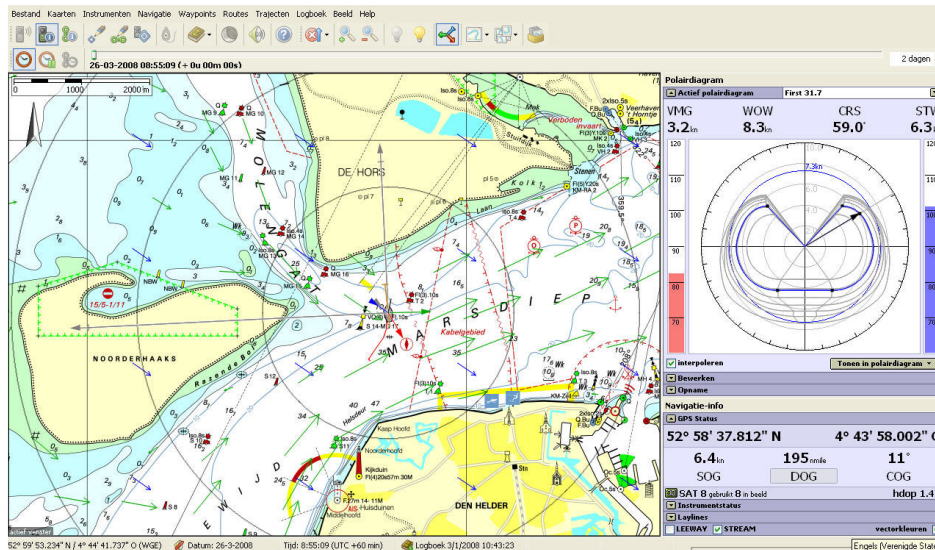


# WinGPS 4 Voyager Gebruikershandleiding



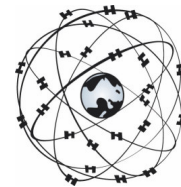
Geschreven voor versie 4.0.3.1 van 9 april 2008  
wijzigingen voorbehouden

© Stentec Software, 11 april 2008



WinGPS 4 Voyager is uitsluitend bedoeld als hulpmiddel voor navigatie aan boord. Gewaarschuwd wordt om de gegevens uit het programma nooit als enige bron van informatie voor navigatie te gebruiken, maar alle beschikbare informatie uit uw omgeving hiervoor te gebruiken. Stentec Software is niet aansprakelijk voor eventuele schade als gevolg van gebruik van dit programma.





# WinGPS 4 Voyager Gebruikershandleiding

## Samenvatting

Door het lezen van deze handleiding en het oefenen in simulatiemode leert u WinGPS 4 Voyager optimaal gebruiken. Deze beknopte handleiding biedt de gebruiker vooral inzicht in de mogelijkheden van Voyager. Voor het opdoen van praktische kennis, bijv hoe u precies een route uitzet, wordt verwezen naar de Video Tutorials op onze website (in voorbereiding).

Een demoversie van WinGPS 4 Voyager is binnenkort te downloaden van de GPS-freeware pagina op [www.stentec.com](http://www.stentec.com).

## Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Gebruikersrechten
3. Installatie van programma en digitale kaarten
4. Voyager aanpassen aan uw schip
5. Het programma leren kennen
6. Oefenen in simulatiemode
7. Uw gevaren trajecten in beeld
8. Multi-track replay optie, Analyse van zeilwedstrijden
9. Afstandsmeting, peillijn, ankerwacht en nachtscherm
10. Aansluiten van GPS en andere boordinstrumenten
11. Volgmoden
12. Vectordiagram
13. Laylines als hulp bij het laveren
14. Werken met Routes
15. AIS aan de praat krijgen
16. Grib files voor weer en stroming
17. Werken met polair diagrammen (voor zeilers)
18. Vooruitkijken met het tijdschuifje
19. Routeren met wind en stroom
20. Gebruik van het logboek
21. Een eigen waypoint-database opzetten
22. Importeren, exporteren en back-up
23. Tips voor gebruik
24. Het oplossen van problemen

Bijlage: Gebruikte navigatietermen en afkortingen

Stentec contactinformatie

## 1. Inleiding

WinGPS 4 Voyager biedt reizigers een complete navigatie oplossing voor de navigatie laptop of PC aan boord incl. AIS en stuurautomaat. Werken met alleen een GPS (muis) is ook mogelijk. Door volledige intergratie van wind en stroming uit Grib files is eenvoudig de aankomsttijd te voorspellen en tevens de snelste route te bepalen. Dit kan in planningsmode maar ook tijdens de reis in navigatiemode. Zeilers gebruiken hiervoor een polair diagram waarin de eigenschappen van hun schip zijn vastgelegd.

Voyager wordt door Stentec in samenwerking met beta-testers wereldwijd, geheel onafhankelijk ontwikkeld van andere GPS-navigatieprogramma's.

Deze handleiding behoeft zeker nog uitbreiding en aanvulling met nieuw te ontwikkelen of gewijzigde programma onderdelen. Suggesties voor verbetering zien wij graag tegemoet bij naar [helpdesk@stentec.com](mailto:helpdesk@stentec.com). De laatste versie van de handleiding kunt u downloaden van de GPS-freeware pagina op [www.stentec.com](http://www.stentec.com).

De betekenis van de in de handleiding en programma gebruikte termen en afkortingen kunt u terug vinden in het hoofdstuk **Definities gebruikte termen**, achterin deze handleiding.

## 2. Gebruikersrechten

Als licentiehouders van WinGPS 4 Voyager verleent Stentec Software u het recht om het programma op slechts 2 PC's te installeren en in combinatie met geschikte digitale kaarten te gebruiken voor GPS-navigatie. Tevens heeft u recht op gratis updates, welke u vanuit het programma menu bij Help/Zoek naar update online kunt binnenhalen.

## 3. Installatie van programma en digitale kaarten

U navigeert op voordelige DKW1800, ANWB, Navkom, BSB of NV kaarten.

De WinGPS 4 Voyager CD-ROM bevat de setups voor de volgende tools. Voor de downloadversie kunt u deze van de GPS Freeware pagina op [www.stentec.com](http://www.stentec.com) downloaden:

- **DKW Manager** (Installatie van DKW2, BSB, NV (v.a. 2008) en DKW1 kaartensets. Tevens verwijderen, activatie en bijwerken van DKW1800-serie. Registreer BSB en NV voorafgaande aan installatie.
- **COM poort Plug&Play blocker** (voorkomt zwevende muisprobleem bij XP/Win2000)
- **DKW Builder Lite** (Om zelf kleine kaartensets te maken)
- **Gebruikershandleiding en Tutorial Video's** (in ontwikkeling)

Uw licentiecode voor installatie vindt u in de verpakkingendoos boven de CD, of in de mail met download instructies. Na installatie dient u WinGPS 4 Voyager online te activeren m.b.v. uw user account.

## 4. Voyager aanpassen aan uw schip

Na de eerste keer opstarten kunt u WinGPS 4 Voyager de door u gewenste instellingen geven:

- **Bestand/Eigenschappen:** Stel bij Regio en Schip uw gegevens in
- **Bestand/Importeer:** Importeer het polair van zeilschip uit de bijgevoegde lijst van polairen, kies een gelijkend schip of voer uw polair handmatig in bij navigatie/polair diagram beheer. Een polair samenstellen of bijwerken uit opgenomen gegevens is mogelijk met de record knop onder polair. Selecteer dit polair bij **Route instellingen** als standaard.
- Grib files kunt u downloaden bij **Navigatie/Grib-beheer**. Kies bij Download als bron Grib.us voor weer en BSH voor stroming in Duitse bocht, Noordzee en Oostzee. Selecteer eerst de file voor een Update. Met **Navigatie/Grib** open kunt u NLTides stroming aanzetten en met de linker muisknop een kruisje zetten op de kaart voor grafische weergave van de weers- of stromingsvoorspelling (vooralsnog alleen BSH).
- Bij **Instrumenten/instrumentenbeheer** staat standaard een GPS aan een COM poort. Voeg instrumenten en COM poorten toe en stel deze in met eigenschappen. Baudrate 38400 voor AIS. Verbindt deze door met de muis een lijn te trekken tussen de cirkeltjes. Bij een multiplexer staan meerdere instrumenten op één COM poort. Na het starten van de communicatie kunt u de NMEA berichten bekijken met de **NMEA Monitor**.
- Bij **Instrumenten/Simulatie** kunt u de Simulatiemode om navigatie te trainen
- Bij **Beeld/Eigenschappen/Algemeen** Kaartviewers instellen (ook met rechtermuisknop).

DKW2 kaarten voor Voyager zijn te koop in Stentec online shop op [www.stentec.com](http://www.stentec.com). Neem contact op met onze helpdesk als u problemen ondervindt of suggesties heeft ([helpdesk@stentec.com](mailto:helpdesk@stentec.com) of 0515-443515).

## 5. Het programma leren kennen

Met de plus/min knoppen kunt u de kaart inzoomen. Dit kan ook met het muiswiel. Door dubbelklikken met de linker muisknop zoomt u in op 100% scherpe kaart. Een keer uitzoomen geeft meer overzicht bij voldoende scherp. te.

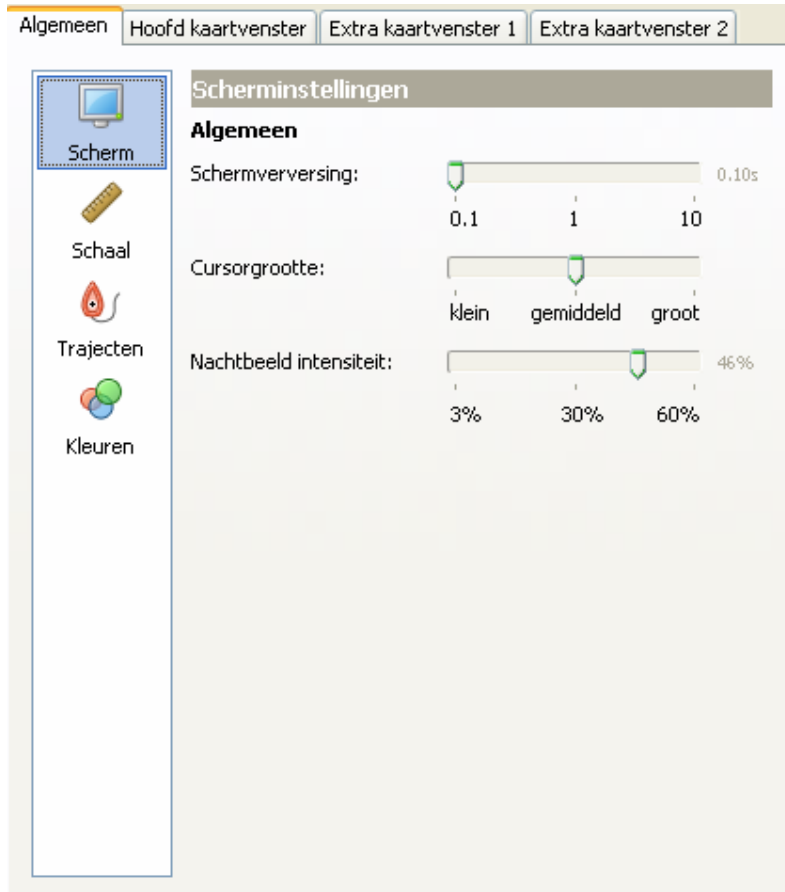
Naast de plus/min zoom knopjes vindt u 2 knoppen om het kaartbeeld witter te maken, waardoor overheen getekende informatie, zoals routes en windvectoren duidelijk zichtbaar worden.

Alle knoppenbalken zijn te verslepen via de ribbeltjes voor een eigen indeling. Veel vensters zijn dockable (langs de kant te parkeren), waardoor het hoofdkaartvenster kleiner wordt. Als een venster niet gedockt is, ligt dit over de ondergrond heen.

Met de rechter muisknop kunt u kaarten naar de voorgrond halen. Bij eigenschappen kunt de eigenschappen van het kaartvenster instellen.

## Beeldinstelling

In het menu bij Beeld/Eigenschappen kunt u via tabbladen de algemene instellingen en de instellingen van ieder kaartvenster afzonderlijk instellen.

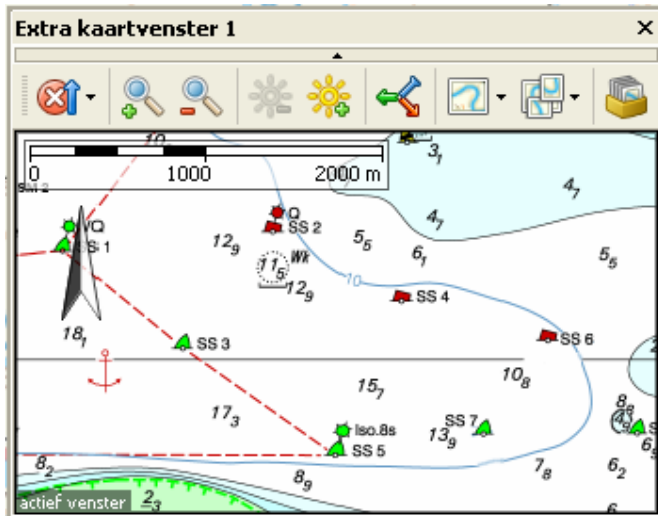


Deze zijn weer onderverdeeld in Beeld, Schaal, Trajecten en Kleuren.

- Een schermverversing van 0.1 s geeft vloeiende bewegingen van uw eigen schip en AIS schepen maar ook een hoger energieverbruik.
- Een grotere GPS-cursor is beter zichtbaar. Bij Kleuren kunt u een kleur kiezen.
- De intensiteit van het nachtscherm kunt u ook met de F11 en F12 toetsen instellen.

## Kaartvensters

De Voyager heeft een hoofdkaartvenster en 2 extra kaartvensters. Deze kunt aanzetten bij Beeld, verslepen en groter maken. Ieder venster heeft een zelfde kaartknoppenbalk om het venster in te stellen



Van links naar rechts Volgmode kiezen, In/uitzoomen, helder/witter kaartbeeld, vectoren aan/uit, kaart selecteren uit de kaartcollectie, kaartcollectie kiezen en kaartenbeheer.

Kaartbeheer toont alle kaarten die op uw PC geïnstalleerd zijn. Alleen die kaarten worden zichtbaar in het kaartvenster, waar een groen vinkje voorstaat.

Kaartcollecties kunt u eenvoudig zelf maken met kaartbeheer met de kop Opslaan als. U kunt bijv van de DKW1800-serie kaarten alle overzichtskaarten uit zetten om overlap te voorkomen. Deze instelling slaat u op bijv. onder de naam 1800-2008.

Tip: Met de rechter muisknop kunt u de bovenliggende kaart verbergen. Dit is hetzelfde als het vinkje in kaartbeheer uitzetten. Handig voor het maken van kaartcollecties. Let erop dat kaartvolgorde te herstellen na een bepaalde kaart naar de voor of achtergrond te hebben gebracht. Check bij een onscherp beeld of de Kaartvolgorde grijs staat.

## Instellingenmap

De Instellingenmap met trajecten (map tracks) en errorlog.log kunt u vinden door bij de Start van Windows/Alle programma's bij WinGPS 4 Voyager/Help/Open Instellingenmap.  
D:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Stentec\WinGPS\4 Voyager

## Instellen van de tijd- en pixelschaal

De tijdschaal bepaald de lengte van de voorspelde traject (baan) en ook de lengte van alle vectoren als deze op tijdschaal staan ingesteld bij **Beeld/Eigenschappen/Algemeen/Schaal**.

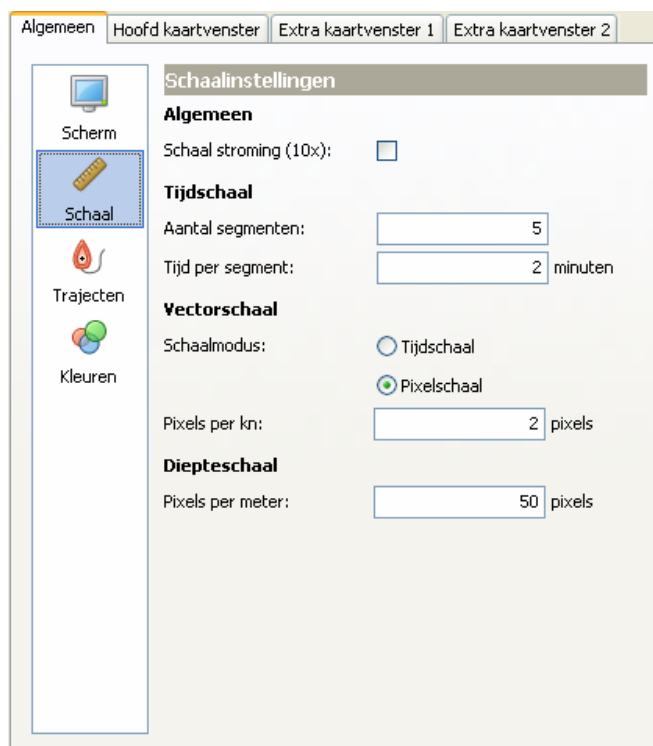
Schaal stroming maal 10 is om de vaak kleine stroomsnelheden naast de vaak veel grotere wind op het scherm als pijl zichtbaar te maken.

Als de vectoren (pijltjes) van wind, stroming etc worden getekend met Gebruik tijdschaal worden deze groter bij inzoomen. Bij een schaal van 5\*2minuten geeft de punt van de pijl te verplaatsing aan van bijv de wind in 10 minuten.

Tip:Pas bij Gebruik tijdschaal de tijdverdeling aan, aan de grootte van het water en uw gemiddelde snelheid.

De standaard instelling bij Voyager is echter Gebruik pixelschaal. Door het aantal Pixels per knoop te wijzigen bepaald u de lengte van de vectoren (ook wind en stroming).

Bij Gebruik pixelschaal is de lengte van de vector onafhankelijk van de zoomfactor. De lengte in pixels is evenredig met de snelheid. Deze nieuwe instelling is ook de standaardinstelling omdat je aan de hand van de lengte de snelheid al snel de echte snelheid leert interpreteren.



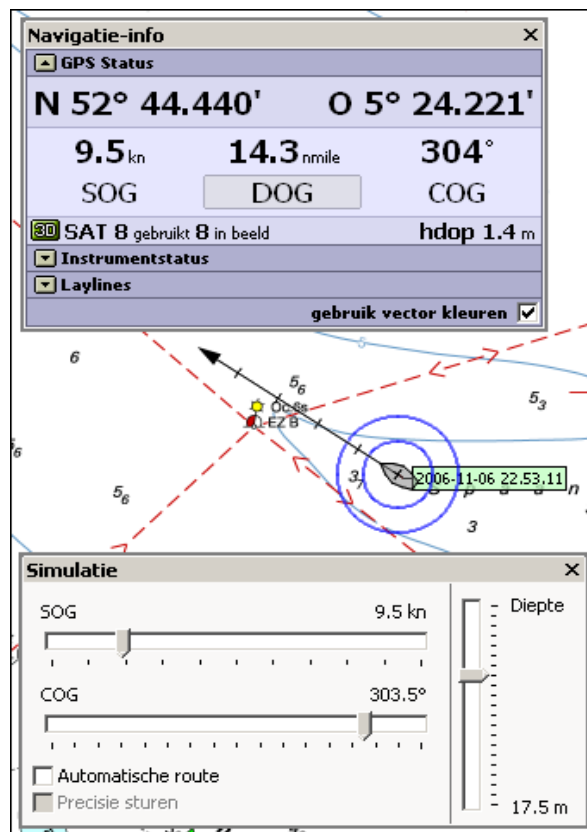
## 6. Oefenen in simulatiemode

Een virtuele reis maken met WinGPS 4 is mogelijk dankzij de simulatieoptie. I.p.v. een GPS aan te sluiten wordt een NMEA183 GPS-signaal door de computer zelf aangemaakt.

Zet hiervoor de GPS-cursor op een goede plek op de kaart (met de rechter muisknop en GPS/Zet GPS-positie).

Start de simulator met **Instrumenten/Simulatie**, en stel snelheid en koers in, en u ziet uw schip varen. Zet bij **Navigatie/Navigatie-info** (F4) aan. Bij "huidige status" staat uw snelheid SOG (Speed over Ground) en uw koers COG (Course over Ground).

Er wordt een vector (pijl) getekend waarvan de grootte de afstand is die in een bepaalde tijd met de huidige snelheid wordt gevaren (bij Gebruik Tijdschaal).

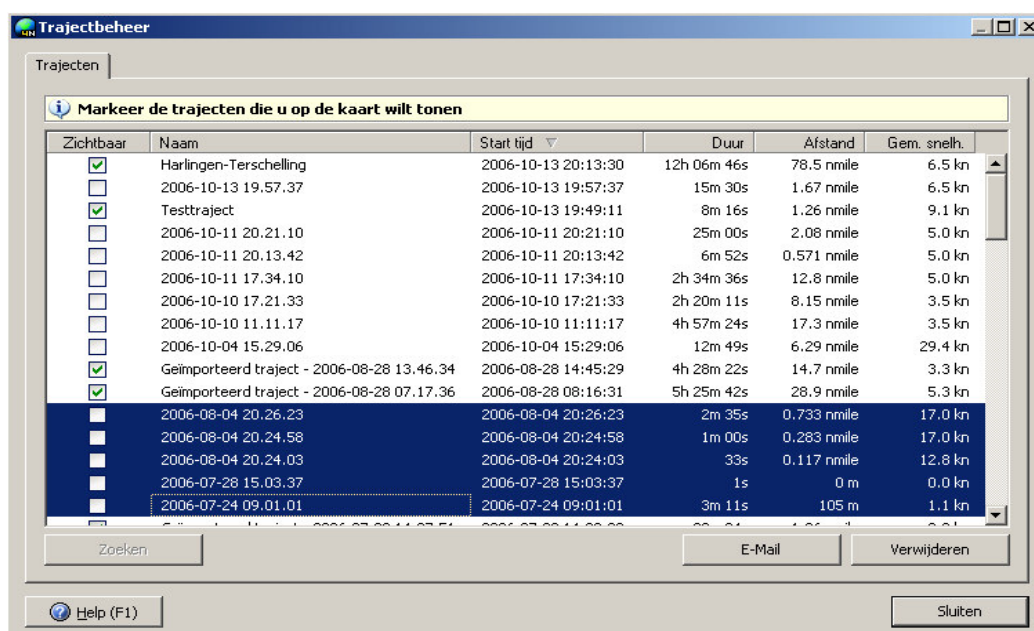


## 7. Uw gevaren trajecten in beeld

De kleur van een traject kunt u wijzigen bij Trajecten/Trajectinstellingen. Zorg dat daar het vinkje Automatisch traject bijhouden aanstaat. Als de Communicatie of de GPS-simulator aanstaat wordt er door Voyager automatisch een traject bijgehouden, welke standaard als een rood spoor op de kaart wordt getekend. Als Communicatie of GPS-simulator stopt wordt het traject gestopt. De startdatum en tijd wordt als defaultnaam bij het begin van het traject neergezet.

Via **beeld/eigenschappen** kunt u de Trajectnamen, het punt- en tijdsinterval instellen, en het traject wel of niet op de kaart tonen. Zet op groot water de tijdlabls bijv om het uur en tijdpunten om de 10 minuten. Aan de afstand tot te punten kunt u zien hoe hard u voer. Met stroom tegen staan de punten dichter bij elkaar dan met stroom mee.

Alle gevaren trajecten kunt u terugvinden bij **trajecten/trajectbeheer**. Zie hier onder.

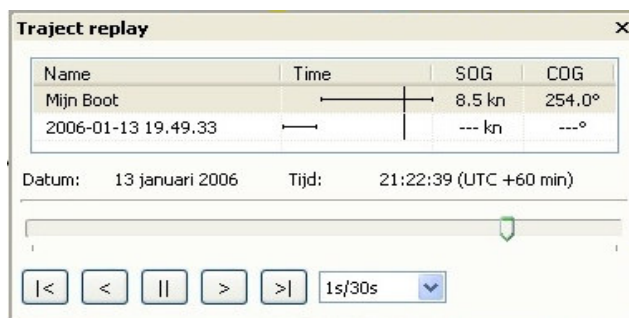


Door de hokjes links groen aan te vinken kunt trajecten zichtbaar maken. Door regels blauw te selecteren kunt u trajecten zoeken, e-mailen of verwijderen. Ctrl en Shift kunt u gebruiken om meerdere trajecten te selecteren. Trajectnamen kunt u wijzigen door er met de linker muisknop op te klikken. Ook is sorteren mogelijk door bovenaan de kolommen te klikken, bijv op Naam, Starttijd of Afstand.

## 8. Multi-track replay optie

Een leuke optie is het bekijken van het gevaar trajecten door in het menu bij trajecten traject replay aan te zetten. Als de communicatie of simulator aan staan of zijn geen zichtbare trajecten, dan is de Traject replay grijs en niet aan te zetten.

Zet daarom bij trajectenbeheer een aantal trajecten aan (zichtbaar maken met vinkje) en start Traject Replay op bij trajecten. U ziet nu een tijdbalk met de naam van de zichtbare trajecten.



Als u nu met de linkermuisknop op het traject klikt wordt er een bootje getekend langs het traject en kunt u datum, tijd, snelheid (SOG) en koers (COG) aflezen, zoals in de figuur hierboven. Ook kunt u met de muis een tijd selecteren op de tijdbalk en op de kaartvensters wordt het schip getoond.

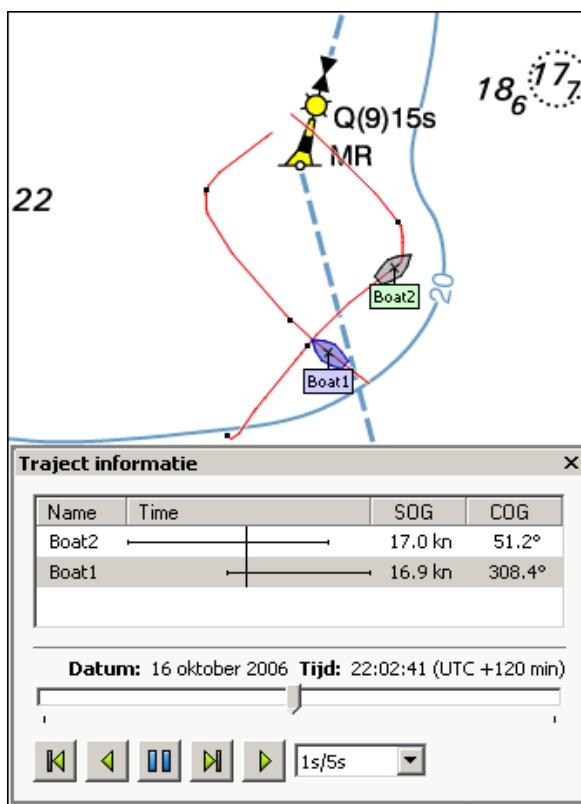
De traject replay optie is ideaal om thuisblijvers later uw reis te tonen. Tijdens het afspelen kunt u de volgmode naar wens instellen bijv. Chart Up volgen en Automatische cursorpositie.

### Analyse van zeilwedstrijden

De traject replay optie kan uitstekend worden gebruikt om zeilwedstrijden te analyseren. Wel moet iedere deelnemer na afloop een traject kunnen aanleveren met tijdinformatie. Dit kan vanuit een navigatie-laptop met een WinGPS 4 navigatie programma, maar ook bijv uit een handheld GPS. Bij het opslaan van trajecten in sommige GPS'en gaat soms de tijd verloren waardoor deze niet meer bruikbaar is voor replay. Gebruik in dat geval het actieve traject met tijdinformatie.

De trajecten van alle deelnemers kunt u in Voyager importeren. In trajectenbeheer kunt u het beste de scheepsnaam of zeilnummer gebruiken als traject naam, om de schepen tijdens de replay goed te kunnen onderscheiden. Uiteraard dient u ook de trajecten zichtbaar te maken.

De replay van de wedstrijd kunt u nu starten. Voor de analyse kunt u o.a. gebruik maken van de pauze knop, terugspoelen en inzoomen.



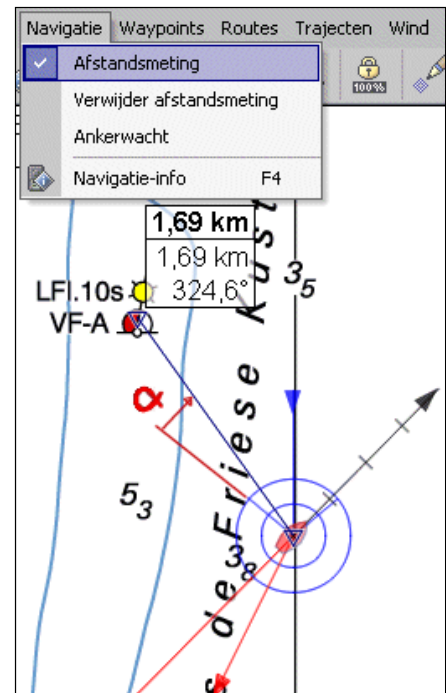
## 9. Afstandsmeting, peillijn, ankerwacht en nachtscherm

### Afstandsmeting

Met eenvoudige muisklikken kunt u een meervoudige lijn (polygoon) tijdelijk op uw digitale kaart klikken en de punten hiervan verschuiven. Tussen de punten wordt zowel afstand als koers aangegeven en bij ieder punt ook de afstand vanaf het eerste punt. Als u met een afstandpunt op uw schip klikt, dan beweegt dit punt mee met uw schip en heeft u de afstand en koers tot vaste kaartobjecten als boeien constant in beeld.

Deze handige functie kunt u gebruiken om te kijken welke koers u moet varen tot een vast object op de kaart. De afstand of hoek tussen twee kaartobjecten kunt u meten en vergelijken met uw radarbeeld. Omdat de koers erbij staat en u de punten kunt verschuiven is de afstandsmeting in principe ook te gebruiken voor bijv een driehoekspeiling om uw positie te bepalen als uw GPS uitgevallen is.

**Tip!** De afstandsmeting kunt u ook gebruiken om te bepalen wanneer u overstag moet gaan om een boei te ronden. Zet de windvector in de juiste richting en trek een lijn tussen schip en boei. Als de verschilhoek  $\alpha$  nul wordt dient u overstag te gaan.

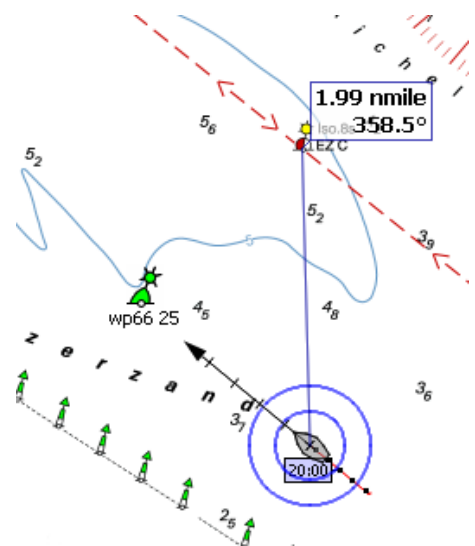


### Peillijn

Via Beeld/Eigenschappen/Toon pijllijn kunt u een lijn trekken vanuit uw cursor naar een ander punt op het scherm, net als de Electronic Bearing Line (EBL) van uw radar. In tegenstelling tot de afstandsmeting is dit punt niet gekoppeld aan de kaart.

De peillijn is handig om snel afstanden en koersen te peilen om uw schip heen. Zie de figuur rechts. Voor de veranderende koers en afstand naar een bijv een boei is echter beter de afstandsmeting te gebruiken.

Let op: Als Afstandsmeting actief is kan de peillijn niet worden geactiveerd en omgekeerd !

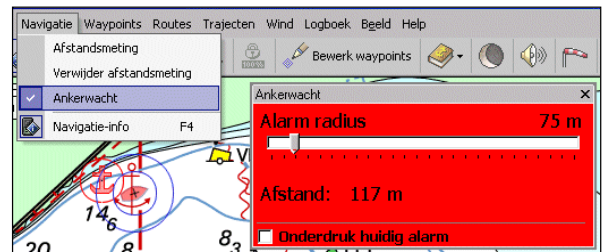


## Nachtscherm

Om te vermijden dat u bij het donker worden verblind wordt, wordt aangeraden eerst de verlichting van uw beeldscherm te dimmen en pas vervolgens het nachtscherm optie van Voyager te gebruiken. Zo behoudt u een optimaal contrast en bespaart u energie. Het nachtscherm van Voyager kunt u via het menu of met Ctrl N aanzetten. Met de knop F11 en F12 kunt u de helderheid regelen.

## Ankerwacht

Als energiebeheer geen probleem voor u is kunt u voor anker de ankerwacht-optie gebruiken. Na activeren wordt er een ankertje getekend op de plek waar voor anker ligt. U kunt nu de afstand instellen hoe ver het schip zich mag verplaatsen. Houd hierbij rekening met stroom of wind draaiingen, en de ankerlijn-/kettlinglengte.

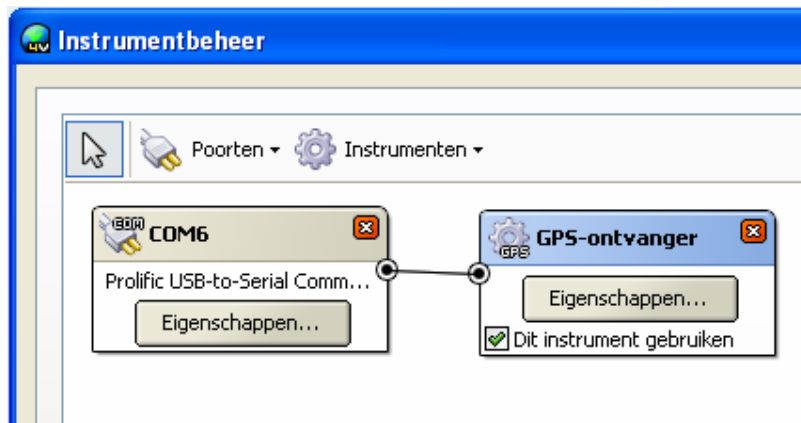


## 10. Aansluiten van GPS en andere boordinstrumenten

De eerste keer een GPS of ander NMEA instrument instellen doet u via Instrumenten/Instrumentbeheer. Selecteer bij Poorten en Instrumenten de juiste COM poorten en instrumenten en verbind deze door met de linker muisknop lijntjes te slepen van de rondje van de instrumenten naar die van de poorten. Op die manier vertelt u Voyager hoe u uw Instrumenten op de PC aangesloten heeft.

### Handige Tips:

Gebruik ComPort Plug&Play blocker om het juiste COM poort nummer te vinden  
Stel de Baudrate voor de COM poort van een AIS ontvanger bij Eigenschappen in op 38.400.  
Geef bij de eigenschappen van een Repeater of Stuurautomaat niet meer NMEA berichten op dan u nodig heeft om overflow te voorkomen. Raadpleeg hiervoor de handleiding van het betreffende apparaat.



Zet voor eenvoudig gebruik de vinkjes bij Leeway en Stream bij navigatie info UIT

Voyager tekent dan altijd het bootje in de richting van de grondkoers zonder rekening te houden met eventuele drift.



**GPS-ontvanger**

Algemeen **Filtering**

Negeer 2D fix

Verwijder storingspieken in de positie

Minimale grootte:  m

Maximale duur:  s

Filter positie

Achterloopafstand:  m

Filter SOG en COG

Drempelwaarde SOG:  kn

Tijdconstante:  s

Filter ROT

Tijdconstante:  s

## GPS-filter

Bij de GPS Eigenschappen in Instrumentbeheer kunt met het 2<sup>e</sup> tabblad een filter aanzetten om een gedempt GPS signaal te krijgen zonder storingspulsen.

Het gefilterde signaal wordt ook doorgestuurd naar de repeater en stuurautomaat en kan koersalarm voorkomen. Tevens telt de DOG niet door als u voor anker ligt en wordt het ankeralarm niet onnodig geactiveerd door stoerpulsen.

## 11. Volgmoden

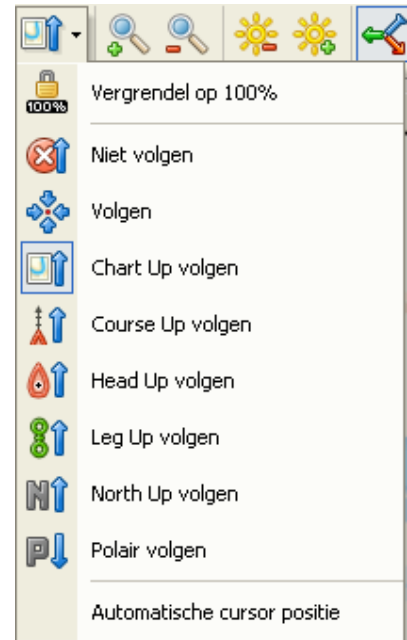
In de kaartknoppenbalk zit vindt u links van de inzoom knop (+), de knop, waarmee u per kaartvenster, de volgmode kunt instellen.

Bij Niet volgen loopt de GPS cursor over een stilstaande kaart. In deze stand kunt u de kaart met de linker muisknop schuiven.

Bij alle andere volgmoden loopt de kaart onder de cursor door.

Veel gebruikt is Chart Up volgen (met rechte kaart). Als Vergrendel op 100% aan is, zoomt de kaart automatisch in als u een detailkaart van een haventje binnenvaart. In deze stand kunt u niet zoomen. Standaard staat Vergrendel op 100% uit omdat u te weinig overzicht hebt (afhankelijk van het aantal pixels van uw monitor) .

Als Automatische Cursorpositie uit staat wordt de GPS cursor op een vaste plak (meestal midden op uw scherm) getekend. Met de rechter muisknop/GPS/Zet GPS-volgpositie kunt u deze vaste plek wijzigen. Als Automatische Cursorpositie aan staat gaat de cursor zo staan dat u altijd zoveel mogelijk kaart voor u heeft.

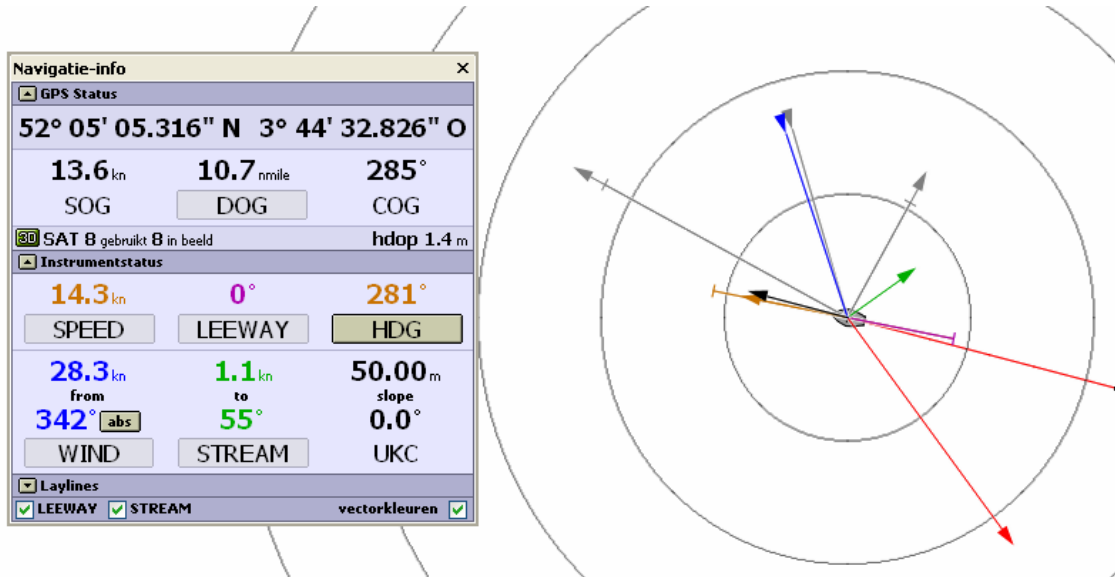


Bij Course Up staat de grondkoers naar boven (net als bij TomTom) en bij Head Up volgen de kompaskoers (net als bij een radarscherm). De kaart draait dan mee, wat handig kan zijn op rivieren. Bij Polair volgen wordt de kaart zo gedraaid dat de wind over het water (WOW) altijd van boven komt.

Let op: Als de route in bewerkmode staat kunt u de Volgmode niet wijzigen !

## 12. Vectordiagram

Een vectordiagram toont grondsnelheid, vaart, wind of stroom. De vectoren zijn gekoppeld aan de sturing van NMEA instrumenten of zijn handmatig te verstellen door slepen. De kleuren en waarden van de vectoren komen overeen met de instrumentstatus bij Navigatie info (aan te zetten met de 2° knop van links). Zie figuur hieronder.



Zwart is de grondvector met SOG/COG van de GPS.

Bruin is de kompas vector Speed/HDG afkomstig van Log en Kompas.

De hoek tussen zwart en bruin is de Leeway, ofwel de verlajerhoek

Blauw is de ware en rood de schijnbare wind (in de richting van het vaantje in de mast).

Groen is de stromingsvector.

Door bij instrumentstatus op de knoppen van bijv. Leeway of Wind te drukken kunnen waarden worden ingevoerd, tenzij ze worden gestuurd door een NMEA instrument.

Via beeld/eigenschappen moet men daartoe eerst bij kaartvenster-eigenschappen voor ieder kaartvenster de gewenste vectoren aanzetten. In het menu bevindt zich ook een knop om de vectoren snel aan en uit te kunnen zetten.

Door indrukken van de knoppen Wind of Stroming kunt u deze waarden ook handmatig instellen of koppelen aan de Grib files of NLtides database. Deze optie niet beschikbaar als de wind en stroming wordt bepaald uit NMEA instrumenten.

### Tip !

Als u geen windmeter heeft aangesloten, koppel dan de GRIB windvoorspelling aan het vectordiagram. Dit kan met de knop Wind bij Navigatie info. Stroming koppelt u via de knop Stream. Zie figuur rechts.

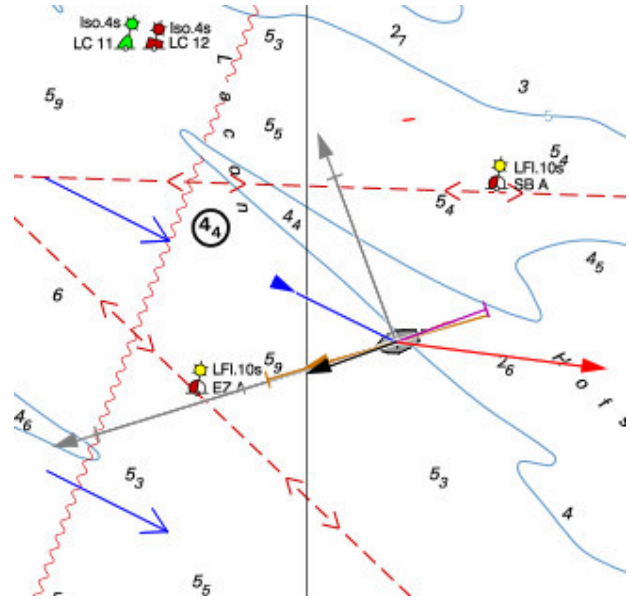


### 13. Laylines als hulp bij het laveren

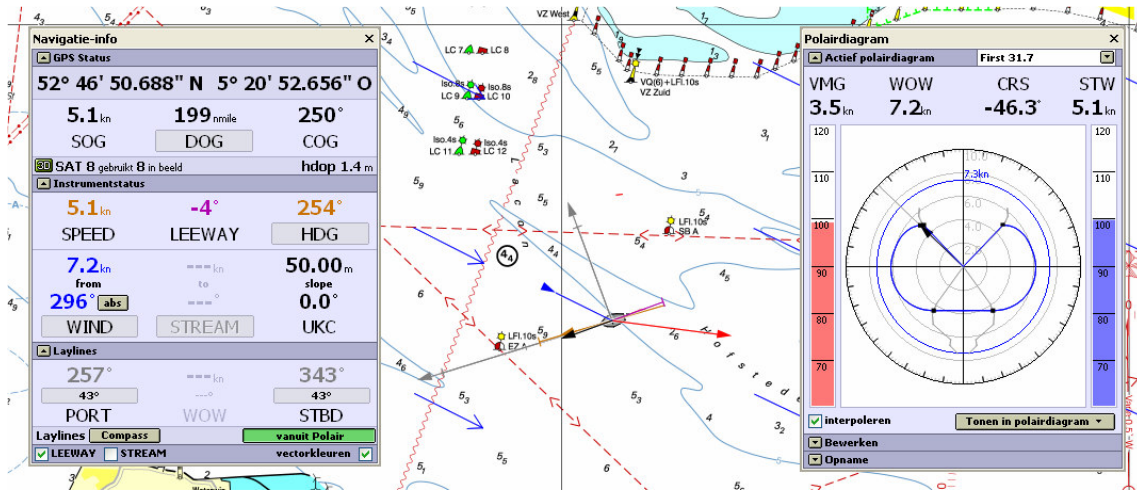
Laylines zijn lijnen met optimale kruiskoers. In Voyager geven die de grondkoers weer welke u het beste kunt volgen tijdens het laveren. (in de wind kruisen).

U vaart dan langs een layline en gaat pas overstag als de andere layline een boei passeert. Zie de grijze Laylines gebruikt bij het het rondenvan EZ A op het IJsselmeer in de figuur rechts.

De bakboord en stuurboord laylines kunt u onafhankelijk handmatig instellen. Over stuurboord loopt mogelijk uw schip wat hoger. Als u een polair diagram actief heeft kunt u ook de Laylines koppelen aan de polair.



De layline hoeken hangen dan tevens af van de wind over het water (WOW). Bij meer wind kunt u vaak hoger aan de wind scherper varen (meer hoogte winnen, ofwel een hogere VMG).



Het handmatig instellen of koppelen aan de polair doet u onderaan in het Navigatie-Info scherm, bij Laylines (in bovenstaande figuur links). Door op de Layline hoek knop te drukken kunt u ook de lengte van de Layline instellen. Dit kan ook door het slepen met ingedrukte linker muisknop op het einde van een Layline.

## 14. Werken met Routes

Route uitzetten is in Voyager geheel herzien. Zorg eerst voor de correcte route-instellingen:

Selecteer bij routes/instellingen voor een zeilboot een standaard polair diagram. Voor motorboten dient hier <geen polair diagram> te staan. Er wordt dan de standaard vaart genomen zoals u die bij Bestand/Eigenschappen/Schip hebt opgegeven.

Druk voor het maken van een nieuwe route in het menu op Routes/Nieuwe Route.

Als u nu op de knop **Bewerk route** drukt, klapt er een knoppenmenu uit waarmee u:

- Nieuwe routepunten kunt maken en tussenvoegen
- Routepunten kunt verschuiven
- Wind en stroomvectoren kunt instellen (als deze niet gekoppeld zijn aan Grib's of NLTides, zie Routebewerktabel/Opties/ Route instellingen)
- Routepunten kunt verwijderen
- Een route bewerktabel kunt openen waarvan u de invoerparameters kunt veranderen door er op te klikken. Zo kunt u bijv bij een etappe een polair weghalen omdat u daar gaat motoren.

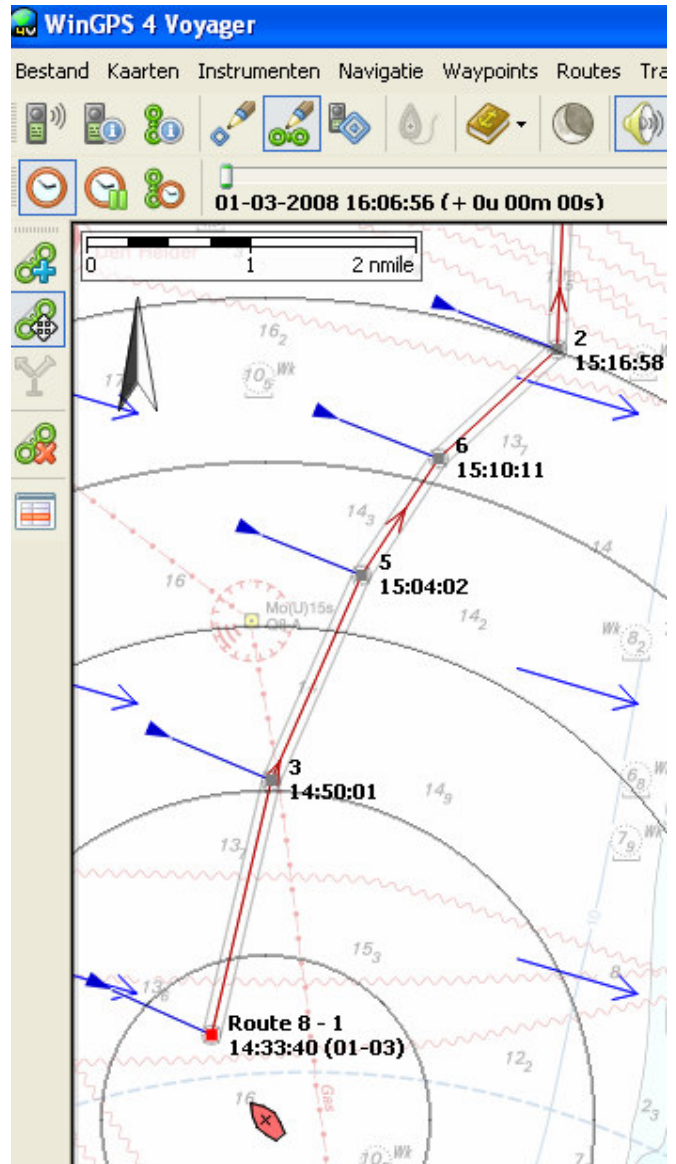
Onder aan de **rouwetabel** bij instellingen staat Opties voor afdrukken, export en instellingen, waaronder de koppelingen met GRIB en NLTides.

Het knoppenmenu kunt u overigens met de ribbeltjes naar iedere gewenste plek slepen.

Als u een route klikt worden gelijk de passagetijden langs de routepunten getekend en ook de wind en stroming op de routepunten als deze gekoppeld zijn aan Grib's of NLTides.

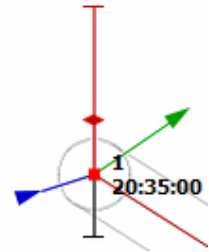
Voor onbereikbare routepunten worden zowel de passagetijd en de wind en stroming niet getekend. Deze kunnen immers niet worden berekend.

Als de koppeling echter handmatig staat, kunnen de wind of stroom vectoren met muisslepen of via de routebewerktabel worden ingesteld. Ze zijn dan niet gekoppeld aan de passagetijd en kunnen dus gewoon getekend worden.



## Routepunt

Een routepunt met wind, stroming en diepte ziet u in de figuur rechts. De vectoren die bij een routepunt horen (blauw = windvector, groen = stromingsvector, zwart de LAT diepte) kunnen met de muis worden vastgepakt en versleept. Tijdens het slepen zullen de waarden van de vectoren aan de uiteinden van deze vector worden getoond.



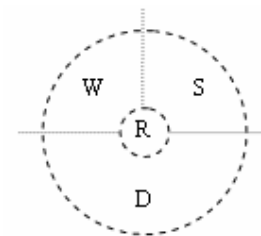
De rode lijn aan de bovenkant van een routepunt geven het getij (plus windopstuwing) op passagetijd aan. Onderaan staat de zwarte lijn met het streepje de diepte. Als deze beiden t.o.v. LAT zijn gedefinieerd zit het middelpunt van het routepunt op LAT hoogte.

Het bovenste streepje is te zien als het wateroppervlak en het onderste streepje van de waterdiepte is de (zee-)bodem. Hiertussen zit de waterhoogte waarvan het dieptewaarde erboven kan worden aangegeven via Routebeeld scherminstellingen.

Onder het wateroppervlak wordt door een rood ruitje de kioldiepte weergegeven. Deze punt geeft als het ware een bulbkiel weer. Als deze niet boven de bodemdiepte wordt getekend, is de route daar onbevaarbaar. De kioldiepte is gekoppeld aan de diepgang, op te geven bij bestand/eigenschappen/schip.

## Vectoren creëren

De vectoren zijn wind- of stromingspijltjes en de LAT waterdiepten. Mochten dezen geen lengte hebben dan kunnen deze vectoren worden gecreëerd door in een bepaald gebied boven of onder het routepunt te klikken en vervolgens te slepen een bepaald gebied boven of onder het routepunt te klikken en vervolgens te slepen. Zie figuur rechts:



Wordt er met de muis buiten de kleine cirkel R geklikt maar binnen de grote cirkel dan kan een vector worden gecreëerd afhankelijk van de waar geklikt wordt.

- Door te klikken en te slepen in het deel met de letter 'W' wordt de windvector gecreëerd.
- In het deel met de 'S' wordt de stromingsvector worden gecreëerd.
- In het deel met de 'D' kan de dieptelijne worden gecreëerd. Deze laatste alleen door verticaal slepen.

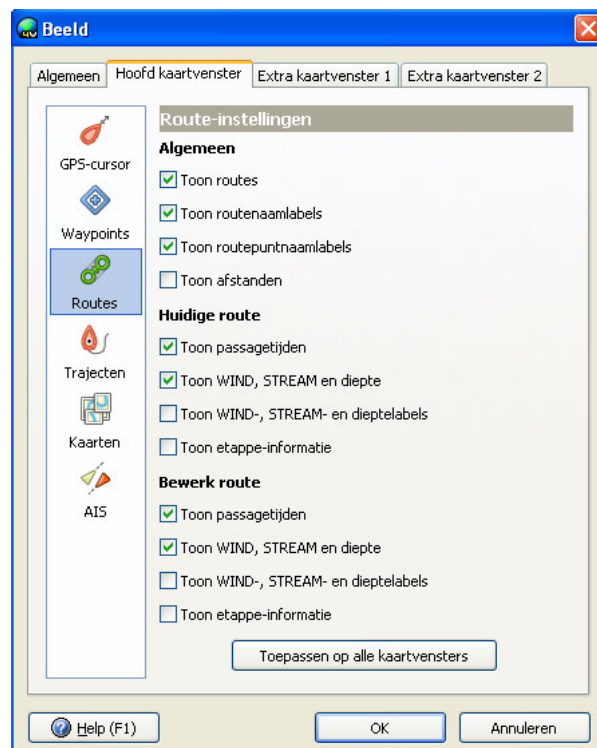
In routebewerk mode zit een vectorknopje welke geactiveerd dient te zijn om een stromings, wind of diepte vectoren te kunnen creëren of verstellen. Dit voorkomt dat u per ongelijk een vector ver stelt.

## Routebeeld instellingen

Wat er langs en bij een route in een kaartvenster komt te staan kunt u instellingen bij Beeld/Eigenschappen, of via de rechtermuisknop/Eigenschappen. Kies daar voor Routes en u krijgt het instelscherm rechts:

Let op: Als u uw **Huidige route** (gestarte route) langs vaart., kunt u ook nog een andere **Bewerk route** uitzetten en bewerken.en daarin onderaan in de Route bewerktabel rechtsonder zelfs de starttijd variëren en optimaliseren naar de kleinste TTGt (totale tijd om de route af te leggen).

Als u de huidige route aan het bewerken bent, zijn niet de instellingen van Huidige route maar van Bewerk route van toepassing.



## Getij, een wantij oversteken

Met de routetabel van Voyager kunt u bepalen wat de beste tijd is om een wantij of een ondiepe plek over te steken. In het NLTides gebied wordt dan rekening gehouden met de kans op vastlopen.

Kies in het menu bij Routes, Nieuwe route. Via de Bewerkroute tabel/Opties/Route instellingen dient u de stroming en de getijhoogte te koppelen aan NLTides. Voor zeilboten ook de wind aan Grib. Zie figuur rechts:

Ook dient u uw diepgang bij Bestand/Eigenschappen/Schip te hebben opgegeven, eventueel inclusief een veiligheidsmarge van enkele decimeters.

Bij aanhoudende sterke wind dient u rekening te houden met windopstuwing. Een waarde hiervan kunt u invoeren bij Routes/Eigenschappen. Voer voor afwaaiing een negatieve waarde voor de windopstuwing in.

Druk op de Bewerk route knop en knik de route uit vanaf uw vertrekpunt, over een wantij naar uw bestemming.

The screenshot shows a settings menu with the following sections and options:

- Algemeen**
  - Richting:  Normaal,  Omgedraaid
- WIND**
  - Gegevensbron:  Geen,  Handmatig,  GRIB-bestand(en)
- STREAM**
  - Gegevensbron:  Geen,  Handmatig,  GRIB-bestand(en),  NLTides database
- Getijdehoogte**
  - Gegevensbron:  Geen,  NLTides database

Voer via de Routebewerktabel de diepte aan voor de routepunten in het wantijgebied, waar u zou kunnen vastlopen. Deze diepte haalt u van de kaart. Weet hoe de dieptelijnen gedefinieerd zijn. Raadpleeg eventueel de legenda (bij Kaarten). De dieptegetallen met een streepje eronder zijn boven LAT en dienen negatief te worden opgegeven.

Bij het bepalen van de meest optimale vertrektijd, wordt rekening gehouden met wind, stroom en getij. Kijk hiervoor naar de aankomsttijd en naar de TTGt (de totale verwachte tijd om de geplande route af te leggen). Motorschepen kunnen ook naar het totale brandstofverbruik kijken.

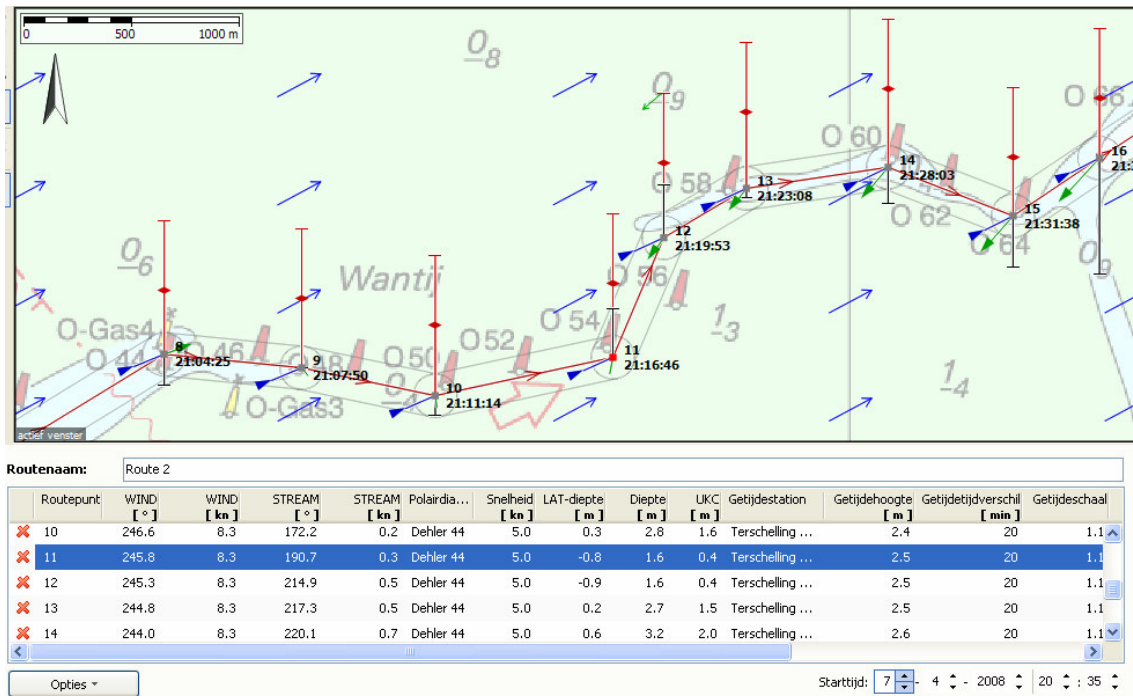
Tip: als u in de routetabel een bewerkbare waarde voor alle rijen wilt gaan gebruiken, zoals bijv een Getijdestation, klik dan met de rechter muisknop op deze waarde. Zie fig.



## Een voorbeeld van een wantij oversteken

Zie hieronder een voorbeeld van het wantij onder Terschelling, zoals gemaakt met versie 4.0.2.0. Deze route staat in bewerkmode zodat na invoer van getijde parameters voor de ondiepe routepunten, de beste starttijd kan worden bepaald (Zie rechts onder de tabel).

In de routetabel onderaan de figuur is alleen voor de routepunten 8 t/m 13 de diepte (LAT) opgegeven, zoals deze vermeld is op de kaart. Dit kan ook door met de linker muisknop **onder** een routepunt de diepte uit te trekken (boven het routepunt voor boven LAT en onder het routepunt voor onder LAT). Met de muis kunt u ook de LAT diepte verslepen.



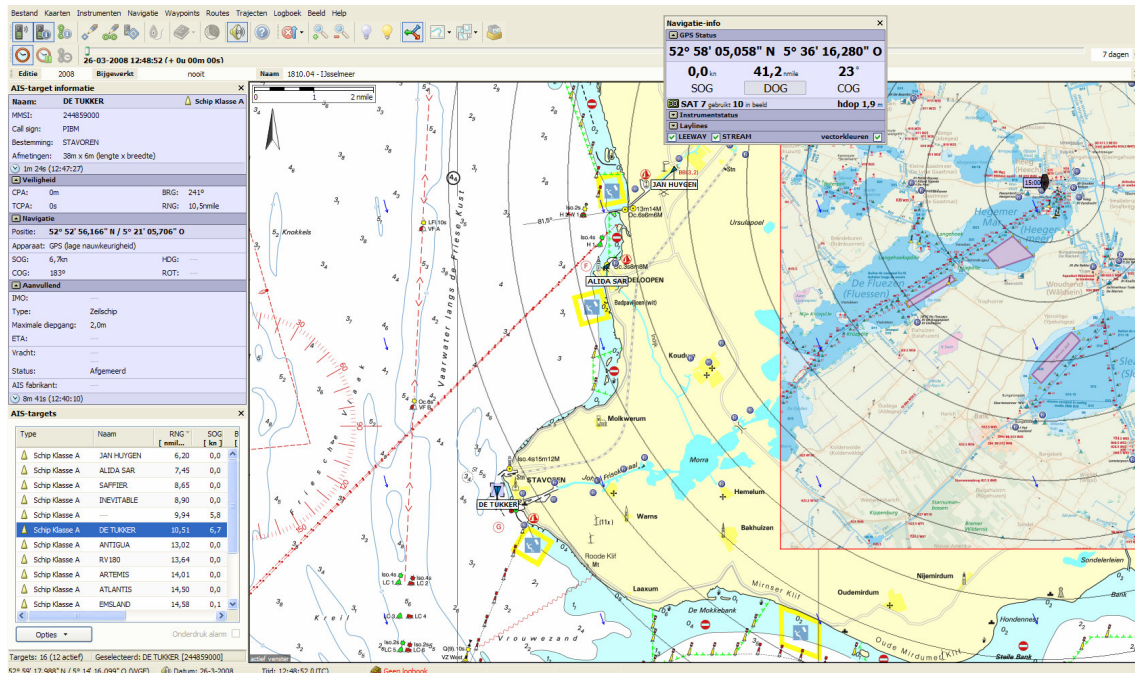
Een routepunt kan worden gekoppeld aan een getijde station door klikken en selecteren in de routebewerktable. Tevens kan het tijdsverschil en een getijdschaalfactor op worden gegeven als correctie. Deze kunnen afgeleid worden uit een reductiekaart. Deze moet dan wel bij voorkeur t.o.v. LAT zijn gedefinieerd.

Langs de routepunten op ondiepe plekken is een diepte worden ingevuld t.o.v. LAT in overeenstemming met de kaart. Rond het wantij zijn de dieptes van de routepunten 10, 11 en 12 negatief. In de tabel zit u de UKC (Under Keel Clearance). Als deze kleiner is dan nul, loopt de boot vast en is de route onbereikbaar en worden er voorbij het wantij geen vectoren en dieptes getekend omdat de passagetijden onbekend zijn.

In het voorbeeld is de starttijd rechts onderaan de tabel zo gekozen dat het wantij kan worden gepasseerd. De UKC van routepunten 11 en 12 is slechts 0.4m. Tijdens het varen kan de UKC langs de routepunten worden vergeleken met die van de dieptemeter.

## 15. AIS aan de praat krijgen

Als u een AIS-ontvanger aansluit op uw PC toont Voyager alle ontvangen AIS schepen, Basepoints en Aids for Navigation (bakens) op de kaart. Van alle deze objecten is de informatie opvraagbaar, bijv. Naam, bestemming en MMSI nummer. In de figuur hieronder staat linksboven de AIS-informatie van het geselecteerde zeilschip de Tukker uit de AIS-targetlijst daaronder. Deze vaart voor Stavoren. Zie ingezoomd ook de figuur verderop.



### AIS-ontvanger instellen

Allereerst dient u bij instrumentbeheer een AIS ontvangers aan de COM poort te koppelen waarop u een AIS ontvanger heeft aangesloten. Vergeet niet de Baudrate van de COMpoort op 38.400 in te stellen en het lijntje van het AIS blokje naar het Poortblokje te trekken (slepen met de rechter muisknop).

Bij Beeld kaartvensters/AIS geeft u op of u op dat kaartvenster AIS targets wilt zien, en of AIS schepen bij inzoomen op schaal moeten worden getoond. Zet daar gewoon alles aan.

Als u de Communicatie start dient u bij goede antenne en aansluiting AIS schepen op uw scherm geplot zien als driehoekjes. Of u AIS berichten, beginnende met !AIVDM, binnenkrijgt, kunt u checken met de NMEA monitor onder Instrumenten. Als u op een AIS target klikt krijgt u alle op dat moment bekende gegevens van dat schip.

Via Instrumenten/AIS kunt u de AIS-target lijst aanzetten, de AIS-informatie opvragen voor een geselecteerd schip en de AIS-instellingen wijzigen.

## AIS-targetlijst

Via Instrumenten/AIS kunt u een AIS target-list aanzetten, waartop alle binnenkomende AIS targets te zien zijn. Deze kunt u helemaal zelf indelen door met de rechter muisknop op de menubalk te klikken. Ook is sorteren mogelijk bijv op afstand, door met de linker muisknop op het onderwerp. Er komt dan een sterretje bij te staan. De AIS target lijst is te verslepen, kleiner te maken en te docken.

De kleur van AIS schepen kunt u instellen bij Beeld/Eigenschappen/Algemeen/Kleuren. De kleur is een indicatie voor de kans op aanvaring. Een duidelijke zichtbare kleur voor AIS-objecten is blauw en rood voor die gevaar opleveren (CPA alarm).

## AIS-instellingen - Veiligheid

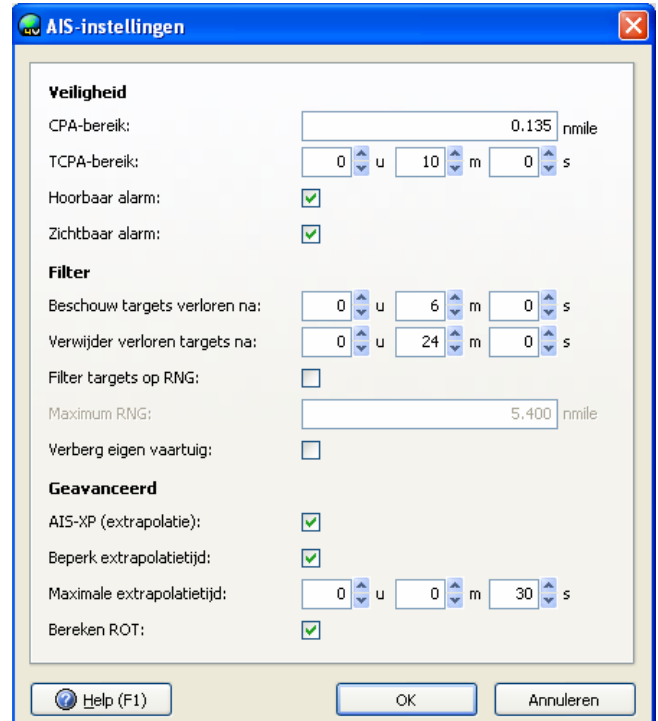
Op ieder kaartvenster kunt u bij Beeld/Eigenschappen/Kaartvenster/GPS-cursor een benaderingscirkel rond uw GPS-cursor aanzetten, om een alarm te krijgen als een schip er binnen een bepaalde tijd invaart. Er volgt dan aanvaringsalarm en de cirkel springt van groen naar rood. De straal van de cirkel (CPA-bereik) en de tijd (TCPA-bereik) kunt u instellen bij Instrumenten/AIS/AIS instellingen (zie fig.).

Als de CPA kleiner wordt neemt het gevaar voor aanvaring toe en dient u van koers te veranderen of snelheid te minderen. Door een AIS schip door klikken te selecteren, wordt alle AIS-informatie getoond. In noodgevallen kunt U et schip oproepen via het MMSI nummer.

Het CPA alarm werkt ook voor AIS bakens en voor anker liggende AIS schepen. Voor Classe A schepen wordt uit de ROT (Rate of Turn) en de SOG de verwachte koerslijn als draaicirkel op de kaart getekend. De minuten streepjes corresponderen met de ingesteld minuten streepjes van het eigen schip.

Voor Class B schepen wordt de ROT niet meegegeven in de AIS berichten en wordt daarom de verwachte koerslijn als rechte vector getekend.

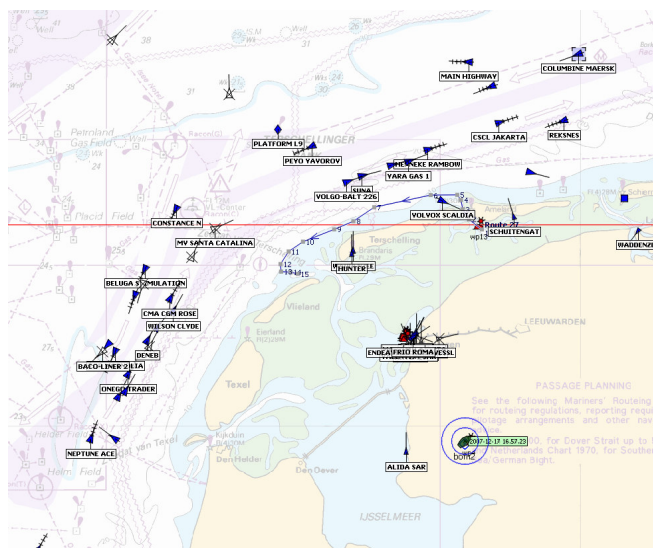
De statische informatie wordt afhankelijk van snelheid en koersverandering om de 2-10 s verstuurd om en om op beide kanalen. De update- frequentie op een enkelkanaalsonvanger is daarom 4-20 s.



## AIS-instellingen - Filter

U kunt hier opgeven wanneer targets als verloren moeten worden beschouwd (default 6 min). Er komt dan een kruis doorheen. Ook kunt u opgeven wanneer de verloren targets dienen te worden verwijderd..

Als Filter Targets op range wordt aangezet kunt een en afstand invullen, bijv 10 Mijl, daarbuiten geen AIS targets worden getoond. Dit geeft een rustiger beeld en niet de hele shipping lane zoals in de figuur hiernaast.



De optie 'Verberg eigen vaartuig' is bedoeld voor als u een AIS transponder heeft aangesloten, zoals bijv. de AIS-CTRX Class B 'cs' Transponder in de figuur hiernaast..

Het schip met uw eigen MMSI, zoals opgegeven bij Bestand/Eigenschappen/Schip, wordt dan niet ook nog eens als AIS schip op de kaart getekend.



## AIS-instellingen – Geavanceerd

### AIS-extrapolatie

Bij AIS instellingen kunt u ook AIS-XT (Extrapolatie) instellen, waardoor de beweging van AIS schepen vloeiend kan worden weergegeven. Zet hierbij bij voorkeur bij Beeld/Eigenschappen/Algemeen/Scherm de Schermverversing op 0.1 s (10Hz).

Als AIS-XT aanstaat wordt dan de meest waarschijnlijke positie van een AIS-schip getoond. Eventueel ingezoomd op schaal, zoals in de figuur rechts. Hierdoor blijft bij ook de onderlinge afstand van een sleep constant.

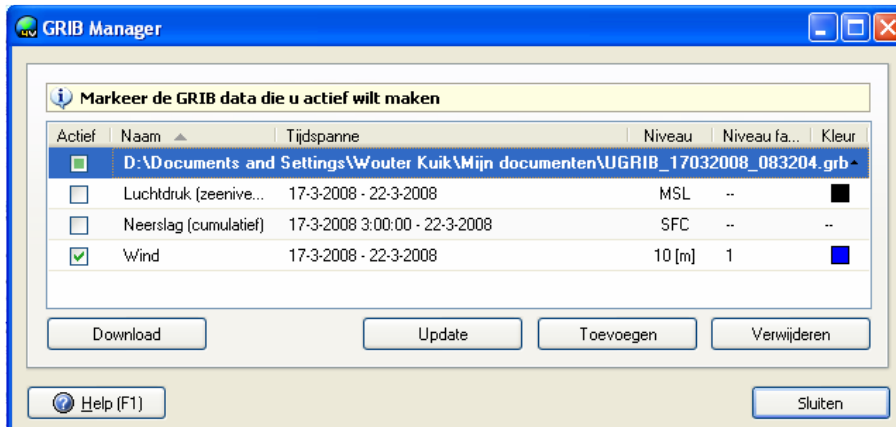
Als AIS-XT uitstaat wordt de laatst binnengekomen positie getoond. De afstand tussen een sleper en gesleept schip varieert hierdoor sterk, omdat beiden op verschillende tijdstippen AIS berichten uitzenden.

U kunt de extrapolatietijd beperken, bijv. tot 1 minuut. Als er 1 minuut geen bericht is ontvangen wordt de target op de laatste ontvangen positie geplot.

Niet ieder schip verzendt een ROT waardoor de extrapolatie alleen recht vooruit kan worden weergegeven. Als echter bereken ROT aan staat, berekent Voyager de ROT uit de veranderingen van de COG en waardoor een cirkelvormige voorspelde baan kan worden getekend, welke wordt gebruikt voor extrapolatie.



## 16. Gribfiles voor weer en stroming



Via Navigatie/Grib-beheer kunt u bij Download een Bron selecteren. Dit zijn:

- Grib.us met een maximaal 7-daagse weersverwachting (wind, neerslag, luchtdruk) van een instelbaar gebied, voor eenvoudige selectie standaard gekoppeld aan het hoofd kaartvenster. Als dit erg klein is wordt een minimum Grib.us gebied gedownload.



- BSH voor een 3-daagse stroming verwachting in Duitse Bocht, Noordzee en de Oostzee. Zie: <http://www.bsh.de/aktdat/modell/stroemungen/stroemungspakete.htm>
- U kunt ook andere standaard Grib files als bron opgeven, bijv van de NOAA.

Bestaande bronnen kunt u in Grib-beheer selecteren en de Update knop snel bijwerken. Klik hiervoor op de Grib balk zodat deze blauw wordt en de Update knop zichtbaar wordt (zie fig)

Op de Nomads-server van de NOAA staat een verzameling links naar de verschillende GRIB-files die zij aanbieden: [http://nomads6.ncdc.noaa.gov/ncep\\_data/index.html](http://nomads6.ncdc.noaa.gov/ncep_data/index.html) De meest interessante files zijn die onder het kopje 'Forecasts'. Daar staat onder andere GFS bij, dat is het model dat UGRIB ook gebruikt.

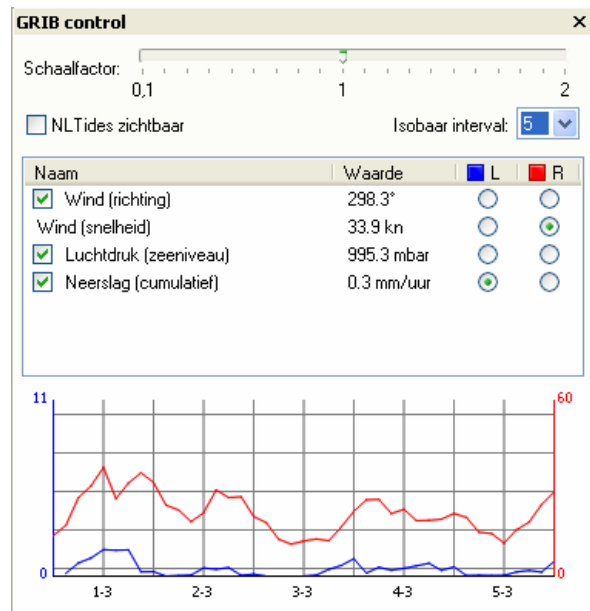
Bij Grib beheer kunt u eventueel een correctiefactor opgeven om de 10m Grib wind naar een andere hoogte te transformeren.

## Grib Control

Bij Grib control vindt u alle variabelen die bij Grib beheer zijn aangezet. Ook kunt u hier NLTides database aanzetten met getijstrooming van de Nederlandse kustwateren.

Als Grib control schermpje aan staat kunt u met de linker muistoets een kruisje op de kaart klikken. Op deze plek kunt u van 2 variabelen grafiekjes met het verloop in de tijd laten zien. Selecteer hiervoor de knopjes onder L en R.

Op de tijdas staan de dagen overeenkomstig alle GRIB files die geselecteerd zijn bij GRIB-beheer. De huidige tijd plus de offset van de tijdsbesturingsbalk, wordt als lijn aangegeven. Met de muiscursor kunt u het verloop van de variabelen in de tijd bekijken.

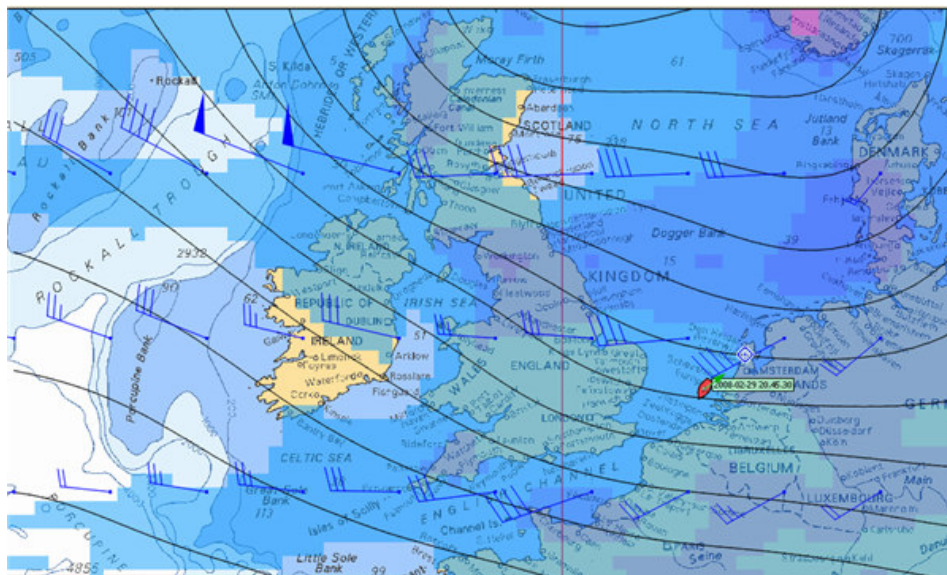


Let op: Het kruisje kunt u niet zetten als de routebewerkmode aanstaat! Als het kruisje buiten het Grib-gebied valt, kunnen er geen grafiekjes worden getekend.

Met de vinkjes kunt u aangeven of u Windvectoren, Luchtdruk (isobaren), of neerslag op het hoofdkaartvenster wilt tonen. Ook kunt u NLTides stroming zichtbaar maken en het interval van de isobaren instellen.

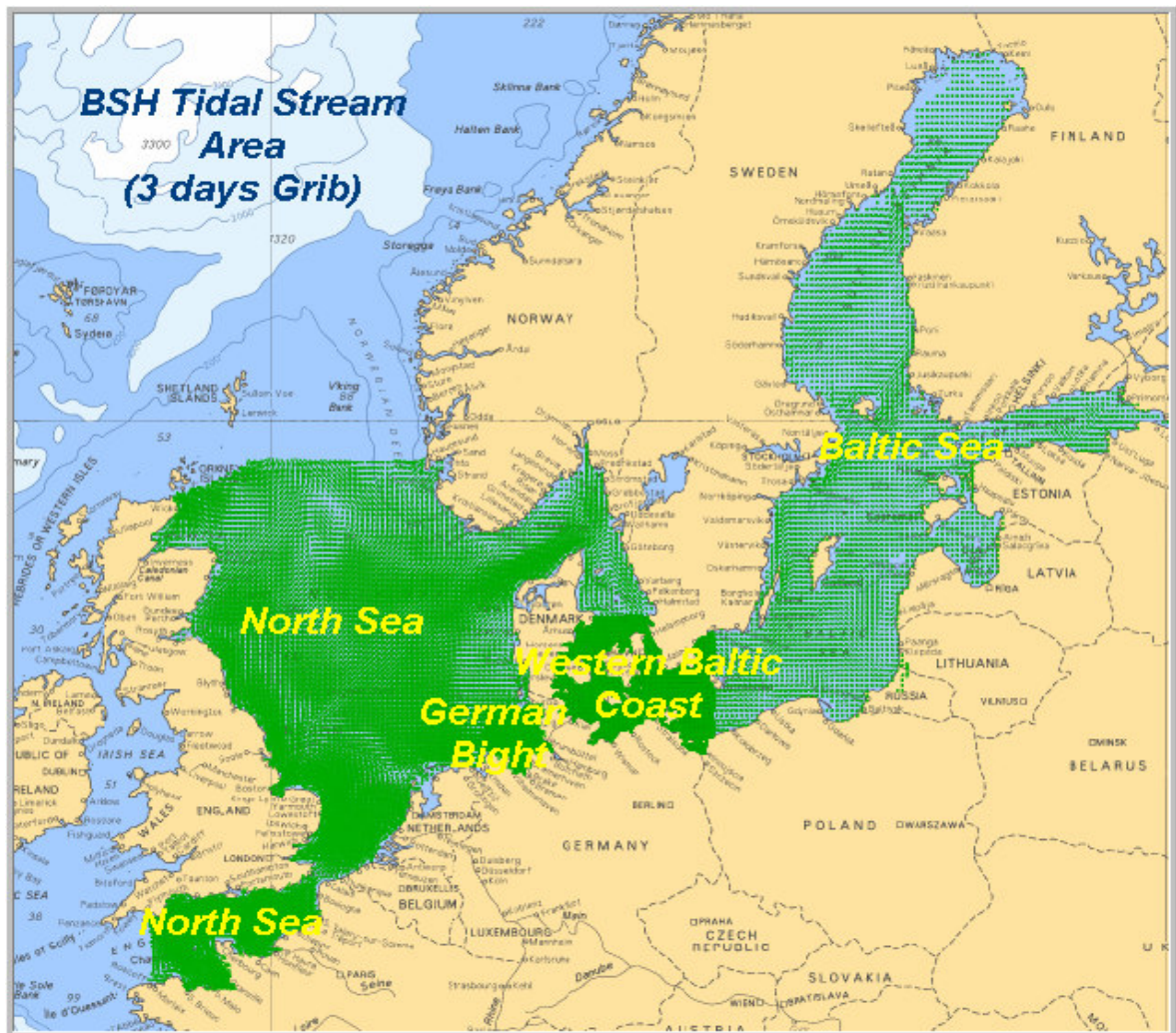
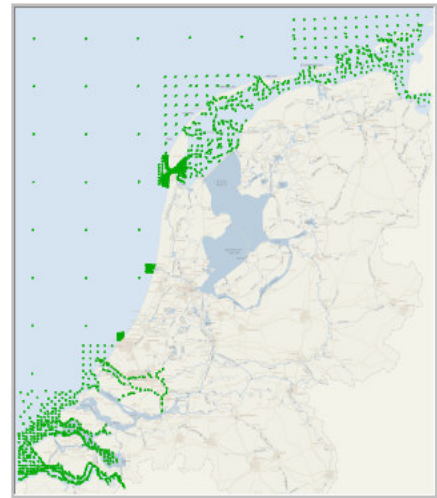
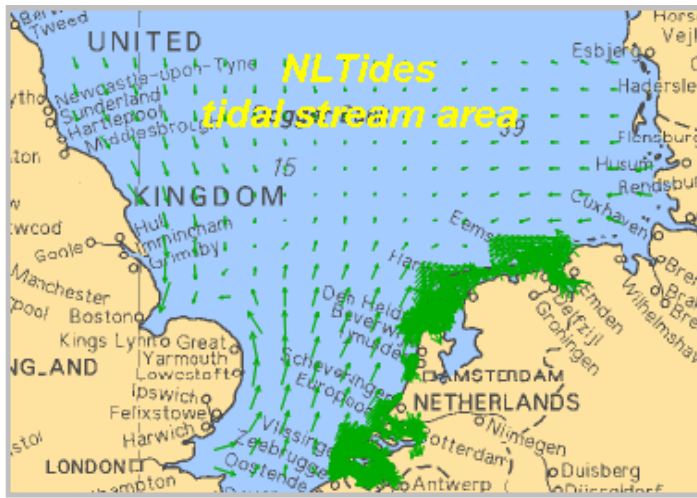
Bovenaan staat een schaalfactor waarmee u eventueel de via Beeld/Eigenschappen ingestelde lengte van alle pijltjes kunt aanpassen.

Opmerking: De neerslagwaarde in mm/uur is een gemiddelde over een groot landoppervlak en geen lokale waarde. Tussen de regenbuien door kan best de zon schijnen.



## Stroming

Als u NLTides en alle BSH Gribs aanzet wordt in Voyager het volgende gebied gedekt, met betrekking tot getij-stroming. De BSH verwachting is 3 dagen vooruit. NL Tides onbeperkt.



## 17. Werken met polair diagrammen (voor zeilers)

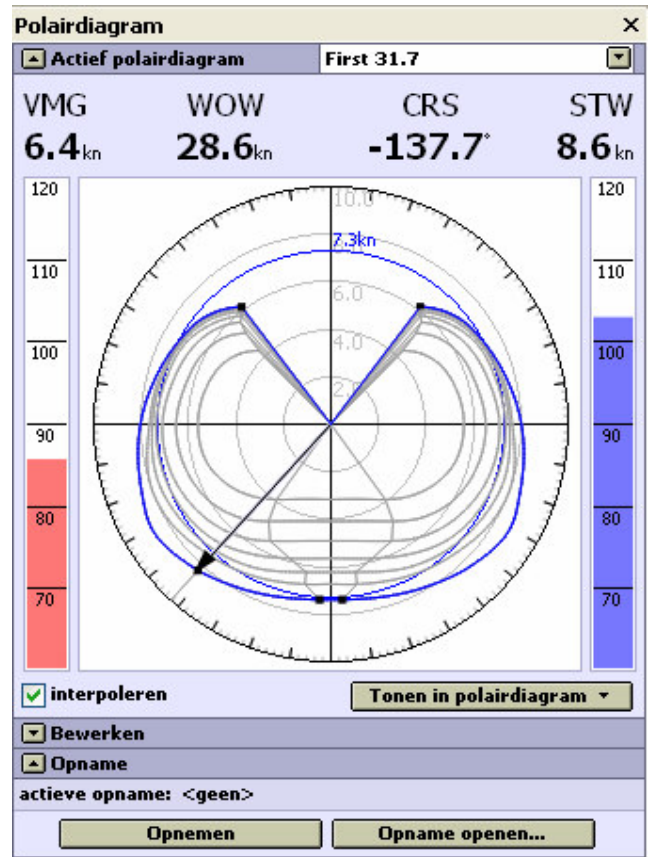
### Wat is een polair diagram?

De maximaal te zeilen snelheid van een zeilboot bij verschillende windsnelheden kan men vastleggen in een zogenaamd polair diagram (polair vanwege de windhoeken).

In een polair diagram wordt de vaart (snelheid door het water) van een zeilschip weergegeven. Langs lijnen van gemiddelde windsnelheid kunt u de vaart bij een bepaalde windkoers aflezen (bijv. halve wind, aan-de-wind, ruime wind en voor-de-wind).

Als men eenmaal een polair diagram heeft kan met het gebruiken om tijdens het varen de snelheid in het schip te houden. Wel moet hiervoor minimaal een GPS en een Windmeter zijn aangesloten op de laptop.

Voyager toont met balken het verschil met de maximaal te halen snelheid door het water (STW rechts) en de In de winde snelheid (VMG links). Als de kleur blauw is zit u boven de 100% en rood eronder. Als u bij het kruisen in het rood komt maakt u minder hoogte dan mogelijk is volgens uw polair diagram.



Met de knop Tonen in polairdiagram kunt u o.a. de actieve waypointlijn aanzetten. Dit is de windkoers die u moet sturen om bij het volgende routepunt te komen (op een te bezeilen koers).

Als er een wind en stromingsverwachting bekend is (Gribs en NLTides) kan het polair diagram gebruikt worden om passagetijden langs routepunten nauwkeuriger te berekenen. De snelheid over de grond hangt immers af van de zowel de toekomstige wind en stroming. Meer zekerheid over de verwachte aankomsttijd (ETA) is uiteraard belangrijk voor toerzeilers.

Als er eenmaal een route op het scherm staat kan men deze eenvoudig optimaliseren, door met de routepunten te gaan slepen en de zo de snelste route te vinden. Winst voor wedstrijdzeilers.

### Hoe kom ik aan een polair diagram?

Voor een groot aantal zeilboten worden (IMS/ORC) polair diagrammen meegeleverd.

Als uw type zeilschip erbij is kunt u een stentec polair diagram (spd) file eenvoudig importeren, via **Bestand/Importeren/Polair diagrambestanden**.

De spd files vindt u o.a. in de map **Progam files/Stentec/WinGPS/4Voyager/Polars**

Uw polair diagram kunt u bekijken via **Navigatie/Polair diagram**.

Windsnelheden	6.0kn	8.0kn	10.0kn	12.0kn	14.0kn	16.0kn	20.0kn
BEAT ANGLES	44.40°	43.10°	41.60°	39.60°	38.40°	37.70°	37.30°
BEAT VMG	3.09	3.83	4.30	4.56	4.74	4.85	4.94
52.0°	4.83	5.85	6.37	6.66	6.86	6.98	7.07
60.0°	5.19	6.13	6.64	6.99	7.12	7.20	7.27
75.0°	5.50	6.35	6.90	7.21	7.39	7.50	7.65
90.0°	5.61	6.53	7.11	7.36	7.53	7.65	8.04
110.0°	5.41	6.36	6.99	7.33	7.67	8.04	8.48
120.0°	5.06	6.13	6.79	7.23	7.54	7.96	8.74
135.0°	4.37	5.54	6.33	6.92	7.27	7.59	8.41
150.0°	3.67	4.73	5.67	6.36	6.90	7.25	7.93
RUN VMG	3.17	4.09	4.92	5.65	6.23	6.74	7.39
GYBE ANGLES	144.20°	147.30°	152.50°	162.90°	170.50°	170.70°	176.30°

Met **Navigatie/Polairdiagram beheer** kunt u zelf een polair diagram intypen of bewerken vanuit bijv een IMS tabel. U kunt bijv rijen invoegen van bepaalde windkoers.

Met de knop **Opnemen** (onderaan het polair) kunt een polair diagram van uw eigen schip maken. Naast uw GPS dient u een NMEA windmeter aan te sluiten, en liefst ook nog een kompas en log om te corrigeren voor drift en stroming. Ideaal is een gebied zonder stroming en langzame windsterktevariaties.

De procedure is als volgt:

Kies eerst een standaard polair wat bij u schip past of maak een grof polair met Polair Diagram beheer. Belangrijk is welke windhoeklijnen u definieert, want langs deze moet u gaan zeilen. De vaart-windkoersvector in het polair diagram kunt gebruiken om contante windkoers te sturen.

Zet **Opnemen** aan, en zeil op zo constant mogelijke maximale snelheid langs verschillende windkoersen (aan de wind, halve wind etc). Aan het eind van de sessie zet u het opnemen uit en slaat u de opname op. Noem de bestandsnaam bijv. BFT4\_01.dpr om de heersende windsterkte aan te geven (in dit geval Beaufort 4). Herhaal dit voor alle windsterkten die u in het polair diagram wilt hebben.

Zet de Polair editor aan. Zie figuur rechtsonder. Deze toon een lijn van de vaart als functie van de windsnelheid, bij langs een lijn van constante windkoers (hier 75 graden).

De opgenomen ruwe dpr file wordt als een wolk groene punten in het polair diagram en de editor getoond.

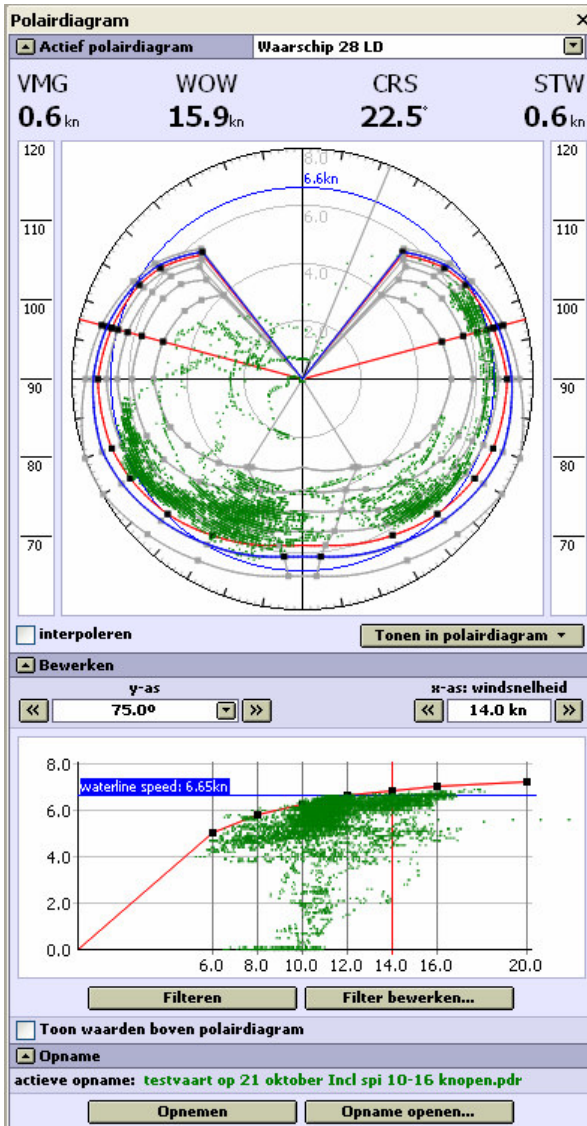
Met een instelbaar filter kunt u de niet constante punten eruit filteren zodat u in de editor per windkoers een smallere puntenwolk krijgt. Zie de niet en wel gefilterde opnamen op de volgende bladzij. De polairkromme kunt u handmatig zo goed mogelijk passend maken met de gefilterde meetwaarden.

Als resultaat krijgt u mogelijk en asymmetrisch polair diagram door de vorm van uw onderwaterschip, belading of zeilvoering. Ook kan asymmetrie ontstaan door meetsensoren. Bijv door een windmeter welke beïnvloed wordt door de Upwash (top omstroming) van uw grootzeil.

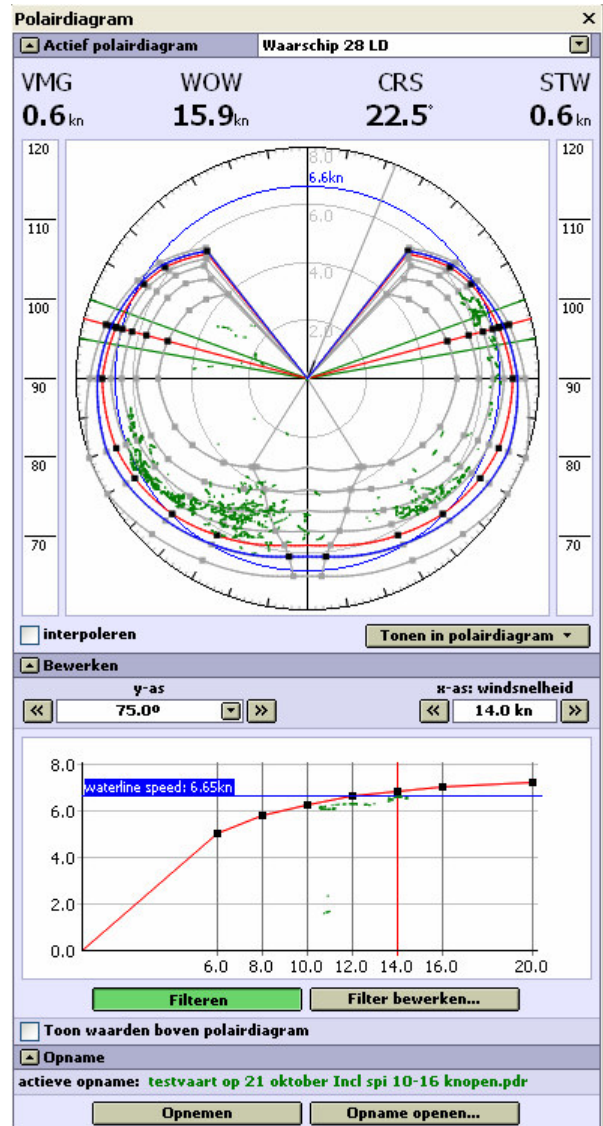
Filter eigenschappen	
<b>Windkoers bereik</b>	
Maximum Beat hoek:	45.0 °
Maximum Windkoers verschil:	5.0 °
Maximum Gybe hoek:	135.0 °
<b>Stationaire condities</b>	
Middelings periode:	30 s
Maximum Windkoers variatie:	2.0 °
Maximum STW variatie:	2.0 kn
Maximum WOW variatie:	2.0 kn
OK      Annuleren	

Toerzeilers word aangeraden om de asymmetrie eruit te halen en met een symmetrisch polair diagram te werken. Dit kan door optellen van de bakboor en stuurboord waarden en dan door 2 delen in de matrix van polair waarden..

## Niet gefilterde opname



## Gefilterde opname



## 18. Vooruitkijken met het tijdschuifje

Als vierde dimensie beschikt Voyager over een handig tijdschuifje waarmee u zowel de ontwikkeling van de AIS-verkeerssituatie als weer en stroming langs uw route kunt beoordelen.

Er zijn 3 instellingen: Een tijdverschuiving t.o.v. de Huidige tijd (boven) voort het langs varen van een route, vaste tijd (midden) voor planning en Route (onder).



Bij Route tijdbalk loopt van het begin tot het eind van de (bereikbare) route. Dit kan zijn tot u vastloopt op een wantij of tot een routepunt waarvandaan de route niet meer bezeilbaar is.

Het beoordelen van een AIS verkeerssituatie kan natuurlijk alleen bij Huidige route en ook alleen als AIS extrapolatie aanstaat.

## 19. Routeren met wind en stroom

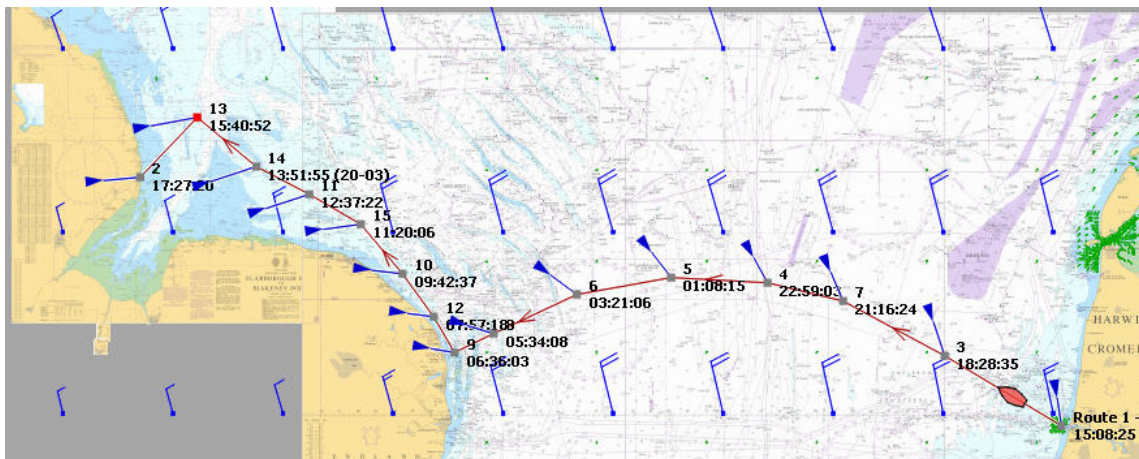
Hieronder een voorbeeld hoe u een route met een First 31.7 van IJmuiden naar Skegness (en terug) optimaliseert voor een bepaalde vertrektijd. Zorg dat u de Grib weersverwachting heeft bijgewerkt en dat bij de wind/stroming standaard gekoppeld is aan Grib-us resp. NLTides

Selecteer nieuwe route en zet het vertrekpunt in IJmuiden en het eindpunt in Skegness. De route is nu een rechte lijn en mogelijk niet te bezeilen.

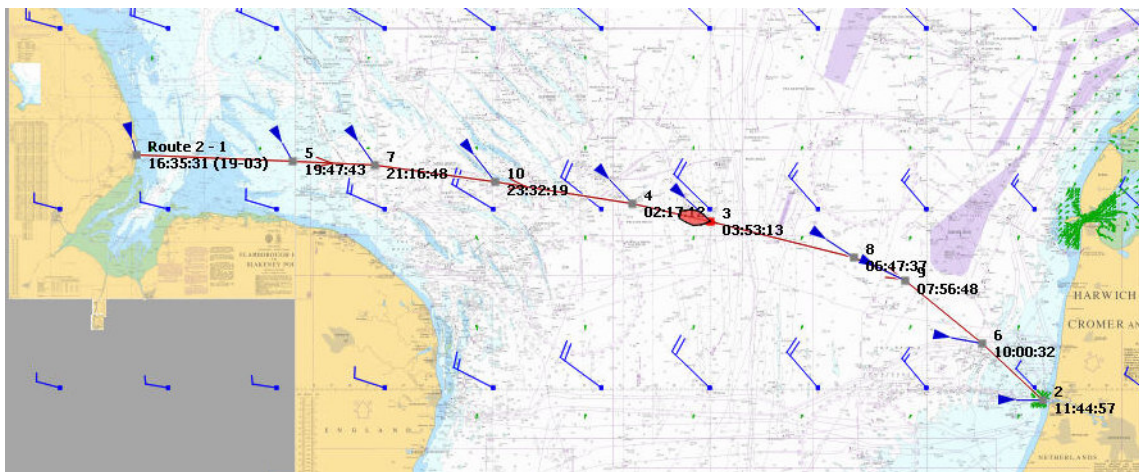
Klik in het midden een routepunt en verslept dit zodat dit punt bezeilt kan worden en de aankomsttijd (ETA) op bij het eindpunt zo vroeg mogelijk is. Ook kunt u hiervoor de TTGt of de ETA uit de routetabel gebruiken.

Voeg punten toe en minimaliseer de ETA door verschuiven. Een goede onderlinge afstand van de routepunten is ongeveer 50-100% die van de Grib windvaantjes (op open water).

De optimale route IJmuiden-Skegness. Let op de draaiende wind langs de routepunten!



's Nacht terug met ruime wind. Let op dat de Grib windvaantjes worden getekend op het tijdstip van het rode bootje, dat u kunt aansturen met de schuif van de tijdbalk



## 20. Gebruik van het logboek

Als u een reis gaat maken kunt u deze volledig documenteren met de html logboek-functie van WinGPS 4. De reis kan bestaan uit verschillende routes.

Voordat u op reis gaat, maakt u een nieuw logboek aan. Open dit logboek en geeft via bewerken het de juiste naam. Het logboek dat actief is, staat onderop de balk van WinGPS 4 vermeld.

Voeg bij het informatieveld gegevens toe van schip, bemanning en bestemming. Geef ook de tijdseenheid van de de automatische logboekfunctie op. Voor toerzeilers op de meren is om het kwartier een mooie waarde en voor een meerdaagse reis om het uur. Op deze tijdstippen wordt dan automatisch de tijd, positie, snelheid, koers en wind (indien deze aanstaat) opgeslagen in het logboek. Zie als voorbeeld een stukje automatisch loggen uit het logboek van de Sunday Egg van Wim van der Berg.

### Logboek 30-09-2006 11:18:31 Monnickendam - OVD Max Speed 7,22

Datum Tijd [UTC min]	Positie [WGS84]	SOG [kn]	COG [°]	DOG [nmile]	Ware wind [°]		
<b>Automatisch logboek gestart</b>							
30-9-06 11:19:23 (120)	N 52° 27,622' / O 5° 02,503'	0,1	5	0,00	133	7,0	
30-9-06 11:20:00 (120)	N 52° 27,622' / O 5° 02,502'	0,0	202	0,00	142	7,0	
30-9-06 11:30:00 (120)	N 52° 27,622' / O 5° 02,482'	0,9	255	0,06	24	3,5	
30-9-06 11:40:00 (120)	N 52° 27,799' / O 5° 02,656'	2,5	51	0,44	209	5,2	
30-9-06 11:50:00 (120)	N 52° 27,852' / O 5° 03,558'	3,7	94	1,01	224	5,2	
30-9-06 12:00:00 (120)	N 52° 27,871' / O 5° 04,816'	5,8	68	1,79	181	11,8	
30-9-06 12:10:00 (120)	N 52° 28,562' / O 5° 05,154'	4,7	7	2,58	187	6,7	
30-9-06 12:20:00 (120)	N 52° 29,308' / O 5° 05,502'	5,2	32	3,36	184	14,3	
<b>Route gestart</b>							
30-9-06 12:24:03 (120)	N 52° 29,426' / O 5° 06,141'	6,2	76	3,79	188	11,7	
30-9-06 12:30:00 (120)	N 52° 29,519' / O 5° 07,125'	5,8	81	4,40	196	10,9	

Indien de automatisch te loggen gegevens niet bekend zijn worden ze afgeleid uit een voorgaand tijdstip. Er staat dan een vraagteken achter. Als de GPS uitgevallen is worden de logboek gegevens hiervan in het rood geplot, net als de melding GPS uitgevallen in het navigatie-info schermje.

Als u een route start of stopt, dan wordt dit vermeld in het logboek. Ook wordt automatisch vermeld wanneer en op welke afstand de routepunten gepasseerd worden.

Ook is handmatige logboek invoer mogelijk. U kunt hier tekst, plaatjes en links invoeren.

Als u bij logboek op Ingave drukt wordt er een rechthoekig logboek-ingave icoon op uw huidige positie langs uw traject getekend. U kunt nu logboek gegevens invoeren. Door hier op te klikken opent het logboekinvoerschermje met de opgegeven informatie. De navigatiegegevens van de handmatige invoer kunt u zelf bewerken.

Rechts van de logboek invoer-regels staan de woorden: bewerk, link of verwijder. Door hierop te drukken kunt u tekst, foto's of internetlinks (URL) toevoegen. De navigatiegegevens van de automatische invoer en routepassages zijn niet te bewerken.

Een actief logboek start automatisch weer op als u uw laptop weer opstart, tenzij u dit voorheen bewust heeft afgesloten. Een nieuw gestarte route wordt gewoon bijgehouden.

Een afgesloten logboek kunt u gewoon weer openen en uw reis hiermee vervolgen. Ook is het te bewerken of af te drukken.

Ook exporteren als html-bestand is mogelijk, waardoor het met een internetbrowser kunt openen. Het is zelfs direct op uw website te plaatsen. Ook kunt u met Word het html-bestand inlezen en het logboek verder bewerken.

**Tip!** Als de vectorknop aanstaat en de windvector wordt getoond, wordt deze ook in het logboek opgenomen als automatisch loggen aangezet bij de logboek instellingen !

## 21. Een eigen waypoint-database opzetten

### Waypoint-typen en groepen

Maak uw eigen WP-database door boeien te klikken op de kaart. Ook kunt u waypoint lijsten van Internet (zoals [www.filo.nl](http://www.filo.nl)) als GPS file importeren.

Voor ieder waypoint dient u het juiste type aan te geven. Een type is gekoppeld aan een bepaald icoontje, zoals een rode ton of een wrak. De meest gebruikte kaart-icoontjes worden daartoe meegeleverd. Bij opstarten is er slechts één standaard type aanwezig.

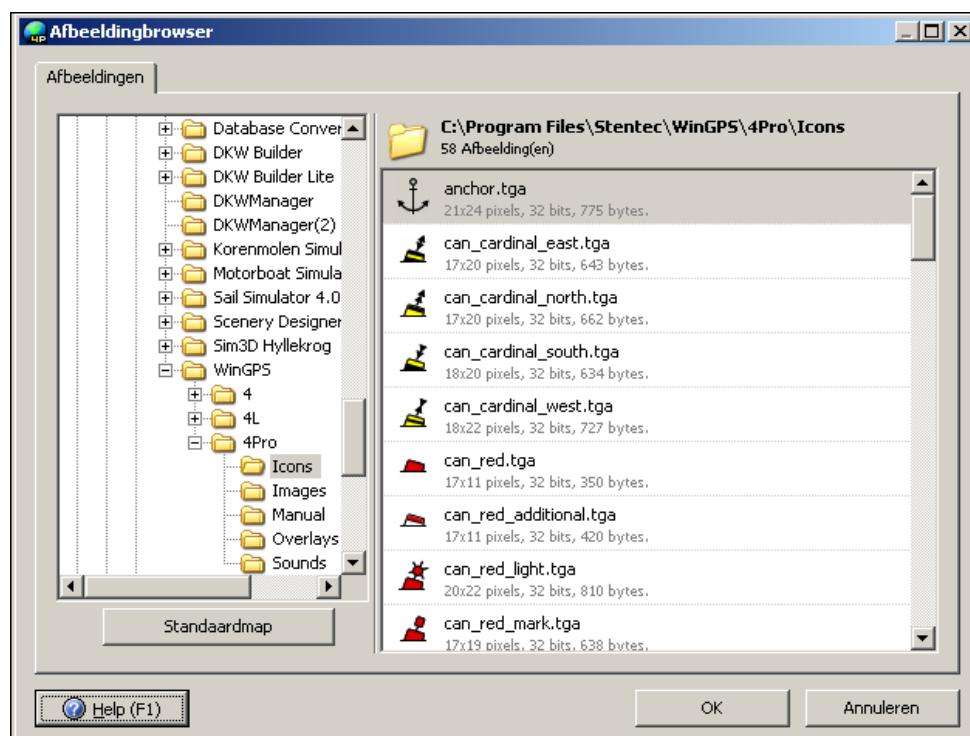


Het maken van nieuwe waypointtypen gaat als volgt:

Selecteer bij Waypoints/Typenbeheer op Toevoegen. Het waypointtypebeheer scherm opent nu. Druk op Icoon openen en het volgende scherm verschijnt. Selecteer hier een icoon en geef de type naam op. Gebruik de schuifjes om via een cirkeltje de positie van het icoon op de kaart te definiëren.

U kunt ook eigen icoontjes aanmaken tot zelf 64\*64 pixels in bmp of tga formaat. TGA formaat heeft de voorkeur omdat deze ook transparant kunnen zijn.

Hierna kunt u een via de menuknop Bewerk Waypoints aan de slag. Selecteer een gewenst type en geef waypointnamen en subnamen. Vervolgens kunt u de nieuwe waypoints indelen in Waypoint-groepen en deze al dan niet zichtbaar maken op de kaart met Waypoint-groepenbeheer.

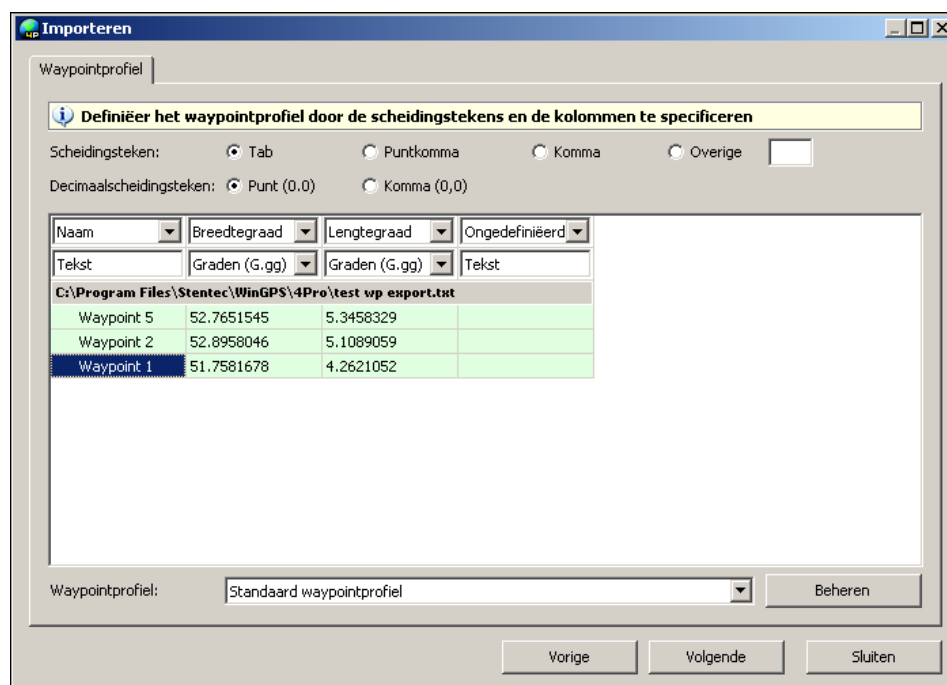


## 22. Importeren, exporteren en back-up

### Importeren en exporteren van waypoints

Waypointlijsten in tekst formaat, GPX formaat of WinGPS 4 binair formaat kunt u eenvoudig importeren en exporteren. U kunt hiermee een eigen waypointdatase maken en deze delen met andere WinGPS 4 gebruikers of van uw PC thuis naar uw navigatielaptop. Op bepaalde websites kunt u boeienlijsten vinden welke u in WinGPS 4 Voyager kunt importeren. Google Earth leest GPX trajecten.

De kolommen van het (ASCII) tekst formaat voor im/exporteren kunt u zelf indelen en opslaan voor hergebruik als waypointprofiel. Zie onderstaand voorbeeld.



### Back-up

Een professionele back-up functie voorkomt verlies van gegevens en instellingen, zoals waypoint- en routedatabase, trajecten en kaartcollecties. Na een crash kunt u snel weer aan de slag. Via het exporteren en op een andere PC importeren van het WinGPS 4 databestand kunt u uw instellingen delen met andere gebruikers.

## Ondersteuning

### 23. Tips voor gebruik

- Beginnende gebruikers wordt aangeraden de Start Up Sheet goed te volgen. Deze is te vinden in de CD-doos, op de CD, of te downloaden van [www.stentec.com/gpsfreeware.html](http://www.stentec.com/gpsfreeware.html).
- Zorg ervoor dat u altijd eerst de **nieuwste versies** installeert van WinGPS 4 Voyager en DKW Builder. Uw mogelijke probleem kan hiermee al zijn opgelost en onze helpdesk kan u dan optimaal adviseren.
- Updaten van 4 Voyager is erg eenvoudig via Stentec's Programma Update Service. Hiervoor vindt u in het Menu/Help de optie **Zoek naar updates**. Wel dient uw PC online te zijn. Updaten kan ook via een WinGPS 4 Voyager versie op een andere online PC.
- Als u zonder NMEA kompas vaart (bijv. alleen de GPS), en de koers (HDG) van uw **bootje staat scheef** t.o.v. de grondkoers en het traject, zet dan met de knoppen van het Navigatie-infoscherm het zog (Leeway) en de stroming (Stream) op nul, zodat de HDG gelijk is aan de COG.
- Maak via Menu/Kaartenbeheer vooraf kaartcollecties aan van **alleen de kaarten die u nodig hebt**. Tijdens het varen kunt u snel de juiste kaartcollectie selecteren.
- Om stroom te besparen kunt uw scherm uitzetten. Bij het dichtklappen van een laptopscherm blijft de communicatie doorlopen als deze aanstond.
- Raadpleeg voor het aansluiten van een AIS ontvanger de Gebruikershandleiding SR161/162 AIS-ontvangers met WinGPS 4 Pro. Deze is ook geldig voor de Voyager en op de GPS-freeware pagina op [www.stentec.com](http://www.stentec.com) te downloaden.
- Zet de Routebewerkmode uit als u van volgmode wilt veranderen

## 24. Het oplossen van problemen

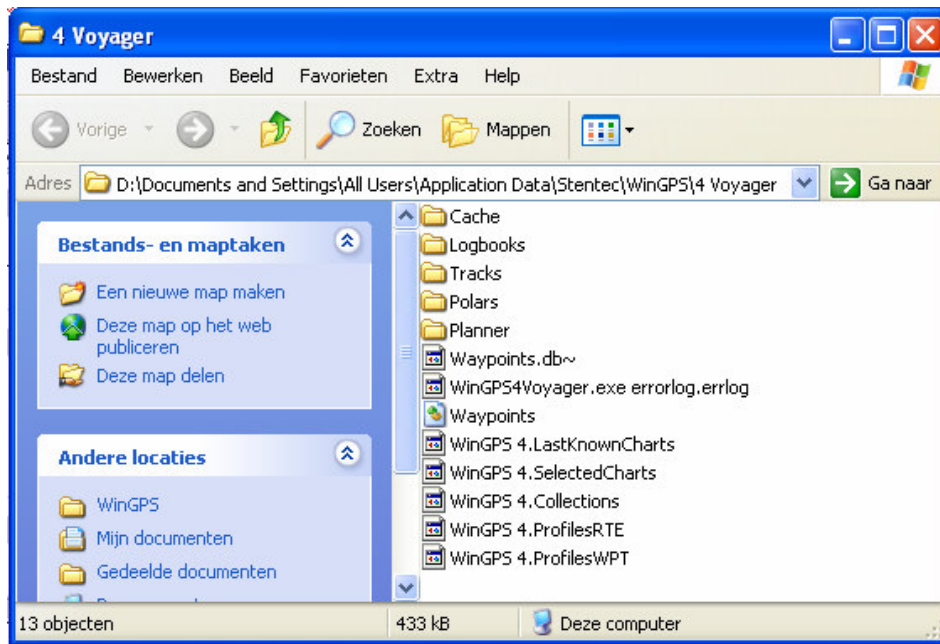
### Communicatieproblemen oplossen

- **Communicatie met instrumenten werkt niet.** Check of het volgende gedaan is: Maak bij Instrumentenbeheer een Instrument en Compoort aan, verbindt deze door een lijn te trekken met de muis, stel de eigenschappen van beiden in en activeer het instrument. Met de NMEA monitor kunt u zien of u berichten ontvangt of verstuurd. Zoniet check dan of de instellingen in het menu van uw instrument correct zijn, of de verbinding juist is en of een eventuele driver goed geïnstalleerd is.
- Als een **COM poort niet zichtbaar** is in de Instrumentenbeheer, kan het soms helpen om bij Apparaatbeheer/ Poorten deze COM poort te selecteren en bij Geavanceerd het Compoort nr aan te klikken, niet te wijzigen, maar gewoon op OK te drukken.
- Als de COM poort niet gevonden wordt kunt u last hebben van het zgn. **Zwevende Muis probleem** (alleen bij XP/Win2000). Installeer dan de COM poort Plug Play blocker (te vinden op uw WinGPS 4 CD of op onze GPS-freeware pagina).
- Als desondanks er nog geen COM poort wordt gevonden terwijl deze wel juist geïnstalleerd is, dan heeft mogelijk een **ander programma deze COM poort in gebruik**. Dit kan een ander GPS programma zijn, bijv Hyper terminal, maar ook bijv een verkeerd afgestelde Kaspersky virusscanner of bijv. een GSM-programma. Spoor deze op door uitschakelen van de lopende processen (éénmaal Ctrl Alt Del onder XP).
- Als er bij Navigatie-info veel satellieten in beeld zijn maar te weinig in gebruik voor een 3D-fix, leg dan de GPS op een plek waar deze **meer dan de helft van de hemel** ziet, en vrij van storingsbronnen zoals PC of GSM. Polyester of hout is goed doorlatend voor GPS straling, metaal niet.
- Check of de bedrading is goed aangesloten u een inbouw-GPS gebruikt. Te grote aardspanningsverschillen tussen de ground (-) van GPS en de seriële poort van de PC (pin 5), kunnen de NMEA-communicatie verhinderen. Een goede aarding van de PC of een optische of **galvanische scheiding** kan dan een oplossing zijn.
- Als het **lampje van een GPS-muis** niet brandt is deze meestal stuk en dient te worden vervangen. Check voor dat u een USB GPS-muis of USB to Serial kabel vervangt eerst of de driver wel goed geïnstalleerd is, en verwijder eventueel een oud type driver en installeer in plaats hiervan een nieuwe (bijv de Prolific 2303).

## Andere problemen oplossen

- Als **online activeren, updaten** van WinGPS 4 Voyager, of het bijwerken van 1800-serie kaartensets niet werkt, check dan uw internetverbinding en schakel eventueel tijdelijk uw Firewall uit.
- Achter een **proxy-server** werkt het Kaarten bijwerken niet. De BaZ file update.package is echter ook te downloaden via de BaZ Update Service pagina op stentec.com vanuit [www.stentec.com/anonftp/pub/baz/](http://www.stentec.com/anonftp/pub/baz/) .
- Als uw **kaartbeeld in de war is of onscherp** moet mogelijk de kaartvolgde worden hersteld. Activeer met de rechtermuistoets **Herstel Kaartvolgorde**. Voer deze actie meteen uit als u Naar Voorgrond of Naar achtergrond niet meer nodig hebt om kaartvolgorde problemen te vermijden. Overlappende overzichtskaarten bij kaartbeheer uitschakelen kan ook helpen.
- Om de bedrijfszekerheid te garanderen is in WinGPS 4 serie programma's de optie **Standaard Instelling Herstellen** ingebouwd. Deze instellingen worden hiermee grotendeels zoals na de eerste keer installeren. Alleen de instrumentbeheer instelling blijven gehandhaaft. Dit herstelscherm komt alleen naar voren als WinGPS 4 Voyager niet correct opstart bijv na een crash. Na het opnieuw instellen van taal, tijdverschil, eenheden, en na detecteren van de GPS is uw PC weer gereed voor navigatie.
- Het herstellen van de standaardinstellingen na een crash werkt niet als deze na het opstartscherm plaatsvindt. Mogelijk helpt in dat geval handmatig een deel of alle instellingen te herstellen via regedit, door via de Start van Windows/Uitvoeren **regedit** in te typen. Druk vervolgens op de plus (+) van resp: HKEY\_CURRENT\_USER/Software/Stentec/WinGPS/4 Voyager. Door met de rechtermuisknop 4 Voyager te verwijderen worden alle eigen instellingen vervangen door de standaard instellingen, ook die van uw instrumenten. Deze laatste staan onder NavMsgDeviceManager.
- Als het **scheepje scheef t.o.v. de koers** staat en u geen kompas gebruikt, zet dan onder aan het Navigatie-info scherm de vinkjes van de Leeway en Stream uit, zodat de HDG gelijk wordt aan de COG.
- Als **geen Kompas maar wel een Log** aangesloten is, kan de HDG meestal niet goed bepaald worden. Het scheepje en de windvector kunnen dan alle kanten opdraaien. Er wordt aangeraden het Log uit te zetten in bij instrumentbeheer. Als wel de kompaskoers gemeten wordt en de Log niet goed gecalibreerd is of gaat afwijken door helling kan het ook raadzaam zijn de Log uit te vinken.

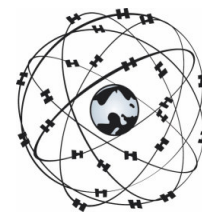
- Mocht WinGPS 4 Voyager een error melding geven probeer deze dan zo snel mogelijk aan onze helpdesk door te geven. Online gaat dit geheel automatisch. U wordt bij een error report gevraagd de omstandigheden goed te beschrijven. Alle error worden opgeslagen in een error report, deze kunt u eenvoudig vinden bij **Start/Alle programma's/ WinGPS 4 Voyager/Help/Open instellingen map**.en eventueel bij thuiskomst mailen naar [helpdesk@stentec.com](mailto:helpdesk@stentec.com) . Vanaf versie 4.0.2.4 kunnen onze ontwikkelaars goed de fout in de code opstoren en verhelpen in een nieuwe update van WinGPS 4 Voyager.



Voor vragen en opmerkingen kunt u een e-mail sturen naar [helpdesk@stentec.com](mailto:helpdesk@stentec.com). Meer informatie over GPS-navigatie of digitale kaarten vindt u [www.stentec.com](http://www.stentec.com). Op onze GPS-freeware pagina vindt u o.a.handleidingen, folders, drivers en hulpprogramma's.

## Bijlage: Gebruikte navigatietermen en afkortingen

<b>AIS</b>	Automatic Identification System
<b>Baudrate</b>	Aantal bits per seconde
<b>Chart Up</b>	Originele stand van de kaart met de tekst vaak horizontaal.
<b>COG</b>	Course over Ground, grondkoers
<b>Course Up</b>	De kaart gedraaid met grondkoers naar boven staat gericht.
<b>CPA</b>	Closest Point of Approach, naderingsafstand van een AIS of MARPA object
<b>CTS</b>	Course To Steer, de te sturen koers naar het volgende waypoint
<b>DOG</b>	Distance Over Ground, de totaal afgelegde afstand (bijv. langs een route)
<b>DTG</b>	Distance To GO, de af te leggen afstand naar het volgende waypoint
<b>DTGt</b>	Distance To Go total, de nog af te leggen afstand naar het laatste waypoint.
<b>ETA</b>	Estimated Time of Arrival, de geschatte aankomsttijd bij het laatste routepunt.
<b>GPS</b>	Global Positioning System
<b>HDG</b>	Richting van de koerslijn
<b>hdop</b>	Horizontale gemiddelde GPS nauwkeurigheid
<b>Head Up</b>	De koerslijn (heading) staat verticaal, zoals ook op uw radar.
<b>IMO</b>	International Marine Organisation
<b>Leeway</b>	Winddrift ofwel de hoek van het zog met de koerslijn
<b>Leg Up</b>	De routelijn staat verticaal met het volgende routepunt (waypoint) bovenaan.
<b>MARPA</b>	Mini Automatic Radar Processing Aid
<b>NMEA</b>	National Marine Electronics Association
<b>North Up</b>	Noordgerichte kaart
<b>PORT</b>	Bakboord
<b>ROT</b>	Rate of Turn, draaisnelheid
<b>RPM</b>	Toerental
<b>RSA</b>	Rudder Sensor Angle, roerhoek
<b>SAT</b>	Satellietstatus met 2D of 3D fix, Satellieten in gebruikt, Satellieten in beeld
<b>SOG</b>	Speed over Ground, Snelheid over de grond
<b>SPEED</b>	Snelheid door het water in koersrichting (HDG)
<b>STBD</b>	Stuurboord
<b>STREAM</b>	Ware stroomsnelheid en richting (t.o.v. de grond)
<b>TCPA</b>	Time, Closest Point of Approach
<b>ToR</b>	Time of Route, de tijd gevaren langs de route
<b>TTG</b>	Time To Go, de tijd die u nog moet gaan naar het volgende waypoint.
<b>UKC</b>	Under Keel Clearance, afstand tussen kiel en grond
<b>VHF</b>	Very High Frequency
<b>VMG</b>	Velocity Made Good, de snelheid in de richting van het volgende waypoint
<b>WGE</b>	Kaartdatum WGS84
<b>WIND</b>	Windsnelheid en richting (ware wind of schijnbare wind)
<b>Wind Down</b>	De wind over het water vector staat verticaal, net als bij een polair diagram.
<b>Width</b>	Lokale breedte van ideale routelijn
<b>WOW</b>	Wind over Water. De wind die de zeiler vaart geeft.
<b>WP</b>	Waypoint
<b>XTE</b>	Cross Track Error, de afstand tot de ideale routelijn



## Stentec Software contactinformatie

Stentec Software B.V.  
Harinxmastr. 29  
8621 BJ HEEG (Friesland)  
Nederland

Tel: 0515 443515

Fax: 0515 442824

Website: [www.stentec.com](http://www.stentec.com)

Online Shop: [www.stentec.com/shop](http://www.stentec.com/shop)

Algemeenl: [stentec@stentec.com](mailto:stentec@stentec.com)

Technische vragen: [helpdesk@stentec.com](mailto:helpdesk@stentec.com)



In onze winkel in Heeg geven wij advies over GPS-navigatie aan boord. Onze nieuwste simulatie en navigatie programma's zijn er verkrijgbaar. Tevens installeren wij onze navigatieprogramma's, digitale kaarten en GPS hardware op uw PC of PocketPC, zodat u met een compleet werkend systeem tevreden onze winkel kunt verlaten.

Voor het oplossen van moeilijke problemen is zijn de programmeurs van ons ontwikkelingsteam door de week binnen handbereik.

Heeg ligt 10 km vanaf Sneek aan het Heegermeer. Onze winkel in Heeg is te bereiken via Sneek en IJlst, of vanaf de A7, afslag Woudsend, linksaf bij Hommerts. Met de boot zijn wij via het Heegermeer te bereiken. U kunt aanleggen in de nieuwe haven "Heeger Wal".

Voor als u met uw GPS komt: **N 52° 58.159' E 005° 36.342'** (WGS84).

Raadpleeg onze website voor de openingstijden.

# [www.stentec.com](http://www.stentec.com)