

# **NAVIGATIE**

## **Handleiding**

### **Digitaal Navigatievaarplan**

**Navigatie Waddenzee  
Theorie en Praktijk  
M. Schrik**

**W  
A  
D  
D  
E  
N  
Z  
E  
E**

## Handleiding Digitaal Navigatievaarplan

(tekstwijzigingen Pauzetijd op pag. 5)

### Inleiding

Het digitaal navigatievaarplan is een zeer goed hulpmiddel bij het opstellen van vaarplannen voor kanotochten over groot water. Door de opbouw van het werkblad wordt de gebruiker gedwongen na te denken en informatie te verzamelen over de gegevens die nodig zijn voor een goed en verantwoord vaarplan en een daaropvolgende tocht. De gebruiker moet beschikken over fundamentele kennis van weerkunde, getijden en zeestromen en het lezen van zeekaarten, stroomatlassen en getijtafels om dit vaarplan goed te kunnen invoeren. Trainingen voor het verkrijgen van deze kennis is mogelijk. Neem hiervoor contact op met de auteur.

Gebruik van het vaarplan is volledig voor eigen risico van de gebruiker. De auteur kan niet aansprakelijk worden gesteld voor problemen of schaden die zijn ontstaan door gebruik van het Navigatievaarplan of voor onvoorziene fouten in het besturingsprogramma.

*Opmerkingen en verbeterpunten kunt u doorgeven aan de auteur M. Schrik Tel. 0598-392841. Mob. 06.5351.6824. mailadres: [meschrik@planet.nl](mailto:meschrik@planet.nl).*

### Het gebruik

#### ***Op uw computer moet Excel zijn geïnstalleerd (minimaal Excel 97 Basis)***

Zodra u het vaarplan via een verkregen diskette CD of e-mail hebt ingevoerd, moet u vóór het invullen een kopie maken en deze onder een andere naam opslaan. Hiervoor klikt u op 'Bestand' en daarna op 'opslaan als'. In het venster van 'opslaan' vult u de naam van het vaarplan in die u er aan wilt geven. Op deze wijze hebt u het maagdelijke vaarplan direct al gearcheveerd en kunt u beginnen met het invoeren van gegevens. Wij adviseren u om het originele bestand apart op te slaan op schijf of USB stick en deze telkens weer als basis voor een nieuw vaarplan te gebruiken. Archiveer en evalueer de gebruikte vaarplannen, u kunt er steeds van leren.

### Beveiliging

Het vaarplan is zodanig beveiligd dat u uitsluitend, in de onbeschreven kolommen gegevens kunt invoeren. Behoudens een paar nader te noemen variabele kolommen voor variatie, kunt u dus geen kolommen invoeren of wijzigen waar tekst in staat. Deze kolommen zijn voor de gebruiker geblokkeerd! De opmaak, formulering en de basisgegevens worden bij de auteur bewaard.

### Gebruiksgemak en Veiligheid

Met het Digitaal vaarplan kunt u thuis op uw gemak met zee- en stroomkaart bij de hand, de door u gekozen zeetocht, vooraf zeer nauwkeurig, op uw computer inplannen. Druk het Navigatievaarplan 'Navigatie Waddenzee' tweezijdig af en lamineer het vaarplan waterdicht. U kunt het dan onder alle omstandigheden op het kaartendek vervoeren en aflezen. Het Digitaal Navigatievaarplan is mede ontwikkeld om de veiligheid van de kanosport bij het navigeren op de Waddenzee, te vergroten.

## Het Navigatievaarplan invullen

U dient het vaarplan van boven naar beneden t/m communicatie steeds in de grijze velden in te voeren:

- Op regel 1 kolom 2: voert de tocht naam in die u aan het vaarplan wil geven.
- Op regel 2 staan gegevens van de verschillende diensten en kustwachtcentra.
- Op regel 3 het hoofdstuk **Getijden en Tijd**
- Op regel 4 moet u in volgorde: / datum / maand / jaar / in kolom 2 invoeren. (b.v. 05-05-2014)
- In kolom 4 moet u op de pijlknop klikken en een keuze uit de getijdenfases maken, door er op te klikken: Springtij of Doodtij. In kolom 6 kunt u, uw vaart invullen. 3 zm/uur is gebruikelijk.
- Op regel 5 kunt u op de hyperlink [getij.rws.nl](http://getij.rws.nl) klikken en verbinding maken met rijkswaterstaat voor het ophalen van getijgegevens, voor de dag die u wilt varen.

### Getij- voorspellingen Rijkswaterstaat

Klik in Google: [getij.rws.nl](http://getij.rws.nl) Deze hyperlink kunt u ook in uw Navigatievaarplan aanklikken.

Er verschijnen twee balken. Klik een getij-locatie uit de onderstaande lijst aan: Aukfield platform ▾

Klik daarna op de balk: Haal getij-informatie op

Bovenaan ziet u 6 gele pijltjes waarmee u de dag, week of maand naar voren/achteren kunt klikken. □

**Datum** ◀ ◀ ☰ ▶ ▶ klik op het kalenderpictogram en klik in de kalender: maand, jaar en datum aan.

**Locatie** ▼ klik de gewenste locatie aan

**Tijdzone** ▼ voer de tijdzone in, die u wenst: meestal (Nederlandse tijd)

**Referentievlak** ▼ NAP, of LAT. (raadpleeg altijd de betreffende zeekaarten en getijde-tabellen)

Zo kunt u alle benodigde gegevens opvragen die u, voor het invoeren op uw vaarplan nodig heeft.

Als u de gewenste getijkromme hebt gevonden, klikt u niet op het woord afdrukken, maar klikt u met de rechter muisknop gewoon in het witte veld. Klik daarna in het geopende venster op 'afdrukken'.

Daarop verschijnt er een venster met de balk Afdrukken en rechts de pagina met de getijdekromme.

Klik nu met de linker muisknop op 'Afdrukken'. De getijkromme, met weektabel, wordt nu staand uitgeprint. Seal deze getijkromme waterdicht in en neem hem mee op uw vaartocht. U heeft dan naast uw vaarplan altijd een goed overzicht, hoe het getij ten opzichte van de tijd, die dag gaat verlopen..

- Op regel 5 kunt u in kolom 3 op de pijlknop klikken en de maanstanden komen te voorschijn, kies nu de maanstand die u tevens in de getijgegevens van rijkswaterstaat kunt waarnemen.
- Op regel 5 voert u in kolom 6 de Westelijke +, of in kolom 8 de Oostelijke – variatie in.
- De variatie kunt u aflezen op de variatiepijl in de windroos van de betreffende zeekaart.
- Het vaarplan verwerkt de ingevulde variatiegegevens automatisch in de kolom: **kompaskoers**.
- In elk vakje móét **altijd** een getal staan! Bij geen variatie moét u in beide vakjes een 0 invullen.
- De variatie is Westelijk of Oostelijk. Als westelijk 1 is, dan is oostelijk dus 0 en omgekeerd.

- Op regel 6 voert u in kolom 2: de naam van het **vertrekpunt**- en in kolom 5 het **eindpunt** in.
- Op regel 7 voert u in kolom 2: de **vertrektijd** in.
- Let er goed op dat u altijd een dubbelepunt (:) tussen uren en minuten moet staan.
- Als u een enkele punt (.) plaatst zal het programma niet werken.
- In kolom 5 wordt automatisch telkens na het invullen van een positie, de eindtijd zichtbaar.
- Op regel 8 kolom 2: voert u de plaatsnaam van de standaardhaven in waarvoor het hoogwater **Hw** voor het gebied waarin u wilt varen geldt.
- Op regel 8 kolom 4: voert u verder het tijdstip van het betreffende hoogwater in.
- Op regel 8 kolom 6: voert u verder de hoogte van het betreffende hoogwater **Hw** in.
- Dit geldt ook voor regel 9.
- Op regel 10 kolom 2: voert u de plaats van de standaardhaven in waarvoor het laagwater **Lw** geldt.
- Op regel 10 kolom 4: voert u het tijdstip van het betreffende laagwater **Lw** in.
- Op regel 10 kolom 6: voert u de hoogte van het betreffende laagwater **Lw** in.
- Dit geldt ook voor regel 11.
- Op regel 12 het hoofdstuk **Deelnemers**
- Op regel 13 kolom 2: voert u de naam van de 1<sup>e</sup> vaarleider in. In kolom 4 zijn gsm nummer en in kolom 7 eventueel de roepnaam van zijn Marifoon.
- Op regel 14 kolom 2: voert u de naam van de 2<sup>e</sup> vaarleider in. In kolom 4 zijn gsm nummer en in kolom 7 eventueel de roepnaam van zijn Marifoon.
- Op regel 15 kolom 2: voert u de achternamen van de overige vaarders in. Eventueel het aantal. Kustwacht vraagt altijd uit hoeveel personen de gehele groep kajakkers bestaat.
- Op regel 16 het hoofdstuk **Meteo gegevens**
- Op regel 17 kolom 2: moet u op de pijlknop klikken en een keuze uit de kolom voor de verwachte windrichting maken en in kolom 4 de kracht van de wind in Bft. invoeren.  
In kolom 6 kan thuis al de postcode van het gebied waar men wil varen worden ingevoerd.  
De avond voor het afvaren kan Meteo Consult worden geraadpleegd en vraagt de weercomputer om de postcode van het vaargebied in te voeren. Meteo Consult geeft daarna de weersituatie telkens in stappen van 3 uren voor het gekozen vaargebied aan.  
Tel. 0900 9725 zie ook op de tweede regel in het vaarplan.
- Of klik op het achterblad de Hyperlink [www.meteoschoonebeek.nl](http://www.meteoschoonebeek.nl) voor weer en windkaarten aan.
- Op regel 18 kolom 2: voert u de barometerstand in.
- Op regel 18 kolom 4 voert u (in zm) de zichtafstand op zee in.
- Op regel 19 kolom 2: voert u de verwachte luchttemperatuur in
- Op regel 19 kolom 4: voert u de verwachte zeewatertemperatuur in ° C in
- Op regel 18 en 19 kolom 5: voert u de weersverwachting met een korte omschrijving in.
- Op regel 20 het hoofdstuk **Communicatie**

- Op regel 21 ‘Verkeerspost’ vult u in kolom 2: het Marifoonkanaal van de verkeerspost in het betreffend gebied in. Zie bijgevoegde marifoonlijst met kanaalnummers.
- Op regel 22 ‘Marifoonkanalen’ vult u in kolom 2: de voor u belangrijke marifoonkanalen in. Voor noodgevallen heeft u dit, samen met uw vaarplan, dan altijd direct bij de hand.

### Invullen van vaargegevens in de witte velden

- Op regel 23 staan 12 grootheden: waarvan 6 grootheden in de blanco bereikbare kolommen van de daaropvolgende 60 variabele regels kunnen worden ingevoerd.
- De overige 6 grootheden worden automatisch door het digitaal vaarplan zelf ingevoerd.

### Variabele Vaargegevens

De variabele vaargegevens kunnen in 6 bereikbare kolommen worden ingevoerd.

**Van** → geef een beknopte omschrijving in deze kolom b.v. haven of benaming van boeien b.v. Z15.

**Naar** → voer hier de gegevens van de daaropvolgende routepunt (waypoint) b.v. Z13 in.

Belangrijk is dat tijdens het varen duidelijk is wat wordt bedoeld in de kolommen: **van** → **naar** →

B.V: 1<sup>e</sup> regel: **van** [haven] **naar** [Z15] 2<sup>e</sup> regel: **van** [Z15] **naar** [Z13] 3<sup>e</sup> regel: **van** [Z13] **naar** [Z11] enz ...

**Kaartafstand:** afstanden tussen (b.v. 2 boeien) met een passer, vanaf de staande rand, van uitsluitend een actuele zeekaart, in z.m. op te meten rechtlijnige kaartafstand.

**Ware koers:** de kaartkoers in zeemijlen, telkens tussen 2 punten bepalen met behulp van een plaatkompas, koersplotter of koersdriehoek.

**Stroomrichting:** bepalen van de stroomrichting met plaatkompas (of ander navigatiemiddel) uit de 13 stroomkaarten in HP33. “Waterstanden en Stromen: van de Dienst der Hydrografie.

**Stroomsnelheid:** bepalen van de stroomsterkte, uit de gegevens van de 13 stroomkaarten, die op de stroompijlen **09 12** → in met de pijl mee, in HP33 staan. 1<sup>e</sup> getal doodtij, 2<sup>e</sup> getal springtij.

In **kolom 10** kan zo nodig naar eigen inzicht of gebruik, de diepte van het vaarwater in meters worden ingevoerd. Deze kolom heeft voor het navigeren verder geen betekenis. Er zijn op het vaarplan 60 posities of waypoint's beschikbaar. Er zijn voldoende posities om voor de Waddenzee alle waypoint's voor een retourtocht in te voeren.

### Wissen van gegevens in positieregels

U kunt gegevens in alle positieregels probleemloos wissen door de cursor in de betreffende kolom ‘Stroomsnelheid’ te plaatsen en met backspace ← uitsluitend van **rechts** naar **links** de ingevoerde gegevens t/m de fout ingevoerde kolom wissen. Met de linker muisknop klikt u dus van rechts naar links telkens de volgende kolom aan. Na de correctie moet u de gegevens weer opnieuw invoeren.

### Benodigde vaartijd

De tijd die men nodig heeft om vanaf de start langs alle routepunten (waypoint's) te varen, wordt automatisch t.a.v. de gekozen vaart door op het digitaal vaarplan ingevoerd. Uitgangspunt is dat men steeds moet uitgaan van een vaart van 3 z.m./uur zoals bovenaan het vaarplan is vastgesteld. Het is wel mogelijk maar niet verstandig, om voor een bepaalde tocht een andere vaarsnelheid aan te houden. De gekozen **vaart** in het vaarplan, mag tijdens het invoeren **niet** gewijzigd worden!

### **Pauzetijd** (niet een drijfpauze)

Met behulp van het woord “**pauze**” in de kolom ‘**Van**’, de gewenste tijd in uren in de kolom ‘**Naar**’ en een gerelateerde afstand in zm, in de kolom ‘**kaartafstand**’, kan men een pauze inlassen.

Het digitaal vaarplan berekent de pauzetijden dan mee in een cumulerende tijdberekening. De pauzetijd wordt bij de netto vaartijd opgeteld. Onderaan het vaarplan verschijnen de totale **vaartijd**, inclusief pauzetijd, en de netto **vaarafstand** ieder afzonderlijk.

### **Formulering pauzetijd als vaarafstand**

- Formulering pauzetijd:  $\text{Vaart} \div 60 \times \text{gekozen tijd in minuten} = \text{kaartafstand in zm}$ .
- $\text{Kaartafstand} \div \text{vaart} \times 60 = \text{pauzetijd}$ .
- De berekening *geheel* in minuten uitvoeren ook al is de tijd langer dan een uur.

**Voorbeeld 1:** gegeven: vaart 3 zm  
gewenste pauzetijd 40 minuten =  $3 \div 60 \times 40 = 2$  zm in kolom ‘kaartafstand’ invoeren.  
 $\text{kaartafstand} \div \text{vaart} \times 60 = 2 \div 3 \times 60 = 40$  min.

**Voorbeeld 2:** gewenste pauzetijd 01.55 uur =  $60 + 55 = 115$  min =  $3 \div 60 \times 115 = \underline{5.75 \text{ zm}}$ .  
 $\text{kaartafstand} \div \text{vaart} \times 60 = 5.75 \div 3 \times 60 = 115$  min. Voer het woord ‘**Pauze**’ in de kolom ‘**Van**’ in en het aantal gewenste minuten in de kolom **Naar** in en het getal 1 in de kolom ‘**kompaskoers**’. De pauzetijd wordt hierdoor; **niet** bij de ‘**netto**’ vaartijd opgeteld.

Onderaan het vaarplan- en gelijktijdig op het achterblad, verschijnen cumulerend de vaartijd en de afgelegde afstand. Tevens verschijnt cumulerend: de aankomsttijd boven in het vaarplan.

Zo kan men voortdurend de benodigde vaartijd en het verloop van de vaartocht in afstand en tijd controleren met de eigen tijd en naderhand rond de planning evalueren.

Het enige wat het digitaal vaarplan kan beïnvloeden is de wind. Stroom mee, opzij of tegen, is al ingecalculeerd. Zo heeft men een goede en betrouwbare vaarplanning die je al vooraf verteld hoe de vaardag in technische zin zal verlopen. Nauwkeurigheden hangen sterk af van de gegevens die door de planner worden opgemeten, gelezen en ingevoerd.

**Met het digitaal Navigatievaarplan  
kunt u geen rekenfouten in stroomvectoren en vaartijd maken.  
U vaart dus zekerder en veiliger**