanen for det fiske-ekkolods modul, du ønsker at bruge.
Der vises en liste over tilgængelige kanaler for det valgte fiske-ekkolod modul.
4. Vælg en kanal fra listen.

Siden til valg af kanalen lukkes, og fiske-ekkolods applikationen viser nu den valgte kanal.

Vælg fiske-ekkolod transducer

Med fiske-ekkolod applikationen vist:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Opsætning**.
3. Vælg **Transducer Opsætning**.
4. Vælg **Transducer**.
Der vises en liste over transducere.
5. Vælg den transducer, du ønsker at bruge.

Valg af hastighedstransduceren

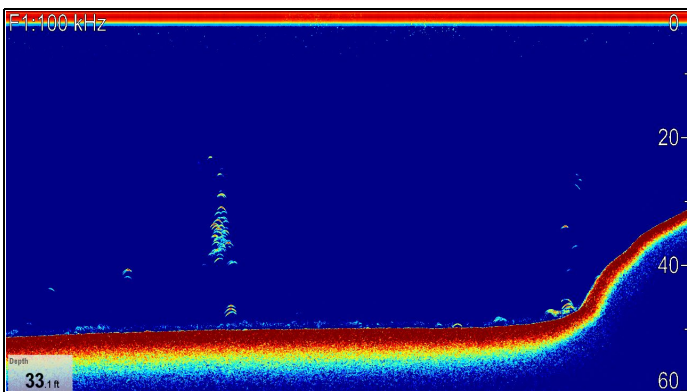
Mens fiske-ekkolod applikationen bliver vist:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Opsætning**.
3. Vælg **Transducer Opsætning**.
4. Vælg **Hastigheds transduceren**.
Der vises en liste over transducere.
5. Vælg din hastigheds transducer på listen.

15.5 Kontrol af fiske-ekkolodet

Fiske-ekkolods kontroller foretages ved hjælp af applikationen fishfinder.

1. Vælg en fiskefinder-side fra startskærbilledet.



2. Kontrollér displayet for fiskefinderens.

Når fishfinder er aktiv, kan du se:

- Dybdeaflysning (indikerer, at transduceren arbejder).
Dybden vises i et datafelt nederst til venstre på skærmen.

Hvis der ikke er et datafelt, kan den slås til i Præsentations menuen: **Menu > Præsentation > Opsætning af datafelter.**

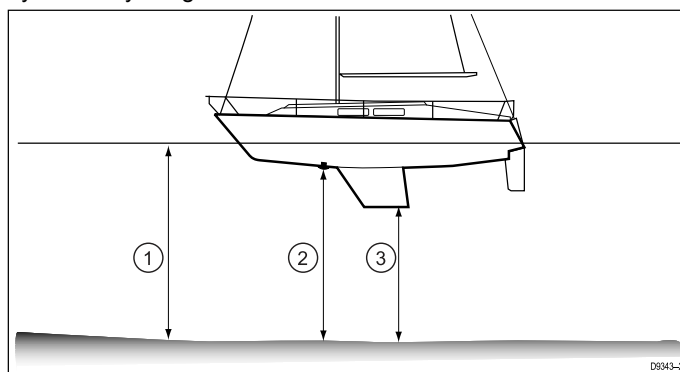
15.6 Kalibrering af fiskefinderens transducer

Fiskefinderens transducer skal kalibreres korrekt for at give nøjagtige dybdemålinger.

Multifunktionsdisplayet modtager billeder fra en fiske-ekkolod modul, der behandler sonarsignaler fra en transducer i vandet. Hvis transduceren har et skovlhjul og en temperatursensor, beregner fiske-ekkolod modul hastigheden og temperaturen. Hvis du vil have nøjagtige målinger, kan det være nødvendigt at kalibrere transduceren (eller transducerne) ved at angive dybde-, hastigheds- og temperaturforskydninger. Indstillingerne gemmes i fiske-ekkolod modul og har med transduceren at gøre, så de anvendes på tværs af hele systemet.

Dybdeforskydning

Dybden måles fra transduceren til bunden, men du kan anvende en forskydningsværdi for dybdataene, så den viste dybdemåling repræsenterer afstanden til bunden fra enten kølen (negativ forskydning) eller vandoverfladen (positiv forskydning). Inden du forsøger at angive en forskydning, skal du undersøge den lodrette afstand mellem transduceren og vandoverfladen eller undersiden af bådens køl. Indstil derefter den relevante dybdeforskydningsværdi.



1	Forskydning til vandoverfladen	Værdier på over nul (Positive værdier) repræsenterer en vandoverflade forskydning.
2	Transducer	Nul forskydning repræsenterer dybden fra transducerens placering
3	Forskydning til kølen	Værdier på under nul (Negative værdier) repræsenterer en køl forskydning

Valg af dybdeforskydningen

Fra fiske-ekkolod applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Opsætning**.
3. Vælg **Transducer Opsætning**.
4. Vælg **Dybde Offset**.
5. Justér forskydningen til den ønskede værdi.

Remember Negative værdier repræsenterer en forskydning til kølen, og positive værdier repræsenterer en forskydning til vandoverfladen.

Valg af hastigheds forskydningen

Fra fiske-ekkolod applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Opsætning**.
3. Vælg **Transducer Opsætning**.
4. Vælg **Fart Offset**.

Den numeriske justerings kontrol for hastigheds forskydning vises.

5. Justér forskydningen til den ønskede værdi.

Indstilling af temperatur forskydningen

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Opsætning**.

3. Vælg **Transducer Opsætning**.

4. Vælg **Temperatur Offset**.

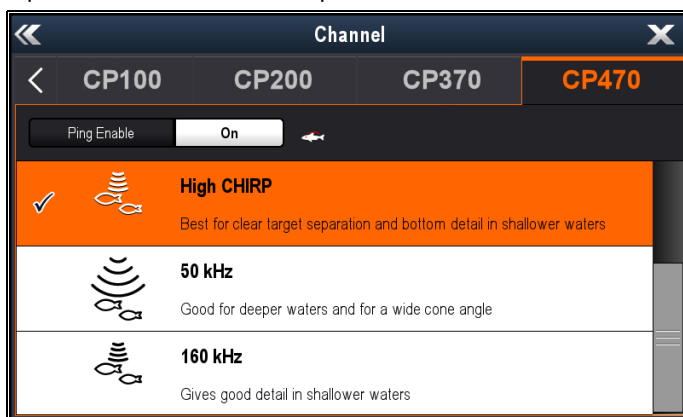
Den numeriske justerings kontrol for temperatur forskydning vises.

5. Justér forskydningen til den ønskede værdi.

15.7 Understøttelse af flere fiske-ekkolods moduler

Dit multifunktions display understøtter flere aktive fiske-ekkolods moduler på det samme netværk.

Du kan vælge hvilken fiske-ekkolods kanal, du vil have vist. Der kan kun vises 1 kanal ad gangen i en enkelt fiske-ekkolod applikations rude. Der kan vises flere kanaler samtidigt vha. tilpassede splitskærm sider. Der kan alternativt opsættes flere tilpassede sider med henblik på individuelle krav.



Ældre, traditionelle og CHIRP fiske-ekkolods moduler

Kanal	Beskrivelse	CHIRP eksternt	Traditionelt eksternt	Traditionelt internt
Auto	Vælger automatisk den bedste frekvens for bund-sporing	✓	✓	✓
50 kHz / 83 kHz	Godt til dybere vand og en bred fiske-ekkolod stråle	✓	✓	✓
100 kHz	Gode detaljer ved de fleste dybder, med en moderat bred fiske-ekkolod stråle	✓	✗	✗
160 kHz	Giver gode detaljer ved lavvande	✓	✗	✗
200 kHz	Giver de bedste detaljer ved lavvande	✗	✓	✓
Low CHIRP	God mål-separation ved dybt vand	✓	✗	✗
Medium CHIRP	God all round ydelse, med fantastisk mål-separation	✓	✗	✗
High CHIRP	Bedst for tydelig mål-separation i lavvande og bund-detajler	✓	✗	✗
DownVision™	Give foto-lignende billeder af objekter på havbunden	✗	✗	✗

Kanal	Beskrivelse	CHIRP eksternt	Traditionelt eksternt	Traditionelt internt
SideVision™	Giver en tydelig visning af fisk og struktur på hver side af din båd.	✗	✗	✗
Fiske-ekkolod	Søger fødefisk og rovfisk med bred fiske-ekkolod stråle	✗	✗	✗

DownVision™ og SideVision™ fiske-ekkolods moduler

Kanal	Beskrivelse	DownVision™ fiske-ekkolod	SideVision™ fiske-ekkolod
DownVision™	Give foto-lignende billeder af objekter på havbunden	✓	✗
SideVision™	Giver en tydelig visning af fisk og struktur på hver side af din båd.	✗	✓
Fiske-ekkolod	Søger fødefisk og rovfisk med bred fiske-ekkolod stråle	✓	✗

Bemærk:

1. De tilgængelige kanaler afhænger af fiske-ekkolod modulet og dets tilsluttede transducer.
2. **DownVision™** fiske-ekkolod moduler indeholder både en **DownVision™** kanal og en traditionel fiske-ekkolod kanal.
3. **SideVision™** fiske-ekkolod moduler indeholder 1 **SideVision™** kanal, og visnings ikonerne kan bruges til at skifte mellem venstre og højre visninger.

Vigtige software-krav til systemer med flere fiske-ekkolod

Hvis dit system indeholder mere end én kilde af fiske-ekkolod data, skal du sikre dig, at evt. CP300 eller CP450C fiske-ekkolod moduler kører software version **v4.04** eller nyere.

Dette gælder for systemer, som indeholder:

- En eller flere MFD'ere med et internt fiske-ekkolod modul samt et CP300 og / eller CP450C fiske-ekkolod modul; eller
- Ingen MFD'ere med et internt fiske-ekkolod modul, men mere end ét CP300 eller CP450C fiske-ekkolod modul.

Dette gælder IKKE for systemer, der IKKE indeholder et CP300 eller CP450C fiske-ekkolod modul.

Bemærk: For software-downloads og anvisninger til, hvordan du opdaterer softwaren til dine produkter, bedes du gå ind på www.raymarine.dk/software.

Sådan vælger du fiske-ekkolod kanalen

Følg trinnene herunder for at vælge den kanal, du ønsker at få vist.

Fra fiske-ekkolod applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Kanal**.
Siden til kanalvalg vises.
3. Vælg fanen for det fiske-ekkolods modul, du ønsker at bruge.
Der vises en liste over tilgængelige kanaler for det valgte fiske-ekkolod modul.
4. Vælg en kanal fra listen.
Siden til valg af kanalen lukkes, og fiske-ekkolods applikationen viser nu den valgte kanal.

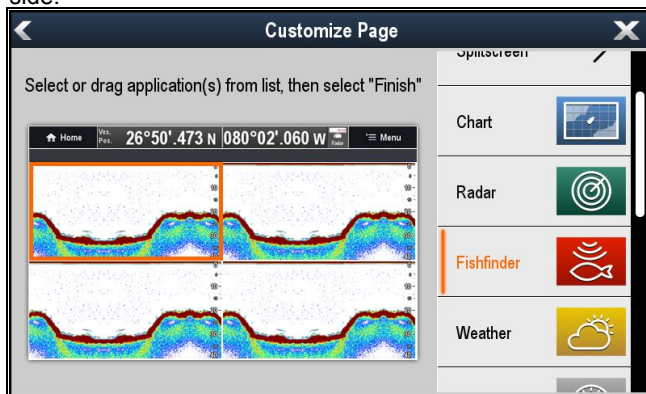
Sådan får du vist flere fiske-ekkolods kanaler

Der kan vises op til 4 fiske-ekkolods kanaler på samme tid ved at oprette en brugertilpasset splitskærm-side, der indeholder flere tilfælde af fiske-ekkolods applikationen.

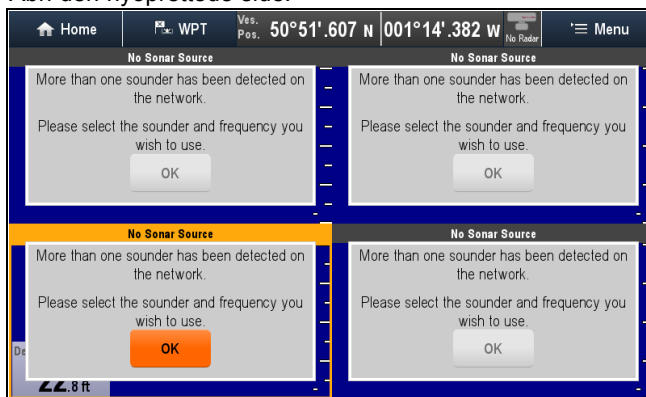
Vigtigt: Din ping rate reduceres muligvis, hvis du får vist forskellige kanaler fra det samme fiske-ekkolods modul på samme tid.

1. Opret en ny splitskærm-side med forskellige tilfælde af fiske-ekkolods applikationen.

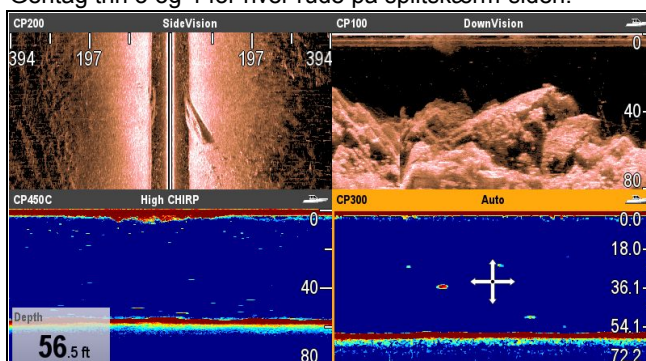
Se afsnittet [Sådan redigeres en eksisterende side på startskærbilledet](#) for at finde ud af, hvordan du opretter en side.



2. Åbn den nyoprettede side.



3. Vælg knappen **Ok** på en af fiske-ekkolods ruderne.
4. Vælg den kanal, du ønsker at få vist, i den valgte rude.
Se afsnittet [Valg af fiske-ekkolods kanalen](#) for detaljerede oplysninger om valg af en fiske-ekkolods kanal.
5. Gentag trin 3 og 4 for hver rude på splitskærm-siden.



Dybdata-kilde

Hvis der er flere kilder til dybdata i et system, og dybdata-kilden står som Auto, vil systemet automatisk vælge den optimale kilde for dybdata.

Systemet indstiller datakilden til dybde i overensstemmelse med prioritets tabellen herunder:

1.	CP470 / CP570	SeaTalk ^{hs}
2.	CP370	SeaTalk ^{hs}
3.	CP450C / CP300	SeaTalk ^{hs}
4.	DSM300 / DSM30	SeaTalk ^{hs}

5.	Traditionel fiske-ekkolods variant af multifunktions skærme	Internt
6.	CHIRP DownVision™ variant af multifunktions skærm	Internt
7.	CP100	SeaTalk^{hs}
8.	Instrument / multifunktions skærm	SeaTalk^{ng}®
9.	Instrument	SeaTalk
10.	Instrument / multifunktions skærm	NMEA 0183

Hvis der er flere fiske-ekkolods moduler af den samme prioritet på et **SeaTalk^{hs}** netværk, vil enheden med det højeste serienummer blive valgt som foretrukket datakilde. Ved **SeaTalk^{ng}®** og **NMEA 0183** netværk vælges enheden med den højeste CAN-adresse.

Hvis den foretrukne dybdata-kilde bliver utilgængelig, vælger systemet automatisk datakilden med den næsthøjeste prioritet.

Se afsnittet [Datakildemenu](#) for detaljerede oplysninger om valg af foretrukne datakilder.

Vigtigt: Der skal indstilles en dybdeforskydning for alle installerede transducere for at sikre, at der vises overensstemmende og nøjagtige data. Se afsnittet [Dybdeforskydning](#) for detaljerede oplysninger.

Bemærk: **SideVision™** kan ikke bruges som en kilde for dybdata.

15.8 Interferens ved krydstale af fiske-ekkolod

Der findes 2 typer potentiel interferens ved krydstale af fiske-ekkolod i et Raymarine fiske-ekkolod system:

1. Interferens ved krydstale af **SideVision** fiske-ekkolod
2. Interferens ved krydstale mellem flere fiske-ekkolod

Den type interferens ved krydstale, du kan komme ud for i dit system, afhænger af kombinationen og typen af installeret fiske-ekkolod udstyr, og den måde udstyret er blevet installeret på.

Interferens ved krydstale af SideVision fiske-ekkolod	Interferens ved krydstale mellem flere fiske-ekkolod
	
<p>På grund af den høje følsomhed af SideVision transducere kan du komme ud for en smule interferens ved krydstale mellem de venstre og højre modtagekanaler i områder med stærke målretur-signaler. Eksempler på stærke mål-retursignaler omfatter faste genstande, som f.eks. brostrukturer under vandet. Denne interferens dukker op i fiske-ekkolod applikationen som subtile refleksioner fra det højre fiske-ekkolod billede, der vises på det venstre fiske-ekkolod billede eller omvendt.</p>	<p>Når du bruger flere fiske-ekkolod moduler og transducere, der opererer i overlappende frekvensområder, kan du komme ud for noget interferens ved krydstale mellem områderne. Denne interferens vises i fiske-ekkolod applikationen som lodrette "regndråber" gennem vandsøjlen. Disse lodrette "regndråber" indikerer, at 2 fiske-ekkolod moduler opererer i en frekvens tæt på hinanden.</p>

Interferens ved krydstale af SideVision fiske-ekkolod

Der forventes interferens ved krydstale i en højfølsom enhed, som f.eks. en **SideVision** transducer, og dette indikerer ikke, at der er noget i vejen med din transducer eller dit fiske-ekkolod modul.

Sådan reduceres interferens ved krydstale mellem flere fiske-ekkolod

Interferens ved krydstale i systemer med flere fiske-ekkolod moduler og transducere er resultatet af en række faktorer, herunder installation, drift og miljø.

- **Vælg en udstyrskombination, der minimerer overlappende frekvenser.** Hvor det er muligt, bør du vælge at bruge fiske-ekkolod moduler og transducere, der benytter forskellige frekvens områder ("Kanaler"), f.eks. CP100 og CP300 fiske-ekkolod moduler samt CPT-100 og B744V transducere. Dette vil hjælpe med at sikre, at hver komponent opererer i et forskelligt relativt frekvensområde – f.eks. et "højt" frekvensområde for CP100 og et "lavt" frekvensområde for CP300.
- **Brug kun de fiske-ekkolods kanaler, du virkelig har brug for.** Selvom det kan lade sig gøre at køre flere fiske-ekkolod moduler samtidigt i et Raymarine-system, er det muligvis ikke altid nødvendigt. Hvis du befinder dig i en situation, hvor du kun har brug for, at ét fiske-ekkolod modul er aktivt ad gangen, kan du deaktivere andre fiske-ekkolod moduler ved at ændre fiske-ekkolod applikations ruden til en enkelt, som kun viser outputtet fra et enkelt fiske-ekkolod modul. Du kan alternativt deaktivere pinggen for evt. ubrugte fiske-ekkolod moduler ved at vælge **MENU > Kanal > Ping > FRA** i fiske-ekkolod applikationen.
- **Identificér det fiske-ekkolod modul og den transducer, der skaber interferens.** Gør dette ved at deaktivere pinggen eller fjerne strømmen til et af fiske-ekkolod modulerne i dit system.

Hvis interferensen i fiske-ekkolod applikationen forsvinder med det samme, ved du hvilken enhed, der forårsager interferensen. Hvis interferensen ikke forsvinder, kan du gentage øvelsen igen med det eller de andre fiske-ekkolod moduler i dit system, et ad gangen. Når du ved hvilken enhed, der skaber interferens, bør du fortsætte med følgende metoder for at reducere interferensen fra den relevante enhed.

- **Justér filteret til interferens afvisning.** Standard indstillingen for alle Raymarine MFD'er er "Auto". Hvis denne indstilling ændres til "Høj", kan det hjælpe med at reducere interferens (**MENU > Opsætning > Opsætning af ekkolod > Interferens Afvisning**). Bemærk, at indstillingen af filteret for interferens afvisning ikke er tilgængelig for alle fiske-ekkolod moduler.
- **Reducér strømoutputtet for den transducer, der interfererer.** Hvis "Energi-tilstand" justeres i Følsomheds Indstillinger i MFD'ens fiske-ekkolods applikation, kan det hjælpe med at minimere tilstedeværelsen af krydstale-interferens (**MENU > Følsomheds indstillinger > Energi-tilstand**). Bemærk, at indstillingen Energi-tilstand ikke er tilgængelig for alle transducere.
- **Sørg for, at du har et fælles RF jordpunkt for alt elektrisk udstyr på din båd.** På fartøjer uden et RF-jordforbindelsessystem skal du sørge for, at afledningslederne på produktet (hvor tilgængelige) sluttes direkte til batteriets minuspol. Ineffektiv RF-jordforbindelse kan forårsage elektrisk interferens, som til gengæld kan resultere i krydstale-interferens af fiske-ekkolod.
- **Øg den fysiske afstand mellem dine fiske-ekkolods moduler.** Der kan opstå elektrisk interferens mellem et kabel på et fiske-ekkolod modul og et kabel på et andet fiske-ekkolod modul. Sørg for, at dine fiske-ekkolod moduler er placeret med en så stor fysisk afstand som muligt fra hinanden.
- **Øg den fysiske afstand mellem dine fiske-ekkolods transducere.** Der kan opstå elektrisk og/eller akustisk interferens mellem de forskellige transducere i dit system. Sørg for, at dine transducere er placeret med en så stor fysisk afstand som muligt fra hinanden.

Bemærk: På grund af indsatsen og de potentielle problemer, der kan være involveret i flytningen af fiske-ekkolod udstyr, bør det kun anses for at være en sidste udvej, når du anslår interferensen for at være et betydeligt problem, som ikke kan løses vha. ovenstående metoder.

Bemærk: Grundet den fysiske størrelse og andre begrænsninger, der varierer fra båd til båd, er det måske ikke altid muligt at fjerne alt krydstale-interferens fuldstændigt fra dit system. Dette vil dog ikke forhindre din mulighed for at benytte dit fiske-ekkolod system fuldt ud. Den bedste og nemmeste måde at håndtere det på er ind imellem, hvis du nemt kan identificere den måde, interferens vises på i fiske-ekkolod applikationen.

15.9 Tilpassede kanaler

Når der er oprettet forbindelse til et **eksternt traditionelt** fiske-ekkolod modul, som f.eks. CP300 eller et **eksternt CHIRP** fiske-ekkolod modul, som f.eks. CP450C, kan der oprettes brugertilpassede kanaler fra fiske-ekkolod modulets standard kanaler; med undtagelse af automatiske kanaler. Dette gør det muligt at tilpasse visse indstillinger og gemme dem som en separat kanal. Disse kanaler kan derefter tildeles til individuelle fiske-ekkolod applikations ruder. Der kan oprettes op til 10 tilpassede kanaler for hvert kompatibelt fiske-ekkolods modul.

Når de ændres, gemmes følgende indstillinger i den viste kanal:

- Følsomhed Indstillinger
- Skala indstillinger
- Justering af frekvens — Der kan kun gemmes 2 frekvens-indstillinger pr. kombineret transducer / fiske-ekkolods modul.

Bemærk: Når der udføres en Nulstilling af ekkolod, slettes alle tilpassede kanaler for det aktuelle fiske-ekkolods modul.

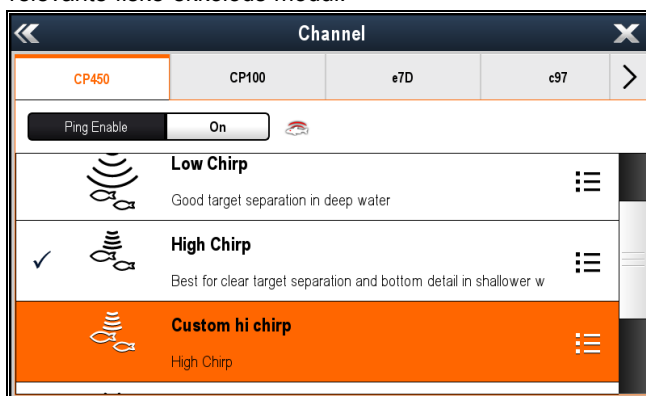
Sådan opretter du en tilpasset kanal

Følg trinnene herunder for at oprette en tilpasset kanal.

Fra fiske-ekkolod applikations menuen:

1. Vælg **Kanal**.
Siden til kanalvalg vises.
2. Vælg fanen for det fiske-ekkolods modul, du ønsker at oprette en tilpasset kanal for.
3. Vælg ikonet for **Kanal muligheder** ved siden af den kanal, du ønsker at bruge, eller
4. brug kontrolfunktionerne uden touch til at vælge kanalen, og tryk derefter på **Ok**-knappen og hold den nede, indtil skærbilledet med indstillingerne vises.
5. Vælg **Kopier kanal**.
Tastaturet på skærmen vises.
6. Indtast det navn, du ønsker at give din nye kanal.
7. Vælg **GEM**.

Den nye kanal er nu tilgængelig på kanallisten for det relevante fiske-ekkolods modul.



8. Vælg den nye kanal for at vise den i ruden for fiske-ekkolods applikationen.

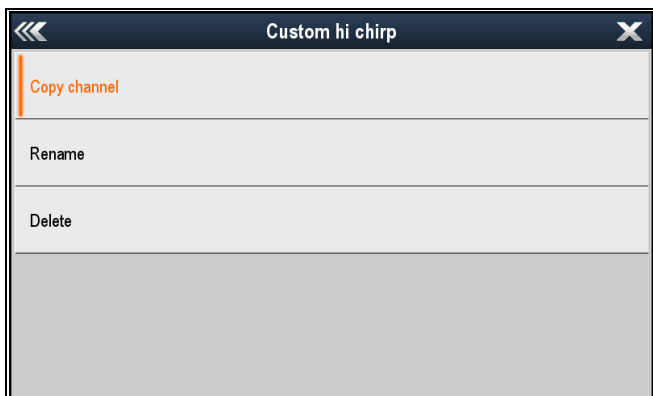
Ændringer af indstillingerne for følsomhed, skala og frekvensindstilling gemmes automatisk til den viste kanal.

Du kan nu tildele den nye kanal til en fiske-ekkolods applikationsrude.

Omdøbning af tilpassede kanaler

Mens siden til kanalvalg bliver vist:

1. Vælg fanen for det fiske-ekkolods modul, der indeholder den kanal, du ønsker at omdøbe.
2. Vælg ikonet **Kanal muligheder** ved siden af den tilpassede kanal.
Siden med de brugertilpassede kanal muligheder vises



3. Vælg **Omdøb**.
Tastaturet på skærmen vises.
4. Indtast et nyt navn til kanalen.
5. Vælg **GEM**.

Sletning af tilpassede kanaler

Mens siden til kanalvalg bliver vist:

1. Vælg fanen for det fiske-ekkolods modul, der indeholder den kanal, du ønsker at slette.
2. Vælg ikonet **Kanal muligheder** ved siden af den tilpassede kanal.
3. Vælg **Slet**.
Der vises en bekræftelsesmeddelelse.
4. Vælg **Ja**.

Den tilpassede kanal er nu blevet slettet i dit system.

15.10 Dobbelt kanal ping tilstande.

CP570 fiske-ekkolod modulet har 2 **CHIRP** fiske-ekkolod kanaler, der kan sende og modtage uafhængigt af hinanden. Der er tilgængelige ping tilstande, som skaber balance mellem ping raten og interferensen mellem de 2 kanaler.

Ping tilstande:

- **Auto** — Systemet vælger den bedste tilstand baseret på dine valgte skala indstillinger.
- **Selvstændige ping** — Maksimal pingrate, men større risiko for interferens.
- **Samtidige ping** — Reduceret pingrate, baseret på den dybeste skala indstilling, men reduceret risiko for interferens.

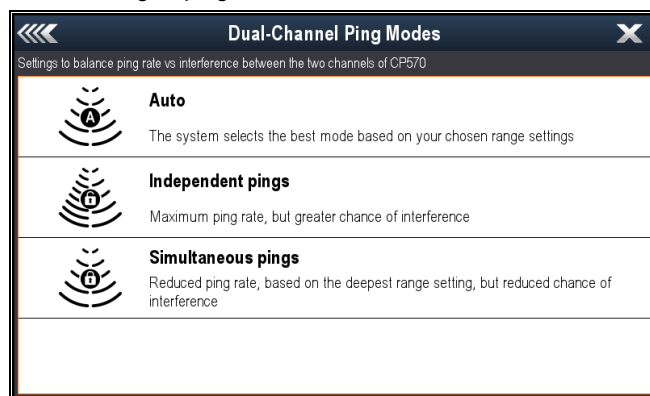
Bemærk: Ping tilstande bliver kun tilgængelige, når fiske-ekkolod modulet er sluttet til en 2 kanals transducer.

Valg af en ping tilstand

Fra fiske-ekkolod applikations menuen:

1. Vælg **Opsætning**.
2. Vælg **Ekkolod Opsætning**.
3. Vælg **Dobbelt kanal ping tilstande**.

Siden til valg af ping tilstand vises.



4. Vælg den ønskede ping tilstand.

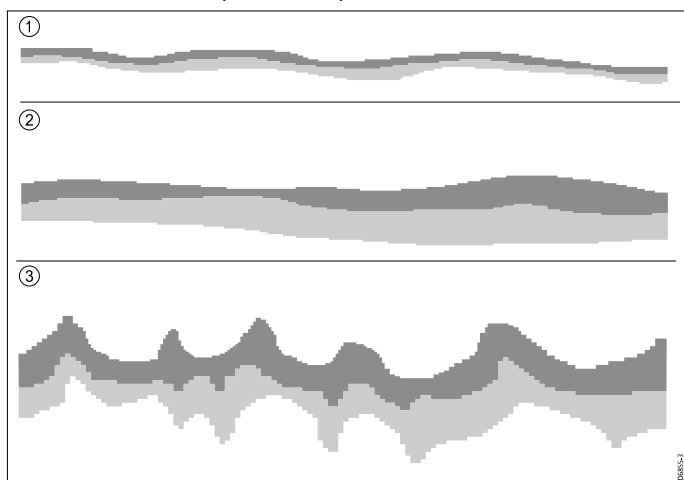
15.11 Sonarbilledet

Sådan får du et overblik over havbunden med fiske-ekkolod

Det er vigtigt at vide, hvordan du korrekt aflæser afbildningen af havbunden på skærmen.

Havbunden afgiver som regel et kraftigt ekko.

På følgende billeder kan du se, hvordan forskellige forhold på havbunden afbildes på billedet på skærmen:



Enhed	Beskrivelse
1	En hård bund (sand) frembringer en tynd linje.
2	En blød bund (mudder eller søgræs) frembringer en bred linje.
3	En stenet eller ujævn bund eller et skibsvrag frembringer et ujævnt billede med toppe og render.

Mørke lag er tegn på et kraftigt ekko, mens de lysere områder er tegn på svagere ekkoer. Det kan betyde, at det øverste lag er blødt, og at lydbølgerne derfor kan fortsætte til et mere solidt lag nedeunder.

Det kan også ske, at lydbølgerne rammer havbunden, reflekteres af båden og rammer havbunden igen. Dette kan ske, hvis der er lavvande, eller bunden er hård.

Faktorer, der har indflydelse på sonarmålingerne

Målingernes kvalitet og præcision kan påvirkes af forskellige faktorer, heriblandt bådens hastighed, dybden, objekternes størrelse, baggrundsstøj og transducerens frekvens.

Bådens hastighed

Målobjektets form ændres i takt med din hastighed. Ved lavere hastighed, vises der fladere og mere vandrette målobjekter. Ved højere hastighed, ser målobjekterne en smule tykkere og buede ud, og ved meget høj hastighed vises de som to lodrette linjer.

Målobjektets dybde

Jo tættere målobjektet er på overfladen, desto større er afbildningen af det.

Vanddybde

Jo længere der er til bunden, desto svagere er signalet, og ved store dybder kan det resultere i et mere tomt billede af bunden.

Målobjektets størrelse

Jo større målobjektet er, desto større er afbildningen på fiske-ekkoloddets billede. Den viste størrelse på fisk afhænger også af fiskens svømmeblære - ikke bare fiskens samlede størrelse. Svømmeblæren er større hos nogle fisketyper end andre.

Støj / baggrundsstøj

Fiske-ekkoloddets billede kan måske blive forstyrret af ekkoer fra vragsstykker, der flyder på eller under vandoverfladen, luftbobler og endda pga. fartøjets bevægelse. Dette fænomen

kaldes 'Støj' eller 'Uorden' og styres gennem indstillingerne af følsomhed. Systemet kan automatisk justere visse indstillinger efter dybden og vandforholdene. Du kan om nødvendigt også justere indstillingerne manuelt.

Transducerens frekvens

Det samme målobjekt vil se forskelligt ud, når der bruges forskellige transducerfrekvenser. Jo lavere frekvens, desto bredere er afbildningen.

Gendannelse af mistet bund

Hvis havbunden mistes, skal du følge trinnene herunder for at gendanne bunddybden.

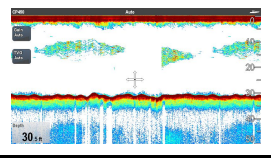
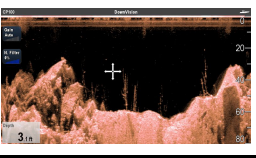
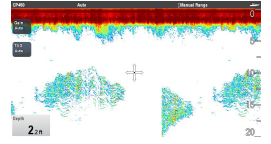
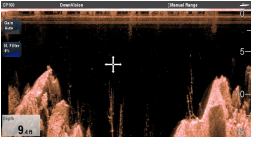
Fra fiske-ekkolod applikationen:

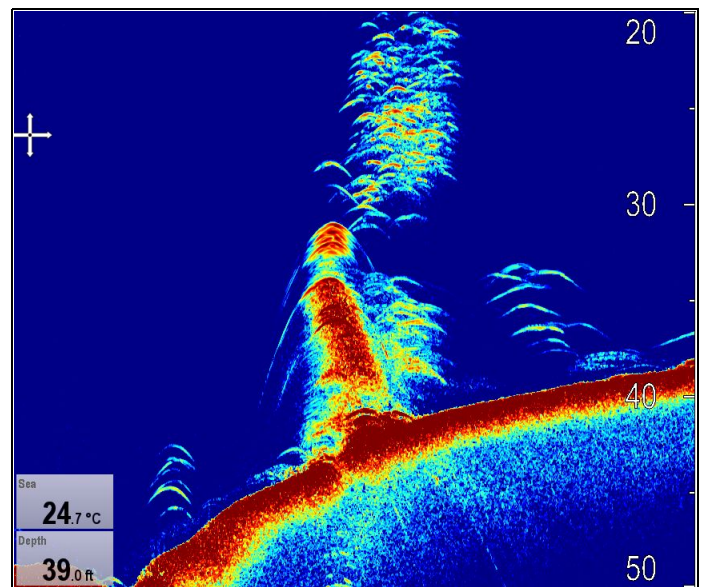
1. Sørg for, at dit fartøj befinder sig i klart, uforstyrret vand.
2. Hvis området er indstillet til Manuel, skal du justere området til den kendte, kortlagte dybde af din placering, eller
3. Hvis området er indstillet til Auto skal du skifte området til Manuel og justere området til den kendte, kortlagte dybde af din placering.
4. Når bunden er fundet igen, kan du skifte skala-tilstanden tilbage til Auto.

15.12 Dybde rækkevidde

Med denne funktion kan du angive den målingsdybde, der skal vises i fiske-ekkolod applikationen. I Automatisk Skala justerer fiske-ekkolodet automatisk skalaen for at sikre, at vandsøjlen og bunden altid vises. I Manuel Skala kan du justere den skala, der vises på skærmen, som ønsket.

Nedenstående tabel viser eksempler på Skala-funktionen, der anvendes med forskellige fiske-ekkolods typer.

	Traditionelle og CHIRP kanaler	DownVision™ kanal
Automatisk Skala		
Manuel Skala		



Sådan bruger du forskydning af område

Standardindstillingerne justerer billedet, sådan at bunden vises i nederste halvdel. Du kan vælge at forskyde billedet inden for det aktuelle område.

Fra applikations menuen, hvor **Skala** er indstillet til Manuel:

1. Vælg **Skala**.
2. Vælg **Skala Skift**.
Dialogen for Skala Skift vises.
3. Justér indstillingen til den ønskede værdi.
Du vil se, hvordan skalaen ændres på skærmen, mens du justerer indstillingen.
4. Vælg **Tilbage** eller tryk på knappen **Ok** for at bekræfte indstillingen og lukke dialogen for skala skift.

Skift mellem automatisk og manuel skala

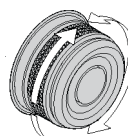
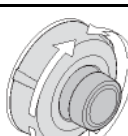

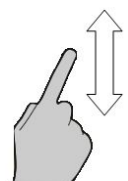
Fra applikations menuen:

1. Vælg **Range (Skala)**.
2. Vælg **Range: (Skala:)** for at skifte mellem Auto og Man.
3. Når den manuelle tilstand er valgt, kan du justere dybdeskalaen, der vises på skærmen.

Zoom ind og ud

Metoden til at zoome ind og ud af fiske-ekkolod applikationen varierer alt efter af den anvendte type multifunktions display.

Tabellen herunder viser de tilgængelige skala-kontrolfunktioner for hver type display.

	Betjening	Multifunktions display
	Drejeregulator	<ul style="list-style-type: none"> • eS Series
	Drejeregulator	<ul style="list-style-type: none"> • c Series • e Series • RMK-9 tastatur
	Knapperne Zoom ind og Zoom ud	<ul style="list-style-type: none"> • c Series • e Series (ekskl. e7 og e7D) • RMK-9 tastatur
	Før skærmen Op eller Ned	<ul style="list-style-type: none"> • a Series • e Series • gS Series • eS Series

Skala Skift

Skala Skift-funktionen gør det muligt at få vist et bestemt område af vandsøjlen på skærmen.

I nedenstående eksempel vises de øverste 20 fod af vandsøjlen ikke.

15.13 SideVision™ Skala

Skala-funktionen for **SideVision™** giver dig mulighed for at definere afstanden til venstre og højre på båden, der vises på skærmen. Den skala, der vises på skærmen, kan justeres, så den passer til dine behov.

Nedenstående tabel viser eksempler på Skala-funktionen for **SideVision™**.

	SideVision™ kanal
Skaleret ud	
Skaleret ind	

SideVision™ Skalere ind og ud

Metoden til at skalere ind og ud af fiske-ekkolods applikationen, der viser **SideVision™**, vises herunder.

Tabellen herunder viser de tilgængelige skala-kontrolfunktioner for hver type display.

	Betjening	Multifunktions display
	Drejeregulator	<ul style="list-style-type: none"> eS Series
	Drejeregulator	<ul style="list-style-type: none"> c Series e Series RMK-9 tastatur
	Knapperne Zoom ind og Zoom ud	<ul style="list-style-type: none"> c Series e Series (ekskl. e7 og e7D) RMK-9 tastatur
	Skærmikonerne Zoom ind og Zoom ud	<ul style="list-style-type: none"> a Series e Series gS Series eS Series

15.14 Fiske-ekkoloddets rullende billede

Billedet i fiske-ekkoloddet ruller fra højre mod venstre. Du kan pause rulningen eller justere rullehastigheden, hvis du f.eks. vil have lettere ved at anbringe waypoints eller VRM'er på displayet.

Rullehastighed

Du kan indstille, hvor hurtigt billedet i fiske-ekkoloddet skal rulle. Ved højere hastighed vises der flere detaljer. Det kan være nyttigt, når du leder efter fisk. Hvis du vælger en lavere hastighed, bliver oplysningerne på displayet i længere tid.

Sætte billedet på pause

Du kan pause billedet i fiske-ekkoloddet, så det ikke ruller. Når du standser billedet, ruller det ikke længere, men dybdeangivelsen opdateres fortsat.

Justering af rulle-hastigheden

Rullehastigheden er som standard 100 %, og den kan justeres ved at følge nedenstående trin.

Fra fiske-ekkolod applikations menuen:

1. Vælg **Præsentation**.
2. Vælg **Rullehastighed**.
Den numeriske justerings kontrol for rullehastighed vises.
3. Justér rullehastigheden til den ønskede indstilling.

Der er følgende justerings forøgelse:

- 10 % forøgelse for værdier mellem 10 % og 100 %
 - 10 % forøgelse for værdier mellem 100 % og 500 %
4. Vælg **Tilbage** eller **Ok** for at bekræfte og lukke den numeriske justerings kontrol.

Sådan sættes skærmen på pause

Fiske-ekkolods applikationen kan sættes på pause.

Fra fiske-ekkolod applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Rul**, således at Pause er markeret.
Hvis der vælges Rul igen, genoptages rulningen.

15.15 Visningsindstillinger for fiskefindereren

Valg af en visnings tilstand for fiske-ekkolods applikationen

Når du bruger en ældre, traditionel **CHIRP** eller **DownVision™**, kan du vælge din ønskede visnings tilstand.

Fra fiske-ekkolod applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Display Tilstand**.
3. Vælg **Vælg tilstand**.
4. Vælg en visningsindstilling:
 - Ingen
 - Zoom
 - * A-Scope
 - * Bundlås

Bemærk: * Ikke tilgængelig på **DownVision™** kanalen af et **DownVision™** fiske-ekkolods modul.

Bemærk: Visnings tilstande gælder ikke for **SideVision™**.

Zoomtilstand i fiske-ekkoloddet

Ved at bruge zoomfunktionen kan du forstørre en del af billedet i fiske-ekkoloddet, så du kan se flere detaljer.

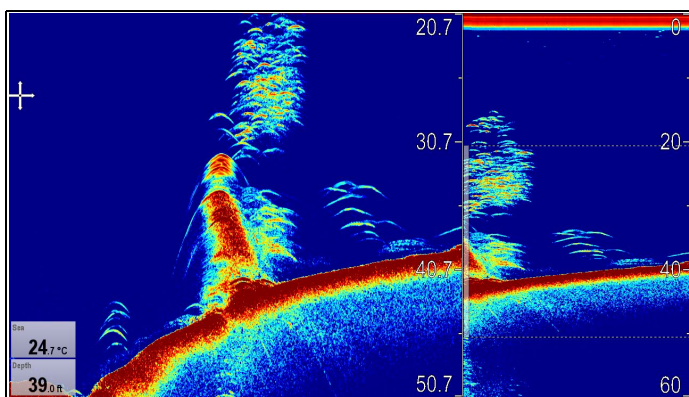
Med zoomfunktionen kan du:

- Erstatte det almindelige billede i fiske-ekkoloddet med et zoombillede eller få vist zoombilledet ved siden af det almindelige billede.
- Vælge en af de faste zoomindstillinger eller justere zoomfaktoren manuelt.
- Vælge en anden del af billedet at zoome ind på.

Når dybdeintervallet øges, bliver området i zoombilledet også større.

Zoomopdeling

Når du bruger zoomfunktionen, kan du få opdelt skærmen, sådan at zoombilledet og det almindelige billede vises side om side (ZOOM SPLIT). På det almindelige billede kan du se, hvilken del der zoomes ind på (angivet med en kasse).



Sådan opdeles skærbilledet i zoomtilstand

Fra fiske-ekkolod applikationen med tilstanden zoom valgt:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Display Tilstand**.
3. Vælg **Zoom**, således at Split er markeret.
Når der vælges Zoom, skiftes der mellem Split og Fuld.

Justering af zoomfaktoren for fiske-ekkolod

Når visningsindstillingen står på Zoom, kan du vælge en zoomfaktor eller justere den manuelt.

Fra fiske-ekkolod applikationen, når visningsindstillingen står på Zoom.

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Display Tilstand**.
3. Vælg **Zoom Faktor**.
4. Vælg en forudindstillet Zoom Faktor (**x2**, **x3**, **x4**) eller vælg **Manuel**
Når du har foretaget et valg, kommer du tilbage til menuen Display Tilstand.
5. Hvis der vælges Manuel, skal du vælge **Manuel Zoom**
Dialogen for manuel numerisk justering af zoom-faktor vises.
6. Justér indstillingen til den ønskede værdi.
7. Vælg **Tilbage**, eller brug **Ok**-knappen til at bekræfte indstillingen.

Justering af zoomområdets placering i fiske-ekkolod

Når zoomvisnings indstillingen er valgt, anbringes et zoomområde automatisk sådan, at bunddetaljerne vises på skærmens nederste halvdel. Du kan flytte zoomområdet, hvis du har brug for at se et andet område.

Fra fiske-ekkolod applikationen med tilstanden Zoom valgt:

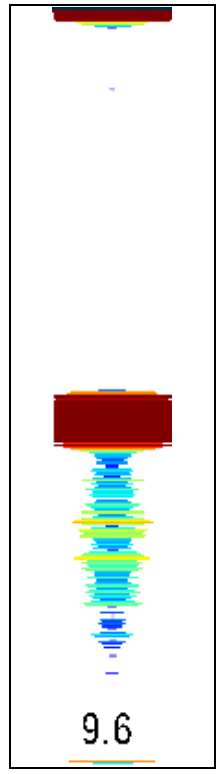
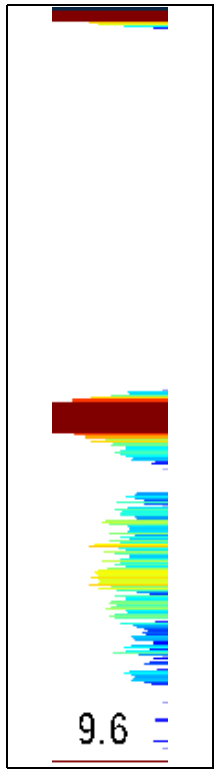
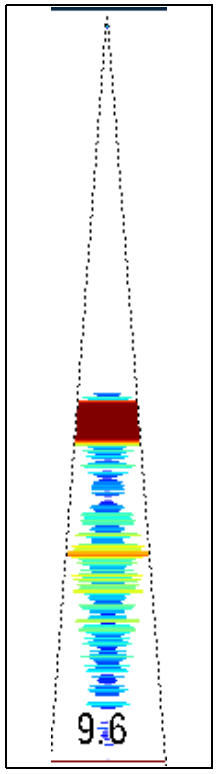
1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Display Tilstand**.
3. Vælg **Zoom position**, således at Man er markeret.
Hvis menuen for zoomposition vælges, skiftes der mellem Man og Auto.
4. Vælg **Manuel zoom pos**.
Zoompositionens numeriske justerings kontrol vises.
5. Justér indstillingen til den ønskede værdi.
6. Vælg **Tilbage** eller **Ok** for at lukke menuen.

Funktionen A-Scope i fiske-ekkoloddet

Med A-Scope kan du få vist et live-billede (frem for et tidligere billede) af havbunden og fiskene lige under båden.

På standardbilledet i fiske-ekkoloddet kan du se en oversigt over tidligere ekkoer. Ved at bruge funktionen A-Scope kan du få vist et live-billede af havbunden og fiskene lige under transduceren. I bunden af vinduet kan du se, hvor bredt et område af bunden, der dækkes med A-Scope. Med A-Scope får du et mere præcist billede af målobjektets styrke - og et der er lettere at tyde.

Der er tre tilstande af A-Scope:

Indstilling 1	Indstilling 2	Indstilling 3
		
A-scope-billedet centrereres i vinduet.	Den venstre side af Indstilling 1-billedet er udvidet, så der gives et mere detaljeret overblik.	A-scope-billedet vender udad, efterhånden som signalbredden øges med dybden.

De tal, der vises i bunden ved A-Scope-tilstand, angiver den omtrentlige diameter (i valgte dybdeenheder) for den koniske stråles dækning af bunden.

Valg af tilstanden A-Scope

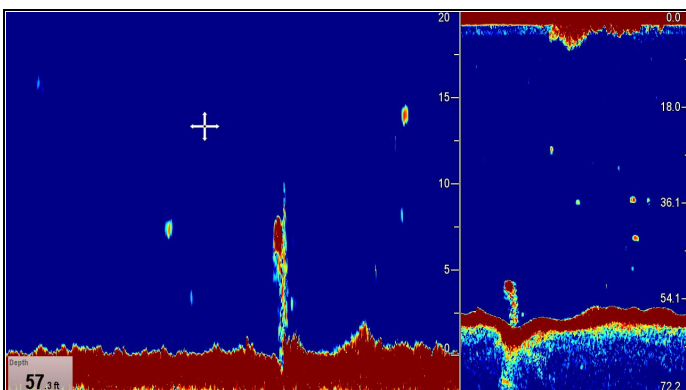
Fra fiske-ekkolod applikationen med tilstanden A-Scope valgt:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Display Tilstand**.
3. Vælg **Vælg tilstand**.
4. Vælg **A-Scope**.
5. Vælg **A-Scope**: for at få vist listen over A-Scope tilstande.
6. Vælg den ønskede tilstand.

Bundlås

Visningstilstanden Bundlås anvender et filter, som fladgør billedet af bunden, så det er lettere at se objekter på og lige over den. Denne funktion er især nyttig, når du vil finde fisk, der opholder sig tæt ved bunden.

Ved at justere området til billedet med låst bund kan du se flere detaljer ved havbunden. Du kan også flytte billedet rundt på displayet; fra bunden af vinduet (0%) til midten af vinduet (50%) vha. kontrolfunktionen Bundlås skift.



Justering af området og positionen af funktionen Lås bund

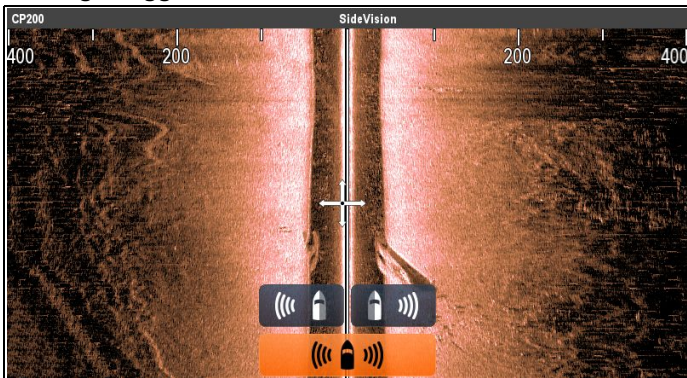
Fra fiske-ekkolod applikationen med bundlås visningstilstand valgt:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Display Tilstand**.
3. Vælg **Bundlås** for at skifte mellem Fuld skærm og Split skærm
4. Vælg **B-lås Skala**.
Når bundlås-skalaen vælges, vises dialogen med numerisk justering af B-lås Skala.
5. Justér indstillingen til den ønskede værdi.
6. Vælg **Tilbage**, eller brug **Ok**-knappen til at bekræfte indstillingen.
7. Vælg **B-lås Skift** til at omlacere billedet på skærmen.
Når bundlås-skiftet vælges, vises dialogen med numerisk justering af B-lås Skift.
8. Justér indstillingen til den ønskede værdi.
9. Vælg **Tilbage**, eller brug **Ok**-knappen til at bekræfte indstillingen.

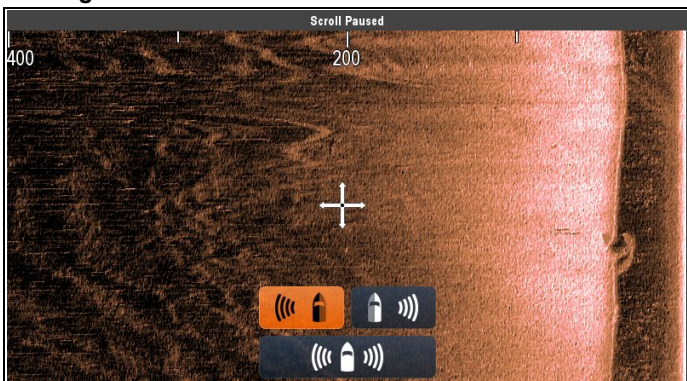
15.16 SideVision™ Visninger

Når den er sluttet til et **SideVision™** fiske-ekkolods modul, viser standard visningerne både **Venstre** (bagbord) og **Højre** (styrbord) visninger samtidigt. Visnings ikonerne og Visnings menuen kan bruges til at skifte mellem venstre og højre visninger eller begge.

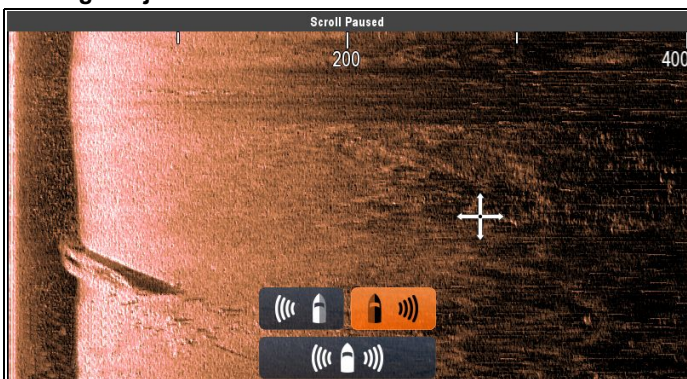
Visning: Begge



Visning: Venstre



Visning: Højre



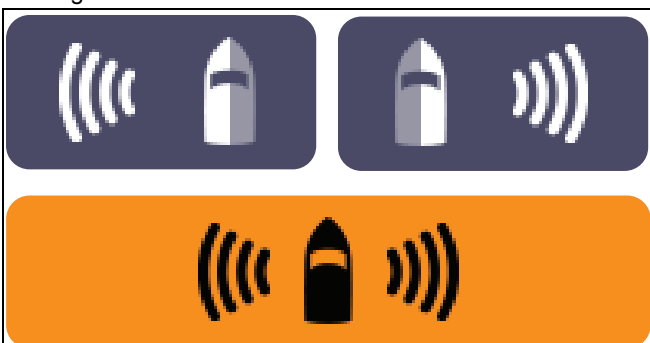
Valg af en SideVision™ visning

Når du ser en **SideVision™** kanal på en MFD med en berøringsskærm, kan du vælge hvilken kanal, du ønsker at få vist i fiske-ekkolods applikationen, vha. Visnings ikonerne.

Gør følgende fra Standard **SideVision™** visningen:

1. Vælg visnings ikonet, der er placeret nederst til højre på skærmen.

Visnings ikonerne vises nederst i midten af skærmen.



2. Vælg det **Venstre visnings ikon** for kun at vise den venstre kanal.

3. Vælg det **Højre visnings ikon** for kun at vise den højre kanal, eller
4. Vælg **Begge visnings ikoner** for at vise begge kanaler samtidigt.

Valg af en SideVision™ visning ved hjælp af menuen.

Når du ser en **SideVision™** kanal på en MFD uden en berøringsskærm eller på en HybridTouch MFD, kan du bruge menuen til at vælge hvilken kanal, du ønsker at få vist i fiske-ekkolods applikationen.

Gør følgende fra Standard **SideVision™** visningen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Vis**.
Visnings mulighederne vises.
3. Vælg **Venstre** for kun at vise den venstre kanal.
4. Vælg **Højre** for kun at vise den højre kanal, eller
5. Vælg **Begge** for at vise begge kanaler samtidigt.

15.17 Indstillinger i præsentations menuen

Med menuen **Præsentation** får du adgang til en række funktioner, som giver flere detaljer på displayet.

Nedenstående tabel angiver de tilgængelige indstillinger i Præsentation.

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
* Emne Dybde ID	Bruges til at vælge, om dybden på de registrerede målobjekter skal vises. Antallet af viste målobjekter afhænger af følsomhedsindstillingen for Fiskealarm.	<ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra (default)
** Dybdelinjer	Bruges til vælge, om de vandrette linjer til at angive dybden skal vises.	<ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra (default)
*** Skala linjer	Bruges til vælge, om de lodrette linjer til at angive skala skal vises.	<ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra (default)
*Hvid linje	Når indstillingen for dette punkt er slået Til, vises der en hvid linje langs havbunden. På den måde er det lettere at se objekter, der befinder sig tæt på havbunden.	<ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra (default)
*Bund Fyld	Når indstillingen for dette punkt er slået Til, bruges der en fyldfarve til havbunden.	<ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra (default)
Farvepalet	Du kan vælge forskellige farvepaletter til forskellige anvendelsesforhold - eller hvis du bare trænger til en anden farve.	<p>Traditionelle / CHIRP fiske-ekkolods kanaler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klassisk blå (default) • Klassisk sort • Klassisk hvid • Solskin • Gråskala • Omvendt gråskala • Kobber • Nattesyn <p>DownVision™ / SideVision™ kanaler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kobber (default) • Inv. Kobber • Skifergrå • Inv. Skifergrå
Rullehastighed	Bruges til at angive rullehastigheden på billedet i fiske-ekkoloddet.	<ul style="list-style-type: none"> • 100 % (default) • 10% til 500%

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
** Gain kontrolfunktioner	Bruges til at kontrollere, om følsomhedsindstillingerne vises på skærmen eller ej.	<ul style="list-style-type: none"> • Vis (default) • Skjul
Opsætning af datafelter	Med denne funktion kan du opsætte og vise/skjule 2 datafelter i skærmens nederste venstre hjørne: <ul style="list-style-type: none"> • Datafelt 1 • Vælg data • Datafelt 2 • Vælg data 	<p>Datafelt 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra <p>Vælg data Bruges til at vælge en datatype efter kategori.</p> <p>Datafelt 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra <p>Vælg data Bruges til at vælge en datatype efter kategori.</p>

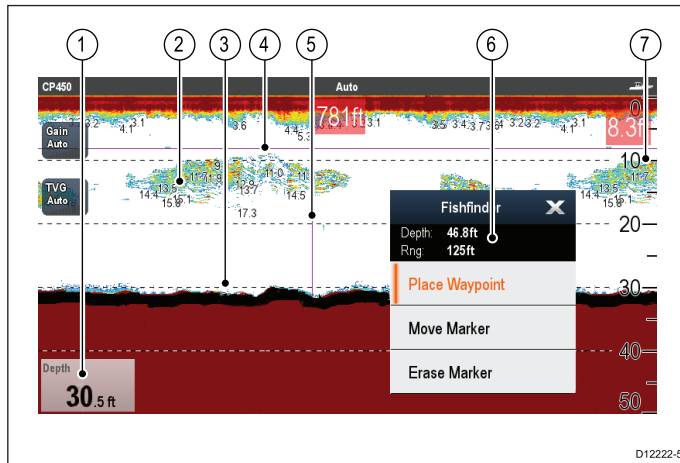
Bemærk:

- * Ikke tilgængelig på **DownVision™** eller **SideVision™** kanaler.
- ** Ikke tilgængelig på **SideVision™**.
- *** Kun tilgængelig på **SideVision™**.

15.18 Dybde og distance

Ældre, traditionelle **CHIRP** og **DownVision™** fiske-ekkolod moduler bruger deres respektive transducere til at opnå dybdemålinger. **SideVision™** kan kun vise dybdemålinger, når en separat kilde til dybde er tilgængelig i netværket.

I fiske-ekkolod applikationen er der en række funktioner til at bedømme dybde og distance.



	Beskrivelse
1	Dybdemåling — aktuell bund-dybde.
2	Dybde på målobjekt-id — dybden på fundne målobjekter vises. Antallet af fundne målobjekter afhænger af fiskealarmens følsomhedsindstilling; jo større følsomhed, desto flere mærkede målobjekter.
3	Dybdelinjer — vandrette stiplede linjer, tegnes med jævne mellemrum og angiver dybden fra overfladen.
4	Vandret VRM — angiver målobjektets dybde.
5	Lodret VRM — angiver afstanden bag båden.
6	Cursordybde — dette er cursorpositionens dybde. Cursor-afstand — dette er afstanden fra din båd til cursorpositionen.
7	Dybdemarkører — disse tal angiver dybde.

Sådan måler du dybder og distancer med VRM

Du kan bruge en Variable Range Marker (VRM) til bestemme dybden på et objekt og distancen bag båden. Markørerne består af en vandret (dybde) og lodret (distance) linje. De er hver især mærket med den pågældende måling.

Fra fiske-ekkolod applikationen:

1. Vælg **Menu**
2. Vælg **Rul**, således at Pause er markeret (dette kan gøre det nemmere at placere markøren).
Når der vælges Rul, skifter rulningen mellem Pause og Genoptag.
3. Vælg det sted, hvor du ønsker at placere markøren.
4. Åbn **fiske-ekkolod kontekst menu**.
5. Vælg **Placer markør**.

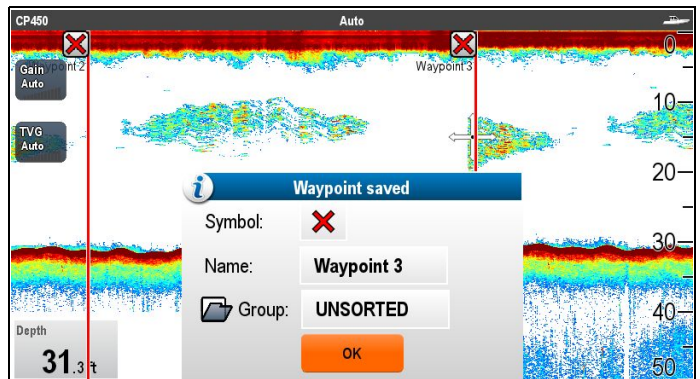
Når den er placeret, kan du flytte markøren ved at vælge **Flyt markør** fra fiske-ekkolod kontekstmenuen.

Bemærk: VRM'en er kun tilgængelig i Bundlås-tilstanden, når der er valgt **Split** skærm som visningsindstilling.

15.19 Waypoints i fiske-ekkolod applikationen

Ved at anbringe et waypoint i fiske-ekkolod applikationen kan du markere et godt fiskested, som du kan vende tilbage til senere.

Når du har anbragt et waypoint, vises detaljerne om det på listen med waypoints, og der vises en lodret linje på skærmen, som angiver waypoint-symbolet. Derefter kan du navigere til waypointene fra søkort applikationen.



Placering af et waypoint i fiske-ekkolod applikationen

Fra fiske-ekkolod applikationen:

1. Vælg den ønskede position, og hold den nede.
Fiske-ekkolod-kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Placer Waypoint**.

Sådan plotter du et waypoint med WPT-knappen eller ikon

Fra fiske-ekkolod applikationen:

1. Vælg **WPT**.
Waypointmenuen vises.
2. Mens waypointmenuen er åben:
 - Vælg **WPT** igen for at placere et waypoint ved dit fartøjs position, eller
 - Vælg: **Placer Waypoint** ved skibsposition, **Placer Waypoint** ved cursor eller **Placer Waypoint** ved brd/Ingd, som relevant.

Sådan plotter du et waypoint ved hjælp af kontekst menuen

Du kan plote et waypoint i fiske-ekkolod applikationen ved hjælp af kontekst menuen.

Fra fiske-ekkolod kontekst menuen:

1. Vælg **Placer Waypoint**.
Waypointet plottes ved cursorens placering, og den nye waypoint-dialogboks vises.
2. Vælg **Ok** for at acceptere standard waypoint detaljerne, eller
3. Vælg et felt for at redigere det nye waypoints detaljer.

15.20 Følsomhed Indstillinger

Med menuen **Følsomhed Indstillinger** får du adgang til funktioner, som forbedrer det viste billede. I de fleste situationer burde standard-værdierne være passende.

Ældre, traditionelle og CHIRP fiske-ekkolods moduler

	CPx70 eksternt	CHIRP eksternt	Traditionelt eksternt	Traditionelt internt	Ældre eksternt
Manuel / Auto Forstærkning	✓	✓	✓	✓	✓
Auto forstærkningstilstande	✗	✗	✗	✓	✓
Auto Forstærkning Offset	✓	✗	✗	✗	✗
Manuel / Auto Intensitet	✓	✗	✗	✗	✗
Auto Intensitet Offset	✓	✗	✗	✗	✗
Farveforstærkning	✗	✓	✓	✓	✓
TVG	✗	✓	✓	✓	✓
Automatiske TVG tilstande	✗	✓	✓	✗	✗
Dybde Følsomhed	✓	✗	✗	✗	✗
Farvegrænse	✓	✓	✓	✓	✓
Strømtilstand	✓	✓	✓	✓	✓

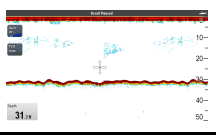
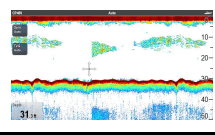
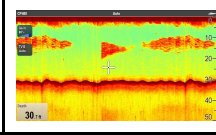
DownVision™ og SideVision™ fiske-ekkolods moduler

	DownVision™	SideVision™
Forstærkning	✓	✓
Kontrast	✓	✓
Støjfilter	✓	✗
Farvegrænse	✓	✗

Forstærkning

Forstærkningsindstillingerne har indflydelse på, hvordan fiske-ekkolod modulet håndterer baggrundsstøj. Du kan forbedre fiske-ekkolod billedet ved at justere forstærkningen, men i de fleste tilfælde får du de bedste resultater ved at lade forstærkningen blive justeret automatisk.

Forstærknings kontrollen bestemmer den styrke, over hvilken ekkoerne vises på skærmen.

		
20% manuel forstærkning	Automatisk forstærkning	80% manuel forstærkning

Auto

Hvis du vælger Auto, justerer fiske-ekkolod modulet automatisk forstærkningen efter forholdene.

Auto forstærkningstilstande

Når den sluttes til et ældre fiske-ekkolods modul eller et traditionelt internt fiske-ekkolods modul, er der 3 tilgængelige tilstande for automatisk forstærkning:

- Cruising (Lav)
- Trolling (Mellem)
- Fiskeri (Hurtig)

Auto Forstærkning Offset

Når den er sluttet til et fiske-ekkolod modul i **CPx70** serien, kan den automatiske forstærkning forskydes med +/-50%. På denne måde kan der laves en lille modificering af forstærkningen, mens Raymarines eget støjfilter og mål identifikations algoritmerne anvendes.



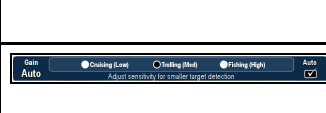

Manuel

Du kan også justere forstærkningen manuelt mellem 0% og 100%. Der bør vælges en indstilling, der er høj nok til, at du kan se fisk og detaljer på havbunden, uden at der er for meget baggrundsstøj. Kraftig forstærkning er sædvanligvis bedst på dybt og/eller klart vand, mens lav forstærkning er bedst på lavt og/eller uklart vand.

De nye værdier gælder også, når du slukker for displayet.

Kontrolfunktioner til forstærkning på skærmen

Når du vælger kontrollen på skærmen, kan du justere indstillingen efter behov.

Når den er sluttet til et fiske-ekkolod modul i CPx70 serien, kan den automatiske forstærkning forskydes med +/-50%	
Når den sluttes til ikke CPx70 series eksterne CHIRP , eksterne traditionelle DownVision™ fiske-ekkolodsmoduler, er det ikke nødvendigt med forstærkningstilstande.	
Når den sluttes til et ældre eller et internt traditionelt fiske-ekkolods modul, har den automatiske forstærkning 3 tilstande.	
I manuel tilstand vises skyder linjens kontrolfunktioner uanset den tilsluttede type fiske-ekkolod.	

Bemærk: **SideVision™** kanaler bruger ikke Gain kontrolfunktioner på skærmen. Gain-indstillingen findes i menuen **Følsomhed Indstillinger**.

Aktivering og deaktivering af forstærknings kontrol på skærmen

Du kan aktivere og deaktivere forstærknings kontrolfunktionerne på skærmen ved at følge nedenstående trin.

På berøringsskærm multifunktions displayet, mens den relevante applikation vises.

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Præsentation**.
3. Vælg **Forstærkning kontrol**.

Når du vælger kontrolfunktionerne til forstærkning, bliver kontrolhederne på skærmen skiftevis vist og skjult.

Bemærk: Når kontrolfunktionerne til forstærkning på skærmen skjules, får du adgang til forstærkningsindstillingerne direkte fra applikations menuen: **Menu > Gain**.

Manuel justering af forstærkning ved hjælp af kontrolfunktionerne på skærmen

1. Vælg **Forstærkning** kontrolfunktionen på skærmen på den venstre side af fiske-ekkolod applikationen.
2. Vælg feltet **Auto** for at skifte mellem Auto og Manuel gain.
3. Når **Auto** er fravalgt, skal du vælge **Skyde** og holde den nede, og flytte til **Venstre** for at mindske værdien eller til **Højre** for at øge værdien.

Indstilling af automatisk forstærkningstilstand med kontrolfunktionerne på skærmen

1. Vælg **Forstærkning** kontrolfunktionen på skærmen på den venstre side af fiske-ekkolod applikationen.
2. Markér feltet **Auto**, så der vises et mærke i feltet.
3. Vælg den ønskede **Auto Forstærkning**.

Justering af fiske-ekkolod gain ved hjælp af menuen

Der er adgang til fiske-ekkolod gain-indstillingen fra fiske-ekkolod menuen.

Fra fiske-ekkolod applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Følsomhed Indstillinger**.
3. Vælg **Gain**.
Dialogen for justering af gain vises
4. Justér gain-kontrollen til den ønskede indstilling, eller
5. Vælg **Auto**.
Der vises et flueben i feltet **Auto** for at vise, at automatisk gain er aktiveret.

Sådan indstiller du automatisk forstærknings tilstand vha. menuen

Når du bruger et ældre fiske-ekkolods modul eller et traditionelt internt fiske-ekkolods modul, er der 3 tilgængelige tilstande for automatisk forstærkning. Den automatiske forstærknings tilstand kan indstilles ved at følge nedenstående trin.

Fra fiske-ekkolod applikations menuen:

1. Vælg **Følsomhed Indstillinger**.
2. Vælg **Auto forstærkningstilstand**.
3. Vælg den ønskede automatiske forstærkningstilstand:

Indstilling af en automatisk forstærknings forskydning

Når den er sluttet til et fiske-ekkolod modul i **CPx70** serien, kan den automatiske forstærkning forskydes med +/-50%.

Fra menuen **Følsomheds indstillinger**:

1. Vælg **Forstærkning**.
2. Sørg for, at **Auto** er valgt.
3. Justér skyder kontrollen til den ønskede værdi.

Det rullende billede vil nu spore den automatiske indstilling vha. den specificerede forskydningsværdi.

Intensitet

Intensitetskontrollen er tilgængelig, når den er sluttet til et fiske-ekkolod modul i **CPx70** serien. Fiske-ekkolod moduler bruger forskellige farver til at afgøre styrken af et ekko. Du kan justere farveintensiteten manuelt mellem 0 % og 100 % eller indstille den til automatisk. Når intensiteten står på automatisk, kan indstillingen forskydes med +/- 50 %.

Intensitetskontrollen angiver den nedre grænse for farven til stærkeste ekko. Alle ekkoer med en højere signalstyrke end denne værdi, vises med den stærkeste farve. Alle ekkoer med en lavere signalstyrke fordelen jævnt blandt de resterende farver.

- Hvis du vælger en lav værdi, afsættes der et bredt signalspektrum til den svageste farve og et smalt signalspektrum til de andre farver.
- Hvis du vælger en høj værdi, afsættes der et bredt signalspektrum til den stærkeste farve og et smalt signalspektrum til de andre farver.

Intensitetskontrol på skærmen

Intensitetskontrollen på skærmen er tilgængelig, når den er sluttet til et fiske-ekkolod modul i **CPx70** serien.

Når du vælger kontrollen på skærmen, kan du justere indstillingen efter behov.

Den automatiske intensitet kan blive forskudt med +/-50%	
I manuel tilstand vises skyde linje kontrollen.	

Justering af intensiteten

For at justere intensitetskontrollen på et fiske-ekkolod modul i **CPx70** serien skal du følge trinnene herunder.

Fra fiske-ekkolod applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Følsomhed Indstillinger**.
3. Vælg **Intensitet**.
Kontrolfunktionen af skyder linjen vises.
4. Justér kontrollen til den ønskede værdi.
5. Vælg **Tilbage** for at bekræfte indstillingen og lukke skyder linjen, eller
6. Vælg **Auto** for at aktivere automatisk intensitets kontrol.

Indstilling af automatisk intensitets forskydning

Når det er sluttet til et fiske-ekkolod modul i **CPx70** serien, kan den automatiske intensitet forskydes med +/-50%.

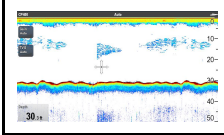
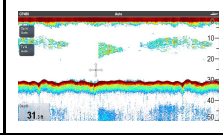
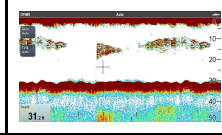
Fra menuen **Følsomheds indstillinger**:

1. Vælg **Intensitet**.
2. Sørg for, at **Auto** er valgt.
3. Justér skyder kontrollen til den ønskede værdi.

Det rullende billede vil nu spore den automatiske indstilling vha. den specificerede forskydningsværdi.

Farveforstærkning

Ikke-**CPx70** series, Traditionelle, **CHIRP** og ældre fiske-ekkolods moduler bruger forskellige farver til at afgøre styrken af et ekko. Du kan justere farveintensiteten manuelt mellem 0 % og 100 % eller indstille den til automatisk.

		
20 % Manuel	Auto	80 % Manuel

Værdien under dette punkt angiver den nedre grænse for farven til stærkeste ekko. Alle ekkoer med en højere signalstyrke end denne værdi, vises med den stærkeste farve. Alle ekkoer med en lavere signalstyrke fordelen jævnt blandt de resterende farver.

- Hvis du vælger en lav værdi, afsættes der et bredt signalspektrum til den svageste farve og et smalt signalspektrum til de andre farver.
- Hvis du vælger en høj værdi, afsættes der et bredt signalspektrum til den stærkeste farve og et smalt signalspektrum til de andre farver.

Sådan justerer du farveforstærkningen

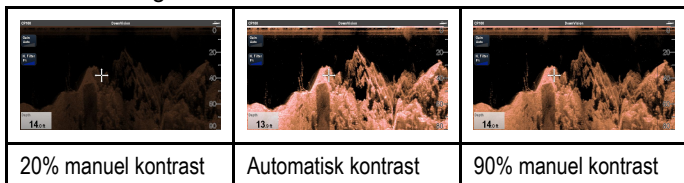
Følg nedenstående trin for at justere farveforstærkningen på traditionelle, **CHIRP** og ældre fiske-ekkolod moduler.

Fra fiske-ekkolod applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Følsomhed Indstillinger**.
3. Vælg **Farve Niveau**.
Kontrolfunktionen af skyder linjen vises.
4. Justér kontrollen til den ønskede værdi.
5. Vælg **Tilbage** for at bekræfte indstillingen og lukke skyder linjen, eller
6. Vælg **Auto** for at aktivere automatisk farveforstærknings kontrol.

Kontrast

DownVision™ og **SideVision™** bruger sort-hvide skygger til at afgøre styrken af ekkoer. Du kan justere kontrasten manuelt mellem 0 % og 100 % eller indstille den til automatisk.



Værdien under dette punkt angiver den nedre grænse for skyggen til stærkeste ekko. Alle ekkoer med en højere signalstyrke end denne værdi vises med den lyseste skygge. Alle ekkoer med en lavere signalstyrke fordeles jævnt blandt de resterende skygger.

- Hvis du vælger en lav værdi, afsættes der et bredt signalspektrum til den mørkeste skygge og et smalt signalspektrum til de andre skygger.
- Hvis du vælger en høj værdi, afsættes der et bredt signalspektrum til den lyseste skygge og et smalt signalspektrum til de andre skygger.

Justere kontrasten

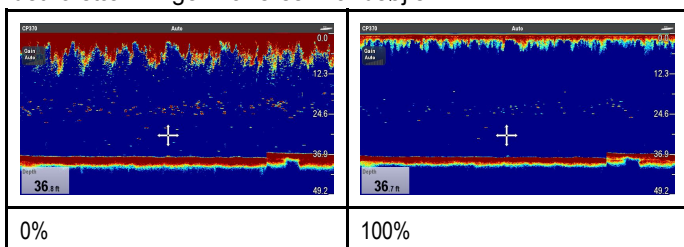
Følg nedenstående trin for at justere kontrast-indstillingen.

Fra fiske-ekkolod applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Følsomhed Indstillinger**.
3. Vælg **Kontrast**.
Kontrolfunktionen af skyder linjen for kontrast vises.
4. Justér kontrollen til den ønskede værdi.
5. Vælg **Tilbage** for at bekræfte indstillingen og lukke skyder linjen, eller
6. Vælg **Auto** for at aktivere automatisk kontrast.

Overflade filter

Indstillingen **Overflade filter** er tilgængelig, når den er sluttet til et fiske-ekkolod modul i **CPx70** serien. Med kontrollen reduceres mængden af støj / uorden, der vises i nærheden af overfladen, idet forstærkningen varierer i vandsøjlen.



Overflade-filteret kan angives til automatisk eller kan justeres manuelt. Manuelt:

- En lav værdi reducerer den dybde, filteret anvendes på, og skaber stærkere mål / mere støj nær overfladen.
- En høj værdi øger den dybde, filteret anvendes på, og skaber svagere mål / mindre støj nær overfladen.

Justering af overflade filteret

Når indstillingen **Overflade filter** justeres, kan fiske-ekkolod billedet forbedres.

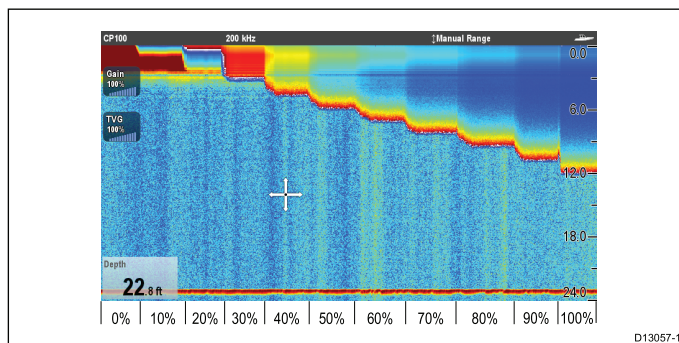
Fra menuen **Følsomheds indstillinger**:

1. Vælg **Overflade filter**.
2. Justér skyder kontrollen til den ønskede værdi, eller
3. Vælg **Auto**, så systemet automatisk kan justere **Overflade filteret** til de aktuelle forhold.

Time Varied Gain (TVG)

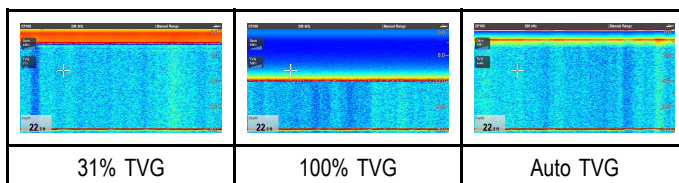
Indstillingen af Time Varied Gain (TVG) styrer den mængde dæmpning, der anvendes i vandsøjlen, hvilket giver en balance mellem lavvands ekkoer (hvor ekkoerne er stærke) og dybtvands ekkoer (hvor ekkoerne er svage). På denne måde resulterer

mål af den samme størrelse i ekkoer af den samme størrelse, uanset måldybden. TVG-indstillingen kan indstilles manuelt fra 0% til 100% eller indstilles til automatisk.



- En højere TVG-indstilling giver svagere mål / mindre støj på skærmen.
- En lavere TVG-indstilling giver stærkere mål / mere støj på skærmen.

Bemærk: TVG-værdier mellem 0% og 30% repræsenterer kontrol i top out-tilstand, og værdier mellem 31% og 100% repræsenterer TVG-kontrol.

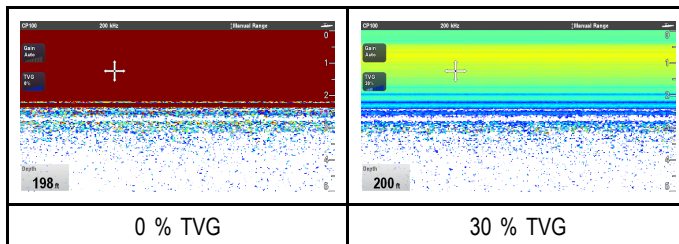


Bemærk: TVG har ingen virkning i simulator-tilstand, men top out-tilstand (0% til 30%) har dog.

Top out funktion

Top out funktionen er et digitalt filter, der kombineres med TVG-kontrollen. Top out funktions filteret reducerer støj fra den øverste del af fiske-ekkolods strålen.

Top out funktion er aktiv, når TVG-værdierne er mellem 0 % og 30 %. TVG-værdier mellem 31 % og 100 % repræsenterer reel TVG-kontrol.



Sådan indstilles TVG til Automatisk

TVG-indstillingen kan indstilles til automatisk ved at følge nedenstående trin.

Fra fiske-ekkolod applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Følsomhed Indstillinger**.
3. Vælg **TVG**.
Kontrolfunktionen af skyder linjen for TVG vises.
4. Vælg **Auto**, så der sættes et mærke i feltet for automatisk.

Automatisk TVG funktion

Når TVG står på automatisk, er der 3 automatiske TVG funktioner, som er tilgængelige, afhængigt af det anvendte fiske-ekkolods modul.

Der er følgende automatiske TVG funktioner, som er tilgængelige:

- Lav
- Middel
- Høj

Automatiske TVG funktioner er kun tilgængelige på ældre fiske-ekkolods moduler og traditionelle interne fiske-ekkolods moduler.

Sådan indstilles der en automatisk TVG-tilstand

Følg trinnene herunder for at vælge en automatisk TVG-tilstand.

Fra fiske-ekkolod applikationen, mens TVG står på Auto:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Følsomhed Indstillinger**.
3. Vælg **Auto TVG**.
4. Vælg den ønskede indstilling: Lav, Middel eller Høj.

Manuel justering af TVG

Fra fiske-ekkolod applikations menuen:

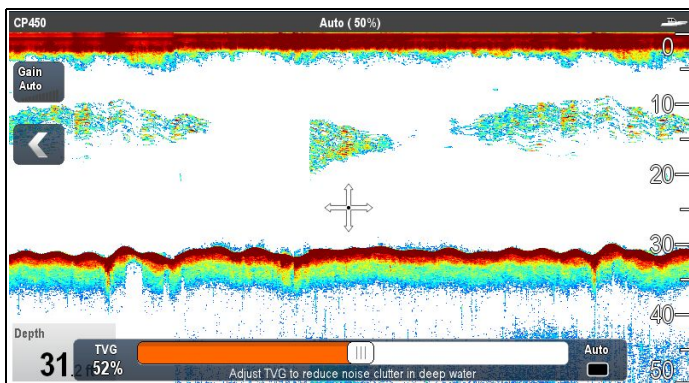
1. Vælg **Følsomhed Indstillinger**.
2. Vælg **TVG**.
Kontrolfunktionen af skyder linjen for TVG vises.
3. Justér skyder linjens kontrolfunktion til den ønskede indstilling.

Værdier mellem 31 % og 100 % repræsenterer TVG-kontrol.

4. Vælg **Tilbage** eller **OK** for at lukke skyder linjens kontrolfunktion.

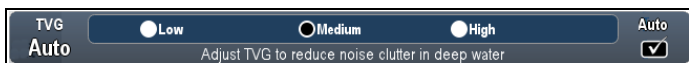
TVG kontrolfunktioner på skærmen

Skærme med kun touch og HybridTouch multifunktions skærme har TVG kontrolfunktioner på skærmen.



Når du vælger TVG kontrol på skærmen, vises TVG indstillingerne.

Når den sluttes til eksterne CHIRP ekkolods moduler (ekskl. DownVision™) og eksterne traditionelle fiske-ekkolods moduler (ekskl. ældre), har den automatiske TVG 3 tilstande.



I manuel tilstand vises skyde linje kontrollen.



Aktivering og deaktivering af forstærknings kontrol på skærmen

Du kan aktivere og deaktivere forstærknings kontrolfunktionerne på skærmen ved at følge nedenstående trin.

På berøringsskærm multifunktions displayet, mens den relevante applikation vises.

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Præsentation**.
3. Vælg **Forstærkning kontrol**.

Når du vælger kontrolfunktionerne til forstærkning, bliver kontrolhederne på skærmen skiftevis vist og skjult.

Bemærk: Når kontrolfunktionerne til forstærkning på skærmen skjules, får du adgang til forstærknings indstillingerne direkte fra applikations menuen: **Menu > Gain**.

Manuel justering af TVG ved hjælp af kontrolfunktionerne på skærmen

Skærme med kun touch og HybridTouch multifunktions skærme har TVG kontrolfunktioner på skærmen.

1. Vælg **TVG** kontrolfunktionen på skærmen på den venstre side af fiske-ekkolod applikationen.
2. Vælg feltet **Auto** for at skifte mellem Auto og Manuel TVG.
3. Justér indstillingen til den ønskede værdi.

Indstilling af automatisk TVG med kontrolfunktionerne på skærmen

Skærme med kun touch og HybridTouch multifunktions skærme har TVG kontrolfunktioner på skærmen.

1. Vælg **TVG** kontrolfunktionen på skærmen på den venstre side af fiske-ekkolod applikationen.
2. Vælg feltet **Auto** for at vælge tilstanden Automatisk TVG.
3. Når den sluttes til eksterne CHIRP ekkolods moduler (ekskl. DownVision™) og eksterne traditionelle fiske-ekkolods moduler (ekskl. ældre), kan du vælge en automatisk TVG-tilstand.

Støjfilter

Med støjfilteret reduceres mængden af uorden, der vises på skærmen, idet forstærkningen varieres i vandsøjlen. Du kan forbedre målidentifikationen ved at justere indstillingen, men i de fleste tilfælde får du de bedste resultater ved at lade indstillingen blive justeret automatisk.

Støjfilteret kan angives til automatisk eller justeres manuelt:

- **Automatisk** — I Auto-tilstanden er støjfilteret indstillet til 20%.
- **Manuel** — Du kan justere støjfilteret manuelt mellem 0% og 100%.
 - En lav værdi mindsker den dybde, hvor filteret anvendes.
 - En høj værdi øger den dybde, hvor filteret anvendes.

	Fiske-ekkolod	DownVision
0%		
100%		

De nye værdier bevares efter sluk/tænd.

Justering af støjfilteret

Følg trinnene herunder for at justere støjfilteret.

Fra fiske-ekkolod applikationen:

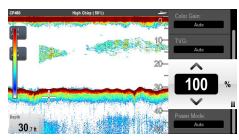
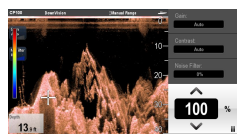
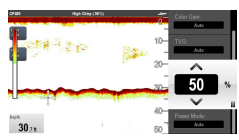
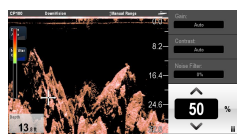
1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Følsomhed Indstillinger**.
3. Vælg **Støjfilter**.
Kontrolfunktionen af skyder linjen for støjfilter vises.
4. Juster støjfilteret til den ønskede værdi, eller
5. Markér afkrydsningsfeltet **Auto** for at skifte til tilstanden Auto.

Bemærk: Støjfilteret kan også justeres ved at vælge **Støj Filter** -kontrollen på skærmen.

Farvegrænse

Farvegrænsen afgør den signalstyrke, hvorunder der ikke vises målobjekter. Traditionelle og CHIRP fiske-ekkolodder bruger forskellige farver til at afgøre signalstyrker, mens DownVision™ bruger sort-hvid skyggelægning.

Indstillingen af farvegrænsen er en global indstilling. Når farvegrænse-værdien ændres, deler alle ruder med fiske-ekkolods applikationen på alle multifunktions skærme i netværket den samme farvegrænse-værdi.

Farvegrænse	Traditionelle / CHIRP kanaler	DownVision™ kanal
100 % (default)		
50 %		

Ved en lav indstilling er det kun målobjekterne med de stærkeste farver eller lyseste skygger, der vises.

Sådan justerer du farvegrænsen

Farvegrænsen har en standardværdi på 100 %. Du kan justere denne indstilling, så der vises mindre farver/skygger.

Fra fiske-ekkolod applikations menuen:

1. Vælg **Følsomhed Indstillinger**.
2. Vælg **Farvegrænse**.
3. Justér farvegrænsen til den ønskede værdi.
4. Vælg **Ok** for at bekræfte indstilling og lukke den numeriske justerings kontrol.

Strømtilstand

Strømtilstanden angiver transducerens styrke. Strømtilstanden kan stilles på automatisk eller justeres manuelt mellem 0 % og 100 %. Strømtilstanden er kun tilgængelig på CHIRP, traditionelle og ældre fiske-ekkolods moduler.

- **Auto** — Dette er standardindstillingen. Når du har valgt Auto, justerer fiske-ekkolods modulet automatisk den optimale indstilling efter den aktuelle dybde, hastighed og signalstyrke (bunden).
- **Manuel** — Du kan justere strømniveauet i trin på 1 %. Det er sædvanligvis bedst at bruge en lav styrkeindstilling, når vandet er mindre end 2,4 m dybt og en høj styrkeindstilling, når vandet er dybere end 3,7 m.

Sådan justeres transducerens styrkeindstilling

Fra fiske-ekkolod applikations menuen:

1. Vælg **Følsomhed Indstillinger**.
2. Vælg **Strømtilstand**.
Kontrolfunktionen af skyder linjen for strømtilstand vises.
3. Justér skyder linjen til den ønskede indstilling, eller
4. Vælg **Auto** for at indstille den automatiske strømtilstand.

15.21 Alarmer fra fiske-ekkoloddet

Følgende fiske-ekkolod alarmer kan indstilles, når der er en tilgængelig dybde-data kilde.

- **Fisk** — alarmer lyder, når et målobjekt stemmer overens med den angivne følsomhed og er inden for dybdegrænsen (i fald den er slået til).
- **Fiske-ekkolod, Dybde** — alarmer lyder, når det detekteres, at dybden er større end dybdegrænsen.
- **Fiske-ekkolod, Lavtvand** — alarmer lyder, når det detekteres, at dybden er mindre end lavtvandsgrænsen.

Opsætning af fiskealarmer

Fra alarmmenuen **startskærm-billede > Opsætning > Alarmer**:

1. Vælg **Fisk**.
Fiskealarmmenuen vises.
2. Vælg **Fisk**, således at Til er markeret.
3. Vælg **Fiskefølsomhed**.
Den numeriske justerings kontrol for fiske følsomhed vises.
4. Justér fiske følsomheden til den ønskede værdi.
Jo højere fiskealarmens følsomhed er, desto flere dybdemålinger vises der for målobjekterne.
5. Vælg **Fiskedybdegrænser**, således at **Til** er markeret.
Grænserne for lavtvands- og dybdefiskeri vil blive aktiveret i menuen.
6. Vælg **Lavtvandsgrænse for fiskeri**.
Den numeriske justerings kontrol for lavtvandsgrænse for fiskeri vises.
7. Justér indstillingen til den ønskede værdi.
8. Vælg **Ok** for at bekræfte den nye værdi og lukke den numeriske justerings kontrol.
9. Vælg **Dybdegrænse for fiskeri**.
Den numeriske justerings kontrol for dybdegrænse for fiskeri vises.
10. Justér indstillingen til den ønskede værdi.
11. Vælg **Ok** for at bekræfte den nye værdi og lukke den numeriske justerings kontrol.

Indstilling af dybdealarm til fiske-ekkoloddet

Fra alarmmenuen **startskærm-billede > Opsætning > Alarmer**:

1. Vælg **Fishfinder, Dybde**.
2. Vælg **Dybde**, således at Til er markeret.
Når der vælges Dybde, skiftes der mellem Til og Fra.
3. Vælg **Dybdegrænse**.
Den numeriske justerings kontrol for dybdegrænse vises.
4. Justér indstillingen til den ønskede værdi.
5. Vælg **Ok** for at bekræfte den nye værdi og lukke den numeriske justerings kontrol.

Bemærk: Dybdegrænsen kan ikke indstilles til en værdi, der er mindre end lavtvandsgrænsen.

Indstilling af lavtvandsalarm til fiske-ekkoloddet

Fra alarmmenuen **startskærm-billede > Opsætning > Alarmer**:

1. Vælg **Fiske-ekkolod, lavtvand**.
2. Vælg **Lavt vand**, således at Til er markeret.
Når der vælges Lavt vand, skiftes der mellem Til og Fra.
3. Vælg **Lavtvandsgrænse**.
Den numeriske justerings kontrol for lavtvandsgrænse vises.
4. Justér indstillingen til den ønskede værdi.
5. Vælg **Ok** for at bekræfte den nye værdi og lukke den numeriske justerings kontrol.

Bemærk: Lavtvandsgrænsen kan ikke indstilles til en værdi, der er større end dybdegrænsen.

15.22 Justering af frekvens

Frekvensen afhænger af fiske-ekkolods modulet og den anvendte transducer. Når der bruges et ikke-CHIRP fiske-ekkolods modul eller et CHIRP fiske-ekkolods modul, der anvendes i ikke-CHIRP tilstand, kan transducerens frekvens finjusteres manuelt.

Fordelene ved at kunne justere frekvensen omfatter:

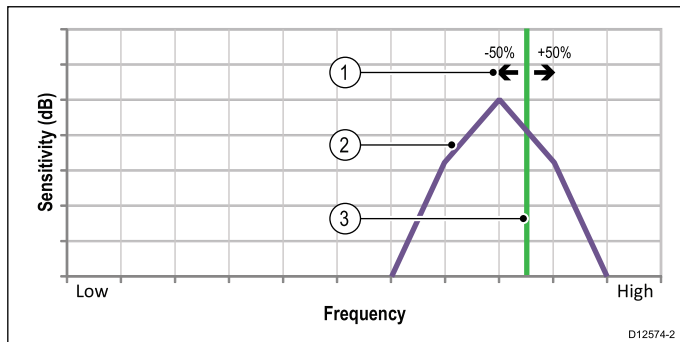
- Optimering for bestemte fiskearter og vejrforhold.
- Undgå interferens fra andre fiske-ekkolodder, der bruges i nærheden (ved den samme frekvens).
- Brug af bred eller smal stråle på en bestemt transducer.

Justering af frekvens på traditionelle og ældre modeller

Følgende frekvenstyper er tilgængelige på ældre og traditionelle fiske-ekkolods moduler:

- **Auto** — Når det betjenes automatisk, er det ikke nødvendigt at foretage en finjustering, da systemet automatisk indstiller frekvensen, så den passer til din transducers driftsforhold.
- **Lavere frekvenser** — (f.eks. 50 kHz) — Giver en bred fiske-ekkolod stråle og når dybt ned i vandet. Lavere frekvenser giver et billede med en lavere opløsning, der ikke er særlig egnet til at finde små fisk. Brug lavere frekvenser, hvis du har brug for at få et bredt overblik over vandet under båden, eller der er meget langt til bunden.
- **Højere frekvenser** — (f.eks. 200 kHz) — Giver en smal bredde og et billede med høj opløsning. Højere frekvenser er velegnede på lavere vand (op til ca. 300 m) og ved højere fart.

Grafen herunder afbilder finjustering af frekvensen i et traditionelt eller ældre fiske-ekkolod (fra -50% til +50%).



1. Justering af skala
2. Transducer karakteristika
3. Driftsfrekvensområde

Justering af CHIRP frekvens

Listen herunder giver detaljer om de tilgængelige frekvenstyper, når du bruger et CHIRP fiske-ekkolods modul.

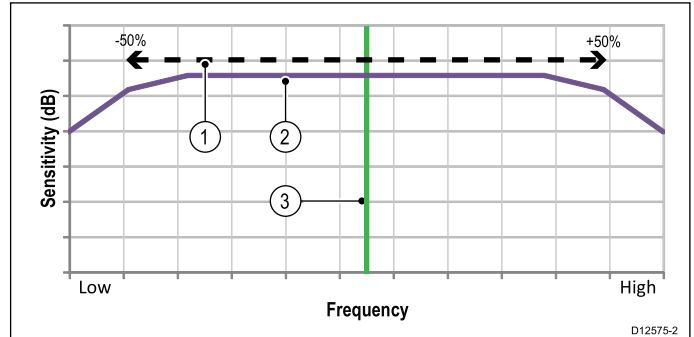
- **Auto** — Når det betjenes automatisk, er det ikke nødvendigt at foretage en finjustering, da systemet automatisk indstiller frekvensen, så den passer til din transducers driftsforhold.
- **Lave frekvenser** — ikke-CHIRP tilstand (f.eks. 50 kHz) — Giver en bred fiske-ekkolod stråle og når dybt ned i vandet. Lavere frekvenser giver et billede med en lavere opløsning, der ikke er særlig egnet til at finde små fisk. Brug lavere frekvenser, hvis du har brug for at få et bredt overblik over vandet under båden, eller der er meget langt til bunden.
- **Mellemhøj frekvens** — ikke-CHIRP tilstand (f.eks. 90 kHz) — Giver gode detaljer ved de fleste dybder, med en moderat bred fiske-ekkolod stråle.
- **Høj frekvens** — ikke-CHIRP tilstand (f.eks. 160 kHz) — Giver en smal bredde og et billede med høj opløsning. Højere frekvenser er velegnede på lavere vand (op til ca. 300 m) og ved højere fart.
- **Lav Chirp** — CHIRP-tilstand (f.eks. 42 til 65 kHz) — Det er ikke nødvendigt at foretage finjustering, da CHIRP fiske-ekkolod modulet rydder transducerens tilgængelige frekvens i hvert ping.
- **Mellemhøj Chirp** — CHIRP-tilstand (f.eks. 85 til 135 kHz) — Det er ikke nødvendigt at foretage finjustering, da CHIRP

fiske-ekkolod modulet rydder transducerens tilgængelige frekvens i hvert ping.

- **Høj Chirp** — CHIRP-tilstand (f.eks. 130 til 210 kHz) — Det er ikke nødvendigt at foretage finjustering, da CHIRP fiske-ekkolod modulet rydder transducerens tilgængelige frekvens i hvert ping.

Når CHIRP fiske-ekkolod modulet står i ikke-CHIRP tilstand, kan frekvensen finjusteres for at justere den frekvens, transduceren sender ved.

Grafen herunder afbilder finjustering af frekvensen i et CHIRP bredbånd fiske-ekkolod (fra -50% til +50%).



1. Justering af skala
2. Transducer karakteristika
3. Drifts (center) frekvens

Finjustering af fiske-ekkolods frekvensen

Når det slutes til et traditionelt eller ældre fiske-ekkolods modul, eller når et CHIRP ekkolods modul betjenes i ikke-CHIRP tilstand, kan sendefrekvensen finjusteres.

Fra fiske-ekkolod applikationen:

1. Kontrollér, at den kanalfrekvens, du ønsker at finjustere, vises i den aktive fiske-ekkolods røde.
2. Vælg **Menu**.
3. Vælg **Opsætning**.
4. Vælg **Ekkolod Opsætning**.
5. Vælg **Tunings frekvens**.
Frekvens justerings kontrollen vises.
6. Justér frekvensen, indtil der opnås optimale resultater.

15.23 Indstillinger for menuen til opsætning af ekkolod

Dette afsnit indeholder de tilgængelige indstillinger i menuen til opsætning af ekkolod: (**Menu > Opsætning > Opsætning af ekkolod**).

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
* Ping Hastighed	Hyper Ping er en indstilling, der kun er tilgængelig på traditionelle og ældre fiske-ekkolods moduler, og som bruges ved lavvande (dybde-interval indstillet til 6 meter eller derunder). Ved dybder på over 6 meter omdannes ping raten til normal, indtil dybdeforholdene passer. Når displayet er indstillet til Hyper, giver det et nøjagtigt, uforvrænget billede af bunden ved hastigheder på op til 40 kt.	<ul style="list-style-type: none"> • Normal (default) • Hyper
* Grænse for ping hastighed	Bruges til at begrænse hastigheden; det kan være nyttigt at begrænse ping rate-grænsen efter de lokale forhold. F.eks. kan ping-hastigheden være for høj, hvis havbunden er hård, og vandet er lavt. Bemærk: Ping rate-grænsen deaktiveres, hvis Ping Rate er indstillet til Hyper.	<ul style="list-style-type: none"> • DownVision™ fiske-ekkolod: 5 til 80 ping i sekundet. • Ældre og traditionelle interne fiske-ekkolod: 5 til 50 ping i sekundet. • CHIRP og traditionelle eksterne fiske-ekkolod: 5 til 30 ping i sekundet.
Aktivering af ping	Fiske-ekkolods pingene kan slås fra. Det kan være nyttigt, hvis du afprøver andet udstyr på båden, eller hvis der er dykkere under båden. Funktionen bliver automatisk aktiveret, når fiske-ekkolod modulet slukkes.	<ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra
* Indstil frekvens	Giver mulighed for manuel justering af ikke-CHIRP kanalfrekvenser.	<ul style="list-style-type: none"> • -50 % til +50 %
* Interferens Afvisning	Fjerner kraftige udsving, der skyldes andre både med fiske-ekkolod. Bemærk: Interferens afvisning kan slås fra, hvis Ping Rate står på Hyper.	<ul style="list-style-type: none"> • Auto • Lav • Middel • Høj • Fra
* 2. ekko-IR	Justerer ping-hastigheden i små trin efter resultaterne fra det andet ekko. På den måde øges billedets følsomhed. Bemærk: 2. ekko-IR er slået fra, hvis Ping Rate står på Hyper.	<ul style="list-style-type: none"> • Fra • Lav • Høj
Nulstilling af ekkolod	Gendan fabriksindstillingerne for fiske-ekkolod modulet. Når du bruger nulstillings funktionen, taber du muligvis kortvarigt forbindelsen til fiske-ekkolod modulet - det er ganske almindeligt. Transducer-valget påvirkes ikke, når der udføres Nulstilling af ekkolod.	<ul style="list-style-type: none"> • Ja • Nej
Trip nulstilling	Nulstiller fiske-ekkolodmodulets triptæller.	<ul style="list-style-type: none"> • Ja • Nej

Bemærk: * Gælder ikke for **SideVision™**.

15.24 Indstillinger for opsætning af transducer

Menuen **Opsætning af transducer** bør bruges ved opsætning af dit multifunktionsdisplay for første gang eller ved installation af en dybde-transducer.

Bemærk: Indstillingerne herunder er kun tilgængelige, hvis den tilsluttede transducer understøtter datatypen.

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
Transducer	Vælg den korrekte transducertype blandt de viste. Visse transducere detekteres automatisk af systemet.	Tilgængelige muligheder afhænger af det tilsluttede fiske-ekkolod modul.
Hastighedstransducer	Vælg den korrekte hastighedstransducer blandt de viste. Du kan ikke vælge noget her, hvis du bruger en transducer, der kombinerer dybde og hastighed eller dybde, hastighed og temperatur.	Tilgængelige muligheder afhænger af det tilsluttede fiske-ekkolod modul.
Dybdeforskydning	Forskydningen angiver transducerens dybde for: <ul style="list-style-type: none">• Vandoverflade = 0,0 ft og derover.• Køl = 0,1 ft og derunder.	<ul style="list-style-type: none">• -9,8 til +9,8 fod — eller tilsvarende enheder
Fart Offset	Forskydning i hastighedsmålingen.	<ul style="list-style-type: none">• 0 til 100 %
Temperaturforskydning	Forskydningen af temperaturtransducerens værdi.	<ul style="list-style-type: none">• -9,9 til +9,9 °F — eller tilsvarende enheder

15.25 Nulstilling af ekkolodet

Nulstillingsfunktionen genopretter enhedens fabriksindstillinger.

Bemærk: Når der udføres en fabriksnulstilling, fjernes indstillingerne for kalibrering af hastighed, temperatur og dybde.

1. Brug et kompatibelt Raymarine-multifunktionsdisplay til at gå til fiske-ekkolod applikationssiden.
2. Vælg **Menu** i sidemenuen.
3. Vælg **Opsætning**.
4. Vælg **Ekkolod Opsætning**.
5. Vælg **Nulstilling af ekkolod**.
6. Vælg **Ja** for at bekræfte.

Fabriksindstillingerne for enheden gendannes.

Kapitel 16: Radarapplikation

Kapitlets indhold

- 16.1 Overblik over radar applikation på side 208
- 16.2 Parring med en Quantum Radar ved hjælp af Wi-Fi på side 210
- 16.3 Sådan slås enheden til og fra på side 211
- 16.4 Understøttelse flere radarer på side 212
- 16.5 Radarkontrol på side 212
- 16.6 Radar kontekstmenu på side 213
- 16.7 Radarens rækkevidde og billedkvalitet på side 214
- 16.8 Undgå kollision på side 216
- 16.9 Oversigt over MARPA på side 217
- 16.10 Vektor muligheder på side 218
- 16.11 Oversigt over bådvektorer (CPA-grafik) på side 219
- 16.12 Opsætning af en vagtzone-alarm på side 219
- 16.13 Spor på side 220
- 16.14 Liste over tracksporede mål på side 221
- 16.15 Distancer, afstand og pejling på side 221
- 16.16 Radarindstillinger og retning på side 223
- 16.17 Radar Præsentations menu på side 225

- 16.18 Radar tuning: Gain-kontrolfunktioner på skærmen på side 227
- 16.19 Radar-indstillinger på side 227
- 16.20 Menuen Følsomhed Indstillinger på side 228
- 16.21 To samtidige rækkeviddeindstillinger for radar på side 229
- 16.22 Menuen Opsætning af radar på side 230
- 16.23 Nulstilling af radaren på side 233

16.1 Overblik over radar applikation

Radar-udstyr (Radio Detection And Ranging) bruges til at registrere objekter (kaldet "målobjekter") på afstand samt deres distance og hastighed. Radar fungerer ved, at der udsender radioimpulser, hvis refleksioner (ekkoer) fra objekter i området registreres og vises som målobjekter i radar applikationen.

Vigtigt: Du kan hurtigt blive bedre til at tyde radarbilledet ved at sammenligne objekter på radarbilledet med synlige objekter så ofte som muligt - f.eks. både, bøjer og strukturer på kyster. Du bør øve dig i at navigere i havne- og kystområder mens det er lyst, og vejret er klart.



	Beskrivelse
1	Radar statuslinje viser: <ul style="list-style-type: none"> Skala Serienummer for radar scanner Forstærkningstilstand Retning Bevægelsesindstilling Mellemrum mellem afstandsringe
2	Waypoint
3	Kontrolfunktioner på skærmen (kun berøringsskærm multifunktions display.)
4	16.12 Vagtzone
5	Bådens pejlingsmarkør (SHM - Ship's Heading Marker) (Dit skibs umiddelbare pejling angives med SHM'en (pejlingsmarkøren). Hvis cursoren placeres over SHM, vil den blive fjernet midlertidigt for at hjælpe med at placere markører eller læse mål osv.)
6	Radar status (Vises i datalinjen)
7	Databoks overlag
8	Automatisk Identifikations System (AIS) målobjekt
9	Hentet 16.9 Mini Automatic Radar Plotting Aid (MARPA) målobjekt
10	Skala-kontrolfunktioner (kun berøringsskærm multifunktions display.)
11	MARPA målobjekt hentes

Bemærk:

- Der kræves en GPS-modtager og en hurtig kurssensor for at kunne bruge MARPA-funktionen.
- Det er påkrævet med en GPS-modtager til radar lag i søkorts applikationen.

Radarscannerens statussymboler

Radarscannerens tilstand vises på datalinjen, som er placeret øverst på skærmen.

Symbol	Radarscannerens tilstand	Beskrivelse
	Sender (TX - transmit)	Roterende ikon Radaren er tændt og sender. Dette er den sædvanlige betjeningstilstand.
	Standby (STBY)	Statisk ikon Radaren er tændt, men sender ikke. På radarer med åben antenne roterer antennen ikke. Radaren sender ikke, og der vises ikke radardata på skærmen. Dette er en strømbesparende tilstand, der bruges på tidspunkter, hvor der ikke er behov for radar. Dette er standardindstillingen.
	Dvale	Statisk ikon Radarscannere med Wi-Fi forbindelse går i dvaletilstand, når de slukkes. På denne måde er Wi-Fi forbindelsen stadigvæk tilgængelig for gentilslutning til radaren.
	Fra	Gråskraveret ikon Trådført radar er slukket, eller der er ikke tilsluttet en radar.
 	Tidsbestemt Sending	Radarscanner skifter mellem roterende og statisk ikon Radar skifter mellem tændt/sender og standby/dvale i tilstanden Tidsbestemt Sending.

Sammenligning af radar funktioner

Informationen herunder viser hvilke indstillinger og funktioner, der er tilgængelige for hver type Radar-scanner:

Typer radarscannere:

- Quantum™
- SuperHD™ åben antenne
- HD åben antenne
- HD Radome
- Radome ikke-HD-radarantenne

Følsomheds kontrolfunktioner

Funktion	Radarscanner type
16.20 Forstærkning	• Alle
16.20 Farveforstærkning	• Quantum™ • SuperHD™ åben antenne • HD åben antenne • HD Radome
16.20 Regn	• Alle
16.20 "Støj" fra havet	• Alle
16.20 FTC (Fast Time Constant)	• Radome ikke-HD-radarantenne
16.20 Power-boost	• SuperHD™ åben antenne
16.20 Antenne-boost	• SuperHD™ åben antenne

Forstærkningstilstande

Funktion	Radar type
16.19 Bøje	<ul style="list-style-type: none"> • SuperHD™ åben antenne • HD åben antenne • HD Radome
16.19 Havn	• Alle
16.19 Kyst	• Alle
16.19 Åben hav	• Alle
16.19 Fugl	<ul style="list-style-type: none"> • SuperHD™ åben antenne • HD åben antenne • HD Radome
16.19 Vejr	• Quantum™

Indstillinger og funktioner

Funktion	Radar type
16.21 Dual Skala	<ul style="list-style-type: none"> • SuperHD™ åben antenne • HD åben antenne • HD Radome
Interferens Afvisning	• Alle
* Interferens afvisnings niveau	<ul style="list-style-type: none"> • Quantum™ • Radome ikke-HD-radarantenne
Måluvidelse	• Alle
Udvidelsesniveau.	• Radome ikke-HD-radarantenne
16.12 Vagtzone	• Alle
16.12 Vagtzone følsomhed	• Alle
16.9 MARPA-målobjekter	<ul style="list-style-type: none"> • Quantum™ = 10 • SuperHD™ åben antenne = 25 • HD åben antenne = 25 • HD Radome = 25 • Radome ikke-HD-radarantenne = 10
16.22 Indstilling	<ul style="list-style-type: none"> • SuperHD™ åben antenne • HD åben antenne • HD Radome
16.22 Radar hastighed	<ul style="list-style-type: none"> • Quantum™ = 24 RPM • SuperHD™ åben antenne = 24 RPM / Auto (48 RPM) • HD åben antenne = 24 RPM / Auto (48 RPM) • HD Radome = 24 RPM / Auto (48 RPM) • Radome ikke-HD-radarantenne = 24 RPM
16.22 Hav Støj Kurve	• Alle
16.22 Parkering Offset (Kun åbne antenner)	<ul style="list-style-type: none"> • SuperHD™ åben antenne • HD åben antenne
16.22 Valg af antenne størrelse (Kun åbne antenner)	<ul style="list-style-type: none"> • SuperHD™ åben antenne = 4ft / 6ft • HD åben antenne = 4ft / 6ft
16.22 Tidsbestemt Sending	• Alle

Funktion	Radar type
Juster Pejling	• Alle
MBS (Dæmpning af støj omkring skib)	• Alle
Tuning Forudindstilling	<ul style="list-style-type: none"> • SuperHD™ åben antenne • HD åben antenne • HD Radome • Radome ikke-HD-radarantenne
STC (Følsomheds tidskontroll) forudindstilling	• Radome ikke-HD-radarantenne
Sende frekvens (Justering)	• Quantum™
VRM/EBL (Variable Range Markers / Electronic Bearing Lines)	• Alle
Displaytiming	<ul style="list-style-type: none"> • SuperHD™ åben antenne = 0–767m (afhængigt af rækkevidde) • HD åben antenne = 0–767m (afhængigt af rækkevidde) • HD Radome = 0–767m (afhængigt af rækkevidde) • Radome ikke-HD-radarantenne = 0–153,6m
Maks. område	<ul style="list-style-type: none"> • Quantum™ = 24 sømil • SuperHD™ åben antenne = 72 sømil • HD åben antenne = 72 sømil • HD Radome = 48 sømil • Radome ikke-HD-radarantenne = 48 sømil
16.17 Farver	<ul style="list-style-type: none"> • Quantum™ = 256 • SuperHD™ åben antenne = 256 • HD åben antenne = 256 • HD Radome = 256 • Radome ikke-HD-radarantenne = 8

16.2 Parring med en Quantum Radar ved hjælp af Wi-Fi

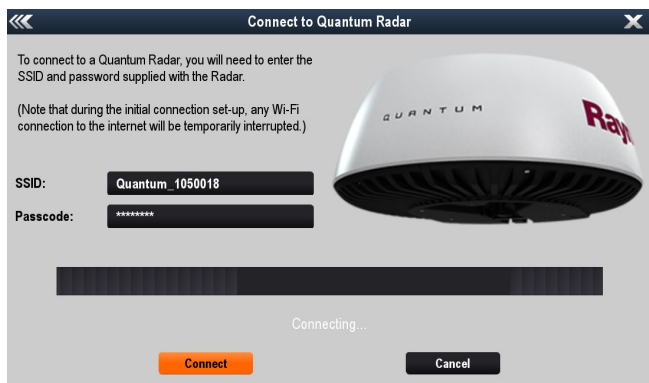
Hvis din Radar scanner understøtter en Wi-Fi forbindelse, kan du oprette forbindelse til en **LightHouse™ MFD**, som også understøtter Wi-Fi. Under parring sendes Wi-Fi brugeroplysningerne for alle MFD'ere med Wi-Fi aktiveret til Quantum radaren. Ved efterfølgende deaktivering og aktivering vil Quantum radaren automatisk oprette forbindelse til MFD'en med det stærkeste signal.

Bemærk:

1. Under den indledende opsætning har du 10 minutter til at slutte radaren til din MFD. Hvis der ikke oprettes nogen forbindelse, skifter radaren derefter automatisk til dvale. Hvis dette sker, skal du slukke og tænde for radaren for at få den ud af dvaletilstand og oprette en forbindelse.
2. Netværksforbundne MFD'ere, der kun får deres Wi-Fi aktiveret efter den indledende parringsperiode, sender Wi-Fi brugeroplysninger til radaren, når deres Wi-Fi er tændt.

1. Sæt strøm til din(e) MFD'er(e).
2. Tænd og aktiver derefter Wi-Fi forbindelsen til de MFD'ere, der har det stærkeste signal, som identificeret under den forudgående undersøgelse af installationsstedet. Normalt vil disse være de MFD'ere, der er tættest på og/eller med den klareste sigtelinje til radaren).
3. Sæt strøm til din radarscanner.
4. Vælg **Quantum Radar** fra menuen Eksterne enheder på MFD'en: (**Startskærm** > **Opsætning** > **System Indstillinger** > **Eksterne enheder** > **Quantum Radar**).
5. Vælg **Par med Quantum Radar**.
6. Vælg **Ok** for at slå din MFD's Wi-Fi forbindelse til, hvis du bliver bedt om det.
7. Indtast radarens SSID (f.eks. `Quantum_1234567`) i **SSID** feltet og adgangskoden (f.eks. `901589F5`) i **Adgangskode** feltet.

Se afsnittet [Gem din Wi-Fi adgangskode](#) for detaljerede oplysninger om placering af din SSID og adgangskode.



Vigtigt:

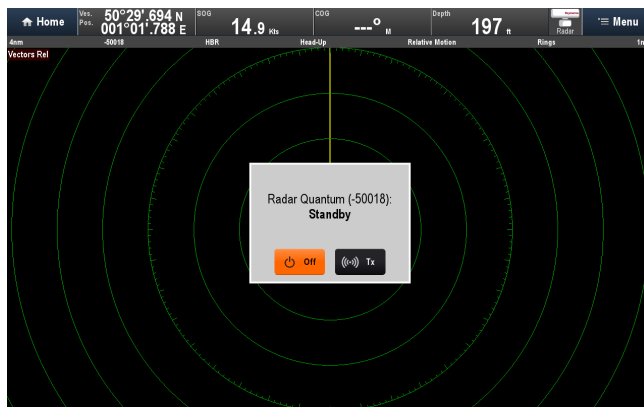
- Sørg for at indtaste SSID'en og adgangskoden præcist som vist på serienummer mærkaten, der blev leveret med radaren.
- SSID'en består altid af ordet "**Quantum**", efterfulgt af en understregning "_", efterfulgt af produktets 7-cifrede **serienummer**, (f.eks. **Quantum_1234567**).

8. Vælg **Tilslut**.

Den indledende tilslutning kan tage op til 2 minutter at udføre.

9. Vælg **Ok** på pop-up meddelelsen om vellykket tilslutning.

10. Åbn en Radar applikations side.



11. Kontrollér, at den rapporterede Radar på meddelelsen om strøm / udsendelse er den radar, du netop har udført parringen med.
12. Vælg **Tx** (Send), hvis den rette radar er rapporteret.
13. Hvis den rapporterede radar ikke er den radarscanner, du netop har udført parring med, skal du vælge den rette radar fra menuen: **Menu** > **Vælg Radar**: og vælg derefter **Tx** på pop-up meddelelsen.

Radar billedet kan vises på alle MFD'ere i netværket.

Gem din Wi-Fi adgangskode

For at oprette forbindelse til radaren med Wi-Fi (trådløs) skal du vide enhedens **SSID** og **Adgangskode**.

Både SSID'en og adgangskoden står på serienummer mærkaten på enhedens underside og på reservedelsnummer mærkaterne i æsken. Det kan være en god idé at skrive disse oplysninger ned separat og opbevare dem et sikkert sted. Du bør også opbevare Radar scannerens emballage til fremtidig reference.

Gendannelse af Wi-Fi forbindelse

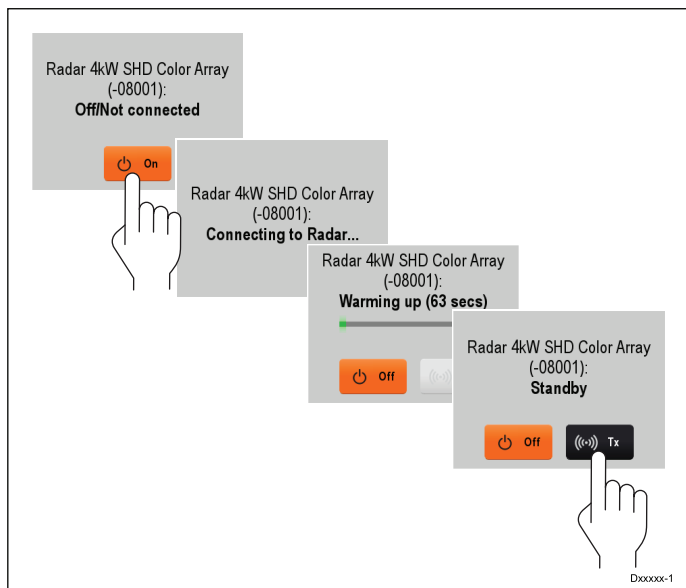
Du bør bruge den SSID og adgangskode, der blev leveret med din radar, til at parre radaren med din MFD. I tilfælde af at den originale SSID og adgangskode ikke kan findes, skal du følge nedenstående trin for at prøve at genoprette forbindelsen til din radar.

1. Radaren gendanner Wi-Fi brugeroplysningerne (SSID og adgangskode) for de sidste 10 enheder, den har været parret med. Dette betyder, at du kan bruge Wi-Fi brugeroplysningerne fra en MFD, der tidligere har været parret med Quantum radaren. Indtast MFD'ens Wi-Fi navn og Wi-Fi adgangskode på siden til parring af Quantum radaren, og prøv at oprette forbindelse. MFD'ens Wi-Fi navn (SSID) og adgangskode er placeret i Wi-Fi menuen: (**Startskærm** > **Opsætning** > **System Opsætning** > **Tilslutninger** > **Wi-Fi** > **Wi-Fi deling**)
2. Hvis ovenstående metode ikke virker, bedes du kontakte Teknisk support, som kan give dig yderligere hjælp.

16.3 Sådan slås enheden til og fra

Sådan tænder du for radar scanneren

Gør følgende fra Radar-applikationen, mens radaren er slukket:



1. Vælg **Til** på meddelelsesfeltet på skærmen.
Radaren tændes i standby tilstand.
2. Når radaren er tændt, skal du vælge **Tx** for at starte radar-transmissionen.

Radaren vender tilbage vises nu på skærmen.

Sådan sættes radaren i standby

Radaren kan stilles i standby-tilstand, hvilket giver mulighed for at have radaren tændt, uden at den sender.

Gør følgende fra Radar-applikations menuen, mens radaren sender:

1. Vælg **Radars**: for at skifte mellem Standby- og sendetilstandene.

Radaren kan også sættes i Standby-tilstand ved at vælge **Standby** fra Genvejs siden.

Sådan slukker du for radar scanneren

Radaren kan slukkes fra Genvejs siden.

Mens radaren er tændt:

1. Tryk på knappen **tænd/sluk**.

Genvejssiden vises:



Bemærk: Hvis du har 2 radar scannere tilsluttet, vises der muligheder for hver radar scanner.

2. Vælg **Sluk radar** for den aktive radarscanner.

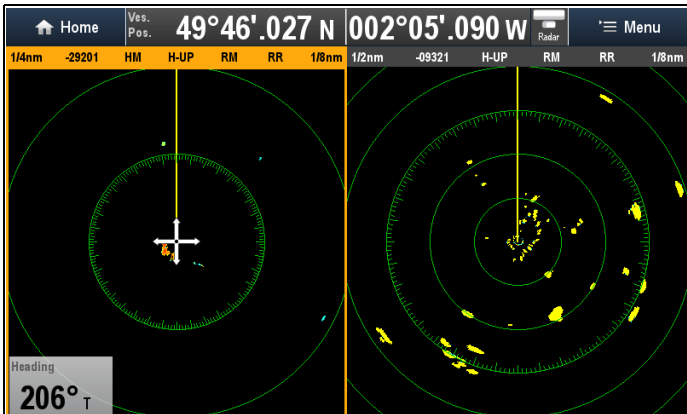
Radarakplikation

Radarer tilsluttet over Wi-Fi sættes i dvaletilstand. Dvaletilstand sikrer, at radarens Wi-Fi-forbindelse forbliver tilgængelig, så MFD'en kan tænde for radaren igen.

16.4 Understøttelse flere radarer

MFD'en understøtter brugen af op til 2 radarscannere på samme tid. Det er dog kun 1 af radarerne i et system, der kan være en Quantum Radar scanner.

For hver radar applikation kan du vælge hvilken radar scanner, der vises. Der kan vises 2 radar scannere samtidigt ved at oprette en radar side med dobbelt splitskærm på startskærbilledet.



Valg af en radard scanner

På systemer med 2 radar scannere kan du vælge hvilken radar scanner, der vises i hver radar applikation.

Fra radarapplikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg indstillingen **Vælg Radar**.
3. Vælg den radar scanner, du ønsker at vise i den aktuelle radar applikation.

Radar-valget vil blive husket af applikationen og vil blive vist automatisk, den næste gang denne applikations side vises.

16.5 Radarkontrol



Advarsel: Sikkerhed i forbindelse med radarscanner

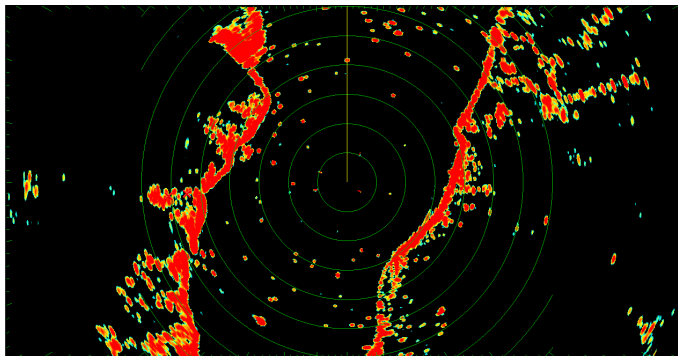
Sørg for, at der ikke er mennesker i vejen, før radarscanneren sættes i gang med at rotere.

Kontrol af radaren

Gør følgende fra Radar-applikationen, mens radarscanneren er tændt og transmitterer:

1. Kontroller, at radarens skærm fungerer korrekt.

Typisk HD radarskærm



Ting, der skal kontrolleres:

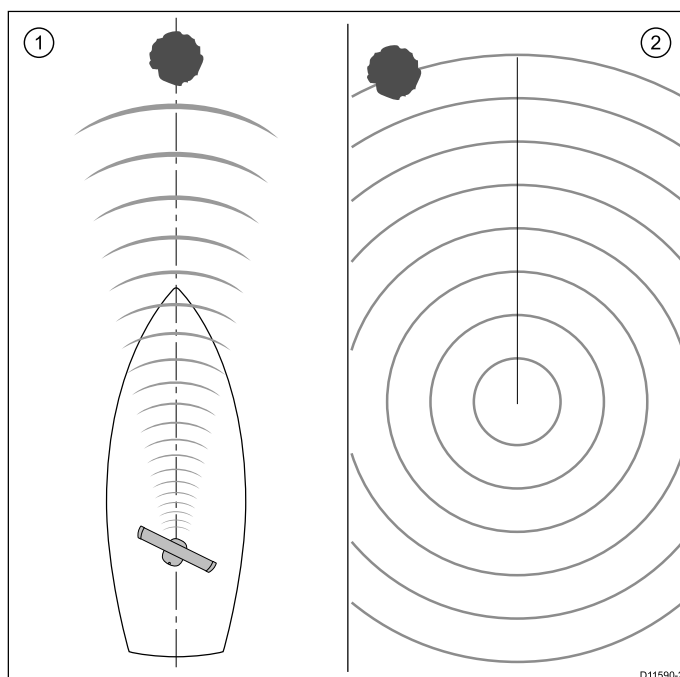
- Radarsignalet med ekkoer vises på skærmen.
- Ikon for radarstatus roterer i øverste højre hjørne af statuslinjen.

Kontrollér og justér pejlingen

Justering af pejlingen

Justeringen af radarpejlingen sikrer, at objekter på radaren vises korrekt i forhold til stævnen på din båd. Du skal altid kontrollere radarpejlingen ved ny installation.

Eksempel på radar med forkert pejling



Figur	Beskrivelse
1	Målobjekt (f.eks. bølge) stik fremad.
2	Objektet, der er vist på radarens display, står ikke ud for markøren af bådens kurs (SHM). Justering af pejlingen påkrævet.

Kontrol af pejlingsjusteringen

1. Under sejlads: Ret stævnen ind efter et fast objekt, der kan ses på radarens display. En afstand på mellem 1 og 2 sømil er ideel.
2. Notér placeringen af objektet på radarens display. Hvis ikke målet er under markøren af bådens kurs (SHM), er tale om en justeringsfejl, og du skal justere pejlingen.

Justering af pejlingen

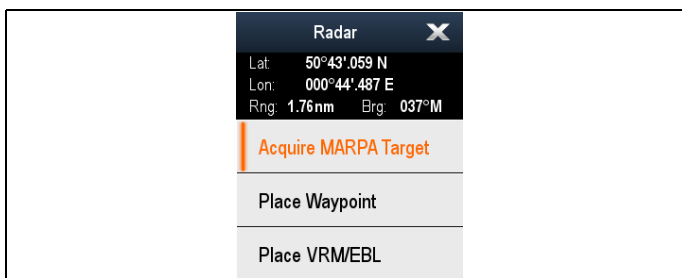
Når du har kontrolleret, at pejlingen er justeret, kan du fortsætte og foretage evt. påkrævede justeringer.

Med applikationen til radaren på skærmen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Radar Opsætning**.
3. Vælg **Avanceret**.
4. Vælg **Justering af position**.
Hvis du vælger Juster pejling, vises den numeriske justerings kontrol.
5. Justér indstillingen, således at det valgte mål er under skibets kursmarkør.
6. Vælg **Tilbage** eller **Ok** efter afslutning.

16.6 Radar kontekstmenu

Radarapplikationen indeholder en kontekstmenu, som giver positionsdata og menupunkter.



Kontekstmenuen indeholder de følgende positionsdata for cursorpositionen i forhold til dit fartøj:

- Breddegrad
- Længdegrad
- Rækkevidde
- Pejling

Kontekstmenuen indeholder også de følgende menupunkter:

- **Lås Emnemål**
- **Anbring waypoint**
- **Placer VRM/EBL**

Sådan får du adgang til kontekst menuen

1. Display uden touch-betjening og HybridTouch display:
 - i. Bevæg cursoren over området eller objektet, og tryk på **Ok**-knappen.
2. HybridTouch display og display, der kun har touch-betjening:
 - i. Vælg et område eller et objekt og hold det nede, eller
 - ii. Markér ud kalds boksen, mens søkorts ud kaldet vises.

16.7 Radarens rækkevidde og billedkvalitet

Radarbilledets kvalitet

Der er flere faktorer, der kan påvirke kvaliteten på et radarbillede - bl.a. ekkoer, støj (et stort antal objekter på havoverfladen) og andre former for interferens.

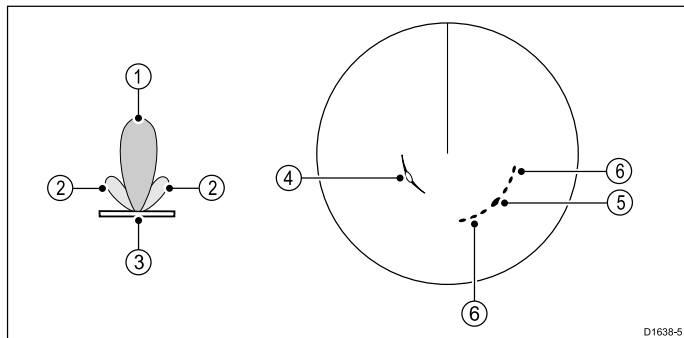
Det er ikke alle ekkoer, der kommer fra gyldige målobjekter. Falske eller manglende ekkoer kan stamme fra:

- Sidestråler.
- Indirekte ekkoer.
- Flere ekkoer.
- Blinde sektorer.
- Støj som følge af havet, regn eller sne.
- Interferens.

Med en smule øvelse kan du typisk opdage sådanne forhold hurtigt og minimere effekten med radarens kontrolfunktioner.

Sidestråler

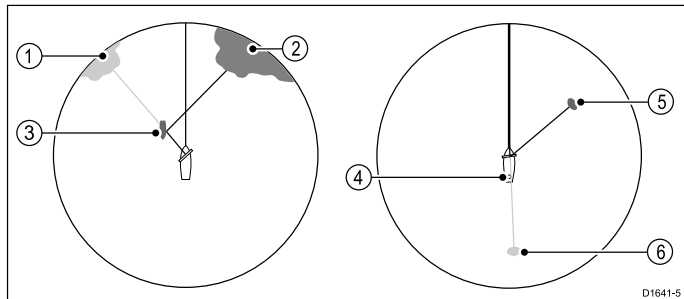
Energien fra de impulser, der ikke holder sig inden for den smalle hovedstråle, danner mønstre af sidestråler. Sidestrålernes effekt er størst, når afstanden til målobjekterne er relativt kort (typisk under 3 sømil), og opstår oftest ved større objekter. Ekkoer fra sidestråler kan enten danne buer på radarbilledet - lig afstandsringene - eller en række ekkoer, der sammen danner en brutt bue.



Enhed	Beskrivelse
1	Hovedstråle
2	Sidestråler
3	Antenne
4	Bue
5	Ægte ekko
6	Sideekkoer

Indirekte ekkoer

Der er flere slags indirekte ekkoer eller ekkobilleder. De kan nogle gange ligne ægte ekkoer, men de er generelt uregelmæssige og uskarpe.

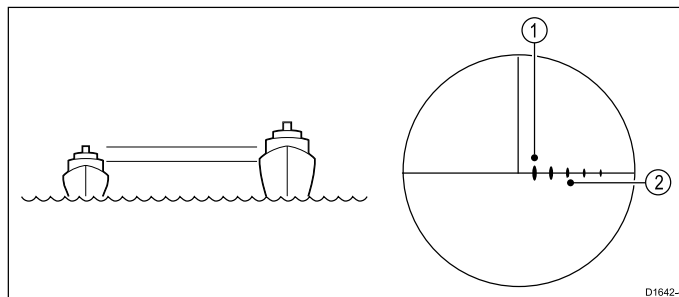


Enhed	Beskrivelse
1	Falsk ekko
2	Ægte ekko
3	Passerende skib

Enhed	Beskrivelse
4	Mast eller rør
5	Ægte ekko
6	Falsk ekko

Flere ekkoer

Flere ekkoer er ikke et almindeligt fænomen, men det kan opstå, hvis der er et stort målobjekt med en bred, lodret overflade relativt tæt på. Det udsendte signal reflekteres frem og tilbage mellem objektet og din egen båd, så der opstår flere ekkoer, der vises som objekter, der er længere væk end kilden til det ægte ekko, men i samme retning.



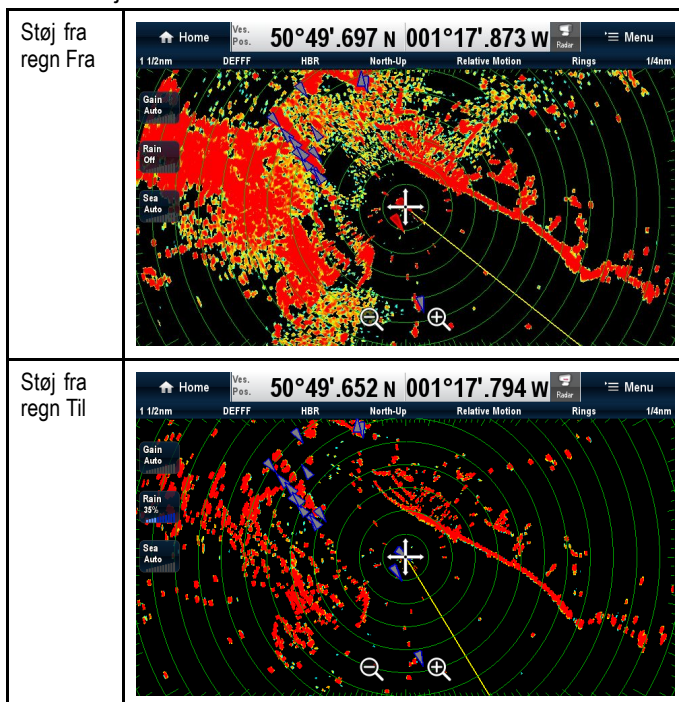
Enhed	Beskrivelse
1	Ægte ekko
2	Flere ekkoer

Blinde sektorer

Hvis der f.eks. er rør eller master i nærheden af radarantennen, kan de blokere radarstrålen og skabe radarskygger eller "blinde sektorer". Hvis der er tale om et relativt smalt objekt, vil strålens intensitet muligvis blot blive reduceret i den pågældende retning. Hvis objektet er bredt, kan det dog forårsage et komplet tab af signal og dermed et "skyggeområde" i den pågældende retning. Der kan også være flere ekkoer, der udvides på den anden side af objektet. Det er normalt muligt at minimere effekten fra blinde sektorer ved at installere scanneren med omtanke.

Støj som følge af regn eller sne

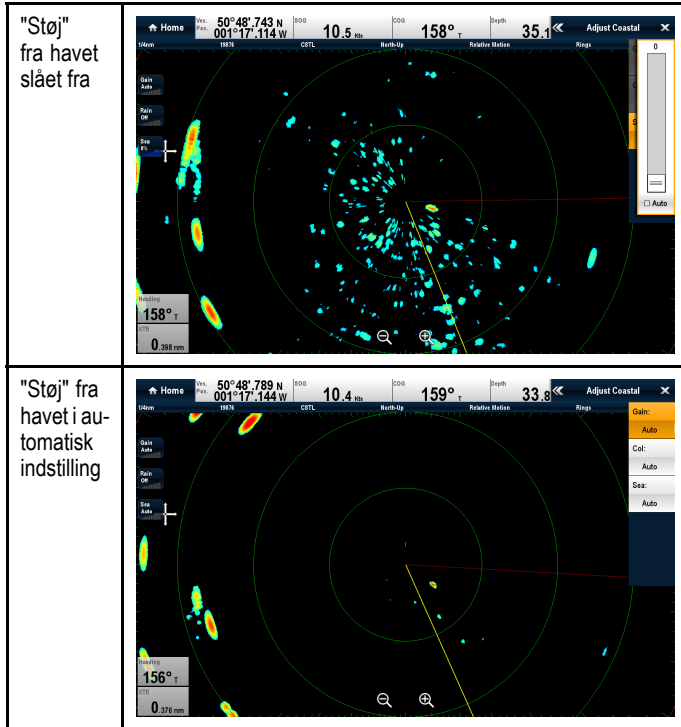
Radaren kan se ekkoer fra nedbør. Retursignalerne fra områder med uvejr og regnbyger består af massevis af små ekkoer, der konstant ændrer størrelse, intensitet og position. Sådanne retursignaler kan nogle gange være afbildet som store, uklare områder alt efter, hvor kraftig nedbøren er. Billederne i den nedenstående tabel viser, hvordan Regn kontrol kan fjerne denne støj:



Bemærk: Quantum bruger puls kompression, som filtrerer nedbør fra. Du kan dog identificere/visne nedbør ved hjælp af Quantums **Vejr** tilstand.

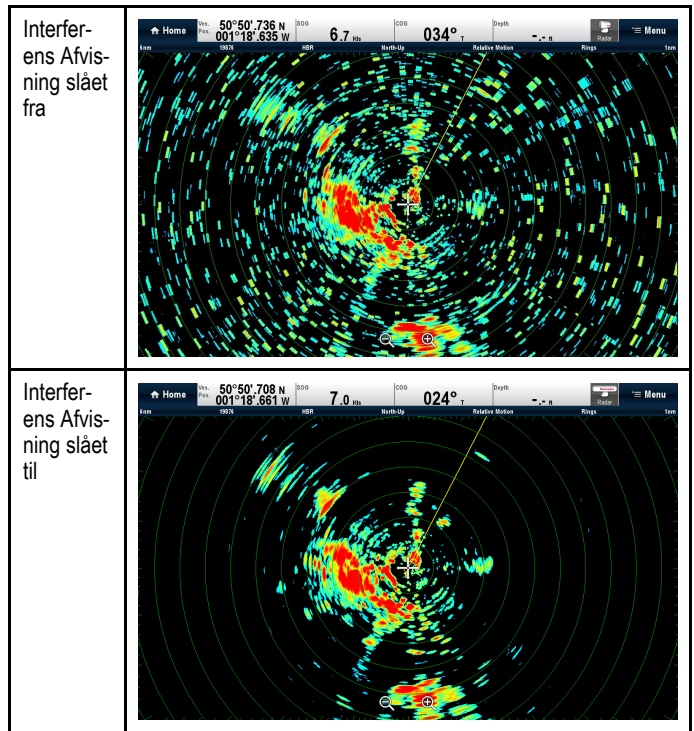
"Støj" fra havet

Radarens retursignaler fra bølgerne omkring båden kan skabe støj i centrum af radarbilledet, og det kan derfor være svært at se de egentlige målobjekter. Denne slags "støj" vises typisk i form af flere ekkoer på kort afstand - ekkoer der forsvinder eller springer omkring på billedet. Hvis vejrforholdene er meget dårlige, kan ekkoerne fra massevis af bølger skabe så meget støj, at der næsten vises en solid skive på radarbilledet. Støj fra havet kan dæmpes ved hjælp af indstillingerne for støj fra havet. Billederne i den nedenstående tabel viser, hvordan indstillinger for støj fra havet kan fjerne noget af denne støj:



Interferens

Når der udsendes radarsignaler fra to eller flere både i nærheden af hinanden, kan der opstå radarinterferens på begge både. I så fald vises der som regel en spiral af små prikker med udgangspunkt i billedets centrum. Denne type interferens er tydeligere ved længere afstande. Denne interferens kan dæmpes ved hjælp af indstillingerne for afvisning af interferens. Billederne i den nedenstående tabel viser, hvordan indstillinger for afvisning af interferens kan fjerne noget af denne interferens:



Fortolkning af objekter

Størrelsen på et målobjekt afhænger af mange faktorer, og at størrelsesforholdet måske ikke er korrekt. Objekter, der er tættere på, kan måske se ud til at have samme størrelse som større objekter, der er langt væk. Når du har lært systemet at kende, kan du bedømme den omtrentlige størrelse på forskellige objekter ud fra deres relative størrelse og ekkoernes farve / styrke.

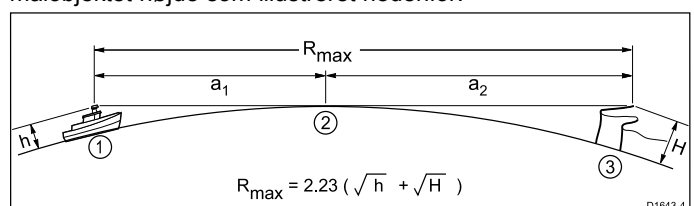
Målobjekternes viste størrelse afhænger af:

- Den fysiske størrelse på det reflekterende objekt
- Det materiale, objektet består af (Metalliske overflader reflekterer signaler bedre end ikke-metalliske overflader.)
- Lodrette objekter såsom klipper reflekterer signaler bedre end skrånende objekter som f.eks. sandbanker
- Stejle kystlinjer med klippeskrånninger kan opfanges af radaren på længere afstand. Derfor kan det første tegn på land fra radaren f.eks. være et bjerg, der ligger op til flere kilometer væk fra kysten. Selv om kystlinjen muligvis er meget nærmere, vises den måske ikke på radarbillede førend båden er tættere på land.
- Nogle målobjekter, f.eks. bøjer og mindre fartøjer, kan være svære at få øje på, da de ikke har en konsistent, reflekterende overflade når de bliver båret omkring af bølgerne. Derfor kan deres ekkoers styrke skifte meget, og de kan nogle gange forsvinde helt.
- Bøjer og mindre fartøjer minder om hinanden, men fartøjer kan typisk genkendes på deres bevægelse.

Radarens maksimale rækkevidde

Radarens rækkevidde er afhængig af forskellige faktorer, f.eks. scannerens placeringshøjde og målobjektets højde.

Radarens maksimale rækkevidde begrænses egentlig bare af sigtelinjen, så det afhænger af scannerens placeringshøjde og målobjektets højde som illustreret nedenfor:



Punkt	Beskrivelse
1	Radarudstyret fartøj.
2	Jordens runding.

Punkt	Beskrivelse
3	Mål (klint).
a_1	Antennes radarhorisont.
a_2	Måls radarhorisont.
R_{max}	Maksimal radarrækkevidde i sømil. $R_{max} = a_1 + a_2$
h	Radarantennens højde i meter.
H	Målhøjde i meter.

I tabellen nedenfor kan du se den typiske maksimale rækkevidde for forskellige antennehøjder og højder på målobjekter. Husk: Selv om radarens horisont er større end den synlige horisont, kan radaren kun registrere målobjekter, hvis målobjekterne er høje nok til at rage over radarhorisonten.

Antennehøjde (meter)	Målobjektets højde (meter)	Maksimal rækkevidde (sømil)
3	3	7,7
3	10	10,9
5	3	8,8
5	10	12

16.8 Undgå kollision

Radar og søkort applikationerne indeholder funktioner, der hjælper med at øge din opmærksomhed om risikoen for kollisioner.

Funktioner til Undgå kollision omfatter:

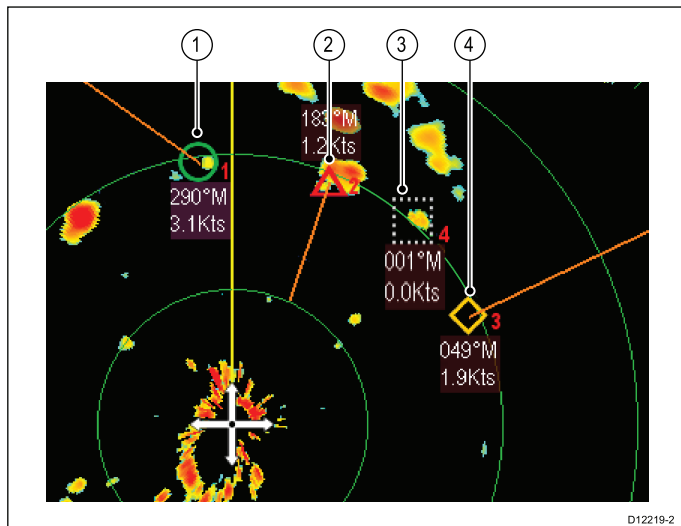
AIS	Fartøjer og hjælpedyr med AIS-transmittere, der befinder sig inden for rækkevidde, kan blive vist som målobjekter. Se Kapitel 12 AIS (Automatisk Identifikations System) for detaljerede oplysninger.	Søkort og Radar applikationer
MARPA	MARPA (Mini Automatic Radar Plotting Aid) forbedrer opmærksomheden om kollision ved at trackspore valgte mål og beregne deres hastighed og kurs for at aktivere risikoanalyse. Se 16.9 Oversigt over MARPA for detaljerede oplysninger.	Søkort og Radar applikationer
Opsnapning af mål	Funktionen til opsnapning af målobjekter sporer AIS-målobjekter i henhold til din egen båds kurs over grund (COG) og hastighed over grund (SOG). Formålet med denne funktion er at hjælpe dig med at afgøre, om det er nødvendigt at ændre din hastighed og / eller kurs for at undgå fare. Se 12.9 Undgå kollision for detaljerede oplysninger.	Søkort applikation
Vagtzone alarm	Vagtzone alarmer advarer dig, hvis der detekteres radar retursignaler inden for de specificerede Vagtzone grænser. Se 16.12 Opsætning af en vagtzone-alarm for detaljerede oplysninger.	Radarapplikation
Farlige målobjekter	AIS og valgte MARPA målobjekter anses for at være farlige, hvis målobjektet kommer tættere på dit fartøj end den angivne Sikker afstand inden for den angivne Tid til sikker afstand. Se 12.8 Farlige målobjekter for detaljerede oplysninger.	Søkort og Radar applikationer
VRM/EBL	VRM/EBL-funktionen kan bruges til at vurdere, hvor langt væk et valgt MARPA målobjekt befinder sig, samt dets pejling. Se 16.15 Distancer, afstand og pejling for detaljerede oplysninger.	Radarapplikation
Spor	Spor (også kendt som efterslæb) viser en historik af målpositionen gennem en bestemt tidsperiode. Se 16.13 Spor for detaljerede oplysninger.	Radarapplikation

16.9 Oversigt over MARPA

MARPA (Mini Automatic Radar Plotting Aid) forbedrer opmærksomheden om kollision ved at trackspore valgte mål og beregne deres hastighed og kurs for at aktivere risikoanalyse.

Forudsætninger:

- Din MFD skal have nøjagtige data omkring bådens kurs og hastighed, for at du kan bruge MARPA effektivt.
- I tilstanden Sand Bevægelse kræves der SOG- og COG-oplysninger, for at målobjekterne faktiske hastighed og kurs kan vises.
- I tilstanden Relativ Bevægelse kræves der oplysninger om kurs og hastighed.



Enhed	Målsymbol	Beskrivelse
1		Hentet målobjekt
2		Farligt målobjekt
3		Mål påbegynd hentning
4		Tabt målobjekt

Hvert målobjekt kan vises som en grafisk afbildning, der angiver det nærmeste punkt (CPA - Closest Point of Approach), og tiden til nærmeste punkt (TCPA - Time to Closest Point of Approach). De beregnede måldata kan også vises. Hvert målobjekt analyseres kontinuerligt, og der lyder en alarm, hvis et målobjekt udgør en fare eller tabes af syne.

Antallet af målobjekter, du kan spore på samme tid, afhænger af den type radar, du bruger:

- Quantum™ = 10
- SuperHD™ åben antenne = 25
- HD åben antenne = 25
- HD Radome = 25
- Radome ikke-HD-radarantenne = 10

Sikkerhedsbemærkninger

Bemærk: Det er dit ansvar at udvise almen forsigtighed og navigationsmæssig dømmekraft.

Under visse forhold kan det være svært at registrere nogle målobjekter. Disse forhold kan også være afgørende for, at et målobjekt bliver registreret korrekt. Her er nogle af disse forhold:

- Målobjektets ekko er svagt.
- Målobjektet er meget tæt på land, bølger eller andre store objekter.

- Målobjektet eller din egen båd foretager pludselige manøvrer.
- Sejlforholdene er dårlige, og målobjektet forsvinder blandt en masse andre eller i kraftige dønninger.
- Sejlforholdene er så dårlige, at stabiliteten påvirkes, og bådens egne kursdata er ustabile.
- Unøjagtige kursdata.

Sådanne forhold kan have følgende symptomer:

- Der er problemer med at registrere målobjektet, og MARPA-vektorerne er ustabile;
- Symbolet bevæger sig bort fra målobjektet, låses fast på et andet målobjekt, eller skifter til et symbol, der angiver, at målobjektet er forsvundet.

I sådanne tilfælde kan det være nødvendigt at genstarte registreringen og springen af målobjektet, og det kan i værste fald være umuligt at holde fast i de valgte målobjekter. I sådanne tilfælde kan resultaterne muligvis forbedres vha. kursdata med bedre kvalitet.

MARPA risiko vurdering

Hvert målobjekt overvåges for at bestemme, om det vil have en bestemt afstand fra båden inden for et bestemt tidsinterval. I så fald betegnes målobjektet som farligt, og der lyder en alarm og vises en advarsel. Målobjektets symbol skifter og blinker for at angive, at der er tale om et farligt målobjekt. Når alarmen anerkendes, fjernes advarslen.

Hvis et målobjekt forsvinder, enten fordi MARPA-softwaren har mistet kontakten, eller fordi det er uden for rækkevidde, lyder der en alarm, og der vises en advarsel. Symbolet skifter for at angive, at målobjektet er forsvundet. Du kan stoppe alarmen og fjerne advarslen og symbolet ved at anerkende alarmen.

MARPA målområde

Det er kun muligt at registrere MARPA-målobjekter, der er op til 12 sømil væk, men springen kan godt fortsætte ved større afstande.

Hvis du vælger en mindre rækkevidde til radaren, kan målobjekterne være uden for radarscannerens rækkevidde, og i så fald forsvinder de. I sådanne tilfælde vises der en advarsel om, at målobjektet er uden for skærm billedet.

MARPA-kontekstmenu

Kontekstmenuen, som giver følgende positionsdata og menupunkter, når der vælges et MARPA-mål.

Positionsdata

- CPA
- TCPA
- COG (kurs over grund)
- SOG (fart over grund)

Menupunkter:

- **Slet Mål**
- **CPA-grafik**
- **Måldata**
- **Drej termisk kamera** (kun tilgængeligt, når det termiske kamera er tilsluttet og fungerer.)

Sådan får du adgang til kontekst menuen

1. Display uden touch-betjening og HybridTouch display:
 - i. Bevæg cursoren over området eller objektet, og tryk på **Ok**-knappen.
2. HybridTouch display og display, der kun har touch-betjening:
 - i. Vælg et område eller et objekt og hold det nede, eller
 - ii. Markér ud kalds boksen, mens søkorts ud kaldet vises.

Sådan vælger du et MARPA-målobjekt

Fra radarapplikationen:

1. Vælg det målobjekt, der skal hentes. Kontekstmenuen vises.

2. Vælg **Lås Emnemål**.

Symbolet for "hentning af mål" vises. Hvis målobjektet kan ses i flere scanninger, låser radaren sig fast på det, og symbolet ændres til symbolet "hentet mål".

annullering af et individuelt MARPA-mål

Fra radarapplikationen:

1. Vælg det relevante valgte MARPA mål.
MARPA-kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Slet Mål**.

annullering af alle MARPA-målobjekter

Du kan annullere alle tracksporede MARPA-målobjekter ved hjælp af listen over tracksporede mål

Placeringen af listen over tracksporede mål afhænger af applikationen og de overlag, du har aktiveret:

- Radar applikation: **Menu > Tracksporede mål**.
 - Søkort applikation med Radar og AIS overlag aktiveret: **Menu > Radar & AIS > Tracksporede mål**
 - Søkort applikation med kun Radar overlag aktiveret: **Menu > Radar > Tracksporede mål**
 - Søkort applikation med kun AIS overlag aktiveret: **Menu > AIS > Tracksporede mål**
1. Vælg fanen **Radar**.
 2. Vælg **Slet alle Mål**.

16.10 Vektor muligheder

Vektor mulighederne kan åbnes fra menuen **Undgå kollision**.

Placeringen af Vektor mulighederne afhænger af applikationen og de lag, du har aktiveret:

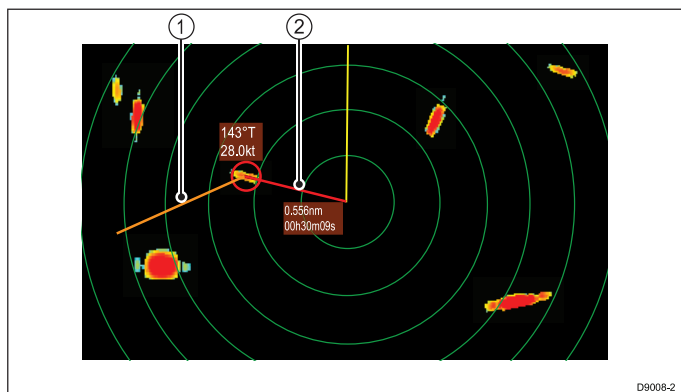
- Radar applikation: **Menu > Undgå kollision**.
- Søkort applikation med Radar og AIS lag aktiveret: **Menu > Radar & AIS > Undgå kollision**
- Søkort applikation med kun Radar lag aktiveret: **Menu > Radar > Undgå kollision**
- Søkort applikation med kun AIS lag aktiveret: **Menu > AIS > Undgå kollision**

Parameter	Beskrivelse	Indstillinger
Vektorlængde	Vektorlinjernes viste længde afhænger af den distance, et AIS / MARPA-mål bevæger sig i den tidsperiode, du angiver for denne indstilling.	<ul style="list-style-type: none">• 0,5 min.• 1 min.• 3 min.• 6 min.• 12 min.• 30 min.• 60 min.
Målhistorik	MARPA-målenes tidligere position vil blive plottet ved hjælp af lysegråt målikon i den angivne tid.	<ul style="list-style-type: none">• Fra (default)• 0,5 min.• 1 min.• 3 min.• 6 min.

16.11 Oversigt over bådvektorer (CPA-grafik)

CPA-grafikken viser vektorerne for båden og et valgt målobjekt.

En vektor er en linje på skærbilledet, der viser den forventede kurs for din båd og det valgte målobjekt, hvis I begge holder kursen. Vektorernes længde afhænger af bådenes hastigheder og indstillingerne for vektorlængder i menuen MARPA Opsætning.



Punkt	Beskrivelse
1	Målvektor
2	CPA-grafik

Sand bevægelse

Hvis bevægelsesindstillingen er Sand, forlænges vektorerne for din båd og målobjektet til skæringspunktet. Det nærmeste punkt vises med en linje på vektoren for din båd. Linjens længde og retning angiver målobjektets afstand og pejling ved det nærmeste punkt. Teksten angiver det nærmeste punkt og tiden til nærmeste punkt. Teksten ud for symbolet til målobjektet angiver den faktiske kurs og hastighed.

Relativ bevægelse

Når bevægelsesindstillingen Relativ er valgt, forlænges vektoren for din båd ikke. CPA-linjen udgår fra din båd, mens målobjektets vektorforlængelse vises som relativ, ikke ægte. Teksten ud for målobjektet angiver kursen og hastigheden.

Visning af CPA-grafik for MARPA-mål

- Vælg målet.
MARPA-kontekstmenuen vises.
- Vælg **CPA grafik**.
 - Vælg **Auto** for at få vist CPA-grafikken, når målet vælges.
 - Vælg **Til** for at få vist CPA-grafikken, mens målet spores.
 - Vælg **Fra** for at skjule CPA-grafikken.
- For at få vist oplysninger om kurs og pejling langs målet skal du vælge **Mål-data**, således at Vis er markeret.

16.12 Opsætning af en vagtzone-alarm

Der kan opsættes en vagtzone-alarm i Radar-applikationen for at advare dig, hvis der registreres radar retursignaler inden for en bestemt zone. Radar vagtzone er specifik for den anvendte radarscanner.

Der er 2 tilgængelige vagtzone:

- **Sektor** — En sektor af en bestemt størrelse og position
- **Cirkel/Ring** — En cirkel/ring centreret omkring din båd med et specificeret udvendigt og indvendigt perimetre.

Fra radar applikations menuen:

- Vælg **Undgå kollision**.

Vagtzone-alarmsiden vises.



- Aktiver Vagtzone med hjælp af vippekontakten øverst på siden.

- Vælg enten Sektor eller Cirkel/Ring grafikken for at afgøre Vagtzonens form.

Den aktuelle Vagtzone-indstilling vil blive vist på siden.

- Vælg **Juster Zone**.

- Juster Vagtzone-indstillingerne for at ændre vagtzonens størrelse og position, som ønsket.

Vagtzonens bredde og pejling kan kun justeres, når Vagtzoneform er indstillet til Sektor.

- Juster indstillingerne for **Følsomhed** til den ønskede værdi.

Følsomhed-indstillingen afgør den størrelse, hvor objekterne vil blive identificeret som målobjekter. En lavere indstilling vil identificere færre målobjekter.

- Vælg **Tilbage** eller **Luk** for at lukke Vagtzone justerings menuen.

Vagtzone kontekstmenu

Når Vagtzone er valgt, indeholder kontekst menuen følgende menu indstillinger.

- **Lås Emnemål.**
- **Juster Zone**
- **Skjul vagtzone / Vis vagtzone**

Sådan får du adgang til kontekst menuen

- Display uden touch-betjening og HybridTouch display:
 - Bevæg cursoren over området eller objektet, og tryk på **Ok**-knappen.
- HybridTouch display og display, der kun har touch-betjening:
 - Vælg et område eller et objekt og hold det nede, eller
 - Markér udkalds boksen, mens søkorts udkaldet vises.

16.13 Spor

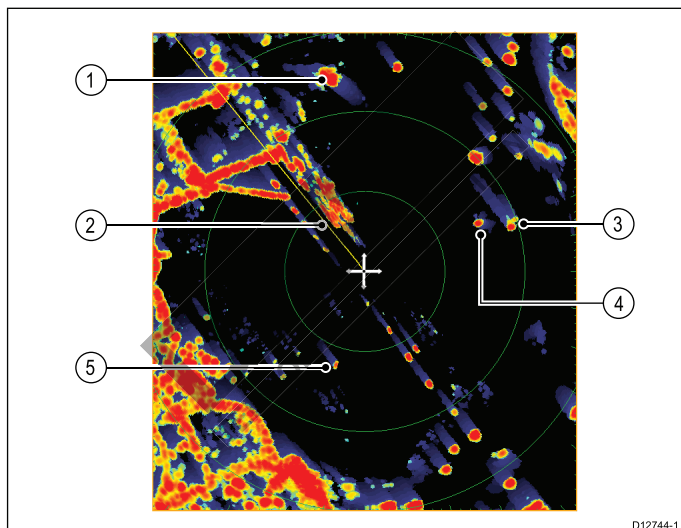
Med radar spor (også kaldet efterslæb) kan du se mål-historikken. Spor vises forskelligt, afhængigt af om din radar er i tilstanden Sand Bevægelse eller Relativ Bevægelse.

Tilstanden Relativ Bevægelse

I tilstanden Relativ Bevægelse vises spor for mål, der bevæger sig i henhold til havet (Hav stabiliseret). Dette omfatter mål, som er fastgjort til jorden, som f.eks. pæle.

Der vises ikke spor, hvis et mål bevæger sig med samme hastighed og i samme retning som din båd.

Eksempel på tilstanden Relativ Bevægelse



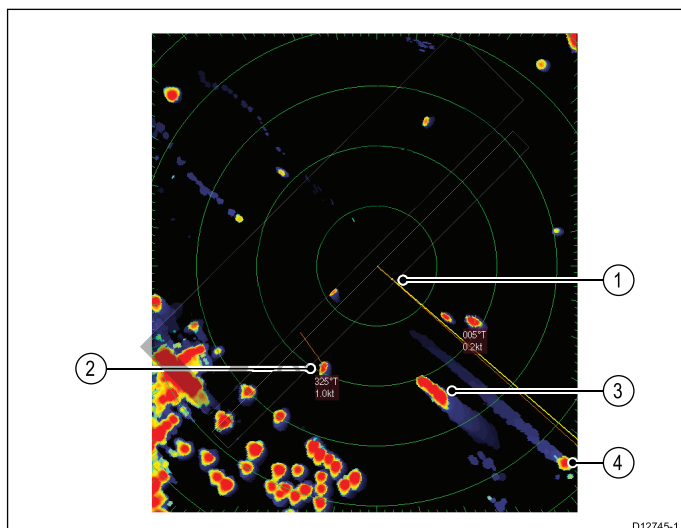
1	Mål bevæger sig hurtigere og i samme retning som båd (Spor vises mod din båds kurs)
2	Bådens kursmarkør
3	Mål bevæger sig i modsat retning af båd (Spor vises modsat din båds kurs)
4	Mål bevæger sig ved ca. samme hastighed og i samme retning som båd (Minimalt til intet spor)
5	Fast mål (Spor i modsat retning af din båds kurs)

Tilstanden Sand Bevægelse

I tilstanden Sand Bevægelse vises radar spor for mål, der bevæger sig i henhold til jorden.

Der vises ikke spor for mål, som er fastgjort til jorden.

Eksempel på tilstanden Sand Bevægelse



1	Bådens kursmarkør
2	Mål bevæger sig mellem 0 kt og 1 kt (Minimalt til intet spor)

3	Mål bevæger sig i modsat retning af båd (Spor vises i modsat retning af din båds kurs)
4	Mål bevæger sig i samme retning som båd (Spor vises mod din båds kurs)

Bemærk: Du kan muligvis se en spor 'ring' omkring faste mål pga. små fejl-faktorer, som f.eks. forsinket rotationstid. Dette er normalt.

Aktivering af spor

Gør følgende fra Radar-applikationens menu Opmærksomhed om kollision: (**Menu > Opmærksomhed om kollision**)

1. Vælg **Spor**, således at Til er markeret.
Når der vælges Spor, skifter funktionen mellem Til og Fra.
2. Vælg **Sporperiode**.
Der vises en liste over tidsperioder:
 - 10 sek
 - 30 sek
 - 1 min
 - 5 min
 - 10 min
3. Vælg den påkrævede tidsperiode.

16.14 Liste over tracksporede mål

Alle mål, der bliver sporet, vises på listen over tracksporede mål. MARPA og AIS målobjekter vises i separate faner.

Placeringen af listen over tracksporede mål afhænger af applikationen og de overlag, du har aktiveret:

- Radar applikation: **Menu > Tracksporede mål.**
- Søkort applikation med Radar og AIS overlag aktiveret: **Menu > Radar & AIS > Tracksporede mål**
- Søkort applikation med kun Radar overlag aktiveret: **Menu > Radar > Tracksporede mål**
- Søkort applikation med kun AIS overlag aktiveret: **Menu > AIS > Tracksporede mål**

AIS Mål

Tracked Target List					
Radar (-50051)		AIS			
Name	Range	Bearing	CPA	TCPA	
Pequod	0.438nm	162°S			
Nautilus	0.487nm	109°S			
Red October	0.708nm	69°P	0.606nm	03m 44s	
Black Pearl	0.808nm	56°P	0.584nm	03m 34s	
Jolly Roger	0.849nm	54°P	0.835nm	01m 06s	

ROT: 1°/min P Position: 50°46'.433 N Type: Unknown
 COG: 049°M : 001°11'.245 W
 SOG: 12.3Kts Heading: 074°M List: ALL

Ved at vælge et AIS mål fra listen kan du:

- Få vist alle AIS data
- Tilføje målet som en Buddy (kun AIS-mål)
- Få vist målet i søkort applikationen
- Redigere eksisterende Buddy-oplysninger:
 - Fjerne Buddy
 - Redigere Buddy MMSI
 - Redigere Buddy-navn

Liste: mulighederne kan bruges til at filtrere listen over AIS-mål, så du kun får vist Buddies.

MARPA-målobjekter

Tracked Target List					
Radar (-08001)		AIS			
Target	Range	Bearing	CPA	TCPA	Cancel
1	130m	12°S			✕
2	162m	61°S			✕
3	239m	35°S	171m	16m 08s	✕

Course: 358°M Speed: 0.0Kts (RELATIVE) Cancel All Targets

Ved at vælge et MARPA mål fra listen kan du:

- Annullere målet
- Få vist målet i søkort applikationen

Når du vælger **Slet alle Mål** holder du op med at trackspore alle MARPA-mål på listen. Du kan også annullere individuelle målobjekter ved at trykke på 'X' fra søjlen Annuller.

16.15 Distancer, afstand og pejling

Når du bruger radarapplikationen, kan du måle distancer, afstande og pejlinger.

Funktionerne beskrives i nedenstående skema:

Funktioner	Distancer mellem punkter	Afstand fra din båd	Pejlinger
Afstandsringe	Ja (tilnærmet distance)	Ja (tilnærmet afstand)	Nej
Markør	Nej	Ja	Ja
Variable Range Markers / Electronic Bearing Lines (VRM/EBL)	Nej	Ja	Ja
Bevægelig VRM/EBL	Ja	Nej	Ja

Måling vha. afstandsringene

Med afstandsringene kan du bedømme den omtrentlige distance mellem punkter. Afstandsringe er koncentriske cirkler, der vises på displayet med fast afstand mellem hinanden og med båden i centrum. Antallet og mellemrummet mellem ringene ændres, når du ændrer dækningsområdet.

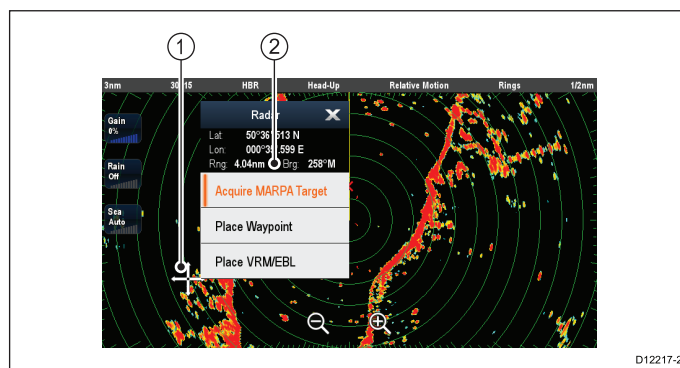
Eksempler:

Rækkevidde — 1/4 sømil Afstandsringe — 760 fod fra hinanden	Rækkevidde — 3/4 sømil Afstandsringe — 1/4 sømil fra hinanden	Rækkevidde — 1 1/2 sømil Afstandsringe — 1/4 sømil fra hinanden

Måling vha. markøren

Du kan måle pejlingen og afstanden mellem båden og et bestemt punkt ved at flytte markøren hen til det pågældende punkt på skærbilledet og trykke på **Ok**, og radar kontekstmenuen vil vise:

- Breddegrad
- Længdegrad
- Rækkevidde
- Pejling



Punkt	Beskrivelse
1.	Cursor
2.	Pejling og afstand fra dit fartøj til cursorpositionen

Du kan også få vist cursorpositionen i datalinjen ved at vælge følgende fra startskærbilledet: **Brugerdefinér > Databjælke opsætning > Rediger databjælke**. Vælg derefter det datafelt, hvor du ønsker at få vist cursorpositionen. Vælg **Navigation > Cursor Position**.

Måling vha. VRM/EBL

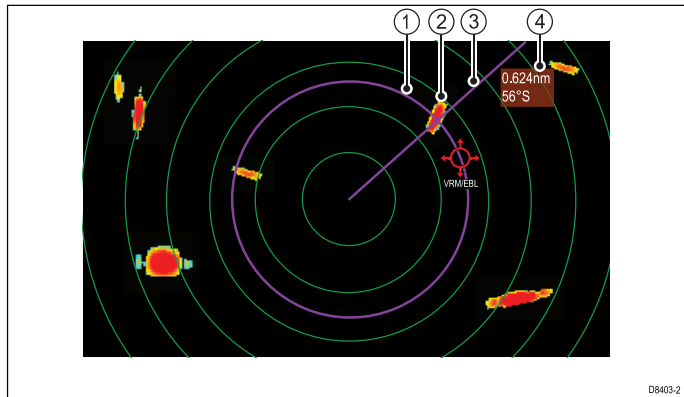
Variable Range Markers (VRM)

En Variable Range Marker (VRM) er en cirkel med båden i centrum og fastgjort i forhold til kursindstillingen. Når cirklen justeres, så den passer med et målobjekt, måles afstanden fra båden og vises i radar kontekstmenuen, når du vælger VRM med cursoren.

Electronic Bearing Lines (EBL)

En Electronic Bearing Line (EBL) er en linje, der tegnes fra båden til kanten af vinduet. Når linjen roteres, så den passer med et målobjekt, måles pejlingen i forhold til båden og vises i radar kontekstmenuen, når du vælger VRM med cursoren.

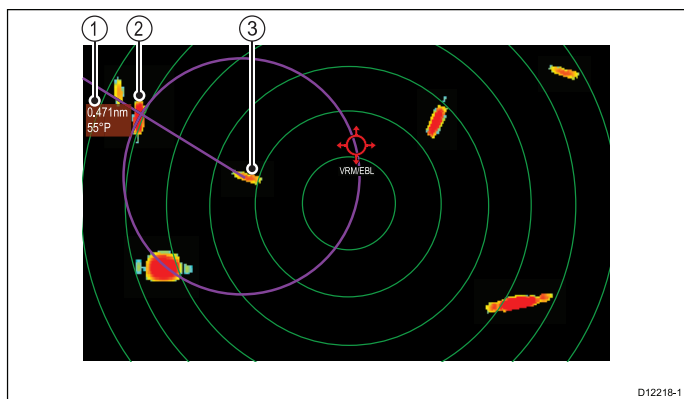
VRM/EBL kombineres, så både afstanden til og pejlingen på det angivne målobjekt måles.



Punkt	Beskrivelse
1	VRM
2	Målobjekt
3	EBL
4	Afstand og pejling

Måling vha. bevægelig VRM/EBL

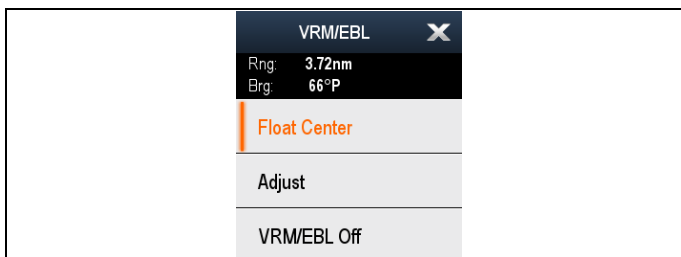
Du kan køre VRM'en og EBL'en frit bevægelige og på den måde måle afstanden og pejlingen mellem to vilkårlige punkter på radarbilledet. Ved at gøre VRM'en og EBL'en bevægelige, kan du flytte deres centrum væk fra båden. Dernæst kan du ændre VRM'ens radius for at måle afstanden mellem de to punkter og EBL'en vinkel i forhold til oprindelsespunktet for at få vist pejlingen.



Punkt	Beskrivelse
1	Afstand og pejling
2	Målobjekt 1
3	Målobjekt 2

VRM/EBL-kontekstmenu

VRM/EBL-funktionen indeholder en kontekstmenu, som giver positionsdata og menupunkter.



Kontekstmenuen indeholder positionsdata for VRM/EBL i forhold til dit fartøj:

- Rækkevidde
- Pejling

Kontekstmenuen indeholder også de følgende menupunkter:

- Flyd Center
- Justering
- VRM/EBL fra

Sådan får du adgang til kontekst menuen

1. Display uden touch-betjening og HybridTouch display:
 - i. Bevæg cursoren over området eller objektet, og tryk på **OK**-knappen.
2. HybridTouch display og display, der kun har touch-betjening:
 - i. Vælg et område eller et objekt og hold det nede, eller
 - ii. Markér udkalds boksen, mens søkorts udkaldet vises.

Oprettelse af en VRM/EBL

Sådan opretter du en VRM/EBL.

Fra radar applikationens kontekst menu:

1. Vælg **Placer VRM/EBL**.
2. Vælg den ønskede placering eller det ønskede målobjekt. VRM/EBL er nu indstillet.

Opret en bevægelig VRM/EBL

Som standard er VRM/EBL centreret omkring dit fartøj. Du kan flytte midten til et andet sted vha. en bevægelig VRM/EBL.

Fra radarapplikationen med en VRM/EBL, der allerede er oprettet:

1. Vælg VRM/EBL
VRM/EBL kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Flyd Center**.
3. Vælg den ønskede placering af midterpositionen.
VRM/EBL centreret et nyt sted.

Centrering af VRM/EBL

Følg trinnene herunder for at gencentrere VRM/EBL:

Fra radarapplikationen:

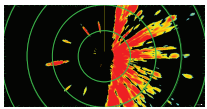
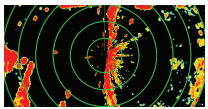
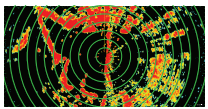
1. Hold markøren over VRM'en/EBL'en.
VRM/EBL kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Center**.

Brug af afstandsringene på radarbilledet

Du kan bruge afstandsringene til at bedømme afstanden mellem to punkter på radarbilledet.

Med afstandsringene kan du bedømme den omtrentlige distance mellem punkter. Afstandsringe er koncentriske cirkler, der vises på displayet med fast afstand mellem hinanden og med båden i centrum. Antallet og mellemrummet mellem ringene ændres, når du ændrer dækningsområdet.

Eksempler:

		
Rækkevidde — 1/4 sømil Afstandsringe — 760 fod fra hinanden	Rækkevidde — 3/4 sømil Afstandsringe — 1/4 sømil fra hinanden	Rækkevidde — 1 1/2 sømil Afstandsringe — 1/4 sømil fra hinanden

Sådan aktiverer eller deaktiverer du radarens afstandsringe

Gør følgende fra Radar applikationens Præsentations menu: (Menu > Præsentation)

1. Vælg **Skala Ringe**.

Når der vælges Skala Ringe, slås skalaringene Til og Fra.

16.16 Radarindstillinger og retning

Indstillinger for radarens retning

Radaren kan have flere forskellige retningsindstillinger, der hver især egner sig til forskellige navigationstyper.

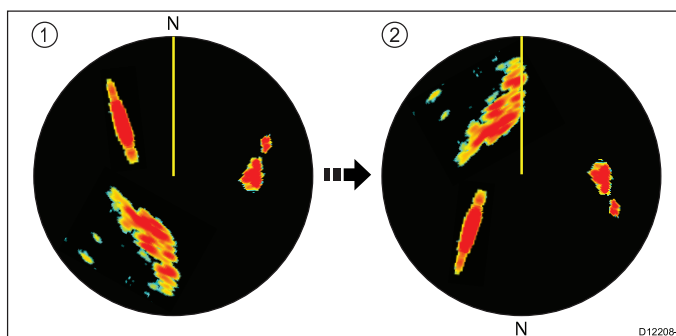
Orienteringen for radaren dækker over forholdet mellem radaren og sejlretningen. Du kan vælge mellem tre forskellige retningsindstillinger:

- Stævn-Op
- Nord Op
- Kurs Op

Sammen med bevægelsesindstillingen bruges retningsindstillingen til at styre forholdet mellem båden og radaren og hvordan de vises på displayet. Når du ændrer radarens retningsindstillinger, bibeholdes ændringerne, når du slukker displayet.

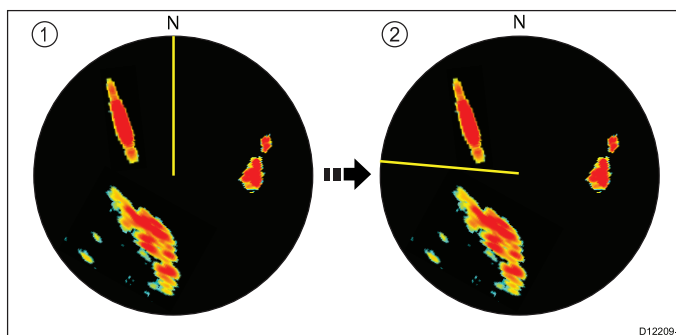
Stævn-Op

Dette er standardindstillingen i radarapplikationen.



Punkt	Beskrivelse
1	Bådens kursmarkør (SHM) (angiver, at bådens aktuelle kurs er opad).
2	Ved bådens kursændringer: <ul style="list-style-type: none"> • SHM peger fast opad • Radarbilledet roterer derefter

Nord Op

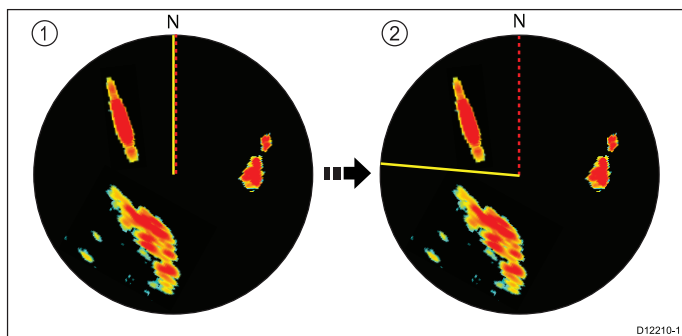


Punkt	Beskrivelse
1	Sand nordpol øverst.
2	Ved bådens kursændringer: <ul style="list-style-type: none"> • Radarbilledet er fast (nord opad) • SHM roterer derefter

Bemærk: Hvis der ikke kan modtages data om pejling i denne indstilling, vises der en advarselsmeddelelse, Nord-Op vises i parentes på statuslinjen, og søkortet bruger 0° pejling i relativ bevægelse. Når der igen modtages data om pejling, vælges indstillingen Nord-Op automatisk igen.

Bemærk: Denne indstilling kan ikke vælges, når bevægelsesindstillingen er Sand.

Kurs Op



Punkt	Beskrivelse
1	Aktuel kurs opad.
2	Ved bådens kursændringer: <ul style="list-style-type: none">• Radarbilledet er fast• SHM roterer derefter

Hvis du lægger en ny kurs, ændres billedet sådan, at den nye kurs igen vender opad.

Referencen til denne indstilling afhænger af oplysningerne på tidspunktet. Systemet prioriterer oplysningerne således:

1. Pejling fra startpunkt til destination, dvs. den planlagte kurs.
2. Låst pejling fra en autopilot.
3. Pejling til et waypoint.
4. Øjeblikkelig kurs (når der vælges kurs op).

Bemærk: Hvis der ikke kan modtages data om pejling i denne indstilling, vises der en advarselmeddelelse, K-Op vises i parentes på statuslinjen, og søkortet bruger 0° pejling i relativ bevægelse. Når der igen modtages data om pejling, vælges indstillingen Kurs-Op automatisk igen.

Sådan vælges retningsindstillingen for radaren

Fra radarapplikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Præsentation**.
3. Vælg **Retnings- og bevægelsestilstand**.
4. Vælg **Orientering**.
5. Vælg den ønskede orientering.

Overblik over bevægelsesindstillinger for radaren

Bevægelsesindstillingen angiver forholdet mellem radaren og båden. Der er to indstillinger:

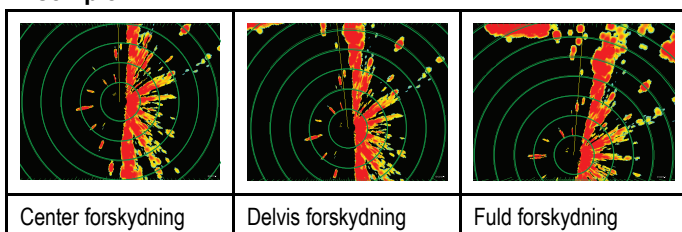
- Relativ Bevægelse.
- Sand Bevægelse.

Den valgte bevægelsesindstilling vises på statuslinjen. Standardindstillingen er Relativ bevægelse uden forskydning.

Relativ Bevægelse (RM) med eventuel forskydning af båden

Når bevægelsesindstillingen er Relativ, er bådens position på skærbilledet fast, og alle målobjekter bevæger sig i forhold til båden. Du kan angive, om båden skal vises i billedets centrum, med delvis forskydning eller fuld forskydning, så du bedre kan se, hvad der ligger forude, som vist herunder:

Eksempler:



Bevægelsesindstillingen er som udgangspunkt "Relativ" med center forskydning.

Sand bevægelse (TM)

Når bevægelsesindstillingen er Sand, bliver stillestående radarobjekter på samme sted, og både i bevægelse (inklusive din egen) flyttes rundt i forhold til hinanden og de faste landmasser på skærbilledet. Når båden nærmer sig kanten af skærbilledet, opdateres radarbilledet automatisk, så du kan se området forude.

Bemærk: Hvis der pludselig ikke kan modtages data om kurs og position, mens Sand Bevægelse er valgt, vises der en advarsel, og indstillingen Sand Bevægelse vælges igen. Det vil samtidig blive anført i parentes på statuslinjen - f.eks. (TM).

Bemærk: Sand Bevægelse kan ikke vælges, når retningen er indstillet til Stævn-Op.

Sådan vælges bevægelsesindstillingen for radaren

Fra radarapplikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Præsentation**.
3. Vælg **Retnings- og bevægelsestilstand**.
4. Vælg **Bevægelsestilstand**.
Når der vælges Bevægelsestilstand, skiftes der mellem Sand og Relativ.

Sådan ændres radarens bådforskydning

Radarforskydning er kun tilgængelig i tilstanden Relativ bevægelse.

Fra radarapplikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Præsentation**.
3. Vælg **Retnings- og bevægelsestilstand**.
4. Vælg **Båd forskydning**.
5. Vælg den ønskede forskydningsværdi.

16.17 Radar Præsentations menu

Funktion	Beskrivelse	Indstillinger
Dual Skala	Med dette menupunkt kan du slå Dual range-tilstanden Til og Fra.	<ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra
Dual Skala Kanal	Med dette menupunkt kan du vælge lang eller kort kanal for dual range.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2
Retnings- og bevægelsestilstand	<p>Dette menupunkt indeholder en undermenu, som kan bruges til at justere retnings- og bevægelsestilstanden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retning • Bevægelsestilstand • Båd forskydning 	<p>Retning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stævn-Op • Nord Op • Kurs Op <p>Bevægelsestilstand</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sand • Relativ <p>Båd forskydning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Center (default) • Delvis forskydning • Fuld forskydning
Vælg WPT'er til visning	Med dette menupunkt åbnes dialogboksen Vis waypoints , hvor du kan vælge hvilke waypoint-ikoner, der skal vises/skjules i radarapplikationen.	<p>Vis waypoint</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vis • Skjul
Waypoint Navn	Med dette menupunkt kan du få vist eller skjule waypoints navne i radarapplikationen.	<ul style="list-style-type: none"> • Vis • Skjul
Forbedre ekkoer	<p>Dette menupunkt indeholder en undermenu, som kan bruges til at justere følgende indstillinger:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interferens Afvisning • IR-niveau — kun tilgængeligt på ikke-HD digitale radar antenner og Quantum. • Udvidelse • Udvidelsesniveau — kun tilgængeligt på ikke-HD digitale radar antenner. 	<p>Interferens Afvisning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra <p>IR-niveau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal • Høj <p>Udvidelse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra <p>Udvidelsesniveau.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lav • Høj
Farvepalet	Med dette menupunkt kan du vælge en Farvepalet for radarapplikationen.	<ul style="list-style-type: none"> • Fed • Professionel 1 • Professionel 2 • Klassisk • Nattesyn
Afstandsringe	Med dette menupunkt kan du slå afstandsringene Til og Fra.	<ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra
Vagtzone	Dette menupunkt afgør, om vagtzone vises i radar-applikationen.	<ul style="list-style-type: none"> • Vis • Skjul

Funktion	Beskrivelse	Indstillinger
Gain kontrolfunktioner	Med denne indstilling kan du vise eller skjule gain kontrolfunktionerne på skærmen på multifunktions display med en berøringsskærm.	<ul style="list-style-type: none"> • Vis • Skjul
Datafelter	<p>Dette menupunkt indeholder en undermenu, som gør det muligt at slå information til og vise denne i dataceller, der er placeret nederst til venstre på radarapplikationen (dataceller vil blive vist i alle radarvinduer).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datafelt 1 • Vælg data • Datafelt 2 • Vælg data 	<p>Datafelt 1 & 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra <p>Vælg data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liste over tilgængelige data efter kategori

Funktioner til at udvide ekkoer

Sådan aktiverer du interferensafvisning for radaren

Fra radarapplikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Præsentation**.
3. Vælg **Forstærk ekkoer**.
4. Vælg **Interferens Afvisning**, således at Til er markeret.
Når der vælges interferensafvigelse, skifter funktionen mellem Til og Fra.
5. Ved ikke-HD digitale radomer og **Quantum** radarscannere kan du også vælge et interferensafvisningsniveau:
 - i. Vælg **IR-niveau**.
Når der vælges IR-niveau, skiftes der mellem Normal og Høj.

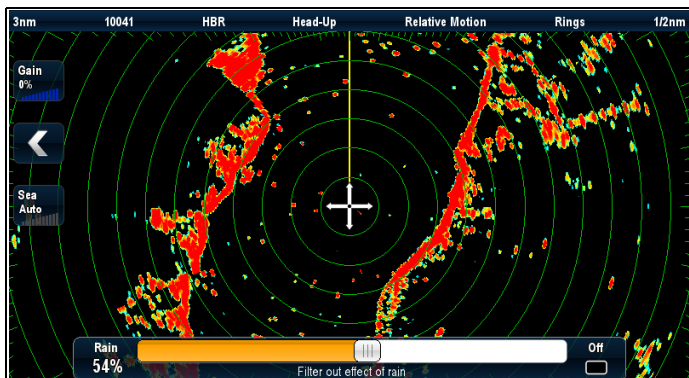
Sådan aktiverer du radarudvidelse

Fra radarapplikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Præsentation**.
3. Vælg **Forstærk ekkoer**.
4. Vælg **Udvidelse**, således at Til er markeret.
Når der vælges udvidelse, skifter funktionen mellem Til og Fra.
5. Ved ikke-HD digitale radomer kan du også vælge et interferensafvisningsniveau
 - i. Vælg **Udvidelsesniveau**.
Når der vælges Udvidelsesniveau, skiftes der mellem Lav og Høj.

16.18 Radar tuning: Gain-kontrolfunktioner på skærmen

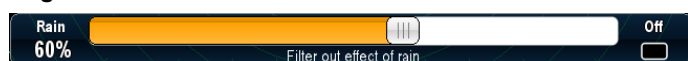
Berøringsskærm multifunktions display giver til kontrolfunktionerne på skærmen for gain, regn og havstøj.



Gain kontrolfunktion



Regn kontrolfunktion



Hav kontrolfunktion



Bemærk: Der er adgang til kontrolfunktioner på ikke-berøringsskærme gennem menupunkterne: **Menu > Regn** og **Menu > Juster Gain**.

Aktivering og deaktivering af forstærknings kontrol på skærmen

Du kan aktivere og deaktivere forstærknings kontrolfunktionerne på skærmen ved at følge nedenstående trin.

På berøringsskærm multifunktions displayet, mens den relevante applikation vises.

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Præsentation**.
3. Vælg **Forstærkning kontrol**.

Når du vælger kontrolfunktionerne til forstærkning, bliver kontrolhederne på skærmen skiftevis vist og skjult.

Bemærk: Når kontrolfunktionerne til forstærkning på skærmen skjules, får du adgang til forstærknings indstillingerne direkte fra applikations menuen: **Menu > Gain**.

Brug af kontrolfunktionerne til forstærkning på skærmen

For at justere indstillinger ved hjælp af kontrolfunktionerne på skærmen skal du følge nedenstående trin.

På berøringsskærm multifunktions displayet, mens radar applikationen vises:

1. Vælg enten ikonet for **Gain**, **Regn** eller **Hav** på skærmen. Kontrolfunktionen af skyde linjen på skærmen vises.
2. Vælg feltet **Auto** (Gain og Hav) eller feltet **Fra** (Regn), så der **placeres** et mærke i feltet for at skifte til automatisk kontrol eller slå kontrollen fra, eller
3. Vælg feltet **Auto** (Gain og Hav) eller feltet **Fra** (Regn), så der **fjernes** et mærke i feltet for at skifte til manuel kontrol.
4. Justér skyde linjen til den ønskede indstilling.
5. Skyde linjen forsvinder automatisk, eller du kan vælge ikonet på skærmen igen for at lukke skyde linjen.

16.19 Radar-indstillinger

Radar-indstillinger gør det muligt for dig hurtigt at vælge de faste indstillinger, så du kan opnå det bedste billede i visse situationer.

Radar-indstillingen kan vælges i Radar applikationens hovedmenu.

Bemærk: Se indstillingerne for **Auto havtilstand** i forbindelse med ikke-HD digitale radarantenner.

Forstærkningstilstande	Beskrivelse	Radartype
16.19 Bøje	Tilstand, der forbedrer registreringer af mindre objekter som f.eks. fortøjningsbøjer. Den har en funktionel rækkevidde på op til 0,75 sømil.	<ul style="list-style-type: none"> • SuperHD™ åben antenne • HD åben antenne • HD Radome
16.19 Havn	Standardtilstand, der tager højde for store mængder landjord, så mindre målobjekter (f.eks. bøjer) ikke tabes af syne.	<ul style="list-style-type: none"> • Alle
16.19 Kyst	Tilstand, der tager højde for mængden af bølger, der kan skabe støj i kystområder, og radarbilledet justeres derefter.	<ul style="list-style-type: none"> • Alle
16.19 Åben hav	Tager automatisk højde for store mængder støj fra bølger.	<ul style="list-style-type: none"> • Alle
16.19 Fugl (1)	Tilstand, der gør det lettere at genkende fugleflokke. Det kan især være nyttigt, når du leder efter et godt sted at fiske.	<ul style="list-style-type: none"> • SuperHD™ åben antenne • HD åben antenne • HD Radome
16.19 Vej	Tilstand, der hjælper med at optimere displayet til at identificere nedbør.	<ul style="list-style-type: none"> • Quantum™

Bemærk: (1) Kræver en HD Radome, HD åben antenne eller en SuperHD åben antenne med softwareversion 3.23 eller derover.

16.20 Menuen Følsomhed Indstillinger

Du kan bruge Radar-tilstandene og andre indstillinger for følsomhed til at hjælpe med at forøge radarbilledets kvalitet.

Følgende indstillinger er tilgængelige fra menuen <Tilstand> **Følsomheds Indstillinger: (Menu > <Tilstand> Følsomheds Indstillinger)**

Bemærk: <Tilstand> repræsenterer den aktuelt aktive tilstand, f.eks. havn eller kyst osv.

De tilgængelige muligheder afhænger af den anvendte radarscanner.

Menupunkt	Radarscanner	Beskrivelse	Indstillinger
Forstærkning	<ul style="list-style-type: none"> • Alle 	Forstærkning giver dig mulighed for at bruge en fast indstilling i automatisk tilstand eller at justere dens forstærkning manuelt.	<ul style="list-style-type: none"> • Auto • Manuel (0% til 100%)
Farveforstærkning	<ul style="list-style-type: none"> • HD Radome • HD åben antenne • SuperHD åben antenne • Quantum 	Farveforstærkning bruges til at justere de viste målobjekters intensitet (farve), men har ikke nogen indvirkning på antallet af viste målobjekter. Hvis du øger farveforstærkningen, bliver flere målobjekter vist med samme farve - derved kan du muligvis lettere bedømme, om et objekt er et faktisk målobjekt eller blot baggrundsstøj. Ved at reducere farveforstærkningen kan du muligvis se flere detaljer og registrere objekterne bedre.	<ul style="list-style-type: none"> • Auto • Manuel (0% til 100%)
Hav	<ul style="list-style-type: none"> • Alle 	Radar ekkoerne fra bølgerne omkring båden kan skabe støj i centrum af radarbilledet, og det kan derfor være svært at se de egentlige målobjekter. Ved at justere denne indstilling, reduceres støj op til 5 sømil (afhængigt af vejrforholdene og mængden af bølger) fra båden.	<ul style="list-style-type: none"> • Auto • Manuel (0% til 100%)
Auto havtilstand	<ul style="list-style-type: none"> • Radome (ikke-HD-) radarantenne 	Automatisk Havtilstand gør det muligt for dig hurtigt at vælge de faste indstillinger, så du kan opnå det bedste billede i forskellige situationer. Raymarine anbefaler, at du bruger disse indstillinger for at opnå de bedste resultater.	<ul style="list-style-type: none"> • Havn — dette er standardindstillingen. Med denne indstilling tages der højde for store mængder landjord, så mindre målobjekter (f.eks. bølger) ikke tabes af syne. • Kystnær — der tages højde for mængden af bølger, der kan skabe støj i kystområder, og radarbilledet justeres derefter. • Åben hav — der tages automatisk højde for store mængder støj fra bølger.
Strøm	<ul style="list-style-type: none"> • SuperHD åben antenne 	Styrke-indstillingen bruges til at justere den effektive sendestyrke. Ved nul bibeholdes radarens almindelige sendestyrke (4 kW eller 12 kW). Ved 90 øges den effektive styrke med en faktor på mindst to. Ved øget styrke kan det være lettere at skelne mellem målobjekter og støj. Sørg for, at du ikke øger styrken for meget, da du ellers risikerer at få for mange ekkoer med høj styrke.	<ul style="list-style-type: none"> • Auto • Manuel (0% til 100%)
Antenne	<ul style="list-style-type: none"> • SuperHD åben antenne 	Antenneindstillingen bruges til at zoome den effektive antennestørrelse. Ved nul svarer den effektive størrelse til antennens faktiske størrelse. Ved 95 % er den effektive antennestørrelse fordoblet. Ved at øge den effektive antennestørrelse kan du adskille målobjekter, der ligger oven i hinanden ved lavere indstillinger.	<ul style="list-style-type: none"> • Auto • Manuel (0% til 100%)
FTC	<ul style="list-style-type: none"> • Radome (ikke-HD-) radarantenne 	FTC-indstillinger (Fast Time Constant) bruges til at fjerne områder med støj på afstand af båden. Funktionen gør det også lettere at skelne mellem to ekkoer, der ligger meget tæt på hinanden i samme retning, og hvor de ellers normalt ville blive vist som ét ekko.	<ul style="list-style-type: none"> • Auto • Manuel (0% til 100%)
Regn	<ul style="list-style-type: none"> • Alle 	Radarscanneren registrerer ekkoer fra regn og sne. Ekkoerne vises på skærbilledet som utallige små ekkoer, der konstant skifter størrelse, intensitet og position. Ved at slå funktionen Til, reduceres størstedelen af effekten fra regnbyger, så det bliver lettere at genkende andre objekter. Du kan indstille funktionen mellem 0 og 100 %.	<ul style="list-style-type: none"> • Til — regnfunktionen aktiveres, og du kan indstille den mellem 0 og 100 %. • Fra — regnfunktionen deaktiveres. Dette er standardindstillingen.

16.21 To samtidige rækkeviddeindstillinger for radar

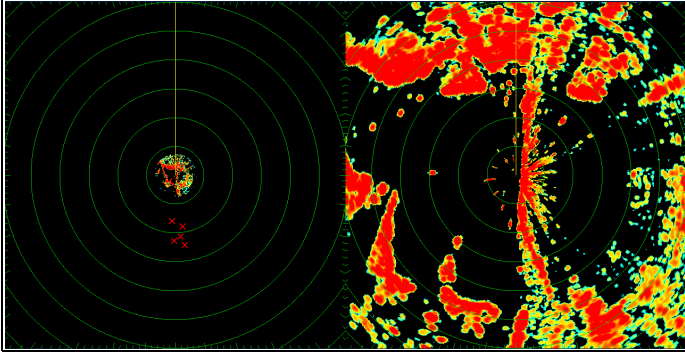
Med denne funktion kan du se to forskellige rækkevidder på samme tid, i forskellige vinduer.

To rækkevidder er tilgængelige på følgende radar scannere:

- SuperHD™ åben antenne
- HD åben antenne
- HD Radome

Med din MFD og en kompatibel radarscanner kan du f.eks. se et stort og et lille område i forskellige radarvinduer.

Standardindstillingen er Lang, og scanneren dækker derved et almindeligt område.



Begrænsninger

- Du kan ikke vælge to samtidige rækkeviddeindstillinger, hvis MARPA-målobjekter er aktiveret.
- Du kan ikke se MARPA-målobjekter med to samtidige rækkeviddeindstillinger aktiveret.
- Synkronisering af radar/søkort og lag er deaktiverede, mens du bruger to samtidige rækkeviddeindstillinger.

Understøttelse af to samtidige rækkevidder for radar

Dækningsområdet for den korte Dual Range-funktion afhænger af radarscanneren og dens softwareversion.

Scanner	Dual Range-indstilling	*Dækningsområde med softwareversion 1.xx til 2.xx	Dækningsområde med softwareversioner højere end 3.xx
4-kW HD (åben antenne)	Lang (1)	1/8 til 72 sømil	1/8 til 72 sømil
	Kort (2)	1/8 til 3 sømil	1/8 til 72 sømil
4-kW SuperHD (åben antenne)	Lang (1)	1/8 til 72 sømil	1/8 til 72 sømil
	Kort (2)	1/8 til 3 sømil	1/8 til 72 sømil
12-kW HD (åben antenne)	Lang (1)	n/a	1/8 til 72 sømil
	Kort (2)	n/a	1/8 til 72 sømil
12-kW SuperHD (åben antenne)	Lang (1)	1/8 til 72 sømil	1/8 til 72 sømil
	Kort (2)	1/8 til 3 sømil	1/8 til 72 sømil
Radome HD-radarantenne	Lang (1)	1/8 til 48 sømil	1/8 til 48 sømil
	Kort (2)	1/8 til 48 sømil	1/8 til 48 sømil

Begrænsninger i softwareversion 1.xx og 2.xx

- Værdien af den korte rækkeviddes indstilling skal være mindre end eller lig med den lange rækkeviddes indstilling.
- Når **Dual Range** er Til, og vinduet for kort rækkevidde er aktivt, skal kontrollen Udvidelse deaktiveres i menuen **Forstærk ekkoer**.

Brug af to samtidige rækkeviddeindstillinger med SuperHD-scannere

Betjening af to samtidige dækningsområder med SuperHD-scannere.

Hvis du har valgt Dual Range-indstillingen KORT, fungerer en SuperHD-scanner som en HD-scanner. Hvis du har valgt Dual Range-indstillingen LANG, fungerer en SuperHD-scanner i SuperHD-tilstand.

Scanner	Dual Range-indstilling	Funktionstilstand
4 Kw SuperHD (åben opstilling)	Lang	SuperHD
	Kort	HD
12 Kw SuperHD (åben opstilling)	Lang	SuperHD
	Kort	HD

Aktivering af to samtidige rækkeviddeindstillinger for radar

Gør følgende i radarapplikationen.

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Præsentation**.
3. Vælg **Dual Range** (skala), således at Til er markeret.
Når der vælges Dual Range, skiftes der mellem dual range Til og Fra.

Valg af skalafunktion

Med Dual Skala aktiveret, og mens radarapplikationsskærmen vises:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Præsentation**.
3. Vælg **Dual Skala Kanal** for at skifte mellem 1 eller 2, som relevant.

16.22 Menuen Opsætning af radar

Du kan konfigurere radarscannerens funktionalitet i menuen Opsætning af radar.

Menupunkt	Radarscanner	Beskrivelse	Indstillinger
Opsætning af tidsbestemt sending	<ul style="list-style-type: none"> • Alle 	<p>Dette menupunkt indeholder en undermenu, som kan bruges til at justere indstillingerne for tidsbestemt sending:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tidsbestemt Sending • Sende Periode • Standby Periode 	<p>Tidsbestemt Sending</p> <ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra <p>Sende Periode</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 scanninger • 20 scanninger • 30 scanninger <p>Standby Periode</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 minutter • 5 minutter • 10 minutter • 15 minutter
Juster Tuning	<ul style="list-style-type: none"> • HD Radome • HD åben antenne • SuperHD åben antenne 	<p>Denne menu bruges til at finjustere radarscannerens modtager, så du får de bedst mulige resultater på skærbilledet. Raymarine anbefaler, at du indstiller denne funktion til Auto. Hvis funktionen indstilles til Manuel, og du justerer indstillingen kort tid efter at have tændt radarscanneren, bør du justere den igen ca. 10 minutter senere, da indstillingen ændres, når magnetronen er varmet op.</p>	<p>Man</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto • Man 0% — 100%
EBL Reference	<ul style="list-style-type: none"> • Alle 	<p>Målingspunktet der bruges som reference, når der måles distancer med Electronic Bearing Lines (EBL'er) og afstandsringe i søkort applikationen. Indstillingerne er relative til skibs kurs, eller der refereres til kompasset i grader Magnetisk — Sand, som valgt i Pejling Tilstand.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relativ • Mag-sand
Hav Støj Kurve	<ul style="list-style-type: none"> • Alle 	<p>Med dette menupunkt kan du justere havstøj — ekkoer fra bølger kan gøre det svært at se ægte målobjekter. Sådanne ekkoer kan skabe det der kaldes "støj" (clutter). Flere faktorer kan være afgørende for, hvor meget støj der er på radarbilledet, bl.a. vejrforholdene og radarens monteringshøjde. Med denne indstilling justeres radarens følsomhed over for støj fra havoverfladen. Den højeste indstilling er 1, og den laveste indstilling er 8.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Juster kurve (1 til 8)
Radar hastighed	<ul style="list-style-type: none"> • HD Radome • SuperHD åben antenne 	<p>SuperHD-radarer med åben antenne og softwareversion 3.23 eller derover eller HD radomes understøtter flere scanningshastigheder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 RPM • Auto (24 / 48 RPM) <p>Med indstillingen Auto vælges den passende hastighed automatisk for din radar-rækkevidde. 48 RPM bruges ved radar-rækkevidder på op til 3 nm. På den måde opdateres radarbilledet oftere - det kan være praktisk ved høj hastighed eller i områder, hvor der er mange målobjekter. Ved radar-rækkevidder på over 3 nm skifter displayet radar-hastigheden til 24 RPM.</p>	<p>Scannerhastighed</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 RPM • Auto —
Parkerings-forskydning	<ul style="list-style-type: none"> • HD åben antenne • SuperHD åben antenne 	<p>Denne mulighed giver dig mulighed for at vælge den 'parkerede' position af din åbne antenne. Denne mulighed kan kun justeres, når den åbne antenne er i standby. Parkering Offset er ikke påkrævet for ikke-HD digitale, HD og Quantum radarantenner.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 0° til 359°
Radar størrelse	<ul style="list-style-type: none"> • HD åben antenne • SuperHD åben antenne 	<p>Denne mulighed giver dig mulighed for at vælge størrelsen af din radar med åben antenne.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 4 ft • 6 ft

Menupunkt	Radarscanner	Beskrivelse	Indstillinger
Par med Quantum Radar	<ul style="list-style-type: none"> • Quantum 	Muliggør indledende parring mellem Quantum Radar og MFD.	<ul style="list-style-type: none"> • SSID • Adgangskode
Avanceret	<ul style="list-style-type: none"> • Alle 	Undermenu med avancerede opsætnings parametre.	<ul style="list-style-type: none"> • Juster Pejling • Displaytiming • MBS • Tuning Forudindstilling • STC-forudindstilling • Sende-frekvens • Avanceret nulstilling

Avanceret menu

Vigtigt: Under normal omstændigheder er det ikke nødvendigt at justere disse indstillinger, da de angives automatisk. Hvis disse parametre er indstillet forkert, vil radarens ydeevne blive påvirket negativt.

Menupunkt	Radarscanner	Beskrivelse	Indstillinger
Juster Pejling	<ul style="list-style-type: none"> • Alle 	Justeringen af radarpejlingen sikrer, at objekter på radaren vises korrekt i forhold til stævnen på din båd. Du skal altid kontrollere radarpejlingen ved ny installation.	<ul style="list-style-type: none"> • -180° — 179,5°
Displaytiming	<ul style="list-style-type: none"> • HD Radome • HD åben antenne • SuperHD åben antenne • Radome ikke-HD-radarantenne 	Længden af kablet, der bruges til at forbinde radaren til din MFD, kan have en indvirkning på displaytiming. Dette vil påvirke nøjagtigheden af radarens korte rækkevidde. Et symptom på forkert timing er, at broer eller moler ser bøjedde eller bukkede ud.	<ul style="list-style-type: none"> • 0,415 nm — valgt rækkevidde
MBS	<ul style="list-style-type: none"> • Alle 	Dæmpning af støj omkring skib (MBS), når den er slået fra, dæmper displayvideoen under transmissionspulsens varighed. Under visse omstændigheder kan det være lettere at justere displaytiming med MBS slået fra. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Bemærk: MBS nulstilles automatisk til Til, når du er færdig med at justere displaytiming. </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Til (default) • Fra
Tuning Forudindstilling	<ul style="list-style-type: none"> • HD Radome • HD åben antenne • SuperHD åben antenne • Radome ikke-HD-radarantenne 	Radarjusteringen kontrolleres enten automatisk eller manuelt ved hjælp af kontrollen Juster Tuning . Denne kontrollerer dog kun en begrænset række justeringsværdier. Hvis det faktiske toppunkt kommer uden for denne rækkevidde, skal du justere Juster Tuning for at flytte den kontrollerede rækkevidde over justeringstoppen.	<ul style="list-style-type: none"> • 0 — 255
STC-forudindstilling	<ul style="list-style-type: none"> • Radome ikke-HD-radarantenne 	Følsomheds tidskontrollen (STC) kan justeres for at udligne målniveauer på tværs af displayet. Standard-indstillingen burde give et jævnt display, men hvis du opdager, at mål er lysere eller dunklere nærmere midten end ved displayets kant, kan du justere denne kontrol, indtil det ønskede display opnås.	<ul style="list-style-type: none"> • 0 — 100 %
Sende-frekvens	<ul style="list-style-type: none"> • Quantum 	Hvis du kommer ud for interferens på Radar-billedet, kan du bruge indstillingen Sende-frekvens til at ændre radarens sendefrekvens.	<ul style="list-style-type: none"> • Lav • Normal (default) • Høj
Avanceret nulstilling	<ul style="list-style-type: none"> • Alle 	Nulstiller de Avancerede parametre til fabriksindstillinger.	<ul style="list-style-type: none"> • Ja • Nej

16.23 Nulstilling af radaren

Følg trinnene herunder for at nulstille radaren:

Fra radarapplikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Radar Opsætning**.
3. Vælg **Avanceret**.
4. Vælg **Avanceret nulstilling**.

Der vises en bekræftelsesmeddelelse.

5. Vælg **Ja** for at bekræfte nulstillingen.

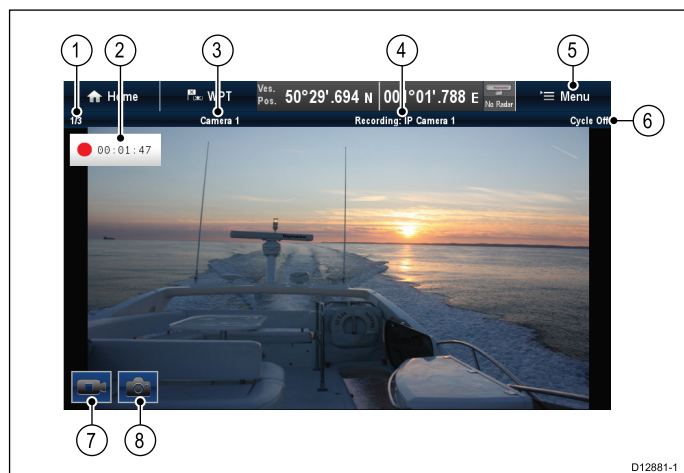
Kapitel 17: Kamera applikation

Kapitlets indhold

- 17.1 Overblik over kamera-applikationen og funktioner på side 236
- 17.2 Sådan ændres kamera-signalet på side 236
- 17.3 Sådan skifter du video stream på side 237
- 17.4 Visning af flere kamera-signaler vha. Firdobbelt visning på side 237
- 17.5 Veksling mellem kameraer på side 238
- 17.6 Sådan giver du kamera / videosignaler navne på side 239
- 17.7 Justering af videobilledet på side 239
- 17.8 Valg af billedformatet på side 240
- 17.9 Valg af et sted, hvor optagelserne skal gemmes på side 240
- 17.10 Optag og afspil på side 241
- 17.11 Sådan tager du billeder på side 242
- 17.12 Sådan ser du billeder på side 243
- 17.13 Sådan tænder du for kameraets LED / Lys på side 244

17.1 Overblik over kamera-applikationen og funktioner

Analoge og IP-kamera samt videosignaler kan vises med Kamera-applikationen. Analoge signaler skal sluttes direkte til displayet. IP-signaler skal være tilgængelige på **SeaTalk^{hs}** netværket. IP-kameraets signaler kan optages, og der kan tages billeder.



1	Kamera signal-nummer – angiver det aktuelle signal og antallet af tilgængelige signaler
2	Optagestatus – angiver, at kamera-applikationen optager, samt den optagetid, der er gået
3	Kameranavn – angiver navnet på det kamera, der vises
4	Optagelse – angiver, om kamera-applikationen optager, og hvilket signal, der optages
5	Menu – åbner kamera-applikationens hovedmenu
6	Cyklus – angiver, om signalcyklussen står på Til eller Fra
7	*Optag video – midlertidigt ikon på skærmen for at starte/stoppe optagelse (kun berøringsskærme).
8	Tag billede – midlertidigt ikon på skærmen for at tage et billede (kun berøringsskærme)

Vigtigt:

- Multifunktions displays skal være tændt, inden der føjes strøm til ethvert netværksforbundet IP-kamera. Hensigten med dette er, at dit multifunktions display kan tildele kamera(erne) en gyldig IP-adresse.
- Hvis et eller flere IP-kameraer ikke registreres, kan du prøve at slukke og tænde for kamera(erne), mens du lader multifunktions displayet være tændt.

Kamera-applikationens funktioner

Ændring af kamera- eller videosignaler.	• 17.2 Sådan ændres kamera-signalet
Gennemgåelse af tilgængelige signaler.	• 17.5 Veksling mellem kameraer
Visning af flere signaler vha. Firdobbelt visning.	• 17.4 Visning af flere kamera-signaler vha. Firdobbelt visning
Optagelse af IP-kamera signaler	• 17.10 Optag og afspil
Afspilning af optagelser.	• 17.10 Optag og afspil
Billedtagning af et IP-kamerasignal.	• Sådan tager du et billede
Visning af billeder.	• 17.12 Sådan ser du billeder

Bemærk: I afsnittet *Kabler og forbindelser* i installationsvejledningen til dit produkt kan du læse mere om tilslutning af et kamera / en videokilde og kompatible videoformater.

17.2 Sådan ændres kamera-signalet

Sådan ændres kameraet / videosignalet

På berøringsskærme kan du ændre det signal, der vises på skærmen, ved at stryge fingeren, når der er mere end 1 tilgængeligt signal.



Gør følgende i kamera-applikationen.

1. Tryk og stryg fingeren op for at gå til det næste videosignal.
2. Tryk og stryg fingeren ned for at få vist det forrige videosignal.

Sådan ændres kameraet / videosignalet

På HybridTouch skærme og skærme uden touch-betjening kan du ændre det signal, der vises på skærmen, ved hjælp af retningsknapperne, når der er mere end 1 tilgængeligt signal.

Gør følgende i kamera-applikationen

1. Flyt **retningsknapperne Ned** for at få vist det næste videosignal.
2. Flyt **retningsknappene Op** for at få vist det forrige videosignal.

Sådan ændres kameraet / videosignalet med menuen

Du kan ændre det signal, der vises på skærmen, vha. menuen, når der er mere end 1 tilgængeligt signal.

Gør følgende i kamera-applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Kamera-visning**.
3. Vælg **Kamera**.
4. Vælg det signal, du ønsker at vise.

17.3 Sådan skifter du video stream

Når der er oprettet forbindelse til et kompatibelt kamera, f.eks. **AX8** termisk kamera, som udsender mere end 1 video stream samtidigt, kan du vælge hvilken stream, du vil vise.

Fra kamera-applikationen med visning af det ønskede kamerasignal:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg billedtilstand:
Der vises en liste over tilgængelige streams, f.eks.:
 - Termisk MSX
 - Termisk
 - Synlig
3. Vælg den stream, du vil have vist på din MFD.

17.4 Visning af flere kamera-signaler vha. Firdobbelt visning

Når et IP-kamera er tilgængeligt på netværket, kan Kamera applikationen indstilles til Firdobbelt visning. I Firdobbelt visning kan der vises op til 4 kamera signaler samtidigt.

Firdobbelt visning kan bestå af op til 4 x IP-signaler eller 1 x analog signal og op til 3 x IP signaler.



Sådan aktiveres Firdobbelt visning fra Kamera-applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Kamera-visning**.
3. Vælg **Layout**:, således at Firdobbelt visning bliver vist.
4. Organisér signalerne ved at vælge et signal i hver af menu-indstillingerne **Øverst-Venstre**, **Øverst-Højre**, **Nederst-V** og **Nederst-H** efter behov.

Analoge signaler kan kun vises i det øverste hjørne til venstre.

5. Det øverste hjørne til venstre kan også indstilles til at gennemgå alle de tilgængelige analoge signaler og IP-signaler vha. de tilgængelige navigationsmuligheder i menuen **Øverst-Venstre**.

Se [17.5 Veksling mellem kameraer](#) for detaljerede oplysninger om gennemgang af signaler.

Optagelse, billedtagning, navngivning af signaler og justering af videobilledet understøttes ikke i Firdobbelt visning; der kan dog skiftes til Firdobbelt visning, mens der optages i Enkelt visning.

Bemærk: Med undtagelse af **gS Series** displays, kan der ikke vælges Firdobbelt visning på **MFD**'ere med en skærmstørrelse på 9 tommer eller derunder, når Kamera-applikationen vises som en del af en splitskærm side.

Bemærk: Hvis der vises flere IP-signaler på flere **MFD**'ere samtidigt, kan det resultere i, at visse signaler ikke bliver vist.

Brug af kontrolfunktionerne på skærmen

På display med berøringsskærm er der kontrolfunktioner på skærmen, så du hurtigt kan skifte mellem Firdobbelt visning og Enkelt visning.

I Firdobbelt visning:

1. Vælg signalet.

Udvidelses ikonet  vises.

2. Vælg udvidelses ikonet for at få vist signalet i fuld skærm.
3. Vælg signalet for fuld skærm.

Ikonet for Firdobbelt visning  bliver vist.

4. Vælg ikonet for Firdobbelt visning for at skifte Kamera applikationen tilbage til Firdobbelt visning.

17.5 Veksling mellem kameraer

Når der er flere tilgængelige signaler, kan kamera-applikationen sættes op til automatisk at veksle mellem de tilgængelige signaler ved et bestemt tidsinterval.

Bemærk: I ovenstående trin repræsenterer <Kamera-navn> standard signalnavnet, der leveres af den tilsluttede enhed eller det brugertilpassede navn, som kan tildeles til signalet.

Sådan slås veksling mellem kameraer fra

Du kan slå veksling mellem kameraer fra vha. metoderne, der er beskrevet herunder.

Gør følgende i kamera-applikationen, mens veksling mellem kameraer er slået til:

1. Vælg **Menu > Kamera visning > Veksling mellem kameraer > Veksling mellem kameraer:**, således at Fra er markeret, eller
2. Skift kamera- / video-signalet manuelt.

Bemærk: Veksling mellem kameraer er ikke tilgængelig, når Kamera-applikationen vises som en del af en splitskærm side.

Når veksling mellem kameraer er slået til, veksler kameraet mellem displayets tilgængelige video input og de tilgængelige netværksforbundne IP-kamerasignaler. Der veksles mellem signalerne i den rækkefølge, de vises i, i menuen til valg af kamera: **Menu > Kamera visning > Kamera:**. Direkte videosignaler vises først og efterfølges af evt. netværksforbundne IP-kamerasignaler. Når det sidste signal på listen er blevet vist, vender kamera-applikationen tilbage til det første signal på listen.

Veksling mellem kameraer går gennem multifunktions displayets tilgængelige video input, selvom der ikke er sluttet et signal til inputtet / inputtene. Når der ikke er noget signal på et video input, vises meddelelsen 'Ingen videokilde tilgængelig'. Du kan vælge, om video inputtet / inputtene skal vises under veksling mellem kameraer eller ej.

Tidsintervallet, som hvert signal vises i, inden der skiftes til det næste signal, kan justeres.

Aktivering af veksling mellem kameraer

Veksling mellem kameraer kan aktiveres uafhængigt i både Enkelt visning og Firdobbelt visning.

Gør følgende i kamera-applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Kamera-visning**.
3. Vælg **Veksling mellem kameraer**.
4. Vælg **Veksling mellem kameraer:**, således at Til er markeret.

Når du vælger Veksling mellem kameraer, slås vekslingen Til og Fra.

Når menuen er lukket, går kamera-applikationen gennem alle tilgængelige signaler ved det definerede tidsinterval.

Sådan indstilles tidsintervallet for veksling mellem kameraer

Tidsintervallet, som hvert videosignal vises i, kan justeres. Det specificerede tidsinterval vil gælde for Veksling mellem kameraer i Enkelt visning og Firdobbelt visning.

Gør følgende i kamera-applikationen, mens veksling mellem kameraer er slået til:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Kamera-visning**.
3. Vælg **Veksling mellem kameraer**.
4. Vælg **Cyklus interval:**.
Justerings kontrollen for cyklus interval vises.
5. Justér indstillingen til det ønskede tidsinterval.

Under veksling mellem kameraer vises hvert signal i den angivne tid, inden der skiftes til det næste signal.

Sådan vises eller skjules video input-signaler under veksling mellem kameraer

Som standard vises dit multifunktions displays videoinput under veksling, selvom der ikke er tilsluttet signal(er). Du kan vælge at medtage eller udelade videoinput fra Veksling af kameraer. Det eller de input, der medtages eller udelades, gælder både for Enkelt visning og Firdobbelt visning.

Gør følgende i kamera-applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Kamera-visning**.
3. Vælg **Veksling mellem kameraer**.
4. Vælg indstillingen **Inkluder <Kamera-navn>**: for det video-input, du ønsker at Vise eller Skjule.

Hvis du vælger indstillingen **Inkluder <Kamera-navn>**: får du skiftevis vist eller skjult video-inputtet under veksling mellem kameraer.

17.6 Sådan giver du kamera / videosignaler navne

Hvert signal kan navngives for at hjælpe med at skelne mellem kamerasignaler.

Gør følgende i kamera-applikationen:

1. Vælg det signal, du ønsker at navngive, så det vises på skærmen.
2. Vælg **Menu**.
3. Vælg **Juster**.
4. Vælg **Rediger navn**.
Tastaturet på skærmen vises.
5. Indtast det navn, du ønsker at kalde signalet.
6. Vælg **GEM** for at gemme signalets nye navn.

Signalets navn vises i kamera-applikationens statuslinje.

17.7 Justering af videobilledet

Hvis dit tilsluttede kamera / video-input enhed eller netværksforbundne IP-kamera understøtter det, kan du justere billedindstillingerne.

Med en kamera-applikation med visning af et videosignal:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Juster**.
3. Vælg **Kontrast**, **Lysstyrke**, eller **Farve** efter ønske.
Den numeriske justerings kontrol vises.
4. Justér niveauet til den ønskede indstilling.

17.8 Valg af billedformatet

Hvis dit tilsluttede kamera / video-input enhed eller netværksforbundne IP-kamera understøtter det, kan du manuelt skifte billedformatet mellem 4:3 og 16:9.

Fra kamera-applikationen med visning af et signal:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Juster**.
3. Vælg **Skærmformat**, således at der vælges 4:3 eller 16:9, som ønsket.

17.9 Valg af et sted, hvor optagelserne skal gemmes

Du skal vælge det sted, hvor du ønsker at gemme optagelserne, for at du kan gemme, afspille eller optage et stillbillede fra IP-kamera signaler.

Hvis du gemmer optagelserne på et hukommelseskort, skal du sikre dig, at der indsættes et hukommelseskort med tilstrækkelig plads i den relevante kortlæser-indgang.

Bemærk: Undlad at gemme filer på søkort-hukommelseskort med kartografi.

Gør følgende i kamera-applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Opsætning**.
3. Vælg **Gem filer på:**.
4. Vælg stedet fra listen:
 - SD1
 - SD2
 - Intern (default)

SD1 og SD2 kan kun vælges, hvis der indsættes et hukommelseskort i den relevante indgang.

Bemærk: Hvis dit multifunktions display kun har 1 kortlæser, vises kun SD1 og Intern.

17.10 Optag og afspil

Kamera-applikationen kan bruges til at optage direkte IP-kamera signaler fra et tilsluttet IP-kamera. Optagelsen kan derefter afspilles når som helst.

Kamera-applikationen optager IP-kamera signaler i .mp4-format, som kan gemmes på et hukommelseskort eller på displayets interne hukommelse.

Titellinjen for kamera applikationen viser navnet på det signal, der optages, og der vises en optagelses timer på skærmen, som viser den forløbne tid.

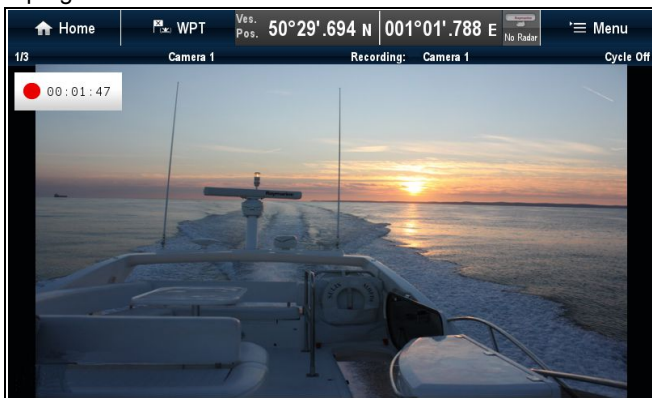
Sådan optager du et IP-kamerasignal

Følg nedenstående trin for at optage signalet fra et IP-kamera.

Gør følgende i kamera-applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Video**.
3. Vælg **Optag**.

Optagelsen starter.



Mens kamera-applikationen optager, kan du bruge dit multifunktions display som normalt, f.eks. se et andet kamerasignal, gå tilbage til startskærbilledet eller åbne en anden applikation. Det valgte signal fortsætter med at optage, indtil det standses, eller indtil hukommelsen på den valgte placering er fuld.

Bemærk: På et display med berøringsskærm kan du også begynde at optage med ikonerne på skærmen. Se [Ikoner på skærmen](#).

Omtrentlig optagetider

De omtrentlige optagetider afhænger af IP-kameraets opløsning og indstillinger, lysforhold samt tilgængelige lagerplads.

CAM200IP, der er indstillet til fabriksindstillinger, kan optage ved ca. 22,5 MB i minuttet og giver op til 44 minutters optagetid pr. 1 GB tilgængelig lagerplads.

Bemærk: Optagelser og billeder kan gemmes på MFD'ens interne lagerplads. Se afsnittet [Internt lager](#) vedrørende omtrentligt tilgængeligt lager.

Internt hukommelse

Multifunktions displays (MFD'ere) indeholder et internt lager, der kan bruges til at optage video og billeder, der tages med Kamera applikationen. Tabellen herunder viser den passende tilgængelige interne lagerplads for **LightHouse™**-drevne MFD'ere.

MFD variant	Omtrentlig tilgængeligt internt lager	Omtrentlig optagetid (CAM200IP)
a Series	2 GB	88,8 minutter
c Series	2 GB	88,8 minutter
e Series (ekskl. e165)	2 GB	88,8 minutter
e165	6 GB	266,6 minutter
gS Series	14 GB	622,2 minutter
eS Series	6 GB	266,6 minutter

Bemærk:

- Det tilgængelige interne lager, der er angivet herunder, er baseret på **MFD**, der er produceret efter maj 2014. Det tilgængelige lager på displays, som er produceret inden denne dato, kan variere.
- Tilgængelig intern lagerplads er genstand for ændringer uden forudgående varsel.
- De omtrentlige optagetider, der er angivet herover, blev taget med et **CAM200IP** indstillet til dets standard opløsning på 720p. Øgning af billedopløsningen og andre faktorer, som f.eks. lysforhold, kan påvirke den resulterende filstørrelse og dermed reducere den tilgængelige optagetid.

Stop optagelse

Optagelsen kan stoppes når som helst.

Gør følgende i kamera-applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Video**.
3. Vælg **Stop**.
Filen gemmes, og bekræftelses dialogboksen Video Gemt vises.
4. Vælg **OK** for at bekræfte, **Afspil** for at afspille den optagede fil eller **Slet** for at slette filen.

Bekræftelses dialogboksen lukkes automatisk efter 5 sekunder.

Sådan afspiller du en videofil

Du kan afspille videoclip med kamera-applikationen.

Gør følgende i kamera-applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Video**.
3. Vælg **Vis**.
Mine filer-browseren åbnes.
4. Find den videofil, du ønsker at få vist.

Videofiler, der lagres internt, gemmes under **Intern > Brugerdatabase > Videofiler**.

Videofiler, der lagres på hukommelseskort, gemmes under **SD-kort # > Raymarine > Videofiler**.

5. Vælg videofilen.
Dialogboksen for fil-indstillinger vises.
6. Vælg **Afspil video**.
Videofilen afspilles.

Du kan også afspille videoclips fra menuen Mine data under startskærbilledet: **Startskærbillede > Mine data > Mine filer**.

Sådan flytter og kopierer du videofiler

Du kan kopiere og flytte filer mellem dit displays interne lagring og hukommelseskort ved at følge nedenstående trin.

Sørg for, at der er isat et hukommelseskort i kortlæseren.

Gør følgende i kamera-applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Video**.
3. Vælg **Vis**.
Mine filer-browseren åbnes.
4. Find den relevante videofil.

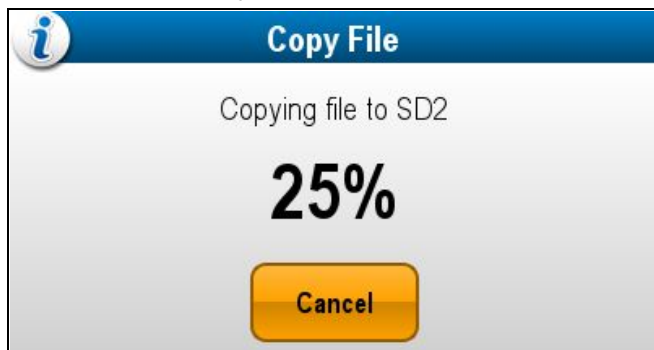
Videofiler, der lagres internt, gemmes under **Intern > Brugerdatabase > Videofiler**.

Videofiler, der lagres på hukommelseskort, gemmes under **SD-kort # > Raymarine > Videofiler**.

5. Vælg videofilen.
Dialogboksen for fil-indstillinger vises.
6. Vælg **Flyt** eller **Kopier**.

7. Bekræft det sted, du ønsker at flytte eller kopiere filen til.

Der vises en statuslinje, f.eks.:



Når handlingen er afsluttet, vises der en bekræftende pop-up besked.

8. Vælg **OK**.

17.11 Sådan tager du billeder

Når der vises et kamera signal fra et IP-kamera, kan du tage et stillbillede.

Du kan tage billeder med følgende metoder:

Capture 	Optagelse — Øjeblikkelig billedoptagelse.
Timer 	Timer — Du kan vælge, at billedet skal tages om 5, 10 eller 30 sekunder efter valget.
Remote 	Fjernbetjening — Du kan bruge en trådløs fjernbetjening (f.eks. RCU-3) til at tage billedet.

Sådan tager du et billede

Følg nedenstående trin for at tage et billede af det, der vises i Kamera-applikationen på det aktuelle tidspunkt.

Hvis du gemmer optagelserne på et hukommelseskort, skal du sikre dig, at der indsættes et hukommelseskort med tilstrækkelig plads i den relevante kortlæser-indgang.

Fra kamera-applikationen med visning af et IP-kamerasignal:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Foto**.
3. Vælg **Optag**.

Billedet gemmes, og der vises en bekræftelses dialogboks med en forudvisning af det billede, der blev taget.



4. Vælg **OK** for at bekræfte.
5. Vælg **Vis** for at se billedet i fuld skærm.
6. Vælg **Slet** for at slette billedet.

Bemærk: På et display med berøringsskærm kan du også tage et billede med ikonerne på skærmen. Se [Ikoner på skærmen](#).

Sådan tager du et billede med timeren

Følg nedenstående trin for at tage et billede efter et defineret interval.

Hvis du gemmer optagelserne på et hukommelseskort, skal du sikre dig, at der indsættes et hukommelseskort med tilstrækkelig plads i den relevante kortlæser-indgang.

Gør følgende i kamera-applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Foto**.
3. Vælg **Timer**.
4. Vælg **Forsinkelse**.

Der vises en liste over tidsintervaller:

- 5 s

- 10 s
 - 30 s
5. Vælg et tidsinterval fra listen.
 6. Vælg **Start timer**.
Billedet tages, efter den angivne forsinkelse er gået. Derefter vises der en bekræftelses dialogboks, som viser en forhåndsvisning af det billede, der blev taget.
 7. Vælg **OK** for at bekræfte.
 8. Vælg **Vis** for at se billedet i fuld skærm.
 9. Vælg **Slet** for at slette billedet.

Sådan tager du et billede med en fjernbetjening

Følg trinnene herunder for at tage et billede med en trådløs Raymarine fjernbetjening.

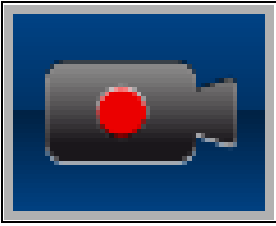

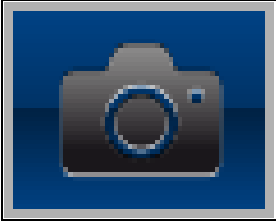
Hvis du gemmer optagelserne på et hukommelseskort, skal du sikre dig, at der indsættes et hukommelseskort med tilstrækkelig plads i den relevante kortlæser-indgang.

1. Kontrollér, at din trådløse Raymarine fjernbetjening er parret til multifunktions displayet og fungerer.
2. Vælg **Menu** i kamera-applikationen.
3. Vælg **Foto**.
4. Vælg **Fjernbetjening**.
Dialogboksen for fjernbetjening vises.
5. Tryk på en vilkårlig knap på den tilsluttede fjernbetjening for at tage et billede.
Billedet gemmes, og der vises en bekræftelses dialogboks med en forudvisning af billedet.
6. Vælg **OK** for at bekræfte.
7. Vælg **Vis** for at se billedet i fuld skærm.
8. Vælg **Slet** for at slette billedet.

Ikoner på skærmen

På multifunktions display med berøringsskærm kan du trykke hvor som helst på skærmen for at få vist ikonerne på skærmen.

Ikonerne på skærmen kan bruges til at starte / stoppe en optagelse eller til at tage et billede.

	Ikon for optagelse
	Ikon for stop optagelse
	Ikon for billedtagning

Ikonerne på skærmen lukkes efter 5 sekunder.

Brug af ikonerne på skærmen

1. Vælg **ikonet for optagelse** for at starte optagelsen.
2. Vælg **ikonet for stop optagelse** for at stoppe optagelsen.
3. Vælg **ikonet for billedtagning** for at tage et stillbillede.

17.12 Sådan ser du billeder

Du kan se de billeder, du har taget, ved at følge nedenstående trin.

Gør følgende i kamera-applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Foto**.
3. Vælg **Vis**.
Mine filer-browseren åbnes.
4. Find det billede, du ønsker at få vist.

Billeder, der lagres internt, gemmes under **Intern > Brugerdatabase > Billedfiler**.

Billeder, der lagres på hukommelseskort, gemmes under **SD-kort # > Raymarine > Billedfiler**.

5. Vælg filen.
Dialogboksen for fil-indstillinger vises.
6. Vælg **Vis billede**.
Fotoet vises på skærmen.

Du kan også få vist billeder fra menuen Mine data under startskærmbilledet: **Startskærmbillede > Mine data > Mine filer**.

Sådan flytter og kopierer du billeder

Du kan kopiere og flytte filer mellem dit displays interne lagring og isatte hukommelseskort.

Gør følgende i kamera-applikationen:

1. Sørg for, at der er sat et hukommelseskort (IKKE et søkorts-kort) i en kortåbning.
2. Vælg **Menu > Fotos > Vis**.
Mine filer-browseren åbnes.
3. Browse til det relevante foto.
 - Billeder, der lagres internt, gemmes under **Intern > Brugerdatabase > Billedfiler**.
 - Billeder, der lagres på hukommelseskort, gemmes under **SD-kort # > Raymarine > Billedfiler**.
4. Vælg filen.
Dialogboksen for fil-indstillinger vises.
5. Vælg **Flyt** eller **Kopier**.
6. Bekræft det sted, du ønsker at flytte eller kopiere filen til.
Når handlingen er afsluttet, vises der en bekræftende meddelelse besked.
7. Vælg **OK**.

17.13 Sådan tænder du for kameraets LED / Lys

Når du er sluttet til et kompatibelt kamera, f.eks. det termiske kamera **AX8**, som omfatter et LED-lys, kan du tænde og slukke for LED-lyset ved hjælp af Kamera applikations menuen.

Fra kamera-applikationen med visning af det ønskede kamerasignal:

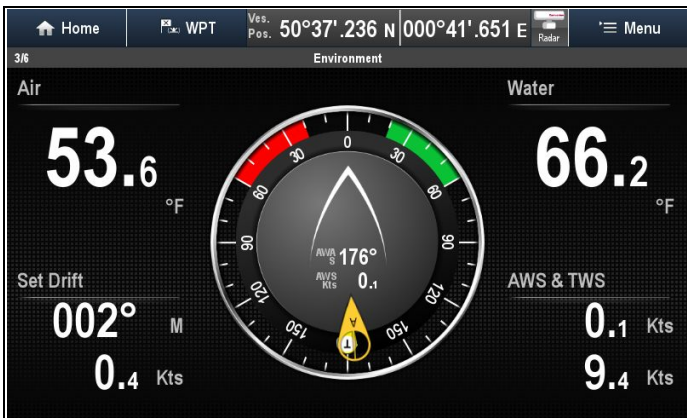
1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Juster**.
3. Vælg **Lys:**, således at Til er markeret.

Dataapplikation

Overblik over dataapplikationen

Med data applikationen kan du se data, der skabes af multifunktions displayet, eller data, der er tilgængelige på dit system.

Der kan hentes data fra enheder, som er tilsluttet vha. SeaTalk^{hs}, SeaTalk^{ng} eller NMEA protokoller.



På forhånd konfigurerede datasider

Standardkonfigurationen for datasiden afhænger af den bådtype, der vælges i den startguiden til opsætning.

Hver dataside består af en række 'celler', der viser informationen.

Standardkonfigurationen for datasiden vises herunder:

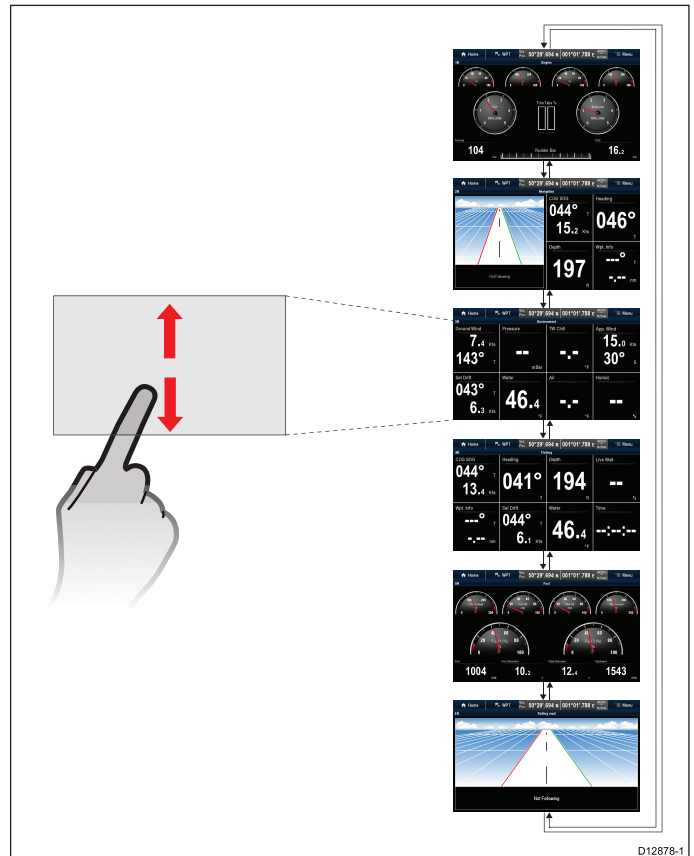
Motorbåd		Sejlbåd	
Sidenummer	Side	Sidenummer	Side
1/6	Motor	1/5	Motor
2/6	Navigation	2/5	Navigation
3/6	Miljø	3/5	Sejl
4/6	Fiskeri	4/5	Miljø
5/6	Brændstof	5/5	Landevej
6/6	Landevej		

Bemærk: Valg af dataside er en lokal indstilling og påvirker derfor kun det display, du bruger lige nu. Indstillingen påvirker ikke netværkstilsluttede display.



Valg af datasider gennem touch

Du kan rulle gennem alle tilgængelige sider vha. berøringsskærmen.



Fra data applikationen:

1. Berør skærmen.
2. Før din finger op, og slip skærmen, for at gå videre til den næste dataside.
3. Før din finger ned, og slip skærmen, for at gå videre til den forrige dataside.



Valg af datasider

Følg nedenstående trin for at vælge datasider med et multifunktions display uden touch.

Fra dataapplikationen:

1. Bevæg **Joysticket** ned for at gå til den næste side, eller
2. Bevæg **Joysticket** op for at gå til den forrige side.

Data applikations funktioner

Følgende funktioner er tilgængelige i Data applikationen.

Ændre den rækkefølge, datasiderne vises i	<ul style="list-style-type: none"> • Ændring af datasiderækkefølgen
Tilpasse datasideindhold	<ul style="list-style-type: none"> •  Tilpasning af dataside-indhold vha. touch • Tilpasning af datasideindhold
Tilføje nye brugertilpassede datasider	<ul style="list-style-type: none"> • Tilføjelse af en ny dataside
Omdøbe datasiderne	<ul style="list-style-type: none"> • Sådan omdøber du en dataside
Slette datasider	<ul style="list-style-type: none"> • Sletning af en dataside
Indstille båd-oplysninger såsom antallet af motorer, brændstoftanke og batterier	<ul style="list-style-type: none"> • Sådan indstiller du bådoplysninger fra Data-applikationen
Indstille det maksimale RPM and rødt zone-område	<ul style="list-style-type: none"> • Indstilling af motor RPM-område og rødt zone
Ændre måleenhederne	<ul style="list-style-type: none"> • Sådan ændrer du måleenheder fra Data-applikationen

Justere tider for følsomhed af vinddata	<ul style="list-style-type: none"> • Indstilling af vinddæmpning fra Data-applikationen
Nulstille minimale og maksimale datamålinger	<ul style="list-style-type: none"> • Sådan nulstiller du minimale og maksimale målinger
Nulstille alle datasider	<ul style="list-style-type: none"> • Nulstilling af alle datasider



Bemærk: Relevante data skal være tilgængelige for dit multifunktions display.

Sådan giver du dataapplikationen et individuelt præg

Ændring af datasiderækkefølgen

Fra menuen **Brugerdefinér: Menu > Brugerdefinér.**

1. Vælg **Redigér side.**
2. Vælg **Flyt side op** eller **Flyt side ned.**
Hver gang du vælger **Flyt side op** eller **Flyt side ned**, vil datasiden blive flyttet 1 plads i denne retning.



Tilpasning af dataside-indhold vha. touch

På multifunktions display med berøringsskærm kan du brugertilpasse et datapunkt ved at holde elementet nede på skærmen.

Fra data applikationen:

1. Åbn den dataside, som indeholder det datapunkt, du ønsker at ændre.
2. Tryk og hold fingeren på datapunktet.
Efter ca. 3 sekunder markeres datapunktet, og menuen **Vælg datakategori** vises.
3. Naviger menuen for at finde det datapunkt, du ønsker at bruge.
4. Vælg datapunktet.
Det valgte datapunkt vises nu i stedet for det originale datapunkt.

Tilpasning af datasideindhold

Indholdet af datasider kan brugertilpasses ved hjælp af menuen.

Fra menuen **Brugerdefinér: Menu > Brugerdefinér.**

1. Vælg **Redigér side.**
2. Vælg den celle, du ønsker at ændre.
3. Vælg **Vælg datakategori.**
4. Find den ønskede datakategori.
5. Vælg det datapunkt, du ønsker at vise.
6. Gentag trin 2 til 5 for alle de datapunkter, du ønsker at ændre.

Tilføjelse af en ny dataside

Du kan føje dine egne brugertilpassede datasider til dataapplikationen. Det samlede antal datasider, inkl. forudkonfigurerede sider, er 10.

Fra menuen **Brugerdefinér: Menu > Brugerdefinér.**

1. Vælg **Opret ny side.**
Der vises en liste over tilgængelige sidelayouts.
2. Vælg det påkrævede sidelayout.
Den nye side vises.

3. Vælg en tom celle på den nye side.
4. Vælg **Vælg datakategori.**
5. Find den ønskede datakategori.
6. Vælg det datapunkt, du ønsker at vise.
7. Gentag trin 3 til 6 for alle data celler.
8. Vælg **Omdøb side.**
9. Indtast et nyt navn til datasiden.
10. Vælg **GEM.**

Sådan omdøber du en dataside

Fra menuen **Brugerdefinér: Menu > Brugerdefinér.**

1. Vælg **Redigér side.**
2. Vælg **Omdøb side.**
Tastaturet på skærmen vises.
3. Indtast et nyt navn til datasiden.
4. Vælg **GEM.**

Sletning af en dataside

Du kan slette brugertilpassede eller forudkonfigurerede datasider. Der skal altid være mindst 1 dataside.

Gør følgende, mens den dataside, du vil slette, bliver vist:

Fra menuen **Brugerdefinér: Menu > Brugerdefinér.**

1. Vælg **Slet side.**
Der vises en bekræftelsesmeddelelse.
2. Vælg **Ja** for at slette datasiden eller **Nej** for at beholde datasiden.

Bemærk: Det forudkonfigurerede motorside layout er unikt og kan ikke gendannes på et brugertilpasset dataside.

Opsætning af en instrument side (Eksempel)

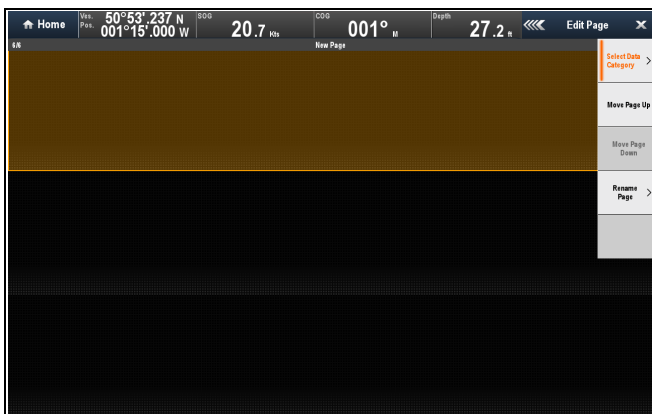
Du kan bruge Data applikationen til at opsætte sider med instrument data. Anvisningerne herunder viser et eksempel på, hvordan du kan opsætte en side med instrument data for en DST800 transducer.

Sørg for, at de relevante transducere er tilsluttet og tilgængelige på dit system.

Tip Kontrollér, at de relevante enheder (f.eks. smart transducer, iTC-5 eller Instrument display vises på listen over enheder, der vises under Diagnose menuen).

Gør følgende, mens Data applikationen vises:

1. Vælg **Opret ny side** i menuen **Brugerdefinér: (Menu > Brugerdefinér).**
2. Vælg det ønskede layout (f.eks. 3 celler).
Der vises en ny side, og den første celle fremhæves.



3. Vælg **Vælg kategori** i menuen.
4. Vælg **Dybde**.
5. Vælg datapunktet **Dybde**.
6. Vælg den næste tomme celle på siden.
7. Vælg **Hastighed**.
8. Vælg **Hastighed**.
9. Vælg den ønskede hastigheds grafik.
10. Vælg den næste tomme celle på siden.
11. Vælg **Tilbage** for at se listen over datatyper.
12. Vælg **Miljø**.
13. Vælg **Vandtemp..**
14. Vælg den ønskede vandtemperatur grafik.
15. Tryk på **Tilbage** knappen for at vende tilbage til menuen Rediger side.
16. Vælg **Omdøb side**.
Tastaturet på skærmen vises.
17. Indtast navnet på din nye data-side og vælg **GEM**.
18. Luk menuen.



Liste over datapunkter

Datakategorier, der kan vises i data-applikationen, datafelter, datalinje og udvidet datalinje, vises herunder. Drejeknap-grafikken er ikke tilgængelig i datafelter eller datalinjer.

I følgende tabel vises datapunkterne efter kategori.

Bemærk:

* Kun tilgængelig i Data applikationen.

**Ikke tilgængelig i Data applikationen.

*** Menuerne for batteri, motor, brændstof og tanke viser 1 sæt data elementer pr. konfigureret enhed (hvis systemet f.eks. er blevet konfigureret med 3 motorer, vises der 3 sæt motor data elementer).

Datakategori	Beskrivelse	Datapunkter
Batteri ***	Batteristatus	<ul style="list-style-type: none"> • Batteriets amp. • Batteriets temperatur • Batteriets spænding • Batteriopladning
Båd	Typer data oprettet af dit fartøj. F.eks. tankniveauer.	<ul style="list-style-type: none"> • Drejehastighed • Krængningsvinkel • Trimklapper *
Dybde	Dybdedata.	<ul style="list-style-type: none"> • Dybde • Maksimum dybde • Minimum dybde
Distance	Typer data relateret til den distance, dit fartøj har sejlet. F.eks. tripdistance.	<ul style="list-style-type: none"> • Log & Trip • Log • Trip • Beholden Log og Trip • Beholden Log • Beholden Trip 1 • Beholden Trip 2 • Beholden Trip 3 • Beholden Trip 4
Motor ***	Typer data genereret af motorer. F.eks. olietryk.	<ul style="list-style-type: none"> • RPM • RPM & SOG • Kølertemperatur • Kølerttryk • Olietemperatur • Olietryk • Olietryk & Kølingstemperatur • Olietemperatur for transmission • Olietryk for transmission • Transmissions gear • Boostertryk • Brændstofftryk • Brændstof strømningshastighed • Brændstof strømning (Inst) • Brændstof strømning (Gnms.) • Motortimer • Motor trim • Generator • Motorbelastning

Datakategori	Beskrivelse	Datapunkter
Brændstof ***	Typer data relateret til brændstofsyste­met. F.eks. brændstofniveauer.	<ul style="list-style-type: none"> • Brændstofniveau (%) • Samlet brændstof (%) • Samlet brændstof (vol) • Samlet gennemstrømning for brændstof • Forbrug • Estimeret resterende brændstof • Distance til tom tank • Tid til tom tank • Anvendt brændstof (trip) • Anvendt brændstof (sæson)
Miljø	Miljørelaterede data. F.eks. lufttemperatur	<ul style="list-style-type: none"> • Tryk • Lufttemperatur • Minimal lufttemperatur • Maksimal lufttemperatur • Strøm • Strømningsretning • Strømningsretning og strøm • Målt vindkulde (chill faktor) • Faktisk vindkulde (chill faktor) • Luftfugtighed • Dugpunkt • Solnedgang / solopgang • Vandtemperatur • Minimal vandtemperatur • Maksimal vandtemperatur
GPS	GPS-relaterede data. F.eks. bådposition.	<ul style="list-style-type: none"> • Bådens position • COG & SOG • COG (kurs over grund) • SOG (fart over grund) • Maksimal SOG • Gns. SOG

Datakategori	Beskrivelse	Datapunkter
Kurs	Kursrelaterede data. F.eks. låst kurs.	<ul style="list-style-type: none"> • Kurs • Kurs og hastighed * • Låst kurs • Fejl i låst kurs • LH fejl og LH * • Over stag kurs • Styr til layline • Kompas *
Navigation	Typer data relateret til navigation. F.eks. pejling til waypoint.	<ul style="list-style-type: none"> • Cursorposition ** • Cursor-info ** • Cross Track-fejl • Rullende landevej * • Waypoint-info • Aktivt waypoint navn • Målposition • Pejling til waypoint • BTW & DTW * • Course Made Good • CMG & DMG • CMG & VMG • Distance til waypoint • Distance Made Good • Waypoint ETA • Waypoint TTG • Rute ETA • Rute TTG
Pilot	Pilotrelaterede data. F.eks. ror.	<ul style="list-style-type: none"> • Rorvinkel
Hastighed	Fartrelaterede data. F.eks. VMG (Velocity Made Good) til waypoint.	<ul style="list-style-type: none"> • Hastighed • Maksimum hastighed • Gennemsnitlig hastighed • Hastighed og SOG • VMG til Luv • VMG til waypoint
Tanke ***	Data relateret til vandtanke	<ul style="list-style-type: none"> • Ferskvand (%) • Spildevand (%) • Kloakspildevand (%) • Fiskebassin (%)
Tid	Tidsrelaterede data. F.eks. lokal tid.	<ul style="list-style-type: none"> • Lokal tid • Lokal dato

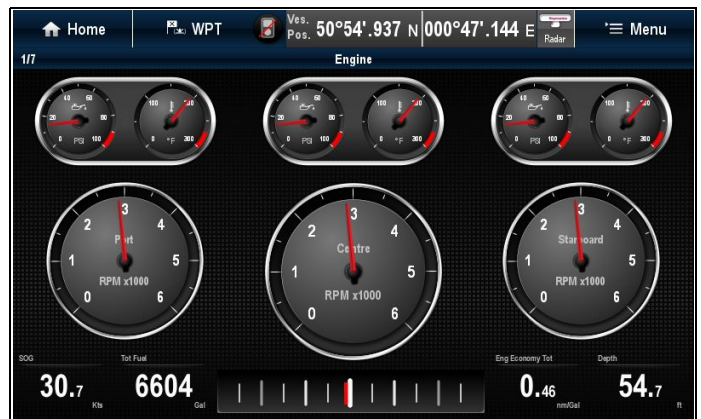
Datakategori	Beskrivelse	Datapunkter
Vind	Vindrelaterede data. F.eks. VMG (Velocity Made Good) til Luv.	<ul style="list-style-type: none"> • AWA • Maksimal AWA • Minimal AWA • AWS • Maksimal AWS • Minimal AWS • TWA • Maksimal TWA • Minimal TWA • TWS • Maksimal TWS • Minimal TWS • TWD • Kardinal-vind • Vind ved overfladen • Beaufort • AWA og TWA • AWA & AWS • AWA (CH) og AWS • AWA og VMG • TWA & TWS • TWA (CH) og TWS • TWA og VMG • GWD og Beaufort • GWD & GWS
Ingen		

Motor identifikation

Der kan vises motor-data på din MFD vha. data-applikationen, som indeholder nogle faste Motor-sider til at vise nogle af de mest almindelige typer motordata.

Vigtigt: Inden du kan få vist Motor-data på din MFD, skal du:

- Sikre dig, at din MFD kører LightHouse software version 8 eller nyere.
- **Læse de vigtige oplysninger om "Motoropsætning med en ECI-grænseflade" og "Brug af Motor identifikations guiden".**
- Oprette dataforbindelserne i overensstemmelse med anvisningerne i **Installationsanvisninger til 87202 ECI.**
- Sørge for, at alle data-busser er strømforsynet (herunder motor-data CAN-busser, gateways samt SeaTalk^{ng} bussen).
- Starte motoren. Det er vigtigt, at kun én motor kører ad gangen, for at sikre at systemet kan isolere den korrekte motordata-meddelelse.
- Køre **Motor identifikations guiden** for at sikre, at dine motorer vises i den rigtige rækkefølge i data-applikationen.



Opsætning af motor med en ECI-grænseflade

Inden du kan få vist motor-data på din MFD, kan det være nødvendigt at bruge "motor identifikations guiden" på MFD'en til at opsætte motorerne.

Vigtigt: Når de opsættes på et system med flere motorer, skal motorerne altid tændes i rækkefølge fra bagbord til styrbord.

Følgende tabel angiver de forskellige typer motorer, der understøttes af ECI-grænseflade enheden, og kravene til opsætning for hver enkelt:

Motor CAN bus-protokol	Antal motorer	Motor CAN bus-konfiguration	Antal ECI-enheder	Opsætning via guide på MFD påkrævet
NMEA 2000	1	Enkelt CAN bus	1	✗
NMEA 2000	2+	Enkelt delt CAN bus	1	✗
NMEA 2000	2+	Separat CAN bus for hver motor	1 for hver CAN bus	✓
J1939	1	Enkelt CAN bus	1	✗
J1939	2+	Enkelt delt CAN bus	1	✗
J1939	2+	Separat CAN bus for hver motor	1 for hver CAN bus	✓

Motor interface uden en ECI-enhed

På motorer med en NMEA 2000 CAN bus kan det være muligt at oprette forbindelse til en Raymarine MFD gennem et SeaTalk^{ng} system uden brug af en Raymarine ECI-enhed.

Kontakt din motor-forhandler samt din lokale Raymarine-forhandler for rådgivning om evt. krav til motortildeling og velegnede tilslutningskabler.

Brug af motor identifikations guiden

Hvis dine motordata vises i den forkerte rækkefølge på motordata-siderne, kan du korrigere dette ved at køre motor identifikations guiden.

Fra startskærmbilledet:

- Vælg **Opsætning > System indstillinger > Eksterne enheder > Opsætning af motorer**.
- Du kan om nødvendigt ændre antallet af bådmotorer ved at vælge **Antal motorer**: og indtaste det korrekte antal motorer.

Du kan vælge op til 5 motorer.

- Vælg **Identificer motorer**.

Vigtigt: Det er vigtigt, at kun én motor kører ad gangen, for at sikre at systemet kan isolere den korrekte motordata-meddelelse.

- Følg meddelelserne på skærmen for at afslutte motor identifikations guiden.

De motorer, som medtages i identifikations guiden, afgøres af antallet af motorer, der blev konfigureret i ovenstående trin 2.

- Sluk for ALLE båd-motorer, og vælg **Næste**.

Guiden gennemgår alle motorer (højest 5, som defineret i ovenstående trin 2) fra bagbord til styrbord i sekvens.

- Tænd for **Bagbords motor** og vælg **OK**.

Guiden lytter nu efter data og tildeler motor forekomsten som bagbords motoren.

- Tænd for **Center bagbords motor** og vælg **OK**.

Guiden lytter nu efter data og tildeler motor forekomsten som center bagbords motoren.

- Tænd for **Center motor** og vælg **OK**.

Guiden lytter nu efter data og tildeler motor forekomsten som center motoren.

- Tænd for **Center styrbords motor** og vælg **OK**.

Guiden lytter nu efter data og tildeler motor forekomsten som center styrbords motoren.

- Tænd for **Styrbords motor** og vælg **OK**.

Guiden lytter nu efter data og tildeler motor forekomsten som styrbords motoren.

- Vælg **OK** på dialogboksen til bekræftelse af motoridentifikation.

Motorerne vises nu det korrekte sted på motor-data siden.

Sådan indstiller du bådoplysninger fra Data-applikationen

Fra menuen **Data-opsætning: Menu > Data-opsætning**.

- Vælg **Bådoplysninger**.
- Vælg **Antal motorer**, **Antal brændstof tanke** eller **Antal batterier**.
- Vælg den ønskede værdi.

Hvis antallet af batterier ændres, nulstilles Motor-datasiden, så du får vist det nye antal motorer.

Indstilling af motor RPM-område og rød zone

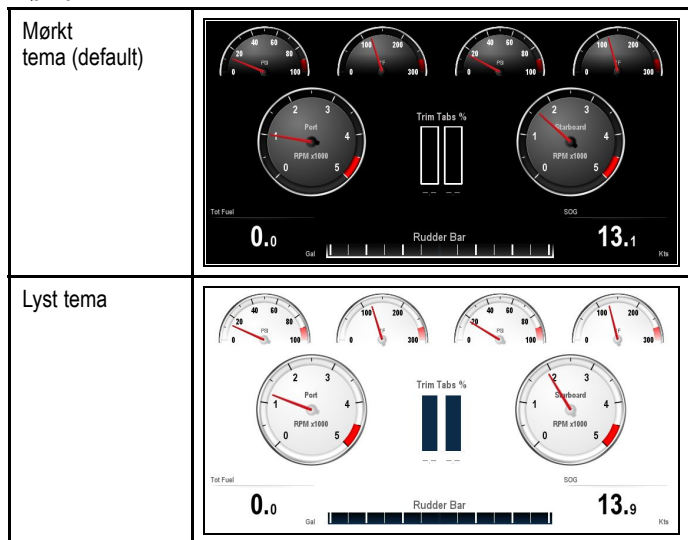
Data applikationen viser RPM-drejeknapper, der kan vise RPM-data sendt fra en eller flere tilsluttede motorer. Den maksimale RPM rækkevidde og RPM rød zone kan indstilles automatisk af motorerne, eller den kan konfigureres manuelt.

Fra menuen **Data-opsætning: Menu > Data-opsætning**.

- Vælg **Maks. RPM-interval**.
Der vises en liste over RPM-indstillinger.
- Vælg den påkrævede RPM-rækkevidde, eller vælg **Auto**, så motoren kan indstille den maksimale rækkevidde.
- Vælg den første **RPM Rød Zone**: funktion for at skifte det røde zone område mellem Auto og Manuel.
Når **Auto** er valgt, vil motoren indstille det røde zone område, og når Manuel er valgt, bliver den anden **RPM Rød Zone**: funktion tilgængelig.
- Med den første **RPM Rød Zone**: indstillet til Manuel vælges den anden **RPM Rød Zone**: funktion og justeres til den ønskede værdi.

Farvetema

Farvetemaet i data-applikationen kan skiftes mellem lyst og mørkt.



Ændring af farvetemaet

Du kan ændre farvetemaet ved at følge nedenstående trin.

Fra data applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Præsentation**.
3. Vælg **Farvetema**.

Ved valg af farvetema, skiftes der farve mellem Lys og Mørk.

Opsætning af enheder

Du kan specificere din præference for måleenhederne, der vil blive brugt i alle applikationer.

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
Distance Enheder	Måleenhederne, der vil blive brugt i alle applikationer for visningen af alle værdier, der er tilknyttet distance.	<ul style="list-style-type: none"> • Sømil • NM & m (større enheder = sømil, mindre enheder = meter) • Statute Mile • Kilometer
Fart Enheder	Måleenhederne, der vil blive brugt i alle applikationer for visningen af alle værdier, der er tilknyttet hastighed.	<ul style="list-style-type: none"> • Knob • MPH (Mil i timen) • KPH (Kilometer i timen)
Dybde Enheder	Måleenhederne, der vil blive brugt i alle applikationer for visningen af alle værdier, der er tilknyttet dybde.	<ul style="list-style-type: none"> • Fod • Meter • Favne
Temperatur Enheder	Måleenhederne, der vil blive brugt i alle applikationer for visningen af alle værdier, der er tilknyttet temperatur.	<ul style="list-style-type: none"> • Fahrenheit • Celsius
Tryk Enheder	Måleenhederne, der vil blive brugt i alle applikationer for visningen af alle værdier, der er tilknyttet tryk.	<ul style="list-style-type: none"> • Bar • PSI • Kilopascal
Volumen Enheder	Måleenhederne, der vil blive brugt i alle applikationer for visningen af alle værdier, der er tilknyttet volumen.	<ul style="list-style-type: none"> • Amerikanske gallons • Britiske gallons • Liter
Økonomi enheder	Måleenhederne, der vil blive brugt i alle applikationer for visningen af alle værdier, der er tilknyttet brændstof anvendelse.	<ul style="list-style-type: none"> • Distance pr. Volumen • Volumen pr. Distance • Liter pr. 100 km
Vindhastigheds enheder	Måleenhederne, der vil blive brugt i alle applikationer for visningen af alle værdier, der er tilknyttet vind hastighed.	<ul style="list-style-type: none"> • Knob • Meter i sekundet

Sådan ændrer du måleenheder fra Data-applikationen

Fra menuen **Data-opsætning**: **Menu** > **Data-opsætning**.

1. Vælg **Opsætning af enheder**.
2. Vælg den type måling, du ønsker at ændre.
3. Vælg en ny måleenhed.

Sådan nulstiller du minimale og maksimale målinger

Minimale og maksimale målinger, der sorteres på displayet, kan nulstilles fra data applikationen.

Gør følgende fra data applikationen med de data, du ønsker at nulstille, og som vises på skærmen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Data nulstillinger**.
3. Vælg det datapunkt, du ønsker at nulstille.
Målingen nulstilles.

Bemærk: Nulstillinger er kun tilgængelige for data elementer, der vises på skærmen.

Nulstilling af alle datasider

Du kan nulstille datasiderne i dataapplikationen.

Fra menuen **Brugerdefinér: Menu > Brugerdefinér.**

1. Vælg **Nulstil alle sider.**

Der vises en bekræftelsesmeddelelse.

2. Vælg **Ja** for at nulstille eller **Nej** for at annullere handlingen.

Bemærk: Nulstillingen vil også slette evt. brugerdefinerede sider, der er blevet oprettet. Brugerdefinerede indstillinger vil ikke blive påvirket

Indstilling af vinddæmpning fra Data-applikationen

Dæmpningsindstillingerne afgør den hyppighed, med hvilken ændringer til data om vindvinkel og vindhastighed opdateres på displayet.

Fra menuen **Data-opsætning: Menu > Data-opsætning.**

1. Vælg **Dæmpning af vindvinkel:**

2. Vælg **Dæmpning af vindhastighed:**

Standardniveauet er 12. De tilgængelige niveauer er 1 til 15, hvor 1 er den langsomste opdateringshyppighed, og 15 den hurtigste.

Kapitel 18: Termisk kamera applikation — Panorer og vip kameraer

Kapitlets indhold

- [18.1 Overblik over applikationen til det termiske kamera på side 246](#)
- [18.2 Termisk kamerabillede på side 246](#)
- [18.3 Konfiguration og kontrol af det termiske kamera på side 247](#)
- [18.4 Oversigt over betjening på side 248](#)
- [18.5 Styring af kameraet på side 248](#)
- [18.6 Billedjusteringer på side 251](#)
- [18.7 Panorer og vip kamera — ny kamera grænseflade på side 253](#)
- [18.8 Indstillingerne High power og High torque på side 256](#)
- [18.9 Panorer og vip kamera — gammel kamera grænseflade på side 257](#)

18.1 Overblik over applikationen til det termiske kamera

Med applikationen til det termiske kamera kan du styre et tilsluttet termisk kamera og få vist dets billede på multifunktionsdisplayet.

Kameraer med varmebilleder (også kaldet infrarøde kameraer) gør det muligt at se klart ved svag belysning og i mørke. Et termisk kamera kan f.eks. hjælpe dig med at navigere om natten eller identificere forhindringer på steder med dårlig sigtbarhed eller i totalt mørke.

Med applikationen til det termiske kamera kan du:

- **Styre kameraet:**
 - Panorere.
 - Vippe.
 - Zoome (rækkevidde).
 - Gendanne kameraets standardposition.
 - Indstille kameraet standardposition.
 - Standse kamerabilledet.
 - Skifte mellem almindelige eller termiske kameraobjektiver.
 - Slå overvågningsfunktionen til/fra.
- **Justere kamerabilledet:**
 - Farvepalet.
 - Faste sceneindstillinger.
 - Lysstyrke.
 - Kontrast.
 - Farve.
 - Videopolaritet (vælg farvemodsætninger).

Sådan får du vist applikationen til det termiske kamera

Gør følgende på startskærbilledet:

1. Vælg et ikon til en side der indeholder applikationen til det termiske kamera.

Applikationen til det termiske kamera vises.

Bemærk: Hvis startskærbilledet ikke har nogen side der indeholder applikationen til det termiske kamera, er du nødt til at oprette en ny side der indeholder applikationen.

18.2 Termisk kamerabillede

Videobilledet fra det termiske kamera vises på displayet.



Der vises følgende på videobilledet:

- Termisk billede.
- Statusikoner / systeminformation.

Du bør bruge lidt tid på at blive fortrolig med det termiske billede. Sådan får du mest glæde af systemet:

- Væn dig til forskellene på, hvordan objekter ser ud på det termiske billede i forhold til med det blotte øje. Hold for eksempel øje med ændringer som følge af solens opvarmning. Effekterne er tydeligst umiddelbart efter solnedgang.
- Afprøv indstillingen til at vende videobilledet om (hvidt-varmt og sort-varmt).
- Prøv at kigge på varme objekter (f.eks. mennesker) i køligere omgivelser.
- Afprøv kameraet i dagslys. Kameraet kan give et klarere billede under forhold, hvor almindelige kameraer har det svært, f.eks. i skyggeområder eller ved stærkt direkte lys.

Statusikoner for det termiske kamera

På billedet fra det termiske kamera er der nogle ikoner der angiver kameraets status.

Ikon	Beskrivelse
	Angiver kameraets retning.
	Kameraets standardposition.
	Kamera midlertidigt standset.
	Fast sceneindstilling til sejlads om natten.
	Fast sceneindstilling til sejlads om dagen.
	Fast sceneindstilling til forankring om natten.
	Fast sceneindstilling der er ideel til at se folk eller objekter i vandet.
	Bagudefunktionsfunktion — billedet spejles om den lodrette akse.

Ikone	Beskrivelse
	Zoomindstilling: 2x zoom.
	Zoomindstilling: 4x zoom.
	En enkelt aktiv controller på netværket.
	Flere aktive controllere på netværket.
	Computer registreret på netværket.
	Punkttilstand aktiveret.
	Punkttilstand deaktiveret.
	Stabilisering slået fra.
	Stabilisering slået til.

FFC (Flat Field Correction)

Kameraet udfører af og til Flat Field Correction (FFC). Derved finindstilles det termiske billede, så det passer til omgivelsernes temperatur.

Når FCC-funktionen er aktiv, er der et kort ophold i billedet, og der vises derefter en grøn firkant i videobilledets øverste, venstre hjørne.

18.3 Konfiguration og kontrol af det termiske kamera

Hvis du vil være sikker på at det termiske kamera fungerer korrekt, skal du konfigurere og kontrollere kameraets hovedfunktioner.

Inden du fortsætter, bør du sikre dig at kameraet er tilsluttet efter de medfølgende anvisninger. Hvis systemet omfatter en Joystick Control Unit (JCU) og PoE (Power over Ethernet) injektor, skal du sikre dig at disse enheder også er tilsluttet korrekt.

Konfiguration af kameraet

Du skal:

- Justere billedet (kontrast, lysstyrke osv.).
- Kontrollere kamera-bevægelserne (panorering, vipning og hjemmefunktioner) (hvis relevant).

Justering af billedet fra det termiske kamera

Med applikationen til det termiske kamera fremme:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Juster kontrast**.
3. Vælg Kontrast, Lysstyrke, eller Farve efter ønske.
Den relevante numeriske justerings kontrol vises.
4. Justér værdien som ønsket.
5. Vælg **Tilbage** eller **Ok** for at bekræfte den nye værdi.

18.4 Oversigt over betjening

Kompatible Raymarines multifunktionsdisplay og systemer omfatter applikationen til termiske kameraer. Applikationen indeholder betjeningsfunktioner til det termiske kamera.

Drejeregulator	Zoom ind eller ud på billedet.
Joystick	<ul style="list-style-type: none">• Panorere og vip kameraet <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">Bemærk: På display med berøringsskærm kan du bruge denne til at panorere og vippe kameraet.</div> <ul style="list-style-type: none">• Naviger menuer
OK	Vælg menupunkt
CANCEL / Back	Annuller valg
RANGE IN / OUT	Zoom ind eller ud på billedet.

18.5 Styling af kameraet

Tænd kamera og standby

Når relæet, der strømfører kameraet, er slået til, kører kameraet en startsekvens, der varer i ca. ét minut. Derefter er kameraet på **standby**.

Når kameraet skal bruges, skal du vække det af standby med kontrolfunktionerne.

Termisk kamera på standby

Standbyfunktionen bruges til at slukke midlertidigt for kameraet når det ikke skal bruges.

Når kameraet er på standby:

- Vises der IKKE noget videobillede.
- Flyttes kameraet til parkeringspositionen (med objektivet pegende nedad mod kameraets fod) for at beskytte objektivet.
- Er panorerings- og vippe-motorerne stadig aktive, så kameraet holdes på plads ved høj bølgegang.

Bemærk: Parkeringspositionen kan konfigureres i kameraets konfigurationsmenu.

Sådan aktiveres og deaktiveres det termiske kameras standbyfunktion

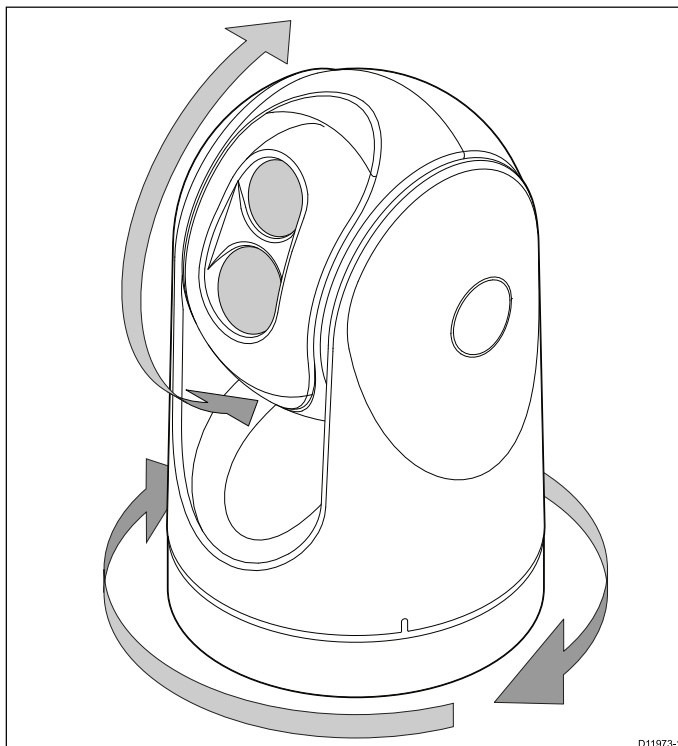
Med applikationen til det termiske kamera fremme:

1. Vælg **Menu**.
2. Brug menupunktet **Standby** til at aktivere og deaktivere kameraets standby-tilstand.

Bemærk: Du kan også bruge en af kontrolfunktionerne i applikationen til det termiske kamera til at vække kameraet af standby.

Panorering, vip og zoom

Du kan bruge kameraets funktioner til at panorere og vippe kameraet og zoome ind på (forstørre) det termiske billede.

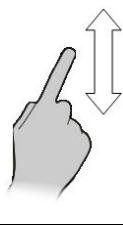



- Panorere kontinuerligt 360°.
- Vip (løft) kameraets vinkel med $\pm 90^\circ$ i forhold til horisonten.
- Zoom ind på (forstør) billedet fra det termiske kamera.

Bemærk: Stabiliserede typer T-Series termiske kameraer inkluderer en kontinuerlig zoom-funktion, og ikke-stabiliserede typer kan skifte mellem x2 og x4 forstørrelse.

Om at panorere og vippe på billedet fra det termiske kamera

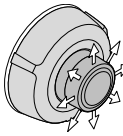
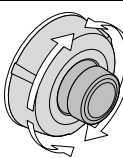
På et multifunktions display med touch-betjening kan du panorere og vippe på billedet fra det termiske kamera ved hjælp af berøringskærmen.

	Bevæg fingeren op og ned på skærmen for at vippe kameraet op og ned.
	Bevæg fingeren til venstre og højre på skærmen for at rotere kameraet mod venstre og højre (panorering).

Om at panorere, vippe og zoome på billedet fra det termiske kamera

På et multifunktions display med fysiske knapper, eller når du bruger et fjern tastatur, kan du panorere, vippe og zoome det termiske kamera-billede vha. UniKontrol.

I nogle tilfælde kan det være bedre kun at bruge netop UniKontrollens drejeknap og joystick kontrol for at manipulere med det termiske kameras billede. For eksempel er denne metode ideel til finere kontrol af kameraet og er især nyttigt i hård sø.

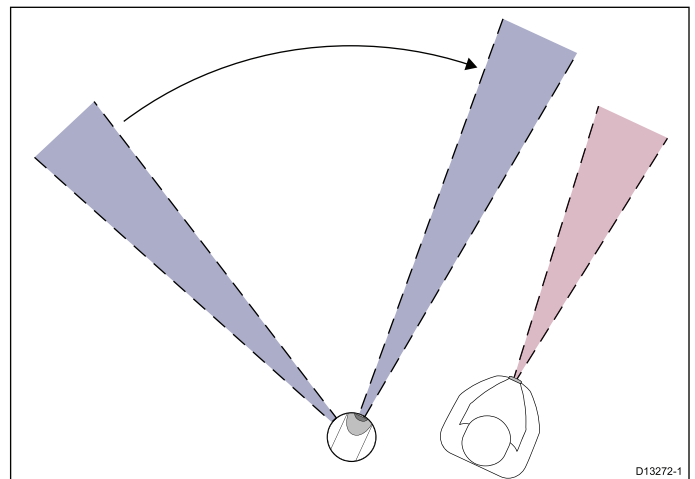
	UniKontrol joystick - bruges til at rotere kameraet til venstre eller højre (panorering) eller vippe kameraet op eller ned.
	UniKontrol drejeknap — bruges til at zoome ind og ud.

Justering til mobil enhed

Når du bruger mobil-appsene **RayControl** eller **RayRemote**, kan din tilsluttede mobile enhed anvendes til at positionere det termiske kameras synsfelt.

Forudsætninger:

- Et kompatibelt **Raymarine**® / **FLIR**® panorer og vip termisk kamera er påkrævet
- Din mobile enhed skal have et indbygget kompas (magnetometer).
- Din mobile enhed skal sluttes til Wi-Fi forbindelsen på den **MFD**, der er sluttet til det termiske kamera.
- Din mobile enhed skal have den nyeste version af **RayRemote** eller **RayControl** appen installeret.




1. Åbn **RayRemote** eller **RayControl** appen.
2. Kontrollér, at applikationen til det termiske kamera kører på MFD'en.
3. Mens den termiske kamera applikation vises på din mobile enhed, skal du vælge **Bevægelses synkronisering**.

Nu vil det termiske kamera automatisk panorere og vippe til den samme retning som din mobile enhed.

Det termiske kameras standardposition

Standardpositionen er en fast position til kameraet.

Standardpositionen er typisk også et praktisk referencepunkt - f.eks. lige ud og parallelt med horisonten. Du kan angive standardpositionen og dreje kameraet tilbage til standardpositionen til enhver tid.

	Ikonet til standardpositionen vises kortvarigt når kameraet vender tilbage til den valgte standardposition. Ikonet blinker når der vælges en ny standardposition.
------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sådan stilles det termiske kamera tilbage til standardpositionen

Når der er oprettet forbindelse til et panorer og vip termisk kamera, kan kameraets standardposition indstilles.

Gør følgende i applikationen til det termiske kamera:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **kamera Home**.

Kameraet vender tilbage til den valgte standardposition, og ikonet til standardpositionen vises kortvarigt.

Sådan indstilles det termiske kameras standardposition

Med applikationen til det termiske kamera fremme:

1. Brug joysticket eller touchskærmen til at flytte kameraet til den ønskede position.
2. Vælg **Menu**.
3. Vælg **Opsætning af kamera**.
4. Vælg **Indstil standardposition**.

Ikonet til standardpositionen blinker for at angive, at der er valgt en ny standardposition.

Sådan sætter du billedet fra det termiske kamera på pause

Med applikationen til det termiske kamera fremme:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Sæt billede på pause**.

Overvågningstilstand for det termiske kamera

I overvågningstilstanden panoreres kameraet fortsat frem og tilbage.

Kameraet panorerer, indtil overvågningstilstanden stoppes eller kameraet flyttes med kameraknapperne. Hvis kameraet bevæges manuelt, genoptages overvågningstilstanden ikke automatisk den skal aktiveres igen manuelt.

Sådan aktiveres og deaktiveres det termiske kameras overvågningsfunktion

Med applikationen til det termiske kamera fremme:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Billedmuligheder**.
3. Brug menupunktet **Overvågning** til at vælge Til eller Fra, som relevant.

Overvågningstilstand indstillinger

Scannebredden og scanne hastigheden kan justeres.

Scannebredde

Scanne bredden angiver, hvor langt kameraet panorerer til venstre og højre i overvågningstilstanden.

Scanne hastighed

Scanne hastigheden angiver, hvor hurtigt kameraet panorerer til venstre og højre i overvågningstilstanden.

Indstilling af scanningsbredde

Scanningsbredden for overvågnings tilstanden kan justeres ved at følge nedenstående trin.

Gør følgende i applikationen til det termiske kamera:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Opsætning af kamera**.
3. Vælg **Overvågnings indstillinger**.
4. Vælg **Scannebredde**.

Indstillingerne for scannebredde vises:

- **Smal** — Kameraet scanner ca. 20° til venstre og højre for midten (40° i alt).
- **Middel** — Kameraet scanner ca. 40° til venstre og højre for midten (80° i alt).
- **Bred** — Kameraet scanner ca. 80° til venstre og højre for midten (160° i alt).

5. Vælg den ønskede indstilling.

Indstilling af scanne hastighed

Scanne hastigheden for overvågnings tilstanden kan justeres ved at følge nedenstående trin.

Gør følgende i applikationen til det termiske kamera:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Opsætning af kamera**.
3. Vælg **Overvågnings indstillinger**.
4. Vælg **Scanne hastighed**.

Indstillingerne for scanne hastighed vises:

- **Langsomt**
- **Middel**
- **Hurtigt**

5. Vælg den ønskede indstilling.

Termisk kamera stabilisering

Raymarine T470SC og T473SC termisk kamera indeholder en mekanisk stabiliserings funktion.

Den mekaniske stabiliserings funktion forbedrer billedstabiliteten ved at kompensere for fartøjets bevægelse og holde kameraet rettet mod punktet af interesse. Mekanisk stabilisering har to aspekter: vandret (azimut) og lodret (elevation). Som standard er mekanisk stabilisering slået til, hvilket giver den bedste ydeevne på vandet, især når fartøjet er undervejs og sejler ved høj bølgegang eller ved dønninger. Du kan når som helst deaktivere eller aktivere stabilisering. Når du aktiverer fuld stabilisering (vandret og lodret), blinker ikonet for aktiveret stabilisering (ingen bølge). Det vises ikke kontinuerligt, eftersom dette er den normale tilstand. Hvis du deaktiverer stabilisering, forbliver ikonet for deaktiveret stabilisering (bølge) på skærmen for at give dig besked om, at fartøjets bevægelse kan påvirke kameraets ydeevne. Dette er ikke en normal tilstand. Stabilisering slås automatisk fra, når kameraet flyttes til parkeringspositionen, men systemet afspejler dine indstillinger,

når kameraet tændes. Du kan slå den vandrette stabilisering (panorering) fra, mens du bevarer vippestabiliseringen ved at aktivere punkttilstand.

Aktivering / deaktivering af stabilisering

Stabilisering er som standard aktiveret. Du kan når som helst aktivere eller deaktivere stabilisering ved at følge nedenstående trin.

Gør følgende i applikationen til det termiske kamera

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Opsætning af kamera**.
3. Vælg **Stabilisering tilstand**.

Når du vælger Stabilisering tilstand slås stabilisering Til og Fra.

Termisk kamera punkttilstand

Punkttilstand kan kun bruges på termiske kameraer, der har mekanisk stabilisering.

Aktivering af punkttilstand virker kun, når stabiliseringen er aktiveret. Aktivering af punkttilstand slukker for den vandrette stabilisering (panorering), mens den lodrette stabilisering (vip) bevares. Dette kan være nyttigt, når du ønsker at bruge det termiske kamera som et hjælpemiddel til at navigere og for at bevare kameraet i den samme position i forhold til fartøjet, når det drejer. Du kan f.eks. have stabiliseringen aktiveret og have kameraet indstillet til at vende helt ligeud i forhold til fartøjets front. Hvis fartøjet drejes ved en skarp vinkel under disse forhold, følger kamerasensoren ikke fartøjets retning. Når punkttilstanden aktiveres, holdes kameraet synkroniseret med fartøjets retning, mens der opretholdes en stabil elevationsposition. Når punkttilstanden er aktiveret, vises der et låseikon. Kameraets azimut position er nu låst til basen. Når du deaktiverer punkttilstand, vises ikonet for oplåsning kortvarigt. Kameraet starter altid op med deaktiveret punkttilstand.

Aktivering / deaktivering af punkttilstand

Punkttilstand er som standard deaktiveret. Med aktiveret stabilisering kan du også når som helst aktivere punkttilstand ved at følge nedenstående trin.

Gør følgende i applikationen til det termiske kamera:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Opsætning af kamera**.
3. Vælg **Punkttilstand**.

Når du vælger punkttilstand, slås punkttilstanden Til og Fra.

18.6 Billedjusteringer

Justering af billedet fra det termiske kamera





Med applikationen til det termiske kamera fremme:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Juster kontrast**.
3. Vælg Kontrast, Lysstyrke, eller Farve efter ønske.
Den relevante numeriske justerings kontrol vises.
4. Justér værdien som ønsket.
5. Vælg **Tilbage** eller **Ok** for at bekræfte den nye værdi.

Faste sceneindstillinger for det termiske kamera

Med faste sceneindstillinger kan du hurtigt vælge de bedste billedindstillinger til diverse forhold.

Under normale omstændigheder justeres det termiske kamera automatisk så der vises et billede med høj kontrast der er optimalt i de fleste tilfælde. Der er 4 faste sceneindstillinger til at justere billedet efter forholdene. Der er følgende 4 indstillinger:

	Night Running — fast sceneindstilling til sejlads om natten.
	Day Running — fast sceneindstilling til sejlads om dagen.
	Night Docking — fast sceneindstilling til forankring om natten.
	Search — fast sceneindstilling der er ideel til at se folk eller objekter i vandet.

Selvom navnene på de faste sceneindstillinger antyder den tiltænkte anvendelse, kan de også hver især være nyttige ved forskellige vejrforhold. F.eks. kan indstillingen til sejlads om natten være nyttig mens båden ligger i havn. Du kan med fordel eksperimentere med de forskellige faste sceneindstillinger for at få det bedste billede i en given situation.

Sådan ændres den faste sceneindstilling for det termiske kamera

Med applikationen til det termiske kamera fremme:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Billedmuligheder**.
3. Brug menupunktet **Motiv** til at skifte mellem de tilgængelige motivforudindstillinger, efter behov.

Farveindstillinger for det termiske kamera

Der er en række farveindstillinger, der gør det lettere at skelne objekter fra hinanden i forskellige situationer.

Ved at skifte farveindstillingen kan du skifte mellem et gråtonebillede og diverse farvebilledtyper. Der er 5 typer farvebilleder.

Standardtypen er hvid, og den gør det som regel lettere at se i mørke. Indstillingen kan ændres efter behov i kameramenuen **Videoopsætning** på skærmen.

Bemærk: Hvis indstillingen Deaktivér farve termisk video er valgt i kameramenuen **Videoopsætning** på skærmen, kan der kun vælges to farvetyper - gråtoner og rød.

Sådan ændres farveindstillingen for det termiske kamera

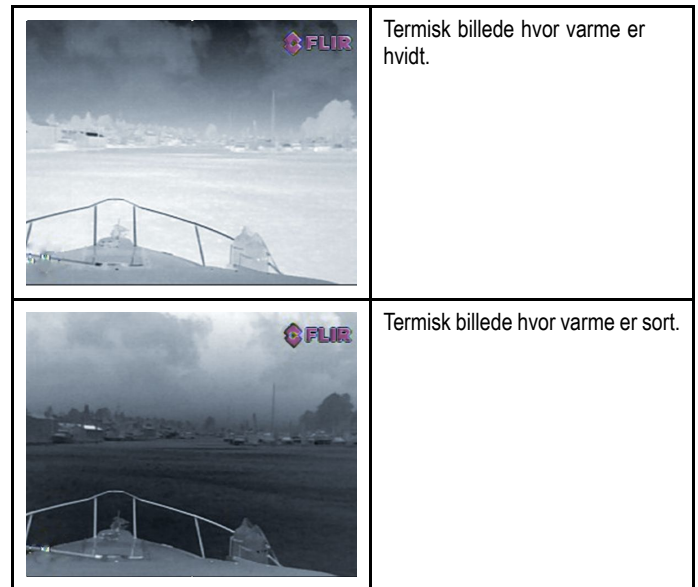
Med applikationen til det termiske kamera fremme:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Billedmuligheder**.
3. Brug menupunktet **Farve** til at skifte mellem de tilgængelige farvepaletter, efter behov.

Farvemodsætninger for det termiske kamera

Du kan vende videobilledets polaritet, så objekterne på skærbilledet forekommer anderledes.

Med funktionen til at vende billedets polaritet, bliver varme objekter vist med sort frem for hvidt (eller rødt hvis denne farvetype er valgt). Forskellen mellem de to indstillinger kan ses nedenfor:



Du kan med fordel eksperimentere med denne funktion for at få det bedste billede i en given situation.

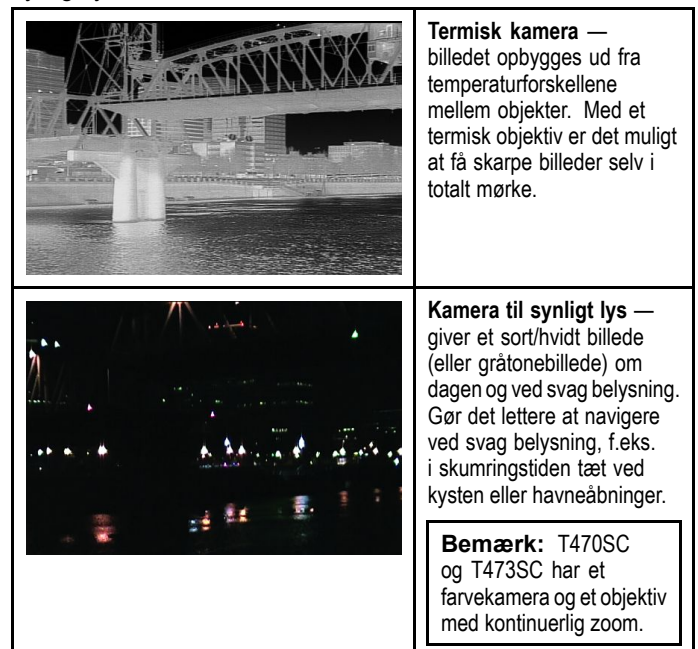
Sådan aktiveres omvendt video for det termiske kamera

Med applikationen til det termiske kamera fremme:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Billedmuligheder**.
3. Vælg **Omvendt Video**.

Betjening af termisk kamera og kamera til synligt lys

Termiske kameraer med dobbelt funktionalitet har to separate kameraer - ét til varmebilleder (infrarød), og ét der kun opfanger synligt lys.



Sådan skifter du mellem det termiske og det almindelige kameraobjektiv

Med applikationen til det termiske kamera fremme:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Billedmuligheder**.

3. Brug menupunktet **Billedtype** til at skifte mellem IR-visning og visning med synligt lys, som relevant.

Bagudvisningsfunktionen på det termiske kamera

Med bagudvisningsfunktionen spejles billedet i den lodrette akse.

Det kan f.eks. være nyttigt hvis kameraet peger bagud og du ser billedet på en monitor der vender fremad.

Sådan aktiveres det termiske kameras bagudvisningsfunktion

Med applikationen til det termiske kamera fremme:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Billedmuligheder**.
3. Vælg **Bagudvendt Visning**.

Følg mål

Følg mål er en funktion, som opretholder den valgte position eller objektet i det termiske kameras synsvinkel. Mulighederne for Følg mål er tilgængelige i søkort- og radar-applikationerne som punkter i mål-kontekstmenuen.

Bemærk: Der skal være tilgængelige kursdata på systemet, for at "Følg mål" fungerer korrekt.

For detaljer om valg af et mål, der kan 'følges', henvises der til afsnittene om radar og søkort i din vejledning.

Det termiske kamera kan også automatisk følge:

- MOB-mål
- Farligt AIS-mål
- Farligt MARPA-mål

Muligheder for at aktivere eller deaktivere de automatiske følge-muligheder er tilgængelige i applikationen for termisk kamera.

Indstilling af kameraets højde over havoverflade

For at sikre at det termiske kameras højde-nivellering kan indstilles korrekt, skal kameraets højde over havoverflade være indstillet.

Gør følgende i applikationen til det termiske kamera:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Opsætning af kamera**.
3. Vælg **Følge-indstillinger**.
Siden med følge-indstillinger vises.
4. Vælg **Kamerahøjde over havoverflade**.
Meddelelsen med kamerahøjde over havoverflade vises.
5. Justér indstillingen til den ønskede værdi.

Vandret nivellering af termisk kamera

Hvis du synes, at forfølgelse af mål konstant er for langt til venstre eller højre på skærmen, kan du foretage finjusteringer af kameranivellering ved at følge nedenstående trin.

Gør følgende i applikationen til det termiske kamera:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Opsætning af kamera**.
3. Vælg **Nivellér kamera**.
Meddelelsen om nivellering af kamera til båd vises.
4. Justér værdien til den ønskede indstilling.
Værdien justerer kameraets forskydnings position til bagbord eller styrbord.

Nivellering af termiske kameraers højde

Hvis du synes, at forfølgelse af mål konstant er for lavt eller højt på skærmen, kan du foretage finjusteringer af kameranivellering ved at følge nedenstående trin.

Gør følgende i applikationen til det termiske kamera:

1. Vælg **Menu**.

2. Vælg **Opsætning af kamera**.

3. Vælg **Højde nivellering**.

Meddelelsen om nivellering af kamera til båd vises.

4. Justér værdien til den ønskede indstilling.

Værdien justerer kameraets forskydnings position til bagbord eller styrbord.

Aktivering / deaktivering af automatisk forfølgelse af mål

Gør følgende i applikationen til det termiske kamera:

1. Vælg **Menu**.

2. Vælg **Opsætning af kamera**.

3. Vælg **Følge-indstillinger**.

Siden med følge-indstillinger vises, og den omfatter følgende automatiske følge-muligheder:

- Automatisk forfølgelse af MOB
- Automatisk forfølgelse af farligt AIS-målobjekt
- Automatisk forfølgelse af farligt MARPA-målobjekt

4. Vælg den relevante indstilling.

Hvis du vælger et punkt fra listen, slås den automatiske forfølgelse af dette punkt Til eller Fra.

18.7 Panorér og vip kamera — ny kamera grænseflade

Menu-indstillingerne i applikationen til det termiske kamera for et panorér-og-vip termisk kamera med den nye kamera-grænseflade vises herunder.

Tænd for kamera	Bringer det termiske kamera ud af standby-tilstand (kun tilgængeligt, når kameraet er i standby.)
Sæt billede på pause	<ul style="list-style-type: none">• Til• Fra (default)
Kamera hjem	Vælg for at stille kameraet til dets startposition.
Billedmuligheder	Vælg for at få vist undermenuen Billedmuligheder . <ul style="list-style-type: none">• Farve<ul style="list-style-type: none">– Rød– Gråskala– Glødebue– Regnbue– Fusion• Motiv<ul style="list-style-type: none">– Nat sejlads– Nat forankring– Dag sejlads– Mand over bord• Termisk / Synlig• Omvendt Video• Bagudvendt Visning• Overvågning
Justere kontrast	Vælg for at få vist undermenuen Juster kontrast . <ul style="list-style-type: none">• Kontrast• Lysstyrke• Farve
Standby	Vælg for at sætte kameraet i standby-tilstand. (kun tilgængeligt, når kameraet er tændt.)
Opsætning af kamera	Vælg for at få vist menuen Opsætning af kamera . <ul style="list-style-type: none">• Indstil hjemmeposition• Dreje-indstillinger• Nivellér kamera• Højde nivellering:• Overvågnings indstillinger• Standard farve• Ikon niveau• Stabilisering tilstand• Punkttilstand• Kugle ned tilstand• High Power Standby• High Power Torque• JCU ikon• PC ikon• Gendan fabriksstandard• Kalibrer platform

Opsætningsmenu for kamera

Indstil hjemmeposition	Indstiller kameraets aktuelle position som Kamera Hjem positionen.	
Følge-indstillinger	Giver automatiske følge-muligheder og kamera justerings indstillinger.	<ul style="list-style-type: none"> • Automatisk forfølgelse af MOB • Automatisk forfølgelse af farligt AIS-målobjekt • Automatisk forfølgelse af farligt MARPA-målobjekt • Kamerahøjde over havoverflade
Nivellér kamera	Gør det muligt at ændre kameraets vandrette nivellering.	
Højde nivellering	Gør det muligt at ændre kameraets højde (lodrette) nivellering.	
Overvågnings indstillinger	Gør det muligt at indstille den hastighed og bredde, kameraet scanner med i overvågnings tilstand.	<ul style="list-style-type: none"> • Scanne hastighed <ul style="list-style-type: none"> – Langsomt – Middel – Hurtigt • Scannebredde <ul style="list-style-type: none"> – Smalt – Middel – Bredt
Standard farve	Gør det muligt at vælge standard farvepalet.	<ul style="list-style-type: none"> • Rød • Gråskala • Glødebue • Regnbue • Fusion
Ikon niveau	Gør det muligt at vælge niveau af ikoner, som vises på skærmen.	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen • Minimal • Alle
Stabilisering tilstand	Aktiverer og deaktiverer stabiliserings tilstand. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">Bemærk: Er kun tilgængelig på stabiliserede typer T-Series kameraer.</div>	<ul style="list-style-type: none"> • Til (default) • Fra
Punkttilstand	Aktiverer og deaktiverer punkttilstand.	<ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra (default)
Kugle ned tilstand	Denne funktion skal aktiveres, når kameraet monteres med oversiden nedad i konfigurationen "kugle ned".	<ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra (default)
High Power Standby	Dette menupunkt bruges til at styre, hvor meget strøm der skal bruges på at fastholde kameraets position i standby. Hvis funktionen er aktiveret, bruger kameraet mere strøm, men det sikrer at kameraets position fastholdes ved høj bølgegang.	<ul style="list-style-type: none"> • Til (default) • Fra
High Power Torque	Dette menupunkt bruges til at styre, hvor meget strøm der skal bruges på at stabilisere kameraet. Hvis funktionen er aktiveret, bruger kameraet mere strøm, men det sikrer at kameraets position fastholdes ved høj bølgegang. Indstillingen High Power Torque kan være nyttig i dårlige vejrforhold på hurtige motorbåde, der kan håndtere højere strømforbrug.	<ul style="list-style-type: none"> • Til (default) • Fra
JCU ikon	Viser eller skjuler ikon for tilsluttet JCU på skærmen.	<ul style="list-style-type: none"> • Til (default) • Fra
PC ikon	Viser eller skjuler ikon for tilsluttet PC på skærmen.	<ul style="list-style-type: none"> • Til (default) • Fra

Gendan fabriksstandard	Gør det muligt at gendanne kameraets indstillinger til fabriksstandardens værdier.	
Kalibrer platform	Muligheden til kalibrering af platform genindstiller panorerings- og vippe-mekanismen i det termiske kamera.	

Bemærk: De tilgængelige muligheder i menuen for det termiske kamera afhænger af software-versionen af dit multifunktions display og det termiske kamera. Hvis der er andre muligheder end de ovenstående, bedes du se vejledningen, der fulgte med dit termiske kamera og/eller installations- og betjeningshåndbogen, der fulgte med dit multifunktions display.

18.8 Indstillingerne High power og High torque

Kameraets status	Kameraindstilling	Dobbelt funktion	Enkelt funktion
Standby	<ul style="list-style-type: none"> • Indstillingen High Power slået TIL • Indstillingen High Torque slået TIL 	22W	17,4W
Standby	<ul style="list-style-type: none"> • Indstillingen High Power slået FRA • Indstillingen High Torque slået TIL 	8W	7,4W
Standby	<ul style="list-style-type: none"> • Indstillingen High Power slået TIL • Indstillingen High Torque slået FRA 	13W	13W
Tændt	<ul style="list-style-type: none"> • Indstillingen High Power slået FRA • Indstillingen High Torque slået FRA 	8W	7,4W
Tændt	<ul style="list-style-type: none"> • Indstillingen High Power slået TIL eller FRA • Indstillingen High Torque slået TIL 	30W	19,4W
Tændt	<ul style="list-style-type: none"> • Indstillingen High Power slået TIL eller FRA • Indstillingen High Torque slået FRA 	20W	16,5W

18.9 Panorér og vip kamera — gammel kamera grænseflade

Menu-indstillingerne i applikationen til det termiske kamera for et panorér-og-vip termisk kamera med den gamle kamera-grænseflade vises herunder.

Tænd for kamera	Bringer det termiske kamera ud af standby-tilstand (kun tilgængeligt, når kameraet er i standby.)
Sæt billede på pause	<ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra (default)
Kamera hjem	Vælg for at stille kameraet til dets startposition.
Billedmuligheder	<p>Vælg for at få vist undermenuen Billedmuligheder.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Farve <ul style="list-style-type: none"> – Rød – Gråskala – Glødebue – Regnbue – Fusion • Motiv <ul style="list-style-type: none"> – Nat sejlads – Nat forankring – Dag sejlads – Mand over bord • Termisk / Synlig • Omvendt Video • Bagudvendt Visning • Overvågning
Justere kontrast	<p>Vælg for at få vist undermenuen Juster kontrast.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrast • Lysstyrke • Farve
Standby	Vælg for at sætte kameraet i standby-tilstand. (kun tilgængeligt, når kameraet er tændt.)
Opsætning af kamera	<p>Vælg for at få vist menuen Opsætning af kamera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indstil hjemmeposition • Kamera menu — (OSD-skærmmenu) • Nivellér kamera

Opsætningsmenu for kamera

Indstil hjemmeposition	Indstiller kameraets aktuelle position som Kamera Hjem positionen.
Kameramenu	Giver adgang til indstillingerne i kameraets OSD-skærmmenu.
Nivellér kamera	Gør det muligt at ændre kameraets vandrette nivellering.

Bemærk: De tilgængelige muligheder i menuen for det termiske kamera afhænger af software-versionen af dit multifunktions display og det termiske kamera. Hvis der er andre muligheder end de ovenstående, bedes du se vejledningen, der fulgte med dit termiske kamera, og/eller installations- og betjeningshåndbogen, der fulgte med dit multifunktions display.

Bemærk: Det kan muligvis lade sig gøre at opdatere dit kamera til den nye kamera-grænseflade. Kontakt venligst din Raymarine forhandler for detaljerede oplysninger.

OSD menu indstillinger

Konfigurationsmenuer

I konfigurationsmenuerne kan du konfigurere det termiske kamera på forskellige måder.

Du kan betjene menuerne med enhver betjeningsenhed i systemet. Menuerne vises oven på videobilledet.

Bemærk: Menuerne vises kun oven på det termiske videobillede. De kan ikke åbnes, når du har valgt videobilledet med synligt lys (på modeller med dobbelt funktion).

Menuer

Enable Point Mode / Disable Point Mode	Når der vælges aktivering af punkttilstand, slås punkttilstand til, og når der vælges deaktivering af punkttilstand, slås punkttilstand fra. Dette gælder kun for moduler med mekanisk stabilisering.
Video Setup	I denne menu kan du ændre konfigurationen af videobilledet.
Set Symbology	Indstillinger knyttet til statusikonerne.

User Programmable Button	Konfigurer knappen USER på JCU'en.
System Setup	Indstillinger til at optimere betjeningen af systemet/installationen.
About / Help	Nyttige oplysninger og nulstilling til fabriksindstillinger.
Exit	Annullerer menuen på skærmen.

Billedets konfigurationsmenu

Menupunkt / Beskrivelse	Indstillinger / Funktion
Set Thermal Color Default	Bruges til at gemme den aktuelle farveindstilling som standardværdi.
Set Reverse Video eller Indstil video-polaritet	Bruges til at skifte mellem indstillingen hvidt-varmt (eller rødt-varmt hvis der vises et farvebillede) og sort-varmt.
Enable / Disable Color Thermal Video	Bruges til at aktivere eller deaktivere de termiske farvepaletter: <ul style="list-style-type: none"> Aktiveret – du kan vælge mellem farvepaletterne Greyscale, Red, Sepia, Rainbow og Fusion. Deaktiveret – du kan kun vælge mellem farvepaletterne Greyscale og Red.
Display Test Pattern	Brug displayets testmønster, når du konfigurerer farve-/kontrastindstillingerne for displayet eller monitoren. Du kan skifte mellem 4 forskellige testmønstre.
Exit	

Symbolkonfigurationsmenuen

Menupunkt / Beskrivelse	Indstillinger / Funktion
Enable / Disable PC Icon	<ul style="list-style-type: none"> Enabled (Aktiveret) – pc ikonet vises, når der registreres en pc på netværket. Disabled (Deaktiveret) – pc ikonet vises ikke.
Enable / Disable JCU Icon	<ul style="list-style-type: none"> Enabled (Aktiveret) – JCU ikonet vises, når der registreres en JCU på netværket. Disabled (Deaktiveret) – JCU ikonet vises ikke.
Display All Icons	Hvis du vælger dette menupunkt, aktiveres alle ikoner.
Display Minimal Icons (Vis minimale ikoner)	Hvis du vælger dette menupunkt, begrænses antallet af ikoner: <ul style="list-style-type: none"> Ikonerne for position, zoom, bagudvisning, pause, stabilisering deaktiveret og punkttilstand påvirkes ikke. Ikonerne for start og scene vises kun kortvarigt. Der vises ikke andre ikoner.
Hide All Icons	Hvis du vælger dette menupunkt, skjules alle ikoner undtagen: <ul style="list-style-type: none"> Positionsindikator Tilstand for bagudvisning aktiveret Stabilisering deaktiveret Punkttilstand aktiveret
Exit	Vender tilbage til hovedmenuen.

Menuen til overvågningstilstand

Menupunkt / Beskrivelse	Indstillinger / Funktion
Scan Width	Denne indstilling angiver, hvor langt kameraet panorerer til venstre og højre i overvågningstilstanden. Vælg mellem: <ul style="list-style-type: none"> Narrow — Kameraet scanner ca. 20° til venstre og højre for midten (40° i alt). Medium — Kameraet scanner ca. 40° til venstre og højre for midten (80° i alt). Eller: Wide — Kameraet scanner ca. 80° til venstre og højre for midten (160° i alt).
Scan Speed	Denne indstilling angiver, hvor hurtigt kameraet panorerer til venstre og højre i overvågningstilstanden. Vælg mellem: <ul style="list-style-type: none"> Slow Medium Fast
Exit	

Systemkonfigurationsmenu

Menupunkt / Beskrivelse	Indstillinger / Funktion
Enable / Disable Ball-Down Installation	Denne funktion skal aktiveres, når kameraet monteres med oversiden nedad (kugle ned).
Enable / Disable Twist-to-Pan mode	Denne menuindstilling ændrer JCU kontrolenhedens panorerings og zoomfunktioner på følgende måde: <p>Aktiveret — Panorér kameraet ved at dreje drejknappen med eller mod uret, zoom ind og ud ved at trykke drejknappen ind og trække den ud. (Dette er en standardbetjening af JCU'en).</p> <p>Deaktiveret — Panorér kameraet ved at bevæge drejknappen til venstre eller højre, zoom ind og ud ved at dreje drejknappen med eller mod uret.</p>
Enable / Disable High Power Standby	Dette menupunkt bruges til at styre, hvor meget strøm der skal bruges på at fastholde kameraets position i standby. Hvis funktionen er aktiveret, bruges der mere strøm, men det sikrer at kameraets position fastholdes ved høj bølgegang. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Bemærk: Hvis kameraet flytter sig, mens det er på standby (pga. stød eller vibration), skal positionsindikatoren eller standardpositionen muligvis kalibreres igen (kameraet skal nulstilles).</p> </div>
Enable / Disable High Motor Torque	Dette menupunkt bruges til at styre, hvor meget strøm der skal bruges på at stabilisere kameraet. Hvis funktionen er aktiveret, bruges der mere strøm, men det sikrer at kameraets position fastholdes ved høj bølgegang. Indstillingen High Motor Torque kan være nyttig i dårlige vejrforhold på hurtige motorbåde, der kan håndtere højere strømforbrug. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Bemærk: Hvis kameraet flytter sig pga. stød eller vibration, skal positionsindikatoren eller standardpositionen muligvis kalibreres igen (kameraet skal nulstilles).</p> </div>
Enable / Disable Rearview Mode	Når denne indstilling er slået til, vendes kamerabilledet om, og der vises et spejlbillede på displayet.
Enable / Disable Stabilization	Når denne indstilling er aktiveret, slås vandret og lodret stabilisering til. Dette gælder kun for T470SC.

Menupunkt / Beskrivelse	Indstillinger / Funktion
Set Stow Position	Med dette menupunkt vælges den nuværende position som parkeringsposition. Kameraet bevæges til parkeringspositionen, når det slukkes eller sættes på standby.
Name Camera	Dette menupunkt bruges til at navngive kameraet.
Surveillance mode	Med dette menupunkt kan du indstille scannebredden og hastigheden, når overvågningstilstanden er aktiv.
Exit	Afslut til hovedmenu.

Menupunkt / Beskrivelse	USER knappens funktion
Point Mode	Knappen USER bruges til at slå punkttilstand til eller fra.
Afslut	Vender tilbage til hovedmenuen.

Brug af indstillingerne High power og High torque

Kameraets status	Kameraindstilling	Dobbelt funktion	Enkelt funktion
Standby	<ul style="list-style-type: none"> Indstillingen High Power slået TIL Indstillingen High Torque slået TIL 	22W	17,4W
Standby	<ul style="list-style-type: none"> Indstillingen High Power slået FRA Indstillingen High Torque slået TIL 	8W	7,4W
Standby	<ul style="list-style-type: none"> Indstillingen High Power slået TIL Indstillingen High Torque slået FRA 	13W	13W
Tændt	<ul style="list-style-type: none"> Indstillingen High Power slået FRA Indstillingen High Torque slået FRA 	8W	7,4W
Tændt	<ul style="list-style-type: none"> Indstillingen High Power slået TIL eller FRA Indstillingen High Torque slået TIL 	30W	19,4W
Tændt	<ul style="list-style-type: none"> Indstillingen High Power slået TIL eller FRA Indstillingen High Torque slået FRA 	20W	16,5W

Menu til programmerbar knap

I denne menu kan du konfigurere knappen **USER** på JCU'en.

Menupunkt / Beskrivelse	USER knappens funktion
Søg indstillinger	Knappen USER bruges til at vælge søgefunktionen som kamerascene.
Skift mellem termisk / VIS Video (Kun modeller med dobbelt funktion)	Knappen USER bruges til at skifte mellem termisk billede og billedet med synligt lys.
Hide / Show All Icons	Knappen USER bruges til at vise eller skjule ikoner.
Reverse Video	Knappen USER bruges til at skifte mellem hvidt-varmt og sort-varmt (omvendt) for det termiske kamerabillede.
Rearview Mode	Knappen USER bruges til at slå bagudvisning til eller fra.
Surveillance Mode	Knappen USER bruges til at slå overvågningstilstanden til eller fra.

Kapitel 19: Termisk kamera applikation — fast monterede kameraer

Kapitlets indhold

- [19.1 Overblik over applikationen til det termiske kamera på side 262](#)
- [19.2 Termisk kamerabillede på side 262](#)
- [19.3 Konfiguration og kontrol af det termiske kamera på side 263](#)
- [19.4 Oversigt over betjening på side 264](#)
- [19.5 Styring af kameraet på side 264](#)
- [19.6 Billedjusteringer på side 265](#)
- [19.7 Menu for fast monteret kamera på side 266](#)

19.1 Overblik over applikationen til det termiske kamera

Med applikationen til det termiske kamera kan du styre et tilsluttet termisk kamera og få vist dets billede på multifunktionsdisplayet.

Kameraer med varmebilleder (også kaldet infrarøde kameraer) gør det muligt at se klart ved svag belysning og i mørke. Et termisk kamera kan f.eks. hjælpe dig med at navigere om natten eller identificere forhindringer på steder med dårlig sigtbarhed eller i totalt mørke.

Med applikationen til det termiske kamera kan du:

- **Betjening af kameraet:**
 - Zoome (rækkevidde).
 - Standse kamerabilledet.
- **Justere kamerabilledet:**
 - Farvepalet.
 - Faste sceneindstillinger.
 - Lysstyrke.
 - Kontrast.
 - Farve.
 - Videopolaritet (vælg farvemodsætninger).

Sådan får du vist applikationen til det termiske kamera

Gør følgende på startskærbilledet:

1. Vælg et ikon til en side der indeholder applikationen til det termiske kamera.

Applikationen til det termiske kamera vises.

Bemærk: Hvis startskærbilledet ikke har nogen side der indeholder applikationen til det termiske kamera, er du nødt til at oprette en ny side der indeholder applikationen.

19.2 Termisk kamerabillede

Videobilledet fra det termiske kamera vises på displayet.



Der vises følgende på videobilledet:

- Termisk billede.
- Statusikoner / systeminformation.




Du bør bruge lidt tid på at blive fortrolig med det termiske billede. Sådan får du mest glæde af systemet:

- Væn dig til forskellene på, hvordan objekter ser ud på det termiske billede i forhold til med det blotte øje. Hold for eksempel øje med ændringer som følge af solens opvarmning. Effekterne er tydeligst umiddelbart efter solnedgang.
- Afprøv indstillingen til at vende videobilledet om (hvidt-varmt og sort-varmt).
- Prøv at kigge på varme objekter (f.eks. mennesker) i køligere omgivelser.
- Afprøv kameraet i dagslys. Kameraet kan give et klarere billede under forhold, hvor almindelige kameraer har det svært, f.eks. i skyggeområder eller ved stærkt direkte lys.

Statusikoner for det termiske kamera

På billedet fra det termiske kamera er der nogle ikoner der angiver kameraets status.

Ikon	Beskrivelse
	Kamera midlertidigt standset.
	Fast sceneindstilling til sejlads om natten.
	Fast sceneindstilling til sejlads om dagen.
	Fast sceneindstilling til forankring om natten.
	Fast sceneindstilling der er ideel til at se folk eller objekter i vandet.
	Bagudvisningsfunktion — billedet spejles om den lodrette akse.
	Zoomindstilling: 2x zoom.
	Zoomindstilling: 4x zoom.

Ikón	Beskrivelse
	En enkelt aktiv controller på netværket.
	Flere aktive controllere på netværket.
	Computer registreret på netværket.

FFC (Flat Field Correction)

Kameraet udfører af og til Flat Field Correction (FFC). Derved finindstilles det termiske billede, så det passer til omgivelsernes temperatur.

Når FCC-funktionen er aktiv, er der et kort ophold i billedet, og der vises derefter en grøn firkant i videobilledets øverste, venstre hjørne.

19.3 Konfiguration og kontrol af det termiske kamera

Hvis du vil være sikker på at det termiske kamera fungerer korrekt, skal du konfigurere og kontrollere kameraets hovedfunktioner.

Inden du fortsætter, bør du sikre dig at kameraet er tilsluttet efter de medfølgende anvisninger. Hvis systemet omfatter en Joystick Control Unit (JCU) og PoE (Power over Ethernet) injektor, skal du sikre dig at disse enheder også er tilsluttet korrekt.

Konfiguration af kameraet

Du skal:

- Justere billedet (kontrast, lysstyrke osv.).
- Kontrollere kamera-bevægelserne (panorering, vipning og hjemmefunktioner) (hvis relevant).

Justering af billedet fra det termiske kamera

Med applikationen til det termiske kamera fremme:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Juster kontrast**.
3. Vælg Kontrast, Lysstyrke, eller Farve efter ønske.
Den relevante numeriske justerings kontrol vises.
4. Justér værdien som ønsket.
5. Vælg **Tilbage** eller **Ok** for at bekræfte den nye værdi.

19.4 Oversigt over betjening

Kompatible Raymarines multifunktionsdisplay og systemer omfatter applikationen til termiske kameraer. Applikationen indeholder betjeningsfunktioner til det termiske kamera.

Drejeregulator	Zoom ind eller ud på billedet.
OK	Bekræft menu-valg.
Joystick	Naviger menuer.
CANCEL / Back	Annuller valg.
RANGE IN / OUT	Zoom ind eller ud på billedet.

19.5 Styling af kameraet

Tænd kamera og standby

Når relæet, der strømfører kameraet, er slået til, kører kameraet en startsekvens, der varer i ca. ét minut. Derefter er kameraet på **standby**.

Når kameraet skal bruges, skal du vække det af standby med kontrolfunktionerne.

Termisk kamera på standby

Standbyfunktionen bruges til at slukke midlertidigt for kameraet når det ikke skal bruges.

I standby tilstand giver kameraet ikke et direkte video billede.

Sådan aktiveres og deaktiveres det termiske kameras standbyfunktion

Med applikationen til det termiske kamera fremme:

1. Vælg **Menu**.
2. Brug menupunktet **Standby** til at aktivere og deaktivere kameraets standby-tilstand.

Bemærk: Du kan også bruge en af kontrolfunktionerne i applikationen til det termiske kamera til at vække kameraet af standby.

Sådan sætter du billedet fra det termiske kamera på pause

Med applikationen til det termiske kamera fremme:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Sæt billede på pause**.

19.6 Billedjusteringer

Justering af billedet fra det termiske kamera





Med applikationen til det termiske kamera fremme:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Juster kontrast**.
3. Vælg Kontrast, Lysstyrke, eller Farve efter ønske.
Den relevante numeriske justerings kontrol vises.
4. Justér værdien som ønsket.
5. Vælg **Tilbage** eller **Ok** for at bekræfte den nye værdi.

Faste sceneindstillinger for det termiske kamera

Med faste sceneindstillinger kan du hurtigt vælge de bedste billedindstillinger til diverse forhold.

Under normale omstændigheder justeres det termiske kamera automatisk så der vises et billede med høj kontrast der er optimalt i de fleste tilfælde. Der er 4 faste sceneindstillinger til at justere billedet efter forholdene. Der er følgende 4 indstillinger:

	Night Running — fast sceneindstilling til sejlads om natten.
	Day Running — fast sceneindstilling til sejlads om dagen.
	Night Docking — fast sceneindstilling til forankring om natten.
	Search — fast sceneindstilling der er ideel til at se folk eller objekter i vandet.

Selvom navnene på de faste sceneindstillinger antyder den tiltænkte anvendelse, kan de også hver især være nyttige ved forskellige vejrforhold. F.eks. kan indstillingen til sejlads om natten være nyttig mens båden ligger i havn. Du kan med fordel eksperimentere med de forskellige faste sceneindstillinger for at få det bedste billede i en given situation.

Sådan ændres den faste sceneindstilling for det termiske kamera

Med applikationen til det termiske kamera fremme:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Billedmuligheder**.
3. Brug menupunktet **Motiv** til at skifte mellem de tilgængelige motivforudindstillinger, efter behov.

Farveindstillinger for det termiske kamera

Der er en række farveindstillinger, der gør det lettere at skelne objekter fra hinanden i forskellige situationer.

Ved at skifte farveindstillingen kan du skifte mellem et gråtonebillede og diverse farvebilledtyper. Der er 5 typer farvebilleder.

Standardtypen er hvid, og den gør det som regel lettere at se i mørke. Indstillingen kan ændres efter behov i kameramenuen **Videoopsætning** på skærmen.

Bemærk: Hvis indstillingen Deaktivér farve termisk video er valgt i kameramenuen **Videoopsætning** på skærmen, kan der kun vælges to farvetyper - gråtoner og rød.

Sådan ændres farveindstillingen for det termiske kamera

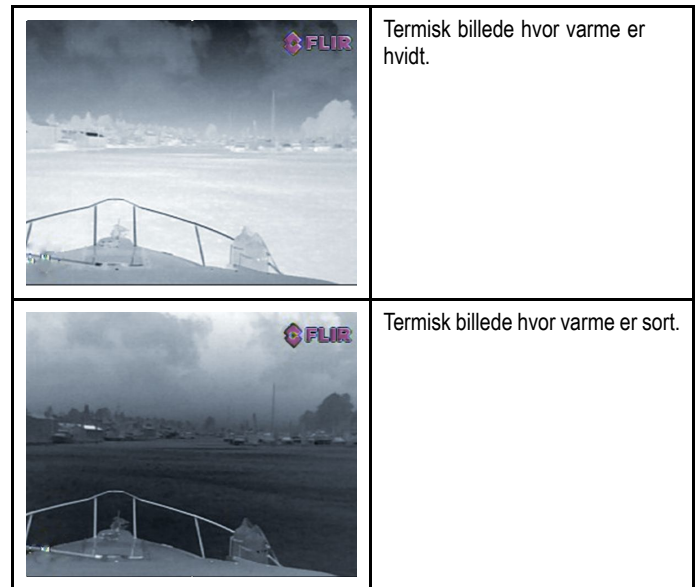
Med applikationen til det termiske kamera fremme:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Billedmuligheder**.
3. Brug menupunktet **Farve** til at skifte mellem de tilgængelige farvepaletter, efter behov.

Farvemodsætninger for det termiske kamera

Du kan vende videobilledets polaritet, så objekterne på skærbilledet forekommer anderledes.

Med funktionen til at vende billedets polaritet, bliver varme objekter vist med sort frem for hvidt (eller rødt hvis denne farvetype er valgt). Forskellen mellem de to indstillinger kan ses nedenfor:



Du kan med fordel eksperimentere med denne funktion for at få det bedste billede i en given situation.

Sådan aktiveres omvendt video for det termiske kamera

Med applikationen til det termiske kamera fremme:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Billedmuligheder**.
3. Vælg **Omvendt Video**.

Bagudvisningsfunktionen på det termiske kamera

Med bagudvisningsfunktionen spejles billedet i den lodrette akse.

Det kan f.eks. være nyttigt hvis kameraet peger bagud og du ser billedet på en monitor der vender fremad.

Sådan aktiveres det termiske kameras bagudvisningsfunktion

Med applikationen til det termiske kamera fremme:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Billedmuligheder**.
3. Vælg **Bagudvendt Visning**.

19.7 Menu for fast monteret kamera

Menu-indstillingerne i applikationen til det termiske kamera for et fast monteret termisk kamera vises herunder.

Tænd for kamera	Bringer det termiske kamera ud af standby-tilstand (kun tilgængeligt, når kameraet er i standby.)
Sæt billede på pause	<ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra (default)
Billedmuligheder	<p>Vælg for at få vist undermenuen Billedmuligheder.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Farve <ul style="list-style-type: none"> – Rød – Gråskala – Glødebue – Regnbue – Fusion • Motiv <ul style="list-style-type: none"> – Nat sejlads – Nat forankring – Dag sejlads – Mand over bord • Omvendt Video • Bagudvendt Visning
Justere kontrast	<p>Vælg for at få vist undermenuen Juster kontrast.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrast • Lysstyrke • Farve
Standby	Vælg for at sætte kameraet i standby-tilstand. (kun tilgængeligt, når kameraet er tændt.)
Opsætning af kamera	<p>Vælg for at få vist menuen Opsætning af kamera.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard farve • Ikon niveau • Kugle ned tilstand • High Power Standby • JCU ikon • PC ikon • Gendan fabriksstandard

Opsætningsmenu for kamera

Standard farve	Gør det muligt at vælge standard farvepalet.	<ul style="list-style-type: none"> • Rød • Gråskala • Glødebue • Regnbue • Fusion
Ikon niveau	Gør det muligt at vælge niveau af ikoner, som vises på skærmen.	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen • Minimal • Alle
Kugle ned tilstand	Denne funktion skal aktiveres, når kameraet monteres med oversiden nedad i konfigurationen "kugle ned".	<ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra (default)
High Power Standby	Dette menupunkt bruges til at styre, hvor meget strøm der skal bruges på at fastholde kameraets position i standby. Hvis funktionen er aktiveret, bruger kameraet mere strøm, men det sikrer at kameraets position fastholdes ved høj bølgegang.	<ul style="list-style-type: none"> • Til (default) • Fra

JCU ikon	Viser eller skjuler ikon for tilsluttet JCU på skærmen.	<ul style="list-style-type: none"> • Til (default) • Fra
PC ikon	Viser eller skjuler ikon for tilsluttet PC på skærmen.	<ul style="list-style-type: none"> • Til (default) • Fra
Gendan fabriksstandard	Gør det muligt at gendanne kameraets indstillinger til fabriksstandard værdier.	

Bemærk: De tilgængelige muligheder i menuen for det termiske kamera afhænger af software-versionen af dit multifunktions display og det termiske kamera. Hvis der er andre muligheder end de ovenstående, bedes du se vejledningen, der fulgte med dit termiske kamera og/eller installations- og betjeningshåndbogen, der fulgte med dit multifunktions display.

Kapitel 20: Wi-Fi og mobil applikationer

Kapitlets indhold

- 20.1 MFD Wi-Fi på side 270
- 20.2 Sådan opretter du forbindelse til et Wi-Fi adgangspunkt / mobil hotspot på side 270
- 20.3 Tilslutning af din smart-enhed via Wi-Fi på side 272
- 20.4 Raymarine mobil applikationer på side 272
- 20.5 Indstillinger for Wi-Fi deling på side 273

20.1 MFD Wi-Fi

MFD'er, der indeholder indbygget Wi-Fi, kan oprette forbindelse til Wi-Fi adgangspunkter / mobil hotspots og kan desuden fungere som et Wi-Fi adgangspunkt for andre enheder.



Personlige computere / Smart-enheder kan sluttes til MFD'en for at give mulighed for at:

- bruge kompatible mobil-applikationer på din smart-enhed,
- smart-enheden kan logge MFD'en ind på netværk, der kræver brugerauthentifikation,
- få adgang til indbygget web-grænseflade (fra din smart-enhed) på kompatible produkter, f.eks. AX8 termisk kamera.

MFD'en kan sluttes til et Wi-Fi adgangspunkt / mobil hotspot for at give mulighed for tilgængelige MFD internet tjenester, som f.eks. at se efter produkt software-opdateringer online.

MFD'en kan sluttes til et Wi-Fi adgangspunkt / mobil hotspot samtidigt med, at den fungerer som et adgangspunkt for andre enheder. Hvis MFD'en har en internetforbindelse, kan denne forbindelse deles med andre tilsluttede enheder ved hjælp af Wi-Fi og med MFD'ere på det samme **SeaTalk^{hs}** netværk.

Der kan kun sluttes 1 MFD på det samme **SeaTalk^{hs}** netværk til et adgangspunkt ad gangen. Alle MFD'ere i netværket deler denne forbindelse.

Når MFD'ens Wi-Fi er slået til, vil den automatisk oprette forbindelse til tidligere tilgængelige adgangspunkter / mobil hotspots inden for rækkevidde.

Bemærk: Når den er sluttet til en Quantum Radar med en Wi-Fi-forbindelse, kan **a**, **c**, **e** og **gS Series** MFD'ere ikke oprette forbindelse til et Wi-Fi adgangspunkt samtidigt. Radaren skal sættes i Standby, inden du prøver at oprette forbindelse til adgangspunktet.

Aktivering af Wi-Fi

Fra Wi-Fi menuen: (**Startskærm** > **Opsætning** > **Tilslutninger** > **Wi-Fi**)

1. Vælg **Wi-Fi**, således at Til er markeret.



Advarsel: Gebyrer for netværks data

Når der oprettes forbindelse og downloades data fra et mobil hotspot, kan der pålægges gebyrer for data roaming. Henvend dig til din netværksudbyder for detaljerede oplysninger om din tilladte datamængde.

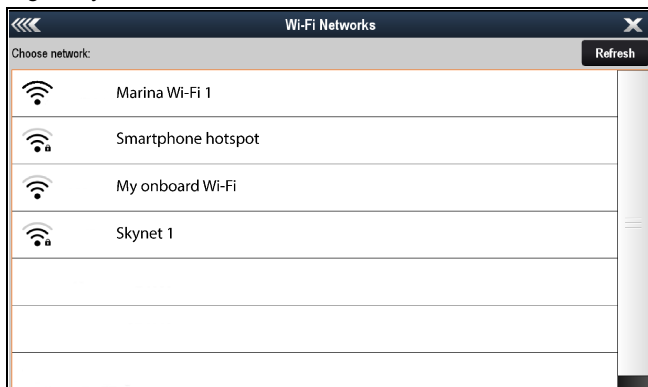
20.2 Sådan opretter du forbindelse til et Wi-Fi adgangspunkt / mobil hotspot

Raymarine MFD'er med Wi-Fi kan sluttes til internettet gennem et Wi-Fi adgangspunkt eller mobil hotspot.

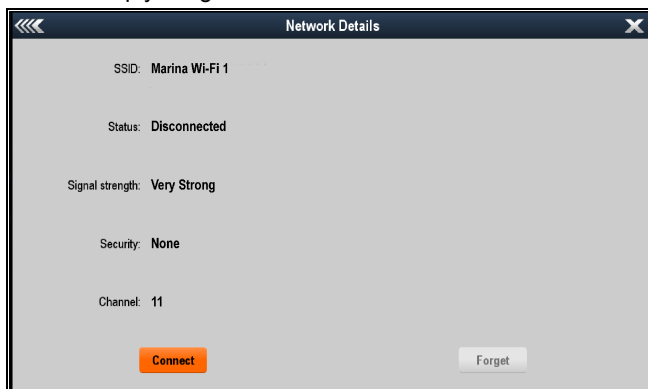
Fra Wi-Fi menuen: (**Startskærm** > **Opsætning** > **Tilslutninger** > **Wi-Fi**)

1. Vælg **Wi-Fi netværk**

Nu vil MFD'en søge efter og vise en liste over alle Wi-Fi netværk inden for rækkevidde. Listen sorteres efter faldende signalstyrke.



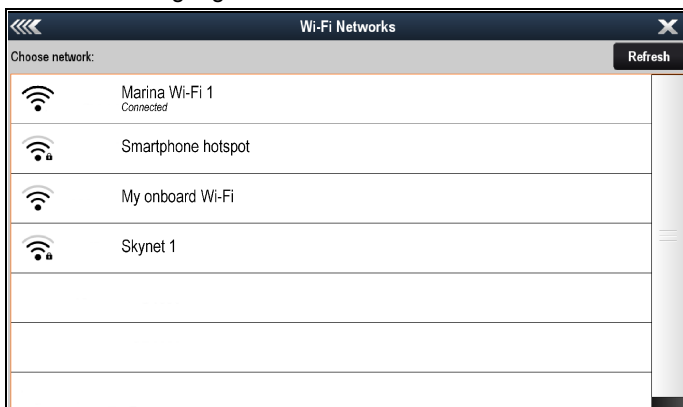
2. Vælg det netværk, du vil oprette forbindelse til. Netværksoplysningerne vises.



3. Vælg **Tilslut**.

Nu vil MFD'en forsøge at oprette forbindelse til det valgte netværk.

Når der oprettes forbindelse til et sikret netværk (identificeret med lås-symbolet), vil tastaturet på skærmen blive vist, så du kan indtaste adgangskoden til netværket.

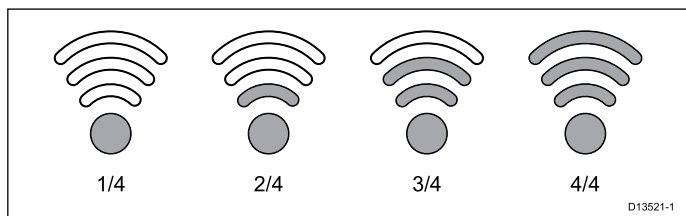


Når der er oprettet forbindelse til netværket, vil oplysningerne blive gemt af systemet og blive tilgængelige for MFD'er i netværket.

Wi-Fi signal styrke

Wi-Fi signal styrke måles i decibel-milliwatts (dBm). Signalstyrken af det netværk, du har oprettet forbindelse til, repræsenteres normalt grafisk med et Wi-Fi symbol.

Signalstyrke området repræsenteret af hver fyldt linje fastslås uafhængigt af hver enhedsproducent. Generelt er ydeevnen dog ens.



- **1/4** — Kan ikke opretholde en forbindelse, normalt ledsaget af en meget dårlig forbindelses hastighed (**LightHouse™** MFD: -150dBm eller værre).
- **2/4** — Intermitterende afbrydelser og gentilslutninger, normalt ledsaget af en langsom forbindelses hastighed (**LightHouse™** MFD: -80dBm til -149dBm).
- **3/4** — Pålidelig forbindelse med god forbindelses hastighed (**LightHouse™** MFD: -70dBm til -79dBm).
- **4/4** — Pålidelig forbindelse, fremragende forbindelses hastighed (**LightHouse™** MFD: -55dBm eller bedre).

Sådan logger du ind på et adgangspunkt / mobil hotspot

Afhængigt af den type netværk, du er tilsluttet, kan det være nødvendigt at logge ind ved hjælp af en tilsluttet smart-enhed for at få internetforbindelse.

1. Slut din MFD til Wi-Fi adgangspunktet / hotspottet.
2. Slut din smart-enhed til MFD'ens Wi-Fi forbindelse.
3. Åbn web-browseren på din smart-enhed.
Du burde blive viderestillet til en landingsside.
4. Indtast brugernavnet og adgangskoden til netværket.

Sådan fjerner du et Wi-Fi adgangspunkt / mobil hotspot

Når din MFD er sluttet til et netværk, gemmes detaljerne, og MFD'en vil prøve at oprette forbindelse igen til dette netværk, hver gang det er inden for rækkevidde, hvis MFD'en ikke har nogen aktiv forbindelse.

Fra listen over Wi-Fi netværk: (**Startskærm** > **Opsætning** > **Tilslutninger** > **Wi-Fi** > **Wi-Fi netværk**)

1. Vælg det netværk, du vil fjerne.

Netværk, der p.t. ikke er aktive eller inden for rækkevidde, vil ikke blive vist.

2. Vælg **Glem** på siden med netværksdetaljer.

MFD'en vil ikke længere have forbindelse til dette netværk. Se afsnittet [20.2 Sådan opretter du forbindelse til et Wi-Fi adgangspunkt / hotspot](#) for at oprette forbindelse til dette netværk igen.

Skift af den tilsluttede MFD

I systemer med flere MFD'er kan du skifte hvilken MFD, der har den aktive forbindelse til Wi-Fi adgangspunktet / det mobile hotspot. Dette kan være nyttigt, når der oprettes forbindelse til Wi-Fi i en lystbådehavn, da en MFD placeret på den åbne bro muligvis modtager et stærkere signal end en MFD, der er installeret under dæk. Hvis den MFD, du anvender, ikke er MFD'en med en aktiv forbindelse, vil Wi-Fi netværks siden identificere hvilken MFD, der er sluttet til netværket.

Gør følgende fra den MFD, du vil tilslutte:

1. Vælg netværket fra listen over Wi-Fi netværk: (**Startskærm** > **Opsætning** > **Tilslutninger** > **Wi-Fi** > **Wi-Fi netværk**)

Forbindelsen vil blive skiftet til den anden MFD.

Sådan skifter du Wi-Fi kanal

Du kan ikke skifte Wi-Fi kanal, mens din MFD er sluttet til et adgangspunkt. Enhver enhed, der er sluttet til din MFD, mister midlertidigt forbindelse, mens MFD'en skifter dens kanal.

1. Afbryd din MFD fra det Wi-Fi-netværk, den er forbundet til (f.eks. marina Wi-Fi adgangspunkt).

- i. Vælg **Wi-Fi-netværk** fra Wi-Fi menuen : (**startskærm** > **Opsætning** > **Tilslutninger** > **Wi-Fi**).
- ii. Vælg det aktuelt tilsluttede netværk.
- iii. Vælg **Glem**.
For at oprette forbindelse til et glemt netværk skal du kende netværkets SSID og adgangskode.
- iv. Vælg **Tilbage** for at vende tilbage til Wi-Fi-menuen.

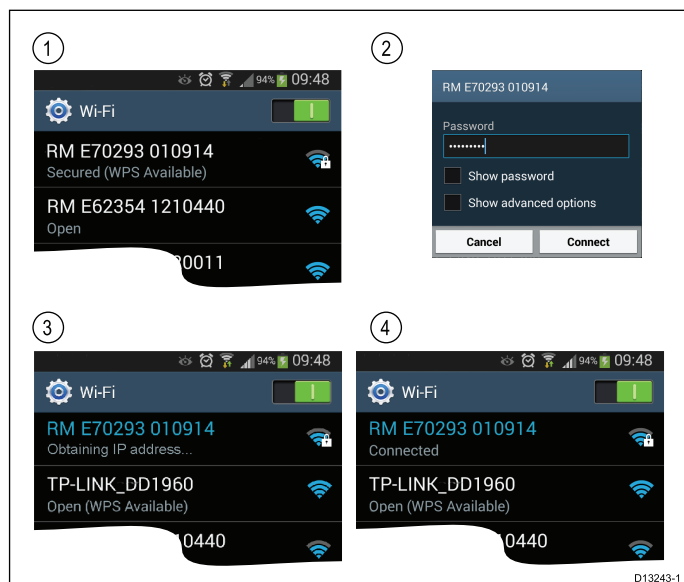
2. Vælg **Wi-Fi deling**.

3. Vælg **Wi-Fi-kanal**.

4. Vælg den Wi-Fi-kanal, du vil have, at din MFD bruger.

Den bedste Wi-Fi-kanal kan oprettes ved at bruge en gratis Wi-Fi Analyzer app fra den relevante butik, som kan vise netværkstrafik pr. kanal. Du bør ændre din Wi-Fi-kanal til en kanal, der har den mindste mængde trafik (andre netværker).

20.3 Tilslutning af din smart-enhed via Wi-Fi



1. Åbn Wi-Fi-indstillingerne på din smart-enhed og vælg dit produkts Wi-Fi navn / SSID fra listen over tilgængelige netværk.
2. Indtast dit produkts Wi-Fi kodeord.
3. Din enhed vil nu blive sluttet til enheden og hente en IP-adresse.
4. Netværks statussen ændres til **Tilsluttet**.

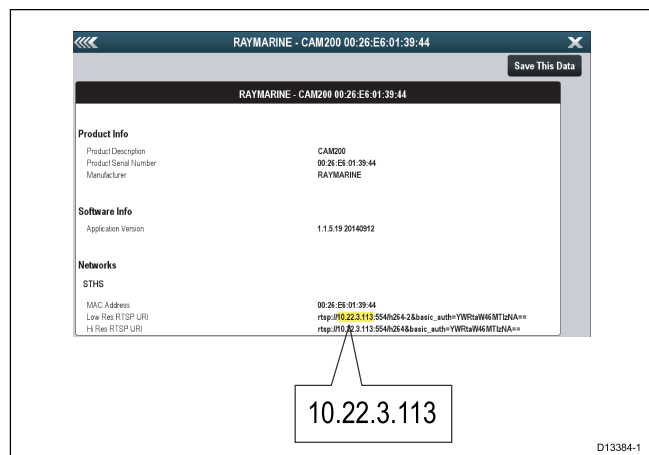
Sådan får du adgang til et produkts grænseflade

Mens en PC er sluttet til din MFD via Wi-Fi, har du adgang til den indbyggede web-grænseflade for visse produkter (f.eks. AX8). Afhængigt af den anvendte enhed og webbrowser, kan det også være muligt at tilgå web-grænsefladen ved hjælp af en tilsluttet smart-enhed.

Mens din laptop er sluttet til din MFD:

1. Hent produktets IP-adresse.

I forbindelse med Raymarine produkter vises IP-adressen på diagnostik siden, der åbnes ved at vælge den relevante enhed fra MFD'ens Diagnostik menu: (**Startskærm > Opsætning > Vedligeholdelse > Diagnostik > Vælg enhed**).



2. Åbn web-browseren på din smart-enhed, og indtast IP-adressen i adresselinjen, og vælg **Enter / Gå**.
3. Log ind på web-grænsefladen.
Brugernavnet og adgangskoden findes i den dokumentation, der fulgte med produktet.

Tip Hvis web-grænsefladen ikke vises eller ikke vises korrekt, kan du prøve at bruge en anden web-browser.

20.4 Raymarine mobil applikationer

Raymarine mobil applikationer gør det muligt at se og styre dit multifunktionsdisplay gennem en kompatibel mobil enhed vha. en Wi-Fi forbindelse.

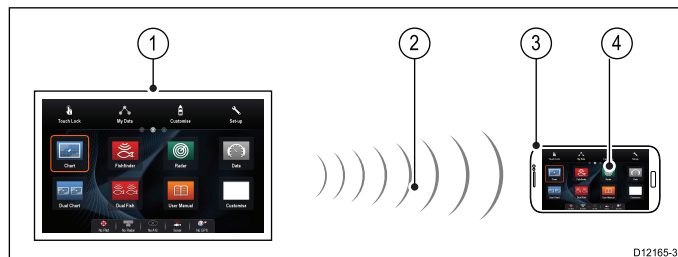
Raymarine tilbyder p.t. følgende mobil applikationer:

- **RayView**
- **RayRemote**
- **RayControl**

Bemærk: Dit multifunktions display skal have software version V3.15 eller nyere for at bruge mobil apps.

RayView

Denne applikation giver dig mulighed for at streame, hvad du ser på din multifunktionsdisplay til en kompatibel smartphone eller tabletenhed ved hjælp af en Wi-Fi-forbindelse.

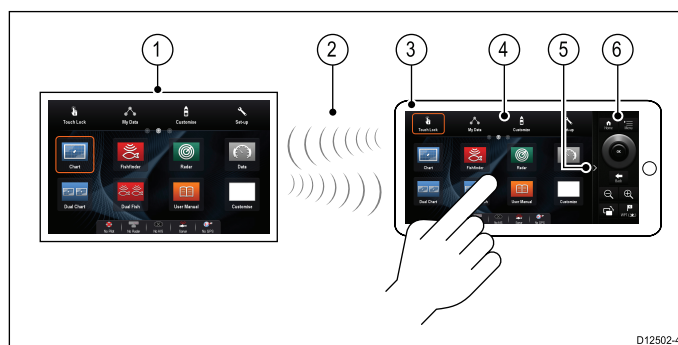


1. Multifunktionsdisplay.
2. Wi-Fi forbindelse (1-vejs – kun streaming).
3. Kompatibel enhed.
4. "RayView" video streaming applikation

RayControl

— Denne applikation giver dig mulighed for at streame og fjerntyre din multifunktionsdisplay fra en kompatibel tabletenhed ved hjælp af en Wi-Fi-forbindelse.

Bemærk: Af sikkerhedsmæssige årsager kan pilotknappen og tænd/sluk-knappen ikke fjernbetjenes.

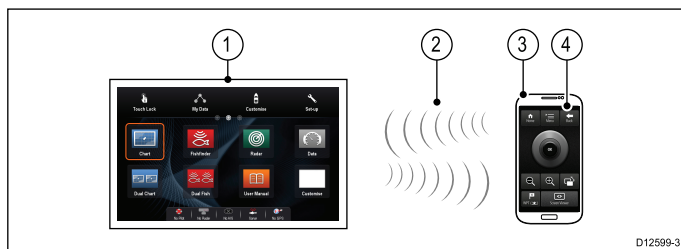


1. Multifunktionsdisplay.
2. Wi-Fi forbindelse (2-vejs – streaming og fjernbetjening).
3. Kompatibel tablet.
4. "RayControl" streaming og fjernbetjenings applikation
5. "RayControl"-knap adgang (Tryk på pilene for at få adgang til knapper).
6. "RayControl" fjernbetjening

RayRemote

Denne applikation giver dig mulighed for at streame eller fjerntyre din multifunktionsdisplay fra en kompatibel smartphone ved hjælp af en Wi-Fi-forbindelse.

Bemærk: RayRemote kan skifte mellem at vise fjernstyringerne eller videostreamingen.



1. Multifunktionsdisplay.
2. Wi-Fi forbindelse (2-vejs – streaming eller fjernbetjening).
3. Kompatibel smartphone.
4. RayRemote app

For at bruge Raymarine mobil applikationer skal du først:

- Downloade og installere den påkrævede applikation fra den relevante app-butik.
- Aktivere Wi-Fi i Systemindstillinger på multifunktions-skærmen.
- Aktivere Wi-Fi på din kompatible enhed.
- Vælge Raymarine Wi-Fi forbindelsen på listen over tilgængelige Wi-Fi-netværk på din kompatible enhed.
- Aktivere den relevante type forbindelse (dvs. Visning eller Fjernbetjening) i System Indstillinger på multifunktionsdisplayet.

Mobil applikations kompatibility

Raymarine mobil applikationer er kompatible med de følgende enheder.

Enhed	Operativsystem
iPhone 4 eller nyere	iOS
iPad 2 eller nyere	iOS
Android smartphone	Android V2.2.2 eller højere med 1GHz eller større processor
Android tablet	Android V2.2.2 eller højere med 1GHz eller større processor
Kindle Fire	Android \ amazon

Aktivering af mobil applikationer

Raymarine mobil applikationer skal aktiveres, inden du kan streame video eller fjernbetjene din MFD via en smart-enhed.

Fra menuen Wi-Fi deling (**Startskærm > Opsætning > Tilslutninger > Wi-Fi > Wi-Fi deling**)

1. Vælg **Mobile apps**.
2. Vælg **Kun visning** for at aktivere kun video-streaming, eller
3. Vælg **Fjernbetjening** for at aktivere fjernbetjening og videostreaming.
4. Start den relevante Raymarine mobile applikation på din smart-enhed, og følg anvisningerne på skærmen.

20.5 Indstillinger for Wi-Fi deling

Der er adgang til Wi-Fi indstillingerne fra menuen Wi-Fi deling (**Startskærm > Opsætning > Tilslutninger > Wi-Fi > Wi-Fi deling**).

Wi-Fi Navn	Standard Wi-Fi navnet (SSID) består af MFD-produktet og serienumre (f.eks. RM E70265 0350138). Dette kan om ønsket tilpasses til et navn, der er nemmere at huske, men det bør være unikt for MFD'en.	Tastaturet på skærmen vises til brugerindtastning.
Wi-Fi Kodeord	Standard Wi-Fi kodeordet er en unik streng, der genereres af MFD'en. Den kan også brugertilpasses, hvis dette ønskes. Bemærk: Sørg for, at den valgte adgangskode er 'stærk', ved at bruge en kombination af store og små bogstaver, tal og andre specielle tegn. Adgangskoden kan have en længde på mellem 8 og 63 tegn, og jo længere adgangskode, des sikrere er den.	Tastaturet på skærmen vises til brugerindtastning.
Wi-Fi Kanal:	Hvis du oplever interferens (Wi-Fi forbindelse falder hele tiden ud), kan Wi-Fi kanalen ændres til en kanal med mindre aktivitet. Bemærk: <ul style="list-style-type: none"> • Muligheden for Wi-Fi kanal vil blive gråskraveret, når der oprettes forbindelse til et adgangspunkt / mobil hotspot. • MFD'en vil oprette forbindelse til Kanal 12 og 13, men disse kanaler kan dog ikke vælges. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kanal 1 til 11 (2 GHz)
Wi-Fi Sikkerhed:	Standardkrypteringen er Kun WPA2 . Dette er den anbefalede sikkerhedstype, men du kan om ønsket ændre sikkerhedstypen. Vigtigt: Hvis du vælger Ingen fra indstillingerne, bliver dit system åbent for uautoriserede forbindelser / adgang.	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen • WPA kun • WPA2 kun • WPA / WPA2
Mobil apps:	Mobil app indstillingen giver dig mulighed for at vælge, om mobil apps kan vise og/eller styre din MFD, eller mobil app forbindelser kan slås Fra.	<ul style="list-style-type: none"> • Fra • Kun visning • Fjernbetjening

Kapitel 21: Audio applikation

Kapitlets indhold

- [21.1 Kompatible underholdnings systemer på side 276](#)
- [21.2 Overblik over Audio applikation på side 276](#)
- [21.3 Sådan tændes underholdningssystemet på side 278](#)
- [21.4 Valg af en lydkilde på side 278](#)
- [21.5 Sådan browser du mediefiler på side 279](#)
- [21.6 Lyd-kontrollinje på side 280](#)
- [21.7 Audio applikations menu på side 280](#)

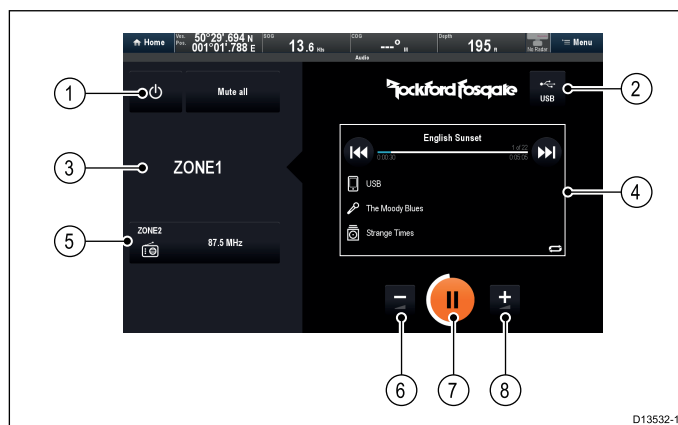
21.1 Kompatible underholdnings systemer

Tabellen herunder giver detaljerede oplysninger om kompatible underholdnings systemer. Audio applikationen virker muligvis med andre underholdnings systemer end de systemer, der er angivet herunder. Funktionen kan dog variere fra enhed til enhed.

Enhed	Producent
PMX-5	Rockford Fosgate

21.2 Overblik over Audio applikation

Audio applikationen kan bruges til at kontrollere kompatible **NMEA 2000** underholdnings systemer, der er sluttet til **SeaTalkng® / NMEA 2000 CAN** bussen.

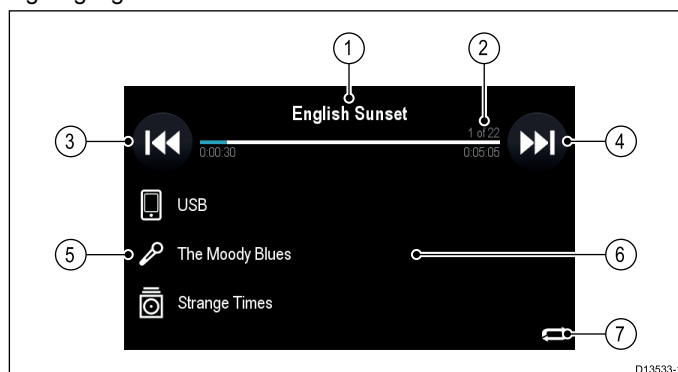


- Sæt alle knapper på standby og lydløs**
Brug **Standby**-knappen til at slukke for dit underholdnings system.
Brug knappen **Slå lyden fra alle** til at slå lyden fra ALLE lydsoner på samme tid.
- Lydkilde**
Brug **Lydkilde**-knappen til at skifte mellem lydkilder, der er tilgængelige til dit underholdnings system.
- Aktuel lydzone**
Indikerer den aktuelt valgte lydzone og den lydkilde, den pågældende zone er blevet tildelt.
- Trackspor/Stations information og kontrolfunktioner**
Viser detaljer og kontrolfunktioner for det aktuelle trackspor eller den aktuelle station.
- Tilgængelige lydsoner**
Indikerer andre tilgængelige lydsoner og den lydkilde, den pågældende zone er blevet tildelt.
- Skrue ned for lydstyrke**
Du kan også bruge **drejknappen** på MFD'ere, der har fysiske knapper til at justere lydstyrkeniveauet.
- Afspil/Pause/Stop-knap med Indikator af lydstyrke niveau**
Ringene omkring **Play/Pause/Stop**-knappen indikerer lydstyrke niveauet for den aktuelle zone.
- Skrue op for lydstyrke**
Du kan også bruge **drejknappen** på MFD'ere, der har fysiske knapper til at justere lydstyrkeniveauet.

Bemærk: Når du skifter mellem lydkilder eller trackspor med filbrowseren, skal du sikre dig, at Audio applikationen er færdig med at søge efter enheder/trackspor, inden du vælger en ny.

Lydspor kontrolfunktioner

Når der afspilles et lydspor fra en tilsluttet USB- eller Bluetooth-enhed, er følgende detaljer og kontrolfunktioner tilgængelige.

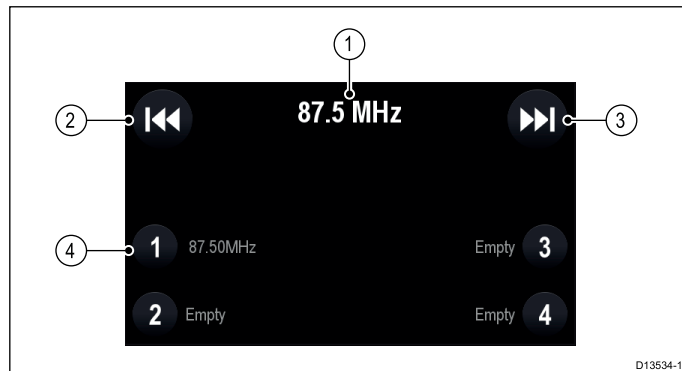


- Titel på sang**

- Sang statuslinje**
Statuslinjen angiver den aktuelle sang status, sang tid, resterende sang tid, sangnummer og antal sange.
- Spring tilbage**
 - Et enkelt tryk springer tilbage til starten af den aktuelle sang.
 - Et dobbelt tryk springer tilbage til starten af den forrige sang.
- Spring frem**
Springer frem til starten af det næste lydspor.
- Detaljer**
 - Lydkilde
 - Kunstner
 - Album navn
- Fil browser**
Hvis der vælges et tomt område i kontrolboksen, åbnes filbrowseren for enheden.
- Gentag/Shuffle indikator**
Indikerer, om Shuffle eller Gentag er aktiv.

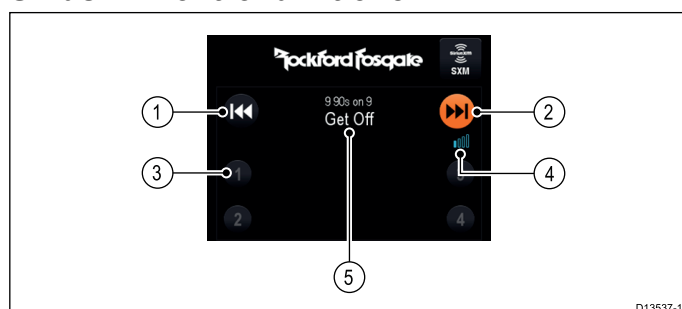
- Kanal op**
Søger frem gennem de tilgængelige radiostationer.
- Forudindstillings knapper**
De 4 tilgængelige forudindstillings knapper afspejler de første 4 forudindstillinger af dit underholdnings system.
Tryk og hold, indtil du hører tre bip, for at gemme den aktuelle station til den pågældende forudindstillings knap
Hvis du trykker på en **Forudindstillings** knap, der allerede er blevet indstillet, ændres kanalen til den pågældende station.
- SiriusXM modtagers signalstyrke**
Angiver styrken at din modtagers signalmodtagelse.
- Station**
Hvis der vælges et stationsnavn eller et tomt område i kontrolboksen, åbnes browseren til kanalvalg.

Radiostation kontroller



- Station**
- Søg tilbage**
 - Hurtigt tryk — Søger tilbage gennem de tilgængelige radiostationer.
 - Langt tryk — Skifter til manuel justerings tilstand.
- Søg frem**
 - Hurtigt tryk — Søger frem gennem de tilgængelige radiostationer.
 - Langt tryk — Skifter til manuel justerings tilstand.
- Forudindstillings knapper**
De 4 tilgængelige forudindstillings knapper afspejler de første 4 forudindstillinger af dit underholdnings system.
Tryk og hold, indtil du hører tre bip, for at gemme den aktuelle station til den pågældende forudindstillings knap
Hvis du trykker på en **Forudindstillings** knap, der allerede er blevet indstillet, ændres kanalen til den pågældende station.

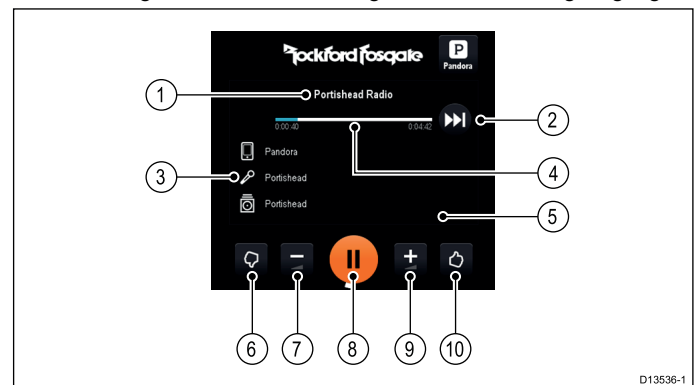
SiriusXM kontrolfunktioner



- Kanal ned**
Søger tilbage gennem de tilgængelige radiostationer.

Pandora-kontroller

Når du bruger Pandora internetradio, som er tilgængelig i USA, Australien og New Zealand, er følgende kontroller tilgængelige.



- Titel på sang**
- Næste sang**
Antal tilgængelige spring afhænger af dit Pandora-abonnement.
- Detaljer**
 - Lydkilde
 - Kunstner
 - Album navn
- Sang statuslinje**
Statuslinjen angiver den aktuelle sang status, sang tid og resterende sang tid.
- Kanalvalg**
Hvis der vælges et tomt område i kontrolboksen, åbnes browseren til kanalvalg.
- Tommel ned**
 - Hvis du vælger Tommel ned, vælger du 'Synes ikke om' for den aktuelle sang, tilføjer en Orange boks omkring Tommel ned, springer til den næste sang og forhindrer, at sangen, du 'Ikke synes om', bliver spillet på den aktuelle station igen.
- Skru ned for lydstyrke**
- Afspil/Pause/Stop-knap med Indikator af lydstyrke niveau**
Ringen omkring **Play/Pause/Stop**-knappen indikerer lydstyrke niveauet for den aktuelle zone.
- Skru op for lydstyrke**
- Tommel op**
 - Hvis du vælger Tommel op, vælger du 'Synes om' for den aktuelle sang, tilføjer en Orange boks omkring Tommel op og får tilføjet lignende kunstnere og sange på den aktuelle station.
 - Når du afspiller en sang, du allerede har 'Synes om', vises der en Orange boks omkring Tommel op, og hvis du vælger Tommel op igen, annulleres din 'Synes om' for den pågældende sang.

21.3 Sådan tændes underholdningssystemet

Audio applikationen kan bruges til at tænde dit underholdningssystem.



1. Vælg en **Audio** applikations side fra startskærbilledet.
2. Vælg **Tænd/sluk**-knappen på skærmen.
Dit underholdningssystem tændes, og Audio applikationens kontrollerne vises.

Alternativt kan du, mens **Lydkontrollinje** er aktiveret, tænde for dit underholdningssystem fra hvilken som helst applikations side.



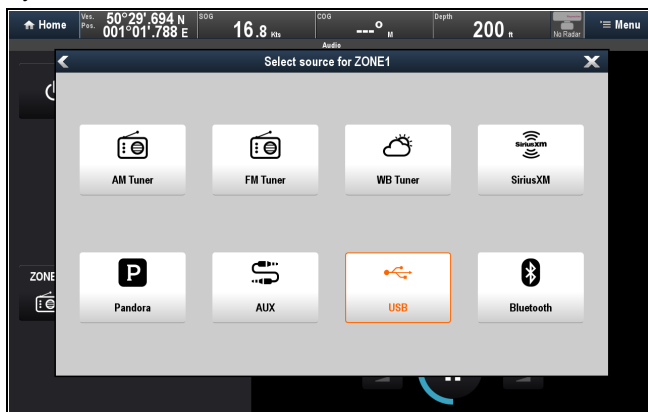
21.4 Valg af en lydkilde

En lydkilde kan tildeles til hver zone enkeltvis. De tilgængelige lydtilkilder afhænger af det underholdnings system, du bruger. Se den dokumentation, der fulgte med dit underholdnings system, for oplysninger om tilslutning af de forskellige lydtilkilder til dit underholdnings system.

Fra Audio applikationen:

1. Vælg den **Zone**, du vil tildele lydtilkilden til.
2. Vælg **Lydtilkilde**-knappen.

Lydtilkilde-siden vises:



3. Vælg den relevante knap for den ønskede lydtilkilde.
Den valgte lydtilkilde vil begynde at blive afspillet på den valgte zone:



4. Gentag ovenstående trin for hver zone/lydtilkilde.
Begrænsninger gælder for visse lydtilkilder.

Begrænsninger for lydtilkilde zone

Afhængigt af dit underholdnings system kan du være begrænset ved tildelingen af en kilde til en zone.

Visse kilder er ikke tilgængelige på alle geografiske steder. Du kan finde flere oplysninger i dokumentationen til dit lydudstyr.

Bemærk: Når du ændrer lydtilkilden for en zone, ændrer andre zoner muligvis også deres kilde, hvis ændringen overtræder begrænsningerne angivet herunder:

Zone 1 indstillet til:	Efterfølgende zoner kan indstilles til:
AM Tuner	AM Tuner / SiriusXM / Pandora / Aux / USB / BT
FM Tuner	FM Tuner / SiriusXM / Pandora / Aux / USB / BT
WB Tuner	WB Tuner / SiriusXM / Pandora / Aux / USB / BT
SiriusXM	AM Tuner / FM Tuner / WB Tuner / SiriusXM / Pandora / Aux / USB / BT
Pandora	AM Tuner / FM Tuner / WB Tuner / SiriusXM / Pandora / Aux
Aux	AM Tuner / FM Tuner / WB Tuner / SiriusXM / Pandora / Aux / USB / BT

Zone 1 indstillet til:	Efterfølgende zoner kan indstilles til:
USB	AM Tuner / FM Tuner / WB Tuner / SiriusXM / Aux / USB
BT (Bluetooth)	AM Tuner / FM Tuner / WB Tuner / SiriusXM / Aux / BT

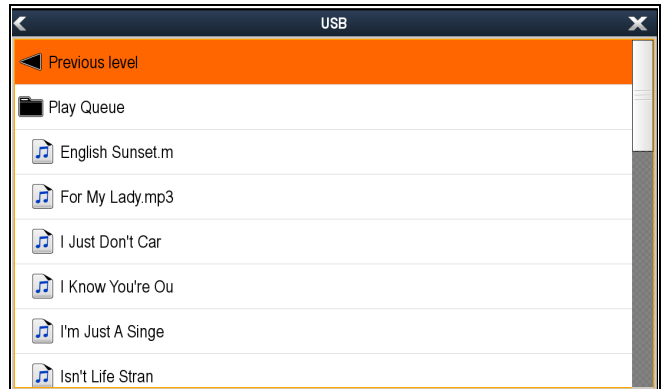
21.5 Sådan browser du mediefiler

Du kan browse mediefiler, der er lagret på en USB-enhed, som er sluttet til dit underholdningssystem.

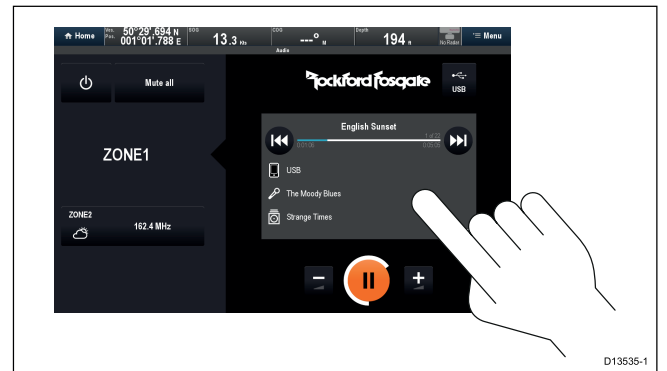
Fra Audio applikationens menu:

1. Vælg **Trackspor**.

Filbrowseren vises.



2. Alternativt kan du ved hjælp af en MFD med touchskærm vælge et tomt område i detalje- og kontrolområdet for at åbne filbrowseren.

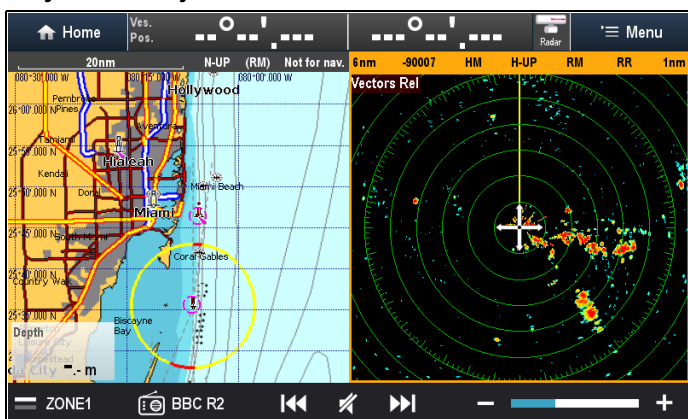


3. Naviger til den fil, du ønsker at afspille.
 4. Vent på, at siden er helt indlæst, inden du vælger en fil.
 5. Vælg den fil, du ønsker at afspille.
- Afspilningen af nummeret går i gang.

21.6 Lyd-kontrollinje

På MFD'ere med en berøringsskærm er der en tilgængelig lyd-kontrollinje. Når den er aktiveret, vises kontrollinjen i bunden af alle andre applikations sider.

Lyd-kontrollinjen aktiveres fra Audio applikationens menu: **Menu > Lyd-kontrollinje > Vis.**



Mens lyd-kontrollinjen vises, kan du:

- Skifte mellem zoner
- Søge frem og tilbage
- Slå lyden fra/til for zonen
- Skrue op og ned for lydstyrken.

Bemærk:

Hvis **Pilot bjælke** er blevet slået Til, vil **Lyd-kontrollinje** blive erstattet af **Pilot bjælke** under aktiv navigation.

21.7 Audio applikations menu

Ud over for at bruge kontrolfunktionerne på skærmen kan Audio applikations menuen bruges til at få adgang til lyd- og radio kontrolfunktioner.

Menu	Beskrivelse	Indstillinger
Slå lyden fra alle	Slå lyden fra for alle zoner.	N/A
Vælg kilde	Viser siden til valg af lyd-kilde.	<ul style="list-style-type: none"> • AM Tuner • FM Tuner • WB Tuner • SiriusXM • Pandora • AUX • USB • BT (Bluetooth)
Trackspor	Når du bruger en USB-enhed, vil denne mulighed åbne et lydbrowser-vindue for at give mulighed for valg af et trackspor.	
Strøm:	Giver mulighed for at tænde og slukke for underholdnings systemet.	<ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra
Shuffle:	Når lyd-kilden er USB eller Bluetooth, kan du indstille den aktuelle spilleliste til shuffle.	<ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra
Gentag:	Når lyd-kilden er USB eller Bluetooth, kan du indstille applikationen til at gentage det aktuelle trackspor eller den aktuelle mappe, der afspilles.	<ul style="list-style-type: none"> • Fra • Trackspor • Alle
Juster frekvens	Vises, når en radio lyd-kilde er valgt. Giver dig mulighed for at skifte radio kontrolfunktionerne mellem automatisk søgning efter kanaler eller manuel frekvens justering.	<ul style="list-style-type: none"> • Søg kanal • Manuel justering
Lyd-kontrollinje	Gør det muligt for dig at vise eller skjule lyd-kontrollinjen, der kan bruges til at styre dit underholdnings system, mens du ser en anden applikations side.	<ul style="list-style-type: none"> • Vis • Skjul
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Bemærk: Lyd-kontrollinjen er kun tilgængelig på MFD'ere med berøringsskærm.</p> </div>	
Opsætning	Giver dig mulighed for at ændre crossover frekvenserne.	<ul style="list-style-type: none"> • Crossover LPF • Crossover HPF

Kapitel 22: Medieafspillerapplikation

Kapitlets indhold

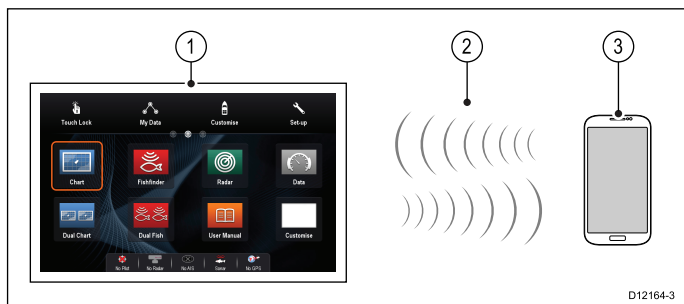
- 22.1 Medieafspiller forbindelse på side 282
- 22.2 Aktivering af Bluetooth på side 282
- 22.3 Parring af en Bluetooth-medieafspiller på side 283
- 22.4 Aktivering af lydkontrol på side 283

- 22.5 Medieafspillers kontrolknapper på side 284
- 22.6 Kontrol af medieafspiller ved hjælp af en fjernbetjening på side 284
- 22.7 Adskilning af en Bluetooth-enhed på side 285

22.1 Mediaefspiller forbindelse

Du kan bruge din **MFD** til at styre en Bluetooth medieafspiller (f.eks. en smartphone).

Mediaefspilleren skal være kompatibel med Bluetooth 2.1+ EDR strømklasse 1.5 (understøttet profil: AVRCP 1.0) eller højere.



1. **MFD**
2. Bluetooth-forbindelse
3. Bluetooth-medieafspiller

For at bruge denne funktion skal du først:

- Slå Bluetooth til i **Systemindstillinger** på **MFD**'en.
- Aktivere Bluetooth på medie afspiller.
- Parre medieafspilleren med **MFD**'en.
- Aktivere **Audio Kontrol** i Systemindstillinger på **MFD**'en.
- Tilslutte en **RCU-3** fjernbetjening og tildele en genvejstast til Start/Stop lydafspilning (kun nødvendigt på en MDF, der ikke har en berøringsskærm).

Bemærk: Hvis din medieafspiller ikke har indbyggede højttalere kan det være nødvendigt at tilslutte medieafspillerens lydudgang til et eksternt audiosystem eller et sæt hovedtelefoner. For yderligere information henvises der til de instruktioner, der følger med medieafspilleren.

22.2 Aktivering af Bluetooth

Fra Bluetooth menuen: (**Startskærbillede > Opsætning > Tilslutninger > Bluetooth**)

1. Vælg **Bluetooth**., således at Til er markeret.

22.3 Parring af en Bluetooth-medieafspiller

Fra Bluetooth menuen: (**Startskærbillede > Opsætning > Tilslutninger > Bluetooth**)

1. Vælg **Ny Bluetooth-forbindelse**.
Der vises en meddelelse, som beder dig om at sætte din medieafspiller i søgetilstand.
2. Sørg for, at Bluetooth er aktiveret på din eksterne medieafspiller, og at den er klar til at blive parret. For yderligere information henvises der til de instruktioner, der følger med enheden.
3. Vælg **OK** i meddelelsen på multifunktionsdisplayet.
Multifunktionsdisplayet vil søge efter aktive Bluetooth-enheder.
4. Vælg **Stop Kilde**, når din enhed vises på listen.
5. Vælg medieafspilleren på listen.
Der vises en meddelelse med en anmodning om parring på den eksterne medieenhed.
6. Vælg **Par** (eller tilsvarende) på den eksterne medieenhed for at godkende meddelelsen med anmodningen om parring.
Multifunktionsdisplayet viser en meddelelse, der beder dig om at bekræfte parringskoden.
7. Hvis parringskoden, der vises på multifunktionsdisplayet svarer til den kode, der vises på den eksterne medieenhed, skal du vælge **Ok** på multifunktionsdisplayet. Hvis koden IKKE passer, skal du gentage trin 4 til 8.
8. Hvis parringen var vellykket, vil multifunktionsdisplayet bekræfte parringen.
Den eksterne medieafspiller er nu parret med multifunktionsdisplayet.

22.4 Aktivering af lydkontrol

Fra Bluetooth menuen: (**Startskærbillede > Opsætning > Tilslutninger > Bluetooth**)

1. Vælg **Forbindelses Manager**.
Der vises en liste over alle parrede Bluetooth-enheder.
2. Vælg medieafspilleren på listen.
3. Stil **Audio Kontrol > Til**.

22.5 Medieafspillers kontrolknapper

Berøringsskærm multifunktions display gør det muligt for dig at bruge kontrolknapperne på medieafspilleren på skærmen til at styre den lyd, der afspilles på din eksterne medieafspiller.



1. Berør dette ikon for at få vist lydkontrolknapperne.
2. Forrige spor.
3. Afspil spor.
4. Sæt spor på pause.
5. Næste spor.

Når der vælges **Tilbage**, skjules lydkontrolknapperne.

22.6 Kontrol af medieafspiller ved hjælp af en fjernbetjening

Du kan styre lyden trådløst ved hjælp af en Raymarine RCU-3 fjernbetjening.

Genvejstasten på RCU-3 skal indstilles for at starte/stoppe lydafspilning. Se afsnittet *Brug af en fjernbetjening* for yderligere oplysninger.

1. Tryk på pilen **OP** for det næste spor.
2. Tryk på pilen **NED** for det forrige spor.
3. Tryk på knappen **GENVEJ** for at afspille lyd / sætte lyden på pause.

Bemærk: På Nye c Series multifunktions display, mens lydkontrollerne vises på skærmen, kan du ikke interagere med dem. For at styre lyden skal du bruge en tilsluttet RCU-3.

22.7 Adskilning af en Bluetooth-enhed

Hvis der opstår problemer, når du forsøger at bruge en Bluetooth-enhed med multifunktionsskærmen, kan det være nødvendigt at adskille enheden (og evt. andre tilknyttede Bluetooth-enheder) og derefter forsøge tilknytningen igen.

Fra Bluetooth menuen: (**Startskærm** > **Opsætning** > **Tilslutninger** > **Bluetooth**)

1. Vælg **Forbindelses Manager**.

Der vises en liste over alle parrede Bluetooth-enheder.

2. Vælg medieafspilleren på listen.
3. Vælg **Adskil/Glem denne enhed**.

Kapitel 23: Sirius audio applikation (kun i Nordamerika).

Kapitlets indhold

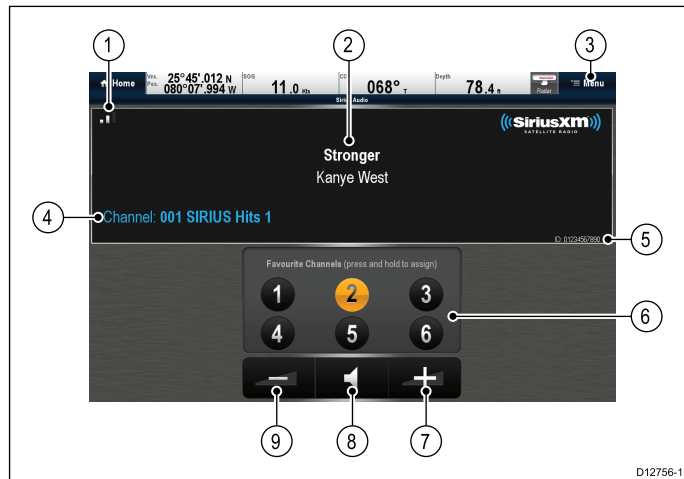
- [23.1 Overblik over Sirius-audio på side 288](#)

23.1 Overblik over Sirius-audio

En tilsluttet, kompatibel Raymarine Sirius vejr / satellit-radio modtager til søfart kan styres med Sirius audio applikationen.

Bemærk: Man skal abonnere på Sirius for at aktivere brugen af en Sirius vejr / satellit-radio modtager til søfart.

Raymarine Sirius vejr / satellit-radio modtageren til søfart skal også være forbundet til et båd underholdnings system for at aktivere lydstyrke kontrol. Lydstyrke kontrol opnås ved hjælp af en kombination af multifunktions displayets kontrolenheder og båd underholdnings systemets kontrolenheder.



1	Signalstyrke (mellem 0 og 3 bar).
2	Navn på sang og kunstner.
3	Menu — Menuen bruges til at gennemse tilgængelige satellit-radio kanaler.
4	Stations oplysninger.
5	Sirius modtager ID.
6	Favorit kanaler.
7	Lydstyrke op.
8	Mute / ikke-mute.
9	Lydstyrke ned.

Sirius audio applikationen kan bruges til at:

- Gennemse tilgængelige radio-kanaler.
- Skifte radio-kanal.
- Tildele kanaler som favoritter.
- Skifte lydstyrke niveauet.
- Stille lydstyrken på Mute.

Bemærk: Sirius satellit-radio kan kun benyttes i Nordamerika.

Adgang til Sirius audio applikation

1. Vælg **Sirius Audio** side ikonet fra startskærbilledet.

Sådan skifter du kanal

Du kan se en liste over tilgængelige radio-kanaler og vælge den station, du ønsker at høre.

Fra Sirius Audio applikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Vælg kanal**.
Kanal-browseren vises.

Number	Channel	Category	Favourite
007	70s on 7	Pop	1
008	80s on 8	Pop	
009	90s on 9	Pop	
010	The Pulse	Pop	
011	KIIS-Los Angeles	More	
012	Z100/NY	More	
013	Lite FM-New York	More	
014	Pop2K	Pop	

3. Vælg den relevante kanal fra listen.

Tilføjelse af favoritter

Du kan programmere op til 6 favorit kanaler i Sirius audio applikationen. Følg nedenstående trin for at gemme den aktuelle kanal som en favorit.

1. Skift til den kanal, du ønsker at gemme som en favorit.
2. Når kanalen vises på skærmen, skal du vælge og holde et favorit kanal nummer (1 til 6) nede i 2 sekunder.

Radio-kanalen er nu valgt som favorit.

Sådan bruges lydstyrke knapperne

Sirius audio applikationen kan bruges til at styre lydstyrken på din Sirius audio-modtager.

Gør følgende, mens Sirius audio applikationen vises:

1. Vælg ikonet for **Lydstyrke op** eller **Lydstyrke ned** for at ændre lydniveauet, eller
2. Vælg **Mute-ikonet** for at stille lyden på mute eller ikke-mute.

Kapitel 24: Fusion link applikation

Kapitlets indhold

- 24.1 Overblik over Fusion link applikation på side 290
- 24.2 Medie-kilder på side 291
- 24.3 Sådan gennemser du musik på side 291
- 24.4 Valg af funktionerne til vilkårlig og gentagen afspilning på side 292
- 24.5 Justering af lydstyrke-niveauer for hver zone på side 292
- 24.6 Valg af system, der skal styres på side 293
- 24.7 Sådan slukkes en NMEA 2000 Fusion-enhed på side 294
- 24.8 Sådan tændes en NMEA 2000 Fusion-enhed på side 294
- 24.9 Muligheder i menuen Indstillinger på side 295

24.1 Overblik over Fusion link applikation

Multifunktions displayet kan styre kompatible Fusion underholdnings systemer.

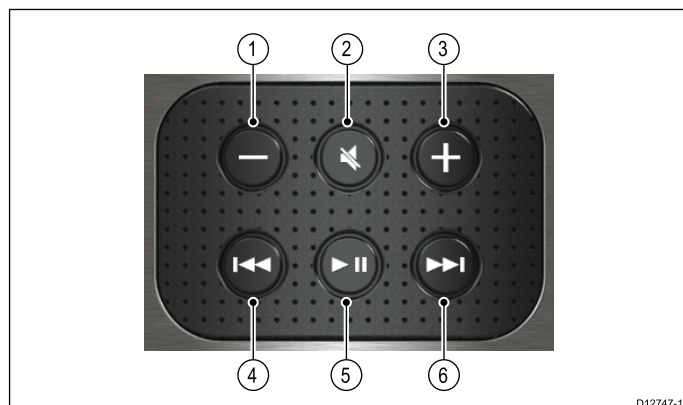
Eksempel



1	Fusion menu-indstillinger / sang-lister
2	Ikoner for vilkårlig og gentagen afspilning
3	Specifikke detaljer og kontrolenheder for sang / medie
4	Lydstyrke-kontrol
5	Zone vælger
6	Medie-kilde
7	Medie kontrolenheder (Se herunder)

Bemærk: Album-billeder er kun tilgængelige, når der bruges en iPod.

Medie kontrolenheder



1	Lydstyrke ned.
2	Mute / ikke-mute.
3	Lydstyrke op.
4	<ul style="list-style-type: none"> • Enkelt tryk — Springer tilbage til starten af den aktuelle sang. Ved efterfølgende tryk springer man tilbage gennem de tilgængelige sange. • Tryk og hold nede — Scanner tilbage gennem den aktuelle sang i intervaller på 10 sekunder.
5	Afspil / afbryd aktuel sang.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Enkelt tryk — Springer frem til den næste sang. Ved efterfølgende tryk springer man frem gennem de tilgængelige sange. • Tryk og hold nede — Scanner frem gennem den aktuelle sang i intervaller på 10 sekunder.

Fusion link applikations funktioner:

- Tænde og slukke for Fusion enheden (kun **NMEA 2000**)
- Gennemse tilgængelige medie-kilder
- Justere lydstyrke-kontrol

- Justere tone-kontrolenhederne (Bas, Mellem og Diskant)
- Springe tilbage og frem gennem sange
- Scanne tilbage og frem gennem den aktuelle sang
- Afspille / afbryde den aktuelle sang
- Vælg den zone, der skal styres. (For oplysninger om opsætning af zoner henvises der til den vejledning, der fulgte med dit Fusion underholdnings system)
- Indstil funktionerne til vilkårlig og gentagen afspilning
- Vælg en region for Radio-tuneren
- * Indled software-opdatering på din Fusion-enhed

Bemærk: * Fusion software opdaterings filer skal gemmes på en USB stick, der er sluttet til Fusion enheden. Se anvisningerne, der leveres med din Fusion enhed.

Kompatible Fusion-enheder

Tabellen herunder indeholder detaljerede oplysninger om de Fusion underholdningssystemer, der er kompatible med **LightHouse™**-drevne **MFD**'ere.

Fusion-enhed	NMEA 2000 forbindelse	SeaTalk ^{hs} forbindelse
650 Series	✓	✗
700 Series	✓	✓
750 Series	✓	✓
RA205 Series	✓	✗
BB100	✓	✗
BB300	✓	✗

Sådan får du adgang til Fusion link applikationen

Hvis der er sluttet mere end ét Fusion underholdnings system til du system, kan du vælge hvilket system, Fusion link applikation skal styre.

1. Vælg **FUSION link** side ikonet fra startskærbilledet.
Der vises en liste over tilsluttede Fusion underholdnings systemer.
2. Vælg det system, du ønsker at styre.

24.2 Medie-kilder

De tilgængelige mediekilder afhænger af typen af Fusion enhed og dens tilsluttede perifere enheder.

Medie-kilder:

- AM/FM Radio
- Aux 1 / Aux 2
- MTP (Media Transfer Protocol)
- ARC (Audio Return Channel — HDMI)
- USB
- Bluetooth
- iPod 1 / iPod 2
- Android Audio
- DVD
- VHF Radio
- Satellit radio
- DAB+

Valg af en medie-kilde



Fra Fusion link applikationen:

1. Vælg knappen **Kilde**.
Der vises en liste over medie-kilder.
2. Vælg den relevante medie-kilde.

24.3 Sådan gennemser du musik

Du kan gennemse elektroniske musikfiler, der ligger på enheder, som er sluttet til Fusion enheden.



Fra Fusion link applikationen:

1. Vælg **Menu** ikonet.
Menuen vises. Den øverste halvdel af menuskærmen indeholder filbrowseren.
2. Browse din musik i de tilgængelige mapper.
3. Vælg den sang, du ønsker at høre.
Afspilningen af sangen begynder.

24.4 Valg af funktionerne til vilkårlig og gentagen afspilning

Du kan indstille Fusion link applikationen til at gentage den valgte mappe eller til at vælge afspilnings rækkefølgen vilkårligt.

Fra Fusion link applikationen:

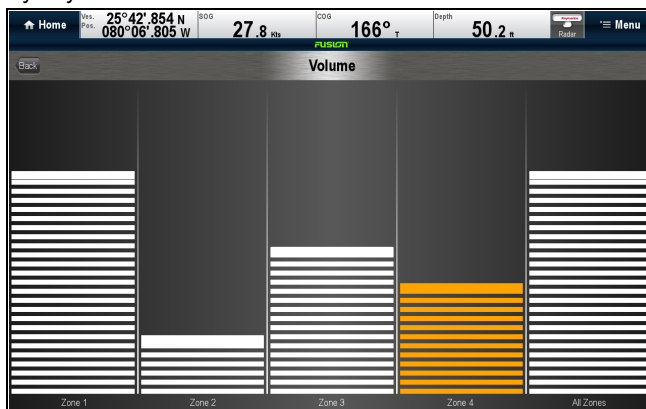
1. Vælg **Menu** ikonet.
2. Vælg **Gentag** for at slå funktionen for gentag mappe til eller fra.
3. Vælg **Vilkårlig** for at slå funktionen for vilkårlig afspilning til eller fra.

24.5 Justering af lydstyrke-niveauer for hver zone

Lydstyrke-niveauet for hver zone kan justeres individuelt, eller du kan justere alle zonerne samtidigt.

Fra Fusion link applikationen:

1. Vælg **Vol:**.
Lydstyrke-kontrollen for zoner vises.



2. Vælg den relevante zone.
3. Justér lydstyrke-niveauet til den ønskede indstilling.
4. Vælg **Tilbage** ikonet for at vende tilbage til hovedskærmen.

Bemærk: Når niveauet for Alle Zoner justeres, bliver alle zonerne justeret samtidigt.

Valg af zone, der skal styres

Du kan vælge hvilken zone, applikationen styrer.

Fra Fusion link applikationen:

1. Vælg **Zone:**.
Linjen til valg af zone vises.



2. Vælg den zone, du ønsker at styre.

Lydstyrke kontrollen på hovedskærmen styrer nu den valgte zones lydstyrke-niveau.

Zone indstillings menu

Zone indstillinger kan åbnes fra menuen Indstillinger (**Menu > Indstillinger > Zone > Zone #**):

Menu	Beskrivelse	Indstillinger
Slå til	Gør det muligt at slå Zoner fra, du ikke vil bruge.	<ul style="list-style-type: none"> • Tændt • Fra
Balance	Gør det muligt at justere venstre/højre balance for den valgte zone.	Skyder kontrol
Lydstyrke grænse	Gør det muligt for dig at specificere den maksimale lydstyrke grænse for den valgte zone.	Lydstyrke-kontrol

Menu	Beskrivelse	Indstillinger
Sub niveau	Gør det muligt for dig at specificere den maksimale subwoofer output lydstyrke.	Lydstyrke-kontrol
Sub filter	Gør det muligt for dig at vælge en ønskede afbryder frekvens.	<ul style="list-style-type: none"> • 55Hz • 85Hz • 120Hz • 160Hz
Navn	Gør det muligt for dig at tilpasse det navn, hver zone tildeles	Tastatur på skærm

24.6 Valg af system, der skal styres

Hvis der er tilsluttet mere end ét Fusion underholdnings system, kan du vælge hvilket system, Fusion link applikation skal styre.

Fra Fusion link applikationen:

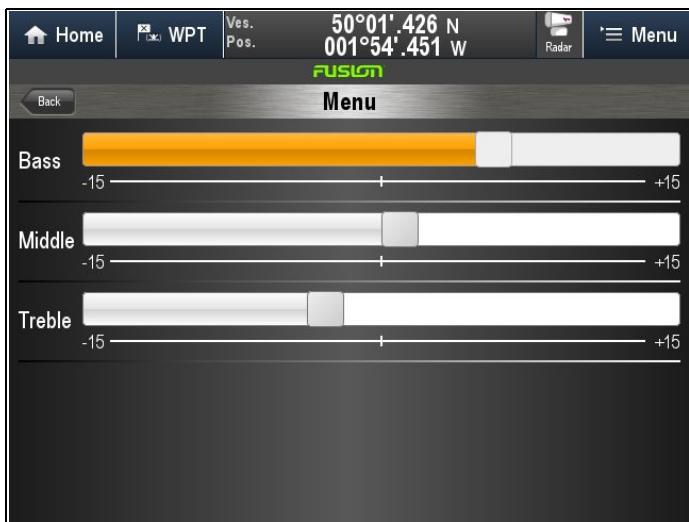
1. Vælg **Menu** ikonet.
2. Vælg **Indstillinger**.
3. Vælg **Vælg Fusion system**.

Der vises en liste med tilgængelige systemer.

4. Vælg det system, du ønsker at styre.

Fusion link applikationen vil nu styre det valgte system.

Justering af tone-kontrolenhederne (Bas, Mellem og Diskant)



Fra Fusion link applikationen:

1. Vælg **Menu** ikonet.
2. Vælg **Indstillinger**.
3. Vælg **Tone kontrol**.
4. Justér kontrolenhederne til de ønskede niveauer.
5. Vælg **Tilbage** for at vende tilbage til indstillingsmenuen.
6. Vælg **Tilbage** fra indstillingsmenuen for at vende tilbage til hovedmenuen.
7. Vælg **Luk** for at vende tilbage til hovedskærmen.

24.7 Sådan slukkes en NMEA 2000 Fusion-enhed

Fra Fusion link applikationen:

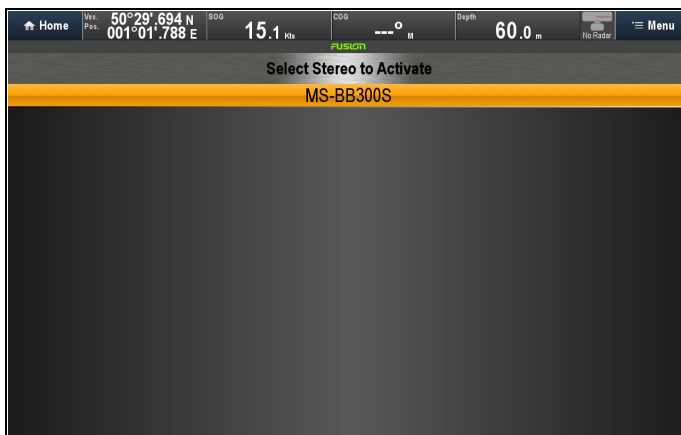
1. Vælg **Menu** ikonet.
2. Vælg **Indstillinger**.
3. Vælg **Sluk**.

Fusion-enheden slukkes.

Fusion link-applikationen viser siden til valg af enhed.

24.8 Sådan tændes en NMEA 2000 Fusion-enhed

Når Fusion Link-applikationen åbnes, mens dit/dine underholdningsystem(er) er slukkede, vises siden til valg af enhed.



Mens siden til enhedsvalg bliver vist.

1. Vælg den enhed, du ønsker at tænde.

24.9 Muligheder i menuen Indstillinger

De tilgængelige muligheder i menuen Indstillinger afhænger af den tilsluttede mediekilde.

Menu indstilling	Beskrivelse	Indstillinger
Tone-kontrolenheder	Giver mulighed for at justere tone-kontrolenhederne:	<ul style="list-style-type: none"> • Bas • Mellem • Diskant
Zone	Giver dig mulighed for at vælge den zone, du vil have applikationen til at kontrollere.	Liste over tilgængelige zoner.
Søger	Når du har oprettet forbindelse til en iPod/iPhone eller MTP-enhed, som har over 100 kunstnere, sange eller albummer, kan du bruge denne indstilling til at søge efter bogstav eller nummer i stedet for at vise listen over alle elementer. Vælg den mulighed, som passer bedst til det antal elementer, du har på din enhed, eller vælg Fra for at vise listen over alle elementer.	<ul style="list-style-type: none"> • Fra • 100 • 200 • 400 • 800
Tuner-region	Gør det muligt at vælge Tuner-region.	<ul style="list-style-type: none"> • USA • Europa • Japan • Australasien
Tel/Mute	Når dit underholdningssystem er sluttet til en håndfri telefon, vil denne Tel/Mute-mulighed slå lyden fra eller skifte til Aux/ARC, så du kan høre opkaldet, når din telefon ringer.	<ul style="list-style-type: none"> • Aux • ARC • Mute
Billede	Giver mulighed for at vise albumbilleder ved siden af sangoplysninger, når der er oprettet forbindelse til en iPod/iPhone.	<ul style="list-style-type: none"> • Tændt • Fra
Indstil enheds navn	Giver mulighed for at tildele et brugertilpasset enheds navn til dit underholdningssystem.	Viser tastaturet på skærmen.
Vælg Fusion system	Giver dig mulighed for at vælge det Fusion underholdningssystem, du ønsker at styre.	Viser en liste over kompatible, aktuelt tilsluttede Fusion underholdningssystemer.
Opdatering	Indled software-opdatering af Fusion-enhed.	N/A
Sluk	Slukker for Fusion-enheden og viser siden til valg af enhed. Kun tilgængelig ved tilslutning over NMEA 2000 .	N/A

Kapitel 25: GRIB Viser

Kapitlets indhold

- [25.1 Overblik over GRIB \(Gridded Information in Binary\) Viser på side 298](#)
- [25.2 GRIB Viser kmpatibilitet på side 298](#)
- [25.3 Logge ind på side 299](#)
- [25.4 Datatype ikoner på side 299](#)
- [25.5 Valg af et lagringssted til GRIB-filer på side 300](#)
- [25.6 Download og afspilning af \(midlertidige\) GRIB-filer ved hjælp af berøringsskærmens kontrolfunktioner på side 300](#)
- [25.7 Download og afspilning af \(midlertidige\) GRIB-filer ved hjælp af kontrolfunktioner uden touch på side 301](#)
- [25.8 Sådan gemmer du GRIB-filer fra søkort-butikken på side 301](#)
- [25.9 Afspilning af gemte animationer på side 302](#)
- [25.10 Visning af data og grafer for et bestemt sted på side 303](#)
- [25.11 Sådan skjuler du korttekst på side 303](#)
- [25.12 Sletning af filer på side 304](#)
- [25.13 Sådan flytter og kopierer du filer på side 304](#)

25.1 Overblik over GRIB (Gridded Information in Binary) Viser

GRIB-filer indeholder historiske / vejrudsigt meteorologiske data i binært format. GRIB Viseren producerer animerede visualiseringer af dataene i kompatible GRIB-filer. GRIB-filer kan downloades direkte fra GRIB Viser applikationen, eller de kan downloades manuelt.

GRIB Viseren kan vise visualiseringer for følgende datatyper:

- Vind
- Nedbør
- Tryk
- Temperatur
- Bølge
- Havoverflade temperatur (ikke animeret)
- Tidevandsstrøm (Kun Nordvest-europa)
- Nexrad (Kun USA)

Bemærk: Downloads i apps kræver et gyldigt **Theyr**-abonnement fra **LightHouse™**-søkkortbutikken: <https://charts.raymarine.com/> og en internetforbindelse til din MFD.



D13530-1

1. GRIB datatype ikoner

Når du er logget ind i søkkort butikken, og der vælges et ikon, downloades midlertidige GRIB-filer, og der afspilles en animation af den valgte datatype. Ikonet for den datatype, der vises, markeres, og ikonerne for alle datatyper i den downloadede fil vil også blive vist i farver. Hvis GRIB Viseren ikke er logget ind på søkkort-butikken, er det kun ikonerne for de tilgængelige datatyper i den aktuelt valgte GRIB-fil, der vil blive vist.

Dataene forbliver tilgængelige, indtil der vælges et andet datatype ikon, eller indtil GRIB Viseren lukkes, og en anden app åbnes fra startskærmbilledet

2. Bådens position

Den sorte cirkel indikerer fartøjets nuværende position. Fartøjets position vises kun, hvis der er tilgængelige positionsdata for din MFD.

3. Statuslinje

Statuslinjen viser positionen af den aktuelle animation og identificerer dato- og tidsstempelen.

4. Animations kontrolfunktioner

Med animations kontrolfunktionerne kan animationen sættes på pause, afspilles eller springes frem eller tilbage.

Bemærk:

- GRIB Viseren og tilknyttede GRIB-filer er MFD-specifikke og kan kun vises på en MFD, der er logget ind på søkkort-butikken eller indeholder de downloadede GRIB-filer. For at bruge GRIB Viseren på mere end 1 MFD skal hver MFD være logget ind og have GRIB-filerne downloadet til den.
- Der må kun vises 1 tilfælde af GRIB Viseren på en applikations side.

25.2 GRIB Viser kompatibilitet

GRIB Viseren kan bruges til at vise kompatible GRIB-filer fra tredjeparter, som overholder følgende data/formater:

- GRIB-1 format
- WE:NS og WE:SN breddegrad/længdegrad gitre
- Vind 10 meter over overflade
- Temperatur 2 meter over overflade
- Overflade temperatur (Havoverflade temperatur)
- Tryk reduceret til hoved havniveau
- Samlet akkumuleret nedbør
- Nedbørs rate
- Tidevandsstrøm (Hastighed/retning af strømning)
- Kombinerede vindbølger og dønninger, vindbølger og dønningsbølge data.

25.3 Logge ind

GRIB Viseren kan være logget ind på **LightHouse™** søkort-butikken, hvilket vil give mulighed for downloads af GRIB-filer i appen.

Din MFD skal bruge en internetforbindelse for at kunne logge ind. Se [Kapitel 20 Wi-Fi og mobil applikationer](#) for detaljerede oplysninger om at slutte din MFD til internettet.

1. Vælg **GRIB Viser** ikonet fra startskærm-billedet.

Når **GRIB Viser** er åben, vil du blive bedt om at oprette forbindelse til internettet, hvis du ikke har en internetforbindelse. Når forbindelsen er oprettet, vises login-siden.

2. Fra login-siden kan du enten: **Logge ind** eller **Starte prøve**.
 - i. For at **logge ind** skal du indtaste dine login-oplysninger til **LightHouse™** søkort-butikken og vælge **Log ind**, eller
 - ii. Vælg **Start prøve**, og indtast din e-mail-adresse for at starte en gratis 30-dages prøve.

Når du er logget ind, vises datatype ikonerne:



3. Du kan når som helst logge ud ved at vælge: **Menu > Log ud**
Når du har logget ud, er det kun ikonerne for datatyper, der er blevet downloadet, som vises.

25.4 Datatype ikoner

Når du er logget ind på Søkort butikken, vises alle datatype ikonerne. Hvis du vælger et ikon, downloades der en midlertidig GRIB-fil, og animationen for denne datatype afspilles. Når de downloades manuelt til et MicroSD-kort, er det kun ikonerne for de tilgængelige datatyper, der vises.

Ikon	Datatype
	Vind
	Nedbør
	Tryk
	Kombineret Vind/Nedbør/Tryk
	Temperatur
	Kombineret Vind/Bølge
	Bølge
	Havoverfladens temperatur Dataene for Havoverflade Temperatur er ikke animeret.
	Tidevandsstrøm (Kun Nordvest-europa)
	Nexrad (Kun USA)

25.5 Valg af et lagringssted til GRIB-filer

Du kan specificere lagringsstedet til GRIB-filer.

1. Fra **Menu**.
2. Vælg **Vejrudsigt filer**:, og vælg derefter et lagringssted:
 - Internt
 - MicroSD 1
 - MicroSD 2 (Hvis tilgængelig)

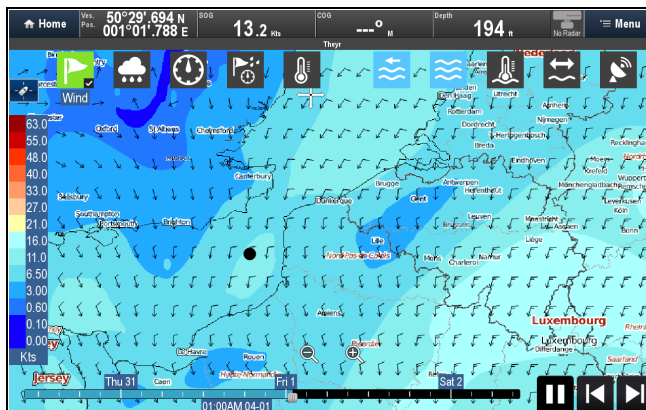
GRIB-filerne vil blive downloadet og lagret i en mappe kaldet 'Theyr-Weather' på det valgte sted.

25.6 Download og afspilning af (midlertidige) GRIB-filer ved hjælp af berøringsskærmens kontrolfunktioner

Bemærk: Downloads i apps kræver et gyldigt **Theyr**-abonnement fra **LightHouse™**-søkortbutikken: <https://charts.raymarine.com/> og en internetforbindelse til din MFD.

1. Vælg det påkrævede **Datatype** ikon.

Den relevante GRIB-fil downloades fra søkort-butikken og begynder automatisk at blive afspillet.



Datatype-ikonet vises i farver for at indikere, at der er tilgængelige data, og der anbringes et flueben i ikonets nederste, højre hjørne for at indikere, at animationen vises. Animationen dækker det område, der vises på skærmen.

Bemærk: Dataene for **Havoverflade Temperatur** er ikke animeret.

2. Mens animationen afspilles, kan du bruge Animations kontrolfunktionerne, der er placeret nederst til højre på skærmen, til følgende:
 - Pause/Afspil
 - Spring frem
 - Spring tilbage
3. Du kan også vælge en position på **statuslinjen** til at afspille fra et bestemt dato-/tidsstempel.
4. Når ikonet vælges igen, skjules animationen.

Ikonet vil blive fravalgt, og afspilningen af filen sættes på pause.

De downloadede data forbliver tilgængelige, indtil der er valgt et andet datatype-ikon, der er blevet åbnet et andet program, eller MFD'en er blevet slukket og tændt igen.

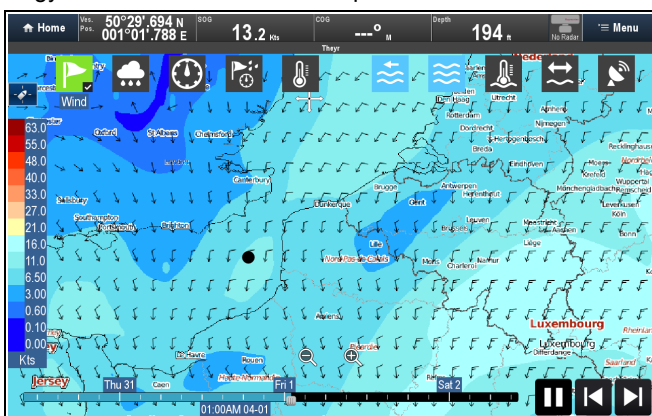
25.7 Download og afspilning af (midlertidige) GRIB-filer ved hjælp af kontrolfunktioner uden touch

Følg nedenstående trin, når du bruger en MFD uden touch eller en HybridTouch™ MFD, hvis berøringsskærm er låst.

Bemærk: Downloads i apps kræver et gyldigt **Theyr**-abonnement fra **LightHouse™**-søkbortbutikken: <https://charts.raymarine.com/> og en internetforbindelse til din MFD.

1. Vælg **Menu > Vejrlag**.
2. Vælg det påkrævede **Datatype-ikon** ved hjælp af **drejeknappen** og ved at trykke på **OK**-knappen.

Den relevante GRIB-fil downloades fra søkbort-butikken og begynder automatisk at blive afspillet.



Datatype-ikonet vises i farver for at indikere, at der er tilgængelige data, og der anbringes et flueben i ikonets nederste, højre hjørne for at indikere, at animationen vises. Animationen dækker det område, der vises på skærmen.

Bemærk: Dataene for **Havoverflade Temperatur** er ikke animeret.

3. Mens animationen afspilles, kan du bruge animationskontrollen ved at vælge **Menu > Animer vej**.
4. Brug **drejeknappen** og **OK**-knappen til følgende:
 - Pause/Afspil
 - Spring frem
 - Spring tilbage
5. For at skjule animationen:
 - i. Vælg **Menu > Vejrlag**.
 - ii. Fremhæv det markerede datatype-ikon ved hjælp af **drejeknappen**
 - iii. Tryk på **OK**-knappen for at fravælge den aktuelle animation.
 - iv. Tryk på **Tilbage**-knappen for at lukke vejrlag-kontrollen.

Ikonet vil blive fravalgt, og afspilningen af filen sættes på pause.

De downloadede data forbliver tilgængelige, indtil der er valgt et andet datatype-ikon, der er blevet åbnet et andet program, eller MFD'en er blevet slukket og tændt igen.

25.8 Sådan gemmer du GRIB-filer fra søkbort-butikken

Når du vælger datatype ikonerne på skærmen, downloades dataene midlertidigt, og du kan desuden downloade GRIB-filer til din tilgængelige lagring.

Det kan være nyttigt at downloade filerne, hvis:

- Du skal bruge dem i fremtiden, på et tidspunkt hvor du ikke har internetforbindelse på din MFD.
- Du vil se filerne på en anden MFD, men du vil ikke bruge dine mobildata på at downloade de samme filer to gange.

Bemærk: Downloads i apps kræver et gyldigt **Theyr**-abonnement fra **LightHouse™**-søkbortbutikken: <https://charts.raymarine.com/> og en internetforbindelse til din MFD.

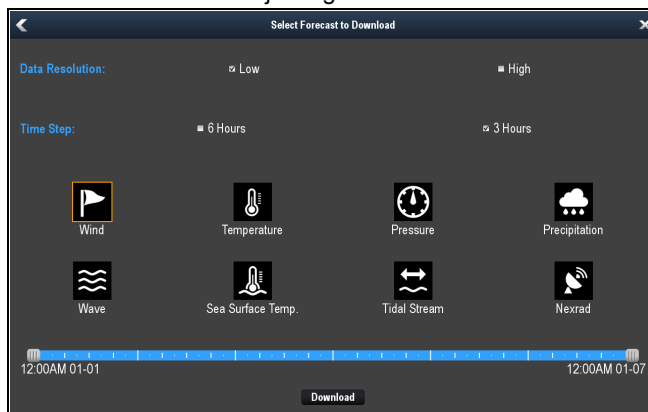
Mens GRIB Viseren er logget ind på søkbort-butikken:

1. Vælg **Vejrudsigt filer**: fra menuen, og vælg derefter et lagringssted for de downloadede filer:

- Internt
- MicroSD 1
- MicroSD 2 (Hvis tilgængelig)

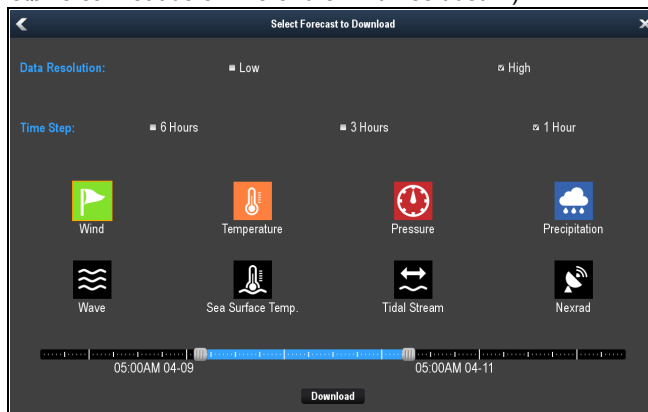
2. Vælg **Download vejrudsigt** fra menuen.

Siden til download af vejrudsigt vises.



3. Vælg enten **Lav** eller **Høj** for den påkrævede opløsning. Når du vælger Høj, aktiveres indstillingen med 1 times tidstrin.
4. Vælg den ønskede **Tidstrin** indstilling.
5. Vælg de relevante ikoner for de datatyper, du vil downloade.
6. Juster start- og slutpunkterne for de data, der bruger tidsramme-bjælken, nederst på siden.

Den tilgængelige tidsramme afhænger af det valgte tidstrin (dvs. en 1 times tidstrin indeholder flere data end et 6 timers tidstrin, hvilket vil sige, at et 6 timers tidstrin kan dække en større samlet tidsramme end en 1 times tidstrin).



Data for Havoverflade temperatur, Tidevandsstrøm og Nexrad skal downloades individuelt. Data for Vind, Temperatur, Tryk, Nedbør og Bølge kan downloades individuelt eller kombineret sammen.

7. Vælg **Download**.

GRIB-filerne vil blive downloadet og lagret i en mappe kaldet 'Theyr-Weather' på det valgte sted. Animationen vil

automatisk begynde at blive afspillet, når downloadningen er færdig. Filerne vil blive tilgængelige, indtil de slettes manuelt.

25.9 Afspilning af gemte animationer

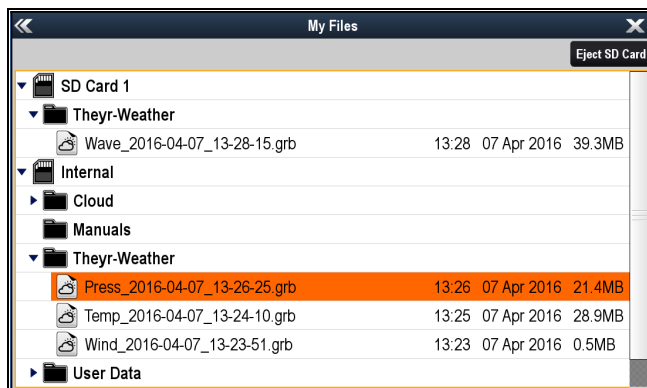
GRIB-filer, der er blevet downloadet til den interne hukommelse eller til et MicroSD-kort, kan afspilles uden en internetforbindelse eller login på Søkort butikken.

Når GRIB-filerne er gemt i den interne hukommelse eller på MicroSD-kortet:

Bemærk: Ud over GRIB-filerne, der blev downloadet fra Søkort butikken, kan der også ses andre kompatible GRIB-filer fra tredjeparter.

1. Vælg **Mine filer** fra menuen.

Filbrowseren vises.



2. Naviger til placeringen af GRIB-filerne

Ved intern lagring gemmes filen i mappen **Theyr-Weather**.

3. Vælg den fil, du ønsker at få vist.

Animationen vil blive afspillet.

25.10 Visning af data og grafer for et bestemt sted

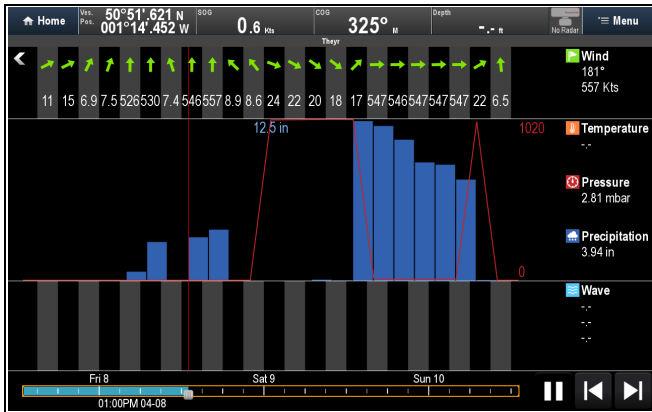
Når GRIB-filer er downloadet til din MFD, kan du vælge et sted på skærmen og se data og grafer for den pågældende placering.

1. Vælg et område på skærmen.

Kontekst menuen og Sidedata bjælken vises.



2. Vælg **Vis grafer** for at se animeret grafisk visning af disse data.



3. Brug **Statusbar** og **Animations kontrolfunktioner** til at interagere med grafen.
4. Vælg **Tilbage-pilen** øverst i det venstre hjørne for at lukke grafen.

25.11 Sådan skjuler du korttekst

Mens der afspilles animationer, kan mærkaterne med stednavne, der vises på GRIB Viserens kort, blive slået fra.

Fra GRIB Viserens menu:

1. Vælg **Display Etiket**:, således at der vælges Til, for at vise stednavne, eller
2. Vælg **Display Etiket**:, således at der vælges Fra, for at skjule stednavne.

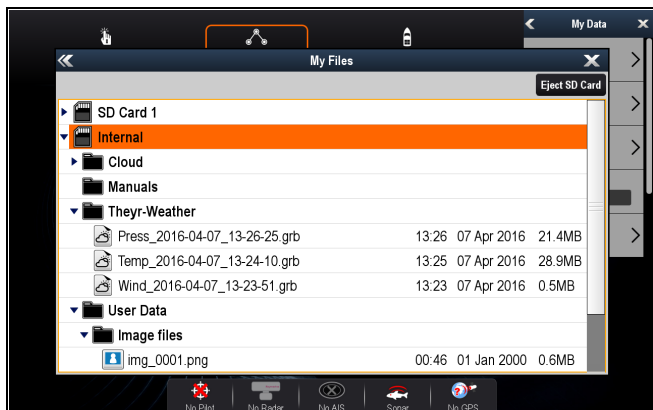
25.12 Sletning af filer

Brugerfiler kan slettes fra systemet ved at følge nedenstående trin.

Fra startskærm-billedet:

1. Vælg **Mine data**.
2. Vælg **Mine filer**.

Fil-browseren åbnes.



3. Naviger til den fil, du ønsker at slette.
4. Vælg filen.
5. Vælg **Slet**.
6. Vælg **Ja** for at bekræfte.

Filen slettes.

25.13 Sådan flytter og kopierer du filer

Du kan flytte eller kopiere GRIB-filer mellem opbevaringssteder.

Fra startskærm-billedet:

1. Vælg **Mine data**.
2. Vælg **Mine filer**.
3. Browse til den fil, du ønsker at flytte eller kopiere, og markér den.
4. Vælg **Flyt** eller **Kopier** efter behov.

Afhængigt af stedet for den valgte fil kan du flytte eller kopiere filen på følgende måde:

Original filplacering	Tilgængelige lagringssteder
Internt	SD1 / SD2
SD1	SD2 / Intern
SD2	SD1 / Intern

5. Vælg det sted, du ønsker at flytte eller kopiere filen til.
Filen vil blive kopieret eller flyttet til det valgte sted og lagret i en mappe ved navn 'Theyr-Weather'.

Kapitel 26: Vejrapplikationen — (kun i Nordamerika).

Kapitlets indhold

- [26.1 Oversigt over vejrapplikationen på side 306](#)
- [26.2 Konfiguration af vejrapplikationen på side 306](#)
- [26.3 Overblik over billedet i vejrapplikationen på side 307](#)
- [26.4 Navigation på vejrkortet på side 310](#)
- [26.5 Vejr kontekstmenu på side 310](#)
- [26.6 Vejrinformation på side 311](#)
- [26.7 Vejrrapporter på side 311](#)
- [26.8 Animerede vejr billeder på side 312](#)
- [26.9 Vejrapplikationens menuindstillinger på side 313](#)
- [26.10 Ordliste over vejrrelaterede termer på side 314](#)

26.1 Oversigt over vejrapplikationen

Med vejrapplikationen kan du få vist grafiske oplysninger om tidligere, aktuelle og fremtidige vejrforhold på et verdenskort.

Vejrapplikationen kan kun bruges i Nordamerika og de omkringliggende kystområder.

Vha. elementerne i vejrapplikationen og de tilknyttede vejrdato kan du bedømme de aktuelle vejrforhold i nærheden af båden eller andre steder.

Vejrprognoserne og advarselene, der indeholder oplysninger om både de aktuelle og fremtidige vejrforhold, opdateres jævnligt i vejrapplikationen.

Bemærk: Du kan læse mere om advarselstyper, rapporter og meldinger på www.nws.noaa.gov

Ansvarsfraskrivelse - kun vejledende

Vejroplysningerne opdateres muligvis ikke stabilt, korrekt eller præcist, og du bør derfor ikke stole helt og holdent på dem. Vi opfordrer dig til at undersøge andre kilder med vejroplysninger, inden du foretager beslutninger, der kan have en indflydelse på sikkerheden. Du anerkender og accepterer, at du er eneansvarlig for brugen af oplysningerne og beslutningerne, der foretages som følge heraf. Ved at bruge denne tjeneste, friholder du Sirius Satellite Radio Inc., WSI, Navcast Incorporated Raymarine for ansvar og erstatningskrav i forbindelse med tjenesten.

Hvis du ikke har en trykt udgave af abonnementsaftalen, kan du læse den på webstedet www.sirius.com/marineweather

26.2 Konfiguration af vejrapplikationen

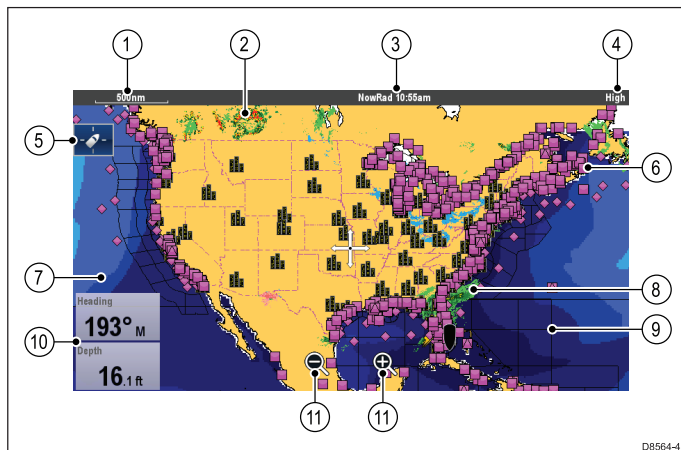
Du skal gennemføre en række konfigurationstrin, inden du kan bruge vejrapplikationen for første gang.

- Multifunktionsdisplayet skal sluttes til en Raymarine Sirius-vejrmodtager.
- Identificér din Raymarine Sirius-vejrmodtager elektroniske serienummer (ESN). Du kan få adgang til denne information fra startskærm-billedets menu **Opsætning** ved at vælge enheden på siden til valg af enheder: **Opsætning > Vedligeholdelse > Bruger-ID til Sirius > Vælg enhed >**
- Brug dit ESN til at kontakte SiriusXM (www.siriusxm.com) for at abonnere på Sirius Marine Weather (www.siriusxm.com/marineweather). Under visning af multifunktions-skærmens vejrapplikation, kan du få adgang til ESN gennem følgende menu: **Menu > Sirius ESN**.
- Du skal befinde dig indenfor kystområderne i Nordamerika.
- Din multifunktions-skærm skal hente en GPS-position for dit fartøjs position.
- Du skal angive, hvilke vejrelementer, du vil have vist i vejrapplikationen.

26.3 Overblik over billedet i vejrapplikationen

I vejrapplikationen vises der en række elementer, der angiver vejrforholdene og oplysninger om vejrprognoser.

I følgende skema kan du se hovedfunktionerne i vejrapplikationen:



Punkt	Beskrivelse
1	Rækkevidde
2	Canadisk radar
3	Animation og tid / dato
4	Signalstyrke
5	Find skib-ikon
6	Vejrstationer på overfladen
7	Bølgehøjder
8	NOWRad
9	Maritime Zoner
10	Dataoverlayceller
11	Skærmikonerne Skaler ind og Skaler ud (kun display med touch)

Vejr-symboler

I vejrapplikationen bruges der en række grafikker og symboler til at angive forskellige vejrforhold og prognoser.

Symbol	Beskrivelse
	Pile af prognose for uvejr (mørkeblå) angiver et uvejr retning og hastighed.
	Bølgehøjde <ul style="list-style-type: none"> Højeste bølger (røde) Mellemstore bølger (grønne) Laveste bølger (blå)
	Canadisk radar (mørkegrønne, gule, orange og røde)

Symbol	Beskrivelse
	Lyn — der vises et lynsymbol ved hvert lyn fra sky til jord: <ul style="list-style-type: none"> Lys (registreret de seneste 10–15 minutter.) Middel (registreret de seneste 5–10 minutter.) Mørk (registreret de seneste 0–5 minutter.) Nyere lyn lægges over ældre symboler.
	Vind — Vindsymboler viser den aktuelle vindretning og -styrke og kan vises som enten pil eller en modhage. Vindpile angiver hastighed — jo større pilen er, des kraftigere (stærkere) er vindhastigheden. Modhager giver en mere nøjagtig angivelse af vindhastigheden, som vist i afsnittet med symboler for vindhastighed.
	Havoverfladens temperatur (grøn, gul og orange) <ul style="list-style-type: none"> Blå — koldest grøn gul orange og rød — varmest
	Vejrstationer på overfladen (pink) — Der kan vises aktuelle eller historiske vejrdata ved vejrstationer på overfladen. Ikke alle data er tilgængelige for alle stationer.
	Byer — Med bysymbolerne kan du få adgang til detaljerede oplysninger om vejrudsigter i byer. Der vises op til 3 prognoser for hver by.
	NOWRad <ul style="list-style-type: none"> Regn (grøn, gul og rød.) Sne (blå) Blanding (pink)

Symboler til uvejrssporing

I vejrapplikationen bruges der en række symboler til at angive forskellige typer uvejrsspor. Med denne funktion kan du holde øje med kraftige uvejr i nærheden.

Der kan f.eks. være tale om tropiske forstyrrelser, lavtryk, uvejr og cykloner, orkaner, tyfoner og supertyfoner.

På vejrkortet kan du se uvejrets bane, dets nuværende og forventede position, vindradiene (kun på den nuværende position), retningen og hastigheden.

Trackspor fra uvejr fremhæves på vejrkortet som symbolerne vist nedenfor.

Historisk (grå)	Aktuel (rød)	Udsigt (orange)	Beskrivelse
			Orkan (kategori 1-5)
			Tropisk storm
			Tropisk forstyrrelse, tropisk lavtryk

Når der vælges et symbol, er der adgang til yderligere storminformation gennem kontekstmenuen:

- Stormens navn og type.
- Dato og tid.
- Position, retning og hastighed.
- Tryk og maksimal vindhastighed samt vindstød.

Symboler til overfladetryk

I vejrapplikationen bruges der en række symboler til at angive forskellige trykforhold ved havoverfladen.

Symbol	Beskrivelse
	Høj- / lavtryk (blå og rød)
	Varmfront (rød)
	Koldfront (blå)
	Okkluderet front (lilla)
	Stationær front (rød-blå)
	Rende (brun)
	Bygelinje (rød)
	Tørvejrslinje (rød)
	Isobarer (grå)

Symboler til vejrstationer på overfladen

I vejrapplikationen bruges der en række symboler til at angive forskellige typer vejrstationer på overfladen.

Symbol	Beskrivelse
	Bøjestation
	C-MAN (Kyst-marine automatiseret netværk)
	WSI (International vejrteneste)
	NWS (National vejrteneste)

Symboler til vindhastigheden

I vejrapplikationen bruges der en række symboler til at angive forskellige vindhastigheder.

Symbol	Hastighed	Symbol	Hastighed	Symbol	Hastighed
	3–7 kn		8–12 kn		13–17 kn
	18–22 kn		23–27 kn		28–32 kn
	33–37 kn		38–42 kn		43–47 kn
	48–52 kn		53–57 kn		58–62 kn
	63–67 kn		68–72 kn		73–77 kn
	78–82 kn		83–87 kn		88–92 kn
	93–97 kn		98–102 kn		osv.

Symboler med bølgeoplysninger

I vejrapplikationen bruges der en række grafikker og symboler til at angive forskellige oplysninger om bølger.

Symbol	Beskrivelse
	Bølgehøjde — Bølger vises i 16 farvenuancer fra: <ul style="list-style-type: none"> • Røde — højeste bølger • Grønne — mellemhøje bølger • Blå — laveste bølger
	Bølgeperiode — bølgeperioder vises med blå nuancer. Jo mørkere nuancen er, des kortere er mellemrummet mellem på hinanden efterfølgende bølger. Der er oplysninger om bølgeperioden under indstillingen Vis data i kontekstmenuen.
	Bølgeretning — bølgeretningen angives med blå pile.

Farvekoder for nedbørsmålinger med NOWRad

Med NOWRad vises nedbørens type og mængde:

Farvekode	Nedbørstype	Reflektivtetsintensitet
Lysegrøn	Regn	(15 til 19 dBz)
Grøn	Regn	(20 til 29 dBz)
Mørkegrøn	Regn	(30 til 39 dBz)
Gul	Regn	(40 til 44 dBz)
Orange	Regn	(45 til 49 dBz)
Lys rød	Regn	(50 til 54 dBz)
Mørkerød	Regn	(55+ dBz)
Lyseblå	Sne	(5 til 19 dBz)
Mørkeblå	Sne	(20+ dBz)
Lys pink	Blandet	(5 til 19 dBz)
Mørk pink	Blandet	(20+ dBz)

Radarfarvekoder for nedbør i Canada

Den canadiske radar angiver nedbørsmængden i Canada. I modsætning til NOWRad angiver den canadiske radar ikke nedbørstypen.

Farvekode	Nedbørsmængde målt i mm pr. time
Gennemsigtig (der vises ikke noget ved meget lav nedbørsmængde)	0,00 til 0,20 mm/time
Lysegrøn	0,21 to 1,00 mm/time
Grøn	1,01 til 4,00 mm/time
Mørkegrøn	4,01 til 12,00 mm/time
Gul	12,01 til 24,00 mm/time
Orange	24,01 til 50,00 mm/time
Lys rød	50,01 til 100 mm/time
Mørkerød	100,01+ mm/time

Reflektivtetsintensitet for nedbørskorrelation

Du kan bruge tabellen herunder til at korrelere reflektivtetsintensiteten i dBz til estimeret nedbør i millimeter i timen eller tommer i timen.

Reflektivtetsintensitet	Nedbør (mm/t)	Nedbør (in/t)
5	0,0749	0,0029
10	0,1538	0,0059
15	0,3158	0,0123
20	0,6484	0,0253
25	1,332	0,0519
30	2,734	0,1066
35	5,615	0,219
40	11,53	0,4497
45	23,68	0,9235
50	48,62	1,8963
55	99,85	3,8949
60	205,05	7,9975
65	401,07	15,6424

Reflektivtetsintensitet	Nedbør (mm/t)	Nedbør (in/t)
70	864,68	33,723
75	1775,65	69,252
80	3646,33	142,21
85	7487,83	292,03
90	15376,51	599,69
95	31575,91	1231,46
100	64841,98	2528,84
105	133154,6	5193,03
110	273436,4	10664,02

Sådan vælger du vejr billeder

Fra vejrappikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Vis grafik**.
Listen over grafik vises.
3. Vælg at vise eller skjule hver grafik med Vis eller Skjul.
4. Når der vælges en grafik, skiftes der mellem Vis eller Skjul.

Bemærk: Mulighederne for vindvektorgrafik er Vind eller Modhage.

26.4 Navigation på vejrkortet

Du kan bevæge rundt på vejrkortet og plotte waypoints.

Når du åbner vejrapplikationen, vises der et verdenskort. Hvis systemet har et fikspunkt til båden, vises søkortet med din position i centrum. Lige som i søkort applikationen kan du bruge markøren til at bevæge omkring på søkortet og se forskellige steder, og du kan bruge **Range-knappen** til at zoome ind og ud. Brug knappen **WPT** til at anbringe waypoints.

Bemærk: Waypoints vises ikke i vejrapplikationen. For at få vist waypoints skal du have åbnet en aktiv søkort applikation eller radarapplikation.

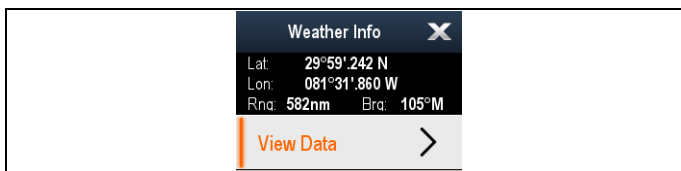
Sådan finder du din båd

Fartøj-ikonet kan flyttes hen på midten af skærmen ved at følge nedenstående trin.

1. Vælg ikonet Find Skib:  placeret på den venstre side af skærmen.

26.5 Vejr kontekstmenu

Vejrapplikationen indeholder en kontekstmenu, som giver positionsdata og mulighed for at se vejrudsigter fra cursorens placering.



Kontekstmenuen indeholder de følgende positionsdata til cursorpositionen i forhold til dit fartøj:

- Breddegrad
- Længdegrad
- Rækkevidde
- Pejling

Afhængigt af det punkt eller den position, du har valgt på skærmen, giver kontekstmenuen følgende muligheder:

- **Vis rapport** — Kun tilgængelig ved valg af en by.
- **Vis data** — Ikke tilgængelig ved valg af en by.
- **Vis fuld rapport** — Kun tilgængelig ved valg af en vejrstation.

Sådan får du adgang til kontekst menuen

1. Display uden touch-betjening og HybridTouch display:
 - i. Bevæg cursoren over området eller objektet, og tryk på **Ok**-knappen.
2. HybridTouch display og display, der kun har touch-betjening:
 - i. Vælg et område eller et objekt og hold det nede, eller
 - ii. Markér udkalds boksen, mens søkorts udkaldet vises.

26.6 Vejrinformation

Du kan få vist vejrinformation for:

- en bestemt position
- en vejrstation på overfladen (når den vises)
- Byer (når de vises)

Visning af oplysninger om vejr på et bestemt sted

Du kan få vist oplysninger om vejret på et bestemt sted på verdenskortet, uanset de displaygrafikker, der vises i din vejrapplikation.

Fra vejrapplikationen:

1. Vælg det sted, du ønsker at få vist vejroplysninger for. Kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Vis data**. Der vises en side med oplysninger om vejret.

Side med vejrinformation

Når du vælger **Vis data** fra vejrkontekstmenuen, vises følgende information:

- Zone Beskrivelse
- Zone ID
- Nedbørsintensitet
- Nedbørstype
- Havoverfladens temperatur
- Vindhastighed
- Vind fra
- Bølgehøjde
- Bølgeperiode
- Bølgeretning

Visninger af rapporter for vejrstationer

Du kan få vist rapporter for vejrstationer på overfladen ved at følge trinnene herunder:

Fra vejrapplikationen med visning af vejrstationer på overfladen:

1. Vælg en vejrstation på overfladen. Vejr kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Vis fuld rapport**. Stationsrapporten vises.

Stationsrapport

Stationsrapporter med overfladeobservation indeholder de følgende oplysninger (når tilgængelige)

- Stations-ID, navn, type, pejling, tid og dato
- Lufttemperatur
- Synlighed
- Havtryk
- Vindhastighed og form
- Havtemperatur
- Bølgeinformation

Visning af vejrudsigten i byer

Du kan få vist vejrudsigter for en bestemt by ved at følge trinnene herunder:

Fra vejrapplikationen med visning af byer:

1. Vælg en by. Vejr kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Vis rapport**. Vejrudsigten vises for byen. Der vises op til 3 vejrudsigter.

Vejrapplikationen — (kun i Nordamerika).

26.7 Vejrrapporter

Du kan se en række forskellige vejrrapporter, så du kan danne dig et grundigt overblik over vejret.

Multifunktionsdisplayet kan følgende typer vejrrapporter:

- Tropiske oversigter.
- Søfartsadvarsler.
- Prognoser for søfartsområder.
- Vagtboksadvarsler.

Tropiske oversigter

Tropiske oversigter indeholder oplysninger om tropiske vejrforhold. Disse oplysninger findes muligvis ikke i alle områder.

Søfartsadvarsler

Du kan få vist en rapport med de aktuelle søfartsadvarsler i de Nordamerikanske kystområder eller i områderne omkring markøren eller båden.

Prognoser for søfartsområder

Prognoserne dækker:

- US Coastal Weather-prognoser, Offshore-prognoser og High Seas-prognoser eller
- Great Lakes-prognoser og Near Shore-prognoser eller
- Canadian Coastal Weather-prognoser.

Vagtboksadvarsler

Når der modtages en tornado- eller tordenvejrsadvarsel inden for den angivne advarselsafstand til båden, udløser systemet en advarsel i et meddelelsesfelt. Denne advarsel indeholder oplysninger om advarselstypen, og hvor lang tid advarslen gælder. Den komplette rapport vises også i meddelelsesfeltet.

Visning af vejrprognoser

Fra vejrapplikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Vis rapport**.
3. Vælg enten **Tropiske meddelelser**, **Maritime advarsler**, **Vejrudsigter for Marine Zone** eller **Vagtboks Advarsler**.

Den pågældende prognose, advarsel eller meddelelse vises.

Sådan vælger du, hvor vejrprognoser skal vises på vejrkortet

Fra vejrapplikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Vis rapport**.
3. Vælg **Rapporter ved**.

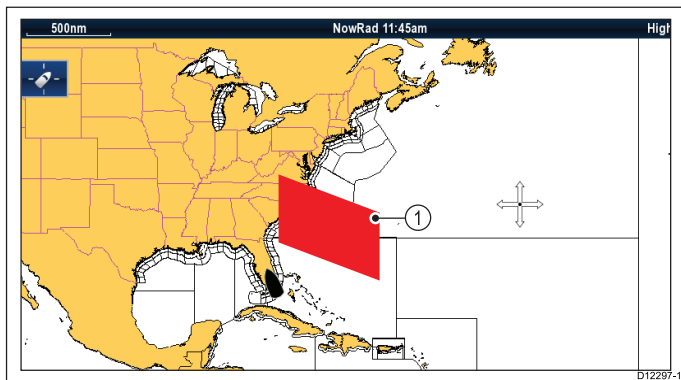
Ved valg af Rapporter ved, skiftes der mellem rapporter fra stedet Skib eller stedet Cursor .

Bemærk: Du kan ikke ændre, hvor Tropiske meddelelser og Vagtboks Advarsler vises.

Felt med vagtboksalarm

Feltet med vagtboksalarman er en rød polygon, der viser stedet med voldsomt vejr.

Feltet med vagtboksalarman vises, hvis vejrapplikatikonen vises, vagtboksalarmer er slået Til, og området med vagtboksalarman er inden for den angivne rækkevidde fra dit fartøj eller indstillet til Alle.



Punkt	Beskrivelse
1	Felt med vagtboksalarm

Visning af vagtboksadvarsler

Du kan når som helst få vist vagtboksadvarsler ved at følge trinnene herunder:

Fra vejrapplikationen med visning af en vagtboks.

1. Vælg feltet for vagtboksalarmer.
Kontekstmenuen vises.
2. Vælg **Vis data**.
Meddelelsen om vagtboksadvarslen vises.

Opsætning af afstand for vagtboksadvarsel

Du kan specificere den afstand fra dit fartøj, du ønsker at modtage vagtboksadvarsler fra.

Fra vejrapplikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Vagtboks Alarmer**.
3. Vælg den ønskede afstand, Alle eller Fra, hvis du ikke ønsker at modtage vagtboksalarmer.
 - Når der vælges en afstand, vises de vagtboksalarmer, som opstår inden for den angivne afstand.
 - Når der vælges Alle, vises alle vagtboksalarmer uanset afstanden fra dit fartøj.
 - Når der vælges Fra, standses vagtboksalarmer.

Bemærk: Når vagtboksalarmindstillingen står på Fra, modtages der stadigvæk vagtboksrapporter, men du vil ikke modtage alarmer.

26.8 Animerede vejr billeder

Du kan få vist animerede vejr billeder, der giver et overblik over skiftende vejrforhold.

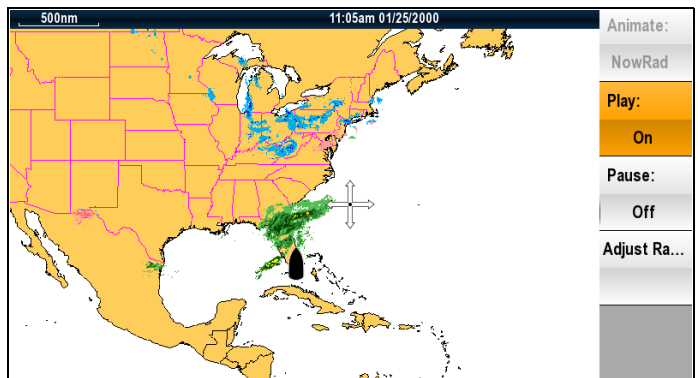
Vejrbillederne kan animeres fra det aktuelle tidspunkt mht.:

- NOWRad — vejrradar
- Vind
- Bølger
- Tryk — overfladetryk

Sådan starter du en vejranimation

Fra vejrapplikationen:

1. Vælg **Menu**.
2. Vælg **Animer vejr**.
3. Vælg **Animer**.
Der vises en liste over animationer.
4. Vælg animationstypen fra listen.
5. Vælg **Afspil**, således at Til bliver vist.
Når der vælges Afspil, skiftes der mellem til og fra.



Bemærk: Du kan ikke få vist oplysninger (ved at holde markøren over et symbol), mens animationen er startet. Range-knappen og drejeknappen kan dog stadig bruges, så længe funktionen PAUSE ikke er blevet valgt. Hvis du ændrer zoom niveau eller panorerer søkortet, genstartes animationen.

Bemærk: Animationen slås Fra, hvis animationsmenuen lukkes.

26.9 Vejrapplikationens menuindstillinger

Der kan vælges følgende indstillinger fra vejrapplikationsmenuen:

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
Find skib	Når der vælges Find skib , nulstilles displayet til at vise dit fartøj midt på skærmen.	
Vis grafik	I menuen Vis grafik kan du vælge hvilke grafikker, du vil vælge Vis eller Skjul for i vejrapplikationen.	Vis grafik <ul style="list-style-type: none"> • Byer • Lyn • Maritime Zoner • NOWRad • Sky-toppe • Havoverfladens temperatur • Udsigt for uvejr • Uvejrssporinger • Overfladetryk • Overflade Observationsposter • Vind • Vindvektor — Pil eller modhage • Vagtboks • Bølgehøjde • Bølgeperiode • Bølgeretning
Animer vejr	Menuen Animer vejr indeholder de følgende undermenuer: <ul style="list-style-type: none"> • Animer • Afspil • Pause • Juster Skala 	Animer: <ul style="list-style-type: none"> • NOWRad • Vind • Bølge • Tryk Afspil: <ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra Pause: <ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra Juster Skala Med Juster Skala kan du bruge Range-knappen til at zoome ind og ud.

Menupunkt	Beskrivelse	Indstillinger
Vis rapport	Med menuen Vis rapport kan du få vist de forskellige typer modtagne vejrudsigter. Du kan også vælge rapportens placering.	Rapporter ved <ul style="list-style-type: none"> • Skib • Cursor Vis rapport <ul style="list-style-type: none"> • Tropiske meddelelser • Maritime advarsler • Vejrudsigter for Marine Zone • Vagtboks Advarsler
Vagtboks Alarmer	I menuen Vagtboks Alarmer kan du slå alarmer Fra eller vælge en rækkevidde.	Alarmområde <ul style="list-style-type: none"> • Fra • 50 sømil • 150 sømil • 300 sømil • 500 sømil • Alle <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Bemærk: Måleenheder afhænger af enhedens opsætning. </div>
Opsætning af datafelter	Med denne funktion kan du opsætte og vise / skjule 2 datafelter i skærmens nederste venstre hjørne.	Datafelt 1 <ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra Vælg data Bruges til at vælge en datatype efter kategori. Datafelt 2 <ul style="list-style-type: none"> • Til • Fra Vælg data Bruges til at vælge en datatype efter kategori.
Bruger-ID til Sirius	Denne indstilling vil vise dit registrerede bruger-id til Sirius.	

26.10 Ordliste over vejrelaterede termer

Term	Definition
Koldfront	Grænsen mellem to forskellige luftmasser, hvor kold luft trykker varm luft væk og bringer koldere vejr.
Cyklon	Et stort område med lavt atmosfærisk tryk, der er kendetegnet af indadvendte spiralvinde. En "lav", også kaldet et "lavtryk". Også det anvendte navn for en orkan i Det Indiske Ocean og Det Vestlige Stillehav.
Lavtryk	Et område med lavtryk. Kaldes også en cyklon.
Vandfront	Et område med en stærk hældning i dugpunkttemperaturer. Det findes ofte i områder, hvor der udvikles kraftige tordenstorme.
Vejrudsigt	Noget, der fortæller os, hvordan været sandsynligvis bliver.
Front	Grænsen mellem to luftmasser med forskellige temperaturer (dvs. en masse af kold luft og en masse af varm luft).
Høj	Også kendt som en 'anticyklon', et område med højt atmosfærisk tryk og et system af vinde, der roterer udad. Dette betyder som regel tørvejr. Det er det modsatte af en 'lav'.
Højtryk	En luftmasse, der presses stærkt ned mod jordens overflade, fordi den bliver afkølet og derfor er mere kompakt.
Orkan	<p>En voldsom spiralstorm, der dannes over Atlanterhavet med vinde på over 120 km/t. Disse storme har normalt en levetid på adskillige dage. Også kendt som en tyfon eller tropisk cyklon. Der er 5 orkanniveauer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kategori 1 — Vind på 74–95 mph (64–82 kt eller 119–153 km/t). Storm forekommer normalt 4–5 fod over normalt. Der sker ingen reel skade på bygninger. Der sker hovedsageligt skade på ikke-fæstnede mobilhjem, buskadsler og træer. Der sker visse skader på dårligt konstruerede skilte. Der forekommer også en vis kystvejersvømmelse og mindre skader på skibsbroer. • Kategori 2 — Vind på 96–110 mph (83–95 kt eller 154–177 km/t). Storm forekommer normalt 6–8 fod over normalt. Der sker visse skader på tagmaterialer, døre og vinduer på bygninger. Der sker betydelig skade på buskadsler og træer, og visse træer blæses ned. Der sker betydelig skade på mobilhjem, dårligt konstruerede skilte og skibsbroer. Kystområder og lavtliggende flugtruter oversvømmes 2–4 timer inden ankomsten af orkanens midte. Mindre fartøjer på ubeskyttede ankerpladser får ødelagt fortøjninger. • Kategori 3 — Vind på 111–130 mph (96–113 kt eller 178–209 km/t). Storm forekommer normalt 9–12 fod over normalt. Der sker en vis strukturel skade på små boliger og brugsbygninger med et mindre svigt af hængevægge. Der sker skade på budskadsler og træer, hvor blade blæses af træer, og store træer blæses ned. Mobilhjem og dårligt konstruerede skilte ødelægges. Lavtliggende flugtveje afbrydes af stigende vand 3–5 timer inden ankomsten af orkanens midte. Oversvømmelse nær kysten ødelægger mindre strukturer, og større strukturer ødelægges af slagene fra flydende vraggods. Terræn, der konstant befinder sig lavere end 5 fod over den gennemsnitlige havoverflade, oversvømmes muligvis inde i landet 13 km (8 mil) eller derover. Det kan være nødvendigt at evakuere lavtliggende boliger med adskillige blokke af kystlinjen. • Kategori 4 — Vind på 131–155 mph (114–135 kt eller 210–249 km/t). Storm forekommer generelt 13–18 fod over normalt. Mere omfattende svigt af hængevægge og en vis svigt af hele tagstrukturer på mindre boliger. Buske, træer og alle skilte blæses ned. Komplet ødelæggelse af mobilhjem. Der sker omfattende skade på døre og vinduer. Lavtliggende flugtveje afbrydes muligvis af stigende vand 3–5 timer inden ankomsten af orkanens midte. Der sker større skader på laveste etager af strukturer nær kysten. Terræn, der befinder sig lavere end 10 fod over havets overflade, oversvømmes muligvis, hvilket påkræver massiv evakuering af boligområder så langt inde på land som 10 km (6 mil). • Kategori 5 — Vind på over 155 mph (135 kn eller 249 km/t). Storm forekommer generelt ved over 18 fod over normalt. Ødelæggelse af komplette tagstrukturer på mange boliger og industrielle bygninger. Der sker ødelæggelser af visse hele bygninger, og små brugsbygninger blæses over eller væk. Alle buske, træer og skilte blæses ned. Komplet ødelæggelse af mobilhjem. Der sker alvorlige og omfattende skader på vinduer og døre. Lavtliggende flugtveje afbrydes af stigende vand 3–5 timer inden ankomsten af orkanens midte. Der sker større skader på de laveste etager af alle strukturer, der ligger under 15 fod over havets overflade og inden for 500 yards fra kystlinjen. Det kan være nødvendigt at foretage en massiv evakuering af boligområder på lav grund inden for 8–16 km (5–10 mil) fra kystlinjen.
Isobar	En linje på et vejrkort, der forbinder områder med ens lufttryk.
Lyn	Udledning af statisk elektricitet i atmosfæren, normalt mellem jorden og en tordensky.
Lav	Dette område kaldes også et 'lavtryk' og kan betyde fugtigt vejr.
Lavtryk	En luftmasse, der kun trykker svagt ned på jordens overflade, eftersom den er varm og derfor er mindre kompakt.
Millibar	En enhed, der bruges til at måle atmosfærisk tryk.
Okkluderet front	Et område, hvor varm luft presses opad, når en koldfront overtager en varmfront og skubber under denne.
Nedbør	Fugt, der frigives fra atmosfæren, som f.eks. regn, støvregn, hagl, slud eller sne samt dug eller tåge.
Trykcenter	Et område med høj- eller lavtryk.
Bygelinje	Et bånd eller en linje med tordenvejr, der ikke er i front.
Supertyfon	En tyfon, der når overfladevinde på mindst 65 m/s (130 kn, 150 mph), som opretholdes i maks. 1 minut. Dette svarer til en kraftig orkan i kategori 4 eller 5 i Atlanterhavet eller en kraftig tropisk cyklon i det australske farvand.
Tornado	En tragtformet hvirvelvind, som strækker sig til jorden fra uvejrsskyer.
Tropisk cyklon	Et lavtryksystem, der generelt dannes i troperne. Cyklonen ledsages af tordenvejr og, i den nordlige halvkugle, af vinde, der roterer mod uret nær jordens overflade.
Tropisk lavtryk	Et organiseret system af skyer og tordenvejr med en defineret overfladecirkulation og maksimalt opretholdte vinde på 38 mph (33 kn) eller derunder.
Tropisk storm	Et organiseret system af kraftigt tordenvejr med en defineret overfladecirkulation og maksimalt opretholdte vinde på 3973 mph (34 63 kn).

Term	Definition
Troperne	Et område på jordens overflade, der ligger mellem 30° nord og 30° syd for ækvator.
Lavtryksudløber	Et langstrakt område med et relativt lavt atmosfærisk tryk, der normalt strækker sig fra midten af et lavtryksområde.
Tyfon	Navnet på en tropisk storm, der stammer fra Stillehavet, normalt Det Kinesiske Hav. De er i bund og grund det samme som orkanerne fra Atlanterhavet og cyklonerne fra Den Bengalske Bugt.
Bølgecyklon	En storm- eller lavtryksmidte, der bevæger sig langs en front.
Bølgeperiode	Perioden er det tidsrum mellem på hinanden efterfølgende bølger, og jo længere perioden er, des hurtigere bevæger bølgerne sig.

Kapitel 27: Problemløsning

Kapitlets indhold

- 27.1 Problemløsning på side 318
- 27.2 Problemløsning for tænding på side 319
- 27.3 Problemløsning for radaren på side 320
- 27.4 GNSS problemløsning på side 321
- 27.5 Fejlfinding af automatisk ruteoprettelse på side 322
- 27.6 Problemløsning for fiske-ekkolod på side 323
- 27.7 Interferens ved krydstale af fiske-ekkolod på side 325
- 27.8 Problemløsning i forbindelse med det termiske kamera på side 326
- 27.9 Problemløsning for systemdata på side 327
- 27.10 Problemløsning for video på side 328
- 27.11 Wi-Fi problemløsning på side 329
- 27.12 Bluetooth-fejlfinding på side 331
- 27.13 Touchskærm problemløsning på side 332
- 27.14 Kalibrering af touchskærmen på side 333
- 27.15 Diverse problemløsninger på side 334

27.1 Problemløsning

Informationen til problemløsning angiver mulige årsager og nødvendig afhjælpning ved almindelige problemer i forbindelse med søfartselektronik.

Alle Raymarines produkter underkastes omfattende test og kvalitetssikringsprogrammer inden pakning og afsendelse. Hvis du imidlertid oplever problemer med betjeningen af produktet, vil denne sektion hjælpe dig til at diagnosticere og korrigere problemer for at genoprette normal funktion.

Hvis du stadig har problemer med enheden efter at have set denne sektion, kontakt da Raymarines tekniske supportafdeling for at få vejledning.

27.2 Problemløsning for tænding

Problemer med tænding og mulige årsager og løsninger er beskrevet her.

Produktet tændes ikke eller bliver ved med at slukke

Mulige årsager	Mulige løsninger
Sprunget sikring / udløst afbryder	<ol style="list-style-type: none">Kontrollér tilstanden af de relevante sikringer og afbrydere samt forbindelser, og foretag om nødvendigt udskiftninger (Se afsnittet <i>Tekniske specifikationer</i> i dit produkts installationsanvisninger for sikrings mærkedata.)Hvis sikringen bliver ved med at springe, bør du se efter kabelskader, ødelagte konnektorstifter eller forkert ledningsføring.
Dårligt / beskadiget / usikkert strømforsyningskabel / forbindelser	<ol style="list-style-type: none">Kontrollér, at strømkabelstikket er sat helt ind i enheden og låst fast.Kontrollér strømforsyningskablet og stikkene for tegn på skader eller korrosion. Udskift dem om nødvendigt.Når enheden er tændt, bør du prøve at bøje strømkablet i nærheden af display-stikket for at se, om dette får enheden til at genstarte/miste strøm. Udskift det om nødvendigt.Kontrollér bådens batterispænding, tilstanden af batteriterminalerne og strømforsyningskablerne. Sørg for, at forbindelserne er sikre, rene og fri for korrosion. Udskift om nødvendigt.Mens produktet er under belastning, bør du bruge en universalmåler til at undersøge, om der er tab af højspænding på tværs af alle stik/sikringer osv. Udskift om nødvendigt.
Forkert strømforbindelse	Strømforbindelsen er muligvis tilsluttet forkert. Sørg for at følge installationsvejledningen.
Utilstrækkelig strømkilde	Mens produktet er under belastning, bør du bruge en universalmåler til at kontrollere, at strømforsynings spændingen er så tæt på enheden som muligt for at skabe en reel spænding, når strømmen går igennem. (Se afsnittet <i>Tekniske specifikationer</i> i dit produkts installationsanvisninger for krav til strømforsyning).

Produktet starter ikke op (genstart-løkke)

Mulige årsager	Mulige løsninger
Strømforsyning og forbindelse	Se mulige løsninger fra 'Produktet tændes ikke eller bliver ved med at slukke' herover.
Korrupt software	<ol style="list-style-type: none">I det usandsynlige tilfælde, at produktets software er blevet korrupt, bedes du prøve at hente den nyeste software fra Raymarines website.På display-produkter kan du som sidste udvej forsøge at udføre 'Power on Reset'. Dette vil dog slette alle indstillinger/forudindstillinger og brugerdata (som f.eks. waypoints og trackspor) og gendanne enhedens fabriksindstillinger.

Udførelse af Power on Reset

Hvis der udføres en 'Power on Reset', slettes alle indstillinger/forudindstillinger og brugerdata (som f.eks. waypoints og trackspor) og gendannes enhedens fabriksindstillinger.

- Sluk for enheden.
- Tænd for enheden igen.
- Når **LightHouse**-logoet vises, skal du trykke på **Power**-knappen og holde den nede.
Raymarine-startskærmen vises.
- Display, der kun har touch-betjening:**
 - Tryk igen på **Power**-knappen for at vælge '1 – Gendan fabriksstandarder'.
En nedtælling på 7 sekunder går i gang. Når nedtællingen når nul, gendannes enhedens fabriksindstillinger.
 - Du kan stoppe nulstillingsprocessen ved at trykke på **Power**-knappen igen, inden nedtællingsuret når nul.
Derved vælges den anden mulighed: '2– Afslut og start applikationen', og et nyt nedtællingsur begynder.
- Display uden touch-betjening og HybridTouch display:**
 - Tryk på knappen **WPT/MOB**.
Fabriksindstillingerne for enheden gendannes.

27.3 Problemløsning for radaren

Problemer med radaren og de mulige årsager og løsninger er beskrevet her.

Der kan ikke oprettes forbindelse til scanneren

Mulige årsager	Mulig løsning
Radar slukket	<ul style="list-style-type: none">Hvis scannerenheden er blevet slukket, kan du aktivere den ved hjælp af muligheden Tænd radar på Genvejs skærmen på din MFD ved at trykke kortvarigt på tænd/sluk-knappen.Quantum radaren slukkes inden for 30 minutter, hvis der hverken kan oprettes en trådført (RayNet) eller trådløs (Wi-Fi) forbindelse til en multifunktions display enhed (MFD).
Radar sender ikke	Vælg Tx for den relevante Radar scanner fra Genvejs siden.
Manglende eller forkerte Wi-Fi oplysninger	Hvis du bruger en Wi-Fi (trådløs) forbindelse til scannerenheden, bør du kontrollere, om du har indtastet den rigtige Wi-Fi adgangskode til den SSID, der svarer til din scanner. Både SSID'en og Wi-Fi adgangskoden står på radarscannerens emballage og på serienummer mærkaten på enhedens underside. Se dokumentationen til multifunktions displayet (MFD) for yderligere oplysninger.
Beskadiget eller frakoblet strømkabel / RayNet-kabel	<ol style="list-style-type: none">Kontrollér, at kabel stikkene er sat helt ind og låst fast.Kontrollér strømforsyningskablet og stikkene for tegn på skader eller korrosion. Udskift dem om nødvendigt.Når enheden er tændt, bør du prøve at bøje kablet i nærheden af display-stikket for at se, om dette får enheden til at genstarte/miste strøm. Udskift det om nødvendigt.Kontrollér bådens batterispænding, tilstanden af batteriterminalerne og strømforsyningskablerne. Sørg for, at forbindelserne er sikre, rene og fri for korrosion. Udskift om nødvendigt.Mens produktet er under belastning, bør du bruge en multimeter til at undersøge, om der er tab af højspænding på tværs af alle stik/sikringer osv. (Dette kan få enheden til at nulstille/slukke). Udskift om nødvendigt.Kontrollér tilstanden af relevante relæer og sikringer. Udskift om nødvendigt. Hvis relæet bliver ved med at blive udløst, eller sikringerne bliver ved med at sprænge, bedes du kontakte en autoriseret Raymarine-forhandler for at få hjælp.
Åben antenne i sluk-position	Sørg for, at åben antenne er i tændt position.
Kommunikationsfejlen kan muligvis skyldes en kompatibilitetsfejl mellem softwaren på det tilsluttede udstyr.	Sørg for, at alle Raymarine-produkter indeholder den nyeste software, der er tilgængelig. Se Raymarines website: www.raymarine.com/software for softwarekompatibilitet.

Vist pejling er forskellig fra sand pejling.

Mulige årsager	Mulig løsning
Justering af pejlingen påkrævet	Udfør proceduren for pejlings justering, der er beskrevet i LightHouse™ betjeningsvejledningen (81360).

Radaren initialiserer ikke (VCM (spændingskontrolmodulet) fryser i "dvaletilstand"

Mulige årsager	Mulig løsning
Svigtende strømforbindelse	Kontrollér strømforbindelsen på VCM. (Voltage at input = 12 / 24 V, Voltage at output = 40 V)

27.4 GNSS problemløsning


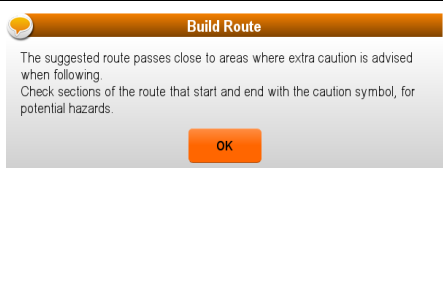
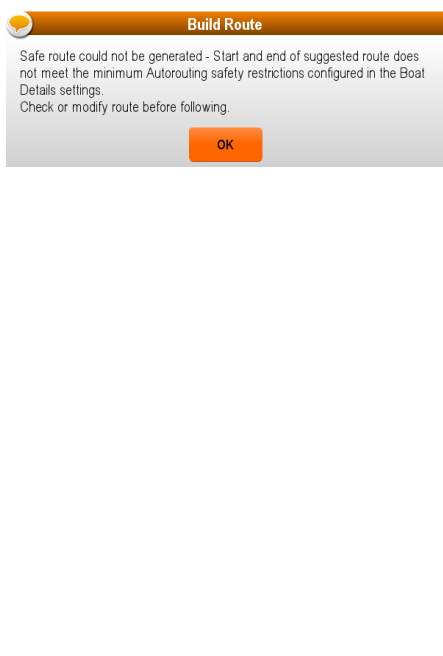
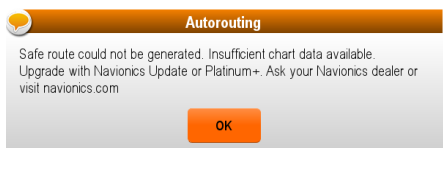
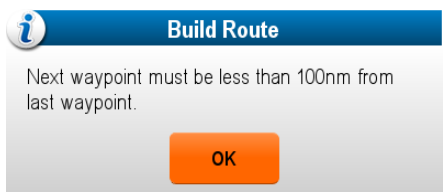
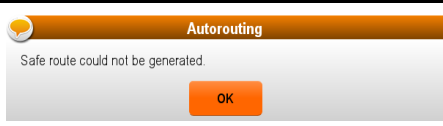
Problemer med GNSS og mulige årsager og løsninger er beskrevet her.

Problem	Mulige årsager	Mulige løsninger
GNSS-statusikonet "No Fix" (ingen positionsangivelse) vises.	Den geografiske placering eller de foreliggende forhold forhindrer modtagelse af positionsangivelse fra satellit.	Kontrollér med mellemrum for at se, om positionsangivelsen kan modtages under bedre forhold eller på en anden geografisk placering.
	GNSS-tilslutningsfejl.	Sørg for, at eksterne GNSS-tilslutninger og kabelføring er korrekt og fri for fejl.
	Ekstern GNSS-antenne placeret uhensigtsmæssigt. F.eks.: <ul style="list-style-type: none">• Under dæk.• Tæt på senderudstyr såsom en VHF-radio.	Sørg for, at GNSS-antennen har frit udsyn til himlen.
	GNSS-installationsproblem.	Kig i installationsanvisningerne.

Bemærk: En statusskærm for GNSS er tilgængelig i displayet. Den angiver satellitternes signalstyrke og andre relevante oplysninger.

27.5 Fejlfinding af automatisk ruteoprettelse

Informationen herunder indeholder detaljerede oplysninger om de advarsler, der kan vises, når du bruger automatisk ruteoprettelse, en beskrivelse af advarslens betydning og de handlinger, der skal udføres for at udbedre problemet.

Eksempel på advarselmeddelelse	Beskrivelse	Opløsning
	Ruteoprettelse udført	Ruten kan følges, EFTER den er gennemgået for at kontrollere, at den oprettede rute er sikker for din båd at følge.
	Ruteoprettelse er blevet udført vellykket, men ruten passerer tæt på områder, hvor det anbefales at være ekstra forsigtig (f.eks. en søkort bøjle). Restriktionsområderne vil befinde sig mellem waypoints, der har fået tildelt et forsigtighedssymbol.	Ruten skal gennemgås på følgende måde: <ul style="list-style-type: none"> • Find evt. waypoints med forsigtighedssymbolet (disse befinder sig i sæt på 2), og kontrollér mellem forsigtighedssymbolet for at finde årsagen til advarslens. • Flyt om muligt waypoint(ene) for at undgå faren. • Gennemgå alle rutedele og deres waypoints for at sikre, at de er velegnede, inden du følger ruten.
	Rutens start- og/eller slutpunkt overholder ikke de minimale sikkerhedsværdier, der er angivet i indstillingerne Bådoplysninger . Start- og eller slutwaypointene oprettes og forbindes med en lige rutedel. Der vil dog ikke være automatisk oprettede waypoints, og waypoint-symboler ændres til forsigtighedssymboler.	Udfør følgende kontroller: <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér, at de angivne værdier i indstillingerne Bådoplysninger er korrekte. • Brug kontekst-menuen til at kontrollere menuen Søkort objekt på det nøjagtige sted for start- og/eller slutpunkterne for at undersøge, om Dybdeafstand overholder din Minimum sikker dybde. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Bemærk:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hvis der ikke er nogen tilgængelig minimum værdi for dybde på det ønskede sted, antages der en minimum dybde på 0 fod. – Automatisk ruteoprettelse tilføjer dens egen sikkerhedsmargen på 0,8 m eller 20 % af de specificerede indstillinger for Minimum sikker, hvad der end er størst. </div> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér andre farer, der kan forhindre ruteoprettelse.
	Der er ikke nok tilgængelige data på kartografien til at oprette ruten, Start- og eller slutwaypointene oprettes. Der vil dog ikke være automatisk oprettede waypoints, og waypoint-symboler ændres til forsigtighedssymboler.	<ul style="list-style-type: none"> • Indsæt kompatibel kartografi • Opdatér eksisterende kartografi <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Bemærk: Der er muligvis visse områder, hvor der endnu ikke er tilstrækkelige detaljerede oplysninger, selv på den nyeste kartografi.</p> </div>
	Start- og slutpunktet for den ønskede rute befinder sig over 100 nm fra hinanden.	Opret mindre rutedele. F.eks. i stedet for at forsøge at oprette en rute fra punkt A til punkt B, kan du oprette en rute fra punkt A til punkt B til punkt C til punkt D. Dette gør det muligt at skabe en rute på over 100 nm for hver rutedel.
	Der kunne ikke oprettes en sikker rute Det første waypoint vil blive placeret, men ikke slutwaypointet.	Kontrollér søkort-området langs den forventede rute for at identificere områder, der ikke kan navigeres igennem pga. hindringer eller landmasse.

27.6 Problemløsning for fiske-ekkolod

Problemer med fiske-ekkolod og de mulige årsager og løsninger er beskrevet her.

Rullende billede vises ikke

Mulige årsager	Mulige løsninger
Fiske-ekkolod deaktiveret	Vælg Aktivering af ping fra menuen til opsætning af ekkolod.
Forkert transducer valgt	Kontrollér, at den rette transducer er valgt i menuen til opsætning af transducer.
Beskadigede kabler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollér, at transduceren er sat helt ind og låst fast. 2. Kontrollér strømforsyningskablet og stikkene for tegn på skader eller korrosion. Udskift dem om nødvendigt. 3. Når enheden er tændt, bør du prøve at bøje kablet i nærheden af display-stikket for at se, om dette får enheden til at genstarte/miste strøm. Udskift det om nødvendigt. 4. Kontrollér bådens batterispænding, tilstanden af batteriterminalerne og strømforsyningskablet. Sørg for, at forbindelserne er sikre, rene og fri for korrosion. Udskift om nødvendigt. 5. Mens produktet er under belastning, bør du bruge en universalmåler til at undersøge, om der er tab af højspænding på tværs af alle stik/sikringer osv. (Dette kan få fiske-ekkolod applikationerne til at holde op med at rulle eller enheden til at nulstille/slukke). Udskift om nødvendigt.
Beskadiget eller defekt transducer	Kontrollér transducerens tilstand, og se efter, at den ikke er beskadiget, og at den er fri for affald/fejl. Rengør eller udskift efter behov.
Forkert transducer påmonteret	Sørg for, at transduceren er kompatibel med dit system.
SeaTalk ^{hs} / RayNet netværksproblem.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér, at det pågældende udstyr er sluttet korrekt til multifunktions skærmen eller Raymarine netværks switchen. Hvis der anvendes en crossover kobling / adapter, skal du kontrollere, at alle forbindelser er sikre, rene og fri for korrosion. Udskift om nødvendigt.
Kommunikationsfejlen kan muligvis skyldes en kompatibilitetsfejl mellem softwaren på det tilsluttede udstyr.	Sørg for, at alle Raymarine-produkter indeholder den nyeste software, der er tilgængelig. Se Raymarines website: www.raymarine.com/software for softwarekompatibilitet.

Ingen dybdemåling / mistet bundlås

Mulige årsager	Mulige løsninger
Transducer placering	Kontrollér, at transduceren er blevet installeret i overensstemmelse med anvisningerne, der fulgte med transduceren.
Transducer vinkel	Hvis transducer vinklen er for stor, kan søjlen gå forbi bunden. Justér transducer vinklen og prøv igen.
Transducer sprunget op	Kontrollér, at transduceren ikke er sprunget op efter at have ramt et objekt, hvis transduceren har en opspringnings mekanisme.
Utilstrækkelig strømkilde	Mens produktet er under belastning, bør du bruge en universalmåler til at kontrollere, at strømforsynings spændingen er så tæt på enheden som muligt for at skabe en reel spænding, når strømmen går igennem. (Kontrollér dit produkts Tekniske specifikation for krav til strømforsyning.)
Beskadiget eller defekt transducer	Kontrollér transducerens tilstand, og se efter, at den ikke er beskadiget, og at den er fri for affald/fejl.
Beskadigede kabler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se enhedens stik efter for ødelagte eller bøjede ben. 2. Kontrollér, at strømkabelstikket er sat helt ind i enheden, og at låsekraven er i den låste position. 3. Kontrollér kablet og stikkene for tegn på skader eller korrosion. Udskift dem om nødvendigt. 4. Når enheden er tændt, bør du prøve at bøje strømkablet i nærheden af display-stikket for at se, om dette får enheden til at genstarte/miste strøm. Udskift det om nødvendigt. 5. Kontrollér bådens batterispænding, tilstanden af batteriterminalerne og strømforsyningskablet. Sørg for, at forbindelserne er sikre, rene og fri for korrosion. Udskift om nødvendigt. 6. Mens produktet er under belastning, bør du bruge en universalmåler til at undersøge, om der er tab af højspænding på tværs af alle stik/sikringer osv. (Dette kan få fiske-ekkolod applikationerne til at holde op med at rulle eller enheden til at nulstille/slukke). Udskift om nødvendigt.
Båd hastighed for høj	Sænk båd hastighed og kontrollér igen.
Havbund for lav eller for dyb	Havbundens dybde befinder sig muligvis uden for transducerens dybde rækkevidde. Flyt båden til lavere eller dybere vand, som relevant, og kontrollér igen.

Dårligt / problematisk billede

Mulige årsager	Mulige løsninger
Skib ligger stille	Fiskebuer vises ikke, hvis skibet er stationært. Fisk vises på skærmen som rette linier.
Rulning afbrudt eller hastighed indstillet for lavt	Start igen eller øg fiske-ekkolods rullehastigheden.

Mulige årsager	Mulige løsninger
Indstillingerne for følsomhed kan være forkert til forholdene.	Kontrollér og justér følsomheds indstillinger eller udfør en nulstilling af fiske-ekkolod
Beskadigede kabler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se enhedens stik efter for ødelagte eller bøjede ben. 2. Kontrollér, at strømkabelstikket er sat helt ind i enheden, og at låsekraven er i den låste position. 3. Kontrollér kablet og stikkene for tegn på skader eller korrosion. Udskift dem om nødvendigt. 4. Når enheden er tændt, bør du prøve at bøje strømkablet i nærheden af display-stikket for at se, om dette får enheden til at genstarte/miste strøm. Udskift det om nødvendigt. 5. Kontrollér bådens batterispænding, tilstanden af batteriterminalerne og strømforsynings kablerne. Sørg for, at forbindelserne er sikre, rene og fri for korrosion. Udskift om nødvendigt. 6. Mens produktet er under belastning, bør du bruge en universalmåler til at undersøge, om der er tab af højspænding på tværs af alle stik/sikringer osv. (Dette kan få fiske-ekkolod applikationerne til at holde op med at rulle eller enheden til at nulstille/slukke). Udskift om nødvendigt.
Transducer placering	<p>Kontrollér, at transduceren er blevet installeret i overensstemmelse med anvisningerne, der fulgte med transduceren.</p> <p>Hvis transduceren til hækmontering er monteret for højt på hækken, skal den muligvis løftes ud af vandet. Kontrollér, at transducer overfladen er helt nedsunken, når båden planer og drejer.</p>
Transducer sprunget op	Kontrollér, at transduceren ikke er sprunget op efter at have ramt et objekt, hvis transduceren har en opspringnings mekanisme.
Beskadiget eller defekt transducer	Kontrollér transducerens tilstand, og se efter, at den ikke er beskadiget, og at den er fri for affald/fejl.
Beskadiget transducer-kabel	Kontrollér, at transducer kablet og forbindelsen er fri for skader, og at forbindelserne er sikre og fri for korrosion.
Turbulens omkring transduceren ved højere hastigheder kan påvirke transducerens ydeevne	Sænk båd hastighed og kontrollér igen.
Interferens fra en anden transducer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sluk for den transducer, der forårsager interferens. 2. Flyt transducerne, så de befinder sig længere væk fra hinanden.
Fejl i strømforsyning.	Kontroller spændingen fra strømforsyningen, hvis dette er for lavt kan det påvirke sendeeffekt af enheden.

Forkert hastigheds måling (fra DST transducer)

Mulige årsager	Mulige løsninger
Skovlhjulfejl	Kontroller at skovlhjulet er rent.
Ingen fart compensation indsat	Tilføj compensation af fart.
Ukorrekt kalibrering	Gen-kalibrer udstyr
Transducer har intet hastigheds element	Installér transducer med hastigheds element for at aktivere hastigheds aflæsninger.
Forkert transducer valgt (ingen hastighed vist)	Vælg en transducer, der understøtter hastigheds målinger fra menuen for opsætning af transducer.

27.7 Interferens ved krydstale af fiske-ekkolod

Der findes 2 typer potentiel interferens ved krydstale af fiske-ekkolod i et Raymarine fiske-ekkolod system:

1. Interferens ved krydstale af **SideVision** fiske-ekkolod
2. Interferens ved krydstale mellem flere fiske-ekkolod

Den type interferens ved krydstale, du kan komme ud for i dit system, afhænger af kombinationen og typen af installeret fiske-ekkolod udstyr, og den måde udstyret er blevet installeret på.

Interferens ved krydstale af SideVision fiske-ekkolod	Interferens ved krydstale mellem flere fiske-ekkolod
	
<p>På grund af den høje følsomhed af SideVision transducere kan du komme ud for en smule interferens ved krydstale mellem de venstre og højre modtagekanaler i områder med stærke måleretur-signaler. Eksempler på stærke mål-retursignaler omfatter faste genstande, som f.eks. brostrukturer under vandet. Denne interferens dukker op i fiske-ekkolod applikationen som subtile refleksioner fra det højre fiske-ekkolod billede, der vises på det venstre fiske-ekkolod billede eller omvendt.</p>	<p>Når du bruger flere fiske-ekkolod moduler og transducere, der opererer i overlappende frekvensområder, kan du komme ud for noget interferens ved krydstale mellem områderne. Denne interferens vises i fiske-ekkolod applikationen som lodrette "regndråber" gennem vandsøjlen. Disse lodrette "regndråber" indikerer, at 2 fiske-ekkolod moduler opererer i en frekvens tæt på hinanden.</p>

Interferens ved krydstale af SideVision fiske-ekkolod

Der forventes interferens ved krydstale i en højfølsom enhed, som f.eks. en **SideVision** transducer, og dette indikerer ikke, at der er noget i vejen med din transducer eller dit fiske-ekkolod modul.

Sådan reduceres interferens ved krydstale mellem flere fiske-ekkolod

Interferens ved krydstale i systemer med flere fiske-ekkolod moduler og transducere er resultatet af en række faktorer, herunder installation, drift og miljø.

- **Vælg en udstyrskombination, der minimerer overlappende frekvenser.** Hvor det er muligt, bør du vælge at bruge fiske-ekkolod moduler og transducere, der benytter forskellige frekvens områder ("Kanaler"), f.eks. CP100 og CP300 fiske-ekkolod moduler samt CPT-100 og B744V transducere. Dette vil hjælpe med at sikre, at hver komponent opererer i et forskelligt relativt frekvensområde – f.eks. et "højt" frekvensområde for CP100 og et "lavt" frekvensområde for CP300.
- **Brug kun de fiske-ekkolods kanaler, du virkelig har brug for.** Selvom det kan lade sig gøre at køre flere fiske-ekkolod moduler samtidigt i et Raymarine-system, er det muligvis ikke altid nødvendigt. Hvis du befinder dig i en situation, hvor du kun har brug for, at ét fiske-ekkolod modul er aktivt ad gangen, kan du deaktivere andre fiske-ekkolod moduler ved at ændre fiske-ekkolod applikations ruden til en enkelt, som kun viser outputtet fra et enkelt fiske-ekkolod modul. Du kan alternativt deaktivere ping for evt. ubrugte fiske-ekkolod moduler ved at vælge **MENU > Kanal > Ping > FRA** i fiske-ekkolod applikationen.
- **Identificér det fiske-ekkolod modul og den transducer, der skaber interferens.** Gør dette ved at deaktivere ping eller

fjerne strømmen til et af fiske-ekkolod modulerne i dit system. Hvis interferensen i fiske-ekkolod applikationen forsvinder med det samme, ved du hvilken enhed, der forårsager interferensen. Hvis interferensen ikke forsvinder, kan du gentage øvelsen igen med det eller de andre fiske-ekkolod moduler i dit system, et ad gangen. Når du ved hvilken enhed, der skaber interferens, bør du fortsætte med følgende metoder for at reducere interferensen fra den relevante enhed.

- **Justér filteret til interferens afvisning.** Standard indstillingen for alle Raymarine MFD'er er "Auto". Hvis denne indstilling ændres til "Høj", kan det hjælpe med at reducere interferens (**MENU > Opsætning > Opsætning af ekkolod > Interferens Afvisning**). Bemærk, at indstillingen af filteret for interferens afvisning ikke er tilgængelig for alle fiske-ekkolod moduler.
- **Reducér strømoutputtet for den transducer, der interfererer.** Hvis "Energi-tilstand" justeres i Følsomheds Indstillinger i MFD'ens fiske-ekkolods applikation, kan det hjælpe med at minimere tilstedeværelsen af krydstale-interferens (**MENU > Følsomheds indstillinger > Energi-tilstand**). Bemærk, at indstillingen Energi-tilstand ikke er tilgængelig for alle transducere.
- **Sørg for, at du har et fælles RF jordpunkt for alt elektrisk udstyr på din båd.** På fartøjer uden et RF-jordforbindelsessystem skal du sørge for, at afledningslederne på produktet (hvor tilgængelige) sluttes direkte til batteriets minuspol. Ineffektiv RF-jordforbindelse kan forårsage elektrisk interferens, som til gengæld kan resultere i krydstale-interferens af fiske-ekkolod.
- **Øg den fysiske afstand mellem dine fiske-ekkolods moduler.** Der kan opstå elektrisk interferens mellem et kabel på et fiske-ekkolod modul og et kabel på et andet fiske-ekkolod modul. Sørg for, at dine fiske-ekkolod moduler er placeret med en så stor fysisk afstand som muligt fra hinanden.
- **Øg den fysiske afstand mellem dine fiske-ekkolods transducere.** Der kan opstå elektrisk og/eller akustisk interferens mellem de forskellige transducere i dit system. Sørg for, at dine transducere er placeret med en så stor fysisk afstand som muligt fra hinanden.

Bemærk: På grund af indsatsen og de potentielle problemer, der kan være involveret i flytningen af fiske-ekkolod udstyr, bør det kun anses for at være en sidste udvej, når du anslår interferensen for at være et betydeligt problem, som ikke kan løses vha. ovenstående metoder.

Bemærk: Grundet den fysiske størrelse og andre begrænsninger, der varierer fra båd til båd, er det måske ikke altid muligt at fjerne alt krydstale-interferens fuldstændigt fra dit system. Dette vil dog ikke forhindre din mulighed for at benytte dit fiske-ekkolod system fuldt ud. Den bedste og nemmeste måde at håndtere det på er ind imellem, hvis du nemt kan identificere den måde, interferens vises på i fiske-ekkolod applikationen.

27.8 Problemløsning i forbindelse med det termiske kamera

Her beskrives en række problemer med det termiske kamera og mulige årsager og løsninger.

Problem	Mulige årsager	Mulige løsninger
Videobilledet vises ikke.	Kameraet er på standby.	Der bliver ikke vist videobiller hvis kameraet er på standby. Brug kontrolfunktionerne (i applikationen til det termiske kamera eller JCU'en) til at vække kameraet af standby.
	Problem med det termiske kameras videoforbindelser.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér, at kablerne er intakte og ordentligt tilsluttede. • Sørg for at videokilden er sluttet til videoindgang 1 på multifunktionsdisplayet eller GVM'en. • Sørg for at der er valgt den rette videoindgang på displayet.
	Problem med strømforsyningen til kameraet eller JCU'en (hvis den bruges som primær betjeningsenhed)	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér strømforbindelserne til kameraet og JCU'en/PoE-injektoren (hvis du bruger en sådan). • Sørg for, at strømmen/relæet er slået til. • Kontrollér sikringen/relæet.
Det termiske kamera kan ikke betjenes fra Raymarine-displayet eller -tastaturet.	Applikationen til det termiske kamera kører ikke.	Kontrollér, at applikationen til det termiske kamera kører på multifunktionsdisplayet (ikke videoapplikationen - den kan ikke bruges til at betjene kameraet).
Tilfældig eller upræcis betjening.	Netværksproblem.	Sørg for, at betjeningsenheden og det termiske kamera er sluttet korrekt til netværket. (Bemærk: Tilslutningen kan ske direkte eller gennem en Raymarine-netværksswitch).
		Kontroller status for Raymarine-netværksswitchen.
		Kontroller at SeaTalk ^{hs} /RayNet-kablerne er intakte.
	Betjeningskonflikt, f.eks. pga. flere brugere ved forskellige poster.	Sørg for, at der ikke bruges flere betjeningsenheder på samme tid.
Problem med betjeningsenheden.	Kontrollér strøm- / netværkskabelforbindelsen til betjeningsenheden og PoE-injektoren (PoE bruges kun med en separat, valgfri Joystick Control Unit).	
	Undersøg, om eventuelle andre betjeningsenheder fungerer. Hvis der er tilsluttet en eller flere andre funktionelle betjeningsenheder, kan du udelukke en grundlæggende kamerafejl.	
Der kan ikke skiftes mellem de to typer videobilleder (VIS / IR).	Kameraet har ikke dobbelt funktionalitet.	Det er kun kameraer med dobbelt funktionalitet (to objektiver), der kan skifte mellem VIS- og IR-tilstand.
	VIS/IR-kablet er ikke tilsluttet.	Sørg for, at VIS/IR-kablet fra kameraet er sluttet til Raymarine-systemet. (IR-kablet alene kan ikke bruges til at skifte billedtype).
Støj på billedet.	Videokablet er defekt eller af dårlig kvalitet.	Sørg for, at videokablet ikke er længere end højst nødvendigt. Jo længere (og tyndere) kablet er, desto større er signaltabet. Du bør kun bruge afskærmede kabler, der er af høj kvalitet og egnede til brug på en båd.
	Kablet er påvirket af elektromagnetisk interferens (EMI) fra en anden enhed.	<ul style="list-style-type: none"> • Sørg for at du bruger et afskærmet kabel af høj kvalitet. • Sørg for, at der er god afstand mellem kablerne. Du bør f.eks. ikke føre datakablet for tæt på strømkablet.
Billedet er for mørkt eller for lyst.	Displayets lysstyrke er indstillet forkert.	Brug kontrolfunktionerne på displayet til at justere lysstyrken.
	Kontrasten eller lysstyrken er indstillet for lavt i applikationen til det termiske kamera.	Brug menuen i applikationen til det termiske kamera til at justere billedets kontrast og lysstyrke.
	Sceneindstillingen er ikke passende til forholdene.	De forskellige sceneindstillinger er hver især egnet til forskellige forhold. En meget kold baggrund (såsom himlen) kunne f.eks. gøre at kameraet bruger et bredere temperaturinterval end passende. Brug knappen SCENE .
Billedet fryser midlertidigt.	FFC (Flat Field Correction).	Kamerabilledet standser kortvarigt og periodisk i løbet af FFC-cyklopen (Flat Field Correction). Inden FFC vises der en lille grøn firkant i øverste, venstre hjørne af displayet.
Billedet vender på hovedet.	Kameraet er ikke korrekt indstillet (kugle ned).	Sørg for, at du har valgt den rette indstilling i konfigurationsmenuen til det termiske kamerasystem.

27.9 Problemløsning for systemdata

Forskellige dele af installationen kan forårsage problemer med delingen af data på tværs af udstyret. Her beskrives sådanne problemer, deres mulige årsager og løsningerne på dem.

Problem	Mulige årsager	Mulige løsninger
Instrument-, motor- eller andre systemdata kan ikke ses på noget display.	Displayet modtager ikke data.	Kontrollér databussens (e.g. SeaTalk^{ng}) kabler og forbindelser.
		Kontrollér de overordnede kabelforbindelser til databussen (f.eks. SeaTalk^{ng}).
		Kig i vejledningen til databussen (f.eks. oversigtsvejledningen til SeaTalk^{ng} , hvis den høves).
	Datakilden (f.eks. instrumentdisplay eller motor-grænsesnit) fungerer ikke.	Kontrollér kilden til de manglende data (f.eks. instrumentdisplay eller motor-grænsesnit).
		Kontrollér, at der er strøm til SeaTalk -bussen.
		Kig evt. i håndbogen til det pågældende udstyr.
Kommunikationsfejlen kan muligvis skyldes en kompatibilitetsfejl mellem softwaren på det tilsluttede udstyr.	Kontakt Raymarines tekniske support.	
Instrumentdata eller andre systemdata vises kun på nogle display.	Netværksproblem.	Kontrollér, at det pågældende udstyr er sluttet til netværket.
		Kontrollér status for Raymarine-netværksswitchen.
		Kontrollér, at SeaTalk^{hs} / RayNet -kablerne er intakte.
	Kommunikationsfejlen kan muligvis skyldes en kompatibilitetsfejl mellem softwaren på det tilsluttede udstyr.	Kontakt Raymarines tekniske supportafdeling.
Positionsdata vises ikke på VHF-radio	VHF radio NMEA 0183 input ikke isoleret / forkert polaritet	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollér, at radioen har et isoleret NMEA 0183 input. • Kontrollér polaritet af NMEA 0183 ledninger.

27.10 Problemløsning for video

Problemer med video og mulige årsager og løsninger er beskrevet her.

Problem	Mulige årsager	Mulige løsninger
Ingen signal på skærm (video billede ikke vist)	Kabel eller tilslutningsfejl	Kontroller at strømforsyningsledningen er i god stand og at alle forbindelser ikke er korroderede.

27.11 Wi-Fi problemløsning

Inden fejlfinding af problemer med din Wi-Fi-forbindelse skal du sikre dig, at du har fulgt vejledningen til kravene for Wi-Fi-placeringen, der medfølger i de relevante installationsanvisninger, og at du har udført en sluk/start eller genstart af de enheder, du har problemer med.

Kan ikke finde netværk

Mulig årsag	Mulige løsninger
Wi-Fi er pt. ikke slået til på enheder.	Sørg for, at Wi-Fi er slået til på begge Wi-Fi-enheder og genscan tilgængelige netværk.
Visse enheder kan automatisk slukke for Wi-Fi, når det ikke er i brug, for at spare på strømmen.	Sluk/start eller genstart enheder og genscan tilgængelige netværk.
Enheder udsender ikke.	<ol style="list-style-type: none"> Forsøg at aktivere udsendelsen af enhedens netværk vha. Wi-Fi-indstillingerne på den enhed, du forsøger at oprette forbindelse til. Du kan muligvis stadigvæk oprette forbindelse til enheden, mens den ikke udsender, ved at indtaste enhedens Wi-Fi-navn / SSID og adgangskode manuelt i forbindelsesindstillingen af den enhed, du prøver at oprette forbindelse til.
Enheder uden for rækkevidde, eller signal bliver blokeret.	Flyt enheder tættere sammen, eller fjern om muligt forhindringerne, og genscan tilgængeligt netværk.

Kan ikke oprette forbindelse til netværk

Mulig årsag	Mulige løsninger
Visse enheder kan automatisk slukke for Wi-Fi, når det ikke er i brug, for at spare på strømmen.	Sluk/start eller genstart enheder, og prøv forbindelsen igen.
Forsøger at oprette forbindelse til det forkerte Wi-Fi-netværk	Sørg for, at du forsøger at oprette forbindelse til det rette Wi-Fi-netværk, Wi-Fi-netværkets navn kan findes i Wi-Fi-indstillingerne på udsendelses enheden (den enhed, du prøver at oprette forbindelse til).
Forkerte netværks oplysninger	Sørg for, at du bruger den rette adgangskode, Wi-Fi-netværkets adgangskode kan findes i Wi-Fi-indstillingerne på udsendelses enheden (den enhed, du prøver at oprette forbindelse til).
Skotter, dæk og anden tung struktur kan forringe og endda blokere for Wi-Fi-signalet. Afhængigt af tykkelsen og det anvendte materiale, er det ikke altid muligt at passere et Wi-Fi-signal gennem visse strukturer.	<ol style="list-style-type: none"> Prøv at flytte enhederne, så strukturen fjernes fra den direkte sigtelinje mellem enheder, eller Brug om muligt en trådført forbindelse i stedet.
Interferens forårsaget af andre enheder med Wi-fi eller ældre enheder med Bluetooth (Både Bluetooth og Wi-Fi fungerer i 2,4 GHz frekvensområdet, og visse ældre Bluetooth-enheder kan interferere med Wi-Fi-signaler.)	<ol style="list-style-type: none"> Skift Wi-Fi-kanalen for den enhed, du prøver at oprette forbindelse til, og forsøg at oprette forbindelse igen. Du kan bruge gratis Wi-Fi analyse apps på din smarte enheder til at hjælpe dig med at vælge en bedre kanal (kanal med mindst trafik). Deaktiver midlertidigt på skift hver trådløs enhed, indtil du har identificeret den enhed, der forårsager forstyrrelsen.

Mulig årsag	Mulige løsninger
Interferens forårsaget af andre enheder, der bruger 2,4 GHz frekvensen Se listen herunder for nogle almindelige enheder, der bruger 2,4 GHz frekvensen: <ul style="list-style-type: none"> Mikrobølge ovne Fluorescerende lys Trådløse telefoner / babyalarmer Bevægelses sensorer 	Sluk midlertidigt hver enhed på skift, indtil du har identificeret den enhed, der forårsager interferens, og fjern eller flyt derefter den eller de forstyrrende enheder.
Interferens forårsaget af elektriske og elektroniske enheder og tilknyttede kabler kan forårsage et elektromagnetisk felt, som kan interferere med Wi-Fi-signalet.	Sluk midlertidigt hvert element på skift, indtil du har identificeret den enhed, der forårsager interferens, og fjern eller flyt derefter den eller de forstyrrende enheder.

Forbindelse ekstremt langsom og bliver ved med at falde ud

Mulig årsag	Mulige løsninger
Wi-Fi-ydeevnen forringes over afstand, så produkter længere væk modtager mindre netværksbåndbredde. Produkter installeret tæt på deres maksimale Wi-Fi-rækkevidde vil komme ud for langsomme forbindelseshastigheder, signaludfald, eller de kan måske slet ikke oprette forbindelse.	<ul style="list-style-type: none"> Flyt enheder tættere på hinanden. For faste installationer såsom en Quantum Radar skal du aktivere Wi-Fi forbindelsen på en MFD, der er installeret tættere på enheden.
Interferens forårsaget af andre enheder med Wi-fi eller ældre enheder med Bluetooth (Både Bluetooth og Wi-Fi fungerer i 2,4 GHz frekvensområdet, og visse ældre Bluetooth-enheder kan interferere med Wi-Fi-signaler.)	<ol style="list-style-type: none"> Skift Wi-Fi-kanalen for den enhed, du prøver at oprette forbindelse til, og forsøg at oprette forbindelse igen. Du kan bruge gratis Wi-Fi analyse apps på din smarte enheder til at hjælpe dig med at vælge en bedre kanal (kanal med mindst trafik). Sluk midlertidigt hver enhed på skift, indtil du har identificeret den enhed, der forårsager interferens, og fjern eller flyt derefter den eller de forstyrrende enheder.
Interferens fra enheder på andre fartøjer. Når du befinder dig tæt på andre fartøjer, f.eks. når du er fortøjet i en marina, kan der være mange andre Wi-Fi-signaler.	<ol style="list-style-type: none"> Skift Wi-Fi-kanalen for den enhed, du prøver at oprette forbindelse til, og forsøg at oprette forbindelse igen. Du kan bruge gratis Wi-Fi analyse apps på din smarte enheder til at hjælpe dig med at vælge en bedre kanal (kanal med mindst trafik). Flyt om muligt dit fartøj til et sted med mindre Wi-Fi trafik.

Netværks forbindelse oprettet, men ingen data

Mulig årsag	Mulige løsninger
Sluttet til det forkerte netværk.	Sørg for, at dine enheder er sluttet til det rette netværk.
Manglende kompatibilitet med enheds-software	Sørg for, at den nyeste tilgængelige software kører på begge enheder.
Enheden er muligvis blevet defekt	<ol style="list-style-type: none"> Forsøg at opdatere software til en senere version, eller forsøg at geninstallere softwaren. Opnå en ny reserveenhed.

Mobil app kører langsomt eller slet ikke

Mulig årsag	Mulige løsninger
Raymarine app ikke installeret	Installér mobil app fra den relevante app-store.
Raymarine app version ikke kompatibel med MFD software	Sørg for, at mobil app og MFD software er de nyeste versioner, der er tilgængelige.
Mobil apps ikke aktiveret på MFD	Aktiver "Kun visning" eller "Fjernbetjening" som ønsket i Mobil Apps-indstillingen på din MFD.

27.12 Bluetooth-fejlfinding

Forskellige dele af installationen kan forårsage problemer med deling af data mellem trådløse enheder. Her beskrives sådanne problemer, deres mulige årsager og løsningerne på dem.

Problem	Mulige årsager	Mulige løsninger
Ingen trådløs forbindelse.	Smart-enhed har ikke Bluetooth forbindelse med multifunktionsskærmen.	Sørg for, at Bluetooth er aktiveret på MFD'en.
		Sørg for, at "Bluetooth" er aktiveret på smart-enheden (tilgængelig fra telefonens Indstillinger / Menu).
		Sørg for, at Bluetooth-enheden er parret med den MFD, du ønsker at bruge den med.
Ingen kontrol med medieafspiller.	Medieafspilleren er ikke kompatibel med Bluetooth 2.1+ EDR strømklasse 1.5 (understøttet profil: AVRCP 1.0) eller højere.	Kontroller Bluetooth-kompatibiliteten med enhedens producent. Hvis enheden ikke er kompatibel med Bluetooth 2.1+ EDR strømklasse 1.5 (understøttet profil: AVRCP 1.0), er den ikke egnet til trådløs brug sammen med multifunktionsskærmen.
	"Audio Kontrol" er IKKE aktiveret på multifunktionsskærmen.	Aktiver "Audio Kontrol".
Svag eller periodisk Bluetooth signal.	Forstyrrelser fra andre trådløse enheder i nærheden.	Hvis flere trådløse enheder kører samtidigt (såsom bærbare computere, mobiltelefoner og andre trådløse enheder), kan de trådløse signaler nogle gange give konflikter. Deaktiver midlertidigt på skift hver trådløs enhed, indtil du har identificeret den enhed, der forårsager forstyrrelsen.

27.13 Touchskærm problemløsning

Problemer med touchskærmen og mulige årsager og løsninger er beskrevet her.

Problem	Mulige årsager	Mulige løsninger
Touchsskærm fungerer ikke som forventet.	Touch Lås er aktiveret.	Brug joysticket til at deaktivere Touch Lås på startskærbilledet.
	Skærmen betjenes ikke med bare fingre, for eksempel bæres der handsker.	Fingrene skal have kontakt med skærmen for at fungere korrekt. Du kan alternativt bruge ledende handsker.
	Touchskærmen kræver kalibrering.	Brug menuerne under opsætning for at kalibrere touchskærmen.
	Saltvandsaflejringer på skærmen.	Rengør omhyggeligt skærmen og tør efter i henhold til de medfølgende anvisninger.

27.14 Kalibrering af touchskærmen

Hvis berøringsskærmen registrerer dine berøringer unøjagtigt, kan du kalibrere den.

Kalibreringen går ud på, at de punkter, du rører ved, justeres i forhold til et objekt på displayet. Det er en god idé at udføre denne kalibrering, mens båden er forankret eller fortøjet.

<p>Bemærk: Dette gælder kun for berøringsskærm multifunktions display.</p>

Justering af touchskærmen

Med startskærbillede vist:

1. Vælg **Opsætning**.
2. Vælg **Vedligeholdelse**.
3. Vælg **Touch Skærm Justering**.
4. Hold fingeren på objektet på displayet i et øjeblik, og fjern fingeren igen.
5. Gentag handlingen yderligere 3 gange.
6. Hvis justeringen lykkedes, vises meddelelsen "Justering Gennemført".
7. Vælg **Afslut** for at gå tilbage til menuen Vedligeholdelse.
8. Hvis handlingen mislykkedes på et eller andet tidspunkt i justeringsøvelsen, vises der en meddelelse om "Ukorrekt touch registreret", og justeringsøvelsen gentages.
9. Efter 2 mislykkedes justeringsøvelser bedes du muligvis om at udføre en præcisions justeringsøvelse.

27.15 Diverse problemløsninger

Her beskrives problemer, deres mulige årsager og løsningerne på dem.

Problem	Mulige årsager	Mulige løsninger
Sætter piloten i vindfane tilstand <ul style="list-style-type: none"> • Hyppige, uventede nulstillinger. • Systemlukninger og anden uregelmæssig adfærd. 	Uregelmæssigt problem med strøm til skærmen.	Kontroller de relevante sikringer og relæer.
		Kontroller, at strømforsyningsledningen er i god stand, og at alle forbindelser sidder fast og ikke er korroderede.
		Kontroller, at strømkilden har korrekt spænding og passende strømstyrke.
	Software mismatch på system (opgradering nødvendig).	Gå til www.raymarine.com og klik på support for de seneste softwaredownloads.
Korrupete data / andet ukendt problem.	Gendan fabriksindstillingerne	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Vigtigt: Dette vil resultere i tabet af alle indstillinger og data (så som navigationspunkter), som er gemt i produktet. Gem alle vigtige data på et hukommelseskort før nulstilling.</p> </div>

Kapitel 28: Teknisk support

Kapitlets indhold

- [28.1 Support og service af Raymarine-produkter på side 336](#)
- [28.2 Undervisnings ressourcer på side 337](#)
- [28.3 Tredjeparts support på side 337](#)

28.1 Support og service af Raymarine-produkter

Raymarine tilbyder en omfattende produktsupportservice samt garanti, service og reparationer. Du kan få adgang til disse serviceydelser gennem Raymarines website, telefonisk og via e-mail.

Produktoplysninger

Hvis du har brug for hjælp eller support, bedes du have følgende oplysninger ved hånden:

- Produktets navn.
- Produktets identitet.
- Serienummer.
- Softwareversion.
- System-diagrammer.

Du kan finde disse produktoplysninger i produktets menuer.

Service og garanti

Raymarine tilbyder dedikerede serviceafdelinger til garanti, service og reparationer.

Husk at gå ind på Raymarines website for at registrere dit produkt og opnå udvidede garantifordele: <http://www.raymarine.co.uk/display/?id=788>.

Region	Telefon	E-mail
Det Forenede Kongerige (UK), EMEA og Asien/Stillehavsgruppen	+44 (0)1329 246 932	emea.service@raymarine.com
USA	+1 (603) 324 7900	rm-usrepair@flir.com

Support på internettet

Se "Support"-området af Raymarines website for:

- **Håndbøger og dokumenter** — <http://www.raymarine.co.uk/display/?id=10125>
- **FAQ / Vidensbase** — <http://www.raymarine.co.uk/knowledge-base/>
- **Teknisk support-forum** — <http://raymarine.ning.com/>
- **Softwareopdateringer** — <http://www.raymarine.com/software>

Telefonisk support og support via e-mail

Region	Telefon	E-mail
Det Forenede Kongerige (UK), EMEA og Asien/Stillehavsgruppen	+44 (0)1329 246 777	support.uk@raymarine.com
USA	+1 (603) 324 7900 (Toll-free: +800 539 5539)	support@raymarine.com
Australien og New Zealand	+61 2 8977 0300	aus.support@raymarine.com (Raymarines datterselskab)
Frankrig	+33 (0)1 46 49 72 30	support.fr@raymarine.com (Raymarines datterselskab)
Tyskland	+49 (0)40 237 808 0	support.de@raymarine.com (Raymarines datterselskab)
Italien	+39 02 9945 1001	support.it@raymarine.com (Raymarines datterselskab)
Spanien	+34 96 2965 102	sat@azimut.es (Autoriseret Raymarine-forhandler)
Holland	+31 (0)26 3614 905	support.nl@raymarine.com (Raymarines datterselskab)

Region	Telefon	E-mail
Sverige	+46 (0)317 633 670	support.se@raymarine.com (Raymarines datterselskab)
Finland	+358 (0)207 619 937	support.fi@raymarine.com (Raymarines datterselskab)
Norge	+47 692 64 600	support.no@raymarine.com (Raymarines datterselskab)
Danmark	+45 437 164 64	support.dk@raymarine.com (Raymarines datterselskab)
Rusland	+7 495 788 0508	info@mikstmarine.ru (Autoriseret Raymarine-forhandler)

Gennemgang af produktinformation

Ved visning af dit MFD startskærmbillede:

1. Vælg **Opsætning**.
2. Vælg **Vedligehold**.
3. Vælg **Diagnoser**.
4. Vælg **Vælg Enhed**.
5. Vælg relevant produkt fra liste.

Diagnostik-siden vises.

28.2 Undervisnings ressourcer

Raymarine har produceret en række undervisnings ressourcer, så du kan få mest muligt ud af dine produkter.

Video vejledninger

	<p>Raymarines officielle kanal på YouTube:</p> <ul style="list-style-type: none">• http://www.youtube.com/user/RaymarineInc
	<p>Video-galleri:</p> <ul style="list-style-type: none">• http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2679
	<p>Videoer med produktsupport:</p> <ul style="list-style-type: none">• http://www.raymarine.co.uk/view/?id=4952

Bemærk:

- Det er nødvendigt at have forbindelse til internettet for at kunne se videoerne.
- Visse videoer er kun tilgængelige på engelsk.

Træningskurser

Raymarine kører regelmæssigt en række indgående træningskurser, der hjælper dig med at få mest muligt ud af dine produkter. Besøg træningssektionen på Raymarines website for at få yderligere oplysninger:

- <http://www.raymarine.co.uk/view/?id=2372>

FAQ og vidensbase

Raymarine har produceret et omfattende sæt FAQ og en vidensbase, der hjælper dig med at finde flere oplysninger og fejlfinde eventuelle problemer.

- <http://www.raymarine.co.uk/knowledgebase/>

Teknisk support forum

Du kan bruge det tekniske support forum til at stille et teknisk spørgsmål om et Raymarine-produkt eller til at finde ud af, hvordan andre kunder bruger deres Raymarine-udstyr. Ressourcen opdateres regelmæssigt med bidrag fra Raymarines kunder og medarbejdere:

- <http://forum.raymarine.com>

28.3 Tredjeparts support

Kontakt til og information om tredjeparts leverandører kan findes på relevante hjemmesider.

Fusion

www.fusionelectronics.com

Navionics

www.navionics.com

C-Map by Jeppesen

c-map.jeppesen.com

Sirius

www.sirius.com

Theyr

www.theyr.com

Appendiks A Afbryder panel applikation

Båd kontrol- og overvågnings systemer

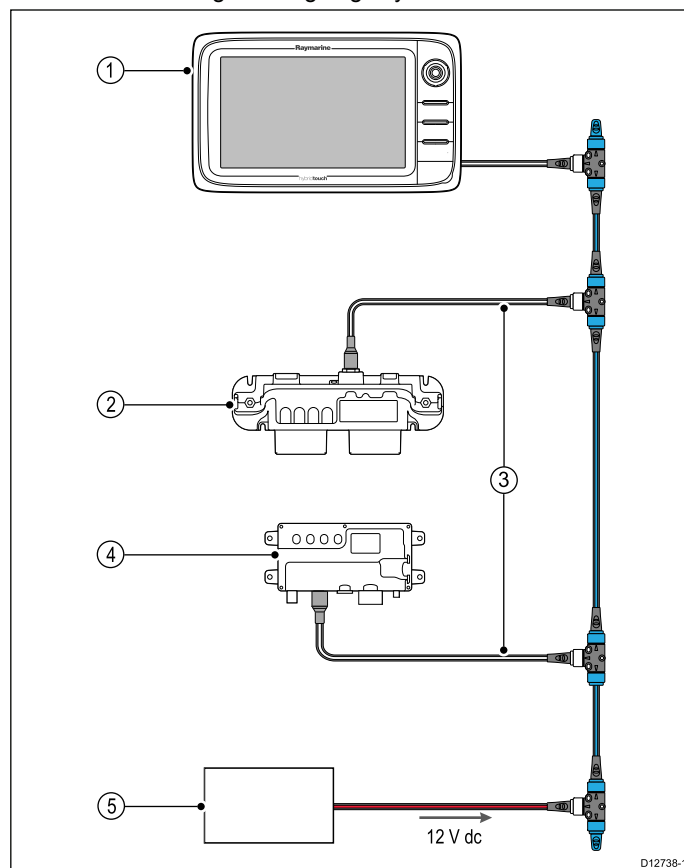
Når dit multifunktions display er bygget ind i et båd kontrol- og overvågnings system, kan det overvåge og styre dine effektkredsløb, afbrydere, kontakter og udstyr.

Afbryder panel applikationen kan bruges til at:

- Vise status af effektkredsløb, afbrydere, kontakter og andet.
- Strømforsyne hvert kredsløb enkeltvist.
- Nulstille udløste afbrydere.
- Styre strøm til hvert udstyr enkeltvist.
- Advare brugere om et udløst kredsløb.

Forbindelse til båd kontrol og overvågnings system

Multifunktions displayet kan forbindes til og styre et EmpirBus NXT båd kontrol- og overvågnings system.



1	Raymarine multifunktions display.
2	EmpirBus NXT DCM (dc modul).
3	SeaTalk ^{ng} til DeviceNet-adapterkabel.
4	EmpirBus NXT MCU (Master kontrol enhed).
5	12 V dc strømforsyning til backbone.

Bemærk: Sørg for, at dit båd kontrol- og overvågnings system er blevet installeret i henhold til anvisningerne, der fulgte med systemet.

Konfiguration af afbryder panel

Afbryder panel applikationen skal konfigureres. Der kan hentes en konfigurationsfil fra system-leverandøren.

Indlæsning af en konfigurationsfil

Afbryder panel applikationen kan kun bruges, når der er indlæst en gyldig konfigurationsfil.

1. Hent konfigurationsfilen fra system-leverandøren.
2. Gem konfigurationsfilen i rodmappen på dit hukommelseskort.
3. Indsæt hukommelseskortet i kortlæseren på dit multifunktions display.

Afbryder panel applikation

4. Fra startskærbilledet skal du vælge **Opsæt**.
5. Vælg **System Indstillinger**.
6. Vælg **Eksterne Enheder**.
7. Vælg **Opsætning af afbryder panel**.
8. Vælg **Installer konfigurationsfil**.
9. Hvis du bliver bedt om det, skal du vælge den hukommelseskort-åbning, der indeholder din konfigurationsfil. Fil-browseren åbnes.
10. Vælg konfigurationsfilen.
11. Vælg **OK**.

Du kan nu tilføje afbryder panel applikationen fra menuen Tilpas på startskærbilledet.

Bemærk: Hvis dit multifunktions display kun har 1 kortåbning, skal du springe trin 9 over.

Overblik over afbryder panel

Afbryder panel applikationen bruges til at overvåge og styre kompatible båd kontrol- og overvågnings systemer. Siderne og side layouts samt skematisk båd fremstilling konfigureres ved installation og er unikke for hver båd. Billederne herunder er eksempler.

Eksempel 1 — Side med afbryder panel tilstand

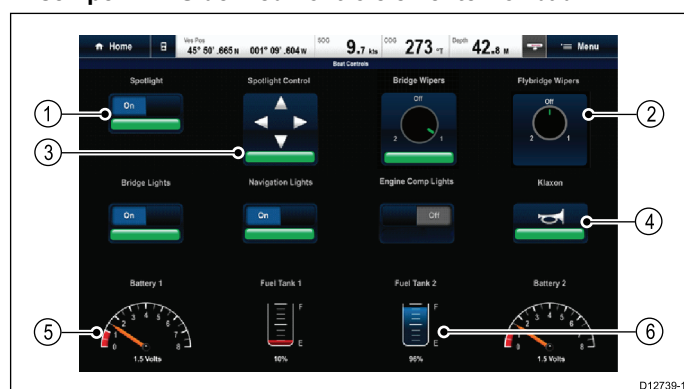


Hvis den er konfigureret, giver en tilstands side kontrolelementer til at skifte mellem forud-konfigurerede tilstande.

I eksemplet herunder sættes systemet i den valgte tilstand, når man vælger et tilstands ikon.

Du kan gå gennem de tilgængelige sider for at overvåge eller styre kontakter og konfigurerede kontakt grupper.

Eksempel 2 — Side med kontrolelementer for båd



1	Vippekontakt.
2	Drejeknap (flere tilstande).
3	Positions kontrol kontakt.
4	Moment kontakt.
5	Data punkt (måleur).
6	Data punkt (tank niveau).

Sådan bruges kontakterne på en berørings-skærm



Dette gælder kun for HybridTouch-display.

Fra afbryder panel applikationen:

1. **Vippekontakt** — Vælg kontakten for at slå til eller fra.
2. **Drejeknap** — Når drejeknappen vælges, går man igennem de tilgængelige tilstande.
3. **Positions knap** — Vælg og hold på en retning for at flytte.
4. **Moment kontakt** — Vælg kontakten for at aktivere.
5. **Dæmper kontakt** — Vælg og træk derefter kontrolenheden for at justere værdien.

Brug af kontakterne

Fra afbryder panel applikationen:

1. Brug **joysticket** til at markere den relevante kontakt.
2. **Vippekontakt** — Tryk på **Ok** for at slå til eller fra.
3. **Drejeknap** — Når du trykker på **Ok**, går du igennem de forskellige tilstande.
4. **Positions kontrol** — Tryk på **Ok** og brug **joysticket** til at skifte retning.
5. **Moment kontakt** — Tryk på **Ok** for at aktivere.
6. **Dæmper kontakt** — Tryk på **Ok** på kontakten og brug **drejeknappen** til at justere værdien. Vælg derefter **Tilbage** for at afslutte justerings tilstanden.

Nulstilling af et udløst kredsløb

Når et kredsløb udløses, vises der en meddelelse på skærmen, som giver alle detaljerede oplysninger om det udløste kredsløb og muligheder, og kredsløbet identificeres desuden som udløst på afbryderpanel-siderne.

1. Når der vises en meddelelse op et udløst kredsløb, skal du vælge **Nulstil** for at nulstille det udløste kredsløb, eller
2. Vælg kontakten på afbryderpanel-siden for at nulstille den udløste kontakt.

Bemærk: Hvis der udføres flere nulstillinger, er der risiko for at beskadige dit system, så kontrollér hovedkredsløbene, hvis udløsningen fortsætter.

Appendiks B NMEA 0183-sætninger

Displayet understøtter følgende NMEA 0183-sætninger. De gælder for NMEA 0183- og SeaTalk-protokoller.

Sætning	Beskrivelse	Afsend	Modtagelse
AAM	Sætning for alarm ved ankomst til koordinatsæt		•
APB	Autopilot sætning 'B'	•	•
BWC	Pejling og afstand til koordinatsæt	•	•
BWR	Pejling og afstand til waypoint — Kompaslinje	•	•
DBT	Dybde under transducer	•	•
DPT	Dybde	•	•
DSC	Sætning for information om Digital selective calling		•
DSE	Udvidelse til sætning for nødsituation		•
DTM	Sætning for datumsreference		•
GBS	Sætning for registreringsfejl ved satellitfejl		•
GGA	GPS System position	•	•
GLC	Sætning for geografisk placering loran C		•
GLL	Geografisk placering breddegrad længdegrad	•	•
GSA	GPS DOP og aktive satellitter	•	•
GSV	GPS-satellitter i fremstilling	•	•
HDG	Sætning for kursafvigelse og -variation		•
HDT	Sætning for beholden kurs		•
HDM	Sætning for magnetisk kurs		•
MDA	Sætning for meteorologisk fremstilling		•
MSK	Sætning for MSK-modtagerens grænsesnit		•
MSS	Sætning for MSK-modtagerens signalstatus		•
MTW	Vandtemperatur	•	•
MWV	Vindhastighed og -retning	•	•
RMB	Anbefalet minimum for navigationsoplysninger	•	•
RMC	Anbefalet minimum for specifikke GNSS data	•	•
RSD	Radarsystemdata	•	•
TTM	Meddelelse om registreret objekt	•	•
VDM	AIS VHF data link meddelelse		•
VDO	AIS VHF data link egen skibsrapport		•
VHW	Vandhastighed og kurs	•	•
VLW	Distance, der er tilbagelagt gennem vandet	•	•
VTG	Beholden kurs og beholden fart	•	•
XTE	Sætning for registrering af krydssporingsfejl		•
ZDA	Tidspunkt, dato og år	•	•

Appendiks C NMEA dataformidling

NMEA dataformidling giver mulighed for at gentage data, der findes på displayets NMEA 2000 bus, til NMEA 0183-enheder, og omvendt.

Et eksempel på NMEA-dataformidling er i et system, der indeholder en tredjeparts GPS-modtager, som er sluttet til NMEA 0183-indgangen på et Raymarine-display. GPS-datameddelelserne, der overføres af GPS-modtageren, gentages til hvilke som helst passende enheder, der er sluttet til displayets NMEA 2000 bus. Der opstår kun formidling, når de data, der overføres af en NMEA 0183-enhed, ikke allerede overføres af en NMEA 2000-enhed, og omvendt.

For at se en liste over datameddelelser (PGN-sætninger), der formidles mellem NMEA 2000 og NMEA 0183, henvises der til listen over understøttede NMEA 2000-sætninger i dette dokument.

Appendiks D NMEA 2000-sætninger

Displayet understøtter følgende NMEA 2000-sætninger. Disse gælder for NMEA 2000-, SeaTalk^{ng}- og SeaTalk 2-protokoller.

Meddelelsesnummer	Meddelelsesbeskrivelse	Afsendelse	Modtagelse	Forbundet til NMEA 0183
59392	ISO-kvittering	•	•	
59904	ISO-anmodning	•	•	
60928	ISO-adressekrav	•	•	
126208	NMEA - Anmodnings-gruppefunktion	•	•	
126464	PGN liste — Modtager / sender PGN's gruppefunktion	•	•	
126983	Advarsel		•	
126984	Advarsel svar	•		
126985	Advarsel tekst		•	
126986	Advarsel konfiguration		•	
126992	Systemtid	•	•	
126993	Puls	•	•	
126996	Produktoplysninger	•	•	
126998	Information om konfiguration		•	
127237	Kontrol med kurs / trackspor		•	
127245	Ror		•	
127250	Bådens kurs	•	•	•
127251	Drejehastighed	•	•	
127257	Stilling	•	•	
127258	Magnetisk misvisning	•		
127488	Motorparametre, hurtig opdatering		•	
127489	Motorparametre, dynamiske		•	
127493	Gear parametre, dynamiske		•	
127496	Trip parametre, båd		•	
127497	Trip parametre, motor		•	
127498	Motorparametre, statiske		•	
127503	Status af AC-input		•	
127504	Status af AC-output		•	
127505	Væskniveau		•	
127506	Detaljeret DC-status		•	
127507	Oplader-status		•	
127508	Batteristatus		•	
127509	Inverter-status		•	
128259	Hastighed (gennem vandet)	•	•	•
128267	Vanddybde	•	•	•
128275	Afstandslog	•	•	•
129025	Position, hurtig opdatering	•	•	•
129026	COG og SOG, hurtig opdatering	•	•	•
129029	GNSS-placeringsdata	•	•	•
129033	Tidspunkt, dato og år	•	•	•
129038	AIS klasse A positions rapport		•	
129039	AIS klasse B positions rapport		•	
129040	AIS klasse B udvidet positions rapport		•	
129041	AIS Aids to Navigation (AToN) rapport		•	
129044	Datum	•	•	•

Meddelelsesnummer	Meddelelsesbeskrivelse	Afsendelse	Modtagelse	Forbundet til NMEA 0183
129283	Cross track fejl	•	•	•
129284	Navigationsdata	•	•	•
129285	Navigation — Rute WP Information	•		
129291	Strømretning og strøm, hurtig opdatering	•	•	•
129301	Tid til eller fra mærke		•	
129539	GNSS DOP'er		•	
129540	GNSS-satellitter i fremstilling	•	•	
129542	GNSS pseudoafstands støj statistikker	•	•	
129545	GNSS RAIM udgang		•	
129550	GNSS-differentiale korrektions modtager grænsesnit		•	
129551	GNSS-differentiale korrektions modtager signal		•	
129793	AIS UTC og datorrapport		•	
129794	AIS klasse A statiske og rejserelaterede data		•	
129798	AIS SAR fly positions rapport		•	
129801	AIS-adresseret sikkerhedsrelateret meddelelse		•	
129802	AIS-sikkerhedsrelateret transmitteret meddelelse		•	
129808	Oplysninger om DSC-opkald		•	
129809	AIS klasse B "CS" statistisk data-rapport, del A		•	
129810	AIS klasse B "CS" statistisk data-rapport, del B		•	
130306	Vinddata	•	•	•
130310	Parametre for miljø/omgivelser	•	•	•
130311	Parametre for miljø/omgivelser		•	•
130312	Temperatur		•	
130313	Luffugtighed		•	
130314	Faktisk tryk		•	
130569	Underholdning – Aktuel fil status		•	
130570	Underholdning – Biblioteks datafil		•	
130571	Underholdning – Biblioteks datagruppe		•	
130572	Underholdning – Biblioteks datasøgning		•	
130573	Underholdning – Understøttede kildedata		•	
130574	Underholdning – Understøttede zonedata		•	
130576	Status for lille fartøj		•	
130577	Retningsdata	•	•	•
130578	Bådastighedskomponenter		•	

PGN 127489 - Understøttelse af motor-alarmer

Følgende motor-alarmer understøttes.

Motorfejl
Kontroller motor
Overtemperatur
Lavt olietryk
Lav oliestand
Lavt brændstof tryk
Lav systemspænding
Lavt kølerniveau
Vandstrøm
Vand i brændstof

Opladningsindikator
Højt boostertryk
Omdrejnings grænse overskredet
EGR-system
Gasspjæld positions sensor
Funktion til nødstop af motor
Advarsel niveau 1
Advarsel niveau 2
Effekt reduktion
Vedligeholdelse påkrævet
Motor kom. fejl
Under- eller sekundært gasspjæld
Neutral start beskyttelse
Motor sluk
ukendt fejl

Digital omskiftning NMEA 2000 sætninger

PGN'erne, der er angivet herunder, vises kun i MFD'ernes Afbryderpanel (Digital omskiftning) applikation og kræver i de fleste tilfælde, at der tilsluttes kompatibelt Digital omskiftnings udstyr fra en tredjepart. Hvis du er interesseret i en Digital omskiftnings løsning, bedes du kontakte din lokale Raymarine-forhandler.

Meddelelsesnummer	Meddelelsesbeskrivelse	Afsendelse	Modtagelse	Forbundet til NMEA 0183
127503	Status af AC-input		•	
127504	Status af AC-output		•	
127507	Oplader-status		•	
127509	Inverter-status		•	

Appendiks E Software-udgivelser

Raymarine opdaterer jævnligt softwaren til deres multifunktions displays med henblik på at indføre forbedringer, yderligere hardware-understøttelse og bruger-grænseflade funktioner. Nedenstående tabel beskriver nogle af de vigtige forbedringer og hvilken software-udgivelse, de blev indført med.

Softwareversion	Gældende produkt-håndbog	Kompatibilitet med multifunktions display	Ændringer
LightHouse II — V17.xx	81360-4	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi a68 / a68 Wi-Fi / a75 / a75 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi / a78 / a78 Wi-Fi / a95 / a97 / a98 / a125 / a127 / a128 / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / eS75 / eS77 / eS78 / eS97 / eS98 / eS127 / eS128 / gS95 / gS125 / gS165 / gS195	<ul style="list-style-type: none"> • Ny NMEA 2000 Audio app • Ny GRIB (Gridded Information in Binary) fil-viser • Tilføjelse af mulighed for at anbringe waypoints, mens der vises SideVision™ kanaler. • Ny funktion til at låse startskærm ikoner, datalinje og dataapplikations konfiguration. • Ændring af standard søkort valg • Understøttelse af Navionics avancerede søkort funktioner: <ul style="list-style-type: none"> – Lavvande – SonarChart™ Densitet – SonarChart™ Live – Tidevands korrektion – Fiske-skala • Tilføjelse af C-MAP Active captain-understøttelse • Navionics Dok-til-dok understøttelse • Tilføjelse af yderligere NMEA 2000 PGN understøttelse. • Forbedring af Fusion Link app-funktioner • Forbedringer af fiske-ekkolod for låsning af fødefiskestimer og bundsøgning • Tilføjelse af mulighed for at skabe split skærm Afbryderpanel applikations sider
LightHouse II — V16.47	81360-3	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi a68 / a68 Wi-Fi / a75 / a75 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi / a78 / a78 Wi-Fi / a95 / a97 / a98 / a125 / a127 / a128 / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / eS75 / eS77 / eS78 / eS97 / eS98 / eS127 / eS128 / gS95 / gS125 / gS165 / gS195	<ul style="list-style-type: none"> • Ny søgemønster-funktion • Tilføjelse af understøttelse til Quantum Radar • Forbedring af proces til valg af datamaster • Forbedring af adfærd ved trackspor oprettelse • Tilføjelse af understøttelse til brug af drejeknappen for at indtaste waypoint breddegrad/længdegrad • Tilføjelse af understøttelse i Fiskefinder applikation for at vælge enkelt element B75/B175 transducere • Tilføjelse af understøttelse i Fiskefinder applikation for CP470/CP570 hastighed/temp transducere • Kapsejlads funktioner samlet under ny 'Kapsejlads' Menu i Søkort applikation. • Vektor opsætnings indstillinger flyttet til menuen Opmærksomhed om kollision
LightHouse II — V15.61	81360-2	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi a68 / a68 Wi-Fi / a75 / a75 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi / a78 / a78 Wi-Fi / a95 / a97 / a98 / a125 / a127 / a128 / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / eS75 / eS78 / eS98 / eS128 / gS95 / gS125 / gS165 / gS195	<ul style="list-style-type: none"> • Ny funktion til at undgå kollision og målopsnapning • Tilføjelse af mulighed for at ændre AIS-måls bevægelses tilstand uafhængigt af søkort / radar applikationens bevægelses tilstand • Ny liste over kombinerede sporede mål for AIS og MARPA • Tilføjelse af ny side til opsætning af farlige mål • Tilføjelse af ny side til opsætning af vagtzone • Fjernelse af sikkerhedszone ring fra søkort og radar applikationer • Nye symboler for type AIS-målfartøj • Understøttelse af MFD adgangspunkt / mobil hotspot • Online-kontrol af software-opdateringer • Tilføjelse af understøttelse af indonesisk og thailandsk brugergrænseflade sprog

Softwareversion	Gældende produkt-håndbog	Kompatibilitet med multifunktions display	Ændringer
			<ul style="list-style-type: none"> • Tilføjelse af AX8 specifikke muligheder for kamera applikation • Forbedringer af brugbarhed: <ul style="list-style-type: none"> – Mulighed for AIS sikkerhedsbeskeder flyttet til eksterne enheder og alarm-styring – AIS Alarms log flyttet til Vedligeholdelses menu – Wi-Fi og Bluetooth muligheder opdelt i separate undermenuer. – AIS menu muligheder flyttet til den øverste menu. – Mulighed for at tænde/slukke for radar fjernet fra menu. – Menuen Juster forudindstilling omdøbt til Følsomheds indstillinger. – Indstillingen Regn flyttet til ny Følsomheds menu. – Radar 'Efterslæb' er blevet omdøbt 'Spor'. – Menuen 'Mål-indstillinger' omdøbt 'Vektoropsætning' – Menuen 'Forudindstilling' omdøbt 'Tilstande'. – Radar-overlag og Gennemsigthed opdelt i separate kontrolfunktioner. – Indstillingen Søkortsynkronisering flyttet til Bevægelses menu.
LightHouse II — V14.36	81360-1	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi a68 / a68 Wi-Fi / a75 / a75 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi / a78 / a78 Wi-Fi / a95 / a97 / a98 / a125 / a127 / a128 / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / eS75 / eS78 / eS98 / eS128 / gS95 / gS125 / gS165 / gS195	<ul style="list-style-type: none"> • Kapsejlads funktioner tilføjet: <ul style="list-style-type: none"> – Laylines – Oprettelse af ruter vha. kapsejlads-mærker – Mulighed for at tildele runde-anvisninger til waypoints tilføjet – Runde-anvisninger til foruddefinerede waypoint-symboler tilføjet – Kapsejlads-startline – Kapsejlads-ur – Mulighed for at importere Polar-tabeller • Understøttelse af C-Map by Jeppesen Easy Routing tilføjet • Nye systemindstillinger for Minimum sikkerhedsbredde og Minimum sikkerhedshøjde tilføjet for at gøre det muligt at implementere Easy Routing. • Understøttelse tilføjet for malajisk (bahasa) brugergrænseflade sprog. • Udvidet Fusion-understøttelse: <ul style="list-style-type: none"> – Understøttelse for tilslutning af kompatible Fusion underholdnings systemer over NMEA 2000 tilføjet. – Mulighed for at slå Fusion-enheder til og fra i Fusion link applikationen tilføjet. – Understøttelse af Bluetooth-enheder, der er sluttet til Fusion-enheden, tilføjet. – Tuner Region-valg for AM/FM-radioer tilføjet • Når den er sluttet til et fiske-ekkolod modul i CPx70 serien, er indstillingen af farveforstærknings følsomheden omdøbt til Intensitet og er også blevet tilføjet som en kontrolfunktion på skærmen. • Der er tilføjet understøttelse af dobbelt kanal CP570 fiske-ekkolod modulet • Dybde følsomheds indstilling er blevet omdøbt Overflade filter

Softwareversion	Gældende produkt-håndbog	Kompatibilitet med multifunktions display	Ændringer
LightHouse II — V13.37	81337-13 81344-7	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi a68 / a68 Wi-Fi / a75 / a75 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi / a78 / a78 Wi-Fi / a95 / a97 / a98 / a125 / a127 / a128 / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / gS95 / gS125 / gS165 / gS195	<ul style="list-style-type: none"> Ny softwareopdateringsproces tilføjet i hele system Understøttelse af Jeppesen-kartografi tilføjet. Ny søkort touch udkald tilføjet i søkort applikation Tilføjelse af funktion, der gør det muligt at ændre din ønskede destination under aktiv navigation. Forbedret navngivning af Dybdekontur i søkort applikationen. Tilføjelse af understøttelse af CPx70 series ClearPulse™ fiske-ekkolod moduler, herunder nye kontrolfunktioner for <ul style="list-style-type: none"> Auto forstærkning offset Auto farveforstærkning offset Dybde følsomhed Indstillinger til dæmpning af vindvinkel og vindhastighed tilføjet i Data applikationen. Tilføjelse af funktion til RayControl og RayRemote apps, der giver mulighed for at et termisk kamera justeres til mobilenhedens kurs. Understøttelse tilføjet for traditionel kinesisk og ungarsk brugergrænseflade sprog. Understøttelse tilføjet, hvor fartøjs navn kan vises i AIS mål kontekst menuen. Sirius XM NOAA Marine Zone opdatering til 1. december 2014 Forbedring af Data applikations menu struktur (tilføjelse af menuerne Brugerdefinér og Data-opsætning).
LightHouse II — V12.26	81337-12 81344-6	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi a68 / a68 Wi-Fi / a75 / a75 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi / a78 / a78 Wi-Fi / a95 / a97 / a98 / a125 / a127 / a128 / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / gS95 / gS125 / gS165 / gS195	<ul style="list-style-type: none"> Understøttelse tilføjet for op til 2 radar-scannere i det samme netværk. Understøttelse tilføjet for visning af op til 4 kamera-signaler ved brug af Firdobbelt visning. Understøttelse tilføjet i Radar-applikationen for ekstreme breddegrader op til 82 grader nord. Data-elementet 'Batteriopladning' tilføjet, og data-elementet 'O/M & hastighed' ændret til 'RPM & SOG' i Data-applikationen. Understøttelse øget for antallet af batterier til 16.
LightHouse II — V11.26	81337-11 81344-5	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi a68 / a68 Wi-Fi / a75 / a75 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi / a78 / a78 Wi-Fi / a95 / a97 / a98 / a125 / a127 / a128 / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / gS95 / gS125 / gS165 / gS195	<ul style="list-style-type: none"> Understøttelse tilføjet for CP200 SideVision™ fiske-ekkolod modulet. Ny Alarm-styring med ny understøttelse af NMEA 2000 alarm (som både leverer alarm-historik, en liste over aktive alarmer samt mulighed for at ændre alarm-indstillinger fra alarm-styringen). Autorouting funktion tilføjet for at give assistance, når der oprettes ruter med kompatibel Navionics® kartografi. Visnings præferencer deles nu med display produkter gennem SeaTalk™. Mulighed for at vise Radar lag ved hjælp af stabil COG, når Kurs ikke er tilgængelig, er tilføjet. Når de er anerkendt, afviser skærmen med begrænsninger for brug globalt på alle netværksforbundne MFD'er. Understøttelse tilføjet for hebraisk brugergrænseflade sprog. Mulighed for at slå Waypoint ankomst alarm fra er tilføjet. Indstillingen Minimum sikker dybde under Bådoplysninger er tilføjet og inkluderet i startguiden.

Softwareversion	Gældende produkt-håndbog	Kompatibilitet med multifunktions display	Ændringer
LightHouse II — V10.41	81337-10 81344-4	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi a68 / a68 Wi-Fi / a75 / a75 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi / a78 / a78 Wi-Fi / a95 / a97 / a98 / a125 / a127 / a128 / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / gS95 / gS125 / gS165 / gS195	<ul style="list-style-type: none"> • Understøttelse af GPS/GLONASS funktionen for det indbyggede modul og det eksterne GA150 GPS/GLONASS antenne-tilbehør for de nye a Series a9x & a12x display produkter. • Øgning af den interne GPS-opdatering til 5 Hz for de eksisterende a, c & e Series Multifunktions display produkter. • Multifunktions displays netværkskompatibilitet øget med v3.xx software for CP300 & CP450C ekkolods moduler • Understøttelse af HD-SDI Video Input & 4:3 billedformat på det nye gS Series gS195 display-produkt.
LightHouse II — V10.34	81337-10 81344-3	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi a68 / a68 Wi-Fi / a75 / a75 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi / a78 / a78 Wi-Fi / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / gS95 / gS125 / gS165	<p>Ny fiske-ekkolods applikation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understøtter flere aktive fiske-ekkolods moduler på netværket • Kan vise flere fiske-ekkolods kanaler samtidig vha. splitskærm-sider • Kan oprette tilpassede fiske-ekkolods kanalprofiler • Ny fiske-ekkolods simulator med fiske-ekkolods modul • Udbedret (omvendt) TVG-kontrol på CP450 som passer til alle fiske-ekkolods moduler • Alarmer på afbryderpanel kan nu slås til/fra globalt i hele netværket • Horisontalt splitskærm-skabelon tilføjet på 5,7 og 7 tommers MFD'er • Understøttelse tilføjet for log-dybdemåling med Navionics fiske-ekkolod • Understøttelse tilføjet for opdateringer af Navionics Plotter Sync mobil-kort • SiriusXM NOAA Maritime Zone grænse-opdateringer opdateret til 1. april 2014 • AIS-alarm for farlige mål er som standard slået fra i Simulator-tilstand og kan ikke slås til. • Yderligere sprog-understøttelse af tjekkisk og slovensk
LightHouse II — V9.45	81337-9 81344-2	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi a68 / a68 Wi-Fi / a75 / a75 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi / a78 / a78 Wi-Fi / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / gS95 / gS125 / gS165	<ul style="list-style-type: none"> • Opdatering af grafik i LightHouse II • Mulighed for skjulning af datalinje • Understøttelse tilføjet for LightHouse kort • Forbedringer af Waypoint-styring • Forbedringer af søkort og radar applikations menu • Understøttelse tilføjet for flere fiske-ekkolodder • Estimeret ankomsttid tilføjet for ruter • NM & m tilføjet for distance-enheder • Digitalt widget tilføjet på afbryderpanel applikation • Understøttelse tilføjet for DSC over NMEA 2000 • Understøttelse tilføjet for Navionics Gold chip-kryptering • Erklæring om japanske begrænsninger for brug opdateret • Understøttelse af multi-touch bevægelser tilføjet på a Series displays
V8.52	81337-9 81344-2	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi a68 / a68 Wi-Fi / a75 / a75 Wi-Fi / a77 / a77 Wi-Fi / a78 / a78 Wi-Fi / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / gS95 / gS125 / gS165	<ul style="list-style-type: none"> • Understøttelse tilføjet for ECI-100 (Motor identifikations guide)

Softwareversion	Gældende produkt-håndbog	Kompatibilitet med multifunktions display	Ændringer
V7.43	81337-7 81344-1	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165 / gS95 / gS125 / gS165	<ul style="list-style-type: none"> • Tilføjelse af understøttelse til gS Series. • Tilføjelse af genvej til brugervejledning på startskærbillede. • Tilføjelse af optagelse, afspilning og billedtagning med IP-kamera i kamera-applikation. • Tilføjelse af Evolution autopilot understøttelse • Tilføjelse af pilotbjælke. • Understøttelse af fast monterede termiske kameraer i T200 Series tilføjet. • Understøttelse tilføjet for CP100 og CP300 fiske-ekkolods moduler. • Tilføjelse af yderligere data typer i data applikation. • Forbedring af drejeknap grafik i data applikation. • Forbedring af menu layout i søkort og radar applikationer. • Understøttelse af RMK-9 fjernstatur tilføjet. • Tilføjelse af funktion, som giver mulighed for samtidig software-opdatering af display og tastaturer i det samme netværk. • Forbedring af motorunderstøttelse til brændstof styring. • Tilføjelse af funktion, som giver mulighed for at vælge startside. • Kartografi menu flyttet til menu for opsætning af startskærbillede. • Kompatibilitets tilstand fjernet (for E-Wide og G Series kompatibilitet). • Tilføjelse af pilot Standby-funktion til power-knap for display, der ikke har en pilotknap.
V6.27	81337-6	a65 / a65 Wi-Fi / a67 / a67 Wi-Fi / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165	<ul style="list-style-type: none"> • Tilføjelse af Sirius audio applikation. • Tilføjelse af Fusion link applikation. • Tilføjelse af afbryderpanel applikation. • Nye startskærbillede applikations ikoner • Søkort navigation ændret til at indeholde båd position til mål WPT og original position til mål WPT linjer. • Tilføjelse af islandsk og bulgarsk sprog-understøttelse.
V5.27	81337-5	a65 / a67 / c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127 / e165	<ul style="list-style-type: none"> • Tilføjelse af Brændstofstyring, herunder: Estimeret resterende brændstof, beregninger af afstand til tom og tid til tom, forbrugt brændstof og oplysninger om brændstofs økonomi, afstandsringe for brændstof i søkort-applikationen og alarm for lavt brændstof). • Tilføjelse af dokument (pdf) visnings-applikation. • Tilføjelse af Følg mål (automatisk forfølgelse med termisk kamera af AIS, MARPA eller MOB-mål). • Understøttelse af flere termiske kamera JCU'er. • Termisk kameras OSD-menu muligheder er nu tilgængelige direkte fra menuen for termisk kamera-applikation. • Video-applikation kaldes nu Kamera-applikation. • Understøttelse af netværksforbundne IP-kameraer i kamera-muligheden. • Mulighed for automatisk at gennemgå tilgængelige video-/kamera-signaler i kamera-applikationen. • Understøttelse af op til 5 motorer i data-applikationen. • Forbedret valg af motordata i data-applikationen. • Understøttelse af detaljerede motoradvarsels-alarmer. • Tilføjelse af skala-kontrolfunktioner på skærmen til vejr-applikationen

Softwareversion	Gældende produkt-håndbog	Kompatibilitet med multifunktions display	Ændringer
			<ul style="list-style-type: none"> • Mulighed for at få vist billeder, der er gemt på MicroSD-kortet, fra startskærbilledets menu Mine Data. • Tilføjelse af demo-video til detailhandel. • Mulighed for at optage direkte bus-meddelelser (NMEA 0183 og SeaTalk^{ng}) på MicroSD-kort.
V4.32	81337-4	c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127	<ul style="list-style-type: none"> • Tilføjelse af skala-kontrolfunktioner på skærmen til søkort- og radar-applikationerne. • Tilføjelse af gain-, regn og hav-kontrolfunktioner på skærmen til radar-applikation. • Tilføjelse af gain- og TVG-kontrolfunktioner på skærmen til fiske-ekkolod applikation. • Tilføjelse af skyde linje kontroljusterng. • Tilføjelse af nye numeriske justeringskontroller. • Forbedrede genveje til tænd/sluk-knap for lysstyrke- og skærbillede muligheder
V3.15	81337-3	c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127	<ul style="list-style-type: none"> • Understøttelse af Raymarine CP450C CHIRP fiske-ekkolod modul tilføjet. • Understøttelse af AIS-funktion til understøttelse af STEDS EAIS integration og visning af SAR redningsfly og SART-enheder tilføjet. • Begrænset understøttelse af Sirius Marine Weather modul tilføjet. • Standby / PowerSave-tilstand tilføjet. • Understøttelse af RayRemote og RayControl applikationer tilføjet. • Forbedret mulighed for brugertilpasning af startskærbillede, hvilket gør det muligt for 9- og 12-tommers MFD'er at vise op til 4 applikationer på en enkelt side. • Standard brændstof dataside tilføjet. • Understøttelse af arabisk sprog tilføjet. • Tilføjelse af Remote Upgrade Utility, der gør det muligt at uploade software til perifere Raymarine-produkter vha. SeaTalk^{ng} / SeaTalk^{hs}. • Visning af Aids To Navigation (AToNs) AIS-mål, når der enten modtages data på SeaTalk^{ng} eller NMEA 0183. • Tilføjelse af 1kW transducer understøttelse til MFD'er med internt ClearPulse digitalt fiske-ekkolod kredsløb (dvs. c97/c127/e7D/e97/e127 MFD'er) transducer-effekt begrænset til 600W. • Udbedring af mulighed for at vælge tidevandspost og/eller strømningsspost vha. funktionen "Find nærmeste". • NMEA 0183 & SeaTalk^{ng} data-monitorer føjet til diagnosticerings funktionerne. • Forøget touch-område for alarm-beskedes og tilbage-knapper.
V2.10	81337-1	c95 / c97 / c125 / c127 / e7 / e7D / e95 / e97 / e125 / e127	<ul style="list-style-type: none"> • Genoptegnelse af kartografi er blevet forbedret, når der deles kartografi gennem SeaTalk^{hs}/RayNet-netværket. • Understøttet visning af gennemstrømningshastighed for brændstof tilføjet. • Tilføjelse af NMEA 0183 og SeaTalk^{ng} data buffer diagnosticering. • Forbedringer til brugertilpasning af datalinje. • Mulighed for manuel ændring af video-applikationens billedformat.
V1.11	81332-1	e7 / e7D	<ul style="list-style-type: none"> • Indledende software-udgivelse.

Appendiks F Kompatibilitet med multifunktions display

Tabellen herunder identificerer den MFD-softwareversion, der skal bruges for at understøtte den angivne **Raymarine®** hardware.

CP450C	V3.15 — LightHouse™
Raymarine mobil applikationer	V3.15
1kW transducer-understøttelse for display af fiske-ekkolods typen	V3.15
Flere termiske kamera JCU'er	V5.27
Sirius vejrmotager	V6.27
Fusion underholdning	V6.27
Digital omskiftning	V6.27
Evolution autopiloter	V7.43
T200 fast monterede termiske kameraer	V7.43
CP100	V7.43
CP300	V7.43
RMK-9 -fjernbetjening	V7.43
ECI-100	V8.52
LightHouse™ søkort	V9.45 — LightHouse™ II
Understøttelse af flere fiske-ekkolodder (1 aktivt)	V9.45
Understøttelse af CP100 software V10.06	V10.41
Understøttelse af CP300 software V4.04	V10.41
Understøttelse af CP450C software V4.04	V10.41
Flere aktive fiske-ekkolods moduler	V10.41
CP200 SideVision™	V11.26
CAM200IP	V12.26
Dobbelt radar scanner-understøttelse	V12.26
CPx70 ClearPulse™ fiske-ekkolod moduler	V13.37
eS Series MFD'ere	V14.36
FLIR AX8 Termisk kamera	V15.61
Quantum™ Radar	V16.47
eS97 / eS127	V16.47
Rockford Fosgate PMX-5 underholdnings system	V17.xx
GRIB-fil support (via GRIB Viser)	V17.xx

Raymarine[®]
BY  **FLIR**[®]



www.raymarine.com

CE 0168 