



LIGHTHOUSE 4

v4.6

Bruksanvisning

Norsk (nb-NO)
Dato: 07-2024
Dokumentnummer: 81409 (Rev 4)
© 2024 Raymarine UK Limited

Raymarine®

Merknad om varemerker og patenter

Raymarine, Tacktick, Clear Pulse, Truzoom, SeaTalk, SeaTalk^{hs}, SeaTalkng og **Micronet** er registrerte varemerker som tilhører Raymarine Belgium.

FLIR, YachtSense, DockSense, LightHouse, RangeFusion, DownVision, SideVision, RealVision, HyperVision, Dragonfly, Element, Quantum, Axiom, Instalert, Infrared Everywhere, The World's Sixth Sense og **ClearCruise** er registrerte eller innmeldte varemerker for FLIR Systems, Inc.

Alle andre varemerker, markedsføringsnavn eller selskapsnavn som brukes her, er kun brukt som referanse, og tilhører navnenes respektive eiere.

Dette produktet er beskyttet av patenter, designpatenter, patentsøknader til behandling eller designpatenter til behandling.

Retningslinjer for bruk

Du kan skrive ut opp til tre kopier av denne håndboken til eget bruk. Du kan ikke ta ytterligere kopier eller distribuere eller bruke håndboken på noen annen måte, inkludert, men ikke begrenset til å utnytte håndboken til kommersielle formål eller gi eller selge kopier til tredjeparter.

Programvareoppdateringer



Se Raymarines nettsider for de siste programvareutgivelsene for ditt produkt.

www.raymarine.com/software

Produktdokumentasjon



De nyeste versjonene av alle engelske og oversatte dokumenter finnes tilgjengelige for nedlasting i PDF-format fra websiden:

www.raymarine.com/manuals.

Besøk websiden så du er sikker på at du har den nyeste dokumentasjonen.

Publiseringsrett

Copyright ©2024 Raymarine UK Ltd. Med enerett. Ingen deler av dette innholdet kan kopieres, oversettes eller overføres (på noe medium) uten skriftlig tillatelse fra Raymarine UK Ltd.

INNHold

KAPITEL 1 VIKTIG INFORMASJON	14		
Sikkerhetsadvarsler	14		
Produktadvarsler.....	15		
Elektroniske kartdata	15		
Regulatorisk merknad	15		
Lisensavtaler for sluttbrukere (EULA)	15		
Lisensavtaler for åpen kildekode	15		
Regulatoriske godkjenninger	15		
Garantiregistrering	15		
Teknisk nøyaktighet	15		
HOOFDSTUK 2 DOKUMENT- OG PRODUKTINFORMASJON	16		
2.1 Produktdokumentasjon	17		
Utskriftsbutikk for håndbøker.....	17		
2.2 Dokumentillustrasjoner og skjermbilder	17		
2.3 Aktuell programvareversjon	18		
2.4 Kompatibile MFD-skjermer/kartplottere	18		
2.5 Kompatibilitet for RMK og ekkoloddmodul	19		
2.6 Fjerning av Spotify-apper	19		
HOOFDSTUK 3 GENERELL INFORMASJON	20		
3.1 Applikasjoner og integrasjoner.....	21		
3.2 Menytyper.....	22		
3.3 Innstillings kontroller	23		
3.4 Sidepanel.....	24		
Sidepanel velger	24		
3.5 Dataoverlag.....	26		
Legge til et dataoverlegg	27		
Cyclops Marine load cells.....	27		
HOOFDSTUK 4 YACHTSENSE ØKOSYSTEM	28		
4.1 YachtSense økosystem.....	29		
4.2 Funksjoner på båten	29		
4.3 Premium-funksjoner utenfor båten	31		
HOOFDSTUK 5 OPPSETT	32		
5.1 Kontroller	33		
Axiom®, Axiom® +, Axiom® XL og Axiom® 2			
XL kontroller.....	33		
Axiom® 2 Pro kontroller.....	33		
Axiom® Pro-kontroller	34		
5.2 Av/på.....	34		
Axiom® og Axiom® 2 displayer med			
av/på-sveip.....	34		
Axiom® og Axiom® 2 displayer med			
av/på-knapp	35		
5.3 Komme i gang	36		
Første oppstart.....	36		
Datamaster valg ved første oppstart	36		
Oppstartsveiviser.....	37		
Bekreftelse av bruksbegrensning ved første			
oppstart	37		

Sikkerhetsklaringer	37
Valg av motorprodusent.....	39
Kalibrering av ekkoloddtransduser.....	39
RealVision™ AHRS-kalibrering	40
Transduser kalibrering (iTC-5)	41
Datakildemeny	43
Utføre en delvis eller full tilbakestilling	44
Importere brukerdata	44
5.4 Snarvei menyen	44
Ta en skjermdump	45
Visningsmodus.....	45
5.5 Batterikonfigurasjon	45
5.6 Minnekortkompatibilitet	46
Fjerne MicroSD-kortet fra adapteren	47
Sette inn et MicroSD-kort – Axiom® og Axiom®+ displayer.....	47
Sette inn et MicroSD-kort – Axiom® Pro-displayer	47
Sette inn minnekort i eksterne lagringsenheter	48
5.7 Programvareoppdateringer	48
Sjekk gjeldende programvare	49
Oppdatere programvare ved bruk av minnekort.....	49
Oppdatere programvare via Internett	49
5.8 Enhets sammenkobling.....	49

Sammenkobling med en Quantum Radar	49
--	----

HOOFDSTUK 6 STARTBILDE

6.1 Akseptere bruksbegrensningene	52
6.2 Oversikt over startskjermen	52
6.3 MFD-apper	53
6.4 Opprette en app-side	53
6.5 Dynamisk visning på startskjermen	54
6.6 Global posisjonering	54
GNSS-status (GPS).....	54
GNSS-innstillinger.....	55
Kompatible mottakere for GNSS- konstellasjonsvalg	56
6.7 Mine profiler	58
6.8 Statusområde	58
Status-områdets symboler	59
6.9 Mine data	60
6.10 Alarmstyring	61
Aktiv-alarm-indikasjon	62
Alarminnstillinger	62
Bekreftede alarmer	63
DSC-nødmelding.....	64
6.11 Mann over bord (MOB).....	64
MOB-modus.....	65
6.12 DSC VHF radio integrasjon.....	65
6.13 Startskjermens innstillingsmenyer	66
Velge visningsspråk	67
Båt detaljer	67

NMEA 0183-innstillinger	68	Slik oppretter du et slepespor.....	82
6.14 Meldinger	69	Konvertere et spor til en rute	83
Meldingsinnboks	70	Sporstyring.....	83
Ny overføring	70	8.4 Dele veipunkter, ruter og spor	83
Ny direktemelding.....	70	8.5 Veipunkter, ruter og spor kapasitet.....	84
Svar på meldinger	71	HOOFDSTUK 9 KARTAPP – GENERELT	85
Skjermtastatur	71	9.1 Kartapp-kapittel.....	86
Meldingssymboler	71	9.2 Oversikt over kartapplikasjonen.....	86
HOOFDSTUK 7 AUTOPILOTINTEGRASJON	73	Skjermkontroller i kart-appen	87
7.1 Autopilotstyring.....	74	Områdejustering og panorering av kart	87
Aktivere autopiloten – Låst kurs.....	74	Innholdsmeny	87
Aktivere autopiloten – Navigering.....	74	Velge kartografi	88
Koble autopiloten inn og ut – fysiske		Kartmoduser	88
knapper.....	74	Båt detaljer	90
Deaktivering av autopiloten	75	Kartobjekter	91
7.2 Pilot-hurtigmeny	75	Kartlag.....	91
HOOFDSTUK 8 VEIPUNKTER, RUTER OG		Visning og bevegelse	92
SLEPESPOR.....	76	Kamerasporing.....	93
8.1 Veipunkter	77	9.3 Kartografioversikt.....	93
Plassere et veipunkt	77	Lisensavtaler for sluttbrukere (EULA)	93
Veipunktstyring.....	77	Støttede kartografi leverandører.....	93
8.2 Ruter	79	9.4 LightHouse-kart.....	94
Opprette en rute.....	79	LightHouse-kartbutikken	95
Importere en rute	80	Forehåndsinstallerte LightHouse-kart	95
Rutestyring.....	80	Hybride LightHouse-kart.....	96
8.3 Spor	82	Innløsning av kartkupong	96

Laste ned kart fra Mine kart.....	96	Målavskjæring	122
9.5 S-63-krypterte kart.....	97	9.9 SAR-søkemønstre	123
Installasjonprosess for S-63-krypterte		Sektorsøkemønster	123
kart	97	Søkemønster med ekspanderende	
Få en S-63 MFD-aktiveringsfil.....	98	kvadrat	126
Kopiere brukertillatelsesfil(er) til		Søkemønster med krypende linje / parallell	
minnekort.....	98	søkelinje.....	128
Kjøpe S-63-krypterte kart	99	9.10 RealBathy™ dybdekonturer.....	130
Installere baseceller og celletillatelser.....	99	Sette opp og lage dybdekonturer	131
Installere kumulative oppdateringer.....	100	9.11 Reeds Almanac.....	131
Innstillinger for S-63-krypterte kart.....	101	9.12 Måling	132
9.6 Navigering	101	Måle avstand fra båt til punkt	132
Plassere et veipunkt	101	Måle avstand fra punkt til punkt	133
Måling.....	102	Slette linjaler	133
Navigere til et veipunkt eller interessepunkt		9.13 ClearCruise™ Utvidet virkelighet.....	133
(manuell styring)	102	Synsfelt	133
Omstart ved kursavviksfeil (XTE)	103	9.14 SonarChart™ Live	134
Følge ruter.....	103	Aktivere SonarChart Live	134
9.7 Dybder og konturer	110	9.15 Meny for kartinnstillinger	135
Dybdemålinger.....	110	Laginnstillingsmeny	135
Dybdekonturer.....	111	Dybdeinnstilling meny	138
9.8 Målsparing.....	113	Meny for visnings- og bevegelsesinnstillin-	
AIS-målsparing	113	ger	140
Radarmålsparing	116	Avanserte innstillinger	141
Forventede fareområder.....	119	Side innstillings meny.....	143
Hindringsalarm (eldre LightHouse-kart).....	121		

HOOFDSTUK 10 KARTAPP - NAVIGASJONSMODUS	144	Innstillingsmenyer for regattamodus.....	163
10.1 Navigasjons modus.....	145	16.2 Laylines	163
10.2 Hovedmeny i navigasjonsmodus	145	Krav til laylines-data.....	164
10.3 Innstillingsmenyer i navigasjonsmodus.....	145	Vise og tolke laylines	164
HOOFDSTUK 11 KARTAPP - EKKOLODDMODUS	146	Laylines med faste vinkler.....	166
11.1 Fiskekart modus.....	147	Polare laylines	166
HOOFDSTUK 12 KARTAPP - FISKEKART	148	Vindendringsdata.....	169
12.1 Fiskekart	149	16.3 Vindendringslinje	170
Aktivere SiriusXM-mottakeren.....	149	16.4 Seilplan-anbefalinger	171
HOOFDSTUK 13 KARTAPP - VÆR MODUS	151	Seilplanens csv-format.....	172
13.1 Værmodus.....	152	Importere en seilplan.....	173
Innholdsmeny for værmodus.....	152	16.5 Dataside for seiling.....	174
13.2 Væranimasjon	152	16.6 Autopilot-vindmålermodus.....	174
13.3 Ordliste for væruttrykk.....	154	Brukertips for vindmålermodus	175
HOOFDSTUK 14 KARTAPP - TIDSVANNMODUS	156	Slag i vindmålermodus.....	175
14.1 Tidevannmodus.....	157	Styrer mot vind (autopilot).....	176
HOOFDSTUK 15 KARTAPP - ANKER MODUS	158	16.7 Regatta-startlinje (SmartStart™) og regatta-tidtaker	176
15.1 Ankermodus.....	159	Opprette regatta-startlinjen	177
15.2 Oppsett av ankerdriftalarmen	160	Starte regatta-tidtakeren	179
HOOFDSTUK 16 SEILEFUNKSJONER	162	Laylines.....	179
16.1 Kartapp - Regattamodus.....	163	Regatta-startside	179
Regattamodus.....	163	Regattastart-sidepanel.....	180
Hovedmeny i regattamodus.....	163	HOOFDSTUK 17 EKKOLODD-APP	181
		17.1 Oversikt over ekkolodd-appen.....	182
		Ekkolodd-appens kontroller	182

3D Vision kanalkontroller.....	183	18.2 Sammenligning av radarfunksjoner	197
17.2 Åpne ekkolodd-appen	184	Kompatible radarskannere	201
17.3 Ekkoloddkanaler	185	18.3 Åpne radarapplikasjonen.....	201
Velge ekkoloddkanal.....	186	Sette radaren i standby.....	202
17.4 Plassere et veipunkt (Sonar, DownVision og SideVision)	186	Slå av radarskanneren.....	202
Plassere et veipunkt i 3D Vision-kanalen.....	187	18.4 Oppsett og konfigurasjon.....	203
17.5 Zoom-modus.....	187	Velge en radarskanner.....	203
Zoom-modusvisning	188	Dobbelt område	203
17.6 Fiskedeteksjon	188	Tidsinnstilt radaroverføring.....	204
17.7 Rull tilbake ekkolodd (historikk)	189	Innstilling av åpen radar antennestørrelse	204
17.8 Kontroller for ekkolodd følsomhet.....	190	Peilingsjustering.....	204
17.9 Frekvensjustering	190	18.5 Radarmoduser.....	204
17.10 Innstillingsmeny for ekkoloddvisning	191	18.6 Områderinger	205
Innstillinger for 3D Vision ekkoloddvisning	191	18.7 Område og peiling	206
SideVision™ innstillinger for ekkoloddvisning	192	VRM (variabel områdemarkør) / EBL (elektronisk peilinglinje).....	206
DownVision™ innstillinger for ekkoloddvisning	193	18.8 AIS-mål	207
Innstillinger for CHIRP og tradisjonell ekkoloddvisning	194	AIS-mål liste.....	207
HOOFDSTUK 18 RADARAPPLIKASJON.....	195	AIS-mål	208
18.1 Oversikt over radarapplikasjonen.....	196	AIS-innstillingsmeny	209
Radarapplikasjonskontroller	196	18.9 Radarmål	210
Innholdmeny for radar-app.....	197	Krav til datakilde for radarmål.....	210
Kamerasporing.....	197	Radarmål	210
		Manuell henting av mål	211
		Automatisk målhenting.....	211

Radarmålliste	212	HOOFDSTUK 20 YAMAHA-APP	232
Målinnstillinger	212	20.1 Oversikt over Yamaha-appen	233
Innstillinger for mål på skjermen	214	Valg av Yamaha-motorgateway	233
Fjerne/tilbakestille spor	214	Krav	233
Målinnholds meny	214	Kontroller i Yamaha-appen.....	233
18.10 Farlig-mål-alarm.....	214	Bytte dataside.....	234
18.11 Vaktsoner alarmer	215	20.2 Tilpasse datasider	234
18.12 Doppler-radaroversikt.....	215	HOOFDSTUK 21 MERCURY-APP	235
Doppler-modus	216	21.1 Oversikt over VesselView-appen.....	236
Datakildekrav for Doppler.....	216	Systemstatus.....	237
18.13 Tomme sektorer	217	Feilkodehistorikk.....	237
18.14 Radarfølsomhetskontroller	218	21.2 Oversikt over Mercury-sidepanel.....	237
HOOFDSTUK 19 DASHBORD-APPLIKASJON.....	219	HOOFDSTUK 22 VIDEOAPPLIKASJON	238
19.1 Oversikt over dashbord-applikasjonen.....	220	22.1 Oversikt over videoapplikasjonen.....	239
Dashbord-applikasjonskontroller	220	Minnekortkompatibilitet	239
Bytte dataside.....	220	Lagringsforbruk ved videoopptak	240
Velge datasider som skal vises.....	220	Video-app	240
19.2 Standard datasider.....	221	Gi nytt navn til videokamera	241
19.3 Tilpasse eksisterende datasider	221	Videoapplikasjonskontroller	241
19.4 Tilpasse et dataelement.....	221	Panorering, tilt og zoom.....	241
Datavisning	222	22.2 Oversikt over termisk kamera skjermen.	241
19.5 Innstillingsmeny for dashbord.....	227	241
19.6 Navigasjons- og seilinstrumenter	230	22.3 Åpne videoapplikasjonen.....	242
Seilinstrument for laylines	230	Valg av videofeed	243
Seilingsdata	231	Dobbel visning.....	243
Data for regattastart.....	231	HOOFDSTUK 23 CLEARCRUISE	245

23.1 ClearCruise™-funksjoner	246	27.4 Raymarine-appen	266
23.2 Kamera oppsett.....	247	Innholdsvalg.....	266
Fast kamera-kalibrering	247	Last ned en kartfil for første gang.....	267
Pan og Tilt Kalibrering	248	Kontoinnstillinger	268
23.3 AR200-oppsett for utvidet virkelighet.....	250	27.5 Fishidy-synkronisering.....	268
23.4 Oversikt over utvidet virkelighet.....	250	Aktiver synkronisering	268
HOOFDSTUK 24 LYDAPPLIKASJON.....	252	Deaktiver synkronisering	269
24.1 Oversikt over lydapplikasjonen	253	27.6 Styre skjermen ved bruk av RayControl	269
Lydapplikasjonkontroller	253	27.7 Styre skjermen ved bruk av RayRemote.....	270
Åpne lydapplikasjonen	255	27.8 Vise MFD-skjermen ved hjelp av RayView	271
Velge en lydzone	256	HOOFDSTUK 28 PARTNERINTEGRASJON OG TREDJEPARTSAPPER.....	272
Velge en lydkilde.....	256	28.1 LightHouse tredjepartsapper	273
HOOFDSTUK 25 YOUTUBE OG YOUTUBE TV	258	28.2 Appstarter	273
25.1 YouTube TV	259	28.3 Koble til Internett via WiFi.....	274
25.2 YouTube	259	28.4 Paring av en Bluetooth-høytaler	274
25.3 MFD-skjermkontroller	259	Aktivere og deaktivere Bluetooth.....	274
HOOFDSTUK 26 PDF-VISNINGSAPP	261	HOOFDSTUK 29 FEILSØKING	275
26.1 Oversikt over PDF-visningsappen.....	262	29.1 Feilsøking	276
26.2 Åpne PDF-filer.....	262	29.2 Produktinformasjon for diagnostikk.....	276
26.3 PDF-visningskontroller	262	Lagre produktinformasjon.....	276
26.4 Søke i en PDF	263	Lagre krasj- og systemlogger	276
HOOFDSTUK 27 MOBILAPP-STØTTE	264	Lagre YachtSense Link-logger	277
27.1 Raymarine-mobilapper	265	29.3 NMEA 0183-diagnostikk	277
27.2 Koble en Android-enhet til skjermen.....	265	29.4 NMEA 2000-diagnostikk	278
27.3 Koble en iOS-enhet til skjermen	266	29.5 Deaktiverer DHCP	279

29.6 Feilsøking for oppstart.....	279
Utføre en fabrikktilbakestilling på rene berøringsskjermer	280
Utføre en fabrikktilbakestilling på en Axiom® Pro-skjerm.....	280
Utføre en fabrikktilbakestilling på en Axiom® 2 Pro-skjerm	280
29.7 GNSS (GPS) feilsøking.....	281
29.8 Feilsøking for Wi-Fi	281
29.9 Feilsøking av IP-adressekonflikt	283
29.10 Datafeilsøking.....	284
29.11 Feilsøking for berøringsskjerm	285
HOOFDSTUK 30 TEKNISK SUPPORT	286
30.1 Raymarine produktstøtte og -service.....	287
Vise produktinformasjon	288
Fjernstøtte via AnyDesk.....	288
30.2 Læringsressurser.....	288
VEDLEGG A STØTTE FOR NMEA 0183-SETNINGER	291
VEDLEGG B STØTTE FOR NMEA 2000 PGN.....	292

KAPITEL 1: VIKTIG INFORMASJON

Sikkerhetsadvarsler



Advarsel: Sørg for trygg navigasjon

Dette produktet er kun ment som et hjelpemiddel for navigasjon og må aldri brukes i stedet for fornuftig navigasjonsbedømmelse. Kun statens offisielle sjøkart og merknader til sjøfarende inneholder all oppdatert informasjon som du trenger for trygg navigasjon, og kapteinen er ansvarlig for at slike dokumenter brukes forsvarlig. Det er brukerens ansvar å bruke godkjente kart, varsler til sjøfolk, forsiktighet og gode navigasjons kunnskaper ved bruk av dette eller andre Raymarine-produkter.



Advarsel: Minste trygge dybde, bredde og høyde

Avhengig av kart leverandøren vil innstillingene for [*Minste trygge dybde*], [*Minste trygge bredde*] og [*Minste trygge høyde*] som du angir for fartøyet ditt, brukes under automatisk rutegenerering. Disse innstillingene vil sikre at automatiske ruter ikke genereres i områder som er uegnet for fartøyet ditt.

Trygge minimumsinnstillinger er brukerdefinerte beregninger. Siden disse beregningene er utenfor Raymarines kontroll, kan Raymarine ikke holdes ansvarlig for eventuelle fysiske eller andre skader som følger av bruken av den automatiske rute byggingen eller innstillingene for [*Minste trygge dybde*], [*Minste trygge bredde*] eller [*Minste trygge høyde*].



Advarsel: Automatisk ruteopprettelse

- Ikke baser deg på automatisk genererte ruter for å sikre at ruten er trygg å navigere i. Du må gå gjennom den foreslåtte ruten nøye og om nødvendig redigere ruten før du følger den.
- Hvis et veipunkt i en automatisk generert rute legges til eller flyttes, vil algoritmen for automatisk ruteutvikling ikke anvendes. Vær ekstra forsiktig for å sikre at ruteetappen og eventuelle flyttede veipunkter er trygge å navigere i.



Advarsel: Trafikkseparasjon

Funksjoner for automatisk ruteopprettelse følger ikke trafikkseparasjonssystemene som identifiseres i Regel 10 i *de internasjonale sjøveisreglene fra 1972* med endringer.

Raymarine® anbefaler derfor at du ikke bruker automatisk rutegenerering til å lage noen del av en rute som krysser trafikkruiter eller passerer nær trafikkseparasjonslinjer. I disse situasjonene må automatisk rutegenerering slås av og ruten eller ruteetappen bygges manuelt, slik at reglene i ovennevnte forskrifter overholdes.



Advarsel: Minimum dybde

Nøyaktig bunnsproing kan være upålitelig på dybder grunnere enn 0,8 meter. Vær forsiktig med misvisende verdier når du opererer på eller under denne dybden.



Advarsel: Radarstråling

Radarskanneren sender elektromagnetisk energi. Sørg for at ingen personer er i veien for antennen når radaren starter.



Advarsel: Bruk av ekkolodd

- Ta aldri på giverens overflate når ekkoloddet er slått på.
- Slå av ekkoloddet hvis det er sannsynlig at dykkere befinner seg innenfor 7,6 m fra giveren.

Produktadvarsler

Elektroniske kartdata

Raymarine garanterer ikke for nøyaktigheten av slik informasjon og er ikke ansvarlig for skader på personer eller eiendom forårsaket av feil i kartdata eller informasjon brukt av produktet og levert av tredjeparter. Bruk av elektroniske kart som leveres av tredjeparter, er underlagt leverandørens lisensavtale for sluttbrukere (EULA).

Regulatorisk merknad

Lisensavtaler for sluttbrukere (EULA)

EULA-ene for elektroniske kart fra tredjeparter er tilgjengelige via følgende lenker:

- **LightHouse-kart:** — [LightHouse Navigation Charts EULA 84231-3-EN.pdf](#)
- **Navionics-kart:** <https://www.navionics.com/usa/la>
- **CMAP-kart:** <https://www.c-map.com/legal/terms-and-conditions-eula>

Lisensavtaler for åpen kildekode

Dette produktet er underlagt visse lisensavtaler for åpen kildekode. Kopier av lisensavtalene finner du på Raymarines nettsted: <https://bit.ly/rym-docs>

Regulatoriske godkjenninger

Regulatoriske godkjenninger er tilgjengelige for visning på displayet fra innstillingsmenyen: *[Startskjerm > Innstillinger > Regulatoriske godkjenninger]*

Garantiregistrering

For å registrere deg som eier av Raymarine-produktet kan du gå til <https://bit.ly/rym-warranty> og registrere deg online.

Det er viktig at du registrerer produktet ditt, slik at du får alle fordelene som hører med garantien. Produktpakken din inkluderer et strekkodemerket med enhetens serienummer. Du vil trenge dette nummeret ved registreringen av produktet ditt på nett. Ta vare på merket for fremtidig referanse.

Teknisk nøyaktighet

Så langt vi kan vite var informasjonen i dette dokumentet korrekt på tidspunktet det ble produsert. Raymarine kan imidlertid ikke påta seg ansvar for eventuelle unøyaktigheter eller utelatelser i dokumentet. Spesifikasjonene kan også endres uten forvarsel som følge av vårt kontinuerlige arbeid med å forbedre produktene våre. Raymarine kan derfor ikke påta seg ansvar for eventuelle avvik mellom produktet og dette dokumentet. Se Raymarine nettsted (<https://bit.ly/raymarine-home>) for å forsikre deg om at du har de nyeste versjonene av dokumentasjonen for produktet.

HOOFDSTUK 2: DOKUMENT- OG PRODUKTINFORMASJON

Kapitelinnhold

- 2.1 Produktdokumentasjon På side 17
- 2.2 Dokumentillustrasjoner og skjermbilder På side 17
- 2.3 Aktuell programvareversjon På side 18
- 2.4 Kompatible MFD-skjermer/kartplottere På side 18
- 2.5 Kompatibilitet for RMK og ekkoloddmodul På side 19
- 2.6 Fjerning av Spotify-apper På side 19

2.1 Produktdokumentasjon

Følgende dokumentasjon er aktuell for produktet ditt:

Relevante dokumenter

- **81406** – LightHouse™ 4 Avanserte driftsanvisninger (dette dokumentet)
- **81393** – DockSense™ Alert driftsanvisninger.
- **81398** – DockSense™ Control driftsanvisninger.
- **81418** – Avikus NeuBoat Dock driftsanvisninger.

Dette og andre Raymarine-produktdokumenter kan lastes ned i PDF-format fra www.raymarine.com.

Relaterte dokumenter

- **87298** – Axiom® display Installasjonsanvisninger
- **87414** – Axiom®+ display Installasjonsanvisninger
- **87219** – Axiom® Pro display Installasjonsanvisninger
- **87344** – Axiom® XL display Installasjonsanvisninger
- **87443** – Axiom® 2 Pro display Installasjonsanvisninger
- **87445** – Axiom® 2 XL display Installasjonsanvisninger
- **81367** – RMK-10 Eksternt tastatur Installasjons- og driftsanvisninger
- **81351** – RMK-9 Eksternt tastatur Installasjons- og driftsanvisninger
- **81370** – LightHouse™ 3 Avanserte driftsanvisninger
- **81405** – First responder LightHouse™ 3 driftsanvisninger

Utskriftsbutikk for håndbøker

Raymarine har en utskriftstjeneste der du kan kjøpe en profesjonelt utført håndbokutskrift for ditt Raymarine-produkt levert hjemt til deg på døren.

Trykte håndbøker er kjekt å oppbevare ombord i båten som referanse når du skulle behøve dette for ditt Raymarine-produkt.

De trykte håndbøkene er levert av en tredjepart (*lulu.com*).

For å bestille en trykt håndbok kan du gå til: <https://bit.ly/rym-printshop> og deretter skrive inn dokumentnummeret du trenger, i søkeboksen (f.eks. *81406*).

[Dokument- og produktinformasjon](#)

Note:

- De trykte håndbøkene kan betales med bankkort eller PayPal.
- Håndbøkene kan sendes over hele verden.
- Over de neste månedene vil andre håndbøker legges til i utskriftsbutikken, både for nye og eldre produkter.
- Raymarine håndbøker er også tilgjengelige for gratis nedlasting fra Raymarine nettsted i vanlig PDF-format. Disse PDF-filene kan ses på PC/laptop, nettbrett, smarttelefon eller siste generasjon av Raymarine multifunksjonsskjermer.

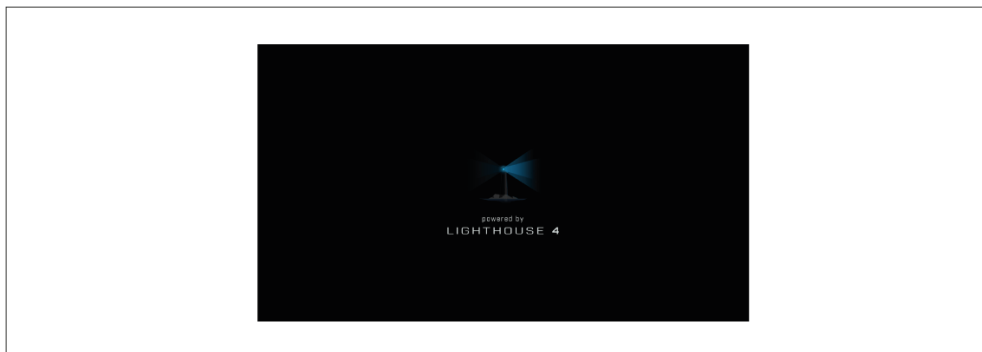
2.2 Dokumentillustrasjoner og skjermbilder

Note:

- Selv om vi har forsøkt å sørge for at illustrasjonene og skjermbildene i dette dokumentet viser de nyeste maskin- og programvareversjonene som er tilgjengelige, kan noen illustrasjoner og skjermbilder vise en eldre versjon av maskinvare eller programvare der forskjellene er rent estetiske.
- Navigasjons- og/eller sensordataene som vises på skjermbilder, kan være simulerte data og gjenspeiler derfor ikke nødvendigvis de virkelige forholdene.

2.3 Aktuell programvareversjon

Denne håndboken gjelder for multifunksjonsskjermer med operativsystem LightHouse 4 v4.6.148.



Produktprogramvaren oppdateres regelmessig for å legge til nye funksjoner og forbedre eksisterende funksjonalitet. Sjekk nettstedet for den nyeste programvaren:

Nedlastingslenke for programvare LightHouse 4

<https://bit.ly/LH4-download>

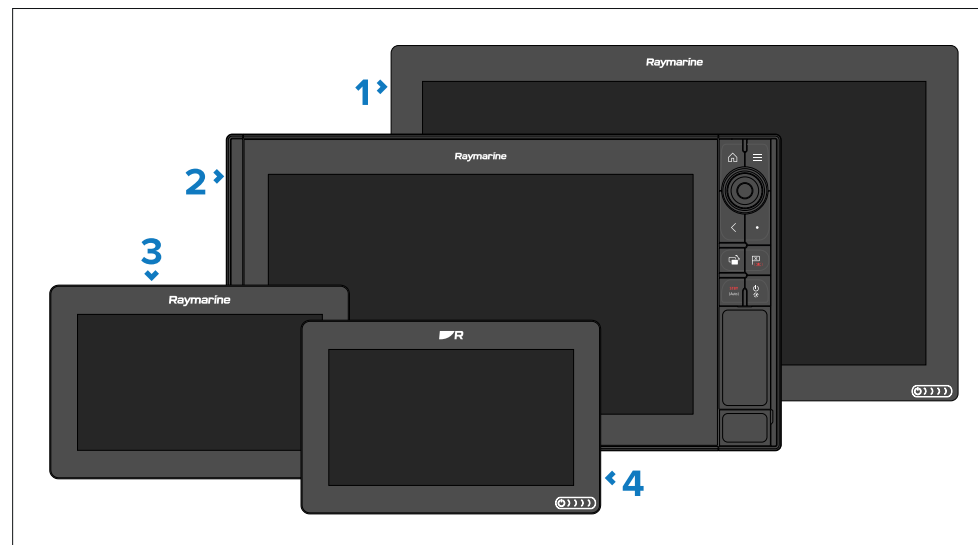
Note:

Det anbefales at du laster ned filen som inkluderer alle modeller og nettverksprodukter i Axiom-Series.

2.4 Kompatible MFD-skjermer/kartplottere

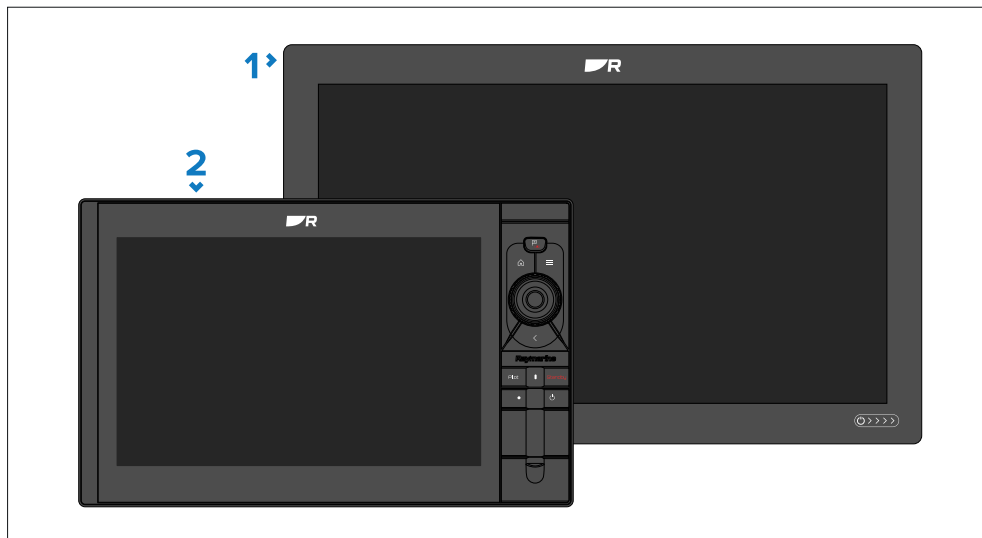
Operativsystemet LightHouse 4 er kompatibelt med følgende MFD-skjermer/kartplottere.

Axiom-Series MFD-skjermer/kartplottere



1. Axiom XL
2. Axiom Pro
3. Axiom
4. Axiom+

Axiom 2-Series MFD-skjermer/kartplottere



1. Axiom 2 XL
2. Axiom 2 Pro

2.5 Kompatibilitet for RMK og ekkoloddmodul

Når skjermen din er oppgradert til LightHouse™ versjon 4.0 operativsystem (eller høyere), vil tilkoblede Raymarine-ekkoloddmoduler og RMK-fjernkontroller kreve oppdatering til den siste programvareversjon, for å sikre at de kan bruke de siste funksjonene og forbedringene.

RMK-kompatibel programvareversjon

- **RMK-9** (A80217) — Bundle V20.0.8 (applikasjon V20.0.15 / plattform V18.0.17).
- **RMK-10** (A80438 / T70293) — Bundle V20.0.8 (applikasjon V20.0.15 / plattform V18.0.17).

Ekkoloddmodul-kompatibel programvareversjon

- **CP100** (E70204) — Bundle V21.0.04 (applikasjon V21.0.22 / plattform V21.0.20).

- **CP200** (E70256) — Bundle V21.0.04 (applikasjon V21.0.22 / plattform V21.0.20).
- **CP370** (E70297) — Bundle V21.0.04 (applikasjon V21.0.22 / plattform V21.0.20).
- **CP470** (E70298) — Bundle V21.0.04 (applikasjon V21.0.22 / plattform V21.0.20).
- **CP570** (E70258) — Bundle V21.0.04 (applikasjon V21.0.22 / plattform V21.0.20).
- **RVX1000** (E70511) — V4.0.70 (same versjonsnummer som displayprogramvare).

2.6 Fjerning av Spotify-apper

Versjonen av Spotify-appen som er forhåndsinstallert på LightHouse-operativsystemet for Axiom®, Axiom® +, Axiom® Pro og Axiom® XL skjermer, er ikke lenger fullt funksjonelle. Derfor er Spotify-appen ikke lenger inkludert i LightHouse™ 4 operativsystemet for disse skjermene. Den siste kompatible versjonen av appen kan lastes ned fra LightHouse-appsiden på nettstedet: <https://www.raymarine.eu/multifunction-displays/lighthouse3/lighthouse-apps/> Hvis du har oppgradert fra tidligere versjoner av LightHouse™, kan det hende at den gamle versjonen av appen fortsatt er på systemet ditt.

Note:

LightHouse-operativsystemet for Axiom® 2 Pro skjermer inkluderer en kompatibel versjon av Spotify-appen.

Før du installerer den nye Spotify-appen, må du først fjerne den gamle versjonen fra skjermen.

For detaljer om fjerning av appen kan du se: [Fjerne en apk-app](#)

For detaljer om installasjon av en nedlastet app kan du se: [Installere Lighthouse tredjepartsapper](#)

HOOFDSTUK 3: GENERELL INFORMASJON

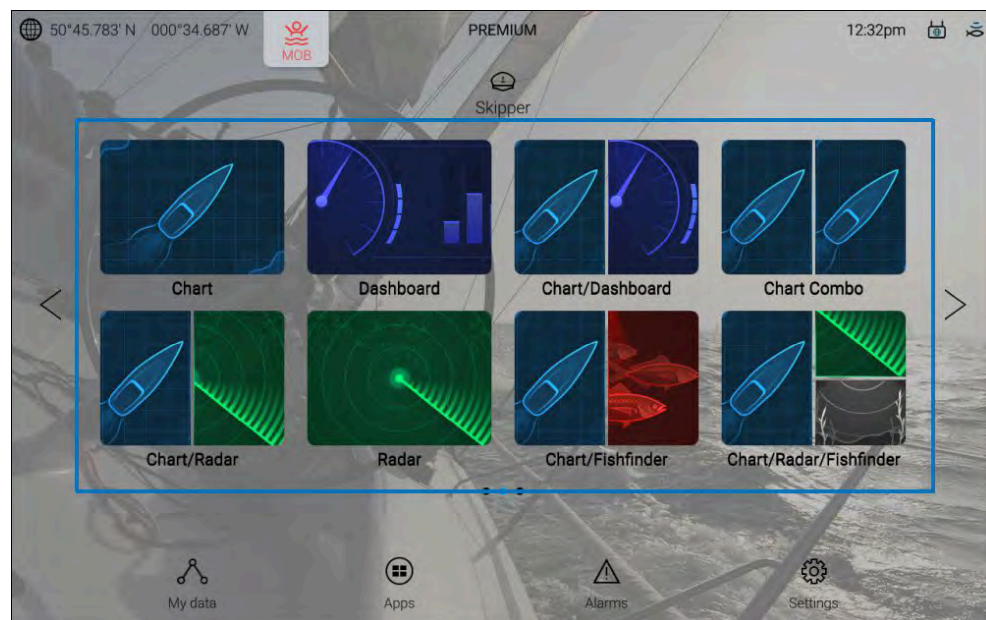
Kapitelinnhold

- 3.1 Applikasjoner og integrasjoner På side 21
- 3.2 Menytyper På side 22
- 3.3 Innstillings kontroller På side 23
- 3.4 Sidepanel På side 24
- 3.5 Dataoverlag På side 26

3.1 Applikasjoner og integrasjoner

LightHouse™ 4 displayer støtter originale LightHouse-displayapper, godkjente tredjepartsapper og også integrasjoner med utvalgte partners maskinvaregrensesnitt.

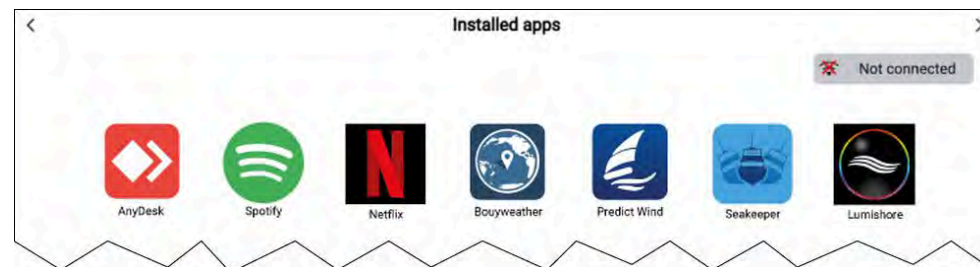
MFD-apper



LightHouse MFD-apper er en integrert del av operativsystemet og åpnes ved hjelp av appsideikoner som er tilgjengelige på startskjermen. App siden kan bestå av en fullskjerm-app eller flere i et delt-skjerm-oppsett.

For mer informasjon om LightHouse MFD-apper kan du se: [p.53 – MFD-apper](#)

LightHouse™ tredjepart apper



LightHouse™ tredjepart apper er utviklet utelukkende av tredjeparter, og som er godkjent for bruk på MFD av Raymarine. Disse appene er tilgjengelige fra LightHouse-app menyen som finnes på startskjermen.

For mer informasjon om tredjeparter apper kan du se: [p.273 – LightHouse tredjepart apper](#)

Partnerintegrasjoner

LightHouse™-operativsystemet gjør det også mulig for partner organisasjoner å integrere brukergrensesnittet til deres maskinvare slik at det kan nås ved bruk av MFD. Når kompatibel maskinvare fra en partner oppdages, kan symboler vises på startskjermen og i app menyen.

For mer informasjon om partnerintegrasjon kan du se: [Partnerintegrasjon](#)

3.2 Menytyper

LightHouse™-operativsystemet bruker flere typer menyer som inneholder innstillinger og alternativer for din MFD.

MFD-app hovedmeny



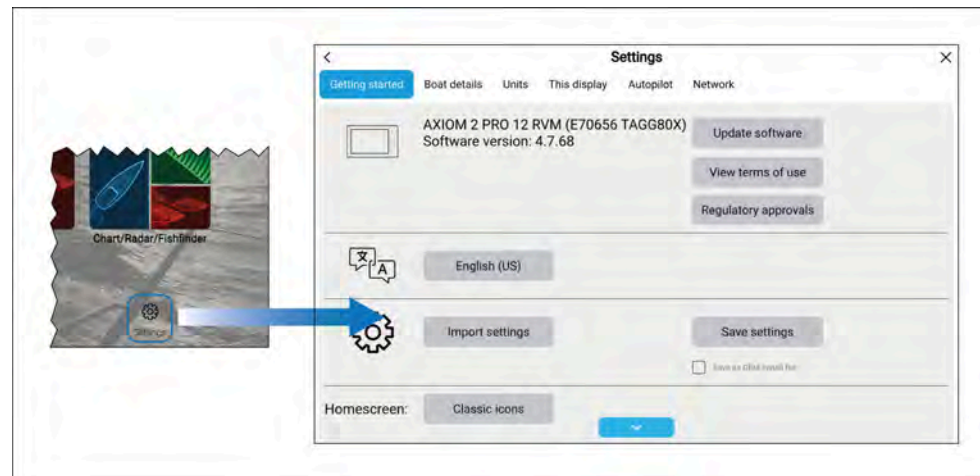
Hver MFD-app inkluderer en hovedmeny som gir tilgang til appens innstillinger og funksjoner.

Du får tilgang til MFD-appens hovedmeny ved å velge meny symbolet øverst til høyre på skjermen.

Når du velger [\leftarrow] (Tilbake), [\times] (Lukk) eller et område på skjermen borte fra menyen, lukkes menyen.

Når du velger et menyelement med [\rightarrow] (høyre pil), åpnes en innstillingsside eller andre menyalternativer relatert til det elementet.

Innstillings sider



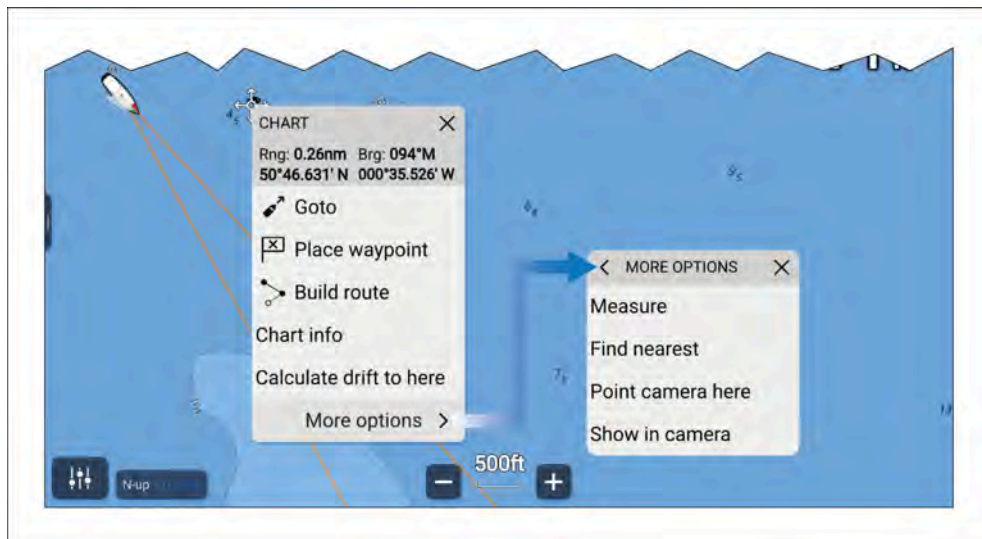
Innstillings sider er fullskjermsider som inneholder innstillinger og menyalternativer. Innstillings sider er vanligvis satt opp ved hjelp av faner for å gruppere lignende innstillinger.

Du får tilgang til innstillings sider ved å velge [*Innstillinger*]-symbolet nederst til høyre på startskjermen eller nederst i hver MFD-apps hovedmeny. Andre innstillings sider er også tilgjengelige ved å velge menyelementer som har en [\rightarrow] (høyre pil) på høyre side av menyvalget.

Hvis du velger fanetitler på innstillingssider, vises innholdet for den fanen.

Du lukker menyen ved å velge [\leftarrow] (Tilbake) eller [\times] (Lukk).

Innholdsmenyer



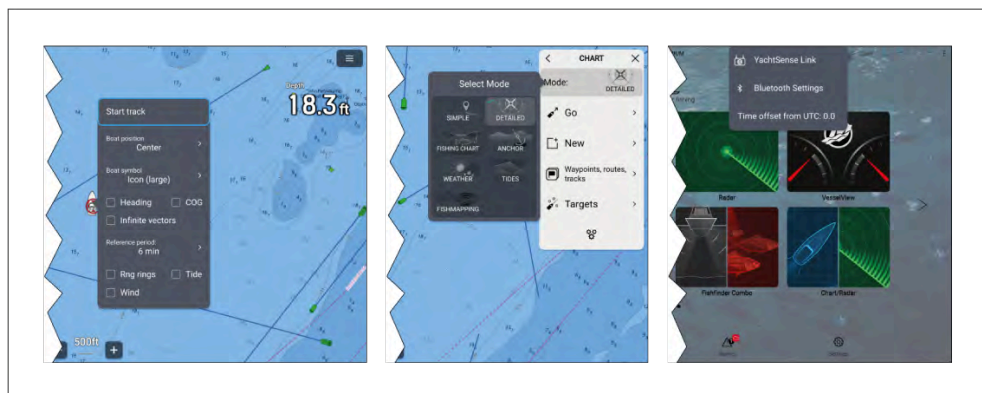
Innholdsmenyer er tilgjengelige i MFD-apper. Innholdsmenyer får du tilgang til ved å trykke og holde (utheve med markøren og trykke på [OK]) på et objekt på skjermen eller på en posisjon i en MFD-app.

Innholdsmenyer gir kontekststøttet informasjon og alternativer.

Velg [*Flere alternativer*] for å vise flere menyalternativer.

Når du velger [X] (Lukk) eller et område på skjermen borte fra menyen, lukkes menyen.

Hurtigmenyer

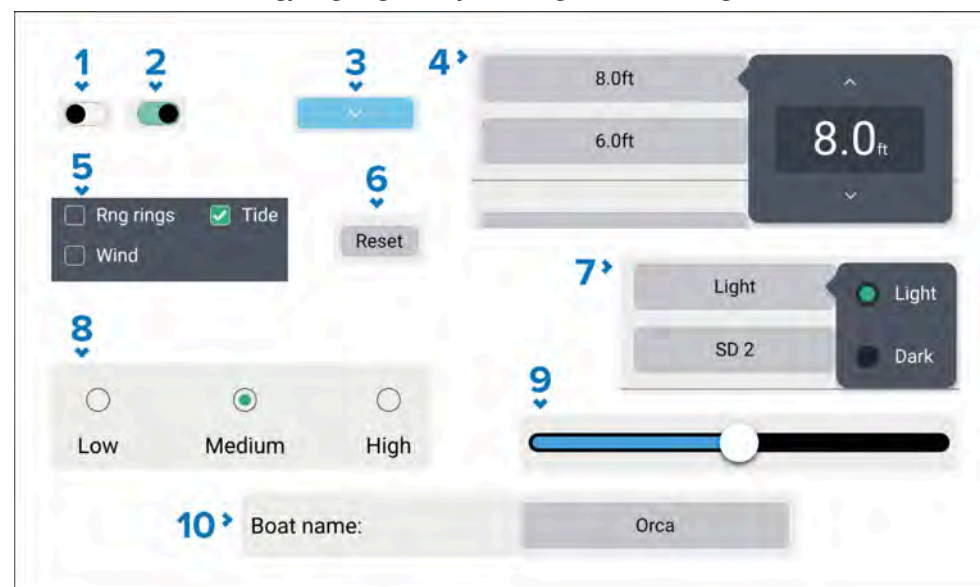


Pop-over-menyer er tilgjengelige på startskjermen, i MFD-apper og fra innstillingssider. Pop-over-menyer gir tilgang til flere menyalternativer og innstillinger.

Når du velger et område på skjermen borte fra menyen, lukkes menyen.

3.3 Innstillingskontroller

Ulike kontroller er tilgjengelige for justering av innstillinger.



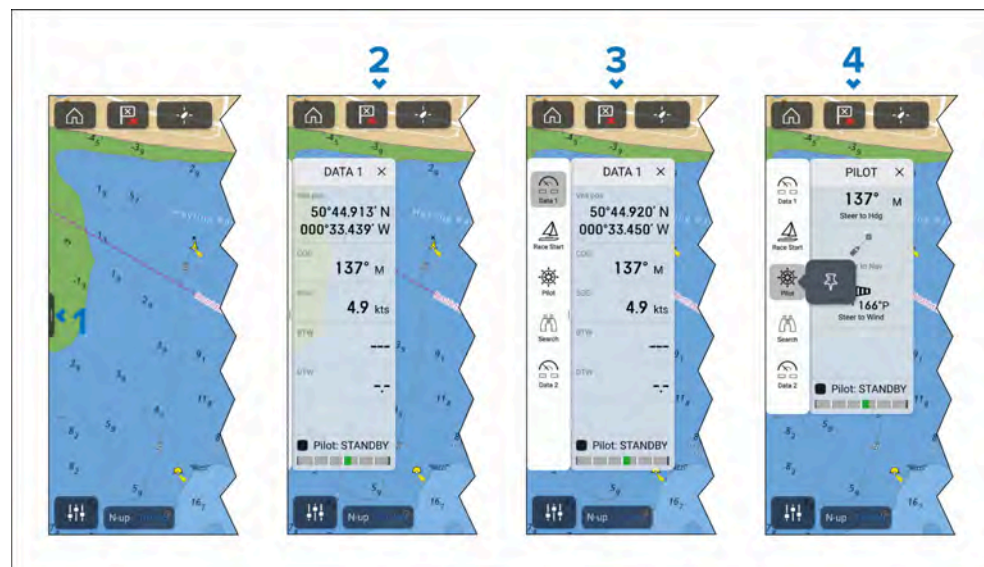
1. **Vippebryter** i av-tilstand (dvs. deaktivert). Velg for å aktivere alternativet.
2. **Vippebryter** i på-tilstand (dvs. aktivert). Velg for å deaktivere alternativet.
3. **Side-ned-knapp** – ved valg av side-ned-knappen vil den gjeldende menyen eller innstillingssiden ruller ned (når side-ned-knappen er synlig, kan du også sveipe for å rulle opp/ned).
4. **Stille inn feltnummerverdi** – velg for å vise talljustering kontrollen for så å bruke opp- og ned-pilene til å justere verdien.
5. **Merk av bokser** – alternativet aktiveres når en avmerking vises i boksen. Velg boksen for å aktivere eller deaktivere alternativet.
6. **Innstillings knapp** – velg knappen for å utføre den relaterte prosedyren eller bekrefte et varsel.

7. **Stille inn feltalternativer** – velg for å vise en pop-over-meny med de tilgjengelige alternativene. Hvis du velger et alternativ, endres valget til det alternativet.
8. **Radio knapper** – valg av et alternativ vil endre valget til det alternativet.
9. **Skyve kontroll** – brukes vanligvis til å angi prosent, skyv for å justere verdien.
10. **Stille inn felttekstverdi** – velg for å vise skjermtastaturet, og skriv deretter inn ønsket tekst.

3.4 Sidepanel

Sidepanelet er tilgjengelig på alle app-sider som du får tilgang til fra startskjermen. Sidepanelet gir rask tilgang til systemdata.

Sidepanelet er tilgjengelig ved hjelp av berøringskjermen.



1. Vis sidepanelet med et kort sveip fra venstre til høyre når du berører sidepanelkontrollen på venstre kant av skjermen. Et langt sveip viser sidepanelet og sidepanelmenyen.
2. Når sidepanelet er åpent, åpner du sidepanelmenyen med et sveip fra venstre til høyre. Lukk sidepanelet med et sveip fra høyre til venstre.

3. Når sidepanelmenyen vises, kan du velge et sidepanelsymbol for å vise det aktuelle sidepanelet. Lukk sidepanelmenyen med et sveip fra høyre til venstre. Sidepanelmenyen lukkes automatisk etter omtrent 10 sekunder med inaktivitet.
4. For å vise sidepanelet permanent velger og holder du på et sidepanelsymbol og velger deretter nålsymbolet. Når sidepanelet er festet, kan det ikke lukkes ved å sveipe, du må først fjerne nålsymbolet.



Hvis du velger "X" øverst til høyre i sidepanelet, lukkes sidepanelet og sidepanelmenyen.


Sidepanelet åpnes automatisk i Kart-appen når en *[Gå til]*- eller *[Følg]*-handling startes.

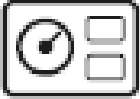



Sidepanel velger


Hvis du velger et symbol fra sidepanelvelgeren, vises dette sidepanelet.

Følgende sidepaneler er tilgjengelige:

	<p>Data 1 – Sidepanelet Data 1 er et standard sidepanel som alltid er tilgjengelig. Standard dataelementer er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fartøyets posisjon (breddegr./lengdegr.) • COG (kurs over grund) • SOG (fart over grund) • BTW (peiling til veipunkt) • DTW (avstand til veipunkt) • Rorindikator (rorposisjon) <p>Dataelementene kan tilpasses.</p>
	<p>Data 2 – Sidepanelet Data 2 er et standard sidepanel som alltid er tilgjengelig. Standard dataelementer er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivt veipunkt (navn på veipunkt) • Wpt TTG (veipunkt tid til gå) • Wpt ETA (veipunkt estimert ankomsttid) • BTW (peiling til veipunkt) • DTW (avstand til veipunkt) • Rorindikator (rorposisjon) <p>Dataelementene kan tilpasses.</p>

	<p>Søk – Søk-sidepanelet er et standard sidepanel som alltid er tilgjengelig. Sidepanelet inneholder data og alternativer som er relevante for å følge søke/redde-mønstre. Tilgjengelige dataelementer er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brg til CSP (peiling til start-søk-punkt) • Leg 1 • Leg 2 • Mål SOG • TTP (Time To Perpendicular) – Dette er tiden (basert på gjeldende hastighet) det tar for fartøyet enten å nå veipunktets ankomstsirkel, eller hvis det siktes utenfor ankomstsirkelen, for fartøyet å passere vinkelrett på veipunktet med hensyn til gjeldende ruteetappe. • COG (kurs over grund) • Gå mot veipunkt • XTE (kryssingsfeil) • SOG (beholden fart) • Stopp rute • Rorindikator (rorposisjon) <p>Dataelementene kan ikke tilpasses</p>
<p>Note:</p> <p>Brg til CSP, Leg 1 og Leg 2 oppdateres etter hvert som ruten din skrider frem, for å vise gjeldende etappe og påfølgende 2 etapper.</p>	

	<p>Alpha-display – Alpha-displayets sidepanel er tilgjengelig når ett eller flere Performance-displayer er på nettverket. Sidepanelet gjør det mulig å kontrollere Performance-displayer i Alpha-serien. Følgende kontroller er tilgjengelige:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>[Display]</i>– Når flere enn ett Alpha-display er tilkoblet, kan du velge hvilken skjerm du vil kontrollere. • <i>[Side]</i>– Bruk pilknappene for å bla gjennom sidene på den valgte skjermen. • <i>[Lysstyrke]</i> – Bruk knappene for å justere den valgte skjermens lysstyrkenivå.
	<p>Pilot – Pilot-sidepanelet er tilgjengelig når MFD-skjermen har <i>[Pilotkontroll]</i> aktivert. Se: p.74 – Autopilotstyring Dataene og alternativene som vises i sidepanelet, avhenger av autopilotmodus. Se: Pilotsidepanel De viste dataene og alternativene kan ikke tilpasses.</p>
	<p>Regattastart – Sidepanelet for regattastart er tilgjengelig når seilbåt er valgt i den innledende oppstartsveiviseren. For detaljer om tilgjengelige kontroller: p.180 – Regatta-sidepanel De viste dataene og alternativene kan ikke tilpasses.</p>
	<p>Trolling – Trolling-sidefeltet er tilgjengelig når en kompatibel trollingmotor oppdages. For detaljer om tilgjengelige alternativer: Trollingmotor-styring Kontrollene kan ikke tilpasses.</p>

	<p>Lyd – Lyd-sidepanelet er tilgjengelig når kompatibelt lydutstyr er tilkoblet. For detaljer om tilgjengelige alternativer kan du se: Lyd-sidepanel De viste alternativene kan ikke tilpasses.</p>
	<p>Mercury – Mercury-sidebar er tilgjengelig når kompatible Mercury SmartCraft motorer oppdages. For flere detaljer: p.237 – VesselView-sidepanel De viste dataene kan ikke tilpasses.</p>

3.5 Dataoverlag

Dataoverlegg kan brukes til å vise systemdata på app-sider på startskjermen.

Opptil 4 dataoverlegg kan legges til hver appside. Dataoverlegg er ikke tilgjengelig for Mercury VesselView-appen eller for fullskjermssider ved partnerintegrasjons grensesnitt.

Dataoverlegg kan legges til, tilpasses eller slettes ved å velge *[Rediger dataoverlegg]* fra appens meny *[Sideinnstillinger]*. *[Meny > Innstillinger > Sideinnstillinger > Rediger dataoverlegg]*.

I redigeringsmodus kan du tilpasse eksisterende dataoverlegg ved å velge det for å vise hurtigmenyen.

Fra hurtigmenyen er følgende alternativer tilgjengelige:

- Endre dataelementet i et dataoverlegg ved å velge *[Rediger]* og velge et nytt dataelement fra listen.
- Endre plasseringen til et dataoverlegg ved å velge *[Flytt]* og deretter flytte det til et nytt sted.
- Endre størrelsen på et dataoverlegg ved å velge *[Endre størrelse]* og velge enten *[Liten]*, *[Middels]*, *[Stor]* eller *[Ekstra stor]*.
- Fjern et dataoverlegg ved å velge *[Slett]*

Legge til et dataoverlegg

Nye dataoverlegg kan legges til ved å følge trinnene nedenfor.



1. Velg *[Rediger dataoverlegg]* fra menyen *[Sideinnstillinger]*. *[Meny > Innstillinger > Sideinnstillinger]*.
2. Velg *[Legg til]* eller velg og hold på en plassering og velg *[Legg til ny]*.
3. Velg en datakategori fra listen.
4. Velg et dataelement fra listen.
5. Velg og hold om nødvendig på det nye dataoverlegget og dra det til et nytt sted.
6. Velg *[Ferdig]* for å bekrefte det nye dataoverlegget.

Cyclops Marine load cells

Cyclops Marine er et tredjepartsselskap som leverer trådløse load cells for bruk i seiling og spesielt regattaseiling.

Cyclops Marine-sensorene kobles trådløst til Cyclops Marine Gateway under dekk, som kommuniserer med kompatible Raymarine MFD-er og viser viktige belastninger ved identifiserte stresspunkter på en båts rigging.

I MFD-skjermens dashboard-app kan du med et øyeblikk se statiske og dynamiske lastdata i sanntid som overføres av Cyclops Marine-sensorer ved opptil 50 sensorplasseringer.

HOOFDSTUK 4: YACHTSENSE ØKOSYSTEM

Kapitelinnhold

- 4.1 YachtSense økosystem På side 29
- 4.2 Funksjoner på båten På side 29
- 4.3 Premium-funksjoner utenfor båten På side 31

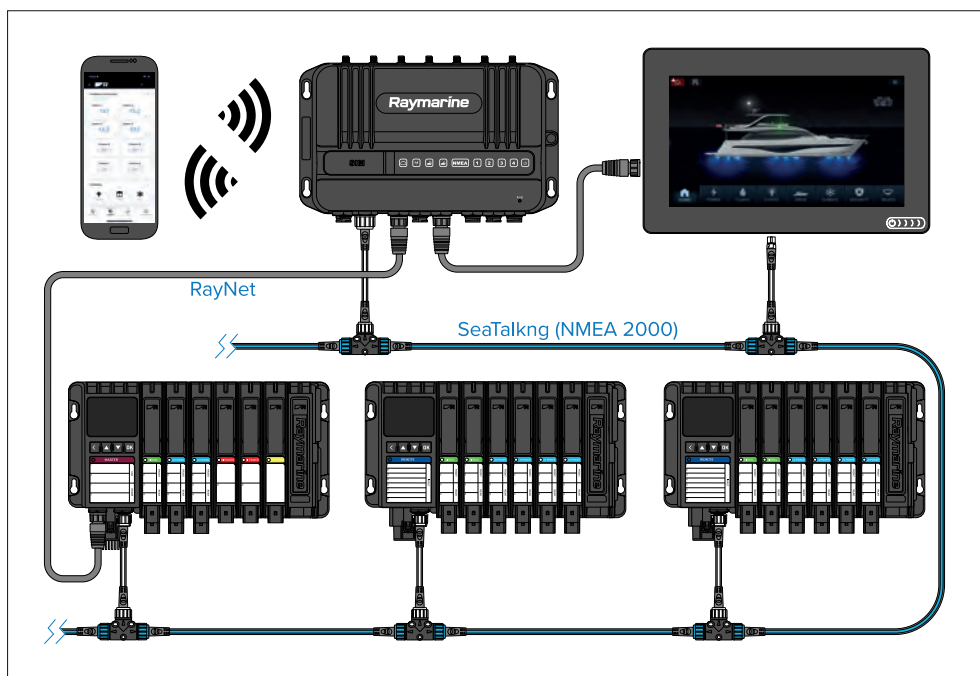
4.1 YachtSense økosystem

YachtSense er Raymarine digitale overvåkings- og kontrolløsning. YachtSense økosystemet muliggjør overvåking og kontroll av båten og tilkoblede systemer og data.

Ombord på båten kan overvåking og styring oppnås ved bruk av Raymarine Axiom-Series og Axiom 2-Series kartplottere (MFD-skjermer), eller med Raymarine-appen installert på mobiltelefon eller nettbrett.

Av båten (eksternt) kan overvåking og kontroll oppnås ved hjelp av Raymarine-appen på kompatibel mobiltelefon eller nettbrett. Overvåking og styring fra eksternt sted krever også:

- Et Premium-abonnement på Raymarine-appen.
- Systemet må ha en aktiv Internett-tilkobling.



Det fullstendige YachtSense økosystemet består av:

- YachtSense Link-Series YachtSense Link ruter
- YachtSense DCS-Series digitalt styringssystem som kjører programvareversjon 2 (eller nyere)
- Raymarine-appen.

YachtSense økosystem

- Premium app-abonnement (påkrevd for tilkobling utenfor båten).
- Axiom-Series/Axiom 2-Series kartplotter (MFD).

Note:

- YachtSense Link-Series YachtSense Link ruterer **må** være tilkoblet samme SeaTalk NG backbone som YachtSense DCS-Series Digital Control System, og eventuelle kartplottere (MFD-skjermer).
- Ruterer **må** også ha en RayNet tilkobling YachtSense DCS-Series digitalt styringssystem mastermodul og eventuelle kartplottere (MFD-skjermer).

4.2 Funksjoner på båten

YachtSense økosystemet gir en rekke "ombord-funksjoner" som du kan bruke i båten.

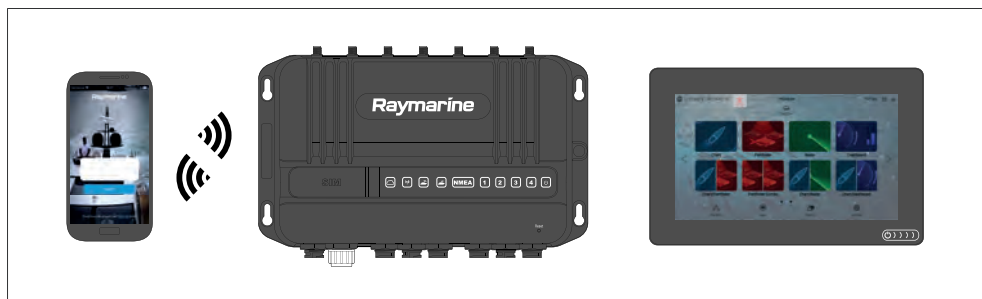
Raymarine-app koblet direkte til en kartplotter (MFD)



Følgende funksjoner er tilgjengelige når du bruker Raymarine-appen på en mobilenhet som er koblet direkte til en Axiom-Series/Axiom 2-Series kartplotters (MFD-skjerms) Wi-Fi-tilgangspunkt:

- Strømme og styre skjermen.
- Laste ned og overføre LightHouse Charts kart til et minnekort eller til kartplotterens (MFD-ens) interne lagring.
- Overføre filer som sikkerhetskopier av veipunkter og innstillinger, bilder eller videoer mellom mobilenheten og kartplotteren (MFD-en).
- Se NMEA 2000 data.

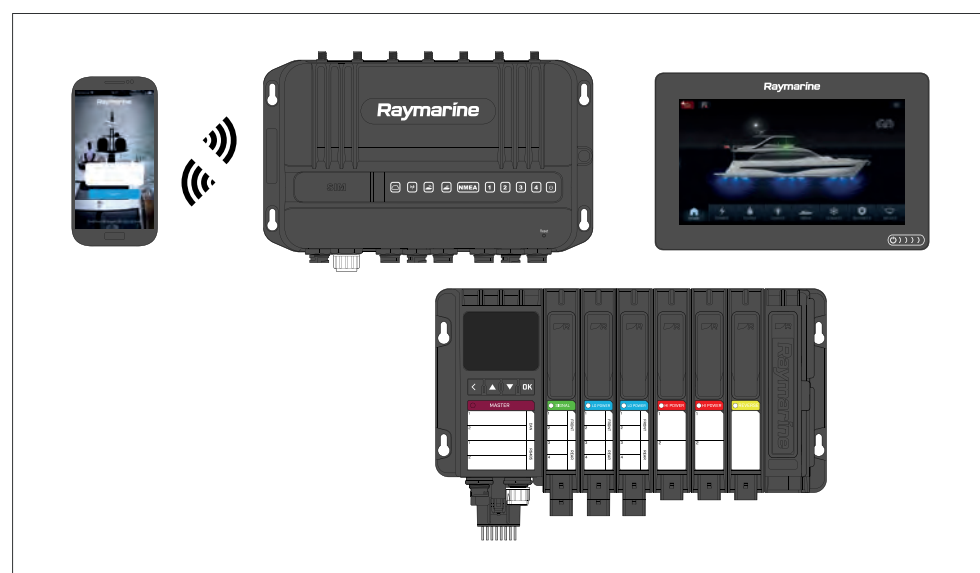
Raymarine-app koblet til en YachtSense Link-Series YachtSense Link ruter



Følgende funksjoner er tilgjengelige når du bruker Raymarine-appen på en mobilenhet som er koblet til YachtSense Link-Series YachtSense Link ruterens Wi-Fi-tilgangspunkt:

- Strømme og styre hvilken som helst kartplotter (MFD) på nettverket.
- Last ned og overfør LightHouse Charts kart til et minnekort eller til kartplotterens (MFD-ens) interne lagring.
- Overfør filer som sikkerhetskopier av veipunkter og innstillinger, bilder eller videoer mellom mobilenheten og kartplotteren (MFD-en).
- Se NMEA 2000 data.
- Spenningsovervåking av enheter koblet til ruterens inngangskanaler. Ruterens nettgrensesnitt kan også brukes til å overvåke inngangskanaler.
- Kontroll av enheter koblet til ruterens utgangskanaler. Ruterens nettgrensesnitt kan også brukes til å kontrollere utgangskanaler.

Raymarine-app koblet til en YachtSense Link-Series YachtSense Link ruter med et YachtSense DCS-Series digitalt styringssystem



Følgende funksjoner er tilgjengelige når du bruker Raymarine-appen på en mobilenhet som er koblet til YachtSense Link-Series YachtSense Link ruterens Wi-Fi-tilgangspunkt på systemer som inkluderer et YachtSense DCS-Series digitalt styringssystem:

- Strømme og styre hvilken som helst kartplotter (MFD) på nettverket.
- Last ned og overfør LightHouse Charts kart til et minnekort eller til kartplotterens (MFD-ens) interne lagring.
- Overfør filer som veipunkter og angivelse av sikkerhetskopier, bilder eller videoer mellom mobilenheten og kartplotteren (MFD).
- Se NMEA 2000 data. (Omfanget av data som kan vises, avhenger av den spesifikke konfigurasjonen og utformingen av YachtSense økosystemet og den tilhørende Raymarine appen.)
- Spenningsovervåking av enheter koblet til ruterens inngangskanaler. Ruterens nettgrensesnitt kan også brukes til å overvåke inngangskanaler.
- Kontroll av enheter koblet til ruterens utgangskanaler. Ruterens nettgrensesnitt kan også brukes til å kontrollere utgangskanaler.
- Overvåking og styring av fartøysystemer og -enheter koblet til YachtSense DCS-Series digitalt styringssystemets inn- og utgangskanaler (inn- og

utgangskanaler kan også overvåkes og styres via en kartplotter (MFD) eller direkte fra master- eller fjernmodulen).

Note:

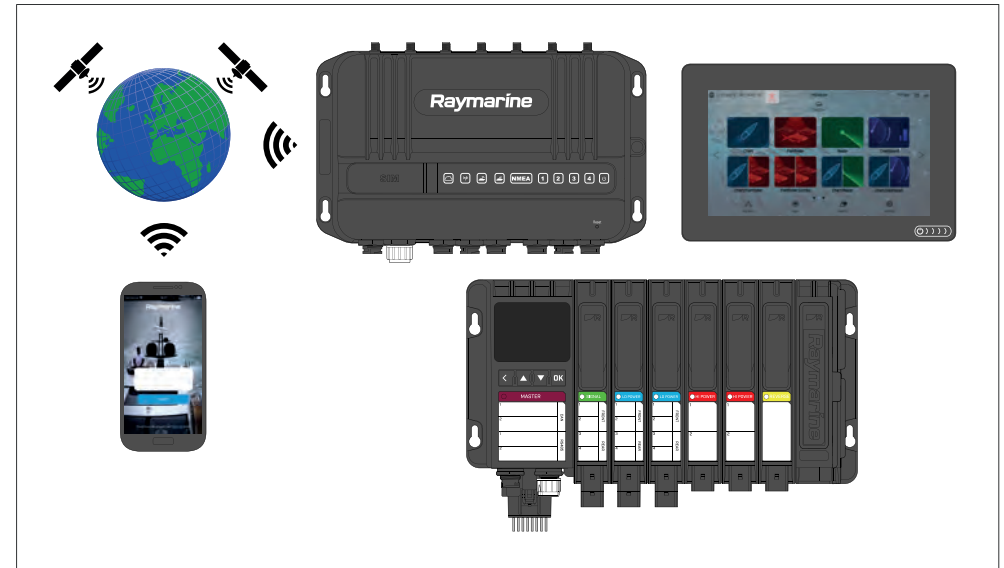
YachtSense DCS-Series digitalt styringssystem krever en spesifikk konfigurasjon og et eget app-sidedesign for Raymarine-appen. Kontakt en autorisert Raymarine-forhandler eller organisasjonen som konfigurerte systemet, for råd.

4.3 Premium-funksjoner utenfor båten

YachtSense økosystemet gir en rekke premiumfunksjoner fra eksternt sted utenfor båten.

Note:

- Funksjoner for bruk utenfor båten krever bruk av en YachtSense Link-Series YachtSense Link ruter og et gyldig premium-abonnement på Raymarine-app.
- Funksjoner utenfor båten krever at systemet har en aktiv Internett-tilkobling.
- YachtSense DCS-Series digitalt styringssystem krever en spesifikk konfigurasjon og et eget app-sidedesign for Raymarine-appen. App-programvareversjon 2 (eller nyere) kreves.



Når du er av båten, kan du:

- Overvåke båtens plassering ved hjelp av appens geofence-funksjoner.
- Se NMEA 2000 data. (Omfanget av data som kan vises, avhenger av den spesifikke konfigurasjonen og utformingen av YachtSense økosystemet og den tilhørende Raymarine appen.)
- Spenningsovervåking av enheter koblet til ruterens inngangskanaler.
- Kontroll av enheter koblet til ruterens utgangskanaler.
- Overvåking og kontroll av båtsystemer og enheter koblet til YachtSense DCS-Series digitalt styringssystemets inn- og utgangskanaler.

Note:

Hvis ruterens er i *[lavstrømmodus]*, kan bare en mobiltilkobling brukes til å vekke ruterens fra eksternt plassering.

HOOFDSTUK 5: OPPSETT

Kapitelinnhold

- 5.1 Kontroller På side 33
- 5.2 Av/på På side 34
- 5.3 Komme i gang På side 36
- 5.4 Snarvei menyen På side 44
- 5.5 Batterikonfigurasjon På side 45
- 5.6 Minnekortkompatibilitet På side 46
- 5.7 Programvareoppdateringer På side 48
- 5.8 Enhets sammenkobling På side 49

5.1 Kontroller

Axiom®, Axiom® +, Axiom® XL og Axiom® 2 XL kontroller

Axiom®, Axiom® +, Axiom® XL og Axiom® 2 XL displayer har berørings-skjerm og et av/på-sveipeområde med berøringskontroll.

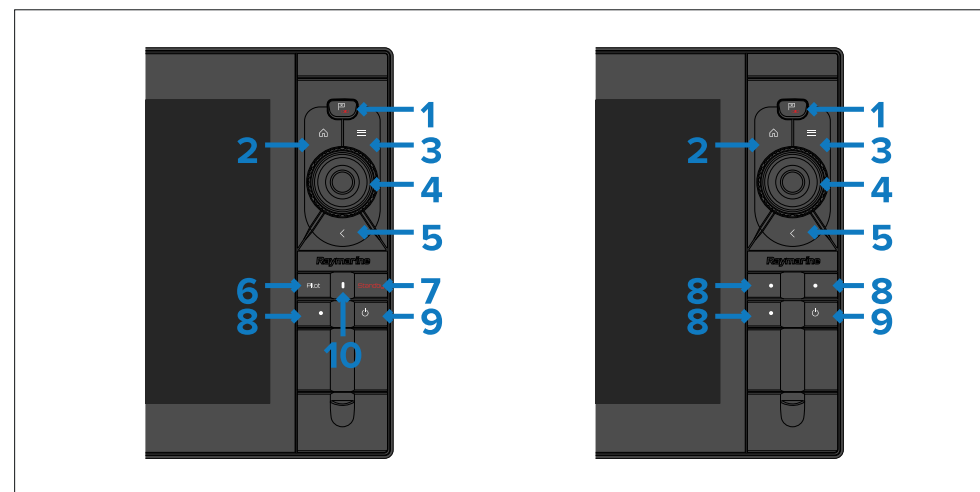


1. *[Av/på-sveipeområde]* – Sveip fingeren fra venstre til høyre i av/på-sveipeområdet for å slå på displayet. Når det er slått på, kan du sveipe en gang til for å åpne snarvei-siden.

Axiom® 2 Pro kontroller

Axiom® 2 Pro-displayer styres med både berørings-skjerm og fysiske knapper. Detaljene nedenfor beskriver knappene og deres funksjoner.

Displayet leveres utstyrt med nedre Pilot-tastatur. Det valgfrie brukerprogrammerbare nedre tastaturet følger også med i esken.



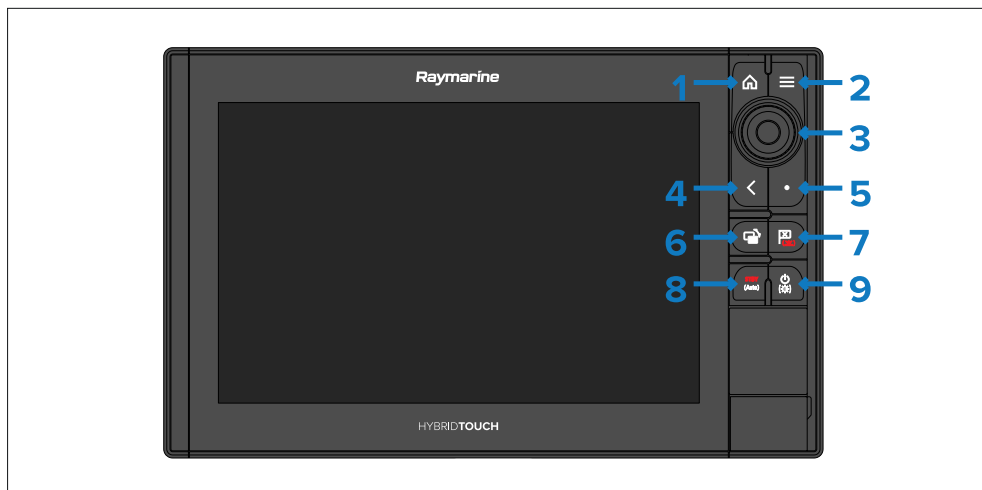
1. *[Veipunkt/MOB]* – Trykk kort for å plassere et veipunkt ved båtens plassering. Med et langt trykk aktiveres alarmen for mann overbord (MOB).
2. *[Hjem]* – Trykk for å vise startsidene.
3. *[Meny]* – Trykk for å åpne eller lukke menyer.
4. *[Uni-kontroller]* – Uni-kontrolleren består av en midtre *[OK]*-knapp, *[retningskontroller]* og en *[rotasjonsbryter]*.
5. *[Tilbake]* – Trykk for å gå tilbake til forrige meny eller dialog.
6. *[Standby]* – Trykk for å koble ut aktiv autopilot.
7. *[Pilot]* – Trykk kort for å vise eller skjule Pilot-sidepanelet. Et langt trykk aktiverer autopiloten i låst-kurs-modus.
8. *[Brukerkonfigurerbare taster]* – Trykk og hold nede hver knapp for å tilordne en funksjon. Trykk på knappen for å utføre den tilordnede funksjonen.

Note: Standard nedre Pilot-tastatur har én brukerkonfigurerbar tast. Det brukerkonfigurerbare nedre tastaturet har tre konfigurerbare taster.

9. *[Av/på]* – Trykk for å slå på displayet. Når displayet er slått på, kan du vise snarveisiden med et trykk på denne knappen.
10. *[Pilotstatus]* – Lampe som angir pilotstatus. For flere detaljer: [Lampestatus for Pilot-tastatur \(kun Axiom® 2 Pro\)](#)

Axiom® Pro-kontroller

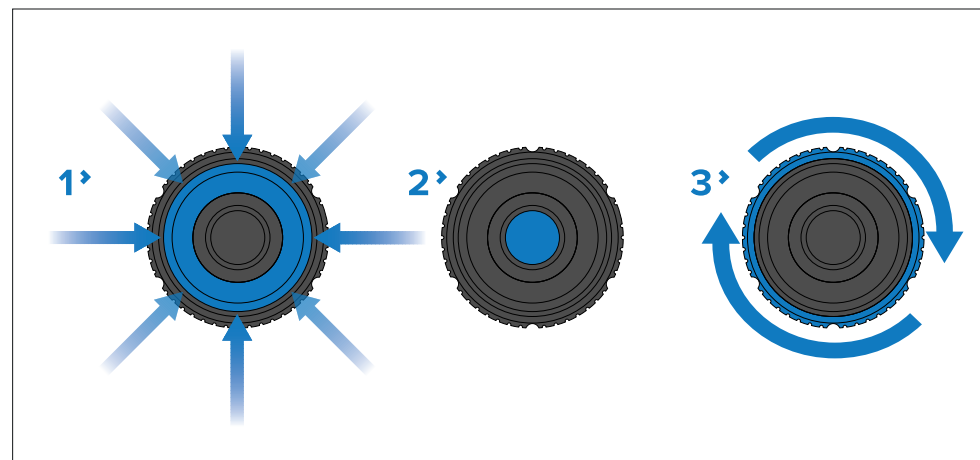
Axiom® Pro har både berørings-skjerm og fysiske knapper som kan brukes til å styre skjermen. Detaljene nedenfor beskriver knappene og deres funksjoner.



1. *[Hjem]* – Trykk for å vise startside.
2. *[Meny]* – Trykk for å åpne eller lukke menyer.
3. *[Uni-kontroller]* – Uni-kontrolleren består av en midtre *[OK]*-knapp, *[retningskontroller]* og en *[rotasjonsbryter]*.
4. *[Tilbake]* – Trykk for å gå tilbake til forrige meny eller dialog.
5. *[Brukerkonfigurerbare taster]* – Trykk og hold nede knappen for å tilordne en funksjon. Trykk på knappen for å utføre den tilordnede funksjonen.
6. *[Bytt aktiv]* – Trykk kort for å bytte den aktive ruten på en delt skjerm-side. Et langt trykk utvider den valgte ruten.
7. *[Veipunkt/MOB]* – Trykk kort for å plassere et veipunkt ved båtens plassering. Med et langt trykk aktiveres alarmen for mann overbord (MOB).
8. *[Pilot]* – Trykk kort for å vise eller skjule Pilot-sidepanelet. Et langt trykk aktiverer autopiloten i låst-kurs-modus eller slår av en aktiv autopilot.
9. *[Av/på]* – Trykk for å slå på displayet. Når displayet er slått på, kan du vise snarveisiden med et trykk på denne knappen.

Uni-kontroller

Uni-kontrolleren fungerer som beskrevet nedenfor.



1. *[Retning]* – Bruk 8-veis retningskontroller for å flytte markøren på skjermen.
2. *[OK]* – Trykk på knappen for å bekrefte et valg.
3. *[Rotasjon]* – Vri med klokken for å zoome inn og mot klokken for å zoome ut.

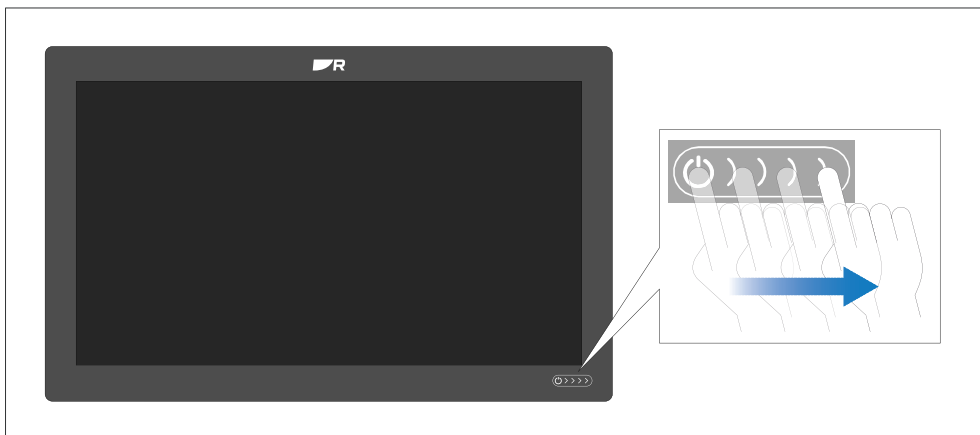
5.2 Av/på

Axiom® og Axiom® 2 displayer med av/på-sveip

Slå på skjermen

Når skjermen er slått på, men i standby, vil berøringskontrollen for *[av/på-sveiping]* være opplyst.

Slå på skjermen:

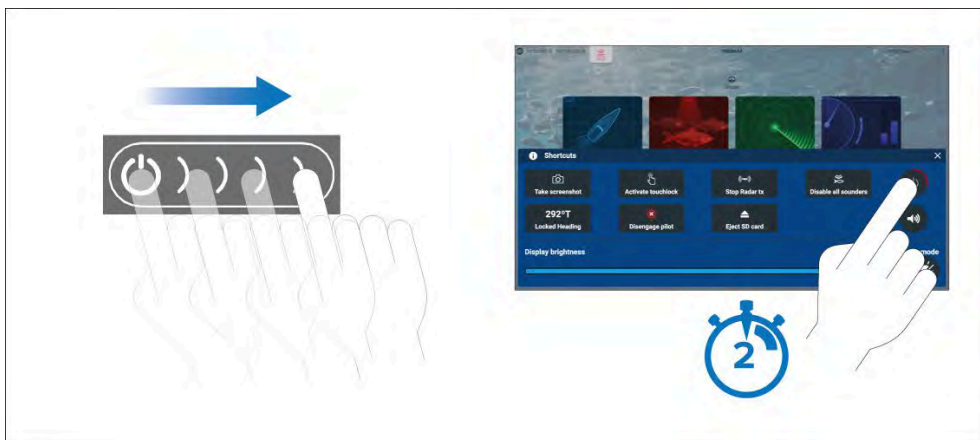


1. Sveip fingeren fra venstre til høyre over berøringskontrollen [av/på-sveip].
Skjermen starter opp.

Sette skjermen i standby

Når skjermen er slått på, kan du følge trinnene nedenfor for å sette skjermen i standby (slå av).

Display standby



1. Sveip fingeren fra venstre til høyre over power-swipe berøringskontrollen. Hurtigmenyen vises.
2. Trykk på [av/på]-symbolet og hold det inne helt til skjermen slås av.

Note:

Når skjermen er i standby, kan den fortsatt trekke en liten mengde strøm fra batteriet. Hvis dette er et problem, må du koble fra strømforsyningen eller slå enheten av med bryteren.

Fjerne strømmen

Hvis du ønsker å forsikre deg om at skjermen ikke forbruker noe strøm, må du slå den av ved bryteren eller trekke ut strømkabelen.

Når bryteren slås på igjen eller kabelen settes inn, vil skjermen gjenoppta samme tilstand som den var i da den ble slått av.

Axiom® og Axiom® 2 displayer med av/på-knapp

Slå på skjermen

1. Trykk på av/på-knappen for å slå på skjermen.
Skjermen starter opp.

Sette skjermen i standby

Når skjermen er slått på, kan du følge trinnene nedenfor for å sette skjermen i standby (slå av).



1. Trykk på [På/av-knappen].
Hurtigmenyen vises.
2. Trykk på [av/på]-symbolet og hold det inne helt til skjermen slås av.

Alternativt kan du trykke og holde [*av/på-knappen*] inne i omtrent 6 sekunder for å sette skjermen i standby.

Note:

Når skjermen er i standby, kan den fortsatt trekke en liten mengde strøm fra batteriet. Hvis dette er et problem, må du koble fra strømforsyningen eller slå enheten av med bryteren.

Fjerne strømmen

Hvis du ønsker å forsikre deg om at skjermen ikke forbruker noe strøm, må du slå den av ved bryteren eller trekke ut strømkabelen.

Når bryteren slås på igjen eller kabelen settes inn, vil skjermen gjenoppta samme tilstand som den var i da den ble slått av.

5.3 Komme i gang

Første oppstart

Når du slår på den nye skjermen for første gang, kreves en rekke handlinger.

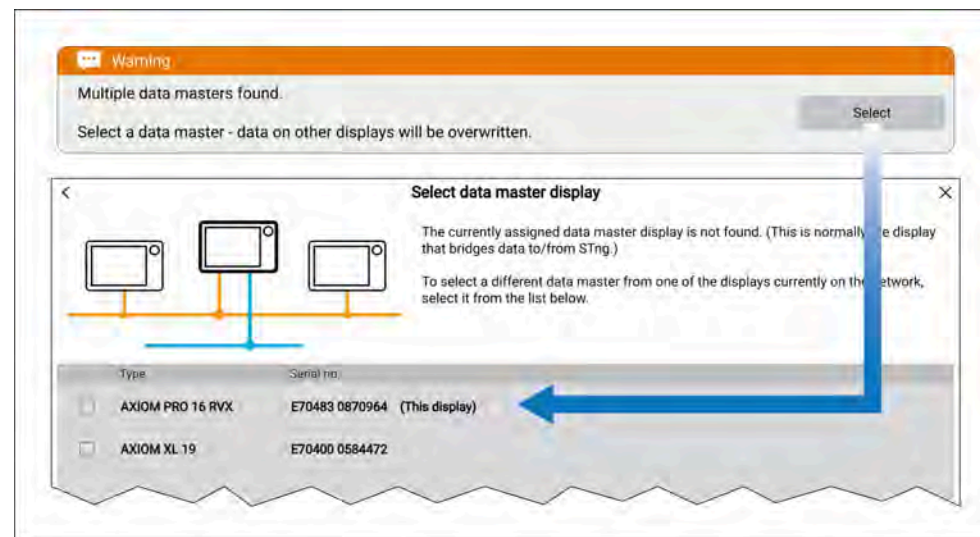
Listen nedenfor viser handlingene som skal utføres på en ny skjerm:

1. [*Slå*] på skjermen.
2. Velg datamaster (bare nødvendig på nettverk med flere enn 1 skjerm).
3. Fullfør [*oppstartsveiviseren*] (veiviseren vil ikke vises hvis du kobler til et eksisterende system som allerede er konfigurert).
4. Velg tastaturtype (kun Axiom® 2 Pro displayer).
5. Les og godta ansvarsfraskrivelsen om [*bruksbegrensninger*].
6. Velg / merk av dine foretrukne [*datakilder*] om nødvendig.
7. Utfør [*motoridentifikasjon*] om nødvendig.
8. Velg / merk av [*ekkoloddgivr innstillinger*] om nødvendig

Datamaster valg ved første oppstart

Ethernet-nettverk som har flere enn 1 skjerm, må ha en utpekt datamaster. Datamasteren er den primære skjermen på nettverket og skal være den skjermen som også er koblet til SeaTalk NG® / NMEA 2000 nettverket og alle andre datakilder i systemet ditt. Datamasteren brokobler dataene over Ethernet-nettverket til alle kompatible nettverkstilkoblede repeater-skjermer.

Som standard vil skjermen være satt som datamaster. Hvis du kobler en ny skjerm til nettverket, vises varslingen "Flere datamastere funnet".



Velg knappen fra varselet, og velg ønsket datamaster fra listen.

Note:

Hvis du velger en ny datamaster, vil alle innstillinger for nettverkstilkoblede skjermer og eventuelle lagrede veipunkter, ruter og spor bli overskrevet med innstillingene til den nye datamaster-skjermen. For å forhindre tap av data og innstillinger må du først sikkerhetskopiere data og innstillinger på gjeldende datamaster før du tilordner en ny datamaster.

Du kan endre datamaster når som helst ved å velge [*Tilordne som datamaster*] fra hurtigmenyen for skjermene som er oppført i menyen [*Nettverk*]. [*Startskjerm > Innstillinger > Nettverk*].

Oppstartsveiviser

Oppstartsveiviseren vises første gang skjermen slås på. Hvis en eksisterende skjerm velges som datamaster, kan man hoppe over oppstartsveiviseren. Oppstartsveiviseren hjelper deg med å konfigurere viktige innstillinger på skjermen.

Følg instruksjonene på skjermen og konfigurér de relevante innstillingene.

Oppstartsveiviseren vil også vises etter at en *[fabrikktilbakestilling]* er utført.

Oppstartsveiviseren veileder deg gjennom ulike punkter:

- Valg av språk
- Valg av båtaktivitet
- Konfigurasjon av båtdetaljer

Båtaktiviteter

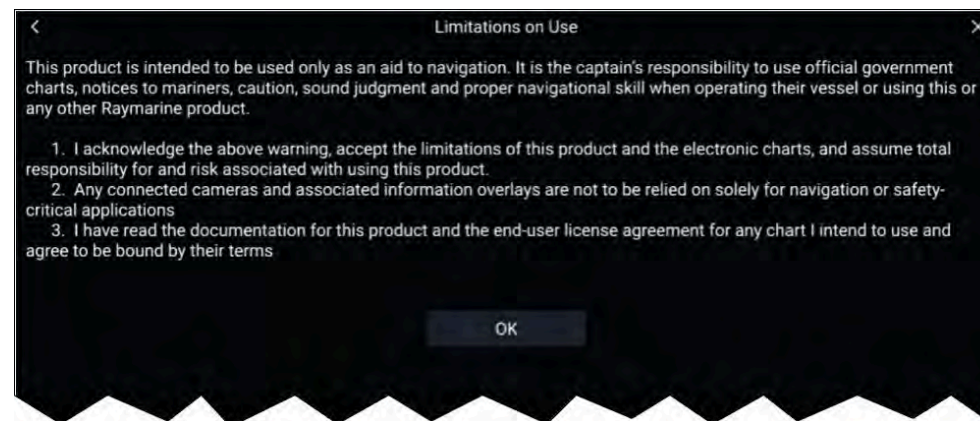
Under oppstartsveiviseren må båtaktiviteten velges. Den valgte båtaktiviteten vil forhåndskonfigurere skjermen med gjeldende innstillinger. Noen av disse innstillingene er kanskje ikke tilgjengelige for andre båtaktiviteter.

En av følgende båtaktiviteter kan velges:

- *[Fiske (ferskvann)]*
- *[Fiske (saltvann)]*
- *[Motorbåt]*
- *[Søk og redning]*
- *[Seil]*
- *[Annet]*
- *[Forhandler/demonstrasjon]*

Bekreftelse av bruksbegrensning ved første oppstart

Meldingen om bruksbegrensning og ansvarsfraskrivelse vises etter at du har fullført oppstartsviseren.



Du må lese og godta vilkårene for å kunne bruke MFD-skjermen.

Velg *[OK]* for å bekrefte vilkårene for bruk.

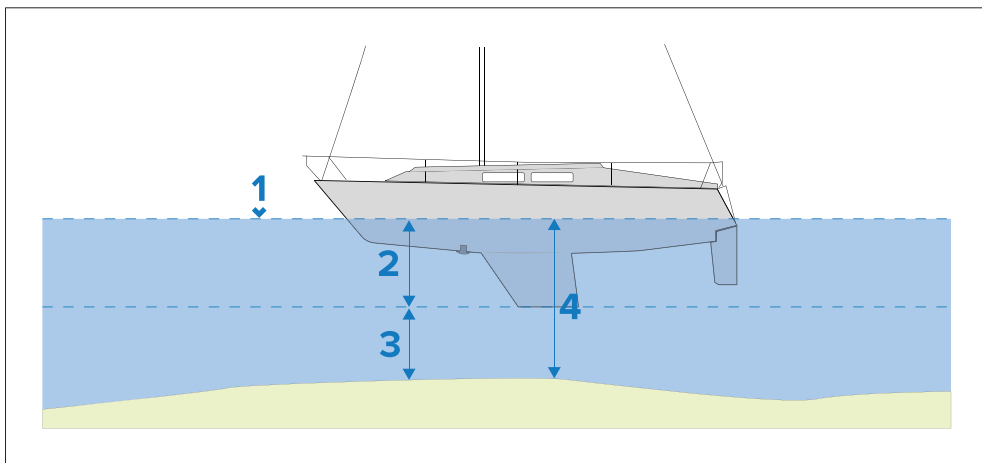
Sikkerhetsklaringer

Min. sikker dybde

Under oppstartsveiviseren kan du angi en minste sikker dybde for båten. Minste sikre dybde kan også legges til eller endres når som helst fra innstillingsmenyen *[Båtdetaljer]*. *[Startskjerm > Innstillinger > Båtdetaljer]*.

En egnet verdi for minste sikre dybde kan fastsettes ved å identifisere båtens maksimale dypgang og legge til en sikkerhetsmargin.

- **Maksimal dypgang** – avstanden fra vannlinjen til det laveste punktet på båtens kjøll.
- **Sikkerhetsmargin** – en tilstrekkelig klaring under skrog/kjøll for å tillate dypgangsvariasjoner og endringer i vann- eller bunnforhold.



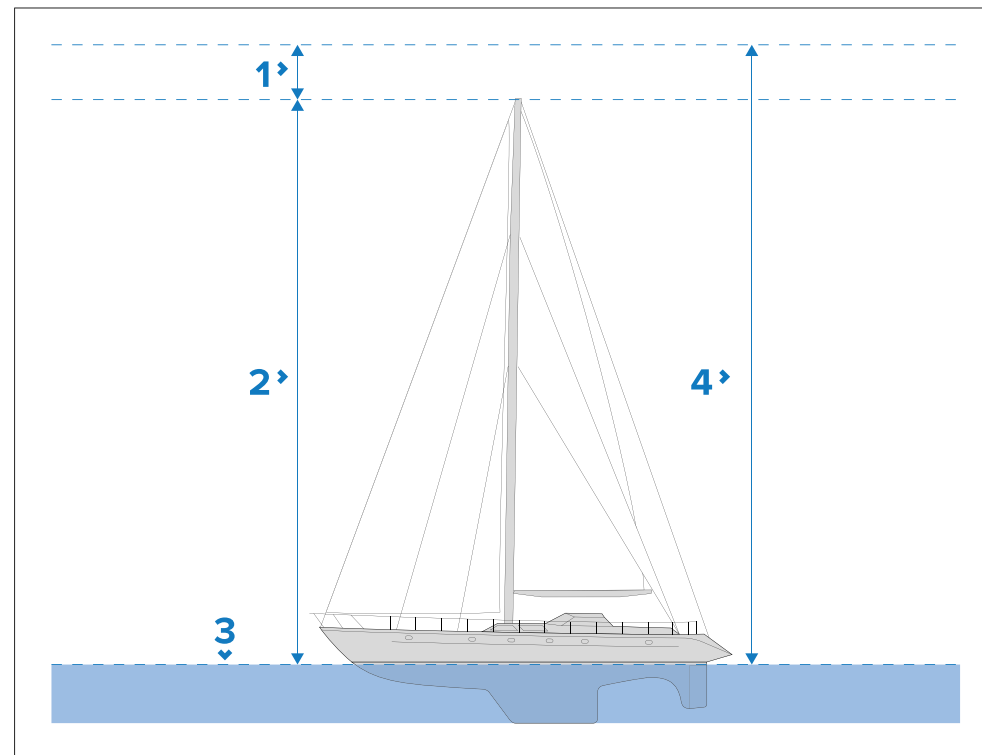
1. Vannlinje
2. Maksimal dypgang
3. Sikkerhetsmargin
4. [Min. sikker dybde]

Minste sikre høyde

Under oppstartsveiviseren kan du angi en minste sikker høyde for båten. Minste sikre høyde kan også legges til eller endres når som helst fra innstillings menyen [Båtdetaljer]. [Startskjerm > Innstillinger > Båtdetaljer].

En egnet verdi for minste sikre høyde kan fastsettes ved å identifisere båtens maksimale høyde fra vannlinjen og legge til en sikkerhetsmargin.

- **Maksimal båt høyde** – avstanden fra vannlinjen til det høyeste punktet på båten, ofte toppen av masten.
- **Sikkerhetsmargin** – en tilstrekkelig klaring over masten for å tillate høydevariasjoner.



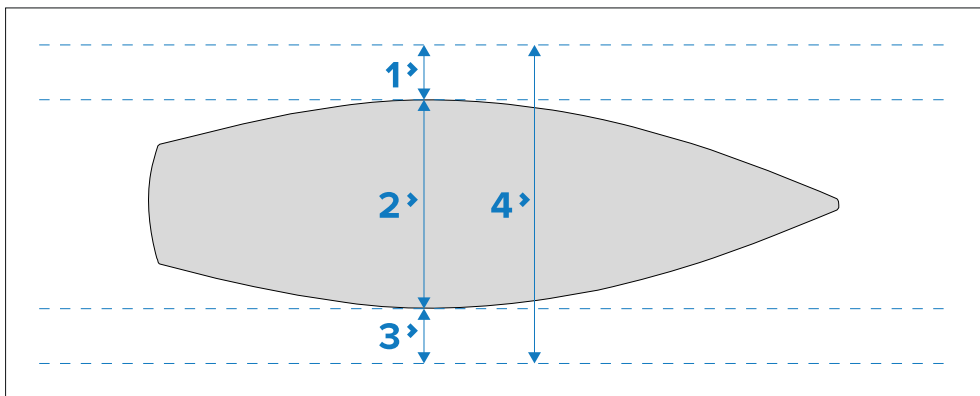
1. Sikkerhetsmargin
2. Maksimal høyde fra vannlinjen
3. Vannlinje
4. [Minste sikre høyde]

Minste sikre bredde

Under oppstartsveiviseren kan du angi en minste sikker bredde for båten. Minste sikre bredde kan også legges til eller endres når som helst fra innstillingsmenyen [Båtdetaljer]. [Startskjerm > Innstillinger > Båtdetaljer].

En egnet verdi for minste sikre bredde kan fastsettes ved å identifisere båtens maksimale bredde og legge til en sikkerhetsmargin på hver side.

- **Maksimal bredde** – målt fra det bredeste punktet.
- **Sikkerhetsmargin** – en tilstrekkelig klaring på hver side av båten)



1. Sikkerhetsmargin babord
2. Maksimal båtbredde
3. Sikkerhetsmargin styrbord
4. [Minste sikre bredde]

Valg av motorprodusent

Kompatible motordata eller motordata koblet via en kompatibel motorgateway, kan vises på MFD-skjermen. Under oppstartsveiviseren kan du velge motorprodusent. Motorprodusent kan også velges eller endres når som helst fra innstillings menyen [Båtdetaljer]. [Startskjerm > Innstillinger > Båtdetaljer].

Du kan velge en av følgende motorprodusenter:

- [Mercury] – Hvis du velger Mercury, blir Mercury VesselView MFD-appen tilgjengelig på MFD-skjermen.
- [Yamaha] – Hvis du velger Yamaha, blir Yamaha MFD-appen tilgjengelig på MFD-skjermen.
- [Yamaha HDMI] – Hvis du velger Yamaha HDMI, blir Yamaha HDMI MFD-appen tilgjengelig på MFD-skjermen.
- [Annet] – Hvis du velger Annet, aktiveres motordata fra compatible motorer som enten er direkte tilkoblet eller koblet til via ECI-100-enheten.

Identifisering av motorer

Hvis MFD-skjermen/kartplotteren har feilmerket motorene dine, kan dette korrigeres ved å kjøre motoridentifikasjonsveiviseren.

Når motorprodusenten er satt til [Annet], vil motoridentifikasjonsveiviseren være aktivert i menyen [Båtdetaljer]. [Startskjerm > Innstillinger > Båtdetaljer > Identifiser motorer].

1. Sørg for at riktig antall motorer er valgt i boksen [Ant. motorer:].
2. Velg [Identifiser motorer].
3. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre motoridentifikasjonsveiviseren.

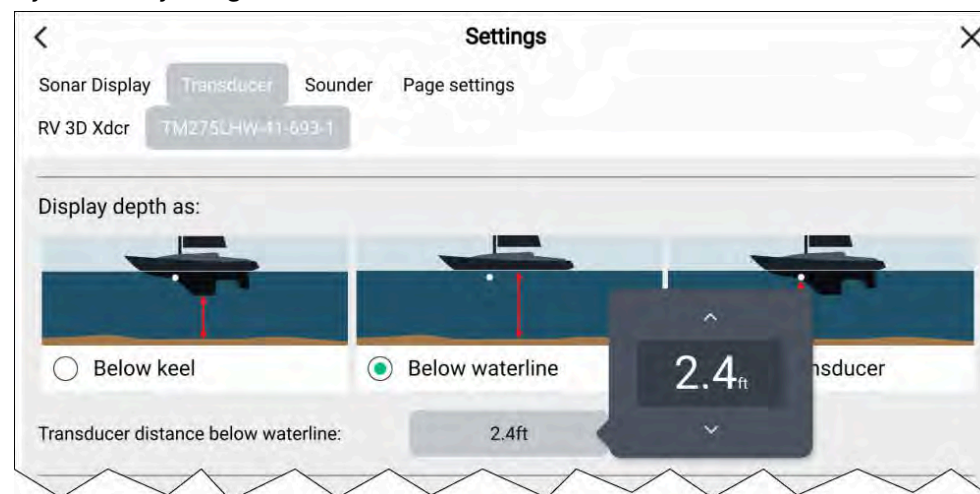
Kalibrering av ekkoloddtransduser

Ekkoloddtransduser skal kalibreres for å sikre nøyaktige avlesninger på MFD-skjermen.

Dybdeforskyvning

Dybdenes måles fra transduserflaten til bunnen (f.eks. havbunnen). En offset verdi kan anvendes på dybde-dataene slik at den viste dybdeavlesningen representerer dybdeavlesningen tatt fra enten kjølen (negativ forskyvning) eller vannlinjen (positiv forskyvning).

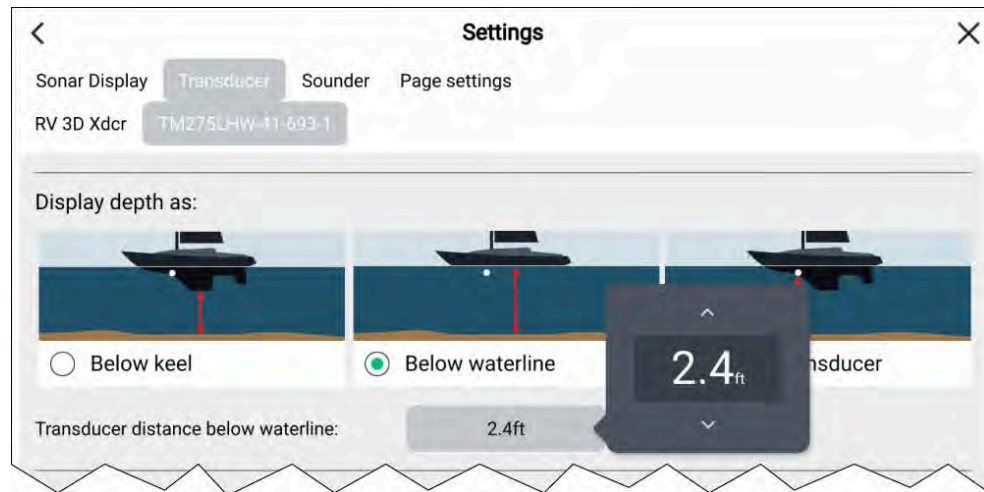
Før du angir en vannlinje- eller kjølforskyvning, må du fastsette den vertikale avstanden mellom dybdegiver og vannlinjen, eller bunnen av båtens kjøle, etter hva som er aktuelt. Sett deretter denne avstanden som dybdeforskyvningverdien.



1. *[Under vannlinjen]* – Dybdeavlesningen vil økes fra transduserens standardavlesning.
2. *[Under transduseren]* – Dette er standardavlesningen fra transduseren (nullforskyvning anvendt).
3. *[Under kjø]* – Dybdeavlesningen vil reduseres fra transduserens standardavlesning.

Angi en dybdeforskyvning

Du kan angi punktet der dybdeavlesningene skal gjøres fra.



1. Åpne *[ekkolodd-appen]*.
2. Åpne menyen *[Transduserinnstillinger]*: *[Meny > Transduserinnstillinger]*.
3. Hvis du har installert flere enn én transduser, må du velge den aktuelle transduseren.
4. Velg enten *[Under kjø]*, *[Under vannlinje]* eller *[Under transduser]* etter behov.
 - i. Hvis du har valgt *[Under kjø]*, skriver du inn transduserens avstand over det laveste punktet på kjølen i forskyvningsfeltet.
 - ii. Hvis du har valgt *[Under vannlinje]*, skriver du inn transduserens avstand under vannlinjen i forskyvningsfeltet.

Angi en temperaturforskyvning

Hvis sonartransduseren inkluderer en temperatursensor, kan du sjekke og kalibrere temperaturavlesningen.

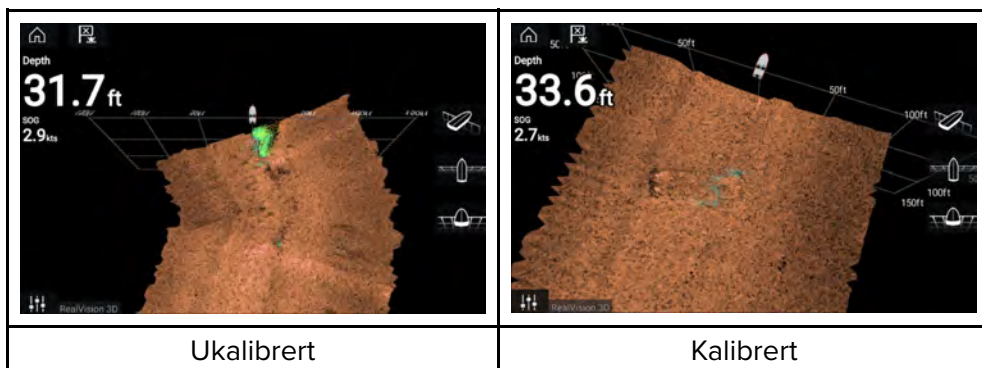


1. Åpne *[ekkolodd-appen]*.
2. Åpne menyen *[Transduser innstillinger]*: *[Meny > Transduser innstillinger]*.
3. Hvis du har installert flere enn én transduser, må du velge den aktuelle transduseren.
4. Velg om nødvendig vippebryteren *[Aktiver temperatursensor]* for å aktivere sensoren.
5. Mål den faktiske vanntemperaturen med et termometer.
6. Sjekk avlesningen din mot den viste *[temperatur]*.
7. Hvis avlesningene ikke er de samme, velger du *[Kalibrer temp.]* og angi differansen mellom de to avlesningene.

RealVision™ AHRS-kalibrering

RealVision™ 3D og RealVision™ 3D Max transduserer har en innebygd AHRS (Attitude and Heading Reference Sensor) som måler fartøyets bevegelse til hjelp ved gjengivelse av sonarbilder. Etter installasjon krever alle RealVision™-transduserer kalibrering.

En ukalibrert giver kan produsere en forskyvning ved forkanten i bunnen av sonarbildet, som illustrert nedenfor.



Kalibrering er en automatisk prosess som starter etter at båten har vendt ca. 100° med en hastighet på mellom 3 og 15 knop. Kalibrering krever ingen inndata fra brukeren, men en sving på minst 270° kreves før kalibreringsprosessen kan bestemme det lokale avviket og bruke en relevant forskyvning.

Hvor lang tid det tar å fullføre kalibreringen, vil variere i henhold til båtens egenskaper, installasjonsmiljøet rundt givern og nivåene av magnetisk interferens på tidspunktet for gjennomføring. Kilder som gir betydelig interferens, kan øke tiden det tar å fullføre kalibreringsprosessen. Enkelte områder med betydelig magnetisk avvik kan kreve at ekstra sirkler eller "åttetall"-manøvrer utføres. Eksempler på slike kilder til magnetisk interferens kan være:

- Båtmotorer
- Generatorer
- uteligger i metall fra brygge
- fartøy med metallskrog
- undervannskabler

Note:

I noen situasjoner er det fordelaktig å deaktivere RealVision AHRS hvis lokale kilder til magnetisk interferens forstyrrer sonarbildet. RealVision AHRS kan deaktiveres fra *[Innstillinger]*.

[Meny > Innstillinger > Ekkolodd > AHRS-stabilisering]

Note:

Kalibreringsprosessen vil måtte gjentas etter en *[sonartilbakestilling]* eller *[fabrikkinnstilling]*.

Transduser kalibrering (iTC-5)

Du kan kalibrere dybde-, hastighet- og vindgiver koblet til Lighthouse MFD via en iTC-5 (Instrument Transducer Converter).

Note:

Krav til transduserkalibrering:

- En iTC-5 Instrument Transducer Converter.
- En MFD utpekt som datamaster.
- LightHouse versjon 3.11 eller nyere, eller LightHouse versjon 4.0 eller nyere.

Note:

Du kan bare kalibrere transdusere som er direkte koblet til iTC-5-enheten du velger for kalibrering. I systemer med flere enn én iTC-5 er det viktig å huske hvilke transdusere som er koblet til hver enkelt iTC-5.

Velge en transduser iTC-5

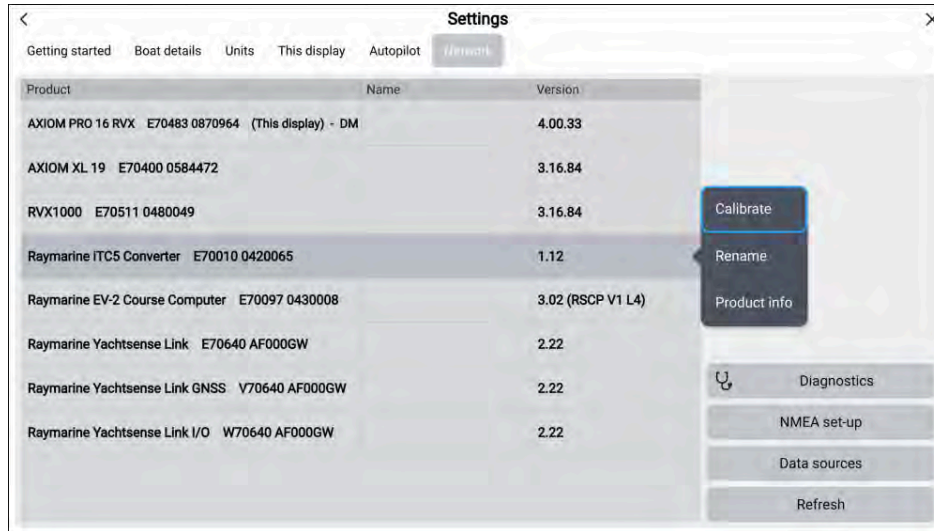
For å kalibrere instrument transdusere må du finne den relevante iTC-5 fra listen over enheter koblet til MFD-nettverket.

1. Velg kategorien *[Nettverk]*.

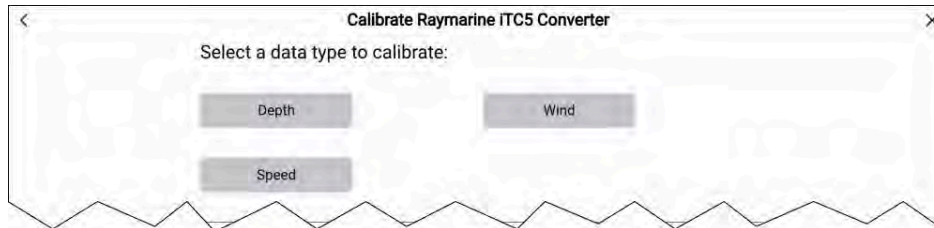
[Startskjerm > Innstillinger > Nettverk]

2. Finn og velg iTC-5-enheten som transduseren du vil kalibrere, er koblet til.

3. Velg *[Kalibrer]* fra hurtigmenyen.

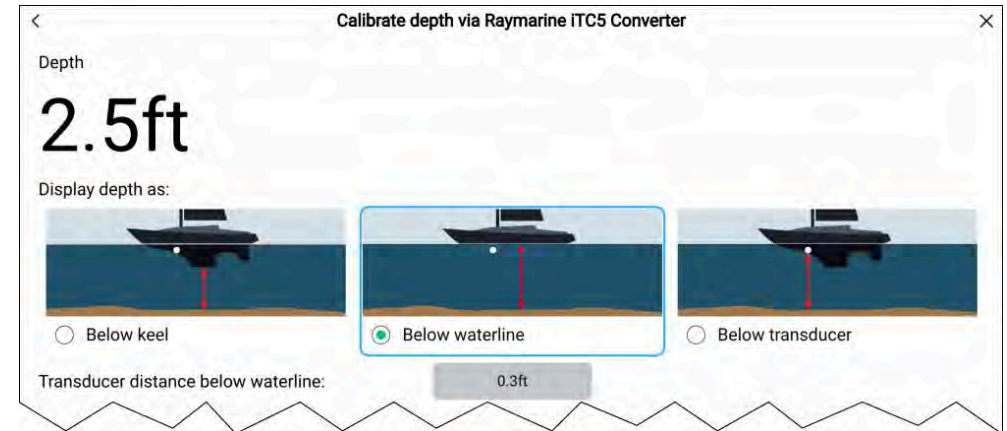


4. Velg transdusertype (enten *[Dybde]*, *[Vind]* eller *[Hastighet]*).



Instrument dybdekalibrering

Kalibrer dybde-transduseren for instrument som følger.

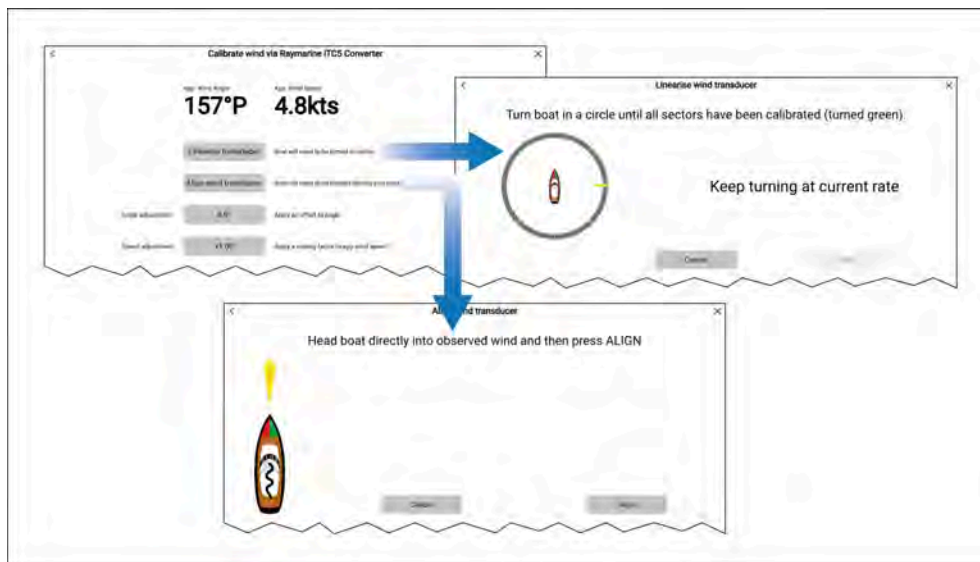


Velg enten:

- *[Under kjø]* – Dybdeavlesningen vil reduseres fra transduserens standardavlesning med forskyvningsverdien du angir. Forskyvningen skal være avstanden mellom transduseren og bunnen av kjølen.
- *[Under vannlinje]* – Dybdeavlesningen vil økes fra transduserens standardavlesning med forskyvningsverdien du angir. Forskyvningen skal være avstanden mellom vannlinjen og transduseren.
- *[Under transduser]* – Dette er transduserens standardavlesning, og ingen forskyvning er nødvendig.

Vindkalibrering

Kalibrer vindgiveren som følger.

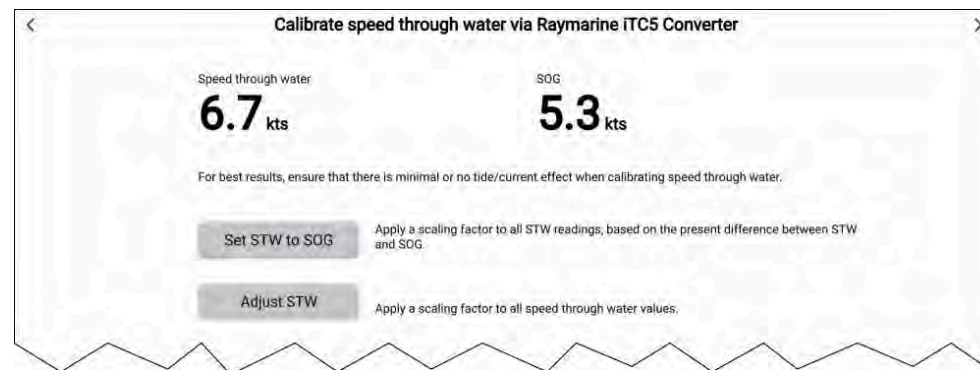


- *[Lineariser transduser]* – Snu båten i sirkler til alle sektorer har blitt kalibrert (ringen blir grønn etter hvert som sektorer fullføres).
- *[Juster vindtransduser]* – Styr båten rett mot vinden og velg *[Juster]*.
- *[Vinkeljustering]* – Du kan anvende en spesifikk forskyvning til vindvinkelavlesninger.
- *[Hastighetsjustering]* – Legge en skaleringsfaktor til relativ vindhastighet.

Hastighetskalibrering

Kalibrer hastighet giveren som følger:

For best resultat må du sørge for at det er minimal eller ingen tidevanns-/strømeffekt når du kalibrerer hastighet gjennom vann.

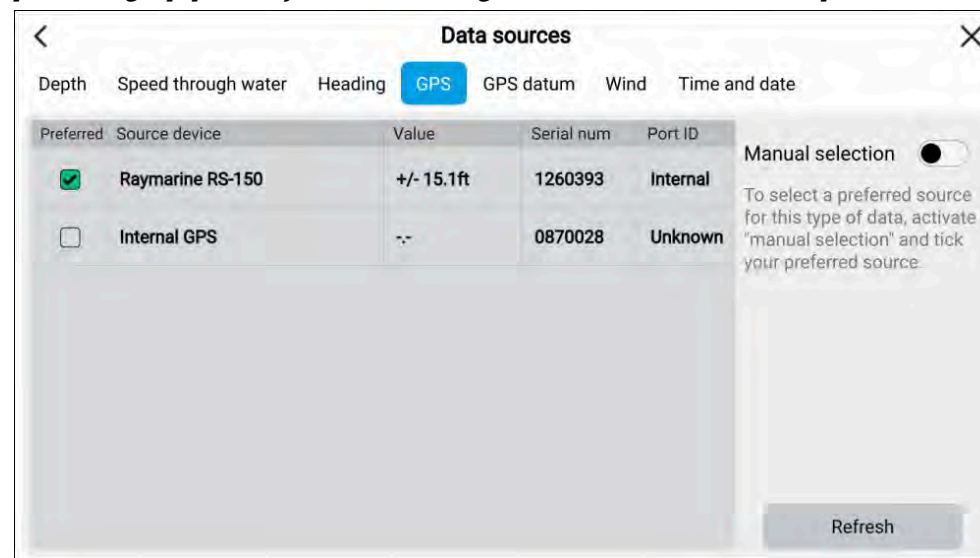


- *[Sett STW til SOG]* – Velg for å anvende en skaleringsfaktor på alle STW-avlesninger basert på den aktuelle differansen mellom STW og SOG.
- *[Juster STW]* – Bruk en skaleringsfaktor på alle hastighet-gjennom-vann-verdier.

Datakildemeny

Når et system inkluderer flere kilder av en MDS-kompatibel datatype, vil systemet automatisk velge den mest passende kilden for dataene. Hvis du ønsker, kan du manuelt velge din egen datakilde.

Menyen *[Datakilder]* kan nås fra din MFD-datamaster fra menyen *[Innstillinger]*. *[Startskjerm > Innstillinger > Nettverk > Datakilder]*.



Hver menyfane lar deg se de tilgjengelige datakildene og om nødvendig velge den foretrukne datakilden manuelt. Den nåværende aktive datakilden vil være merket av med visning av gjeldende verdi.

Aktiver *[bryteren for manuelt valg]* for å velge en datakilde manuelt, og velg deretter den foretrukne datakilden fra listen.

Nettverksbaserte MFD-skjermer oppdateres automatisk for å bruke datakildene som er valgt på MFD-datamasteren.

Velg *[Oppdater]* fra bunnen av skjermen for å oppdatere listen.

Utføre en delvis eller full tilbakestilling

Hvis du foretar en *[Fabrikktilbakestilling]*, slettes ALLE brukerdata, og innstillingene tilbakestilles til standardinnstillingene fra fabrikken. Hvis du foretar en *[Innstillingstilbakestilling]*, gjenoprettes displayets innstillinger til fabrikkinnstillinger samtidig som du beholder brukerdataene.

1. Velg *[Innstillingstilbkestilling]* fra menyen *[Denne skjermen]*: *[Startskjerm > Innstillinger > Denne skjermen > Delvis tilbakestilling]* for å utføre en delvis tilbakestilling.
2. Velg *[Fabrikktilbkestilling]* fra menyen *[Denne skjermen]*: *[Startskjerm > Innstillinger > Denne skjermen > Full tilbakestilling]* for å utføre en full tilbakestilling.

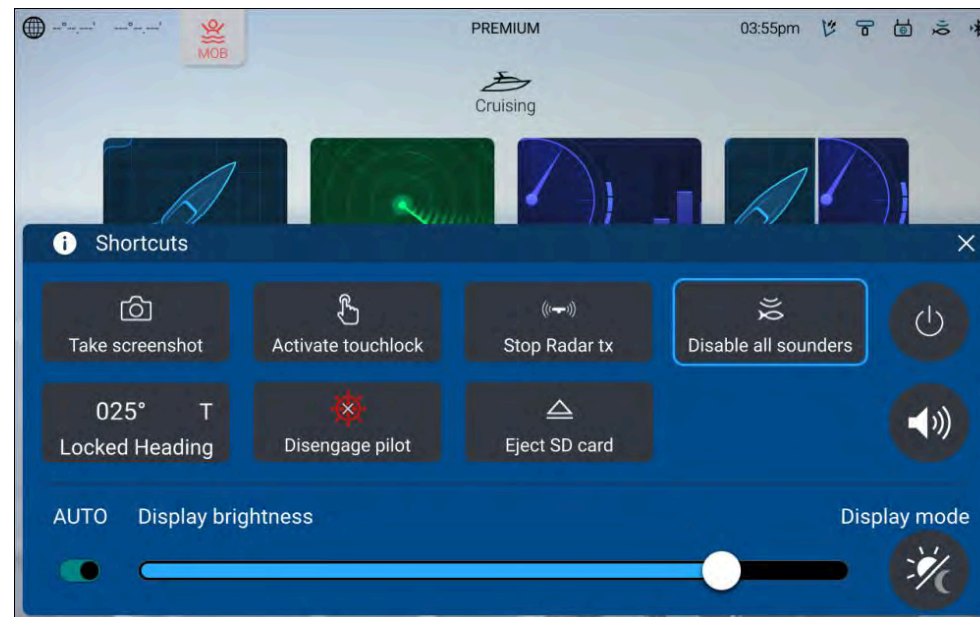
Importere brukerdata

Du kan importere brukerdata (dvs. veipunkter, ruter og spor) til MFD-skjermen.

1. Sett inn MicroSD-kortet med datafilene dine i et kortleserspor på MFD-skjermen eller tilkoblet kortleser.
2. Velg *[Importer fra kort]* fra siden Import/eksport: (*[Startskjerm > Mine data > Import/eksport > Importer fra kort]*).
3. Velg det relevante SD-kortsporet fra filutforskeren og naviger så til brukerdatafilen (.gpx).
4. Velg den relevante GPX-filen.
Brukerdataene dine er nå importert.
5. Velg *[OK]*.

5.4 Snarvei menyen

Snarveimenyen kan nås ved å sveipe fra venstre til høyre over *[av/på-strømsveipeområdet]* på berøringskjermer eller ved å trykke på den fysiske *[av/på-knappen]*.



Note:

Noen av de viste alternativene avhenger av tilkoblet maskinvare. Alternativet *[Aktiver pilot]*/*[Deaktiver pilot]* er for eksempel bare tilgjengelig hvis du har et kompatibelt autopilotssystem tilkoblet og integrert med skjermen.

Følgende snarveier er tilgjengelige.

- Ta skjermdump
- Aktiver berøringslås
- Stopp radaroverføring
- Deaktiver alle ekkolodd
- Juster låst kurs
- Aktiver/deaktiver autopilot

- Løs ut SD-kort
- Slå av
- Juster lydhøytalervolum
- Juster lysstyrke
- Slår automatisk lysstyrke på og av (kun Axiom® 2-displayer).
- Visningsmodus

Ta en skjermdump

Du kan ta et skjermbilde og lagre et bilde av det som vises på skjermen, på et eksternt minnekort.

Minnekortet som skjermdumpene skal lagres på, kan velges fra menyen [Denne skjermen]: [Startskjerm > Innstillinger > Denne skjermen > Skjermdumpfil:].

Skjermbilder lagres i .png-format på følgende plassering på minnekortet ditt: **'\Raymarine\Image files\'**.

1. Bruk [av/på-sveip] eller [av/på-knappen] for å åpne snarveimenyen.
2. Velg [Ta skjermdump].
3. Velg [OK] i skjermdumpmeldingen.

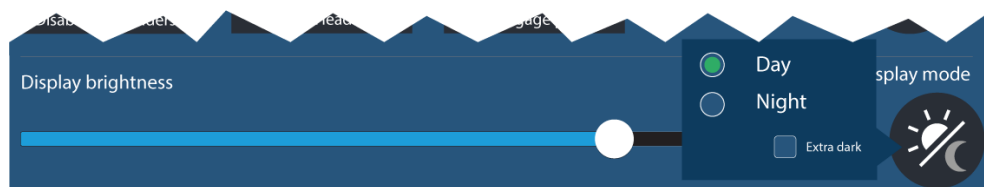
Skjermer med fysiske knapper kan også ha en brukerkonfigurerbar tast tilordnet for å [ta et skjermbilde].

Note:

- Forsikre deg om at minnekortet tas ut på en sikker måte, ved å bruke alternativet [Løs ut SD-kort] fra snarveimenyen.
- På grunn av begrensninger for beskyttet innhold kan du ikke ta et skjermbilde av en feed som kan inneholde opphavsrettsbeskyttet materiale, for eksempel HDMI-inngangen.

Visningsmodus

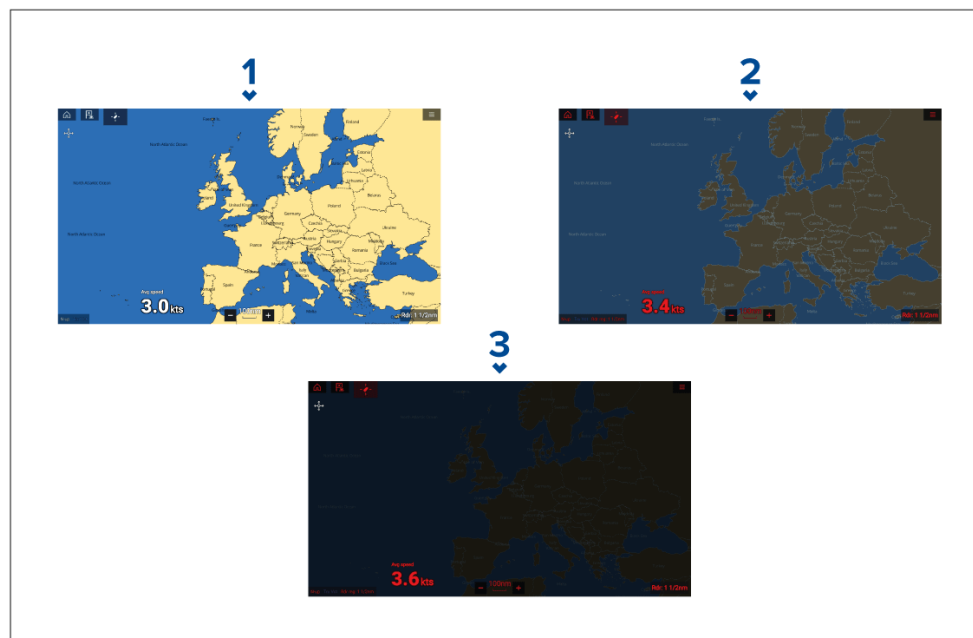
Du kan endre MFD-skjermens visningsmodus.



Oppsett

Trykk eller sveip [av/på-knappen] for å vise Snarveier, og velg deretter symbolet for [Visningsmodus] for å veksle mellom visningsmoduser [Dag], [Natt] og [Ekstra mørk].

Du kan justere [visningsmodusen] etter tiden på dagen:



1. [Dag] – hvitt brukergrensesnitt og lys bakgrunn.
2. [Natt] – rødt brukergrensesnitt og mørk bakgrunn.
3. [Ekstra mørk] – rødt brukergrensesnitt og helt mørk bakgrunn.

Note: [Natt] må være aktiv før [Ekstra mørk] kan velges.

5.5 Batterikonfigurasjon

MFD-skjermen vil automatisk oppdage antall batterier i systemet når informasjonen overføres med standard NMEA 2000 PGN-er 127506 og 127508, eller via andre støttede systemer. Detekterte batterier kan ses og tilpasses fra batterikonfigurasjonstabellen.

Batterikonfigurasjonstabellen kan nås fra innstillings menyen [Båt detaljer]: [Startskjerm > Innstillinger > Båt detaljer > detekterte batterier].

Battery settings						
Name	Voltage	Current	State of charge	Alarm		
				Low voltage	High voltage	
Auxillary battery 1	14.2V	6.1A	96%	12.5		ON
Auxillary battery 2	13.9V	5.1A	91%	12.5		ON
Port engine start battery	14.6V	3.5A	91%	12.5		ON
Stbd engine start battery	15.0V	2.5A	86%	12.5		ON

Alarms	
Name: Auxillary battery 1	> ON
Low voltage alarm: 12.5	> ON
High voltage alarm: 22.0	> ON

Batterikonfigurasjonstabellen viser alle detekterte batterier og gir detaljer og status for hvert av dem. Standard batterinavn er basert på enhetens navn pluss batterinummer (forekomst).

Når du velger et batteri fra tabellen, åpnes en pop-over-meny der du kan endre navn på eller sette opp en lav- og høyspenningsalarm for det valgte batteriet. Endrede batterinavn vil vises i batteridataelementer for sidepaneler, dashboard-app og app-dataoverlegg.

Batterikonfigurasjonstabellen kan også nås fra alarminnstillingene: *[Startskjerm > Alarmer > Innstillinger > Konfigurer batterier].*

5.6 Minnekortkompatibilitet

MicroSD-minnekort kan brukes til å sikkerhetskopiere/arkivere systemdata (f.eks. veipunkter, ruter og spor) og kan også lagre tilleggsdata, for eksempel videoopptak (hvis dette støttes av skjermen). Når systemdata er sikkerhetskopierte til et minnekort, kan gamle data slettes fra systemet. De arkiverte systemdataene kan hentes når som helst. Vi anbefaler at du sikkerhetskopierer systemdata til minnekort med jevne mellomrom.

Kompatible kort

Følgende typer MicroSD-kort er kompatible med skjermen. **Hvis kortets opprinnelige format ikke samsvarer med et av skjermens støttede formater, vil kortet ikke gjenkjennes av skjermen. I denne situasjonen vil det være nødvendig å formatere kortet på nytt med en separat enhet, for eksempel en bærbar PC.**

Type	Størrelse	Opprinnelig kortformat	Skjermstøttet format
MicroSDSC (Micro Secure Digital Standard Capacity)	Opptil 4 GB	FAT12, FAT16 eller FAT16B	NTFS, FAT32, exFAT
MicroSDHC (Micro Secure Digital High Capacity)	4 GB til 32 GB	FAT32	NTFS, FAT32, exFAT
MicroSDXC (Micro Secure Digital eXtended Capacity)	32 GB til 2 TB	exFAT	NTFS, FAT32, exFAT

- **Hastighetsklasse** – For best mulig ytelse anbefaler vi at du bruker minnekort av klasse 10 eller UHS (Ultra High Speed).
- **Bruk minnekort fra velkjente produsenter** – Vi anbefaler bruk av minnekort fra kvalitetsprodusenter.

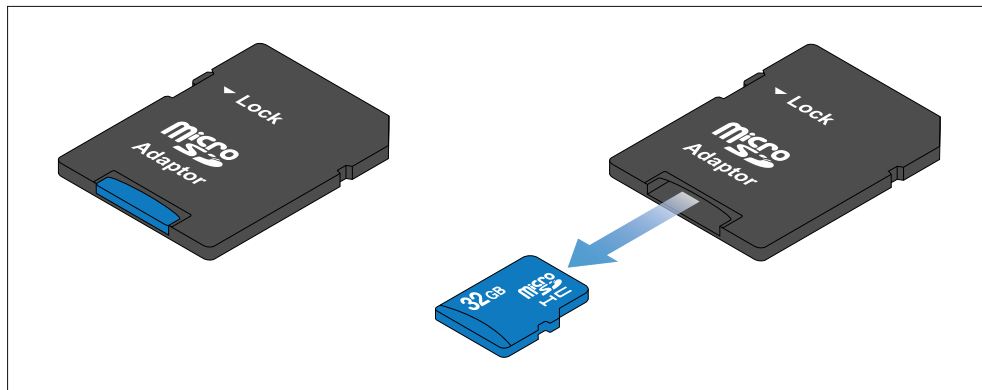
Forsiktig: Ta godt vare på kart- og minnekort

For å unngå uopprettelig skade på og/eller datatap for kart- og minnekort:

- Sørg for at kart- og minnekort settes inn riktig vei. Ikke prøv å tvinge et kort på plass.
- Ikke bruk en skrutrekker eller tang til å sette inn eller fjerne et kart eller minnekort.
- Sørg for at utløsningsprosedyren utføres korrekt før du fjerner kartet eller minnekortet fra kortleseren.

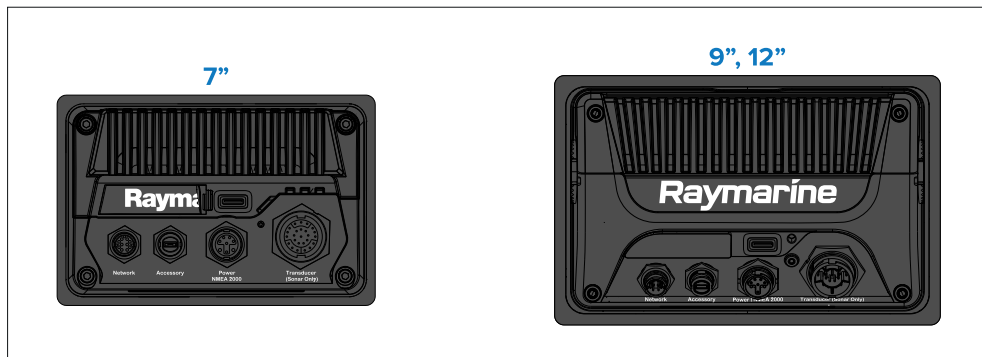
Fjerne MicroSD-kortet fra adapteren

MicroSD-kort for minne og kartografi leveres som regel innsatt i en SD-kortadapter. Kortet må tas ut av adapteren før du kan sette det inn i skjermen.



Sette inn et MicroSD-kort – Axiom® og Axiom®+ displayer

Axiom® og Axiom®+ displayer har en ettspors MicroSD-kortleser på baksiden.



1. Trekk MicroSD-kortleserdekselet tilbake som vist ovenfor.
2. Sett inn microSD-kortet med kontaktene vendt nedover.
3. Lukk dekselet og kontroller at det sitter riktig.

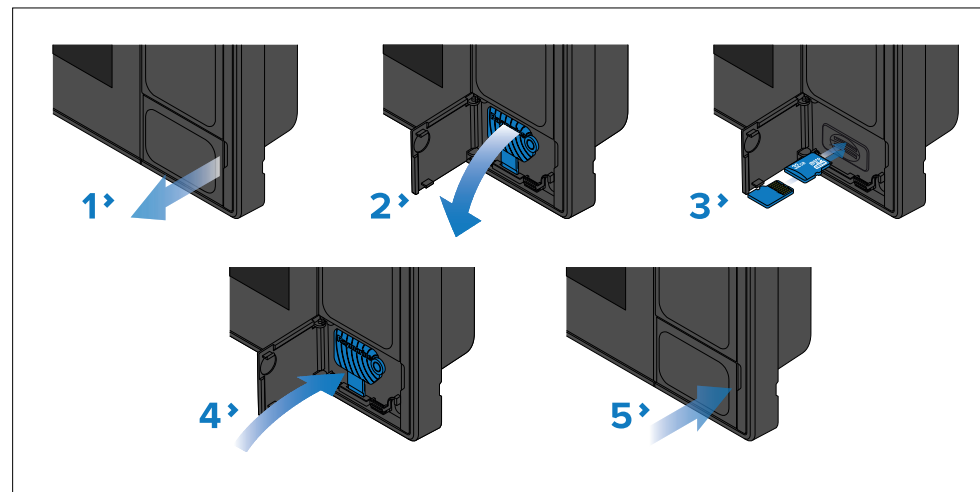
Ta ut et microSD-kort

1. Velg [*Løs ut SD-kort*] fra siden [*Import/eksport*]. [*Startskjerm > Mine data > Import/eksport > Løs ut SD-kort.*]
2. Åpne kortleserdekselet.

Oppsett

3. Ta microSD-kortet ut fra skjermens bakside.
4. Sørg for å lukke kortleserdekselet.

Sette inn et MicroSD-kort – Axiom® Pro-displayer



1. Åpne kartleserdøren.
2. Trekk kortlesersporet ned.
3. Sett et eller flere kort inn i et kortspor, og skyv til de klikker seg på plass.

NB!:

Det øvre kortsporet krever at minnekortkontaktene peker nedover. Det nedre kortsporet krever at minnekortkontaktene peker oppover.

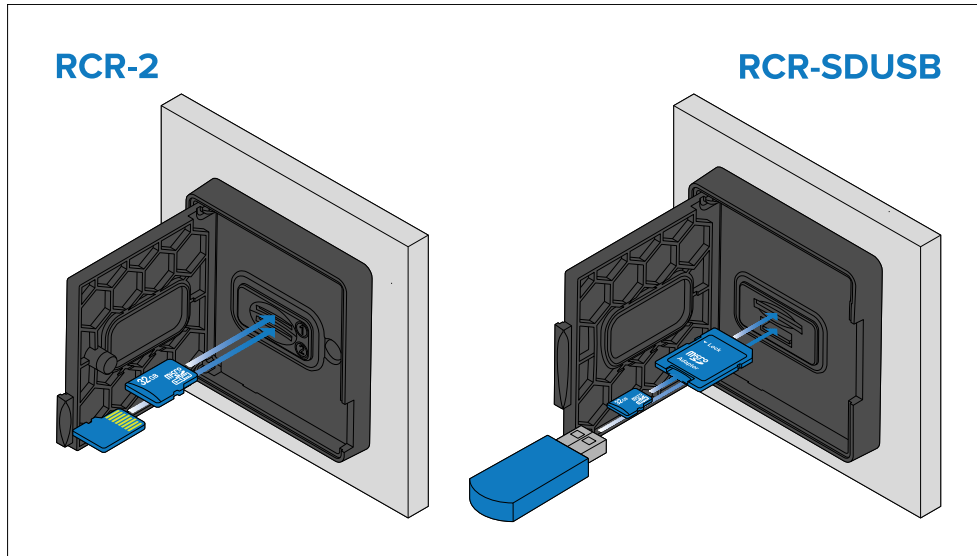
4. Lukk kortspordeckselet, og pass på at det sitter riktig.
5. Lukk kortleserdøren.

Ta ut et microSD-kort

1. Åpne kartleserdøren.
2. Trekk kortlesersporet ned.
3. Hold [*av/på*]-knappen inne for å gå til [*Snarveimenyen*], og velg så alternativet [*Løs ut SD-kort*].
4. Skyv kortet inn til det klikker seg på plass.
5. Trekk kortet ut av kortsporet.

6. Lukk kortspordekselet, og pass på at det sitter riktig.
7. Lukk kortleserdøren.

Sette inn minnekort i eksterne lagringsenheter



1. Åpne kortleserdøren.
2. Slik setter du lagringsenheten inn i et kortspor:
 - RCR-SDUSB spor 1 – Med kontaktene vendt ned setter du et SD-kort (eller en SD-kortadapter med et MicroSD-kort) inn i det øvre sporet og trykker til det klikker seg på plass.
 - RCR-SDUSB spor 2 – Med kontaktene vendt ned setter du en USB-stasjon rett inn i den nedre sporet.
 - RCR-2 spor 1 – Med kontaktene vendt ned setter du et MicroSD-kort inn i det øvre sporet og trykker til det klikker seg på plass.
 - RCR-2 spor 2 – Med kontaktene vendt opp setter du et MicroSD-kort inn i det nedre sporet og trykker til det klikker seg på plass.

NB!:

RCR-2 eksterne kortlesere er ikke kompatible med Axiom® 2 skjermer.

Fjerne ekstern lagring (SD og MicroSD)

Med kortleserdekselet åpent:

1. Bruk skjermens **av/på**-knapp for å gå til [*Snarveimenyen*], og velg så alternativet [*Løs ut SD-kort*].
2. Skyv kortet inn til det klikker seg på plass.
3. Trekk kortet ut av kortsporet.

Fjerne USD-stasjon for ekstern lagring

Med kortleserens dør åpen og dekselet trukket ned:

1. Trekk stasjonen ut av kortsporet.

Forsiktig: Sørg for at kortleserdekselet eller -døren er godt lukket.

Sørg for at kortdøren eller -dekselet er ordentlig lukket, slik at det ikke trenger inn vann som kan skade skjermen.

5.7 Programvareoppdateringer

Raymarine utgir jevnlig programvareoppdateringer for sine produkter med nye og forbedrede funksjoner, og forbedret ytelse og brukervennlighet. Det er viktig å sikre at du har den nyeste programvaren for produktene dine ved å se etter nye programvareutgivelser på Raymarine nettsted med jevne mellomrom.

For å se etter de siste programvareoppdateringene og programvareoppdateringsprosedyren for dine spesifikke produkter kan du gå til: <https://bit.ly/rym-software>

Med mindre annet er oppgitt, utføres programvareoppdateringer for Raymarine-produkter ved bruk av en Raymarine MFD/kartplotter.

- Der det er aktuelt, bør du alltid sikkerhetskopiere brukerdata og innstillinger før du utfører en programvareoppdatering.
- For å oppdatere SeaTalk NG-produkter må du bruke datamaster-MFD-en/kartplotteren som er fysisk koblet til et SeaTalk NG-backbone.
- Ethernet (RayNet)-produkter kan oppdateres fra en hvilken som helst MFD/kartplotter på samme nettverk som produktet som skal oppdateres.
- For å utføre en programvareoppdatering må en tilkoblet autopilot eller radar settes i standby.

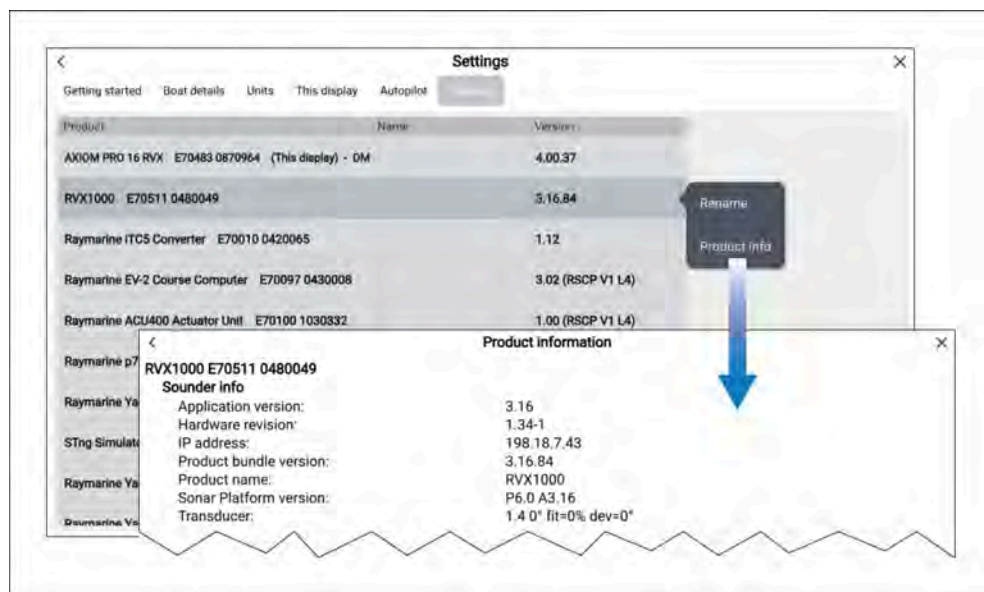
- MFD-en/kartplotterens "Sjekk online"-funksjon er bare tilgjengelig med tilkobling til Internett.

Note:

Hvis du er i tvil om hva som er den riktige fremgangsmåten for å oppdatere programvaren for ditt produkt, kan du høre med din lokale forhandler eller Raymarine tekniske brukerstøtte.

Sjekk gjeldende programvare

Nettverksinnstillinger-menyen gir detaljer om MFD-en/kartplotteren og programvareversjoner for tilkoblede enheter.



1. Åpne menyen [Nettverksinnstillinger]: [Startskjerm > Innstillinger > Nettverk].

Du vil se en liste over tilkoblede enheter. Versjons nummeret identifiserer enhetens gjeldende programvareversjon.

2. Velg et produkt fra listen, og velg deretter [Produkt info] fra hurtigmenyen for å se flere detaljer om et produkt.

Oppdatere programvare ved bruk av minnekort

Du kan oppdatere compatible SeaTalkhs® og SeaTalkng® produkter ved å følge trinnene nedenfor.

1. Sjekk produktets programvareversjon.

Se dokumentasjonen som fulgte med produktet, for informasjon om hvordan du kontrollerer programvareversjonen.

2. Sjekk den nyeste tilgjengelige programvaren på Raymarines nettsider: ([www.raymarine.com > Support > Programvareoppdateringer]).
3. Last ned programvarepakken.
4. Kopier filene til MicroSD-kortet.
5. Når MFD-en er slått på, setter du MicroSD-kortet inn i kortlesersporet. MFD-skjermen vil automatisk registrere programvarefiler.
6. Følg instruksjonene på skjermen for å oppdatere produktets programvare.
7. Alternativt kan du velge [Sjekk SD-kort] fra hurtigalternativene [Oppdater programvare] under fanen Komme i gang: ([Startskjerm > Innstillinger > Komme i gang > Oppdater programvare]).

Oppdatere programvare via Internett

Du kan oppdatere compatible SeaTalkhs® og SeaTalkng® produkter ved å følge trinnene nedenfor.

1. Velg [Oppdater programvare] fra fanen Komme i gang: ([Startskjerm > Innstillinger > Komme i gang]).
2. Velg [Sjekk online] fra hurtigmenyen.
3. For å sette opp en Wi-Fi-tilkobling velger du [Wi-Fi-innstillinger] og kobler deg til det ønsket Wi-Fi-tilgangspunkt/hotspot.
4. Velg [Start], og følg deretter instruksjonene på skjermen.

5.8 Enhets sammenkobling

Sammenkobling med en Quantum Radar

Du kan koble en Quantum radar til din MFD via WiFi.

Forhåndskrav:

- Sørg for at du har koblet til Quantum radaren i samsvar med instruksjonene som følger med.

- Sørg for at du kjenner radarens SSID og passord.
1. Velg *[Par med Quantum]* fra fanen *[Denne skjermen]*. *[Startskjerm > Innstillinger > Denne skjermen > Par med Quantum]*.
 2. Følg instruksjonene på skjermen for å pare med Quantum Radar.

Sammenkoblingen kan ta flere minutter å fullføre.

For mer informasjon om Quantum Radar-paringsprosessen (inkludert feilsøkinginformasjon) viser vi til dokumentene for Quantum Radar installasjoninstruksjoner.

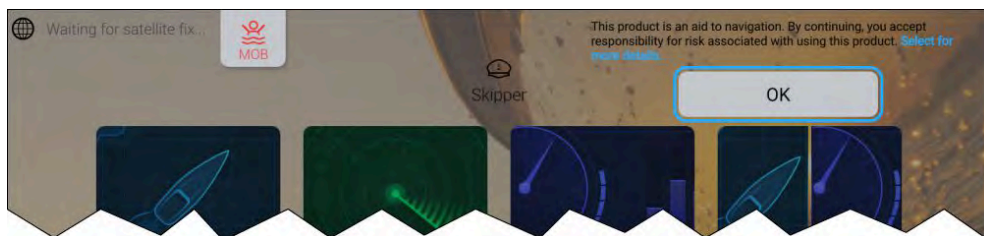
HOOFDSTUK 6: STARTBILDE

Kapitelinhold

- 6.1 Akseptere bruksbegrensningene På side 52
- 6.2 Oversikt over startskjermen På side 52
- 6.3 MFD-apper På side 53
- 6.4 Opprette en app-side På side 53
- 6.5 Dynamisk visning på startskjermen På side 54
- 6.6 Global posisjonering På side 54
- 6.7 Mine profiler På side 58
- 6.8 Statusområde På side 58
- 6.9 Mine data På side 60
- 6.10 Alarmstyring På side 61
- 6.11 Mann over bord (MOB) På side 64
- 6.12 DSC VHF radio integrasjon På side 65
- 6.13 Startskjermens innstillingsmenyer På side 66
- 6.14 Meldinger På side 69

6.1 Akseptere bruksbegrensningene

Etter at MFD-skjermen er slått på, vises startskjermen med ansvarsfraskrivelse om bruksbegrensninger.



1. Før du bruker MFD-skjermen, må du godta meldingen om . For å se hele ansvarsfraskrivelsen velger du lenken [Velg for flere detaljer].

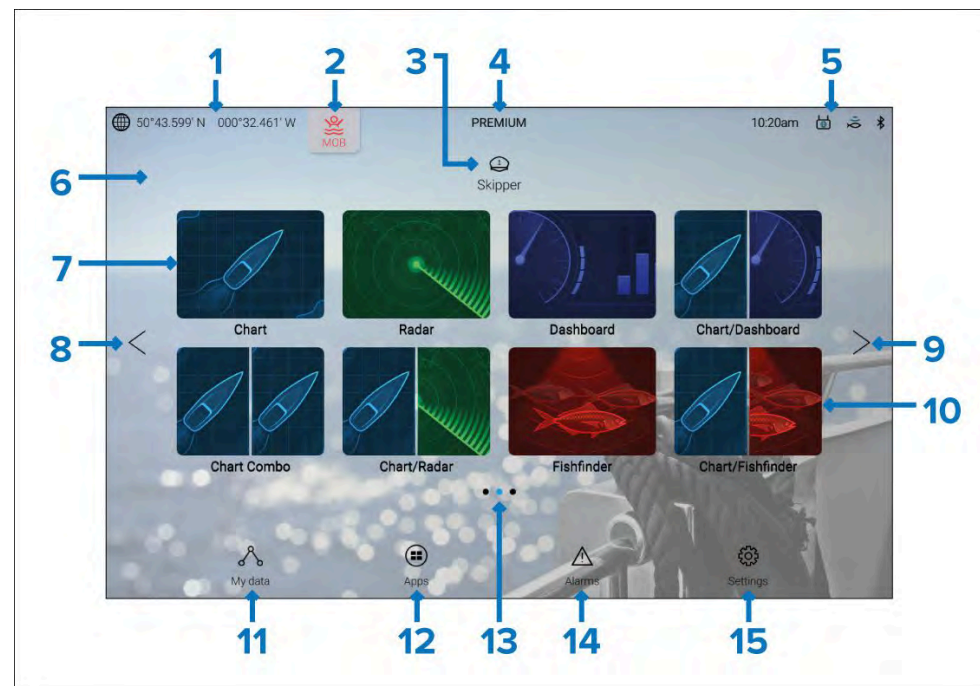
Denne meldingen vises hver gang skjermen slås på og for hver nye brukerprofil. Hele teksten med bruksbegrensninger kan nås når som helst fra innstillingsmenyen [Komme i gang]: [Startskjerm > Innstillinger > Komme i gang > Se bruksvilkårene].

Note:

Ved å velge OK-knappen godtar du de fullstendige vilkårene for bruk.

6.2 Oversikt over startskjermen

Alle innstillinger og apper er tilgjengelig fra startskjermen. Startskjermen er delt inn i 3 sider. Midtsiden vises som standard.



1. **GNSS-posisjon/posisjonsdetaljer** – Velg teksten eller symbolet for å vise GNSS-innstillinger og detaljer om posisjonsbestemmelsen. For detaljer se: [p.54 – GNSS-status \(GPS\)](#)
2. **MOB (Mann over bord)** – Velg og hold inne for å aktivere MOB-alarmen. For detaljer se: [p.64 – Mann over bord \(MOB\)](#)
3. **Profiler** – Velg teksten eller symbolet for å få tilgang til bruker- og demoprofiler. For detaljer se: [p.58 – Mine profiler](#)
4. **Premiumlogo** – Premiumlogoen identifiserer at du har et LightHouse™-kart satt inn som har et gyldig premiumabonnement. Logoen vises ikke hvis abonnementet ditt er utløpt. For detaljer se: [p.94 – LightHouse-kart](#)
5. **Eksterne enhetstilkoblinger og systemtid** – Symboler vises for å indikerer eksterne enhetstilkoblinger. Velg dette området for å få tilgang

til Bluetooth- og YachtSense™ Link-innstillinger, koble fra autopiloten eller justere UTC-tidsforskyvningen. For detaljer se: [p.58 – Statusområde](#)

6. **Startskjermens bakgrunnsbilde** – Standardbildet bestemmes av båtaktiviteten som er valgt under oppstartsveiviseren. Bakgrunnsbildet kan tilpasses fra innstillingsmenyen [*Denne skjermen*]; [*Startskjerm* > *Innstillinger* > *Denne skjermen*]. For detaljer se: [Velkomstskjerm og bakgrunnsbilder](#)
7. **Fullskjerm app-sidesymbol** – Velg et symbol for å åpne den relevante MFD-appsiden. For tilgjengelige MFD-apper se: [p.53 – MFD-apper](#)
8. **Startskjerm-sidenavigering** – Velg [*<*](venstre) pil eller sveip fingeren fra venstre til høyre over startskjermen for å bla gjennom startsesidene til venstre.
9. **Startskjerm-sidenavigering** – Velg [*>*](høyre) pil eller sveip fingeren fra høyre til venstre over startskjermen for å bla gjennom startsesidene til høyre.
10. **Delt skjerm app-sidesymbol** – Velg et symbol for å åpne den relevante MFD-appsiden. App-sider kan inneholde flere enn én MFD-app. For detaljer om hvordan du oppretter nye app-sider for startskjermen, se: [p.53 – Opprette en app-side](#)
11. **Mine data** – Velg for å få tilgang til mine data (veipunkter, ruter og spor), drivstoffstyring og for å vise filer på ekstern lagring. For detaljer se: [p.60 – Mine data](#)
12. **Appstarter** – Velg for å gå til installerte Android APK-apper og snarveier til brukergrensesnitt for integrerte maskinvare fra samarbeidspartnere. For detaljer se: [Appvelgeren](#)
13. **Startskjerm-sidenavigering** – Identifiserer gjeldende startskjermside.
14. **Alarmstyring** – Velg for å gå til alarmstyring og se alarmhistorikk. Flere detaljer: [Alarmstyring](#)
15. **Innstillingermenyer** – Velg for å gå til MFD-skjermens innstillingsmeny. Flere detaljer: [Innstillinger](#)

Note:

Når flere enn én skjerm er koblet til samme nettverk, vil startskjermen på MFD-skjermen som er utpekt som datamaster, speiles på alle MFD-skjermer.

6.3 MFD-apper

MFD-apper vises i form av app-sider. App-sider åpnes fra startskjermen. App-sider kan være fullskjerm og inneholde bare 1 app, eller de kan ha delt skjerm og inneholde opptil 4 apper.

Appene som vises på startskjermen som standard, bestemmes av båtaktiviteten som ble valgt i den innledende oppstartsveiviseren.

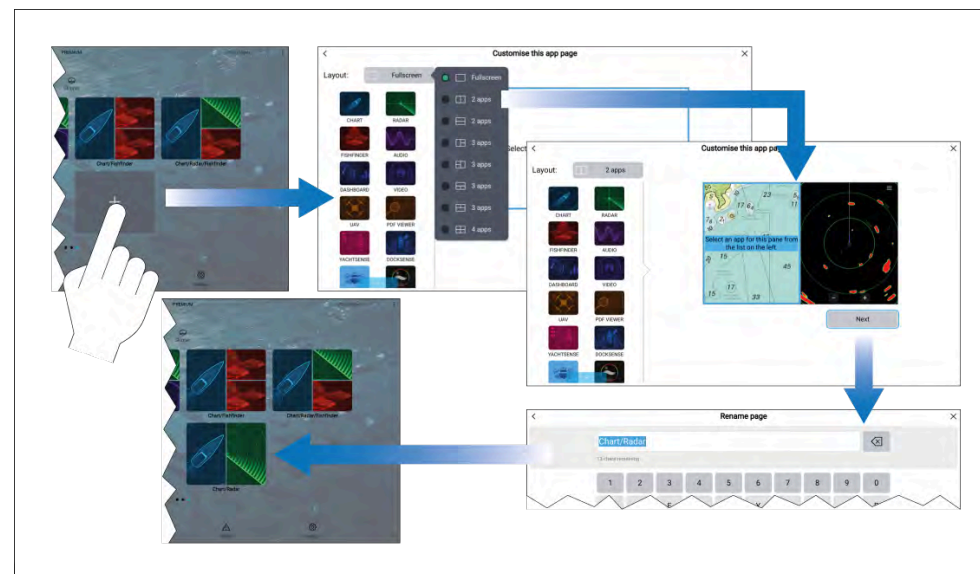
Noen apper er bare tilgjengelige med spesifikke MFD-konfigurasjoner eller når nødvendig maskinvare er tilkoblet.

Ikke alle apper vises på startskjermen som standard. Hvis en app ikke er til stede på startskjermen, kan du opprette en ny app-side som inkluderer denne appen.

6.4 Opprette en app-side

Nye app-sider kan opprettes i de tomme områdene som er tilgjengelige på startskjermen.

App-sider kan inneholde MFD-apper (f.eks.: kart-app, radar-app osv.) og også snarveier til brukergrensesnittet for eventuelt utstyr fra tredjeparts integrasjonspartnere.



1. Trykk og hold på et tomt område på startskjermen.

2. Velg alternativet *[Layout:]* og velg ønsket sideoppsett.

Noen apper er begrenset til visse oppsett.

3. Velg symbolene for applikasjonene du vil skal vises på siden.
4. Velg *[Neste]*.
5. Skriv inn et navn for den nye appsiden.

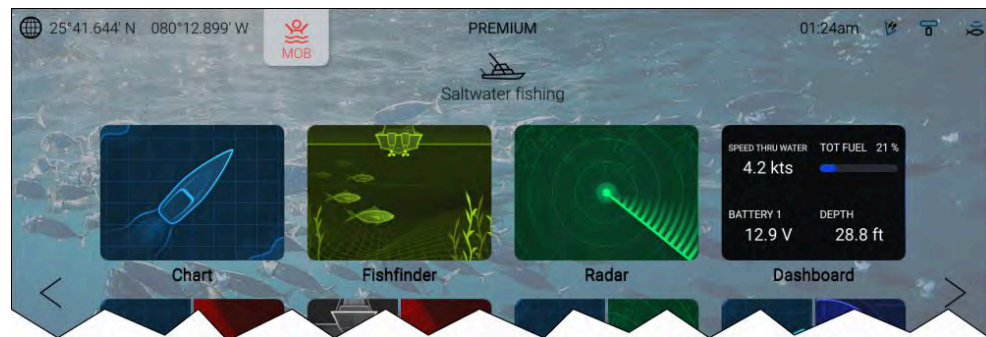
Et standardnavn vil bli foreslått.

6. Velg *[Lagre]*.

Appsiden lagres, og det nye app-sidesymbolet vises på startskjermen.

6.5 Dynamisk visning på startskjermen

App-sidesymbolet som brukes på startskjermen, kan endres til en *[dynamisk datavisning]*.



Den *[dynamiske datavisningen]* kan vise opptil 4 aktive dataelementer.

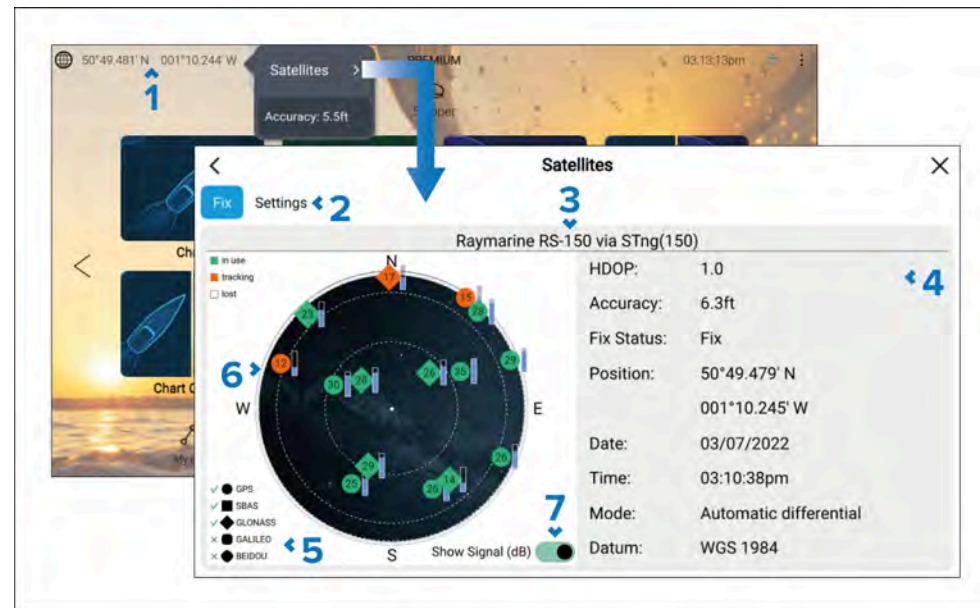
Den *[dynamiske datavisningen]* kan velges for å åpne dashbord-appen.

For å aktivere eller tilpasse en dynamisk datavisning trykker du på et fullskjermikon for dashbord-appen, holder det inne og bruker pop-over-alternativene.

6.6 Global posisjonering

GNSS-status (GPS)

Båtsens GNSS (GPS)-posisjon vises øverst til venstre på startskjermen. Status for posisjonsbestemmelsen og satellittene som er i bruk, vises i posisjonsbestemmelsesmenyen.



1. Hvis breddegrad og lengdegrad vises på startskjermen, har du en gyldig posisjonsbestemmelse. Hvis teksten blir rød, er posisjonsnøyaktigheten lav. For å gå til menyen *[Posisjonsbestemmelse]* velger du området for posisjonsdetaljer på startskjermen og deretter *[Satellitter]* fra hurtigmenyen.
2. Velg for å få tilgang til innstillinger knyttet til GNSS-mottakeren (GPS).
3. Navnet på GNSS-mottakeren (GPS) som brukes for å gi posisjonsdata til systemet, vises sentrert øverst på skjermen.
4. Data om posisjonsbestemmelse og -nøyaktighet vises.

Note: Når du bruker en skjermens interne GNSS (GPS) mottaker, er det kun Axiom®+, Axiom® Pro, Axiom® 2 Pro, Axiom® XL og Axiom® 2 XL som viser informasjon om *Presisjon*.

5. Formen på satellittsymbolene identifiserer hvilken GNSS-konstellasjon de tilhører.

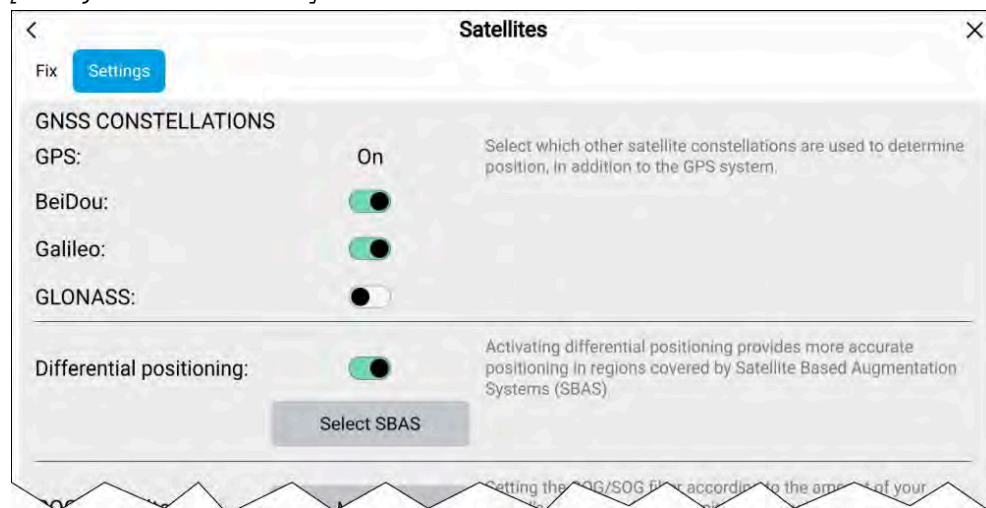
Note: Når du bruker en kompatibel GNSS-mottaker, vises haker ved siden av symbolene for å indikere hvilke konstellasjoner som er valgt for posisjonering. For en liste over kompatible GNSS-mottakere se: [p.56 – Kompatible mottakere for GNSS-konstellasjonsvalg](#)

6. Himmelveisningen på venstre side av siden viser navigasjonssatellitters posisjon. Fargen på satellitten identifiserer dens status:
- Grønn = satellitt i bruk
 - Oransje = sporingssatellitt (brukes ikke for posisjonsbestemmelse for øyeblikket)
 - Grå = søker etter satellitter
7. Signalstyrkeindikatoren for satellittene kan aktiveres og deaktiveres ved hjelp av vippebryteren [*Vis signal (dB)*].

GNSS-innstillinger

Innstillingene for din GNSS-mottaker (GPS) (intern eller ekstern) finner du fra menyen [*Satellitter*]: [*Startskjerm > GNSS-rute > Satellitter > Innstillinger*].

Innstillingene som vises, er for GNSS-mottakeren (GPS) som er i bruk. Navnet på GNSS-mottakeren (GPS) som brukes av systemet, vises i menyen [*Posisjonsbestemmelse*].



GNSS-konstellasjoner:

GPS-konstellasjonen (USA) er alltid aktivert og kan ikke deaktiveres. Galileo-konstellasjonen kan aktiveres sammen med en annen konstellasjon. BeiDou og GLONASS kan ikke aktiveres samtidig.

Tilgjengelige GNSS-er:

- *BeiDou* (Kina)
- *Galileo* (EU)
- *GLONASS* (Russland)

Note:

Valgalternativer for GNSS-konstellasjon vil bli deaktivert og vises i grått når du bruker en inkompatibel GNSS-mottaker (GPS).

- For en liste over kompatible GNSS-mottakere se: [p.56 – Kompatible mottakere for GNSS-konstellasjonsvalg](#)
- For innstillingene som er tilgjengelig på inkompatibel mottakere, se: [GNSS-innstillinger for inkompatibel GNSS-mottakere](#)

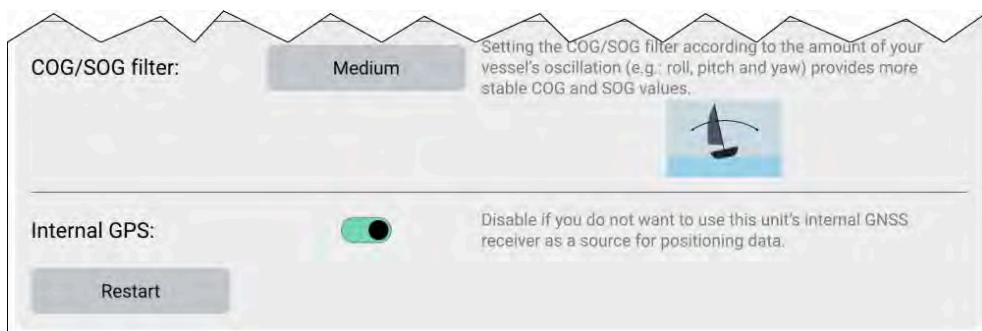
Differensialposisjonering:

- Aktiver og deaktiver bruk av [*differensialposisjonering*] (SBAS) ved bruk av touch-knappen. Aktivering av differensialposisjonering gir mer nøyaktig posisjonering i regioner som dekkes av Satellite Based Augmentations Systems (SBAS).
- Velg [*Velg SBAS*] for å se en liste over støttede SBAS-er som brukes for differensialposisjonering. SBAS-ene som brukes, kan aktiveres og deaktiveres i de relevante avmerkingsboksene.

Note:

Valgalternativer for SBAS vil bli deaktivert og vises i grått når du bruker en inkompatibel GNSS-mottaker.

- For en liste over kompatible GNSS-mottakere se: [p.56 – Kompatible mottakere for GNSS-konstellasjonsvalg](#)
- For innstillingene som er tilgjengelig på inkompatibel mottakere, se: [GNSS-innstillinger for inkompatibel GNSS-mottakere](#)



COG/SOG-filte

Innstilling av COG/SOG-filteet i henhold til båtens svingning (slingring, stamping, giring) gir mer stabile COG- og SOG-verdier.

Dataene som rapporteres av GNSS-mottakeren, gir et øyeblikkelig mål på mottakerens hastighet og retning. Under visse forhold kan dataene bli feilaktige. (En saktegående seilbåt i røff sjø vil ha høy svingning og vil dra nytte av en høy innstilling, mens en motorbåt som raskt kan endre hastighet og kurs, vil ha lav svingning og dra nytte av en lav innstilling.)

Alternativene er:

- *Høy*
- *Medium (standardvaarde)*
- *Lav*

Note:

Filteret påvirker ikke GNSS-mottakerens rapporterte posisjon.

Intern GPS

Du kan eventuelt aktivere og deaktivere MFD-skjermens interne mottaker ved bruk av touch-bryteren på skjermen.

Deaktiver hvis du ikke vil bruke MFD-skjermens interne GNSS-mottaker som kilde til posisjonsdata.

For feilsøking kan du også [starte] den aktive GNSS-mottakeren på nytt.

Kompatible mottakere for GNSS-konstellasjonsvalg

GNSS-konstellasjonsvalg og SBAS-valg er kun tilgjengelig på støttede Raymarine GNSS-mottakere.

Kompatible mottakere

Følgende GNSS-mottakere støtter valg av GNSS-konstellasjon og SBAS-valg:

- Axiom®+ skjermens interne GNSS-mottaker som kjører LightHouse™ versjon 4.0 eller nyere, eller LightHouse™ versjon 3.14 eller nyere.
- Axiom® Pro skjermens interne GNSS-mottaker som kjører LightHouse™ versjon 4.0 eller nyere, eller LightHouse™ versjon 3.14 eller nyere.
- Axiom® XL skjermens interne GNSS-mottaker som kjører LightHouse™ versjon 4.0 eller nyere, eller LightHouse™ versjon 3.14 eller nyere.
- Axiom® 2 Pro skjermens interne GNSS-mottaker som kjører LightHouse™ versjon 4.3 eller nyere.
- Axiom® 2 XL skjermens interne GNSS-mottaker som kjører LightHouse™ versjon 4,4 eller nyere.
- RS150 ekstern GNSS-mottaker som kjører programvareversjon 1.28 eller nyere.
- YachtSense Link-ruterens interne GNSS-mottaker.

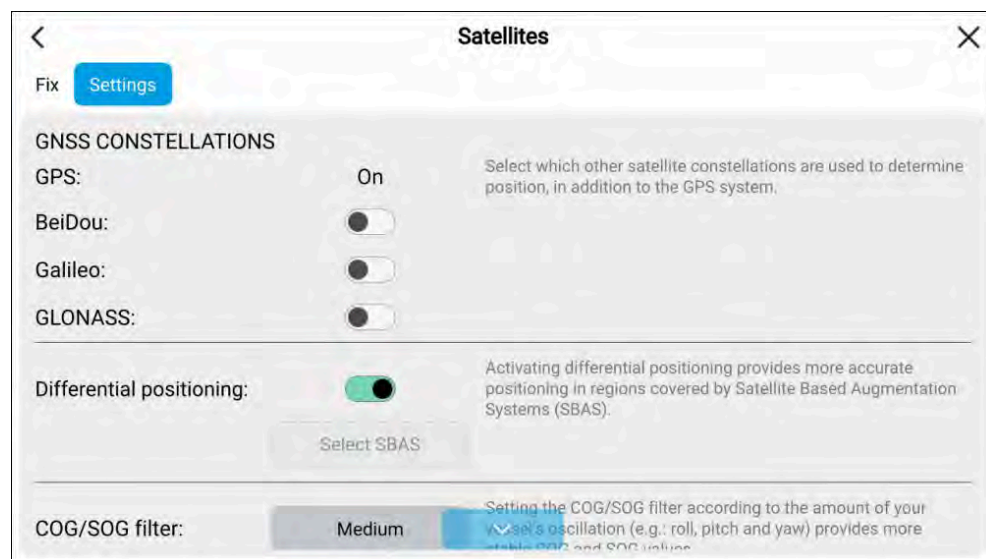
Inkompatibel mottakere

Følgende GNSS-mottakere støtter IKKE GNSS-konstellasjons valg og SBAS-valg:

- Axiom™ skjermens interne GNSS-mottaker.
- Axiom®+ skjermens interne GNSS-mottaker som kjører LightHouse™ versjon 3.13 eller eldre.
- Axiom® Pro skjermens interne GNSS-mottaker som kjører LightHouse™ versjon 3.13 eller eldre.
- Axiom® XL skjermens interne GNSS-mottaker som kjører LightHouse™ versjon 3.13 eller eldre.
- RS150 ekstern GNSS-mottaker som kjører programvareversjon 1.28 eller eldre.
- AR200 sensor.

GNSS-innstillinger for inkompatibel GNSS-mottakere

Tilgjengelige innstillinger ved bruk av en GNSS-mottaker som IKKE støtter valg av GNSS-konstellasjon og SBAS-valg.



Note:

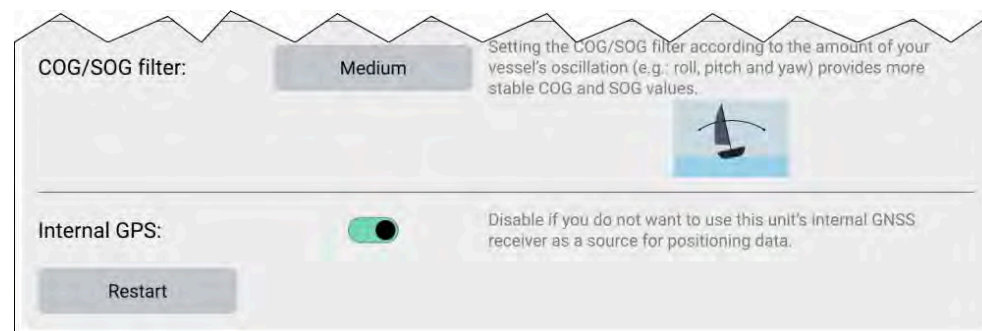
Valg av GNSS-konstellasjon støttes ikke, og alternativene vil bli deaktivert når du bruker en inkompatibel GNSS-mottaker.

Differensialposisjonering:

- Aktiver og deaktiver bruk av [*differensialposisjonering*](SBAS) ved bruk av touch-knappen. Aktivering av differensialposisjonering gir mer nøyaktig posisjonering i regioner som dekkes av Satellite Based Augmentations Systems (SBAS).

Note:

Differensialposisjonering kan aktiveres og deaktiveres, men individuelle SBAS-valg støttes ikke. Alternativet vil være deaktivert ved bruk av en inkompatibel GNSS-mottaker.



COG/SOG-filter

Innstilling av COG/SOG-filteret i henhold til båtens svingning (slingring, stamping, giring) gir mer stabile COG- og SOG-verdier.

Dataene som rapporteres av GNSS-mottakeren, gir et øyeblikkelig mål på mottakerens hastighet og retning. Under visse forhold kan dataene bli feilaktige. En saktegående seilbåt i røff sjø vil for eksempel ha høy svingning og vil dra nytte av en [*høy*]innstilling, mens en motorbåt som raskt kan endre hastighet og kurs, vil ha lav svingning og dra nytte av en [*lav*]innstilling.

Alternativene er:

- *Høy*
- *Medium (standardwaarde)*
- *Lav*

Note:

Filteret påvirker ikke GNSS-mottakerens rapporterte posisjon.

Intern GPS

Du kan eventuelt aktivere og deaktivere MFD-skjermens interne GNSS-mottaker ved bruk av touch-bryteren på skjermen.

Deaktiver hvis du ikke vil bruke MFD-skjermens interne GNSS-mottaker som kilde til posisjonsdata.

For feilsøking kan du også [*starte*]den aktive GNSS-mottakeren på nytt.

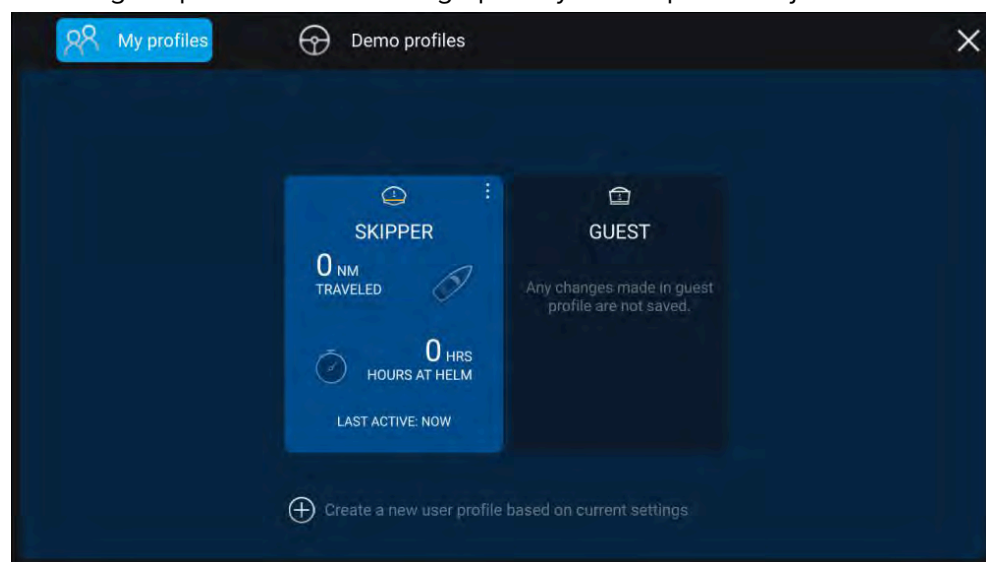
6.7 Mine profiler

Du kan dele MFD-skjermen med andre brukere ved å opprette brukerprofiler på skjermen. Med profiler kan du beholde dine egne personlige innstillinger mens andre brukere kan tilpasse MFD-skjermens innstillinger til deres preferanser.

Note:

Brukerdata som veipunkter, ruter, spor, bilder og videoopptak osv. vil være tilgjengelig for alle brukere og deles av alle brukere. Dette betyr for eksempel at hvis du legger til eller sletter et veipunkt mens du bruker én brukerprofil, vil endringen også gjenspeiles i alle andre profiler på MFD-skjermen, inkludert demoprofiler.

Du kan gå til profilsiden ved å velge profilsymbolet på startskjermen.



Velg *[plussymbolet (+)]* for å opprette en ny profil basert på profilen som er i bruk for øyeblikket.

Endringer i MFD-skjermens innstillinger er unike for den aktive profilen og bevares til neste gang profilen brukes.

Over hvor lang distanse og tid en profil har vært aktiv, vises for hver profil. Profilnavn og symboler kan tilpasses. Du kan også tilbake distanse og tid for hver profil.

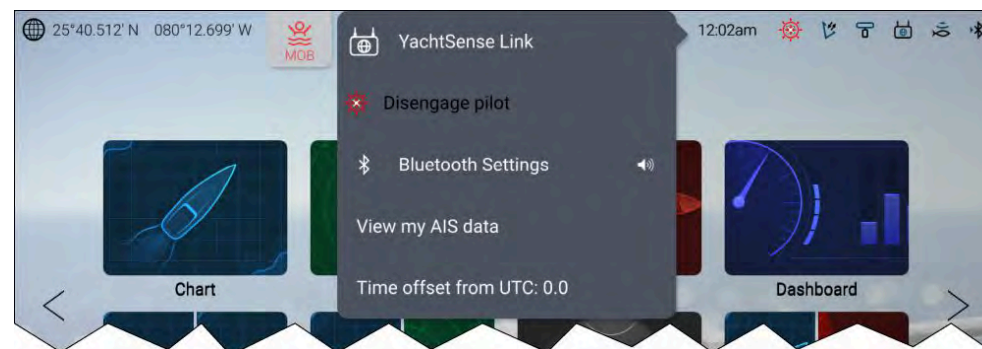
En gjesteprofil er tilgjengelig for midlertidige brukere. Endringer som gjøres i gjesteprofilen, beholdes ikke. Hver gang gjesteprofilen aktiveres, baseres innstillingene på den sist brukte profilen.

Når MFD-skjermen startes på nytt, vil den sist brukte profilen være aktiv.

Demoprofiler er også tilgjengelig slik at du kan øve deg på å bruke MFD-skjermen med simulerte data.

6.8 Statusområde

Du kan se statusen for visse tilkoblede enheter via MFD-skjermens statusområde øverst til høyre på startskjermen. Statusområdet inkluderer også *[Tid]* mottatt fra en intern eller ekstern GNSS-mottaker, og identifiserer når en Axiom™ Pro MFD er i modus *[Berøringslås]*.



Enhetsstatus

Statusen for følgende enheter vises i statusområdet: Autopilot, AIS, radar, ekkoloddsvinger, YachtSense Link-ruter og Bluetooth-tilkobling.

Hurtigmeny-alternativer

Fra hurtigmenyen er følgende alternativer tilgjengelige:

- *[YachtSense Link]* – Velg for å få tilgang til YachtSense Link-ruterens brukergrensesnitt.
- *[Deaktiver pilot]* – Velg for å koble fra autopiloten.
- *[Bluetooth-innstillinger]* – Velg for å få tilgang til Bluetooth-tilkoblingsinnstillinger. Velg høyttalersymbolet for å få tilgang til Bluetooth-volumkontrollene.



- [Tidsforskyvning fra UTC] – Velg for å justere tidsforskyvningen fra UTC.

MFD-skjermer som er konfigurert med båttaktiviteten *Søk og redning*, har ekstraalternativene [AIS-modus] og [SITREP], og gir også datalogging-status. For flere detaljer: [Beredskap](#)




Status-området symboler

Ikonene som vises i Status-området, angir gjeldende status for bestemte tilkoblede enheter.


YachtSense™ Link

Symbol	Status	Symbol	Status
	YachtSense™ Link tilkoblet		YachtSense™ Link tilkoblet og Internett tilgjengelig.



AIS

Symbol	Status	Symbol	Status
	AIS sender og mottar		AIS kun mottak (f.eks. stillemodus)
	AIS-feil		




Autopilot

Symbol	Status	Symbol	Status
	Autopilot aktivert		

Bluetooth

Symbol	Status	Symbol	Status
	Bluetooth på / ikke tilkoblet		Bluetooth tilkoblet / sammenkoblet




Radar

Symbol	Status	Symbol	Status
	Radar sender		Radar-standby
	Radarfeil		


Note:

Profilen Søk og redning inkluderer et ekstra AIS-symbol. For detaljer se: [Søk og redning](#)

Ekkolodd/Transduser

Symbol	Status	Symbol	Status
	Ekkolodd pinger		Ekkolodd pinger ikke
	Ekkoloddfeil		

Berøringslås

Symbol	Status	Symbol	Status
	Berøringslås aktiv		

Note:

Søk og redning profilen inkluderer også symboler for datalogging status. For detaljer se: [Søk og redning](#)

6.9 Mine data

Hvis du velger *[Mine data]* fra startskjermen, får du tilgang til brukerdata som veipunkter, ruter og spor. Du kan også få tilgang til drivstoffstyring, fil leser og innstillinger for dataimport og -eksport.



1. *[Veipunkter]* – Velg for å gå til veipunktslisten og for å administrere veipunktene.
2. *[Ruter]* – Velg for å gå til rutelisten, for å administrere rutene.
3. *[Spor]* – Velg for å gå til sporlisten, for å administrere sporene.
4. *[Drivstoff/Tur]* – Velg for å gå til og konfigurere drivstoffstyring og se turdata.
5. *[Filer]* – Velg for å gå til fil leseren.
6. *[Mobilsynkronisering]* – Velg for å avbryte synkronisering med Raymarine-appen.
7. *[Import/eksport]* Velg for å gå til sikkerhetskopi- og gjenopprettingsinnstillinger.
8. *[Løs ut SD-kort]* – Velg før du tar ut et minnekort, for å sikre at du fjerner det trygt.

Note:

MFD-skjermer konfigurert med båtaktivitetsprofilen Søk og redning inkluderer et meldingsikon på Mine data-siden som gir tilgang til meldingsappen. Flere detaljer: [Meldingsapp](#)

Meldingsappen krever også STEDS-kompatibel AIS-maskinvare.

NB!:

- [p.145 – Hovedmeny i navigasjonsmodus](#)
- [Hovedmeny i ekkoloddmodus](#)
- [p.163 – Hovedmeny i regattamodus](#)
- [Hovedmeny i fiskekartmodus](#)

6.10 Alarmstyring

Alarmstyringen brukes til å konfigurere tilgjengelige alarminnstillinger, se detaljer om aktive alarmer og vise alarmhistorikk.

Aktive alarmer

Gå til alarmstyringen ved å velge symbolet *[Alarmer]* på startskjermen.

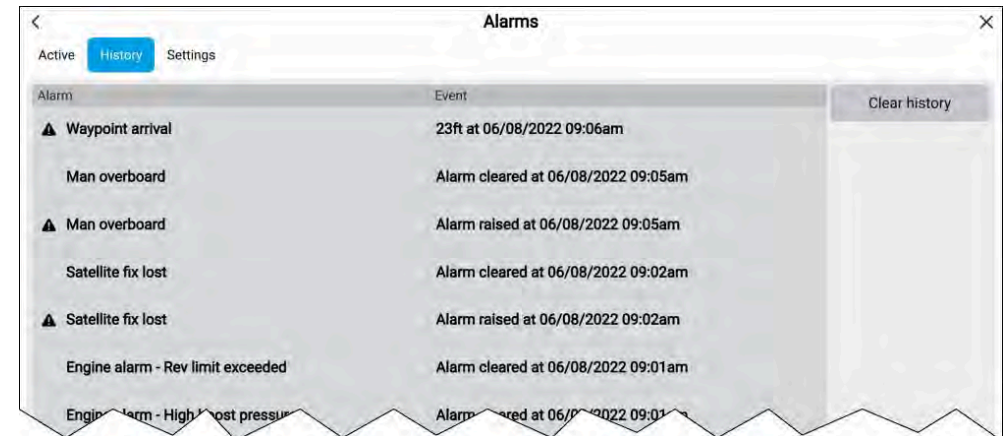
Eksempel: Liste over aktive alarmer



Fanen Aktive alarmer viser alle alarmer som er aktive for øyeblikket. Alarmer vil forbli aktive frem til forholdene som utløste alarmen, ikke lenger er til stede. Som eksempel vil en alarm for grunn dybde forsvinne automatisk når dybden blir dypere.

Alarmhistorikk

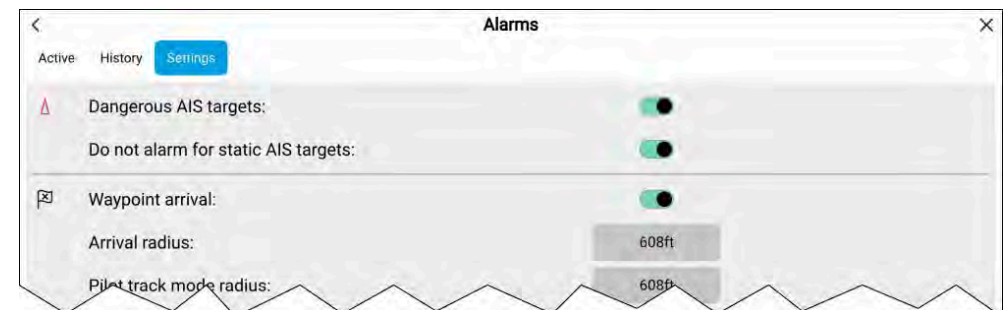
Eksempel: Fanen Alarmhistorikk



Alle farlige alarmer (røde) og advarsels alarmer (oransje) vises i alarmhistorikklisten. Historikken vil inneholde en oppføring for alarmen som utløses, og også for når alarmen bekreftes. Alarmfeltet viser navnet på alarmen, og hendelsefeltet inneholder opplysninger om alarmtilstanden samt tidspunkt og dato.

Alarmhendelser vil forbli i alarmhistorikklisten til de slettes. Listen tømmes med valget *[Tøm historikk]*.

Alarminnstillinger

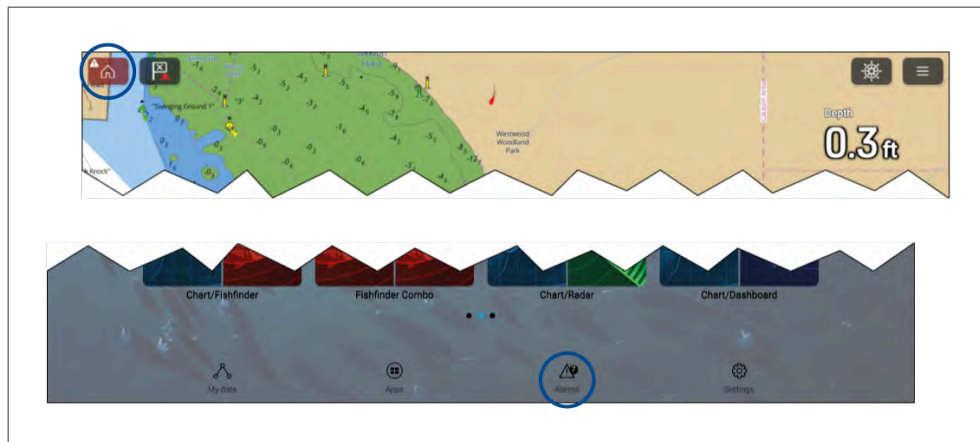


Alarminnstillinger kan konfigureres fra kategorien Alarminnstillinger.

Aktiv-alarm-indikasjon

Når alarmer er aktive, vil alarmsymbolet på startskjermen identifisere antall aktive [alarmer] øverst i høyre hjørne. [Hjem]-symbolet på app-sidene kan også konfigureres til å gi en aktiv alarmindikator.

Hjem-symbolet på app-sidene kan aktiveres og deaktiveres fra alarmstyring: [Startskjerm > Alarmer > Innstillinger > Hjem-knapp Aktiv-alarm-indikator].



Når det er aktivert, vil [Hjem]-symbolet bli rødt og ha et utropstegn i midten. Symbolet [Alarmer] på startskjermen vil identifisere antall aktive alarmer.

Alarminnstillinger

Alarmene som er oppført nedenfor, kan aktiveres og deaktiveres, og alarmterskelverdier kan justeres der det er aktuelt. Enkelte alarmer kan kreve spesifikke tilkoblede eksterne enheter eller konfigurasjoner.

Note:

Maskinvareavhengige alarmer utløses kun når relevant maskinvare (f.eks. sensorer) er tilkoblet og rapporterer dataene som kreves for alarmen.

- [Farlige radarmål] – Hvis dette er aktivert, utløses en alarm når radarmål blir farlige. Radarmål anses som farlige når de har potensial til å krysse båtens bane innenfor en bestemt avstand og tid. For alarmparametere se: [p.214 – Farlig-mål-alarm](#)

- [Tapte radarmål] – Hvis aktivert utløses en alarm når farlige radarmål mistes (f.eks. at ingen radarretur fra målet er mottatt på 20 sekunder).
- [Farlige AIS-mål] – Hvis aktivert utløses en alarm når AIS-mål blir farlige. AIS-mål anses som farlige når de har potensial til å krysse båtens bane innenfor en bestemt avstand og tid. For alarmparametere se: [Farlig-mål-alarm](#)
- [Ingen alarm for statiske AIS-mål] – Aktiverer muligheten for å ignorere AIS-mål som vurderes som statiske (hastighet under 2 knop). Statiske mål som blir farlige, vil fremdeles bli identifisert på skjermen, men vil ikke utløse alarm.
- [Vaktzone 1] – Hvis aktivert utløses en alarm når radarreturer oppdages innen vaktzone 1.
- [Vaktzone 2] – Hvis aktivert utløses en alarm når radarreturer oppdages innen vaktzone 2.
- [Veipunktankomst] – Hvis aktivert utløses en alarm ved ankomst til et veipunkt. Med denne innstillingen kan du angi en radiusstørrelse for tre typer ankomstalarmer. Når båten krysser den angitte radiusen, utløses alarmen for veipunktankomst. Følgende alarmer for veipunktankomst er tilgjengelige:
 - [Ankomstradius] – Brukes når MFD-skjermen ikke er i pilotintegrasjonsmodus og autopiloten er i Track-modus.
 - [Pilot spormodusradius] – Brukes når MFD-skjermen er integrert med en autopilot og piloten er i Track-modus.
 - [Rutesøk ankomstalarm] – Brukes når MFD-skjermen følger et SAR-søkemønster. Også nyttig ved seiling og ved bruk av laylines, eller ved fiske, da denne alarminnstillingen gir en mindre radius slik at du ikke varsles for langt unna veipunktet.
- [Treff] – Hvis aktivert utløses en alarm under måldeteksjon når båten når avstanden som er angitt i [Ankomstradius].
- [Ute av kurs] – Hvis aktivert utløses en alarm under aktiv navigering når båten styrer av kurs med mer enn det som er angitt som verdi for [Cross track error].
- [Seilanbefaling] – MFD-skjermen som er aktivert med båtaktivitet Seiling, vil ha [Seilanbefaling] som tilgjengelig alarm. Hvis aktivert vil en seilanbefaling utløses når vindforholdene endres. Seilanbefaling er basert på brukerimporterte verdier.
- [Grunn dybde] – Hvis aktivert utløses en alarm når dybden som registreres av dybdegiveren, passerer den angitte verdien.

Note: MFD-skjermens alarm for grunn dybde er uavhengig av alarmer for grunn dybde som er tilgjengelig på instrumentdisplayer. Hvis du har instrumentdisplayer koblet til systemet ditt, anbefales det at alarmer for grunn dybde deaktiveres.

- *[Posisjonsdrift]* – Hvis aktivert utløses en alarm når båten driver fra sin nåværende GNSS-posisjon (GPS) med mer enn det angitte *[driftområdet]*.
- *[Ankerdrift]* – Når ankerdriftalarmen har blitt konfigurert og aktivert i kart-appen, kan ankerdriftalarmene slås av ved valg av *[Hev anker]*
- *[Lite gjenværende drivstoff]* – Hvis aktivert utløses en alarm når drivstoffet som er igjen i drivstofftankene, når det angitte *[drivstoffnivået]*.

Note: Fuel manager må være aktivert for at alarmer skal utløses.

- *[LightHouse-karthindringer]* – Hvis aktivert utløses en alarm når en hindring oppdages. For detaljer se: [p.121 – Hindringsalarm \(eldre LightHouse-kart\)](#)
- *[DSC-alarmer]* – Hvis aktivert utløses en alarm når DSC-nødanrop mottas.
- *[AIS-sikkerhetsmeldinger]* – Hvis aktivert utløses en alarm når AIS-sikkerhetsmeldinger mottas.
- *[MOB-datatype]* – Bestemmer hvorvidt MOB-veipunktet er fast ved *[posisjonen]* der alarmer var utløst, eller skifter posisjon avhengig av tidevann og vind (*[Bestikkregning]*).
- *[Fiskeområde]* – Hvis aktivert utløses en alarm når dybdeavlesningen når dybden angitt under *[Grunt-vann-ankomst]* eller *[Dypt-vann-ankomst]*.
- *[Vanntemperaturalarm]* – Hvis aktivert utløses en alarm når vanntemperaturavlesningen når temperaturen som er angitt som *[Nedre temperaturgrense]* eller *[Øvre temperaturgrense]*.
- *[Digital switching alarmer]* – Når systemet ditt inkluderer digital switching, vises en liste over alle konfigurerte digital switching alarmer. Hvis systemet ditt inkluderer en YachtSense™ Link-ruter, vises ruterens alarmer.
 - For detaljer om digital switching alarmer kan du se: [Digital switching alarmer](#)
 - For detaljer om YachtSense™ Link ruter alarmer kan du se: [YachtSense Link ruter alarmer](#)
- *[AX8-kamerameldinger]* – Hvis aktivert presenteres meldinger fra et tilkoblet AX8-kamera som alarmer på MFD-skjermen.

- *[Motoralarmer]* – Hvis aktivert utløses alarmer når motorvarselalarmer mottas fra tilkoblede, kompatible motorstyringssystemer eller -grensesnitt.
- *[Generatoralarmer]* – Hvis aktivert vil alarmer utløst av kompatible generatorer vises på MFD-skjermen.
- *[Apper og tilkoblede enheter]* – Velg *[Konfigurer]* – Velg for å aktivere og deaktivere varsler mottatt fra utstyr eller apper fra integrasjonspartnere. For mer informasjon om integrasjonspartnere: [p.272 – Partnerintegrasjon og tredjepartsapper](#)
- *[Batterialarmer]* – Velg *[Konfigur]* for å vise batterikonfigurasjonssiden der du kan angi alarmer for hvert oppdaget batteri. For detaljer se: [p.45 – Batterikonfigurasjon](#)
- *[Minste ekkoloddybde]* – Når ekkoloddgiveren registrerer dybder på 0,8 m, utløses en alarm.

NB!: Nøyaktig bunnsproing kan være upålitelig ved dybder som er grunnere enn 0,8 m. Når du opererer på eller under denne dybden, må du være obs på at du kan få unøyaktig informasjon fra ekkoloddet.

- *[Aktiv-alarm-indikator på hjem-knapp]* – Når en alarm er aktiv, er startsymbolet farget rødt og inneholder en varseltrekant.
- *[Høye/maksimale AIS-mål]* – Når MFD-skjermen er konfigurert som Søk og redning, er alarmer for høye/maksimale AIS-mål tilgjengelig. Alarmer utløses når MFD-skjermen når den maksimale grensen på 100 AIS-mål vist på skjermen. Flere detaljer: [Alarm for høyt AIS-mål](#)
- *[Høyhastighetsalarm]* – Hvis aktivert utløses en alarm når fartøyets SOG går over en spesifisert grense. Flere detaljer: [Høyhastighetsalarm](#)

Bekreftede alarmer

Følg trinnene nedenfor for å bekrefte en aktiv alarm.

Med et alarmvarsel vist på skjermen:

1. Velg *[OK]*.
 - Meldingen forsvinner, og lyden stoppes.

En bekreftet alarm forblir aktiv frem til de forholdene som utløste alarmer, ikke lenger er til stede.

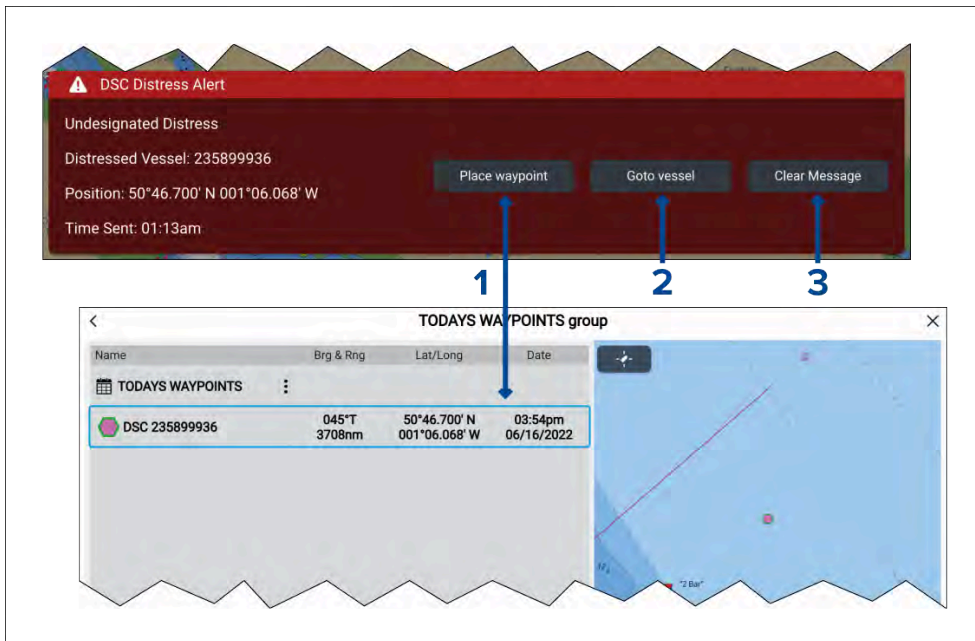
Note:

Hvis et alarmvarsel inneholder en *[Rediger-knapp]*, vil du ved å velge den vise den relevante innstillingen i Alarmer-menyen, slik at du om nødvendig kan endre alarmgrensen.

DSC-nødmelding

MFD-skjermen kan vise DSC-nødvarselinformasjon mottatt av en tilkoblet DSC VHF-radio.

Når DSC-alarmer er aktivert (*[Startskjerm > Alarmer > Innstillinger > DSC-alarmer]*), vises et varsel på MFD-skjermen når et DSC-nødanrop mottas av båtenes DSC VHF-radio.



1. *[Plasser veipunkt]* – Når du velger *[Plasser veipunkt]*, plasseres et veipunkt med den bredde- og lengdegrad som er angitt i varselet. Det spesielle DSC-veipunktsymbolet brukes for veipunkter opprettet fra DSC-varslere. DSC-veipunkter bruker MMSI for opprinnelsesfartøyet som veipunktnavn. Hvis påfølgende DSC-nødanrop mottas fra samme fartøy-MMSI, vil det etter valg av *[Plasser veipunkt]* være 2 alternativer å velge mellom:

- *[Erstatt veipunkt]* – Hvis du velger dette alternativet, vil det eksisterende veipunktet erstattes med et nytt veipunkt basert på de oppdaterte varseldataene.
 - *[Plasser nytt veipunkt]* – Hvis du velger dette alternativet, vil du opprette et nytt veipunkt og legge et suffiks (A.B.C osv.) til hvert veipunkts navn.
2. *[Gå til veipunkt]* – Hvis du velger dette alternativet, opprettes en *Gå-til* til bredde- og lengdegraden som er angitt i varselet.
 3. *[Fjern melding]* – Hvis du velger dette alternativet, fjernes varselet fra skjermen.

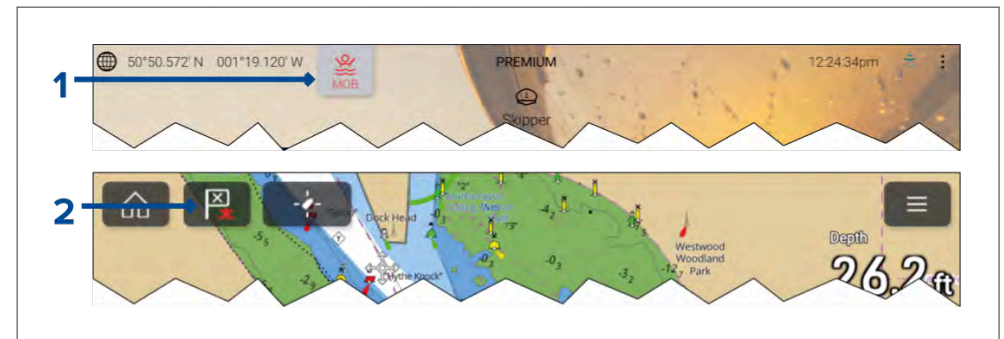
Note:

Hvis posisjonsdata ikke er inkludert i DSC-varselet, vil ikke alternativene *[Plasser veipunkt]* og *[Gå til veipunkt]* være tilgjengelige.

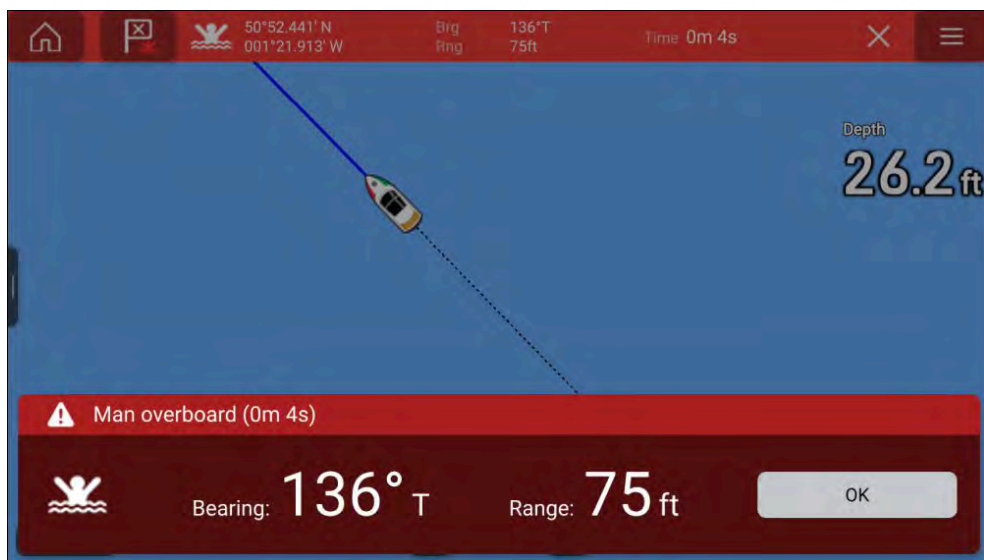
6.11 Mann over bord (MOB)

Hvis en person eller gjenstand faller over bord, kan du bruke MOB-alarmen (mann overbord) til å markere båtenes posisjon da MOB-alarmen ble aktivert.

MOB-alarmen aktiveres ved bruk av MOB-symbolene.



1. MOB-alarmen kan aktiveres ved å trykke og holde inne MOB-symbolet på startskjermen.
2. MOB-alarmen kan også aktiveres ved å trykke og holde inne veipunkt/MOB-symbolet øverst i alle MFD-apper.



MOB-funksjonen krever at båten har en gyldig posisjonsbestemmelse fra en GNSS-mottaker (GPS). Modus for bestikknavigasjon krever også kurs- og hastighetsdata.

Når du aktiverer MOB-alarmer:

- En hørbar alarm gjentas hvert 30. sekund til alarmer avbrytes.
- En MOB-datalinje som gir kurs og avstand til MOB, og forløpt tid siden MOB ble startet, vises øverst på skjermen. Datalinjen vedvarer på tvers av apper og startskjermen, og forblir aktiv til MOB-alarmer avbrytes.
- En MOB-advarsel vises nederst på skjermen og må bekreftes.
- Kartapplikasjonen settes i en spesiell MOB-modus som hjelper deg med å navigere tilbake til det punktet fartøyet var på da MOB ble initiert.

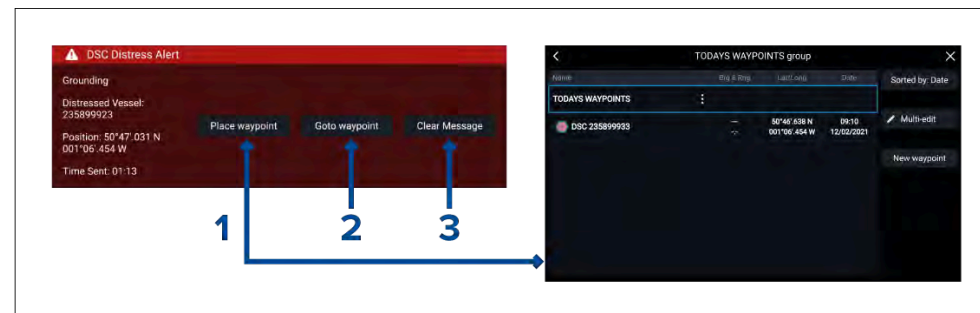
MOB-modus

MOB kan settes til *Dead Reckoning* eller *Posisjon*. Dead Reckoning vil ta hensyn til vind og tidevann med i betraktning. Dette gir vanligvis en mer nøyaktig kurs. I posisjonsmodus tas ikke disse faktorene med i betraktningen. Du kan endre MOB-modus når som helst fra alarmmenyen: *[Startskjerm > Alarmer > Innstillinger > MOB-datatype:]*.

6.12 DSC VHF radio integrasjon

MFD-skjermen kan vise DSC-meldinger fra en tilkoblet DSC VHF-radio.

Når DSC-alarmer er aktivert (*[Startskjerm > Alarmer > Innstillinger > DSC-alarmer]*), vises også et varsel på MFD-skjermen hvis et DSC-nødanrop mottas av VHF-radioen.



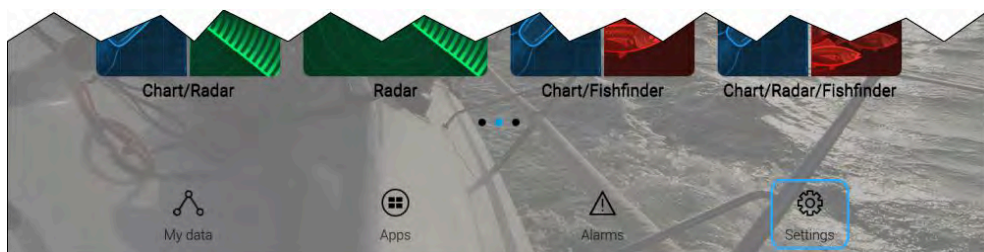
1. *[Plasser veipunkt]* – Når du velger *[Plasser veipunkt]*, plasseres et veipunkt med den bredde- og lengdegrad som er angitt i varselet. Det spesielle DSC-veipunktsymbolet brukes for veipunkter opprettet fra DSC-varslere. DSC-veipunkter bruker MMSI for opprinnelsesfartøyet som veipunktnavn. Hvis påfølgende DSC-nødanrop mottas fra samme fartøy-MMSI, vil det etter valg av *[Plasser veipunkt]* være 2 alternativer å velge mellom:
 - *[Erstatt veipunkt]* – Hvis du velger *[Erstatt veipunkt]*, vil det eksisterende veipunktet erstattes med et nytt veipunkt basert på de oppdaterte varseldetaljene.
 - *[Plasser nytt veipunkt]* – Hvis du velger *[Plasser nytt veipunkt]*, vil du opprette et nytt veipunkt og legge et suffiks (A.B.C osv.) til hvert veipunkts navn.
2. *[Gå til veipunkt]* – Når du velger *[Gå til veipunkt]*, angis en ferd til den bredde- og lengdegrad som er angitt i varselet.
3. *[Fjern melding]* – Velg *[Tøm melding]* for å fjerne varselen fra skjermen.

Note:

Hvis posisjonsdata ikke er inkludert i DSC-varselet, vil ikke alternativene *[Plasser veipunkt]* og *[Gå til veipunkt]* være tilgjengelige.

6.13 Startskjermens innstillingsmenyer

Du finner displayets innstillinger ved å velge ikonet *[Innstillinger]* nederst på startskjermen.



[Innstillinger] er inndelt i forskjellige menyer som du kan få tilgang til ved å velge fanene øverst på skjermen. Følgende menyer er tilgjengelige:

Meny	Innstillinger
<i>[Komme i gang]</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Vis informasjon om MFD-skjermens maskinvare og programvare. • Oppdater MFD-programvare • Se bruksvilkår/ansvarsfraskrivelse. • Se regulatoriske godkjenninger. • Endre brukergrensesnittspråk. • Velg startskjerm-symboltyper.
<i>[Båtdetaljer]</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Angi båtsymbol og -navn. • Konfigurere seilingsegenskaper (kun seilbåter). • Konfigurer minste sikre dybde, høyde og bredde. • Legg til avstander for anker modus. • Konfigurer motorer. • Konfigurer batterier. • Konfigurer generatorer. • Konfigurer drivstofftanker. • Konfigurer miljøsensorer.

Meny	Innstillinger
<i>[Enheter]</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Konfigurer ønskede måleenheter. • Konfigurer kursmodus. • Konfigurer variasjon. • Konfigurere GNSS (GPS) systemdatum. • Angi tidsforskjeller for Loran-C.
<i>[Denne skjermen]</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Fargetema (dagmodus). • Angi en startskjermside eller -app som skal startes ved oppstart. • Velg lagringssted for skjermdumper. • Brukerkonfigurerbare nøkler (kun Axiom® Pro og Axiom® 2 Pro displayer). • Valg av tastaturtype (kun Axiom® 2 Pro displayer). • Konfigurer delt lysstyrke. • Konfigurer rorgruppering for Mercury® VesselView integrasjon. • Endre eller tilbakestill velkomstbilde-grafikk. • Endre eller tilbakestill startskjermens bakgrunnsbilde. • Koble til/fra tilkoblede eksterne RMK-tastaturer. • Aktiver/deaktiver ekstern alarmutgang. (Kun Axiom® XL og Axiom® 2 XL displayer). • Koble til et trådløst display. • Konfigurer WiFi-delning, par med en trådløs Quantum Radar, konfigurere WiFi-innstillinger, og konfigurere mobilapptilgang. • Koble til en Bluetooth-enhet. • Utfør en full eller delvis tilbakestilling.

Meny	Innstillinger
[Autopilot]	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiver/deaktiver autopilotstyring. • Sett autopilot-respons. • Få tilgang til avanserte autopilotinnstillinger. • Konfigurer automatisk sving for rute.
[Nettverk]	<ul style="list-style-type: none"> • Se liste over MFD-skjermer i nettverk. • Tilordne MFD-datamaster • Vis programvare- og nettverks detaljer for din MFD-skjerm. • Gi tilkoblede nettverksenheter nytt navn. • Slett diagnostikklogger eller lagre til eksterne lagringsenheter. • Vis og lagre diagnostisk informasjon om produkter som er koblet til MFD-skjermen. • Aktiver ekkoloddopptak for feilsøkningsformål. • Sett opp NMEA 0183-alternativer på en Axiom Pro. • Tilordne dine foretrukne datakilder (kun datamaster). • Oppdater nettverkslisten. • Aktiver og deaktiver MFD-skjermens DHCP-server. • Hold skjermens nettverkstilkoblinger aktive når skjermen er i standby (kun Axiom® 2 displayer).
[Søk og redning]	<p>Menyfanen Søk og redning er bare tilgjengelig når [Søk og redning] er valgt i trinn 2 i MFD-skjermens oppstartsveiviser. Menyfanen for Søk og redning inneholder innstillinger for STEDS-spesifikke funksjoner, noe som krever at en AIS5000 er koblet til systemet. For flere detaljer: Søk- og redningsfunksjoner</p>

Velge visningsspråk

Du kan velge hvilket språk du vil se i displayets brukergrensesnitt.

1. Velg [Språk] fra menyen [Komme i gang]: [Startskjerm > Innstillinger > Komme i gang > Språk:].

2. Velg ønsket språk.

Båtdetaljer

LightHouse 4 kan konfigureres med de spesifikke egenskapene til fartøyet ditt. For å sikre korrekt drift og visning av fartøysdata må du angi relevante fartøysdetaljer, som beskrevet nedenfor.

Båtdetaljer kan nås fra menyen [Innstillinger]: [Startskjerm > Innstillinger > Båtdetaljer]

Alternativ	Beskrivelse
[Båttype:]	<p>Valget bestemmer symbolet som skal representere båten din i kartappen.</p> <hr/> <p>Note:</p> <p>Når MFD-skjermen bruker båttaktivitet Seiling, kan valg av et av seilfartøyene også forbedre nøyaktigheten av avdriftsberegningene.</p>
[Båtnavn:]	Konfigurerer systemet med båtens navn.
[Seilytelse:]	<p>Følgende alternativer er tilgjengelige:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Speilvendt TWA (standardvaarde)</i> • <i>Faste vinkler</i> • <i>Polar</i> <hr/> <p>Note:</p> <p>Alternativet [Seilytelse] er bare tilgjengelig når aktivitet <i>Seiling</i> er valgt i den innledende oppstartsveiviseren.</p> <p>For flere detaljer: p.163 – Laylines</p>
[Motvindsvinkel:]	Denne innstillingen er tilgjengelig når ytelsesinnstillingen <i>Faste vinkler</i> er valgt, og lar deg spesifisere den faste vinkelen for beregninger av motvind-laylines.
[Medvindsvinkel:]	Denne innstillingen er tilgjengelig når ytelsesinnstillingen <i>Faste vinkler</i> er valgt, og lar deg spesifisere den faste vinkelen for beregninger av medvind-laylines.

Alternativ	Beskrivelse
[Polar:]	Denne innstillingen er tilgjengelig når ytelsesinnstillingen <i>Polar</i> er valgt, og lar deg velge en polartabell eller importere din egen polartabell. For mer informasjon om polarer: p.166 – Polare laylines
[Seilplan:]	Med denne innstillingen kan du importere og administrere seilplaner. For flere detaljer: p.171 – Seilplan-anbefalinger
	Note: Alternativet [Seilplan] er bare tilgjengelig når aktiviteten <i>Seiling</i> er valgt i den innledende oppstartsveiviseren.
[Min. sikker høyde:]	Angi fartøyets maksimale ulastede høyde fra vannlinjen. For å sikre tilstrekkelig klaring anbefales det at du legger en sikkerhetsmargin til dette tallet for å tillate variasjon forårsaket av båtens bevegelser.
[Min. sikker bredde:]	Angi fartøyets maksimale bredde på sitt bredeste punkt. For å sikre tilstrekkelig klaring på begge sider anbefales det at du legger en sikkerhetsmargin for styrbord og babord til dette tallet for å tillate variasjon forårsaket av fartøyets bevegelser.
[Min. sikker dybde:]	Angi fartøyets maksimale dybde når det er fullastet. Dette er dybden fra vannlinjen til det laveste punktet på fartøyets kjøll. For å sikre tilstrekkelig klaring anbefales det at du legger en sikkerhetsmargin til dette tallet for å tillate variasjon forårsaket av båtens bevegelser.
[Båtlengde:]	Angi båtens lengde fra baug til akter. Båtlengde brukes i ankermodus og for ankerdriftalarmen i kart-appen.
[Baug til GPS:]	Angi hvor langt GNSS-mottakeren (GPS) er fra båtens baug. Disse målingene brukes i ankermodus og for ankerdriftalarmen i kart-appen.
[Antall motorer:]	Velg antall motorer på båten. Når MFD-skjermen er koblet til et kompatibelt system, kan den overvåke motordata.

Alternativ	Beskrivelse
[Identifiser motorer:]	Når du har valgt antall motorer, velger du [Identifiser motorer] og følger instruksjonene på skjermen for å konfigurere motorene dine. Kan kreve et ekstra maskinvaregrensesnitt for å aktivere visning av motordata.
[Motorproducent:]	For grensesnitt med [Yamaha], [Yamaha HDMI] og [Mercury] gatewayer velger du den aktuelle produsenten fra listen. Ellers velger du [Annet].
[[Kun antall motorer 2]] [Konfigurere Yamaha Quad-visning:]	Velg om MFD-skjermen skal vise motordata for et tomotorssystem eller for babord eller styrbord side av et firemotorssystem.
[Ant. batterier:]	Konfigurerer oppdagede batterier.
[Ant. generatorer:]	Konfigurerer oppdagede generatorer.
[Tanker:]	Kalibrer båtens tanker.
[Antall innvendige miljøsensorer:]	Muliggjør visning av innvendige temperatur- og fuktighetsdata fra flere sensorer. Opptil 10 sensorer kan brukes.

NMEA 0183-innstillinger

NMEA 0183-enheter kan kobles direkte til Axiom® Pro og Axiom® XL displayer ved bruk av NMEA 0183-ledningene på Strøm/Video/NMEA 0183-kabelen.

Note:

NMEA 0183-innstillinger er ikke tilgjengelige på Axiom® 2 skjermer.

2 NMEA 0183-porter er tilgjengelige:

- **Port 1:** Inngang og utgang, baudhastighet 4 800 eller 38 400.
- **Port 2:** Kun inngang, baudhastighet 4 800 eller 38 400.

Baudhastigheten for hver inngangsport må spesifiseres i menyen [NMEA-oppsett]([Startskjerm > Innstillinger > Nettverk > NMEA-oppsett]).

Note:

- For port 1 kommuniserer både inngangen og utgangen med samme baudhastighet. Hvis du for eksempel har en NMEA 0183-enhet koblet til Port 1 INNGANG og en annen NMEA 0183-enhet koblet til Port 1 UTGANG, må begge NMEA-enhetene bruke samme baudhastighet.

NMEA 0183-innstillinger

Følgende alternativer er tilgjengelige fra menyen *[NMEA-oppsett]*.

Meny element	Beskrivelse	Alternativer
<i>[NMEA-port 1]</i>	Valg av baudhastighet.	<ul style="list-style-type: none"> • 4 800 • 38 400
<i>[NMEA-inngangsport 2]</i>	Valg av baudhastighet.	<ul style="list-style-type: none"> • 4 800 • 38 400
<i>[Konvertering]</i>	Konvertere fra NMEA 0183 til NMEA 2000 / SeaTalkng [®]	<ul style="list-style-type: none"> • Ja • Nei

Meny element	Beskrivelse	Alternativer
<i>[Overføringsmodus]</i>	<p>Veksler mellom enkelendet og differensial overføringsmodus. Differensialoverføring støtter høyere hastigheter, lengre kabelføringer og bedre dataintegritet. Differensialmodus fungerer ved tilkobling til opto-isolerte innganger, som spesifisert av NMEA 0183-standarden. Single-ended-modus kreved ved sending av et signal til en enkelendet mottakerenhet, for eksempel en PC. Se <i>NMEA 0400-installasjonsstandarden</i> for kablingsveiledning for de forskjellige overføringsmodusene.</p> <p>Note: Kun tilgjengelig på Axiom™ Pro og Axiom™ XL displayer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enkelendet • Differensial
<i>[Individuelle utganger]</i>	Liste over NMEA 0183-setninger som utdata kan deaktiveres for.	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivert • Deaktivert

6.14 Meldinger

MFD-skjermer konfigurert som "First responder" som også har STEDS-funksjonalitet, kan sende og motta sikre tekstmeldinger med andre STEDS-utstyrte fartøyer.



Når en melding mottas, vises den på skjermen i en dialogboks. Dialogboksen vil identifisere avsenderen, link-ID og vise meldingen.

Følgende alternativer er tilgjengelige i meldingsformidlingen:

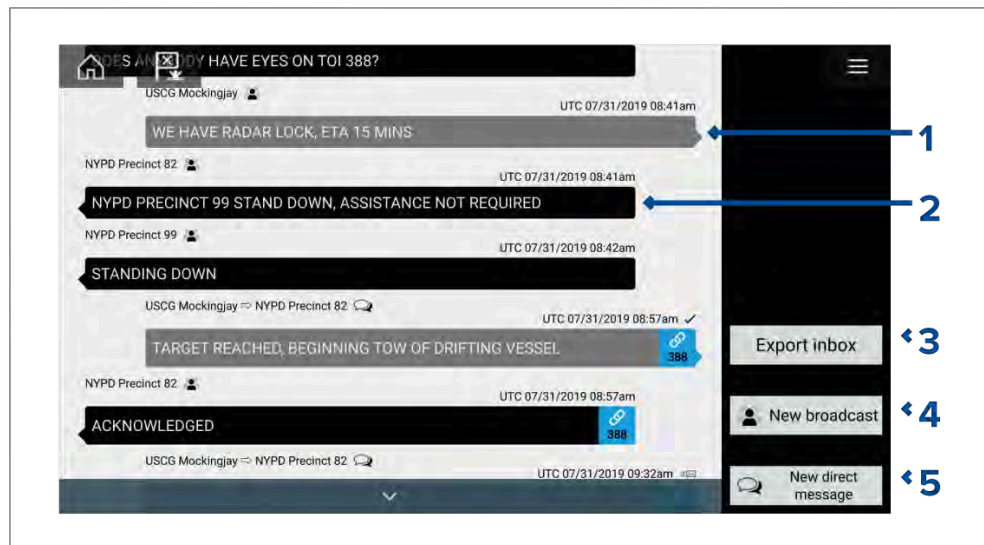
- *[OK]* – Lukker dialogboksen (meldingen lagres i innboksen.)
- *[Svar]* – Åpner skjermtastaturet slik at et svar kan sendes.

Sendte og mottatte meldinger lagres i innboksen.

Du kan gå til meldingsinnboksen ved å opprette en meldingsapp-side på startskjermen eller fra menyen *[Mine data]*. *[Startskjerm > Mine data > Meldinger]*.

Meldingsinnboks

Innboksen lagrer alle direktemeldinger og overføringer du har sendt og mottatt fra andre responsfartøyer.



1. *[Sendte]* overføringer og direktemeldinger (hvit, høyre side).
2. *[Mottatte]* overføringer og direktemeldinger (grå, venstre side).
3. *[Eksporter innboks]* – Eksporterer nåværende visning/filter for meldinger til en .csv fil på et minnekort satt inn i MFD-skjermens kortleser. Alternativet Eksporter innboks er bare tilgjengelig når et minnekort er satt inn i MFD-kortleseren.
4. *[Ny overføring]* – Send en overføring til alle responsfartøyer.
5. *[Ny direktemelding]* – Send en ny direktemelding til et bestemt responsfartøy.

Note:

- Dato og klokkeslett for hver innboksmelding er den siste endrede datoen og ikke nødvendigvis den samme som datoen og klokkeslettet da meldingene opprinnelig ble opprettet eller mottatt.
- Meldinger eldre enn 72 timer vil bli fjernet fra innboksen når enheten slås av og på.

Ny overføring

En ny melding kan sendes til alle responsfartøyer med samme STEDS-passordfrase.

Velg *[Overfør melding]* fra kart-appens meny *[Ny]* eller velg *[Ny overføring]* fra meldingsinnboksen for å åpne skjermtastaturet, som du kan bruke til å skrive en melding. *[Velg Send]* når du er fornøyd med meldingen og klar til å overføre den.

Note:

Sendte meldinger har en grense på 57 tegn per melding.

Ny direktemelding

En ny direktemelding kan sendes til et bestemt fartøy ved hjelp av MMSI-nummeret eller til et AIS-fartøy som er utpekt som en "venn".

Velg *[Direktemelding]* fra kart-appens meny *[Ny]* eller velg *[Ny direktemelding]* fra meldingsinnboksen for å åpne siden *[Mottaker]*, der du kan velge *[Nylige]* kontakter (nylige meldingsavsendere eller -mottakere) og *[vennekontakter]*, eller du kan skrive inn MMSI-nummeret til fartøyet du vil sende en direktemelding til.

Velg en nylig kontakt eller vennekontakt, og velg *[Neste]* for å åpne skjermtastaturet der du kan skrive inn meldingen. *[Velg Send]* når du er fornøyd med meldingen og klar til å overføre den, eller

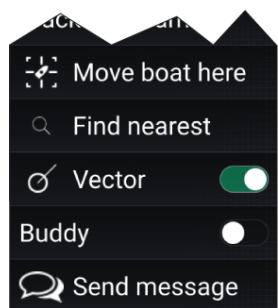
Velg for å skrive inn et nytt MMSI-nummer. Velg så *[Neste]* for å åpne skjermtastaturet der du kan skrive inn meldingen din. Velg *[Send]* når du er ferdig med meldingen din.

Note:

Direktemeldinger har en grense på 57 tegn per melding.

Direktemelding til Blue Force-mål

En direktemelding kan sendes til Blue Force-mål i kart-appen og radar-appen.



Åpne Blue Force-targetet innholdsmeny og velg *[Send melding]* for å vise skjermtastaturet, som kan brukes til å skrive inn meldingen. Når meldingen er fullført, velger du *[Send]* for å sende den.

For mer informasjon om Blueforce AIS-mål:

[Blue Force Tracking](#)

Svar på meldinger

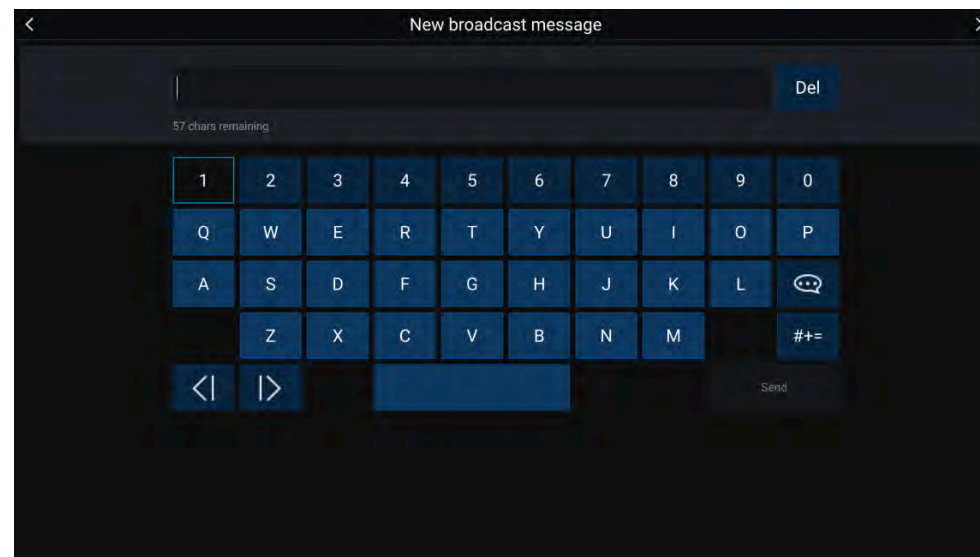
Du kan svare på direktemeldinger og overføringer fra *[innboksen]*.

Trykk på en mottatt direktemelding eller overføring og hold inne til hurtigmenyen vises:

- *[Svar]* – Svar på direktemeldinger med en direktemelding.
- *[Overfør svar]* – Svar på en overføring med en overføring.
- *[Svar / Overfør svar (med Link-ID)]* – Svar på en direktemelding eller overføring som har en link-ID, ved å svare med en direktemelding eller overføring som har den samme link-ID-en.

Skjermtastatur

Bruk skjermtastaturet til å skrive inn meldingene dine. Meldinger kan inneholde maksimalt 57 tegn.



Velg symbolet *[Mal-tekst]* for å endre skjermtastaturet til en liste over malmeldinger som raskt kan legges til i meldingen når den er valgt. Velg *[Min posisjon]* for å legge båtens nåværende koordinater inn i meldingen.






Note:

Koordinatgrader angitt i meldingen vises som *["DEG"]*.

Meldingssymboler

Symboler knyttet til meldinger i *[innboksen]* viser type og status.

	<i>[Overføring]</i> – En overføring til alle andre responsfartøyer.
	<i>[Direktemelding]</i> – En direktemelding til et bestemt responsfartøy.

	<i>[Avsender]</i> – Angir avsender (venstre for pilen) og mottaker (høyre for pilen) for en direkte melding.
	<i>[Melding sendt]</i> – En direkte melding har blitt sendt og bekreftet av mottakerens maskinvare.
	<p><i>[Melding sendes]</i> – En direkte melding venter fortsatt på å bli bekreftet som mottatt av mottakeren.</p> <hr/> <p>Note:</p> <p>Det vil bli gjort maksimalt fire forsøk på å sende meldingen fra avsenderen, med 150 sekunders mellomrom mellom hvert forsøk.</p>
	<p><i>[Melding kunne ikke sendes]</i> – En direkte melding har ikke blitt bekreftet av mottakeren.</p> <hr/> <p>Note:</p> <p>Meldingen som ikke kunne sendes, forblir i <i>[innboksen]</i>.</p>
	<p><i>[Link-ID]</i> – En lenke ID generert og brukt av responsfartøyer.</p> <hr/> <p>Note:</p> <p>Hvis du svarer på en direkte melding eller overføring som har en link-ID, sendes et svar som inneholder den samme link-ID-en.</p>

HOOFDSTUK 7: AUTOPILOTINTEGRASJON

Kapitelinhold

- 7.1 Autopilotstyring På side 74
- 7.2 Pilot-hurtigmeny På side 75

7.1 Autopilotstyring

MFD-skjermen kan integreres med et Evolution autopilot-system og fungere som autopilotens kontroller. Vennligst se dokumentasjonen som fulgte med autopiloten, for detaljer om hvordan du installerer og kobler autopiloten til MFD-skjermen.

Autopilotstyring fra MFD-skjermen kan aktiveres og deaktiveres fra fanen *[Autopilot]* i menyen *[Innstillinger]*: *[Startskjerm > Innstillinger > Autopilot > Pilotkontroll]*.



1. *[Pilotikon]* – Med *[Autopilotstyring]* aktivert vises pilotikonet på skjermen. Pilot-sidepanelet vises når du velger ikonet. Når autopiloten er aktivert, erstattes pilotikonet av ikonet for deaktivering av piloten.
2. *[Pilot-sidepanel]* – Pilot-sidepanelet gir styring og informasjon om autopilotsystemet. Med autopilot aktivert utvides pilot-sidepanelets innhold for ytterligere kontroller og informasjon. Du kan skjule pilot-sidepanelet ved å sveipe det til venstre. Sidepanelet kan vises igjen ved å sveipe fra venstre av skjermen mot midten.

Aktivere autopiloten – Låst kurs

Med autopilotstyring aktivert:

1. For piloter med ratt og rorpinne kan du aktivere den mekaniske driveren enten ved å aktivere rattets drivclutch eller å feste drivenheten på rorpinnen.
2. Velg *[autopilot-ikonet]*.
Pilot-sidepanelet vises.
3. Velg *[Styr til kurs]*.
4. Velg *[Aktiver pilot]*.

Aktivere autopiloten – Navigering

Med autopilotstyring aktivert:

1. For piloter med ratt og rorpinne kan du aktivere den mekaniske driveren enten ved å aktivere rattets drivclutch eller å feste drivenheten på rorpinnen.
2. Start en Gå-til eller Følg fra kart-appen.
3. Velg *[autopilot-ikonet]*.
Pilot-sidepanelet vises.
4. Velg *[Styr til nav.]*.
5. Velg enten *[Aktiver pilot]* eller – hvis en kryssfeilfeil eksisterer – velg *[LANGS ruteetappe]* eller *[DIREKTE herfra]*.

Hvis du velger [LANGS ruteetappe], styrer du langs det originale sporet.

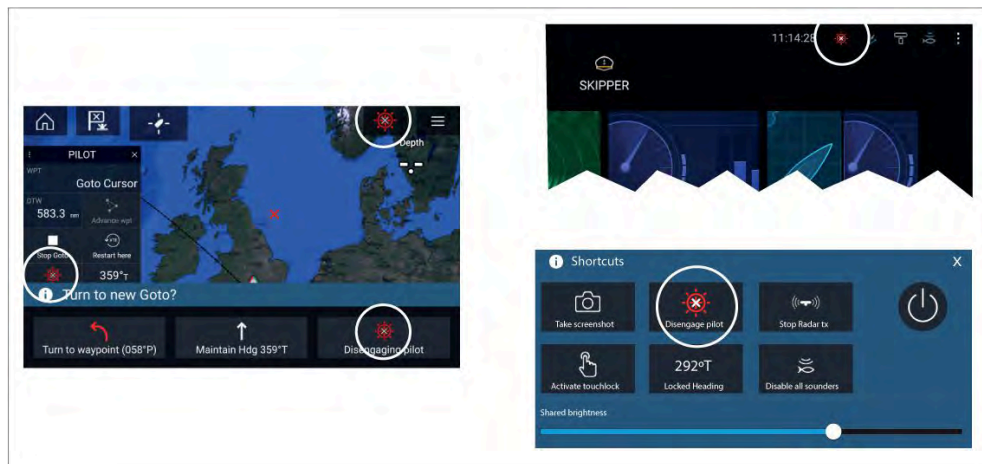
Hvis du velger [DIREKTE herfra], vil du plote inn et nytt spor fra din nåværende posisjon til destinasjonen.

Koble autopiloten inn og ut – fysiske knapper

Prosessen for å aktivere autopiloten ved bruk av knappene på et RMK-fjerntastatur eller på Axiom® Pro eller Axiom® 2 Pro er vist nedenfor.

1. Trykk på *[Pilot]*-knappen og hold den inne for å aktivere autopiloten.
2. Trykk på *[Pilot]*-knappen igjen for å koble ut autopiloten.

Deaktivering av autopiloten



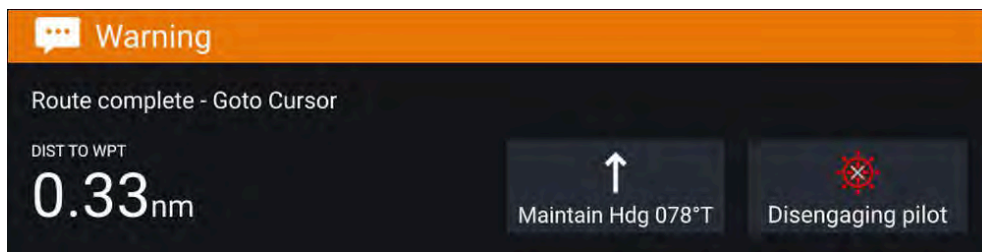
Du kan nå som helst frigjøre autopiloten ved å velge *[ikonet for deaktivering av pilot]*.

[Ikonet for deaktivering av pilot] er tilgjengelig i alle apper. Det er også tilgjengelig i pilot-sidepanelet, i pilot-hurtigmeldinger, på startskjermen og på snarveisiden.

7.2 Pilot-hurtigmeny

Når du når din gjeldende destinasjon under aktiv navigasjon vises Pilot-hurtigmenyvinduet.

Gå til



Når du utfører en Gå-til, får du følgende valg i pilot-hurtigvinduet, koble fra autopiloten eller for å opprettholde gjeldende kurs i auto.

Følg



Når du følger en rute, inneholder pilot-hurtigvinduet alternativer for å gjøre nødvendig styring til neste veipunkt, koble fra autopiloten eller for å opprettholde gjeldende kurs i auto.

HOOFDSTUK 8: VEIPUNKTER, RUTER OG SLEPESPOR

Kapitelinnhold

- 8.1 Veipunkter På side 77
- 8.2 Ruter På side 79
- 8.3 Spor På side 82
- 8.4 Dele veipunkter, ruter og spor På side 83
- 8.5 Veipunkter, ruter og spor kapasitet På side 84

8.1 Veipunkter

Veipunkter brukes til å merke bestemte steder eller interessepunkter. Veipunkter kan brukes i kart-, radar- og ekkolodd-appene. MFD-skjermen kan lagre opptil 10 000 veipunkter, som kan sorteres i opptil 200 veipunktgrupper.

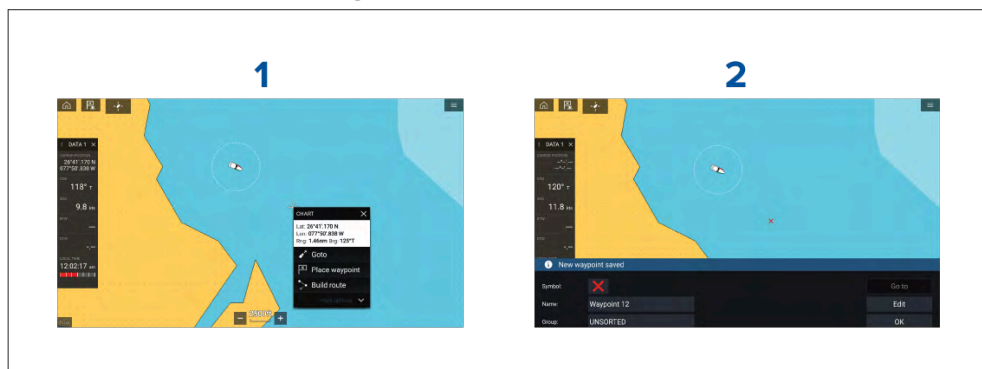
Du kan navigere til et veipunkt ved å velge *[Gå til]* fra veipunktets innholdsmeny.

Veipunkter kan vises og administreres fra veipunktlisten.

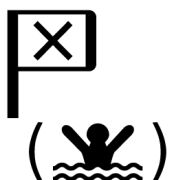
Veipunkter kan tilpasses når de opprettes, eller fra veipunktlisten etter at de er opprettet.

Plassere et veipunkt

Eksempel – Plassering av et veipunkt i kart-appen



1. Velg og hold på ønsket sted og velg *[Plasser veipunkt]* fra kontekstmenyen.
2. Velg *[Rediger]* for å redigere veipunkt detaljene, *[Gå til]* for å navigere til veipunktet eller *[OK]* for å gå tilbake til normal drift.



Trykk på Veipunkt/MOB eller den fysiske knappen for å plassere et veipunkt ved båtens nåværende posisjon.

Du kan også opprette et veipunkt ved et bestemt sted / koordinater. For detaljer se: [Plassere et veipunkt på spesifisert breddegrad/lengdegrad](#)

[Veipunkter, ruter og slepespor](#)

Hvis båtaktiviteten er satt til Beredskap, kan du også opprette et veipunkt på en avstand og peiling fra et bestemt sted. For detaljer se: [Veipunkt ved avstand og peiling fra posisjon](#)

Plassere et veipunkt på en spesifisert breddegrad/lengdegrad

Du kan plassere et veipunkt på en spesifisert bredde- og lengdegrad.

1. Velg *[Nytt veipunkt ved breddegrad/lengdegrad]* fra Ny-siden i kart-appens meny: *[Meny > Ny > Nytt veipunkt ved breddegrad/lengdegrad]*
2. Angi breddegrad og lengdegrad for veipunktet.
3. Velg *[Lagre]*.

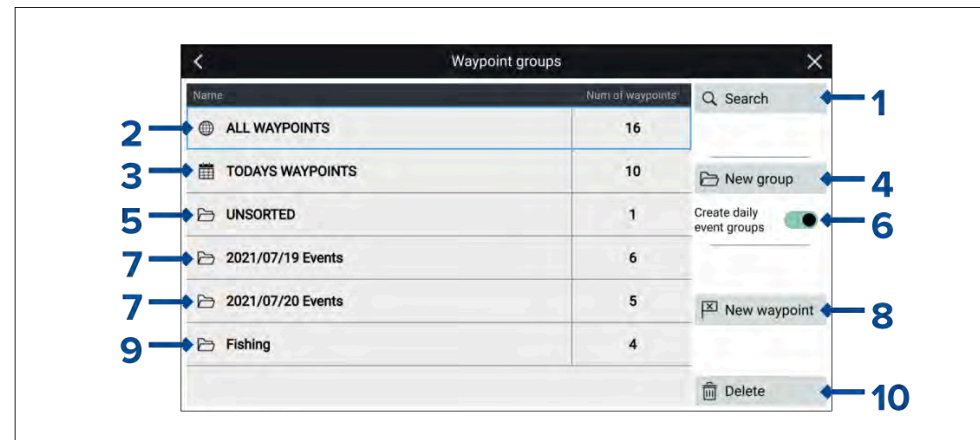
Veipunktstyring

Veipunkter administreres ved hjelp av veipunktlisten.

Veipunktlisten er tilgjengelig fra startskjermen og fra kart-appen: *[Startskjerm > Mine data > Veipunkter]*, eller *[Kart-app > Meny > Veipunkter, ruter, spor > Veipunkter]*.

Veipunktliste

Veipunktlisten er sortert i grupper. Når du velger en gruppe, vises en liste over alle veipunktene som er inkludert i den gruppen.

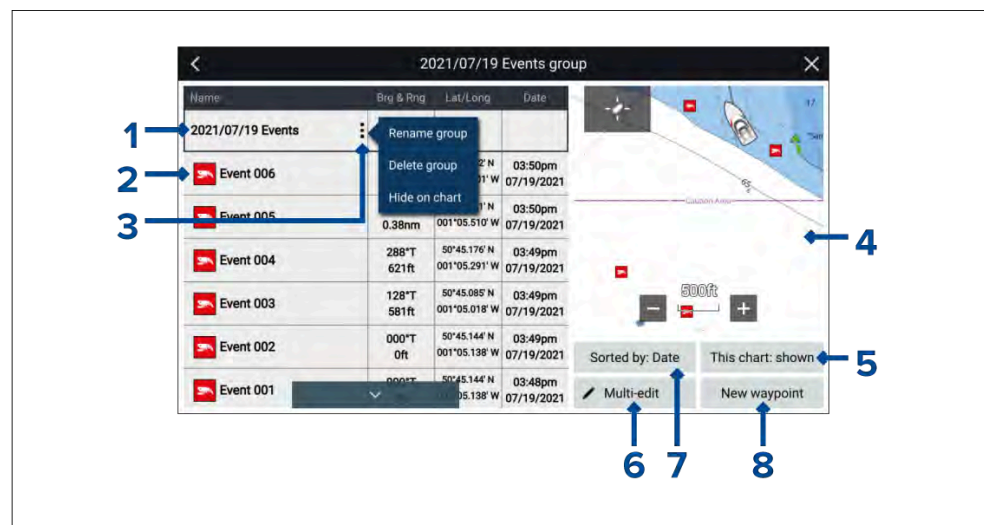


1. *[Søk]* – søk etter veipunkter med tekst eller symbol.
2. **ALLE VEIPUNKTER** – vis en liste over alle veipunkter.
3. **DAGENS VEIPUNKTER** – vis alle veipunkter som er opprettet i dag.
4. *[Ny gruppe]* – opprett en ny veipunktgruppe.
5. **USORTERT** – vis alle veipunkter som ikke er tilordnet en veipunktgruppe.

6. *[Opprett daglige hendelsesgrupper]* – når dette er aktivert, lagres veipunkter automatisk etter dag i hendelsesgrupper. Hendelsesgruppemappene navngis ved bruk av følgende datoformatering (ÅÅÅÅ/MM/DD), slik at de ordnes i rekkefølge i listen. Navneformatet endres ikke etter skjermens datoformatinnstillinger.
7. **Hendelsesgrupper** – hendelsesgrupper opprettes automatisk hver dag når *[Opprett daglige hendelsesgrupper]* er aktivert.
8. *[Nytt veipunkt]* – opprett et nytt veipunkt på båtens nåværende plassering.
9. **Veipunktgruppe** – velg for å vise en liste over alle veipunkter i gruppen.
10. *[Slett]* – velg veipunktene som skal slettes.

Når du velger en veipunktgruppe fra listen, vises en liste over alle veipunkter i denne gruppen.

Gruppeliste



1. **Veipunktgruppe / Hendelsesgruppe** – navnet på veipunkts- eller hendelsesgruppen.
2. **Veipunkter** – liste over veipunkter i gruppen.
3. *[Meny]* – velg for å åpne gruppe-hurtigmenyen. Følgende alternativer er tilgjengelige:
 - *[Gi nytt navn til gruppe]* – gi nytt navn til gruppen.

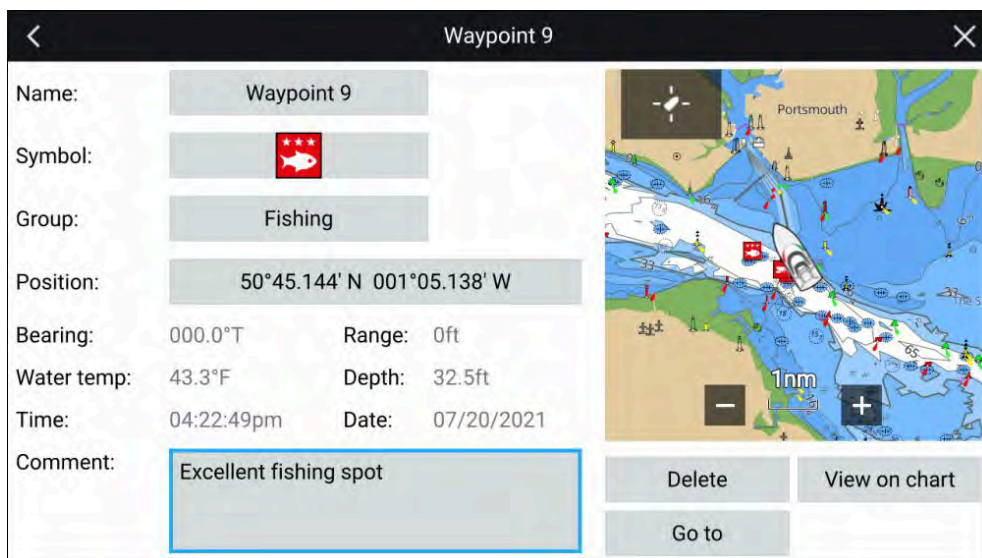
- *[Slett gruppe]* – slett gruppen og alle veipunktene.
 - *[Skjul på kart]* / *[Vis på kart]* – når du går til veipunktlisten via kart-appen, kan du med dette alternativet vise eller skjule veipunktene i gruppen. Skjulte grupper vil ikke vises i kart-appen.
4. **LiveView** – Når LiveView brukes via kartapp, vises LiveView-ruten, som viser veipunktene på kartet i forbindelse med båtens nåværende posisjon. Når et veipunkt er valgt, vil LiveView vise det valgte veipunktet i midten av LiveView-ruten.
 5. *[Dette kartet: vist]* / *[Dette kartet: skjult]* – angir hvorvidt den gjeldende gruppen er vist eller skjult i kart-appen. Ved å velge dette alternativet vil du bytte mellom *skjult* og *vist*.
 6. *[Multi-redigering]* – endre detaljer for flere enn ett veipunkt i gruppen. Når dette er valgt, endres alternativene under LiveView-ruten, og du kan velge veipunktene du vil redigere, fra listen. Følgende alternativer er tilgjengelige:

- *[Velg alle]* – velger alle veipunkter i gruppen.
 - *[Slett valgte]* – sletter de valgte veipunktene.
 - *[Endre symbol]* – endrer symbolet som brukes for de valgte veipunktene.
 - *[Flytt til en annen gruppe]* – flytter de valgte veipunktene til en annen gruppe.
7. *[Sorter etter]* – sorter veipunktene i gruppen etter enten: *[Navn]*, *[Dato]*, *[Område]*, *[Symbol]* eller *[Kommentar]*.
 8. *[Nytt veipunkt]* – oppretter et nytt veipunkt på båtens nåværende plassering.

Når du velger et veipunkt, vises hurtigmenyen. Hvis du velger *[Vis veipunkt detaljer]* fra hurtigmenyen, vises detaljer for det veipunktet.

Veipunkt detaljer

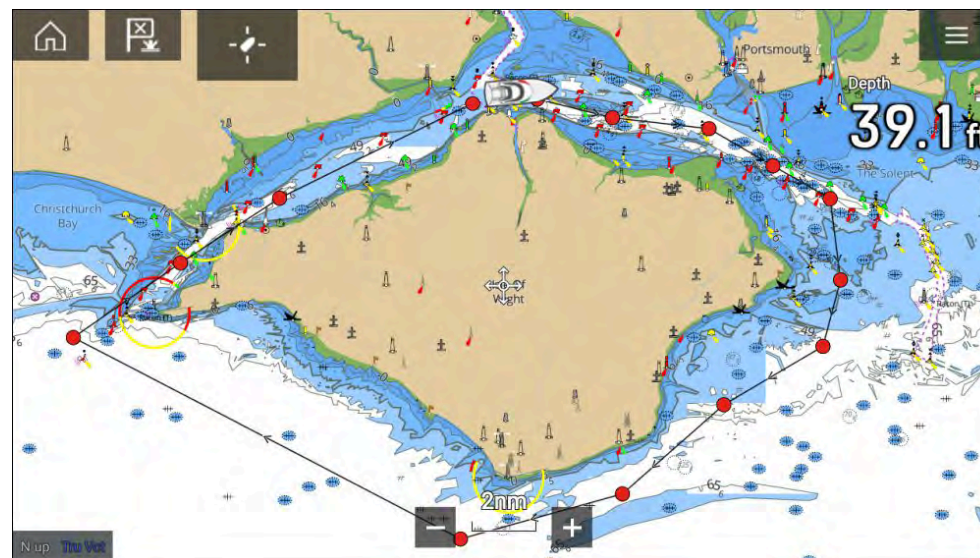
Når du bruker veipunkt detaljer-siden via kart-appen, vil den inkludere LiveView-ruten, som viser veipunktene på kartet, i forbindelse med båtens nåværende posisjon.



Du kan tilpasse veipunktets *[Navn]*, *[Symbol]*, *[Gruppe]*, *[Posisjon]* og *[Kommentar]* ved å velge det relevante feltet. Under LiveView-ruten finnes det alternativer for å *[slette]* veipunktet, angi en *[Gå-til]* eller *[Vis på kart]*.

8.2 Ruter

Ruter brukes til å planlegge reisen på forhånd. Du kan planlegge reisen rett på MFD-skjermen eller hjemmefra ved hjelp av programvare som kan eksportere veipunkter og ruter i standard .gpx-format, for eksempel Raymarines Seapilot-app.



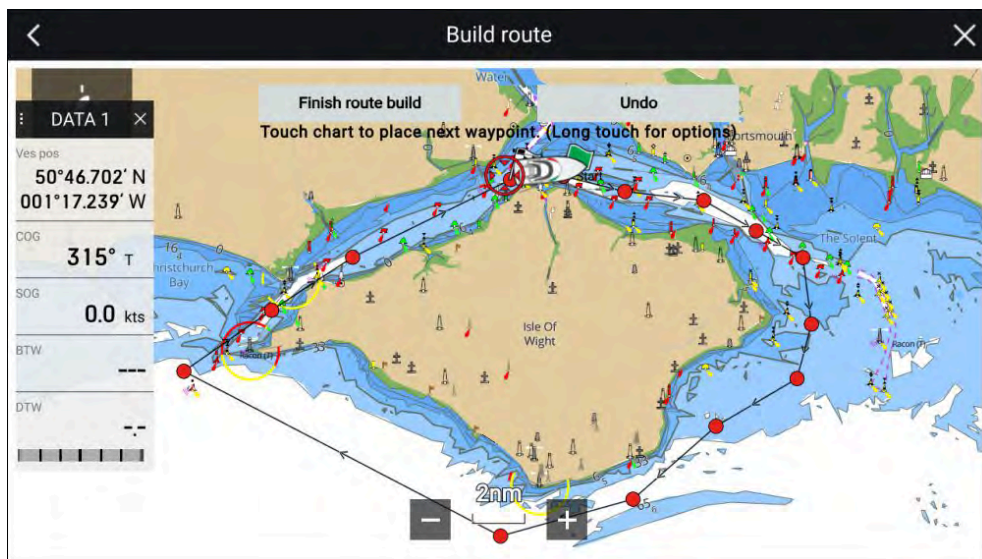
Ruter består av en rekke veipunkter. MFD-skjermen kan lagre opptil 250 ruter, der hver rute kan bestå av opptil 500 veipunkter. Rutekapasitetsgrensen er underlagt MFD-skjermens grense på 10 000 veipunkter (for eksempel kan MFD-skjermen lagre 20 ruter som hver inneholder 500 veipunkter).

Opprette en rute

Ruter kan opprettes på MFD-skjermen i kart-appen.

Note:

Når du oppretter ruter, må du sørge for at veipunktene er lengre fra hverandre enn avstanden som er spesifisert i alarminnstillingene for veipunktankomst.



1. Velg og hold på posisjonen for første veipunkt.
2. Velg *[Bygg rute]* fra innholdsmenyen.
3. Velg posisjonen for det andre veipunktet.
De to veipunktene vil bli slått sammen med en linje og danne den første etappen på ruten.
4. Velg posisjonen for påfølgende veipunkter.

NB!:

Hvis du plasserer et veipunkt på feil sted, kan du når som helst velge *[Angre]* for å fjerne det siste veipunktet som ble plassert.

5. Kontroller at ruten din er sikker å følge. Du kan flytte veipunktene i ruten ved å dra dem til et nytt sted.
6. Når ruten er ferdig, velger du *[Fullfør rutebygging]*.

Bruke autoruting under ruteopprettelse

Når du bygger en rute, kan du bruke autorouting til automatisk å legge en ruteetappe til en rute du allerede har begynt å opprette. Autoruting-funksjonene krever kompatibel kartografi.

1. Trykk og hold hvor som helst på skjermen, og velg enten *[Autorute til vpt]* eller *[Autorute hit]*.

Hvis du velger *[Autorute til vpt]*, kan du velge et veipunkt fra veipunktlisten å inkludere i ruten. Ved å velge *[Autorute hit]* oppretter du en ruteetappe til markørens nåværende posisjon.

Når en autorute-etappe er lagt til, kan du velge *[Fullfør rutebygging]* eller legge til flere manuelle eller autorutegenererte etapper.

Autorute – kompatible kartografileverandører

Autorute-funksjonen er kompatibel med følgende kartografileverandørers funksjoner.

- Navionics® Autorouting.
- Navionics® Dock-to-dock
- C-MAP® Easy Routing

Importere en rute

Du kan importere ruter opprettet i standard gpx-format.

1. Lagre ruten på et minnekort.
2. Sett minnekortet inn i MFD-skjermen.
3. Velg Importer fra kort på siden Import/eksport: *[Startskjerm > Mine data > Import/eksport > Importer fra kort]*.
4. Finn og velg .gpx-filen som inneholder ruten din.
Ruten vil bli importert til MFD-skjermen.

Rutestyring

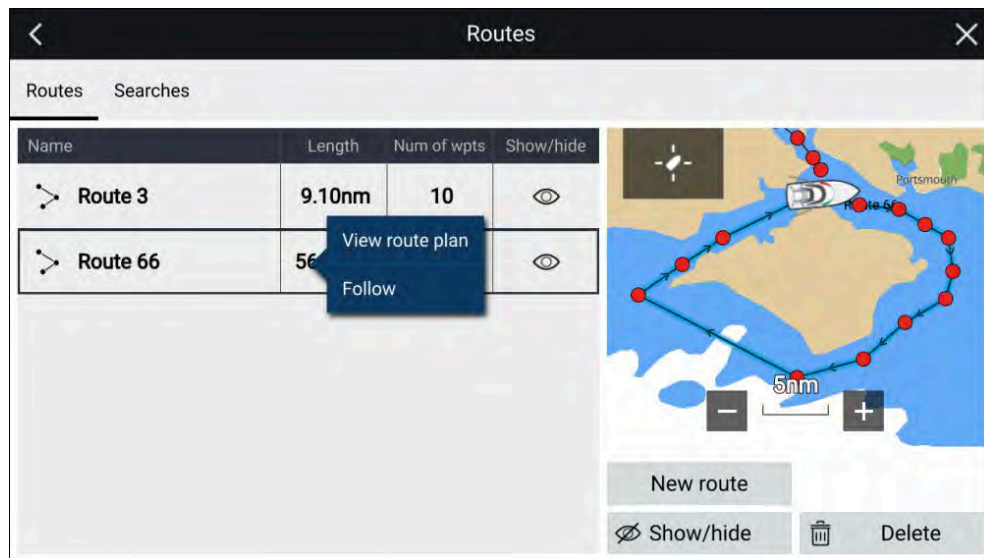
Ruter administreres via rutelisten.

Rutelisten er tilgjengelig fra startskjermen og fra kartappen:

- *[Startskjerm > Mine data > Ruter]*
- *[Kartapp > Meny > Veipunkter, ruter, spor > Ruter]*

Hvis rutelisten åpnes fra kartappens meny, vises den valgte ruten i LiveView-ruten til høyre på skjermen.

Ruteliste

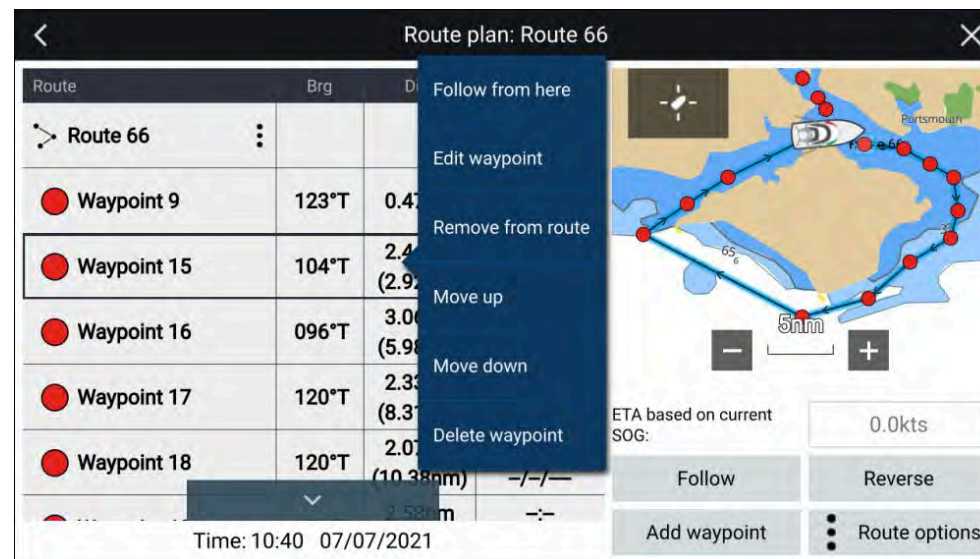


Fra rutelisten kan du [*Slette*] ruter, opprette en [*Ny rute*] ved bruk av eksisterende veipunkter eller [*Vise/Skjule*] en eksisterende rute.

Du kan [*følge*] en rute eller [*vise ruteplan*] ved å velge det aktuelle alternativet fra rutehurtigmenyen.

Ruteplan

Ruteplanen viser en liste over alle veipunkter i ruten, og når den åpnes fra kart-appen, inkluderer den også en LiveView-kartrute som viser rutens plassering.



Hvis du velger et veipunkt fra listen, åpnes hurtigmenyen. Fra hurtigmenyen kan du:

- [*Følg fra her*] – Følg ruten fra det valgte veipunktet.
- [*Rediger veipunkt*] – rediger veipunkt detaljer.
- [*Fjern fra rute*] – fjern veipunktet fra ruten, men behold veipunktet.
- [*Flytt opp*] – flytt veipunktet opp i rutelisterekkefølgen.
- [*Flytt ned*] – flytt veipunktet ned i rutelisterekkefølgen.
- [*Slett veipunkt*] – slett veipunktet.

Fra ruteplanen kan du også:

- navigere langs ruten ved å velge [*Følg*].
- endre ruteretning ved å velge [*Reversert*]. Hvis du velger [*Reversert*], overskrives den opprinnelige ruten og bytter om start- og sluttveipunktene slik at ruten kan følges i motsatt retning. Du kan gå tilbake til forrige retning ved å velge [*Reversert*] igjen.
- Legg et eksisterende veipunkt til ruten ved å velge [*Legg til veipunkt*].
- Endre rutealternativer ved å velge [*Rutealternativer*].

Rutealternativer

Rutealternativer kan nås fra ruteplanlisten.

Route	Brg	Dist	ETA
Route 66			
Waypoint 9	123°T	0.47nm	-- -/-/-
Waypoint 15	104°T	2.44nm (2.92nm)	-- -/-/-
Waypoint 16	096°T	3.06nm (5.98nm)	-- -/-/-
Waypoint 17	120°T	2.33nm (8.31nm)	-- -/-/-
Waypoint 18	120°T	2.07nm (10.38nm)	-- -/-/-

Time: 11:13 07/07/2021

Følgende alternativer er tilgjengelige:

- *[Gi rute nytt navn]* – gi ruten et nytt navn.
- *[Farge]* – endre fargen på ruten.
- *[Tid]* – Veksle mellom ETA (Estimated Time of Arrival) og TTG (Time To Go).
- *[Hastighet]* – Veksle mellom *[Faktisk]* (SOG) og *[Planlagt]*. Når hastigheten er satt til planlagt, kan du velge ønsket hastighet for å navigere ruten.
- *[Skjul/vis på kart]* – Skjul eller vis den valgte ruten. Når ruten er skjult, vises ikke ruten i kart-appen, men vil fortsatt være tilgjengelig fra rutelisten.
- *[Eksport]* – Eksporter ruten til et minnekort.
- *[Slett rute]* – Slett ruten.

8.3 Spor

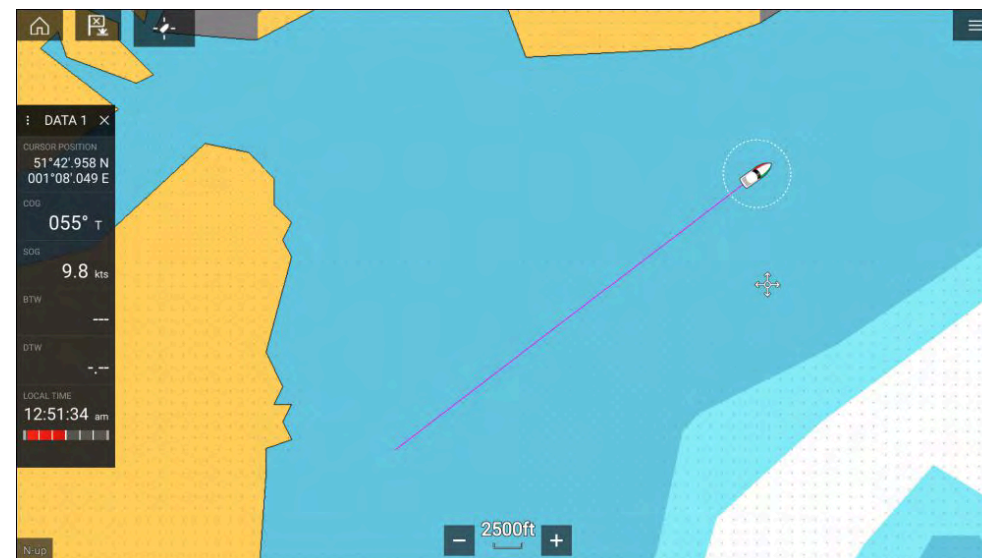
Spor brukes til å registrere hvor du har vært. Spor består av sporpunkter som opprettes med jevne tids- eller avstandsintervaller. Du kan lagre opp til 15 spor på displayet, og hvert spor kan inneholde opp til 10 000 punkter.

Når et spor når 10 000 punkter, vil det bli lagret, og hvis det er et ubrukt spor tilgjengelig, vil et nytt spor startes automatisk. Hvis alle spor er brukt, vil sporregistreringen stoppe når det 15. sporet når 10 000 punkter, og et varsel vises.

Spor kan konverteres til ruter slik at de kan følges.

Slik oppretter du et slepespor

Du kan registrere turen båten gjør, ved å bruke spor.



1. Velg og hold på båtikonet for å vise hurtigmenyalternativene for båten.
2. Velg *[Start spor]*.
Båtens reise vil nå bli registrert.
3. Velg *[Stopp spor]* fra hurtigalternativene når du har fullført sporet.
4. Velg *[Lagre]* for å lagre sporet eller *[Slett]* for å fjerne det.

Du kan også starte en nytt sporregistrering når som helst fra kartmenyen: *[Meny > Ny > Start et nytt spor]*. Når du bruker kartmenyen til å starte et spor, og et spor allerede registreres, vil dette bli lagret før det nye sporet startes.

Når et spor lagres, kan det konverteres til en rute slik at den samme turen kan følges igjen på et senere tidspunkt.

Konvertere et spor til en rute

Fra sporlisten: [*Meny* > *Veipunkter, ruter, spor* > *Spor*].

1. Velg et spor.
2. Velg [*Opprett rute fra spor*] fra hurtigalternativene.
3. Velg [*OK*].

Sporstyring

Spor administreres via sporlisten.

Sporlisten er tilgjengelig fra startskjermen og fra kartappen: [*Startskjerm* > *Mine data* > *Spor*], eller [*Kart-app* > *Meny* > *Veipunkter, ruter, spor* > *Spor*].

Hvis sporlisten åpnes fra kartappens meny, vises det valgte sporet i en kartrute til høyre på skjermen.

Sporliste



Fra sporlisten kan du starte eller stoppe sporopptak, [*slette*] et spor eller velge hvordan spor lagres.

Sporintervall

Sporintervallet bestemmer tidsperioden eller avstanden mellom sporpunkter når du registrerer et spor. Du kan velge om du vil registrere sporpunkter etter tid, avstand eller satt til Auto.

[Veipunkter, ruter og slepespor](#)

- I [*Auto*] settes sporintervallet automatisk for å minimere sporpunktene som brukes, samtidig som den faktiske ruten opprettholdes.
- Når alternativet er satt til [*Tid*], kan du velge en spesifikk tidsperiode mellom sporpunktene.
- Når alternativet er satt til [*Avstand*], kan du velge en spesifikk avstand mellom sporpunktene.

Tilpass spor

Fra spor-hurtigmenyen kan du:

- endre navn på et spor
- endre sporfarge
- opprette en rute fra et spor
- slette et spor
- skjule/vis sporet i kart-appen

8.4 Dele veipunkter, ruter og spor

Veipunkter, ruter og spor kan deles med andre enheter

- MFD-skjermer tilkoblet over SeaTalkhs[®] (RayNet) nettverk vil automatisk dele veipunkter, ruter og spor. Ved opprettelse på én MFD-skjerm dupliseres den automatisk på andre MFD-skjermer i nettverket.
- Veipunkter, ruter og spor kan deles med andre ikke-nettverksbaserte MFD-skjermer og kompatible enheter ved å eksporteres til et minnekort og deretter importeres på ønsket enhet. For detaljer se: [Import/eksport](#)

Note:

- Når MFD-skjermen er konfigurert som Søk og redning, kan veipunkter og ruter importeres og eksporteres over en NMEA 0183-tilkobling og importeres over en NMEA 2000 / SeaTalkng[®]-forbindelse. For detaljer se: [Importere og eksportere veipunkter og ruter over NMEA-nettverk](#)
- Veipunkter, ruter og spor kan ikke deles via trådløse forbindelser.

8.5 Veipunkter, ruter og spor kapasitet

Veipunkter, ruter og spor er underlagt kapasitetsbegrensninger. Kapasitetsgrensene for LightHouse™ 3 MFD-skjermer er vist nedenfor

- **Veipunkter** – MFD-skjermen kan lagre opptil 10 000 veipunkter, som kan sorteres i opptil 200 veipunktgrupper.
- **Ruter** – MFD-skjermen kan lagre opptil 250 ruter, der hver rute kan bestå av opptil 500 veipunkter. Rutekapasitetsgrensen er underlagt MFD-skjermens grense på 10 000 veipunkter (for eksempel kan MFD-skjermen lagre 20 ruter som hver inneholder 500 veipunkter).
- **Ruter** – MFD-skjermen kan lagre opptil 15 spor, der hvert spor kan bestå av opptil 10 000 veipunkter.

HOOFDSTUK 9: KARTAPP – GENERELT

Kapitelinnhold

- 9.1 Kartapp-kapittel På side 86
- 9.2 Oversikt over kartapplikasjonen På side 86
- 9.3 Kartografioversikt På side 93
- 9.4 LightHouse-kart På side 94
- 9.5 S-63-krypterte kart På side 97
- 9.6 Navigering På side 101
- 9.7 Dybder og konturer På side 110
- 9.8 Målsparing På side 113
- 9.9 SAR-søkemønstre På side 123
- 9.10 RealBathy™ dybdekonturer På side 130
- 9.11 Reeds Almanac På side 131
- 9.12 Måling På side 132
- 9.13 ClearCruise™ Utvidet virkelighet På side 133
- 9.14 SonarChart™ Live På side 134
- 9.15 Meny for kartinnstillinger På side 135

9.1 Kartapp-kapittel

Dette dokumentet inneholder et kartapp-kapittel for hver av de tilgjengelige kartmodusene. Kapitlet *Kart-app – Generelt* gir detaljer om funksjoner som er felles for alle kart-appmoduser.

For å se detaljer om kart spesifikke funksjoner og innstillinger kan du se det relevante kart-appkapittelet:

- [p.144 – Kartapp - Navigasjonsmodus](#)
- [p.146 – Kartapp - Ekkoloddmodus](#)
- [p.148 – Kartapp - Fiskekartmodus](#)
- [p.151 – Kartapp - Værmodus](#)
- [p.156 – Kartapp - Tidsvannsmodus](#)
- [p.158 – Kartapp - Ankermodus](#)
- [p.163 – Kartapp - Regattamodus](#)

9.2 Oversikt over kartapplikasjonen

Kart-appen viser båten din i forhold til landmasser og andre kartobjekter, noe som gjør det mulig å planlegge og navigere til ønsket destinasjon. Kart-appen krever en GNSS-posisjonsbestemmelse (GPS) for å vise båten på riktig sted på kartet. For at kartappen skal gjenkjenne fartøyets retning, anbefales en kurssensor. Hvis kursdata ikke er tilgjengelig, kan en stabil kilde til COG-data (beholden kurs) brukes i stedet.

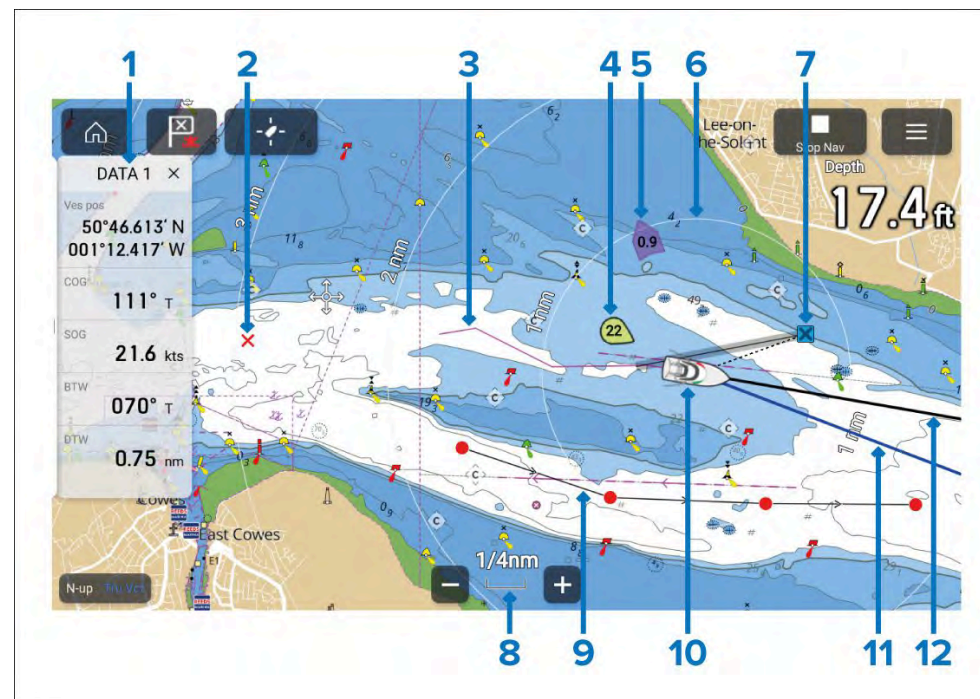
Kartappen bruker kartmoduser for å konfigurere kartskjermen og innstillingene for den aktuelle aktiviteten. For detaljer om tilgjengelige kartmoduser kan du se: [p.88 – Kartmoduser](#)

For hver forekomst av kartappen kan du velge hvilken kartmodus og hvilken elektronisk kartografi du vil bruke. Valget vil bli lagret og vedvare så lenge skjermen er på.

Kart-appen kan vises både i fullskjerm og i delt skjermvisning. En app-side kan bestå av opptil fire forekomster av kart-appen.

Hvis du er i gang og bruker en kartmodus som ikke er egnet for navigering, anbefales det at du oppretter en app-side med delt skjerm og bruker navigasjonsmodus i én del av skjermen.

Nedenfor er en oversikt over funksjoner som er tilgjengelige i kart-appen. Noen funksjoner er kanskje ikke tilgjengelige i alle kartmoduser. Hvis en ønsket innstilling eller funksjon ikke er tilgjengelig, kan du prøve å endre kartmodus.

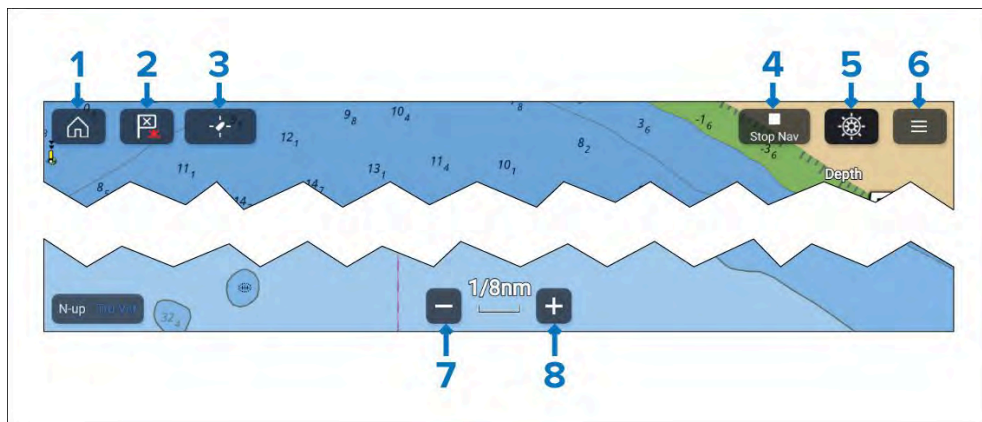


1. **Sidepanel** – Sidepanelet inneholder systemdata som kan vises i alle apper.
2. **Veipunkt** – Bruk veipunkter til å markere bestemte steder eller interessepunkter.
3. **Spor** – Registrer passasjen fartøyet ditt tar.
4. **Vindindikator** – Gir indikasjon på vindretning og -hastighet (vindtransduser kreves).
5. **Tidevannsindikator** – Gir indikatorer for avdrift. Krever følgende data: COG (beholden kurs), kurs, SOG (beholden fart) og STW (hastighet gjennom vann).
6. **Områderinger** – Gir en avstandsindikasjon rundt båten med angitte intervaller.

7. **Destinasjonsveipunkt** – Under en Gå-til-operasjon er dette gjeldende destinasjonsveipunkt.
8. **Kartområde** – Identifiserer målestokken for det viste kartområdet.
9. **Rute** – Du kan planlegge ruten på forhånd ved å opprette en rute ved bruke av veipunkter.
10. **Båtsymbol** – Dette symbolet representerer båten din og vises bare når en GNSS (GPS) posisjonsbestemmelse er tilgjengelig. Symbolet vil være en svart prikk hvis ingen kurs er tilgjengelig.
11. **COG-linje** – Hvis COG-data er tilgjengelig, kan du vise en COG-vektor (beholden kurs) for båten.
12. **Kurslinje** – Hvis kursdata er tilgjengelig, kan en kursvektor for båten vises.

Skjermkontroller i kart-appen

Skjermkontroller er tilgjengelige og er lagt over i faste posisjoner på skjermen.



1. **Hjem** – Trykk for å gå tilbake til startskjermen.
2. **Veipunkt/MOB** – Velg for å plassere et veipunkt ved fartøyets posisjon, eller trykk og hold inne for å aktivere MOB-alarm (mann over bord).
3. **Finn fartøy** – Velg for å sentrere fartøyikonet på skjermen. Viser kun når fartøyet ikke er sentrert.
4. **Stopp Nav** – Velg for å avslutte aktiv navigasjon (dvs. gå-til eller følg rute). Viser kun under aktiv navigasjon.

5. **Pilot** – Velg for å åpne Pilot-sidepanelet. Viser bare når autopilotintegrasjon er aktivert.
6. **Meny** – Velg for å åpne kart-appmenyen.
7. **Zoom ut** – Velg for å zoome ut og vise et større område på skjermen.
8. **Zoom inn** – Velg for å zoome inn og vise et mindre område på skjermen.

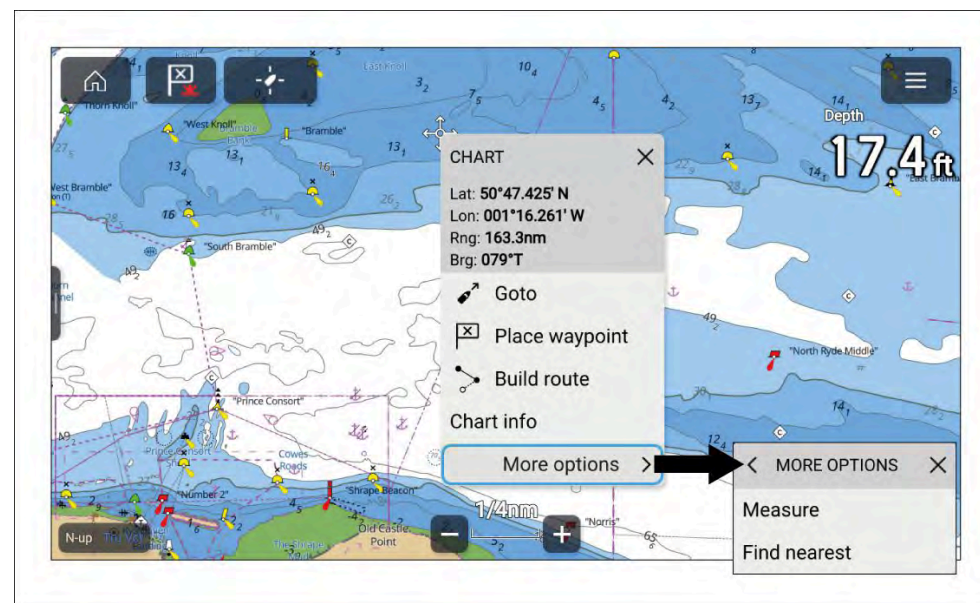
Områdejustering og panorering av kart

Du kan endre området som vises i kart-appen, ved bruk av områdekontrollene på skjermen eller ved å bruke knip-og-zoom-bevegelsen.

Du kan panorere kartområdet ved å sveipe fingeren over kartet. Når kartet panoreres, vil kart-appen gå i markørmodus og forbli fast til bevegelsesmodus aktiveres ved valg av *[Finn båt]*-symbolet.

Innholdsmeny

Innholdsmenyen har menyalternativer som er relevante for markørplasseringen eller det valgte objektet.



Trykk på et objekt og hold inne for å åpne innholdsmenyen. Alternativt kan du markere plasseringen eller objektet, og trykke på den fysiske *[OK]*-knappen.

Innholdsmenyen viser lengdegrad, breddegrad, område og peiling for det valgte stedet eller objektet.

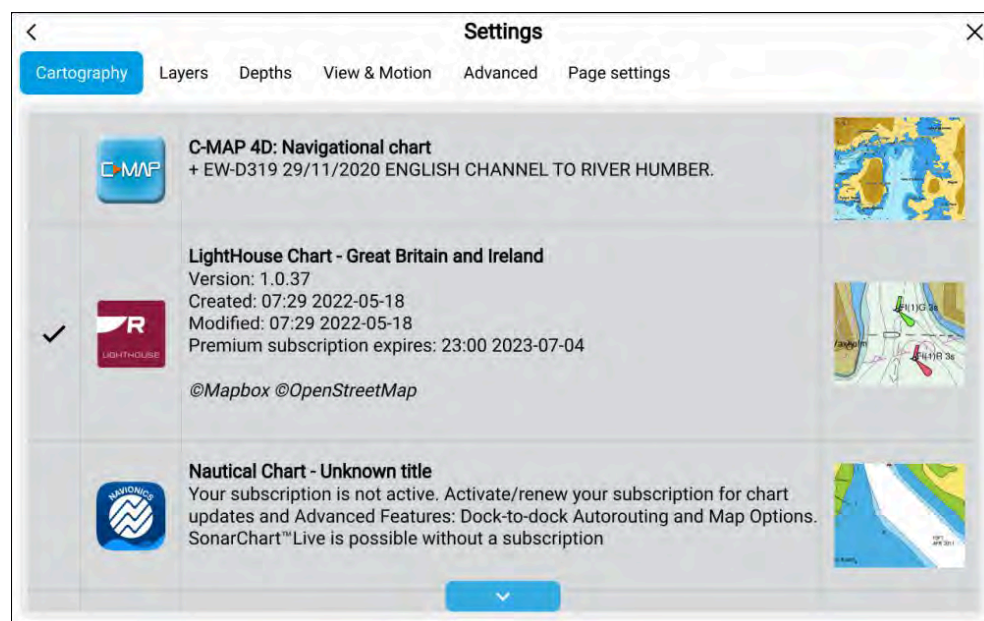
Velg *[Flere alternativer]* for å vise flere tilgjengelige alternativer.

Velge kartografi

Passende kartografi må brukes for navigering. Om ønskelig kan du velge en annen kartografi for hver forekomst av kart-appen. Den valgte kartografien vil bli husket neste gang kart-appforekomsten åpnes. Hvis ingen kartografi oppdages, vil *[kart-appen]* som standard være LightHouse Charts' basiskart. Hvis flere kartografier oppdages første gang en kart-appforekomst åpnes, vil appen som standard bruke LightHouse™-kart.

NB!:

Basiskart skal ikke brukes til navigering.



Fra kart-appmenyen:

1. Velg ikonet *[Innstillinger]*.
2. Velg kartdataene du vil bruke, fra fanen *[Kartografi]*.

Menyen lukkes automatisk, og kart-appen oppdateres med din valgte kartografi.

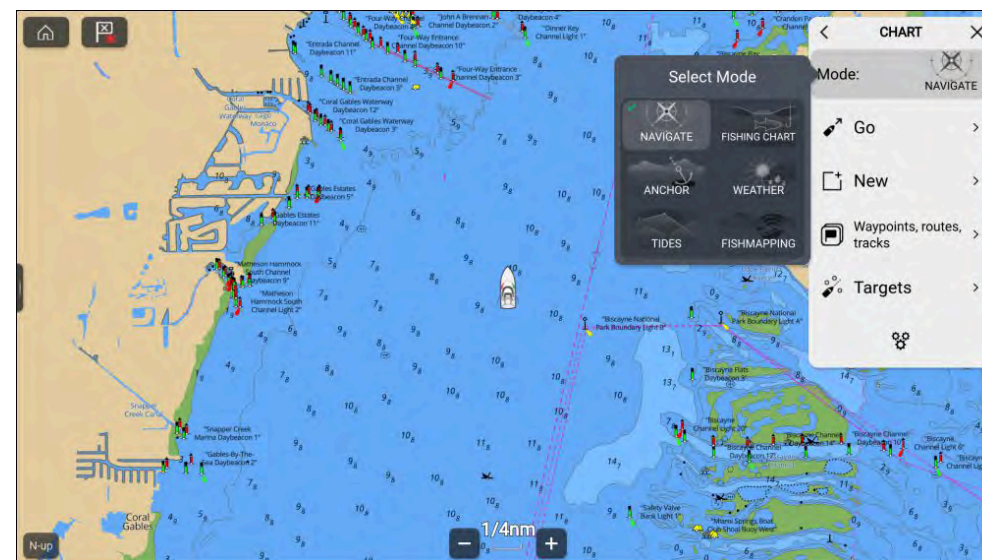
Kartmoduser

Kartapplikasjonen har forhåndsinnstilte moduser som kan brukes til raskt å sette opp kartapplikasjonen for din tiltenkte bruk.

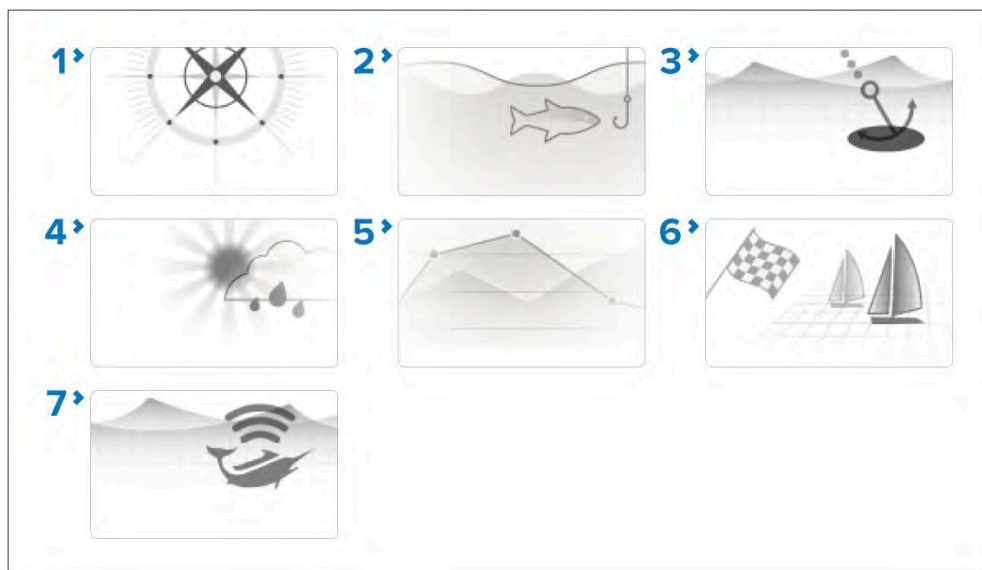
Note:

Eksempelbildene nedenfor brukes når startskjermikonene er satt til *[Klassiske ikoner]*. Hvis startskjermikoner er satt til *[Modusikoner]*, vil symbolene som brukes på startskjermen, bli brukt i stedet. For detaljer om modusikoner: [Kartapplikasjon](#)

For å endre radarmodus velger du ønsket modus fra applikasjonsmenyen.



Følgende kartmoduser er tilgjengelige:



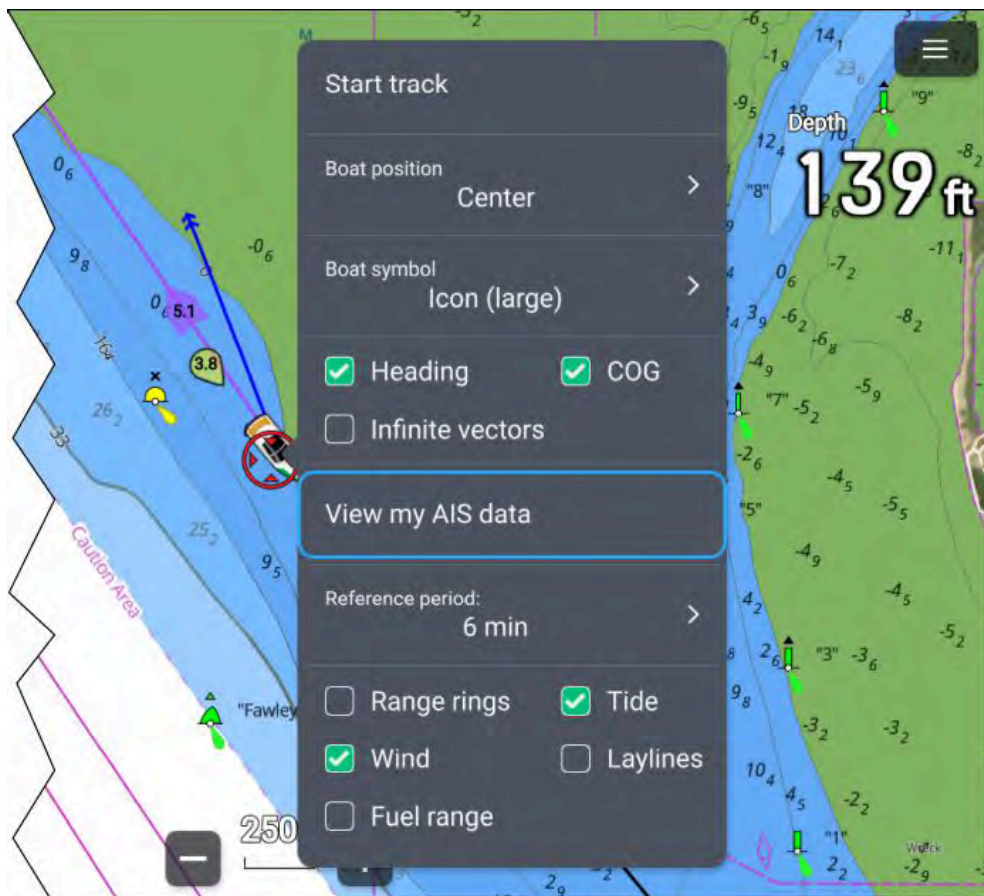
1. **[NAVIGERING]** – Navigering er standardmodus. Fullstendige kartdetaljer og menyalternativer er tilgjengelige. Innstillingsendringer lagres i brukerprofilen som er i bruk. For detaljer se: [p.144 – Kartapp - Detaljert modus](#)
2. **[FISKEKART]** – Fiskemodus optimerer kartappen for fiske og viser mer detaljerte konturlinjer dersom dette støttes av den valgte kartografien. Fullstendige menyalternativer er tilgjengelige. Innstillingsendringer lagres i brukerprofilen som er i bruk. For detaljer se: [p.146 – Kartapp - Ekkoloddmodus](#)
3. **[ANKER]** – Ankermodus optimerer kartappen for ankring og gir tilgang til ankringsveiviseren slik at parametere for ankerdriftalarm kan konfigureres. Fullstendige menyalternativer er tilgjengelige i ankermodus, og eventuelle endringer i innstillingene lagres i brukerprofilen. For detaljer se: [p.158 – Kartapp - Ankringsmodus](#)
4. **[VÆR]** – I vær-modus kan du legge værdata rett på kartet og se animert værgrafikk eller lese værmeldinger. Innstillingsendringer lagres i brukerprofilen. Værmodus er tilgjengelig når MFD-skjermen er koblet til en SR150 eller SR200 Sirius-mottaker, og krever et SiriusXM værabonnement. For detaljer se: [p.151 – Kartapp - Værmodus](#)
5. **[TIDEVANN]** – I tidevannsmodus erstattes tidevannsstasjons- og strømstasjonssymboler med grafikk som representerer tidevanns- og strømforhold. Du vil se animasjonskontroller som aktiverer avspilling

av tidevanns- og strømingsprognoser over en 24-timers periode. For detaljer se: [p.156 – Kartapp - Tidevannsmodus](#)

6. **[REGATTA]** – Regattamodus optimerer kartappen for seiling. Regattamodus er tilgjengelig når MFD-skjermen er konfigurert med båtaktivitet Seiling. I regattamodus er alternativene for startlinje og tidtaker tilgjengelige fra menyen, slik at du kan lage en startlinje og nedtellingsur som kan bidra til å optimalisere regattastarten. For detaljer se: [p.163 – Kartapp - Regattamodus](#)
7. **[FISKEKART]** – I fiskekartmodus kan du legge fiskekart og fisketyper rett over selve kartet. Innstillingsendringer lagres i brukerprofilen. Fiskekartmodus er tilgjengelig når MFD-skjermen er koblet til en SR200 Sirius-mottaker, og krever et SiriusXM fiskekartabonnement. For detaljer se: [p.148 – Kartapp - Fiskekartmodus](#)

Båtdetaljer

Hurtigmenyen for båtdetaljer gir tilgang til båtrelaterte innstillinger.



Fra båtdetaljene kan du:

- Starte eller stoppe opptak av et spor ved å velge *[Start spor]* / *[Stopp spor]*.
- Endre båtsymbollets posisjon ved å velge et alternativ for *[båtposisjon]*.
- Endre symbolet som brukes til å representere båten din, ved å velge et alternativ for *[båtsymbol]*.
- Vise eller skjule båten kursvektorlinje ved å krysse av eller fjerne merkingen i boksen for *[Kurs]*. Som standard bestemmes kursvektorlengden ved å bruke STW (hastighet gjennom vann) mottatt fra en fartsgiver. Du kan bruke SOG i stedet ved å aktivere *[Bruk SOG for*

kursvektorlengde] fra menyen *[Avanserte innstillinger]*. *[Meny > Innstillinger > Avansert]*.

- Vis eller skjul båten COG-vektorlinje ved å krysse av eller fjerne merkingen i boksen for *[COG]*.
- Bruk uendelig eller velg lengde på vektor linje ved å krysse av eller fjerne merkingen i boksen *[Uendelige vektorer]*.
- Angi lengden på vektorer når du ikke bruker *[uendelige vektorer]*, ved å velge et alternativ for *[Referanseperiode]*. Vektorlengden måles i minutter og viser forventet posisjon etter at den valgte tiden har gått.
- Vis eller skjul områder rundt båten ved å krysse av eller fjerne merkingen i boksen for *[Områderinger]*.
- Vis eller skjul båten tidevannsvektorgrafikk ved å krysse av eller fjerne merkingen i boksen for *[Tidevann]*.
- Vis eller skjul båten vindvektorgrafikk ved å krysse av eller fjerne merkingen i boksen for *[Vind]*.
- Vis eller skjul båten layline-grafikk ved å krysse av eller fjerne merkingen i boksen for *[Laylines]*. Alternativet Laylines er bare tilgjengelig når MFD-skjermen er konfigurert med båtaktivitet *[Seiling]*.
- Vis eller skjul ringen for *[drivstoffrekkevidde]*.

Note:

I værmodus og fiskekartmodus er det eneste tilgjengelige alternativet *[Start spor]* / *[Stopp spor]*.

Kartmodusspesifikk atferd

Avhengig av kartmodus er noen alternativer aktivert som standard:

- Tidevannsmodus – Kurs, COG og tidevann.
- Ankermodus – COG, tidevann og vind.
- Regattamodus – Kurs, COG, tidevann, vind og laylines.
- Navigeringsmodus – Laylines er tilgjengelig når MFD-skjermen er konfigurert med båtaktivitet *[Seiling]*.

Endringer i båtdetaljalternativer lagres for hver kartmodus i gjeldende kartappforekomst.

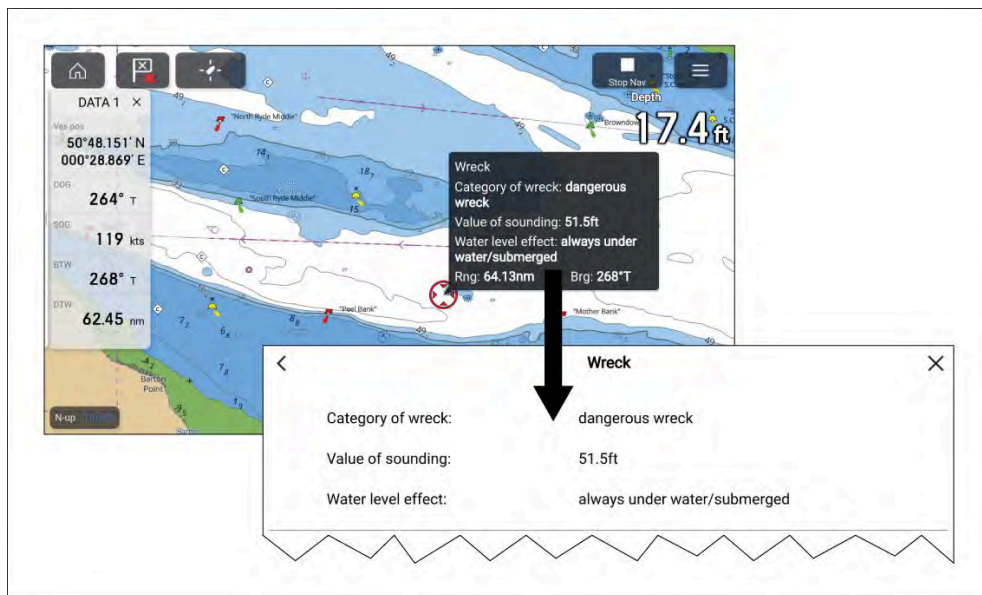
Kartobjekter

Du kan velge kartobjekter og se informasjon om objektet.



Når markøren er over et kartobjekt, vil den endres til objektmarkøren.

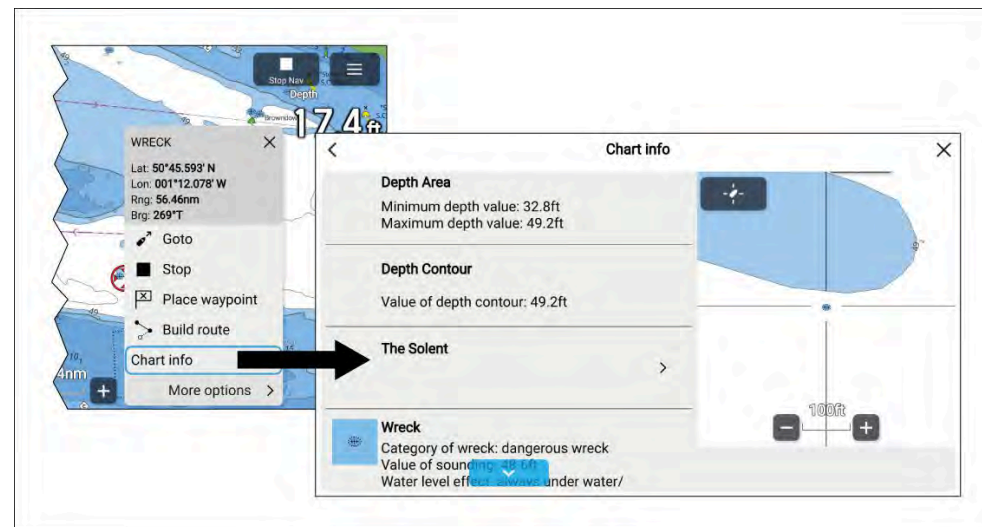
Markørinformasjonsboks



Når et objekt utheves, vises informasjonsboksen med detaljer om objektet. Når du velger informasjonsboksen, vises objekt detaljene på en fullskjermside.

[Markørinfoboksene] kan vises fra menyen for [avanserte innstillinger]: [Meny > Innstillinger > Avansert > Markørinfobokser:].

Fullstendig kartinformasjon

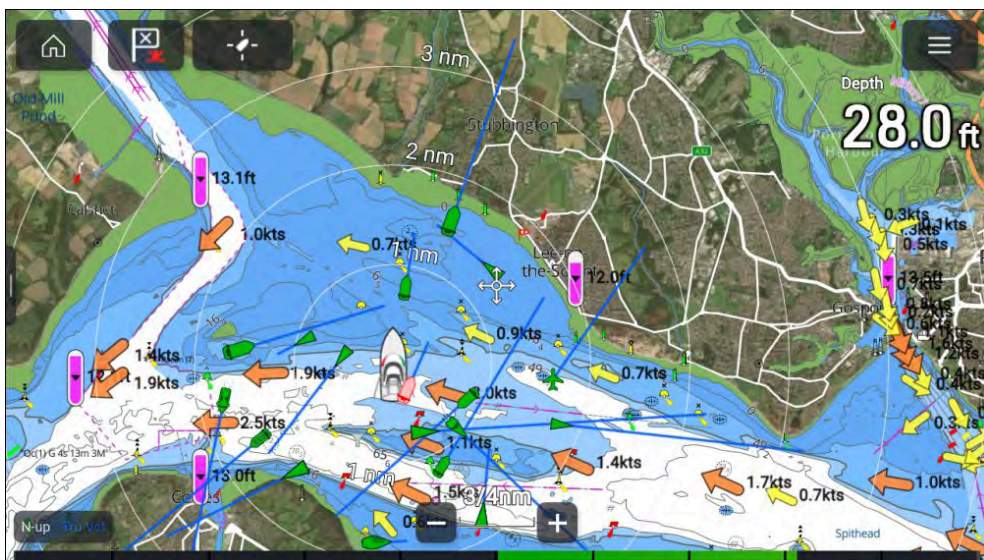


Du kan vise mer detaljert kartinformasjon ved å velge [Kartinfo] fra hurtigmenyen. Den detaljerte informasjonen kan vises uavhengig av om innstillingen [Kartinfobokser] er aktivert eller deaktivert.

Kartlag

Du kan legge et ekstra lag med data og visninger over kart-appen.

Enkelte lag og visninger avhenger av tilkoblet maskinvare og kartografitype og -leverandør.

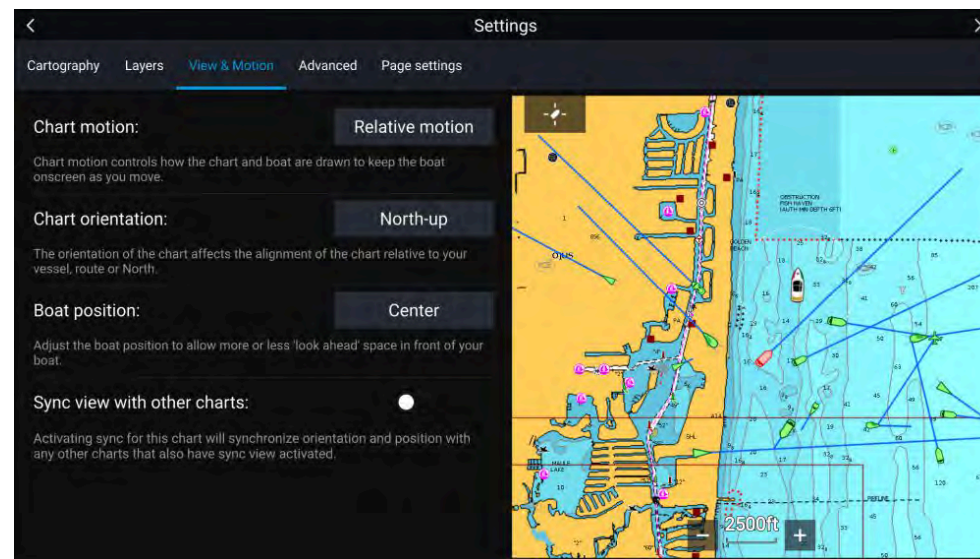


Lag kan aktiveres og deaktiveres fra menyen for [laginnstillinger]. [Meny > Innstillinger > Lag].

Detaljer om tilgjengelige lag og relaterte innstillinger: [p.135 – Laginnstillingsmeny](#)

Visning og bevegelse

Fra fanen Visning og bevegelse kan du styre hvordan kartet vises i forhold til båten.



Kartbevegelse

Kartbevegelse styrer hvordan kartet og båten trekkes opp for å holde båten på skjermen etter hvert som du beveger deg.

Kartorientering

Kartets orientering bestemmer justeringen av kartet i forhold til båten, ruten eller retning nord.

Båtposisjon

Juster båtenes posisjon for å tillate mer eller mindre sikt fremover foran båten.

Synkronisere visningen med andre kart

Synkronisere retning og posisjon for alle kart som har denne innstillingen aktivert.

Kamerasporing

Ved tilkobling til et kompatibelt pan/tilt-termisk kamera kan du spore mål eller rette kameraet mot et spesifikt mål eller område.

2 alternativer er tilgjengelige for kamerasporing:

- *[Rett kamera hit]* – Rett kameraet mot et spesifikt punkt på skjermen; kameraet forblir rettet mot dette området uavhengig av båtens kurs.
- *[Spor med kamera]* – Sporer et valgt mål uavhengig av båtens eller målets kurs.

Alternativer for kamerasporing er tilgjengelige fra innholdsmenyen i kart- og radarappene: *[Innholdsmeny > Flere alternativer > Rett kamera hit]*, eller *[Innholdsmeny > Flere alternativer > Spor med kamera]*.

Automatisk sporing

Du kan bruke kameraappens innstillinger til å konfigurere automatisk sporing for AIS-, radar- og MoB-mål: *[Kameraapp > Meny > Innstillinger > Kamerabevegelse > AUTOSPORING]*

9.3 Kartografioversikt

Kart-appen inneholder et grunnleggende verdenskart. For å bruke kart-appen til navigasjon kreves compatible, detaljerte elektroniske ENC-kart (Electronic Navigational Charts) eller RNC-kart (Raster Navigational Charts).

- **Rasterkart (RNC)** – Et rasterkart er et digitalt bilde av et papirkart, og den tilgjengelige informasjonen er derfor begrenset til informasjonen som finnes på det aktuelle papirkartet.
- **Electronic Navigational Chart (ENC)** – ENC-kart er vektorbaserte kart og inneholder informasjon som ikke er tilgjengelig på papir eller Raster-kart. Objekter og funksjoner på vektorkart kan velges, for å se informasjon som ellers ikke ville vært lett tilgjengelig. Kartobjekter og -funksjoner kan også aktiveres og deaktiveres, eller tilpasses.

Note:

- Detaljnivået og funksjonene som er tilgjengelige i kart, varierer avhengig av leverandør, karttype, abonnementsnivå og geografisk region. Før du kjøper kart se leverandørens nettsted for å finne ut hvilket detaljnivå som er tilgjengelig på kartene du vil kjøpe.
- Informasjonen knyttet til tilgjengelige kartdetaljer og innstillinger i denne håndboken skal kun behandles som veiledning, da den kan endres på en måte som er utenfor Raymarines kontroll.

Kart-appens zoom skala vil påvirke detaljnivået som vises på skjermen. Generelt er kartene mere detaljert i inn zoomede områder. Kartskalaen som er i bruk, indikeres av skalaindikatoren, der verdien som vises, er avstanden som skalalinjen representerer på skjermen.

Du kan når som helst ta ut og sette inn kartbrikker. MFD-skjermen vil automatisk oppdage compatible kart, og du vil bli spurt om du vil endre ditt nåværende valg.

For detaljer om kartvalg kan du se: [Meny for kartografiinnstillinger](#)

Ulike kart kan vises samtidig ved hjelp av en app-side som inneholder flere kart.

Lisensavtaler for sluttbrukere (EULA)

EULA-ene for elektroniske kart fra tredjeparter er tilgjengelige via følgende lenker:

- **LightHouse-kart:** — [LightHouse Navigation Charts EULA 84231-3-EN.pdf](#)
- **Navionics-kart:** <https://www.navionics.com/usa/la>
- **CMap-kart:** <https://www.c-map.com/legal/terms-and-conditions-eula>

Støttede kartografi leverandører

MFD-skjermen støtter kartografi fra leverandørene som er oppført nedenfor.



1. Neste generasjons LightHouse™-kart
2. Utgåtte LightHouse™-vektor-, raster- og NC2-kart
3. S-63-krypterte kart
4. Navionics-kart
5. C-Map

Se Raymarine-nettstedet for den siste listen over tilgjengelige LightHouse™-kart www.raymarine.com/marine-charts/

For å se de nåværende støttede Navionics-kartene kan du gå til www.navionics.com eller www.navionics.it

For å se nåværende støttede C-MAP®-kart kan du gå til: www.c-map.com

Tredjeparts rasterkart

Rasterkart for navigasjon fra følgende tredjepartsleverandører støttes.

Note:

Rasterkartene opprettes ved skanning av papirkart, og hvert segment av papirkartet blir til et digitalt bilde. Detaljene som er tilgjengelige på rasterkart, er begrenset til detaljene på papirkartet det ble laget fra. Rasterkart tilbyr ikke dynamisk innhold som vanligvis er tilgjengelig på vektorbaserte elektroniske kart.

- **Standardkart** – bare USA. (For detaljer: <https://www.standardmap.com/>)
- **CMOR-kart** – bare USA. (For detaljer: <https://www.cmormapping.com/>)
- **Strike Lines-kart** – bare USA. (For detaljer: <https://strikelines.com/>)
- **Imray** – (For detaljer se: <https://www.imray.com/>)

Note:

Hør med kartleverandøren for brukerhjelp for disse kartene.

Forsiktig: Ta godt vare på kart- og minnekort

For å unngå uoprettelig skade på og/eller datatap for kart- og minnekort:

- Sørg for at kart- og minnekort settes inn riktig vei. Ikke prøv å tvinge et kort på plass.
- Ikke bruk en skrutrekker eller tang til å sette inn eller fjerne et kart eller minnekort.
- Sørg for at utløsningsprosedyren utføres korrekt før du fjerner kartet eller minnekortet fra kortleseren.

9.4 LightHouse-kart

LightHouse™-kart er merkenavnet for Raymarines elektroniske navigasjonskart. LightHouse™-kart kan inkludere et premiumabonnement som legger til nye og forbedrede funksjoner med jevne mellomrom.

Note:

Eldre LightHouse™ vektor-, Raster- og NC2-kart er nå tatt ut fra markedet og kan ikke lenger lastes ned eller oppdateres.

Nye LightHouse™-kart kommer med et gratis ett års abonnement på LightHouse™ Premium. Premiumabonnementet låser opp datarike interessepunkter (POI), høyoppløselige satellittoverlegg og regelmessige kartoppdateringer. Etter at gratisabonnementet løper ut, kan premium-funksjonene fortsette mot en årlig avgift.

LightHouse™-kart kan kjøpes direkte fra LightHouse™ Chart Store. Alternativt kan de kjøpes fra Raymarine-forhandlere, enten som et forhåndslestet kart eller et tomt kort som inkluderer en kupong som kan innløses i Chart Store.

Se gjerne LightHouse™ Chart Store for å finne ut mer om tilgjengelige regioner og de nyeste funksjonene: <https://chartstore.raymarine.com/lighthouse-charts>

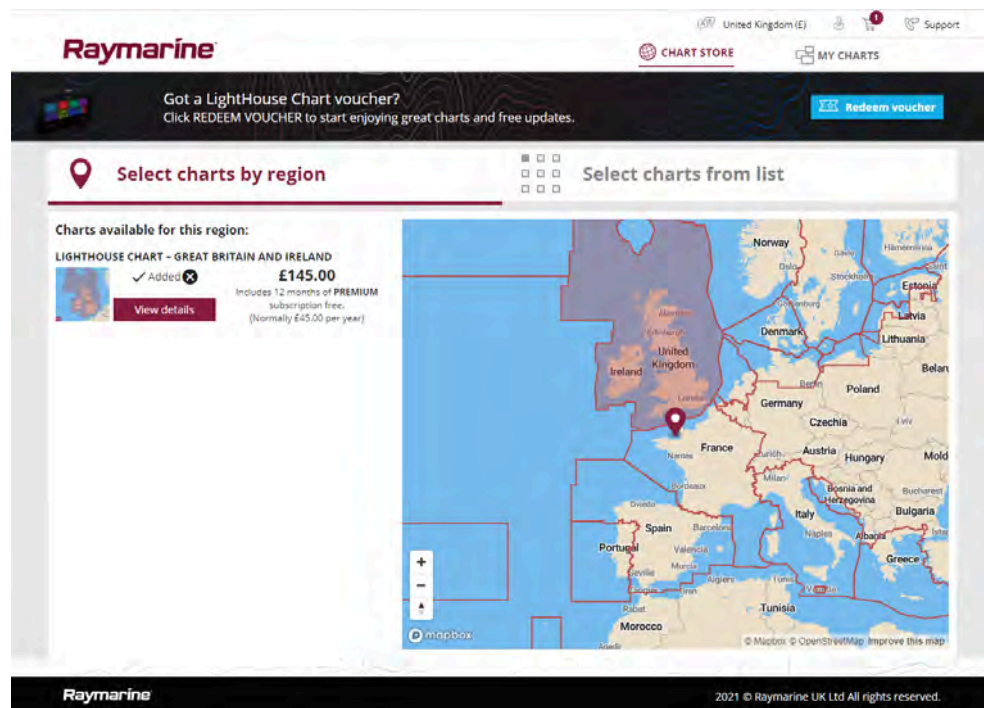
LightHouse-kartbutikken

LightHouse™-kart kan kjøpes fra LightHouse™-kartbutikken, som er tilgjengelig fra PC eller fra mobil enhet via Raymarine-appen.

Du må ha en Chart Storekonto og være logget på kontoen før du kan kjøpe kart i Chart Store. Denne kontoen kan opprettes under betalingsprosessen om nødvendig.

NB!: Nedlastingspakker som inneholder kart for større regioner (som Nord-Amerika, Nord-Europa og Australia/NZ) og også de som inkluderer satellittbilder, består av svært store filer, som kan ta lang tid (muligens flere timer) å laste ned via en mobil enhet og Raymarine-appen. Når du kjøper disse større nedlastingspakkene, anbefales det at du laster ned Charts fra Chart Store **via en nettleser** på en laptop eller PC. For mer informasjon om denne prosedyren: [p.96 – Last ned kart fra Chart Store](#)

Kartbutikken er tilgjengelig via følgende lenke: <https://chartstore.raymarine.com/lighthouse-charts>



Forehåndsinstallerte LightHouse-kart

LightHouse™-kart er også tilgjengelige forhåndsinstallert på Micro SD-kort. Bare sett kortet inn i MFD-skjermens kortleser for å begynne å bruke det.

Note:

Nye regioner legges til hele tiden. Ta kontakt med din lokale Raymarine-forhandler for å se de siste tilgjengelige regionene.

- Nord-Amerika LightHouse™ forhåndsinstallert kartkort (delenummer: **R70794**).
- Australia/New Zealand LightHouse™ forhåndsinstallert kartkort (delenummer: **R70794-AUS / R70794-ANZ**).
- Danmark LightHouse™ forhåndsinstallert kartkort (delenummer: **R70794-DEN**).
- Finland LightHouse™ forhåndsinstallert kartkort (delenummer: **R70794-FIN**).
- Frankrike LightHouse™ forhåndsinstallert kartkort (delenummer: **R70794-FRA**).
- Tyskland LightHouse™ forhåndsinstallert kartkort (delenummer: **R70794-GER**).
- Hellas LightHouse™ forhåndsinstallert kartkort (delenummer: **R70794-GRE**).
- Storbritannia og Irland LightHouse™ forhåndsinstallert kartkort (delenummer: **R70794-IGB**).
- Italia LightHouse™ forhåndsinstallert kartkort (delenummer: **R70794-ITA**).
- Nederland LightHouse™ forhåndsinstallert kartkort (delenummer: **R70794-NED**).
- Norge LightHouse™ forhåndsinstallert kartkort (delenummer: **R70794-NOR**).
- Portugal LightHouse™ forhåndsinstallert kartkort (delenummer: **R70794-POR**).
- Spania LightHouse™ forhåndsinstallert kartkort (delenummer: **R70794-SPA**).
- Sverige LightHouse™ forhåndsinstallert kartkort (delenummer: **R70794-SWE**).
- Tomt 32 GB MicroSD-kort for LightHouse™-kart (delenummer: **R70838**).

Hybride LightHouse-kart

LightHouse™ versjon 4.1.75 og LightHouse™ Sport versjon 3.17 (for Element™) operativsystemoppdateringer inkluderer en ny hybrid kartmotor som gir forbedret ytelse for støttede LightHouse™-kart. Fra september 2022 vil nye LightHouse™ kartregioner begynne å bli tilgjengelige, og disse vil inkludere støtte for den nye hybridkartmotoren.

Følgende kart vil inkludere støtte for hybridkartmotoren:

- Nord-Amerika-regionen (delenummer: **R70794**).
- Vest-Europa-regionen (delenummer: **R70794–WEU**).
- Nord-Europa-regionen (delenummer: **R70794–NEU**).
- Middelhavsregionen (delenummer: **R70794–MED**).
- Frankrike (delenummer: **R70794–FRA**).
- Australia/New Zealand (delenummer: **R70794–AUS / R70794–ANZ**).

Note:

Nye regioner legges til hele tiden. Ta kontakt med din lokale Raymarine-forhandler for å se de siste tilgjengelige regionene.

Innløsning av kartkupong

Hvis du har kjøpt en brikke for nedlasting av kart med en kupongkode, løses kupongen inn fra LightHouse™ Chart Store.

1. Gå til LightHouse™ Chart Store: <https://chartstore.raymarine.com/light-house-charts>
2. Klikk på *[Løs inn]*.
3. Opprett en ny konto, eller logg inn på din eksisterende konto.
4. Skriv inn kupongkoden din, og klikk på *[Send]*.
5. Klikk på *[Se kart]* fra kupongbekreftelsesiden.
6. Velg ønsket region.
7. Hvis kupongen gir deg rett til en annen region, klikker du på *[Velg 2. kart]* og velger deretter den andre regionen.
8. Klikk *[Ferdig]*.
De(n) valgte regionen(e) vil nå være tilgjengelig under *[MINE KART]*.

Laste ned kart fra Mine kart

Når kart er innløst, kan de lastes ned fra Mine kart i LightHouse™ Chart Store.

1. Logg inn på kontoen din.
2. Gå til *[MINE KART]*.
3. Utvid nedlastingsområdene for regionen(e) du vil laste ned.
4. Hvis oppdateringer er tilgjengelige, klikker du på *[Få siste data]*.
5. Hvis du har et gyldig premiumabonnement, kan du legge til *[gater og interessepunkter]* og *[luftfoto]* du vil inkludere.

Når du legger til [gater og interessepunkter] og [flyfoto], kan du opprette opptil 5 områdebokser for hver funksjon per kjøpte region. Følg instruksjonene på skjermen for å definere hvert dekningsområde.

6. Klikk på *[Last ned]*.
7. Hvis du har mer enn 1 region, kan du gruppere dem sammen ved å velge det relevante grupperingsalternativet.

Med gruppering kan du minimere fil størrelsen ved å gruppere opptil 3 regioner fra samme kontinent sammen.

8. Sjekk kravene for SD-kortet.

NB!:

Et tomt kort kjøpt fra en Raymarine-forhandler vil allerede ha riktig format.

9. Klikk *[FORTSETT]*.
10. Sjekk den unike ID-filen.

NB!:

Et tomt kort kjøpt fra en Raymarine-forhandler vil allerede inneholde den unike ID-filen.

11. Klikk *[FORTSETT]*.
12. Sjekk mappen "LightHouse_charts".

NB!:

Et tomt kort kjøpt fra en Raymarine-forhandler vil allerede inneholde mappen "LightHouse_charts".

13. Klikk [*FORTSETT*].
14. Klikk [*Bla gjennom til fil*] og finn filen Lighthouse_id.txt i roten på kortet.
15. Klikk [*FORTSETT*].
Nedlastingspakken forberedes og lastes ned til datamaskinen din.

Note:

- Avhengig av filstørrelse og tilkoblingshastighet kan pakkeforberedelsen og nedlastingen ta litt tid. Klikk på [*motta e-postvarsel*] for å få en e-post når pakken er klar til å lastes ned.
- Klikk på [*Last ned*] hvis nedlastingen ikke starter automatisk når pakken er klar.

16. Finn den nedlastede filen og kopier til mappen "Lighthouse_charts" på SD-kortet.

NB!:

Sørg for at mappen bare inneholder én fil.

17. Minnekortet kan nå settes inn i MFD-skjermen.

9.5 S-63-krypterte kart

S-63 er en IHO-standard (International Hydrographic Organization) for kryptering, sikring og komprimering av elektroniske kartdata (ENC). Når MFD-skjermen er riktig konfigurert med en gyldig S-63 MFD-aktiveringsfil, kan den bruke S-63-krypterte kart.

Fordelene ved å bruke S-63-krypterte kart er blant annet:

- Kartdataenes ekthet er sikret.
- Regelmessige oppdateringer.

For mer informasjon om S-63-krypterte kart kan du se: <https://iho.int/en/>

Installasjonprosess for S-63-krypterte kart

I motsetning til elektronisk kartografi fra andre leverandører krever S-63-krypterte kart at du fullfører en installasjonsprosedyre.

Note:

Den anbefalte installasjonsprosessen krever opptil 3 minnekort, og MFD-skjermen må ha mer enn ett tilgjengelig kortleserspor. For MFD-skjermer som kun har ett internt kortleserspor, kreves en ekstern kortleser som RCR-SDUSB eller RCR-2.

1. MFD-maskinvareaktivering. Se: [p.98 – Få en S-63 MFD-aktiveringsfil](#)
2. Kopier brukertillatelsesfil(er) fra MFD-skjerm. Se: [p.98 – Kopiere brukertillatelsesfil\(er\) til minnekort](#)
3. Kjøp og last ned kart (krever brukertillatelsesfil). Se: [p.99 – Kjøpe S-63-krypterte kart](#)
4. Installer basecellefiler og celletillatelser. Se: [p.99 – Installere baseceller og celletillatelser](#)
5. Installer kumulative oppdateringsfiler, og, hvis den mottas, ny celletillatelsesfil. Se: [p.100 – Installere kumulative oppdateringer](#)

NB!:

- Minnekortet som kartene er installert på, må være tilstede i MFD-skjermens kortleser for at de installerte kartene skal kunne brukes.
- Etter installasjon anbefales det at minnekortene som inneholder basecellene og kumulative oppdateringer, oppbevares ombord i båten, slik at de enkelt kan installeres på nytt hvis behovet oppstår.

Få en S-63 MFD-aktiveringsfil

En S-63 MFD-aktiveringsfil må være installert på MFD-skjermen for å kunne vise og muliggjøre bruk av S-63-krypterte kart på MFD-skjermen. Uten S-63 MFD-aktiveringsfilen er ikke S-63-kartvalg og relaterte innstillinger tilgjengelig.

Note:

En S-63 MFD-aktiveringsfil vil være nødvendig for hver MFD-skjerm du vil kunne se S-63-krypterte kart på. S-63-krypterte kart deles ikke med andre MFD-skjermer på samme nettverk.

1. Identifiser MFD-produktets navn, produktnummer og serienummer.

Den nødvendige informasjonen finner du i menyen [Komme i gang] og i menyen Nettverksinnstillinger: [Startskjerm > Innstillinger > Komme i gang.], [Startskjerm > Innstillinger > Nettverk] eller fra den fysiske produktetiketten.

Eksempel



- **A** – Produktnavn
- **B** – Produktnummer
- **C** – Serienummer

2. Kontakt din Raymarine-forhandler eller Raymarines tekniske støtte og gi informasjonen ovenfor for å få en S-63 MFD aktiveringsfil.

Du vil bli sendt en S-63 MFD aktiveringsfil som er spesifikk for din MFD-skjerm.

3. Kopier den mottatte filen til et tomt Micro SD-kort.
4. Sett Micro SD-kortet inn i minnekortlesersporet på MFD-skjermen. Etter noen sekunder vil MFD-skjermen oppdage og installere filen. Et varsel vises på skjermen når installasjonen er fullført.

MFD-skjermen vil nå kunne velge S-63-krypterte kart og vise dem i kart-appen. Relaterte innstillinger vil også være tilgjengelige.

Systemadministratorsertifikat

S-63-krypterte kart krever et gyldig systemadministratorsertifikat (SA-sertifikat). Et gjeldende SA-sertifikat følger med LightHouse™ 3 og LightHouse™ 4 operativsystemer. Tilgang til SA-sertifikatet gis når S-63 MFD aktiveringsfilen er installert på MFD-skjermen.

Det installerte SA-sertifikatet er gyldig for en forhåndsbestemt periode, hvorefter det vil utløpe. Det er også mulig for IHO å utstede et nytt sertifikat av sikkerhetshensyn.

Når SA-sertifikatet utløper, vises et "SSE-22"-varsel på MFD-skjermen, og SA-sertifikatet må oppdateres før du kan oppdatere eller kjøpe nye S-63 krypterte kart.

Hvis systemadministratoren utsteder et nytt sertifikat, vises et "SSE-06"-varselet vises på MFD-skjermen, og SA-sertifikatet vil kreve oppdatering før du kan oppdatere eller kjøpe nye S-63-krypterte kart.

Oppdatert SA-sertifikat kan fås fra IHOs nettsted: <https://iho.int/en/>. For øyeblikket tilgjengelig på følgende side: <https://iho.int/en/enc-data-protection>

Du kan erstatte SA-sertifikatet som er installert på MFD-skjermen, fra fanen SA-sertifikat: [Kart-app > Meny > Innstillinger > Kartografi > S-63-innstillinger > SA-sikkerhetssertifikat > Oppdater SA-sikkerhetssertifikat].

Kopiere brukertillatelsesfil(er) til minnekort

Ved kjøp av S-63-krypterte kart vil leverandøren kreve brukertillatelsesfil(er) for MFD-skjermene du vil bruke kartene på.

1. Sett et Micro SD-kort inn i MFD-kortleseren.
2. Åpne fanen [Kartografi] under Innstillinger i kart-appen: [Kart-app > Meny > Innstillinger > Kartografi].

3. Velg [*S-63-innstillinger*].
4. Velg fanen [*Brukertillatelse*].
5. Velg [*Lagre brukertillatelse i en fil*].
6. Velg kortsporet du satte minnekortet i.
7. Velg [*OK*] i bekreftelsesdialogboksen.
8. Ta ut minnekortet trygt fra skjermen ved hjelp av snarveialternativet [*Løs ut SD-kort*].

S-63-brukertillatelsesfilen må sendes til kartleverandøren under kjøpsprosessen.

Kjøpe S-63-krypterte kart

Prosessen nedenfor beskriver en typisk kjøpsprosedyre; leverandørens prosess kan imidlertid variere noe.

1. Opprett en konto på leverandørens nettsted.
2. Logg inn på kontoen.
3. Velg kartregionene du ønsker å kjøpe.
4. Send MFD-skjermens brukertillatelsesfil til kartleverandøren (dette kan være en del av betalingsprosessen).
5. Last ned celletillatelsesfilen.
6. Last ned basecellefilen (dette er vanligvis en komprimert "zip"-fil).
7. Last ned den kumulative oppdateringsfilen (dette er vanligvis en komprimert "zip"-fil).

NB:

S-63-krypterte kart er låst til MFD-skjermen som er angitt i brukertillatelsesfilen du sendte til kartleverandøren. Hvis du har kjøpt kart for flere MFD-skjermene (dvs. du har brukt brukertillatelse på flere enn én MFD), må du sørge for at du deler de mottatte filene mellom MFD-skjermene.

Installere baseceller og celletillatelse

Når du kjøper S-63-krypterte kart for første gang, og som en del av regelmessige oppdateringer, krever baseceller og celletillatelse installasjon før de kan brukes. Basecellefilene inneholder kartografiske data, og celletillatelsene brukes til å godkjenne bruk av basecellefilene.

Basecellefilene og tilhørende celletillatelse blir vanligvis oppdatert to ganger i året.

Note:

- Basecellefiler og celletillatelsesfilen må installeres før tilgjengelige kumulative oppdateringsfiler.
- Det anbefales at basecellefiler, kumulative oppdateringsfiler og de resulterende installerte kartfilene alle lagres på separate minnekort, f.eks.:
 - Kort 1 = Basecellefiler og celletillatelsesfilen.
 - Kort 2 = Kumulative oppdateringsfiler og eventuelt celletillatelsesfilen.
 - Kort 3 = Installerte kart (stedet der basecellefiler, celletillatelsesfil og kumulative oppdateringsfiler installeres).

Note:

Hvis du mottar "SSE"-meldinger under basecelleinstallasjonen, gå videre til installasjonen av kumulative oppdateringer. Dette skal løse feilen. Hvis feil vedvarer etter den kumulative oppdateringen, ber vi deg kontakte Raymarines produktstøtte for hjelp.

1. Pakk ut den nedlastede basecellefilen ved å bruke alternativet "Pakk ut alle" i zip-fil-programmet på PC-en din.

Dette sikrer at basecellefilene opprettes i en mappe med det samme navnet som den opprinnelige zip-filen.

2. Kopier mappen og alt innholdet til roten på minnekortet.
3. Kopier den mottatte celletillatelsesfilen til roten på det samme minnekortet.
4. Sett et minnekort inn i MFD-kortleseren.
5. Åpne fanen [*Kartografi*] i kart-appen: [*Kart-app > Meny > Innstillinger > Kartografi*].
6. Velg [*Oppdater S-63-kart*].
7. Velg kortleseren som inneholder basecellefilene og celletillatelsesfilen.

Kortet vil bli skannet for gyldige filer og tillatelse. Denne prosessen kan ta litt tid. En liste over tilgjengelige kart vil så vises.

8. Velg [*Velg alle*], eller velg enkeltceller.

9. Velg *[Oppdater valgte kart]* for å installere alle baseceller.

10. Velg kortlesersporet der du vil at filene skal installeres.

NB!:

Det samme kortet for installerte kart og minnekortsporet må brukes for installasjonen og oppdateringen av basecellefiler og kumulative oppdateringsfiler.

11. Vent til installasjonen er fullført.

En fremdriftslinje vises etter hvert som basecellene installeres.

12. Velg *[OK]* i meldingen om fullført import.

Note:

Installasjonsprosessen oppretter og lagrer kartdata i to mapper på minnekortet: "senc" og "seapilot". Hvis disse mappene eller dataene i dem skrives over, slettes eller endres, blir kartene ubrukelige.

Installere kumulative oppdateringer

Når du kjøper S-63-krypterte kart for første gang, og som en del av regelmessige oppdateringer, må eventuelle tilgjengelige kumulative oppdateringer installeres. De kumulative oppdateringsfilene inneholder oppdaterte kartografiske data.

Vanligvis blir kumulative oppdateringsfiler gjort tilgjengelig hver fjortende dag på leverandørens webserver.

Note:

- Kumulative oppdateringsfiler skal installeres etter installasjonen av basecellefiler.
- Hvis en ny celletillatelsesfil mottas, må denne installeres med den kumulative oppdateringen.
- Det anbefales at basecellefiler, kumulative oppdateringsfiler og de resulterende installerte kartfilene alle lagres på separate minnekort, f.eks.:
 - Kort 1 = Basecellefil og celletillatelsesfilen.
 - Kort 2 = Kumulative oppdateringsfiler og eventuelt ny celletillatelsesfil.
 - Kort 3 = Installerte kart (stedet der basecellefiler, celletillatelsesfil og kumulative oppdateringsfiler installeres).

NB!:

Hvis kartleverandøren ikke leverer kumulative oppdateringsfiler, må oppdateringer installeres separat og i rekkefølgen de ble utgitt.

1. Pakk ut den nedlastede kumulative oppdateringsfilen ved å bruke alternativet "Pakk ut alle" i zip-filprogrammet på PC-en din.

Dette sikrer at de kumulative oppdateringsfilene opprettes i en mappe med det samme navnet som den opprinnelige zip-filen.
2. Kopier mappen og alt innholdet til rotkatalogen på minnekortet.
3. Kopier om nødvendig den nye celletillatelsesfilen til rotkatalogen på det samme minnekortet.
4. Sett et minnekort inn i MFD-kortleseren.
5. Åpne fanen *[Kartografi]* i kart-appen: *[Kart-app > Meny > Innstillinger > Kartografi]*.
6. Velg *[Oppdater S-63-kart]*.
7. Velg kortleseren som inneholder de kumulative oppdateringsfilene, og eventuelt den nye celletillatelsesfilen.

Kortet vil bli skannet for oppdateringer. Denne prosessen kan ta litt tid. Listen over installerte baseceller vises, og alle celler som har tilgjengelige oppdateringer, velges automatisk.

8. Velg *[Oppdater valgte kart]* for å installere alle baseceller.
9. Velg kortlesersporet der du vil at filene skal installeres.

NB!:

Det samme kortet for installerte kart og minnekortsporet må brukes for installasjonen og oppdateringen av basecellefiler og kumulative oppdateringsfiler.

10. Vent til installasjonen er fullført.

En fremdriftslinje vises etter hvert som basecellene installeres.

11. Velg *[OK]* i meldingen om fullført import.

Note:

Installasjonsprosessen oppretter og lagrer kartdata i to mapper på minnekortet for installerte kort: "senc" og "seapilot". Hvis disse mappene eller dataene i dem skrives over, slettes eller endres, blir kartene ubrukelige.

Note:

Hvis feil vedvarer etter installasjonen av de kumulative oppdateringsfilene, ber vi deg kontakte Raymarines produktstøtte for hjelp.



Advarsel: Utløpte S-63-krypterte kart

S-63-krypterte kartceller utløper etter en bestemt tidsperiode. Etter utløpet må kartene ikke brukes til navigasjon. Du vil bli varslet på skjermen om at de er utløpt. Kartene må oppdateres før de kan brukes til navigasjon.

Innstillinger for S-63-krypterte kart

Når S-63 MFD-aktiveringsfilen er installert, er innstillingene relatert til S-63-krypterte kart tilgjengelige under fanen Kartografiinnstillinger.

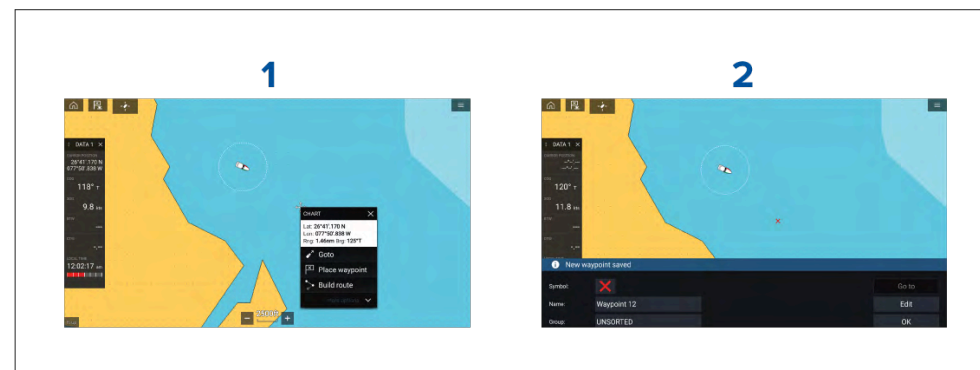
- *[Oppdatere S-63-kart]* – Dette alternativet brukes til å dekode S-63-krypterte kartdata du har kjøpt, slik at de kan vises på MFD-skjermen.

- *[Vis installerte S-63-kart]* – Vis en tabell over alle installerte kartceller.
- *[S-63-innstillinger]* – Få tilgang til følgende S-63-relaterte innstillinger:
 - *[SD-kort]* – Velg et eksternt lagringssted som skal brukes for de installerte kartene.
 - *[Brukertilatelse]* – Vis og lagre brukertilatelse i en fil.
 - *[SA-sikkerhetssertifikat]* – Vis og oppdater installert SA-sertifikat.

9.6 Navigering

Plassere et veipunkt

Eksempel – Plassering av et veipunkt i kart-appen



1. Velg og hold på ønsket sted og velg *[Plasser veipunkt]* fra kontekstmenyen.
2. Velg *[Rediger]* for å redigere veipunktet, *[Gå til]* for å navigere til veipunktet eller *[OK]* for å gå tilbake til normal drift.



Trykk på Veipunkt/MOB eller den fysiske knappen for å plassere et veipunkt ved båtens nåværende posisjon.

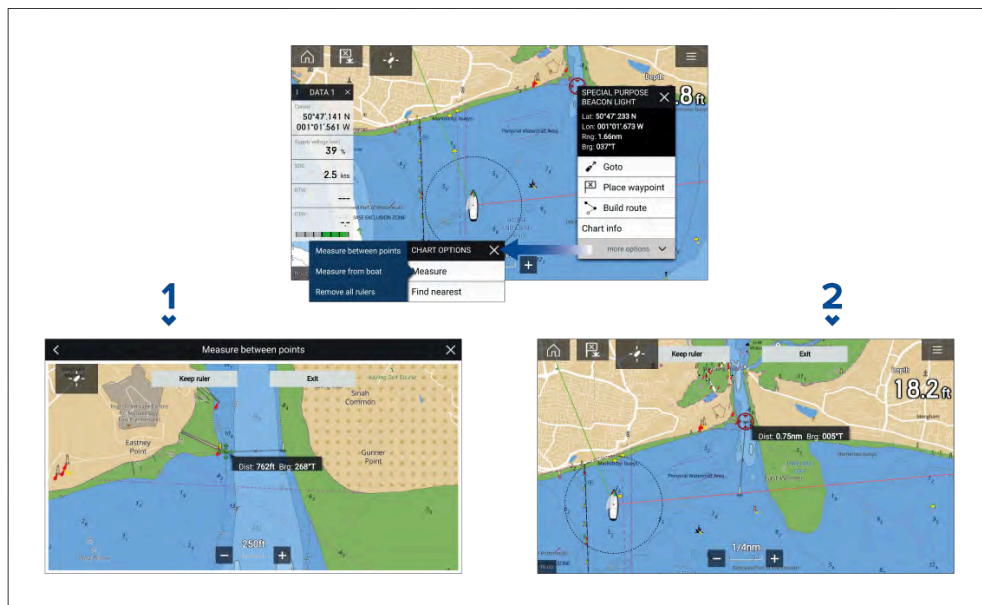
Du kan også opprette et veipunkt ved et bestemt sted / koordinater. For detaljer se: [Plassere et veipunkt på spesifisert breddegrad/lengdegrad](#)

Hvis båtaktiviteten er satt til Beredskap, kan du også opprette et veipunkt på en avstand og peiling fra et bestemt sted. For detaljer se: [Veipunkt ved avstand og peiling fra posisjon](#)

Måling

Målefunksjonen kan brukes til å måle avstander fra båten eller avstander mellom to punkter.

Målefunksjonen er tilgjengelig fra kartets hurtigmeny: [*Hurtigmeny* > *flere alternativer* > *Måling*].



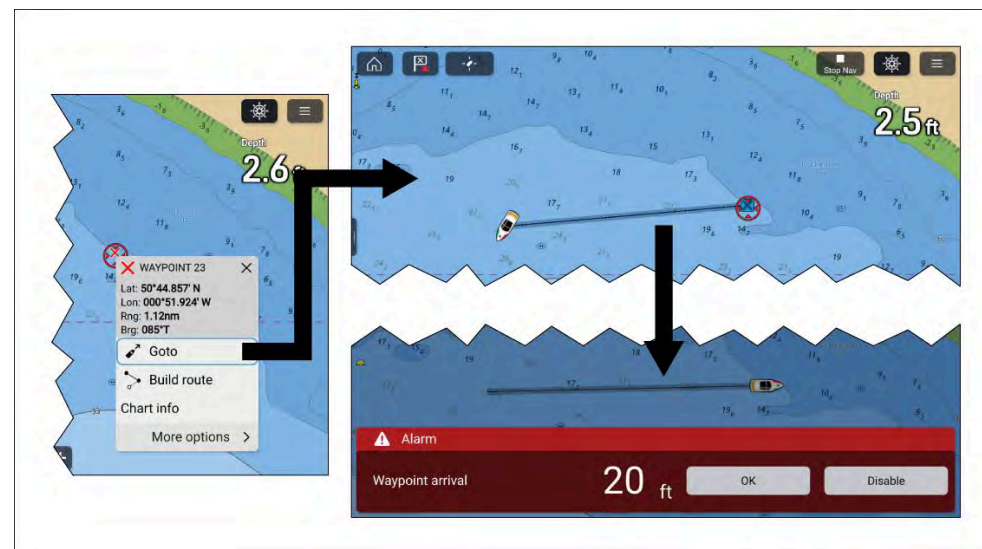
1. Punkt-til-punkt-linjal.
2. Båt-til-punkt-linjal.

Flere linjaler kan opprettes og vises samtidig.

Navigere til et veipunkt eller interessepunkt (manuell styring)

Du kan navigere til et veipunkt eller et interessepunkt ved å utføre en [*Gå-til*]. Når du utfører en [*Gå-til*], starter en aktiv navigasjon som leder deg til en valgt destinasjon.

Følg trinnene nedenfor for å utføre en [*Gå-til*] ved bruk av manuell styring:



1. Velg og hold på veipunktet eller interessepunktet, og velg [*Gå til*] fra innholdsmenyen.
2. Naviger manuelt til den valgte destinasjonen.
3. Alarmen for veipunktankomst utløses når båten når veipunktets ankomstradius.

Ankomstradius for veipunkt kan angis fra alarminnstillingene: [Startskjerm > Alarmer > Innstillinger > Ankomstradius].

Hvis ankomstalarmen for veipunkt er deaktivert, utløses ingen varseling.

4. Velg [*OK*] i meldingen om veipunktankomst.
5. Velg [*Stopp Nav*] øverst på skjermen, eller velg [*Stopp*] fra innholdsmenyen eller menyen [*Navigasjon*] for å avslutte aktiv navigering.

Du kan også navigere til et veipunkt fra menyen [*Gå*]: [*Meny* > *Gå* > *Veipunkt*] eller du kan navigere til en spesifisert breddegrad og lengdegrad fra menyen [*Gå*]: [*Meny* > *Gå* > *breddegrad/lengdegrad*].

Du kan avslutte aktiv navigasjon når som helst ved å velge [*Stopp Nav*] øverst på skjermen eller velge [*Stopp*] fra innholdsmenyen eller menyen [*Navigasjon*].

For mer informasjon om veipunkter og veipunktstyring: [8.1 Veipunkter](#)

Omstart ved kursavviksfeil (XTE)

En kursavviksfeil (XTE) oppstår når din faktiske rute avviker fra den opprinnelige planlagte ruten. Omstart ved kursavviksfeil trekker opp en ny kurs direkte fra din nåværende posisjon til destinasjonen, i stedet for å fortsette å følge den opprinnelige planlagte ruten.

1. Velg *[Start XTE på nytt]* fra menyen *[Navigering]*. *[Meny > Navigering > Start XTE på nytt]*.

Følge ruter

Når en rute er opprettet eller importert på MFD-skjermen, kan den følges.

Ruter kan følges fra startveipunktet til målveipunktet, eller du kan begynne å følge en rute fra hvilket som helst veipunkt. Ruter kan også reverseres slik at de kan følges i omvendt veipunktrekkefølge (dvs.: snudd rute).

NB!:

Det er kapteinens ansvar å sørge for at en rute er trygg å navigere før den følges.

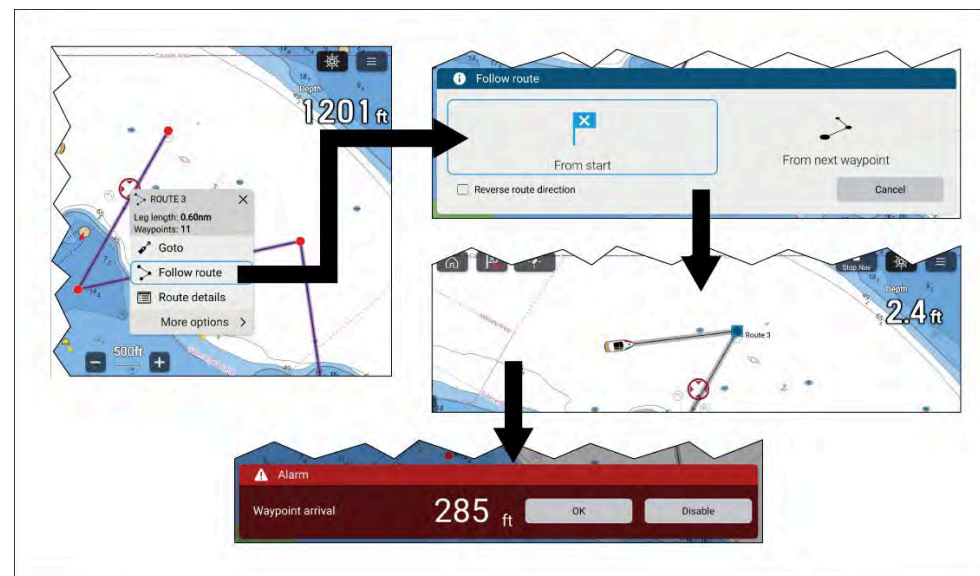
Følge en rute (manuell styring)

Når en rute er opprettet eller importert, kan du navigere etter denne ved å utføre en *[Følg rute]*. Når du utfører en *[Følg rute]*, vil en aktiv navigasjon starte og lede deg gjennom hver ruteetappe til rutens endelige veipunkt.

NB!:

Det er kapteinens ansvar å sørge for at en rute er trygg å navigere før den følges.

Følg trinnene nedenfor for å utføre en *[Følg rute]* ved bruk av manuell styring:



1. Velg en ruteetappe og hold inne (linjen som er trukket mellom hvert av rutens veipunkter).
2. Velg *[Følg rute]* fra hurtigmenyen.

*Du kan også velge ett av ruteveipunktene og velge *[Flere alternativer]* og deretter *[Følg rute]*.*

Note:

Hvis du velger det første veipunktet i en rute, starter den aktive navigasjon umiddelbart.

3. Velg ønsket følgealternativ fra Følg rute-meldingen:
 - Velg *[Fra start]* for å starte aktiv navigasjon fra det første veipunktet i ruten.
 - Velg *[Fra neste veipunkt]* for å starte aktiv navigasjon fra neste veipunkt etter den valgte ruteetappen.

- Velg [*Fra dette veipunktet*] for å starte aktiv navigasjon fra det valgte veipunktet.

Hvis du valgte et veipunkt i stedet for en ruteetappe, må du først velge [flere alternativer] for å vise alternativet [Følg rute].

Note:

- Alternativet [*Omvendt ruteretning*] lar deg reversere ruten permanent (dvs. bytte om på start- og sluttveipunkt), slik at ruten kan følges i motsatt retning. For å reversere ruten merker du av i boksen og velger deretter de ønskede alternativene for å starte aktiv navigasjon.
- Hvis det valgte veipunktet finnes i mer enn én rute, vises rutelisten slik at du kan velge hvilken rute du vil følge.

3. Velg alternativet [*Fra dette veipunktet*] eller [*Fra neste veipunkt*] fra dialogboksen Følg rute.

Note:

- Hvis du ønsker å reversere ruten, merker du av i boksen [*Omvendt ruteretning*].
- Hvis veipunktet finnes i mer enn én rute, vises rutelisten slik at du kan velge hvilken rute du vil følge.
- Du kan også begynne å følge en rute fra et hvilket som helst veipunkt innenfor ruten fra ruteplanlisten. Se: [p.80 – Rutestyring](#)

4. Naviger ruteetappen manuelt til det angitte veipunktet.
5. Alarmen for veipunktankomst utløses når båten når veipunktets ankomstradius.

Ankomstradius for veipunkt kan angis fra alarminnstillingene: [Startskjerm > Alarmer > Innstillinger > Ankomstradius].

Hvis ankomstalarmen for veipunkt er deaktivert, utløses ingen varsling.

6. Velg [*OK*] for å starte aktiv navigering til neste veipunkt i ruten.
7. Følg trinn 4, 5 og 6 ovenfor for alle veipunkter i ruten.
8. Velg [*Stopp Nav*] øverst på skjermen, eller velg [*Stopp*] fra innholdsmenyen eller menyen [*Navigasjon*] for å avslutte aktiv navigering.

Du kan avslutte aktiv navigasjon når som helst ved å velge [*Stopp Nav*] øverst på skjermen eller velge [*Stopp*] fra innholdsmenyen eller menyen [*Navigasjon*].

For mer informasjon om ruter og rutestyring: [8.2 Ruter](#)

Følge en rute fra neste veipunkt

Du kan starte aktiv navigasjon / følge en rute fra et hvilket som helst veipunkt innenfor ruten ved å følge trinnene nedenfor.

Med ruten vist i kartapplikasjonen:

1. Velg og hold på et hvilket som helst veipunkt (unntatt startveipunktet) eller rutelinje for ruten du vil følge.
Veipunktet eller rutenes hurtigmeny vises.
2. Velg [*Følg rute*] fra hurtigmenyen.

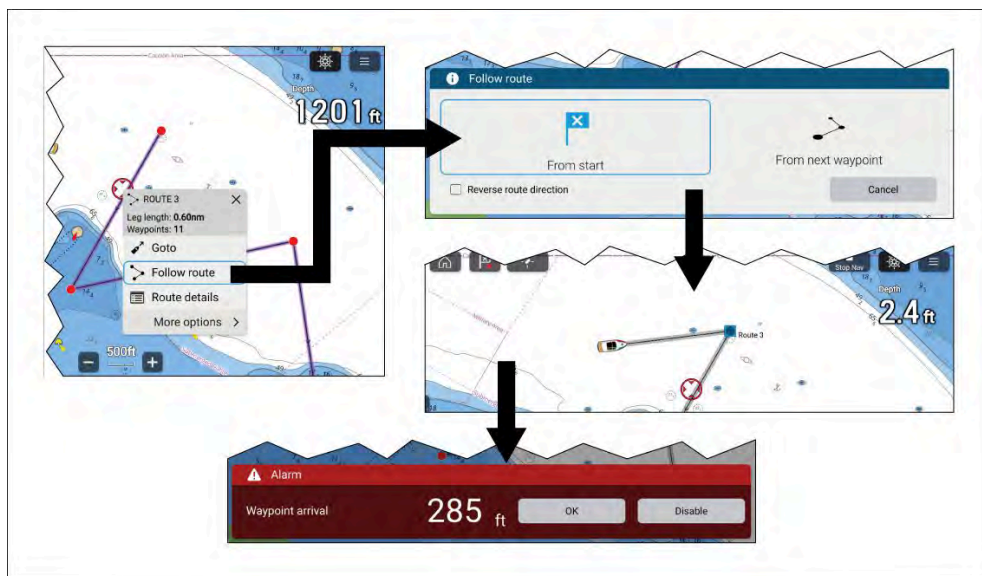
Følge en rute (manuell styring)

Når en rute er opprettet eller importert, kan du navigere etter denne ved å utføre en [*Følg rute*]. Når du utfører en [*Følg rute*], vil en aktiv navigasjon starte og lede deg gjennom hver ruteetappe til rutens endelige veipunkt.

NB!:

Det er kapteinens ansvar å sørge for at en rute er trygg å navigere før den følges.

Følg trinnene nedenfor for å utføre en [*Følg rute*] ved bruk av manuell styring:



1. Velg en ruteetappe og hold inne (linjen som er trukket mellom hvert av rutens veipunkter).
2. Velg [*Følg rute*] fra hurtigmenyen.

*Du kan også velge ett av ruteveipunktene og velge [*Flere alternativer*] og deretter [*Følg rute*].*

Note:

Hvis du velger det første veipunktet i en rute, starter den aktive navigasjon umiddelbart.

3. Velg ønsket følgealternativ fra Følg rute-meldingen:
 - Velg [*Fra start*] for å starte aktiv navigasjon fra det første veipunktet i ruten.
 - Velg [*Fra neste veipunkt*] for å starte aktiv navigasjon fra neste veipunkt etter den valgte ruteetappen.

- Velg [*Fra dette veipunktet*] for å starte aktiv navigasjon fra det valgte veipunktet.

Note:

- Alternativet [*Omvendt ruteretning*] lar deg reversere ruten permanent (dvs. bytte om på start- og sluttveipunkt), slik at ruten kan følges i motsatt retning. For å reversere ruten merker du av i boksen og velger deretter de ønskede alternativene for å starte aktiv navigasjon.
- Hvis det valgte veipunktet finnes i mer enn én rute, vises rutelisten slik at du kan velge hvilken rute du vil følge.

4. Naviger ruteetappen manuelt til det angitte veipunktet.
5. Alarmen for veipunktankomst utløses når båten når veipunktets ankomstradius.

*Ankomstradius for veipunkt kan angis fra alarminnstillingene: [*Startskjerm* > *Alarmer* > *Innstillinger* > *Ankomstradius*].*

Hvis ankomstalarmen for veipunkt er deaktivert, utløses ingen varsling.

6. Velg [*OK*] for å starte aktiv navigering til neste veipunkt i ruten.
7. Følg trinn 4, 5 og 6 ovenfor for alle veipunkter i ruten.
8. Velg [*Stopp Nav*] øverst på skjermen, eller velg [*Stopp*] fra innholdsmenyen eller menyen [*Navigasjon*] for å avslutte aktiv navigering.

Du kan avslutte aktiv navigasjon når som helst ved å velge [*Stopp Nav*] øverst på skjermen eller velge [*Stopp*] fra innholdsmenyen eller menyen [*Navigasjon*].

For mer informasjon om ruter og rutestyring: [8.2 Ruter](#)

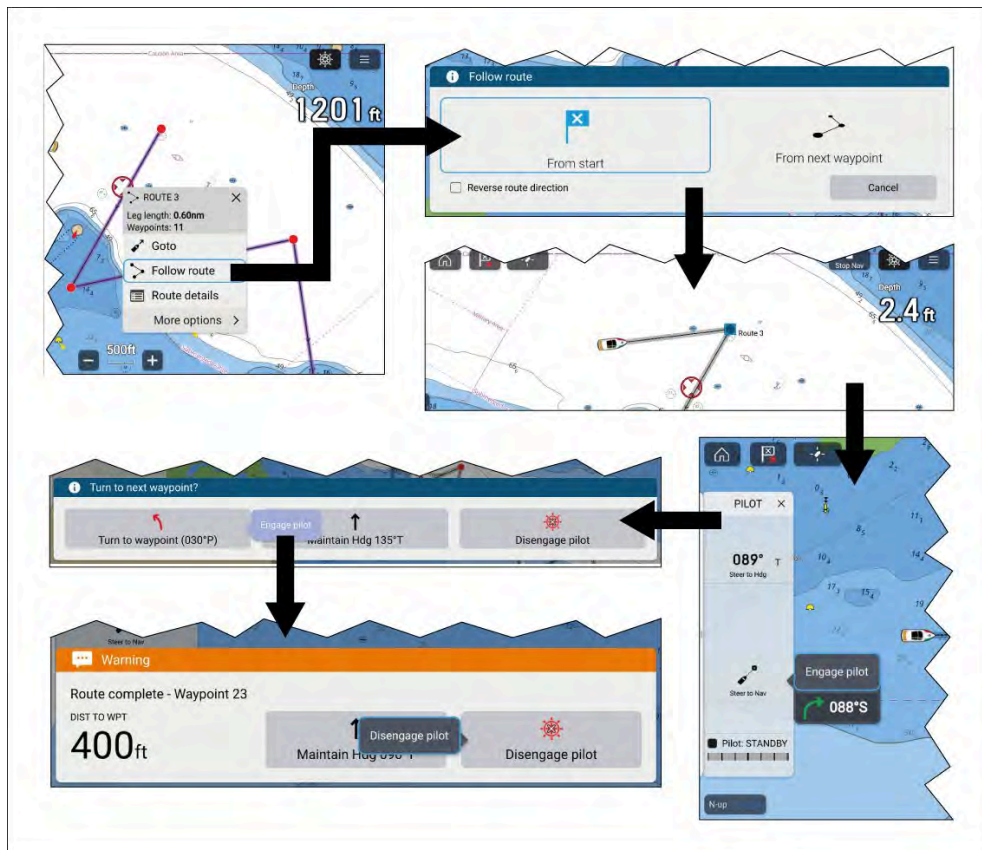
Følge en rute (autopilot)

Når en rute er opprettet eller importert, kan du navigere etter denne ved å utføre en [*Følg rute*]. Når autopilotintegrasjon er aktivert, vil en følg-rute starte aktiv navigasjon og lede deg gjennom hver ruteetappe til rutens endelige veipunkt. Det vil også finnes alternativer tilgjengelig for å styre autopiloten.

NB!:

Det er kapteinens ansvar å sørge for at en rute er trygg å navigere før den følges.

Følg trinnene nedenfor for å utføre en *[Følg rute]* ved bruk av autopilotstyring:



1. Velg en ruteetappe og hold inne (linjen som er trukket mellom hvert av rutens veipunkter).
2. Velg *[Følg rute]* fra hurtigmenyen.

Du kan også velge ett av rutens veipunkter og velge [Flere alternativer] og deretter [Følg rute].

Note:

Hvis du velger det første veipunktet i en rute, starter den aktive navigasjon umiddelbart.

3. Velg ønsket følgealternativ fra Følg rute-meldingen:

- Velg *[Fra start]* for å starte aktiv navigasjon fra det første veipunktet i ruten.
- Velg *[Fra neste veipunkt]* for å starte aktiv navigasjon fra neste veipunkt etter den valgte ruteetappen.
- Velg *[Fra dette veipunktet]* for å starte aktiv navigasjon fra det valgte veipunktet.

Note:

- Alternativet *[Omvendt ruteretning]* lar deg reversere ruten permanent (dvs. bytte om på start- og sluttveipunkt), slik at ruten kan følges i motsatt retning. For å reversere ruten merker du av i boksen og velger deretter de ønskede alternativene for å starte aktiv navigasjon.
- Hvis det valgte veipunktet finnes i mer enn én rute, vises rutelisten slik at du kan velge hvilken rute du vil følge.

4. Om nødvendig kan du aktivere den mekaniske driveren enten ved å aktivere rattets drivclutch eller å feste drivenheten på rorpinnen.
5. Velg *[Pilot]* øverst på skjermen.
6. Velg *[Styr til nav.]* fra Pilot-sidefeltet.
7. Velg *[Aktiver pilot]*.
Båten snur og navigerer til det angitte veipunktet.
8. Alarmen for veipunktankomst utløses når båten når veipunktets ankomstradius (pilot i spormodus).

Veipunktet [ankomstradius (pilot i spormodus)] kan angis fra alarminnstillingene: [Startskjerm > Alarmer > Innstillinger > Ankomstradius (pilot i spormodus)]. [Ankomstradius (pilot i spormodus)] overstyrer standardvarselet [Ankomstradius].

9. Velg *[Sving til veipunkt]* for å starte aktiv navigering til neste veipunkt i ruten.
10. Følg trinn 8 og 9 ovenfor til du kommer til det siste veipunktet i ruten.
11. Velg *[Koble ut pilot]* fra varselet og deretter *[Koble ut pilot]* fra pop-over-meldingen.
12. Alternativt kan du velge *[Behold kurs]* fra varselet og deretter *[Aktiver pilot]* fra pop-over-meldingen for å beholde en låst kurs på gjeldende kurs.
13. Velg *[Stopp Nav]* øverst på skjermen, eller velg *[Stopp]* fra innholdsmenyen eller menyen *[Navigasjon]* for å avslutte aktiv navigering.

Du kan avslutte aktiv navigasjon når som helst ved å velge *[Stopp Nav]* øverst på skjermen eller velge *[Stopp]* fra innholdsmenyen eller menyen *[Navigasjon]*.

For mer informasjon om ruter og rutestyring: [8.2 Ruter](#)

Automatisk sving

Med funksjonen for automatisk sving kan Evolution™-autopiloter svinge til neste veipunkt i en rute automatisk. Når det gjeldende veipunktets ankomstradius er nådd, starter en nedtelling, og når denne når null, vil båten automatisk svinge mot neste veipunkt.

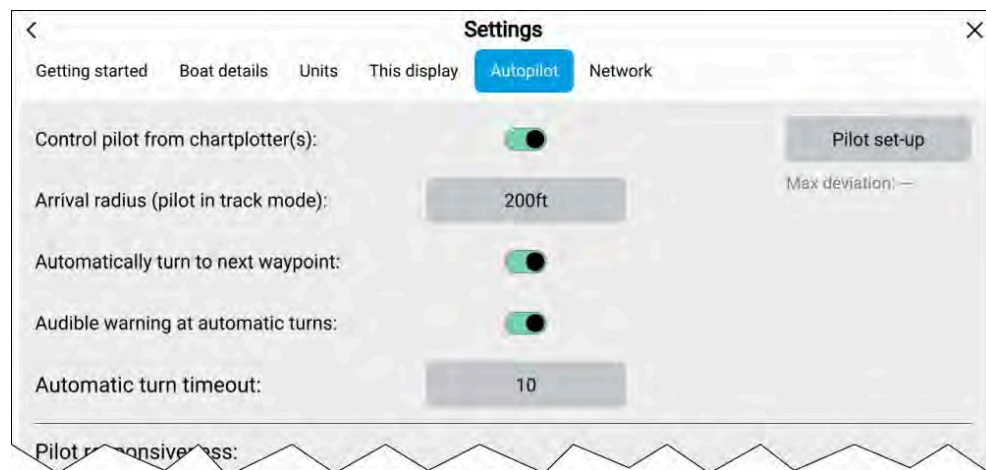
Funksjonen for automatisk sving krever at Evolution-autopiloten kjører programvareversjon 3.14 eller nyere.

Note:

- Automatisk sving er ikke tilgjengelig når MFD-skjermen/kartplotteren er konfigurert med båttaktivitet *[Seiling]*.
- Veipunkter må være lengre fra hverandre enn avstanden for *[ankomstradius (pilot i spormodus)]*.

Automatisk sving er deaktivert som standard. Automatisk sving kan aktiveres og konfigureres fra menyen *[Autopilot]*. *[Startskjerm > Innstillinger > Autopilot > Sving automatisk til neste veipunkt]*.

Under aktiv navigering kan automatisk sving også aktiveres og deaktiveres fra menyen *[Navigasjon]*. *[Meny > Navigasjon > Auto. sving]*.

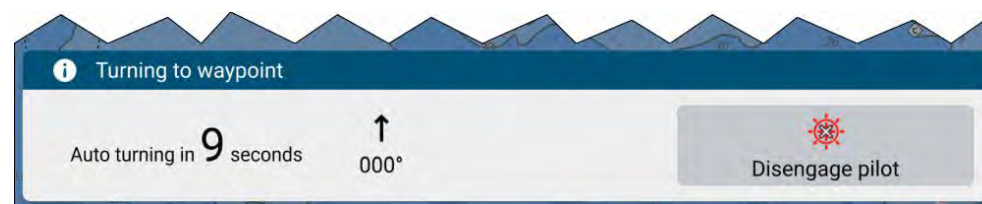


Konfigurasjon

- *[Ankomstradius (pilot i spormodus)]* – Varselet om automatisk *sving til veipunkt* vises når båten når den angitte avstanden fra gjeldende aktive veipunkt.
- *[Sving automatisk til neste veipunkt]* – Når dette alternativet er aktivert, snur båten automatisk til neste veipunkt i en rute.
- *[Hørbart varsel ved automatiske svinger:]* – Når dette alternativet er aktivert, vil MFD-skjerm avgi et pip når nedtellingen når null.
- *[Tidsavbrudd for automatisk sving]* – Bestemmer lengden på nedtellingstidtakeren.

Hvis alarmen for veipunktankomst er aktivert, brukes varselet om automatisk *sving til veipunkt*.

Eksempel på varsel om automatisk sving til veipunkt



Velg *[Koble ut pilot]* fra varselet *sving til veipunkt* for å deaktivere autopiloten og forhindre båten fra å svinge automatisk.

Hvis alarmen for veipunktankomst er deaktivert, vises den korte meldingen *automatisk sving* i stedet for det fullstendige varselet *sving til veipunkt*.

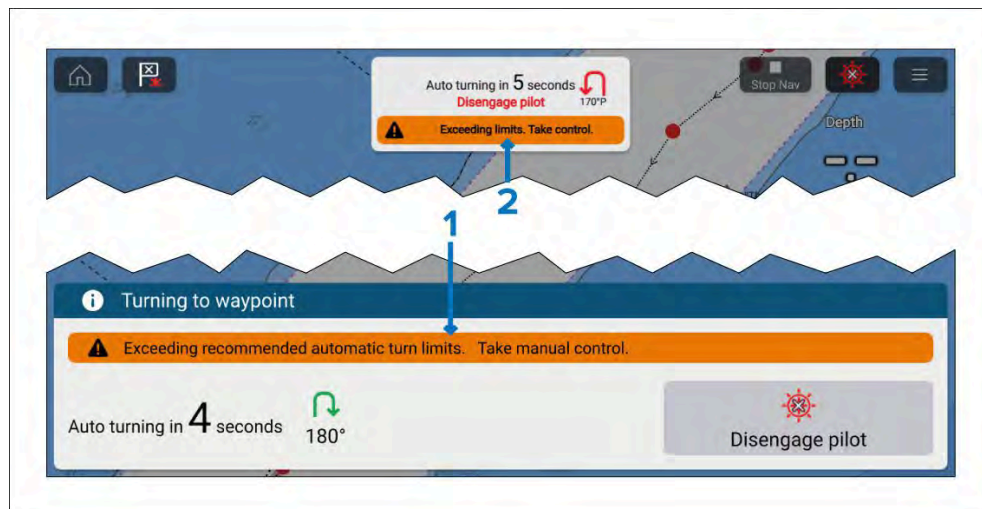
Eksempel på varsel om automatisk sving



For å forhindre at båten svinger automatisk, må du velge *[Koble ut pilot]*.

Grensene for automatisk sving er overskredet

Når du følger en rute ved bruk av automatisk sving, må ruteveipunktene plasseres lengre fra hverandre enn avstanden som er spesifisert i alarmen *[Ankomstradius (pilot i spormodus)]* for veipunktet. Hvis neste veipunkt i en rute ligger innenfor ankomstradiusen, vises varselet om *overskridelse av anbefalt automatisk svinggrense*.



1. Advarsel i varselet om automatisk *sving til veipunkt*.
2. Advarsel i varselet om *automatisk sving*.

NB!:

Når advarselen vises, må du ta manuell kontroll over båten for å navigere etter ruten, ellers vil navigeringen hoppe over veipunkter i ruten som er for nær hverandre.

For ytterligere detaljer om avstand mellom veipunkter i en rute:
[Veipunktavstand i ruten](#)

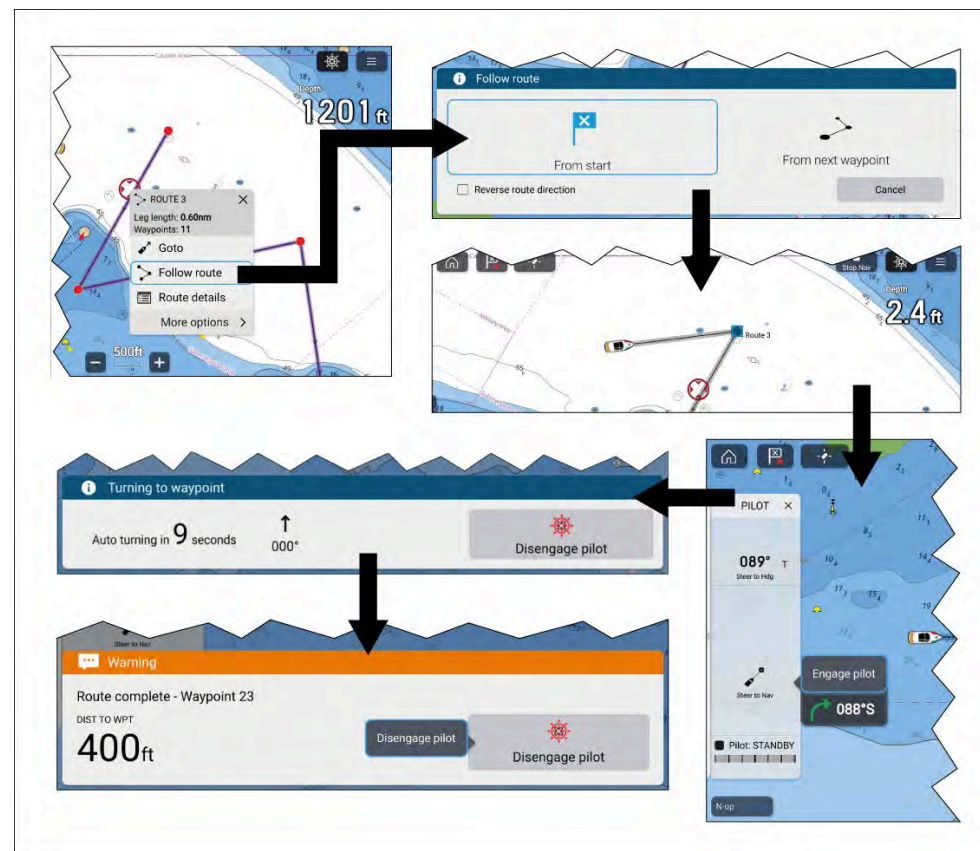
Følge en rute ved bruk av automatisk sving

Når en rute er opprettet eller importert, kan du navigere etter denne ved å utføre en *[Følg rute]*. Når autopilotintegrasjon og automatisk sving er aktivert, vil en *følg-rute* gi muligheten til å aktivere autopiloten og starte aktiv navigasjon, som så vil lede deg gjennom hver ruteetappe og snu båten automatisk når hvert veipunkt er nådd.

NB!:

Det er kapteinens ansvar å sørge for at en rute er trygg å navigere før den følges.

Følg trinnene nedenfor for å utføre en *[Følg rute]* ved bruk av automatisk sving.



1. Velg en ruteetappe og hold inne (linjen som er trukket mellom hvert av rutens veipunkter).
2. Velg *[Følg rute]* fra hurtigmenyen.

*Du kan også velge ett av rutens veipunkter og velge *[Flere alternativer]* og deretter *[Følg rute]*.*

Note:

Hvis du velger det første veipunktet i en rute, starter den aktive navigasjon umiddelbart.

3. Velg ønsket følgealternativ fra Følg rute-meldingen:
 - Velg *[Fra start]* for å starte aktiv navigasjon fra det første veipunktet i ruten.
 - Velg *[Fra neste veipunkt]* for å starte aktiv navigasjon fra neste veipunkt etter den valgte ruteetappen.
 - Velg *[Fra dette veipunktet]* for å starte aktiv navigasjon fra det valgte veipunktet.

Note:

- Alternativet *[Omvendt ruteretning]* lar deg reversere ruten permanent (dvs. bytte om på start- og sluttveipunkt), slik at ruten kan følges i motsatt retning. For å reversere ruten merker du av i boksen og velger deretter de ønskede alternativene for å starte aktiv navigasjon.
- Hvis det valgte veipunktet finnes i mer enn én rute, vises rutelisten slik at du kan velge hvilken rute du vil følge.

4. Om nødvendig kan du aktivere den mekaniske driveren enten ved å aktivere rattets drivclutch eller å feste drivenheten på rorpinnen.
5. Velg *[Pilot]* øverst på skjermen.
6. Velg *[Styr til nav.]* fra Pilot-sidefeltet.
7. Velg *[Aktiver pilot]*.
Båten snur og navigerer til det angitte veipunktet.
8. Alarmen for veipunktankomst utløses når båten når veipunktets ankomstradius (pilot i spormodus), og en nedtelling begynner.

*Hvis alarmen *[Veipunktankomst]* deaktiveres, vises den korte meldingen om automatisk sving i stedet for varselet om automatisk sving ved veipunktankomst.*

*Veipunktet *[ankomstradius (pilot i spormodus)]* kan angis fra alarminnstillingene: *[Startskjerm > Alarmer > Innstillinger > Ankomstradius (pilot i spormodus)]*. *[Ankomstradius (pilot i spormodus)]* overstyres standardvarselet *[Ankomstradius]*.*

NB!:

Når nedtellingen for automatisk sving når null, svinger båten automatisk mot neste veipunkt. Ingen handling eller bekreftelse fra brukeren er nødvendig.

9. Gjenta trinn 8 til det siste veipunktet i ruten er nådd.
10. Velg *[Koble ut pilot]* fra varselet.
11. Velg *[Stopp Nav]* øverst på skjermen, eller velg *[Stopp]* fra innholdsmenyen eller menyen *[Navigasjon]* for å avslutte aktiv navigering.

Du kan avslutte aktiv navigasjon når som helst ved å velge *[Stopp Nav]* øverst på skjermen eller velge *[Stopp]* fra innholdsmenyen eller menyen *[Navigasjon]*.

For mer informasjon om ruter og rutestyring: [8.2 Ruter](#)

Rorindikator

Rorindikatoren brukes til å vise en grafisk representasjon av rorvinkelen nederst på skjermen i kart-appen. Rorindikatoren er tilgjengelig i navigasjons-, regatta-, anker- og fiskekartmodus.



Rorindikatoren krever at rorvinkeldata overføres til skjermen ved bruk av NMEA 2000 PGN 127245.

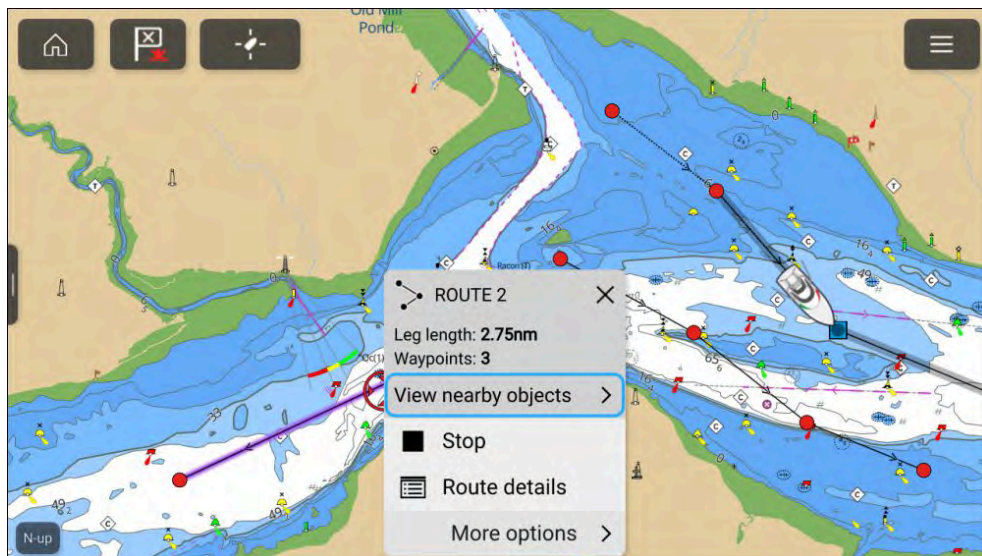
Rorindikatoren aktivert og deaktiveres fra kartlag-menyen: *[Meny] [Lag] [Rorindikator]*.

Rorindikatoren er deaktivert som standard og må aktiveres individuelt for hver kartmodus og appside-forekomst.

Vindendringslinjen og rorindikatoren kan ikke vises samtidig. Når den ene er aktivert, vil den andre være deaktivert.

Ruteutheving

Når en rute er valgt eller blir fulgt, vil ruten bli uthevet på skjermen.



- **Følg rute** – En rute som følges har gjeldende ruteetappe uthevet. Uthevingen er dynamisk, og utheving er fjernet fra ruteetappene som allerede er fullført.
- **Valgt rute** – Når du velger en rute på skjermen med markøren, utheves ruten for å skille den valgte ruten fra andre ruter som kan være til stede på skjermen.

9.7 Dybder og konturer

Dybdemålinger

Dybdemålinger vist på kartet kalles loddskudd.

Vanligvis vises dybdemålinger ved bruk av store og småtall, der det lille tallet indikerer tallet etter komma.

Rasterkart

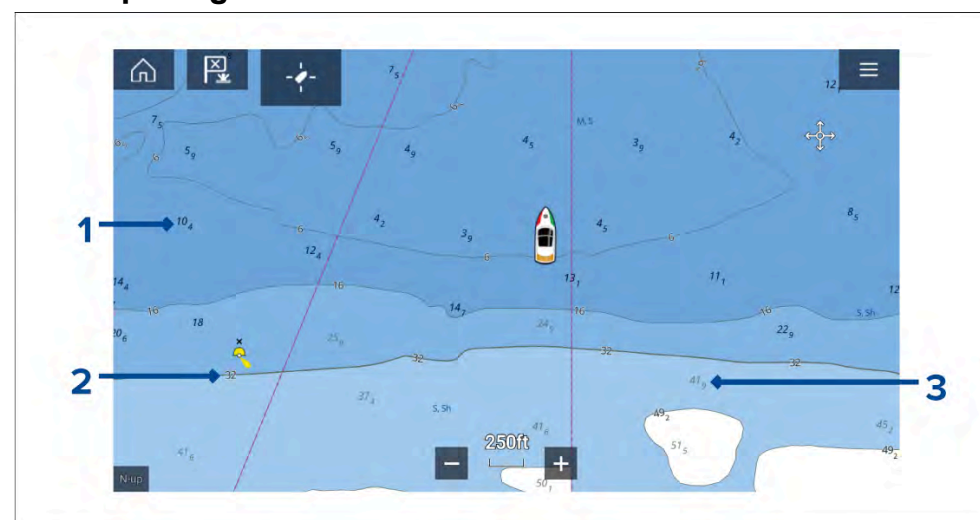
På raster-kart er måleenhetene som brukes for loddskudd faste. Visningen av loddskudd er også faste og vil bare endres avhengig av kart-appens målestokkskala.

Vektorkart

På vektorkart vil loddskudd bruke måleenhetene som er spesifisert for dybde i MFD-skjermens innstillinger: *[Startskjerm > Innstillinger > Enheter > Dybdeenheter:]*.

Loddskuddene vises annerledes på skjermen:

Eksempel LightHouse™-kart Loddskudd



1. Loddskudd vist med fet skrift reflekterer dybder som er grunnere enn den spesifiserte sikkerhetskonturdybden.
2. Loddskudd med hvite konturer – Loddskudd vist med en hvit ('Halo') kontur reflekterer dybder som er de samme som sikkerhetskonturdybden.
3. Grå loddskudd – Loddskudd vist i grått reflekterer dybder som er dypere enn den spesifiserte sikkerhetskonturdybden.

På vektorkart kan loddskuddene tilpasses fra innstillingsmenyen *[Dybder:]* *[Meny > Innstillinger > Dybder > Vis loddskudd.]*

Følgende alternativer for loddskudd er tilgjengelige:

- *[Ingen]* – Ingen loddskudd vises med mindre de er knyttet til en dybdekontur.

- *[Manuell]* – Loddskudd vises kun fra null til dybden spesifisert i alternativet *[Null til:]*.
- *[Alle]* – Alle loddskudd vises.

Når *[Vis loddskudd]* satt til *[Alle]*, vil alle loddskudd.

Dybdekonturer

Dybdekonturer, også kjent som batymetriske konturer eller dybdekurver, er linjer tegnet i kartet som forbinder punkter med samme dybde og skaper en visualisering av undervannsbunnstrukturen. Konturer bruker fargefyll for å indikere dybde i forhold til andre konturer.

Rasterkart

På rasterkart er dybdekonturer faste og vises alltid.

Vektorkart

På vektorkart kan dybdekonturer tilpasses fra innstillingsmenyen *[Dybder]*. *[Meny > Innstillinger > Dybder > Vis konturer.]*

Dybdekonturer inkluderer loddskudd. Dybdekontur loddskuddene er differensiert fra andre andre loddskudd med en hvit kontur.

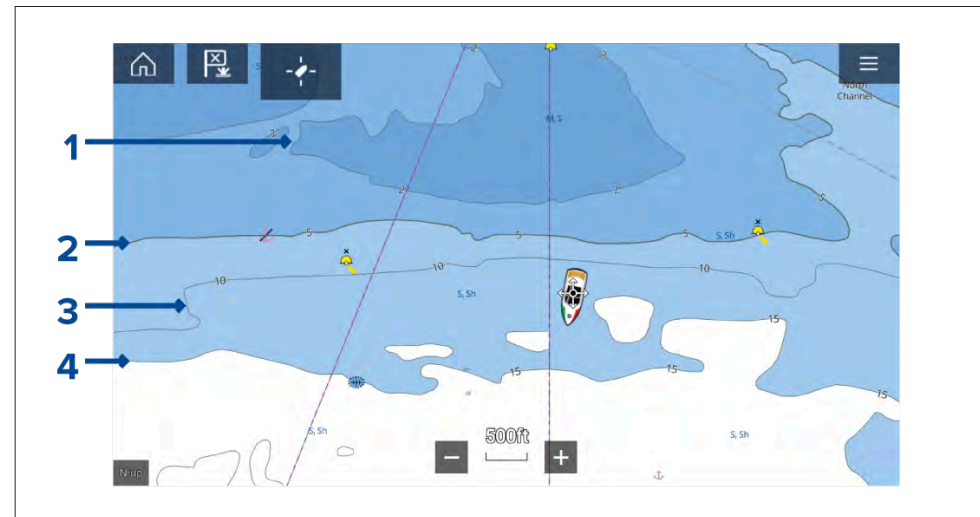
Følgende alternativer for dybdekonturer er tilgjengelige:

- *[Ingen]* – Ingen dybdekonturlinjer eller dybdekonturloddskudd vises.
- *[Manuell]* – Dybdekonturer vises kun fra null til dybden spesifisert i alternativet *[Null til:]*.
- *[Alle]* – Alle dybdekonturer vises.

Note:

Alternativet Dybdekonturer påvirker ikke konturfyllfargen.

Eksempel LightHouse™-kart Dybdekonturer



1. **Grunn kontur** – Dybder fra null til dybden som er spesifisert i innstillingen *[Grunn kontur]*, vil være innenfor grunn kontur. Som standard bruker grunn-konturen den mørkeste nyansen av blått.
2. **Sikkerhetskontur** – Dybder fra *[Grunn kontur]* til dybden spesifisert i innstillinger *[Sikkerhetskontur]*, vil være innenfor sikkerhetskonturen. Sikkerhetskonturen bruker en tykkere linje enn andre konturlinjer og er farget med en middels blå nyanse.

NB!: Sikkerhetskonturen skal settes til samme verdi som båtens *[minste sikre dybde]* og skal brukes til å identifisere områder der du ikke bør ta båten.

3. **Dybdekontur** – Alle dybdekonturer består av en linje og loddskudd som vises langs linjen.
4. **Dybdekontur** – Dybder fra *[Sikkerhetskontur]* til dybden spesifisert i innstillinger *[Dybdekontur]*, vil være innenfor dybdekonturen. Som standard bruker dyp-konturen den lyseste nyansen av blått. Som standard vil dybder større enn den dype konturen farges hvite.

Verdiene for grunn kontur, sikkerhetskontur og dyp kontur kan tilpasses fra innstillingsmenyen for *[Dybder]*. *[Meny > Innstillinger > Dybder]*.

Dybdegradient

Som standard er fargegradienten som brukes for dybdekonturer [Mørk til Lys], som beskrevet i eksemplet ovenfor. Om nødvendig kan [dybdegradienten] endres til [Lys til Mørk], noe som vil invertere fargene slik at hvit brukes for den grunne konturen og den mørkeste nyansen av blå brukes for dybder dypere enn verdien for dyp kontur.

Dybdegradienten kan endres fra innstillingsmenyen [Dybder]: [Meny > Innstillinger > Dybder].

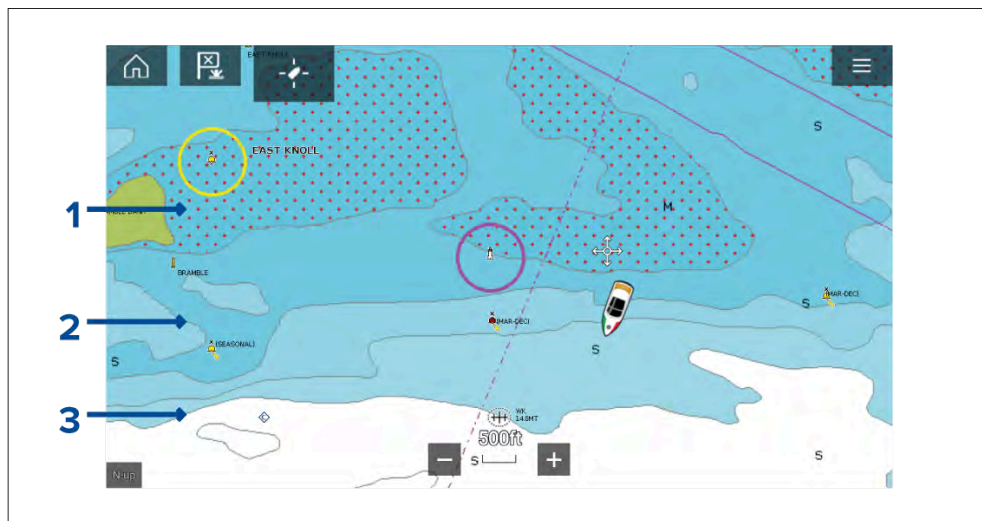
Note:

Kart fra forskjellige kartografileverandører vil håndtere dybdekonturer forskjellig.

Navionics dybdekonturer

Når du bruker Navionics®-farges dybdekonturer automatisk med en blå fargegradient med den grunneste konturen med den mørkeste nyansen og den dypeste med hvit.

Eksempel Navionics®-kart Dybdekonturer



1. **Grunt område** – Når funksjonen [Grunt område] er aktivert, vil alle dybder fra null til dybden spesifisert i innstillingen [Null til:] bruke røde kryss til å identifisere grunne områder.

2. **Dybdekontur** – Alle dybdekonturer identifiseres ved hjelp av en linje og en blå fargefyllingsgradient.
3. **Dyp kontur** – Alle dybder dypere enn dybden som er angitt i innstillingen [Dyp kontur:], er farget hvit som standard.

Dypvannsfarge

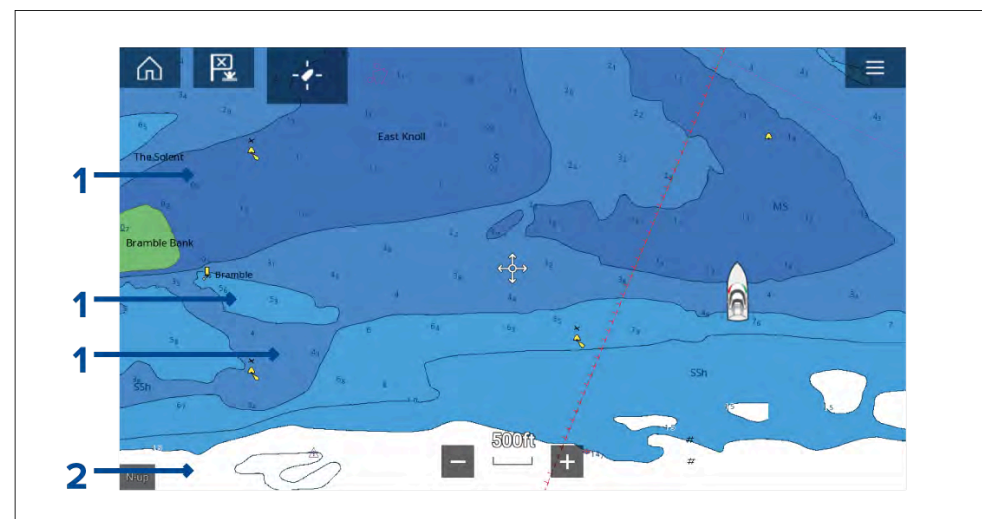
Fargen som brukes for den dype konturen, kan settes til enten hvit eller blå. Når den er satt til blå, vil dypvannskonturen bruke den lyseste nyansen av blått.

Dybdekonturinnstillingen kan endres fra innstillingsmenyen [Dybder]: [Meny > Innstillinger > Dybder].

C-MAP dybdekonturer

Ved bruk av C-MAP®-kart farges dybdekonturer automatisk med en blå farge, grunneste konturen med den mørkeste nyansen og den dypeste med hvit.

Eksempel C-MAP®-kart Dybdekonturer



1. **Dybdekonturer** – Alle dybdekonturer identifiseres ved hjelp av en linje og en blå fyllingsfarge.
2. **Dyp kontur** – Alle dybder dypere enn dybden som er angitt i innstillingen [Dyp kontur:], er farget hvit som standard.

Dypvannsfarge

Fargen som brukes for den dype konturen, kan settes til enten *hvit* eller *blå*. Når den er satt til *blå*, endres fargefyllingsskyggen slik at dypvannskonturen vil bruke den mørkeste nyansen av blått, og den blå fyllingen blir lysere jo grunnere konturen er.

Dybdekonturinnstillingen kan endres fra innstillingsmenyen [*Dybder*]: [*Meny > Innstillinger > Dybder*].

9.8 Målsproing

MFD-skjermen er i stand til å spore og vise ulike typer mål for å forbedre situasjonsbevissthet og kollisjonsunngåelse. Hvilke typer mål som kan spores, avhenger av tilkoblet utstyr og MFD-skjermens konfigurasjon.

Følgende typer mål kan spores:

- **AIS-mål** – Når en kompatibel er tilkoblet, kan AIS-mål spores. For mer informasjon om AIS-mål: [AIS-mål](#)
- **Radarmål** – Når en kompatibel radarskanner er tilkoblet, kan radarmål spores. For mer informasjon om radarmål: [Radarinstillinger](#)

Mål som spores, vises på skjermen i kart-appen og radarappen ved hjelp av representative symboler, og er oppført i relevante mållister.

Mållistene finner du ved å velge [*Mål*] fra radar-appen og kart-app-menyen: [*Meny > Mål*], og deretter velge den relevante fanen.

Spesifikk målsproing ved beredskap

Følgende mål kan bare spores når MFD-skjermen har blitt konfigurert med båttaktiviteten Beredskap under den første oppstartsveiviseren:

- **DSC-mål** – Båter som sender ut et DSC-nødanrop, kan spores. For mer informasjon om DSC-mål: [DSC-mål](#)
- **Intel-mål** – Mål kan opprettes manuelt ved å angi målets posisjon, kurs og hastighet. Intel-mål kan spores. For mer informasjon om Intel-mål: [Intel-mål](#)
- **TOIs** – Mål kan defineres som interessemål. For mer informasjon om interessemål: [Interessemål](#)

NB!:

- [p.145 – Hovedmeny i navigasjonsmodus](#)
- [Hovedmeny i ekkoloddmodus](#)
- [p.163 – Hovedmeny i regattamodus](#)







AIS-målsproing

AIS-mål

Når MFD-skjermen er koblet til en AIS kan fartøyer med AIS vises som AIS-mål i kartappen og radarappene. Ulike symboler brukes til å representere forskjellige typer AIS-mål.







Som standard brukes følgende symboler:

AIS-symboler


	Båt		SART (Rednings-transponder) / MOB (Mann over-bord) / EPIRB (radiosignal som indikerer nødposisjon)
	Landbasert stasjon		ATON
	SAR (Søk og redning)		Virtuell ATON

Du kan aktivere utvidede AIS-mål-symboler fra menyen [*AIS-innstillinger*]: [*Meny > Mål > AIS-innstillinger > Utvidede AIS-mål*] eller menyen [*Avansert*]: [*Meny > Innstillinger > Avansert > Utvidede AIS-mål*]. Når utvidede AIS-mål er aktivert, brukes symbolene for utvidet AIS.

Utvidede AIS-symboler





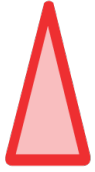

	Seilbåt		Kommersiell
	Høyhastighetsbåt		Lasteskip
	Passasjerskip		Annet

Utvidede AIS-symboler skaleres eller skisseres i henhold til båtens rapporterte størrelse, som vist nedenfor:

	Relativ lengde (grå kontur)		
---	-----------------------------	--	--

Status for et AIS-mål vises med forskjellige farger, konturer og blinking som vist nedenfor:

AIS-målstatus

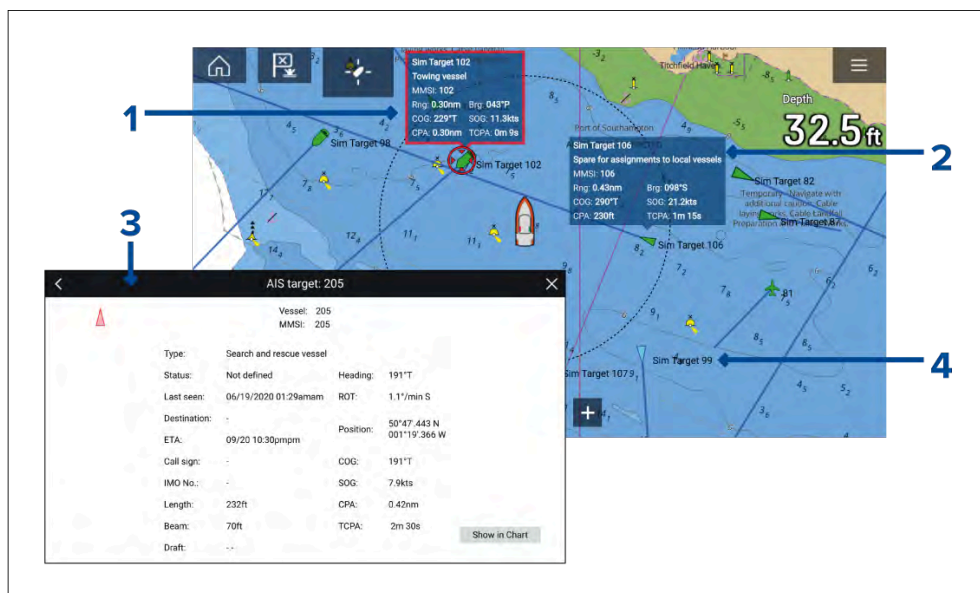
	Tapt (ingen grense, gjennomkrysset)		Usikkert (stiplet linje)
	Venn (gul fylling)		Farlig og usikkert (stiplet linje og blinker rødt)
	Farlig (blinker rødt)		ATON ute av posisjon (rød kant)

Note:

Når MFD-skjermen er konfigurert som "SØK OG REDNING" og er koblet til STEDS-kompatibel AIS-maskinvare, brukes Blue Force AIS-symboler for å identifisere andre STEDS-utstyrte båter. For detaljer se: [Blue Force Tracking](#)

AIS-målinformasjon

Fartøy med AIS-transceivere kan kringkaste programmert fartøyinformasjon, som kan vises i kartappen.



1. Hvis du velger et AIS-målsymbol i kartappen, vises en infoboks som inneholder AIS-identifikasjon og posisjonsinformasjon. Infoboksen lukkes automatisk etter ca. 5 sekunder.
2. Infoboksen kan slås på og av for individuelle mål fra AIS-målets innholdsmeny. Når den er slått på, vises infoboksen alltid for det valgte målet.
3. Fullstendige AIS-data kan vises ved å velge *[Vis AIS-data]* fra AIS-målets kontekstmeny, eller ved å velge et mål fra mållisten og velge *[Vis fullstendige måldata]* fra hurtigmenyen.
4. AIS-målnavnet kan vises ved siden av målsymbolet. AIS-navn kan slås på og av fra menyen *[AIS-innstillinger]*. *[Meny > Mål > AIS-innstillinger > AIS-navn]*.

Gå til målalternativer

Målspesifikke alternativer er tilgjengelige for mål som spores for øyeblikket. Målalternativene kan nås fra målets innholdsmeny og fra hurtigalternativene i den relevante mållisten. De tilgjengelige alternativene avhenger av typen mål.

For å få tilgang til et måls innholdsmeny:

- Trykk og hold på målet på skjermen, eller
- Marker målet på skjermen ved å bruke *[retningskontrollene]*, og trykk på *[OK]*.

Slik får du tilgang til hurtigmenyen for mållisten:

- Velg målet i den aktuelle mållisten, eller
- Marker målet i listen ved å bruke *[retningskontrollene]*, og trykk på *[OK]*.

AIS-målalternativer

Følgende alternativer er tilgjengelige for AIS-mål.

- *[Vis fullstendige måldata]* – Vis fullskjermsside som viser alle tilgjengelige AIS-data.
- *[Legg til som venn]* – Legg til målet som en venn. Buddy-funksjonen lar deg legge til AIS-utstyrte venner og vanlige kontakter som "venner". Vennefartøy vil vises på skjermen og i mållisten ved bruk av det gule AIS-vennesymbolet. Når du tilordner et AIS-mål som en venn, kan du tilpasse navnet som brukes for målfartøyet. Følgende ekstra hurtigalternativer for mållisten er tilgjengelige for vennefartøy:
 - *[Fjern som venn]* – Målet vil gå tilbake til normalt AIS-målsymbol.
 - *[Rediger vennnavn]* – Endre navnet på vennemålet.
- *[Treff]* – Starter et måltreff. For detaljer se: [p.122 – Målavskjæring](#)

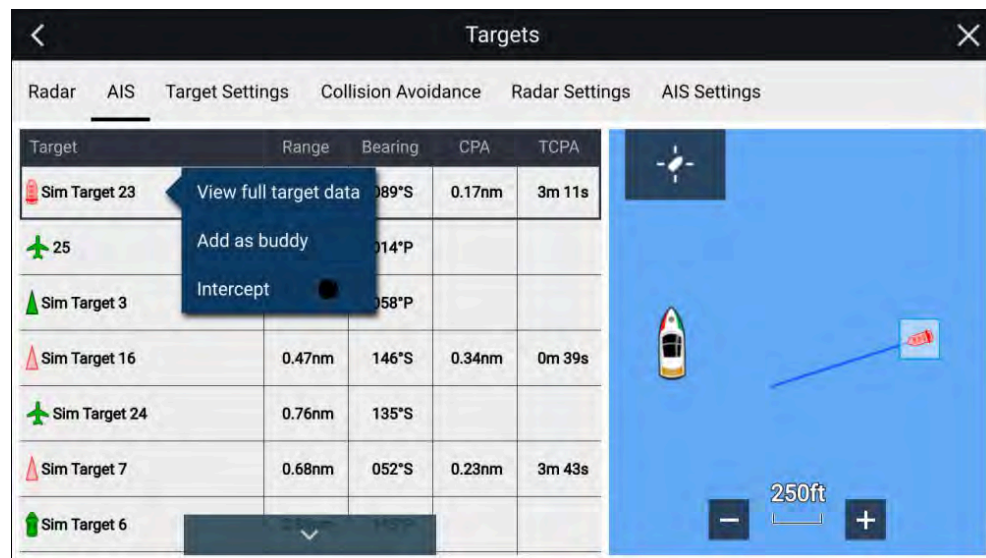
AIS-målliste

Mållisten identifiserer: Målnavn, område og peiling fra båten. Der det er relevant, vil også CPA (nærmeste tilgangspunkt) og TCPA (tid til nærmeste tilgangspunkt) vises.

AIS-mållisten er tilgjengelig fra mål-menyen i radarappen og kartappen: *[Meny > Mål > AIS]*

Mållisten er sortert etter målets nærhet til båten din, og det nærmeste målet vises øverst på listen. Listen oppdateres automatisk etter hvert som målene blir nærmere eller lenger unna.

Hvis du velger et mål fra listen, fremheves det valgte målet i LiveView-appruten til høyre på siden og åpner hurtigmenyen.



AIS-innstillingsmeny

Du kan konfigurere AIS-målinnstillinger fra menyen [AIS-innstillinger]. [Meny > Mål > AIS-innstillinger].

Følgende alternativer er tilgjengelige:

- [Vis AIS-mål på kart] / [Vis AIS-mål på radar] – Aktiverer og deaktiverer visning av AIS-mål i kartappen/radarappen.
- [Utvidede AIS-mål] – Aktiverer og deaktiverer visning av utvidede AIS-målsymboler.
- [AIS-navn] – Når dette er aktivert, vises AIS-målnavn permanent ved siden av AIS-målsymboler.
- [Vis disse AIS-typerne] – Aktiverer valg av typene AIS-mål som vil vises. Tilgjengelige AIS-typer:
 - Alle
 - Farlig
 - Vennefartøy
- [Skjul statiske mål] – Når dette er aktivert, vil ikke AIS-mål med en fart under 2 knop vises, med mindre de blir farlige.

- [Stilleodus (ikke overfør min posisjon)] – Når dette er aktivert, vil båten AIS-transceiver ikke sende posisjon eller detaljer til andre AIS-utstyrte fartøyer.

Radarmålspring

Radarmål

Radarmålsymboler brukes til å identifisere radarmål på skjermen.

Radarmål vises i radarappen og når radaroverlaget er aktivert ([Kart-app > Meny > Mål > Radarinnstillinger > RADAROVERLAG > Vis radaroverlag]), vises de også i kart-appen.

	Henter mål (manuell) – Tynn stiplet grønn sirkel		Hentet mål (manuell) – Grønn sirkel med mål-ID
	Henter mål (auto) – Tykk stiplet rød sirkel, blinker til det bekreftes		Ubekreftet hentet mål (auto) – Rød sirkel, blinker til det er bekreftet
	Farlig mål – Rød sirkel med mål-ID, blinker til det bekreftes		Tapt mål (mål ikke oppdaget i løpet av 4 radarskanninger) – Grå sirkel med rødt kryss

Når målet er hentet, kan COG (beholdt kurs) og SOG (beholdt hastighet) vises under mål-ID-en.

Målinformasjonen er farget blå hvis COG- og SOG-verdier er faktiske, eller oransje hvis verdiene er relative. Målinformasjonen blir rød hvis målet blir farlig.

Manuell henting av mål

Følg trinnene nedenfor for å hente et radarmål manuelt ved bruk av MARPA (Mini Automatic Radar Plotting Aid).

Med radaroverlaget aktivert:

1. Velg objektet/målet.
Innholdsmenyen vises.
2. Velg *[Flere alternativer]*.
3. Velg *[Hent mål]*.
Når målet er hentet, blir det sporet.

Gå til målalternativer

Målspesifikke alternativer er tilgjengelige for mål som spores for øyeblikket. Målalternativene kan nås fra målets innholdsmeny og fra hurtigalternativene i den relevante mållisten. De tilgjengelige alternativene avhenger av typen mål.

For å få tilgang til et måls innholdsmeny:

- Trykk og hold på målet på skjermen, eller
- Marker målet på skjermen ved å bruke *[retningskontrollene]*, og trykk på *[OK]*.

Slik får du tilgang til hurtigmenyen for mållisten:

- Velg målet i den aktuelle mållisten, eller
- Marker målet i listen ved å bruke *[retningskontrollene]*, og trykk på *[OK]*.

Alternativer for radarmål

Følgende alternativer er tilgjengelige for radarmål.

- *[Avbryt mål]* – Avbryter radarmålet. Når målet avbrytes, vil ikke målsymbolet lenger vises på skjermen eller være oppført i mållisten.

Note: Kansellerte mål vil ikke bli sporet og vil ikke utløse alarmer for farlige mål.

- *[Vis CPA]* – Bestemmer når CPA-grafikk skal vises på skjermen. Følgende alternativer er tilgjengelige:

- *Auto* – CPA-grafikk vises hvis målet blir farlig (basert på alarminnstillingene for farlig mål).
- *På* – CPA-grafikk vises hvis det er et treffpunkt mellom hhv. båtens og målets gjeldende kurs.
- *Av* – CPA-grafikk vises ikke for målet.

Note: CPA-grafikk vises kun i radarappen. Alternativet *[Vis CPA]* er ikke tilgjengelig i kart-appen.

- *[Målinformasjon]* – Aktiverer og deaktiverer visning av målets kurs (COG) og hastighet (SOG) på skjermen.
- *[Treff]* – Angi måltreff. For detaljer se: [p.122 – Målavskjæring](#)

Radarmålliste

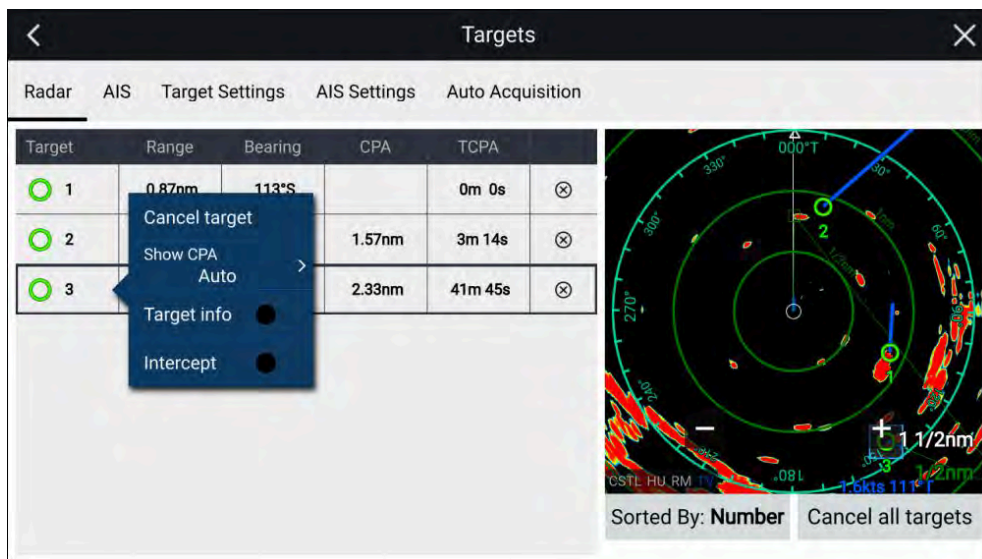
Mållisten identifiserer: Målnummer, område og peiling fra båten. Der det er relevant, vil også CPA (nærmeste tilgangspunkt) og TCPA (tid til nærmeste tilgangspunkt) vises.

Radarmållisten er tilgjengelig fra mål-menyen i radarappen og kartappen: *[Meny > Mål > Radar]*.

Radarmållisten kan sorteres etter enten *nummer* eller *område* ved å velge alternativet *[Sortert etter]* nederst i LiveView-ruten:

- Nummer – Listen sorteres etter målnummer, slik at det første oppdagede målet vises øverst på listen.
- Område – Listen sorteres etter målets nærhet til båten din, og det nærmeste målet vises øverst på listen. Listen oppdateres automatisk etter hvert som målene blir nærmere eller lenger unna.

Hvis du velger et mål fra listen, fremheves det valgte målet i LiveView-app-ruten til høyre på siden og åpner hurtigmenyen.



Radarmål kan avbrytes individuelt ved å velge '[X]' ved siden av målets detaljer i listen, eller du kan kansellere alle mål ved å velge *[Avbryt alle mål]*.

Radarinstillinger

Når radarlaget er aktivert i kartappen, kan du konfigurere *[radarinstillingene]* fra menyen *[Mål]*: *[Meny > Mål > Radarinstillinger]*.

Følgende alternativer er tilgjengelige:

- *[Radarvalg]* – Når flere enn én radarskanner er tilkoblet, kan du velge hvilken radar du vil bruke for radarlaget i kartappen.
- *[Send]* – Start radarskanneren eller sett den i standby.
- *[Dobbelt område]* – Aktiverer og deaktiverer dobbelt område på kompatible radarskannere.
- *[Kanal]* – Når Dobbelt område er aktivt, kan du veksle mellom kanal 1 og 2.
- *[Synkroniser radarområde med kart]* – Aktiverer og deaktiverer synkronisering av kartappens område med alle radarappforekomster på samme app-side.

Note: Gjeldende område synkroniseres når innstillingen er aktivert. Påfølgende område endringer i enten den valgte kartapp eller en hvilken som helst radarapp på samme app-side vil bli synkronisert.

- *[Vis radaroverlag]* – Aktiverer og deaktiverer radarlaget i kartappen.
- *[Synlighet]* – Bestemmer prosentvis synlighet (opasitet) for radarlaget.
- *[Palett]* – Radaroverlaget kan vises i følgende farger:
 - Fullfarge (256 farger)
 - Lilla
 - Svart
 - Rød

Note: Når 'Fullfarge' er valgt, vises objekter som nærmer seg, i rosa.

- *[Vis grenser for blanke sektorer]* – Aktiverer og deaktiverer blanke sektorer på kompatible radarskannere. For mer informasjon om blanke sektorer se [18.13 Tomme sektorer](#)
- *[DOPPLER]* – Aktiverer og deaktiverer Doppler på kompatible radarskannere. For mer informasjon om Doppler se [18.12 Doppler-radaroversikt](#)

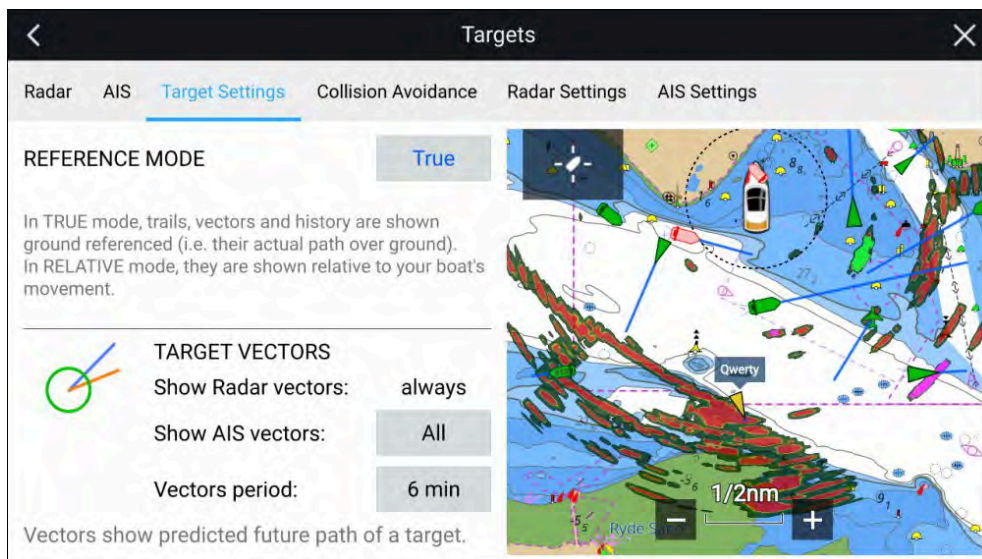
Note: Hvis 'Fullfarge' er valgt for radaroverleggspaletten, vil mål som nærmer seg, vises rosa i stedet for rødt.

- *[Bruk COG når ingen kursdata er tilgjengelig]* – Aktiverer bruk av radarlaget når kursdata ikke er tilgjengelig.
- *[Område]* – Bestemmer området brukt for radarlaget.

Målvektorinnstillinger

Målvektorer viser målets forventede fremtidige bane.

Du kan få tilgang til målvektorinnstillinger fra innstillingsmenyen *[Mål]*: *[Meny > Mål > Målinnstillinger]*.



Referansemodus for vektorer kan settes til *[Sann]* eller *[Relativ]*.

- I *[Sann]* referansemodus vises spor, vektorer og historikk over grunn som referanse (dvs. faktisk kurs over grunn).
- I *[Relativ]* referansemodus vises spor, vektorer og historikk i forhold til båtens bevegelse.

Vektorer vises alltid for radarmål. Vektorer for AIS-mål kan settes ved hjelp av alternativet *[Vis AIS-vektorer]*. Alternativene er:

- *[Alle]* – vektorer vises for alle AIS-mål.
- *[Manuell]* – vektorer vises bare når de er aktivert individuelt for hvert mål via hurtigmenyen.

Vektorens lengde identifiserer hvor målet vil være etter at tiden som er angitt som *[Vektorperiode]*, har gått.

Forventede fareområder

De forventede fareområdene inneholder radarmål og AIS-mål i forhold til din egen båtens COG og SOG.

Hvis banene forventes krysses, vises en trefflinje mellom båten og målet. I tillegg vises treffsoner for å indikere hvor det er økt risiko for kollisjon. Trefflinjen og treffsonene er basert på din nåværende kurs og hastighet, og målets gjeldende kurs og hastighet, og de kan hjelpe deg med å avgjøre om du bør endre kurs og/eller hastighet for å unngå en potensiell kollisjon.

Grafikken oppdateres automatisk når MFD-skjermen mottar nye posisjonsdata fra målet.

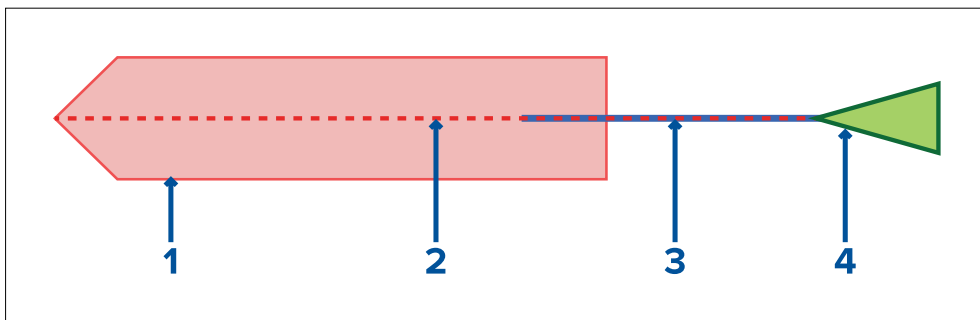
NB!:

Funksjonen for kollisjonsunnngåelse er bare et grafisk hjelpemiddel som skal øke brukerens bevissthet om potensialet for kollisjon. Det er avgjørende å ha en god forståelse av de *internasjonale forskriftene for forebygging av kollisjoner til sjøs* (IRPCS/COLREGS), for å sikre at alle tiltak som tas, er i samsvar med IRPCS. Enkelte sentrale begreper er viktige å forstå med hensyn til kollisjonsunnngåelse, blant annet: Risikovurdering; Forkjørrett; Begrenset sikt; Tolke lys og former; Tolke lyd- og lyssignaler. Ved konflikt skal IRPCS-forskriften gå foran. For mer informasjon om IRPCS/COLREGS: [IRPCS](#)



Bevegelig-mål-grafikk

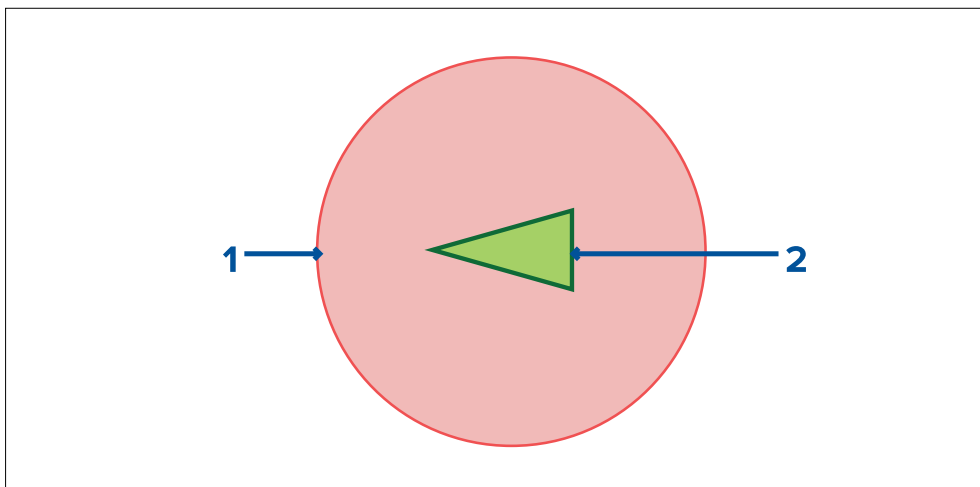
Grafikk for bevegelige mål brukes for mål som beveger seg med en hastighet over 2 knop.



1. Treffsone (forventet område basert på målets siste rapporterte posisjon)
2. Trefflinje
3. Mål-COG-linje
4. AIS-mål (sist mottatte posisjon)

Stasjonært-mål-grafikk

Grafikk for stasjonære mål brukes for mål som beveger seg med en hastighet under 2 knop.



1. Treffsone (forventet område basert på målets siste rapporterte posisjon)
2. Stasjonært AIS-mål (sist mottatte posisjon)

NB!:

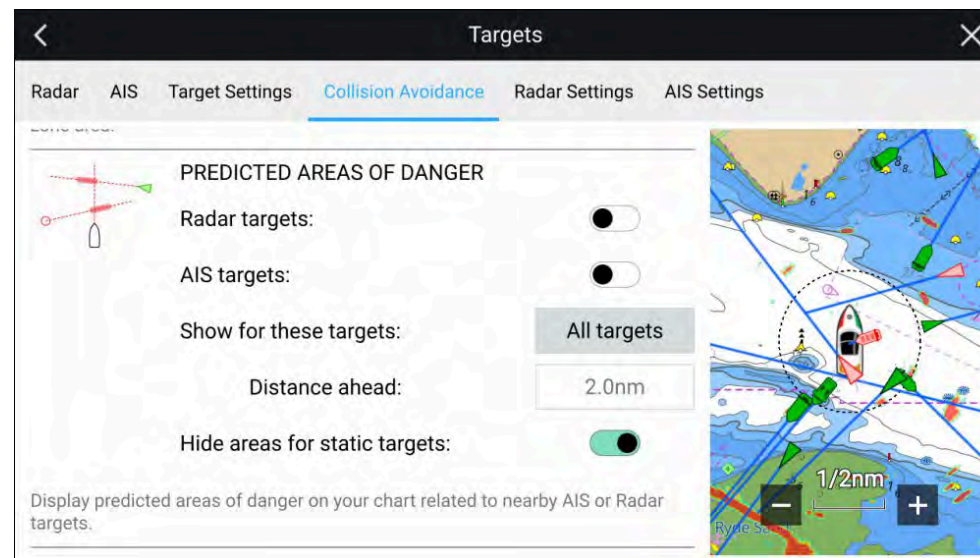
Du må fortsatt være permanent på vakt med hensyn til:

- Fartøy som ikke er utstyrt med AIS, eller AIS-utstyrte fartøyer som for tiden ikke sender posisjon, da disse målene ikke vil bli vist i kart-appen.
- AIS-utstyrte fartøy som rapporterer unøyaktig GPS-posisjon, unøyaktig GPS for din egen båt eller AIS-mål med forsinkede posisjonsoppdateringer. Disse situasjonene vil føre til at båtens posisjon og/eller AIS-måls posisjoner vises unøyaktig i kart-appen.
- Objekter som ikke detekteres av radarskanneren din.

Kollisjonsunngåelse

Funksjonen for [kollisjonsunngåelse] kan aktiveres i kart-appen.

[Kart-app > Meny > Mål > Kollisjonsunngåelse]



I menyen [Kollisjonsunngåelse] kan du endre innstillingene for å avgjøre hvilke typer mål (f.eks. AIS eller radar) som skal ha et [Forventet faresone].

Innstilling	Beskrivelse
Radarmål	Aktiver/deaktiver – Radarmål vil ha et <i>[Forventet fareområde]</i> .
AIS-mål	Aktiver/deaktiver – AIS-mål vil ha et <i>[Forventet fareområde]</i> .
Alle mål	Viser et <i>[Forventet fareområde]</i> på alle mål i båtens nærhet.
Mål som krysser min kurs	Viser et <i>[Forventet fareområde]</i> bare på mål som potensielt vil krysse båtens <i>[trefflinje]</i> .
Avstand fremover	Endre maksimal avstand for <i>[trefflinjen]</i> foran båten (kun tilgjengelig med <i>[Mål som krysser min kurs]</i> aktivert). <ul style="list-style-type: none"> • Minimum: 0,5 nm • Maks: 5,0 nm
Skjul områder for statiske mål	Aktiver/deaktiver – Statiske mål (mål som beveger seg saktere enn 2,0 knop), vil ikke ha et <i>[forventet fareområde]</i> .

Kollisjonsscenarioer

Det er tre potensielle scenarioer som funksjonen for forventede fareområder kan advare deg om:

- Egen båt beveger seg raskere enn målet
- Målet beveger seg raskere enn egen båt
- Målene beveger seg med samme hastighet

Hindringsalarm (eldre LightHouse-kart)

Hindringsalarm gir en advarsel hvis et kartobjekt, kartdybdekontur eller en karthøydeklarerings oppdages som er i konflikt med MFD-skjermens konfigurerte innstillinger for *[sikkerhetsdybde]* og/eller *[sikkerhetshøyde]*.

Note:

- Hindringsalarmen krever bruk av eldre LightHouse™ vektorkart som alarmens *[kartkilde]*.
- Objekttybder, dybdekonturer og høyde er basert på kartografien som er i bruk.
- Hvis en hindring ikke er til stede i den angitte *[kartografikilden]*, vil den ikke utløse alarmen.



Når hindring alarmen utløses, vises et alarmvarsel, og et pip høres på MFD-skjermen. Fra varselet på skjermen kan du bekrefte alarmen ved å velge *[OK]* eller redigere alarmparameterne ved å velge *[Rediger]*.

Hindringsalarmparametere

Hindringsalarmparameterne må konfigureres fra *[Alarmstyring]* før de kan brukes: *[Startskjerm > Alarmer > Innstillinger > LightHouse karthindringer]*.

Følgende alternativer må konfigureres for riktig virkemåte:

- *[LightHouse karthindringer]* – Aktiverer og deaktiverer hindringsalarmen.
- *[Kun indikasjon]* – Aktiverer og deaktiverer varselmeldingen (kun hørbart pip og omriss av rød deteksjonssonen).
- *[Kartografikilde:]* – Velg passende (eldre) LightHouse-kart for din region.
- *[Sikkerhetsdybde]* – Angir minste sikker dybde for båten din. Kart-appens verdi for *[sikker konturdybde]* er synkronisert med verdien for sikkerhetsdybde.
- *[Sikkerhetshøyde]* – Angir minste sikker høyde for båten din.
- *[Hindringsvarsel fremover]* – Angir hvor lang tid i forveien hindring alarmen skal utløses. Dette betyr at deteksjonssonen trekkes lengre frem jo høyere hastighet båten din har.

- *[Minste hindringsavstand]* – Refererer til avstanden fra båtens grense til den (virtuelle) hindring deteksjon sonen rundt båten. Denne parameteren spesifiserer minimumsavstanden fra båten til hindring deteksjon sonen i 4 retninger: babord, styrbord, akter og (når den ikke er i bevegelse) forover. Deteksjonssonen for hindringer vises i kartappen som en avlang form rundt båten og blir rød når en hindring oppdages.

Deteksjonssone for hindringsalarm

Hvis en kart-app åpnes med et eldre LightHouse™-kart med hindring alarmer *[kartografikilde]*, tegnes deretter en deteksjonssone rundt båtsymbolet. Område for deteksjonssonen blir rødt når hindringsalarmen utløses.



1. Når det ikke er noen hindring til stede, er deteksjonssonens linje farget svart til en hindring oppdages.
2. Når kartdybden er lik eller mindre enn den angitte sikkerhetsdybden, utløses hindringsalarmen.
3. Når kartobjektet har lik eller mindre dybde enn den angitte sikkerhetsdybden, utløses hindringsalarmen.

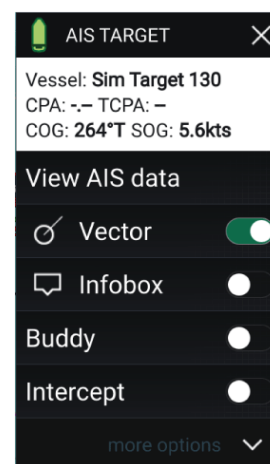
Når hindringsalarmen er konfigurert, kan alarmparameterne endres fra menyfanen *[Kollisjonsunngåelse]* i kart-appen: *[Kart-app > Meny > Mål > Kollisjonsunngåelse > LightHouse-hindringsalarm]*.

Note:

- Du vil ikke kunne bruke hindringsalarmen hvis *[kartografikilden]* ikke er angitt i Alarmstyring.
- Hindringer vises kanskje ikke i alle kart-appens områder, så du må kanskje zoome inn for å se objektet som utløste hindringsalarmen.

Målavskjæring

[Treff-funksjonen] kan brukes til hjelp ved møte med venner eller for losbåter og kystvakten for å treffe båter som skal bordes.



Bruk *[Treff-funksjonen]* ved å velge og holde på målsymbolet til innholdsmenyen vises. Velg så *[Treff]*. Kart-appen plottet automatisk en direkte kurs til et punkt der båten din og målet vil krysse (treffes).

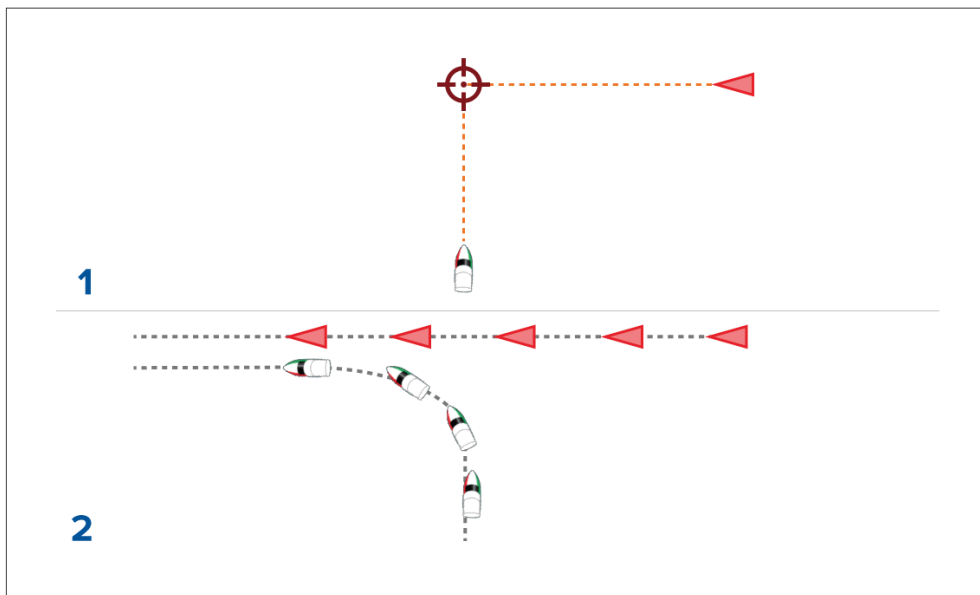
Et treff-merke plasseres på et predikert punkt både båten og målet vil krysse.

NB!

Når du utfører et individuelt treff, setter du din egen båt på kollisjonskurs med målfartøyet. **For å forhindre kollisjon vil det være nødvendig å legge om til en parallell kurs.**

Forhåndskrav:

- Det er avgjørende å ha en god forståelse av de *internasjonale forskriftene for forebygging av kollisjoner til sjøs* (IRPCS/COLREGS), for å sikre at alle tiltak som tas, er i samsvar med IRPCS. For mer informasjon om IRPCS/COLREGS: [IRPCS](#)
- Du må være kjent med AIS-funksjonen.
- Du må ha en grundig forståelse av avskjæringsfunksjonen og dens implikasjoner før du prøver å bruke den i et ekte scenario.

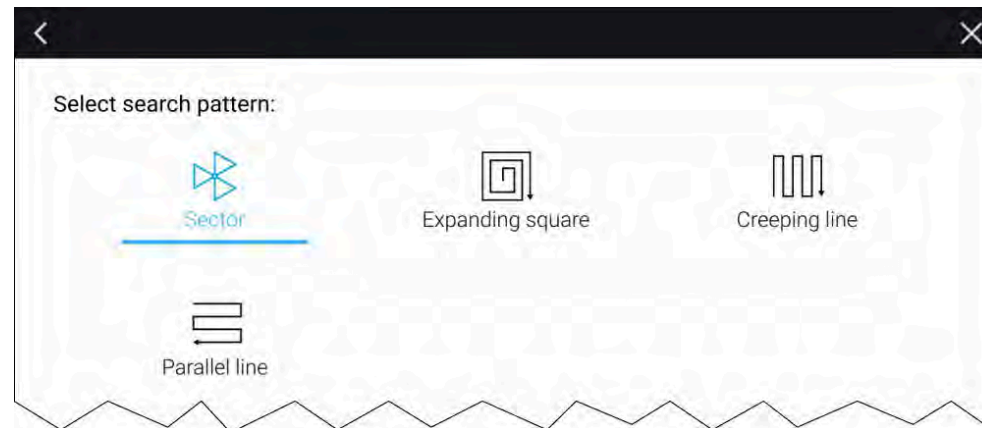


1. Graf for skjæringspunktet.
2. Faktiske nødvendige båtbevegelser for å oppnå treffet.

9.9 SAR-søkemønstre

Søking etter et objekt i vannet kan være utfordrende på grunn av havets størrelse og tidevannets virkning. I tillegg er objektet du søker etter, normalt ikke på det sist kjente stedet.

Redningssøkemønstre er ruter som kan hjelpe deg med å finne et objekt i vannet. Mønsteret kan endres og kan ta hensyn til virkningene av tidevannet, noe som gir en mer nøyaktig og konsekvent søkerute. Redningssøkemønstre kan opprettes på MFD-skjermen i *[kart-appen]*.



Gå til alternativer for redningssøkemønstre: *[Kart-app > Meny > Ny > Søkemønstre]*.

De tilgjengelige søkemønstrene er:

- *Sektorsøk*
- *Ekspanderende firkant*
- *Krypende linje*
- *Parallell linje*

Når et søkemønster opprettes, lagres det som en rute og kan administreres og navigeres etter på samme måte som andre lagrede ruter. For mer informasjon: [8.2 Ruter](#)

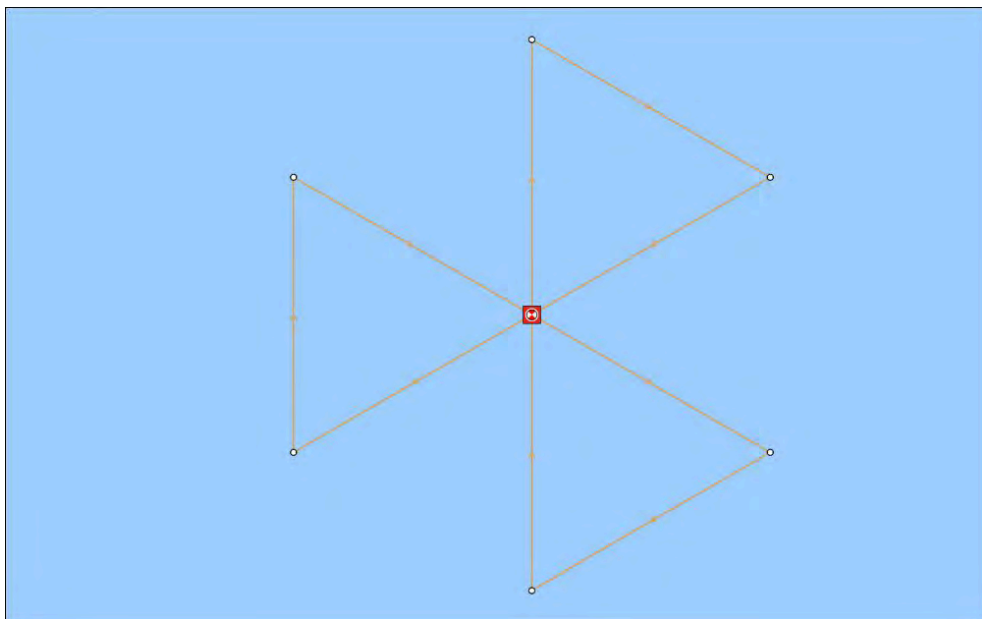
Når MFD-skjermen er konfigurert for SAR (Beredskap) kan SAR-søkemønstre mottas via STEDS-meldinger. For mer informasjon: [SAR-søkemønstre mottak](#)

Sektorsøkemønster

Sektorsøkemønsteret består av 9 etapper, der den 3., 6. og 9. etappen går forbi datumet. Sporavstanden vil endres avhengig av om du beveger deg med eller mot strømmen.

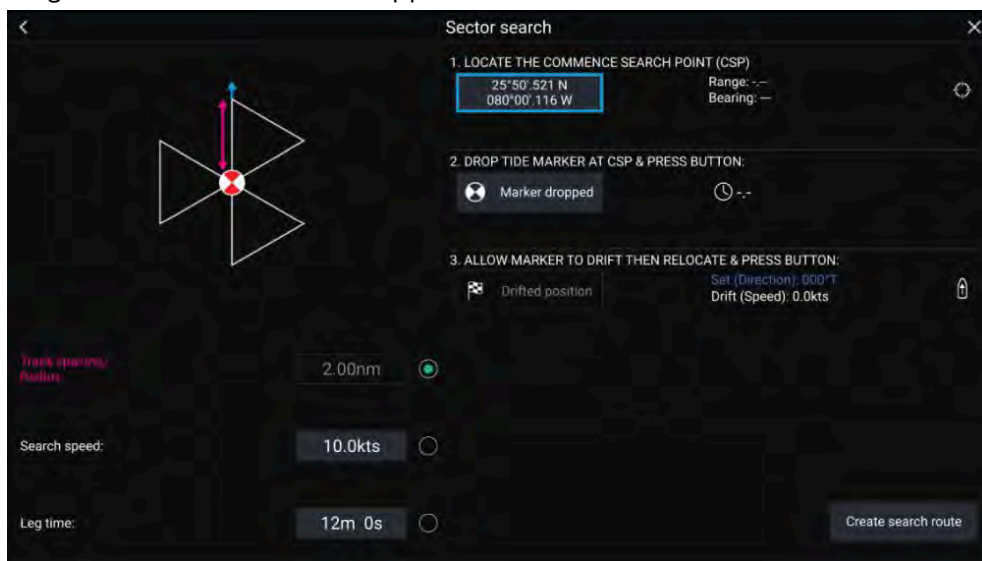
Note:

Siden søkemønsteret tar hensyn til havstrømmen, kan det hende at den resulterende ruten ikke ligner mønsteret som vises.



Opprette et sektorsøkemønster

Følg trinnene nedenfor for å opprette et sektorsøkemønster:



1. Velg [Sektorsøk] fra alternativene for [Søkemønster]. [Kart-app > Meny > Navigasjon > Søkemønstre]

2. Angi start for søkepunkt

- i. Angi koordinatene for [startspunktet] manuelt; [område] og [kurs] vises for å rette båten mot dette.
- ii. Alternativt kan du angi [startspunktet] som båtens nåværende posisjon ved å velge ⁽¹⁾ [startspunkt-snarvei].

3. Angi drift

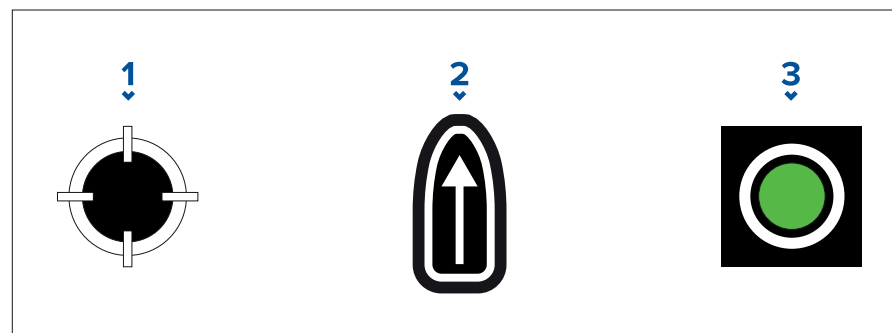
- i. Slipp [markøren] i vannet, og velg [Markør sluppet].
- ii. La [markøren] drive gjennom vannet.
- iii. Gå tilbake til [markøren] på det nye stedet, og velg [Driftposisjon] for å beregne [Retning] og [Drift (hastighet)].
- iv. Alternativt kan du bruke båtens [kurs] og [SOG] til å definere retning og drift ved å velge ⁽²⁾ [retning/drift].

4. Angi sporavstand/radius, søkehastighet og etappetid

[Alle tre variablene avhenger av hverandre. Én variabel er alltid produktet av de to andre.]

- i. Velg en av variablene ved å velge ⁽³⁾ [Utdata].
- ii. Den valgte variabelen vil da bli beregnet som et resultat av endringer i de to andre variablene.

Variabel	Maksimalverdi
Sporavstand/Radius	5 nm / 5 sm / 5 km
Søkehastighet	40 knop / 46 mph / 74 km/t
Etappetid	59 m 59 s



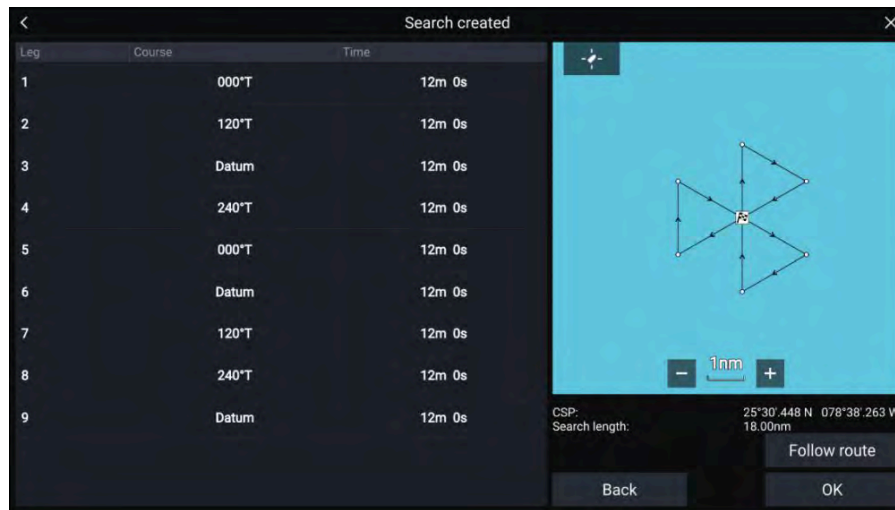
1. [Søkestartpunkt-snarvei]
2. [Retning/drift]

3. [Utdata]

5. Opprett søkerute

[Etter at alle trinnene ovenfor er fullført, kan du lage SAR-mønsteret.]

- For å opprette et søkemønster velger du [Opprett søkerute] nederst til høyre på skjermen.
- Opprettelsessiden viser SAR-mønsterdataene dine og plasseringen i kart-appen.

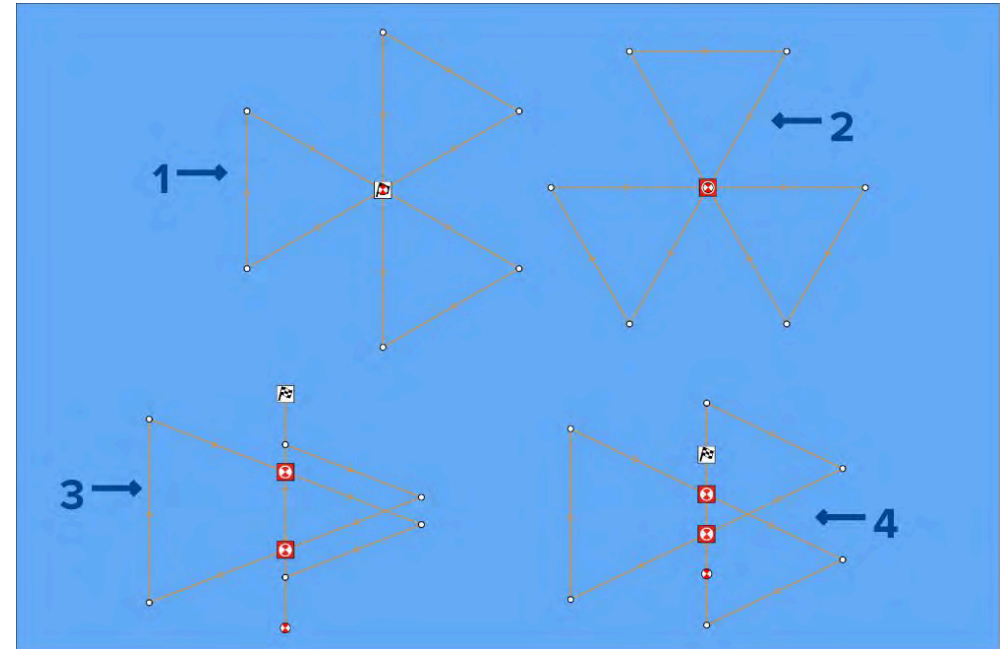


- Velg [Følg rute] for å legge mønsteret over [kart-appen] og følge ruten automatisk.
- Alternativt kan du velge [OK] for å legge mønsteret over [kart-appen] uten å følge det.

Driftseffekt på sektorsøkemønstre

Avdrift tas i betraktning ved opprettelsen av sektorsøkemønstre. Nedenfor vises noen eksempler på hva slags innvirkning avdrift kan ha på det resulterende søk- og redningsmønsteret.

Eksempel på sektorsøkemønstre



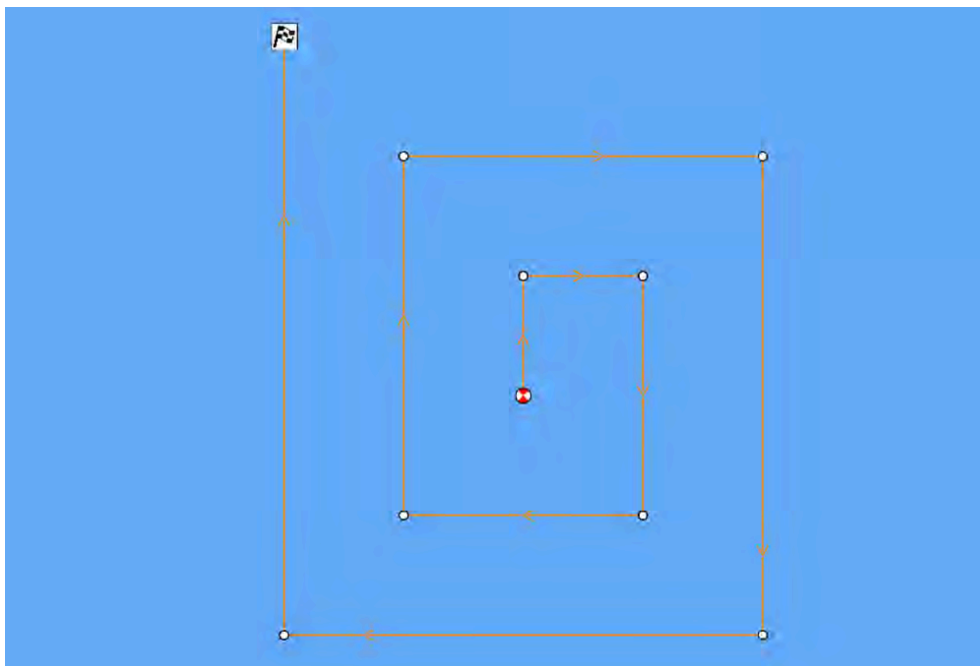
- Strømmens retning: 0° , Drift (hastighet): 0 knop.
- Strømmens retning: 90° , Drift (hastighet): 0 knop.
- Strømmens retning: 0° , Drift (hastighet): 0,5 knop.
- Strømmens retning: 0° , Drift (hastighet): 1,0 knop.

Søkemønstre med ekspanderende kvadrat

Søkemønsteret med ekspanderende kvadrat er et kvadratisk mønster med spiralbevegelse utover som er spesielt egnet for svært detaljerte og metodiske søk.

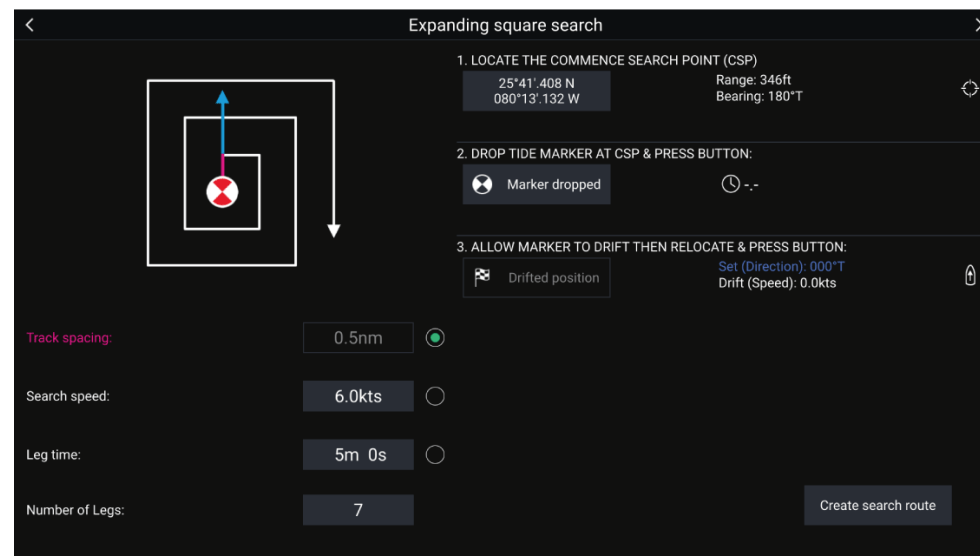
Note:

Søkemønstrene tar hensyn til driften, og derfor kan det hende at den resulterende ruten ikke ligner mønstrene som vises.



Opprette et søk med ekspanderende kvadrat

Følg trinnene nedenfor for å lage et søkemønster med ekspanderende kvadrat:



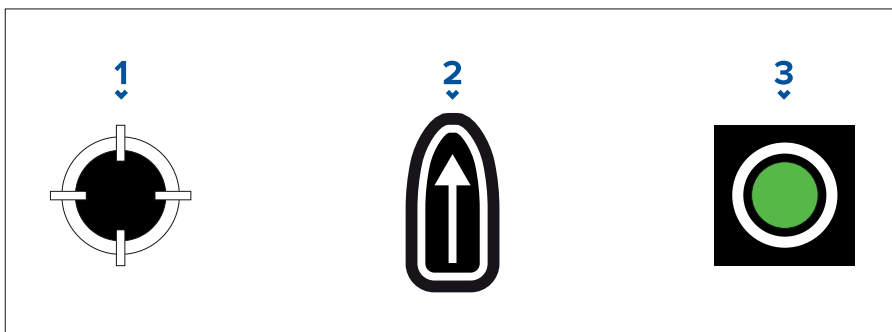
1. Velg [Utvidende firkant] fra alternativene for [Søkemønstre]. [Kart-app > Meny > Navigasjon > Søkemønstre]
2. **Angi start for søkepunkt**
 - i. Angi koordinatene for [start søkepunktet] manuelt; [område] og [kurs] vises for å rette båten mot dette.
 - ii. Alternativt kan du angi [start søkepunktet] som båtens nåværende posisjon ved å velge ⁽¹⁾ [start søkepunkt-snarvei].
3. **Angi drift**
 - i. Slipp [markøren] i vannet, og velg [Markør sluppet].
 - ii. La [markøren] drive gjennom vannet.
 - iii. Gå tilbake til [markøren] på det nye stedet, og velg [Driftposisjon] for å beregne [Retning] og [Drift (hastighet)].
 - iv. Alternativt kan du bruke båtens [kurs] og [SOG] til å definere retning og drift ved å velge ⁽²⁾ [retning/drift].
4. **Angi sporavstand/radius, søkehastighet og etappetid**

[Alle tre variablene avhenger av hverandre. Én variabel er alltid produktet av de to andre.]

 - i. Velg en av variablene ved å velge ⁽³⁾ [Utdata].

- ii. Den valgte variabelen vil da bli beregnet som et resultat av endringer i de to andre variablene.

Variabel	Maksimalverdi
Sporavstand/Radius	5 nm / 5 sm / 5 km
Søkehastighet	40 knop / 46 mph / 74 km/t
Etappetid	59 m 59 s



1. [Søkestartpunkt-snarvei]
2. [Retning/drift]
3. [Utdata]

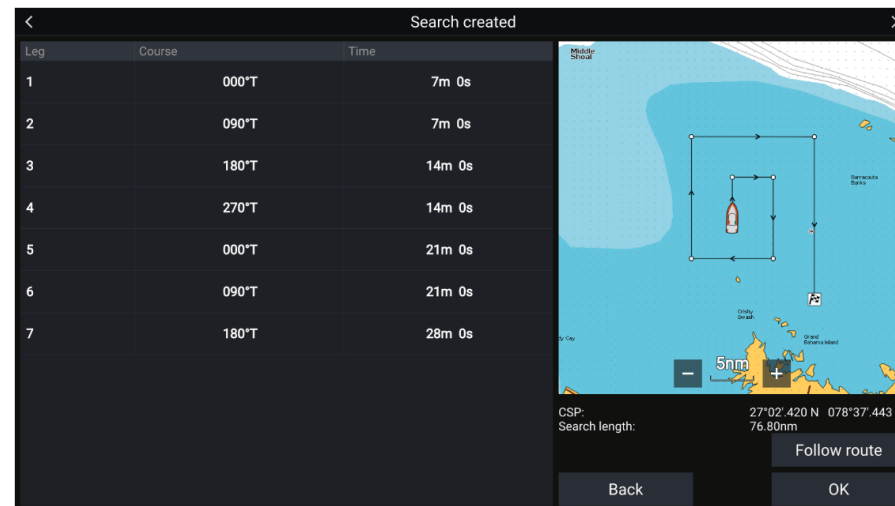
5. Angi antall etapper

- i. Velg antall etapper for det ekspanderende kvadratiske søkemønsteret.

6. Opprett søkerute

[Etter at alle trinnene ovenfor er fullført, kan du lage SAR-mønsteret.]

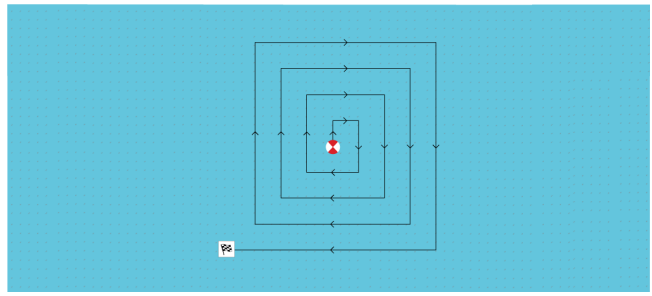
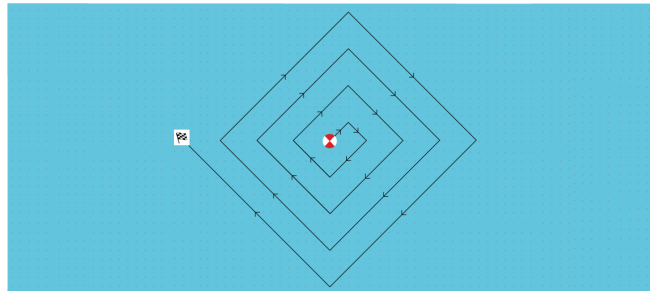
- i. For å opprette et søkemønster velger du [Opprett søkerute] nederst til høyre på skjermen.
- ii. Opprettelsessiden viser SAR-mønsterdataene dine og plasseringen i kart-appen.

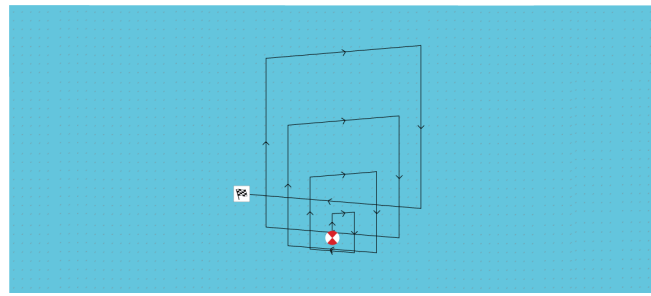
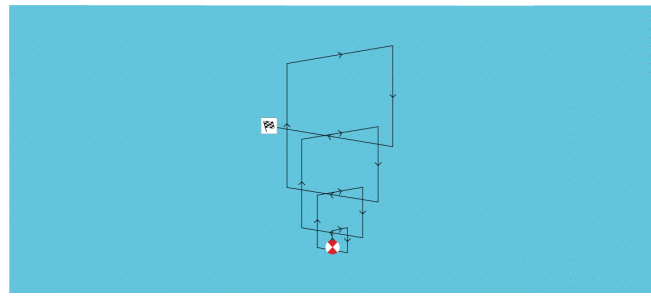


- iii. Velg [Følg rute] for å legge mønsteret over kart-appen og følge ruten automatisk.
- iv. Alternativt kan du velge [OK] for å legge mønsteret over kart-appen uten å følge det.

Driftseffekter på søkemønstre med ekspanderende firkant

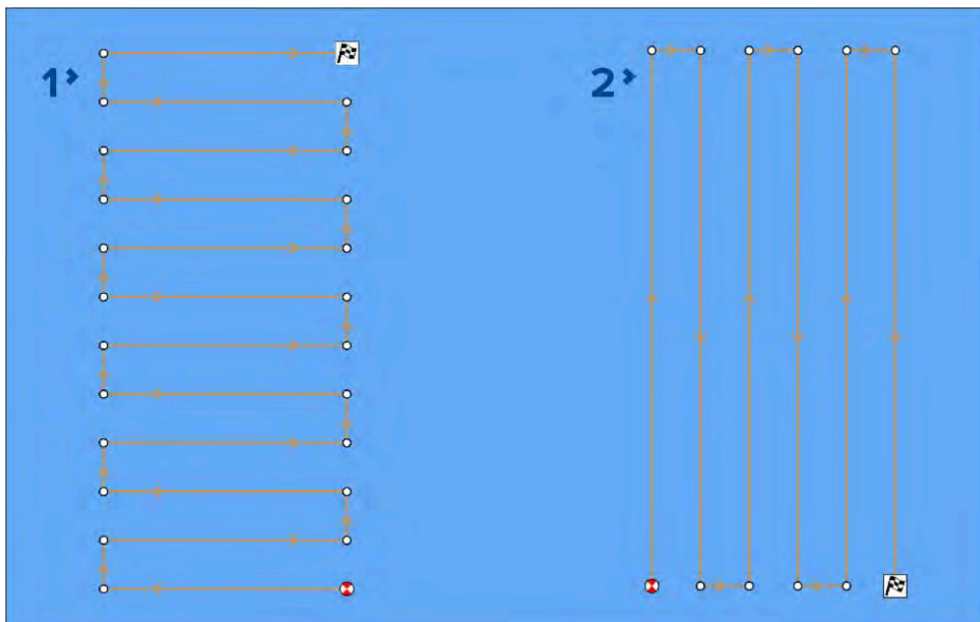
Etter hvert som søkemønstrene tar hensyn til driften, kan det hende at den resulterende [ruten] ikke ligner mønsteret vist over.

Eksempel	Drift
	Retning: 0° Hastighet: 0 knop
	Retning: 45° Hastighet: 0 knop

Eksempel	Drift
	Retning: 0° Hastighet: 0,5 knop
	Retning: 0° Hastighet: 1 knop

Søkemønstre med krypende linje / parallell søkelinje

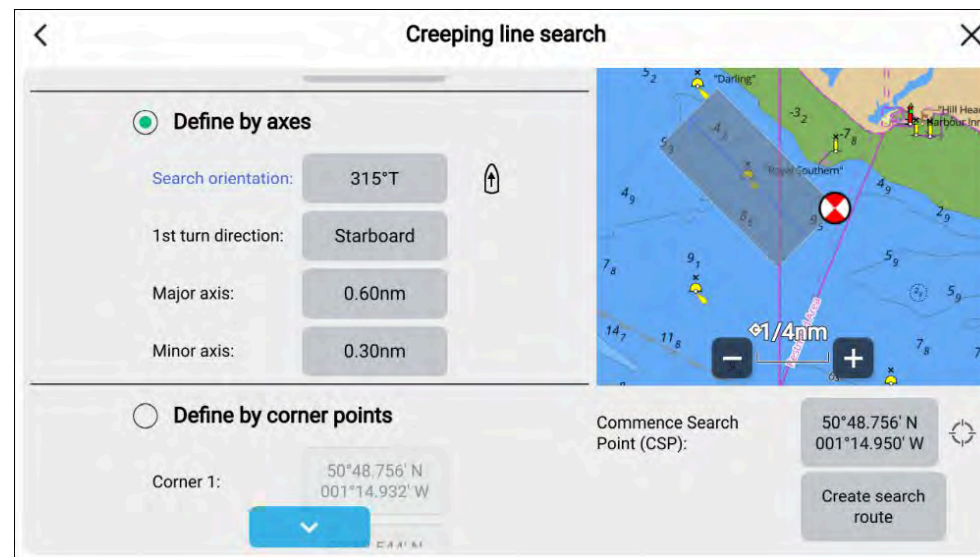
[Krypende-linje-søkemønstret] og [Parallell-linje-søkemønstret] dekker begge et rektangulært område. Et krypende-linje-søkemønster gir større dekning av området, men det tar tid å dekke hele området. Et parallell-linje-søkemønster kan dekke det samme området raskere, samtidig som det gir grei dekning.



1. Krypende-linje-søkemønster
2. Parallell-linje-søkemønster

Opprette en krypende linje / parallell søkelinje

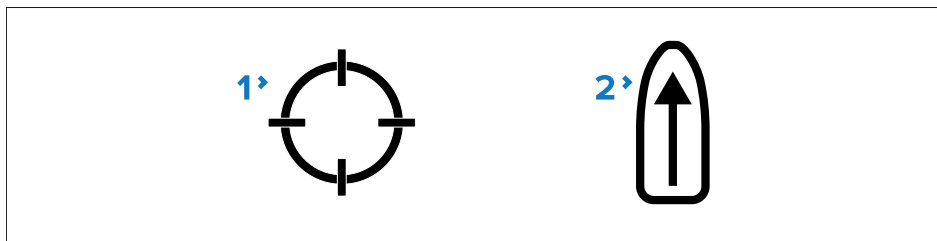
Følg trinnene nedenfor for å lage et søkemønster med krypende linje / parallell søkelinje:



1. Velg enten [*krypende linje*] eller [*parallell linje*] fra alternativene [*Søkemønster*]. [*Kart-app > Meny > Ny > Søkemønster*].
2. Angi [*Startpunkt*] på en av følgende måter:
 - i. Ved å velge feltet med koordinater for [*Startpunkt*] og legge inn nye koordinater.
 - ii. Ved å velge [*Startpunkt*]-symbolet til høyre for koordinatene for å angi båtens nåværende posisjon og startpunkt.
3. Velg feltet [*Søkehastighet*] for å angi hastigheten søket skal utføres med.
4. Velg [*Sporavstand*] og angi avstanden mellom hver søkeetappe.
5. Definere søkerektangelet ved hjelp av akser [*Definer etter akser*].
 - i. Velg [*Definer etter akser*].
 - ii. Velg feltet [*Søkeretning*]/[*Retning 1. etappe*] for å angi retningen for søkemønsteret, eller velg [*retningssymbolet*] til høyre for feltet [*Søkeretning*]/[*Retning 1. etappe*] for å angi båtens nåværende kurs som retning for søkemønsteret.
 - iii. Velg feltet [*Første svingretning*] for å angi hvorvidt første sving skal være til [*babord*] eller [*styrbord*].
 - iv. Velg feltet [*Hovedakse*] for å angi lengden på hovedaksens søkeetapper.

- v. Velg feltet [Sekundær akse] for å angi lengden på underaksens søkeetapper.

Variabel	Maksverdi
Sporavstand/Radius	5 NM / 5 sm / 5 km
Søkehastighet	40 Kts / 46 MPH / 74 KMT
Hovedakse/Underakse	20 NM / 23 sm / 37 km



1. [Startpunkt-symbol]

2. [Retningssymbol]

Hvis du foretrekker ikke å definere søkerektangelets mål ved bruk av hoved- og underaksen, kan du definere rektanget ved å angi koordinatene for hvert hjørnepunkt i stedet:

6. Definere søkerektangelet ved bruk av koordinater [Definer etter hjørnepunkter]
- Velg [Definer etter hjørnepunkter].
 - Angi koordinater for [Hjørne 1], [Hjørne 2], [Hjørne 3] og [Hjørne 4].

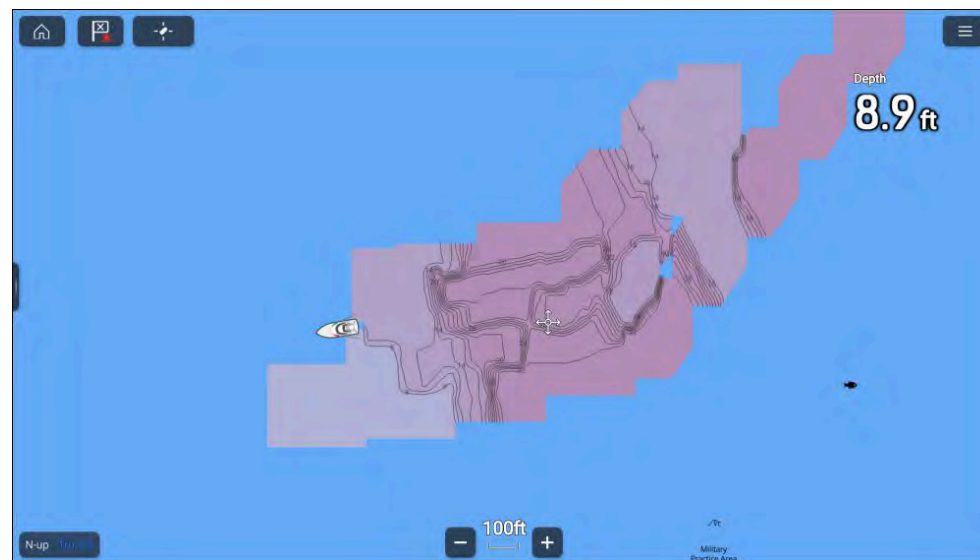
Note:

- Hjørnekoordinatene må danne et rektangel. Hvis koordinatene ikke egner seg, vil du ikke kunne opprette søkeruten.
- Startpunktet må være på en av sidene av søkemønsteret.
- For et søkemønster med krypende linje må startpunktet må være plassert langs en av de lengste sidene.
- For et søkemønster med parallell linje må startpunktet må være plassert langs en av de kortere sidene.
- Startpunktet må ligge på en kurs mellom 85° til 95° (dvs. rett vinkel $\pm 5^\circ$) fra den foregående siden.
- Startpunktet skal være halvparten av en sporbredde fra hjørnepunktet.

9.10 RealBathy™ dybdekonturer

Med Raymarines RealBathy™-funksjon kan du registrere batymetridata og lage dine egne dybdekonturer.

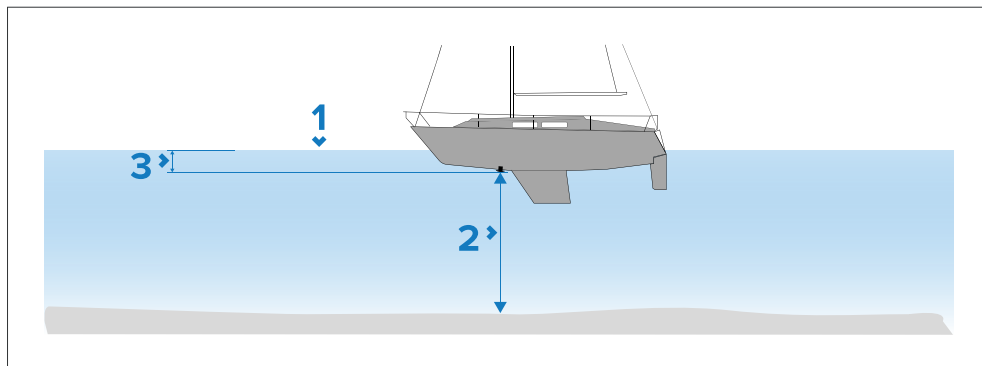
Når du bruker RealBathy™, tegnes nye konturlinjer i sanntid på skjermen basert på dybdemålinger. Fargeskygge brukes for å reflektere konturdybder. Batymetridataene lagres på det innsatte minnekortet.



RealBathy™-krav

RealBathy™ krever følgende:

- LightHouse™ vektorbaserte kart.
- MicroSD-kort med tilstrekkelig ledig plass til å registrere batymetridataene.
- Avstand mellom vannlinjen og transduseren (element 3 i illustrasjonen nedenfor).



1. Vannlinje.
2. Vanndybde under giver.
3. Avstand fra dybdegiveren til vannlinjen.

Sette opp og lage dybdekonturer

NB!:

- Du må vite avstanden fra undersiden av giveren til vannlinjen.
- For tidevann må du sørge for å ha LightHouse™ NC2-kartografi som inkluderer tidevannsinformasjon for din posisjon.

Fra kart-appen.

1. Sett inn LightHouse™ NC2-kartkort i displayets kortleser.
2. Velg ditt LightHouse™ kartkort som kartografi for kart-appen.

For detaljer om valg av kartografi: [p.88 – Velge en kartbrikke](#)

3. Angi avstanden fra undersiden av giveren til vannlinjen i innstillingsfeltet [Vannlinje til giver:].

Kartapp – Generelt

4. Aktiver bryteren [RealBathy] i menyen [Dybder]. [Meny > Dybder]
5. Velg det relevante alternativet for [Høydekorleksjon].
 - [Ingen] – Ingen korreksjoner gjøres.
 - [Tidevann] – Bruker nærliggende tidevannsstasjonsdata for å korrigere høyde. Når [Tidevann] er valgt, utføres et søk etter tidevannsstasjoner, og en liste over tilgjengelige stasjoner vises. Velg nærmeste tidevannsstasjon til din plassering.
 - [Innsjønivå] – Brukerdefinert verdi som bruker vannstandsmarkøren for din plassering.

Note:

For å sikre nøyaktige konturdybder anbefales det at du:

- i områder med tidevann (for eksempel hav) bruker LightHouse™ NC2-kart tidevannsstasjonen nærmest din posisjon;
- i ferskvann (for eksempel innsjøer) velger [Innsjønivå] i feltet [Høydekorleksjon:] og deretter angir gjeldende avlesning fra vannstandsmarkøren for din posisjon i feltet under alternativet for høydekorleksjon.

6. Juster innstillingen [Synlighet:] til ønsket transparens.

100 % gir full synlighet av RealBathy-konturene; med lavere prosentandel blir kartdetaljene bak konturene mer synlige.

7. Velg ønsket innstilling for [Tetthet:].

Bratte fall kan resultere i overlappende konturlinjer. I disse situasjonene kan du få en bedre oversikt ved å senke tettheten.

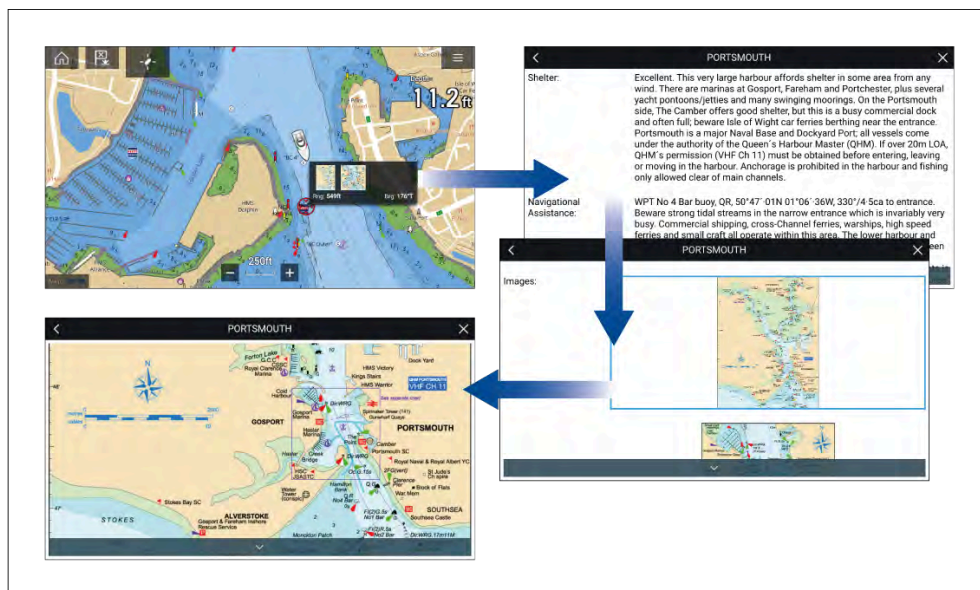
9.11 Reeds Almanac

Reeds Almanac er tilgjengelig på Raymarine LightHouse-kart.

Reeds Almanac dekker Portugal, Spania, Frankrike, Tyskland, Nederland, Danmark og Irland/Storbritannia.

Reeds Marinas er bare tilgjengelig i Irland/Storbritannia.

Reeds-symbolene vises i kart-appen når overlaget [Gater og interessepunkter] er aktivert: [Kart-app > Meny > Innstillinger > Lag > Gater og interessepunkter].

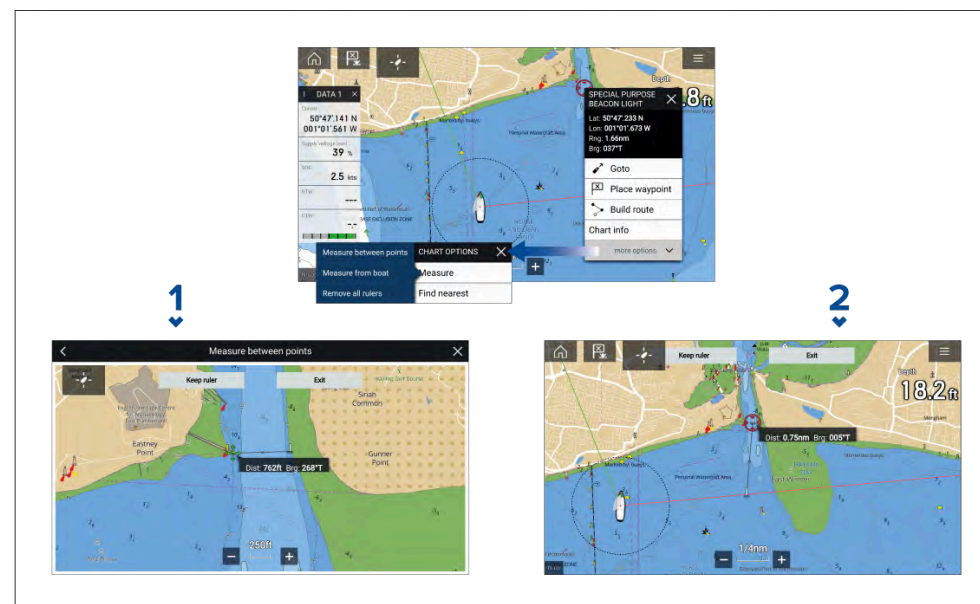


Når du velger et Reeds-symbol, vises en pop-up med korte detaljer. Når du trykker på pop-up menyen, vises alle detaljer og relaterte bilder. Hvis du velger bilder, åpnes bildet i fullskjerm

9.12 Måling

Målefunksjonen kan brukes til å måle avstander fra båten eller avstander mellom to punkter.

Målefunksjonen er tilgjengelig fra kartets hurtigmeny: [Hurtigmeny > flere alternativer > Måling].



1. Punkt-til-punkt-linjal.
2. Båt-til-punkt-linjal.

Flere linjaler kan opprettes og vises samtidig.

Måle avstand fra båt til punkt

Følg trinnene nedenfor for å måle avstanden og peilingen for båten posisjon.

1. Velg (trykk og hold) på ønsket posisjon. Innholdsmenyen vises.
2. Velg [Flere alternativer].
3. Velg [Mål].
4. Velg [Mål fra båt] fra hurtigalternativene.

En linjallinje tegnes på skjermen fra båten plassering til markørens plassering. Avstanden og peilingen fra båten vises også i en informasjonbok.

5. Hvis du vil beholde linjallinjen, velger du [Behold linjal] fra toppen av skjermen.

Linjalen vil vises permanent på skjermen, og båt enden av linjalen vil bevege seg etter hvert som båten oppdaterer avstand og peiling under ferd.

6. Hvis du ikke vil beholde linjalen, velger du *[Avslutt]* fra toppen av skjermen og deretter *[Forkast]* i bekreftelsesmeldingen.

Måle avstand fra punkt til punkt

Følg trinnene nedenfor for å måle avstanden mellom to punkter og peiling til det første punktet.

1. Velg (trykk og hold) et hvilket som helst sted på skjermen. Innholdsmenyen vises.
2. Velg *[Flere alternativer]*.
3. Velg *[Mål]*.
4. Velg *[Mål mellom punkter]* fra hurtigalternativene.
5. Velg plasseringen for det første punktet.
6. Velg plasseringen for det andre punktet.
7. Hvis du vil beholde linjallinjen, velger du *[Behold linjal]* fra toppen av skjermen. Linjalen vises permanent på skjermen.
8. Hvis du ikke vil beholde linjalen, velger du *[Avslutt]* fra toppen av skjermen og deretter *[Forkast]* i bekreftelsesmeldingen.

Slette linjaler

Du kan slette individuelle linjaler eller alle linjaler samtidig.

1. Velg (trykk og hold) på et linjalpunkt.
2. Velg *[Slett linjal]* fra hurtigmenyen.

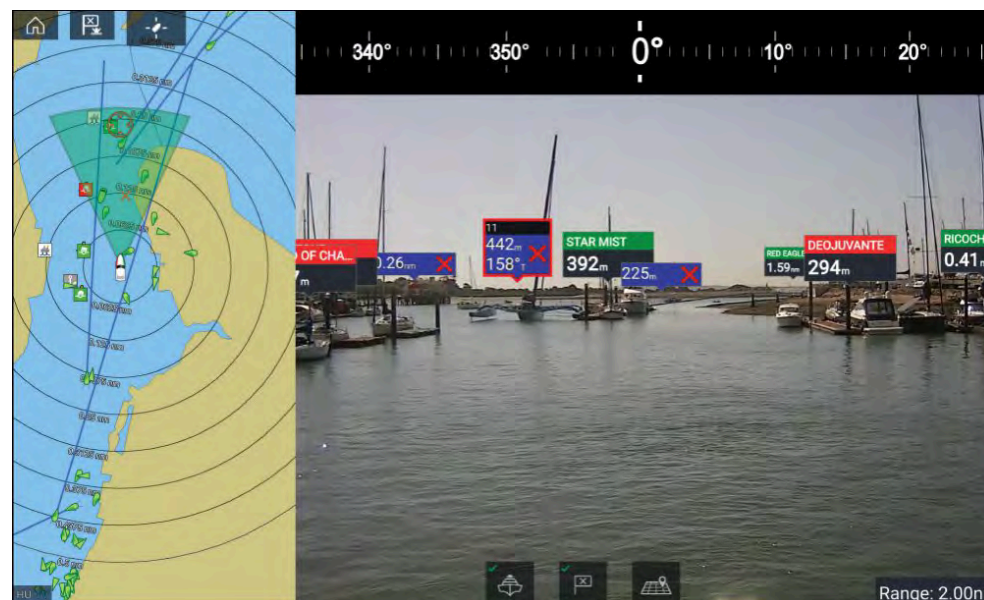
Alternativt kan du slette alle linjaler ved å velge *[Fjern alle linjaler]* fra hurtigmenyen.

9.13 ClearCruise™ Utvidet virkelighet

Kart-appen har flere funksjoner for utvidet virkelighet som er tilgjengelige når en AR200 og et kompatibelt IP-kamera er tilkoblet.

Funksjoner for utvidet virkelighet må også være aktivert og konfigurert i video-appen.

Med funksjonene for utvidet virkelighet aktivert vil data om AIS-mål, veipunkter og kartobjekter som er tilgjengelige i kart-appen, bli lagt over videobildet.



For mer informasjon om ClearCruise™ utvidet virkelighet kan du se [ClearCruise-funksjoner](#).

Synsfelt

Synsfeltkjeglen fungerer som en områdeindikator for å illustrere kameraets dekningsområde med hensyn til visning av kartobjekter i video-appen som en del av ClearCruise™-funksjonene for utvidet virkelighet.

Kartobjekter som er innenfor den viste synsfeltkjeglen, vil bli vist i video-appen som "flagg". For mer informasjon om flagg kan du se [utvidet-virkelighet-flagg](#)

Dekningsområdet for synsfeltkjeglen bestemmes av:

- Kameraets horisontale synsfelt. Denne innstillingen kan justeres i video-appen: *[Videoinnstillinger > Kameraoppsett]*.
- Områdegrense for utvidet virkelighet. For mer informasjon: [Områdegrense](#) Du kan også spesifisere maksimal rekkevidde manuelt. Når du justerer denne innstillingen, vil synsfeltkjeglen i kart-appen endres tilsvarende. For mer informasjon: [ClearCruise-innstillinger \(utvidet virkelighet\)](#)



Synsfeltkjeglen kan aktiveres/deaktiveres i kart-appens innstillinger: [*Meny > Innstillinger > Lag*].

9.14 SonarChart™ Live

Du kan lage personlige batymetrikart ved bruk av en dybdegiver og funksjonen SonarChart™ Live, som er tilgjengelig med compatible Navionics® elektroniske kartografikort.

Note: Før du bruker SonarChart™ Live, må du sørge for at du har konfigurert giverens dybdeinnstillinger på riktig måte.

Når du bruker SonarChart™ Live, trekkes nye konturlinjer opp på skjermen i sanntid basert på giverens dybdeavlesninger. Fargeskygger brukes til å reflektere dybde, og mørk rød betyr grunnest område. Sonardataene lagres på kartografikortet og deles med Navionics når du oppdaterer kartkortet ditt online.

Tidevannskorrigerering

SonarChart™ Live registrerer faktiske avlesninger fra dybdegiveren under de gjeldende tidevanns-/vannstandsforhold. Du kan aktivere automatisk justering av dybdeavlesning basert på normaliserte data for lavvann / lav vannstyand basert på dybde data fra en nærliggende tidevannsstasjon.

Aktivere SonarChart Live

SonarChart™ Live muliggjør opprettelse av batymetrikonturer i sanntid.

Med giverens dybdeinnstillinger riktig konfigurert og kompatibel kartografi valgt:

1. Velg fanen [*Dybder*] fra kart-appens innstillingsmeny: [*Kart-app > Meny > Innstillinger > Dybde*].
2. Aktiver vippebryteren [*Sonarlogging*].
3. Velg feltet [*SonarChart Live*], og velg [*På*] fra hurtigalternativene.

Alternativene for SonarChart™ Live er:

- [*Av*] – SonarChart™ Live-konturer verken vises på skjermen eller opprettes.
 - [*På*] – SonarChart™ Live-konturer tas opp og vises i sanntid.
 - [*Historikk*] – SonarChart™ Live-konturer tas ikke opp, men historiske optak vises på skjermen.
4. Velg innstillingsfeltet [*Synlighet*] og juster til ønsket verdi.
 5. Aktiver [*tidevannskorreksjon*].
Når tidevannskorreksjon er aktivert, vil den automatisk justere dybdeavlesninger basert på normaliserte lavvannsdata hentet fra en nærliggende tidevannsstasjon.
 6. Velg et [*tetthetsnivå*].

9.15 Meny for kartinnstillinger

Kartinnstillingsmenyen er organisert i faner med innstillinger og alternativer som vises under den aktuelle fanen. Hvilke innstillinger som er tilgjengelige i kartinnstillingsmenyen, avhenger av kartmodus og kartografien som er i bruk.

Note:

- Detaljnivået som er tilgjengelige i kart, varierer avhengig av leverandør, karttype, abonnementsnivå og geografisk region. Se leverandørens nettsted før du kjøper kartet, for å finne ut hvilket detaljnivå som er tilgjengelig på kartene du vil kjøpe.
- Informasjonen om tilgjengelige kartdetaljer og innstillinger i denne håndboken må bare ses som veiledende, da den kan endres utenfor Raymarines kontroll.

Følgende innstillingsfaner er tilgjengelige:

- *[Kartografi]* – For detaljer se: [Meny for kartografiinnstillinger](#)
- *[Lag]* – For detaljer se: [p.135 – Laginnstillingsmeny](#)
- *[Dybde]* – For detaljer se: [p.138 – Dybdeinnstillingsmeny](#)
- *[Visning og bevegelse]* – For detaljer se: [p.140 – Meny for visnings- og bevegelsesinnstillinger](#)
- *[Avansert]* – For detaljer se: [p.141 – Avanserte innstillinger](#)
- *[Sideinnstillinger]* – For detaljer se: [p.143 – Sideinnstillingsmeny](#)

Meny for værmodusspesifikke innstillinger

Følgende innstillingsmenyer er kun tilgjengelige i værmodus:

- *[Vær]* – For detaljer se: [Værinstillingsmeny](#)
- *[Abonnement]* – For detaljer se: [Værabonnement](#)

Meny for fiskekartmodus-spesifikke innstillinger

Følgende innstillingsmeny er kun tilgjengelig i fiskekartmodus:

- *[Fiskekart]* – For detaljer se: [Fiskekartabonnement](#)

Seilspesifikke innstillingsmenyer

Følgende innstillingsmenyer er kun tilgjengelige i regatta- og navigasjonsmodus når seiling er valgt som båtaktivitet i den innledende oppstartsveiviseren:

- *[Laylines]* – Flere detaljer: [p.163 – Laylines](#)

Laginnstillingsmeny

Laginnstillingsmenyen inneholder innstillinger relatert til nivået av kartografiske detaljer, kartografistil og tilgjengelige lag som kan legges over skjermen. Hvilke alternativer som er tilgjengelige, avhenger av kartografien som er i bruk, og maskinvaren som er koblet til MFD-nettverket (f.eks.: Radarskanner, AIS-mottaker osv.)

Menyelement og beskrivelse	Alternativer
<i>[Kartdetaljer:]</i> Lar deg velge detaljnivået som vises på skjermen for vektorbasert kartografi. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av kart av typen LightHouse™, eldre LightHouse™, C-MAP® og Navionics®.	<ul style="list-style-type: none">• Lav• Medium• Høy
<i>[Kartobjektstørrelse]</i> Juster størrelsen for kartobjekter. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av LightHouse™-kart og S-63-kart.	Bryter.
<i>[Fargepalett dag]</i> Når <i>[Sollys]</i> er aktivert, får kart-appen en mørkere fargepalett som lettere kan leses av i sollys. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av LightHouse™-kart.	<ul style="list-style-type: none">• På• Av
<i>[Kartstil]</i> Veksler mellom kartpresentasjonsstiler. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av LightHouse™-kart.	<ul style="list-style-type: none">• Fritid• Profesjonell
<i>[AIS]</i> Aktiverer og deaktiverer visning av AIS-mål i kart-appen.	<ul style="list-style-type: none">• På• Av
Note: AIS-utstyr kreves.	
Denne innstillingen er alltid tilgjengelig og ikke avhengig av kartene som er i bruk.	

Menyelement og beskrivelse	Alternativer
<p><i>[Radar]</i> Aktiverer og deaktiverer visning av radaroverlag i kart-appen.</p> <hr/> <p>Note: Radarutstyr kreves.</p> <p>Denne innstillingen er alltid tilgjengelig og er ikke avhengig av kartografien som er i bruk.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
<p><i>[Områderinger]</i> Aktiverer og deaktiverer visning av radarlignende område ringer i kart-appen. Denne innstillingen er alltid tilgjengelig og er ikke avhengig av kartografien som er i bruk.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
<p><i>[FOV:]</i> Aktiverer og deaktiverer ClearCruise™ utvidet-virkelighet-kameraets synsfelt-overlag i kartappen.</p> <hr/> <p>Note: ClearCruise-aktivert kamera kreves.</p> <p>Denne innstillingen er alltid tilgjengelig og ikke avhengig av kartene som er i bruk.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
<p><i>[Værradar]</i> Aktiverer vær radar nedbør overlag i kart-appen.</p> <hr/> <p>Note: Kun tilgjengelig ved tilkobling en kompatibel SiriusXM vær mottaker med et gyldig abonnement.</p> <p>Denne innstillingen er alltid tilgjengelig og ikke avhengig av kartene som er i bruk.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av

Menyelement og beskrivelse	Alternativer
<p><i>[Tidevann]</i> Aktiverer og deaktiverer visning av tidevanns- og strømgrafikk ved tidevanns- og strømstasjoner. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av Navionics®-kart.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
<p><i>[Gater og interessepunkter]</i> Aktiverer og deaktiverer visning av forbedrede gatedetaljer og interessepunkter i kart-appen. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av LightHouse™-kart med et gyldig premium-abonnement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
<p><i>[Rorindikator]</i> Aktiverer og deaktiverer visning av rorindikator. Flere detaljer: Rorindikator Denne innstillingen er alltid tilgjengelig og ikke avhengig av kartene som er i bruk.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
<p><i>[Vindendringslinje]</i> Aktiverer og deaktiverer visning av vindendringsindikator. Vindendringsindikatoren er tilgjengelig når <i>Seiling</i> er valgt som båtaktivitet i den innledende oppstartsveiviseren. Innstillingen aktiveres automatisk ved bytte til kartmodus <i>Regatta</i>. Flere detaljer: p.170 – Vindendringslinje</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
<p><i>[AIS PAD]</i> Aktiverer grafikken for predikert fareområde for AIS-mål. Bare tilgjengelig når AIS-laget er aktivert.</p> <hr/> <p>Note: For mer informasjon om funksjonen for kollisjonsunngåelse kan du se p.119 – Forventede fareområder</p> <p>Denne innstillingen er alltid tilgjengelig og ikke avhengig av kartene som er i bruk.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av

Menyelement og beskrivelse	Alternativer
<p><i>[Radar PAD]</i> Aktiverer grafikken for predikert fareområde for radarmål. Bare tilgjengelig når radarlaget er aktivert.</p> <p>Note: For mer informasjon om funksjonen for kollisjonsunn- gåelse kan du se p.119 – Forventede fareområder</p> <p>Denne innstillingen er alltid tilgjengelig og ikke avhengig av kartene som er i bruk.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
<p><i>[Satellittbilde overlag]</i> Aktiverer og deaktiverer visning av et satellittbilde overlag. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av LightHouse™- og C-MAP®-kart.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
<p><i>[Navionics-overlag]</i> Aktiverer og deaktiverer visning av et satellittbilde overlag ved bruk av Navionics®-kart.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen • Satellitt • Relieffskygge • SonarChart skyggelegging
<p><i>[Synlighet]</i> Lar deg velge gjennomsiktigheten til luftfoto-overlaget. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av LightHouse™, Navionics® og C-MAP® kart.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 0 % til 100 %
<p><i>[Dekning]</i> Lar deg velge luftfoto-overlagets dekning. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av LightHouse™ og Navionics® kart.</p> <p>Note: (1) Kun Navionics® kart.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Land • Land og sjø • (1) Land og grunne

Menyelement og beskrivelse	Alternativer
<p>SIRIUS XM Ved bruk av en SiriusXM-mottaker med gyldig abonnement i fiskekartmodus, vil lagalalternativer være tilgjengelige. For flere detaljer: SiriusXM-lagalalternativer</p>	
<p><i>[EasyView]</i> Aktiverer og deaktiverer forstørrelsen av nyttige symboler og tekst, slik at de blir lettere å lese. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av Navionics®-kart.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
<p><i>[Brukerendringer]</i> Aktiverer og deaktiverer visning av data fra brukerfellesskapet. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av Navionics®-kart.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
<p><i>[Høyoppl. batymetri]</i> Aktiverer og deaktiverer visning av høyoppløselige batymetri-diagrammer som gir forbedrede bunndetaljer, konturer og struktur. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av C-MAP®-kart.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
<p><i>[Sportsfiske]</i> Lar deg vise brukervennlige informasjonsider om fiskeplasser, inkludert fiske type, størrelse, dybde og bunnforhold. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av C-MAP®-kart.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
<p><i>[Marine verneområder]</i> Muliggjør tydelig identifikasjon av områder der kommersiell og fritidsfiske er forbudt eller begrenset. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av C-MAP®-kart.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av

Menyelement og beskrivelse	Alternativer
<i>[Fiske interesseområder]</i> Aktiverer og deaktiverer visning av fiske interesseområder. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av LightHouse™- og C-MAP®-kart.	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
<i>[ActiveCaptain]</i> Aktiverer og deaktiverer visning av data fra brukerfellesskapet. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av C-MAP®-kart.	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av

Menyelement og beskrivelse	Alternativer
<i>[Grunn kontur]</i> Bestemmer dybden som grunn kontur skal vises for. Den grunne konturen kan ikke settes til en verdi som er større enn verdien for sikker kontur eller dyp kontur. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av vektorkart av type LightHouse™, eldre LightHouse™ og S-63.	Numerisk dybdeverdi
<i>[Grunn kontur]</i> Bestemmer dybden som den sikre konturen vises ved. Den sikre konturen kan ikke settes til en verdi som er mindre enn grunn konturen eller større enn den dybde konturen. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av vektorkart av type LightHouse™, eldre LightHouse™ og S-63.	Numerisk dybdeverdi
<i>[Grunt område]</i> Aktiverer og deaktiverer identifikasjon av områder som anses som grunne. Med denne innstillingen aktivert vises et rødt skravert område der dybden er grunnere enn spesifisert i feltet <i>[Null til]</i> feltet. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av Navionics®-kart.	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
<i>[Dyp kontur:]</i> Bestemmer dybden som den dype konturen vises ved. Hvis du for eksempel angir en verdi på 30 meter, vil alt vann med en dybde større enn 30 meter vises som en dyp kontur. Denne innstillingen er ikke tilgjengelig for rasterkart.	Numerisk dybdeverdi
<i>[Dybdegradient]</i> Lar deg spesifisere gradientskyggen mellom grunt og dypt. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av vektorkart av type LightHouse™ og eldre LightHouse™.	<ul style="list-style-type: none"> • Mørk til lys • Lys til mørk
<i>[Dypvannsfarge]</i> Lar deg spesifisere fargen som skal brukes til å vise dypt vann. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av C-MAP® og Navionics® kart.	<ul style="list-style-type: none"> • Hvit • Blå

NB!:

- [p.145 — Innstillingsmenyer i navigasjonsmodus](#)
- [Innstillings menyer i fiskekart](#)
- [Innstillings menyer i anker modus](#)
- [p.163 — Innstillingsmenyer for regattamodus](#)

Dybdeinnstilling meny

Dybdeinnstilling menyen inneholder dybdekonturrelaterte innstillinger.

Menyelement og beskrivelse	Alternativer
<i>[Vis loddkudd]</i> Aktiverer og deaktiverer visning av loddkudd i kartet. Med innstillingen <i>[Manuell]</i> vil loddkudd vises fra <i>[Null til]</i> maks dybden du vil spesifisere. Denne innstillingen er ikke tilgjengelig for rasterkart	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen • Manuell • Alle
<i>[Vis konturer]</i> Aktiverer og deaktiverer visning av dybdekonturer i kartet. Med innstillingen Manuell vil konturer vises fra null til maks dybden du vil spesifisere. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av LightHouse™, C-MAP® og Navionics® vektorkart.	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen • Manuell • Alle

Menyelement og beskrivelse	Alternativer
<p><i>[Opptak av dybde data]</i> Gjør det mulig å registrere dybde- og posisjonsdata til et MicroSD-minnekort. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av vektorkart av type LightHouse™ og eldre LightHouse™.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
<p><i>[Vannlinje til transduser]</i> Skriv inn avstanden mellom vannlinjen og dybdegiveren. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av vektorkart av type LightHouse™ og eldre LightHouse™.</p>	Numerisk dybdeverdi
<p><i>[Lagre til]</i> Når et egnet MicroSD-kort er satt inn, vises ledig plass for opptak av dybde data og faktisk dybde. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av vektorkart av type LightHouse™ og eldre LightHouse™.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SD1 • SD2
<p><i>[RealBathy]</i> Kartvisning av tidligere opptak RealBathy™-data lagret på et MicroSD-minnekort. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av vektorkart av type LightHouse™ og eldre LightHouse™.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
<p><i>[Synlighet]</i> Bestemmer gjennomsiktigheten til RealBathy-dataene som vises på skjermen. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av vektorkart av type LightHouse™ og eldre LightHouse™.</p>	• 0 % til 100 %
<p><i>[Høydekorreksjon]</i> Bestemmer nivået av høydekorreksjon som anvendes for faktisk dybde og dybde data. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av vektorkart av type LightHouse™ og eldre LightHouse™.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen • Tidevann • Innsjønivå
<p><i>[Tetthet]</i> Angir tettheten for tilgjengelige dybdekonturer. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av vektorkart av type LightHouse™ og eldre LightHouse™.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lav • Medium • Høy • Svært høy

Menyelement og beskrivelse	Alternativer
<p><i>[Sonarlogging]</i> Muliggjør logging av dybde- og posisjonsdata til en Navionics kartbrikke. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av Navionics®-kart.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
<p><i>[SonarChart Live]</i> Aktiverer og deaktiverer Navionics SonarChart Live-funksjonen som muliggjør sanntidsoppsett og visning av høyoppløselige batymetrikart. Med innstillingen <i>[Historikk]</i> vises historiske sanntids-ekkolodd-kartdata. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av Navionics®-kart.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av • Historikk
<p><i>[Synlighet]</i> Bestemmer gjennomsiktighetsnivået som brukes ved visning av SonarChart-data. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av Navionics®-kart.</p>	• 0 % til 100 %
<p><i>[Tidevannskorreksjon]</i> Muliggjør kompensering av ekkolodd logging med tidevannshøyde data fra nærliggende tidevannsstasjoner. Tidevannskorreksjon vil bli deaktivert når du ser på historiske SonarChart Live-data. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av Navionics®-kart.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av
<p><i>[Grunn-dybde-skyggelegging]</i> Aktiverer og deaktiverer identifisering av områder som anses å være grunne. Ved innstilling På vises et rødt skravert område i områder som er grunnere enn den angitte dybden. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av Navionics®-kart.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • På • Av

Menyelement og beskrivelse	Alternativer
<p><i>[Tetthet]</i> Bestemmer tettheten av tilgjengelige dybdekonturer. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av Navionics®-kart.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Svært høy</i> • <i>Høy</i> • <i>Medium</i> • <i>Lav</i>
<p><i>[Fiskesone]</i> Du kan opprette et fiskeområde ved å aktivere <i>[Fiskesone]</i> og angi en minimums- og maksimumsdybde. Områder på kartet som ligger mellom disse dybdene, vil være farget hvite, mens områder utenfor disse dybdene vil være farget blå. Denne innstillingen er tilgjengelig ved bruk av Navionics®-kart.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>På</i> • <i>Av</i>

Meny for visnings- og bevegelsesinnstillinger

Innstillingsmenyen for visning og bevegelse inneholder innstillinger som lar deg kontrollere hvordan kartet vises i forhold til båten din.

Meny element og beskrivelse	Alternativer
<p><i>[Kartbevegelse]</i> Relativ bevegelse I relativ-bevegelse-modus forblir båtsymbolet fast på skjermen og kartområdet beveger seg i forhold til posisjonen din. I denne modusen kan du justere båtens faste posisjon ved å bruke innstillingen Båtposisjon. Sann bevegelse I sann-bevegelse-modus er kartet fast, og båtsymbolet beveger seg rundt på kartet. Når båtens posisjon når kanten av skjermen, tegnes kartet på nytt for å vise området foran båten. Autoområde Med autoområde opprettholdes den størst mulige skalaen som vil vise både båten og destinasjonen/målveipunktet samtidig.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Relativ bevegelse</i> • <i>Sann bevegelse</i> • <i>Autoområde</i>
<p><i>[Kartorientering]</i> Nord-opp I Nord-opp peker toppen av skjermen alltid mot nord. Når båtens kurs endres, roterer båtsymbolet tilsvarende. Baug-opp I Baug-opp peker toppen av skjermen alltid mot båtens gjeldende kurs, og når kursen endres, roterer kartet tilsvarende. Kurs-opp I Kurs-opp peker toppen av skjermen alltid mot båtens destinasjon, og når destinasjonen endres, roterer kartet tilsvarende.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nord opp</i> • <i>Baug opp</i> • <i>Kurs opp</i>

NB!

- [p.145 — Innstillingsmenyer i navigasjonsmodus](#)
- [Innstillingsmenyer i fiskekart](#)
- [Innstillingsmenyer i ankermodus](#)
- [p.163 — Innstillingsmenyer for regattamodus](#)

Meny element og beskrivelse	Alternativer
<i>[Båtposisjon:]</i> Båtposisjonen bestemmer posisjonen til båtsymbolet på skjermen. Standard er Senter, men du kan justere dette for å få en større avstand foran båten. Båtposisjonen din kan bare endres når Kartbevegelse er satt til Relativ bevegelse.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Senter</i> • <i>Delvis forskyvning</i> • <i>Full forskyvning</i>
<i>[Synkroniser visning med andre kart:]</i> Alle kart med <i>[Synkronisering]</i> slått <i>[På]</i> vil synkronisere orientering og posisjon.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>På</i> • <i>Av</i>

Avanserte innstillinger

Den avanserte innstillingsmenyen inneholder avanserte innstillinger knyttet til kartappens brukergrensesnitt og bestemmer hvilke kartografiske objekter som vises, og hvordan kartet og kartdata vises.

Menyelement og beskrivelse	Alternativer
<i>[Kartorientering]</i> Nord-opp I Nord-opp peker toppen av skjermen alltid mot nord. Når båtens kurs endres, roterer båtsymbolet tilsvarende. Baug-opp I Baug-opp peker toppen av skjermen alltid mot båtens gjeldende kurs, og når kursen endres, roterer kartet tilsvarende. Kurs-opp I Kurs-opp peker toppen av skjermen alltid mot båtens destinasjon, og når destinasjonen endres, roterer kartet tilsvarende.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nord opp</i> • <i>Baug opp</i> • <i>Kurs opp</i>
<i>[Forbedrede AIS-mål]</i> Veksler mellom bruk av standard og forbedrede AIS-mål.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>På</i> • <i>Av</i>
<i>[Auto-finn båt]</i> Når dette er aktivert, vil kartappen automatisk sentrere båten etter 30 sekunder.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>På</i> • <i>Av</i>
<i>[Bruk radar uten kursdata]</i> Muliggjør bruk av radaroverlag uten kursdata.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>På</i> • <i>Av</i>
<i>[Bruk SOG for kursvektorlengde]</i> Muliggjør bruk av SOG-data for å bestemme lengden på båtens kursvektor i stedet for STW (hastighet gjennom vannet).	<ul style="list-style-type: none"> • <i>På</i> • <i>Av</i>
<i>[Markøringbokser]</i> Muliggjør visning av informasjonsmeldinger for mål og objekter.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>På</i> • <i>Av</i>
<i>[Tidevannsanimasjon]</i> Muliggjør valg av tidsintervallet som skal brukes for tidevann, og strøm animasjoner i tidevannsmodus.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>15 minutter til 2 timer i trinn på 15 minutter.</i>

NB!:

- [p.145 — Innstillingsmenyer i navigasjonsmodus](#)
- [Innstillingsmenyer i fiskekart](#)
- [Innstillingsmenyer i ankermodus](#)
- [Innstillingsmenyer for fiskekartmodus](#)
- [p.163 — Innstillingsmenyer for regattamodus](#)

Menyelement og beskrivelse	Alternativer
<p><i>[Kartografiske objekter]</i> Aktiverer og deaktiverer visning av kartografiske objekter. De tilgjengelige innstillingene avhenger av kartet som brukes.</p> <p>Note:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1) Tilgjengelig på kart av typen Navionics®, C-MAP® og eldre LightHouse™. • (2) Tilgjengelig på alle kart. • (3) Tilgjengelig på kart av typen Navionics®, C-MAP®, eldre LightHouse™ og LightHouse™. • (4) Tilgjengelig på kart av typen Navionics®, C-MAP®, eldre LightHouse™, LightHouse™ og S-63. • (5) Tilgjengelig på kart av typen Navionics® og C-MAP®. • (6) Denne innstillingen er alltid tilgjengelig og avhenger ikke av kartografien som er i bruk. • (7) Tilgjengelig på Navionics®-kart. • (8) Tilgjengelig på S-63-krypterte kart 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Navigasjons merker</i> (1) • <i>Navigasjon merke symboler</i> (1) • <i>Steiner</i> (2) • <i>Lyssektorer</i> (1) • <i>Rutesystemer</i> (3) • <i>Forsiktighets-områder</i> (1) • <i>Marine funksjoner</i> (3) • <i>Landfunksjoner</i> (4) • <i>Butikker, tjenester</i> (5) • <i>Panoramabilder</i> (5) • <i>Veier</i> (6) • <i>Fargede havbunnsområder</i> (7) • <i>Bøynavn</i> (8) • <i>Lys sektorer</i> (8)

Menyelement og beskrivelse	Alternativer
<p><i>[Kartvisning]</i> Lar deg endre hvordan kartappen vises. De tilgjengelige innstillingene avhenger av kartet som brukes.</p> <p>Note:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1) Tilgjengelig på Navionics®-kart • (2) Tilgjengelig på kart av typen Navionics® og LightHouse™. • (3) Tilgjengelig på kart av typen Navionics®, C-MAP® og LightHouse™. • (4) Denne innstillingen er alltid tilgjengelig og avhenger ikke av kartet som er i bruk. • (5) Tilgjengelig på kart av typen Navionics®, C-MAP®, eldre LightHouse™ og LightHouse™. • (6) Tilgjengelig på kart av typen C-MAP® og LightHouse™. • (7) Tilgjengelig på kart av typen Navionics® og C-MAP®. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>2D-skygge</i> (1) • <i>Satellittfoto overlag</i> (2) • <i>Satellittfoto overlag nivå</i> (3) • <i>Relieffskygge</i> (1) • <i>Rutenett</i> (4) • <i>Karttekst</i> (4) • <i>Kartgrenser</i> (5) • <i>Tekst/symbol-størrelse</i> (6) • <i>Dypvannsfarge</i> (7) • <i>Brukerfelles-skapets info</i> (1)
<p><i>[Datavisning]</i> Du kan endre hvordan brukerdataene dine vises i kartappen. Denne innstillingen er alltid tilgjengelig og er ikke avhengig av kartografien som er i bruk.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Veipunktnavn • Rutenavn • Spornavn • Rutebredde • Sporbredde • Vektorbredde • Vektorlengde

NB!:

- [p.145 – Innstillingsmenyer i navigasjonsmodus](#)
- [Innstillingsmenyer i fiskekart](#)
- [Innstillingsmenyer i ankermodus](#)
- [p.163 – Innstillingsmenyer for regattamodus](#)
- [Innstillingsmenyer for fiskekart tmodus](#)
- [Innstillingsmenyer for værmodus](#)
- [Innstillingsmenyer for tidevanmodus](#)

Side innstillings meny

Side innstilling menyen inneholder innstillinger knyttet til sidelayout.

Følgende alternativer er tilgjengelige:

- *[Dataoverlag]* – Aktiverer konfigurering av dataoverlag som henter inndata fra tilkoblede sensorer til kart-, radar-, ekkolodd- og kameraappene.
- *[Rediger delingsforhold]* – Lar deg tilpasse plasseringen av delene på app-sider med delt skjerm. For eksempel 50/50, 70/30 osv.

NB!:

- [p.26 – Dataoverlegg](#)
- [p.145 – Innstillingsmenyer i navigasjonsmodus](#)
- [Innstillingsmenyer i fiskekart](#)
- [Innstillingsmenyer i ankermodus](#)
- [p.163 – Innstillingsmenyer for regattamodus](#)
- [Innstillingsmenyer for fiskekart tmodus](#)
- [Innstillingsmenyer for værmodus](#)
- [Innstillingsmenyer for tidevanmodus](#)

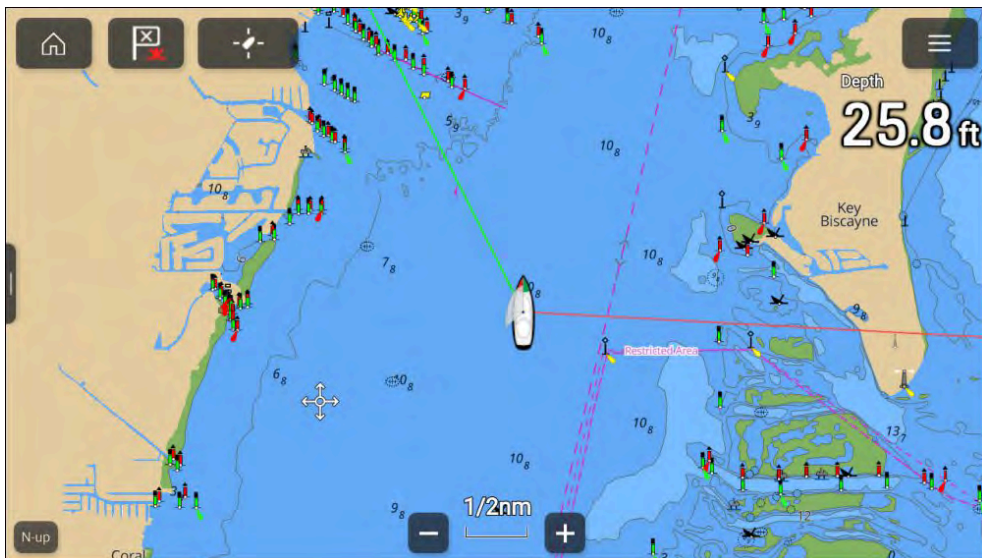
HOOFDSTUK 10: KARTAPP - NAVIGASJONSMODUS

Kapitelinhold

- 10.1 Navigasjons modus På side 145
- 10.2 Hovedmeny i navigasjonsmodus På side 145
- 10.3 Innstillingsmenyer i navigasjonsmodus På side 145

10.1 Navigasjonsmodus

Navigasjonsmodus er den primære modusen som skal brukes for navigering. Fullstendige funksjoner for aktiv navigasjon og målsporing er tilgjengelig, og navigasjonskonturer, sonderinger og objekter vil vises på skjermen når du bruker passende kartografi.



10.2 Hovedmeny i navigasjonsmodus

Navigasjonsmodus inkluderer de relevante menyelementene for sikker navigering.

Følgende alternativer er tilgjengelige fra hovedmenyen:

- *[Finn båt]* – Finn-båt-symbolet vil være tilgjengelig i hovedmenyen og som et skjermssymbol når som helst når båten ikke er sentrert i kartappen.
- *[Modus]* – Kartappmodus kan endres når som helst ved valg av en annen modus. For detaljer om tilgjengelige kartmoduser kan du se: [p.88 – Kartmoduser](#)
- *[Gå]* – Alternativer for å starte aktiv navigasjon.
- *[Ny]* – Alternativer for å lage nye veipunkter, ruter, spor og søkemønstre.
- *[Veipunkter, ruter, spor]* – Åpner menyen *[Mine data]* for å gi tilgang til veipunkter, ruter og sporrister. For detaljer se: [p.60 – Mine data](#)

- *[Mål]* – Gir tilgang til alternativer for målsporing. For detaljer se: [Målsporing](#)
- *[Innstillinger]* – Gir tilgang til kartappens innstillingsmeny. Flere detaljer: [p.145 – Innstillingsmenyer i navigasjonsmodus](#)

10.3 Innstillingsmenyer i navigasjonsmodus

Følgende innstillingsmenyer er kun tilgjengelige i navigasjonsmodus:

- *[Kartografi]* – For detaljer se: [Meny for kartografiinnstillinger](#)
- *[Lag]* – For detaljer se: [p.135 – Laginnstillingsmeny](#)
- *[Dybde]* – For detaljer se: [p.138 – Dybdeinnstillingsmeny](#)
- *[Visning og bevegelse]* – For detaljer se: [p.140 – Meny for visnings- og bevegelsesinnstillinger](#)
- *[Laylines]* – Innstillingsmenyen for laylines vil være tilgjengelig når MFD-skjermens båtaktivitet er satt til *[Seiling]*. Flere detaljer: [p.163 – Laylines](#)
- *[Avansert]* – For detaljer se: [p.141 – Avanserte innstillinger](#)
- *[Sideinnstillinger]* – For detaljer se: [p.143 – Sideinnstillingsmeny](#)

HOOFDSTUK 11: KARTAPP - EKKOLODDMODUS

Kapitelinnhold

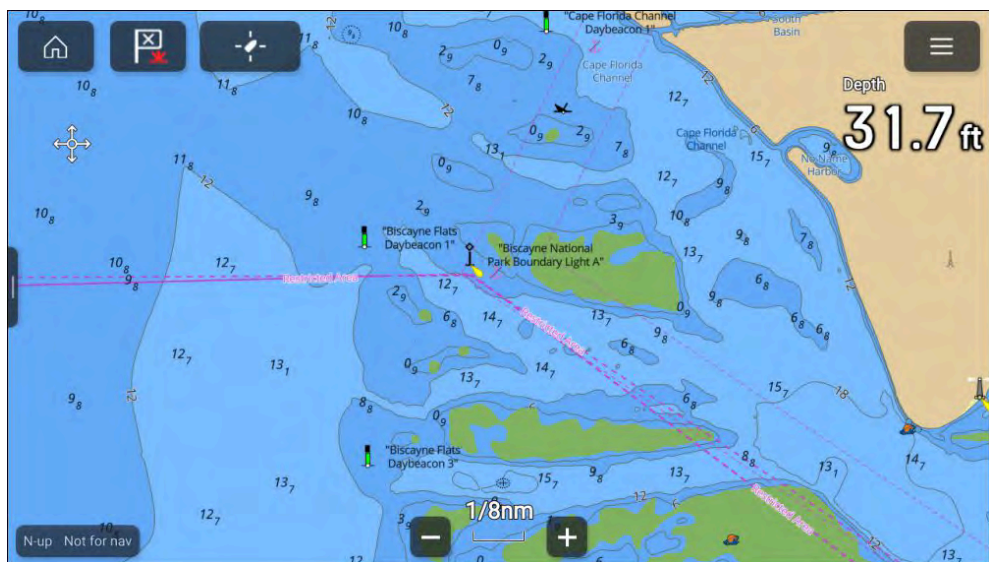
- 11.1 Fiskekart modus På side 147

11.1 Fiskekart modus

Fiskekart modus optimerer kartappen for fiske. Kart som støtter fiskemodus vil gi deg forbedrede dybdekontourer for fiske, velg fiske modus om du vil benytte dette.

NB!:

Ikke bruk fiskemodus som navigering, kun for fiske.



Ved tilkobling til en kompatibel SiriusXM-mottaker er menyen *[Fiskeinfo]* tilgjengelig. Denne gir tilgang til fiskeanbefalinger og alternativer for fiskeoverlag. For detaljer se: [Fiskeinfo-meny](#)

HOOFDSTUK 12: KARTAPP - FISKEKART

Kapitelinnhold

- 12.1 Fiskekart På side 149

12.1 Fiskekart

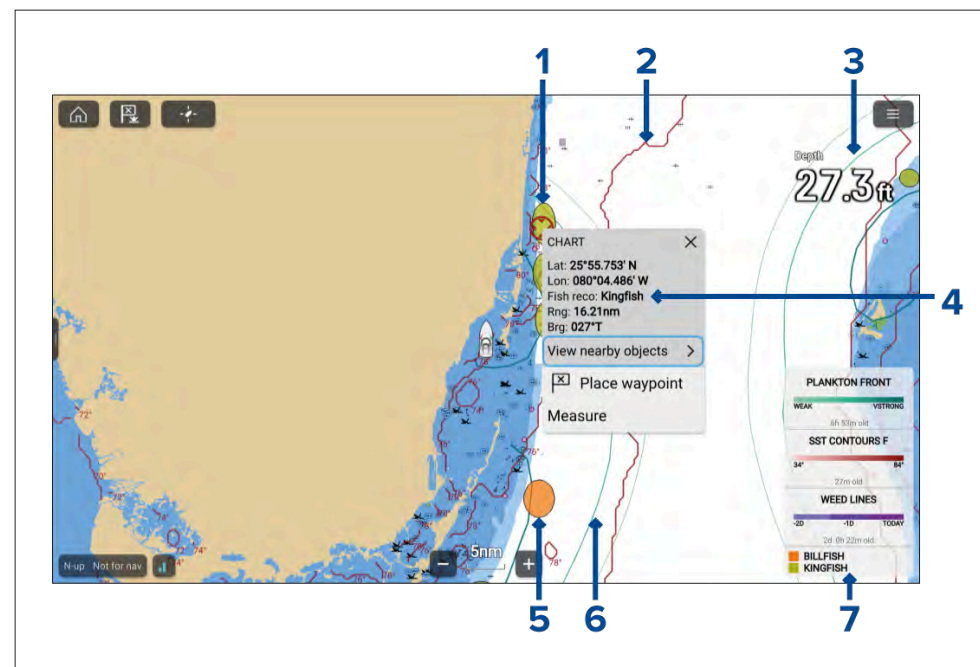
Fiskekart er en kartmodus som lar deg bruke Sirius XM fiskedata i kart-appen. Når kompatibel maskinvare (f.eks.: SR200) oppdages, vil fiskekartmodus være tilgjengelig. Fiskekartmodus krever et gyldig SiriusXM-abonnement. For å finne ut mer om fiskekartdata og -abonnementer kan du gå til SiriusXM-nettsidene: <https://siriusxmcommunications.com/fishmapping/#features>

Fiskekartmodus legger fiskeoverlag og anbefalte fiskesteder over kart-appen.

NB!

- Bruk av fiskekartmodus er underlagt aksept av ansvarsfraskrivelsen som vises når fiskekartmodus aktiveres. Vi ber deg lese og sørge for at du forstår ansvarsfraskrivelsens betingelser.
- Fiskekartmodus skal IKKE brukes til navigering. **Konturer som brukes for sikker navigering, og relaterte markeringer og objekter er skjult i fiskekartmodus.** Aktive navigasjons kontroller og menyer er heller ikke tilgjengelige.
- Fiskekart data er bare tilgjengelig i Nord-Amerika og relatert kystfarvann.

For å gå til fiskekartmodus åpner du kart-appmenyen, velger [Modus:] og deretter fiskekartsymbolet.



1. Eksempel på fiske anbefaling – laksestørje-sted.
2. Eksempel på fiskelag – SST-konturfront.
3. Eksempel på fiskelag – Plankton foran, svak kontur.
4. Eksempel på innholds meny – Fiskeanbefaling.
5. Eksempel på fiskeanbefaling – seilfisk-sted.
6. Eksempel på fiskelag – Plankton foran, svært sterk kontur.
7. Fiskekartforklaring.

Fiskekartlag og fiskeanbefalingslag er også tilgjengelige i kart-appens fiskekartmodus.

Aktivere SiriusXM-mottakeren

MFD-skjermen er kompatibel med SR150 og SR200 SiriusXM-mottakerne. Mottakeren må være aktivert før du kan bruke fiskekartmodus på MFD-skjermen.

Følgende informasjon er nødvendig for å aktivere SiriusXM-mottakeren:

- Elektronisk serienummer (ESN) – ESN er trykt på produktetiketten på undersiden av SiriusXM-mottakeren. Du kan også få tilgang til ESN

fra fiskekartmenyene i [kartappen]. ([Meny > Innstillinger > Fiskekart > Mottaker-ESN]).

- Gjeldende betalingsinformasjon (hvis du allerede har et gyldig abonnement).
 - Ønsket abonnements pakke.
1. Hent SiriusXM-mottakerens ESN.
 2. Besøk nettstedet til Sirius Marine Weather: SiriusXM fiskekartside: <https://siriusxmcommunications.com/fishmapping/#features>, og velg en abonnements pakke.
 3. Følg koblingen "[Aktiver nå]" for å aktivere mottakeren din online. Alternativt kan du ringe +1 844 342 0665.

Når SiriusXM-mottakeren din er aktivert, vil fiskekartmodus være tilgjengelig i kartappens meny.

HOOFDSTUK 13: KARTAPP - VÆR MODUS

Kapitelinnhold

- 13.1 Værmodus På side 152
- 13.2 Væranimasjon På side 152
- 13.3 Ordliste for væruttrykk På side 154

13.1 Værmodus

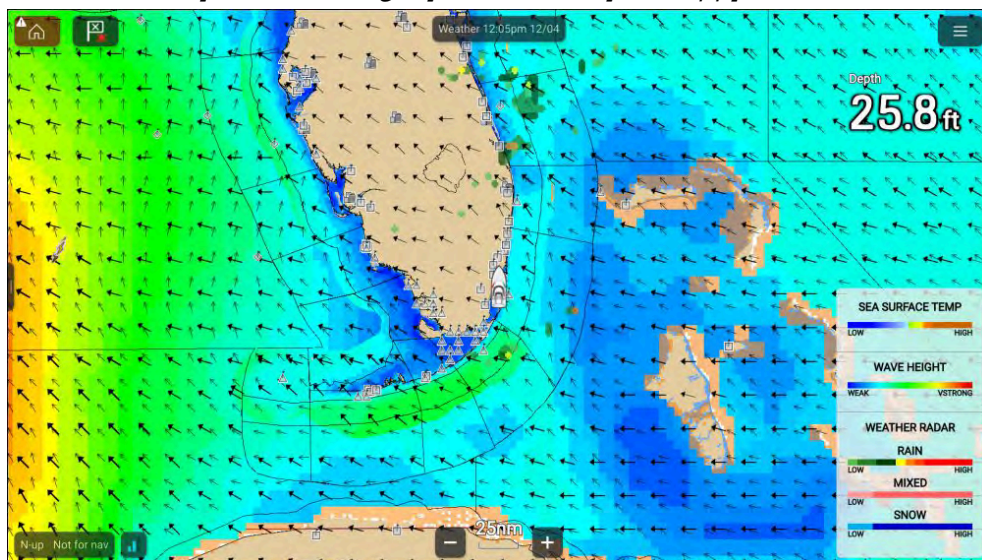
Vær modus lar deg spore værsystemer i forhold til fartøyet ditt ved å overføre sanntids data og historiske og prognoserte værdata direkte på kartet. I værmodus kan du også se animert værgrafikk og lese værmeldinger. Værmodus er tilgjengelig i kartappen hvis du har en kompatibel Sirius værmottaker og gyldig abonnement. Hvis du bytter kart-appen til værmodus, kan du legge over værdata og informasjon fra værmottakeren din.

NB!

- Bruk av værmodus er underlagt aksept av ansvarsfraskrivelsen som vises når værmodus aktiveres. Vi ber deg lese og sørge for at du forstår ansvarsfraskrivelsens betingelser.
- Værmodus skal IKKE brukes til navigering. Konturer som brukes for sikker navigering, og relaterte markeringer og objekter er skjult i værmodus. Aktive navigasjons kontroller og menyer er heller ikke tilgjengelige.
- Værdata er bare tilgjengelig i Nord-Amerika og kystfarvannet rundt.

For å gå til værmodus åpner du kart-appmenyen, velger *[Modus:]* og deretter værsymbolet.

I værmodus er *[kartorienteringen]* fast i modus *[nord-opp]*.

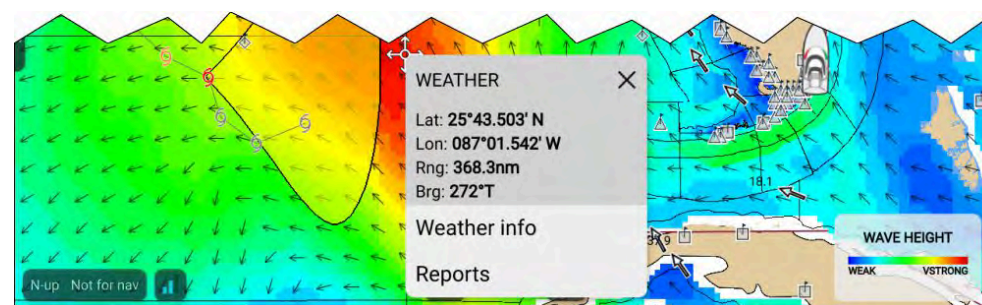


Værsymboler er organisert i lag og tilgjengelige fra kartmenyen: *[Meny > Værlag]*. Hvert lag kan aktiveres og deaktiveres separat. For detaljer se: [Værlag](#)

Innholdsmeny for værmodus

Innholdsmenyen for værmodus gir standard informasjon om breddegrad/lengdegrad og område/peiling i forhold til båten din. Innholdsmenyen gir også tilgang til værrelaterede data.

Hvis du velger et området på skjermen, åpnes innholdsmenyen.



Innholdsmenyen gir tilgang til følgende rapporter:

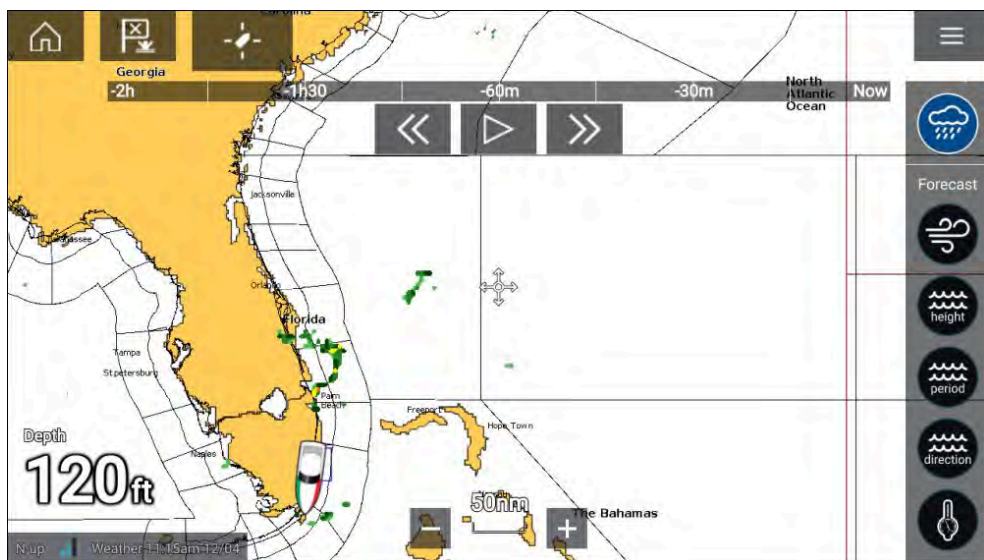
- *[Værinformasjon]* – alltid tilgjengelig.
- *[Rapporter]* – alltid tilgjengelig.
- *[Watchbox-data]* – tilgjengelig når du velger et watchbox-område.
- *[Storm data]* – tilgjengelig når du velger en stormkast pil.
- *[Stormdata]* – tilgjengelig når du velger et stormsymbol.
- *[Varsel for ...]* – tilgjengelig når du velger et by symbol.

13.2 Væranimasjon

I værmodus kan du spille væranimasjoner av historiske *[værradar]* data og prognoserte data for vind, bølger og overflatetrykk.

Væranimasjoner når du i værmodus ved å velge *[Væranimasjon]* fra menyen.

Når væranimasjon er valgt, vises kontrollene for animasjonsspilleren og symboler som representerer typene animerte data som er tilgjengelige, på skjermen.









Spillerkontroller

Blant spillerkontrollene finnes fremdriftslinje, play/pause, hurtig fremover og tilbakespuling.

Animerte værdata

Varigheten av prognosene avhenger av abonnementstype.

	<p><i>[Værradar]</i> Historiske nedbørsdata for de foregående to timene kan spilles.</p>
	<p><i>[Vind]</i> Offshore-vindvarsel for opptil 48 timer. Høyoppløselig kyst- og innlandsvindprognose for opptil 24 timer.</p>
	<p><i>[Bølgehøyde]</i> Offshore-bølgehøydevarsel for opptil 48 timer. Høyoppløselig kystbølgehøyde-prognose for opptil 24 timer. Sjø-bølgehøydevarsel for opptil 24 timer.</p>

	<p><i>[Bølgeperiode]</i> Offshore-bølgeperiode for opptil 48 timer. Sjø-bølgeperiodevarsel for opptil 24 timer.</p>
	<p><i>[Bølgeretning]</i> Offshore-bølgeretning for opptil 48 timer. Sjø-bølgeretningsvarsel for opptil 24 timer.</p>
	<p><i>[Overflatetrykk]</i> Barometertrykk-varsel for opptil 48 timer.</p>

For å avslutte væranimasjon åpner du *[hovedmenyen]*.

13.3 Ordliste for væruttrykk

Begrep	Definisjon
Kaldfront	Grensen mellom to ulike luftmasser, der kald luft trenger bort varm luft, noe som gir kaldere vær.
Syklon	En stort område med lavt atmosfærisk trykk, karakterisert ved spirallignende vinder. Kalles også "lavtrykk". Også navnet for storm i Det indiske hav og vestlige Stillehav.
Lavtrykk	Lavtrykksområde. Også kalt syklon.
Tørrlinje	Område der duggpunkttemperaturene forandres kraftig. Finnes ofte i områder der kraftig tordenvær utvikles.
Værmelding	En prediksjon som informerer oss om hvordan været kommer til å bli på et bestemt sted.
Front	Grensen mellom to luftmasser med ulike temperaturer (dvs. en kaldluftsmasse og en varmluftsmasse).
Høytrykksområde	Også kjent som en "antsyklon" – et område med høyt atmosfærisk trykk og et vindsystem som roterer utover. Dette betyr vanligvis tørt vær. Motsatt av lavtrykk.
Høytrykk	Luftmasse som trykkes hardt ned mot bakken, fordi den blir nedkjølt og derfor er tykkere.
Orkan	<p>En kraftig, spirallignende storm som dannes over Atlanterhavet, med vinder på over 120 km/t. Slike stormer varer vanligvis over flere dager. Også kjent som tyfon eller tropisk syklon. For stormer finnes det fem nivåer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kategori 1 – Vinder på 64–82 knop eller 119–153 km/t. Stormflo vanligvis 4–5 fot over det normale. Praktisk talt ingen skade på bygninger. Skader primært på campingvogner, busker og trær. Skader på enkelte dårlig monterte skilt. Noe oversvømmelser på kystveier og enkelte mindre skader på brygger. • Kategori 2 – Vinder på 83–95 knop eller 154–177 km/t. Stormflo vanligvis 6–8 fot over det normale. Enkelte skader på tak, dører og vinduer. Betydelig skade på busker og trær, enkelte trær faller overende. Betydelig skade på campingvogner, dårlig monterte skilt og brygger. Kystveier og lavereliggende veier oversvømmes 2–4 timer før stormsenteret kommer. Små båter på ubeskyttede ankringsplasser sliter seg fra fortøyningen. • Kategori 3 – Vinder på 96–113 knop eller 178–209 km/t. Stormflo vanligvis 9–12 fot over det normale. Enkelte strukturelle skader på små boliger og redskapshus. Liten skade på enkle ytterveggkonstruksjoner. Skade på busker og trær, blader blåses av trærne og store trær blåses overende. Campingvogner og dårlig monterte skilt ødelegges. Lavereliggende veier oversvømmes av stigende vann 3–5 timer før stormsenteret kommer. Oversvømmelser langs kysten ødelegger mindre strukturer, mens større strukturer skades av sammenstøt med flytende vrakrester. Terrang som ligger jevnt lavere enn 5 fot over havnivå, kan bli oversvømt 13 km eller mer inn i landet. Det kan bli nødvendig å evakuere lavereliggende boligområder flere kvartaler fra kystlinjen. • Kategori 4 – Vinder på 114–135 knop eller 210–249 km/t. Stormflo vanligvis 13–18 fot over det normale. Mer omfattende ødeleggelser på enkle ytterveggkonstruksjoner, med enkelte totale ødeleggelser av tak på mindre hus. Busker, trær og alle skilt blåses ned. Total ødeleggelse av campingvogner. Omfattende skader på dører og vinduer. Lavereliggende veier kan oversvømmes av stigende vann 3–5 timer før stormsenteret kommer. Store skader på nedre etasjer på strukturer nærme kysten. Terrang som ligger lavere enn 10 fot over havnivå kan oversvømmes, slik at det blir nødvendig med evakuering av boligområder så langt inne i landet som 10 km.

Begrep	Definisjon
	<ul style="list-style-type: none"> • Kategori 5 – Vinder på over 135 knop eller 249 km/t. Stormflo vanligvis mer enn 18 fot over det normale. Totale ødeleggelser av tak på mange bolig- og industribygg. Enkelte totale ødeleggelser på bygg, små redskapshus blåses overende eller vekk. Alle busker, trær og skilter blåses ned. Total ødeleggelse av campingvogner. Alvorlige og omfattende skader på vinduer og dører. Lavereliggende veier oversvømmes av stigende vann 3–5 timer før stormsenteret kommer. Store skader på lavere etasjer i alle bygg som ligger mindre enn 15 fot over havnivå og innenfor 450 meter fra kystlinjen. Masseevakuering av lavereliggende boligområder innenfor 8-16 km av kystlinjen kan være nødvendig.
Isobar	En linje på et værkart som forbinder områder med samme lufttrykk.
Lyn	Utladning av statisk elektrisitet i atmosfæren, vanligvis mellom bakken og en stormsky.
Lavtrykksområde	Et lavtrykksområde kan bety vått vær.
Lavtrykk	Luftmasse som kun trykkes lett ned mot bakken, ettersom den er varm og derfor tynnere.
Millibar	En enhet som brukes til å måle atmosfærisk trykk.
Okkludert front	Et område der varm luft trykkes oppover, ettersom en kaldfront overtar for en varmfront og trykker seg under den.
Nedbør	Fuktighet som slippes ut fra atmosfæren, som regn, yr, hagl, sludd eller snø, samt dugg og tåke.
Trykksenter	Område med høyt eller lavt trykk.
Bygelinje	Et ikke-frontalt bånd, eller linje, av tordenvær.
Supertyfon	En tyfon som når maksimale overflatevinder som varer i 1 minutt på minst 65 m/s (130 knop). Dette tilsvarer en sterk orkan i kategori 4 eller orkan i kategori 5 i atlantehavsområdet, eller en sterk kategori 5 tropisk syklon i det australske havområdet.
Tornado	En traktformet virvelvind som strekker seg til bakken fra stormskyer.
Tropisk syklon	Lavtrykksystem som generelt dannes i tropene. Syklonen ledsages av tordenvær og, på den nordlige halvkule, en sirkulasjon mot klokken av vinder nær jordoverflaten.
Tropisk lavtrykk	Et organisert system av skyer og tordenvær, med en definert overflatesirkulasjon og maksimale vedvarende vinder på 33 knop eller mindre.
Tropisk storm	Et organisert system med sterkt tordenvær med en definert overflatesirkulasjon og maksimal vedvarende vind på 34–63 knop.
Tropene	Området på jordens overflate som ligger mellom 30° nord og 30° sør for ekvator.
Tråg	Et langstrakt område med relativt lavt atmosfærisk trykk, som vanligvis strekker seg fra sentrum av et lavtrykksområde.
Tyfon	Navnet på en tropisk storm med opprinnelse i Stillehavet, vanligvis i Kinahavene. De er i bunn og grunn de samme som orkanene i Atlanterhavet og syklonene i Bengalbukten.
Bølgesyklon	En storm eller lavtrykksentrum som beveger seg langs en front.
Bølgeperiode	Perioden er tidsgapet mellom påfølgende bølger, og jo lengre periode, desto langsommere går bølgene.

HOOFDSTUK 14: KARTAPP - TIDSVANNMODUS

Kapitelinnhold

- [14.1 Tidevannmodus På side 157](#)

14.1 Tidevannmodus

I tidevannmodus vises tidevannsanimasjonskontrollen på skjermen, og symbolene for tidevannstasjon og strømstasjon i kartappen erstattes med dynamisk grafikk som identifiserer tidevanns- og strømforhold. Du kan bruke animasjonskontrollene til å spille av tidevanns- og strømprognoser i en 24-timers periode. Tidevannsvektoren for eget fartøy er også aktivert i tidevannsmodus.

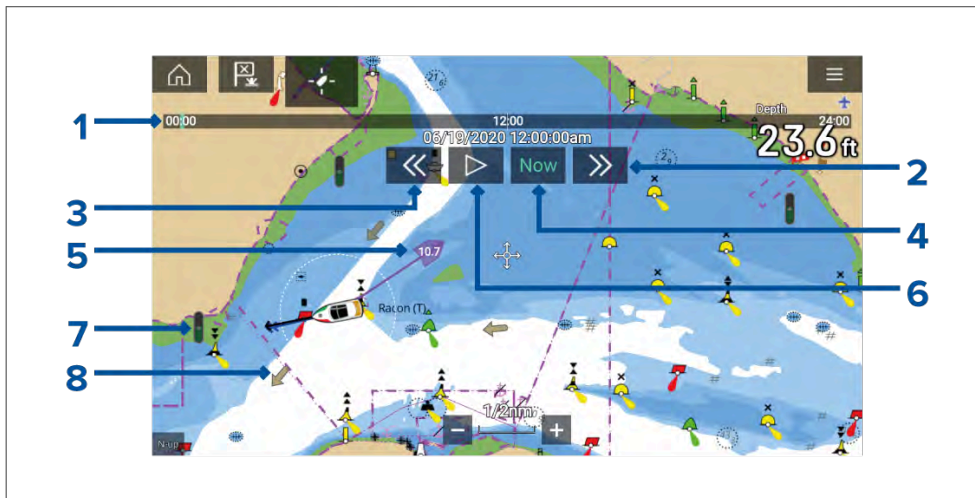
Note:

- Tidevannsmodus er bare tilgjengelig hvis du har kartografi som gir tidevanns- og strømdata. Se kartleverandøren for mer informasjon.
- Tidevannmodus krever nøyaktig datoinformasjon, vanligvis hentet fra GNSS (GPS) posisjonsdata som er tilgjengelige for din MFD-skjerm. Alternativt kan du legge inn en bestemt dato manuelt.

4. Hopp til faktisk dato/klokkeslett – Posisjonsdata kreves fra GNSS-mottakeren (GPS) for å få gjeldende dato og klokkeslett.
5. Tidevannsvektor for egen båt (drift og avdrift).
6. Spill av / Pause animasjon – Når animasjonen spilles av, vil den gå gjennom gjeldende 24-timers periode kontinuerlig.
7. Dynamisk tidevannhøydegrafikk.
8. Dynamisk strømgrafikk.

Note:

Dataene som er gitt i tidevanns- og strøm grafer og -grafikk, er kun til informasjon og skal IKKE brukes som en erstatning for forsiktig navigasjon. Kun offisielle myndighets kart og meldinger til sjøfolk inneholder all informasjon som er nødvendig for sikker navigering.



1. Animasjonsfremdriftsstolpe – Fremdriftsstolpen er blå for den inneværende 24-timers perioden eller grønn ved avspilling av animasjoner fra en annen dag.
2. Hopp forover – Hopp fremover i brukerdefinerte intervaller. Når slutten av fremdriftslinjen er nådd, vil et hopp fremover gå videre til neste dag.
3. Hopp bakover – Hopp bakover i brukerdefinerte intervaller. Når begynnelsen av fremdriftslinjen er nådd, vil et hopp bakover gå tilbake til forrige dag.

HOOFDSTUK 15: KARTAPP - ANKER MODUS

Kapitelinnhold

- 15.1 Ankermodus På side 159
- 15.2 Oppsett av ankerdriftalarmen På side 160

15.1 Ankermodus

Ankermodus skal brukes når båten ligger for anker. Ankermodus bruker båten GNSS-posisjon (GPS) til å registrere posisjonen din når ankeret treffer bunnen. Ankermodus beregner om båten har slept ankeret fra det opprinnelige stedet, basert på angitte verdier og deretter utløse ankerdriftalarmen. For aktivering av ankerdriftalarmen må ankringsveiviseren være fullført.

Note:

[Ankermodus] tar ikke hensyn til virkningen av tidevannet som kan påvirke kjettinglengde- eller dybdeverdier.

Før ankermodus kan brukes, må systemet ha følgende data:

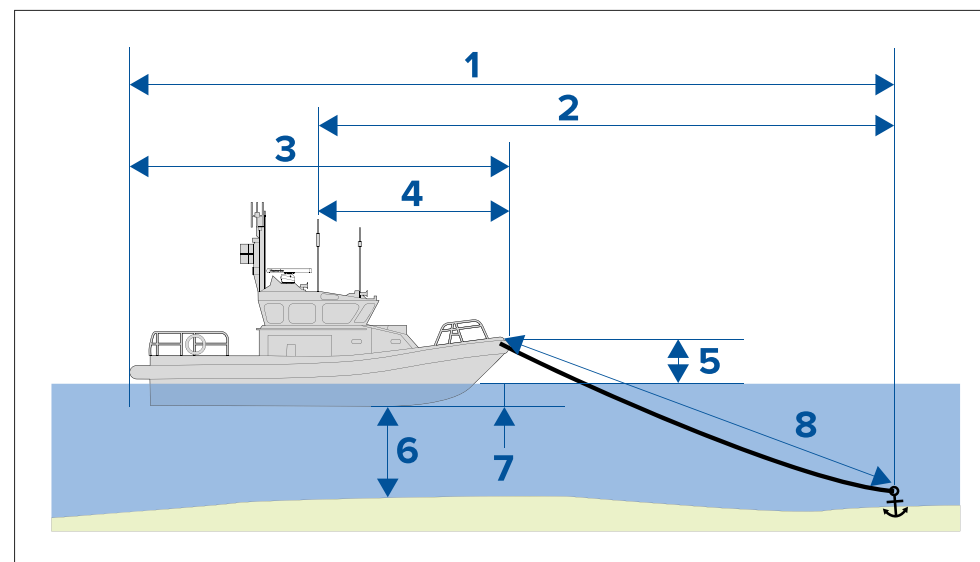
- GNSS-posisjon (GPS) – via en tilkoblet mottaker.
- Dybde – via en tilkoblet giver.
- Båtens lengde (baug til akter) – verdi spesifisert i feltet [Båtlengde].
- GNSS-mottakers (GPS) avstand fra båten baug – verdi spesifisert i feltet [Baug til GPS].

[Båtlengde] og [Baug til GPS] kan angis under fanen [Båtdetaljer].[Startskjerm > Innstillinger > Båtdetaljer]. Hvis verdiene ikke er angitt, blir du bedt om å angi dem når du aktiverer [ankermodus] for første gang.

Note:

Hvis dybde data og posisjonsdata ikke er tilgjengelige, vil du ikke kunne starte ankringsveiviseren.

Ankermodus bruker følgende data, målinger og beregninger:



1. **Maksimal svingradius** – beregning bestemt basert på båtlengde, avstand baug til GPS, kjettinglengde og dybde.
2. **Driftgrense** – beregning bestemt basert på maksimal svingradius, båtlengde og avstand baug til GPS.
3. **Båtlengde** – brukerdefinert måling.
4. **Baug til GPS** – brukerdefinert måling.
5. **Vannlinje til dekk** – 1 meter legges til i beregningen for å ta hensyn til avstanden fra vannlinjen til dekket.
6. **Dybde** – data mottatt fra dybdegiver.
7. **Dybdeforskyvning** – den angitte dybdeforskyvningen legges til i beregningen. Dybdeforskyvningen er basert på giver innstillingene dine (null hvis [under transduser] er valgt, positiv verdi hvis [under vannlinje] er valgt, og negativ verdi hvis [under kjø] er valgt.) Se: [Dybdeforskyvning](#)
8. **Kjettinglengde** – standardberegning basert på 4 ganger dybde. Kjettinglengden kan endres manuelt for angivelse av faktisk kjettinglengde.

Ankerdriftalarmen utløses hvis GNSS-mottakeren (GPS) passerer avstanden fra den opprinnelige ankerposisjonen med den angitte driftgrenseavstanden.

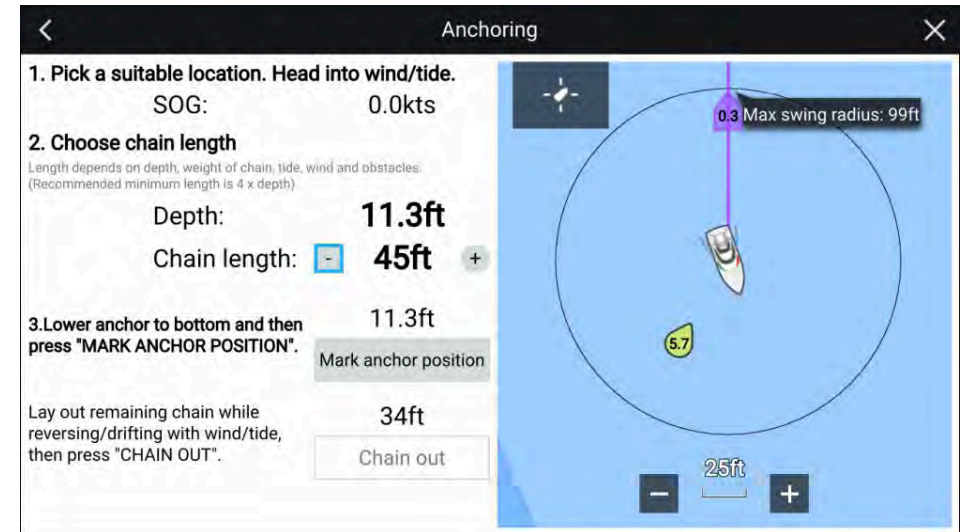
Når ankermodus er aktiv, registreres et spor av båten bevegelser som vises grafisk på kartet.

15.2 Oppsett av ankerdriftalarmen

Følg trinnene nedenfor for å sette opp ankerdriftalarmen.

1. Velg et passende sted å ankre båten.
2. Velg [ANKER]-modus fra kart-appens meny.
3. Hvis du blir bedt om det, angir du [båtlengde] og avstand [Baug til GPS.] Klikk [OK].
4. Velg [Start ankringsveiviseren] i midten av skjermen.

Ankringsveiviserens side 1 vises:



1. [Avbryt – hev anker] – velg denne knappen for å avbryte ankeralarmen. Alarmstatusen vises under knappen.
2. **Maksimal svingradiussirkel** – en sirkel med en svart linje er plassert rundt ankersymbolet og representerer maksimal svingradius.
3. **Tidevannsvektor** – tidevannsdrift og driftvektorgrafikk.
4. **Driftgrensesirkel** – en sirkel med en prikkete rød linje er plassert rundt ankersymbolet og representerer driftgrensen. Ankerdriftalarmen utløses når båtens GNSS-mottakere (GPS) passerer denne linjen.
5. **Ankerposisjon** – et ankersymbol plasseres ved båtens GPS-posisjon når ankeret slippes ble valgt i ankerveiviseren.
6. **Ankerkjede** – en linje trekkes mellom ankersymbolet og båtsymbolet og representerer ankerkjettingen.
7. **Sporlinje** – mens ankeralarmen er aktiv, registreres en sporlinje som viser hvor båten har vært.

Note: Hvis et spor allerede registreres når ankermodus aktiveres, stoppes og lagres det gjeldende sporet. Når ankermodus deaktiveres, starter et nytt spor automatisk.

8. **Vindvektor** – vektorgrafikk med vindhastighet og -retning
9. **Driftgrenseverdi** – driftgrenseavstand fra anker.

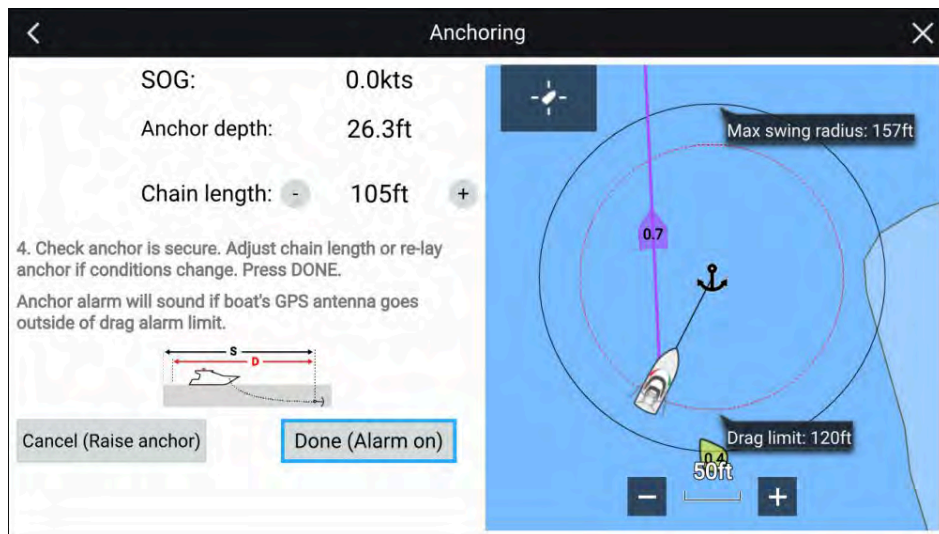
5. Basert på den første **maksimale svingradiusen** som vises i sanntidsvisningen, må du sørge for at plasseringen er egnet og at ingen hindringer kan komme i kontakt med båten mens den driver.
6. Rett båten mot vinden/tidevannet.
7. Juster om nødvendig kjettinglengden manuelt med [pluss-] og [minus]-knappene.

Som standard er kjettinglengden fire ganger vanddybden.

8. Senk båtens anker.
9. Velg [Marker ankerposisjon] når ankeret treffer bunn.
10. Legg ut den gjenværende kjettinglengden mens du bakker / driver med vinden/tidevannet.

11. Velg *[Kjetting ut]*.

Ankerveiviserens side 2 vises:



12. Sjekk at ankeret er sikkert. Hvis forholdene har endret seg, kan du justere kjettinglengden eller legge ut ankeret på nytt etter behov.

13. Velg *[Ferdig (Alarm på)]*.

14. Ankeralarmen utløses hvis båtenes antenne driver utenfor den angitte grensen.

Når ankerslepalarmen er aktiv, kan du kansellerer den når som helst ved å velge *[Avbryt – hev anker]* fra kart-appen eller Hev anker fra alarmstyringen: *[Startskjerm > Alarmer > Innstillinger > Ankerslep > Hev anker]*.

HOOFDSTUK 16: SEILEFUNKSJONER

Kapitelinnhold

- 16.1 Kartapp - Regattamodus På side 163
- 16.2 Laylines På side 163
- 16.3 Vindendringslinje På side 170
- 16.4 Seilplan-anbefalinger På side 171
- 16.5 Dataside for seiling På side 174
- 16.6 Autopilot-vindmålermodus På side 174
- 16.7 Regatta-startlinje (SmartStart™) og regatta-tidtaker På side 176

16.1 Kartapp - Regattamodus

Regattamodus

Regattamodus muliggjør seil- og kappseilingsrelaterte funksjoner som tidtaker og startlinje.

Regattamodus er tilgjengelig i kart-appen når *[Seiling]* er valgt som aktivitet i den innledende oppstartsveiviseren.

Regattamodus setter kart-appen til *Autoområde* som modusalternativ for *[Kartbevegelse]*, slik at kart-appen opprettholder den største kartskalaen som kan vise både båtsymbolet og eventuelt destinasjons-/målveipunktet.

Hovedmeny i regattamodus

I regattamodus inneholder hovedmenyen både vanlige alternativer og enkelte seilingsspesifikke alternativer.

Følgende alternativer er tilgjengelige fra hovedmenyen:

- *[Finn båt]* – Finn-båt-symbolet vil være tilgjengelig i hovedmenyen og som et skjerm-symbol når som helst når båten ikke er sentrert i kartappen.
- *[Modus]* – Kartappmodus kan endres når som helst ved valg av en annen modus. For detaljer om tilgjengelige kartmoduser kan du se: [p.88 – Kartmoduser](#)
- *[Gå]* – Alternativer for å starte aktiv navigasjon.
- *[Ny]* – Alternativer for å lage nye veipunkter, ruter, spor og søkemønstre.
- *[Regattatimer]* – For detaljer se: [p.176 – Startlinje \(SmartStart\) og race timer](#)
- *[Startlinje]* – For detaljer se: [p.176 – Startlinje \(SmartStart\) og race timer](#)
- *[Veipunkter, ruter, spor]* – Åpner menyen *[Mine data]* for å gi tilgang til veipunkter, ruter og sporlister. For detaljer se: [p.60 – Mine data](#)
- *[Mål]* – Gir tilgang til alternativer for målsparing. For detaljer se: [Målsparing](#)
- *[Innstillinger]* – Gir tilgang til kartappens innstillingsmeny. For detaljer se: [p.163 – Innstillingsmenyer for regattamodus](#)

Innstillingsmenyer for regattamodus

Følgende innstillingsmenyer er tilgjengelige i regattamodus:

- *[Kartografi]* – For detaljer se: [Meny for kartografiinnstillinger](#)

Seilefunksjoner

- *[Lag]* – For detaljer se: [p.135 – Laginnstillingsmeny](#)
- *[Dybde]* – For detaljer se: [p.138 – Dybdeinnstillingsmeny](#)
- *[Visning og bevegelse]* – For detaljer se: [p.140 – Meny for visnings- og bevegelsesinnstillinger](#)
- *[Laylines]* – Flere detaljer: [p.163 – Laylines](#)
- *[Avansert]* – For detaljer se: [p.141 – Avanserte innstillinger](#)
- *[Sideinnstillinger]* – For detaljer se: [p.143 – Sideinnstillingsmeny](#)

16.2 Laylines

I seiling er laylines COG-vektorlinjer som viser kursen båten vil ta når den seiler i den optimale vinkelen i forhold til vinden på begge halser. Laylines viser om båten vil nå den tiltenkte destinasjonen på gjeldende hals, eller om en annen hals er nødvendig for å møte destinasjonspunktet. Å seile etter målvindvinkelen maksimerer din Velocity Made Good (VMG) og gjør at båten beveger seg langs layline.

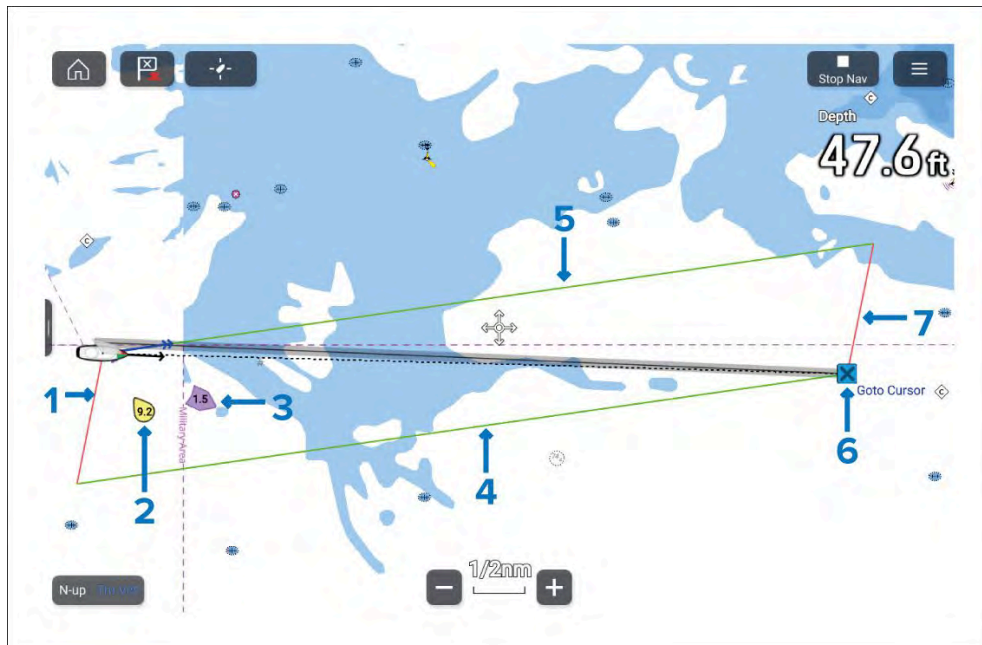
Laylines viser kursen til et destinasjonspunkt basert på sann vindretning (TWD) og det valgte alternativet for *[Seilytelse]*.

- *[Speilvendt TWA]* (sann vndvinkel) – Denne innstillingen forutsetter at båten seiler med optimal vindvinkel. Den gjeldende båtkursen brukes som aktiv layline (justert for tidevann hvis dette alternativet er aktivert, og med estimert avdrift hvis ikke) og spiller deretter gjeldende TWA for å vise layline for motsatt hals.
- *[Faste vinkler]* – Laylines bruker faste motvinds- og medvindsvinkler. Flere detaljer: [p.166 – Laylines med faste vinkler](#)
- *[Polar]* – Laylines bruker en polartabell som gjenspeiler ytelsen til din bestemte båt. Flere detaljer: [p.166 – Polare laylines](#)

Innstillinger for *[Seilytelse]* kan konfigureres fra startskjermens innstillingsmeny *[Startskjerm > Innstillinger > Båtdetaljer]*.

Kart-appens laylines-innstillingsmeny gir flere alternativer (*[Kart-app > Innstillinger > Laylines]*) slik at laylines kan ta hensyn til tidevann og avdrift, og vise vindendringsgrafikk.

Eksempel på motvind-laylines



1. Båtenes babord layline.
2. TWD og TWS.
3. Tidevannsretning og -hastighet
4. Styrbord destinasjon layline.
5. Båtenes styrbord layline
6. Destinasjonsveipunkt.
7. Babord destinasjon layline.

Note:

Laylines viser forventet COG (beholden kurs) når man styrer etter den optimale mot- eller medvindsvinkelen. På grunn av tidevann og avdrift må man ofte måtte rette båten i en annen vinkel i forhold til layline for å reise langs linjen. Optimalisert styringsveiledning er tilgjengelig på Seiling-siden i dashbord-appen.

Krav til laylines-data

Kravene for å vise laylines er som følger:

- MFD-skjermens [aktivitet] må være satt til [Seiling]. Båtkaktivitet angis i den innledende oppstartsveiviseren. Hvis MFD-skjermen din ikke bruker seilaktiviteten for øyeblikket, kreves en fabrikktilbakestilling for å endre aktiviteten til [Seiling].
- Følgende sensordata må være tilgjengelig:
 - Vinddata
 - Fart gjennom vannet (STW)
 - GNSS-data (COG, SOG, posisjon)
 - Kurs
- Visning av laylines må også aktiveres fra enten kart-appens innstillinger for [laylines]: [Meny > Innstillinger > Laylines > Vis laylines på dette kartet] eller fra pop-over-menyvalget [Laylines].

Vise og tolke laylines

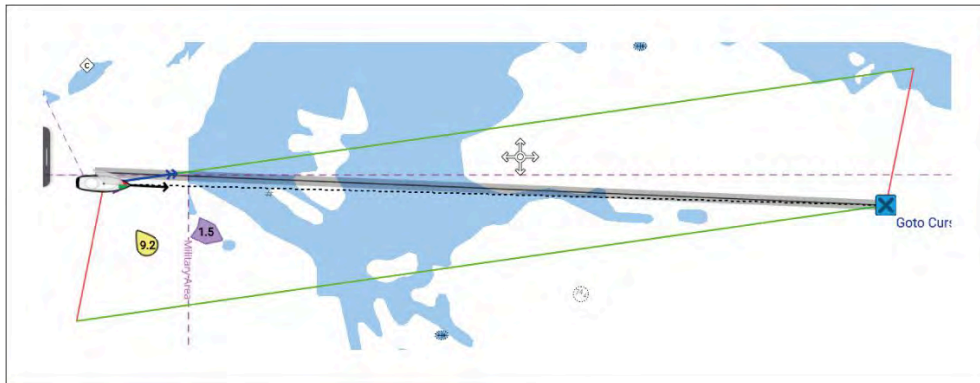
Laylines vises forskjellig avhengig av navigasjonsforholdene.

Laylines vises når:

- Et slag kreves for å møte et aktivt [veipunkt] eller en aktiv [Gå-til].
- Den direkte avstanden til destinasjonspunktet er mindre enn 150 nm fra båten.

Når destinasjonsveipunktet er **motvinds** og layline ikke er nådd, vil layline vises som et parallelogram. Grønne linjer representerer styrbord halser og røde linjer representerer babord halser.

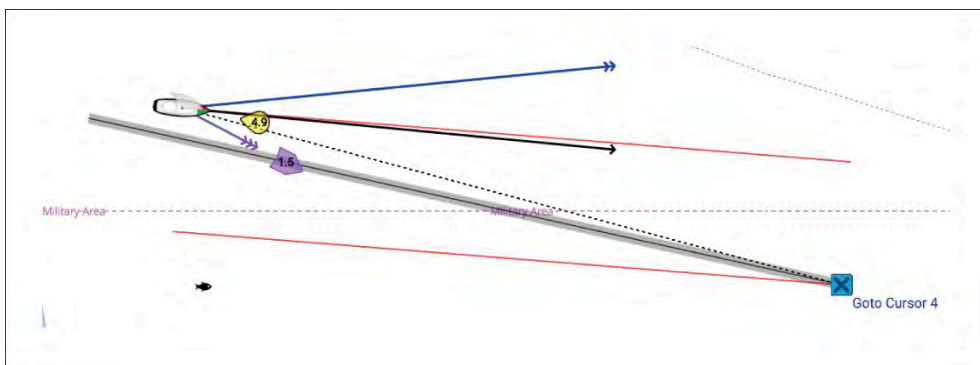
Eksempel på motvind-laylines



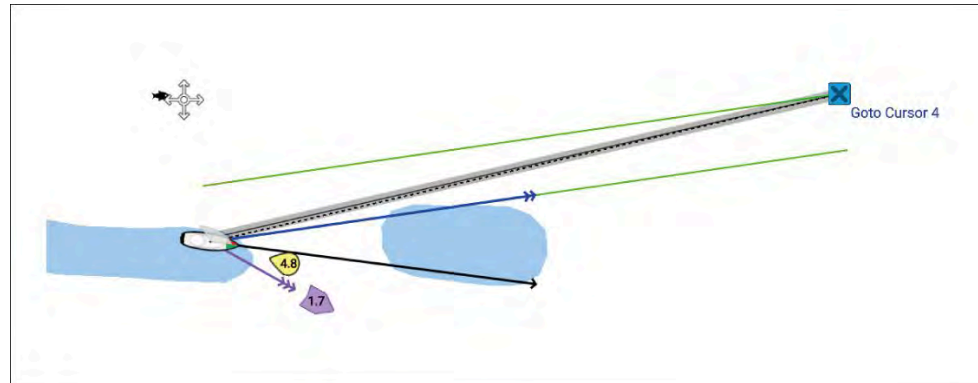
Når båten passerer en layline som kreves for å lage destinasjonsveipunktet, tegnes bare 1 layline fra båten, og en vinkelrett layline tegnes fra destinasjonsveipunktet. Røde linjer brukes for motvinds babord, grønne linjer for motvinds stjrbord.

Dette layline-paret danner en korridor der båten kan seile direkte til veipunktet.

Eksempel på motvinds babord halser laylines



Eksempel på motvinds stjrbord halser laylines



Eksempel på motvind-laylines båt

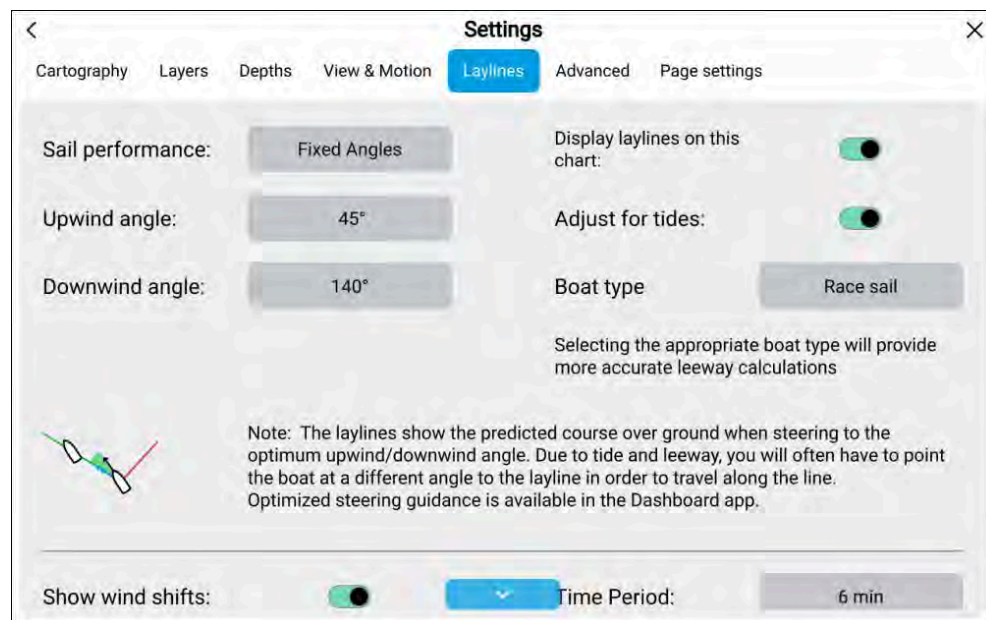


Hvis det ikke er noen aktiv navigasjon eller destinasjonsveipunktet er mer enn 150 nm unna, vises kun båtens laylines.

Når destinasjonsveipunktet er **medvinds**, vil laylines vises som et oransje parallelogram, justert for jibbing.

Laylines med faste vinkler

Følgende alternativer er tilgjengelige for laylines med fast vinkel:



- *[Seilytelse]* – Bruk dette alternativet for å bytte til *[Polar]*-vinkler spesifikke for båten din eller *[spesilvendt TWA]*.
- *[Motvindsvinkel]* – Spesifiser den faste motvindsvinkelen. Standard motvindsvinkel er 45°. Du kan justere motvindsvinkelen til en verdi fra 15° til 70°.
- *[Medvindsvinkel]* – Spesifiser den faste medvindsvinkelen. Standard medvindsvinkel er 140°. Du kan justere medvindsvinkelen til en verdi fra 125° til 175°.
- *[Båttype]* – Bestemmer båtsymbolet som brukes i kart-appen. Valg av en av følgende båttyper vil også gi mer nøyaktige avdriftsberegninger:
 - Seilbåt (avdrift 5–10°)
 - Hurtigseilbåt (avdrift 3–5°)
 - Katamaran (avdrift 10–20°)

Note:

- Avdriftsberegninger brukes bare når 'Juster for tidevann' er deaktivert.
- Hvis du velger en annen båttype uten angitte avdriftsvinkler, anvendes ingen avdriftskorreksjon i beregningene.

- *[Vis laylines på dette kartet]* – Aktiverer og deaktiverer visning av laylines i gjeldende kart-app-forekomst.
- *[Juster for tidevann]* – Når dette alternativet er aktivert, vil beregningene ta hensyn til tidevannsstrøm og avdrift.

Polare laylines

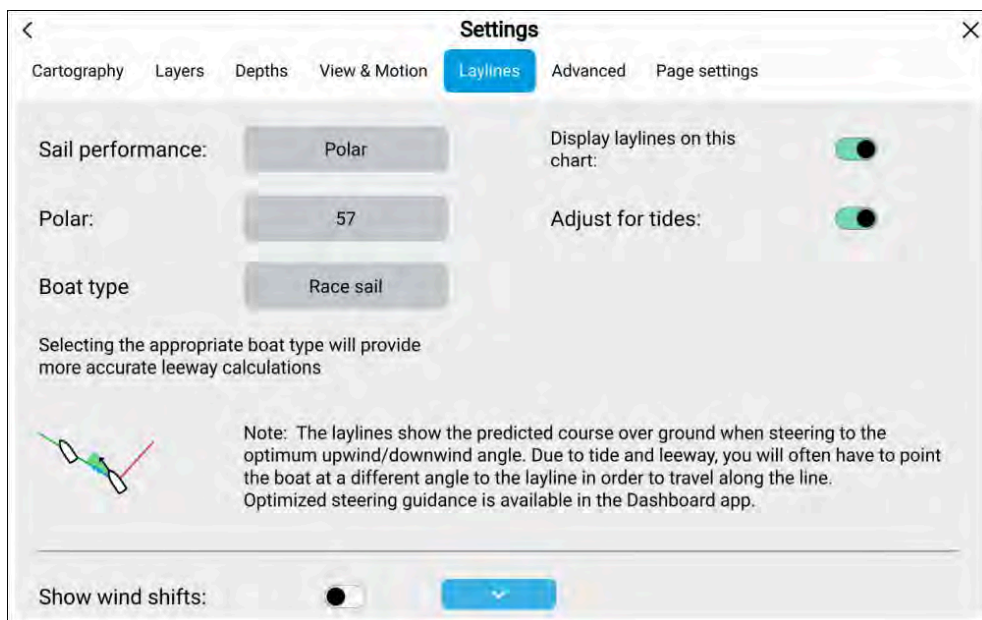
Innen seiling sier VMG-prinsippet (Velocity Made Good) at en rett linje ikke alltid er den raskeste ruten, og med polarer kan du optimalisere fartøyets ytelse ved å forbedre nøyaktigheten av LightHouse 4s dynamiske laylines, for å vise hvor langt du trenger å seile på en gjeldende hals for å nå et målveipunkt etter å ha slått og vindforholdene tatt i betraktning.

Polarer beskriver hvor raskt et seilfartøy kan seile ved forskjellige vindhastigheter (TWS) og i forskjellige vinkler på vinden (TWA). Hver type seilfartøy har sin egen polartabell (eller VPP, Velocity Prediction Program), beregnet ut fra skrogform, vekt, rigging og seiloppsett. LightHouse 4 har polardata for over 500 populære seilskrog forhåndslastet. Du kan bruke polaralternativene i Laylines-fanen for å velge den båtmodellen som passer best til din egen med hensyn til polarinformasjon.

Liste over forhåndslastede polarer: https://raymarine.custhelp.com/app/answers/detail/a_id/5712

Du kan også lage din egen tabell med polardata for ditt spesifikke fartøy ved å laste ned en mal fra Raymarine-nettstedet og fylle ut malen med de sentrale polardataene for fartøyet ditt. Disse dataene er ofte oppgitt av båtprodusenten – hør med produsenten for mer informasjon.

Du kan laste ned polartabellmalen her: <https://www.raymarine.com/en-gb/learning/online-guides/polar-performance-data>



Følgende alternativer er tilgjengelige for polare laylines:

- *[Seilytelse]* – Bruk dette alternativet for å bytte til å bruke *[Faste vinkler]* eller *[Speilvendt TWA]*.
- *[Polar]* – Bla gjennom listen for å finne båtmodellen som passer best til din egen båt, eller importer din egen polartabell.
- *[Båttype]* – Bestemmer båtsymbolet som brukes i kart-appen. Valg av en av følgende båttyper vil også gi mer nøyaktige avdriftsberegninger:
 - Seilbåt (avdrift 5–10°)
 - Hurtigseilbåt (avdrift 3–5°)
 - Katamaran (avdrift 10–20°)

Note:

- Avdriftsberegninger brukes bare når 'Juster for tidevann' er deaktivert.
- Hvis du velger en annen båttype uten angitte avdriftsvinkler, anvendes ingen avdriftskorreksjon i beregningene.

- *[Vis laylines på dette kartet]* – Aktiverer og deaktiverer visning av laylines i gjeldende kart-app-forekomst.
- *[Juster for tidevann]* – Når dette alternativet er aktivert, vil beregningene ta hensyn til tidevannsstrøm og avdrift.

Importere en polartabell

Polartabeller er samlinger av tilpassede data relatert til de fysiske egenskapene til et spesifikt fartøy som bestemmer seilytelsen. Disse polartabellene kan hjelpe deg med å oppnå maksimal seileytelse for ditt spesifikke fartøy ved å beskrive hvor raskt et seilfartøy kan seile ved forskjellige vindhastigheter (TWS) og i forskjellige vinkler på vinden (TWA). Hver type seilfartøy har sin egen polartabell (eller VPP, Velocity Prediction Program), beregnet ut fra skrogform, vekt, rigging og seiloppsett. LightHouse 4 bruker denne polartabellinformasjonen til å beregne den raskeste kursen, basert på gjeldende vindhastighet og retning. Polardata for over 500 populære seilskrog er forhåndslestet i LightHouse 4. Hvis polardata for ditt spesifikke fartøy ikke er forhåndslestet, kan du lage din egen polartabell i csv-format og importere den til LightHouse 4.

Disse dataene er typisk oppgitt av båtprodusenten – hør med produsenten for mer informasjon.

Polartabeller kan importeres via kart-appens meny *[Laylines]* og fra menyen *[Båt detaljer]* på startskjermen.

En polartabellmal er tilgjengelig for nedlasting fra Raymarine-nettstedet og kan brukes som utgangspunkt for din egen tilpassede polartabell:
<https://www.raymarine.com/en-us/learning/online-guides/polar-performance-data>

1. Velg *[Seilytelse]* og velg *[Polar]* fra hurtigmenyen.
Hvis dette er første gang en polar velges eller importeres, vises menyen 'Velg polar'.
Hvis en polar allerede er valgt eller importert, velger du *[Polar]*-knappen i stedet for å åpne menyen 'Velg polar'.
2. Velg *[Importer polar]*.
3. Bla til csv-filen på minnekortet.
4. Velg csv-filen.
Du blir tatt tilbake til 'Velg polar', og alternativet *[Mine polarer]* skal være tilgjengelig øverst på listen. Alternativet *[Mine polarer]* vil vises med antall importerte polarer på skjermen.
5. Velg *[Mine polarer]*.
6. Velg polaren du nettopp importerte.

7. Velg [Aktiver polar] fra hurtigmenyen.

Den importerte polartabellen skal nå brukes.

Polartabellen i csv-format

Polartabellens csv-filer må se ut som følger:

I eksemplet nedenfor er hver verdi plassert i en separat celle.

Eksempel på polartabell

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	twa/tws	6	8	10	12	14	16	20	
2	beat_angles	43	40.8	39.9	39.3	38.8	38.7	39	
3	beat_vmg	3.12	3.73	4.13	4.38	4.49	4.55	4.6	
4	run_angles	146	147.5	147.5	149.3	173.9	176.6	177.7	
5	run_vmg	3.24	4.07	4.73	5.19	5.71	6.15	6.7	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	52	4.73	5.5	5.97	6.21	6.35	6.42	6.5	
8	60	4.97	5.72	6.13	6.36	6.5	6.6	6.69	
9	75	5.11	5.87	6.26	6.5	6.68	6.81	6.98	
10	90	5.08	5.95	6.41	6.68	6.86	6.98	7.17	
11	110	5.05	5.97	6.45	6.75	7.01	7.24	7.66	
12	120	4.87	5.82	6.36	6.69	6.97	7.23	7.76	
13	135	4.39	5.37	6.07	6.48	6.77	7.04	7.58	
14	150	3.74	4.7	5.46	5.99	6.34	6.59	7.03	
15									

1. **TWA (sann vindvinkel)** – Definer området av TWA-er du vil legge inn STW-verdier for (fart gjennom vann).

Note: Som minimum må tre rader inkluderes.

2. **TWS (sann vindhastighet)** – Definer området av TWS-er du vil legge inn hastighetsverdier for.

Note: Minst tre TWS-verdier kreves.

3. **STW-verdier (fart gjennom vann)** – Definer hastigheten for hver TWA/TWS.

Alternativt kan polartabeller legges ut med alle verdier i én kolonne som vist nedenfor:

Eksempel på polartabell med alternativt format

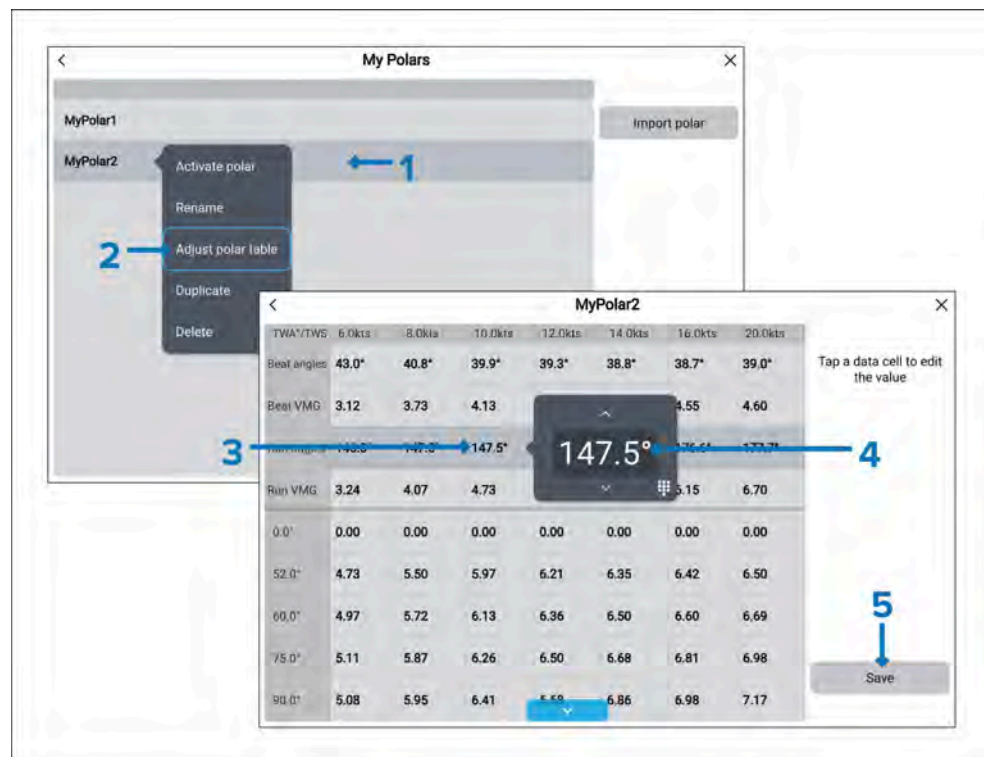
	A
1	twa/tws;6;8;10;12;14;16;20
2	beat_angles;43;40.8;39.9;39.3;38.8;38.7;39
3	beat_vmg;3.12;3.73;4.13;4.38;4.49;4.55;4.6
4	run_angles;146;147.5;147.5;149.3;173.9;176.6;177.7
5	run_vmg;3.24;4.07;4.73;5.19;5.71;6.15;6.7
6	0;0;0;0;0;0;0
7	52;4.73;5.5;5.97;6.21;6.35;6.42;6.5
8	60;4.97;5.72;6.13;6.36;6.5;6.6;6.69
9	75;5.11;5.87;6.26;6.5;6.68;6.81;6.98
10	90;5.08;5.95;6.41;6.68;6.86;6.98;7.17
11	110;5.05;5.97;6.45;6.75;7.01;7.24;7.66
12	120;4.87;5.82;6.36;6.69;6.97;7.23;7.76
13	135;4.39;5.37;6.07;6.48;6.77;7.04;7.58
14	150;3.74;4.7;5.46;5.99;6.34;6.59;7.03
15	

1. **TWS (sann vindhastighet)** – Alle TWS-verdier legges inn i den øverste cellen, atskilt med semikolon.
2. **TWA (sann vindvinkel)** – TWA legges inn som de første tegnene i hver påfølgende celle.
3. **STW (fart gjennom vann)** – Hastigheten for hver TWS angis for hver TWA, atskilt med semikolon.

En csv-mal for polartabeller er tilgjengelig for nedlasting fra følgende nettside: <https://www.raymarine.com/en-us/learning/online-guides/polar-performance-data>

Justere en polartabell

Polartabeller som er importert, kan justeres.



Bare fartøyets hastighetsverdier kan justeres; TWA- og TWS-områdene kan ikke endres.

1. Velg den importerte polartabellen du vil justere, fra listen *[Mine polarer]*.
2. Velg *[Juster polartabell]* fra hurtigmenyen.
3. Velg verdien du vil justere.
4. Bruk *[opp]* og *[ned]* pilene på talljusteringskontrollen for å endre verdien.
5. Velg en annen plassering på skjermen for å lukke talljusteringskontrollen, og velg deretter *[Lagre]*.

Alternativer for importert polartabell

Når en importert polartabell velges fra listen *[Mine polarer]*, vises en hurtigmeny med en rekke alternativer.

Alternativene i hurtigmenyen er:

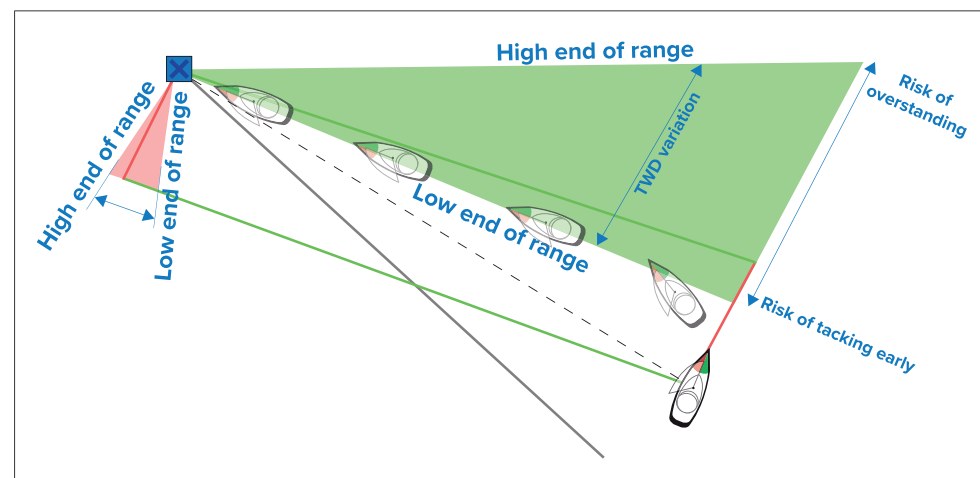
[Seilefunksjoner](#)

- *[Aktiver]*– Velg for å aktivere den valgte polartabellen.
- *[Gi nytt navn]*– Velg for å åpne skjermtastaturet for å angi et nytt navn.
- *[Juster polartabell]*– Velg for å åpne polartabellen der du kan justere fartøyets hastighetsverdier.
- *[Dupliser]*– Velg for å lage en kopi av den valgte polartabellen.
- *[Slett]*– Velg for å slette den valgte polartabellen fra skjermen.

Vindendringsdata

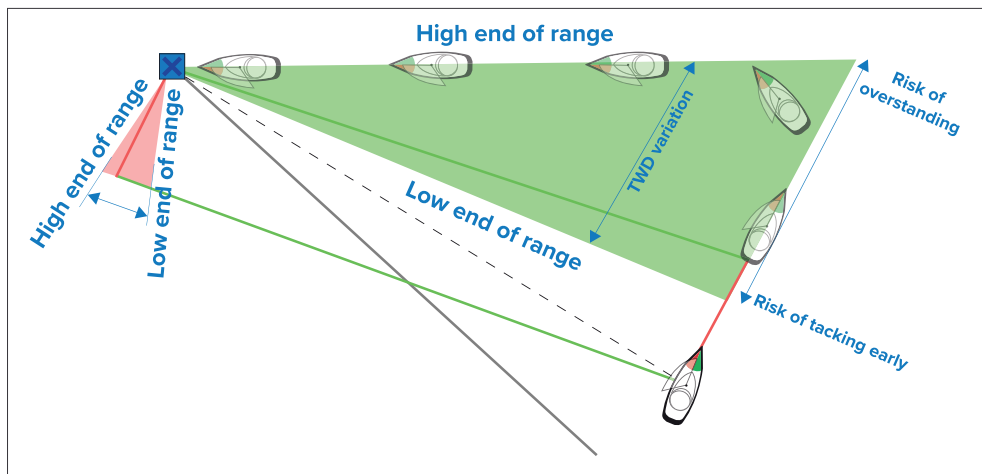
Ettersom sann vindretning (TWD) stadig endrer seg, endres laylines posisjon seg over tid. Disse endringene vises som lysere fargede trekanten som representerer variasjonen av TWD over en bestemt tidsperiode.

Variasjon – Den lave enden av området



Med TWD i den lave enden av sitt variasjonsområde kan båten slå til styrbord og vil legge lo-side-merket eller le-side-merket når den går inn i det skraverte området. Hvis TWD beveger seg tilbake mot den høye enden av sitt variasjonsområde, vil båten imidlertid avvike fra lo-side- eller le-side-merket, og må kanskje seile lengre for å nå veipunktet.

Variasjon – den høye enden av området



Med TWD i den høye enden av sitt variasjonsområde kan båten slå til styrbord og vil først legge lo-side-merket eller le-side-merket når den når enden av det skraverte området. Hvis TWD flytter seg tilbake mot den lavere enden av sitt variasjonsområde, vil båten imidlertid avvike fra layline, og det kan være nødvendig å slå en ekstra gang for å nå veipunktet.

Avhengig av situasjonen kan den typiske handlingen være å slå når båten er halvveis gjennom det skraverte området. Dette er imidlertid kanskje ikke den korteste eller raskeste ruten.

Vindendringsinnstillinger

Alternativer for vindendringsinnstillinger er tilgjengelige fra innstillingssiden [Laylines]:

[Kart-app > Innstillinger > Laylines]



- [Vis vindendringer] – Slå vindendringer av og på
- [Tidsperiode] – Velg tidsperioden du vil at vindendringsdataene skal dekke. Alternativene er:

- 3 min
- 6 min (standardwaarde)
- 12 min
- 30 min
- 60 min

- [Tilbakestill] – Tilbakestill de registrerte vindendringsdataene

16.3 Vindendringslinje

I seiling er vindretningen svært viktig, men den holder seg ikke konstant hverken i styrke eller retning. For å utnytte vinden best mulig når vindretningen skifter, bør fartøyets kurs justeres tilsvarende, for å kunne følge en bidevind-kurs. LightHouse 4 beregner automatisk den gjennomsnittlige vindretningen og lar vindendringslinjen gi en indikasjon på endringer i sann vindretning (TWD) sammenlignet med gjennomsnittlig TWD registrert over en spesifisert tidsperiode.

Denne funksjonen lar deg bruke datavisningen for vindendring til å identifisere 'headers' og 'lifts' til hjelp når du skal bestemme når du skal slå eller jibbe.

Vindendringsindikatoren er tilgjengelig når *Seiling* er valgt som båtaktivitet i den innledende oppstartsveiviseren.

Vindendringstidsperiode – Du kan justere tidsperioden vindendringsdataene skal dekke. Følgende tidsperioder kan angis: 3 min, 6 min (standardwaarde), 12 min, 30 min og 60 min.

Tilbakestilling av vindendring – Vindendringsdataene kan tilbakestilles. Gjeldende lagrede data slettes, og datainnsamlingen starter på nytt.

Vindendringslinjen kan vises i kart-appen og i dashbord-appen.

Kart-app:

Vindendringsindikatoren kan vises i kartmoduser [Navigasjon], [Regatta] og [Anker], og er som standard aktivert i kartmodus [Regatta].

Vindendringslinjen og rorindikatoren kan ikke vises samtidig i kart-appen. Når den ene er aktivert, vil den andre være deaktivert.

Vindendringsindikatoren kan aktiveres og deaktiveres fra menyen for [laginnstillinger]: [Meny > Innstillinger > Lag > Vindendringsindikator].

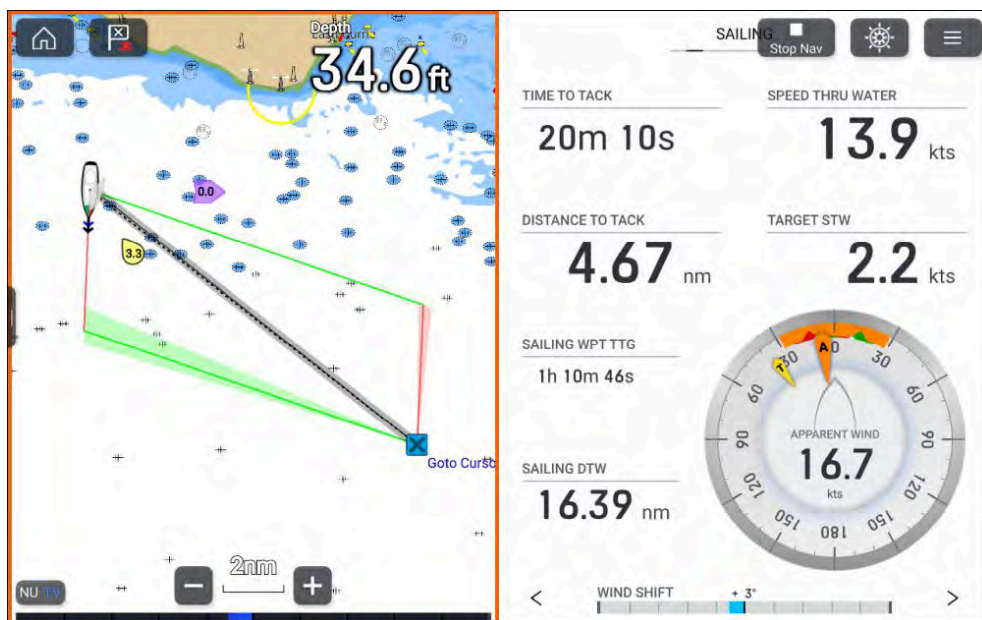
I kart-appen kan du via Laylines-menyen [tilbakestill] dataene og endre [tidsperioden].

Dashbord-app:

I dashbord-appen er vindendringsindikatoren en del av Seiling-standardsiden og inkluderer en digital vindendringsverdi.

I dashbord-appen kan man veksle mellom rorindikatoren og vindendringsindikatoren. Et digitalt dataelement for vindendring kan også legges til en hvilken som helst dashbord-appside. Det digitale dataelementet for vindendring finnes under kategorien Vinddata.

I dashbord-appen kan du [tilbakestill] dataene og endre [tidsperioden] via hurtigmenyen for vindendringsindikatoren.



- Når du er på babord halser, kalles vindendringer til babord "lifts" og vises som en positiv verdi som går mot venstre.
- Når du er på babord halser, kalles vindendringer til styrbord for "headers" og vises som en negativ verdi som går mot høyre.
- Når du er på styrbord halser, kalles vindendringer til styrbord for "lifts" og vises som en positiv verdi som går mot høyre.
- Når du er på styrbord halser, kalles vindendringer til babord for "headers" og vises som en negativ verdi som går mot venstre.

De samme reglene gjelder uansett om du seiler motvinds eller medvinds.

16.4 Seilplan-anbefalinger

Seilplan-anbefalinger publisert av fartøyets produsent kan vises på skjermen til hjelp ved valg av riktig seilkonfigurasjon for de rådende vindforholdene. Anbefalingene oppdateres i sanntid etter hvert som relativ vindhastighet (AWS) og relativ vindvinkel (AWA) endres.

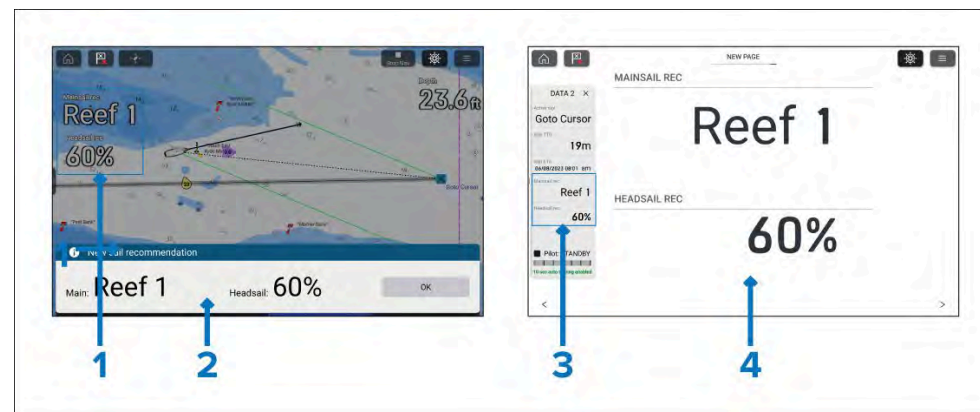
Fartøyets seilplan må først defineres i et enkelt regneark. Regnearket definerer en skala for relative vindhastigheter (AWS) og stor- og forseilene som skal brukes ved seiling motvinds eller medvinds. Regnearket må deretter lagres som en CSV-fil (kommaseparerte verdier).

Vanligvis kan seilplanen gis til deg som en csv-fil av fartøysprodusenten. Hvis dette ikke er mulig, kan en csv-mal lastes ned fra Raymarines nettsider og brukes som utgangspunkt: [Regnearkmal for seilplan](#)

Seilplaner i csv-format kan deretter importeres via seilplansiden: [Båtdetaljer] > [Startskjerm > Innstillinger > Båtdetaljer > Seilplan].

Du kan vise dataene for en importert seilplan ved å velge planen.

Seilplan-anbefalinger kan vises som:



1. Dataelementer i et dataoverlegg.
2. Alarmvarsel (hvis alarmen [Seilplanbefaling] er aktivert).
3. Dataelementer i sidefeltet.
4. Dataelementer i dashbord-appen.

Dataelementene for seilplan-anbefaling finner du under kategorien [Båtdata].

- [Seilplanbefaling (storseil)] – enkelt dataelement.
- [Seilplanbefaling (forseil)] – enkelt dataelement.
- [Seilplanbefaling] – dobbelt dataelement (kun tilgjengelig i dashbord-appen).

Note:

Det vil ta omtrent 2,5 minutter fra skjermen slås på eller når data blir tilgjengelig, til seilplanbefalinger vises.

Et 60 sekunders rullende gjennomsnitt brukes til å beregne gjennomsnittlig vindhastighet (AWS).

Endringsovervåkning:

For å sikre at vindhastighetsendringer er ekte og vedvarende vil endringer overvåkes over en periode før de tas i bruk.

- Når vindstyrken øker, kan endringer i seilplan-anbefalingen ta ca. 1 til 1,5 minutt.
- Når vindstyrken avtar, kan endringer i seilplan-anbefalingen ta ca. 8 til 10 minutter.
- Når motvind endres til medvind og omvendt, kan endringer i seilplan-anbefalingen ta ca. 2 minutter.

Seilplanens csv-format

Seilplanens csv-filer må se ut som følger:

En csv-mal for seilplan er tilgjengelig for nedlasting fra følgende nettside: <https://www.raymarine.com/en-gb/learning/online-guides/automatic-sail-plan-recommendations>

	A	B	C	D	E	F	G
1	70						
2	5	Full	Full	16	Full	Full	
3	23	Full	Full	20	Full	Full	
4	28	Reef 1	Full	24	Reef 1	Full	
5	33	Reef 1	75	30	Reef 2	75	
6	38	Reef 2	60	38	Reef 3	60	
7	45	Reef 2	40	45	Reef 3	40	
8	55	Reef 3	Storm Jib	55	0	25	
9	>	Trysail	0	>	0	0	
10							

1. **AWA for veksling motvind/medvind** – Definer den relative vindvinkelen som er grensen for når seilplanen går inn i medvindsmodus.
2. **Motvind AWS knapp** – Angi AWS-båndterskler for motvind (bruk '>' for maksimal AWS-verdi)
3. **Motvind storseil** – Angi hvert motvindsbånd for storseilet.
4. **Motvind forseil** – Angi en motvindsverdi for hvert bånd for forseilet.
5. **Medvind AWS knapp** – Angi AWS-båndterskler for medvind (bruk '>' for maksimal AWS-verdi)
6. **Medvind storseil** – Angi hvert medvindsbånd for storseilet.
7. **Medvind forseil** – Angi en medvindsverdi for hvert bånd for forseilet.

Parametere for storseil/forseil

Følgende parametere kan angis for storseil og forseil.

Storseil	Forseil
Full	Nr. 1
Rev 1	Nr. 2
Rev 2	Nr. 3
Rev 3	Nr. 4
Rev 4	Fokk for hardt vær
Tryseil	Stormfokk

Storseil	Forseil
Ingen	Full
100	100
80	80
75	75
60	60
50	50
40	40
25	25
20	20
0	0

Importere en seilplan

1. Opprett en kommadelt csv-fil i riktig format.
2. Lagre csv-filen på et minnekort og sett kortet inn i MFD-skjermens kortleser.
3. Velg knappen *[Importer plan]* fra innstillingsmenyen for *[Båtdetaljer]*. *[Startskjerm > Innstillinger > Båtdetaljer]*.
4. Bla til csv-filen på minnekortet.
5. Velg csv-filen.
6. Velg *[OK]* i meldingen om fullført seilplanimport.

Knappen [Importer plan] vil endres for å vise navnet på din importerte plan (csv-filnavnet).

7. Velg seilplan-knappen for å se detaljene.

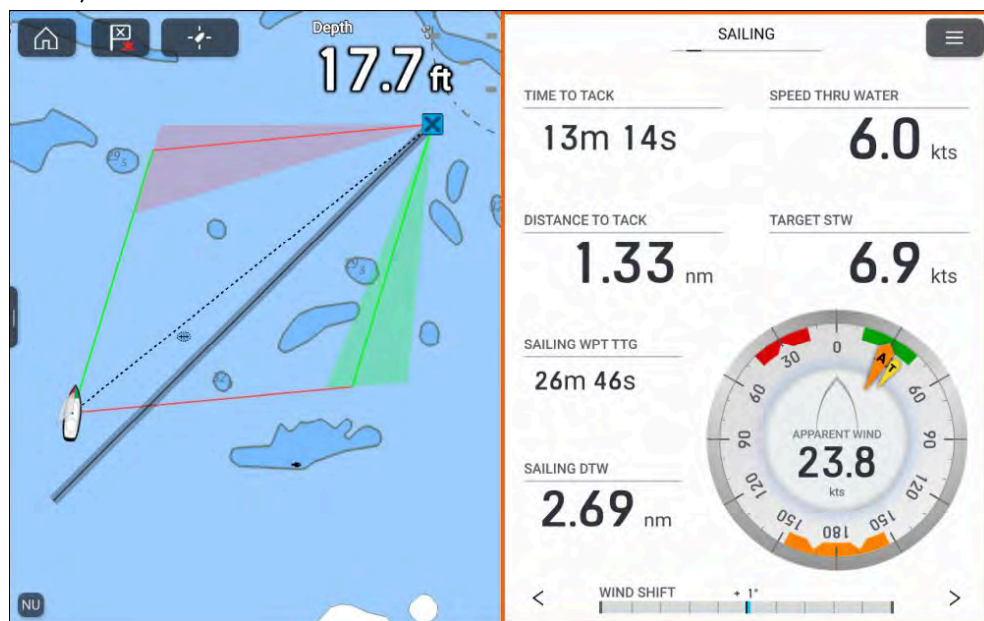
Eksempel på importert seilplan-anbefaling

Sail plan - Sail1 (1)					
UPWIND 0-70°			DOWNWIND >70°		
AWS kts	Main	Headsail	AWS kts	Main	Headsail
0-5	Full	Full	0-16	Full	Full
5-23	Full	Full	16-20	Full	Full
23-28	Reef 1	Full	20-24	Reef 1	Full
28-33	Reef 1	75%	24-30	Reef 2	75%
33-38	Reef 2	60%	30-38	Reef 3	60%
38-45	Reef 2	40%	38-45	Reef 3	40%
45-55	Reef 3	Storm Jib	45-55	0%	25%
>55	Trysail	0%	>55	0%	0%

Fra detaljsiden kan du også *[slette planen]* og *[importere en ny plan]*. Når du importerer en seilplan, overskrives den eksisterende planen.

16.5 Dataside for seiling

Seildata er tilgjengelige for visning ved siden av laylines som hjelp til å indikere hvilken retning du skal svinge for å maksimere VMG (Velocity Made Good) til vinden.



Seildata kan vises i [dashbord-appen] via standardsiden for Seiling. For mer informasjon om tilpasning av Seildata-siden kan du se [Hoofdstuk 19 Dashbord-appen](#)

16.6 Autopilot-vindmålermodus

I vindmålermodus kan båte "styre til vinden" ved bruk av 1 av 3 vinddatum; du kan styre til enten den relative vindvinkelen (AWA), sann vindvinkel (TWA) eller til en målvindvinkel fra en polartabell.

Vindmålermodus er tilgjengelig når båttaktivitet *Seiling* er valgt i den innledende oppstartsveiviseren og vinddata er tilgjengelig på skjermen.

Tilgjengelige datum avhenger av innstillingen for [Seilytelse] som er valg i menyen [Båtdetaljer].

Vindmålermodus aktiveres fra pilot-sidepanelet ved å velge [Styr til vind]. Når vindmålermodus er aktivert, vil den bruke det sist brukte datumet.

Datumet kan endres ved å velge dataelementet "Styr mot vind" øverst i pilot-sidefeltet. De tilgjengelige datumene er:

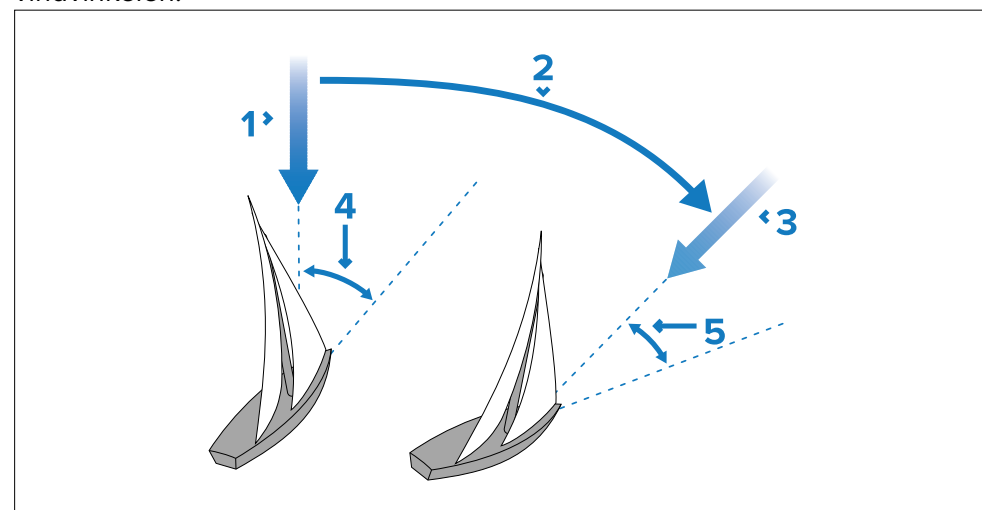
- [Styr til sann vindvinkel] (TWA) – Bruk TWA for å opprettholde en fast vindvinkel til vinden på et hvilket som helst seilpunkt.
- [Styr til relativ vindvinkel] (AWA) – Bruk AWA for å opprettholde en fast vindvinkel til vinden på et hvilket som helst seilpunkt.
- [Styr til målvindvinkel (fra polar)] – Kun tilgjengelig når innstillingen for [Seilytelse] er satt til [Polar]. Brukes for å oppnå optimal motvinds (eller medvinds) ytelse basert på polaren din.

Note:

[Styr til målvindvinkel (fra polar)] er deaktivert hvis fartøyets kurs er mer enn 10° fra den polare målvinkelen.

Speilvendt TWA og faste vinkler

Når [Seilytelse] er satt til enten [Speilvendt TWA] eller [Faste vinkler], kan datumet settes til TWA eller AWA. I TWA og AWA vil fartøyet automatisk styre mot valgt vindvinkel. Vindvinkelen kan justeres i trinn på 1 grad eller 10 grader ved hjelp av pilknappene i sidepanelet. Hvis en vindendring oppstår, vil autopiloten justere den låste kursen for å opprettholde den opprinnelige vindvinkelen.



1. Opprinnelig vindretning.
2. Vindendring.

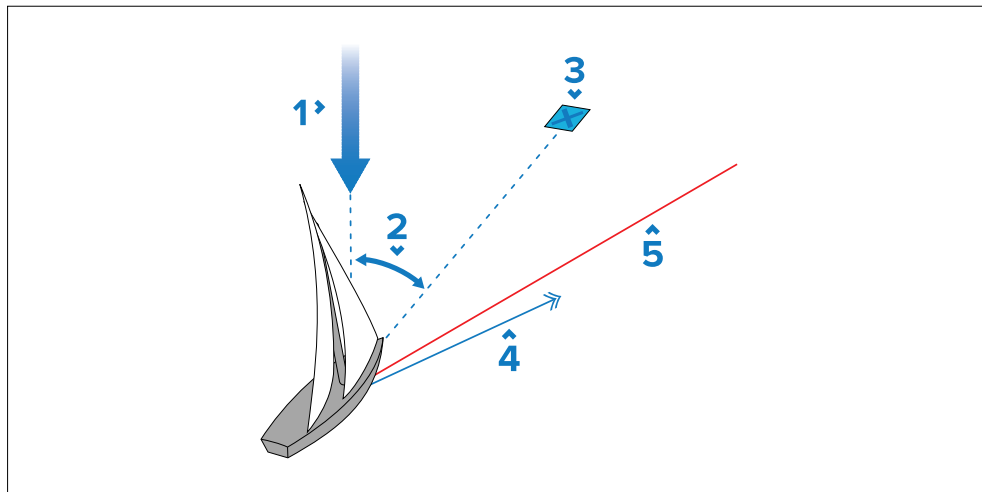
3. Ny vindretning.
4. Relativ vindvinkel.
5. Båten dreier for å opprettholde den samme relative vindvinkelen.

Målvindvinkel fra polar

Når [Seilytelse] er satt til [Polar] og vindvinkelen er innenfor 10° fra den polare målvindvinkelen, vil alternativet [Målvindvinkel fra polar] være tilgjengelig. Med denne innstillingen valgt vil fartøyet automatisk styre mot den relevante TWA basert på gjeldende sann vindhastighet (TWS) for fartøyets hastighet spesifisert i polartabellen. Motvinds eller nedvinds babord eller styrbord målvindvinkel brukes, avhengig av hvilken som er nærmest gjeldende vindvinkel.

Systemet prøver å bruke den nærmeste vindvinkelen til den faktiske vindvinkelen. Hvis målvindvinkelen er mer enn pluss eller minus 10° fra den faktiske vindvinkelen, kan ikke modusen aktiveres.

Målvindvinkelen kan justeres i trinn på 1 grad ved hjelp av pilknappene i sidepanelet. Hvis vinden skifter eller vindvinkelen justeres slik at målvindvinkelen er mer enn 10° fra den polare målvindvinkelen, vil modusen gå tilbake til forrige som ble brukt, dvs. TWA eller AWA.



1. Vindvinkel.
2. Målvindvinkel.
3. Destinasjon.
4. Beholden kurs (COG).

5. Layline.

Brukertips for vindmålermodus

- Du må alltid trimme seilene nøye for å minimere mengden aktivt ror.
- Rev forseilet og storseil heller litt tidlig enn for sent.
- I vindmålermodus vil autopiloten reagere på langsiktige vindskifter, men vil ikke korrigere for kortsiktige endringer, som vindkast.
- I stormfulle og ustøe forhold langs kysten, er det best å seile enda noen grader fra vinden slik at endringer i vindretningen kan tolereres.

Forsiktig: La systemet få tid

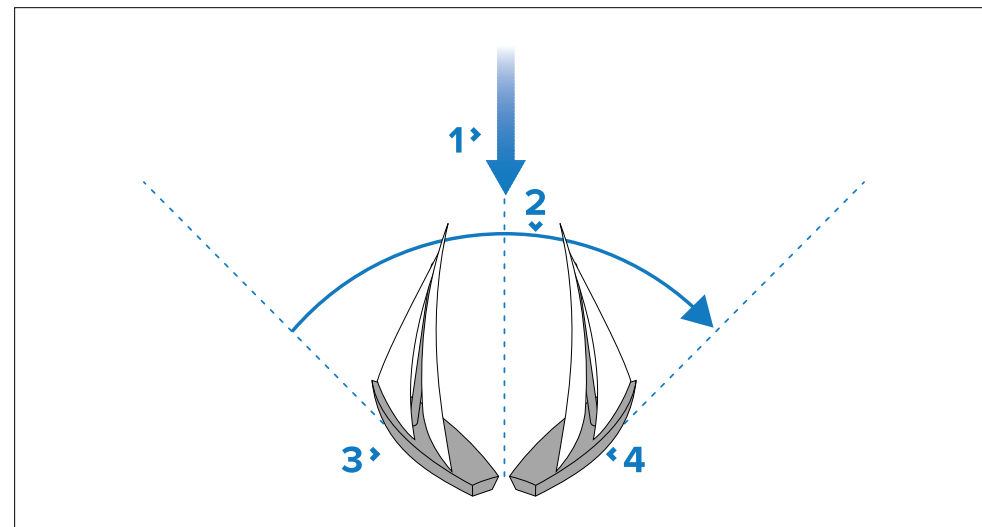
La det alltid være tilstrekkelig tid til kursendringer.

Forsiktig: Store kursendringer

Når du gjør store kursendringer, kan trimmingen på båten endres i vesentlig grad. På grunn av dette kan autopiloten bruke litt tid å komme seg nøyaktig inn på den nye kursen.

Slag i vindmålermodus

Slag-knappene kan brukes til å slå til samme forskyvningsvinkel på motsatt side av vinden.



1. Vindretning.
2. Slag.
3. Startposisjon.
4. Endelig posisjon.

Slag er alltid relativ til vindvinkelen og er ikke justerbar.

Note:

Et slag utført via sidepanelet vil alltid være gjennom vinden. Jibbing forhindres uavhengig av innstillingen for *[Jibbesperre]*.

Eksempel:

- Knappen *[Vend til babord]* er aktivert hvis den låste vindvinkelen er en babord vinkel, og knappen *[Vend til styrbord]* vil være deaktivert.
- Knappen *[Vend til styrbord]* er aktivert hvis den låste vindvinkelen er en styrbord vinkel, og knappen *[Vend til babord]* vil være deaktivert.

Begge knappene vil bli deaktivert hvis den låste vindvinkelen er mellom 0 grader til 5 grader, eller 175 grader til 180 grader.

1. For å slå til babord velger du knappen *[Vend til babord]* fra sidepanelet og deretter *[Vend til babord]* fra hurtigmenyalternativene.
2. For å slå til styrbord velger du knappen *[Vend til styrbord]* fra sidepanelet og deretter *[Vend til styrbord]* fra hurtigmenyalternativene.

Når du utfører et slag i vindmålermodus, svinger båten gjennom slagvinkelen. Autopiloten vil da justere kursen for å speile den låste vindvinkelen fra forrige slag.

Styrer mot vind (autopilot)

Du kan bruke autopiloten til å styre til en fast vindvinkel.

1. Velg *[Pilot]* øverst på skjermen.
2. Velg *[Styr til vind]* fra Pilot-sidefeltet.
3. Velg *[Aktiver pilot]*.

Båten vil opprettholde gjeldende vindvinkel.

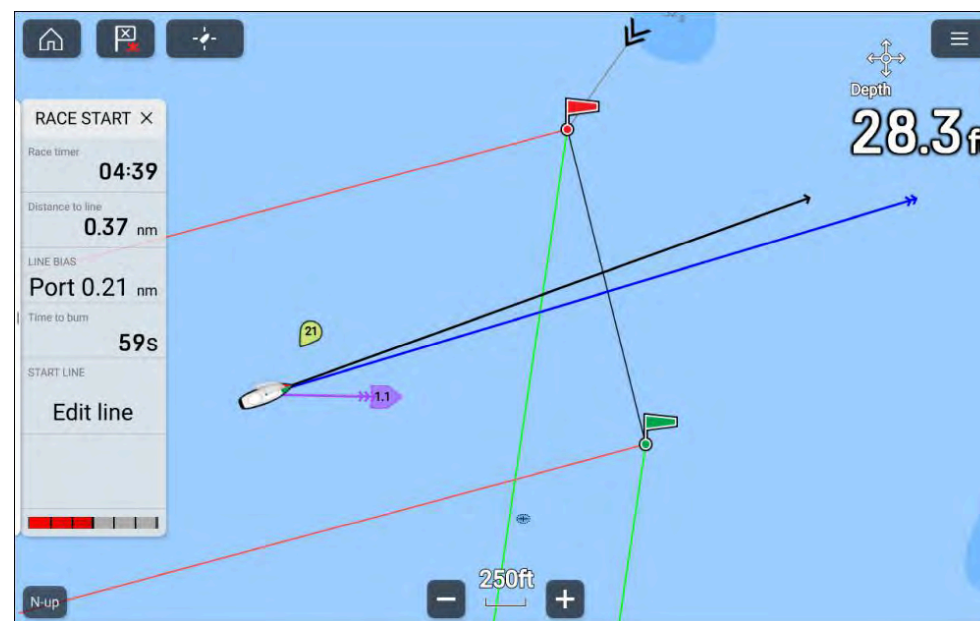
Du kan når som helst frigjøre autopiloten ved å velge *[Deaktiver pilot]*.

16.7 Regatta-startlinje (SmartStart™) og regatta-tidtaker

Funksjonene for regatta-startlinje og -tidtaker kan hjelpe deg med å oppnå en bedre start. Funksjonene hjelper deg med å nærme deg startlinjen med optimal hastighet, vinkel og tid.

Grunnkonseptet for en effektiv start er å styre båten og justere seilene på en optimal måte slik at du er på startlinjen med maks. fart når skuddet går. Innen regatta er nedtellingen til dette siste øyeblikket kjent som "Time to Burn".

Regatta-startlinjen og regatta-tidtakeren er tilgjengelige når "Seiling" er valgt som båtaktivitet i den innledende oppstartsveiviseren for MFD-skjermen.



Funksjonen for regatta-startlinje gir en visuell indikasjon på startlinjens posisjon på kartet samt nøkkeldata som distanse til startlinje, linjeforskyvning og Time to Burn. Disse funksjonene kan også brukes sammen med layline som hjelp til videre å optimalisere starten. Når regatta-startlinjen, tidtakeren og laylines er aktive, vil laylines stå ut fra startlinjens babord og styrbord sider som hjelp til å finne optimal kurs til startlinjen.

For mer informasjon om seilingslinjer: [p.163 – Seilingslinjer](#)

Med kart-appen satt til modus *[Regatta]* kan *[Regatta-startlinjen]* opprettes ved å legge til babord og styrbord ender via kartets innholdsmeny. Alternativet Rediger linje under Regatta-start og hovedmenyens Regatta-startlinje kan brukes til å lage en startlinje ved å pinge fartøyets plassering når den når hver ende av startlinjen.

Den visuelle grafikken på for regatta-startlinjen vises i modusene *Regatta* og *Navigasjon* i kart-appen.

Regatta-startlinjen og regatta-tidtagerdata vises i Regattastart-sidefeltet og på datasiden Regatta-start i dashboard-appen. For mer informasjon om regatta-startsiden: [p.179 – Regatta-startside](#)

Regatta-tidtageren brukes til å telle ned til starten av regattaen; når tidtageren når null, vil den telle oppover for å angi tiden siden regattaen startet.

Regatta-tidtageren kan styres fra kart-appens hovedmeny, Regattastart-sidefeltet og Regatta-start-datasiden. Regatta-tidtageren kan også legges til en hvilken som helst dataside i dashboard-appen.

Opprette regatta-startlinjen

En regatta-startlinje kan opprettes ved plassering av babord og styrbord endepunkter.

Du kan opprette endepunktene ved å:

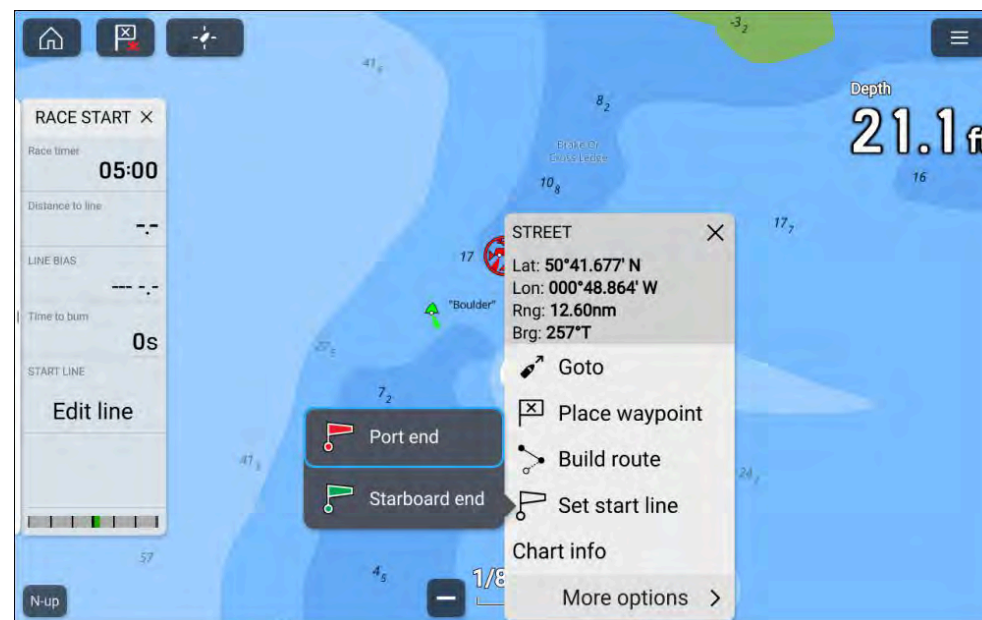
- Plasser dem hvor som helst i kart-appen eller – for bedre nøyaktighet – plasser dem ved hjelp av eksisterende veipunkter og objekter i kartet (f.eks. bøyer).
- Ping båtenes nåværende posisjon ved hjelp av GNSS (GPS) posisjonsdata.

Når begge endepunktene er lagt inn, trekkes regatta-startlinjen mellom de to punktene.

Opprette en regatta-startlinje

Endepunkter for regatta-startlinjen kan plasseres hvor som helst i kart-appen. Du kan også bruke veipunkter eller kartobjekter for å plassere endepunkter på startlinjen ved spesifikke koordinater.

Opprette et endepunkt på et veipunkt eller kartobjekt:



1. Velg veipunktet eller kartobjektet for å vise hurtigmenyen.
2. Velg *[Angi startlinje]*.
3. Velg *[babord ende]* eller *[styrbord ende]*.
4. Gjenta for motsatt ende.

Pinge regattastartlinjen

En regattastartlinje kan opprettes ved å bruke fartøyets GNSS (GPS) posisjon for å pinge hver ende av startlinjen.

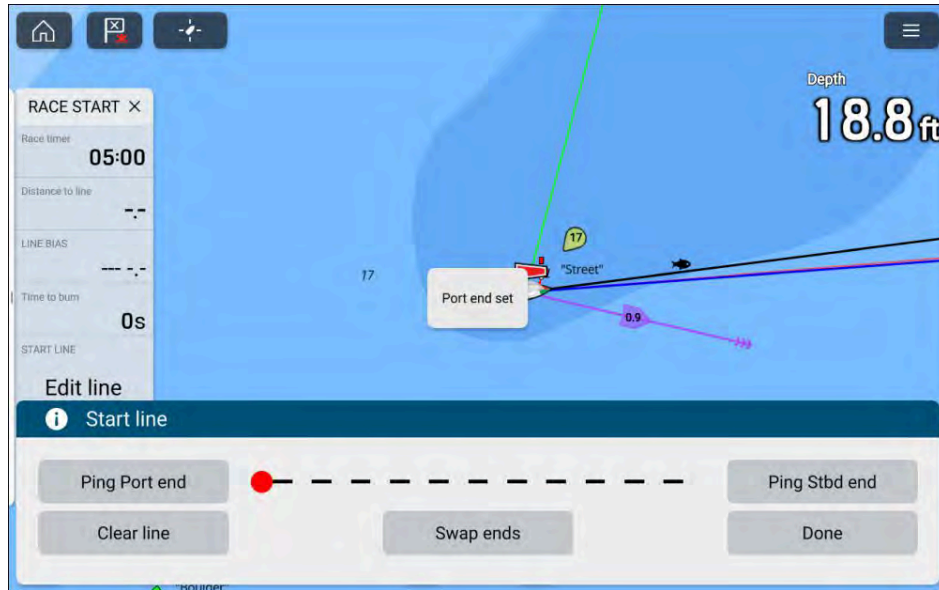
Note:

Trinnene nedenfor er gitt som et eksempel, der babord-endepunktet plasseres først. Det spiller ingen rolle hvilket endepunkt som plasseres først.

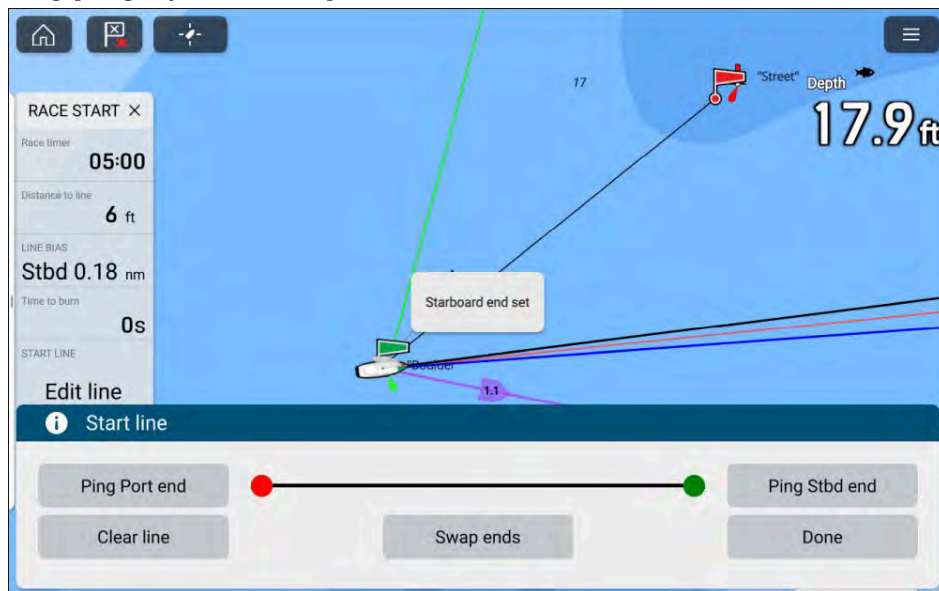
Når båten er ved et endepunkt:

1. Velg *[Rediger linje]* fra regatta-sidefeltet eller *[Regatta-startlinje]* fra kart-appens hovedmeny mens du er i regattamodus.

2. Velg [Ping babord ende].



3. Manøvrer til motsatt endepunkt.
4. Velg [Ping styrbord ende].



NB!:

Pinging av regattalinjen baserer seg på båten posisjon (fra en intern eller ekstern GNSS-mottaker). Når du pinger endepunktene, er det viktig å kompensere for avstanden mellom båten baug og GNSS-mottakerens posisjon.

For å øke nøyaktigheten av startlinjeplasseringen:

1. Gå til et endepunkt fra samme retning som du skal seile i når regattaen starter.
2. Still båten slik at den står vinkelrett på endepunktet:
3. Ping posisjonen når baugen på båten når endepunktet.
4. Gjenta for den andre enden, og sørg for at båten forblir vinkelrett på linjen.



Redigere og slette regatta-startlinjen

Regatta-startlinjen kan redigeres og slettes.

Redigere regatta-startlinjen:

1. Velg linjen eller endepunktene i kart-appen.
2. Velg [Rediger linje].
Herfra kan du velge å bytte posisjoner for babord og styrbord endepunkter, pinge dem på nytt til båten nåværende posisjon eller fjerne startlinjen.
3. Velg [Ferdig] for å lagre endringene.

Starte regatta-tidtakeren

En tidtaker er tilgjengelig for nedtelling til regattaen starter.

Starte regatta-tidtakeren:

1. Velg [*Regatta-tidtaker*] fra.
 - Regattastart-sidepanelet
 - Kart-appens hovedmeny mens du er i regattamodus
 - Dataelementet regatta-tidtaker i dashbord-appen.
2. Velg [*Nedtellingsvarighet*] for å angi nedtellingstiden (standard er 5 minutter).

Regatta-tidtakeren kan settes fra 1 til 30 minutter.
3. Velg [*Start*] for å begynne nedtellingen.
4. Du kan endre nedtellingstiden samt stoppe og tilbakestille tidtakeren ved å åpne menyen Regatta-tidtaker.

Laylines

Når startlinjen, klokken og laylines er aktive, vil laylines fortelle deg hvor på banen det lønner seg å starte. En markør vil også vises på endepunktet som gir den beste starten. For mer informasjon om laylines kan du se [16.2 Laylines](#). Startlinjen vil se annerledes ut, avhengig av om det er medvind eller motvind:

- Motvindsstarter vil vise røde og grønne laylines samt en markør for foretrukket ende på sann vindretning (TWD).
- Medvindsstarter vil vise oransje laylines samt en markør for foretrukket ende på sann vindretning (TWD).

Regatta-startside

Regatta-startsiden er tilgjengelig i dashbord-appen når MFD-skjermen er konfigurert til å bruke båtaktiviteten Seiling i den innledende oppstartsveiviseren. Regatta-startsiden inneholder data som er relevante for kappseiling og inkluderer en grafisk seilskive.

Skiven med relativ vind er standardskiven på regatta-startsiden.

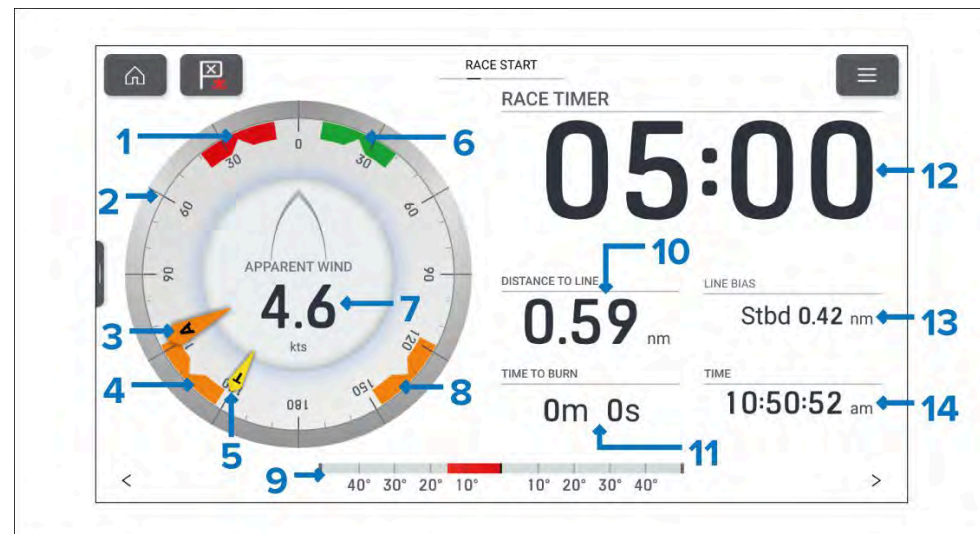
Når innstillingen [*Seilytelse*] er konfigurert, vises dynamiske vindvinkelmål. Innstillingen for seilytelse kan konfigureres fra menyen [*Båtdetaljer*]. [*Startskjerm > Båtdetaljer > Seilytelse*].

Hvis innstillingen [*Seilytelse*] ikke er konfigurert, vises indikatorer for bidevindvinkel i stedet for vindvinkelmål.

Regatta-startsiden kan brukes i kombinasjon med Laylines-funksjonen og startlinjefunksjonen som er tilgjengelig i kart-appen, for å optimere seilingsytelsen. For detaljer om laylines-funksjonene:

- [p.163 – Laylines](#)
- [16.7 Regatta-startlinje \(SmartStart\) og regatta-tidtaker](#)

Eksempel – Regatta-startside med data for relativ vind



1. **Babord vindvinkelmål** – Rettstill den største vindindikatoren (AWA eller TWA) med hakket for å optimalisere Velocity Made Good (VMG) når du slår mot babord motvinds.
2. **Kompasskive** – Kompassskiven forblir fast og indikatorene beveger seg rundt skiven for å indikere retning/vinkel.
3. **AWA-indikator** – Relativ vindvinkel.
4. **Medvindsvinkelmål** – Rettstill den største vindindikatoren (AWA eller TWA) med hakket for å optimalisere Velocity Made Good (VMG) når du jibber medvinds.
5. **TWA-indikator** – Sann vindvinkel.
6. **Styrbord vindvinkelmål** – Rettstill den største vindindikatoren (AWA eller TWA) med hakket for å optimalisere Velocity Made Good (VMG) når du slår mot styrbord motvinds.
7. **Relativ vindhastighet**

8. **Medvindsvinkelmål** – Rettstill den største vindindikatoren (AWA eller TWA) med hakket for å optimalisere Velocity Made Good (VMG) når du jibber medvinds.
9. **Rorindikator** – Gir en indikasjon på rorets posisjon.
10. **AVSTAND TIL LINJE** – Avstand til regatta-startlinjen.
11. **TIME TO BURN** – Tiden å vente før startlinjen kan krysses med maksimal hastighet.
12. **REGATTA-TIDTAKER** – Velg tidtakeren for å konfigurere og starte/stoppe tidtakeren.
13. **LINJEFORSKYVNING** – Til hjelp ved fastsettelse av det optimale punktet å krysse startlinjen ved.
14. **TID** – Gjeldende tid.

Skiven med relativ vind kan endres til en av de alternative seilskivene. For flere detaljer:

Seilskivene er unike for standardsider og kan ikke reproduseres på egendefinerte datasider.

Dataelementene 10, 11, 13 og 14 kan tilpasses. Dataelement 9 kan skjules om ønskelig.

Regattastart-sidepanel

Regattastart-sidepanelet inkluderer følgende alternativer og data relatert til regattaseiling.

Menyelement og beskrivelse	Alternativer
<i>[Regattatimer]</i>	
Viser nedtellingstiden til seilassen starter. Når timeren når 0, begynner den å telle opp og angir hvor lenge det har gått siden regattaen startet.	<p>Før start</p> <ul style="list-style-type: none"> • Start • Timer-varighet <p>Under nedtelling</p> <ul style="list-style-type: none"> • Synk. nærmeste minutt • Opp 1 minutt • Ned 1 minutt • Stopp og tilbakestill <p>Telling opp</p>

Menyelement og beskrivelse	Alternativer
	<ul style="list-style-type: none"> • Stopp og tilbakestill
<i>[Avstand til linje]</i>	-
Viser hvor langt båten er fra det nærmeste punktet på startlinjen.	
<i>[Linjeforskyvning]</i>	-
Viser hvor mye nærmere eller lengre unna det foretrukne endepunktet er i forhold til det andre endepunktet.	
<i>[Time to Burn]</i>	-
Viser hvor mye tid som er igjen før du må navigere mot startlinjen. En negativ verdi vises hvis det forventes at du vil komme for sent og ikke være på startlinjen ved regattastart.	<ul style="list-style-type: none"> • Hvis du bruker polardata på båten, brukes hastigheten fra polardiagrammet som antatt startfart gjennom vann. • Hvis du bruker faste vinkler eller speilvendt TWA, kan du manuelt angi forventet hastighet eller bruke din nåværende hastighet ved å åpne hurtigmenyen for laylines (et langt trykk på startlinjen).
<i>[Rediger linje]</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ping babord ende • Ping styrbord ende • Bytt ender • Tøm • Ferdig
Lar deg redigere endepunktene på startlinjen eller fjerne den. Du kan pinge endepunktene babord eller styrbord til din nåværende posisjon og bytte dem.	

HOOFDSTUK 17: EKKOLODD-APP

Kapitelinhold

- 17.1 Oversikt over ekkolodd-appen På side 182
- 17.2 Åpne ekkolodd-appen På side 184
- 17.3 Ekkoloddkanaler På side 185
- 17.4 Plassere et veipunkt (Sonar, DownVision og SideVision) På side 186
- 17.5 Zoom-modus På side 187
- 17.6 Fiskedeteksjon På side 188
- 17.7 Rull tilbake ekkolodd (historikk) På side 189
- 17.8 Kontroller for ekkolodd følsomhet På side 190
- 17.9 Frekvensjustering På side 190
- 17.10 Innstillingsmeny for ekkoloddvisning På side 191

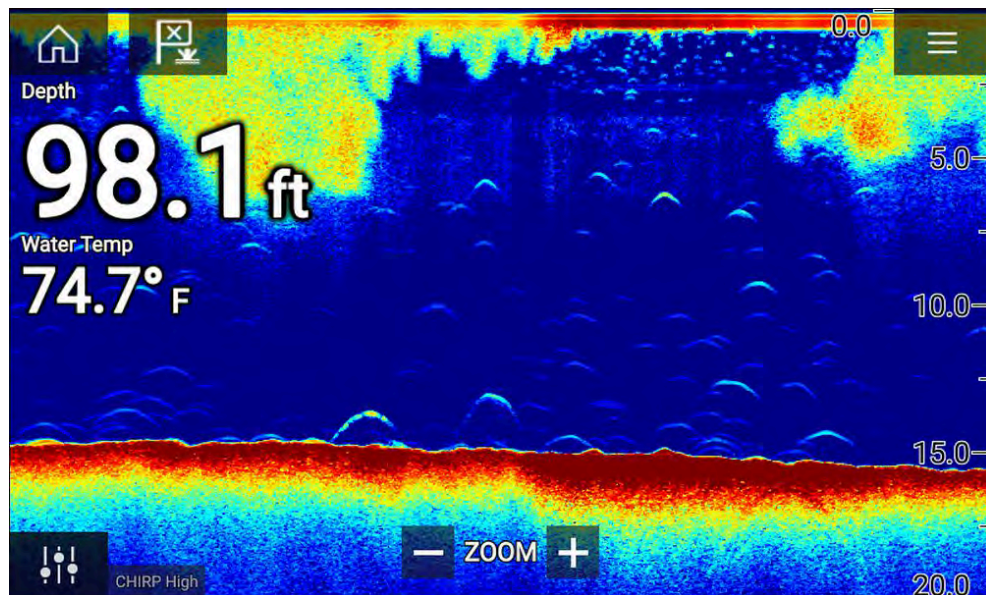
17.1 Oversikt over ekkolodd-appen

Ekkoloddet viser en visualisering av ekkoene som mottas fra en sonarmodul og -giver. Ekkolodd-appen er kompatibel med sonarmoduler og -givere av type tradisjonell, CHIRP, DownVision™, SideVision™ og RealVision™ 3D. Ekkolodd-appen viser bunnstrukturen, objekter og fisk.

Flere ulike sonarmoduler kan kobles til samtidig. Ekkoloddmoduler kan være interne (innebygd i MFD-skjermen) eller ekstern (en separat boks på nettverket).






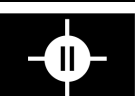

For hver ekkolodd-app kan du velge hvilken ekkoloddmodul og kanal du vil bruke. Ekkoloddmodulen og kanalvalget vil vedvare selv etter at enheten slås av og på.



Ekkoloddet vises som full skjerm eller delt skjerm. Ekkoloddet kan deles opp til maks fire delte skjermer.



Ekkolodd-appens kontroller

Ekkolodd--appen inkluderer følgende kontroller på skjermen.

Symbol	Beskrivelse	Handling
	Hjem-ikon	Tar deg til startskjermen
	Vei-punkt/MOB	Plasser veipunkt / aktiver MOB-alarmen (mann over bord)
	Pilotikon	Åpner og lukker pilot-sidepanelet
	Menyikon	Åpner applikasjonsmenyen
	Bildejustering	Viser skjermfølsomhet/bildejusteringskontroller
	Pause	Pause 3D Vision sonarbilde.
	Opphev pause	Når ekkolodd-appen er satt på pause, kan du begynne å rulle på nytt ved å velge Opphev pause.

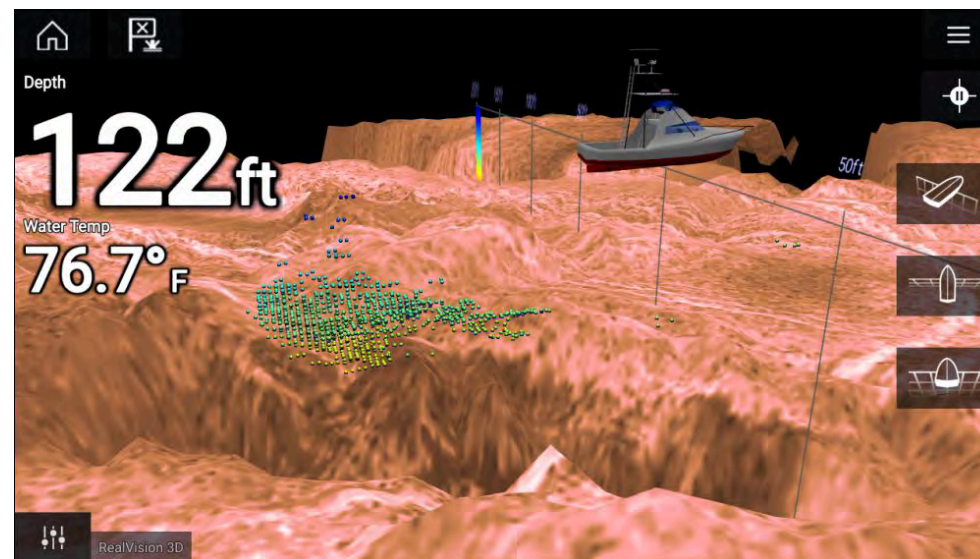
Symbol	Beskrivelse	Handling
	Område/Zoom inn	Når [<i>Autoskala</i>] er aktivert, kan du trykke på pluss-symbol for aktivere zoom-modus, trykk flere ganger for å zoome lenger inn. Når Område er satt til Manuell, kan du trykke på pluss-ikonet for å redusere avstanden som vises på skjermen. Autoskala kan aktiveres og deaktiveres fra menyen: [<i>Meny > Autoskala</i>].
	Område / Zoom ut	Når du er i zoom-modus, kan du trykke på minus-symbolet for å redusere zoom-faktoren og til slutt gå tilbake til normal modus. Når Område er satt til Manuell, kan du trykke på minus-symbolet for å øke avstanden som vises på skjermen.

Touch-betjening

- Når knip-og-zoom-endringer brukes, går appen automatisk til zoom-modus.
- Områdekontrollen bestemmer hvor langt ekkoloddet skal pinge.
- Trykk på skjermen og hold inne for å se innholdsmenyen.

3D Vision kanalkontrollerer

Når du bruker 3D Vision kanalen, kan du justere visningen ved hjelp av berøringsbevegelser.



Berøringskontrollerer

- Sveip med en finger for å rotere bildet.
- Sveip med to fingre for å panere bildet rundt på skjermen.
- Knip-og-zoom endrer forstørrelsen av bildet.
- Områdekontrollen bestemmer hvor langt ekkoloddet skal pinge.
- Trykk på skjermen og hold inne for å gå ut av innholdsmenyen.

Fysiske taster

- [*OK*]-tasten setter sonarrullingene på pause.
- [*Tilbake*]-tasten gjenopptar sonarrullingene.
- [*OK*]-tasten åpner innholdsmenyen ved pause.
- Bruk Uni-kontrollerens [*retningskontroller*] (opp, ned, venstre, høyre) til å rotere bildet.
- Bruk Uni-kontrollerens [*rotasjonskontroll*] eller tastene på en RMK for [*Zoom inn*] og [*Zoom ut*] til å zoome inn og ut.

17.2 Åpne ekkolodd-appen

Åpne ekkolodd-appen ved å velge et ekkolodd-appsymbol fra startskjermen.

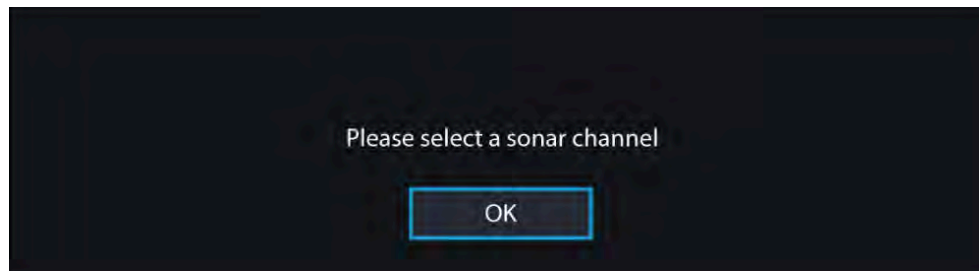
Forhåndskrav:

1. Sørg for at ekkoloddmodulen er kompatibel (se de siste detaljene som finnes tilgjengelig på Raymarines nettsider). Hvis du er i tvil, kan du kontakte en autorisert Raymarine-forhandler for råd.
2. Sørg for at du har installert ekkoloddmodulen i samsvar med dokumentasjonen som ble levert med modulen.

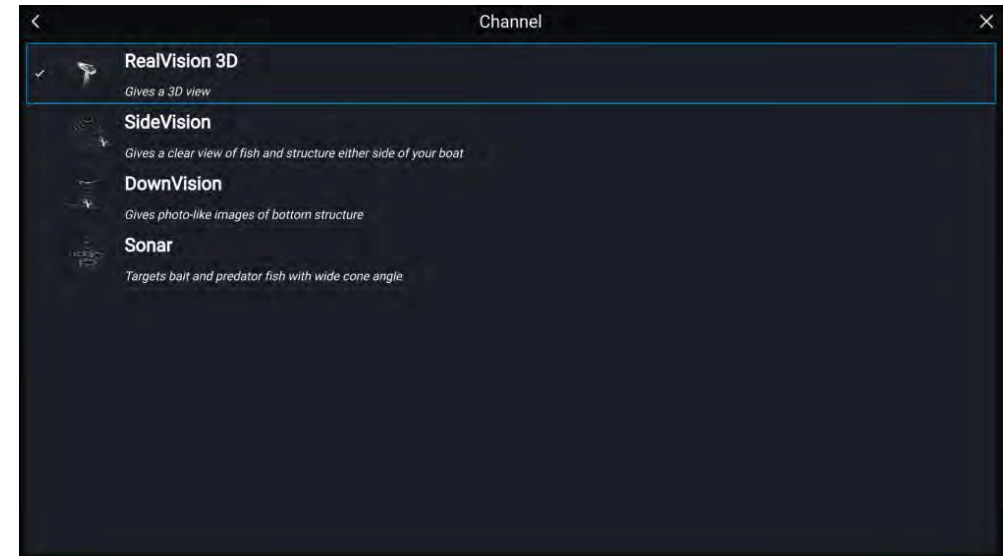
Ekkolodd-appen kan åpnes i 4 forskjellige kanaler:

Velg en ekkoloddkanal

Den første gangen du åpner en ny app-side som inkluderer ekkolodd-appen, må du velge en ekkoloddkanal.

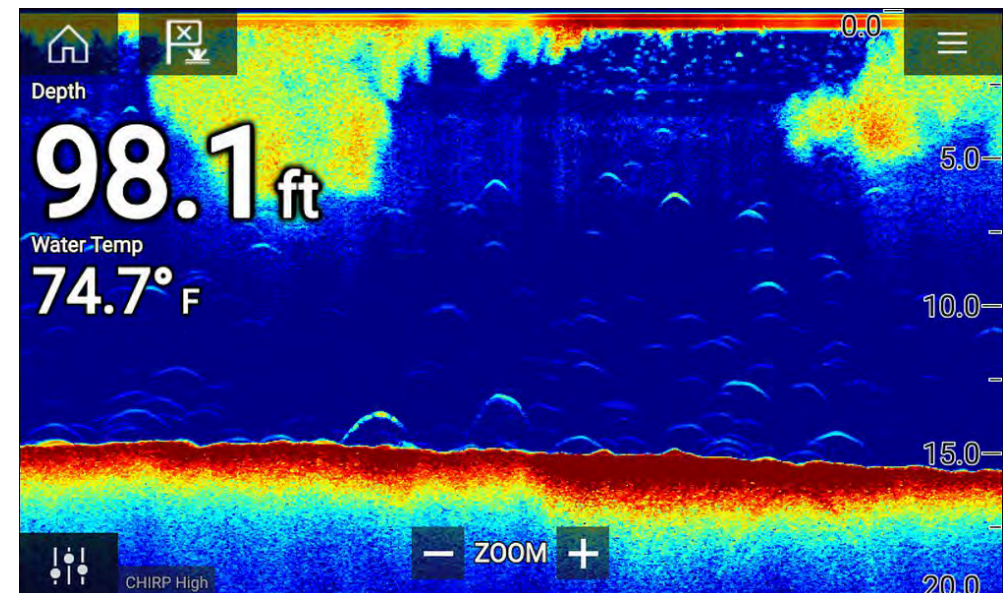


Velg [OK] og velg deretter ekkoloddkanalen du ønsker å bruke, fra listen:



Ekkolodd på og pinging

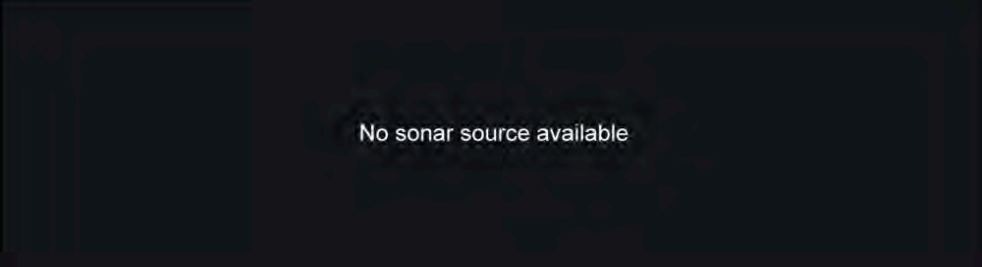
Hvis ekkolodd-appen allerede er konfigurert, vil ekkoloddbildet vises og begynne å rulle når ekkolodd-appen åpnes.



Ingen ekkoloddkilde tilgjengelig

Hvis advarselen "**Ingen ekkoloddkilde tilgjengelig**" vises:

- Ekkoloddmodulen holder fortsatt på å slå seg på.
- MFD-skjermen kan ikke opprette en forbindelse med den eksterne ekkoloddmodulen.
- Din interne ekkoloddmodul har ingen tilkoblet giver.

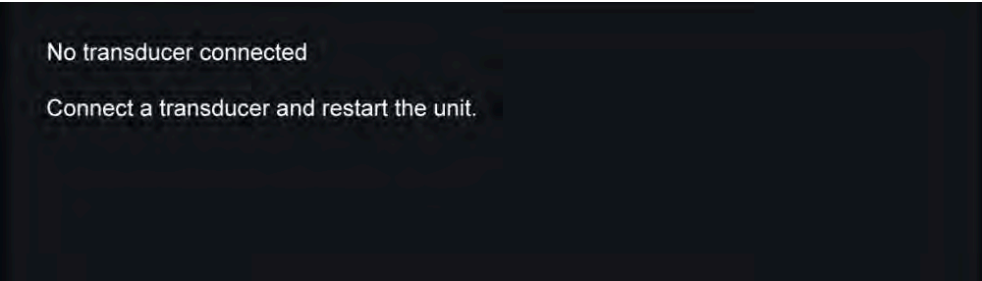


No sonar source available

Sjekk den eksterne ekkoloddmodulens nettverks- og strømtilkobling, sjekk MFD-skjermens nettverks- eller giverforbindelse, forsikre deg om at tilkoblinger og kabler er lagt riktig og ikke har skader, og slå så systemet av og på. Hvis ekkoloddmodulen fortsatt ikke blir funnet, må du se utstyrets installasjonsdokumentasjon for informasjon om videre feilsøking.

Ingen giver tilkoblet

Hvis advarselen "**Ingen giver tilkoblet**" vises, kan ikke ekkoloddmodulen koble til giveren din.



No transducer connected

Connect a transducer and restart the unit.

Sjekk at givertilkoblingen(e) er korrekte og uten skader, og slå så systemet av og på. Hvis giveren fortsatt ikke blir funnet, må du se utstyrets installasjonsdokumentasjon for informasjon om videre feilsøking.

17.3 Ekkoloddkanaler

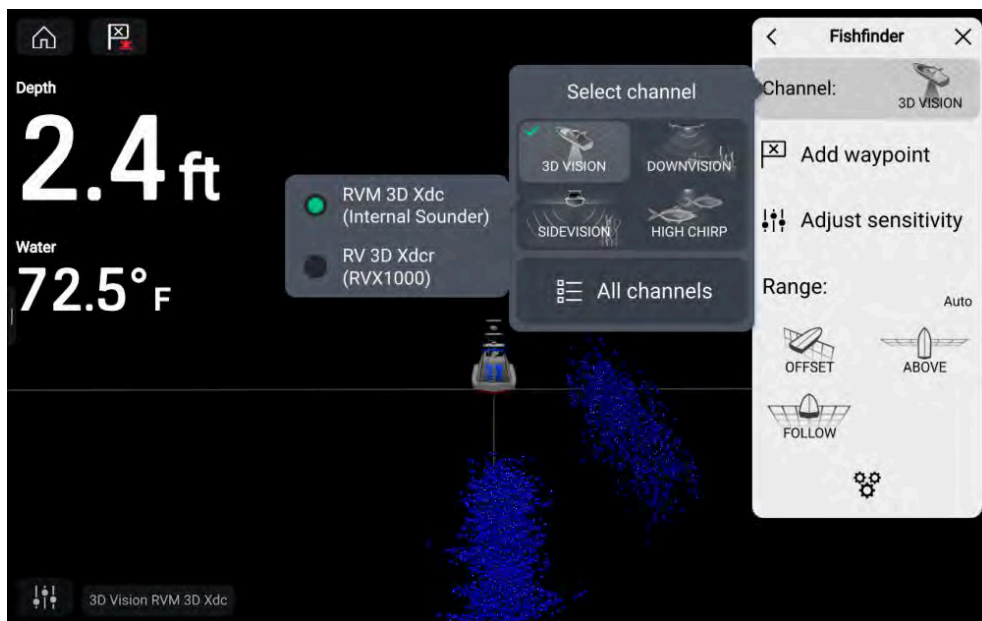
Hvilke ekkoloddkanaler som er tilgjengelige, avhenger av ekkoloddmodulen og giveren som er tilkoblet.

Følgende ekkoloddkanaler kan være tilgjengelige:

- *[3D Vision]*
- *[SideVision]*
- *[DownVision]*
- *[Høy CHIRP]*
- *[Middels CHIRP]*
- *[Lav CHIRP]*
- *[Høyt innstilt]*
- *[Medium innstilt]*
- *[Lavt innstilt]*
- *[200 kHz]*
- *[100 kHz]*
- *[50 kHz]*

Velge ekkoloddkanal

Den første gangen du åpner en ny ekkolodd-app-side, blir du bedt om å velge en kanal. Deretter kan du endre ekkoloddkanalen ved å velge et kanalsymbol fra ekkolodd-appens meny.



Fra ekkolodd-appmenyen:

1. Velg [*Kanal:*]
2. Velg deretter symbolet for ekkoloddkanalen du vil vise.
3. Velg giveren du vil bruke for den valgte ekkoloddkanalen. Kun aktuelt hvis du har mer enn én giver som er i stand til å produsere den valgte ekkoloddkanalen.
4. Alternativt velger du [*Alle kanaler*] fra kanal-hurtigmenyen og velger deretter ønsket ekkoloddmodul og kanal.

Kanalen og giveren som er i bruk, vises nederst til venstre på skjermen.

17.4 Plassere et veipunkt (Sonar, DownVision og SideVision)

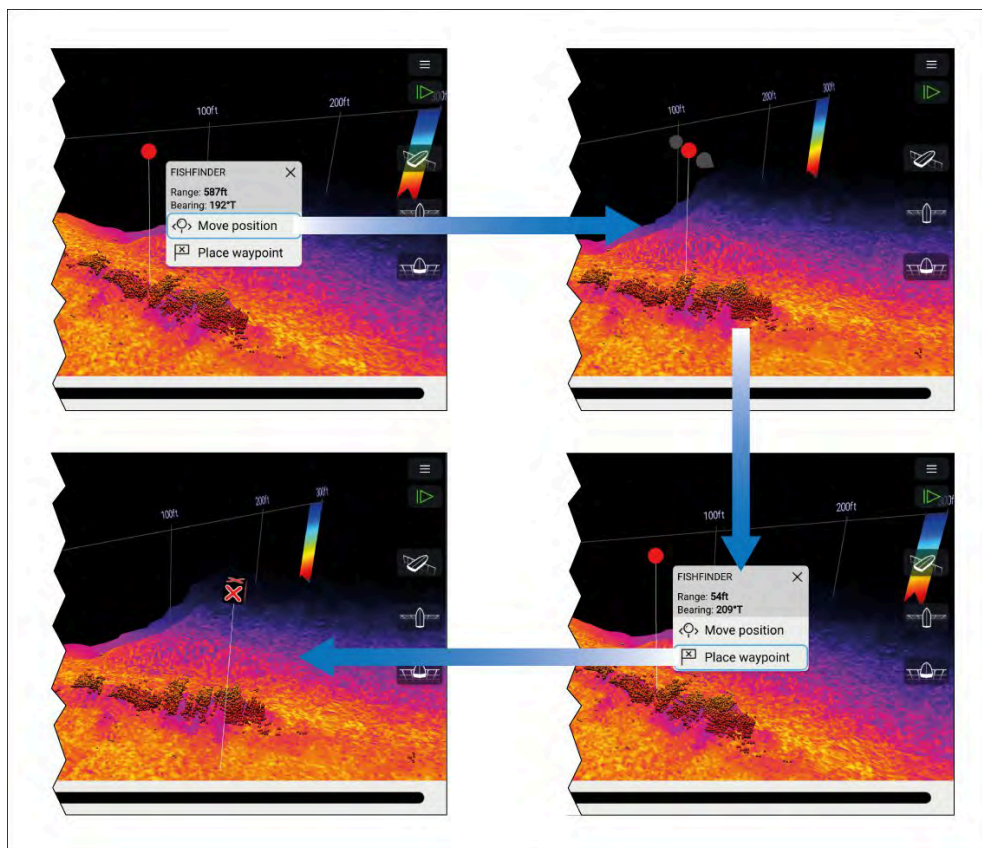
Når du observerer noe av interesse i ekkolodd-appen, kan du plassere et veipunkt på det aktuelle stedet, slik at du kan finne området igjen.

1. Velg og hold på punktet av interesse på skjermen. Innholdsmenyen vises, og rullingen stanses midlertidig.
2. Velg [*Legg til veipunkt*] fra innholdsmenyen.

Ekkoloddbildet forblir stoppet midlertidig i omtrent ti sekunder etter at du plasserer veipunktet.

Plassere et veipunkt i 3D Vision-kanalen

Følg trinnene nedenfor for å plassere et veipunkt mens du ser på en [3D Vision] kanal.



1. Velg og hold en plassering på skjermen.
Veipunkt-innholdsmenyen og rødt-veipunkt-markøren vises:
2. Om nødvendig velger du [*Flytt posisjon*] og bruker fingeren til å dra veipunktmarkøren for å endre posisjonen.
3. Velg [*Plasser veipunkt*] for å opprette et veipunkt ved markørens plassering.

17.5 Zoom-modus

Med zoom-modus kan du forstørre en spesifikk del av vannsøylen slik at objekter eller struktur vises større på skjermen. Zoom-modus kan zoome til maksimalt 1 fots dybdeoppløsning.

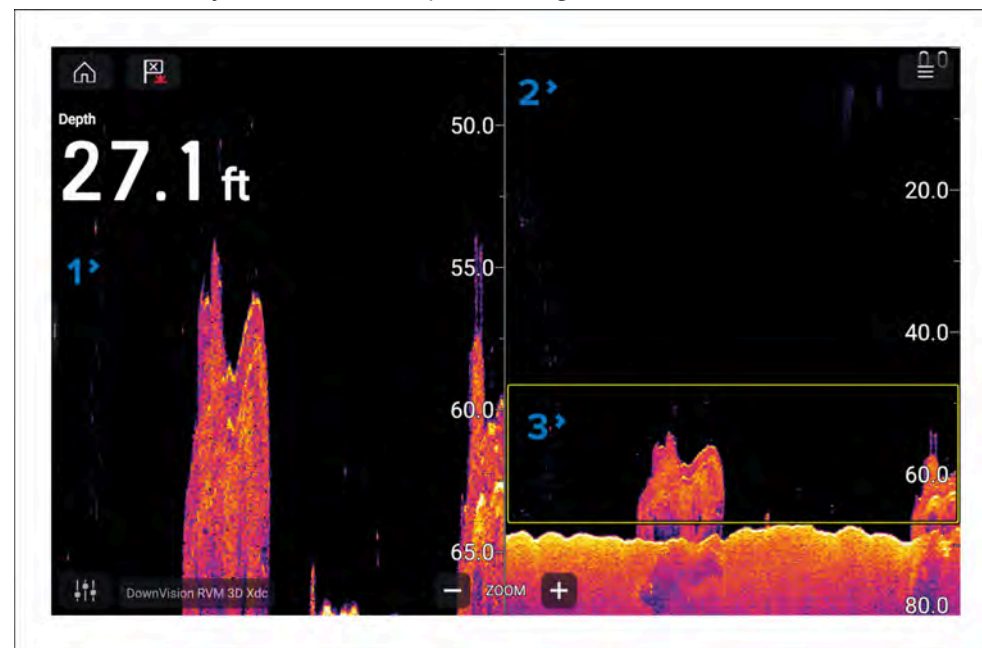
Zoom-modus er tilgjengelig på nedovergående ekkoloddkanaler, som DownVision™, CHIRP sonar og tradisjonelle ekkoloddkanaler.

Zoom-modus kan aktiveres:

- ved å bruke zoom-og-knip-bevegelsen (dvs. å knipe og flytte fingrene fra hverandre på skjermen.)
- ved å vri [*Uni-kontrolleren*] (hvis tilgjengelig) med klokken.
- ved å bruke symbolet [*Område/Zoom inn*] på skjermen.

Zoom-modus deler ekkolodd-skjermen for å vise det zoomede området sammen med en forhåndsvisning av hele vannsøylen.

Når zoom-modus aktiveres for første gang, vil zoom-boksposisjonen endres dynamisk for å beholde den detekterte bunnen i zoom-området. Når zoom-boksen flyttes, forblir den på det valgte stedet.



1. **Zoomingsområde** – Zoomingsområdet vises på venstre side av skjermen.

2. **Vannsøyle** – Hele vannsøylen vises på høyre side av skjermen.
3. **Zoom-boks** – Zoom-boksen indikerer delen av vannsøylen som er forstørret, på venstre side av skjermen.

Zooming

Zoom-nivået kan økes og reduseres:

- ved å utføre en knip-og-zoom-bevegelse på zoomingsområdet
- ved å bruke skjerm-symbolene for område/zoom
- ved å vri *[Uni-kontrolleren]* (hvis tilgjengelig)

Du kan også øke og redusere størrelsen på zoom-boksen ved å bruke knip-og-zoom-bevegelser på vannsøylen.

Hvis du zoomer helt ut, deaktiveres zoom-modus.

Endre zoomingsområde

Seksjonen av vannsøylen som forstørres, kan endres ved å flytte zoom-boksen opp og ned i vannsøylen.

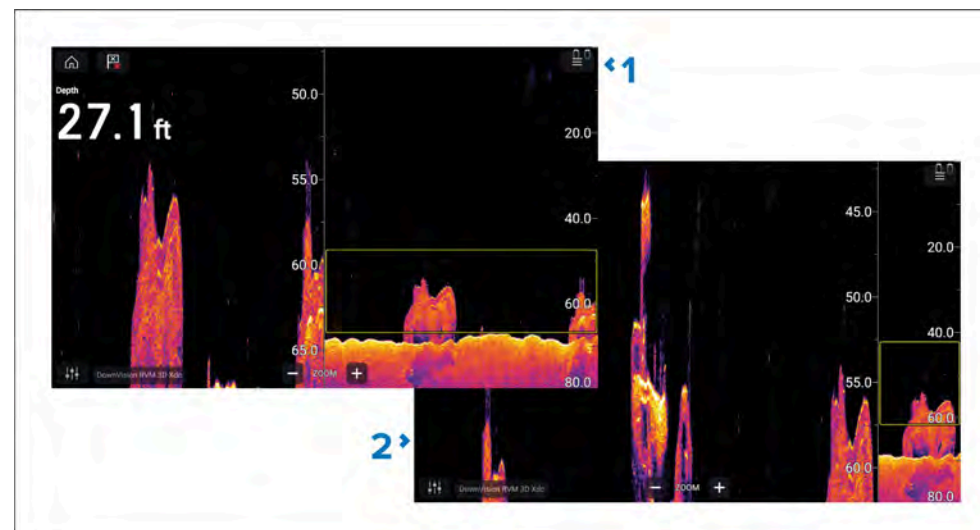
Du kan flytte zoom-boksen:

- ved å dra fingeren opp og ned i vannsøylen
- ved å bruke *[opp]* og *[ned]* knappene på *[Uni-kontrolleren]* (hvis tilgjengelig).

Zoom-modusvisning

Som standard bruker zoom-modus en 50:50-delning for det zoomede området og vannsøylen. Du kan endre zoom-visningen slik at vannsøylen ser smalere ut og det zoomede området er større.

For å endre visningsmodusen kan du bruke 50:50 zoom-visningsbryteren i innstillingsmenyen for *[Ekkoloddvisning]*: *[Meny > Innstillinger > Ekkoloddvisning > 50:50 zoom-visning:]*.



1. 50:50 zoom-visning aktivert (standardalternativ)
2. 50:50 zoomvisning deaktivert.

17.6 Fiskedeteksjon

Alternativer for fiske deteksjon er tilgjengelige ved bruk av en kompatibel Raymarine® sonarmodul med en Raymarine® eller Airmar konisk-stråle-kompatibel ekkolodd giver.

Fiskedeteksjonsfunksjonen er tilgjengelig ved bruk av følgende konisk-stråle-ekkolodd kanaler

- *[50 kHz]*
- *[200 kHz]*
- *[SONAR]*
- *[CHIRP Lav]*
- *[CHIRP Høy]*
- *[CHIRP Auto]*

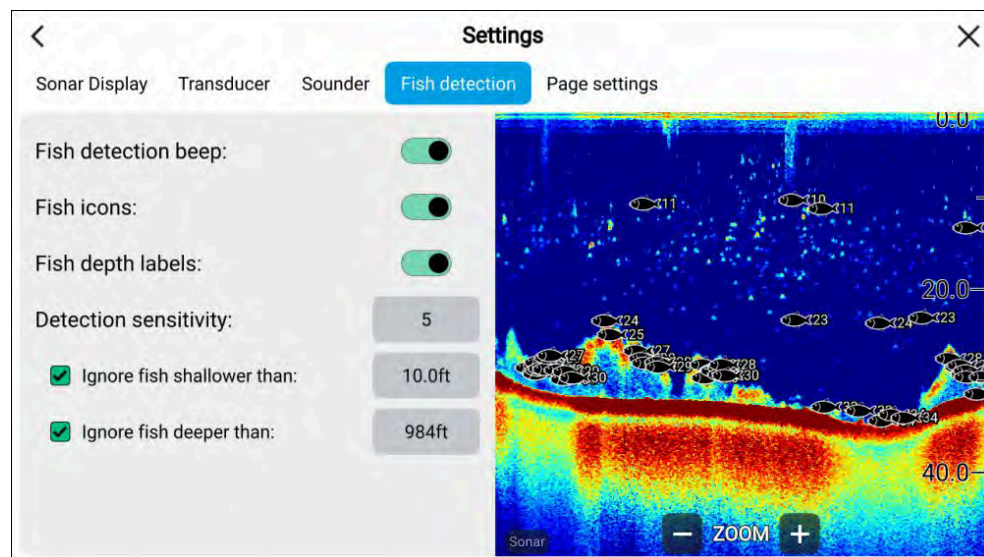
Note:

Fiskedeteksjonsfunksjonen er ikke tilgjengelig ved bruk av ekkoloddkanalene DownVision, SideVision eller 3D Vision.

Fiskedeteksjonsfunksjonen finner du fra menyen i ekkolodd-appen: *[Meny > Innstillinger > Fiskedeteksjon]*

Blant fiskedeteksjonsalternativene:

- *[Fiskedeteksjon-pip]* – To pip – To pip høres når et sonarmål som fiskedeteksjonsalgoritmen vurderer som fisk, detekteres.
- *[Fiskesymboler]* – Et fiskesymbol plasseres over sonarmål som fiskedeteksjonsalgoritmen vurderer som fisk.
- *[Fiskedybdemerker]* – Sonarmåls dybde vises ved siden av målet som fiskedeteksjonsalgoritmen vurderer som fisk.



Fiskedeteksjonsfunksjonen kan justeres manuelt som følger:

- *[Deteksjonsfølsomhet]* – Innstillingen for deteksjonsfølsomhet bestemmer hvilken størrelse sonarmålene skal vurdere som fisk. Jo høyere verdi, desto flere sonarmål vil vurderes som fisk.
- *[Ignorer fisk grunnere enn:]* – Angir dybden der fiskedeteksjonsalgoritmen skal brukes.
- *[Ignorer fisk dypere enn:]* – Angir dybden der fiskedeteksjonsalgoritmen ikke skal brukes.

Ved å bruke disse alternativene kan du spesifisere et spesifikt dybdebånd med vann der du skal fiske, og også størrelsen på fisken du vil fange.

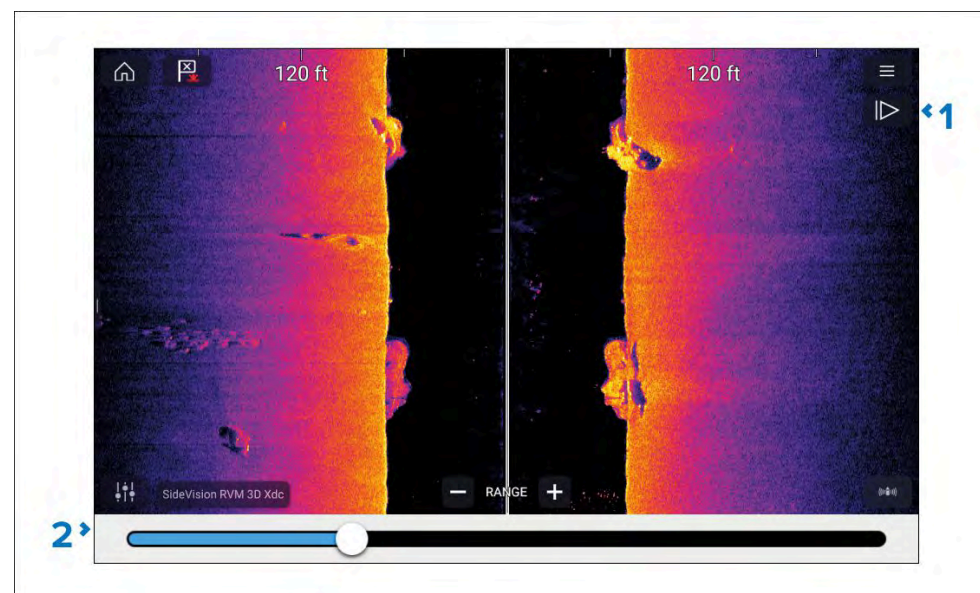
17.7 Rull tilbake ekkolodd (historikk)

Du kan "bla tilbake" i ekkolodd-appen for å se ekkoloddhistorikk.

Gjør følgende for å aktivere sonar-tilbakerulling:

- **Sonar og DownVision** – Sveip fingeren fra venstre til høyre rett over sonarskjermbildet.
- **SideVision** – Sveip fingeren fra bunnen til toppen av sonarskjermbildet.
- **3D Vision** – Velg skjermikonet *[Pause]*.

Når ekkolodd-tilbakerulling er aktivt, vises symbolene for *[tilbakerullingslinje]* og *[opphev pause]*.



1. *[Opphev pause]* – Velg dette alternativet for å gjenoppta sonarrulling i sanntid.
2. *[Tilbakerullingslinje]* – Bruk denne for å gå frem og tilbake i den tilgjengelige sonarhistorikken. Du kan enten dra posisjonsindikatoren til høyre eller venstre, eller velge et bestemt sted på linjen for å hoppe til denne posisjonen.

I Sonar-, DownVision- og SideVision-kanalene vil etterfølgende sveiping på skjermen også "spole" bakover i ekkoloddhistorikken, mens sveiping i motsatt retning vil ta deg fremover i ekkoloddhistorikken.

17.8 Kontroller for ekkolodd følsomhet

Optimal ytelse oppnås vanligvis ved å bruke standardinnstillingene. Du kan justere bildet ved hjelp av følsomhetskontrollene for å forbedre det viste bildet. Justering av sensitivitetsinnstillinger gjelder også for ekkoloddhistorikken.



Følsomhetsinnstillinger er tilgjengelige via [bildejusteringssymbolet] på skjermen eller menyalternativet Juster følsomhet: [Meny > Juster følsomhet].

Følsomhetskontrollene avhenger av hvilken giver og ekkoloddmodul som er i bruk.

Kontakt	Beskrivelse
	<p>[<i>"G" Gain</i>]</p> <p>Kontrollen bestemmer signalstyrken på ekko som vises med på skjermen.</p> <p>Effektkontrollen kan stilles til [<i>Auto</i>] eller [<i>Manuell</i>]. Avhengig av ekkoloddmodulen kan du i Auto legge til en forskyvning på opptil ± 50 %.</p> <p>En høyere verdi gir flere returer og mer støy på skjermen.</p>
	<p>[<i>"I" Intensitet</i>] eller [<i>"CG" Fargeeffekt</i>]</p> <p>Kontrollen setter den nedre grensen for fargen som brukes for de sterkeste ekkoene. Alle målreturer over denne verdien vises i den sterkeste fargen. Signalene med svakere verdi fordeles likt mellom de resterende fargene.</p> <p>Kontrollen kan stilles til [<i>Auto</i>] eller [<i>Manuell</i>]. Avhengig av ekkoloddmodulen kan du i Auto legge til en forskyvning på opptil ± 50 %.</p>

Kontakt	Beskrivelse
	<p>[<i>"SF" Overflatefilter</i>] eller [<i>"NF" Støyfilter</i>]</p> <p>Kontrollen bestemmer mengden støy som vises på skjermen ved å variere effekten gjennom vannsøylen.</p> <p>En lavere verdi reduserer dybden som kontrollen anvendes ved.</p> <p>Kontrollen kan stilles til [<i>Auto</i>] eller [<i>Manuell</i>].</p>
	<p>[<i>Alle til Auto</i>]</p> <p>Setter alle følsomhetsinnstillinger til [<i>Auto</i>] med 0 % forskyvning.</p>

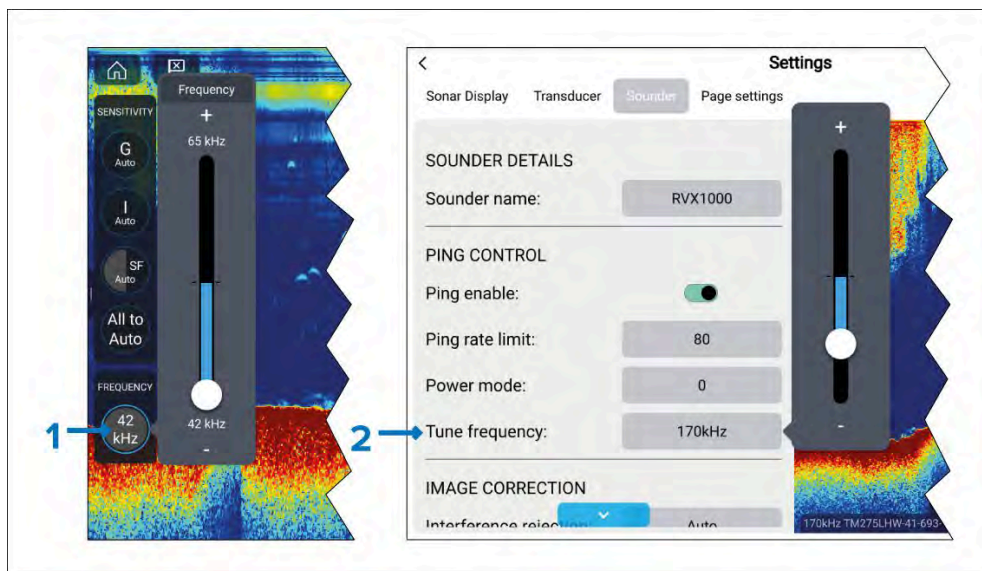
17.9 Frekvensjustering

Hvis du bruker en Airmar® CHIRP-giver, kan du justere frekvensen for 'innstilte' ekkoloddkanaler (f.eks.: 50 kHz, 200 kHz kanaler) ved bruk av kontrollen [*Still inn frekvens*].

Innstillingen [*Still inn frekvens*] kan brukes ved bruk av skjermkontrollene og fra innstillingsmenyen for [*Ekkolodd*].

Note:

Kontrollen [*Still inn frekvens*] er tilgjengelig ved bruk av ekkoloddmoduler CP470, CP570, RVX1000, RVM1600, Axiom Pro RVX og Axiom 2 Pro RVM. Kontrollen [*Still inn frekvens*] er ikke tilgjengelig ved bruk av ekkoloddmodulen CP370.



1. Skjermkontrollen [Still inn frekvens]. For å justere kanalfrekvensen ved bruk av skjermkontrollene velger du [bildejusteringsikonet] nederst til venstre på skjermen og deretter kontrollen [Frekvens], før du så bruker glidebryteren til å justere kanalens frekvens.
2. Innstillingsmeny [Still inn frekvens]. For å justere kanalfrekvensen fra innstillingsmenyen velger du [Meny > Innstillinger > Ekkolodd > Still inn frekvens] og deretter frekvensfeltet, før du så bruker glidebryteren til å justere kanalens frekvens.

Navnet på ekkoloddkanal nederst i ekkolodd-appen oppdateres dynamisk for å gjenspeile den valgte frekvensen.

Det tilgjengelige frekvensområdet bestemmes av giveren/ekkoloddmodulen som er i bruk. Minimum og maksimum støttede frekvenser vises på glidebryteren.

17.10 Innstillingsmeny for ekkoloddvisning

Innstillingsmenyen [Ekkoloddvisning] viser alternativer for hvordan ekkolodd-visningen presenteres, og også enkelte kanalspesifikke presentasjonsalternativer.

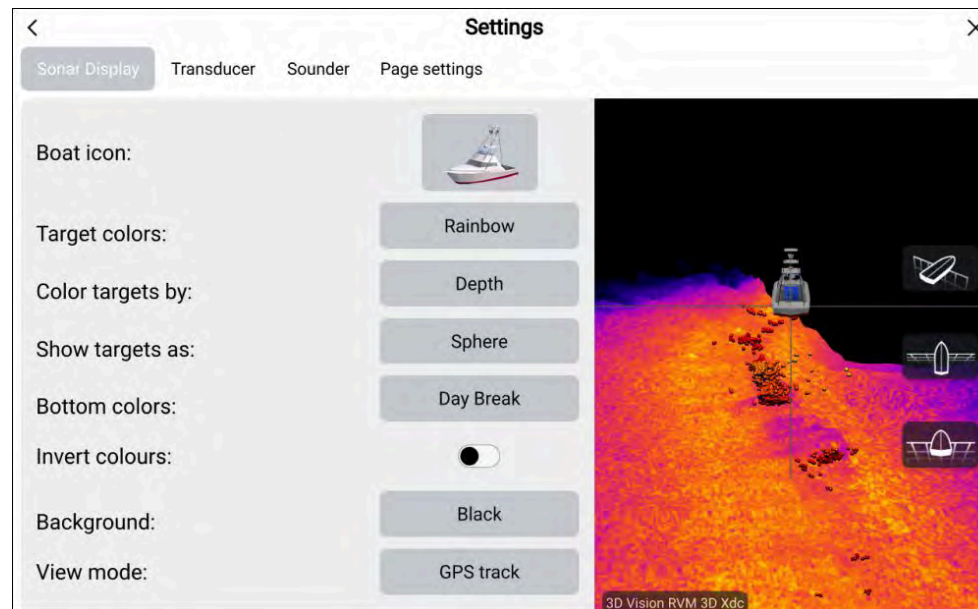
Ulike menyalternativer er tilgjengelige avhengig av ekkoloddkanaltypen som er valgt.

[Ekkolodd-app](#)

- 3D Vision alternativer
- SideVision™ alternativer
- DownVision™ alternativer
- CHIRP og tradisjonelle alternativer

Innstillinger for 3D Vision ekkoloddvisning

[3D Vision]-kanalene inkluderer følgende alternativer for ekkoloddvisning:



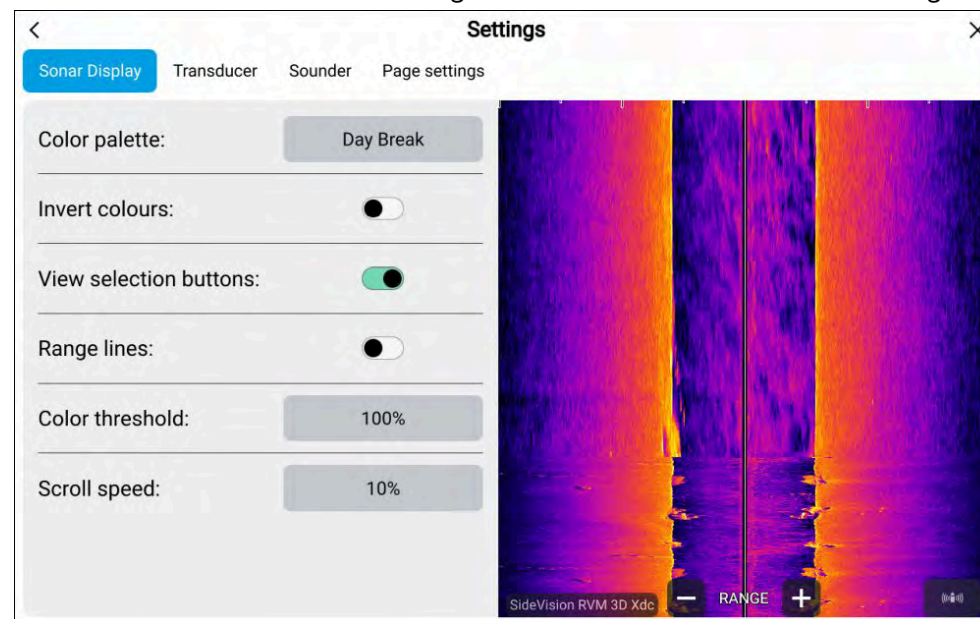
- [Båtsymbol:] – Velg symbolet som skal brukes til å representere fartøyets posisjon. Du kan velge mellom fire fartøytyper:
- [Målfarger:] – Velg fargepaletten du vil at detekterte mål skal bruke. Følgende fargepaletter er tilgjengelige:
 - Regnbue
 - Brent gul
 - Kald blå
 - Limegrønn
 - Rubinrød
- [Farg mål etter:] – velg for å endre hvordan målene farges. Du kan velge mellom:

- *[Dybde]*, som farger mål etter dybde; en gradientskala kan vises på 3D-rutenettet som hjelp ved dybdeidentifikasjon.
- *[Intensitet]*, som farger mål etter deres størrelse; jo større målet er, desto mørkere er fargen som brukes.
- *[Vis mål som:]* – velg for å endre formen på mål. Du kan velge mellom:
 - *Punkt*, som gir den høyeste oppløsningen, eller:
 - *Sfære*, som gir lavere oppløsning, men øker målstørrelsen for bedre synlighet.
- *[Bunnfarger:]* – Velg for å endre fargepaletten som brukes for bunnen og bunnstrukturen. Følgende farger er tilgjengelige:
 - *Day Break* (kun RVM-givere)
 - *Coho Salmon* (kun RVM-givere)
 - *Mahi* (kun RVM-givere)
 - *Snapper* (kun RVM-givere)
 - *Yellowfin* (kun RVM-givere)
 - *Kobber*
 - *Skifergrå*
 - *Limegrønn*
 - *Brent gul*
 - *Kald blå*
 - *Rubinrød*
- *[Invertere farger:]* – I ekkolodd-appen brukes fargeskalaer eller skyggelegging for å skille mellom detekterte objekters avstander, dybder og/eller intensitet. Du kan invertere fargene ved å velge dette alternativet.
- *[Bakgrunn:]* – Du kan endre bakgrunnsfargen som brukes til å representere vannet. Følgende farger er tilgjengelige:
 - *Svart*
 - *Blå*
 - *Hvit*
 - *Grå*
- *[Visningsmodus:]* – Velg hvordan du vil at ekkoloddbildet skal vises:
 - *[GPS-spor]* – Båtsymbolet vil forbli i samme posisjon, og bunnstruktur og måldetaljene vil bevege seg i sann relasjon til fartøyets bevegelser.

- *[Rullebilde]* – Ekkoloddet pinger med konstant hastighet og viser et rullebilde bak båtsymbolet.

SideVision™ innstillinger for ekkoloddvisning

SideVision™-kanalen inkluderer følgende alternativer for ekkoloddvisning:



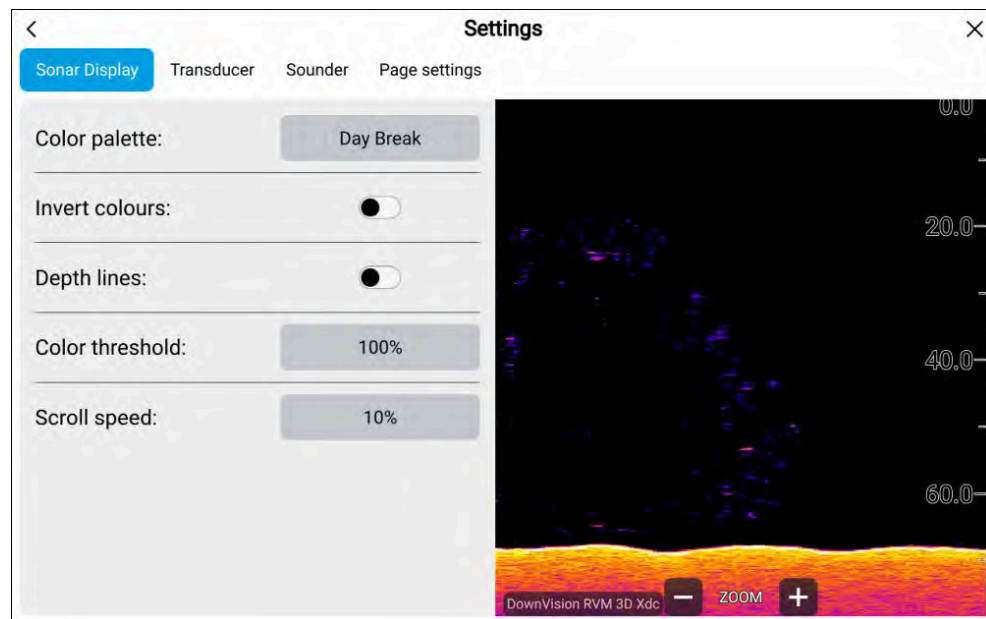
- *[Fargepalett:]* – Velg for å endre fargepaletten som brukes for å identifisere bunnen, bunnstrukturen og detekterte mål. Følgende fargepaletter er tilgjengelige:
 - *Day Break* (kun RVM)
 - *Coho Salmon* (kun RVM)
 - *Mahi* (kun RVM)
 - *Snapper* (kun RVM)
 - *Yellowfin* (kun RVM)
 - *Kobber*
 - *Skifergrå*
 - *Limegrønn*
 - *Brent gul*
 - *Kald blå*

– *Rubinrød*

- *[Invertere farger:]* – I ekkolodd-appen brukes fargeskalaer eller skyggelegging for å skille mellom detekterte objekters avstander, dybder og/eller intensitet. Du kan invertere fargene ved å velge dette alternativet.
- *[Vis valgknapper:]* – Velg for å aktivere og deaktivere skjermknapper for sidevalg.
- *[Områdelinjer:]* – Velg for å aktivere og deaktivere vertikale linjer på skjermen for å representere området fra fartøyet ditt.
- *[Fargeterskel:]* – Velg for å justere fargeterskelen. Fargeterskelen bestemmer minste signalstyrke for at målreturer skal vises på skjermen. En lav verdi resulterer i at kun de sterkeste fargene eller lyseste nyansene vises.
- *[Rullehastighet:]* – Velg for å justere hastigheten på det rullende bildet.

DownVision™ innstillinger for ekkoloddvisning

DownVision™-kanalen inkluderer følgende alternativer for ekkoloddvisning:



- *[Fargepalett:]* – Velg for å endre fargepaletten som brukes for å identifisere bunnen, bunnstrukturen og detekterte mål. Følgende fargepaletter er tilgjengelige:

– *Day Break* (kun RVM-givere)

– *Coho Salmon* (kun RVM-givere)

– *Mahi* (kun RVM-givere)

– *Snapper* (kun RVM-givere)

– *Yellowfin* (kun RVM-givere)

– *Kobber*

– *Skifergrå*

– *Limegrønn*

– *Brent gul*

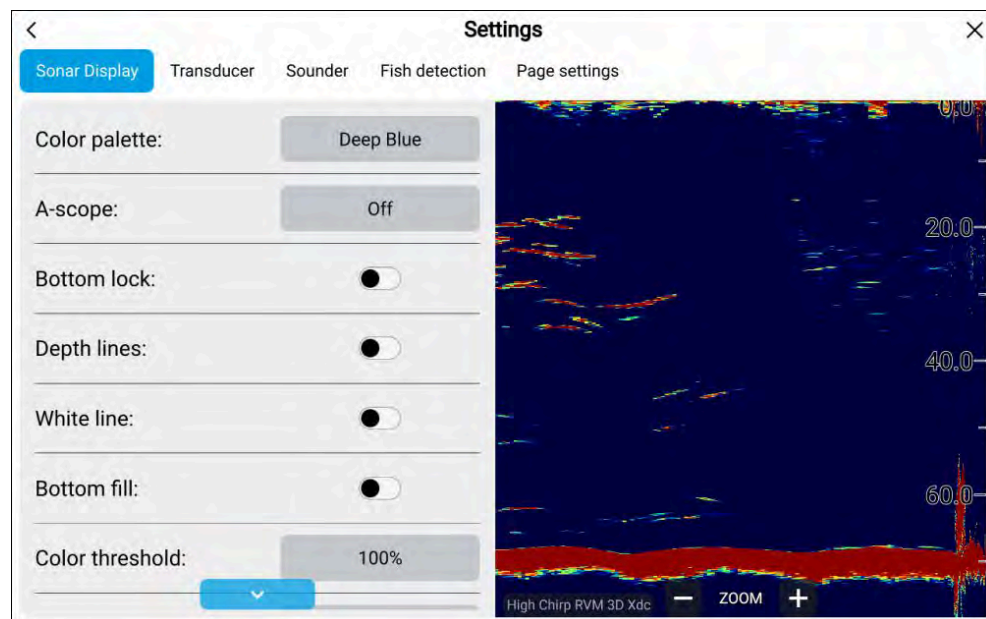
– *Kald blå*

– *Rubinrød*

- *[Invertere farger:]* – I ekkolodd-appen brukes fargeskalaer eller skyggelegging for å skille mellom detekterte objekters avstander, dybder og/eller intensitet. Du kan invertere fargene ved å velge dette alternativet.
- *[Dybdelinjer:]* – Velg for å aktivere og deaktivere horisontale linjer på skjermen for å representere vanndybden.
- *[Fargeterskel:]* – Velg for å justere fargeterskelen. Fargeterskelen bestemmer minste signalstyrke for at målreturer skal vises på skjermen. En lav verdi resulterer i at kun de sterkeste fargene eller lyseste nyansene vises.
- *[Rullehastighet:]* – Velg for å justere hastigheten på det rullende bildet.

Innstillinger for CHIRP og tradisjonell ekkoloddvisning

CHIRP og tradisjonelle ekkoloddkanaler inkluderer følgende alternativer for ekkoloddvisning:



- *[Målfarger:]* – Velg fargepaletten du vil at detekterte mål skal bruke. Følgende fargepaletter er tilgjengelige:
 - *Deep Blue* (kun RVM-givere)
 - *Klassisk blå*
 - *Klassisk svart*
 - *Klassisk hvit*
 - *Sollys*
 - *Gråskala*
 - *Kobber*
 - *Nattsyn*
- *[A-scope:]* – Velg for å velge en A-scope-modus. A-scope-modus gir en delt skjermbildning som inneholder det vanlige rullende sonarbildet og en mindre rute som viser et sanntidsbilde av det som er rett under giveren. A-scope kan settes til *Senter*, *Høyre* eller *Kjegle*.

- *[Bunnlås:]* – Velg for å aktivere eller deaktivere bunnlås. Når bunnlås er aktivert, endres avstandsindikasjonen slik at null vises som bunnen; dette flater ut bildet av bunnen og gjør alle objekter på eller rett over den lettere å se. Denne funksjonen er spesielt nyttig for fiske av bunnfisk.

Note: Når bunnlås er aktivert, ignoreres forskyvningsverdiene for giveren.

- *[Dybdelinjer:]* – Velg for å aktivere og deaktivere horisontale linjer på skjermen for å representere vanndybden.
- *[Hvit linje:]* – Velg for å aktivere og deaktivere en hel hvit linje over den detekterte bunnen.
- *[Bunnfylling:]* – Velg for å aktivere og deaktivere fargefylling av den detekterte bunnen og under.
- *[Fargeterskel:]* – Velg for å justere fargeterskelen. Fargeterskelen bestemmer minste signalstyrke for at målreturer skal vises på skjermen. En lav verdi resulterer i at kun de sterkeste fargene eller lyseste nyansene vises.
- *[Rullehastighet:]* – Velg for å justere hastigheten på det rullende bildet.

HOOFDSTUK 18: RADARAPPLIKASJON

Kapitelinhold

- 18.1 Oversikt over radarapplikasjonen På side 196
- 18.2 Sammenligning av radarfunksjoner På side 197
- 18.3 Åpne radarapplikasjonen På side 201
- 18.4 Oppsett og konfigurasjon På side 203
- 18.5 Radarmoduser På side 204
- 18.6 Områderinger På side 205
- 18.7 Område og peiling På side 206
- 18.8 AIS-mål På side 207
- 18.9 Radarmål På side 210
- 18.10 Farlig-mål-alarm På side 214
- 18.11 Vaktsoneralarmer På side 215
- 18.12 Doppler-radaroversikt På side 215
- 18.13 Tomme sektorer På side 217
- 18.14 Radarfølsomhetskontroller På side 218

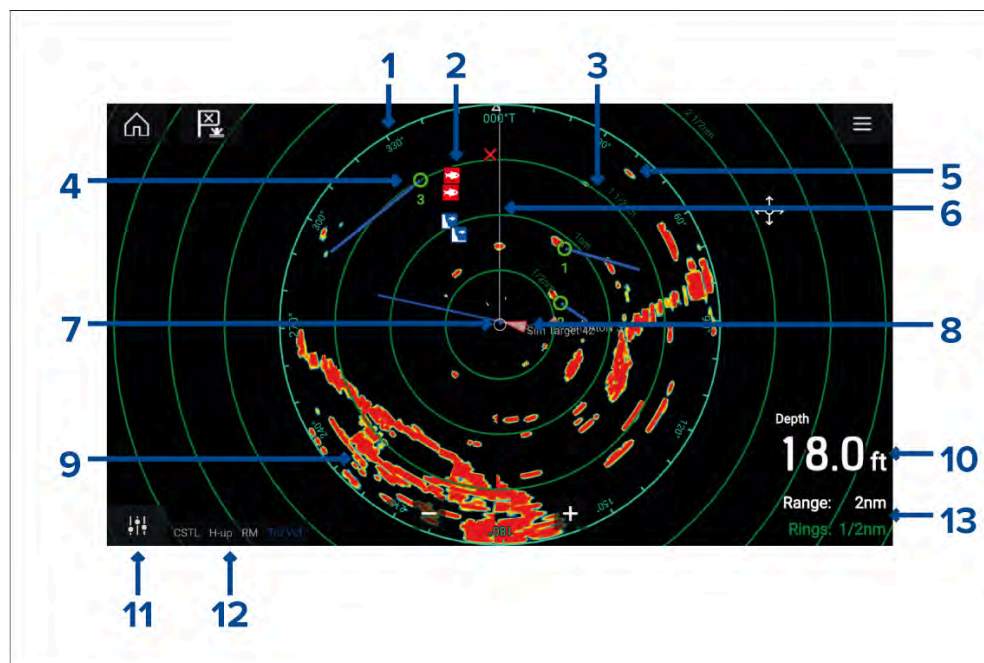
18.1 Oversikt over radarapplikasjonen

Radarapplikasjonen viser en visualisering av ekkoene som mottas fra en tilkoblet radarskanner. Radarapplikasjonen er et navigasjonshjelpemiddel som brukes til å forbedre din kollisjons- og situasjonsforståelse ved å muliggjøre sporing av ulike måls avstand og hastighet i forhold til båten din.

Opptil 2 radarskannere kan kobles til på samme tid. Imidlertid kan bare en av radarene i et system være en Quantum™ radar.

For hver forekomst av radarapplikasjonen kan du velge hvilken radarskanner du vil bruke. Valget vedvarer selv om enheten slås av og på.

Radar-appen kan vises både i fullskjerm og i delt skjermvisning. App-sider kan bestå av opptil to radarbilder.








1. **Asimut-ring** – brukes til å gi indikasjon på kurs.
2. **Veipunktsymboler** – veipunktsymboler kan vises i radar-appen.
3. **Områderinger** – konsentriske sirkler med samme mellomrom er til hjelp ved bestemmelse av avstander i radar-appen.
4. **Sporet radarmål** – symboler med vektorlinjer brukes til å presentere sporede radarmål.

5. **Radarretur** – mulig mål, f.eks. et fartøy.
6. **SHM (Ship heading marker)** – peker i kjøreretningen på asimut-ringene.
7. **Egen posisjon** – indikerer båten sin posisjon i forhold til radarreturene.
8. **AIS-mål** – symboler med vektorlinjer brukes til å representere AIS-mål.
9. **Radarretur** – landmasse.
10. **Dataoverlag** – vises med standard dybde.
11. **Sensitivitetskontroll** – få tilgang til radar-appens sensitivitet justering.
12. **Radarmodus og status** – identifiserer radarmodus, orientering og bevegelsesmodus.
13. **Område og ringer** – viser gjeldende radar-app-område og avstand mellom områderinger.

Radar-appen lar deg konfigurere alarmer som utløses når et mål eller objekt er i konflikt med alarminnstillingene for *[Farlige mål]* eller *[Vaktsone]*.

Område-ringene, asimut-ringene og VRM/EBL kan brukes til å identifisere mål avstand og kurs i forhold til båten din.

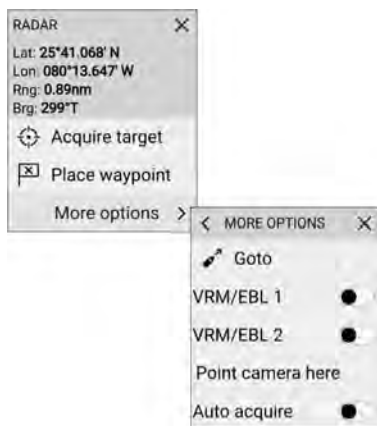
Radarapplikasjonskontroller

Ikon	Beskrivelse	Handling
	Hjem-ikon	Tar deg til startskjermen
	Veipunkt/MOB	Plasser veipunkt / aktiver MOB-alarmer (mann over bord)
	Pilotikon	Åpner og lukker pilot-sidepanelet
	Menyikon	Åpner applikasjonsmenyen
	Bildejustering	Viser skjermfølsomhet/bildejusteringskontroller

Ikone	Beskrivelse	Handling
	Slå av	Slår av gjeldende radarskanner
	Slå på	Slår på den valgte radarskanneren
	Sending	Start radarsending
	Zoom inn	Reduserer avstanden som vises på skjermen (minste område: 1/16 nm).
	Zoom ut	Øker avstanden som vises på skjermen (opp til radarskannerens maksimale rekkevidde).

Innholdsmeny for radar-app

Innholdsmenyer inneholder kontekstsensitive menyalternativer.



- Du får tilgang til innholdsmenyer i radar-appen ved å trykke på et sted eller et objekt.
- Innholdsmenyen viser lengdegrad, breddegrad, område og peiling for det valgte stedet eller objektet.
- Innholdsmenyen gir rask tilgang til relevante innstillinger eller funksjoner.
- Velg *[Flere alternativer]* for å se flere alternativer.

Kamerasporing

Ved tilkobling til et kompatibelt pan/tilt-termisk kamera kan du spore mål eller rette kameraet mot et spesifikt mål eller område.

2 alternativer er tilgjengelige for kamerasporing:

- *[Rett kamera hit]* – Rett kameraet mot et spesifikt punkt på skjermen; kameraet forblir rettet mot dette området uavhengig av båtens kurs.
- *[Spor med kamera]* – Sporer et valgt mål uavhengig av båtens eller målets kurs.

Alternativer for kamerasporing er tilgjengelige fra innholdsmenyen i kart- og radarappene: *[Innholdsmeny > Flere alternativer > Rett kamera hit]*, eller *[Innholdsmeny > Flere alternativer > Spor med kamera]*.

Automatisk sporing

Du kan bruke kameraappens innstillinger til å konfigurere automatisk sporing for AIS-, radar- og MoB-mål: *[Kameraapp > Meny > Innstillinger > Kamerabevegelse > AUTOSPORING]*

18.2 Sammenligning av radarfunksjoner

Hvilke funksjoner og innstillinger som er tilgjengelige i radar-appen, avhenger av den tilkoblede radarskannertypen.

Følsomhetskontroller

Funksjon/innstilling	Radartype
Effekt	• Alle
Fargestyrke	• Cyclone – Solid state åpen antenne • Magnum – Åpen antenne • Quantum™ 2 Doppler – Lukket antenne • Quantum™ – Lukket antenne • SuperHD™ – Åpen antenne • HD – Åpen antenne • HD – Lukket antenne
Regn	• Alle

Funksjon/innstilling	Radartype
Sjøreflekser	• Alle
FTC (Fast Time Constant)	• Digital – Radom (ikke-HD)
Ekstra effekt	• Magnum – Åpen antenne • SuperHD™ – Åpen antenne
Antenne-boost	• Magnum – Åpen antenne • SuperHD™ – Åpen antenne
Stråle spissing	• Cyclone – Solid state åpen antenne
Nær-mål-forbedring	• Cyclone – Solid state åpen antenne

Radarmoduser

Funksjon/innstilling	Radartype
Bøye	• Magnum – Åpen antenne • SuperHD™ – Åpen antenne • HD – Åpen antenne • HD – Lukket antenne
Havn	• Cyclone – Solid state åpen antenne • Magnum – Åpen antenne • Quantum™ 2 Doppler – Lukket antenne • Quantum™ – Lukket antenne • SuperHD™ – Åpen antenne • HD – Åpen antenne • HD – Lukket antenne

Funksjon/innstilling	Radartype
Kyst	• Magnum – Åpen antenne • Quantum™ 2 Doppler – Lukket antenne • Quantum™ – Lukket antenne • SuperHD™ – Åpen antenne • HD – Åpen antenne • HD – Lukket antenne
Offshore	• Cyclone – Solid state åpen antenne • Magnum – Åpen antenne • Quantum™ 2 Doppler – Lukket antenne • Quantum™ – Lukket antenne • SuperHD™ – Åpen antenne • HD – Åpen antenne • HD – Lukket antenne
Fugl	• Cyclone – Solid state åpen antenne • Magnum – Åpen antenne • SuperHD™ – Åpen antenne • HD – Åpen antenne • HD – Lukket antenne
Vær	• Quantum™ 2 Doppler – Lukket antenne • Quantum™ – Lukket antenne

Radarfunksjoner

Funksjon/innstilling	Radartype
Sektorblanking	<ul style="list-style-type: none"> • Cyclone – Solid state åpen antenne • Magnum – Åpen antenne • Quantum™ 2 Doppler – Radome (radarprogramvareversjon 2.46 og over)
Sanne spor	<ul style="list-style-type: none"> • Cyclone – Solid state åpen antenne • Magnum – Åpen antenne • Quantum™ 2 Doppler – Lukket antenne • Quantum™ – Luket antenne
Note: Krever kurssensor.	
Doppler	<ul style="list-style-type: none"> • Cyclone – Solid state åpen antenne • Quantum™ 2 Doppler – Lukket antenne
Dobbelt område	<ul style="list-style-type: none"> • Cyclone – Solid state åpen antenne • Magnum – Åpen antenne • SuperHD™ – Åpen antenne • HD – Åpen antenne • HD – Lukket antenne
RangeFusion™	<ul style="list-style-type: none"> • Cyclone – Solid state åpen antenne
Interferens avbrudd	<ul style="list-style-type: none"> • Alle
Interferensavbruddsnivå	<ul style="list-style-type: none"> • Cyclone – Solid state åpen antenne • Quantum™ 2 Doppler – Lukket antenne • Quantum™ – Lukket antenne • Digital – Radom (ikke-HD)
Utvidede retur	<ul style="list-style-type: none"> • Alle
Utvidelses nivå	<ul style="list-style-type: none"> • Digital – Radom (ikke-HD)
Vaktsoner	<ul style="list-style-type: none"> • Alle = 2
Følsomhet vaktzone	<ul style="list-style-type: none"> • Alle

Funksjon/innstilling	Radartype
Maksimalt sporede radarmål	<ul style="list-style-type: none"> • Cyclone programvareversjon 1.25 eller nyere – Solid state åpen antenne = 100 • Cyclone – Solid state åpen antenne = 50 • Magnum – Åpen antenne = 25 • Quantum™ 2 Doppler – Lukket antenne = 25 • Quantum™ – Lukket antenne = 10 • SuperHD™ – Åpen antenne = 25 • HD – Åpen antenne = 25 • HD – Lukket antenne = 25 • Digital – Radom (ikke-HD) = 10
Automatisk innhenting av radarmål	<ul style="list-style-type: none"> • Cyclone – Solid state åpen antenne • Magnum – Åpen antenne • Quantum™ 2 Doppler – Lukket antenne
Tuning	<ul style="list-style-type: none"> • Magnum – Åpen antenne • SuperHD™ – Åpen antenne • HD – Åpen antenne • HD – Lukket antenne
Overføringfrekvens	<ul style="list-style-type: none"> • Cyclone – Solid state åpen antenne • Quantum™ 2 Doppler – Lukket antenne • Quantum™ – Lukket antenne

Funksjon/innstilling	Radartype
Skanner rotasjonshastighet	<ul style="list-style-type: none"> • Cyclone – Solid state en antenne = 12 RPM, 24 RPM, 36 RPM, 48 RPM, 60 RPM og Auto • Magnum – Åpen antenne = 24 RPM og Auto (48 RPM) • Quantum™ 2 Doppler – Lukket antenne = 24 RPM • Quantum™ – Lukket antenne = 24 RPM • SuperHD™ – Åpen antenne = 24 RPM og Auto (48 RPM) • HD – Åpen antenne = 24 RPM og Auto (48 RPM) • HD – Lukket antenne = 24 RPM og Auto (48 RPM) • Digital – Radom (ikke-HD) = 24 RPM
Sea Clutter kurve	<ul style="list-style-type: none"> • Alle
Antenne parkering forskyvning	<ul style="list-style-type: none"> • Magnum – åpen antenne • SuperHD™ – Åpen antenne • HD – Åpen antenne
Valg av antennestørrelse	<ul style="list-style-type: none"> • Magnum – Åpen antenne • SuperHD™ – Åpen antenne = 4ft / 6ft • HD – Åpen antenne = 4ft / 6ft
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>Note: Valg av antennestørrelse (dvs.: 3 fot, 4 fot eller 6 fot) for Cyclone-radarer settes automatisk og kan ikke velges manuelt.</p> </div>	
Tidsavgrenset sending	<ul style="list-style-type: none"> • Alle
Peilingsjustering	<ul style="list-style-type: none"> • Alle

Funksjon/innstilling	Radartype
MBS (Main Bang Suppression) Av	<ul style="list-style-type: none"> • Alle
Forehåndsjustering	<ul style="list-style-type: none"> • Magnum – Åpen antenne • SuperHD™ – Åpen antenne • HD – Åpen antenne • HD – Lukket antenne • Digital – Radom (ikke-HD)
STC (Sensitivity Time Control) forhåndsinnstilling	<ul style="list-style-type: none"> • Digital – Radom (ikke-HD)
VRM/EBL (Variable områdemarkører / Elektronisk peilinglinje)	<ul style="list-style-type: none"> • Alle
Visning timing	<ul style="list-style-type: none"> • SuperHD™ – Åpen antenne = 0–767m • HD – Åpen antenne = 0–767m • HD – Lukket antenne = 0–767m • Digital – Radom (ikke-HD) = 0–153,6 m

Funksjon/innstilling	Radartype
Maksimalt område	<ul style="list-style-type: none"> • Cyclone – Solid state åpen antenne = 96 nm • Magnum – Åpen antenne = 4kW = 72 nm, 6 kW = 96 nm • Quantum™ 2 Doppler – Lukket antenne = 24 nm • Quantum™ – Lukket antenne = 24 nm • SuperHD™ – Åpen antenne = 72 nm • HD – Åpen antenne = 72 nm • HD – Radom = 48 nm • Digital – Radom (ikke-HD) = 48 nm
Farger	<ul style="list-style-type: none"> • Cyclone – Solid state åpen antenne = 256 • Magnum – Åpen antenne = 256 • Quantum™ 2 Doppler – Lukket antenne = 256 • Quantum™ – Lukket antenne = 256 • SuperHD™ – Åpen antenne = 256 • HD – Åpen antenne = 256 • HD – Lukket antenne = 256 • Digital – Radom (ikke-HD) = 8

Kompatible radarskannere

- Cyclone – Solid state åpen antenne
- Magnum – Åpen antenne
- Quantum™ 2 Doppler – Lukket antenne
- Quantum™ – Lukket antenne
- SuperHD™ – Åpen antenne
- HD – Åpen antenne
- HD – Lukket antenne

- Digital – Radom (ikke-HD)

18.3 Åpne radarpplikasjonen

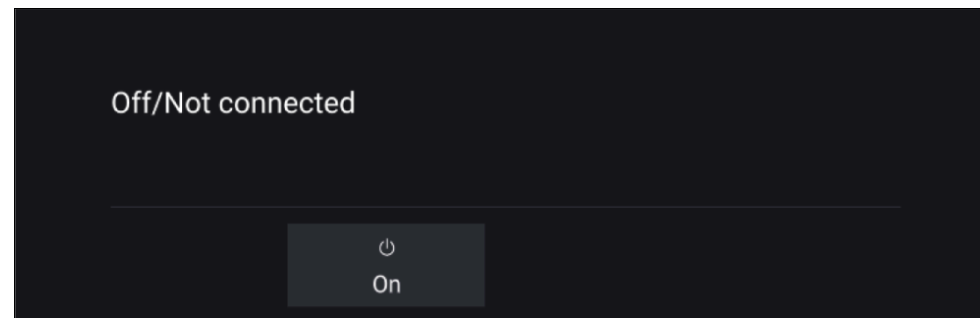
Radarpplikasjonen åpner du ved å velge et sideikon som inkluderer radarpplikasjonen, fra startskjermen.

Forhåndskrav:

1. Sørg for at radarskanneren er kompatibel ved å sjekke den nyeste informasjonen på Raymarines nettsider. Hvis du er i tvil, kan du kontakte en autorisert Raymarine-forhandler for råd.
2. Sørg for at du har installert radarskanneren i samsvar med dokumentasjonen som ble levert med radaren.

Radarpplikasjonen vil åpnes i en av tre tilstander:

Av / Ikke tilkoblet

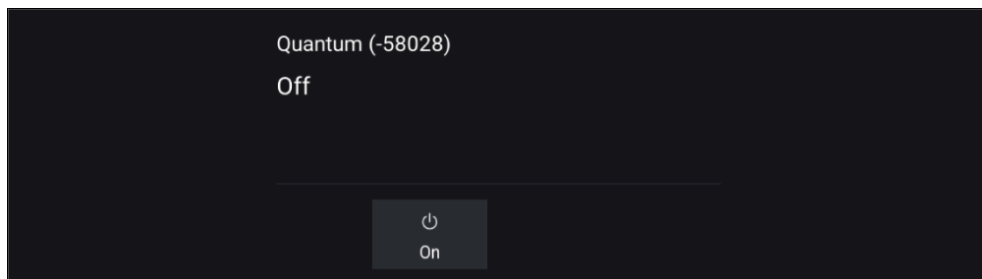


Hvis meldingen **Av / Ikke tilkoblet** vises, kan følgende gjelde:

- Radarskanneren kan være slått av.
- MFD-skjermen kan ikke opprette en forbindelse med radarskanneren.

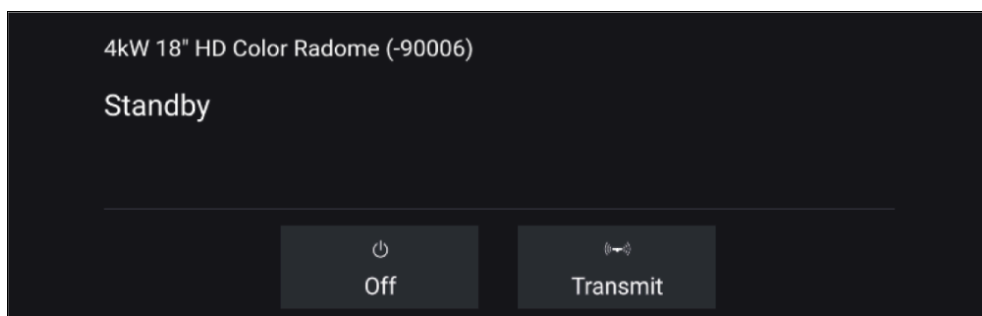
Velg *[På]* for å slå på radaren. Hvis meldingen **Radarp ikke funnet** vises, kan en tilkobling ikke opprettes. Sørg for at nettverket og strømtilkoblinger til radaren og MFD-skjermen er riktige og uten skader. Slå deretter systemet av og på. Hvis radarskanneren fortsatt ikke kan finnes, må du se radarens installasjonsdokumentasjon for informasjon om videre feilsøking.

Av



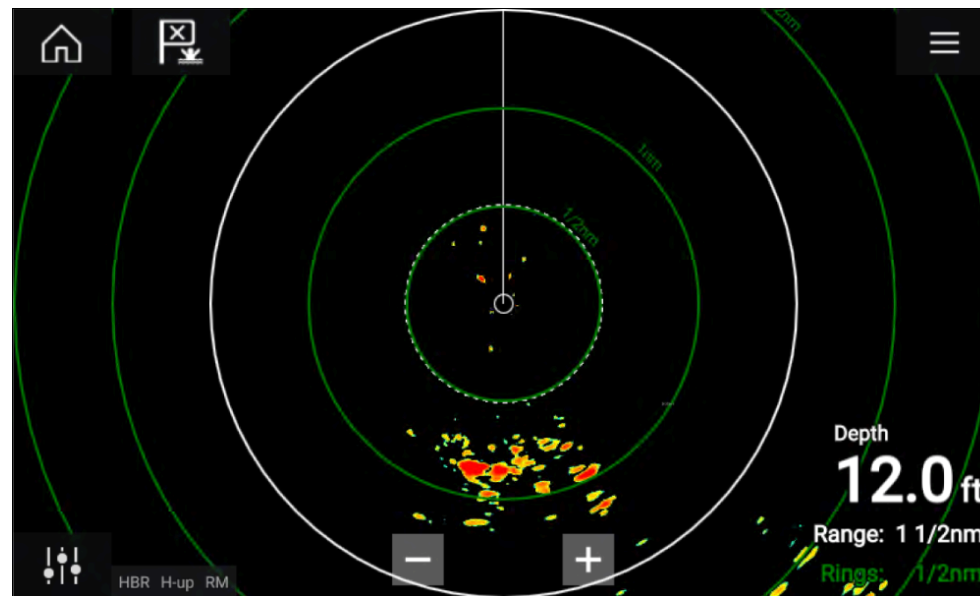
Hvis meldingen **Av** vises, er din Wi-Fi-tilkoblede radarskanner parret, men avslått. Velg [*På*] for å slå på radaren.

Standby (sender ikke)



Hvis meldingen **Standby** vises, velger du [*Sending*] for å starte sendingen.

Sender



Hvis radarskanneren er koblet til, har strøm og sender, vises radarbildet på skjermen sammen med ekko/mål.

Sette radaren i standby

Med den valgte radaren vist på skjermen:

1. Velg [*Overfør*] fra hovedmenyen.
Radarskanneren vil slutte å sende og gå i standby-modus.

Slå av radarskanneren

Med radarskanneren i standby-modus:

1. Velg [*Av*]-symbolet.
2. Velg [*Ja*] for å bekrefte slå av radar.

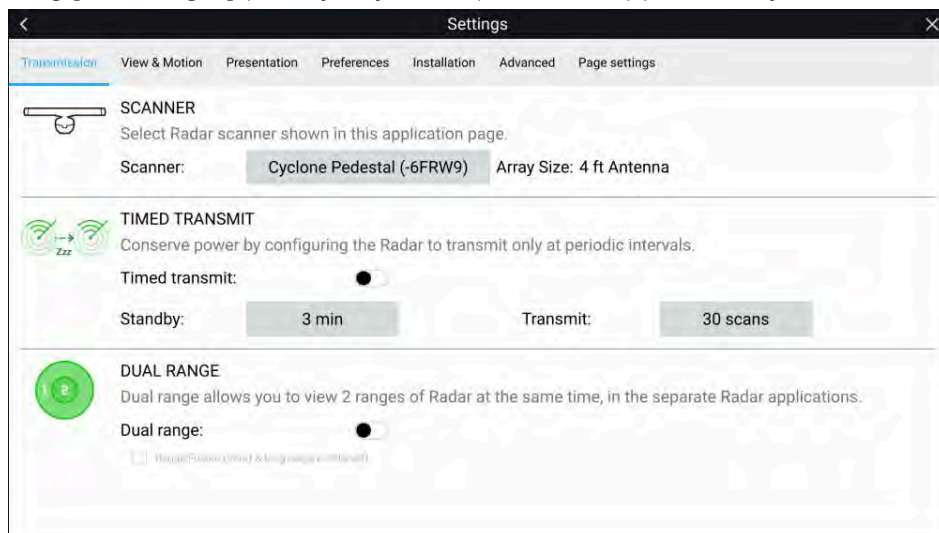
Radarskanneren vil fortsatt bruke en liten mengde strøm mens den er slått av. Dette er for å sikre at radaren raskt kan slås på igjen.

18.4 Oppsett og konfigurasjon

Velge en radarskanner

På systemer med to radarskannere kan du velge hvilken radarskanner som skal brukes i hver forekomst av radarapplikasjonen.

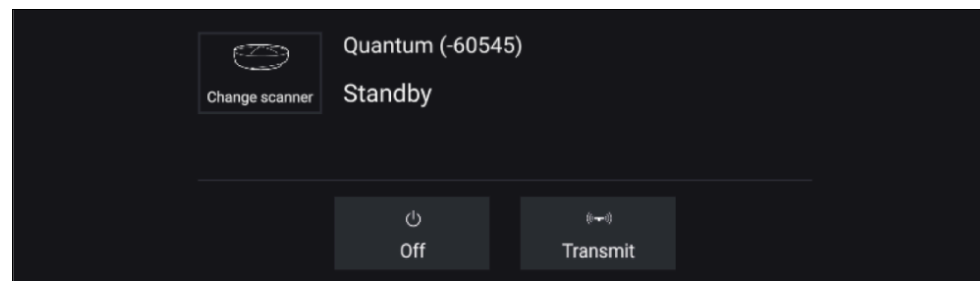
1. Velg *[Innstillinger]* (tannhjul-symbolet) fra radar-appens meny.



2. Velg boksen *[Skanner:]* i fanen *[Overføring]*.
En liste over tilgjengelige radarskannere vises.
3. Velg radarskanneren som du vil knytte til den gjeldende forekomsten av radarapplikasjonen.
4. Lukke siden *[Innstillinger]*.

Den gjeldende forekomsten av radarapplikasjonen vil endres til å vise den valgte radarskanneren. Valget av radarskanner vedvarer selv om enheten slås av og på.

Alternativt, med radaren avslått eller i standby, kan du bytte radarskanner ved å velge *[Bytt skanner]*.



Dobbelt område

Cyclone, Magnum, HD og SuperHD™ radarskannere kan brukes med *[Dobbelt område]*. Med dobbelt område kan du se 2 områder (dvs. kort og lang rekkevidde) samtidig.

For å se begge områder må du konfigurere en app-side med delt skjerm som viser den samme radarskanneren i hvert vindu. Du kan deretter aktivere modus *[Dobbelt område]* og angi *[Kanal]* for hvert vindu fra fanen *[Overføring]*. *[Meny > Innstillinger > Overføring]*.

Note:

Følgende begrensninger for dobbelt område gjelder ikke for Cyclone-radarskannere.

Begrensninger for dobbelt område:

- Dobbelt område kan ikke aktiveres når radarmål spores (tøm mållisten, og prøv igjen).
- Når dobbelt område er aktivert, er manuell og automatisk radarmålhentning deaktivert
- I dobbelt område er maksimal rotasjonshastighet 24 rpm.
- Ved bruk av en Magnum eller SuperHD™ åpen radar gjelder kontrollene *[Antenne-boost]* og *[Power-boost]* bare for langdistansekanalen.
- Åpen radar som kjører programvareversjon 1.xx eller 2.xx, vil ha kortdistansekanalens maksimale rekkevidde begrenset til 3 nm.
- Når dobbelt område er aktivert på en radarskanner som kjører programvareversjon 1.xx eller 2.xx, vil *[utvidelseskontrollen]* være deaktivert.

RangeFusion™

Ved bruk av en Cyclone-radarskanner er RangeFusion™-funksjonen tilgjengelig i innstillingene for dobbelt område. RangeFusion gjør at kort og lang rekkevidde kan vises samtidig i en felles visning i samme radar-app.

Ved bruk av RangeFusion kan kortdistansekanalen ses separat. Langdistansekanalaen er alltid slått sammen med kortdistansekanalen.

Tidsinnstilt radaroverføring

For å spare strøm kan du konfigurere radaren til bare å sende periodisk.

Fra radarmenyen:

1. Velg symbolet *[Innstillinger]* ("tannhjul").
Innstillingssiden vises.
2. Slå på *[Tidsoverføring:]* ved bruk av vippebryteren.
3. Velg *[Standby:]*, og velg et tidsintervall.
4. Velg *[Send:]* og velg antall rotasjoner du vil at radaren skal utføre.

Radaren vil sende for spesifisert antall rotasjoner og vil deretter bytte til standby for det angitte tidsintervallet. Sekvensen vil gjentas til tidsbestemt sending er slått av.

Tidsinnstilt sending vil gå tilbake til Av når skjermen slås av og på igjen.

Innstilling av åpen radar antennestørrelse

Ved tilkobling til en HD, SuperHD eller Magnum åpen radar kan du konfigurere *[Antennestørrelse]*. Innstilling av antennestørrelsen kan være til hjelp når du angir en *[parkeringsforskyvning]*.

Note:

Valg av antennestørrelse (dvs.: 3 fot, 4 fot eller 6 fot) for Cyclone-radarer oppdages dette automatisk og kan ikke velges manuelt.

Fra radarappen:

1. Velg *[Meny > Innstillinger > Overføring]*.
2. Velg riktig størrelse for radarens antenne fra alternativet *[Antennestørrelse]*.

Peilingsjustering

Justeringen av radarpeilingen sørger for at radarobjektet vises på riktig peiling i forhold til båtens baug. For nye installasjoner må bauglinjejusteringen kontrolleres.

Kontrollere peilingsjusteringen

Juster baugen med et stasjonært objekt mellom 0,25 og 2 nm unna.

Reduser effekten for å gjøre målet så lite som mulig på skjermen.

Merk deg objektets posisjon på radarskjermen. Hvis målet ikke er under båtens kursmarkør, må en peilingsjustering utføres.

Peilingsjustering

Juster innstillingen for *[Peilingsjustering]* til målobjektet vises under båtens kursmarkør.

Innstillingen *[Peilingsjustering]* finner du via fanen *[Installasjon]*. *[Meny > Installasjon > Peilingsjustering]*.

Note:

Kurs (HDG) vises i radarapplikasjonen. Vær oppmerksom på at peilingsjusteringen refererer til den **relative** peilingen for **mål** i forhold til båtens baug ved hjelp av visuelle kontroller / tradisjonelle metoder.

18.5 Radarmoduser

Radarapplikasjonen har forhåndsinnstilte moduser som kan brukes til raskt å oppnå det beste bildet avhengig av situasjonen. Bare radarmoduser som støttes av radarskanneren, vises.

For å endre radarmodus velger du ønsket modus fra radarapplikasjonsmenyen.

Note:

Moduser er ikke tilgjengelig på eldre digitale radomer (ikke-HD).

For listen over tilgjengelige moduser for din radarskanner:
[p.197 – Sammenligning av radarfunksjoner](#)



[HAVN]

Havnemodus tar hensyn til landreflekser som typisk finnes i havner, slik at mindre mål fortsatt er synlige. Denne modusen er nyttig ved navigasjon i en havn.



[BØYE]

Bøyemodus forbedrer deteksjonen av mindre mål, som fortøyningsbøyer, og er nyttig ved rekkevidder opptil 3/4 nm.



[KYST]

Kystmodus tar hensyn til de noe høyere nivåene av sjøreflekser som finnes utenfor havneområder. Denne modusen er nyttig når du er i åpent vann, men likevel i nærheten av kystområder.



[OFFSHORE]

Offshore-modus tar hensyn til høye nivåer av sjøreflekser slik at målene fortsatt er synlige, noe som er nyttig når du navigerer i åpent vann langt fra kysten.



[FUGL]

Fuglemodus optimaliserer visningen for lettere identifisering av fugleflokker. Dette er nyttig når du prøver å finne en fiskeplass.



[VÆR]

Værmodus optimaliserer visningen for lettere identifisering av nedbør, noe som er nyttig i bestemmelsen av værfronter.

18.6 Områderinger

Områderinger er jevnt fordelte konsentriske sirkler som vises på skjermen og er sentrert rundt båten. Med områderinger kan du enkelt anslå avstanden mellom to punkter på radarskjermen.

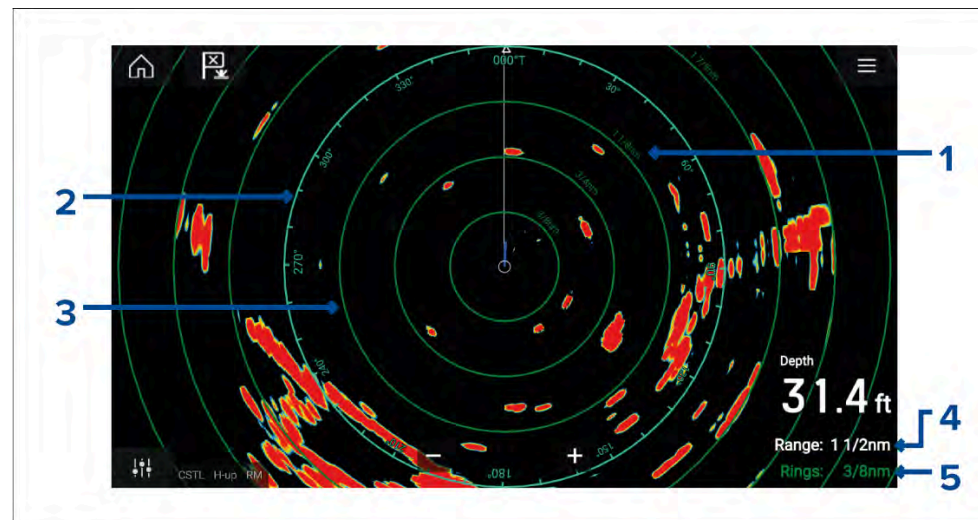
Som standard er områderinger satt til automatisk med antall områderinger vist og avstanden mellom dem automatisk bestemt av radarappens rekkevidde.

[Områderingmodus] kan endres til [Foretrukket nummer]. Når foretrukket nummer er valgt, kan du spesifisere foretrukket antall områderinger (dvs.: 2, 4 eller 6). Antallet foretrukne ringer inkluderer asimut-ringen.

Note:

På grunn av forholdet mellom området og ringavstanden er det ikke alltid mulig å vise det foretrukne tallet for alle rekkevidder.

Innstillinger for områderinger er tilgjengelig fra fanen Presentasjon: [Meny > Presentasjon].

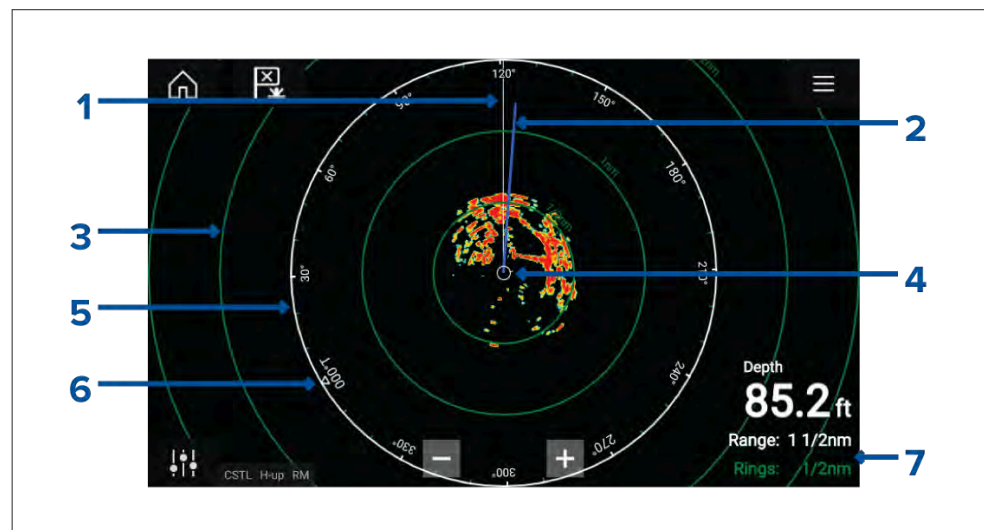


1. **Område ring avstand** – hver område ring inkluderer avstanden fra båten din.
2. **Asimut-ring** – Asimut-ringen er den ytterste avstands ringen på skjermen og er den lengste fullstendige ringen på skjermen.
3. **Områdering** – jevnt fordelte konsentriske ringer.

- Område** – viser området som vises på skjermen, og er også avstanden som asimut-ringen er plassert ved.
- Ringer** – identifiserer avstanden mellom hver ring.

18.7 Område og peiling

Radarappen hjelper deg med å identifisere et måls rekkevidde (avstand) og peiling fra fartøyet ditt.



- SHM (båtkursmarkør).
- COG/SOG-linje (peker i kjøreretningen (COG), der vektorens lengde gir en indikasjon på hastighet (SOG)).
- Områderinger.
- Båtposisjon.
- Asimutring (Den hvite ringen identifiserer avstanden fra båten til øverste kant av skjermen. Peilingindikatorer finnes også rundt ringen).
- Nord-indikator (peker alltid mot nord).
- Nåværende vist separasjons avstand for område og ring (Område: identifiserer avstanden fra båten til øverste kant av skjermen. Ringer: identifiserer avstanden mellom hver område ring).

Det viste området kan justeres når som helst ved hjelp av områdekontrollene.

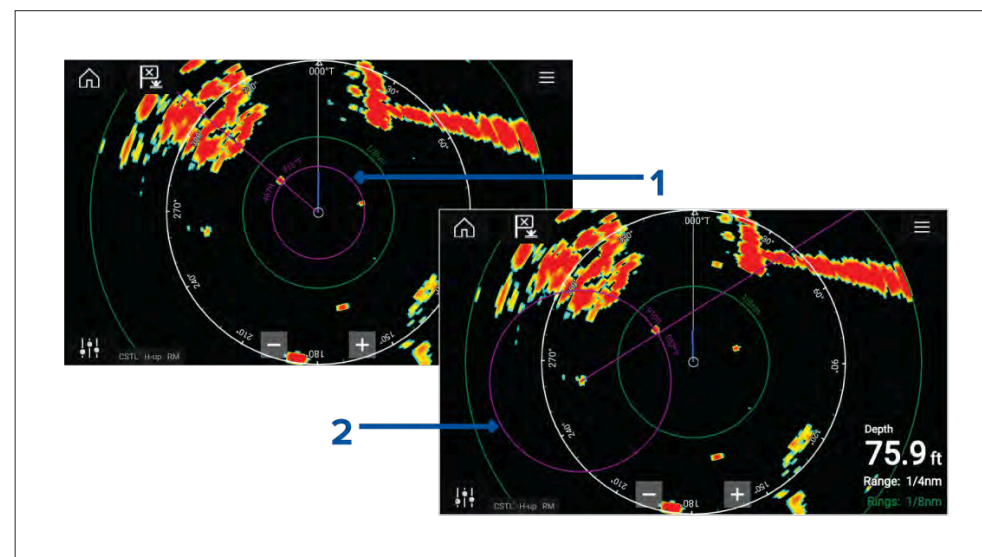
Områderinger kan slås av fra fanen Presentasjon: [*Meny > Innstillinger > Presentasjon > Områderinger*];

Du kan også velge om du vil vise en numerisk områdeindikator mot hver ring ved å bruke alternativet [*Områderingmerker*].

VRM (variabel områdemarkør) / EBL (elektronisk peilinglinje)

VRM/EBL brukes til å bestemme et måls avstand og peiling fra båten eller fra et annet mål. 2 VRM/EBL-er er tilgjengelige, som aktiveres fra hurtigmenyen.

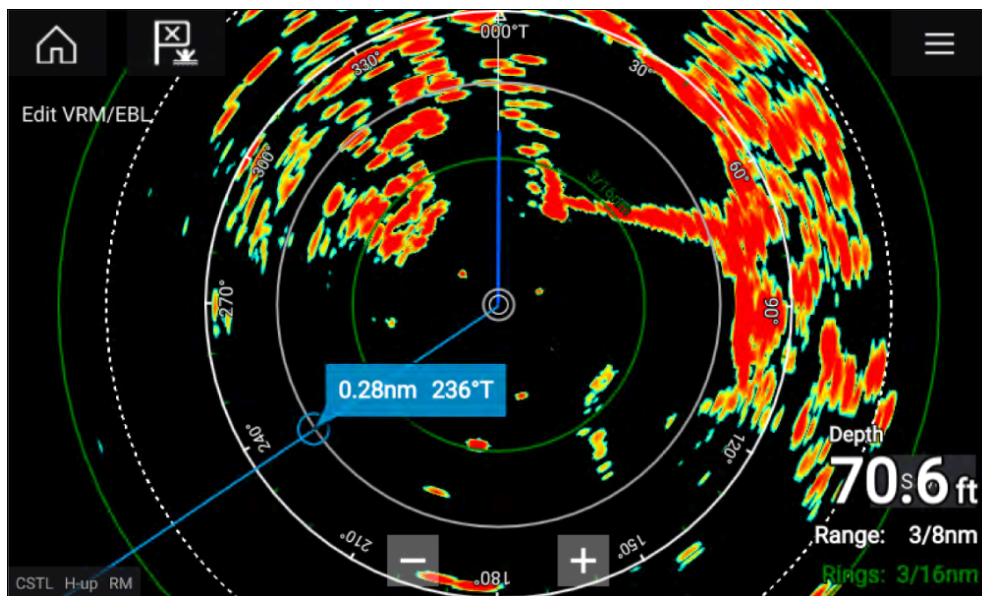
[*Innholdsmeny > Flere alternativer > VRM/EBL 1*] eller [*Innholdsmeny > Flere alternativer > VRM/EBL 2*]



- Sentrert VRM/EBL** Du kan bruke "sentrert" (på båten) VRM/EBL for å bestemme måls avstand og peiling i forhold til båten.
- Flytende VRM/EBL** Du kan bruke en "flytende" VRM/EBL for å bestemme avstanden og peilingen mellom 2 mål.

Redigere en VRM-EBL

Når en VRM/EBL er plassert, kan du justere størrelsen og plasseringen.

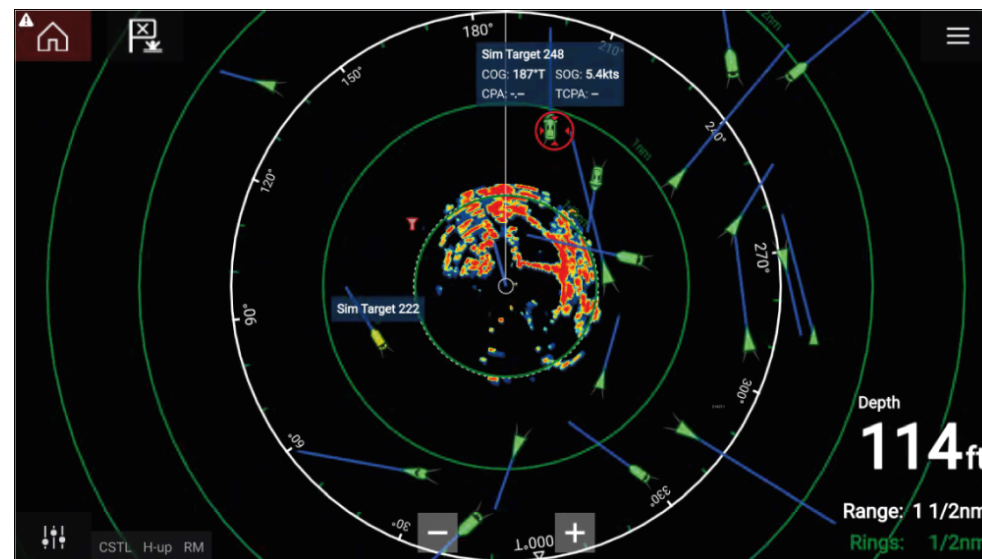


1. Velg *[Rediger VRM/EBL]* fra hurtigmenyen.
2. For å justere VRM/EBL velger du ønsket mål eller drar den merkede sirkelen til målet.
3. For å lage en flytende VRM/EBL drar du midtsirkelen til ønsket mål.

18.8 AIS-mål

Med kompatibel AIS-maskinvare tilkoblet MFD-skjermen kan AIS-mål vises automatisk i radar-appen.

Sporede AIS-mål identifiseres på skjermen ved hjelp av målsymboler.



Målvektorer og -informasjon kan vises for hvert mål ved å velge det aktuelle alternativet fra innholdsmenyen for AIS-mål. Velg AIS-målet for å åpne innholdsmenyen.

Du kan også velge typen AIS-mål som skal vises, dvs.: *[Alle]*, *[Farlig]*, *[Vennefartøy]* og skjule statiske mål fra AIS-innstillingene.

AIS-mål liste

AIS-mål vises i AIS-mål listen.

AIS-mållisten er tilgjengelig ved å velge fanen *[AIS]* fra menyen *[Mål]*. *[Meny > Mål > AIS]*.



Listen identifiserer: Målets navn og avstand og peiling (fra båten). Der det er relevant, vises også verdiene for CPA (nærmeste tilgangspunkt) og TCPA (tid til nærmeste tilgangspunkt).

Hvis du velger et mål fra listen, utheves det valgte målet i *[LiveView]*-ruten til høyre på skjermen og viser hurtigalternativer. Med hurtigalternativer kan du *[se fullstendige måldata]* eller angi et AIS-mål som en venn ved å velge *[Legg til som venn]*.







AIS-symboler som brukes for mål merket som venner, fylles med gult. Du kan også gi nytt navn til vennemål eller fjerne venner ved å bruke hurtigalternativene.

AIS-mål

Når MFD-skjermen er koblet til en AIS kan fartøyer med AIS vises som AIS-mål i kartappen og radarappene. Ulike symboler brukes til å representere forskjellige typer AIS-mål.







Som standard brukes følgende symboler:

AIS-symboler


	Båt		SART (Rednings-transponder) / MOB (Mann overbord) / EPIRB (radiosignal som indikerer nødposisjon)
	Landbasert stasjon		ATON
	SAR (Søk og redning)		Virtuell ATON

Du kan aktivere utvidede AIS-mål-symboler fra menyen *[AIS-innstillinger]*. *[Meny > Mål > AIS-innstillinger > Utvidede AIS-mål]* eller menyen *[Avansert]*. *[Meny > Innstillinger > Avansert > Utvidede AIS-mål]*. Når utvidede AIS-mål er aktivert, brukes symbolene for utvidet AIS.

Utvidede AIS-symboler





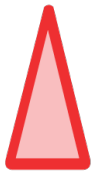

	Seilbåt		Kommersiell
	Høyhastighetsbåt		Lasteskip
	Passasjerskip		Annet

Utvidede AIS-symboler skaleres eller skisseres i henhold til båtens rapporterte størrelse, som vist nedenfor:

	Relativ lengde (grå kontur)		
---	-----------------------------	--	--

Status for et AIS-mål vises med forskjellige farger, konturer og blinking som vist nedenfor:

AIS-målstatus

	Tapt (ingen grense, gjennomkrysset)		Usikkert (stiplet linje)
	Venn (gul fylling)		Farlig og usikkert (stiplet linje og blinker rødt)
	Farlig (blinker rødt)		ATON ute av posisjon (rød kant)

Note:

Når MFD-skjermen er konfigurert som "SØK OG REDNING" og er koblet til STEDS-kompatibel AIS-maskinvare, brukes Blue Force AIS-symboler for å identifisere andre STEDS-utstyrte båter. For detaljer se: [Blue Force Tracking](#)

AIS-innstillingsmeny

Du kan konfigurere AIS-målinnstillinger fra menyen *[AIS-innstillinger]*. *[Meny > Mål > AIS-innstillinger]*.

Følgende alternativer er tilgjengelige:

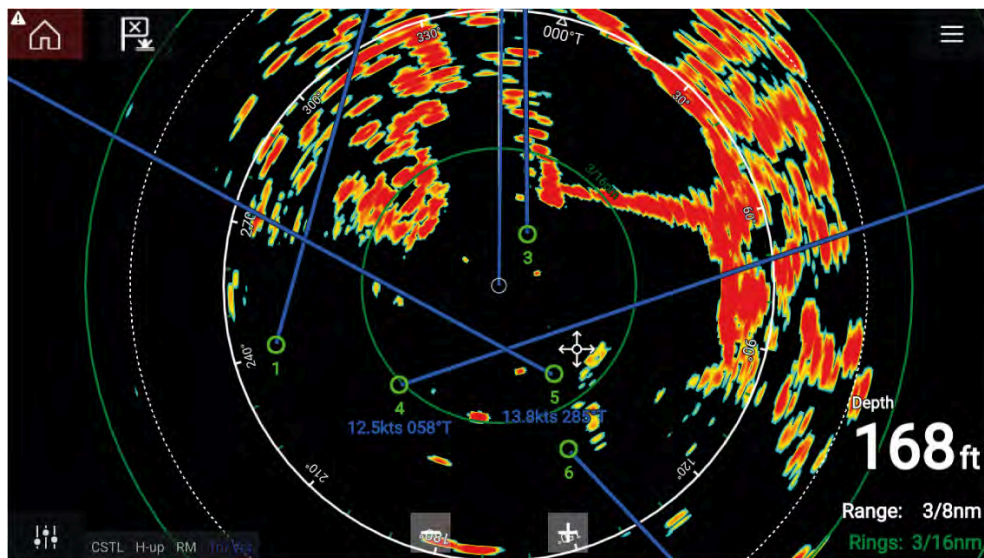
- [Vis AIS-mål på kart]* / *[Vis AIS-mål på radar]* – Aktiverer og deaktiverer visning av AIS-mål i kartappen/radarappen.
- [Utvidede AIS-mål]* – Aktiverer og deaktiverer visning av utvidede AIS-målsymboler.

- *[AIS-navn]* – Når dette er aktivert, vises AIS-målnavn permanent ved siden av AIS-målsymboler.
- *[Vis disse AIS-typerne]* – Aktiverer valg av typene AIS-mål som vil vises. Tilgjengelige AIS-typer:
 - Alle
 - Farlig
 - Vennefartøy
- *[Skjul statiske mål]* – Når dette er aktivert, vil ikke AIS-mål med en fart under 2 knop vises, med mindre de blir farlige.
- *[Stille modus (ikke overfør min posisjon)]* – Når dette er aktivert, vil båtens AIS-transceiver ikke sende posisjon eller detaljer til andre AIS-utstyrte fartøy.

18.9 Radarmål

Med en kompatibel radarskanner koblet til MFD-skjermen kan radarmål spores i kart-appen og radar-appen. Avhengig av radar-skanneren din kan radarmål hentes manuelt eller automatisk, basert på dine konfigurerte *[vaktsoner]*.

Sporede radarmål identifiseres på skjermen ved hjelp av målsymboler.



Flere radarmål kan spores samtidig.

Målvektorer og informasjon kan vises for hvert mål.

Radarmålalternativer er tilgjengelige fra innholdsmenyen for radarmål. Hurtigmenyen for radarmål har alternativer for å *[avbryte mål]*, *[vise CPA-grafikk]* eller vise *[målinfo]* på skjermen ved å velge det relevante alternativet. Gå til radarhurtigmenyen ved å velge radarmål.

Krav til datakilde for radarmål



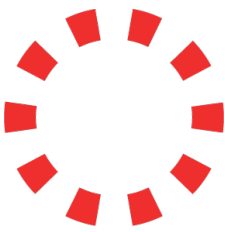
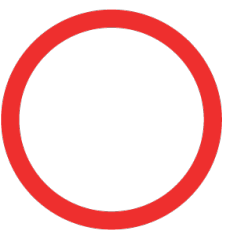


Radarmål krever at følgende datakilder er tilgjengelige på systemet ditt (f.eks. koblet til multifunksjonsskjermen, via SeaTalk NG eller NMEA 0183).

Datatype	Eksempel på datakilde
COG (Beholden kurs)	GNSS (GPS) mottaker (intern mottaker på multifunksjonsskjerm/kartplotter eller ekstern mottaker).
SOG (beholden fart)	GNSS (GPS) mottaker (intern mottaker på multifunksjonsskjerm/kartplotter eller ekstern mottaker).
HDGHDT (sann kurs)	Kompass eller autopilotsensor som gir data for hurtigkurs (f.eks. Evolution-Series EV-Series EV-1 / EV-Series EV-2).

Radarmål

Radarmålsymboler brukes til å identifisere radarmål på skjermen.

Radarmål vises i radar-appen og når radaroverlaget er aktivert (*[Kart-app > Meny > Mål > Radarinnstillinger > RADAROVERLAG > Vis radaroverlag]*), vises de også i kart-appen.

	Henter mål (manuell) – Tynn stiplet grønn sirkel		Hentet mål (manuell) – Grønn sirkel med mål-ID
	Henter mål (auto) – Tykk stiplet rød sirkel, blinker til det bekreftes		Ubekreftet hentet mål (auto) – Rød sirkel, blinker til det er bekreftet
	Farlig mål – Rød sirkel med mål-ID, blinker til det bekreftes		Tapt mål (mål ikke oppdaget i løpet av 4 radarskanninger) – Grå sirkel med rødt kryss

Når målet er hentet, kan COG (beholdt kurs) og SOG (beholdt hastighet) vises under mål-ID-en.

Målinformasjonen er farget blå hvis COG- og SOG-verdier er faktiske, eller oransje hvis verdiene er relative. Målinformasjonen blir rød hvis målet blir farlig.

Manuell henting av mål

Følg trinnene nedenfor for å hente et radarmål manuelt ved bruk av MARPA (Mini Automatic Radar Plotting Aid).

1. Velg objektet/målet.

Innholdsmenyen vises.

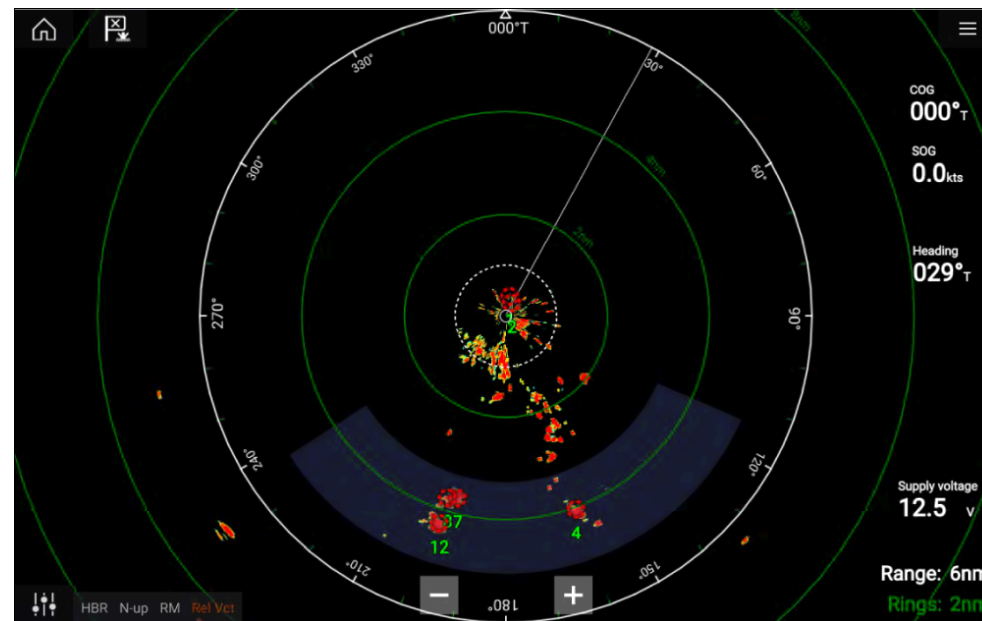
Radrapplikasjon

2. Velg [*Hent mål*].

Når målet er hentet, blir det sporet.

Automatisk målhenting

Med en kompatibel radarskanner tilkoblet kan radarmål hentes automatisk.



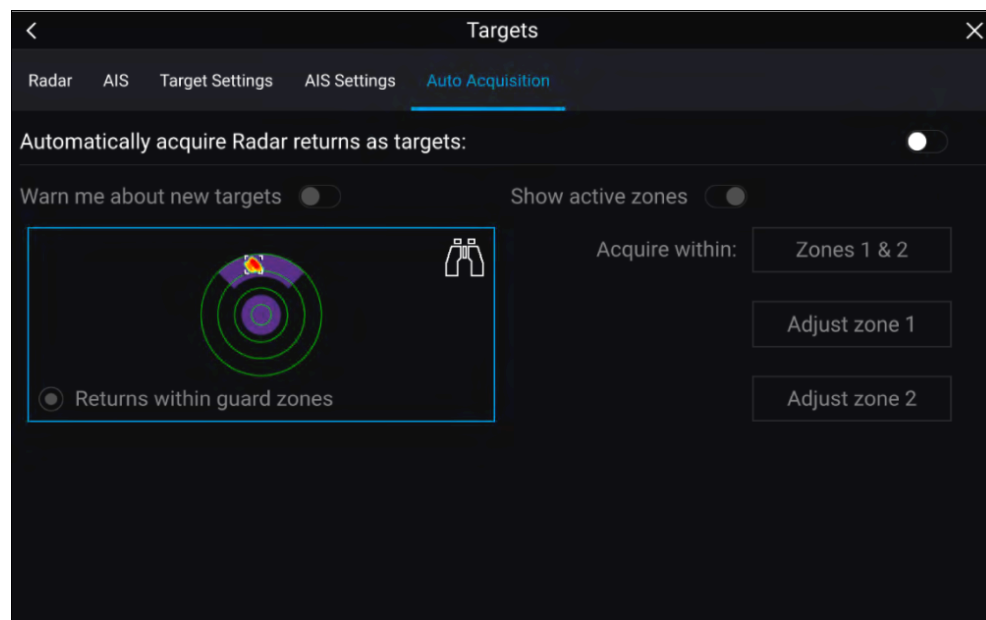
Etter konfigureringen vil mål som kommer inn i eller opptrer i din valgte [*vaktzone*], hentes automatisk.

Note:

- Automatisk målhenting kan ikke aktiveres samtidig som [*Tidsavgrenset sending*] eller [*Dobbelt område*].
- Automatisk målhenting stoppes midlertidig hvis radarskjermområdet er 12 nm eller større.

Sette opp automatisk mål henting

Følg trinnene nedenfor for å konfigurere automatisk mål henting.



1. Velg fanen [Auto-henting] fra Mål-menyen: ([Meny > Mål > Auto-henting]).
2. Aktiver automatisk målhenting ved å velge vippebryteren [Hent radarreturer som mål automatisk].
3. Velg boksen [Hent innenfor] og velg [Vaktzone 1], [Vaktzone 2] eller [Soner 1 og 2] etter hva som er relevant.
4. For å aktivere hurtigvarsler på skjermen om nye mål som har blitt hentet automatisk, velger du vippebryteren [Varsle meg om nye mål]. Når flere mål hentes samtidig, vises en infodialog.
5. Du kan også justere vaktsonenes størrelse og posisjon rett fra siden [Auto-henting] ved å velge [Juster sone 1] eller [Juster sone].

Radarmålliste

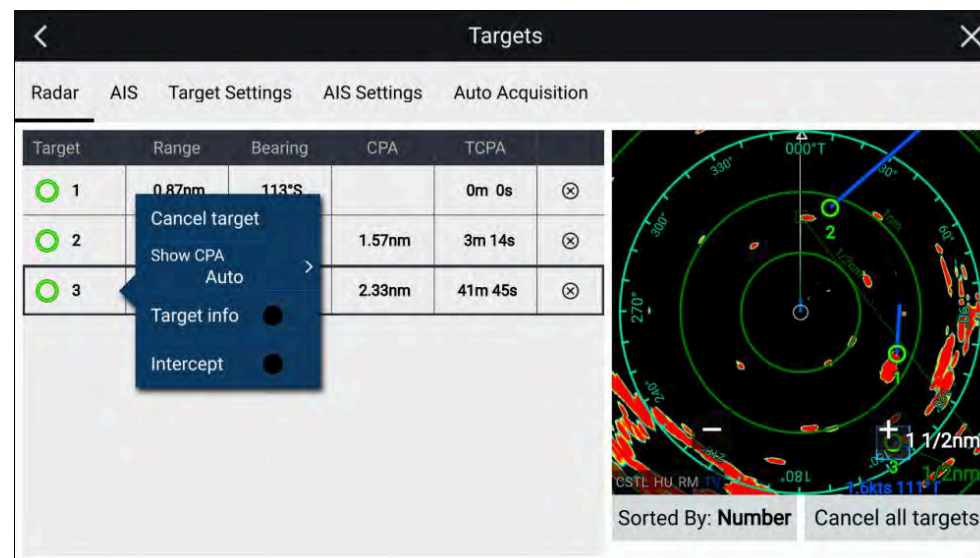
Mållisten identifiserer: Målnummer, område og peiling fra båten. Der det er relevant, vil også CPA (nærmeste tilgangspunkt) og TCPA (tid til nærmeste tilgangspunkt) vises.

Radarmållisten er tilgjengelig fra mål-menyen i radarappen og kartappen: [Meny > Mål > Radar].

Radarmållisten kan sorteres etter enten *nummer* eller *område* ved å velge alternativet [Sortert etter] nederst i LiveView-ruten:

- Nummer – Listen sorteres etter målnummer, slik at det første oppdagede målet vises øverst på listen.
- Område – Listen sorteres etter målets nærhet til båten din, og det nærmeste målet vises øverst på listen. Listen oppdateres automatisk etter hvert som målene blir nærmere eller lenger unna.

Hvis du velger et mål fra listen, fremheves det valgte målet i LiveView-appruten til høyre på siden og åpner hurtigmenyen.



Radarmål kan avbrytes individuelt ved å velge '[X]' ved siden av målets detaljer i listen, eller du kan kansellere alle mål ved å velge [Avbryt alle mål].

Målinnstillinger

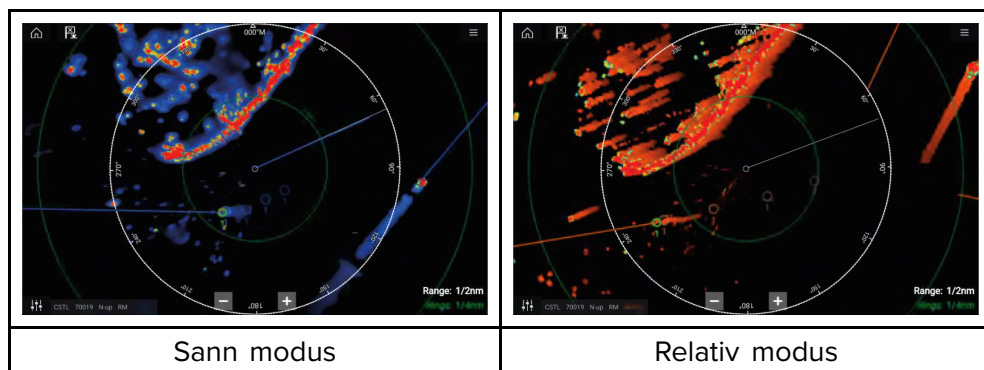
Målvektorer, målhistorikk og objektspor-grafikk kan vises på skjermen for bedre situasjons- og kollisjonsbevissthet.

Målinnstillinger kan nås fra fanen [Målinnstillinger]. [Meny > Mål > Målinnstillinger].

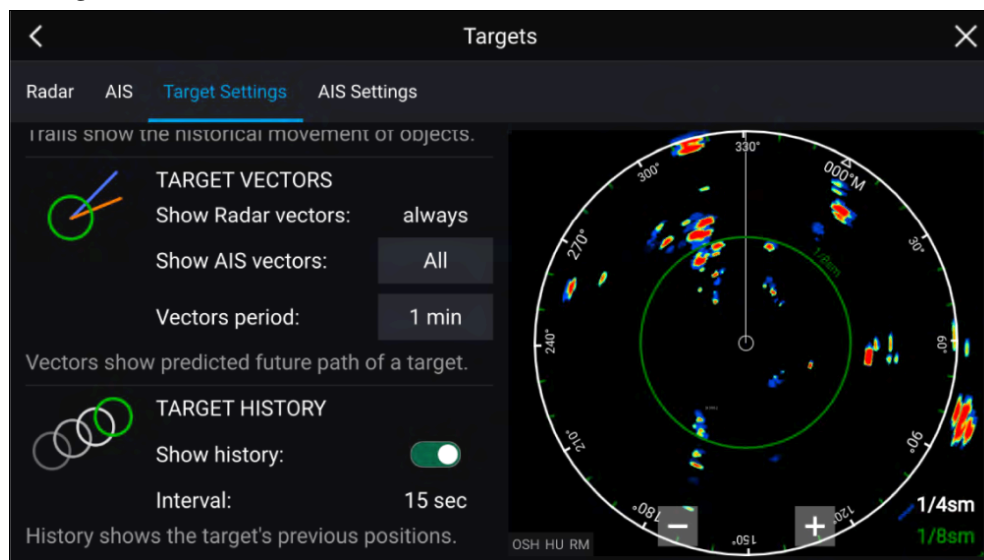
Referansemodus

Målinnstillinger kan konfigureres til enten *[Sann]* eller *[Relativ]* modus. I sann modus er spor, vektorer og historikk farget blå, og vises med referans til bakken (dvs. objektets eller målets faktiske kurs over bakken (COG)). I relativ modus er spor, vektorer og historikk farget oransje og vises i forhold til fartøyets bevegelse.

For å bytte målreferansemodus velger du innstillingen *[REFERANSEMODUS]*. Alternativt kan du bytte referansemodus ved å velge skjermikonet *[Bildejustering]* og deretter velge enten *[Sann]* eller *[Relativ]*.



Referansemodus under *[Målinnstillinger]* er uavhengig av fartøyets bevegelsesmodus.



Mål-vektorer

Mål-vektorer viser et måls forventede fremtidige bevegelse.

Målvektorer for mottatte radarmål vises alltid. Som standard vises målvektorer også for alle AIS-mål. Du kan sette *[Vis AIS-vektorer]* til *Manuell*, slik at du kan bytte vektorer for AIS-mål *På* eller *Av* for hvert mål individuelt, via målets innholdsmeny.

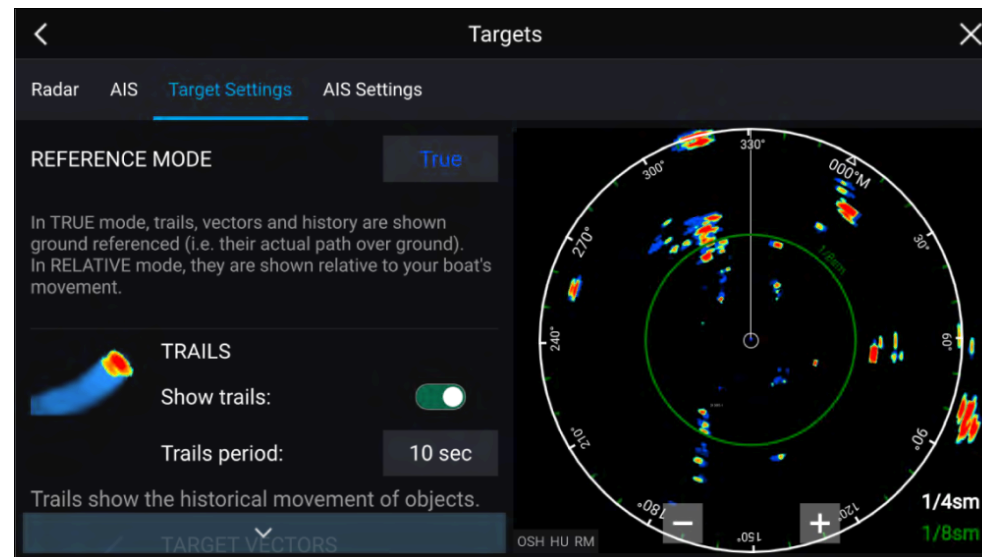
Lengden på vektorgraden angir hvor målet vil være når tiden som er angitt under *[Vektorperiode]*, har gått. Vektorperioden kan justeres ved å velge den gjeldende verdien for *[Vektorperiode]* og velge en tid fra pop-over-alternativene.

Målhistorikk

Målhistorikk viser et måls tidligere posisjoner.

Målhistorikk kan aktiveres eller deaktiveres ved hjelp av bryteren *[Vis historikk]*.

Målhistorikken markeres ved et målsymbol ved fartøyets posisjon hver gang verdien som er angitt under innstillingen *[Intervall]*, har passert. *[Intervall]* beregnes automatisk basert på målvektorens *[vektorperiode]* dividert med 4.



Spor

Spor markerer objektets historiske bevegelser (radarreturer) for tiden som er angitt under *[Sporperiode]*.

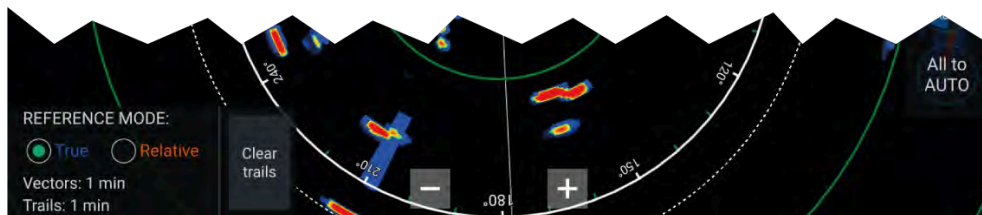
Spor er underlagt valgt referansemodus (dvs. *[Sann]*, for å vise faktisk bevegelse over bakken (COG) eller *[Relativ]*, for å vise bevegelse i forhold til båten).

Spor kan aktiveres og deaktiveres ved hjelp av velgeren *[Vis spor]*.

Historisk objektposisjon vises som et farget spor bak objektet.

Innstillinger for mål på skjermen

Målinnstillinger og -informasjon er også tilgjengelig ved hjelp av *[bildejusteringssymbolet]* på skjermen.



Følgende målinnstillinger og -informasjon er tilgjengelig:

- *[REFERANSEMODOUS]* – Velg om mål og objekter skal vises i *[Sann]* eller *[Relativ]* referansemodus.
- **Vektorperiode og sporintervall** – Viser gjeldende valgte verdier.
- *[Fjern spor]* – Fjerner og tilbakestillter sporene som vises på skjermen.

Fjerne/tilbakestille spor

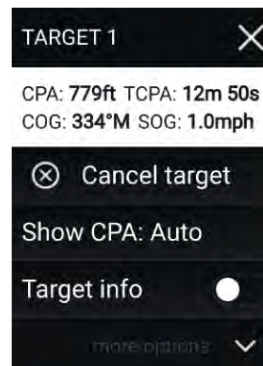
I et område med flere målreturer kan spor forstyrre radarbildet, noe som reduserer genereringen av et måls bane. Under disse omstendighetene kan du fjerne alle eksisterende spor ved bruk av alternativet *[Fjern spor]*.

1. Velg *[bildejusteringssymbolet]*.
2. Velg *[Fjern spor]*.

Målinnholdsmeny

Innholdsmenyen for mål gir rask tilgang til nyttige målinnstillinger.

For å åpne innholdsmenyen for radarmål velger du et mål på skjermen.



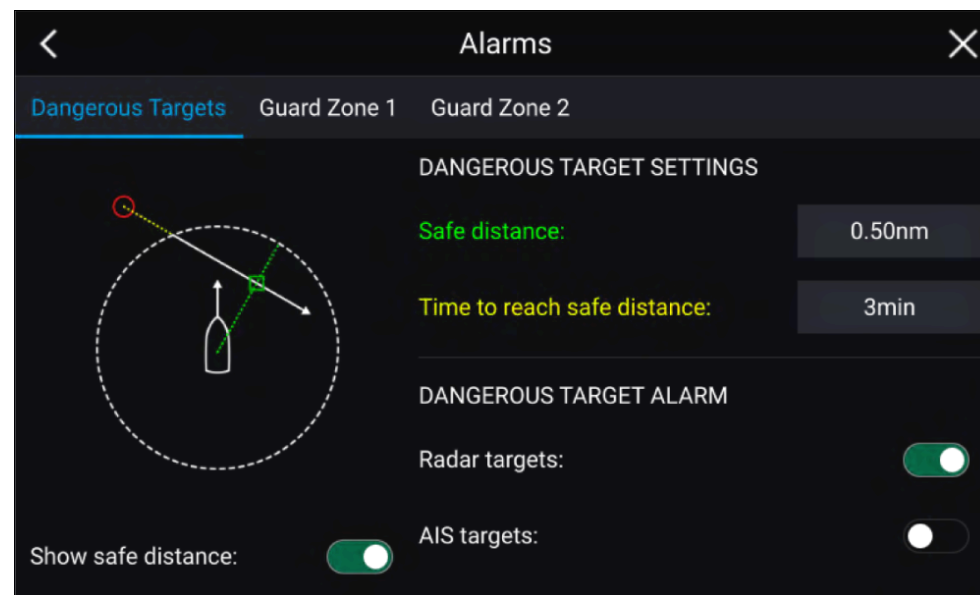
Radarinnholdsmenyen gir CPA-, TCPA-, COG- og SOG-data for det valgte målet.

Innholdsmenyen inneholder også følgende målmenyalternativer:

- *[Avbryt mål]* – Radarmålet vil ikke lenger spores.
- *[Vis CPA]* – Bestemmer om CPA-grafikk skal vises. Standardalternativet er *Auto*, som viser CPA-grafikk for målet hvis det blir farlig. Du kan også sette CPA-grafikk til *På*, som viser CPA-grafikk hvis det er et treffpunkt mellom henholdsvis båten og målets gjeldende kurs. Med innstillingen *Av* vises ingen CPA-grafikk for målet.
- *[Målinfo]* – Bestemmer hvorvidt målets SOG- og COG-informasjon vises under målet på skjermen.

18.10 Farlig-mål-alarm

Du kan bruke alarmen for farlig mål for å bli varslet dersom et radar- eller AIS-mål vil nå en bestemt avstand fra fartøyet innen en angitt tid.



For å sette opp farlig-mål-alarmen må du først justere [sikker avstand] til ønsket verdi og deretter velge en [tid til sikker avstand]. Alarmen utløses hvis et sporet mål når den angitte sikre avstanden fra fartøyet innen den valgte tidsperioden.

Du kan velge om du vil at farlig-mål-alarmen skal utløse for radar- og/eller AIS-mål.

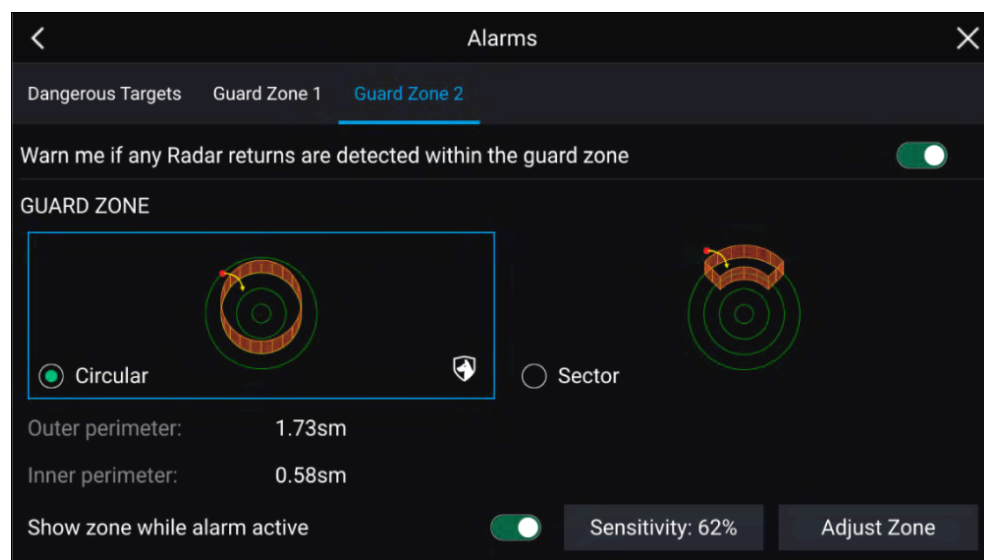
Du kan vise en sikker avstandsring rundt fartøyet ditt i radar-appen ved hjelp av kontrollen [Vis sikker avstand].

18.11 Vaktzonealarmer

Vaktsoner varsler deg dersom en radarretur oppdages i vaktzoneområdet.

2 Vaktsoner kan konfigureres for hver tilkoblede radarskanner.

Vaktsonene kan konfigureres fra menyen [Alarmer]. [Meny > Alarmer > Vaktzone 1] eller [Meny > Alarmer > Vaktzone 2]



En vaktzone kan konfigureres som en sektor eller som en sirkel rundt fartøyet. Ved å velge [Juster sone] kan du konfigurere vaktsonens størrelse.



Juster vaktsonens størrelse ved å dra endepunktene for indre og ytre omkrets (sirkler) til ønskede steder.

Velg [Tilbake] når du har konfigurert ferdig.

Om nødvendig kan du også justere vaktsonens følsomhet. Følsomheten bestemmer størrelsen der objekter utløser alarmen.

18.12 Doppler-radaroversikt

Doppler-radarteknologi gjør det lettere å spore bevegelige objekter med bakkehastighet over 3 knop.

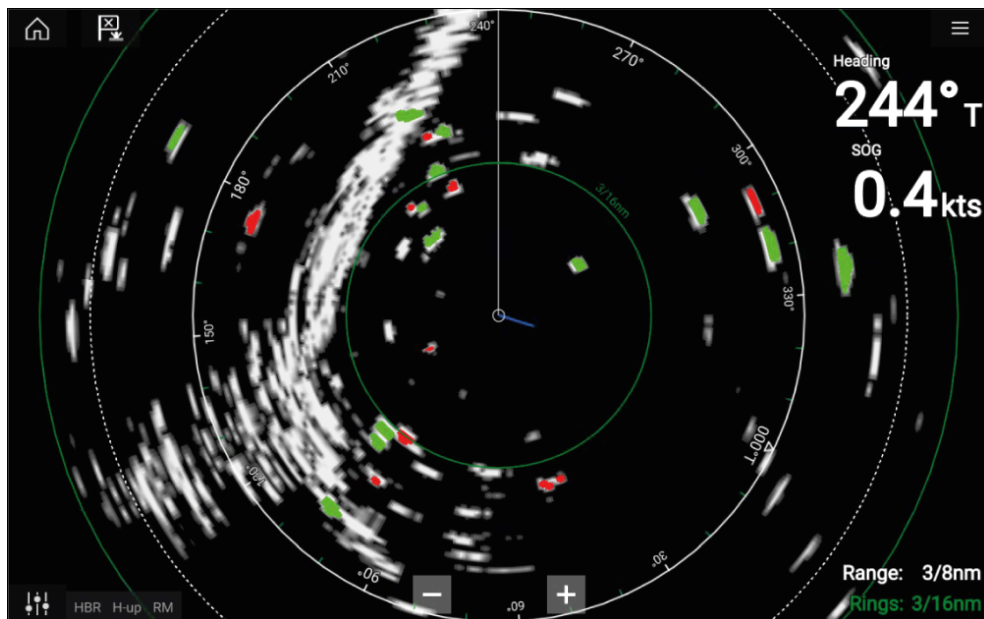
Doppler-funksjonen fremhever objekter på radarskjermen som beveger seg mot eller bort fra båten (f.eks. andre båter, men ikke land eller bøyer). Stasjonære mål vil ikke bli uthevet.

Doppler-radarteknologi er spesielt gunstig i et marint miljø, der dårlige værforhold og sikt kan gjøre objektsporing utfordrende. Med integreringen av Doppler-informasjon på radarskjermen blir prosessen med å matche radar-returer på skjermen med virkelige objekter en mye enklere oppgave.

Doppler-radar fungerer ved å sende et mikrobølgesignal som deretter reflekteres av et bevegelig objekt på avstand. Ved å analysere hvordan objektets bevegelse har endret det returnerte signalets frekvens, kan Doppler-radaren tolke variasjonen for å gi svært nøyaktige målinger av et objekt bevegelses retning i forhold til radarskanneren.

Doppler-modus

Doppler-modus er tilgjengelig når en kompatibel radarskanner er tilkoblet.



Aktivere og deaktivere Doppler-modus

Doppler-modus aktiveres fra hovedmenyen: *[Meny > Doppler]*.

Med Doppler-modus aktivert vil fargepaletten endres til standard Doppler: Alle mål som nærmer seg, vil være farget rødt, og alle mål som beveger seg bort fra deg, vil være farget grønne.

Doppler-modus oppheves i områder på 12 nm og større. Radarfargepaletten forblir den samme, men mål vil ikke bli uthevet.

Doppler-modus – Fargepaletter

Doppler har unike fargepaletter som bidrar til å sikre at de røde og grønne doppler-målene skiller seg ut i radarbildet. Når Doppler er aktivert, vil standard fargepalettinstilling bare vise de unike Doppler-fargepalettene: *[Doppler grå]*, *[Doppler blå]* og *[Doppler gul]*. Et alternativ for *[Fullfarge]* er også tilgjengelig.

Note:

Hvis Fullfarge er valgt for radarpaletten, vil mål som nærmer seg, vises rosa i stedet for rødt.

Fargepalettene kan velges fra kategorien Presentasjon: *[Meny > Innstillinger > Presentasjon]*.

Forsiktig: Doppler-begrensninger

Når målets hastighet er mer enn 60 knop (SOG), eller den relative hastigheten mellom båten og målet er større enn 120 knop, kan det hende at retningen til målreturer fra fartøy i høy hastighet vises feil. Følgelig **kan de viste målfargene byttes om, slik at mål som skal være røde, vises som grønne, og omvendt.**

Datakildekrav for Doppler

Bruk av Doppler-radarfunksjonene krever at følgende datakilder er tilgjengelige på systemet ditt (for eksempel koblet til multifunksjonsskjermen din via SeaTalkng® eller NMEA 0183).

Nødvendige datakilder

Datatype	Eksempel på datakilde
COG (Beholden kurs)	GPS- eller GNSS -mottaker (intern eller ekstern mottaker).
SOG (beholden fart)	GPS- eller GNSS -mottaker (intern eller ekstern mottaker).

Anbefalt datakilde

Datatype	Eksempel på datakilde
HDGHDT (sann kurs)	Kompass eller autopilotsensor som leverer Fastheading-data (f.eks. Evolution EV-1 / EV-2).

Note:

En kursdatakilde er ikke påkrevd ved bruk av Doppler. Den vil imidlertid forbedre ytelsen til Doppler-modusen ved lavere hastigheter (<15 knop) når tidevannsdrift og avdrift er til stede.

18.13 Tomme sektorer

Blanke sektorer kan angis manuelt til å skjule bestemte deler av radarskjermen.

Denne funksjonen er nyttig for båter som opplever falske radaravlesninger fra strukturer eller utstyr ombord.

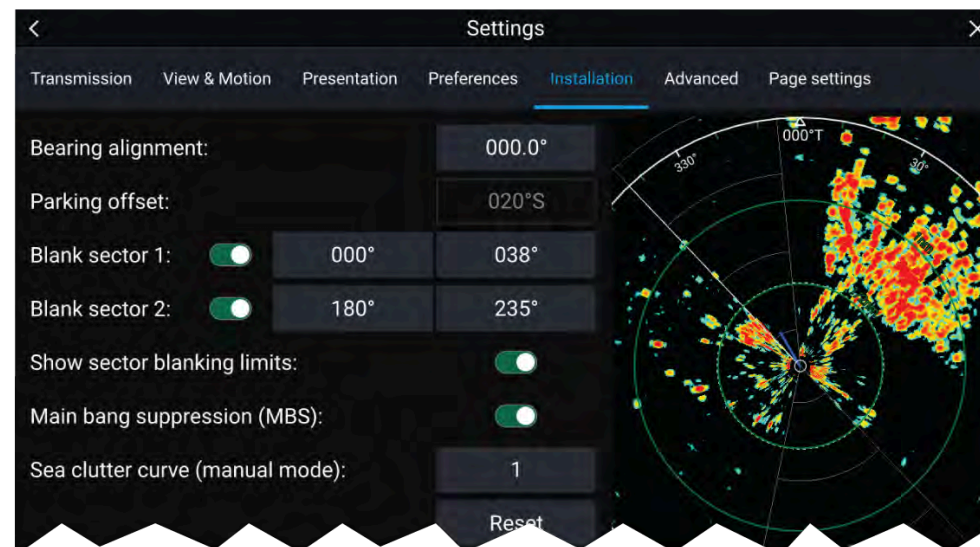
Siden blanking også fysisk deaktiverer skannerens sender for sektoren du definerer, er denne funksjonen også nyttig for å beskytte besetningsmedlemmer mot radiofrekvensstråling når de er i nærheten av radarantennen. Et eksempel på dette scenarioet er når styreposisjon er innenfor radarantennens strålebredde.

Note:

Sektorblanking er kun tilgjengelig med Cyclone solid state åpen antenne, Magnum™ Åpen antenne og Quantum™ 2 Doppler som kjører radarprogramvareversjon 2.46 eller nyere.

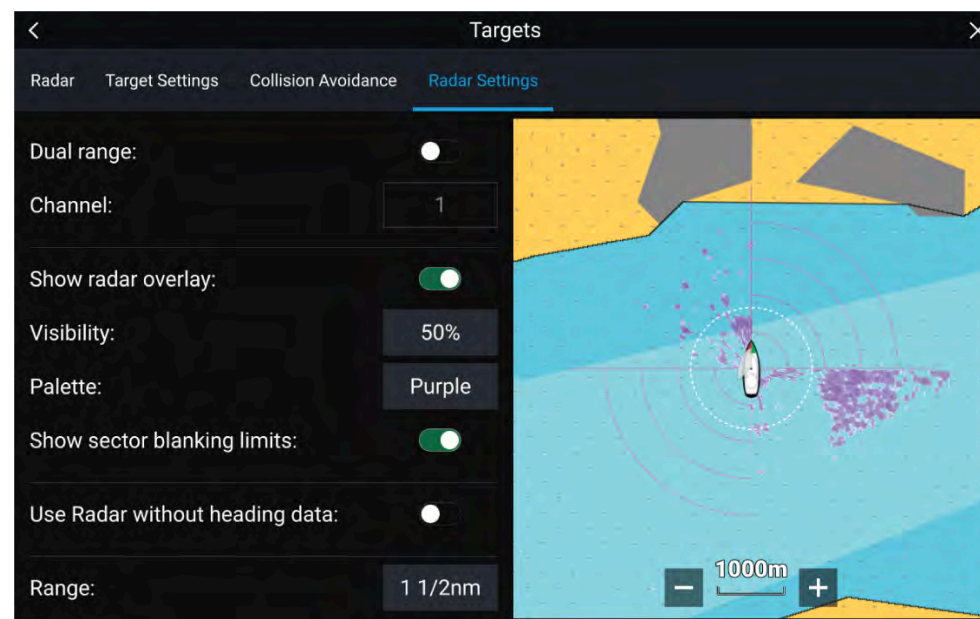
Tomme sektorer kan aktiveres fra radar-appens innstillinger: *[Radar-app > Innstillinger > Installasjon]*

To tomme sektorer kan aktiveres. Du kan redigere minimums- og maksimumsgrensene for hver tomme sektor. Dette vil avgjøre hvor mye av radarskjermen som er skjult.



Tomme sektorer kan aktiveres/deaktiveres på radaroverlaget i kart-appen: *[Kart-app > Innstillinger > Radarinnstillinger]*

For mer informasjon: [Radarinnstillinger](#)



18.14 Radarfølsomhetskontroller

Optimal ytelse oppnås vanligvis ved å bruke standardinnstillingene. Du kan justere bildet ved hjelp av følsomhetskontrollene for å forbedre det viste bildet.



Følsomhetsinnstillinger er tilgjengelige via [bildejusteringssymbolet] på skjermen eller menyalternativet Juster følsomhet: [Meny > Juster følsomhet].

De tilgjengelige følsomhetskontrollene avhenger av radarskanneren som brukes.

Kontroll	Navn	Beskrivelse
	[<i>"G" Gain</i>]	Kontrollen bestemmer signalstyrken som målreturer vises med på skjermen. Effektkontrollen kan stilles til [<i>Auto</i>] eller [<i>Manuell</i>]. En høyere verdi gir flere målretur og støy på skjermen.
	[<i>"R" Regn</i>]	Nedbør vises på radarskjermen som mange små ekkoer som kontinuerlig endrer størrelse, intensitet og posisjon. Regnkontrollen undertrykker disse ekkoene, noe som gjør det lettere å identifisere et ekte objekt. Jo høyere regnkontrollen er satt, desto flere ekkoer vil bli undertrykt.
	[<i>"S" Sjø</i>]	Radarekko fra bølger kan gi støy på radarskjermen. Sjø filter undertrykker disse ekkoene (opptil 5 nm avhengig av forholdene) slik at det blir lettere å identifisere et ekte objekt. Jo høyere sjø filteret er satt, desto flere ekkoer vil bli undertrykt.

Kontroll	Navn	Beskrivelse
	[<i>"CG" Farge filter</i>]	Kontrollen setter den nedre grensen for fargen som brukes for de sterkeste målreturene. Alle målreturer over denne verdien vises i den sterkeste fargen. Signalene med svakere verdi fordeles likt mellom de resterende fargene. Kontrollen kan stilles til [<i>Auto</i>] eller [<i>Manuell</i>].
	[<i>Alle til Auto</i>]	Setter alle følsomhetsinnstillinger til [<i>Auto</i>] med 0 % forskyvning.

HOOFDSTUK 19: DASHBORD-APPLIKASJON

Kapitelinhold

- 19.1 Oversikt over dashbord-applikasjonen På side 220
- 19.2 Standard datasider På side 221
- 19.3 Tilpasse eksisterende datasider På side 221
- 19.4 Tilpasse et dataelement På side 221
- 19.5 Innstillingsmeny for dashbord På side 227
- 19.6 Navigasjons- og seilinstrumenter På side 230

19.1 Oversikt over dashbord-applikasjonen

Dashbord-applikasjonen lar deg se systemdata. Systemdata kan genereres av MFD-skjermen eller av enheter som er tilkoblet MFD-skjermen via SeaTalkng® / NMEA 2000 og SeaTalkhs™. Dashbord-applikasjonen kan også konfigureres slik at den kan brukes til å styre dine kompatible digitale svitsjenheter.

Note: For at data skal være tilgjengelig i Dashbord-appen, må den overføres til MFD-skjermen fra kompatibel kilde.







Dashbord-applikasjonen kan vises både i fullskjerm og i vertikalt delt skjermvisning.

For hver forekomst av dashbord-applikasjonen kan du velge hvilke datasider du vil bruke. Valget vedvarer selv om enheten slås av og på.



Dashbord-applikasjonen er forhåndsconfigurert med en rekke tilpassbare datasider.

Dashbord-applikasjonskontroller

Ikone	Beskrivelse	Funksjon
	Hjem-ikon	Tar deg til startskjermen.
	Veipunkt/MOB	Plasser veipunkt / aktiver MOB-alarmen (mann over bord).
	Pilotikon	Åpner og lukker pilot-sidepanelet
	Menyikon	Åpner applikasjonsmenyen.
	Venstre pil	Viser forrige dataside.
	Høyre pil	Viser neste dataside.

Bytte dataside

1. Bruk knappene [\leftarrow] (venstre pil) og [\rightarrow] (høyre pil) nederst på skjermen for å bla gjennom de tilgjengelige datasidene.
2. Alternativt kan du velge en bestemt dataside fra app-menyen.

Velge datasider som skal vises

For hver forekomst av dashbord-applikasjonen kan du velge hvilke datasider du vil ha tilgjengelig.

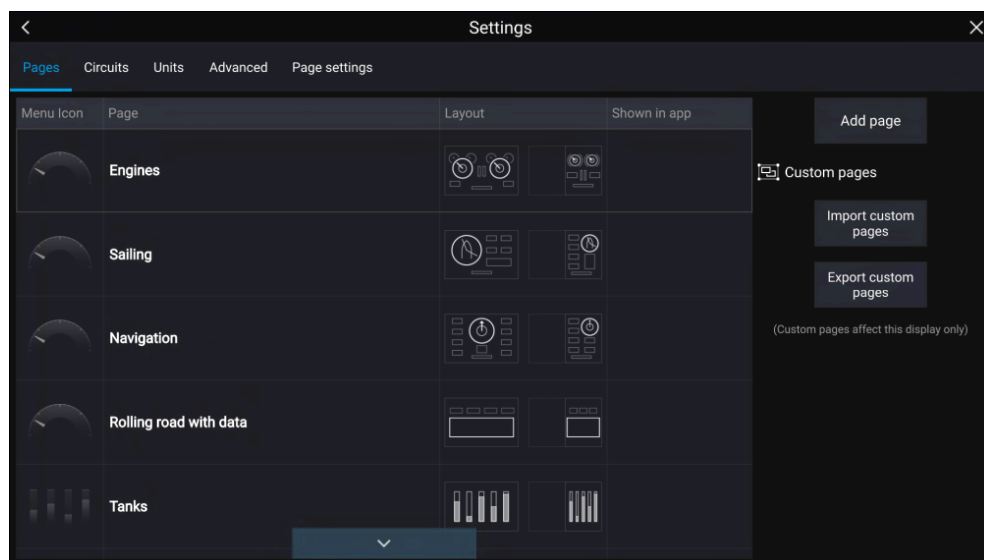
1. Velg fanen [*Sider*]. [*Meny > Innstillinger > Sider*].
2. Velg den relevante siden fra listen.
3. Velg [*Skjul side*] fra pop-over-alternativene for å skjule siden eller [*Vis side*] slik at siden blir tilgjengelig.

Valget vil gjelde for den gjeldende forekomsten av dashbord-appen.

19.2 Standard datasider

Dashbord-appen kommer med et utvalg standarddatasider:

- Motorer
- Seiling (vises bare hvis båtaktivitet er satt til Seiling i oppstartsveiviseren)
- Regattastart (vises bare hvis båtaktivitet er satt til Seiling i oppstartsveiviseren)
- Navigering
- Rullende vei med data
- Tanker
- Bidata
- Enkelldata
- Drivstoff



De viste dataelementene på hver av disse sidene kan tilpasses.

19.3 Tilpasse eksisterende datasider

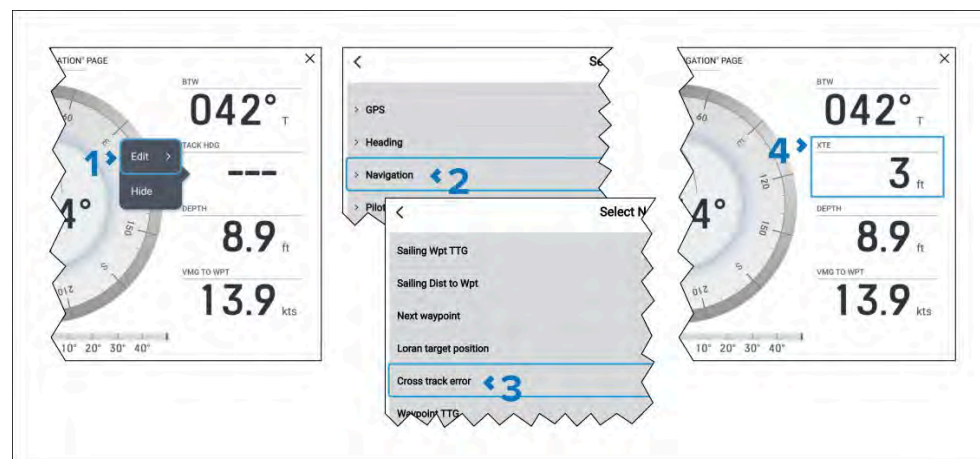
Dataelementene som vises på hver side, kan endres.

1. Velg det relevante dataelementet og hold det inne.
2. Velg *[Rediger]* fra dataelementets hurtigmeny.
3. Velg det nye dataelementet du vil vise.

Alternativt kan du velge *[Tilpass side]* fra applikasjonsmenyen: *[Meny > Tilpass side]*.

19.4 Tilpasse et dataelement

Dataelementene som vises på hver side, kan endres.



1. Trykk på dataelementet du vil endre, hold det inne og velg *[Rediger]* fra hurtigmenyen.
2. Velg en datakategori fra listen.
3. Velg det nye dataelementet fra den valgte kategorien.
4. Det nye dataelementet vises.

Alternativt, for å bruke fysiske knapper i stedet for berøringsskjermen, kan du velge *[Tilpass side]* fra app-menyen: *[Meny > Tilpass side]* og deretter følge trinnene ovenfor.

Datavisning

Data som overføres av kompatible enheter koblet til samme nettverk som skjermen, samt data generert av skjermen, kan vises som dataelementer i dashbord-appen, sidefeltet og som et dataoverlegg.

Dataelementer er organisert i kategorier.

Note:

- Standard NMEA 2000 PGN-er er oppført ved siden av de relevante dataelementene.
- Støttede Raymarine- og tredjeparts proprietære meldinger er ikke oppført.
- NMEA 0183-setninger vises ikke.

For en liste over alle støttede NMEA 2000 PGN-er:

[p.292 — Støtte for NMEA 2000 PGN](#)

For en liste over alle støttede NMEA 0183-setninger:

[p.291 — Støtte for NMEA 0183-setninger](#)

For å endre eller legge til et dataelement i dashbord-appen eller sidefeltet velger du datacellen, holder den inne og velger *[Rediger]* fra pop-over-alternativene for å vise listen over datakategorier.

For å endre eller legge til et dataelement i et dataoverlegg bruker du menyen *[Sideinnstillinger]* fra den relevante MFD-appen. For flere detaljer:

[p.26 — Dataoverlegg](#)

Batteridata

Batterier oppdages automatisk av displayet.

Hvis ingen kompatible batterier oppdages, vil kategorien *[Batteri]* være skjult.

Følgende dataelementer er tilgjengelige i kategorien *[Batteri]*:

- *Batterispenning* (PGN 127508)
- *Batteristrøm* (PGN 127508)
- *Tid til utlading* (PGN 127506)
- *Batteritemperatur* (PGN 127508)
- *Ladestatus* (PGN 127506)

Dataelementene vil være tilgjengelige for hvert detekterte batteri.

Detekterte batterier vises på batterikonfigurasjonssiden: *[Startskjerm > Innstillinger > Båtdata > Ant. batterier > Konfigurer batterier]*.

Båtdata

Båtdata krever at støttede sensorer er tilkoblet.

Følgende dataelementer er tilgjengelige i kategorien *[Båt]*:

- ⁽¹⁾*Seilanbefaling (storseil)*
- ⁽¹⁾*Seilanbefaling (forseil)*
- *Rorvinkel* (PGN 127245)
- *Svinghastighet* (PGN 127251)
- ⁽²⁾*Rull* (PGN 127257)
- ⁽³⁾*Styrevinkel*
- *Mastrotasjon*
- *Hiv* (PGN 127257)
- ⁽¹⁾⁽²⁾*Seilanbefaling*
- *Trimflaps*⁽¹⁾ (PGN 130576)

Note:

- (1) Krever aktivitet Seiling og importert seilplan.
- (2) Dataelementet kan bare vises i dashbord-appen.
- (3) Krever Mercury-motorintegrasjon.

Dybde data

Dybde data krever et kompatibelt instrument eller ekkoloddsvinger koblet til skjermen.

Følgende dataelementer er tilgjengelige i kategorien *[Dybde]*:

- *Maks. dybde*
- *Min. dybde*
- *Dybde* (PGN 128267)

Datavisning

Datavisningskategorien brukes for spenning detektert av skjermen.

Følgende dataelementer er tilgjengelige i kategorien *[Vis]*:

- *Matespenning*
- *Matespenningsnivå*⁽¹⁾

Note:

- Vis-kategorien og dataelementene er ikke tilgjengelige i dashbord-appen.
- (1) Dataelementet er bare tilgjengelig i sidepanelet.

Avstandsdata

Avstandsdata krever en kompatibel hastighetstransduser og/eller GNSS-mottaker.

Følgende dataelementer er tilgjengelige i kategorien *[Avstand]*.

- *Avstand til linje*
- *Avstand til slag*
- *Trip (manuell)*
- *Trip (måned)*
- *Trip (dag)*
- *Trip (sesong)*
- *Turlogg* (PGN 128275)
- *Tur* (PGN 128275)
- *Logg* (PGN 128275)
- *Logg tur⁽¹⁾* (PGN 128275)
- *Linjeforskyvning*

Note:

- (1) Dataelementet er bare tilgjengelig i dashbord-appen

Motordata

Motordata krever at skjermen er koblet til et støttet motorstyringssystem. Avhengig av produsent kan det være nødvendig med et kompatibelt motorgrensesnitt eller gateway.

Følgende dataelementer er tilgjengelige i kategorien *[Motor]*.

- *Eksostemperatur* (PGN 130316)
- *Motor*

Følgende elementer vil være tilgjengelige for hver motor.

- *Motorheisposisjon* (PGN 128780)

- *RPM* (PGN 127488)
- *Motortur* (PGN 127497)
- *GiroIjetemp.* (PGN 127493)
- *Drivstoffstrøm (gj.snitt)* (PGN 127497)
- *GiroIjetrykk* (PGN 127493)
- *Gir* (PGN 127493)
- *Oljetemperatur* (PGN 127489)
- *Alternator* (PGN 127489)
- *Boost-trykk* (PGN 127488)
- *Oljetrykkstatus* (PGN 127489)
- *Oljetrykk* (PGN 127489)
- *Motortimer* (PGN 127489)
- *Kjølevæsketemperatur* (PGN 127489)
- *Kjølevæsketrykk* (PGN 127489)
- *Drivstofftrykk* (PGN 127489)
- *Drivstoffstrøm (nåværende)* (PGN 127489)
- *Tiltposisjon* (PGN 127488)
- *Motorlast* (PGN 127489)
- *Drivstoffstrøm* (PGN 127489)

Innstillinger for motorkonfigurasjon er tilgjengelige i innstillingsmenyen *[Båt detaljer]*. *[Startskjerm > Innstillinger > Båt detaljer > Ant. motorer]*.

Drivstoffdata

Drivstoffdata-kategorien inkluderer elementer relatert til drivstoffstyring. Drivstoffstyring avhenger av at motordata er tilgjengelig på SeaTalk NG® backbone.

Følgende dataelementer er tilgjengelige i kategorien *[Drivstoff]*.

- *Totalt drivstoff (liter)*
- *Totalt drivstoff (vol)* (PGN 127505)
- *Totalt drivstoff (%)*
- *Drivstoff (vol)⁽¹⁾*
- *Drivstoff (%⁽¹⁾)*
- *Drivstoff brukt (tur)* (PGN 127497)

- *Est. gjenværende drivstoff* (PGN 127496)
- *Motorøkonomi totalt* (PGN 127497)
- *Tid til tom* (PGN 127496)
- *Avstand til tomt* (PGN 127496)
- *Total drivstoffstrøm* (PGN 127497 / PGN 127489)
- *Drivstoff brukt (sesong)* (PGN 127497)

Dataelementene over vil være tilgjengelige for hver konfigurerte drivstofftank. Når mer enn 1 drivstofftank er konfigurert, vil dataelementene være gitt i kategorien *[Alle tanker]* og vil kombinere drivstoffdataelementene for alle tankene.

Note:

(1) For systemer med flere drivstofftanker vil disse dataelementene forbli tilgjengelige for hver enkelt tank.

Miljødata

Miljødataelementer krever tilkobling av kompatible sensorer og transdusere.

Følgende dataelementer er tilgjengelige i kategorien *[Miljø]*:

- *Sann vindfaktor*
- *Rel. vindfaktor* (PGN 130312 / 130316)
- *Maks. vanntemp.*
- *Min. vanntemp.*
- *Vanntemp.* (PGN 130310 / 130311 / 130312 / 130316)
- *Maks. lufttemp.*
- *Min. lufttemp.*
- *Drift* (PGN 129291)
- *Duggpunkt* (PGN 130312 / 130316)
- *Barometrisk trykk* (PGN 130310)
- *Lufttemp.* (PGN 130310)
- *Sett* (PGN 129291)
- *Fuktighet* (PGN 130310 / 130311 / 130313)
- *Solnedgang/soloppgang*⁽¹⁾
- *Avdrift*⁽¹⁾ (PGN 129291)

- *Vann og forsyning*⁽¹⁾

Note:

- (1) Dataelementer er bare tilgjengelig i dashbord-appen

Innemiljødata

Innemiljø-dataelementer krever tilkobling av kompatible sensorer.

Følgende dataelementer er tilgjengelige i kategorien *[Innemiljø]*:

- *Innvendig fuktighet* (PGN 130313)
- *Innvendig temperatur* (PGN 130316)

Dataelementene ovenfor vil være tilgjengelige for antall innemiljøsensorer som er spesifisert i innstillingsmenyen for *[Båtdetaljer]*. *[Startskjerm > Innstillinger > Båtdetaljer > Ant. innemiljøsensorer]*.

GPS-data

GPS-datakategorien inneholder dataelementer relatert til GNSS-mottakeren som brukes av skjermen.

Følgende dataelementer er tilgjengelige i kategorien *[GPS]*:

- *Markørposisjon*
- *Loran-markørposisjon*
- *Loran-posisjon*
- *Beholden kurs* (PGN 129026)
- *Gj.snitt SOG*
- *Maks SOG*
- *Beholden fart SOG* (PGN 129026)
- *Fartøysposisjon* (PGN 129025 / PGN 129029)
- *COG SOG* (beholden kurs) (beholden fart)⁽¹⁾ (PGN 129026)
- *Mots. halser COG* (PGN 129026)
- *Maks. SOG (all tid)* (PGN 129026)

Note:

- (1) Dataelementet er bare tilgjengelig i dashbord-appen

Kursdata

Kursdata krever en tilkoblet sensor som gir fartøyets kurs.

Følgende dataelementer er tilgjengelige i kategorien *[Kurs]*:

- *Styr etter layline*⁽¹⁾
- *Kursfeil*
- *Låst kurs*
- *Kurs* (PGN 127250)
- *Mots. halser COG*
- *Beholden kurs*
- *Mots. halser kurs*
- *Låst kurs og feil*⁽²⁾
- *Kurs og fart*⁽²⁾

Note:

- (1) *[Styr etter layline]*-data vil kun fylles ut når båtaktiviteten er satt til seiling i den innledende oppstartsveiviseren.
- (2) Dataelementet er bare tilgjengelig i dashbord-appen.

Navigasjonsdata

Navigasjonsdata krever en kompatibel sensor som gir posisjonsrelaterte data. Aktiv navigasjon kreves for veipunkt- og ruterelaterte dataelementer.

Følgende dataelementer er tilgjengelige i kategorien *[Navigasjon]*:

- *Seiltid til veipunkt*
- *Seilavstand til veipunkt*
- *Neste veipunkt*
- *Loran-målposisjon*
- *Avvik fra kurslinje (XTE)* (PGN 129283)
- *Tid til veipunkt*
- *Tid til destinasjon*
- *Målposisjon*
- *ETA ved veipunkt (tid og dato)* (estimert ankomsttid) (PGN 129284)
- *ETA ved destinasjon (tid og dato)* (estimert ankomsttid) (PGN 129284)

- *Styrekurs*
- *Neste sporetappe kurs*
- *Avstand til veipunkt*
- *Distance Made Good*
- *Course Made Good*
- *Kurs opprinnelse til veipunkt*
- *Kurs til veipunkt*
- *Aktivt veipunkt*
- *ETA ved destinasjon* (estimert ankomsttid)
- *ETA ved veipunkt* (estimert ankomsttid) (PGN 129284)
- *Avstand igjen*
- *CTS og DTW*⁽¹⁾ (styrekurs og avstand til veipunkt)
- *CMG og VMG*⁽¹⁾ (Course Made Good og Velocity Made Good)
- *BTW og DTW*⁽¹⁾ (kurs til veipunkt og avstand til veipunkt)
- *Veipunktinfo*⁽¹⁾
- *CMG og DMG*⁽¹⁾ (Course Made Good og Distance Made Good)

Note:

- (1) Dataelementet er bare tilgjengelig i dashbord-appen

Pilotdata

En rorreferansetransduser kreves for pilotdataelementer.

Følgende dataelementer er tilgjengelige i kategorien *[Pilot]*:

- *Rorvinkel* (PGN 127245)
- *Styrevinkel* (krever Mercury-motorintegrasjon.)

Hastighetsdata

Hastighetsdata inkluderer dataelementer relatert til fartøyets hastighet.

Følgende dataelementer er tilgjengelige i kategorien *[Hastighet]*:

- *VMG til veipunkt* (Velocity Made Good)
- *Fart gjennom vannet* (PGN 128259)
- *VMG til lo-side* (Velocity Made Good)

- *Gj.snittshastighet*
- *Maks. hastighet*
- *Maks. SOG (hele tiden)*
- *Målhastighet*
- *Polarytelse⁽¹⁾*

Note:

(1) [*Polarytelse*]-data vil kun fylles ut når båttaktiviteten er satt til **Seiling** i den innledende oppstartsveiviseren.

Tidsdata

Tidsdata krever at en kompatibel enhet som gir tidsdata, er tilkoblet.

Følgende dataelementer er tilgjengelige i kategorien [*Tid*]:

- *Solnedgang*
- *Soloppgang*
- *UTC-dato* (Universal Time Coordinated) (PGN 129033)
- *UTC-tid* (Universal Time Coordinated) (PGN 129033)
- *Startklokke*
- *Dato* (PGN 126992)
- *Tid* (PGN 126992)
- *Tid til slag*
- *Time To Burn*

Vinddata

Vinddata krever at en kompatibel vindtransduser er tilkoblet.

Følgende dataelementer er tilgjengelige i kategorien [*Vind*]:

- *Neste etappe TWA* (PGN 128259 og 130306)
- *Mål relativ vindvinkel* (PGN 128259 og 130306)
- *Mål sann vindvinkel* (PGN 128259 og 130306)
- *Vindendring*
- *Sann vindvinkel* (PGN 128259 og 130306)
- *Himmelretning*
- *Beaufort*

- *Bakkevindretning* (Bakkevindretning) (PGN 130306 / 129026)
- *Bakkevindhastighet* (Bakkevindretning) (PGN 130306 / 129026)
- *Sann vindretning* (PGN 128259 og 130306 og 127250)
- *Min. sann vindvinkel*
- *Maks. sann vindvinkel*
- *Min. sann vindhastighet*
- *Sann vindhastighet* (PGN 128259 og 130306)
- *Maks rel. vindhastighet*
- *Relativ vindhastighet* (PGN 130306)
- *Min. rel. vindvinkel*
- *Relativ vindvinkel* (PGN 130306)
- *Maks. rel. vindvinkel*
- *Min. rel. vindhastighet*
- *Min. sann vindhastighet*
- *GWD og Beaufort⁽¹⁾* (Bakkevindretning) (PGN 130306 / 129026)
- *GWS og GWD⁽¹⁾* (Bakkevindhastighet og bakkevindretning)
- *AWA og VMG⁽¹⁾* (relativ vindvinkel og Velocity Made Good)
- *AWA og AWS⁽¹⁾* (relativ vindvinkel og relativ vindhastighet)
- *TWA og VMG vind⁽¹⁾* (sann vindvinkel og Velocity Made Good)
- *TWA og TWS⁽¹⁾* (sann vindvinkel og sann vindhastighet)

Note:

(1) Dataelementet er bare tilgjengelig i dashbord-appen

Tanknivådata

Tanknivådata viser prosentvis fylling for hver detekterte tank.

Følgende datakategorier er tilgjengelige for tanker:

- *Drivstoff (bensin)*
- *Ferskvann* (PGN 127505)
- *Fiskebrønn* (PGN 127505)
- *Gråvann* (PGN 127505)
- *Svartvann* (PGN 127505)

Hver tanktype har sin egen datakategori, og hvis det oppdages mer enn 1 tank av hver type, vil det finnes en underkategori for hver tank.

Generatordata

Generatordatakategorien er bare tilgjengelig når en generator som sender støttede NMEA 2000 PGN-er, oppdages av skjermen.

Følgende dataelementer er tilgjengelige i kategorien *[Generator]*.

- *Motorlast* (PGN 127489)
- *Motor RPM* (PGN 127488)
- *Drivstoffstrøm* (PGN 127489)
- *Kjølevæsketemperatur* (PGN 127489)
- *Oljetemperatur* (PGN 127489)
- *Oljetrykk* (PGN 127489)
- *Oljetrykk (status)* (PGN 127489)
- *Generator-batterispennning* (PGN 127508)
- *Motortimer* (PGN 127489)
- *Eksostemperatur* (PGN 130316)
- *Generatorstatus* (PGN 127514)
- *Generatorspenning* (PGN 127751)
- *Generatorstrøm* (PGN 127751)

Dataelementene vil være tilgjengelige for hver detekterte generator.

- *Generator linje 1 effekt* (PGN 127744)
- *Generator linje 1 strøm* (PGN 127744)
- *Generator linje 1 til nøytral spenning* (PGN 127747)
- *Generator linje 1 til linje 2 spenning* (PGN 127747)
- *Generator linje 1 frekvens* (PGN 127747)
- *Generator linje 2 effekt* (PGN 127745)
- *Generator linje 2 strøm* (PGN 127745)
- *Generator linje 2 til nøytral spenning* (PGN 127748)
- *Generator linje 2 til linje 3 spenning* (PGN 127748)

- *Generator linje 2 frekvens* (PGN 127748)
- *Generator linje 3 effekt* (PGN 127746)
- *Generator linje 3 strøm* (PGN 127746)
- *Generator linje 3 til nøytral spenning* (PGN 127749)
- *Generator linje 3 til linje 1 spenning* (PGN 127749)
- *Generator linje 3 frekvens* (PGN 127749)

Tilleggsdataelementene ovenfor vil være tilgjengelige for hver detekterte 3-faset generator.

Lastcelldata

Lastceller er sensorene som brukes til å måle belastningen på viktige riggkomponenter som forstag, sidestag, akterstag, tau, liner, bomvang, tackline osv.

En forhåndsdefinert liste over *[lastceller]* er tilgjengelig.

For at lastcelldata skal fylles ut, kreves en støttet lastcelle-gateway.

Cyclops Marine load cells

Cyclops Marine er et tredjepartsselskap som leverer trådløse oad cells for bruk i seiling og spesielt regattaseiling.

Cyclops Marine-sensorene kobles trådløst til Cyclops Marine Gateway under dekk, som kommuniserer med kompatible Raymarine MFD-er og viser viktige belastninger ved identifiserte stresspunkter på en båts rigging.

I MFD-skjermens dashboard-app kan du med et øyeblikk se statiske og dynamiske lastdata i sanntid som overføres av Cyclops Marine-sensorer ved opptil 50 sensorplasseringer.

19.5 Innstillingsmeny for dashboard

Sider-fane

Sider-fanen viser en liste over alle tilgjengelige sider.

Innstillinger	Beskrivelse	Alternativer
Sideliste	<p>Med hurtigalternativene kan du tilpasse dashboard-appen. Du kan omorganisere sider, legge til nye sider, gi nytt navn til eksisterende sider eller tilbakestille sider til standardinnstillinger.</p> <p>Note: * Du kan bare slette sider som er lagt til ved bruk av alternativet Legg til side.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Skjul/vis side • Flytt opp • Flytt ned • Legg til side • * Slett side • Gi nytt navn • Tilbakestill alle
<i>[Legg til side]</i>	Du kan legge til nye dashboardsider som du kan tilpasse ved å velge <i>[Legg til side]</i> .	Viser hurtigmeny med sideoppsett.
<i>[Importer tilpassede sider]</i>	Du kan importere sider for digital switching. Se Raymarines produktstøtte for mer informasjon.	Vise filvelger
<i>[Eksporter tilpassede sider]</i>	Du kan eksportere sidene for digital switching slik at de kan gjenopprettes på et senere tidspunkt. Du må bruke denne funksjonen hvis du ønsker å eksportere eller sikkerhetskopiere sidene for digital switching, ettersom sider for digital switching ikke er inkludert i standardprosessen for sikkerhetskopiering og gjenoppretting. Se Raymarines produktstøtte for mer informasjon. Eksport av sider for digital switching må utføres på hver MFD-konfigurasjon.	Lagre dialog

Kretser-fanen

Innstillinger	Beskrivelse	Alternativer
Liste over utløste kanaler	I digitale svitsjssystemer viser kretsfanen en liste over utløste kanaler. Utløste kretser kan bekreftes og tilbakestilles fra hurtigalternativene.	<ul style="list-style-type: none"> • Bekreftet • Nullstill

Enheter-fanen

Mål	Enheter
<i>[Avstandsenheter]</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Nautiske mil • NM og m • Engelske mil • Kilometer
<i>[Hastighet enheter]</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Knop • MPH • Km/h
<i>[Dybdeenheter]</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Meter • Fot • Favner
<i>[Temperaturenheter]</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Celsius • Fahrenheit
<i>[Datoformat]</i>	<ul style="list-style-type: none"> • MM:DD:ÅÅÅÅ • DD:MM:ÅÅÅÅ • MM:DD:ÅÅ • DD:MM:ÅÅ
<i>[Volumenheter]</i>	<ul style="list-style-type: none"> • US Gallon • UK Gallon • Liter

Mål	Enheter
[Økonomienheter]	<ul style="list-style-type: none"> • Avstand per volum • Volum per avstand • Liter per 100 km
[Vindhastighetenheter]	<ul style="list-style-type: none"> • Knop • Meter per sekund
[Trykkenheter]	<ul style="list-style-type: none"> • Bar • PSI • Kilopascal
[Tidsformat]	<ul style="list-style-type: none"> • 12 t • 24 t

Innstillinger	Beskrivelse	Alternativer
[Peilingmodus]	Bestemmer hvordan peiling- og kursdata vises.	<ul style="list-style-type: none"> • Sann • Magnetisk
[Systemdatum]	Bestemmer datum som brukes av MFD-skjermen. Skal settes til samme datum som brukes i papirkartene.	Liste over tilgjengelige datum.
[Variasjon]	Med innstilling [Auto], vil MFD-skjermen automatisk kompensere for den naturlig forekommende forskyvningen av jordens magnetfelt.	<ul style="list-style-type: none"> • Auto • Manuell
[Manuell variasjon]	Når variasjon er satt til [Manuell], kan du spesifisere en forskyvning.	<ul style="list-style-type: none"> • 30° V til 30° Ø

Avansert-fanen

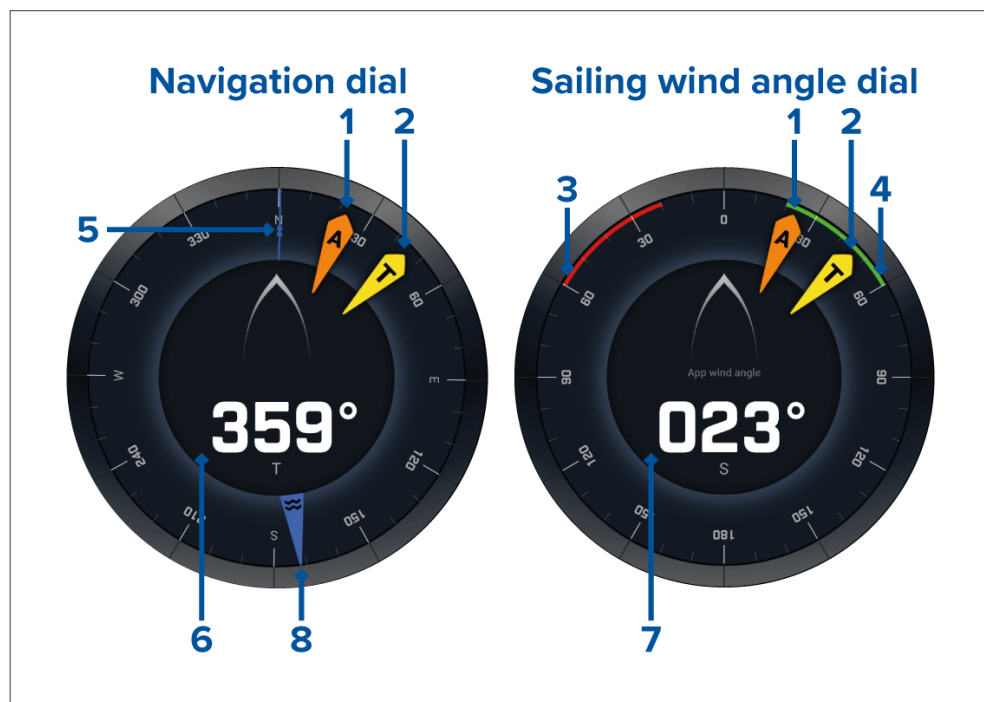
Innstillinger	Beskrivelse	Alternativer
[Maks. RPM]	Du kan velge et maksimalt turtall for motorinstrumentene eller la systemet konfigurere maksimalt turtall automatisk.	<ul style="list-style-type: none"> • Auto • 3 000 RPM til 10 000 RPM
[Egendefinert RPM rød sone]	Du kan opprette en egendefinert rød sone for RPM-tallskivene dine.	<ul style="list-style-type: none"> • 0 RPM til 10 000 RPM
[Vindvinkelrespons]	Du kan konfigurere hastigheten som vindvinkeldata oppdateres med på MFD-skjermen. Jo høyere responsinnstilling, desto raskere vil oppdateringhastigheten være.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 til 15
[Vindhastighetrespons]	Du kan konfigurere hastigheten som vindhastighetdata oppdateres med på MFD-skjermen. Jo høyere responsinnstilling, desto raskere vil oppdateringhastigheten være.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 til 15

Fanen Sideinnstillinger

Innstillinger	Beskrivelse
[Dataoverlag]	Aktiverer konfigurasjon av dataoverlag
[Rediger splittforhold]	Gjør det mulig å tilpasse plasseringen av delene i app-sider med delt skjerm.

19.6 Navigasjons- og seilinstrumenter

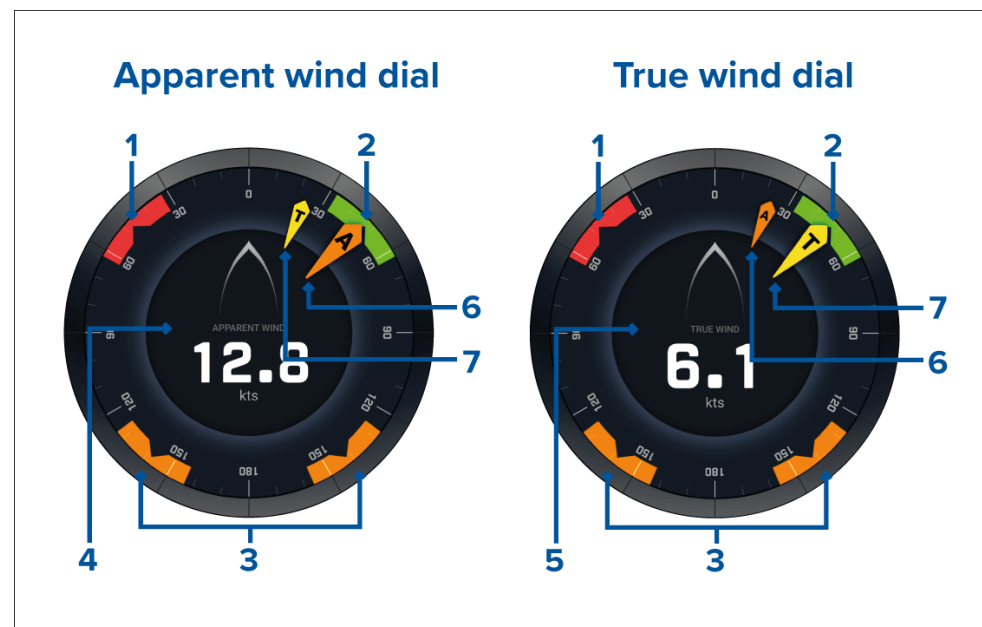
Navigasjons- og seil instrumenter er tilgjengelige med forskjellige kompassrelaterte dataindikatorer.



1. AWA-indikator (relativ vindvinkel)
2. TWD-indikator (sann vindretning)
3. Babord kryssvinkel
4. Styrbord kryssvinkel
5. Kompass
6. Kurs
7. AWA (relativ vindvinkel)
8. Tidevannsindikator

Seilinstrument for laylines

Seilingssiden og navigasjonssiden kan vise en tallskive for relativ vind eller sann vind som hjelp med seiling med laylines.



1. Babord vindvinkel mål
2. Styrbord vindvinkel mål
3. Medvinds vindvinkel mål
4. Relativ vindhastighet (AWS)
5. Sann vindhastighet (TWS)
6. AWA (relativ vindvinkel)
7. Sann vindvinkel (TWA)



Når du seiler, kan du rette vindvinkelen slik at den er på linje med midten av vindvinkelmålet, for å maksimere Velocity Made Good (VMG) ved kryssing motvind eller jibbing medvinds.

Seilingsdata

Standard-seilings siden kommer med et utvalg av dataelementer som er designet for å være til hjelp ved seiling:

- Seilings side relativ vind
- Avstand til kryssing
- Tid til kryssing
- Seilavstand til veipunkt
- Seiling mot veipunkt Time To Go
- Fart gjennom vannet
- Target speed (gjennom vannet)
- Styr etter laylines
- Polarytelse (bare aktiv med seileprofil satt til Polar)
- Rorvinkel

Det er anbefalt å bruke dataelementene for seiling i kombinasjon med seilingslinjefunksjonen som er tilgjengelig i *[kart-appen]*. For mer informasjon:

[p.163 – Laylines](#)

Data for regattastart

Regattastartsiden viser et utvalg av nyttige dataelementer som er utviklet for å hjelpe deg med å oppnå en bedre start.

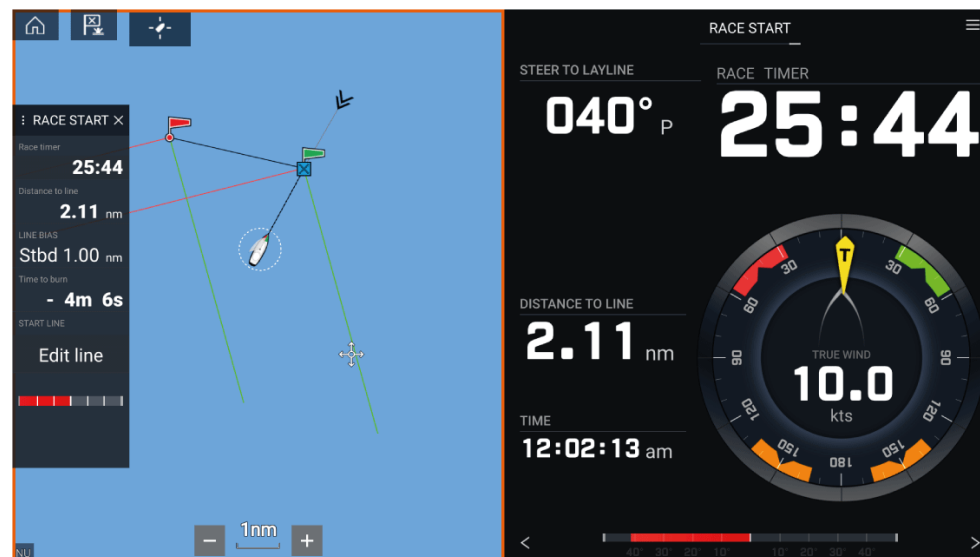
- Seilinstrument relativ vind
- Race timer (kan brukes til å starte, stoppe og redigere nedtellingstiden)
- Avstand til linje
- Linjefordel
- Time To Burn
- Tid

Det anbefales å bruke dataelementene for seilasstart i kombinasjon med laylines og funksjonene for startlinje og race timer som er tilgjengelige i **kart-appen**. For mer informasjon:

[16.2 Laylines](#)

[16.7 Seilasstartlinje \(SmartStart\) og seilasklokke](#)

[Dashboard-applikasjon](#)



HOOFDSTUK 20: YAMAHA-APP

Kapitelinnhold

- [20.1 Oversikt over Yamaha-appen](#) På side 233
- [20.2 Tilpasse datasider](#) På side 234

20.1 Oversikt over Yamaha-appen

Med *[Yamaha-appen]* kan du se motordata fra et tilkoblet Yamaha Command Link- eller Command Link Pro-nettverk.

Note:

- Yamaha-appen viser bare data når et kompatibelt Yamaha Command Link- eller Command Link Pro-nettverk er koblet til MFD-skjermen via en Yamaha NMEA 2000-gateway eller CL7-måler.
- Yamaha-appen kan bare vises som en app-side i fullskjerm.
- Yamaha-appen er forhånds konfigurert med en rekke tilpassbare datasider.
- For hver forekomst av Yamaha-appen kan du velge hvilke datasider du vil bruke; valget av dataside vil vedvare selv om enheten slås av og på.



Valg av Yamaha-motorgateway

Når MFD-skjermen er koblet til Yamaha-motorer via et kompatibelt gateway-grensesnitt, kan motorrelaterte data vises i den dedikerte Yamaha-appen.

Valg av motorgateway utføres som en del av innstillingene for båtdetaljer i den innledende MFD-opptstartsveiviseren. Valget kan også endres under Båtdetaljer: *[Startskjerm > Innstillinger > Båtdetaljer > Motorprodusent]*.

[Yamaha-app](#)

- Hvis du har et kompatibelt gateway-grensesnitt, velger du *[Yamaha]* under Motorprodusent..
- Hvis du har en kompatibel gateway som inkluderer Yamaha MFD HDMI-grensesnittet, velger du *[Yamaha HDMI]* under Motorprodusent.

Kompatible Yamaha-gatewayer

Følgende gatewayer er compatible:

- **Yamaha-appen** er kompatibel med Yamaha Command Link og Command Link Pro ved tilkobling til MFD-skjermen via en Yamaha NMEA 2000-gateway eller CL7-måler.
- Appen **Yamaha HDMI** er kompatibel med Yamaha Command Link og Command Link Pro ved tilkobling til MFD-skjermen via en Yamaha Helm Master EX 6YG-gateway og MFD-grensesnitt (MFDI).

Krav



Funksjonene i Yamaha-appen er aktivert (åpnet opp) når følgende krav er oppfylt:





- Et kompatibelt Yamaha Command Link- eller Command Link Pro-nettverk er koblet til MFD-skjermen via en Yamaha NMEA 2000-gateway (6YG-8A2D0-00-00) eller CL7-instrument.
- MFD-skjermen må kjøre LightHouse 3 versjon 3.9 eller nyere.

Note:

Ikke bruk en gateway-modul (6YG-8A2D0-00-00) og CL7-måler sammen på samme nettverk.

Kontroller i Yamaha-appen

Symbol	Beskrivelse	Funksjon
	Hjem-ikon	Tar deg til startskjermen.
	Veipunkt/MOB	Plasser veipunkt / aktiver MOB-alarmen (mann over bord).

Symbol	Beskrivelse	Funksjon
	Pilotikon	Åpner og lukker pilot-sidepanelet
	Menyikon	Åpner applikasjonsmenyen.
	Venstre pil	Viser forrige dataside.
	Høyre pil	Viser neste dataside.

Bytte dataside

1. Bruk knappene [*venstre pil*] og [*høyre pil*] nederst på skjermen for å bla gjennom de tilgjengelige datasidene.
2. Alternativt kan du velge en bestemt dataside fra Yamaha-app-menyen.

20.2 Tilpasse datasider

Yamaha-appen inneholder tre standard datasider: [*Motorer*], [*Data*] og [*Tanker*]. Dataelementene som vises på hver side, kan endres, skjules eller tilbakestilles.

Tilpasse hver enkelt side:

1. Velg det relevante dataelementet og hold inne.
 - i. Alternativt kan du velge [*Tilpass side*] fra app-menyen: [*Meny > Tilpass side*].
2. Velg [*Rediger*], [*Skjul*] eller [*Tilbakestill*] fra dataelementets hurtigmeny.
 - i. [*Rediger*] – du kan velge det nye dataelementet du vil legge til på siden.
 - ii. [*Skjul*] – fjerner dataelementet fra siden.
 - iii. [*Tilbakestill*] – tilbakestill verdien for det valgte dataelementet (bare tilgjengelig for visse dataelementer).

HOOFDSTUK 21: MERCURY-APP

Kapitelinnhold

- [21.1 Oversikt over VesselView-appen](#) På side 236
- [21.2 Oversikt over Mercury-sidepanel](#) På side 237

21.1 Oversikt over VesselView-appen

Motordata fra Mercury-motorer kan vises i VesselView-appen når MFD-skjermen er koblet til samme SeaTalkng® / NMEA 2000 backbone som Mercury-motorens gateway.

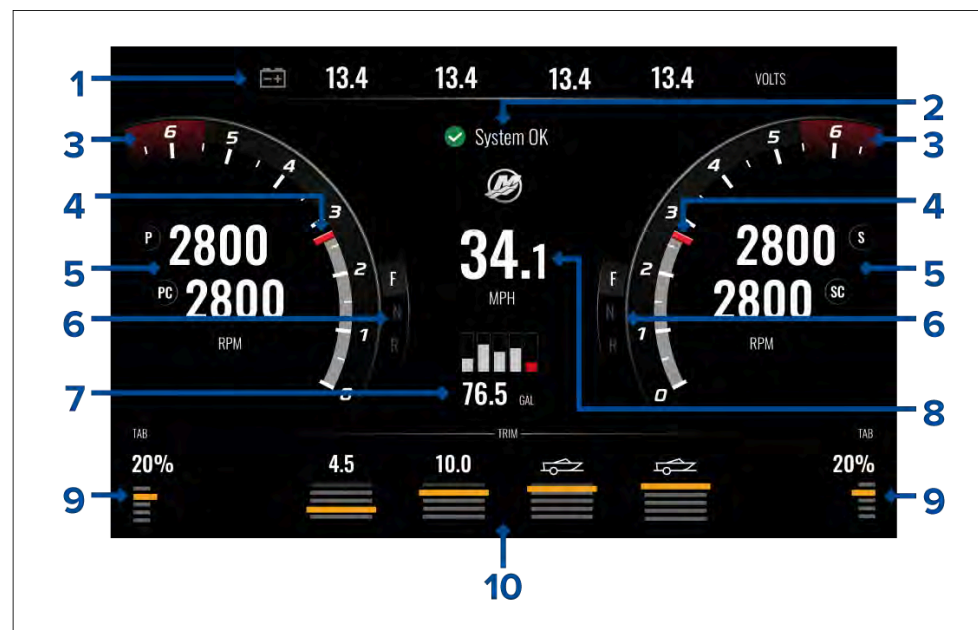
Note:

- Et symbol for VesselView-appsiden vil være tilgjengelig på startskjermen når [Mercury] velges som motorprodusent under den innledende oppstartsveiviseren.
- VesselView-appen kan også gjøres tilgjengelig ved å endre motorprodusentinnstillingen til [Mercury] og manuelt legge til et VesselView-appsymbol på startskjermen.
 - Motorprodusentinnstillingen finnes under Båtdetaljer: [Startskjerm > Innstillinger > Båtdetaljer > Motorprodusent:].
 - For å opprette et VesselView-app-sidesymbol manuelt: [Opprette/tilpasse en applikasjons side](#)

Motordata for opptil 4 motorer kan vises. Antall motorer som vises, bestemmes av antall motorer som er spesifisert i MFD-skjermens innstillinger for båtdetaljer: [Startskjerm > Innstillinger > Båtdetaljer > Ant. motorer:].

Data for babord motor(er) vises på venstre side, og data for styrbord motor(er) vises på høyre side. I tremotorsystemer vises den midtre motoren på høyre side.

I konfigurasjoner med tre og fire motorer er RPM-tallskiven og girgrafikken dynamisk og vil veksle mellom motorer under forskjellige forhold.



1. Batterispenning på motorbatteri – Antallet batterier som vises, bestemmes av antall motorer, dvs. ett batteri for hver motor.
2. Systemstatus – Motorstatus og oppstartssekvens vises.
3. Rød RPM-sone – Den røde RPM-sonen bestemmes automatisk basert på motortype. Når en motor når rød RPM-sone, vil fargen på den røde sonen endres fra mørk rød til lys rød.
4. Dynamisk RPM-indikator – indikerer motorens nåværende turtall.
5. Motor-RPM-verdi – Viser nåværende RPM-verdier.
6. Dynamisk girstatus – Indikerer gjeldende gir.
7. Drivstofftanknivåer og totalt drivstoff – Når en tank når 20 % av sin kapasitet, blir nivåindikatoren rød. Opptil 5 drivstofftanker støttes.
8. Gjeldende hastighet (fart gjennom vannet).
9. Trimplanposisjon – Indikerer båten trimplanposisjon som en prosentandel der 0 % er helt oppe og 100 % helt nede.
10. Motortrim – Indikerer motortrimmens posisjon. Tallverdier vil vises mellom 1 og 10. Selv om den høyeste tallverdien er 25, vises ikke verdier over 10 og erstattes i stedet av et symbol for å indikere at båten er under transport.

Motorvarsler

Motorvarsler som alarmer og advarsler vises på MFD-skjermen. Se: [Alarmer](#)

Systemstatus

Systemstatusen vises i midten av siden.

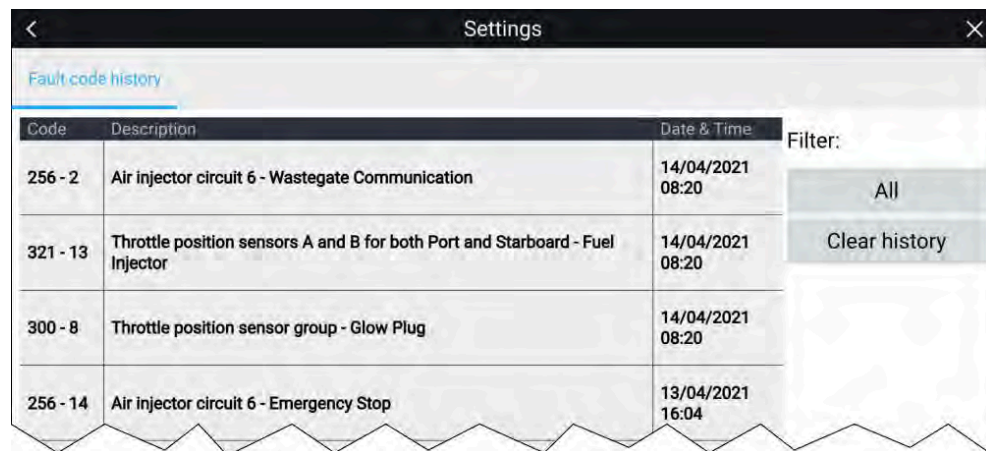
Når systemet startes, utføres en skanning, hvorefter **System OK** vises.

Ingen kommunikasjon vises hvis motorene er slått av eller motordata ikke kan oppdages.

Hvis systemet startes på nytt etter en kort periode, utføres ikke systemskanningen.

Feilkodehistorikk

Under feilkoder vises gjeldende og historisk oppdagede motorfeil.



Code	Description	Date & Time	Filter:
256 - 2	Air injector circuit 6 - Wastegate Communication	14/04/2021 08:20	All
321 - 13	Throttle position sensors A and B for both Port and Starboard - Fuel Injector	14/04/2021 08:20	Clear history
300 - 8	Throttle position sensor group - Glow Plug	14/04/2021 08:20	
256 - 14	Air injector circuit 6 - Emergency Stop	13/04/2021 16:04	

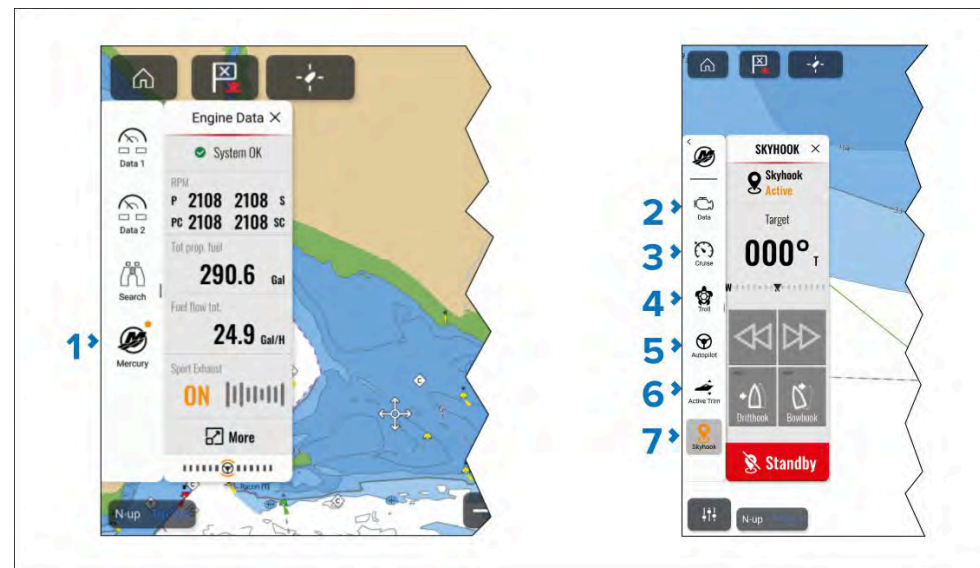
Som standard viser kategorien Feilkodehistorikk feilkoder for alle motorer. Bruk alternativet *[Filter]* til å vise feilkoder for en bestemt motor.

Aktive og historiske motorfeilkoder kan også vises fra MFD-skjermens alarmstyring: *[Startskjerm > Alarmer]* og velg enten *[Aktiv]* eller *[Historikk]*.

21.2 Oversikt over Mercury-sidepanel

Mercury-sidepanelet er tilgjengelig i alle MFD-apper og gir rask tilgang til Mercury-funksjoner og motordata.

Hvis du velger Mercury-symbolet, vises flere symboler som representerer de forskjellige Mercury-sidepanelene som er tilgjengelige. Hvis du velger et Mercury-sidepanelsymbol, vises det relevante sidepanelet.



1. *[Mercury]* sidepaneler.
2. *[Data]* sidepanel.
3. *[Cruisekontroll]* sidepanel.
4. *[Dorgekontroll]* sidepanel.
5. *[Autopilot]* sidepanel.
6. *[Aktiv Trim]* sidepanel.
7. *[SkyHook]* sidepanel

En gul sirkel øverst til høyre på Mercury-symbolet (som vist i (1) i skjermbildet ovenfor) indikerer en aktiv kontrollfunksjon, for eksempel *[Cruisekontroll]* eller *[Dorgekontroll]*. Det relevante sidefeltpanel-symbolet vil også være gult, som vist i (3), (5) og (6) ovenfor.

HOOFDSTUK 22: VIDEOAPPLIKASJON

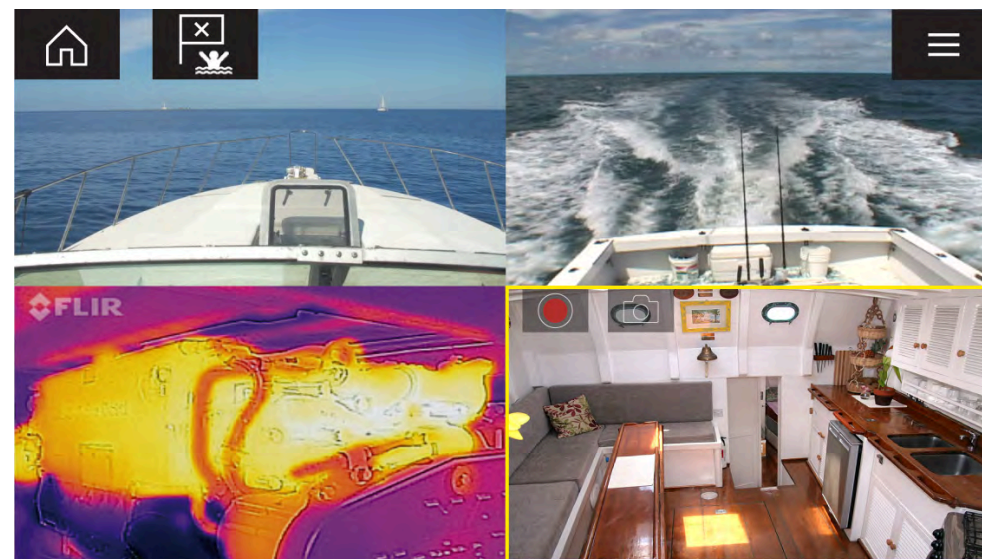
Kapitelinnhold

- 22.1 Oversikt over videoapplikasjonen På side 239
- 22.2 Oversikt over termisk kamera skjermen. På side 241
- 22.3 Åpne videoapplikasjonen På side 242

22.1 Oversikt over videoapplikasjonen

Analoge videofeeder og IP (Internet Protocol) digitale videofeeder kan ses, spilles inn og spilles av på skjermen ved bruk av Video-appen. Eksempler på videofeeder: CCTV-kameraer og termiske kameraer, Blu-Ray-spiller osv. Det kan også være mulig å vise analoge videofeeder fra andre kilder ved bruk av en egnet tredjeparts analog-til-IP videoomformer.

Opptil 4 videofeeder kan vises samtidig ved bruk av delt skjermvisning.



Advarsel: Ansvarsfraskrivelse

- MFD-skjermen/kartplotteren inkluderer ulike underholdningsapper. Mens du navigerer, må du IKKE la disse appene ta oppmerksomheten din bort fra sikker navigering.
- Enhver distraksjon under navigering forårsaker konsentrasjonssvikt som øker risikoen for kollisjon. For å unngå farer må du gi navigasjonen din fulle oppmerksomhet til enhver tid.

Minnekortkompatibilitet

MicroSD-minnekort kan brukes til å sikkerhetskopiere/arkivere systemdata (f.eks. veipunkter, ruter og spor) og kan også lagre tilleggsdata, for eksempel videoopptak (hvis dette støttes av skjermen). Når systemdata

Note:

Videonettverk-streaming

- IP-videofeeder vil være tilgjengelige for alle nettverkstilsluttede skjermer.
- Den analoge videostrømmen [VIDEO 1] som er tilgjengelig på strøm/data/video-kabelen på Axiom® Pro og Axiom® 2 Pro skjermer, er kodet som RTSP-strømmer og kan ses på alle nettverkstilsluttede skjermer.
- Den analoge videostrømmen [VIDEO 1] som er tilgjengelig på alarm/video-kabelen på Axiom® XL skjermer, er kodet som en RTSP-strøm og kan ses på alle nettverkstilsluttede skjermer.
- Den analoge videostrømmen [VIDEO 2] som er tilgjengelig på strøm/data/video-kabelen på Axiom® XL skjermer, streames ikke til nettverkstilsluttede skjermer.
- Den analoge videostrømmen [VIDEO 2] som er tilgjengelig på strøm/lyd/video-kabelen på Axiom® 2 XL skjermer, er kodet som en RTSP-strøm og kan ses på alle nettverkstilsluttede skjermer.
- Den analoge videostrømmen [VIDEO 1] som er tilgjengelig på alarm/video-kabelen på Axiom® 2 XL skjermer, streames ikke til nettverkstilsluttede skjermer.

er sikkerhetskopierte til et minnekort, kan gamle data slettes fra systemet. De arkiverte systemdataene kan hentes når som helst. Vi anbefaler at du sikkerhetskopierer systemdata til minnekort med jevne mellomrom.

Kompatible kort

Følgende typer MicroSD-kort er kompatible med skjermen. **Hvis kortets opprinnelige format ikke samsvarer med et av skjermens støttede formater, vil kortet ikke gjenkjennes av skjermen. I denne situasjonen vil det være nødvendig å formatere kortet på nytt med en separat enhet, for eksempel en bærbar PC.**

Type	Størrelse	Opprinnelig kortformat	Skjermstøttet format
MicroSDSC (Micro Secure Digital Standard Capacity)	Opptil 4 GB	FAT12, FAT16 eller FAT16B	NTFS, FAT32, exFAT
MicroSDHC (Micro Secure Digital High Capacity)	4 GB til 32 GB	FAT32	NTFS, FAT32, exFAT
MicroSDXC (Micro Secure Digital eXtended Capacity)	32 GB til 2 TB	exFAT	NTFS, FAT32, exFAT

- **Hastighetsklasse** – For best mulig ytelse anbefaler vi at du bruker minnekort av klasse 10 eller UHS (Ultra High Speed).
- **Bruk minnekort fra velkjente produsenter** – Vi anbefaler bruk av minnekort fra kvalitetsprodusenter.

Lagringsforbruk ved videoopptak

Generell veiledning om hvordan du beregner mengden lagringsplass som kreves for opptak av videokilder, for eksempel IP-kameraer.

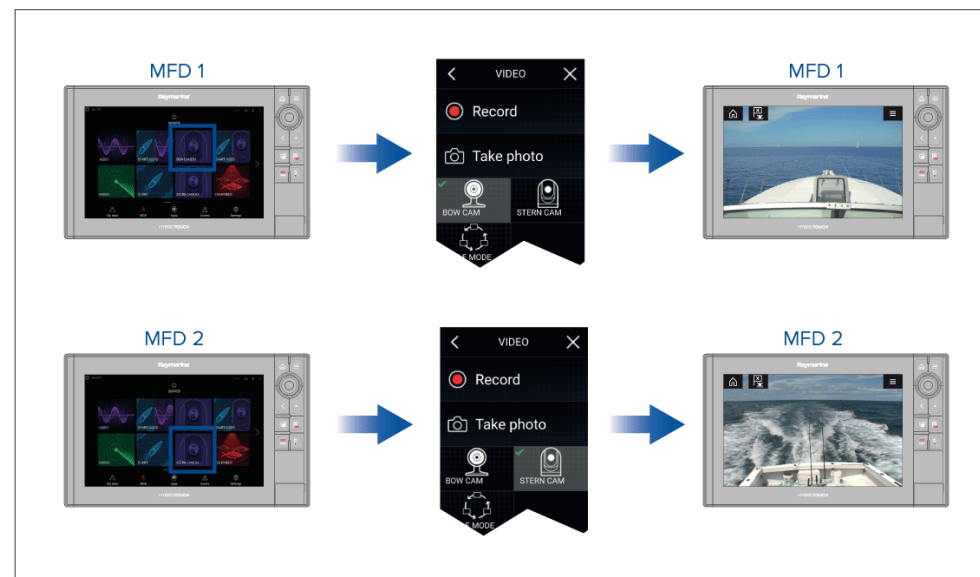
Maksimal mengde tilgjengelig opptakstid avhenger av flere faktorer, inkludert lysforholdene i omgivelsene og kameraets oppløsning og innstillinger.

Den tilgjengelige opptakstiden er også avhengig av hvor mye lagringsplass som er tilgjengelig for den tilkoblede enheten.

Som en generell retningslinje krever en videostrøm fra IP-kamera med 1080p-oppløsning, satt til fabrikkinnstillinger, omtrent **7,1 MB** lagringsplass **per minutt** med videoopptak (dette tilsvarer omtrent 140 minutter opptakstid per 1 GB lagringsplass).

Video-app

Hver forekomst av video-appen er unik. Når du har valgt et kamera som skal vises i en video-appside, lagres valget, og det samme kameraet vil vises neste gang du åpner appen. Hvis du åpner den samme video-appsiden fra en MFD-skjerm i nettverk, vil det samme kameraet vises på hver enkelt MFD-skjerm.



Du kan opprette flere video-appsider og tilordne en forskjellig kamera til hver enkelt. På den måten kan du se flere videobilder på flere nettverkstilsluttede MFD-skjermer samtidig.

Hvis du for eksempel vil vise et annet videobilde på forskjellige nettverkstilsluttede MFD-skjermer, må du først opprette egne video-appsider.

Note:

Når du har flere symboler for video-appsider på startskjermen, kan det være lurt å gi et nytt navn til hvert symbol for enkelt å identifisere kameraene som er tilkoblet app-sidene. For informasjon om hvordan du gir nytt navn til startskjermensymbolene:

[Tilpasse en eksisterende app-side](#)

Gi nytt navn til videokamera

I installasjoner med flere kameraer kan du gi nytt navn til feeden rett fra video-appen.

Fra video-app-menyen:

1. Velg symbolet for kameraet du vil gi et nytt navn, slik at feeden vises.
2. Gå til menyen *[Innstillinger]* i video-appen: *[Meny > Innstillinger]*.
3. Velg fanen *[Kameraoppsett]*.
4. Velg feltet Kameranavn.
5. Bruk skjermtastaturet til å gi feeden et nytt navn, og velg deretter *[Lagre]*.

Gjenta trinnene ovenfor for hver videofeed du vil gi et nytt navn. Du kan også knytte et annet symbol til videofeeden ved å velge feltet *[Symbol]*.

Videoapplikasjonskontroller

Symbol	Beskrivelse
	<i>[Hjem-ikon]</i> Tar deg til startskjermen
	<i>[Veipunkt/MOB]</i> Plasser veipunkt / aktiver MOB-alarmen (mann over bord)
	<i>[Pilotikon]</i> Åpner og lukker pilot-sidepanelet
	<i>[Menyikon]</i> Åpner applikasjonsmenyen
	<i>[Opptak]</i> Start opptak (erstattes av stoppsymbolet under opptak).
	<i>[Stopp]</i> Stopp opptak (erstattes av opptakssymbolet når du ikke tar opp).
	<i>[Ta bilde]</i> Ta et bilde av det som vises i den aktive inngangen.

Panorering, tilt og zoom

Ekstra kontroller er tilgjengelige for kameraer som kan panorere, tiltes eller zoome.

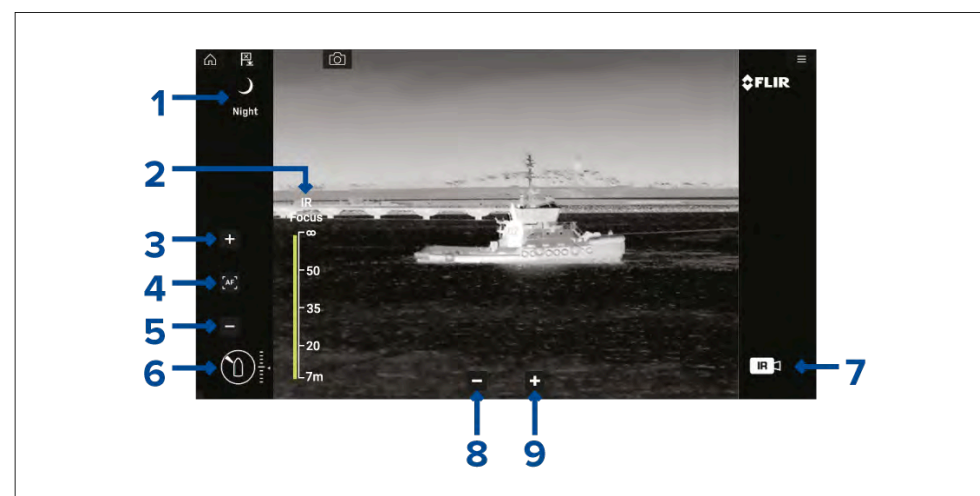
- Bruk berøringsskjermen og sveip fingeren over skjermen for å panorere eller vippe kameraet.
- Bruk berøringsskjermen og gjør en "klyp-for-zoom"-handling med tommelen og pekefingeren for å zoome inn og ut av videobildet.
- Når kameraet ikke er i bruk, kan du sette det i parkert posisjon ved å velge *[Parker kamera]* fra menyen: *[Meny > Parker kamera]*
- For å flytte kameraet til hjem-posisjonen velger du *[Hjem]* fra menyen: *[Meny > Hjem]*

22.2 Oversikt over termisk kamera skjermen.

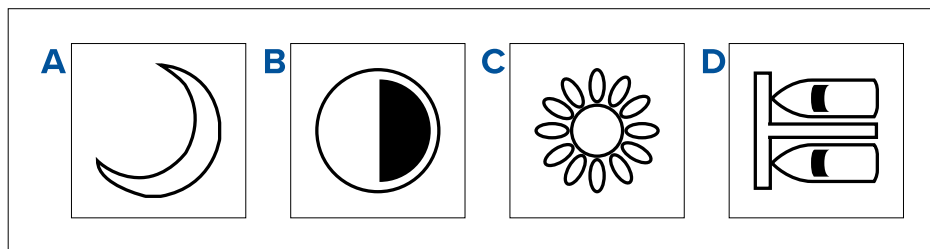
Når du ser en videofeed fra et kompatibelt termisk kamera, er flere kontroller tilgjengelige.

Note:

Statusikonene er innebygd i videostrømmen fra kameraet. Bare fokus- og zoom kontrollene kan brukes.



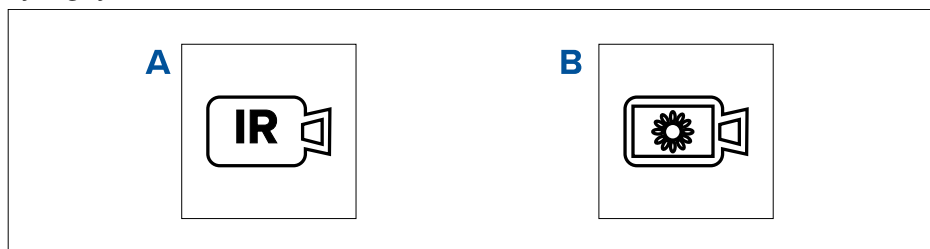
1. **Scene** Innstillinger for automatisk effektstyring – symbolet for den valgte scenen vises. Følgende scener er tilgjengelige:



- [Natt]* – optimalisert for bruk på åpent vann om natten.
 - [Kontrast]* – optimalisert for å gjøre små bevegelige objekter godt synlige.
 - [Dag]* – optimalisert for bruk på åpent vann om dagen.
 - [Dokking]* – optimalisert for bruk når båten fortøyer om natten.
- [IR-fokus]* – vises når autofokus er aktivert, for å indikere operasjonens fremdrift.
 - ⁽¹⁾ *[Øk fokus]* – øker kamerafokus manuelt.
 - ⁽¹⁾ *[Autofokus]* – aktiver/deaktiver autofokus.
 - ⁽¹⁾ *[Reduser fokus]* – reduser kamerafokus manuelt.

Note: (1) For kameraer som støtter manuelt fokus, vises kontrollene midlertidig når du trykker på berøringsskjermen.

- Asimut (posisjon) og høydeindikator (tilt)** – Viser kameraets asimut (eller retning) i forhold til båten samt kameraets vertikale tilt. Trekanten viser kameraets omtrentlige synsfelt. Diamanten viser omtrentlig kameraposisjon.
- Nyttelast** – Identifiserer typen videostrøm som vises, f.eks. termo eller synlig lys.



- [Termisk videofeed]*
- [Videofeed med dagslys / synlig lys]*

- [Zoom ut]*
- [Zoom inn]*

22.3 Åpne videoapplikasjonen

Videoapplikasjonen åpner du ved å velge et applikasjonssideikon fra startskjermen som inkluderer videoapplikasjonen.

Forhåndskrav:

- Sørg for at videofeeden er kompatibel ved å sjekke den siste tilgjengelige informasjonen på Raymarines nettsider mot videoenhetens spesifikasjoner. Kontakt en godkjent Raymarine-forhandler hvis du er i tvil om noe.
- Sørg for at du har installert videoenheten kameraet i samsvar med den medfølgende dokumentasjonen.

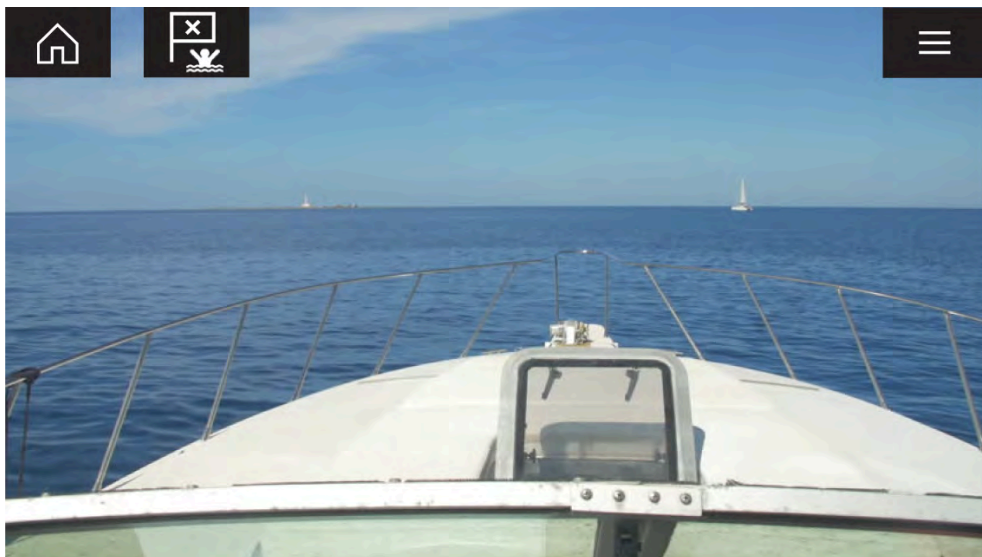
Videoapplikasjonen vil åpnes i en av tre tilstander:

Note:

Hvis videoapplikasjonen åpnes rett etter at du har slått på systemet, må du kanskje vente på at enheten(e) skal avslutte oppstartsprosessen før videofeeden vises.

Videofeed-visning

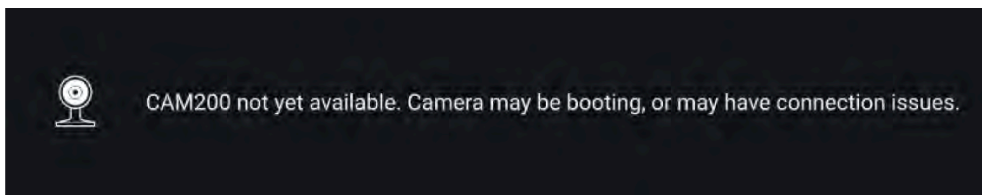
Hvis enheten er slått på og fungerer som det skal, vises enhetens videofeed.



Kamera ennå ikke tilgjengelig

Meldingen "**Kamera ennå ikke tilgjengelig**" vises dersom:

- en video-app-side åpnes før kameraets oppstartprosess er fullført
- tilkoblingen til kameraet mistes



Hvis meldingen "**Kamera ennå ikke tilgjengelig**" vises i mer enn 2 minutter, kan ikke MFD-skjermen koble seg til kameraet. Sørg for at nettverks- og strømtilkoblinger til kameraet og MFD-skjermen er riktig utført og uten skader. Slå så systemet av og på. Hvis kamerafeeden fortsatt ikke vises, må du se utstyrets installasjonsdokumentasjon for informasjon om videre feilsøking.

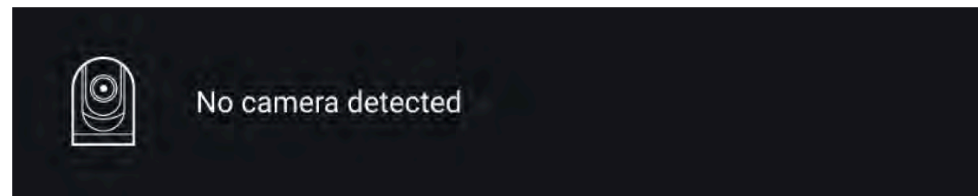
Ingen kameraer funnet

Meldingen "**Ingen kameraer funnet**" vises dersom:

- en videoapplikasjonsside åpnes for første gang og ingen kompatible kameraer er koblet til

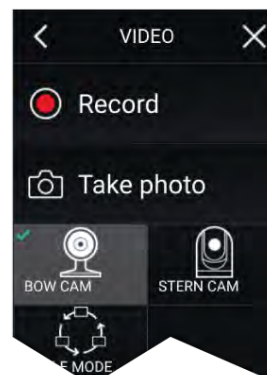
[Videoapplikasjon](#)

- en videoapplikasjonsside åpnes for første gang før kameraets oppstartprosess er fullført



Hvis meldingen "**Ingen kameraer funnet**" vises i mer enn to minutter, kan ikke MFD-skjermen kobles til kameraet. Sørg for at nettverks- og strømtilkoblinger til kameraet og MFD-skjermen er riktig utført og uten skader. Slå så systemet av og på. Hvis kamerafeeden fortsatt ikke vises, må du se utstyrets installasjonsdokumentasjon for informasjon om videre feilsøking.

Valg av videofeed



Du kan endre feeden som skal vises i video-appen. Fra video-app-menyen velger du symbolet for kameraet du vil vise.

Dobbel visning

Kameraer i M-serien med dobbel linse (synlig og termisk kameralinse) kan vise begge kamerabilder samtidig.



Note:

Dobbel streaming krever:

- Et kamera i M-serien med to linser: M300, M400 og M500.

MFD

Aktivere dobbel videostrømming på en MFD.

1. Lag en egen kombinasjonsapp på *[startskjermen]* som omfatter minst to *[video-apper]*. For mer informasjon om hvordan du oppretter og tilpasser LightHouse-apper: [p.53 — Opprette en app-side](#)
2. Åpne kombinasjonsappen og velg en av video-appene.
3. Velg kameraet med dobbel linse og velg feeden du vil vise (synlig eller termisk):

[Kombinasjonsapp > Meny > Innstillinger > Bildefane > Aktiv feed > Synlig/termisk]

4. Gjenta trinn 2 og 3 for det andre videobildet.

Dobbel MFD

Aktivere dobbel videostrømming på minst 2 MFD-skjermer som er koblet til det samme nettverket.

Note:

Sjekk at MFD-skjermene er riktig tilkoblet på samme nettverk som kameraet med dobbel linse.

1. Åpne *[video-appen]* på en av MFD-skjermene.
2. Velg kameraet med dobbel linse og velg feeden du vil vise (synlig eller termisk):

[Video-app > Meny > Innstillinger > Bildefane > Aktiv feed > Synlig/termisk]

3. Gjenta trinn 1 og 2 for den andre MFD-skjermen og videostrømmen.

HOOFDSTUK 23: CLEARCRUISE

Kapitelinnhold

- [23.1 ClearCruise™-funksjoner På side 246](#)
- [23.2 Kamera oppsett På side 247](#)
- [23.3 AR200-oppsett for utvidet virkelighet På side 250](#)
- [23.4 Oversikt over utvidet virkelighet På side 250](#)

23.1 ClearCruise™-funksjoner

ClearCruise™-funksjonene er utviklet som hjelp til økt situasjonsbevissthet og bedre navigasjon.

ClearCruise™-teknologien har to separate funksjoner, som er beskrevet mer detaljert i dette kapittelet:

- Objektdeteksjon (videoanalyse)
- Utvidet virkelighet

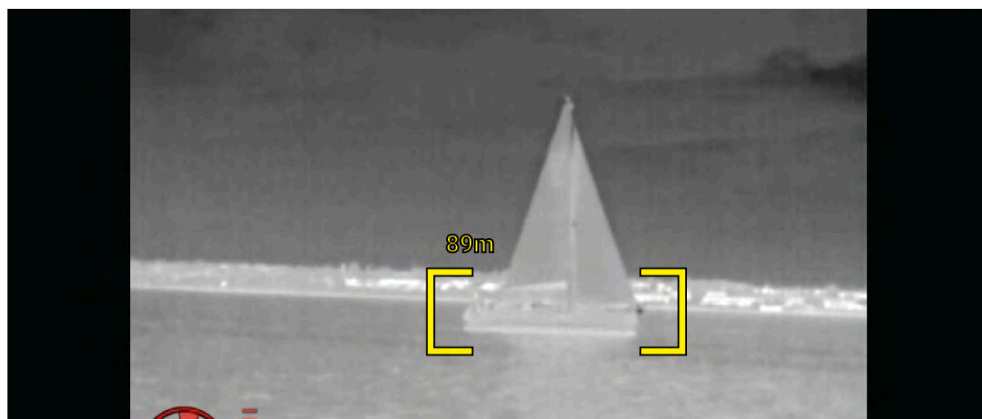
Objektdeteksjon

[*Objektdeteksjon*] (videoanalyse) er en funksjon som er tilgjengelig for termiske kameraer i serie M100, M200 og M300. Intelligent termoanalyseteknologi gir hørbare og visuelle varsler når objekter som ikke er vann, identifiseres. Fartøy, hindringer og navigasjonsmerker kan alle identifiseres automatisk av kameraet uten behov for kart- eller radardata.

Nødvendige komponenter for objektdeteksjon

- MFD: Axiom / Axiom Pro / Axiom XL eller eS-serie / gS-serie som kjører LightHouse 3.
- Termisk kamera (serie M100, M200 eller M300), **som kjører den siste tilgjengelige programvareversjonen.**
- LightHouse™ programvare (v3.0 eller nyere)

Note: Gå til www.raymarine.com/software for å laste ned den nyeste programvaren til MFD-skjermen og kameraet.



Note: Værforholdene kan føre til at målets temperatur, luminans, kontrast eller krominans er under et detekterbart område i forhold til bakgrunnsbildet. Derfor avhenger effektiviteten av ClearCruise-objektdeteksjonen (videoanalyse) av optimale sceneforhold for å skille mellom mål og ikke-mål. Vi anbefaler det følgende:

- Det synlige bildet justeres til god farge, lysstyrke og kontrast;
- Nøyaktigheten kan forbedres ved å ekskludere irrelevante områder som solskinn.

Utvidet virkelighet

Funksjonen for [*utvidet virkelighet*] legger lag med digital informasjon over videobildet. Data fra kart-appen brukes til å generere informativ tekst og bilder (flagg) i videobildet. Når den er riktig kalibrert, legger ClearCruise™ informasjon over det virkelige videobildet.

Nødvendige komponenter for utvidet virkelighet (IP-kameraer)

- MFD (Axiom, Axiom Pro eller Axiom XL)
- AR200 utvidet-virkelighet-sensor
- IP-kamera (CAM210IP eller CAM220IP)
- LightHouse™ programvare (v3.7 eller nyere)

Nødvendige komponenter for utvidet virkelighet (kameraer i M-serie)

- MFD (Axiom, Axiom Pro eller Axiom XL)
- AR200 sensor
- Kamera i M-serie (serier M100, M200 og M300)
- Kameraer i M100/M200-serien krever LightHouse™ programvareversjon 3.9 eller nyere.
- Kameraer i M300-serien krever LightHouse™ programvareversjon 3.10.71 eller nyere.

NB!:

Kameraer som bruker ClearCruise™ utvidet virkelighet, får et ustabil bilde i røff sjø.



Note: ClearCruise-ytelsen avhenger av værforholdene og er ikke en erstatning for visuell utkikk.

23.2 Kamera oppsett

Før du bruker funksjonene for utvidet virkelighet, er det viktig å installere og konfigurere det kompatible kameraet riktig.

Se kameraets installasjonshåndbok for å finne riktig fysisk installasjon og tilkoblinger for bruk.

En rekke ekstra kamerarelaterte innstillinger og kalibreringer må fullføres i video-appen før funksjonene for utvidet virkelighet kan brukes:

- Kamerahøyde over vannlinjen.
- Kameraretning.
- Kameraets horisontale synsfelt [ikke nødvendig for kameraer med automatisk innstilling av synsfelt].
- Horisontkalibrering.

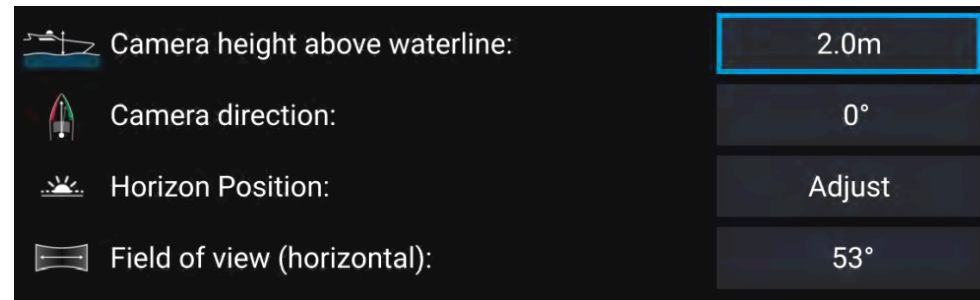
Note:

- Kameraets høyde over vannet og kameraets siktretning må måles fysisk for nøyaktig kamerainstallasjon.
- Kameraets horisontale synsfelt finner du i kameraets installasjonshåndbok.

Fast kamera-kalibrering

Fastmonterte kameraer må kalibreres for at utvidet virkelighet skal fungere på riktig måte.

1. For førstegangs oppsett, enten:
 - i. Velg [*Legg til detaljer*] i video-appen.
 - ii. Velg fanen [*ClearCruise*] i video-appens innstillinger: [*Video-app > Innstillinger > ClearCruise.*] Du vil bli spurt om du vil [*skrive inn detaljer*] via [*kamerainstallasjonssiden*].
2. Gå rett til siden [*Kamerainstallasjon*] i video-appen ([*Innstillinger > Kameraoppsett > Kamerainstallasjon*]).
3. På siden [*Kamerainstallasjon*] får du en rekke alternativer for kamerainstallasjon som alle må fylles ut riktig.



Note:

Feil fysisk installasjon av kameraet og feil innstillinger på kameraoppsettsiden kan resultere i et feilaktig AR-overlegg.

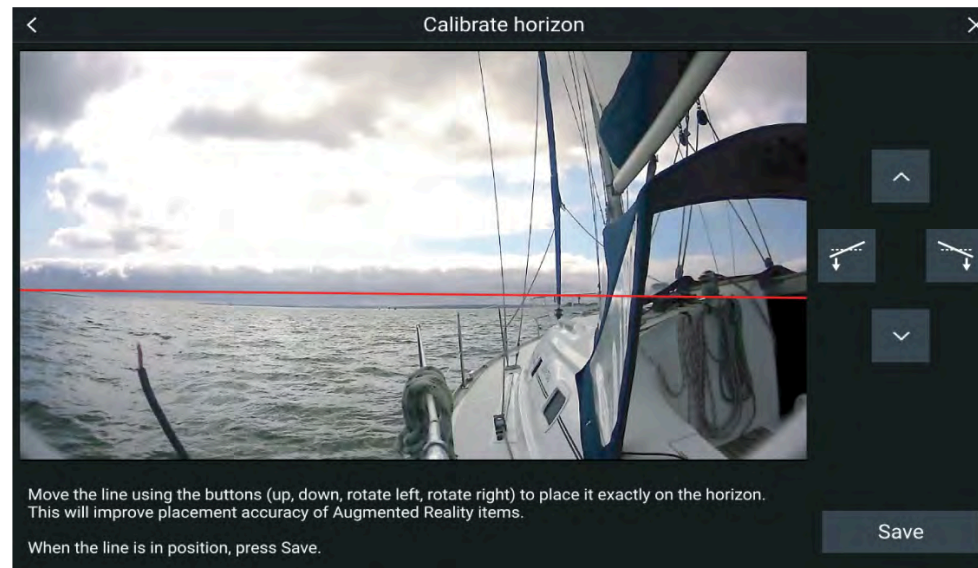
- For å justere verdiene for [*Kamerahøyde over vannet*], [*Kameraretning*] og [*Synsfelt*] velger du verdifeltene for hvert alternativ og justerer ved bruk av pilene.

Menyelement	Alternativer
[Kamerahøyde over vannet]	<ul style="list-style-type: none"> • 0 m til 50 m • 0 ft til 165 ft
[Kameraretning]	<ul style="list-style-type: none"> • 0° (fremover) (standard) • 0° til 180°p (babord) • 0° til 180°s (styrbord)
[Synsfelt]	<ul style="list-style-type: none"> • 30° til 120° • [CAM210IP – 53°] • [CAM220IP – 93°] • [CAM300 – 90° anbefalt]

- For å kalibrere horisonten bruker du piltastene [opp], [ned], [roter venstre] og [roter høyre] til den røde linjen er plassert i horisonten. Velg [Lagre] når linjen er i posisjon.

NB!:

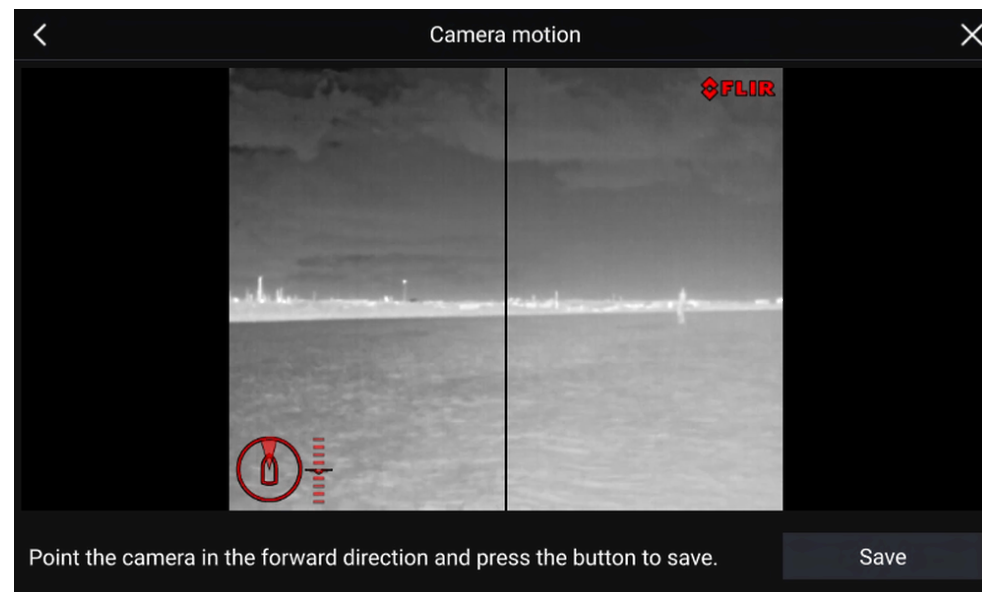
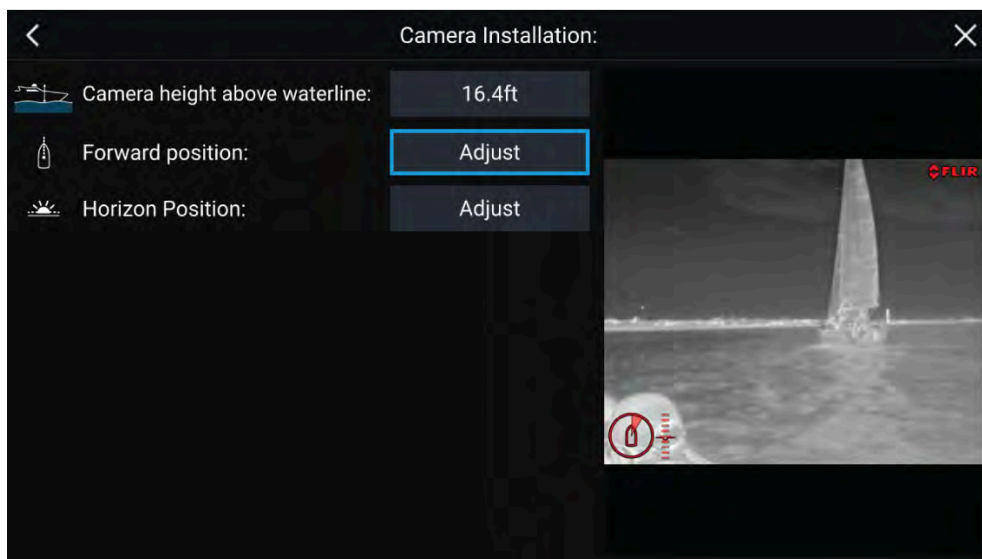
Å kalibrere horisonten riktig er avgjørende for at utvidet-virkelighet-overlaget skal bli nøyaktig. Det anbefales å kalibrere i rolig vann og med klar sikt til horisonten.



Pan og Tilt Kalibrering

Kameraer med Panorering og tilt må kalibreres for at utvidet virkelighet skal fungere på riktig måte.

1. For førstegangs oppsett, enten:
 - i. Velg [Legg til detaljer] i video-appen.
 - ii. Velg fanen [ClearCruise] i video-appens innstillinger: [Video-app > Innstillinger > ClearCruise]. Du vil bli spurt om du vil [skrive inn detaljer] via [kamerainstallasjonssiden].
2. Gå rett til siden [Kamerainstallasjon] i video-appen ([Innstillinger > Kameraoppsett > Kamerainstallasjon]).
3. På siden [Kamerainstallasjon] får du en rekke alternativer for kamerainstallasjon som alle må fylles ut riktig.



Note:

Feil fysisk installasjon av kameraet og feil innstillinger på kameraoppsettsiden kan resultere i et feilaktig AR-overlegg.

- Velg verdifeltet og juster med pilene for å justere verdiene for *[Kamerahøyde over vannet]*.

Menyelement

Alternativer

[Kamerahøyde over vannet]

- 0 m til 50 m
- 0 ft til 165 ft

- For å kalibrere kameraets *[posisjon fremover]* skal kameraretningen justeres slik at den vertikale sorte linjen er plassert rett fremover, parallelt med båtens posisjon fremover.



NB!:

- Kalibrering av kameraets posisjon fremover er avgjørende for korrekt AR-overlegg når kameraet panorerer og tilter. Det anbefales å kalibrere i rolig sjø og med fri sikt foran båten.
- Enkelte kameraer viser en kameraretningsindikator som kan hjelpe deg med å identifisere når kameraet vender rett frem.

- Bruk piltastene for å justere den horisontale røde linjen slik at den er på nivå med horisonten, for å kalibrere kameraets *[horisontposisjon]*.
- Panorer og vipp kameraet 360° under kalibreringen for å sikre at horisontlinjen plasseres riktig.



NB!:

Å kalibrere horisonten riktig er avgjørende for at AR-overlegget skal bli nøyaktig. Det anbefales å kalibrere i rolig vann og med klar sikt til horisonten.

23.3 AR200-oppsett for utvidet virkelighet

Før du bruker funksjonene for utvidet virkelighet, er det viktig å installere og konfigurere AR200 utvidet-virkelighet--sensoren riktig.

Se installasjonshåndboken for AR200 (87372) for å finne riktig fysisk installasjon og tilkoblinger for bruk av AR200 som en del av et utvidet-virkelighet-system.

23.4 Oversikt over utvidet virkelighet

ClearCruise™ utvidet virkelighet bruker data fra kart-appen og viser disse dataene i sanntid som et overlag i videobildet.



Funksjonen for *[utvidet virkelighet]* legger lag med digital informasjon rett over videobildet. Data fra kart-appen brukes til å generere informativ tekst og bilder (flagg) på video-appen. Når den er riktig kalibrert, legger ClearCruise™ utvidet virkelighet informasjon med automatisk oppdatering nøyaktig over i videobildet, slik at de overlapper virkelige objekter.

Funksjonen for utvidet virkelighet krever en MFD av type Axiom, Axiom Pro eller Axiom XL, en AR200-sensor og et kompatibelt kamera.

For mer informasjon: [p.246 – ClearCruise-funksjoner](#)

Note:

- Funksjonen for utvidet virkelighet krever riktig kamera kalibrering for nøyaktig bildeoverlag.
- Funksjonen for utvidet virkelighet fungerer bare som et hjelpemiddel for navigasjon og skal ikke erstatte tradisjonell utkikk. Hold alltid visuell utkikk.

NB!: Bakovervendte kameraer kan i noen tilfeller være mindre nøyaktige enn fremovervendte kameraer.

HOOFDSTUK 24: LYDAPPLIKASJON

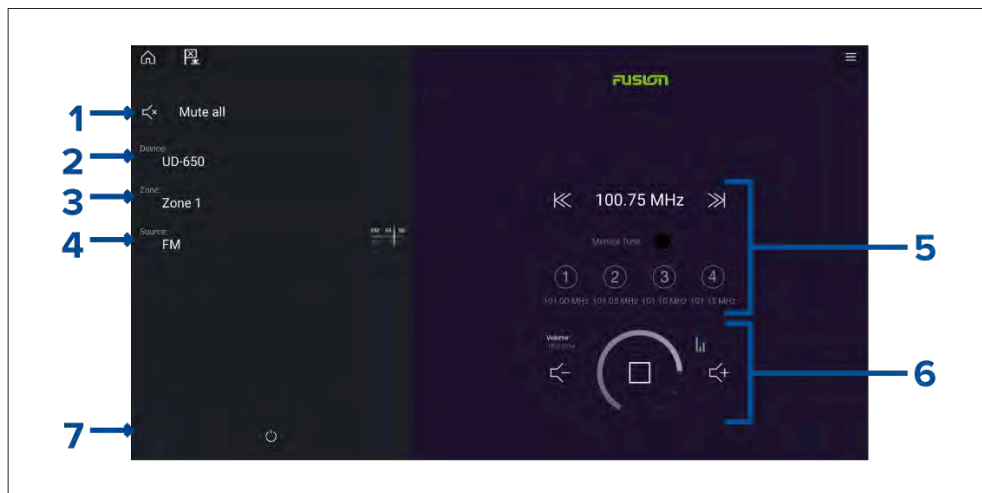
Kapitelinnhold

- [24.1 Oversikt over lydapplikasjonen På side 253](#)

24.1 Oversikt over lydapplikasjonen

Lydapplikasjonen kan brukes til å styre kompatible underholdningssystemer som er koblet til samme nettverk som MFD-skjermen.

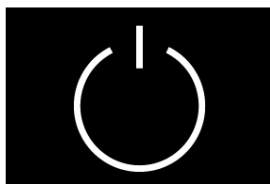

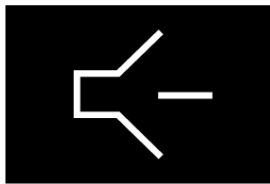
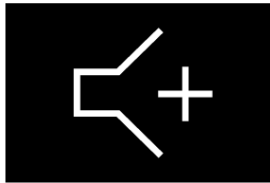

Lydappen kan vises på app-sider i fullskjerm og stående halvskjerm.








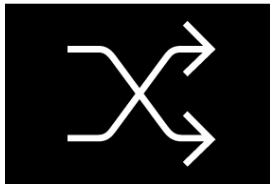
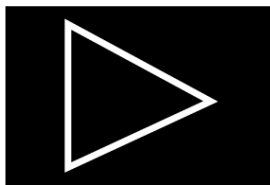

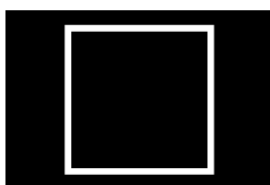
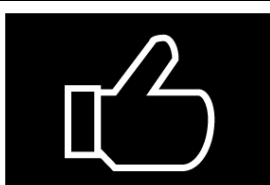
1. *[Demp alle]* – Dempere alle soner på alle tilkoblede underholdningssystemer.
2. *[Enhet]* – På systemer der flere enn ett underholdningssystem er installert, kan du velge hvilken enhet lydappen styrer.
3. *[Sone]* – På enheter som støtter flere soner, kan du velge hvilken sone lydappen kontrollerer.
4. *[Kilde]* – Endre mediekilden for det valgte underholdningssystemet.
5. Lydkilde detaljer og kontroller for den valgte kilden.
6. Volum- og spillerkontroller for valgt sone eller multi sone.
7. *[På/av]* – Slå tilkoblede underholdningssystemer på eller av.

Lydapplikasjonkontroller

Lydavspillingskontroller


Ikon	Beskrivelse
	<i>[Slå av]</i> Slå av underholdningssystemet.
	<i>[Demp alle]</i> Dempere alle lydsoner.
	<i>[Volum ned]</i> Reduserer volumet for gjeldende sone.
	<i>[Volum opp]</i> Øker volumet for gjeldende sone.
	<i>[Framover]</i> <ul style="list-style-type: none">• Hopp til neste spor (USB og Bluetooth)• Søk / Søk framover (Radio) <hr/> Note: Kontroll er ikke tilgjengelig fra SiriusXM-enheten.



Ikon	Beskrivelse
	<p><i>[Bakover]</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hopp tilbake til begynnelsen av gjeldende spor (USB og Bluetooth) • Søk / Søk bakover (Radio) <hr/> <p>Note: Kontroll er ikke tilgjengelig fra SiriusXM-enheten.</p>
	<p><i>[Manuell justering]</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • På – (aktiverer Forover- og Bakover-symboler for manuell innstilling) • Av
	<p><i>[Søk opp]</i> Søker oppover etter radiostasjoner/-kanaler manuelt.</p> <hr/> <p>Note: Kontroll er ikke tilgjengelig fra SiriusXM-enheten.</p>
	<p><i>[Søk ned]</i> Søker nedover etter radiostasjoner/-kanaler manuelt.</p> <hr/> <p>Note: Kontroll er ikke tilgjengelig fra SiriusXM-enheten.</p>
	<p><i>[Gjenta]</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Av • Gjenta spor • Gjenta alle

Ikon	Beskrivelse
	<p><i>[Tilfeldig]</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • På • Av
	<p><i>[Spill av]</i> Velg for å starte avspillingen.</p>
	<p><i>[Pause]</i> Velg for å pause avspillingen.</p>
	<p><i>[Stopp]</i> Velg for å stoppe (dempe) radioenheter.</p>
	<p><i>[Lik]</i> Lik et spor (bare Pandora).</p>

Ikon	Beskrivelse
	<i>[Mislik]</i> Mislik et spor (bare Pandora).
	<i>[Radioforhåndsinnstillinger]</i> Tilordne dine favorittstasjoner/-kanaler til fire knapper. Trykk og hold for å lagre, trykk en gang for å endre lagret stasjon/kanal.
	Note: Kontroll er ikke tilgjengelig fra SiriusXM-enheten.

Standard app-kontroller

Ikon	Beskrivelse
	<i>[Meny]</i> Åpner applikasjons menyen.
	<i>[Hjem]</i> Tar deg til startskjermen.

Ikon	Beskrivelse
	<i>[Veipunkt/MOB]</i> Plasser veipunkt / aktiver MOB-alarmen (mann over bord).
	<i>[Pilot]</i> Åpner og lukker pilot-sidepanelet

Åpne lydapplikasjonen

Lydapplikasjonen åpner du ved å velge en applikasjonsside som inkluderer lydapplikasjonen, fra startskjermen.

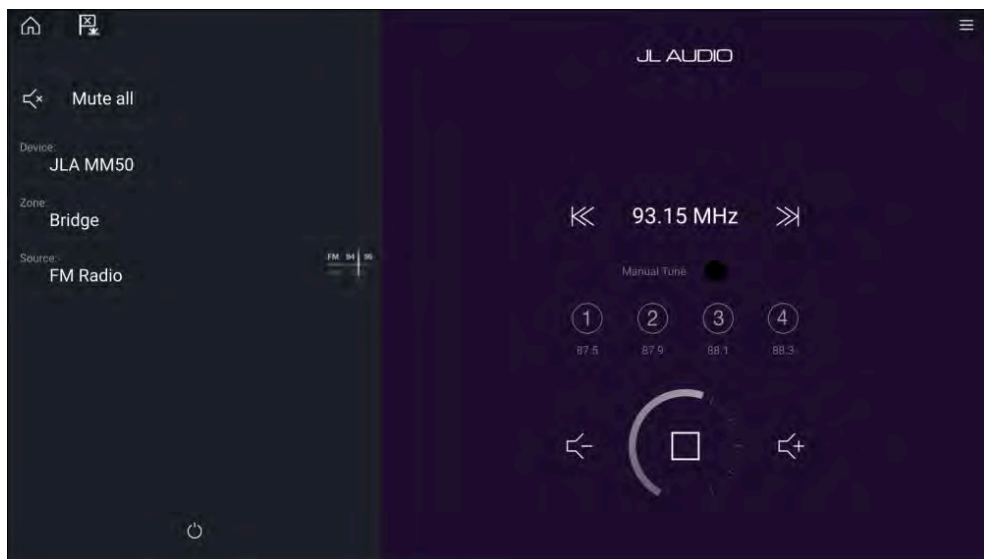
Forhåndskrav:

1. Sørg for at underholdningssystemet/-systemene er kompatibelt ved å se de siste detaljene som finnes tilgjengelig på Raymarines nettsider. Kontakt en godkjent Raymarine-forhandler hvis du er i tvil om noe.
2. Sørg for at du har installert underholdningssystemet/-systemene i samsvar med dokumentasjonen som ble levert med systemet.

Lydapplikasjonen vil åpnes i en av tre tilstander:

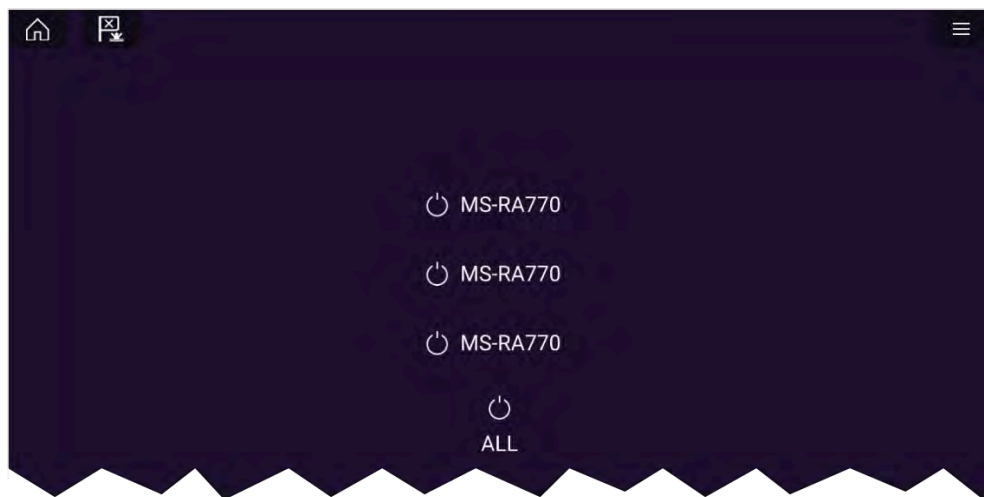
Lydapplikasjonsvisning

Hvis underholdningssystemet er påslått og fungerer som det skal, vises avspillingskontrollene, som kan brukes til å styre systemet.



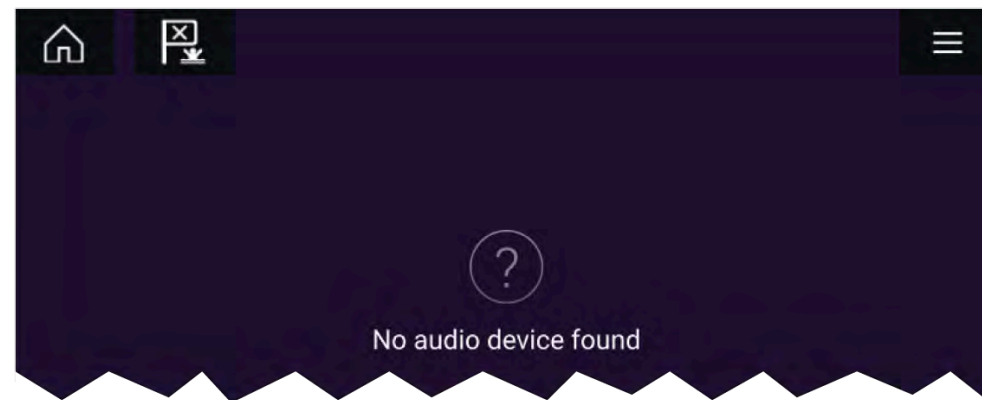
Underholdningssystem avslått

Hvis alle underholdningssystemer er slått av, vises et på/av-ikon for hvert tilkoblet system. Et ikon – Alle systemer – vises også for å slå på alle systemer samtidig. Velg [av/på-symbolet] for å slå på underholdningssystemet. Hvis du velger Alle-ikonet, slår du på alle tilkoblede systemer.



Ingen lydenheter funnet

Hvis lydapplikasjonen åpnes rett etter at du har slått på MFD-skjermen, kan det hende meldingen **Ingen lydenhet funnet** vises mens nettverket etableres. Hvis meldingen vises i mer enn 10 sekunder, kan ikke MFD-skjermen kobles til underholdningssystemet/-systemene. Sørg for at nettverks- og strømtilkoblinger til underholdningssystemet/-systemene og MFD-skjermen er riktig utført og uten skader. Slå så systemet av og på. Hvis underholdningssystemet/-systemene fortsatt ikke vises, må du se utstyrets installasjonsdokumentasjon for informasjon om videre feilsøking.



Velge en lydsoner

Hvis det valgte underholdningssystemet støtter flere soner, kan du velge hvilken sone lydappen kontrollerer.

1. Velg [Sone].
Sone hurtig menyen vises.
2. Velg sonen du vil kontrollere.

Tip

Se instruksjonene som ble levert med underholdningssystemet for detaljer om navngivning av soner. Dette gjør det lettere å identifisere enheten og sonen når flere systemer med hver sine soner er koblet til.

Velge en lydkilde

Før du kan velge en lydkilde fra MFD-skjermen, må kilden allerede være tilgjengelig for underholdningssystemets hovedkontrollenhet.

1. Velg et lydkilde-ikon fra applikasjonens [meny].

Den valgte sonen vil bytte til den valgte lydkilden. Avhengig av underholdningssystemet vil alle soner endres og spille av samme lydkilde, eller det kan hende at du kan spille av en annerledes kilde på hver sone. Se instruksjonene som fulgte med systemet, for flere detaljer.

HOOFDSTUK 25: YOUTUBE OG YOUTUBE TV

Kapitelinnhold

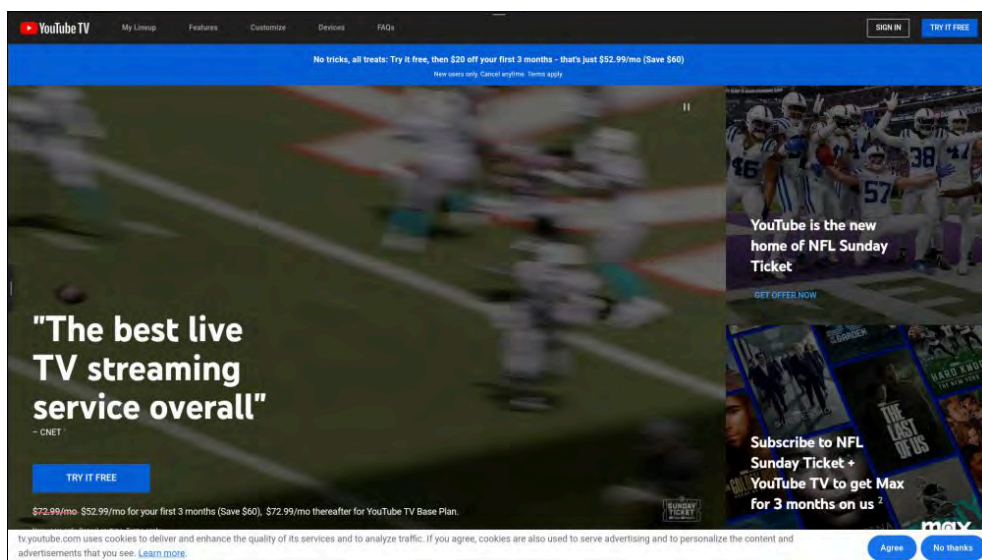
- 25.1 YouTube TV På side 259
- 25.2 YouTube På side 259
- 25.3 MFD-skjermkontroller På side 259

25.1 YouTube TV

Med YouTube TV-appen kan du se direkteendt sport, programmer og nyheter direkte på MFD-skjermen. YouTube TV-appen kan bare legges til som en app-side i fullskjerm.

Note:

- YouTube TV er bare tilgjengelig i USA.
- YouTube TV krever en Internett-tilkobling og et aktivt abonnement på YouTube TV.



Advarsel: Ansvarsfraskrivelse

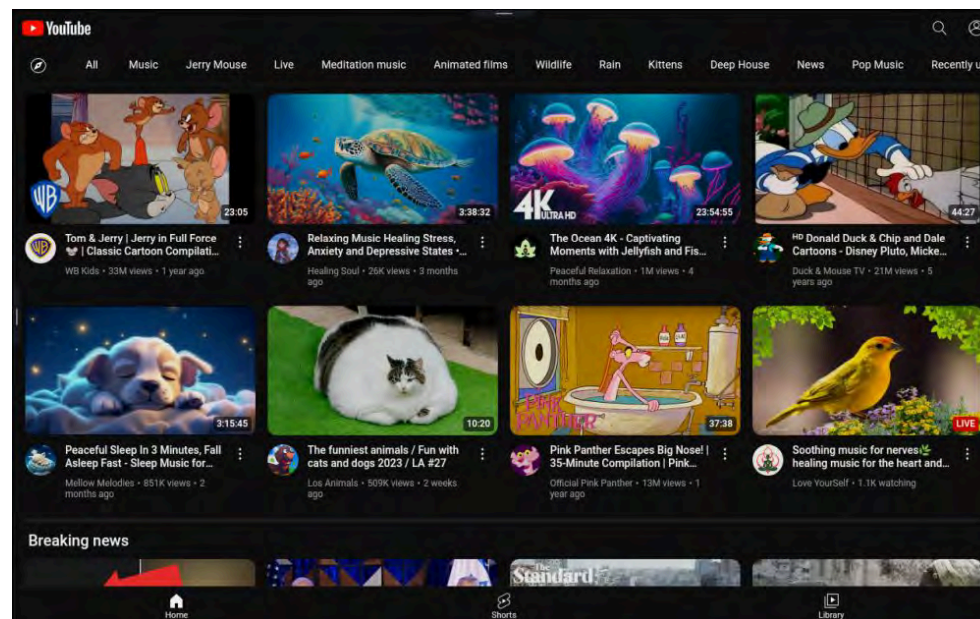
- MFD-skjermen/kartplotteren inkluderer ulike underholdningsapper. Mens du navigerer, må du IKKE la disse appene ta oppmerksomheten din bort fra sikker navigering.
- Enhver distraksjon under navigering forårsaker konsentrasjonssvikt som øker risikoen for kollisjon. For å unngå farer må du gi navigasjonen din fulle oppmerksomhet til enhver tid.

25.2 YouTube

Med YouTube -appen kan du bla gjennom og se YouTube -innhold direkte på MFD-skjermen. YouTube -appen kan bare legges til som en app-side i fullskjerm.

Note:

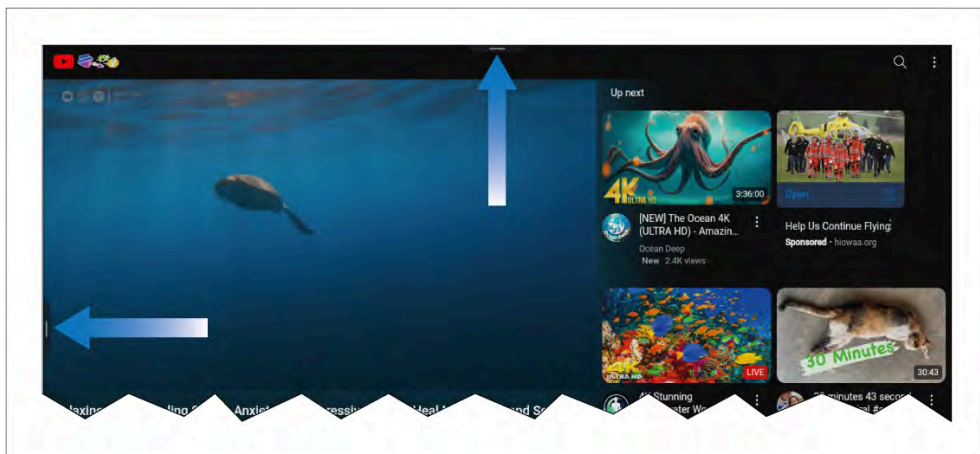
- YouTube krever Internett-forbindelse



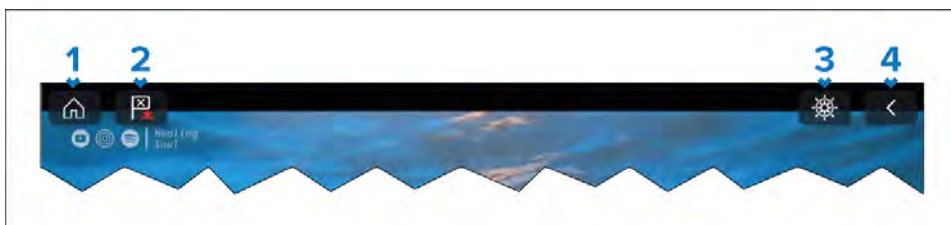
25.3 MFD-skjermkontroller

MFD-skjermkontrollene skjules automatisk når du bruker YouTube - og YouTube TV-appene.

Slik får du tilgang til MFD-skjermkontrollene når YouTube - eller YouTube TV-appene er åpne:



- Dra i sidepanel-menyfliken (til venstre på skjermen) for å åpne sidepanelet.
- Trekk ned menyfliken (øverst på skjermen) for å få tilgang til MFD-skjermkontroller:



1. *[Hjem]* – Velg for å gå tilbake til startskjermen.
2. *[Veipunkt/MoB-]* – Velg for å plassere et veipunkt ved fartøyets gjeldende plassering. Alternativt vil et langt trykk på *[Veipunkt/MoB]* på skjermen utløse MoB-alarmen.
3. *[Pilot]* – Velg for å åpne Pilot-sidepanelet.
4. *[Tilbake]* (kun tilgjengelig ved visning av video). – Velg for å gå tilbake til YouTube / YouTube TV startside.

HOOFDSTUK 26: PDF-VISNINGSSAPP

Kapitelinnhold

- 26.1 Oversikt over PDF-visningsappen På side 262
- 26.2 Åpne PDF-filer På side 262
- 26.3 PDF-visningskontroller På side 262
- 26.4 Søke i en PDF På side 263

26.1 Oversikt over PDF-visningsappen

PDF-visningsappen kan brukes til å bla gjennom og åpne PDF-filer på eksterne lagringsenheter.

En typisk bruk for PDF-visningen er å vise Raymarines produkt håndbøker som er nedlastet fra Raymarines nettsted (www.raymarine.com/manuals). PDF-filer må først kopieres til et Micro SD-kort ved hjelp av en ekstern enhet (for eksempel PC eller nettbrett). Du kan deretter sette inn Micro SD-kortet i MFD-skjermen og få tilgang til PDF-filen (e) via PDF-visningsappen.

Note:

- PDF-visningsappen krever LightHouse programvareversjon 3.10 eller nyere.
- Sikrede PDF-dokumenter (kryptert med sertifikat eller passord) støttes ikke.

26.2 Åpne PDF-filer

Når PDF-visningsappen er åpnet, kan du bla gjennom PDF-filer som er tilgjengelige på eksterne lagringsenheter.

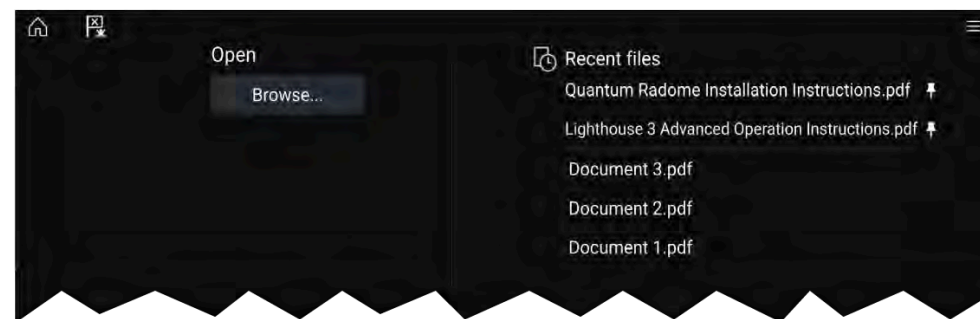
Velg [*Bla gjennom*] for å åpne en PDF-fil.

Nylig viste filer vises på høyre side av appens startskjerm for rask tilgang. Disse filene kan åpnes, festes øverst i listen eller fjernes fra listen.

Trykk lenge på et filnavn og vent på hurtigmenyen for å få tilgang til disse alternativene.

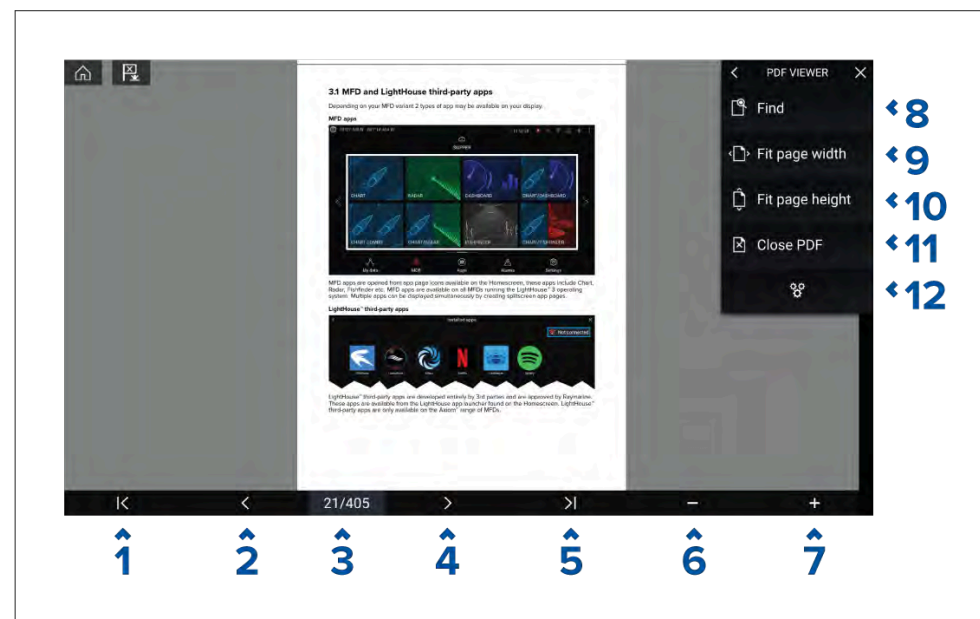
Note:

- Nylige filer kan ikke åpnes hvis filene er slettet eller den eksterne lagringsenheten fjernet.
- Maksimalt 15 av de siste filene kan vises i listen over nylige filer.



26.3 PDF-visningskontroller

Når en PDF-fil vises i PDF-visningsappen, er følgende alternativer tilgjengelige.



1. **Første side** – Velg for å vise den første siden i PDF-dokumentet.
2. **Forrige side** – Velg for å vise forrige side.
3. **Sider** – Indikerer nåværende side og totalt antall sider. Du kan også skrive inn et bestemt sidetall.

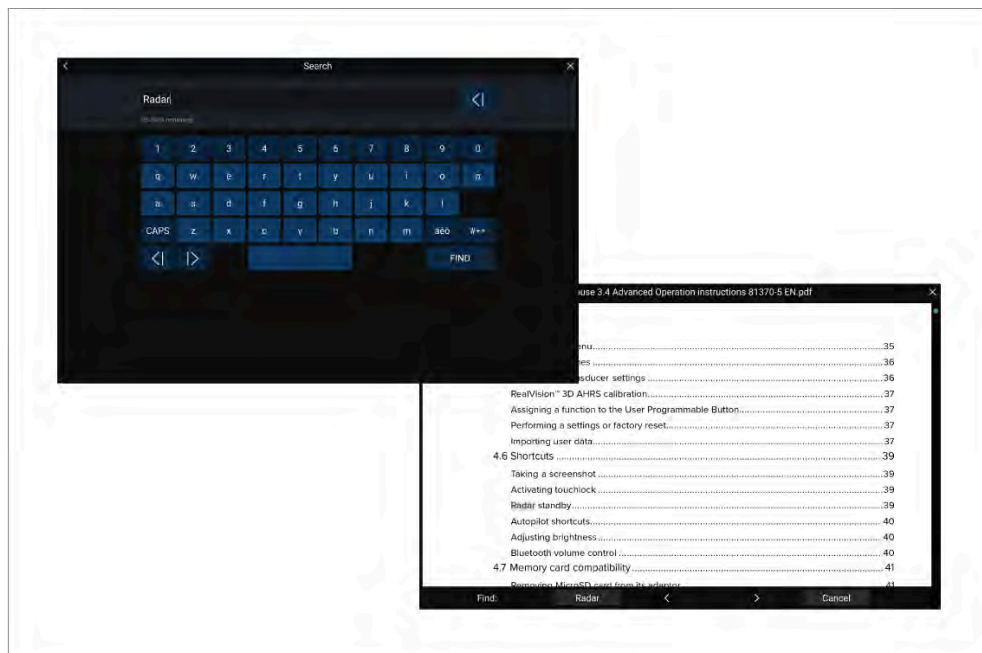
4. **Neste side** – Velg for å vise neste side.
5. **Siste side** – Velg for å vise den siste siden i PDF-dokumentet.
6. **Zoom ut** – Velg for å zoome ut i trinn på 10 %.
7. **Zoom inn** – Velg for å zoome inn i trinn på 10 %.
8. **Finn** – Velg for å vise skjermtastaturet og angi et søkeord eller uttrykk.
9. **Tilpass sidebredde** – Zoom dokumentet for å passe til PDF-sidens bredde.
10. **Tilpass sidehøyde** – Zoom dokumentet for å passe til PDF-sidens høyde.
11. **Lukk PDF** – Lukker PDF-filen og viser startskjermen i PDF-visningsappen.
12. **Innstillinger** – Viser Innstillinger-menyen, der du kan legge dataoverlag over PDF-visningsappen.

1. Velg *[Finn]*.
2. Skriv inn ordet eller søkefrasen.
3. Velg *[FINN]*.

Dokumentet hopper til den første forekomsten av søkeordet, som vil bli uthevet. Bruk *[høyre]* og *[venstre]* pil for å gå til forrige eller neste forekomst av søkeordet. Du kan også søke etter et annet begrep ved å velge *[Finn]* og skrive inn et nytt begrep, eller du kan avbryte søkefunksjonen ved å velge *[Avbryt]*.

26.4 Søke i en PDF

Med finn-funksjonen kan du søke etter et ord eller en frase i et PDF-dokument.



Med PDF-filen åpen i visningen:

[PDF-visningsapp](#)

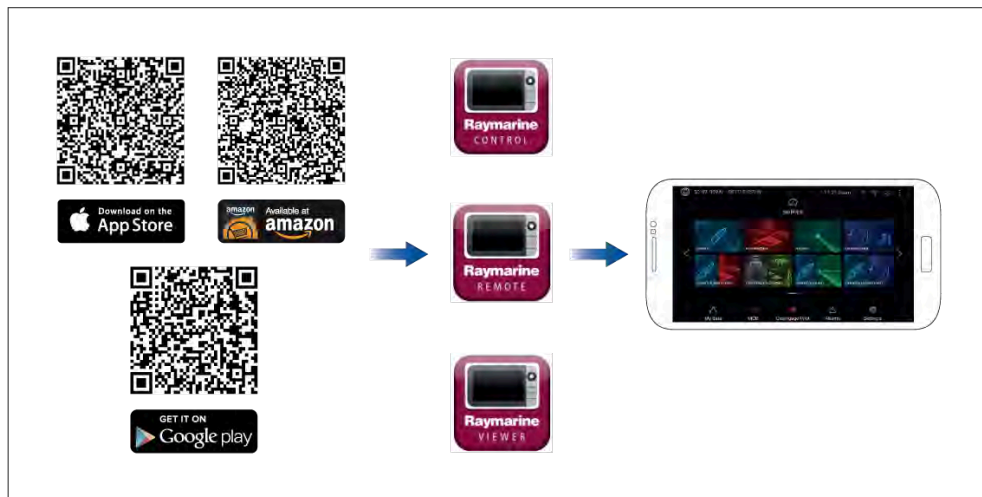
HOOFDSTUK 27: MOBILAPP-STØTTE

Kapitelinhold

- [27.1 Raymarine-mobilapper På side 265](#)
- [27.2 Koble en Android-enhet til skjermen På side 265](#)
- [27.3 Koble en iOS-enhet til skjermen På side 266](#)
- [27.4 Raymarine-appen På side 266](#)
- [27.5 Fishidy-synkronisering På side 268](#)
- [27.6 Styre skjermen ved bruk av RayControl På side 269](#)
- [27.7 Styre skjermen ved bruk av RayRemote På side 270](#)
- [27.8 Vise MFD-skjermen ved hjelp av RayView På side 271](#)

27.1 Raymarine-mobilapper

Se etter Raymarines mobilapper i appbutikken din.



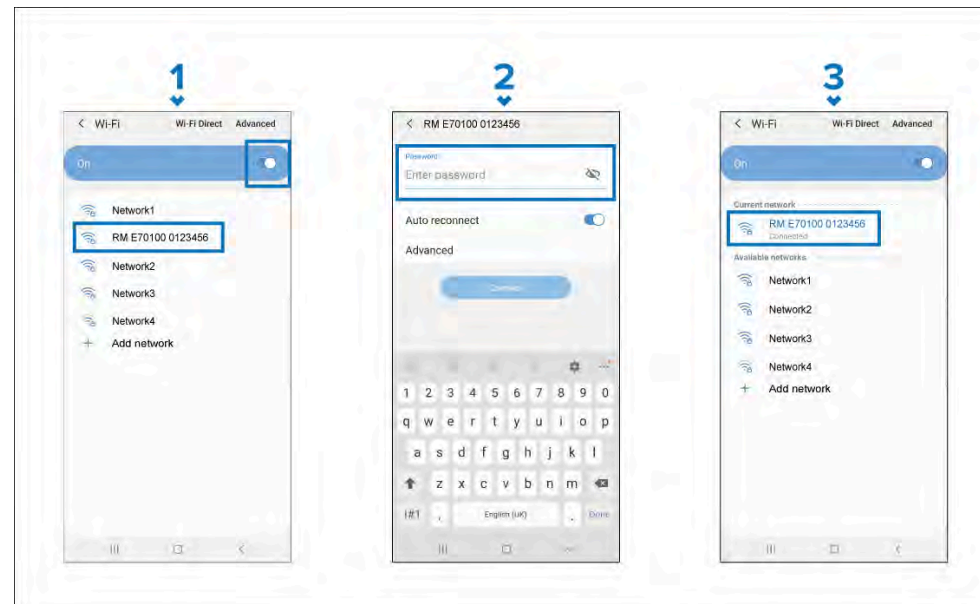
Note: Når du oppdaterer MFD-programvaren, må du sørge for også å oppdatere mobilappene dine.

27.2 Koble en Android-enhet til skjermen

Android-enheter kan kobles til skjermens WiFi.

Åpne Android-enhetens WiFi-innstillinger fra den øverste nedtrekksmenyen eller via *[Innstillinger]*-symbolet.

Eksempel på Android WiFi-tilkobling



Note:

Avhengig av type enhet, produsent og hvilken versjon av Android-operativsystemet som brukes, kan skjermer og alternativer være annerledes enn i eksempelet ovenfor.

1. Aktiver WiFi ved å sette bryteren til På (blå), og velg MFD-skjermen fra de tilgjengelige nettverkene.
2. Skriv inn MFD-skjermens WiFi-passord, og velg *[Koble til]*.

Sørg for at passordet du skriver inn, skiller mellom store og små bokstaver.

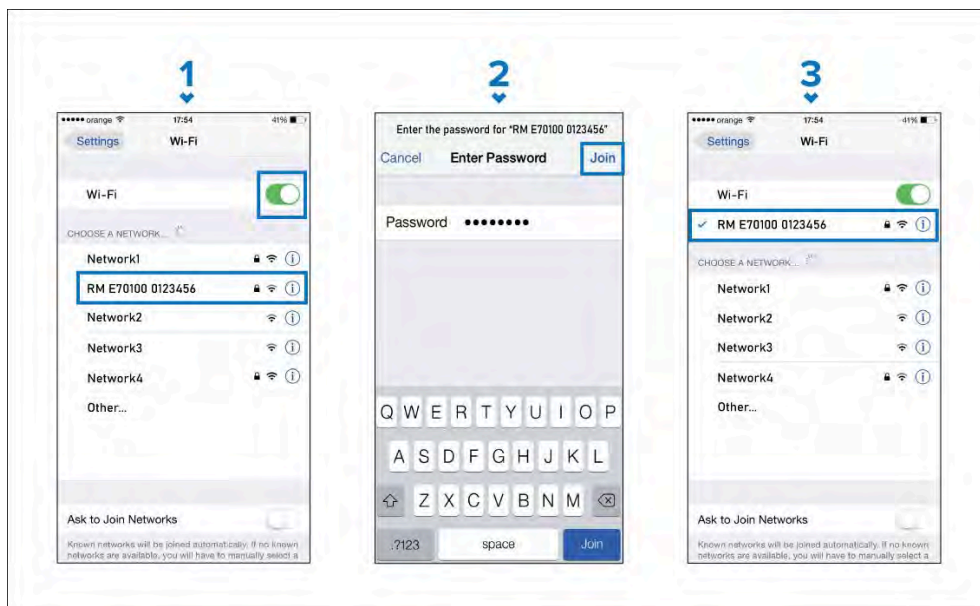
3. Når Android-enheten er koblet til MFD-skjermens WiFi, vises den som "Tilkoblet" under MFD-skjermens navn.

Råd om WiFi-feilsøking finner du i kapittelet *Feilsøking*.

27.3 Koble en iOS-enhet til skjermen

iOS-enheter kan kobles til skjermens WiFi.

Åpne iOS-enhetens WiFi-innstillinger fra den øverste nedtrekksmenyen eller via *[Innstillinger]*.



Note:

Avhengig av type enhet og iOS-versjon kan skjermer og alternativer være annerledes enn i eksempelet ovenfor.

1. Aktiver WiFi ved å sette bryteren til På (grønn), og velg MFD-skjermen fra de tilgjengelige nettverkene.
2. Skriv inn MFD-skjermens WiFi-passord, og velg Koble til.

Sørg for at passordet du skriver inn, skiller mellom store og små bokstaver.

3. Når iOS-enheten er koblet til MFD-skjermens WiFi, vises en hake ved siden av MFD-skjermens navn.

For råd om feilsøking kan du se WiFi-feilsøkingsinformasjon i kapitlet Feilsøking. [p.275 – Feilsøking](#)

27.4 Raymarine-appen

Du kan bruke Raymarine-appen til å kjøpe og laste ned LightHouse™-kart fra Chart Store.

NB! Nedlastingspakker som inneholder kart for større regioner (som Nord-Amerika, Nord-Europa og Australia/NZ) og også de som inkluderer satellittbilder, består av svært store filer, som kan ta lang tid (muligens flere timer) å laste ned via en mobil enhet og Raymarine-appen. Når du kjøper disse større nedlastingspakkene, anbefales det at du laster ned Charts fra Chart Store **via en nettleser** på en laptop eller PC. For mer informasjon om denne prosedyren: [p.96 – Laste ned kart fra Chart Store](#)

Følg følgende fremgangsmåte hvis du ønsker å bruke Raymarine-appen til å laste ned LightHouse-kart:

1. Logg på Raymarine-appen med en eksisterende Raymarine-konto, eller opprett en ny konto via appen.
2. Kjøp LightHouse™-kart via Chart Store tilgjengelig fra appen.
3. Definer regionene og typene kartografiske data du vil at kartet skal inneholde.
4. Koble mobilenhetens WiFi til din Raymarine multifunksjonsskjerm (MFD). For informasjon om hvordan du kobler til mobilenheten din:
 - Android – [p.265 – Koble en Android-enhet til skjermen](#)
 - iOS – [p.266 – Koble en iOS-enhet til skjermen](#)
5. Last ned kartene til et MicroSD-kort satt inn i din Raymarine multifunksjonsskjerm (MFD). Hvis du bruker en Axiom® eller Axiom® 2 MFD, kan du alternativt laste ned kartene til MFD-skjermens interne minne

Innholdsvalg

Definer området og typen innhold du vil at kartet skal inneholde.

1. Velg *[Legg til nå]* for *[kart-data]*, *[gater og interessepunkter]*, eller *[flyfoto]*.
2. Velg feltet for definere området øverst til venstre, og dra deretter over området du vil motta data for. Du kan gjenta dette trinnet for flere områder.

3. Velg *[+ Ferdig]* for å bekrefte og lagre dataene.

- *[Angre]* – Fjern det sist definerte området.
- *[Tøm alle]* – Fjern alle definerte områder.

Last ned en kartfil for første gang

Med RayConnect-appen kan du laste ned nye kartfiler til mobilenheten og overføre dem over WiFi til et MicroSD-kort eller til MFD-skjermens interne lagring.

Følgende forutsetninger må overholdes:

1. Hvis du bruker mobildata, må du sørge for at du har tilstrekkelig datatilgang.
2. Sørg for at *[Tillat enheter å koble til via WiFi]* er aktivert i MFD-innstillingene: *[Startskjerm > Innstillinger > Denne skjermen > WiFi-deling]*.

Hvis du lagrer kart på MicroSD-kort:

1. Det anbefales at kortet er i exFAT-format.
2. Sørg for at MicroSD-kortet er satt inn i MFD-skjermen før du starter prosessen (dette vil opprette den nødvendige Lighthouse_ID-fil på brikkenes rotkatalog).

NB!

Når en lagringsplass (f.eks. et internminne eller SD-kort) er valgt for kartet, kan du ikke endre denne.

1. Installer og åpne RayConnect-appen fra den relevante app-butikken.
2. Velg *[Logg inn]*.
3. Skriv inn e-postadresse og passord for Chart Store, og velg *[Logg inn]*.
4. Hvis du blir bedt om det, velger du *[BARE TILLAT MENS APPEN BRUKES]*.
5. Velg *[MINE KART]*.
6. Velg kartregionen du vil laste ned.
7. *[Legg til]* eller fjern kartdetaljer om nødvendig.
8. Velg *[Last ned]*.
9. Velg enten *[Last ned til Axiom/Element internminne]* eller *[Last ned til SD-kort]*.
10. Velg *[Neste]*.

11. Velg *[Mine data]* fra MFD-skjermens *[startskjerm]*.

12. Velg *[Filer]*.

13. Velg *[Neste]* i RayConnect-appen.

14. Velg den relevante lagringsplassen, og finn og åpne filen *[Lighthouse_ID.txt]*.

- For MicroSD-kort er Lighthouse ID-filene plassert i rotkatalogen (f.eks. SD-kort 1\Lighthouse_ID.txt).
- For intern MFD-lagring er Lighthouse ID-filen plassert i kartografimappen (dvs. Internal\Cartography\Lighthouse_ID.txt)

15. Velg *[Neste]* i RayConnect-appen.

16. Hvis du blir bedt om det, velger du *Tillat* i pop-up-vinduet for å tillate RayConnect-appen å bruke kameraet på mobilenheten din. Du er nå klar til å skanne QR-koden på MFD-skjermen.

17. Rett kameraet på mobilenheten mot QR-koden.

18. Velg *[Neste]*.

Kartfilene lastes nå ned til mobilenheten din.

19. Velg *[Fortsett]* når nedlastingen er fullført.

20. Velg *[Innstillinger]* fra MFD-skjermens *[startskjerm]*, og velg fanen *[Denne skjermen]*.

21. Aktiver *[Tillat enheter å koble til via WiFi]*.

22. Velg *[Neste]* i RayConnect-appen.

23. Koble mobilenheten til MFD-skjermens WiFi-nettverk.

NB!

For informasjon om hvordan du kobler til mobilenheten din:

- Android – [p.265 – Koble en Android-enhet til skjermen](#)
- iOS – [p.266 – Koble en iOS-enhet til skjermen](#)

24. Hvis du blir bedt om det, velger du *[Koble til]* i pop-up-vinduet **Ingen Internett-forbindelse**.

25. Velg *[Start overføring]*.

26. Velg *[Ja]* på MFD-skjermen når meldingen **Aktiver synkronisering** vises. Kartfilene vil nå bli overført til MFD-skjermen.

27. Vent til overføringen er fullført.

Note:

Når oppdateringer av kartene dine er tilgjengelige, vil du kunne laste dem ned fra fanen *[Mine kart]*.

Kontoinnstillinger

Du kan redigere Raymarine-kotodetaljene dine fra menyen *[Konto]*.

Du kan redigere kontoens:

- Navn
- E-postadresse
- Passord
- Region
- Varslingsinnstillinger for nyheter og tilbud

27.5 Fishidy-synkronisering

Du kan synkronisere Fishidy-steder og veipunkter mellom Fishidy-appen og MFD-skjermens kart-app.

Note:

Fishidy-synkronisering krever:

- Fishidy-programvareversjon 6.1.0 eller nyere.
- LightHouse versjon 3.11 eller nyere.
- LightHouse versjon 4.0 eller nyere.

Note:

Fishidy er for øyeblikket tilgjengelig i:

- Nord-Amerika

Flere regioner vil bli tilgjengelige ved fremtidige Fishidy-oppdateringer.



Aktiver synkronisering

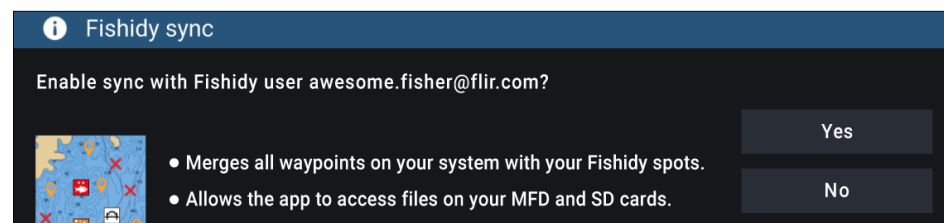
Etter at du har koblet mobilenheten til MFD-skjermens Wi-Fi, kan du begynne å synkronisere veipunkter og Fishidy-steder med Fishidy-appen.

1. Velg *[Mer]* fra Fishidy-appen.
2. Velg *[Raymarine-synkronisering]*.
3. Velg *[Aktiver synkronisering]* for å starte synkroniseringen mellom Fishidy-appen og MFD-skjermen.



4. Velg *[Ja]* å bekrefte synkronisering når du blir spurt om det.

Hvis du velger [Nei], avbrytes synkroniseringen og må startes på nytt.



Når synkroniseringen er aktivert, synkroniseres data automatisk i sanntid på tvers av begge enhetene via Wi-Fi.

Note:

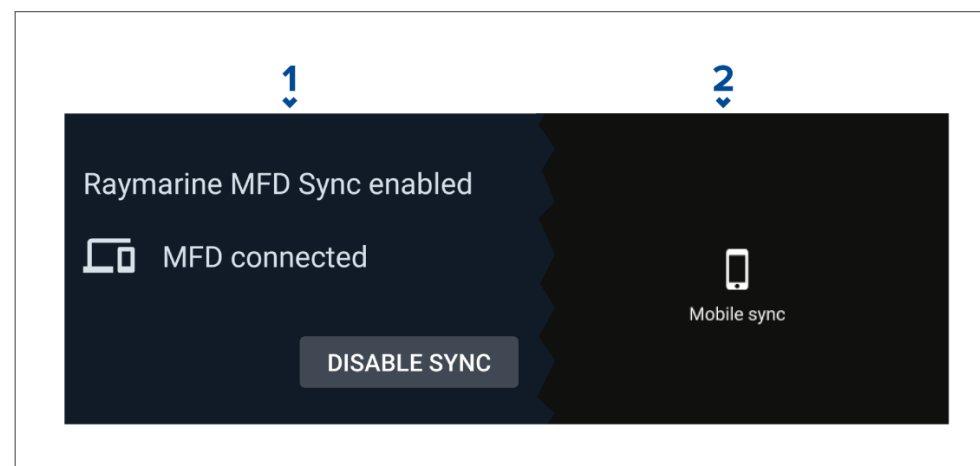
- Fishidy-steder og veipunkter deles og kan brukes fra begge enhetene.
- Dine private veipunkter forblir private, enten du ser dem i Fishidy eller på Raymarine MFD-systemet.
- Hvis du redigerer et Fishidy-sted eller veipunkt på en av enhetene når synkronisering er deaktivert (f.eks. endrer navnet), kan det hende elementet plasseres i Fishidy-appens [papirkurv] når synkronisering gjenopptas. I dette scenarioet kan dataene gjenopprettes fra papirkurven i Fishidy-appen.
- Hvis du prøver å synkronisere en ny Fishidy-konto med MFD-skjermen mens den allerede er synkronisert med en annen konto, blir du bedt om å avslutte synkroniseringen med den første kontoen. Avslutning av synkronisering med den første kontoen og synkronisering med den andre kontoen erstatter eksisterende Fishidy-steder og veipunkter.

Deaktiver synkronisering

Du kan deaktivere Fishidy-synkronisering fra Fishidy-appen eller MFD-skjermen.

1. [Fishidy-app]
 - i. Gå til menyen [Raymarine-synkronisering] og velg [Deaktiver synkronisering].
 - ii. [Mer > Raymarine-synkronisering > Deaktiver synkronisering]
2. [Multifunksjonsskjerm]
 - i. Gå til siden [Mine data], velg [Mobil synkronisering], og velg [Deaktiver synkronisering].

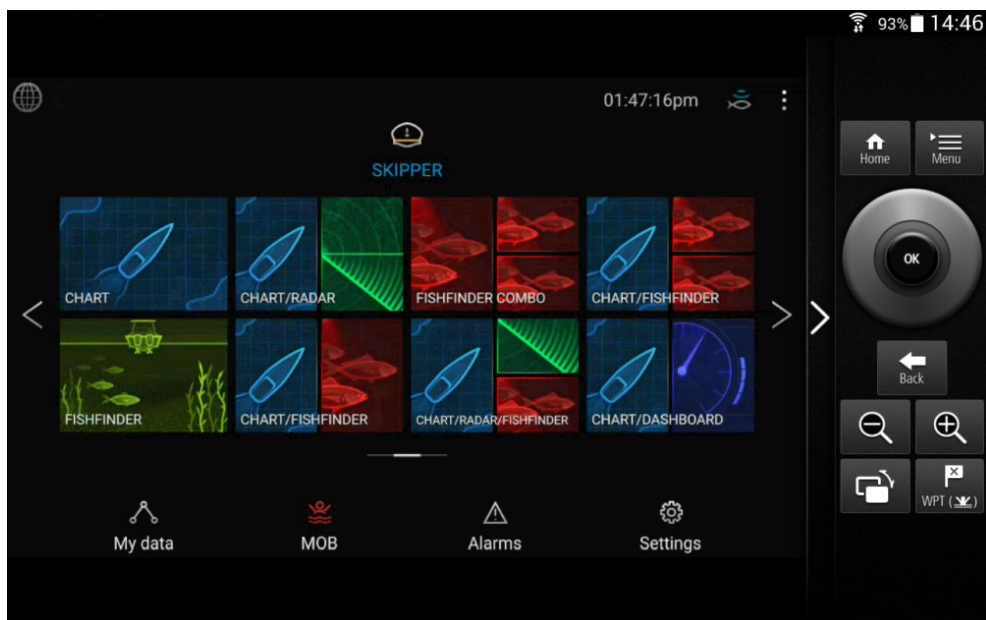
- ii. [Startskjerm > Mine data > Mobil synkronisering > Deaktiver synkronisering]



27.6 Styre skjermen ved bruk av RayControl

Med RayControl-appen kan du se og styre skjermen fra mobilenheten din.

1. Last ned og installer RayControl fra appbutikken din.
2. Kontroller at mobilenheten er koblet til skjermens WiFi-nettverk.
3. Åpne RayControl-appen.
4. Styr skjermen ved hjelp av berøringsskjermen på mobilen på samme måte som du ville styrt berøringsskjermen på displayet.
5. Du kan også bruke en representasjon av en skjermes fysiske knapper ved å dra kontrollpanelet ut fra høyre side av skjermen eller, på mindre enheter, velge [Fjernkontroll].



27.7 Styre skjermen ved bruk av RayRemote

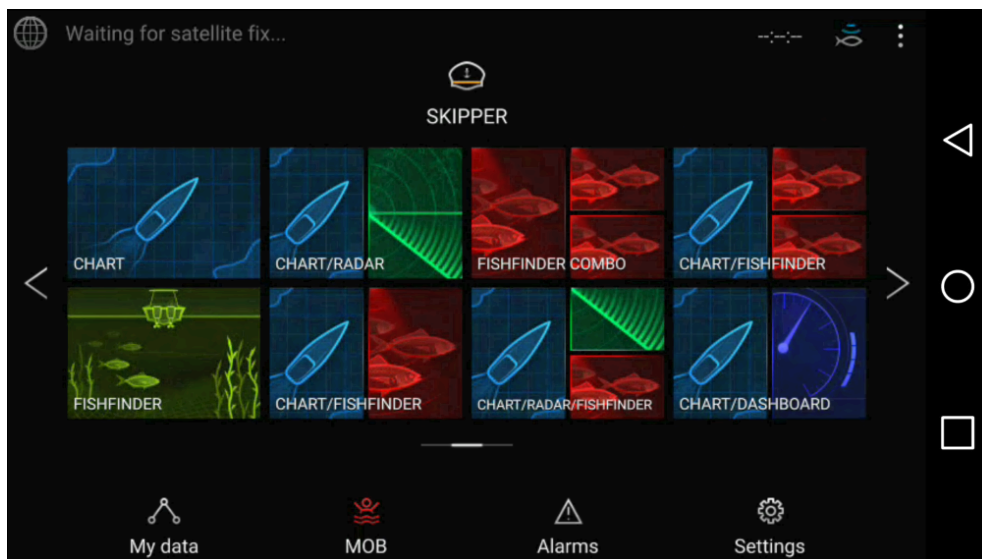
Med RayRemote-appen kan du styre skjermen fra mobilenheten din.



1. Last ned og installer RayRemote fra appbutikken din.
2. Kontroller at mobilenheten er koblet til skjermens WiFi-nettverk.
3. Åpne RayRemote-appen.
4. Kontroller skjermen på mobilenheten din ved å bruke de fysiske knappene på skjermen.

27.8 Vise MFD-skjermen ved hjelp av RayView

Med RayView-appen kan du se MFD-skjermen fra mobilenheten din.



1. Last ned og installer RayView fra appbutikken din.
2. Kontroller at mobilenheten er koblet til MFD-skjermens Wi-Fi-nettverk.
3. Åpne RayView-appen.
4. Skjermen på mobilenheten din vil nå speile skjermbildet på MFD-skjermen.

HOOFDSTUK 28: PARTNERINTEGRASJON OG TREDJEPARTSAPPER

Kapitelinhold

- [28.1 LightHouse tredjepartsapper På side 273](#)
- [28.2 Appstarter På side 273](#)
- [28.3 Koble til Internett via WiFi På side 274](#)
- [28.4 Paring av en Bluetooth-høytaler På side 274](#)

28.1 LightHouse tredjepartsapper

LightHouse™ tredjepartsapper er Android APK-apper, utviklet av tredjeparter og godkjent for bruk på Raymarine-skjermer som kjører operativsystem LightHouse™ 3 eller LightHouse™ 4.

Android APK-apper må signeres digitalt av Raymarine. Signerte APK-er kan deretter inkluderes i LightHouse™ operativsystemoppdateringer og/eller lastes ned fra Raymarines nettsted og installeres på skjermene.

APK-apper kan nås fra app-starteren.

En liste over gjeldende godkjente APK-er finner du på Raymarine-nettstedet: Detaljer om nåværende integrasjonspartnere er tilgjengelig på Raymarines nettsted: <http://www.raymarine.com/multifunction-displays/lighthouse3/lighthouse-apps/>

Note:

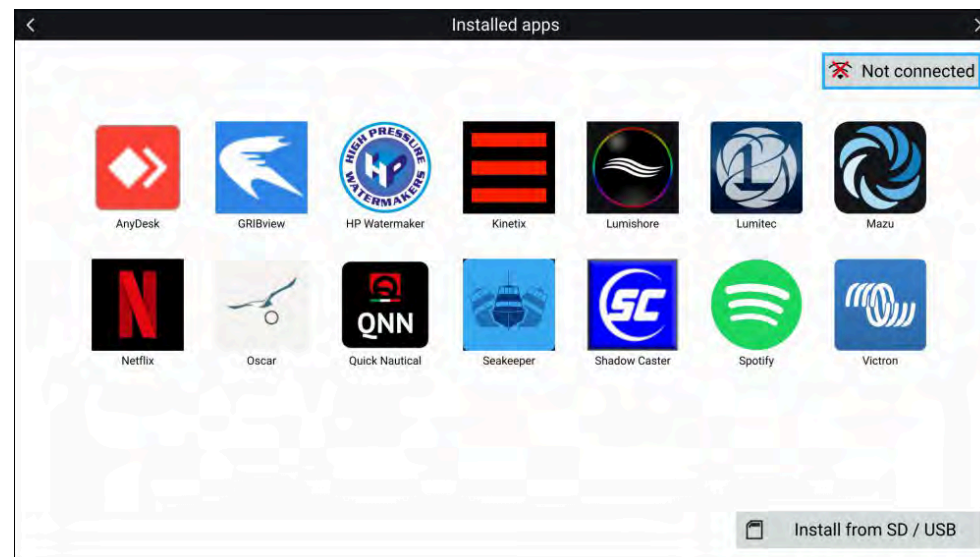
- APK-er fra andre kilder, som Google Play-butikken, som ikke er signert av Raymarine, kan ikke installeres på Raymarine-skjermer.
- Raymarine verken garanterer eller gir støtte for tredjepartsapper eller relatert tredjepartsmaskinvare. Kontakt den relevante tredjeparts apputvikleren for hjelp og feilsøking.

For en liste over kompatible appversjoner for Axiom® og Axiom® 2 skjermer kan du se: [Android APK-kompatibilitet](#)

28.2 Appstarter

Appstarteren gir tilgang til LightHouse™ tredjepartsapper og grensesnittsnarveier for tredjeparts partnermaskinvare.

Velg [*Apper*]-symbolet nederst på startskjermen for å åpne appstarteren.



Appen starter når du velger et symbol.

Enkelte apper krever Internett-forbindelse. Du kan koble MFD-skjermen til Internett ved å velge WiFi-tilkoblingsknappen øverst til høyre på skjermen. Se: [Internett-tilkobling](#)

APK-apper som er lastet ned fra Raymarines nettsted, kan installeres ved å velge [*Installer fra SD/USB*]. Se: [Installere Lighthouse tredjepartsapper](#)

For å lytte til lyd må en Bluetooth-høytaler være koblet til MFD-skjermen. Se: [Oppsett av Bluetooth-høytaler](#)

Apper kan kjøre i bakgrunnen, slik at du kan bruke MFD-skjermen som vanlig mens du for eksempel hører på musikk.

MFD-alarmer vil vises og høres ut som normalt mens du bruker apper eller partnerngrensesnitt. Sammenkoblet med en Bluetooth-høytaler vil alarmer også høres gjennom høytaleren.

Bluetooth-høytalerens volum kan styres fra snarveisiden eller fra statusområdet i startskjermen.

Note:

- Appstarteren, tredjepartsapper og grensesnittsnarveier er ikke tilgjengelige på MFD-skjermer i eS-serien og gS-serien som har blitt oppgradert til LightHouse™ 3.
- Hvis du bruker en trådløs tilkobling til en Quantum-radar, skal radaren settes i ventemodus før du kobler MFD-skjermen til Internett.

28.3 Koble til Internett via WiFi

Displayet kan kobles direkte til et tilgangspunkt som har en Internett-forbindelse.

Fra startskjermen:

1. Velg ikonet *[Apper]* fra startskjermen.
Appstarteren vises.
2. Velg tilkoblingsstatusknappen øverst til høyre på app-starter-siden.
Siden med WiFi-innstillinger vises og vil skanne etter tilgjengelige nettverk.

Note:

Hvis en YachtSense™ Link-ruter er koblet til systemet ditt, kan du vise ruterens webgrensesnitt ved å velge denne knappen.

3. Velg det aktuelle WiFi-tilgangspunktet.
4. Skriv inn passordet for nettverket og velg *[Koble til]*.
Skjermen vil nå prøve å koble seg til tilgangspunktet.
5. Velg trekantsymbolet *[Tilbake]* eller sirkelsymbolet *[Hjems]* nederst på skjermen.

Skjermen skal nå ha en Internett-forbindelse.

28.4 Paring av en Bluetooth-høytaler

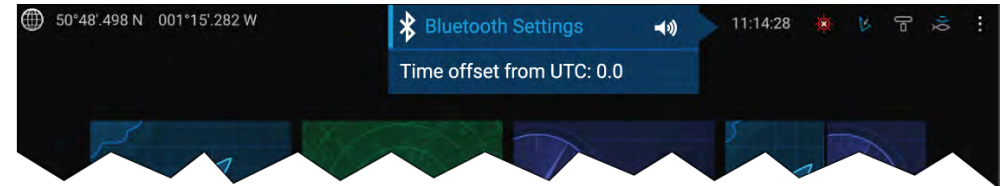
Før du forsøker å pare med en Bluetooth-høytaler, må du kontrollere at høytaleren er slått på og kan finnes.

Med MFD-skjermens Bluetooth-funksjon aktivert:

1. Fra siden med Bluetooth-innstillinger velger du den aktuelle enheten fra listen *[Tilgjengelige enheter]*.
2. Bekreft Bluetooth-paringskoden hvis du blir bedt om det.

Hvis paringen er vellykket, vises høytaleren i listen *[Parede enheter]* og viser meldingen *[Tilkoblet]*.

Aktivere og deaktivere Bluetooth



1. Velg statusområdet øverst i høyre hjørne av skjermen.
2. Velg *[Bluetooth-innstillinger]*.
3. Velg vekslingsbryteren til høyre i siden med Bluetooth-innstillinger for å aktivere Bluetooth.

Alternativt kan du gå til siden med Bluetooth-innstillinger fra skjerminnstillingene: *[Startskjerm > Innstillinger > Denne skjermen > Bluetooth > Bluetooth-innstillinger]*.

HOOFDSTUK 29: FEILSØKING

Kapitelinhold

- 29.1 Feilsøking På side 276
- 29.2 Produktinformasjon for diagnostikk På side 276
- 29.3 NMEA 0183-diagnostikk På side 277
- 29.4 NMEA 2000-diagnostikk På side 278
- 29.5 Deaktiverer DHCP På side 279
- 29.6 Feilsøking for oppstart På side 279
- 29.7 GNSS (GPS) feilsøking På side 281
- 29.8 Feilsøking for Wi-Fi På side 281
- 29.9 Feilsøking av IP-adressekonflikt På side 283
- 29.10 Datafeilsøking På side 284
- 29.11 Feilsøking for berørings skjerm På side 285

29.1 Feilsøking

Feilsøkingsdelen viser mulige årsaker og korrigerende handlinger som kreves for vanlige problemer som er forbundet med installasjon og drift av produktet.

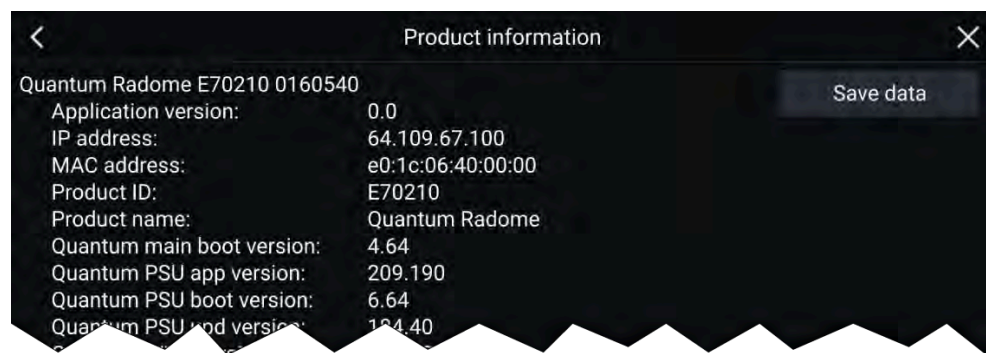
Før pakking og frakt gjennomgår alle Raymarine-produkter omfattende test- og kvalitetssikringsprogrammer. Hvis du opplever problemer med produktet ditt, vil denne delen hjelpe deg med å diagnostisere og korrigere problemer for å gjenopprette normal drift.

Hvis du etter å ha lest dette avsnittet fortsatt har problemer med produktet, kan du se delen om *teknisk support* i denne håndboken for nyttige lenker og kontaktinformasjon for Raymarine tekniske produktsupport.

29.2 Produktinformasjon for diagnostikk

Diagnostisk produktinformasjon kan ses fra skjermen din for produkter koblet til nettverket ditt via SeaTalk HS® og SeaTalk NG® / NMEA 2000.

For å se diagnostisk produktinformasjon velger du [*Se all produktinfo*] fra hurtigmenyen [*Diagnostikk*]. [*Startskjerm > Innstillinger > Nettverk > Diagnostikk > Se all produktinfo*].



Lagre produktinformasjon

Diagnostisk produktinformasjon kan lagres på et MicroSD-kort for journalføring utenfor båten.

Med diagnostikk-produktinfosiden vist:

1. Velg [*Lagre data*].

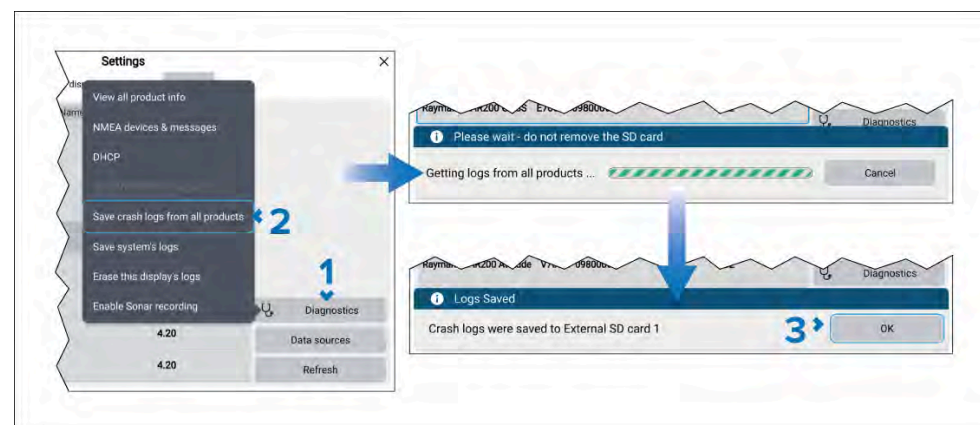
2. Velg lagringsenheten du vil lagre dataene på.
3. Skriv inn et filnavn.
4. Velg [*Lagre*].
5. Velg [*OK*].

En .json-fil med det valgte filnavnet lagres på minnekortet.

Du kan se filen ved å åpne den i en av de vanlige notisblokkprogrammene.

Lagre krasj- og systemlogger

System- og krasjlogger kan lagres på minnekortet slik at de kan sendes til Raymarine hvis dette forespørres av teknisk støtte under feilsøking.



1. Velg knappen [*Diagnostikk*] fra nettverksinnstillingsmenyen: [*Startskjerm > Innstillinger > Nettverk > Diagnostikk*].
2. Velg enten:
 - [*Lagre denne skjermens logger*] – Bare logger fra denne skjermen vil bli lagret.
 - [*Lagre krasjlogger fra alle produkter*] – Logger fra alle nettverkstilkoblede enheter vil bli lagret.
 - [*Lagre systemlogger*] – Bare systemlogger vil bli lagret.
3. Velg [*OK*] i dialogboksen "Logger lagret".

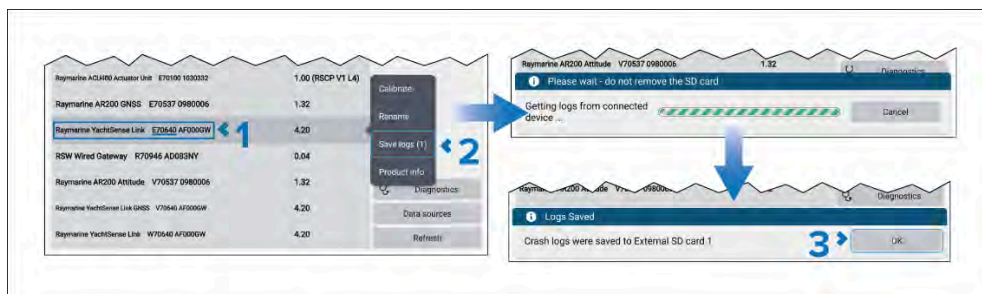
Loggene vil bli lagret i en "logger"-mappe som vil bli opprettet på minnekortet ditt. Loggene vil bli komprimert som en '.zip'-fil klar til å sendes til Raymarine.

Lagre YachtSense Link-logger

Logger på YachtSense™ Link-ruteren kan lagres på minnekortet på en skjerm som kjører LightHouse™ V4.1 eller nyere.

Note:

Lagring av krasjlogger ved å bruke alternativet *[Lagre krasjlogger fra alle produkter]*, som er tilgjengelig via knappen *[Diagnostikk]*, vil inkludere YachtSense™ Link ruterlogger. Trinnene nedenfor vil bare lagre ruterens logger.



1. Velg YachtSense™ Link-ruteren fra listen over nettverksenheter: *[Startskjerm > Innstillinger > Nettverk > Raymarine YachtSense Link E70640 xxxxxxxx]*.

Nettverkslisten vil inneholde 3 oppføringer for ruterens; det riktige alternativet er enheten som inkluderer ruterens delenummer, dvs.: E70640.

2. Velg *[Lagre logger]* fra hurtigalternativene.
3. Velg *[OK]* i dialogboksen "Logger lagret".

Loggene vil bli lagret i en "logger"-mappe som vil bli opprettet på minnekortet ditt. Loggene vil bli komprimert som en '.zip'-fil klar til å sendes til Raymarine.

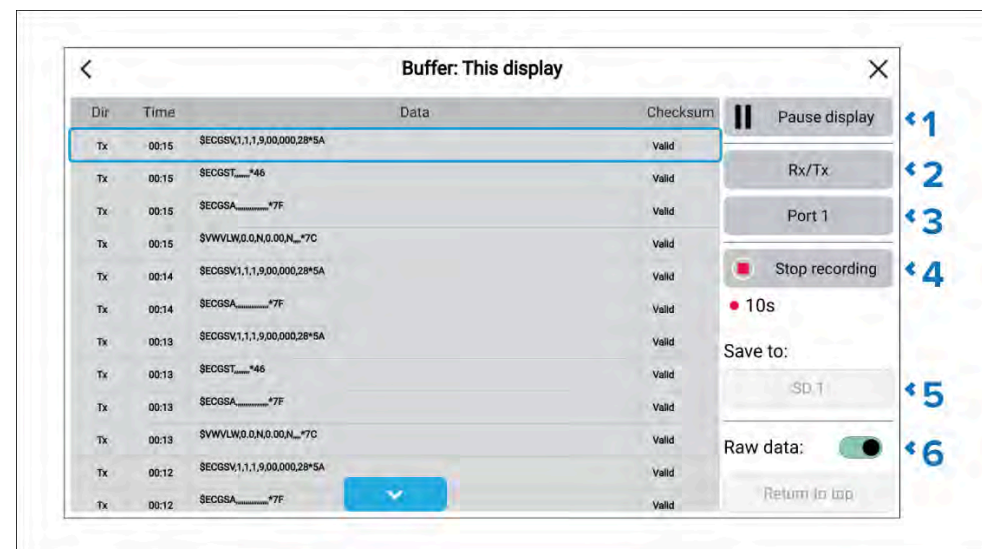
29.3 NMEA 0183-diagnostikk

Du kan se og registrere data som overføres til og mottas fra tilkoblede NMEA 0183-enheter. Dette kan være til hjelp ved feilsøking av problemer med enheter/data, og den resulterende loggen kan bli forespurt av teknisk støtte i forbindelse med løsning av tekniske problemer.

Note:

Alternativet NMEA 0183-diagnostikk er tilgjengelig på Axiom™ Pro og Axiom™ XL skjermer. Menyen er ikke tilgjengelig på Axiom™, Axiom™+, Axiom™ 2 Pro eller Axiom™ 2 XL skjermer.

Diagnostikk-menyen åpner du ved å velge alternativet *[NMEA0183-meldinger]* fra knappen *[Diagnostikk]*. *[Startskjerm > Innstillinger > Nettverk > Diagnostikk > NMEA0183-meldinger]*.



Fra diagnostikk-menyen kan du:

1. *[Gjenoppta visning]* / *[Stoppe visning]* – Velg for å starte eller stoppe visning av data.
2. *[Rx/Tx]* – Velg for å filtrere mellom *[Rx]* (mottatte data) og *[Tx]* (overførte data), eller begge *[Rx/Tx]*.
3. *[Port 1]* / *[Port 2]* – Velg for å bytte mellom NMEA 0183-porter.

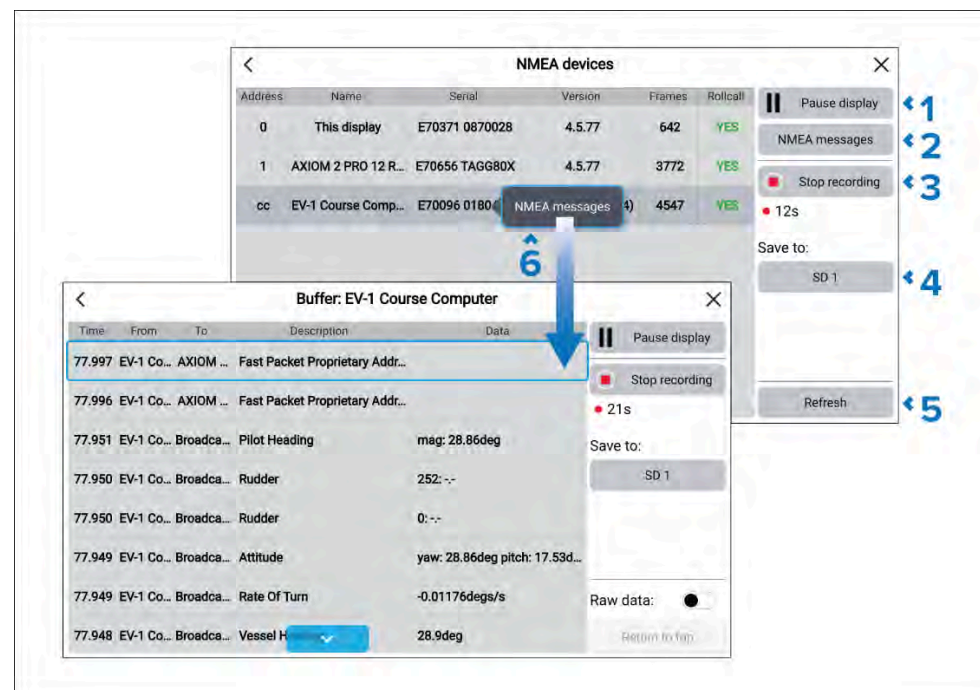
4. *[Start opptak] / [Stopp opptak]* – Velg for å starte eller stoppe opptak av data til et minnekort. Dataene vil bli lagret til en .log-fil i minnekortets rotmappe.
5. *[Lagre til:]* – Velg for å velge et kortleserspor for lagring av dataene.
6. *[Rådata]* – Deaktiver for å se en mer brukervennlig beskrivelse av dataene. Når dette alternativet er aktivert, vises rådataene. Kun rådata lagres på minnekortet.

29.4 NMEA 2000-diagnostikk

Du kan se og registrere data som overføres til og mottas fra tilkoblede NMEA 2000 / SeaTalk NG® enheter. Dette kan være til hjelp ved feilsøking av problemer med enheter/data, og den resulterende loggen kan bli forespurt av teknisk støtte i forbindelse med løsning av tekniske problemer.

Diagnostikk-menyen åpner du ved å velge alternativet *[NMEA-enheter og -meldinger]* fra knappen *[Diagnostikk]*. *[Startskjerm > Innstillinger > Nettverk > Diagnostikk > NMEA-enheter og -meldinger]*.

Menyen viser en liste over tilkoblede enheter.



Fra diagnostikk-menyen kan du:

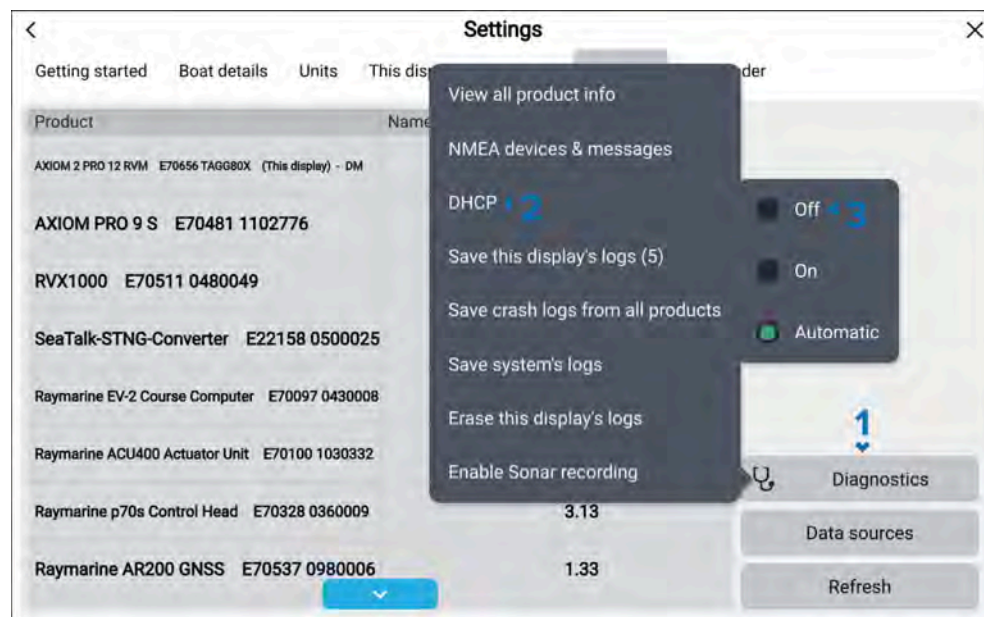
1. *[Gjenoppta visning] / [Stoppe visning]* – Velg for å starte eller stoppe visning av data.
2. *[NMEA-meldinger]* – Velg for å vise en liste over alle overførte og mottatte data fra alle enheter.
3. *[Start opptak] / [Stopp opptak]* – Velg for å starte eller stoppe opptak av data til et minnekort. Dataene vil bli lagret til en .log-fil i minnekortets rotmappe.
4. *[Lagre til:]* – Velg for å velge et kortleserspor for lagring av dataene.
5. *[Oppdater]* – Velg for å oppdatere listen over enheter.
6. *[NMEA-meldinger]* – Velg en enhet fra listen, og velg NMEA-meldinger for å vise en liste over meldinger for den enheten.

29.5 Deaktiverer DHCP

Som standard vil MFD-skjermen/kartplotteren fungere som DHCP-server for enheter koblet til Ethernet-nettverket (RayNet). Om nødvendig kan DHCP-serveren slås av.

[Automatisk] er standardinnstillingen for [DHCP]; dette gjør at MFD-skjermen/kartplotteren kan fungere som DHCP-server, med mindre en annen DHCP-server oppdages.

[DHCP]-innstillingen skal bare endres hvis du opplever konflikter forårsaket av en annen DHCP-server på nettverket.



Fra innstillingsmenyen for [Nettverk]: [Startskjerm > Innstillinger > Nettverk].

1. Velg [Diagnostikk].
2. Velg [DHCP].
3. Velg [Av].

MFD-skjermen/kartplotteren vil ikke lenger tildele IP-adresser til enheter på nettverket.

Hvis [DHCP] er satt til [På], vil MFD-skjermen/kartplotteren alltid tildele IP-adresser til tilkoblede enheter uavhengig av om en annen DHCP-server er i bruk.

29.6 Feilsøking for oppstart

Produktet slår seg ikke på eller slår seg stadig av:

Mulige årsaker	Mulige løsninger
Utløst sikring / utløst bryter:	<ol style="list-style-type: none">1. Kontroller tilstanden til relevante sikringer/brytere og tilkoblinger, skift ut om nødvendig. (Se avsnittet <i>Tekniske spesifikasjoner</i> i produktets installasjonsanvisninger for sikringsklasser.)2. Hvis sikringen stadig utløses, må du se etter kabelskader, ødelagte kontaktpinner eller feil kabling.
Dårlig eller skadet strømforsyningskabel/tilkobling:	<ol style="list-style-type: none">1. Kontroller at strømkabelkontakten er riktig orientert og satt helt inn i skjermkontakten og låst på plass.2. Kontroller strømforsyningskabelen og kontakter for tegn på skade eller korrosjon, og skift ut om nødvendig.3. Når displayet er slått på, kan du prøve å bøye strømkabelen nær skjermkontakten for å se om dette får enheten til å starte på nytt eller miste strøm. Skift ut om nødvendig.4. Kontroller fartøyets batterispenning og batteriklemmers og strømforsyningskablers tilstand, slik at tilkoblingene er sikre, rene og uten korrosjon. Skift ut om nødvendig.5. Med produktet med strømtilførsel bruker du et multimeter til å kontrollere for høye spenningsfall over alle kontakter/sikringer osv. Skift ut om nødvendig.
Uriktig strømtilkobling:	Strømforsyningen kan være feilkoblet. Sørg for at installasjonsanvisningene er fulgt.

Produktet starter ikke opp (omstartsløye):

Mulige årsaker	Mulige løsninger
Strømforsyning og tilkobling:	Se mulige løsninger fra tabellen over - "Produktet slår seg ikke på eller slår seg stadig av".
Programvarefeil:	<ol style="list-style-type: none"> 1. I det usannsynlige tilfelle at produktets programvare har blitt skadet, kan du prøve å laste ned og installere den nyeste programvaren fra Raymarine nettsider. 2. På displayprodukter kan du som en siste utvei forsøke å utføre en "total tilbakestilling". Vær oppmerksom på at dette vil slette alle innstillinger/forhåndsinnstillinger og brukerdata (for eksempel veipunkter og spor), og tilbakestille enheten til fabrikkinnstillinger.



Advarsel: Advarsel om fabrikktilbakestilling

Hvis du utfører en fabrikktilbakestilling, vil alle system- og appinnstillinger gjenopprettes til fabrikkinnstillinger, og alle brukerdata slettes (som veipunkter, ruter, spor, kameraopptak og bilder).

Utføre en fabrikktilbakestilling på rene berøringsskjermer

NB!:

- Før du utfører en fabrikktilbakestilling, må du sørge for at du har sikkerhetskopiert innstillingene og brukerdataene (veipunkter, ruter og spor) til et minnekort.
- Det kan også være lurt å lagre eventuelle krasjlogger som er lagret på skjermen, på et minnekort for fremtidig referanse.

1. Slå av strømmen ved bryteren for å sikre at skjermrn er helt slått av og ikke i standby-modus. Alternativt kan du fjerne strømkabelen fra skjermen.
2. Slå på skjermen og, innen omtrent 10 sekunder, sveip fingeren fra høyre til venstre (motsatt retning av å slå på) over [*strømknappens*]sveipeområde 5 ganger.
Gjenopprettingsalternativene vises.

3. Sveip fingeren fra høyre til venstre to ganger for å markere [*Tøm data / fabrikktilbakestilling*].
4. Sveip fingeren fra venstre til høyre én gang for å godta.
5. Sveip fingeren fra høyre til venstre én gang for å markere [*Ja*].
6. Sveip fingeren fra venstre til høyre én gang for å gjenopprette skjermen til fabrikkinnstillingene.
7. Når [*Datatømming fullført*] vises, sveiper du fingeren fra venstre til høyre for å starte skjermen på nytt.

Utføre en fabrikktilbakestilling på en Axiom® Pro-skjerm

NB!:

Før du utfører en total tilbakestilling, må du forsikre deg om at du har sikkerhetskopiert innstillinger og brukerdata på et minnekort.

1. Slå av strømmen ved bryteren for å sikre at skjermen er fullstendig slått av og ikke i standby-modus. Alternativt kan du fjerne strømkabelen fra skjermen.
2. Innen omtrent 10 sekunder etter at du har slått på skjermen, må du trykke på knappene [*Tilbake*] og [*Bytt aktiv*] til skjermen blir svart og Raymarine-logoen vises.
Skjermen starter opp i gjenopprettingsmodus.
3. Bruk retningskontrollene til å markere [*Tøm data/Fabrikktilbakestilling*].
4. Trykk [*OK*].
5. Velg [*Ja*] for å gjenopprette skjermen til fabrikkinnstillingene.
6. Når 'Datatømming fullført' vises, velger du [*Start systemet på nytt nå*].

Utføre en fabrikktilbakestilling på en Axiom® 2 Pro-skjerm

NB!:

Før du utfører en total tilbakestilling, må du forsikre deg om at du har sikkerhetskopiert innstillinger og brukerdata på et minnekort.

1. Slå av strømmen ved bryteren for å sikre at skjermen er fullstendig slått av og ikke i standby-modus. Alternativt kan du fjerne strømkabelen fra skjermen.

2. Koble til strømkabelen igjen eller slå på bryteren igjen.
3. Hvis skjermen tidligere var i standby, trykker du på strømknappen for å slå på skjermen, ellers vil skjermen slå seg på når strømforsyningen kobles til igjen.
4. Innen omtrent 10 sekunder etter at du har slått på skjermen, må du trykke på knappene *[Tilbake]* og *[Meny]* til skjermen blir svart og Raymarine-logoen vises.
Skjermen starter opp i gjenoppretingsmodus.
5. Bruk retningskontrollene til å markere *[Tøm data/Fabrikktilbakestilling]*.
6. Trykk *[OK]*.
7. Bruk retningskontrollene til å markere *[Fabrikktilbakestilling]*.
8. Trykk *[OK]*.
9. Når 'Datatømming fullført' vises, velger du *[Start systemet på nytt nå]*.
10. Trykk *[OK]*.

29.7 GNSS (GPS) feilsøking

Ingen posisjon vises

Mulige årsaker	Mulige løsninger
Geografisk posisjon eller rådende omstendigheter forhindrer satellittposisjonsbestemmelse.	Sjekk om en posisjonsbestemmelse kan hentes under bedre forhold eller i et annet geografisk område.
GNSS (GPS) tilkoblingsfeil.	Sørg for at eksterne GNSS (GPS) tilkoblinger og kabelføringer er riktige og uten feil.
Ekstern GNSS (GPS) mottaker er dårlig plassert, f.eks. <ul style="list-style-type: none"> • Under dekk. • I nærheten av sendende utstyr, som en VHF-radio. 	Sørg for at GNSS (GPS) mottakeren står fritt mot himmelen.
GNSS (GPS) installasjonsproblem.	Se installasjonsinstruksjonene som følger med produktet.

29.8 Feilsøking for Wi-Fi

Før du feilsøker problemer med Wi-Fi-tilkoblingen, må du sørge for at du har overholdt kravene til Wi-Fi-plassering i den relevante installasjonsveiledningen og forsøkt å starte enhetene du opplever problemer med, på nytt.

Finner ikke nettverk

Mulig årsak	Mulige løsninger
WiFi er for øyeblikket ikke aktivert på enheter.	Sørg for at WiFi er aktivert på begge WiFi-enheter, og skann tilgjengelige nettverk på nytt.
Noen enheter kan slå av WiFi automatisk når de ikke er i bruk, for å spare strøm.	Start enhetene på nytt, og skann tilgjengelige nettverk på nytt.
Enheten sender ikke.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prøv å aktivere kringkasting av enhetens nettverk ved å bruke WiFi-innstillingene på enheten du prøver å koble til. 2. Det kan hende du fortsatt er i stand til å koble til enheten når den ikke kringkaster, ved å angi enhetens WiFi-navn / SSID og passord manuelt i tilkoblingsinnstillingene til enheten du prøver å koble til.
Enheter utenfor rekkevidde eller blokkert signal.	Flytt enhetene nærmere hverandre, eller fjern om mulig hindringer og skann tilgjengelig nettverk.

Note: En skjerm med GNSS (GPS) status kan åpnes fra displayet. Dette gir informasjon om satellittsignalets styrke og annen relevant informasjon.

Kan ikke koble til nettverket

Mulig årsak	Mulige løsninger
Noen enheter kan slå av WiFi automatisk når de ikke er i bruk, for å spare strøm.	Start enhetene på nytt, og prøv å koble til på nytt.
Prøver å koble til feil WiFi-nettverk	Sørg for at du prøver å koble til riktig WiFi-nettverk. WiFi-nettverkets navn finner du i WiFi-innstillingene på den kringkastende enheten (enheten du prøver å koble til).
Feil nettverksopplysninger	Sørg for at du bruker riktig passord. WiFi-nettverkets passord finner du i WiFi-innstillingene på den kringkastende enheten (enheten du prøver å koble til).
Skott, dekk og andre tunge strukturer kan forringe og til og med blokkere Wi-Fi-signalet. Avhengig av tykkelsen og materialet som brukes, er det kanskje ikke alltid mulig å sende et WiFi-signal gjennom visse strukturer.	<ol style="list-style-type: none">1. Prøv å flytte enhetene slik at strukturen fjernes fra den direkte siktlinjen mellom enhetene, eller2. Bruk om mulig en kablet tilkobling i stedet.
Interferens forårsakes av andre WiFi-aktiverte eller eldre Bluetooth-aktiverte enheter (Bluetooth og WiFi opererer begge i 2,4 GHz-frekvensområdet, og noen eldre	<ol style="list-style-type: none">1. Endre WiFi-kanalen til enheten du prøver å koble til, og prøv tilkoblingen på nytt. Du kan bruke gratis WiFi-analyseapper på smartenheten din for å hjelpe deg med å velge en bedre kanal (kanal med minst trafikk).2. Slå av hver enkelt trådløs enhet etter tur for å identifisere hvilken enhet som skaper støyen.

Mulig årsak

Mulige løsninger

Bluetooth-enheter kan forstyrre WiFi-signaler).

Forstyrrelser forårsaket av andre enheter som bruker frekvens 2,4 GHz. Se listen nedenfor for eksempler på vanlige enheter som bruker frekvens 2,4 GHz:

- Mikrobølgeovner
- Fluorescerende lys
- Trådløse telefoner / babycall
- Bevegelsessensorer

Interferens forårsaket av elektriske og elektroniske enheter og tilhørende kabler kan generere et elektromagnetisk felt som kan forstyrre WiFi-signalet.

Slå av hver enhet midlertidig i tur og orden til du har funnet enheten som forårsaker forstyrrelser, og fjern så eller flytt de(n) aktuelle enheten(e).

Slå av hver enhet midlertidig i tur og orden til du har funnet enheten som forårsaker forstyrrelser, og fjern så eller flytt de(n) aktuelle enheten(e).

Svært treg tilkobling eller stadig bortfall

Mulig årsak

Mulige løsninger

WiFi-ytelsen reduseres over avstand, slik at produkter lenger unna vil motta mindre nett-

- Flytt enhetene nærmere hverandre.
- For faste installasjoner, som en Quantum Radar, kan du aktivere WiFi-tilkoblingen på en skjerm installert nærmere enheten.

Mulig årsak	Mulige løsninger
verksbåndbredde. Produkter som er installert nær sin maksimale WiFi-rekkevidde, vil oppleve lave tilkoblingshastigheter, signalutfall eller ingen tilkobling i det hele tatt.	
Interferens forårsakes av andre WiFi-aktiverte eller eldre Bluetooth-aktiverte enheter (Bluetooth og WiFi opererer begge i 2,4 GHz-frekvensområdet, og noen eldre Bluetooth-enheter kan forstyrre WiFi-signaler).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Endre WiFi-kanalen til enheten du prøver å koble til, og prøv tilkoblingen på nytt. Du kan bruke gratis WiFi-analyseapper på smartenheten din for å hjelpe deg med å velge en bedre kanal (kanal med minst trafikk). 2. Slå av hver enhet midlertidig i tur og orden til du har funnet enheten som forårsaker forstyrrelser, og fjern så eller flytt de(n) aktuelle enheten(e).
Forstyrrelser fra enheter på andre fartøyer. Når du er i nærheten av andre fartøyer, for eksempel ved fortøyning i en marina, kan mange andre WiFi-signaler være tilstede.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Endre WiFi-kanalen til enheten du prøver å koble til, og prøv tilkoblingen på nytt. Du kan bruke gratis WiFi-analyseapper på smartenheten din for å hjelpe deg med å velge en bedre kanal (kanal med minst trafikk). 2. Flytt om mulig båten til et sted med mindre Wi-Fi-trafikk.

Nettverkstilkobling etablert, men ingen data

Mulig årsak	Mulige løsninger
Du er koblet til feil nettverk.	Sørg for at enhetene er koblet til riktig nettverk.
Inkompatibel programvare.	Sørg for begge enhetene kjører den nyeste tilgjengelige programvaren.
Det kan være mulig at enheten har blitt ødelagt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prøv å oppdatere programvaren til en nyere versjon, eller 2. Forsøk å installere programvaren på nytt. 3. Skaff til veie en ny enhet.

Mobilappen er treg eller fungerer ikke i det hele tatt

Mulig årsak	Mulige løsninger
Raymarine®-appen er ikke installert	Installer appen fra den relevante appbutikken.
Raymarine® app-versjonen er ikke kompatibel med skjermprogramvare	Sørg for at mobilappen og skjermprogramvaren begge er av siste tilgjengelige versjoner.
Mobilapper er ikke aktivert på skjermen	Aktiver "Kun visning" eller "Fjernkontroll" etter hva som er nødvendig, i mobilappinnstillingen på skjermen.

29.9 Feilsøking av IP-adressekonflikt

Under normale omstendigheter i et Raymarine®-system vil datamasterskjermen eller en YachtSense™ Link ruter fungere som en DHCP-server og tildele unike IP-adresser til alle tilkoblede nettverksenheter under oppstart. Under visse omstendigheter kan det oppstå en

IP-adressekonflikt. En IP-adressekonflikt betyr at mer enn 1 enhet på nettverket har blitt tildelt samme IP-adresse. Mulige årsaker og løsninger er vist nedenfor.

Mulig årsak	Mulige løsninger
Det er mer enn én enhet på nettverket som fungerer som en DHCP-server.	<ul style="list-style-type: none"> Deaktiver DHCP-serveren på enheter der det ikke er nødvendig. Der det kreves flere DHCP-servere, må du sørge for at det ikke er noen overlapp i områdene de tilordner.
En eller flere enheter har blitt tildelt en statisk IP-adresse.	<ul style="list-style-type: none"> Endre enheter med en statisk IP-adresse til Dynamisk, slik at de tildeles en unik adresse av DHCP-serveren. Hvis en statisk adresse kreves, må du sørge for at den er utenfor adresseområdet som kan tildeles av DHCP-serveren.
YachtSense Link ruter programvareoppdatering.	<p>Fra ruterprogramvareversjon 4.20 og nyere kan skjermene ikke lenger kobles til ruterens ved bruk av en WiFi-tilkobling.</p> <ul style="list-style-type: none"> Hvis skjermen din tidligere har vært koblet til ved bruk av en WiFi-tilkobling, men også har en kablet RayNet-tilkobling, må du "glemme" WiFi-nettverkstilkoblingen.
Tredjeparts DHCP-server er feil konfigurert eller inkompatibel.	<ul style="list-style-type: none"> Hvis du bruker en tredjeparts DHCP-server, kan du se følgende avsnitt for veiledning om riktig konfigurering: Ethernet (IPv4) nettverk med Raymarine-enheter og tredjepartsprodukter

29.10 Datafeilsøking

Instrument-, motor- eller andre systemdata er ikke tilgjengelige på alle skjermer

Mulige årsaker	Mulige løsninger
Data mottas ikke på skjermene.	<ul style="list-style-type: none"> Sjekk at overførte data er kompatible med skjermen. Se MFD-støttet PGN-liste. Sjekk databussens (f.eks. SeaTalk^{NG}) ledninger og tilkoblinger.
Datakilden (f.eks. instrumentskjerm eller motorgrensesnitt) virker ikke.	<ul style="list-style-type: none"> Sjekk kilden for dataene som mangler (f.eks. instrumentskjerm eller motorgrensesnitt). Sjekk strømforsyningen til databussen.
Programvareuoverensstemmelse mellom utstyr kan hindre kommunikasjon.	<ul style="list-style-type: none"> Sjekk Raymarines nettsider, og sørg for at alle dine Raymarine-produkter har den nyeste programvaren.

Instrument- eller andre systemdata mangler på enkelte skjermer

Mulige årsaker	Mulige løsninger
Nettverkstilkoblingsproblem.	<ul style="list-style-type: none"> Kontroller at alt nødvendig utstyr er koblet til det samme nettverket. Kontroller at nettverksbryteren fungerer korrekt, hvis den brukes. Sjekk at nettverkskablene er riktige og uten skader.
Programvareuoverensstemmelse mellom utstyr kan hindre kommunikasjon.	Sjekk at alle MFD-skjermer bruker samme versjon av programvaren.

29.11 Feilsøking for berøringsskjerm

Berøringsskjermen virker ikke som forventet.

Mulige årsaker	Mulige løsninger
Touch-låsen er aktivert.	Deaktiver TouchLock ved å bruke strømknappen.
Skjermen betjenes ikke med bare fingre, men for eksempel med hansker.	Bare fingre må komme i kontakt med skjermen for korrekt virkemåte. Alternativt kan du bruke elektrisk ledende hansker.
Saltvann på skjermen.	Rengjør og tørk skjermen forsiktig med en fuktig, ikke-slipende klut.

HOOFDSTUK 30: TEKNISK SUPPORT

Kapitelinnhold

- 30.1 Raymarine produktstøtte og -service På side 287
- 30.2 Læringsressurser På side 288

30.1 Raymarine produktstøtte og -service

Raymarine tilbyr en omfattende produktstøttetjeneste samt garanti, service og reparasjoner. Du kan kontakte disse tjenestene gjennom Raymarines hjemmeside eller på telefon eller e-post.

Produktinformasjon

Hvis du må be om service eller støtte, ber vi deg oppgi følgende informasjon:

- Produktnavn.
- Produkt-ID.
- Serienummer.
- Programvareversjon.
- Systemdiagrammer.

Du kan få denne produktinformasjonen ved å bruke diagnosesidene på den tilkoblede skjermen.

Produktservice og garanti

Raymarine har egne serviceavdelinger for garanti, service og reparasjoner.

Ikke glem å besøke Raymarines nettsted for å registrere produktet for utvidede garantifordeler: <https://www.raymarine.com/en-us/support/product-registration>

Storbritannia (UK), EMEA og Asia:

- E-post: emea.service@raymarine.com
- Tlf.: +44 (0)1329 246 932

USA:

- E-post: rm-usrepair@flir.com
- Tlf.: +1 (603) 324 7900

Kundestøtte på nett

Gå til "Support" på Raymarines hjemmeside for:

- **Håndbøker og dokumenter** — <http://www.raymarine.com/manuals>
- **Teknisk-support-forum** – <https://raymarine.custhelp.com/app/home>
- **Programvareoppdateringer** – <http://www.raymarine.com/software>

Global support

Storbritannia (UK), EMEA og Asia:

- Helpdesk: <https://raymarine.custhelp.com/app/home>
- Tlf.: +44 (0)1329 246 777

Teknisk support

USA:

- Helpdesk: <https://raymarine.custhelp.com/app/home>
- Tlf.: +1 (603) 324 7900 (Gratisnummer: +800 539 5539)

Australia og New Zealand (Raymarine-kontor):

- E-post: aus.support@raymarine.com
- Tlf.: +61 2 8977 0300

Frankrike (Raymarine-kontor):

- E-post: support.fr@raymarine.com
- Tlf.: +33 (0)1 46 49 72 30

Tyskland (Raymarine-kontor):

- E-post: support.de@raymarine.com
- Tlf.: +49 40 237 808 0

Italia (Raymarine-kontor):

- E-post: support.it@raymarine.com
- Tlf.: +39 02 9945 1001

Spania (autorisert Raymarine-distributør):

- E-post: sat@azimut.es
- Tlf.: +34 96 2965 102

Nederland (Raymarine-kontor):

- E-post: support.nl@raymarine.com
- Tlf.: +31 (0)26 3614 905

Sverige (Raymarine-kontor):

- E-post: support.se@raymarine.com
- Tlf.: +46 (0)317 633 670

Finland (Raymarine-kontor):

- E-post: support.fi@raymarine.com
- Tlf.: +358 (0)207 619 937

Norge (Raymarine-kontor):

- E-post: support.no@raymarine.com
- Tlf.: +47 692 64 600

Danmark (Raymarine-kontor):

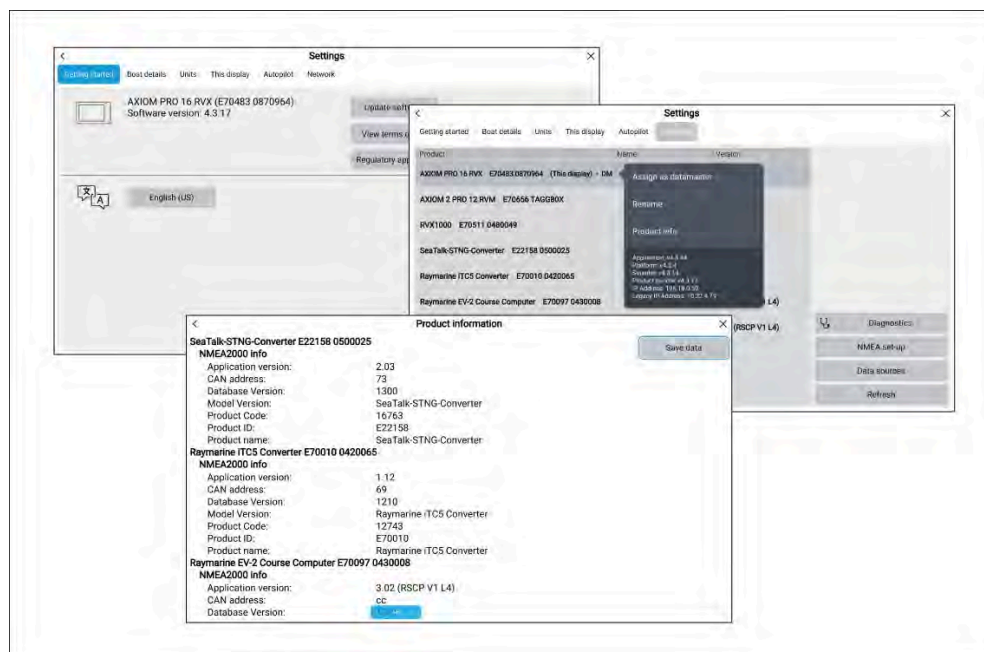
- E-post: support.dk@raymarine.com
- Tlf.: +45 437 164 64

Russland (autorisert Raymarine-distributør):

- E-post: info@mikstmarine.ru
- Tlf.: +7 495 788 0508

Vise produktinformasjon

Bruk menyen [*Innstillinger*] til å vise maskinvare- og programvareinformasjon om skjermen og tilkoblede produkter.



1. Velg [*Innstillinger*] fra startskjermen. Menyene [*Komme i gang*] inneholder maskinvare- og programvareinformasjon for din skjerm.
2. Du kan se ytterligere informasjon om skjermen din eller se informasjon om produkter som er koblet til ved bruk av SeaTalk HS og SeaTalk NG / NMEA 2000, ved å velge fanen [*Nettverk*] og deretter:
 - i. for å vise detaljert programvareinformasjon og skjermens velger du skjermen din fra listen.

- ii. for å vise detaljert diagnostikkinformasjon for alle produkter velger du [*Produktinformasjon*] fra menyen [*Diagnostikk*].

Fjernstøtte via AnyDesk

AnyDesks skrivebordsapp er tilgjengelig på Raymarines MFD-skjermer fra appstarteren: [*Startskjerm* > *Apper*].

AnyDesk-appen gjør det mulig for en Raymarine produktstøttere representant å koble seg til og styre MFD-skjermen din eksternt via Internett for teknisk støtte og feilsøking.

For å komme i gang må du først kontakte Raymarines produktstøtte. Hvis representanten mener at saken din kan løses med en eksternt økt, må du først sørge for at MFD-skjermen har en aktiv Internett-tilkobling via WiFi. Start deretter AnyDesk-appen fra MFD-skjermens startskjerm, og oppgi den viste unike ID-en til Raymarines produktstøttere representant. Følg deretter eventuelle ytterligere instruksjoner gitt til deg av representanten.

Attention

- **AnyDesk leveres kun for feilsøking og støtteformål, og er IKKE ment for utførelse av eksterne funksjoner på båten din. Raymarine kan IKKE holdes ansvarlig for skader på utstyr eller personer forårsaket av bruk av en eksternt tilkobling til din MFD-skjerm.**
- Ikke oppgi din AnyDesk-ID til andre enn autorisert Raymarine-supportpersonell.
- Ikke bruk AnyDesk-appen til å fjernaktivere tilkoblede enheter som autopilot, radar eller ekkolodd.

30.2 Læringsressurser

Raymarine har utarbeidet en rekke læringsressurser som hjelper deg med å få mest mulig ut av produktene dine.

Videoopplæring

Raymarine offisielle kanal på YouTube

- <http://www.youtube.com/user/RaymarineInc>

Kurs

Raymarine holder jevnlig en rekke kurs som hjelper deg med å få mest mulig ut av produktene dine. Se opplærings siden på Raymarine nettsted for mer informasjon:

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

Forum for teknisk støtte

Du kan bruke teknisk supportforum til å stille et teknisk spørsmål om et Raymarine-produkt eller for å finne ut hvordan andre kunder bruker deres Raymarine-utstyr. Denne ressursen oppdateres jevnlig med bidrag fra Raymarine kunder og ansatte:

- <https://raymarine.custhelp.com/app/home>

Vedlegg A Støtte for NMEA 0183-setninger

Note:

- Axiom® Pro og Axiom® XL skjermer støtter direkte NMEA 0183-tilkoblinger.
- Axiom®, Axiom®+, Axiom® 2 Pro og Axiom® 2 XL skjermer støtter IKKE direkte NMEA 0183-tilkoblinger.

Kompatible setninger:

- **AAM** – Veipunkt ankomstalarm (motta/sende)
- **ALR** – Angi alarmtilstand (Motta)
- **APB** – Autopilot B-setning (motta/sende)
- **BWC** – Kurs og avstand til veipunkt (motta/sende)
- **BWR** – Kurs og avstand til veipunkt (motta/sende)
- **DBT** – Dybde under giver (motta/sende)
- **DPT** – Dybde (motta/sende)
- **DSC** – Digital selektiv anropsinformasjon (motta)
- **DSE** – Utvidet DSC (motta)
- **DTM** – Datum referanse (motta/sende)
- **GBS** – GPS-satellitt feiloppdagelse (motta/sende)
- **GGA** – GPS-posisjonsdata (motta/sende)
- **GLL** – Geografisk posisjon – breddegrad/lengdegrad (motta/overføre)
- **GLC** – Geografisk posisjon – Loran-C (motta/overføre)
- **GSA** – GPS DOP og aktive satellitter (motta/sende)
- **GST** – GPS-pseudoområde-feilstatistikk (motta/sende)
- **GSV** – GPS-satellitter i visning (motta/sende)
- **HDG** – Kurs – Avvik og variasjon (motta/sende)
- **HDM** – Kurs – Magnetisk (motta/sende)
- **HDT** – Kurs – Sann (motta/sende)
- **MDA** – (motta/sende)

- **MSK** – Kontroll for en signalmottaker (motta/sende)
- **MSS** – Signalmottakerstatus (motta/sende)
- **MTW** – Vannets middeltemperatur (motta/sende)
- **MWV** – Vindhastighet og -vinkel (motta/sende)
- **RMA** – Anbefalt min. navigasjonsinformasjon – Loran-C-data (motta/sende)
- **RMB** – Anbefalt min. navigasjonsinformasjon – GPS-data (motta/sende)
- **RMC** – Anbefalt min. navigasjonsinformasjon – Spesifikke GPS-data (motta/sende)
- **RTE** – Ruter (sende/motta)
- **RSD** – Radarsystemdata (motta/sende)
- **SSD** – AIS statiske båtdata (motta)
- **THS** – Sann kurs og status (motta/sende)
- **TTM** – Sporet-mål-melding (motta/sende)
- **VDM** – AIS VHF Data-link-melding (motta)
- **VDO** – AIS VHF Data-link egen båt rapport (motta)
- **VHW** – Vannhastighet og kurs (motta/sende)
- **VLW** – Avstand gjennom vann (motta/sende)
- **VTG** – Kurs over grunn (COG) og fart over grunn (motta/sende)
- **VSD** – AIS statiske ferdsdata (motta)
- **WPL** – Veipunkt plassering (motta/sende)
- **XTE** – Målt cross track error (motta/sende)
- **ZDA** – Tid og dato (motta/sende)

Vedlegg B Støtte for NMEA 2000 PGN

Støttede standard NMEA 2000 PGN-er er oppført nedenfor. Raymarines og andre proprietære PGN-er er ikke oppført.

Note:

Støtte for enkelte PGN-er kan være begrenset til en bestemt applikasjon.

PGN-styring

- **59392** – ISO-bekreftelse (motta/sende)
- **59904** – ISO-forespørsel (motta/sende)
- **60160** – ISO-transportprotokoll, dataoverføring (motta)
- **60416** – ISO-transportprotokoll, tilkoblingsstyring – BAM-gruppefunksjon (motta)
- **60928** – ISO-adressekrav (motta/sende)
- **65240** – ISO-kommandert adresse (motta)
- **126208** – NMEA – Forespørsel, kommandert, bekreftet gruppefunksjon (motta/sende)
- **126464** – PGN-overførings- og mottaksliste (motta/sende)
- **126996** – Produktinformasjon (motta/sende)
- **126998** – Konfigurasjonsinformasjon (motta/sende)

Data-PGN-er

- **126983** – Varsling (motta) (begrenset til kun hvitelistede enheter)
- **126984** – Varselrespons (sende)
- **126985** – Varseltekst (motta) (begrenset til kun hvitelistede enheter)
- **126986** – Varselkonfigurasjon (motta) (begrenset til kun hvitelistede enheter)
- **126992** – Systemtid (motta/sende)
- **126993** – Heartbeat (motta/sende)
- **127237** – Kurs-/sporkontroll (motta) (sending er tilgjengelig i søk- og redningsprofilen)
- **127245** – Ror (motta)
- **127250** – Båt kurs (motta/sende)

- **127251** – Svinghastighet (motta/sende)
- **127257** – Stilling (motta/sende)
- **127258** – Magnetisk variasjon (sende)
- **127488** – Motorparametere, rask oppdatering (motta)
- **127489** – Motorparametere, dynamisk (motta)
- **127493** – Gir-parametere, dynamisk (motta)
- **127496** – TRIP parametere, fartøy (motta)
- **127497** – TRIP parametere, motor (motta)
- **127498** – Motorparametere, statisk (motta)
- **127503** – AC-inngangstatus (motta)
- **127504** – AC-utgangstatus (motta)
- **127505** – Væsknivå (motta)
- **127506** – DC-detaljert status (motta)
- **127507** – Ladestatus (motta)
- **127508** – Batteristatus (motta)
- **127509** – Omformerstatus (motta)
- **127510** – Laderkonfigurasjonsstatus (motta)
- **127511** – Inverterkonfigurasjonsstatus (motta)
- **127512** – AIS-konfigurasjonsstatus (motta)
- **127513** – Batterikonfigurasjonsstatus (motta)
- **127514** – AGS-status (motta)
- **127744** – Vekselstrøm / strøm-fase A (motta)
- **127745** – Vekselstrøm / strøm-fase B (motta)
- **127746** – Vekselstrøm / strøm-fase C (motta)
- **127747** – Vekselspanning / frekvens-fase A (motta)
- **127748** – Vekselspanning / frekvens-fase B (motta)
- **127749** – Vekselspanning / frekvens-fase C (motta)
- **127750** – Omformerstatus (motta)
- **127751** – DC-spenning/strøm (motta)
- **128259** – Hastighet (motta/sende)
- **128267** – Vanndybde (motta/sende)

- **128275** – Avstandslogg (motta/sendt)
- **128780** – Lineær aktuator kontroll/status (motta)
- **129025** – Posisjon, hurtigoppdatering (motta/sendt)
- **129026** – COG og SOG, hurtigoppdatering (motta/sendt)
- **129029** – GNSS-posisjonsdata (motta/sendt)
- **129033** – Tid og dato (motta/sendt)
- **129038** – AIS klasse A posisjonsrapport (motta) (sending er tilgjengelig i søk- og redningsprofilen)
- **129039** – AIS-klasse B posisjonsrapport (motta)
- **129040** – AIS-klasse B utvidet posisjonsrapport (motta)
- **129041** – AtoN-rapport (AIS-navigasjon hjelp) (motta)
- **129044** – Datum (motta/sendt)
- **129283** – Cross track error (motta/sendt)
- **129284** – Navigasjon data (motta/sendt)
- **129285** – Navigasjon – rute/veipunktinformasjon (sendt)
- **129291** – Avdrift, hurtigoppdatering (motta/sendt)
- **129301** – Tid til/fra merke (motta)
- **129539** – GNSS DOP (motta/sendt)
- **129540** – GNSS-satellitter i visning (motta/sendt)
- **129542** – GNSS-pseudoområde støystatistikk (motta)
- **129545** – GNSS RAIM-utdata (motta)
- **129547** – GNSS-pseudoområde feilstatistikk (motta)
- **129550** – GNSS differensialkorreksjonmottaker-grensesnitt (motta)
- **129551** – GNSS differensialkorreksjonmottaker-signal (motta)
- **129793** – AIS UTC og datorrapport (motta)
- **129794** – AIS klasse A statiske og ferdsrelaterte data (motta) (sending er tilgjengelig i søk- og redningsprofilen)
- **129798** – AIS SAR-luftfartøy-posisjonsrapport (motta)
- **129801** – AIS-adressert sikkerhetsrelatert melding (motta)
- **129802** – AIS sikkerhetsrelatert melding (motta)
- **129808** – DSC-anropsinformasjon (motta)
- **129809** – AIS-klasse B "CS" statistisk rapport, Del A (motta)
- **129810** – AIS-klasse B "CS" statistisk rapport, Del B (motta)
- **129811** – AIS énsfors binær melding (motta/sendt)
- **129812** – AIS flersfors binær melding (motta/sendt)
- **130064** – Rute- og veipunktjeneste – Databaseliste (motta/sendt)
- **130065** – Rute- og veipunktjeneste – Ruteliste (motta/sendt)
- **130066** – Rute- og veipunktjeneste – Egenskaper for rute-/veipunktliste (motta/sendt)
- **130067** – Rute- og veipunktjeneste – Navn og posisjon for rute-/veipunktliste (motta/sendt)
- **130068** – Rute- og veipunktjeneste – Rute-/veipunktnavn (motta/sendt)
- **130069** – Rute- og veipunktjeneste – Kryssbanefeil grense og navigasjonsmetode (motta/sendt)
- **130070** – Rute- og veipunktjeneste – Veipunkt kommentar (motta/sendt)
- **130072** – Rute- og veipunktjeneste – Databasekommentar (motta/sendt)
- **130074** – Rute- og veipunktjeneste – Veipunktliste – Veipunktnavn og -posisjon (motta/sendt)
- **130306** – Vinddata (motta/sendt)
- **130310** – Miljøparametere (motta/sendt)
- **130311** – Miljøparametere (motta) (sending er tilgjengelig i søk- og redningsprofilen)
- **130312** – Temperatur (motta) (sending er tilgjengelig i søk- og redningsprofilen)
- **130313** – Fuktighet (motta)
- **130314** – Faktisk trykk (motta)
- **130316** – Temperatur, utvidet område (motta)
- **130569** – Underholdning – Nåværende fil (motta)
- **130570** – Underholdning – Bibliotek datafil (motta)
- **130571** – Underholdning – Bibliotekdatagruppe (motta)
- **130572** – Underholdning – Bibliotek datasøk (motta)
- **130573** – Underholdning – Støttede kildedata (motta)
- **130574** – Underholdning – Støttede sonedata (motta)
- **130576** – Status lite fartøy (motta)
- **130577** – Retningsdata (motta/sendt)

- **130578** – Båthastighetskomponenter (motta)
- **130579** – Underholdning – Systemkonfigurasjon (motta)
- **130580** – Underholdning – Systemkonfigurasjonstatus (motta)
- **130586** – Underholdning – Nullkonfigurasjonsstatus (motta)
- **130582** – Underholdning – Sonevolum (motta)

Raymarine gir programmerbarhet for enheter og systemer innenfor PGN 60928 som kan kommanderes ved bruk av PGN 126208 slik det kreves i henhold til den siste NMEA 2000-standarden.

Register

3D	
Veipunkter	187
3D Vision	
Kontroller	183
A	
ActiveCaptain	138
AIS	135
Forbedrede AIS-mål	141
Mål liste	207
Målalternativer	115
Målliste	115
Målsporing	207
Målsymboler	113, 208
Stillemodus	59, 116, 210
Venn	115
AIS PAD	136
AIS-mål	113
AIS-navn	116, 210
AIS-typer	116, 210
Statiske mål	116, 210
Status for utvidede mål	114, 209
Utvidede AIS-mål	116, 209
Utvidede symboler	113, 208
Vis	116, 209
Aktiv-alarm-indikasjon	62
Aktiver berøringslås	44
Aktiver/deaktiver autopilot	44
Alarmer	
AIS-sikkerhetsmeldinger	63
Ankerdrift	63
Apper og tilkoblede enheter	63
AX8-kamera	63
Batterialarmer	63
Bekreftelse	63
Cross track error (XTE)	62
Digital switching	63
DSC	63
Dypt-vann-ankomst	63
Farlige AIS-mål	62
Farlige radarmål	62
Fiskeområde	63
Generatorer	63
Grunn dybde	62
Grunt-vann-ankomst	63
Hindring	121
Lite drivstoff	63
Minste ekkoloddybde	63
MOB-datatype	63
Motor	63
Posisjonsdrift	63
Seilanbefaling	62
Tapte radarmål	62
Ute av kurs	62
Vaktzone 1	62
Vaktzone 2	62
Vanntemperatur	63
Veipunktankomst	62
Alarmstyring	53, 62
Aktive alarmer	61
Alarmhistorikk	61
Alarminnstillinger	61
Innstillinger	62
Ankerveiviser	160
Ankring	
Ankerslep	161
Kjetting ut	161
App-sider	
Opprett	53
App-sidesymboler	53
Apper	53
LightHouse tredjepart apper	21
MFD	21
Applikasjoner	53
Appstarter	53, 273
ARPA	
Krav til datakilde	210
Autopilot	
Aktiver eller deaktiver	44
Aktivere	74
Deaktiver	75

Hurtigmenyer	75
Juster låst kurs	44
Standby	75
Styring	74
Av/på-sveip	33
Avstandsdata	223

B

Båt til punkt	132
Båtdata	222
Båtdetaljer	67
Båtlengde	68
Båtnavn	67
Batteri	
Konfigurasjon	45
Batteridata	222
Batterikonfigurasjon	68
Båttype	67
Baug til GPS	68
Bluetooth	
Aktivere	274
Deaktivere	274
Lyd	274
Paring av høyttaler	274
Volum	45, 273
Bølgehøyde	
Animert	153
Bølgeperiode	
Animert	153
Bølgeretning	
Animert	153
Bøyemodus	205
Brukerdata	60
Brukerendringer	137
Brukergrensesnitt	
Språk	67
Brukerprofiler	58
bruksbegrensninger	52
Bruksbegrensninger	52

C

ClearCruise	
objektdeteksjon	246
utvidet virkelighet	248
Utvidet virkelighet	246
COG/SOG-filer	56–57
CPA	214
CSP	129
Cyclops load cells	27, 227

D

Dashbord	
Dynamisk datavisning	54
Kontroller	220
Dashbord-app	
Dataelementer	222
Regatta-startside	179
Seilskive	179
Tilpass data	221
Vindendringsindikator	171
Data	224
Avstand	223
Båt	222
Batteridata	222
Drivstoff	223
Drivstofftank (bensin)	226
Dybde	222
Ferskvannstank	226
Fiskebrønntank	226
Generator	227
Gråvannstank	226
Hastighet	225
Innemiljø	224
Kurs	225
Lastceller	227
Miljø	224
Motor	223
Navigasjon	225
Pilot	225
Svartvannstank	226
Tanker	226

Tid.....	226
Vind	226
Vis spenning	222
Dataelementer	
Dashbord	222
Dataoverlegg	26, 222
Sidebar	222
Dataimport og -eksport	60
Datakilder	
Valg.....	44
Datamaster	
Flere.....	36
Valg.....	36
Dataoverlegg.....	26, 222
Dataelementer	222
Datavisning.....	222
Deaktiver alle ekkolodd	44
Diagnostikk.....	288
NMEA 0183	277
NMEA 2000.....	278
Produktinfo	276
Digital switching	
Eksportere sider	228
Importere sider	228
Direkte melding.....	71
Display	
Knapper	33–34
Kontroller	33–34
Display standby.....	35
Dokumentasjon	
Driftsanvisninger	17
Doppler.....	118
Datakildekrav.....	216
Oversikt	215
Drivstoffdata	223
Drivstoffstyring	60
DSC	
Nødanrop.....	64
Varsler	64
DSC-mål	113
DSC-varsler	65
Dybde offset.....	39

Dybdata.....	222
Dybdegradient.....	138
Dybdekalibrering.....	39
Dybdekontur	
Alternativer	111
Dybdekonturer	111
Dybdemålinger	
Enheter	110
Dybdeopptak.....	130
Dynamisk datavisning.....	54
Dyp kontur.....	138
Dypvannsfarge	138

E

Easy View	137
Ekkolodd	
A-scope.....	194
Bakgrunn	192
Båtsymbol	191
Bunnfarger.....	192
Bunnfylling.....	194
Bunnlås	194
Deaktiver alle ekkolodd.....	44
Dybdelinjer	193–194
Effekt.....	190
Farg mål etter	191
Fargepalett	192–193
Fargeterskel.....	193–194
Følsomhetskontroller	190
Historikk.....	189
Hvit linje	194
Intensitet.....	190
Invertere farger	192–193
Målfarger.....	191, 194
Områdelinjer	193
Overflatefilter	190
Rullehastighet.....	193–194
Støyfilter.....	190
Vis mål som.....	192
Vis valgknapper	193
Visningsmodus	192

Zoom-modus.....	183
Ekkolodd-app	
App-oversikt	182
Autoområde.....	183
Frekvensinnstilling.....	190
Historikk.....	189
Ingen giver.....	185
Ingen kilde.....	185
Kanaler.....	186
Kontroller	182
Område.....	183
Rull tilbake	189
Still inn frekvens.....	190
Veipunkter	186
Zoom-modus.....	187
Zoom-visning	188
Ekstern lagring	
Fjerne.....	48
Løs ut SD-kort	45
Sette inn.....	48
Enheter	228

F

Fabrikktilbakestilling.....	280
Faktisk dybde	
Faktisk dybde	131
Høyekorreksjon	131
Kart	131
Synlighet.....	131
Tetthet	131
Vannlinje til giver	131
Fargeeffekt.....	190
Fargepalett dag.....	135
Farlig-mål-alarm	
Ignorerer statiske mål	62
Faste vinkler	
Medvindsvinkel.....	67
Motvindsvinkel.....	67
Feilsøking	276
IP-adresser.....	284
Feilsøking ved oppstart.....	279

Fil leser	60
Firemotorsvisning	68
Fiskdeteksjon	
Deteksjonsfølsomhet.....	189
Fiskedybdemerker	189
Fiske interesseområder.....	138
Fiskedeteksjon	189
Fiskedeteksjon-pip	189
Fiskesymboler.....	189
Fiskekart, <i>See</i> Kart Fiskekartmodus	
Fiskeområde.....	140
Fjerne spor	214
Forankring	
Marker ankerposisjonen	160
Første oppstart.....	36
FOV-lag	136
Fuglemodus.....	205

G

Gå til veipunkt.....	102, 176
Garanti.....	15, 287
Gater og interessepunkter	136
Generatordata	227
Generatorkonfigurasjon	68
Gjenopprett	60
Gjenopprettingsmodus.....	280
Gjesteprofiler.....	58
GNSS / GPS	52
GNSS (GPS)	54
COG/SOG-filter	56–57
Differensialposisjonering	55, 57
Intern mottaker	56–57
Konstellasjoner	55
SBAS.....	55, 57
GNSS (GPS) innstillinger	55
GNSS/GPS feilsøking.....	281
GNSS(GPS)	
Data	224
GNSS(GPS)-data	224
GPS.....	54
Grensene for automatisk sving	

er overskredet	108
Grunn-dybde-skyggelegging.....	139

H

Hastighet	
Juster STW.....	43
Sett STW til SOG.....	43
Hastighetsdata	225
Havnemodus	205
Hendelsesgrupper.....	78
Hindring alarm	
Parametere	121
Hindringsalarm	121
Hovedmeny	22
Høydekorleksjon	139
Høyoppl. batymetri.....	137

I

Import/eksport	60
Innemiljødata	224
Innholdsmeny	87
Innholdsmenyer.....	23
Innledende oppsett	36
Innstillings kontroller	23
Innstillings sider	22
Intel-mål.....	113
Interessemål	113
Internett-tilkobling	274
IP-adresse.....	288
IP-adressekonflikt	284
IRPCS / COLREGS	119
iTC-5 kalibrering.....	41

J

Juster låst kurs	44
Juster vindtransduser	43

K

Kalibrering	
Dybde	39
giver	41
iTC-5	41
RealVision™	40
Kamera	
Sporing	93, 197
Kart.....	138
Ankermodus	89
Auto-finn båt	141
Avanserte innstillinger	141
Båtposisjon	141
ClearCruise	133
Datavisning	142
Dybdeinnstillinger	138
Fiskekartmodus	89, 149
Fiskemodus	89
Grunn kontur.....	138
Grunt område.....	138
Innstillinger for visning og bevegelse	140
Kartografiske objekter	142
Kontroller	87
Lag	91
Laginnstillinger.....	135
Luftfotodekning	137
Markørinfobokser	141
Navigeringsmodus.....	89
Radarinnstillinger	118
Radaroverlag	141
Regatta-startlinje.....	177
Regattamodus.....	89
Satellittbilde overlag	137
Satellittbilde synlighet.....	137
SOG for vektorer.....	141
Strømanimasjon	157
Synkroniser visning med andre kart	141
Synsfelt	133
Tidevann	136
Tidevannsanimasjon	141, 157
Tidevannsmodus	89
Tidsvannmodus	157

Værmodus	89
Vis loddsudd	138
Kart,	
Moduser	88
Kart-app	86
Innholdsmeny	87
Laylines	163
RealBathy	130
Regattamodus	163
Rorindikator	109
Velge kartografi	88
Vindendringsindikator	170
Kart-appObjektinformasjon	
Markørinfobokser	91
Kart/radar-synk.	118
Kartapp	
Fiskekartmodus	147
Navigasjonsmodus	145
Oversikt	86
Kartbevegelse	140
Autoområde	140
Relativ bevegelse	140
Sann bevegelse	140
Kartbutikk	95
Kartdetaljer	135
Kartinnstillinger	
side innstilling meny	143
Kartobjektstørrelse	135
Kartografi	
Velge	88
Kartorientering	140–141
Baug-opp	140–141
Kurs-opp	140–141
Nord-opp	140–141
Kartstil	135
Kartvisning	142
Kollisjonsunngåelse	
Aktivere i kart-appen	120
Beskyttet område av faresone	119
Stasjonært mål	120
Kollisjonsunngåelse	
Bevegelig mål	119

Kompatible displayer	18
Kontaktdetaljer	287
Kontroller	
Dashbord	220
Ekkolodd	182
Kart	87
Radar	196
Uni-kontroller	34
Video-app	241
Yamaha-app	233
Krasjlogger	276–277
Kursavviksfeil	103
Kursdata	225
Kystmodus	205

L

Lagre	
produktinformasjon	276
Lagre til	139
Låst kurs	74
Lastceller	227
Laylines	163, 169
Faste vinkler	166
Juster for tidevann	166
Polar	166
systemkrav	164
Vindendringer	169
vise og tolke	164
LightHouse 4	
Kompatible displayer	18
LightHouse™ kart	
Premiumabonnement	52
LightHouse tredjepart apper	
Bakgrunnsapp	273
LightHouse tredjepartsapper	273
LightHouse-kart	95, 132
LightHouse™ kart	
Premium	94
Lineariser transduser	43
Linjal	102, 132
LiveView	78

Loddskudd	
Alternativer	110
Enheter	110
Løs ut SD-kort.....	45, 60
Lyd.....	273
Volum.....	45
Lyd kontroller	253
Lyd-app	
Åpne	255
App-kontroller.....	253
Avspillingskontroller	253
Lydapp.....	253
Soner	256
Lydapplikasjon	
Kilde.....	256
Lysstyrke	45

M

Mål.....	132
Målalternativer.....	115, 117
Måle.....	133
Målhenting	
Krav til datakilde	210
Måling.....	102, 132
Målliste	117, 212
Målsporing.....	113
AIS	113
DSC.....	113
Intel.....	113
Radar	113
TOI.....	113
Mann over bord (MOB).....	52, 64
Marine verneområder.....	137
Markørinfobokser	91
Meldinger	
Eksport.....	70
link-ID.....	71
Mottatt.....	70
Ny direktemelding	70
Ny overføring.....	70
Overfør svar	71

Sendt	70
Svar.....	71
Tegngrense	70
Meldingsapp.....	61, 70
Meldingsinnboks	70
Menyen Innstillinger	
Regulatoriske godkjenninger	15
Menyen Snarveier	44
Menyer	
Innstillinger	66
Pop-over	23
Typer	22
Mercury	237
Sidepanel.....	237
VesselView-feilkoder.....	237
MFD-alarmer.....	273
MFD-app	
Hovedmeny	22
Innholdsmeny	23
MFD-apper	53
Meldingsapp.....	61
YouTube	259
YouTube TV.....	259
MicroSD	
Adapter	47
Fjerne.....	47
Fjerning.....	47
Innsetting	47
Miljødata	224
Miljøsensorer	68
Mine data.....	53, 60
Mine profiler	58
Minnekort	
Kompatibilitet.....	46, 240
Minste sikre bredde.....	38
Minste sikre dybde	37
Minste sikre høyde	38
MMSI-nummer	70
mobilapper	265
Mobilapper	
Raymarine.....	266
Mobilsynkronisering	60

Motor	
Feilkoder	237
Motordata	223
Motorprodusent.....	68
Motortilkoblingsveiviser	68
Motorvalg	68

N

Navigasjonsdata	225
Navigasjonsmodus	74
Navigering	102, 176
NMEA 0183	
Baud-hastighet.....	69
NMEA 0183-diagnostikk	277
NMEA 2000.....	292
NMEA 2000-diagnostikk	278

O

Objektinformasjon	91
Offshore-modus.....	205
Områderinger	136, 205
Oppdragere programvare	48
Opplæringskurs.....	289
Oppstartsveiviser	37
opptak av dybde data	139
Overflatetrykk	
Animert	153
Oversikt over utvidet virkelighet	250

P

Paring	
Quantum-radar.....	50
PDF-visning	
Åpne filer	262
kontroller.....	262
Oversikt	262
Søke i en PDF	263
Peilingmodus.....	229
PGN	292

Pilot-sidepanel.....	74
Pilotdata	225
Pilotikon.....	74
Polartabell	
Aktiver polar	169
csv-format	168
Dupliser.....	169
Gi nytt navn til polar	169
Importere	167
Justering	169
Kopier	169
Slett polar.....	169
Pop-over-menyer.....	23
Posisjon	54
Premiumabonnement.....	52
Produktinformasjon	288
Produktstøtte.....	287
Profiler	52
Programvareoppdateringer	48–49
Programvareversjon	18
punkt til punkt.....	133

R

Radar	117, 136, 212
Blanke sektorer.....	118
Dobbelt område.....	118, 203
Dobbelt-område-kanal.....	118
Effekt.....	218
Farge filter.....	218
Følsomhetskontroller	218
Funksjoner	197
Kompatible skannere.....	201
Kontroller	196
Målalternativer	117
Målinnstillinger.....	212
MARPA	117, 211
Moduser.....	204
Område.....	118
Område og peiling.....	206
Områderinger	205
Foretrukket nummer	205

Overlag	118	RayView.....	265, 271
Overlag uten kurs	118	RealBathy	130, 139
Overlagsfargepalett.....	118	Reeds Almanac	132
Overlagssynlighet.....	118	Regatta-modus	
Peilingsjustering	204	Time to Burn	180
Regn	218	Regatta-startlinje	
Sammenligning	197	opprette	177
Send	118	Rediger	178
Sjø.....	218	Slett.....	178
Slå av	202	Regatta-startside	
Standby.....	202	Seilskive.....	179
Stopp overføring.....	44	Regatta-tidtaker	
Tidsinnstilt overføring	204	Starte	179
Tomme sektorer	217	regattamodus	
Valg.....	118	Avstand til linje.....	180
Valg av antennestørrelse.....	204	Regattamodus	
Velge en radarskanner	203	Linjeforskyvning.....	180
Radar Doppler		Rediger linje.....	180
Fargepaletter	216	Regattatimer	180
Modus.....	216	Regattastartlinje	
Radar PAD	137	Opprettelse.....	177
Radar-app.....	196	Regulatoriske godkjenninger	15
AIS-mål.....	207	Relevante dokumenter	17
Innholdsmeny	197	Rett kamera hit	93, 197
Radarmål	113	Rorindikator	109, 136
Automatisk henting.....	211–212	Rute	79, 103
Avbryt mål.....	118, 212, 214	Alternativer	81
Fjern spor.....	214	Eksport.....	82
Historikk.....	213	Farge.....	82
Informasjon	214	Følg.....	81, 104, 106
Innholdsmeny	214	Følg fra her	81
Manuell henting.....	117, 211	Følge.....	103, 105, 109
Referansemodus.....	213–214	Gi nytt navn.....	82
Relativ modus	213	Hastighet	82
Sann modus.....	213	Import.....	80
Spor (kjølvann)	213	Kapasitet.....	79, 84
Sporing	210	Legg til veipunkt	81
Symboler.....	116, 210	Liste	60, 81
Vektorer	213	Ny rute	81
Vis CPA	214	Reversert	81
RayControl.....	265, 269	Skjul/Vis	82
RayRemote	265, 270	Slett.....	82

Tid.....	82
utheving.....	110
Vis ruteplan.....	81
Vis/Skjul.....	81
Rutealternativer.....	82
Ruter	
Dele.....	83

S

S-63-kryptert kart	
SSE-06-varsel.....	98
S-63-krypterte kart.....	97
Baseceller.....	99
Brukertilatelse.....	101
Brukertilatelsesfil.....	98
Celletilatelser.....	99
Installasjonsprosess.....	97
Installerte kart.....	101
Kart-app-innstillinger.....	101
Kjøpe.....	99
Kumulative oppdateringsfiler.....	100
MFD-aktiveringsfil.....	98
Oppdatere kart.....	101
SSE-22-varsel.....	98
Systemadministratorsertifikat.....	98, 101
Utløpt.....	101
SAR.....	123
opprettelse.....	124, 126, 129
Sektorsøkemønster.....	124
SAR-mønster	
Driftseffekt.....	128
SBAS.....	55, 57
SBAS-valg.....	56
Seiling.....	170
Dataside.....	174
Regatta-startlinje.....	176–177
Regatta-tidtaker.....	176, 179
SmartStart.....	176
Styr til vind.....	174
Time to Burn.....	176
Vindmålermodus.....	174

Seilingslinjer.....	176
Seilplan	
Anbefalinger.....	171
Import.....	173
Layout.....	172
Malfil.....	172
Seilplan-anbefaling.....	68
Seilytelse.....	67, 163, 166
Båttype.....	166–167
Faste vinkler.....	163
Medvindsvinkel.....	166
Motvindsvinkel.....	166
Polar.....	68, 163
Speilvendt TWA.....	163
Servicesenter.....	287
Sidepanel.....	24
Alpha-display.....	26
Data 1.....	25
Data 2.....	25
Dataelementer.....	222
Lyd.....	26
Mercury.....	26, 237
Pilot.....	26
Regattastart.....	26
Søk.....	25
Trolling.....	26
Velger.....	24
Sikker bredde, minimum.....	68
Sikker dybde, minimum.....	68
Sikker høyde, minimum.....	68
Sikkerhetskopi.....	60
Sikre meldinger.....	70
Sirius.....	149
Sirius XM.....	137
SiriusXM vær.....	152
Skjermdump.....	45
Slå av.....	35, 45
Slå på.....	34–35
Slag.....	176
Slette linjaler.....	133
Slew to Cue.....	93, 197
Søk og redning, <i>See SAR</i>	

Ekspanderende firkantmønster	126
Meldingsapp	61
Søk- og redningsmønster	
Avdriftseffekter	125
Søk- og redningsmønstre	129
Sollys	135
Sonar	
Kanalvalg	184
SonarChart Live	134, 139
Aktivere	134
Tidevannskorreigering	134
Sonarlogger	139
Spor	82
Dele	83
Intervall	83
Kapasitet	82, 84
Liste	60, 83
Opprettelse	82
Tilpass	83
Spor med kamera	93, 197
Sporing	
Termokamera	93, 197
Sportsfiske	137
Spotify	19
Språk	
Valg	67
Start søkepunkt	126
Startskjerm	52–53
Bakgrunnsbilde	53
Innstillinger	66
Innstillings sider	22
Innstillingsmenyer	53
ynamisk datavisning	54
Startskjermsider	53
Startsøkepunkt	124
Statusområde	58
Stopp radaroverføring	44
Strøm av	35
Styr til vind	174
Supportforum	289
Symboler i statusområdet	59
Synlighet	139

Systemdatum	229
Systemtid	52

T

Ta skjermdump	44
Tankdata	226
Tankkalibrering	68
Teknisk støtte	287
Teknisk support	289
Termokamera	
Sporing	93, 197
Tetthet	139–140
Tid/dato-format	228
Tidevannskorreksjon	139
Tidsdata	226
Tilbakestille spor	214
Tilkobling	
NMEA 0183	69
RayControl	269
RayRemote	270
RayView	271
Tilkoblinger	52
Internett	274
MFD	29
YachtSense System	29
Transduser	
Temperaturinnstillinger	40
Temperaturkalibrering	40
tredjepartsapper	
LightHouse tredjepartsapper	273
Tredjepartsapper	273
Tur	
Teller	60

U

Utvidet virkelighet	246
AR200-oppsett	250
Kamerainstallasjon og oppsett	247
Utvidet virkelighet, kamerasynt	248

V

Væranimasjon	152
Værmodus	152, 205
Innholdsmeny	152
Rapporter	152
Værradar	
Animert	153
Værradar-lag	136
Vaktsonalarmer	215
Valg av GNSS-konstellasjon	56
Vannlinje til transduser	139
Variasjon	229
Veipunkt	77
DSC	64–65
Fjern fra rute	81
Gå-til	102, 176
Kapasitet	77, 84
Liste	60
Plassering	186–187
Rediger	81
Slett	81
Veipunktadministrasjon	77
Veipunkter	
Dele	83
Detaljer	78
Gruppe	77
Gruppeliste	78
Hendelsesgrupper	78
Liste	77
LiveView	78
Ny gruppe	77
Slett	78
Veiviseren for motoridentifikasjon	39
Video	239
Feed-valg	243
Nytt navn til feeder	241
Video, vise flere kameraer	240
Video-app	240
Kontroller	241
Vind	
Hastighetsjustering	43
Juster vindtransduser	43

Lineariser transduser	43
Vinkeljustering	43
Vinddata	226
Vindendring	174
Vindendringsindikator	170
Vindendringslinje	136
Vindmålermodus	174
Slag	175
Vindretning	
Animert	153
Vis konturer	138
Vis ruteplan	81
Vis spenningsdata	222
Visningsmodus	45

X

XTE,	
Omstart	103

Y

YachtSense	
funksjoner ombord	29
funksjoner utenfor båten	31
YachtSense Link	
Status	59
YachtSense økosystem	29
Yahama-app	
Kontroller	233
Yamaha HDMI	233
Yamaha-app	233
Krav	233
Oversikt	233
Yamaha-gateway	233
YouTube	259
MFD-skjermkontroller	259
YouTube TV	259

Z

Zoom-modus	
------------	--

Ekkolodd.....	187
Zoom-visning	188



Raymarine (UK / EU)

Marine House, Cartwright Drive,
Fareham, Hampshire.
PO15 5RJ.
United Kingdom.

Tel: (+44) (0)1329 246 700

www.raymarine.co.uk

Raymarine (US)

110 Lowell Road,
Hudson, NH 03051.
United States of America.

Tel: (+1) 603-324-7900

www.raymarine.com

Raymarine®