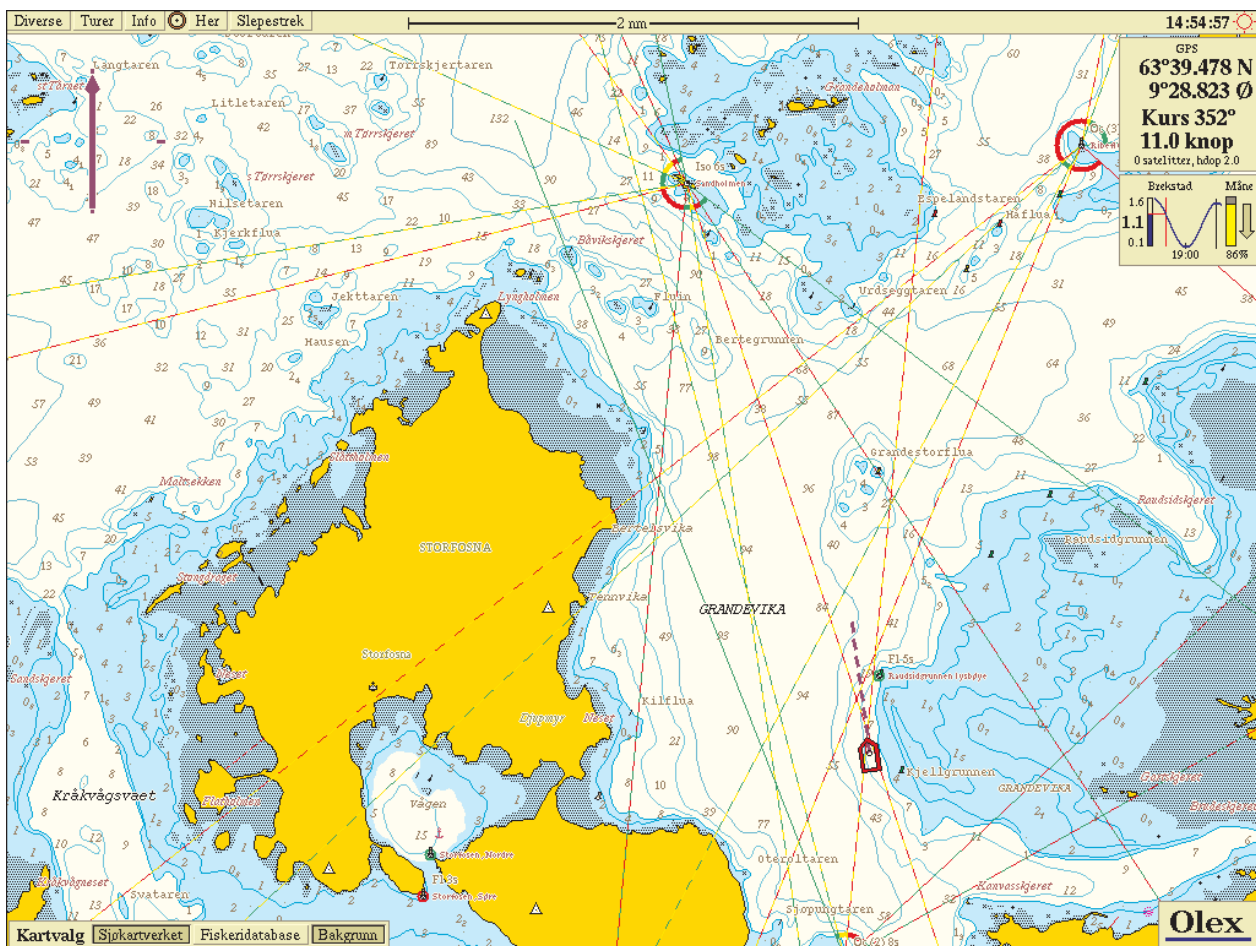


Lino

Bruksanvisning, versjon 5.13, 30/1-2004



Revidert 11/3-2004

Olex AS
Postboks 1256 Pirsenteret
N-7462 Trondheim
Norway

Tlf: +47 73 54 61 99
Fax: +47 73 54 50 23
Email: olex@olex.no

www.olex.no

Installasjon

Datamaskin

Maskinen monteres godt festet i båten, helst tilsluttet en avbruddsfri strømforsyning. Den er designet for alltid å stå påslått. Hvis den må stoppes, bør dette gjøres via menyvalget på Diversemenyen. Hvis maskinen brått mister strømmen mens den arbeider, risikerer man i verste fall å miste data. Det er derfor smart å jevnlig ta backup av plotterdata.

Skjerm

Ved levering er maskinen innstilt til å drive en skjerm som kan kjøre en oppløsning på 1024x768 pixels ved 60Hz. Selve skjermen kan være stor eller liten, dyp eller flat. Andre skjermopløsninger kan også anvendes; si isåfall fra til forhandleren på forhånd.

Eksterne instrumenter

Maskinen lytter etter data fra samtlige serieporter. Det spiller derfor ingen rolle hvor instrumentene tilkobles. Forventede NMEA-setninger er gitt i tabellen under. Merk at ved fravær av RMC og VTG vil maskinen selv kalkulere kurs og fart på grunnlag av posisjonsdata. Datatrafikk fra serieportene kan vises i sann tid på skjermen med funksjonen **Info** -> **Datatrafikk ...**

Klokke	Posisjon	Kurs	Fart	Heading	Dybde	ARPA	Autopilot	Temperatur
RMC	GGA	RMC	RMC	HDT	DPT	TTM	RMB	MTW
ZDA	PSIMGPS	VTG	VTG	OSD	DBS		APB	
		PSIMSNS		HDM	DBT			

Heading, roll og pitch fra Furuno satelittkompass SC 60: PFEC,GPatt

Heading, roll og pitch fra JRC satelittkompass JLR-10: PJRCD,GP,5

Fra HPR400 gir setningen PSIMSSB opplysninger om peiling mot undervannsmål. PSIM-SNS gir båtens egen gyrokurs hentet fra HPR. PSIMGPS gir en slags GGA. RMB og APB kringkastes på alle serieporter når funksjonen **Autonav** er aktivert.

På en 9-pinner serieport frakter pinne 2 data fra instrument til datamaskin, og pinne 3 data fra datamaskin til instrument. Pinne 5 er felles 0-volt. På en 25-pinner serieport frakter pinne 3 data fra instrument til datamaskin, og pinne 2 data fra datamaskin til instrument. Pinne 7 er felles 0-volt.

Sjøkart fra Statens Kartverk Sjøkartverket

Man informerer sin forhandler om hvilke kart man ønsker. Kartverkets katalog over norske sjøkart er en god referanse. Maskinen leveres med de ønskede kartene aktivert. Ved senere

utvidelser mottar man en diskett som låser opp de aktuelle kartene. Kartene er på formatene S57 og NSKV.

ENC-kart

Maskinen kan leveres med offisielle ENC-kart fra både statlige og private leverandører som for eksempel Primar Stavanger og Chartworld. Kartene er på formatet S57 v3 pakket inn i S63. Kartene leses inn i maskinen fra CD.

Innstillinger under Diversemenyen som gjøres ved montering

På øverste del av Diversemenyen finnes opplysninger om programvareversjon, anleggets serienummer og anleggstype. Det opplyses også hvor mye ledig plass det er på maskinens skivelager.

En del innstillinger gjøres en gang for alle. Dette gjelder innstillingene på øverste del av menyen. Trykk **Endre** for å aktivere innstillingsknappene. Her setter man inn skipets lengde, bredde og plassering av GPS.

Tidsforskjell fra UTC stilles slik at den tilsvarende lokal tidsforskjell. I Norge er lokal tidsforskjell +1 time mesteparten av året, og +2 timer når det er sommertid.

Andre innstillinger som gjøres etter behov:

- **Kurslinje:** Bestemmer lengden på kurslinjen foran skipssymbolet.
- **Fra meter til nautiske mil:** Bestemmer når avstanden går over til å uttrykkes i nautiske mil istedenfor i meter.
- **Skjul dybder:** Her kan man velge at dybder dypere enn for eksempel 30 meter ikke skal vises i kartet.
- **Størrelse på skipssymbol:** Setter størrelsen på skipssymbolet til **Lite**, **Middels** eller **Stort**. Skipssymbolets baugpunkt representerer skipets posisjon.
- **Skifte til neste vendepunkt i Autonav:** Ved å velge **Auto** vil maskinen sende signaler til autopiloten om å starte en sving når man er kommet til vendepunktet. Hvis dette ikke er ønskelig, velges **Manuelt**. Trykk inn **Ingen autopilot** hvis autopilot ikke er tilkoblet.
- **Dybder og høyder oppgis som:** Velg mellom **Fot**, **Meter** og **Favn**.
- **Språk:** Velg mellom **Norsk**, **Engelsk**, **Spansk**, **Fransk** og **Islandsk**.

Vedlikehold

Ved oppstart av maskinen får man et skjermbilde med grå bakgrunn og et vindu med diverse Copyright-tekst. Ved å trykke **Vedlikehold** får man et nytt skjermbilde med oransje bakgrunnsfarge og et kommandovindu som gir tilgang til maskinens filsystem.

For å komme tilbake til olexprogrammet herfra kan man skrive kommandoen "reboot" bak /home/olex%, etterfulgt av et trykk på Return-tasten (den nest største tasten på tastaturet). Musepekeren må befinne seg i vinduet for at man skal få til å skrive kommandoen.

Betjening

Kartplotteren betjenes med musen. Tastaturet brukes kun for å legge inn navn og kommentarer til egne plotterdata, eventuelt til å lage mann over bord-merker. Alle knappene er trykknapper. Noen av knappene aktiverer en funksjon når de trykkes inn, og deaktiverer funksjonen når de trykkes ut. Andre knapper er ettrykksknapper, som utfører en operasjon når de trykkes inn, for så å sprette ut igjen. Navn på trykknapper samt tekst knyttet til valg i menyer og kontrollbokser er gjengitt med rød skrift i denne manualen.

Slepestrek

Eksempel på funksjonsknapp, funksjonen er på så lenge knappen er inne

Det finnes tre menyer som tilbyr en rekke valg og innstillinger. I tillegg vil diverse kontrollbokser dukke opp når visse funksjoner aktiveres. At en funksjon ikke er valgbar indikeres ved at trykknappens tekst blir svakt grå istedenfor svart. Knappen blir nesten usynlig. Filosofien er at maskinen skal være ubetjent. Man kan stille inn en fast kartskala, båtplasering og kartorientering ved hjelp av det spesielle kontrollpanelet oppe til venstre. Når man etterpå gjør midlertidige endringer, for eksempel zoomer inn på et bestemt punkt, vil maskinen etter noen sekunder gå tilbake til denne faste innstillingen.

Slå maskinen av og på

Ofte har maskinen en hovedstrømbryter på baksiden som først må være påslått. Denne kan man la stå på selv om maskinen siden slås av. Maskinen slås på med sin "på"-knapp. Deretter følger en oppstartsekvens med masse tekst som ruller over skjermen på svart bakgrunn. Så blir skjermen grå med en tekstboks med informasjon om programvarerettigheter. Trykk **Ok** eller vent i 30 sekunder, så starter selve olexprogrammet. Slå ikke av maskinen under oppstartsekvensen, det kan skade den. Se forrige side angående valget **Vedlikehold**.

Hvordan slå av maskinen

Slå av maskinen

Slå alltid av maskinen med valget **Diverse** -> **Slå av maskinen**. Slå aldri av maskinen på annen måte. Dybde data og dybde kartfiler kan isåfall gå tapt.

- Trykk **Diverse** øverst til venstre. Diversemenyen kommer frem.
- Trykk deretter **Slå av maskinen**, helt nederst på menyen.
- Svar ja på kontrollspørsmålet.
- Maskinen vil nå enten slå seg helt av eller bli stående med meldingen "Power down" på skjermen. I såfall må strømbryteren slås av på selve maskinen.

Betjening med mus



Det anbefales å bruke en såkalt "wheel mouse" (ikke avbildet) som har et lite hjul som midtknapp. Ved å dreie på hjulet vil karte zoome inn eller ut rundt markøren.

Å zoome kartet inn og ut

Markøren plasseres på ønsket zoompunkt. Trykk venstre musetast for å zoome inn, høyre musetast for å zoome ut. Ved å bevege musen samtidig som man zoomer, kan zoompunktet dras til ønsket plassering på skjermen.

Å berøre noe med musen

For å kunne trykke på, gripe eller velge noe, må det først *berøres* med musen. Berøring bekreftes med farveskifte som beskrevet under. Det betyr at objektet nå kan velges, gripes eller åpnes for endring.

- Når markøren plasseres på en klikkbar knapp, vil denne få rød tekst og innramming. Den er nå berørt, og kan dermed trykkes på med venstre musetast.
- Et egenlaget merke lyser opp ved berøring, ved at farven skifter til gult. Det kan nå velges eller gripes. Det samme gjelder for slepestreker, linjer, ruter og arealer.
- Andre objekter, som ARPA-mål og 3D-kamera, lyser også opp ved berøring.
- Retningspilen øverst til venstre lyser opp og kontrollfeltet kommer til syne når musen berører feltet.

Å velge et objekt

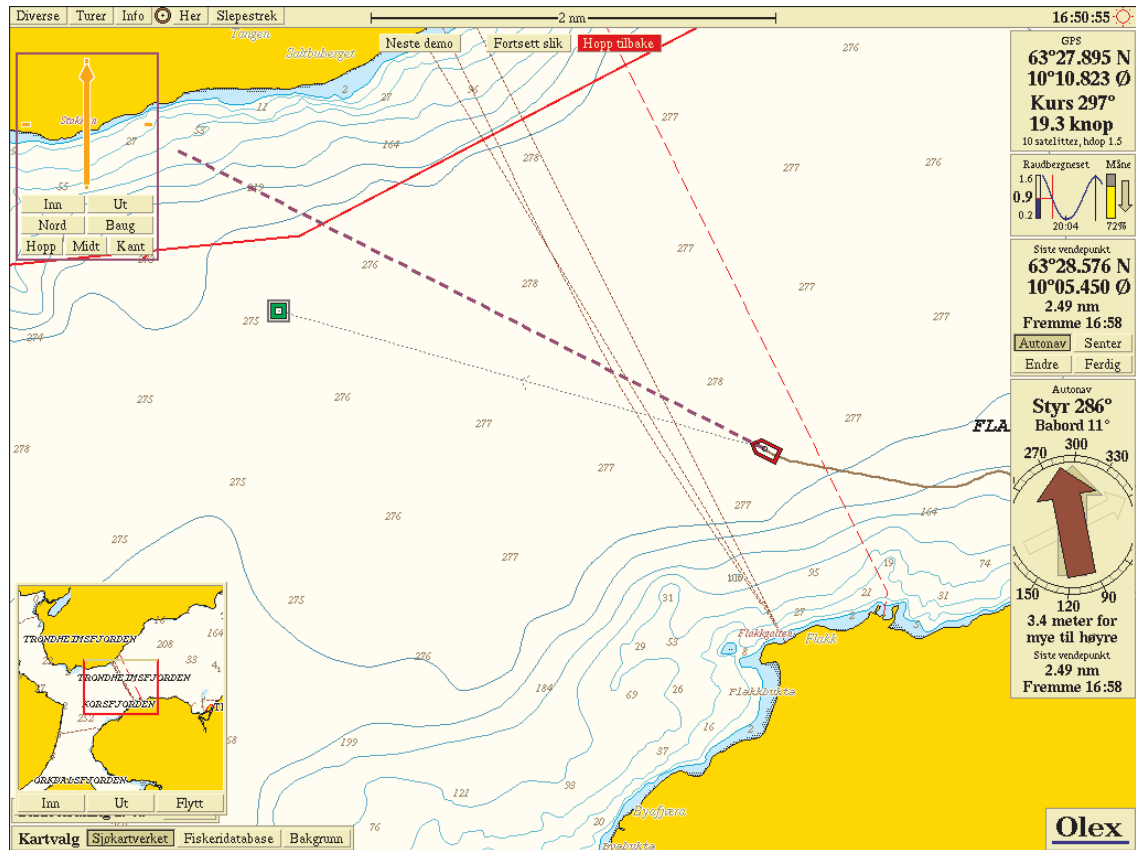
Et objekt *velges* ved å klikke på det med. Ofte vil flere opplysninger komme tilsyne. Om man velger et egenlaget plotterobjekt, for eksempel et vraksymbol, vil dets navn, posisjon og avstand fra eget fartøy vises i merkeboksen som dukker opp på høyre side av skjermen.

Å gripe tak i et objekt

Man *griper tak i* et objekt for å kunne flytte det på skjermen. Start med å berøre objektet. Deretter trykkes venstre musetast inn, og holdes inne. Objektet er nå *gripet* og kan flyttes ved at musen beveges, hele tiden mens venstre museknapp holdes nede. Objektet slippes idet venstre museknapp slippes opp.

- Grip tak i merkesymbolet på menylinjen og slipp det et sted i kartet.
- Grip tak i retningspilen i kontrollboksen øverst til venstre, dreii den rundt og slipp.
- Med midtre musetast kan man gripe tak i selve kartet, for deretter å dra det i alle retninger. Markøren endrer utseende til et ankersymbol når kartet gripes.

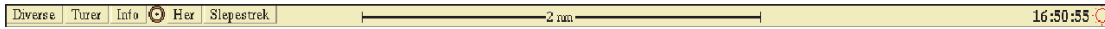
Skjermbildet






Båten ses med kurslinje foran og turstrek bak som viser innværende tur. Autonavigering mot det grønne merket er aktivert. I tillegg vises en del av en rute nord for båten.

- **Kontrollpanel med retningspil:** Øverst til venstre. Pilen peker alltid mot kartets nord. Normalt vises kun pilen, men knappene **Midt**, **Hopp** og **Kant** for orientering av skip og kart kommer frem slik som på bildet når markøren føres over feltet.
- **Fortsett slik:** Denne og Hopp tilbake-knappen dukker blinkende opp straks man betjener skjermbildet manuelt samtidig som **Midt**, **Hopp** eller **Kant** er valgt i kontrollpanelet. Ved å trykke **Fortsett slik** vil innstillinger gjort i kontrollpanelet deaktiveres, og skjermbildet må deretter betjenes manuelt.
- **Hopp tilbake:** Etter en tilmålt tid uten skjermbetjening vil knappene blinke rødt like før maskinen automatisk går tilbake til innstillingene i kontrollpanelet. Tilbakehoppet kan fremskyndes og skjer med en gang knappen trykkes.
- **GPS-boks:** Dette er informasjon som kommer fra GPS, og inneholder posisjon, kurs, hastighet og GPS-status. Røde tall betyr usikker posisjon.
- **Ekkoloddboks:** Denne viser dybden fra ekkoloddet. Boksen forsvinner ved manglende dybdetall fra ekkoloddet.
- **Tidevannsboks:** Viser nivået over laveste lavvann samt klokkeslett for høyvann og lavvann for nærmeste tidevannstasjon.
- **Merkebok:** Viser når et objekt er valgt. Inneholder menyen for endring av objekter, samt knapp for autonavigering.
- **Nattdemping av skjermen:** En kontrollboks kommer frem ved berøring av solsymbolet øverst til høyre.
- **Autonavboks:** Viser når man har valgt **Autonav** for et objekt.
- **Oversiktskart:** Velges på Diversemenyen. Valgfri plassering.

Menylinjen



Langs øverste skjermkant finner man menylinjen. Denne inneholder følgende trykknapper og funksjoner:

- **Diverse** Viser frem Diversemenyen.
- **Turer** Viser frem Turermenyen.
- **Info** Viser frem Infomenyen.
-  Merke som gripes og plasseres i kartet for å lage objekter.
- **Her** Plasserer et hendelsesmerke på båtens posisjon
- **Slepestrek** Starter og avslutter logging av slepestrek.
-  Kartmålestokken.
-  Viser frem kontrollfeltet for nattdemping av skjermen.

Vektorkartdata

Under **Info**-menyen vil man finne "Vektorkartdata". Her kan man slå av og på informasjonen som er lagret i selve vektorkartene. Her finner man også kartinformasjonen som hører til fiskeridatabasen, som for eksempel dybdeområder og kystkonturer.

For visse deler av verden er de digitale sjøkartene laget på grunnlag av papirkart med uvisst kartdatum. Vises et slikt område på skjermen, vil teksten "Uvisst kartdatum" stå skrevet i rødt øverst på skjermbildet.

Følgende valg finnes under Infomenyens øverste del under overskriften "Vektorkartdata":

- **Symboltekster:** Viser frem navn på for eksempel sjømerker og lykter.
- **Tekster og navn:** Viser frem alle tekster og navn forøvrig.
- **Tall for dybder og høyder:** Viser frem sjøkartdybder, seilingshøyder, fjelltopphøyder og lignende.
- **Rørledninger, undervannskabler**
- **Restriksjonsområder:** Viser frem grenser for trålfrie soner, dumpfelt og lignende.
- **Diverse symboler:** Viser frem vrak, piler som angir ledens hovedretning, kirker.
- **Administrative grenser:** Viser frem 4, 6 og 12-milsgrensen, delelinjer og sonegrenser.
- **Navigasjonslinjer, ferjeruter:** Viser frem for eksempel overrettlinjer.
- **Landkontur i fiskeridatabase:** Viser frem landkonturlinje, bare nyttig i områder uten sjøkart.
- **Dybdekoter og bunntyper:** Viser frem vektorkartets dybdekoter og bunntypeangivelser.
- **Dybdeområder:** Funksjonen aktiverer farveleggingen av dybdeområder som er kodet i kartet. Områder grunnere enn 10 meter forblir uberørt.
- **Fyr- og lyktesektorer:** Viser sektorene.
- **og deres sektorlinjer:** Viser sektorlinjene.

Nattdemping av skjermen

Lysstyrken på skjermen reguleres med dimmefunksjonen, som åpnes ved å berøre solsymbolet øverst i høyre hjørne. Regulér lysstyrken ved å flytte hendelen. Ved å trykke **Natt** eller **Dag** skifter man mellom natt- og dagfarver.



Kontrollfelt for lysdemping

Om natten finner man dimmefunksjonen enkelt ved å føre musen opp langs kanten av skjermen til den treffer det øverste høyre hjørnet.

Merk at en typisk flatskjerm ikke kan dimmes helt ned, da det alltid vil være noe bakgrunnslys i en slik skjerm. Der det er viktig med mørkt bromiljø bør man anvende en CRT-skjerm eller en spesielt dimbar flatskjerm.

Zooming

Man zoomer kartet inn og ut ved å peke i kartet og holde venstre eller høyre musetast inne. Kartet zoomes kontinuerlig rundt det punktet musen peker på. Musen kan flyttes mens man zoomer, kartet vil isåfall følge etter.

Hvis **Hopp**, **Midt** eller **Kant** er trykket inn, vil **Fortsett slik** og **Hopp tilbake** dukke opp som beskrevet tidligere.

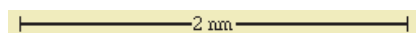
Etterhvert som man zoomer seg lenger inn i kartet, vil symboler og tekster bli større, for å gjenspeile at man overskrider sjøkartets tiltenkte maksimale innzooming. Hvis man likevel må arbeide med kartet så kraftig innzoomet, kan man redusere symbolstørrelsene ved å velge **Info** -> **Små tekster og symboler**. Hvis man tilsynelatende har "mistet" båten, kan man finne tilbake igjen ved å trykke **Hopp**, **Midt** eller **Kant** i kontrollpanelet.

Zooming ved hjelp av knappene i kontrollpanelet

For å zoome inn og ut rundt selve båten benyttes **Inn** og **Ut** i kontrollpanelet. Den nye målestokken beholdes deretter som innstilt kartskala; **Fortsett slik** og **Hopp tilbake** kommer ikke frem.

Zooming ved å trykke på menylinjens målestokk

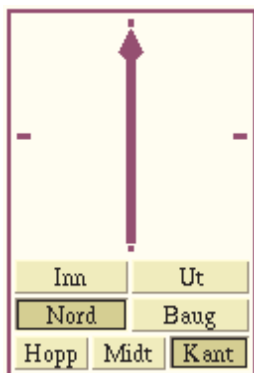
Man kan også forandre kartskalaen ved å peke på målestokken på menylinjen og trykke inn venstre eller høyre musetast.



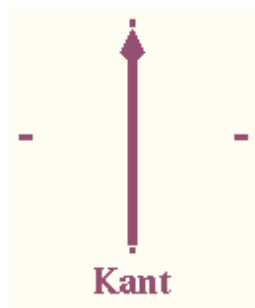
Hvis båten befinner seg utenfor skjermbildet, vil trykking på menylinjens målestokk zoome inn og ut rundt skjermens midtpunkt istedenfor rundt båten.

Orientering av skip og kart

Innstillinger av båtplassering og kartorientering gjøres på kontrollpanelet, som kommer frem når man berører området rundt pilen i øvre venstre kant av skjermen.



Når det berøres vises hele kontrollpanelet. Nord og Kant er valgt.



Ellers viser teksten Kant at denne innstillingen er valgt.



Her er ingen innstilling valgt i kontrollpanelet.

- **Nord** Kartet orienteres med nord opp. Pilen indikerer dette med å peke rett opp.
- **Baug** Kartet orienteres med skipets kurs opp. Pilen peker mot nord.
- **Hopp** Skipet beveger seg over skjermen. Når skipssymbolet nærmer seg kanten flytter kartet seg slik at båten på nytt har hele skjermarealet foran seg.
- **Midt** Skipet befinner seg alltid midt på skjermen mens kartet flyter forbi.
- **Kant** Skipet befinner seg i kanten av skjermen med mest mulig kart foran seg.

På langsomme maskiner med lite RAM kan enkelte funksjoner som bunnkalkulering og inn/utzooming gå tregere enn nødvendig når **Midt** eller **Kant** benyttes. Bruk isåfall **Hopp** isteden.

Hvis hverken **Hopp**, **Midt** eller **Kant** aktiveres, vil båten etter en tid bevege seg utenfor skjermbildet. For å finne tilbake til båten igjen trykker man en av de tre knappene.

Fortsett slik og Hopp tilbake

Man kan altså velge om man vil gjøre forhåndsinnstillinger i kontrollpanelet. Når slik innstilling er gjort vil en av de tre nederste knappene i kontrollpanelet være inntrykket. Likevel kan man zoome inn og ut og skyve kartet i valgfri retning som beskrevet nedenfor. Dette vil kun gi en midlertidig endring av skjermbildeinnstillingen. Trykkknappene **Fortsett slik** og **Hopp tilbake** dukker opp på toppen av skjermen. Etter 15 sekunder uten fortsatt betjening vil maskinen hoppe tilbake til forhåndsinnstillingen.



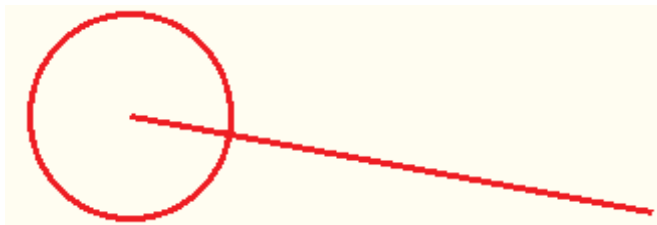
*Trykk **Fortsett slik** for å deaktivere kontrollpanelinnstillingene, eller trykk **Hopp tilbake** for å fremskynde tilbakehoppet.*

Å rotere kartet

Grip tak i retningspilen og rotér kartet. Tekster og tall er alltid orientert riktig selv om kartet ikke står med Nord opp. Slik rotering av kartet er mest aktuelt når man studerer havbunnen med isometrisk 3D.

Å skyve kartet i valgfri retning

- Grip tak i kartet med midtre musetast og dra det i valgfri retning. På en toknappers mus oppnås det samme ved at begge knappene holdes nede samtidig.
- Skyv kartet i alle fire himmelretninger ved hjelp av piltastene til høyre på tastaturet.
- Trykk først midtre musetast og hold den inne. Trykk deretter en av de andre musetas-
tene og hold også denne inne. En rød sirkel kommer frem. Beveg musen vekk fra sir-
kelen og kartet skyves motsatt vei. Skyvehastigheten er proporsjonal med lengden på
den røde streken som oppstår mellom sirkelens midtpunkt og markøren.

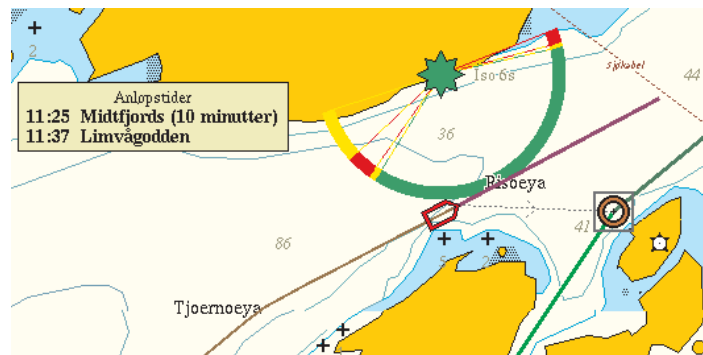


Autopilot

Med båtens autopilot kan olexmaskinen automatisk navigere mot et merke eller langs en rute. Dette kalles *autonavigering*. Velg merket eller ruten, og velg **Autonav** i merkeboksen. Autopiloten vil nå ta inn signaler fra maskinen. Autonavboksen viser avvik fra optimal kurs. Man vil også få vite når vendepunktene antas å passeres. Hvis ingen autopilot er tilkoblet anlegget, anbefales det å trykke inn **Ingen autopilot** under Diversemenyen.

Beregning og fremvisning av ankomsttider

Hvis man navigerer langs en rute med navngitte anløpssteder, får man et eget vindu som viser når disse ankommes. Liggetiden i anløpshavnene kan også tas med i beregningen. Isåfall må denne angis i parentes etter stedsnavnet, slik: Stedsnavn (8 minutter). Ankomst-
tidene beregnes fortløpende, slik at hvis farten endres, vil dette umiddelbart påvirke de be-
regnede tider.



Ankomsttidene vises i et eget vindu hvis rutens vendepunkter navngis

ARPA

Hvis maskinen er tilknyttet en ARPA-radar, vil ARPA-målene vises i kartet med triangelsymboler. Hvert mål får en ID tildelt av radaren. ARPA-målets farve indikerer status; grått symbol indikerer usikker posisjon, rødt indikerer sikker posisjon. Når et ARPA-mål berøres med musen kommer det frem en boks med opplysninger om målets kurs og fart samt avstand til målet.



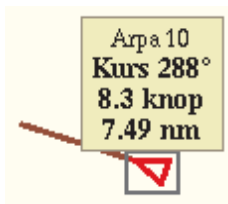
ARPA-mål, usikker posisjon



ARPA-mål, sikker posisjon. Navn er ikke tildelt målet.



Målet får gul farve når det berøres, samtidig som et lite vindu vises frem. Klikk i vinduet for å beholde det synlig.



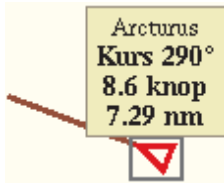
Vinduet vises nå hele tiden, ikke bare når det berøres. Et nytt klikk skjuler vinduet igjen.



Når ovenstående vindu berøres, vises knappene **Navn** og **Slepestrek**. Klikk på **Navn**, og en boks for navnsetting kommer frem.

Nytt navn for Arpamål 10		
Arcturus_	Angre	Ok

Bruk tastaturet for å sette navn på ARPA-målet. Trykk deretter **Ok** .



Navnet er kommet med i vinduet. Klikk i vinduet for å skjule det.



Navnet vises sammen med målet. Et nytt klikk på målet får frem vinduet igjen.



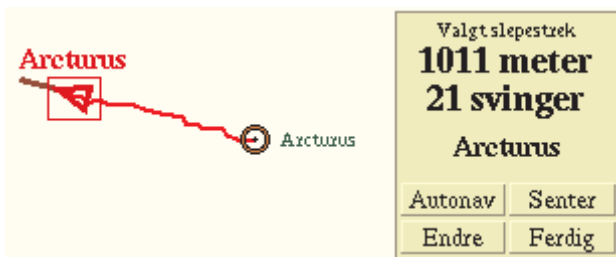
Når vinduet berøres kommer knappene **Navn** og **Slepestrek** frem. Trykk **Slepestrek** for å starte logging av ARPA-målets slepestrek. Slepestrekens startmerke får samme navn som ARPA-målet. Den inntrykkede knappen vil forbli synlig i vinduet så lenge slepestrek logges. Klikk i vinduet for å skjule det.



Slepestreken vises ikke, fordi det aktuelle plotterlaget ikke er slått på. En rød ramme rundt målet forteller at slepestrek logges, selv om streken ikke er synlig på skjermen.



Plotterlaget som inneholder slepestreken er slått på.



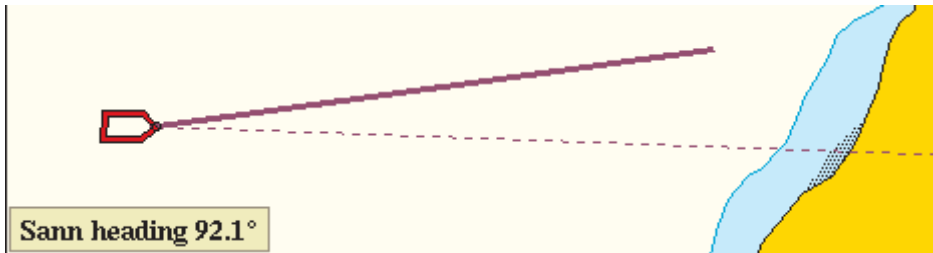
Slepestreken velges ved å berøre den og klikke. Den tilhørende merkeboksen viser frem navnet på startmerket, det samme som ARPA-målets navn.



På Infomenyen er **Inneværende tur** slått på. ARPA-målenes turstrekk vil da vises, men bare så lenge målet er på skjermen. Når et ARPA-mål faller ut forsvinner også dets turstrekk.

Gyro- eller satelittkompass

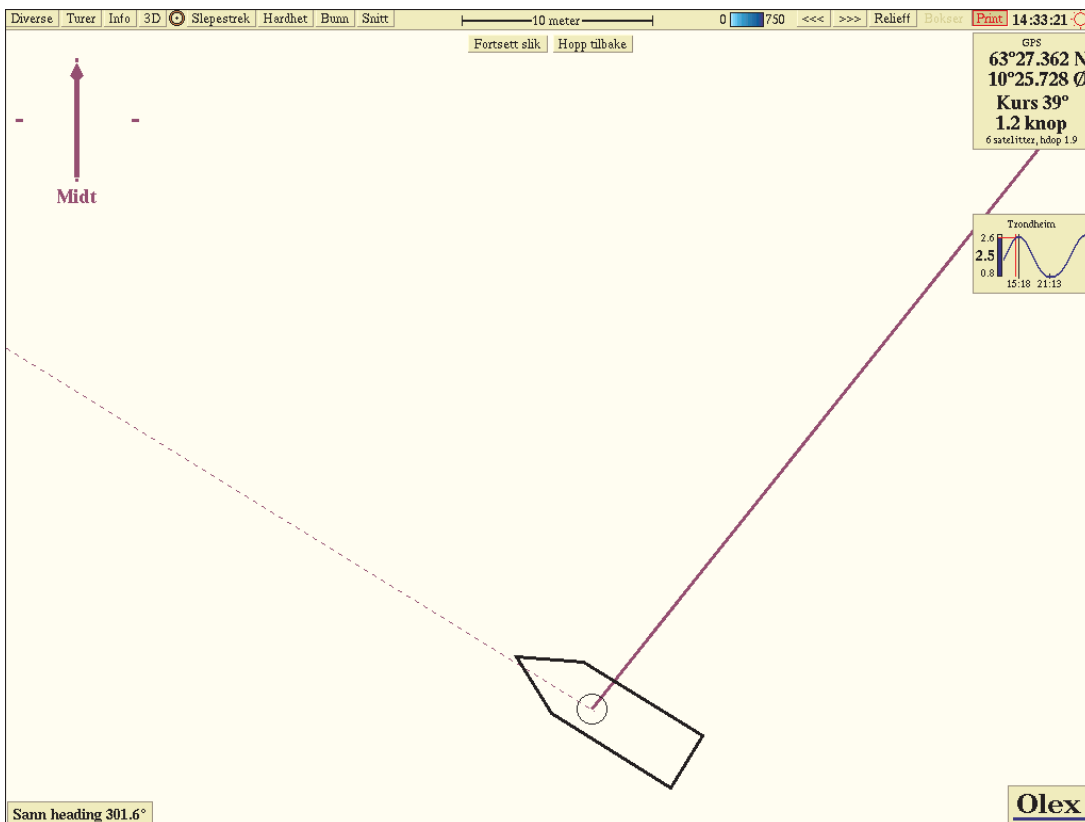
Ved tilkobling av gyrokompass eller GPS-gyro vil maskinen få inn signaler om skipets orientering eller "heading", det vil si hvilken vei baugen peker. Båtsymbolet vil bli rotert i henhold til gyrokursen, og får i tillegg en stiplet linje som indikerer headingen. Den lille, heltrukne kurslinjen viser båtens kurs over bunnen målt med GPS.



Den stiplede linjen viser headingen

Sann heading

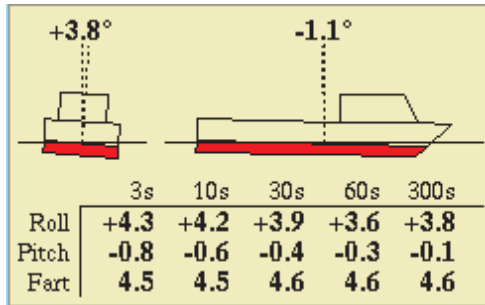
Headingen står å lese i et eget vindu nede til venstre på skjermen. I GPS-vinduet øverst til høyre vises derimot båtens kurs over bunnen.



Når man zoomer tilstrekkelig mye inn, vises båten i riktig skala. Headingen og kurslinjen stråler ut fra GPS-antennen. På bildet driver båten sidelengs.

Roll og pitch

Hvis maskinen mottar meldinger om skipets roll og pitch, vil valget **Vis roll og pitch** finnes under Diversemenyen. Når **Vis roll og pitch** er valgt, vises en figur som illustrerer roll og pitch midlet sammen med båtens fart over tid.



Båtsymbolet viser øyeblikksverdier, mens tabellen under viser gjennomsnittsverdier over tid sammen med farten

Magnetkompass

Maskinen kan også motta meldinger om magnetisk heading fra magnetkompass. Virkemåten er den samme som når headingen kommer fra gyrokompass. I stedet for "Sann heading" vil det stå "Magnetisk heading" i vinduet nede til venstre.

Magnetisk heading 319.9° Justér

Justering av magnetisk heading

Ved å trykke **Justér**-knappen i vinduet som viser headingen, får man frem et nytt vindu der man kan korrigere for avvik mellom magnetisk heading og sann heading. Avslutt med å trykke **Ok**.

Antall grader som skal legges til magnetisk heading

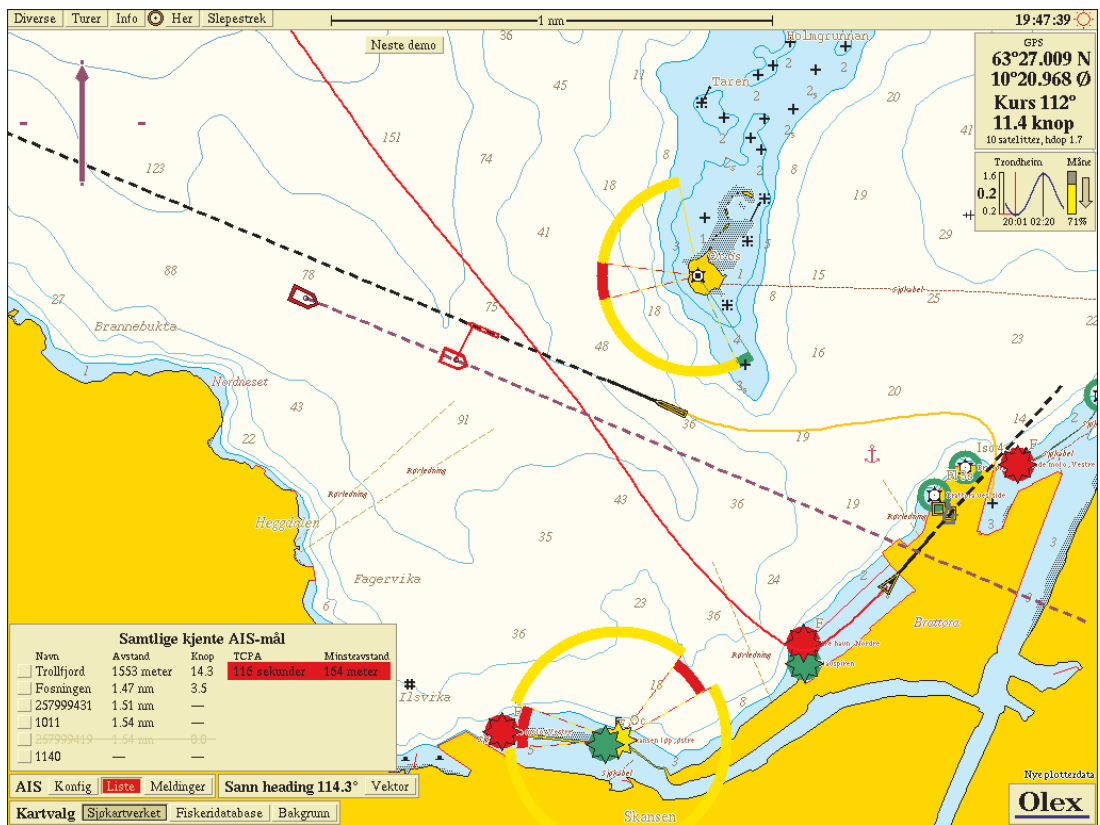
8.3_

AIS

AIS er et automatisk identifikasjonssystem som benytter VHF-båndet for å sende og motta data. Har man AIS tilkoblet vil alle andre fartøyer med AIS som er innenfor radiorekkevidde vises på skjermen.



AIS-mål slik det vises på skjermen. Den stiplede linjen viser kursen mens den heltrukne linjen med vinkel forteller at fartøyet er i ferd med å svinge til styrbord



Her er eget fartøy på vei inn mot Trondheim Havn. Det møtende skipet er hurtigruten Trollfjord som nettopp har forlatt kaien på Brattøra. Nederst til venstre blinker Liste-knappen rødt. Når den trykkes (som her) vises en liste over AIS-målene sortert etter hvor interessante de er.

Maskinen har beregnet at minste avstand ved passering vil være 164 meter og inntreffe om 116 sekunder. Samtidig vises denne fremtidige møtesituasjonen i form av røde "fantombåter" forbundet med en rød strek. Dette skjer automatisk. I tillegg kan maskinen beregne fremtidige situasjoner når fortløpende peilestrek brukes, hvor peilingen symboliserer tenkt kurs.

I molohavnen er hurtigbåten "Fosningen" i ferd med å klappe til kai. På listen fremgår det at fartøyet fortsatt beveger seg med en fart av 3,5 knop.

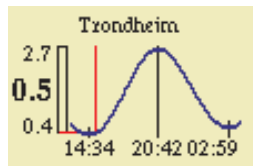
Slepestreker logges automatisk. Den røde streken viser hvor "Fosningen" har gått mens "Trollfjord" lager en gul slepestrek.

Diverse funksjoner

Tidevannsberegning

Beregningen er basert på historiske data gjennom de siste 30 år. Maskinen velger selv nærmeste målestasjon. Langt til havs, når avstanden til nærmeste målestasjon blir for stor, faller tidevannsberegningen bort, og tidevannsboksen forsvinner fra skjermen.

Pass på at maskinen har riktig klokke, det beste er at GPS sender meldingen RMC. Er klokken feil vil også tidevannsberegningen bli feil.



Tidevannsboksen

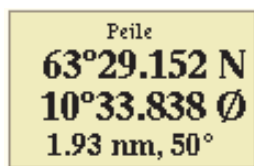
Til venstre i boksen, ved siden av den vertikale streken, angis tre tidevannsnivåer. Alle tallene er i forhold til laveste lavvann.

- Det øverste tallet er vannstanden ved nærmeste flo sjø.
- Det midterste, litt større tallet, er nåværende vannstand.
- Det nederste tallet angir vannstanden ved nærmeste fjære sjø.

Den røde stolpen viser hvor man i øyeblikket befinner seg på tidevannskurven. Klokkeslettene under kurven er tidspunkter for flo og fjære.

Fortløpende peilestrek

Funksjonen aktiveres på Infomenyen, under overskriften "Diverse informasjon". Den tilhørende informasjonsboksen plasseres under tidevannsboksen til høyre på skjermen.



Informasjon om musepekerens posisjon, avstand og retning fra egen båt

Peiling ved hjelp av et egenlaget merke

En enkel måte å raskt finne en oppgitt posisjon i kartet er å plassere et merke der. Det kan være at man får oppgitt en annen båts posisjon og ønsker å se hvor denne er i forhold til egen båt. Straks posisjonen er skrevet inn i merkeboksen flyttes kartet slik at merket blir sentrert på skjermen. I merkeboksen står avstand, retning og eventuelt seilingstid fra egen båt til merket.

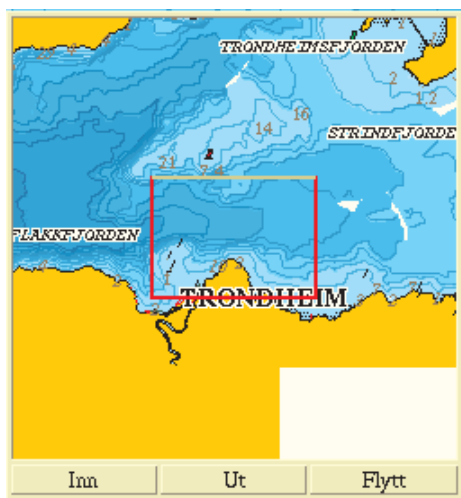
Levende lykter

For enklere navigering etter lykter er det laget et lyktesymbol som endrer farve etter hvilken sektor fartøyet befinner seg i. Symbolet vil også blinke i henhold til lyktens blinkkarakteristikk, hvis data for dette er kodet i kartet. Det er kun lykter som antas å være synlige fra båten som vil være aktive på denne måten. Hvis maskinen ikke får signaler fra GPS, vil alle lyktene i kartet blinke. Funksjonen aktiveres med **Levende lykter** på Infomenyen.

Oversiktskart

For å orientere seg når kartet er svært innzoomet, kan man benytte oversiktskartet. Dette aktiveres med **Diverse -> Vis flyttbart oversiktskart**. På oversiktskartet vil skjerm-bildeutsnittet vises som en ramme. Rammens lyse kant representerer skjermens overkant. Man kan zoome selve oversiktskartet inn og ut, dette vil ikke affisere hovedskjerm-bildet.

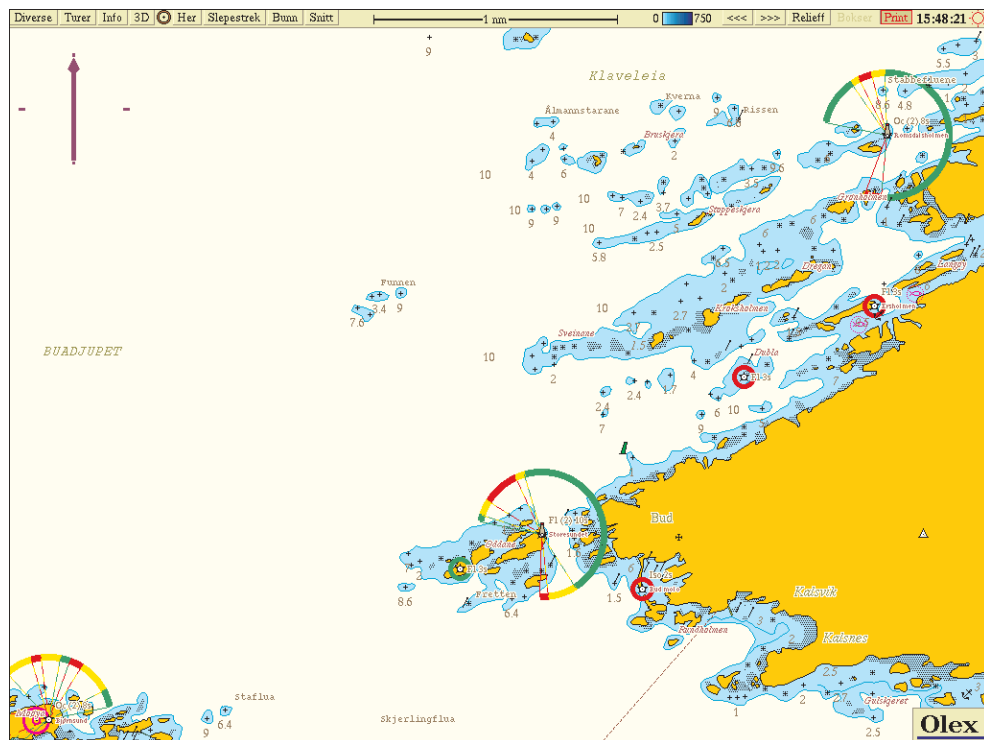
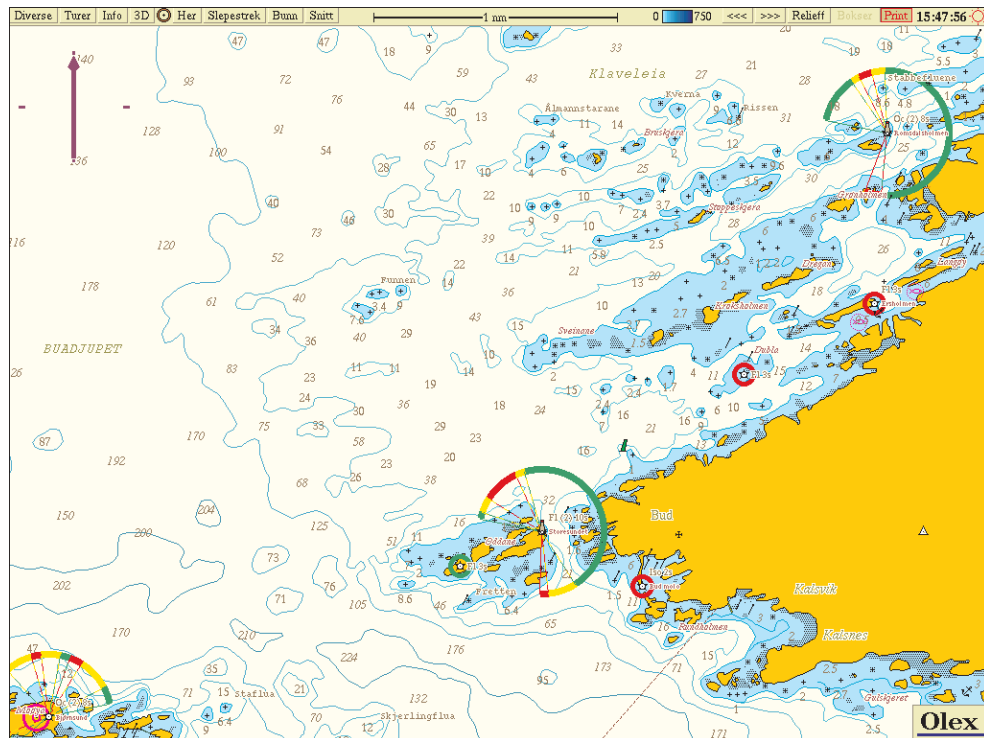
Man kan også bruke oversiktskartet til å velge kartutsnitt på skjermen. Det punktet man klikker på i oversiktskartet sentreres på skjermen.



Rammen markerer hvilket kartutsnitt som vises på hovedskjerm-bildet

Skjul dybder

Under Diversemenyen finner man valget Skjul dybder over 10, 20 eller 30 meter. Bare dybder grunnere enn det valgte tallet vises frem på skjermen. Dette valget gjør det mulig å skjule de fleste dybdetall for å få et renere kartbilde. For å se alle dybder velges **Uaktuelt**.



I det nederste eksempelet er det valgt å skjule dybder over 10 meter

Plotterdata

Merker, linjer og arealer utgjør "Egne plotterdata". Maskinen har ingen begrensning når det gjelder mengden av slik informasjon. Plotterdataene lagres automatisk på maskinens harddisk. De kan også tas ut på diskett, for utveksling med andre olexbrukere. Egne plotterdata lages manuelt ved hjelp av mus og eventuelt tastatur. For eksempel logges slepestrek fra egen båt når knappen Slepestrek på menylinjen er trykket inn. Andre måls slepestreker kan også logges, for eksempel ARPA-, AIS-, ROV- eller ITI-mål. Også tidligere utseilte turer kan omgjøres til seilingsruter ved hjelp av Turermenyen.

Merker, navn og tekstkommentarer

Merker kan enten stå alene som enkeltmerker eller være knyttet sammen til linjer eller arealer. Alle merker kan tildeles en tekst. Teksten vil vises til høyre for merket. Enda lengre tekster kan skrives inn i et eget tekstvindu. En liten firkant festet til merket vil i så fall markere at ekstra tekst er lagt til.



Enkeltmerke



Sprede sten

Enkeltmerke med tekstkommentar



Sprede sten

Enkeltmerke med tekstkommentar og uåpnet tekstboks

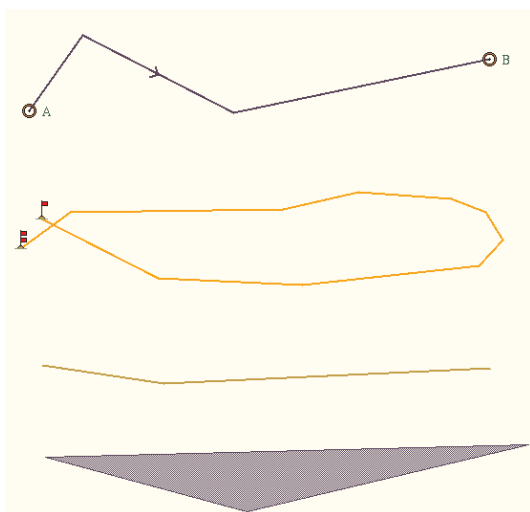


Sprede sten

Hold minst 1.1 nm av land, men ikke mer enn 1.65 nm.

Tekstboksens innhold kan bare vises når merket er valgt, slik som ovenfor. Merket velges ved å klikke på det. Et nytt klikk i selve tekstboksen skjuler denne, mens merket forblir valgt. Klikk på merket igjen for påny å vise teksten.

Linjeobjekter



Rute

Slepestrek

Linje

Areal

Linjeobjekter i fire utgaver

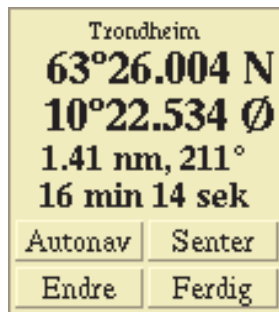
Vise frem eller skjule plotterdata

Fremvisningen slås av og på under Diverse Informasjon under Infomenyen med valget Plottede linjer og arealer.

Selv om fremvisningen av en viss type data er slått av, vil likevel et objekt som er valgt, alltid vises. Ønsker man for eksempel å se en bestemt slepestrek, men ikke alle de andre objektene som hører til det aktuelle plotterlaget, klikker man på den ønskede streken slik at den blir valgt. Når man så slår av fremvisningen av dette laget, vil kun den valgte slepe-streken være synlig.

Lage egne plotterdata

Når plotterdata velges eller lages, kommer *merkeboksen* frem til høyre på skjermen. Den inneholder opplysninger om navn, posisjon, avstand og lignende for det aktuelle objektet.



Et enkelt merke



En seilingsrute

Autonav	Starter autonavigering mot merket.
Senter	Flytter kartet slik at objektet kommer midt på skjermen.
Endre	Trykk inn; åpner objektet for endring, trykk ut; objektet er fortsatt valgt.
Ferdig	Objektet slippes og endrer status til ikke valgt.

Endreboksen


Når et plotterobjekt er i ferd med å endres, vises også endreboksen til høyre på skjermen. Dermed kan posisjoner, navn, objekttyper og lignende endres. Endreboksen tas vekk når **Endre** i merkeboksen trykkes ut igjen, eller om man trykker **Ferdig**.



Enkeltstående merker

Et *merke* er et symbol plassert på en geografisk posisjon; det kan ha et navn, eventuelt også en flerlinjers tekstkommentar. Merket har også et tidspunkt, som viser når det sist ble modifisert. Det finnes forskjellige symboler som kan anvendes.

Lage et nytt merke

1. Zoom kartet inn til målestokken på menylinjen viser 2 nm eller mindre.
2. Grip merkesymbolet  på menylinjen og slipp det et passende sted i kartet. Både merkeboksen og endreboksen kommer frem. Merket kan gripes påny for videre flytting.
3. Bestem passende utseende ved å klikke på et av symbolene i endreboksen.
4. Bestem plotterlagstilhørighet ved å klikke på plotterlagsknappene.
5. Et kort navn kan festes til merket. Teksten skrives i det hvite feltet i endreboksen.
6. En lengre kommentar kan lages ved å klikke **Endre tekst** i endreboksen. Et stort skrivefelt kommer tilsyne. Manøvrér i skrivefeltet med piltastene på tastaturet, eller klikk i teksten med musen.
7. Trykk **Ferdig** i merkeboksen for å avslutte.

Endre et allerede eksisterende merke

1. Velg merket ved å klikke på det. Merket rammes inn i grått, og merkeboksen kommer tilsyne.
2. Trykk inn **Endre** i merkeboksen. Merkets ramme endrer farve til rødt. Endreboksen dukker opp.
3. Når man er ferdig med endringene, trykkes **Endre** ut igjen.



*Merket er valgt, men **Endre** er foreløpig ikke trykket inn*

Merket kan også åpnes for endring ved å klikke to ganger på det i rask rekkefølge.

Endre status fra valgt til ikke valgt

- Et valgt merke vil skifte status til ikke valgt ved ett klikk med venstre musetast.
- Trykk **Ferdig** i kontrollboksen til høyre. Ingen objekter er valgt.
- Velg et annet objekt. Det nye objektet vil nå være valgt istedenfor det forrige.



Ikke valgt



Valgt



Valgt og åpnet for endring

Fjerne et merke

Velg merket ved å klikke på det, og aktivér **Endre** i merkeboksen. Trykk **Fjern punktet** i endreboksen. Hvis merket er gammelt eller betydningsfullt, vil maskinen be om bekreftelse før merket fjernes.

Merket kan også fjernes ved å trippelklikke på det. Dette kan kreve litt øvelse. Man vil fortsatt kunne avkreves bekreftelse på fjerningen.

Varselmerke og mann over bord

Ved å trykke på en hvilken som helst knapp på tastaturet blir det avsatt et merke i kartet der båten befinner seg. Det samme oppnås ved å trykke **Her** på menylinjen. Dette kan brukes som mann over bord ettersom merkeboksen, som automatisk kommer frem, alltid viser avstand, retning og tid til merket.

Anonyme merker

To av merketyperne går under betegnelsen "anonyme", såfremt de er navnløse og ikke tilhører et linjeobjekt. Anonyme merker er de enkleste å lage. Det gule varselmerket er beskrevet ovenfor; ofte får man mange sånne som etterhvert er mindre interessante. Det runde, røde merket gjenkjennes som hentemerket fra menylinjen; man kan fort få slike stående igjen som rester etter tidligere arbeid.



De to anonyme merketyperne

Slette alle anonyme merker

Man kan slette samtlige av disse merkene ved å velge **Diverse** -> **Slett anonyme merker**. Et merke man ønsker å beholde må gis en kommentar i form av navn eller annen tekst, eller et annet utseende enn vist ovenfor. Det vil da ikke lenger være anonymt.

Linjeobjekter

Ruter, slepestreker og linjer er forskjellige typer linjeobjekter. Forskjellen ligger mest i navnet, de håndteres i prinsippet likedan.

Linjeobjekter er to eller flere merker bundet sammen. Linjen mellom merkene har en valgfri farve. De enkelte merkene omtales også som knekkpunkter eller vendepunkter. Det er ingen begrensning når det gjelder total lengde eller antall merker.

Linjen har en *retning* fra første til siste merke. Retningen kan snus via endreboksen. Når nye merker legges til, plasseres de bakerst; skal man legge til foran, snur man først retningen.

Ruten har ikke noe eget navn, men angis med navnene på det første og siste merket. Typiske ruter er planlagte navigasjonsruter og tidligere utseilte distanser. Ruter anvendes også for avstandsmåling mellom to steder, for å definere 2D-snitt gjennom egenmålt bunnkart, og andre forefallende oppgaver.

Lage en rute

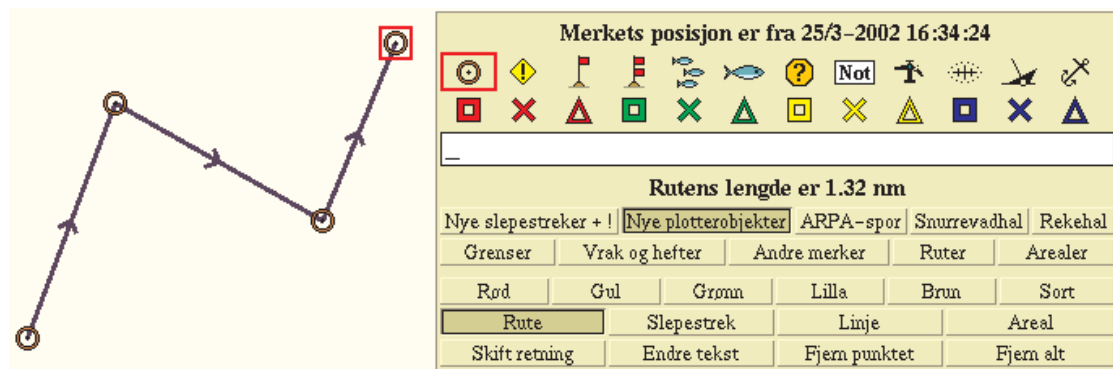
1. Start med å lage et enkelt merke som beskrevet tidligere.
2. Mens merket fortsatt er åpent for endring, hentes et nytt merke ned fra menylinjen. En strek binder de to merkene sammen.
3. Legg til flere merker på enden av ruten ved å hente dem fra menylinjen, eller skap nye ved å gripe og trekke i linjene mellom merkene.
4. Velg farge ved å klikke på ønsket farvenavn.
5. Bestem plotterlagtilhørighet ved å klikke på plotterlagknappene
6. De enkelte merkene kan fjernes med **Fjern punktet**.
7. Navngi ruten ved å sette navn på det første og siste merket.
8. Avslutt med **Ferdig** i merkeboksen.

Lage en rute av en tidligere utseilt tur

Man kan hente frem en hvilken som helst tidligere tur fra Turermenyen og lage en rute av den ved å klikke **Konvertér fra tur til rute** på samme meny. Ruten digitaliseres utfra turens forskjellige posisjoner. Tettheten mellom merkene vil variere slik at det blir få merker langs rette strekninger og flere der ruten svinger.

Endre en eksisterende rute

1. Velg ruten ved å klikke på den. Den pulserer slik at den skiller seg ut fra omgivelsene.
2. Åpne ruten for endring med **Endre** i merkeboksen.
3. Foreta endringer, og avslutt med **Ferdig** eller med å trykke ut **Endre**.



Endreboksen slik den fremstår når det valgte merket tilhører en rute

Fjerne en rute

1. Velg ruten ved å klikke på den, og åpne den for endring med **Endre** i merkeboksen.
2. Trykk **Fjern alt** i endreboksen.

Slepestreker

En slepestrek er en rute som skapes ved at **Slepestrek** på menylinjen trykkes inn. Etter hvert som båten beveger seg, legges nye merker til slepestreken. Når **Slepestrek** trykkes ut igjen er linjeobjektet ferdig. Slepestreken får automatisk et flaggsymbol når den startes, og et toflaggs når den stoppes.

Hvis en slepestrek skal endres må den først døpes om til et annet linjeobjekt. Når man er ferdig med endringene skiftes linjetypen tilbake til slepestrek. Merkenes tider vil avsløre eventuell endring.

Slepestreker brukes ofte for å markere garnsett, trålhål og lignende. En annen måte er å lage andre båtens slepestreker med ARPA-radar.

Linjer

Dette er også en variant av ruter, hvor de enkelte merkene som regel ikke er synlige. Brukes for å markere faste grenser, peilelinjer, fiskeriområder og lignende.

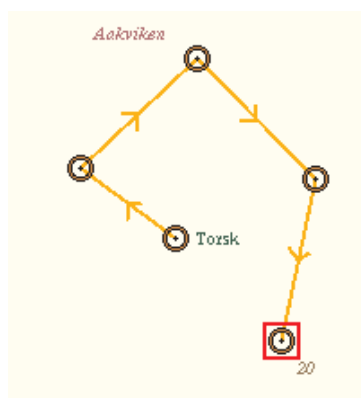
1. Start med å lage en rute som beskrevet tidligere.
2. Mens ruten lages endrer man linjeobjektets type til linje ved å trykke inn **Linje**.
3. Avslutt på vanlig måte ved å trykke ut **Endre**.

Arealer

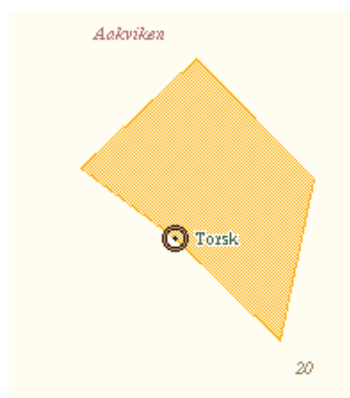
Et areal er en rute som er lukket slik at det første og siste merket bindes sammen. Flaten i arealet farvelegges delvis gjennomsiktig, så kartdetaljer vil skimtes selv om de er tildekket.

Lage et areal

1. Start med å lage en rute som tidligere beskrevet.
2. Mens ruten lages endrer man linjeobjektets type ved å trykke inn **Areal**.
3. Velg ønsket flatefarve ved å trykke inn et av farvevalgene.
4. Avslutt på vanlig måte ved å trykke ut **Endre**.



Arealet "Torsk" foreløpig uferdig



Ferdig areal, fylt med gul farve

Et areal velges ved å klikke langs ytterkanten. Når det åpnes for endring kan man på vanlig måte justere linjesegmentene, legge til eller fjerne merker, gi ny farve og lignende.

Sette inn merker eller arealer i gitte posisjoner

Kjenner man posisjonen til et hefte eller annet, og vil sette dette ut i kartet, kan det gjøres på en av måtene beskrevet nedenfor.

Klikk med musen på posisjonstallene i merkeboksen

Valgt punkt	
63°28.627 N	
010°31.531 Ø	
1478 meter, 15°	
4 min 50 sek	
Autonav	Senter
Endre	Ferdig

- Klikk venstre musetast for å telle oppover
- Klikk høyre musetast for å telle nedover

Merkeboksen

Hent et merke på menylinjen og slipp det hvor som helst i kartet. Merkeboksen kommer frem til høyre på skjermen sammen med endreboksen. Pek med musen på hvilket som helst av sifrene i posisjonstallet i merkeboksen. Et oransjefarvet felt markerer at sifferet kan endres. Klikk med venstre musetast for å telle oppover, høyre for å telle nedover.

Gå deretter til neste siffer og så videre til merkeboksen viser riktig posisjon. Skriv eventuelt inn en tekst i endreboksen og velg et passende merkesymbol.

N eller S, Ø eller V

Bak hvert posisjonstall angis hvilken halvkule det er snakk om med bokstavene N eller S for bredde- og Ø eller V for lengdegrader. Pek og klikk på bokstaven for å endre.

Skrive inn en posisjon med tastaturet

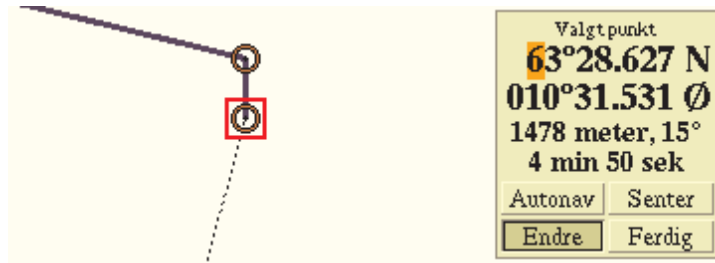
Start med å hente et merke som i forrige eksempel. Pek med musen på det første sifferet i posisjonen. Et oransje felt markerer at sifferet kan endres.

Skriv inn posisjonen ved å bruke tastaturet. Etter hvert tastetrykk hopper det oransje feltet til neste siffer. Alle desimaler må skrives inn. Når dette er gjort for breddegraden hopper det oransje feltet videre til neste linje, til første siffer i lengdegraden. Tast inn posisjonen. Igjen må alle tre desimaler skrives inn, fyll eventuelt på med nulltall ved innlesing av posisjoner med færre desimaler.

Ved feiltasting kan den oransje markeringen flyttes tilbake med markøren eller med backspacetasten, og tallet skrives inn på nytt. Backspacetasten er plassert øverst til høyre på tastaturet og er gjerne merket med en venstrepil. Fullfør deretter inntasting av hele posisjonen. Skriv inn en tekst i endreboksen, velg et passende merkesymbol samt plotterlagstilørighet. Avslutt med å trykke **Ferdig**. Gjenta prosedyren for å legge inn flere merker.

Lage et areal med tastaturet

Har man en liste med posisjoner som skal avgrense et areal, kan disse tastes inn fortløpende, adskilt med komma, semikolon eller plusstegn. Lag det første merket med tastaturet som beskrevet ovenfor. Etter inntasting av posisjonen tastes et av de nevnte tegnene, for eksempel komma. Neste merke hentes da automatisk frem, med tilhørende merkeboks klargjort for inntasting av posisjonstall. Etter at alle posisjonene er tastet inn velges **Areal** i endreboksen.

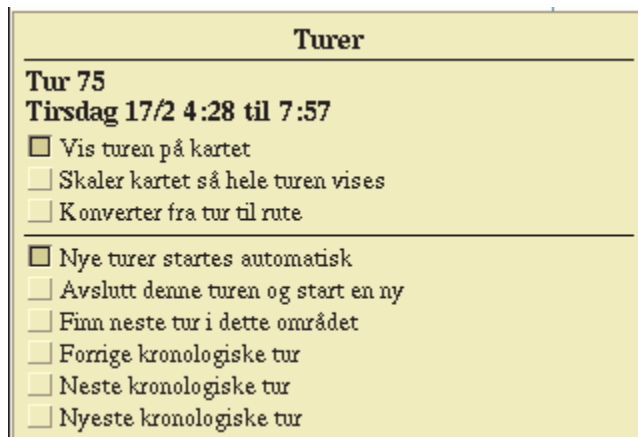


Tast komma etter siste desimal i posisjonstallet, og neste merke hentes frem

Turer

Alle seilte turer lagres automatisk i maskinen, og kan hentes opp igjen i Turermenyen. Turene angis med dato og er nummerert kronologisk. Om turene skal startes og avsluttes automatisk eller om dette skal skje manuelt, velges i Turermenyen. Enten man velger den ene eller andre måten vil alle turer registreres og lagres, man kan ikke velge å la være å logge en tur. Turdataene kan i ettertid ikke slettes eller endres. De kan heller ikke eksporteres til andre maskiner. Ved særlig behov kan turloggen hentes ut av maskinen, kontakt isåfall Olex AS.

En tur vises i kartet som en mørkerød linje. Båtens hastighet indikeres med styrken på rødfarven - ved sakte fart blir streken lysere.



The image shows a menu titled "Turer" with a yellow background. It lists "Tur 75" for "Tirsdag 17/2 4:28 til 7:57". Below this, there are two groups of checkboxes. The first group includes: "Vis turen på kartet", "Skaler kartet så hele turen vises", and "Konverter fra tur til rute". The second group includes: "Nye turer startes automatisk", "Avslutt denne turen og start en ny", "Finn neste tur i dette området", "Forrige kronologiske tur", "Neste kronologiske tur", and "Nyeste kronologiske tur".

Menyens overskrift viser turnummeret og datoen for den valgte turen

Vis turen på kartet

Turen som nevnes i overskriften vises frem i kartet.

Skalér kartet så hele turen vises

Anvendes etter at en tur er valgt, for å se hele turens omfang.

Konvertér fra tur til rute

Turen som nevnes i overskriften kopieres til en ny rute. Merk at turen bare kopieres, den vil fortsatt finnes som en tur som kan hentes frem i Turermenyen. En rute som lages på denne måten kan endres og eksporteres som enhver annen rute.

Metoden kan brukes for å lage sikre seilingsruter ved at man først går opp leia med båten for etterpå å konvertere turen til en rute.

Nye turer startes automatisk

Med dette valget påslått vil maskinen automatisk starte og avslutte turer. Maskinen anser en tur som avsluttet hvis båten har ligget i ro en viss tid. Ny tur startes automatisk når båten settes i bevegelse.

Hvis man er plaget av at maskinen avslutter og starter turer fordi båten tidvis ligger lenge i ro i løpet av turen, kan man slå av funksjonen midlertidig.

Avslutt denne turen og start en ny

Når denne knappen trykkes vil turen avsluttes og en ny tur startes. Ukeslange turer kan med fordel deles opp på denne måten. Funksjonen kan aktiveres uansett om **Nye turer startes automatisk** er påslått eller ikke.

Finn neste tur i dette området

Med "dette området" menes det som er synlig på skjermen. For raskere å finne en spesiell tur anbefales å begrense området mest mulig. Velg gjerne et område som man antar ikke berøres av mange andre turer. Trykk gjentatte ganger på **Finn neste tur i dette området** for å se alle turene i området. Turnummer og -dato vises i Turermenyen for hver tur som finnes frem.

Forrige kronologiske tur og Neste kronologiske tur

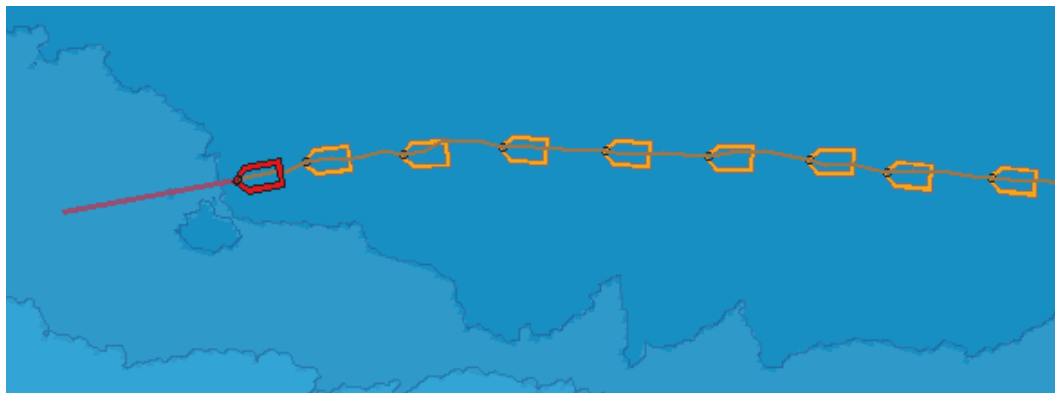
Disse to knappene finner frem forrige eller neste kronologiske tur i forhold til den turen som vises i øyeblikket. Turnummer og -dato vises øverst på menyen. Turene vises ikke automatisk frem. Velg **Vis turen på kartet** og i tillegg **Skalér kartet så hele turen vises** for å se turen på skjermen.

Nyeste kronologiske tur

Denne knappen finner frem den siste utseilte turen.

Skipssymbol

Funksjonen viser frem skipssymboler langs turen i valgte tidsintervaller og med den heading skipet hadde der og da. Det beste er om headingen kommer fra gyrokompass.



Skipssymbolet vises med 20 sekunders intervaller langs turen

Datautveksling

Maskinen anvender disketter eller ZIP for utveksling av data. Ha gjerne en boks disketter for hånden. Fremtidige versjoner vil anvende Internett. Nye softwareversjoner og ferdigkalkulerte olexkart distribueres på CD.

Når man leser inn data fra andre olexmaskiner, vil de komme i tillegg til maskinens egne data. Det kan lønne seg å jevnlig ta ut plotterdata, som en sikkerhetskopi. Angående skjermbilder; se under "Utskrift av skjermbilder" et annet sted.

- Ta for sikkerhets skyld kopier av plotterdata med jevne mellomrom.
- Skrivebeskytt alltid disketten etter at data er skrevet.
- Kun én skrivejobb per diskett. Tidligere data overskrives ved ny skriving til disketten.
- Turdata kan ikke eksporteres.

Utteksling av ruter og merker

Dette gjøres med **Diverse** -> **Gjem ruter og merker på diskett**. Samtlige plotterdata skrives til diskett med denne kommandoen. Innlesing av plotterdata gjøres med kommandoen **Diverse** -> **Les inn data og programmer fra diskett**.

Oppgradering av maskinen

Nye softwareversjoner kommer på CD, og leses også inn med **Diverse** -> **Les inn data og programmer fra CDROM**. Etter vellykket oppgradering vil maskinen slå seg av og på.