

# wadkanovaren.nl - deel 1

## kanovaren op 't Wad

Gebruik van de informatie op deze site of van de wadkanogids geschiedt op eigen verantwoordelijkheid; noch de samenstellers van de informatie, noch de bronnen waaruit informatie is overgenomen zijn op enigerlei wijze aansprakelijk te stellen voor gebruik van de informatie.

Dit is de weergave als pdfbestand van deel 1 van de website [www.wadkanovaren.nl](http://www.wadkanovaren.nl) van 1 september 2015.

De teksten zijn rechtstreeks overgenomen van de site naar Word en vervolgens als pdfbestand opgeslagen. De teksten en links zijn niet aangepast aan de papieren en offline versie, enkel e uitzonderingen daargelaten

Inhoudsopgave  
deel 1 kanoën op het Wad  
de links verwijzen naar de site

[Intro](#)

[Het Wad en zeekanoën](#)

[Het dynamisch Wad](#)

[De natuur op het Wad](#)

[De art.20gebieden op het Wad](#)

[Het weer op het Wad](#)

[Materiaal en uitrusting](#)

[Hulpmiddelen](#)

[Vereiste vaardigheden](#)

[Planning van een kanotocht](#)

[Vorbereiding voor een tocht](#)

[De organisatie van een](#)

[zeekanotocht](#)

[De veiligheid tijdens het zeekanoën](#)

[Groepsgedrag tijdens een kanotocht](#)

[Navigatie in de kano op het Wad](#)

[Rechten en plichten van de kanoër](#)

[Kanoverenigingen](#)

[Diversen](#)

[Nieuwsbrieven](#)

[Literatuur](#)

## Welkom op Wadkanovaren.nl

Deze site is bedoeld om praktische informatie te verschaffen voor kanotochten op zoutwater, en dan met name op de Waddenzee. Daarnaast denk ik dat andere gebruikers van het Wad (maar ook daarbuiten), zoals pleziervaart en wadlopers voor hun ook nuttige informatie op deze site kunnen vinden; loop het menu aan de linker kant maar eens af.

Elk hoofdstuk is ook als pdfbestand te downloaden via de desbetreffende webpagina.

De site valt in vier onderdelen uiteen: deel 1 behandelt specifiek het kanoën op het Wad, deel 2 geeft informatie over het wadengebied als zodanig en deel 3 bevat een groot aantal informatieve tabellen en overzichten m.b.t. het Nederlandse wad.

Deel 4 behandelt de Duitse en Deense wadden, zodat de site het totale wadengebied bestrijkt.

Onder de link diversen vindt u kano-onderwerpen die niet specifiek betrekking hebben op kanoën op het Wad, maar op kanoën in het algemeen. Zo zijn er artikels over peddels, slepen en kan er een uitgebreid cursusboek kanotechniek bekeken en gedownload worden.

Deze site is samengesteld aan de hand van de mij ter beschikking staande literatuur, websites en mijn eigen ervaring met zeekanoën. De site is vooral gericht op varen op het Wad. Heel veel praktische zaken zijn echter gebiedonafhankelijk, zodat ik denk dat ook iemand die bijvoorbeeld op de Zeelandse wateren of een tocht op zoetwater wil gaan varen zinvolle informatie op deze site zal kunnen vinden. Daarnaast is er op de site ook informatie die nuttig is voor de andere vaarders op het wad dan kanoërs. Zie bijv. de getijdentabellen en stroomatlassen voor het hele wad tussen Den Helder en Esbjerg.

De onderwerpen uit het menu zijn ook afzonderlijk als pdf te downloaden via de onderwerpen zelf.

Op de site staan ook fotoreportages van kanotochten op het Wad die een indruk geven van hoe het op het Wad is.

Het gebruik van de site is zo simpel mogelijk gehouden. De verschillende onderwerpen kunnen via het keuzemenu links worden opgeroepen. Onderwerpen die (ook) via het menu zijn op te roepen worden in het tekstschermb scherm geopend; onderwerpen die alleen vanuit een tekst kunnen worden opgeroepen verschijnen meestal in een nieuw scherm dat volgens de bekende windowsmethodes van grootte is te veranderen. Met de rechter schuif, ↑ ↓ of met PgDn kan door de tekst genavigeerd worden. Ben je klaar met een onderwerp dat in een apart scherm wordt vertoond klik het dan gewoon weg.

Specifieke onderwerpen zijn snel op zoekwoorden te vinden via het register in de kopregel.

Voor opmerkingen ter verbetering houd ik mij van harte aanbevolen.

[Robbert van der Eijk](#)



Groningen, mei  
2015, [mail](#)  
(eerste publicatie  
voorjaar 2010)

© Robbert van der Eijk, Groningen 2015

Met bronvermelding is overname van teksten

toegestaan

Overname van teksten voor commercieel gebruik is niet

toegestaan zonder voorafgaande toestemming van de  
auteur.

Uitgever: Robbert van der Eijk, Roer 65 9733 AH

Groningen 050-549 3030 [robbertvdeijk@kpnmail.nl](mailto:robbertvdeijk@kpnmail.nl)

# Het Wad en zeekanoën

laatst bijgewerkt: 14 juni 2015

Kanoën op het Wad, maar algemeen op grootwater, zoals het IJsselmeer, vereist een aparte voorbereiding vergeleken met kanoën op klein zoetwater. Deze site is toegespitst op het Wad, maar veel van daarvan geldt ook voor ander zoutwater en grote waters als het IJsselmeer.

In dit inleidende artikel komen de verschillende aspecten aan de orde die bij het kanoën op het Wad een rol spelen: het weer, eb en vloed, stroming, golven, geulen, zeekaarten, scheepvaart en toegankelijkheid. In andere artikelen wordt dieper ingegaan op de verschillende onderwerpen.

## Gebruik van het Wad

Zeekanoën wordt jaarlijks naar schatting door meer dan 300 personen beoefend. Was het aanvankelijk vooral iets voor avontuurlijke geesten, tegenwoordig ligt het Wad binnen handbereik voor de doorsneekanoër die vertrouwd is met meren en met afstanden van boven de 20 km min of meer, mits hij/zij over een goede conditie en goede kanotechniek beschikt. Het meeste Zeeuwse zoutwater is verboden gebied voor de zeekanoërs en dan is het Wad het dichtstbijzijnde zoute alternatief. Varen langs de Noordzeekust is voor een keer wel aardig, maar varen naar een eiland of van eiland naar eiland, door slenken of over platen in een door eb en vloed voortdurende veranderende omgeving blijft keer op keer boeien.

## Niet alles kan en mag op het Wad

Met name in het zomerhalfjaar is het druk op het Wad, met name op de routes tussen de verschillende havens. Daarom is het van belang dat iedereen zich aan bepaalde afspraken houdt om de diverse, soms tegenstrijdige aspecten en belangen van en op het Wad zo min mogelijk geweld aan te doen. Krijgt een van de belangen een onevenredig gewicht dan zal dat ten koste gaan van de andere belangen, of dat nou is de natuur (vogels, vissen, zeehonden, planten, e.d.), het milieu, de beroepsvisserij, de eilandbewoners, de eilanden en het Wad zelf, de pleziervaart, de wadlopers, de zeekanoërs, de gas- en oliewinning, of wie of wat verder maar belang bij het Wad kan hebben. Dat kan een onevenwichtige situatie tot gevolg hebben, die voor irritatie, onvrede en uiteindelijk tot desinteresse kan leiden en tot wetten en regels die de mogelijkheden op het Wad (verder) beperken.

Het Nederlandse, Duitse en Deense wad is door Europa tot één aaneengesloten natura2000 gebied verklaard. Dat betekent dat de natuur in principe voorrang krijgt en aan allerlei menselijke activiteiten beperkingen zijn opgelegd. Zie [Natuur op het Wad](#) voor uitgebreide informatie over de diverse diersoorten op het wad en op over de gebieden waar beperkte toegankelijkheid geldt.

Een goede afstemming tussen alle belanghebbenden, waarbij iedereen ook oog heeft voor andermans belangen, is de beste garantie voor behoud van het veelzijdig Wad. In januari 2014 is een vernieuwd convenant Vaarrecreatie op de Waddenzee ondertekend door de organisaties van vaarrecreanten, natuurbescherming, beheerders en overheden. Tot 2017 loopt als uitvloeisel van het convenant het zgn. [Actieplan Vaarrecreatie Waddenzee](#) (AVW), waarbinnen tal van activiteiten worden uitgerold om tot een optimale afstemming te komen tussen recreatie, natuur, beheer en commercie. Ook voor de kanoër op het Wad geldt: houd je aan de afgesproken gedragsregels: zie de [Erecode](#), die als basis dient voor het gedrag van de bezoekers van het wadgebied. Zie ook [Natuur op het Wad](#) en de [rechten en plichten](#) die voor kanoërs gelden.

Sinds 2014 wordt als onderdeel van het AVW het principe van dynamische zonerings toegepast bij het Rif (Engelsmanplaat), de Blauwe Balg en de Boschplaat (Terschelling). De bedoeling is dat het principe uiteindelijk voor het hele Nederlandse wadgebied gaat gelden. Dynamische zonerings houdt in dat het afsluiten of openstellen van gebieden pragmatisch wordt toegepast; los van de officiële periodes waarin vogel- en zeehondengebieden worden afgesloten en zoals die op de zeekaarten worden aangegeven, wordt per week bepaald wanneer een gebied daadwerkelijk tot verboden gebied wordt verklaard of weer vrij wordt gegeven, al naar gelang vogels beginnen met nestelen of de

jongen zijn uitgevlogen of bijv. dat de zehonden klaar zijn met jongen zogen of met ruien. Dynamische zonerings kan inhouden dat een gebied dus later of korter wordt afgeloten dan de officiële periode, maar het omgekeerde kan ook optreden: een gebied wordt eerder afgeloten of blijft langer verboden gebied omdat bijv. het broedseizoen eerder begint of langer doorloopt.

**NB:** Door het bestaan van dynamische zonerings kun je niet meer alleen afgaan op de zeekaarten maar moet je voor elke tocht op [deze site](#) of op [www.nautin.nl](http://www.nautin.nl) even kijken wat de actuele situatie is wat betreft de toegankelijkheid van gebieden.

### Het weer

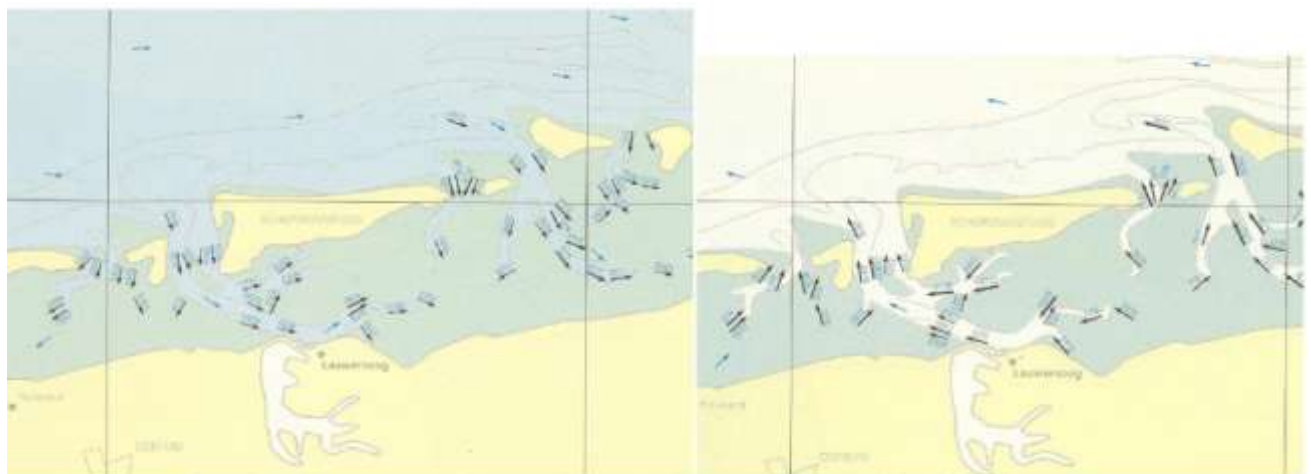
Het weer is bij het kanoën altijd een belangrijke factor, maar op zee en het Wad moet je extra op het weer letten. Anders dan bij de binnenwateren kun je bij een plotselinge weersomslag of dreigend onweer meestal niet snel een veilig plek bereiken op het land. Zoek daarom vooraf uit wat de weersverwachting voor het Wad is via de diverse internetbronnen (zie [weerberichten via internet, telefoon en marifoon](#)).

Voor de meest actuele weersinformatie zijn de zeeverkeersposten in Den Helder en op de vuurtorens van Terschelling en Schiermonnikoog en het marifoonweerbericht het beste adres. Zij krijgen de recentste weersinformatie en kunnen bovendien uit eigen waarneming melden hoe de weersituatie op het Wad is. Je moet je voor het begin van een tocht daarom altijd bij de vuurtoren aanmelden, zodat ze je kunnen waarschuwen als er slecht weer komt of als er iets anders dreigt. Ook als een andere vaartuig al dan niet terecht bij de verkeerspost meldt dat kajakkers gevaarlijk bezig zijn, is het voor de verkeerspost ook prettig dat zij weet wie er rond varen en hoe ze die kunnen bereiken. Moet je natuurlijk wel zorgen dat je tijdens de tocht je marifoon of anders mobieltje bij de hand houdt en hem ook kunt horen en bedienen als het moet.

Als je op het Wad gaat varen, krijg je te maken met verschillende zaken, zoals de stroming, eb en vloed, de waterdiepte, de golven, de geulen, de betonning, de verkeersposten, de beroeps- en recreatiescheepvaart en het weer, en dan met name wind, regen, de temperatuur en onweer. Een aantal daarvan worden hieronder besproken.

### Eb en vloed

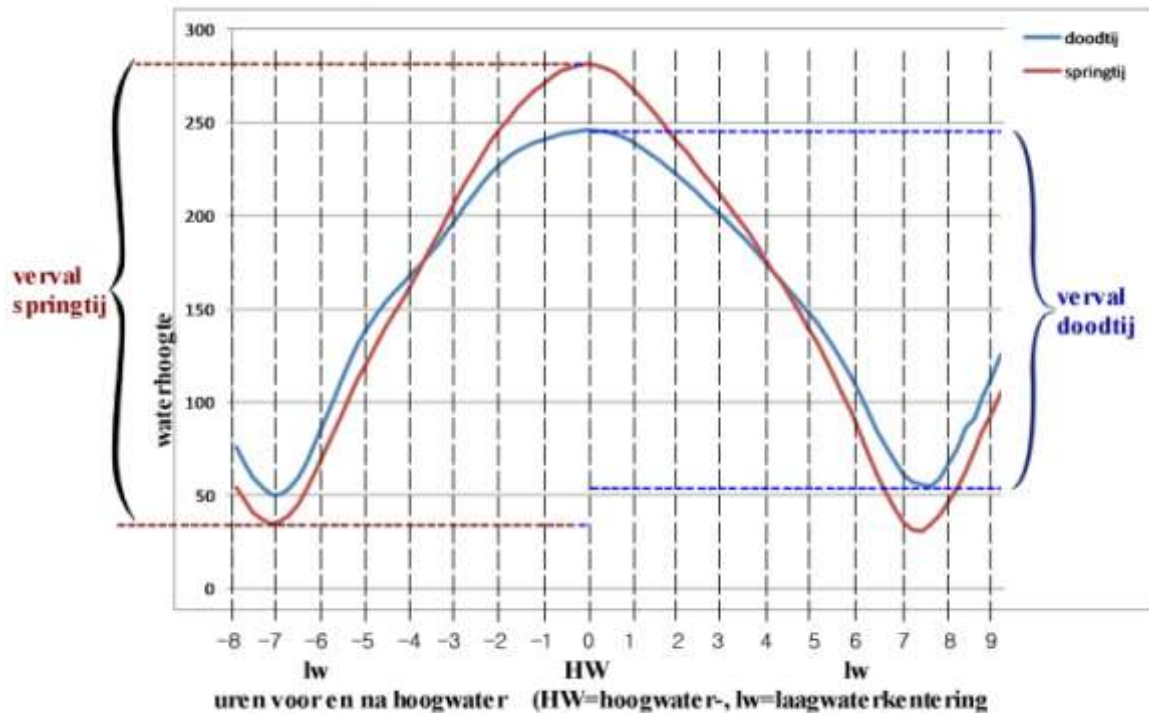
Onder invloed van de eb- en vloedbewegingen stroomt het water elke ca 6 uur het Wad uit. Nadat de laagste waterstand is bereikt (de kentering), stroomt het Wad in de volgende 6 uur weer vol. Dit betekent dat na de kentering bij laagwater de eerste 6 uur het water via de zeegaten tussen de eilanden het Wad vanuit het westen binnenstroomt en dat na de volgende kentering bij hoogwater het water het Wad weer uitstroomt naar het westen, zie onderstaand voorbeeld uit de stroomatlas.



voorbeeld stroomatlas opkomend en afgaand tij bij Schiermonnikoog

Bij de planning van je tocht houd je rekening met het tij, zodat je bij voorkeur zo veel mogelijk stroom mee hebt.

Getijdverloop bij Holwerd 23 okt-17 nov 2013



De stroming en het verloop van eb en vloed vinden op het Wad op een meer ingewikkelde manier plaats dan op de Noordzee, doordat het water via de gaten tussen de waddeneilanden op verschillende plekken het Wad in- en uitstroomt. Het gedeelte dat via geulen door een zeegat tussen twee eilanden wordt gevuld met water (en waar het water door hetzelfde zeegat er weer uitstroomt) noemt men een komberging. De grens tussen twee kombergingen wordt gevormd door een wantij. Dit is de strook waar het water van twee naast elkaar gelegen kombergingen bij elkaar komt en de stroming (vrijwel) tot stilstand komt. Hoe lager de snelheid des te meer bezinksel van zand- en kleideeltjes op de bodem achterblijven. De stroken bij het wantij vallen dan ook het eerste droog en zijn met hoogwater het ondiepst. Het Wad wordt gekenmerkt door de vele platen die bij laagwater geheel of gedeeltelijk droogvallen. Bij laagwater ligt vrijwel het hele wad met uitzondering van de hoofdgeulen en een aantal zijtakken droog.

De waterdiepte verandert constant onder invloed van eb en vloed, maar wordt ook beïnvloed door de wind. Ook de stroomrichting en de stroomsterkte hangen samen met het tijdstip tussen hoog- en laagwater en of het spring- of doottij is. Het Wad kent vele ondiepe gedeelten die bij afgaand tij droogvallen en kleine en grote geulen waar doorheen het water af en aan stroomt. Daarom moet je voor je het Wad opgaat vooraf eerst nagaan wanneer het hoog- en laagwater is, de zeekaarten en de stromingsatlas goed te bestuderen en een vaarroute uitzetten. Zie daarvoor deel 2 en 3 van deze site

In [Navigatie in de kano op het Wad](#) wordt uitgelegd hoe je voor elk punt op het Wad kunt uitrekenen wat de theoretische waterdiepte, stroomrichting en stroomsterkte op een bepaald moment zal zijn.

### Geulen en het tij

Het Wad kent een vrij sterke getijwerking, waar je altijd rekening mee moet houden. De stroom kan zeker halverwege hoog- en laagwater sterk zijn en wisselt om de zes uur van richting (opkomend of instromend / afgaand of uitstromend tij). Kijk bij de planning van een tocht altijd naar de tijdstippen van hoog- en laagwater (zie onder deel 3 tabellen: [laag en hoogwatertabel](#) of op [getij.rws.nl](#)) en op een stroomatlas naar de stroomsterktes en stroomrichting op de verschillende plekken en tijdstippen. Kijk op de zeekaart naar de waterdiepten. Bij laagwater vallen grote delen van het Wad droog of worden zo ondiep dat er amper te kanoën is. Bepaal op welke tijden je nog over de ondiepe delen kunt varen waar je op je tocht langs wilt. Omdat het water aan weerszijden van de eilanden het Wad in- en uitstroomt, heb je altijd een of meer plekken waar de stromingen bij elkaar komen en waar de minste diepte zit (wantij).

Het tijdstip van laag- en hoogwater valt later naarmate je verder naar het oosten gaat.

Een heel praktisch programma dat je daarbij helpt is [QuickTide](#) dat je via [nautin.nl](#) kunt downloaden als je abonnee van nautin bent (slechts €20,00/jaar) of nog beter als je lid wordt van de Wadvaarders (slechts €28,00/jaar, inclusief een abonnement op nautin).

## **Branding**

Op het Wad kom je geen echte branding tegen zoals je die wel aan de noordzeekant van de eilanden kunt aantreffen. Bij harde noorden wind kan er zoiets als een branding ontstaan bij de noordelijke stranden van zuidelijk gelegen platen en de paar strandjes die je aan de kust kunt vinden. Zie ook bij [het dynamische Wad](#) voor nadere informatie.

## **Golven**

Er bestaan twee typen door wind opgewekte golfvelden namelijk: lokaal door wind opgewekte golven (zeegang) en deining. In tegenstelling tot de lokaal opgewekte golven bestaat deining uit golven die op zee zijn ontstaan en aan de kust niet meer onder invloed van de wind staan en lange afstanden zonder wind kunnen overbruggen. Deining heeft langere golfperiodes dan de lokaal opgewekte golven. Echte deining vind je niet op het Wad, maar wel aan de Noordzeekant van de Waddeneilanden en bij de gaten tussen de eilanden. Zie ook bij [het dynamische Wad](#) voor nadere informatie.

Golven die van verschillende richtingen komen, bijv. golven die van de kant terugkaatsen, interfereren met elkaar en kunnen een klotsende massa worden: een **clapotis**. Ook als een sterke zijstroom in een sterke hoofdstroom uitkomt (bijv. een hoofdgeul van het Wad in de Noordzee) kan een clapotis ontstaan op de strook waar beide stromen op elkaar botsen.

## **De zeeverkeersposten en centrales van Den Helder, Terschelling en Schiermonnikoog**

De zeeverkeerscentrales van Den Helder, Terschelling en de zeeverkeerspost van Schiermonnikoog (in de wandeling vaak gewoon "kustwacht" genoemd) vormen een belangrijke voorziening voor zeekanoërs op het wad. Als je in de problemen komt, zijn zij het eerste aanspreekpunt omdat zij het volledige overzicht hebben van wat er op het Wad gebeurt en eventuele acties direct en snel kunnen coördineren. Ook daarom moet je je altijd aan- en bij terugkomst weer afmelden bij de verkeerscentrale of verkeerspost van het desbetreffende gebied. Zie [telefoon- en marifoonnummers](#)

## **marifoon**

Voor zeekanoërs is een marifoon geen onontbeerlijke voorziening, maar het is wel handig om er een bij je te hebben omdat je dan op de hoogte blijft van eventuele gebeurtenissen op het Wad en van actuele informatie. Houd er wel rekening mee dat de marifoon een open kanaal is waar iedereen kan mee luisteren. Als je geen bergers of journalisten op je nek wilt hebben, kan een melding of verzoek om hulp per mobieltje verstandiger zijn.

## **Scheepvaart**

Als zeekanoër heb je op het Wad vrijwel altijd te maken met andere vaarders: de veerboten en de beroepsvaart kun je het hele jaar tegen komen, de plezierjachtjes en zeilboten tref je met name aan tussen april en oktober. Deze schepen moeten zich vanwege de waterdiepte meestal beperken tot de diepere geulen; alleen gedurende de uren rond hoogwater kunnen ze zich permitteren buiten de geulen te varen. Met name vissersboten en zeilboten willen nog wel eens buiten de geulen varen.

Als kanoër ben je de voetganger in het waterverkeer. Weliswaar heb je als kanoër voorrang op gemotoriseerde pleziervaart (zie [rechten en plichten](#)), maar die weten dat vaak niet en zien je vaak ook niet (op tijd). Een planksurfer heeft voorrang op een kanoër, maar een kitesurfer heeft dat weer niet. Omdat een kanoër relatief klein en laag op het water zit, zijn kanoërs heel vaak niet zichtbaar voor andere boten (met name als er flinke golven staan). Als je de stuurhut kunt zien, zou in theorie de stuurman jou ook kunnen zien. Beroepsvaart moet je altijd voorrang geven en bijv. bij het oversteken van een vaargeul moet je duidelijk aangeven aan de beroepsvaart dat je niet van plan bent over te steken bijv. door je kano langs de geul te leggen en/of je peddel verticaal omhoog te houden.

Omdat de stroming in de geul sterker is dan er buiten, is het aantrekkelijk om in een geul te varen ondanks dat er ook de grote boten varen, maar als regel kun je beter net naast de geul

varen om problemen met grotere boten te voorkomen. De randen van de vaargeul worden met rode en groene boeien aangegeven (zie [Navigatie in de kano op het Wad](#))  
Kijk in betonde geulen regelmatig achterom, niet alleen voor oplopers, maar ook om te zien of de stroming die bij afgaand water van de plaat afkomt je niet in de geul zet als je bedoeling is er net buiten te varen. In het algemeen is de stroming in de buitenbocht sterker en kun je in de binnebocht ook te maken hebben met keerstromen, die tegen de stroomrichting in gaan.

### **Defensie**

Bij de Vliehors op Vlieland en bij de kust van het Lauwersmeergebied ten oosten van Lauwersoog kan defensie schietoefeningen houden. Bij de Vliehors met straaljagers en in het Lauwersmeergebied vanaf de grond. Voor de Vliehors geldt dat er niet gevlogen wordt als er onder de kust schepen - waaronder ook kano's - varen. De oefeningen worden dan opgeschort tot de schepen de Vliehors gepasseerd zijn. Het is wel goed je vooraf te melden aan de Vliehors dat je het gebied wilt passeren. Krijg je geen gehoor, dan kun je als je je toch aanmeldt bij de verkeerspost van de Brandaris doorgeven dat je langs de Vliehors zult varen.

Wild kamperen is in Nederland verboden, dus ook op het Wad, de platen en de eilanden. Er wordt naar gestreefd dat kanoërs bij de jachthaven van elke waddeneiland een klein tentje kan opslaan. Bij Texel (Oude Schild) en Ameland (Nes) is dat nu mogelijk  
Voor het Wad zijn de zgn [Erecodes](#) van kracht, waar iedereen op het Wad zich aan dient te houden.

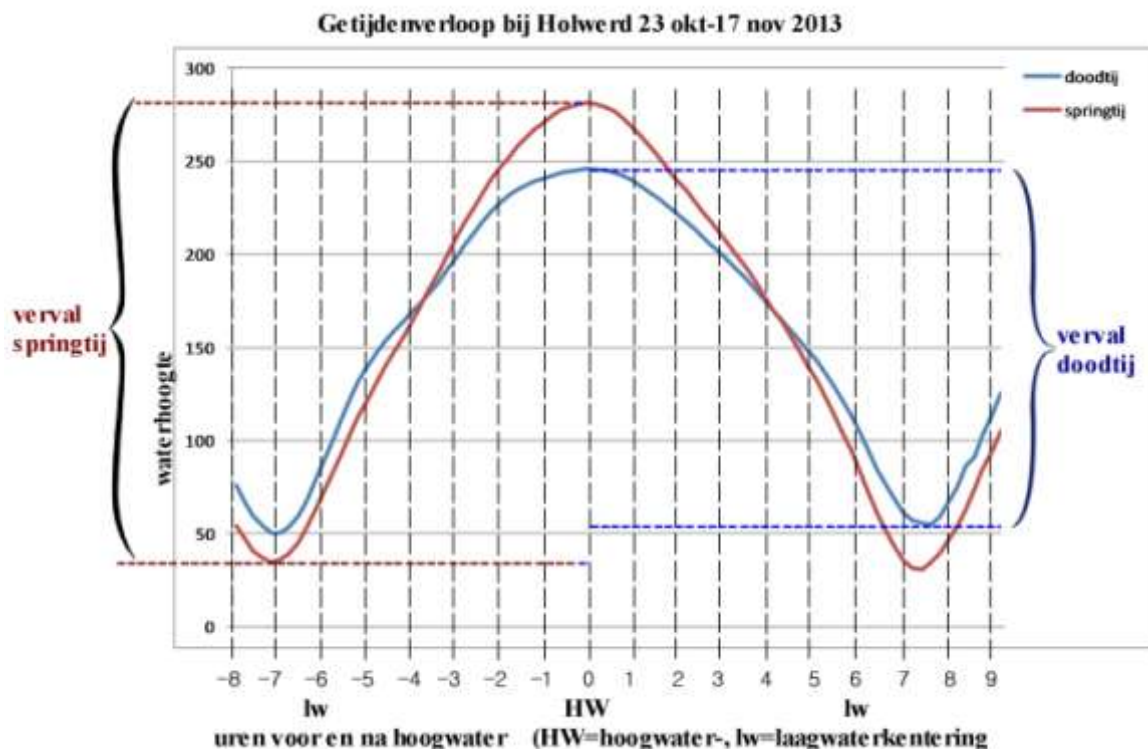
# De dynamiek van het Wad

## Inleiding

Het Wad is een ingewikkelder watergebied dan bijv. de zoete wateren of de Noordzeekust. Door de aanwezigheid van de eilanden, platen en geulen en de getijdebewegingen ontstaat in combinatie met het weer een ingewikkeld, voortdurend veranderend samenspel tussen al deze elementen. Om veilig het Wad op te kunnen, is het goed je van deze voortdurende wisselende omstandigheden bewust te zijn. Maar het maakt het Wad juist daarom ook zo boeiend om op te vertoeven.

## Eb en vloed

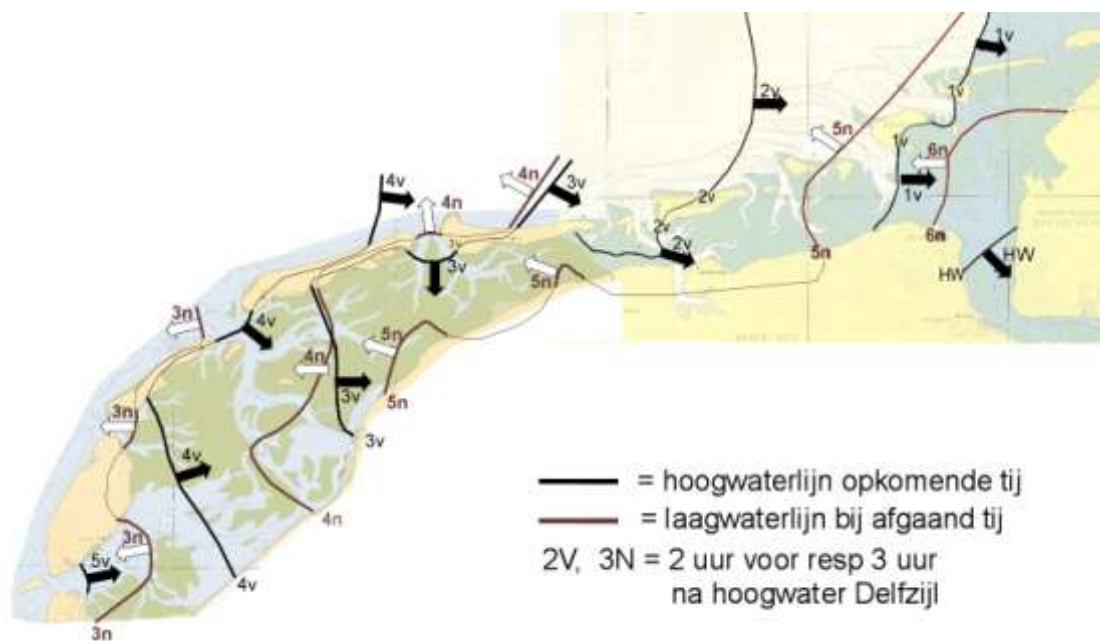
Onder invloed van de eb- en vloedbewegingen stroomt het water het Wad in en weer uit. Na de kentering bij laagwater stroomt het Wad in de volgende 6 uur vol, om bij de kentering na hoogwater weer leeg te stromen. De vloed komt opzetten vanuit het westen (via het Kanaal en de Noordzee), terwijl de ebstroom weer terugstroomt naar het westen. Dit betekent dat je na de kentering bij laagwater de eerste 6 uur de stroming in oostelijke richting hebt en na de volgende kentering bij hoogwater de stroming omdraait en in westelijke richting stroomt.



Het wordt niet overal tegelijk hoog en laagwater. Omdat de vloed uit het westen komt opzetten, is het in Den Helder bijna vijf uur eerder hoog- en laagwater dan in Delfzijl (zie onderstaand kaartje).

Bij de planning van je tocht houd je rekening met de stroming, zodat je bij voorkeur zo veel mogelijk stroom mee hebt (zie o.a. bij [voorbereiding voor een tocht](#) en [navigatie op het Wad](#)).



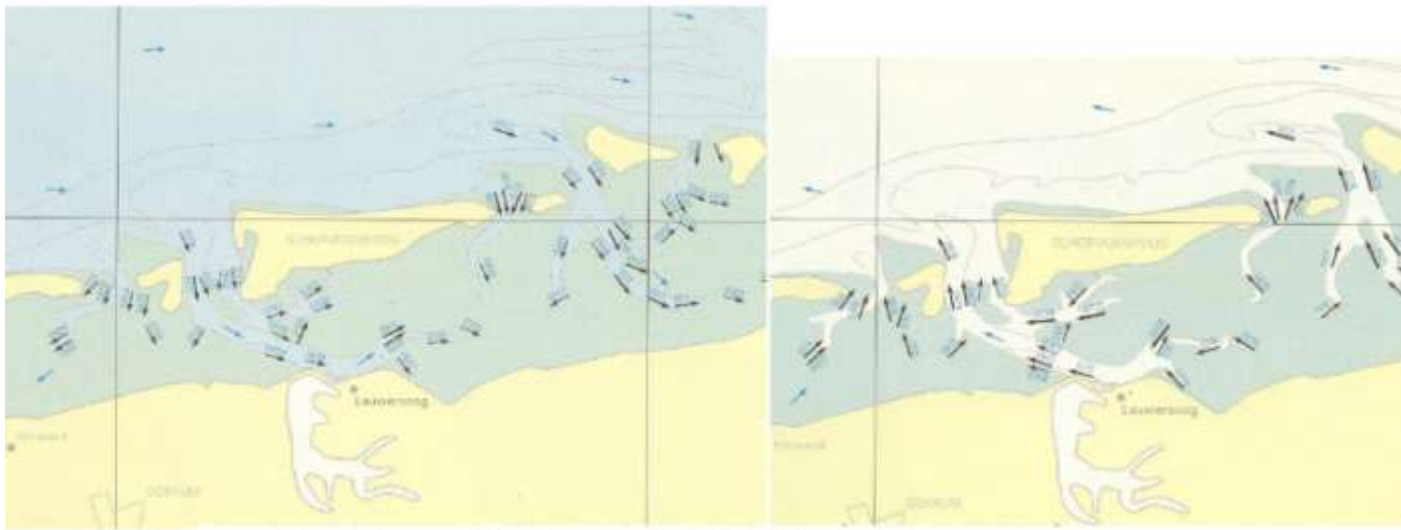


De stroming en het verloop van eb en vloed vindt op het Wad op een meer ingewikkelde manier plaats dan op de Noordzee, doordat het water via de gaten tussen de Waddeneilanden op verschillende plekken het Wad in- en uitstroomt. Het Wad wordt bovendien gekenmerkt door de vele platen die bij laagwater geheel of gedeeltelijk droogvallen. De waterdiepte verandert constant onder invloed van eb en vloed, maar wordt ook beïnvloed door de wind. Bij oostenwind zal de waterstand lager uitvallen, bij westenwind in principe hoger. Bij 5 Bft kan de afwijking ca 0,5m zijn.

Het water dat door de gaten tussen de eilanden naar binnen komt, verliest op het wad aan snelheid, waardoor er direct na een zeegat ondieptes ontstaan die bij laagwater vaak droogvallen. De stroom vertakt zich om de ondieptes heen in een westelijke en een oostelijke geul. De westelijke stroming vanaf de westpunt en de oostelijke stroming vanaf de oostpunt komen elkaar onder het eiland tegen en zetten daar het meegevoerde zand en slib af. Daardoor krijg je onder de eilanden een maximale ondiepte waar de geulen bij elkaar komen; een wantij. Aan weerskanten van het wantij zijn de getijdestromingen tegengesteld aan elkaar. Omdat de stroom in de westelijke geulen een voorsprong heeft op de stroom uit de oostelijke geulen en daardoor sterker is, ligt het wantij niet midden onder een eiland maar op ongeveer eenderde van de oostpunt.

Bij uitgaand tij wordt het water door de zeegaten naar buiten geperst, waardoor daar de stroomsnelheid het hoogst is. Voorbij een zeegat neemt de snelheid af door de grotere ruimte, met als gevolg dat er net buiten de zeegaten ondieptes ontstaan - drempels - die niet droogvallen, maar wel branding en brekers kunnen veroorzaken (zie onder bij [deining en brekergolven buitengaats](#))

Behalve de geulen die zijn ontstaan door instromend water vanuit zee, zijn er geulen als gevolg van in het Wad uitkomende rivieren, e.d.



voorbeeld stroomatlas opkomend en afgaand tij bij Schiermonnikoog

De stroomrichting en de stroomsterkte hangt samen met het tijdstip tussen hoog en laagwater en of het spring- of doottij is. Daarom is het voor je het Wad opgaat, aan te raden vooraf eerst na te gaan wanneer het hoog- en laagwater is, de zeekaarten en de stromingsatlas goed te bestuderen en een vaarroute uit te zetten. In [Navigatie op het Wad](#) wordt uitgelegd hoe je voor elk punt op het Wad kunt uitrekenen wat de theoretische waterdiepte, stroomrichting en stroomsterkte op een bepaald moment zal zijn. In de tabellen [laag- en hoogwatertabel](#) en [tijverschillen hoogwater](#) zijn de getijdengegevens op te zoeken.

Het effect van eb en vloed blijkt bijv. bij de haven van Noordpolderzijl. Met hoogwater is de geul naar het Wad alleen aan de prikken te herkennen.



Maar met laagwater kunnen zelfs kano's niet door de bijna droogvallende geul. Bovendien moet je bij aankomst in de haven in dat geval bij een meer dan 2 m hoge kade aan land zien te komen.

### **Branding**

Op het Wad kom je geen echte branding tegen zoals je die wel aan de noordzeekant van de eilanden kunt aantreffen. Bij harde noordenwind kan er zoiets als een branding ontstaan bij de noordelijke stranden van zuidelijk gelegen platen en de paar strandjes die je aan de kust kunt vinden. Voor branding aan de noordzeestranden van de eilanden zie hieronder bij [deining en brekergolven buitengaats](#).

### **Golven**

Er bestaan twee typen door wind opgewekte golfvelden namelijk: lokaal door wind opgewekte golven (zeegang) en deining. In tegenstelling tot de lokaal opgewekte golven bestaat deining uit golven die op zee zijn ontstaan en aan de kust niet meer onder invloed van de wind staan en lange afstanden zonder wind kunnen overbruggen. Als de golflengte kleiner is dan de twee keer de waterdiepte is er sprake van een korte golf. Twee voorbeelden van

lange golven zijn de getijdeweg en de deining. Deining heeft langere golfperiodes dan de lokaal opgewekte golven. Echte deining vind je niet op het Wad, maar wel aan de Noordzeekant van de Waddeneilanden en bij de gaten tussen de eilanden.

Op het Wad heb je naast de wind wel de getijdenstromingen die van invloed zijn op de golven. De stroming alleen veroorzaakt niet veel golfslag (stel je maar een stromende rivier voor; daar heb je geen golven), maar bij een tegenstroom concentreren de golven zich in delen met een grotere stroomsnelheid; bij stroming mee gebeurt het tegenovergestelde. Bij wind tegen stroom worden de golven piekeriger en hoger, terwijl bij stroom mee de golven juist lager en vlakker worden. In feite gaat het dan om de relatieve snelheid van de wind ten opzichte van het water: als de stroming 5 m/s is en de wind 7,5 m/s (= dik 4Bft), dan ondervindt het water een kracht die hoort bij een windkracht van 12,5 m/s (=ruim 6 Bft). De hoogte van de golf hangt ook af van de grootte van het water en de tijd dat het al met een bepaalde sterkte uit een bepaalde richting waait. Hoe langer het traject dat de wind over het water waait (de windbaan), des te meer tijd hebben de golven om hoogte op te bouwen en energie op te nemen. Hetzelfde geldt voor de periode dat de wind al met een bepaalde sterkte uit één richting waait.

In onderstaande tabel zie je het verband tussen de golfhoogte (in m) enerzijds en de windsterkte en de tijd dat de wind al met een bepaalde snelheid uit een richting waait anderzijds:

windsnelheid	windsterkte	duur		duur in uren			
m/sec	Bft	5 min	30 min	1	2	3	max 5
5	3	0,00	0,14	0,22	0,33	0,40	0,60
7,5	4	0,10	0,27	0,40	0,58	0,70	1,40
10	5	0,18	0,40	0,60	0,90	1,10	2,40
12,5	6	0,22	0,57	0,80	1,20	1,60	3,80
15	7	0,28	0,70	1,10	1,70	2,00	5,50

Uit de tabel kun je aflezen dat bij windkracht 3 Bft de maximale golfhoogte 60 cm is, dat als de wind opsteekt en toeneemt tot 4 Bft de golfhoogte kan oplopen naar ca 1,40 m als de wind maar lang genoeg aanhoudt. Gemiddeld neemt de golfhoogte bij toenemende wind per uur met 30-40 cm toe tot uiteindelijk golven van 2 m en meer. Maar als je verstandig bent, zit je dan allang hoog en droog in auto of restaurant.

Als de hoogte van de golven meer dan 1/6e van de golflengte (=de afstand tussen de golftoppen) wordt, beginnen de golftoppen voorover te vallen en vormen ze witte koppen en schuim. Een golf aan de kust begint te breken als de waterdiepte ca 1,5 x de golfhoogte bedraagt.

Golven die van verschillende richtingen komen, bijv. golven die van de kant terugkaatsen, interfereren met elkaar en kunnen een klotsende massa worden: een **clapotis**. Ook als een sterke zijstroom in een sterke hoofdstroom uitkomt (bijv. een hoofdgeul van het Wad in de Noordzee) kan een clapotis ontstaan op lijn waar beide stromen op elkaar botsen.

### De snelheid van golven

De snelheid ( $v$ ) van een korte golf (windgolf) is alleen afhankelijk van de golflengte ( $\lambda$ ):  $v = \sqrt{g \cdot \lambda / 2\pi}$ , ( $g$  = zwaartekrachtsversnelling [9.8m/s<sup>2</sup>]). Golven met een golflengte van 5 m zouden dan een snelheid hebben van ca 10 km/uur.

Bij een lange golf (deining) wordt de snelheid bepaald door de diepte:  $v = \sqrt{g \cdot d}$ , waarbij  $d$  = waterdiepte [m].

Als een golf naar het strand toe loopt, dan vermindert de waterdiepte en vermindert dus ook de loopsnelheid. Het effect van de waterdiepte op de snelheid van de top respectievelijk het dal van de golf wordt steeds groter; het dal van de golf krijgt een lagere snelheid dan de top waardoor de top van de golf uiteindelijk breekt en in het golfdal valt (branding).

## Deining en brekergolven buitengaats

Deining aan onze kust is elders door de wind ontstaan. Als de wind lang genoeg uit één richting aanhoudt groeien de golven in lengte, hoogte en snelheid. Doordat kortere golven zich trager voortbewegen dan langere golven, is het energieverlies bij de kortere golven groter, waardoor uiteindelijk slechts de lange golven overblijven. Het energieverlies van de grotere golven is zo klein dat deze deining doorloopt tot aan de kust. Omdat de snelheid van een deining golf bepaald wordt door de waterdiepte zal, als de golf bij een ondiepte of de kust aankomt, de basis van de golf langzamer gaan dan de top, met als gevolg dat de golf hoger wordt en de top voor de basis komt en breekt.



Fig. 1. De 4 hoofdrichtingen van de deining

Deining kan uit vier hoofdrichtingen komen: uit het zuiden (zuiddeining), uit het westen tot noordwesten (westdeining), uit het noorden (noorddeining) en uit het noordoosten (oostdeining).

Deining uit het noordpoolgebied kan er drie dagen over gedaan hebben. Eenmaal aangekomen bij de Nederlandse kust heeft de actuele wind aan de kust weinig invloed op de deining, maar kan de wind wel nieuwe golven aan de deining toevoegen, wat een onrustige zee kan opleveren.

De zuiddeining is van ondergeschikt belang voor de zeestroom boven het oostelijk waddegebied, maar kan wel het westelijke deel van het Wad bereiken. Deining uit de overige richtingen zijn voor het hele Wad van belang.

De westdeining en de oostdeining hebben een kortere baan afgelegd en zullen meer overeenkomen met de heersende windrichting, terwijl de noorddeining, die op meer dan 3000 km afstand kan zijn begonnen, geen relatie meer hoeft te hebben met de actuele wind bij de waddenkust.

Of er boven en tussen de eilanden brekergolven ontstaan hangt af van:

1. Aanwezige zandplaten en ondieptes
2. De richting van de deining
3. De golfhoogte en periode tussen de golftoppen van de deining
4. De wind
5. Het getij

### Informatiebronnen voor het bepalen van de kans op brekers:

1. De aanwezigheid van zandplaten kun je afleiden uit de waterdieptes op de waterkaarten (zie het kaartje van fig 4 waarin de ondieptes die de waterkaarten vermelden zijn samengevat).
- 2,3. Gegevens over de deining haal je van de site [www.rijkswaterstaat.nl/geotool/golven.aspx](http://www.rijkswaterstaat.nl/geotool/golven.aspx) (voorheen [actuele waterdata](#)). Het gaat om de gegevens van de boeien: IJ-geul munitiestortplaats, Wadden-Eierlandse gat en Wadden Schiermonnikoog. O.a. <http://www.windfinder.com> en <http://www.windguru.cz/nl/index.php?sc=48253> geven ook actuele informatie en verwachtingen over de golfhoogte en golflengte voor bepaalde meetpunten.

4. Gegevens over de actuele wind en de windverwachting haal je van sites als [www.knmi.nl/actueel](http://www.knmi.nl/actueel), <http://www.windfinder.com>, <http://www.telegraaf.nl/teleweer/>, <http://www.windguru.cz/nl/index.php?sc=48253>. Een zeer uitgebreide site voor weerkundigen is <http://www.wetteronline.de>.

Voor de betrouwbaarheid van de verwachtingen van de diverse internetsites zie [Hoe betrouwbaar is de windverwachting van de diverse weersites](#).

5. de tijden voor hoog- en laag water en de waterhoogten vind je op [getij.rws.nl](http://getij.rws.nl) en op [deze site](#))

De site [www.wetteronline.de](http://www.wetteronline.de) geeft actuele gegevens over het weer voor weerkundigen. De leek moet zich eerst in de werking van de kaarten en tabellen verdiepen om ze te kunnen interpreteren.

Hierboven is duidelijk geworden dat het weer in het noorden van de Noordzee en tussen Groenland en IJsland van belang is voor de deining aan de Nederlandse kust 1 tot 3 dagen later (afhankelijk van de afstand en de snelheid van het weersysteem). Als je plannen hebt om de zeegaten tussen de eilanden te doorsteken of de zeezijde van de eilanden op te zoeken is het daarom verstandig om de weersystemen m.b.v. deze site al enige dagen voor die tijd in de gaten te houden. Ook is het aan te bevelen om de voorspellingen bij te houden en in het verloop van de dagen te controleren in hoeverre de voorspellingen uitkomen.

Het gebruik van de boeigegevens op de site [www.rijkswaterstaat.nl/geotool/golven.aspx](http://www.rijkswaterstaat.nl/geotool/golven.aspx) voor de informatie over de deining behoeft enige nadere uitleg.

Per boei krijg je de volgende actuele gegevens - die elke 10 minuten worden ververs - weergegeven in grafiek en in cijfers (de grafische weergave beslaat de laatste 12 uur zodat je het patroon over de afgelopen 12 uur kunt aflezen:

1. Significante golfhoogte
2. Piekfrequentie
3. Golfspreiding
4. Golfperiode 30-500 mHz (uitleg over mHz volgt hieronder)
5. Golfrichting
6. Golfhoogte

De significante golfhoogte is het resultaat van de golfhoogtes van de verschillende deiningen maar zegt niet zoveel over de kans op brekers. De feitelijke deining is een combinatie van de deiningen uit verschillende richtingen.

De piekfrequentie geeft het aantal golftoppen dat per tijdseenheid een vast punt te passeert en hangt samen met de golfperiode 30-500 mHz. Beide grootheden zijn het interferentieresultaat van de verschillende deiningen. Een piekfrequentie van minder dan 150 mHz en een golfperiode van meer dan 4 seconden duiden op een kans op surf- en brekergolven

De laatste drie gegevens, golfspreiding, golfrichting en golfhoogte zijn opgedeeld in drie, zogeheten, frequenties: 30-500 Mhz (resultaat van alle golfbewegingen en deiningen samen), 100- 200 mHz en 30-100 mHz.

De golfspreiding heeft, neem ik aan (een definitie kon ik nergens te vinden) betrekking op de variatie in de richting van de desbetreffende deining.

Golfrichting en golfhoogte zijn de twee belangrijkste gegevens voor het voorspellen van surf- en brekergolven in dat deel van de zee boven de eilanden.

Een golfrichting



Fig. 2. Indeling golfrichtingen

tussen 180° – 240° duidt op een zuiddeining,

tussen 250° en 330° op een westdeining,

tussen 330° - 5° op een noorddeining en

tussen 10° - 70° op een noordoostdeining en

tussen 80° – 160° op een deining uit het oosten, die echter vanwege de landrichting geen echte deining en golven geeft (zie fig 2).

De golfhoogtes worden weergegeven als (zie fig 3):

- 30-500 mHz, rood: combinatie van alle deining (= significante golfhoogte),
- 100-200 mHz, groen: golfhoogte als gevolg van middellange deining meestal op kortere afstand ontstaan (zuid, west en (noord)oost deining),
- 30-100 mHz, blauw: noorddeining

Hoewel de zuiddeining meestal hoger is dan de noorddeining, is de noorddeining belangrijker voor de verwachting van surf- en brekergolven. Een verhoging van de blauwe lijn duidt op hogere golven dan eenzelfde verhoging van de rode lijn doet.

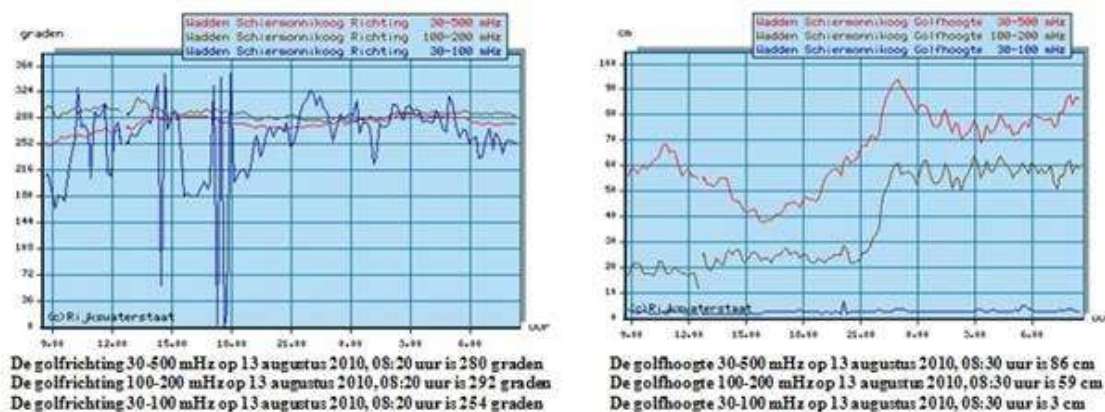


Fig. 3. weergave golfrichting en golfhoogte van boei Schier

Wil je surfen of brandingvaren, dan zoek je de omstandigheden die surfgolven veroorzaken op, maar wil je de wilde, (te) heftige surfgolven en brekers juist ontlopen, dan moet je die plekken en omstandigheden vermijden.

Onder welke omstandigheden kun je in de branding en bij ondieptes brekers verwachten die hinderlijk tot gevaarlijk kunnen zijn als je er door heen wilt varen? Hieronder worden de omstandigheden beschreven waarbij de kans op brekers groter of kleiner is. Maar bij sommige gebieden en bij harde wind is het altijd oppassen.

De situatie is toegespitst op het Waddengebied en niet op de kust van Noord en Zuid Holland.

Bij ondiepten moet je rekening houden met brekers en onrustige golven. Op onderstaand kaartje (fig 4) zijn de ondiepten buitengaats en in de gaten tussen de eilanden in oranje aangegeven (donkeroranje = eventueel droogvallend, lichtoranje=ondiep t.o.v. de omgeving, niet droogvallend).



Fig. 4. ondiepten boven en tussen de waddeneilanden

De kans op surfgolven en brekers boven en tussen de waddeneilanden is groter bij:

- Harde wind geeft vanaf Bft 5 sowieso kans op hogere golven die, als ze hoog genoeg zijn, kunnen breken, maar niet van deining afkomstig zijn. In combinatie met de harde wind kan dat voor veel kanoërs toch te instabiele situaties opleveren, ook op diepere waterdelen. Deze golven als gevolg van de actuele wind kun je overal treffen.
- Harde ZW-wind bij afgaand tij, met name in het westelijke waddengebied.
- Vrije krachtige W/ZW wind en westdeining, met name in het westelijke waddengebied. Als de wind weg valt, houden de golven nog een tijdje aan.
- Opkomende tij bij noord- en noordoostdeining bij een golfperiode van meer dan 5 seconden.
- Stijgende golfhoogte bij de boeigegevens, met name van de 30-100mHz (blauwe lijn, noorddeining, zie fig 3)

De kans op surfgolven en brekers boven en tussen de eilanden is kleiner bij:

- Weinig wind en geen noord- of noordoostdeining.
- Afgaand tij bij niet te sterke noord- of noordoostdeining.
- De golfperiode minder dan 4 seconden is.
- Oostenwind- tot zuidenwind en afwezige noord- of noordoostdeining.

De sites [windfinder](#) en [windguru](#) geven naast de actuele metingen ook verwachtingen van de golfhoogte en golfperiode voor dagen vooruit. Hoewel dit de significante golfhoogte betreft, kun je in combinatie met de verwachte windrichting wel een idee krijgen van de kans op golfbrekers.

Gebruikte informatiebronnen:

Golfscoren in de Noordzee, Uit 6SURF No1 2008

[http://nl.wikipedia.org/wiki/Oppervlaktegolf\\_\(vloeistofdynamica\)](http://nl.wikipedia.org/wiki/Oppervlaktegolf_(vloeistofdynamica))

<http://live.actuelewaterdata.nl>

<http://www.knmi.nl>

# De natuur op het wad

laatst bijgewerkt: 15-6-2015

## Bijzonderheden over belangrijke natuurgebieden op het wad

Het wad is in de eerste plaats een natuurgebied. Maar de Waddenzee is ook een geliefd gebied voor recreatievaart, waaronder kanoërs. Het wad is een belangrijk gebied voor zeehonden, vele vogelsoorten, vissen en andere zeeorganismen, zoals krabben en schelpdieren. Juist aan die natuur ontleent het wad zijn aantrekkelijkheid voor veel mensen. Het is dus mede in belang van de recreatie dat de natuur op het wad in stand wordt gehouden en zo veel mogelijk verder wordt ontwikkeld. Op tal van plekken op het wad zijn de belangen van natuur en recreatie strijdig met elkaar. Het gaat dan enerzijds om broedgebieden, werp- en zoogplekken voor zeehonden, foerageergebieden, ruigebieden, opvetgebieden voor de vogeltrek, hoogwatervluchtplaatsen en mosselbanken en anderzijds om mooie plekken om te kunnen droogvallen, te kunnen wadlopen en met de kano op zandplaten en kwelders te kunnen aanlanden. De verschillende organisaties uit zowel de recreatiehoek, de natuurbescherming als de overheid proberen zo goed mogelijk aan alle belangen tegemoet te komen.

Uitgangspunt is dat daar waar de kwetsbare natuur in het gedrang zou komen door menselijke activiteiten de natuur voorrang krijgt en dat voor zo'n gebied een beperkte toegankelijkheid geldt,

variërend van een totaal betredingsverbod gedurende het hele jaar tot rustige doorvaart of beperkte toegang op één plek tijdens een bepaalde periode. Helaas wordt deze voorrang voor de natuur wel geweld aangedaan en terzijde geschoven zodra er economische belangen in het spel zijn, zoals bijvoorbeeld het geval is rond de Eemshaven en de Eems. Wat dat betreft zouden de commerciële activiteiten op en rond de Waddenzee op termijn een grotere bedreiging kunnen zijn voor het gebied dan de recreatieve activiteiten op het wad. In het verleden leverde ook de verschillende vormen van visserij conflicten op met natuurbescherming, maar tegenwoordig zijn er goede afspraken gemaakt waardoor visserij en natuurbescherming in het algemeen goed samenwerken.



mosselbanken op Rif van Schiermonnikoog



De Waddenzee is tot natura2000 gebied verklaard en op grond daarvan geldt voor tal van gebieden een beperkte toegankelijkheid, zoals voor een groot aantal artikel 20-gebieden. De beperkende toegankelijkheid van veel gebieden is op de zeekaarten aangegeven, maar in de praktijk kan op grond van de actuele situatie de toegankelijkheid van een gebied afwijken van hetgeen op de kaarten staat aangegeven. Vanaf 2014 wordt op enkele plaatsen dynamische zonerings toegepast, wat inhoudt dat afgeweken kan worden van de standaardregels van toegankelijkheid zoals op de zeekaarten is aangegeven en dat bepaalde gebieden wel of niet tijdelijk opengesteld of gesloten kunnen worden. Zie bij [art.20gebieden](#) voor een gedetailleerd overzicht van de actuele situatie m.b.t. de toegankelijkheid van gebieden.

De overheid - in de persoon van de handhavers op het wad - en de natuurbeheerders streven er naar gebieden niet onnodig voor menselijke activiteiten af te sluiten en werken er aan om gedurende het jaar pragmatische maatregelen op maat te maken. Jaarlijks wordt bekeken welke gebieden afgesloten moeten worden en gedurende welke periode.

Een goed omgaan met de natuur van het wad staat of valt met voldoende kennis bij zowel de recreatieve gebruiker van het wad als de wadbeheerders en natuurwachten; de meeste verstoringen worden veroorzaakt door onkunde en onbekendheid met de plaatselijke situatie. Daarom is het belangrijk dat enerzijds er vanuit het beheer en toezicht maatwerk kan worden gegeven aan de recreanten op het wad in de vorm van actuele en



aanlanden kanoërs op Engelsmanplaat

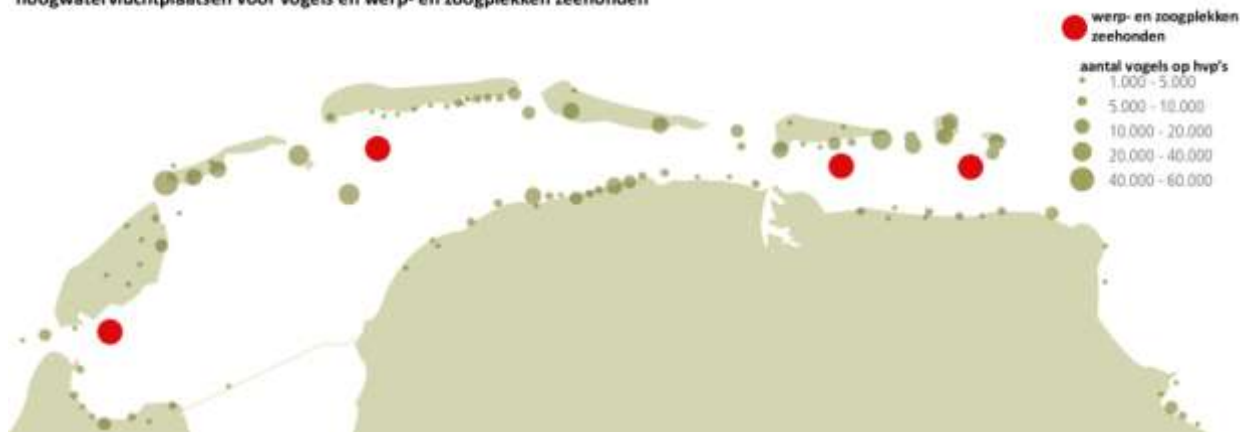
pragmatische informatie over gebieden en natuur en anderzijds dat recreanten aan de beheerders en natuurwachten laten weten wat hun vaar- en verblijfsplannen en wensen zijn. Als bijvoorbeeld een groep kanoërs op een bepaalde dag naar Engelsmanplaat wil gaan, kunnen beheer en vogelwachters aangeven waar je als kanoër het beste kunt aanlanden en waar je weg moet blijven. Dat hoeft niet bij elke tocht opnieuw nagevraagd te worden als die informatie over waar je wel of niet kunt komen actueel wordt gehouden op een centrale site op internet. Met de Waddenunit (die beslissen over de toegankelijkheid van gebieden) is afgesproken dat deze site (zie de actuele informatie over dynamische zonerings op de [homepagina van de site](#)) en [www.nautin.nl](http://www.nautin.nl) die centrale plek zijn. Alle andere sites die iets met het wad te maken hebben kunnen eenvoudig naar daarna verwijzen of linken zodat iedereen via zijn eigen informatiebronnen zonder veel zoekwerk aan actuele informatie over specifieke plekken op het wad kan komen.

Een voorbeeld van het gevolg van verstoring door een gebrek aan actuele informatie is te vinden in het verslag [evaluatie betreden Engelsmanplaat](#)

Op onderstaande figuur zijn de hoogwatervluchtplaatsen (hvp's) voor vogels en de werp- en zoogplekken van zeehonden aangegeven. Met hoogwater verzamelen veel vogels zich op de hvp's. Daar rusten de vogels uit en verteren het voedsel dat ze met laagwater op het wad hebben opgenomen. Daarom is het belangrijk dat de vogels op de hvp's met rust worden gelaten en niet worden verstoord. Houd dus zo veel mogelijk afstand tot vogels op hvp's. Het

verstoren van vogels op hvp's is strafbaar, ook als de hvp in een vrij toegankelijk gebied ligt.

hoogwatervluchtplaatsen voor vogels en werp- en zoogplekken zeehonden



Om de kennis over enkele diersoorten te vergroten, volgt hier een korte omschrijving van de wensen die een aantal diersoorten hebben met betrekking tot hun leefgebieden en waarom die soorten bescherming nodig hebben. In het algemeen kan gezegd worden dat verstoring van broedende vogels en zogende zeehonden uit den boze is en een nadelig effect heeft op de overlevingskansen van die dieren. Als vogels hun nesten of jongen moeten verlaten neemt de kans toe dat meeuwen, kraaien en roofvogels toeslaan. Maar menselijke verstoring is slechts één van de factoren die het broedsucces beïnvloeden; naast negatieve menselijke activiteiten zijn voedselaanbod, roofdieren, ziektes, kou, slecht weer en overspoelen bij extra hoog tij natuurlijke factoren die het aantal volwassen nakomelingen negatief kunnen beïnvloeden. Daarnaast hebben ook de gevaren die de dieren buiten het wadengebied lopen, denk aan vogeltrek en op zee jagende zeehonden, een negatieve invloed op de overlevingskansen van de dieren. Bij de bespreking van de zeehonden en sommige vogelsoorten wordt apart uitgelegd waarom bescherming noodzakelijk is.

Na de beschrijving van een aantal soorten volgt een [overzicht](#) van de gebieden waarvoor beperkte of geen toegankelijkheid geldt en wordt zo goed mogelijk uitgelegd waarom voor deze gebieden die maatregelen gelden. Kijk ook op [actueel op de site](#) voor de laatste informatie over de toegankelijkheid van specifieke gebieden.

### bijzonderheden gebieden met beperkte toegankelijkheid

#### **Bijzonderheden zeehonden en vogels op het wad**

De **gewone zeehond** jaagt vooral op bodemgebonden vissen in de Waddenzee en in de Noordzee. Om jongen te werpen, te verharen en om te rusten kiest de zeehond droogvallende platen in de hele Waddenzee, vooral langs geulen met een vrij steile oever. De jongen worden in mei tot juli geboren. Tijdens de zoogtijd en in de zomermaanden wanneer de dieren verharen, verblijven ze veel op zandplaten. De jongen van de gewone zeehond kunnen direct zwemmen en



met hun moeder terugkeren naar de plek waar ze gezoogd worden. De meeste jongen worden geboren in het oostelijk deel van de Waddenzee, vanaf Schiermonnikoog tot en met het Eems-

Dollard-gebied. In de winter trekken veel gewone zeehonden naar de Noordzee, waar ze vooral in het kustgebied verblijven.

Bescherming: Een jong wordt 40 dagen gezoogd (dus 20 dagen). Na die 20 dagen moet het jong op eigen kracht op voedsel jagen. Als een moeder gestoord wordt tijdens het zogen gaat die keer zogen verloren. Gebeurt dat vaker dan zal het jong na 20 dagen een achterstand hebben opgelopen in groei en vetaanmaak en een grotere kans hebben het op eigen kracht niet te redden. Als moeder en jong verstoord worden en zich zwemmend uit de voeten maken, bestaat de kans dat moeder en jong elkaar kwijt raken en er een huiler ontstaat.

Ook tijdens de verhaarperiode zijn de dieren extra kwetsbaar. Om die reden zijn de meeste zeehondgebieden tot 1 september afgesloten.



grijze zeehonden op Vlieland

De **grijze zeehond** leeft en foerageert vooral op open zee. De Waddenzee is belangrijk voor ligplaatsen en niet of nauwelijks als foerageergebied. Voor de voortplanting is het dier afhankelijk van permanent droogvallende platen, stranden en duinen. In de Nederlandse wateren worden pups geboren van december tot februari. In maart en april verharren de zeehonden. Gedurende de eerste twee weken na de geboorte kunnen jonge grijze zeehonden

niet zwemmen en na het spenen blijven de jongen nog een aantal dagen op de kant voordat ze zelfstandig op jacht gaan.

De grootste concentraties bevinden zich vooral in het westelijke deel van het wad op de Richel, de Razende Bol en de Engelse Hoek, dus in of dicht bij de Noordzeekustzone. Ook meer oostelijk in het Nederlandse wadengebied en ten noordwesten van Borkum bevinden zich kleine aantallen grijze zeehonden, meestal op zandbanken nabij de kust. Een wat grotere kolonie heeft zich direct ten oosten van Borkum gevestigd.

Bescherming: Omdat de jongen van de grijze zeehond op de plaat blijven is de kans dat moeder en jong elkaar kwijt raken veel kleiner dan bij de gewone zeehond. Bovendien worden de jongen in de winterperiode geboren, waardoor de kans op verstoring sowieso kleiner is. Maar verder geldt ook voor de grijze zeehond dat een verstoring tijdens het zogen verlies van een zoogbeurt betekent.

**Eidereenden** broeden van half april tot eind augustus vaak in de buurt van meeuwen en sterns. Het zwaartepunt van broedende eiders ligt in het oostelijke deel van de Waddenzee bij Rottumeroog en Rottumerplaat. Vanaf eind mei verzamelen de ruiende eidereenden zich in de Waddenzee tijdens hoogwater op gemeenschappelijke rustplaatsen, zoals stranden, kwelders, dijken en op het open



Eidereenden vliegen al snel op bij naderen

water.

Eidereenden zijn voedselspecialisten die het liefst mosselen eten, waarbij de mossels op permanent onderwater liggende mosselbanken door hun dunne schelp het meest in trek zijn. De eenden duiken bij voorkeur in ondiep water tot 5 meter diepte.

Bescherming: Voor opgroeiende kuikens zijn de mosselbanken net ten zuiden van de eilanden belangrijk als foerageergebied. Ze eten in hun eerste levensfase vooral kleine ongewervelden en broedval van schelpdieren die ze vinden op en nabij de mosselbanken. Voor eidereenden is rust tijdens de hoogwaterperiode belangrijk. Ze hebben de hele periode rond hoogwater nodig om de schelpdieren te verteren. Als ze verstoord worden en opvliegen (en dat doen ze eerder dan veel andere watervogels) bestaat de kans dat de vertering nog niet voltooid is bij de volgende foerageerperiode tijdens laagwater en dat daardoor de eidereenden dan onvoldoende voedsel kunnen opnemen.

De **sterns** - grote stern, visdief, noordse stern en dwergstern - zijn koloniebroedvogels van rustige, schaars begroeide zandplaten en soms ook van kwelders in het kustgebied. Geïsoleerde eilanden zonder predatoren als vossen en ratten zijn favoriet. De belangrijkste broedlocaties van de grote stern en noordse stern liggen op Griend. Verder zijn er nesten van de grote stern op Texel, de Boschplaat op Terschelling, op Rottum en op bedrijventerreinen langs het Eems-Dollard-estuarium. Momenteel ontwikkelen zich elders in het waddengebied kolonies van de



grote stern en noordse stern, zoals op de Feugelpôle te Ameland.

Het visdiefje heeft verschillende kolonies verspreid over het hele waddengebied.

De belangrijkste broedplaatsen van de dwergstern liggen op afgesloten gebieden als de Vliehors, de Hors op Texel, het Rif/Engelsmanplaat en Rottumeroog en Rottumerplaat.

De grote stern broedt van mei tot eind juli. De visdief, noordse stern en dwergstern broeden van mei tot eind augustus. Sterns duiken naar kleine vissoorten en andere kleine dieren op relatief korte afstand van het nest; de dwergstern jaagt binnen een straal van een paar honderd meter, visdief en noordse stern tot maximaal 3 kilometer en de grote stern tot maximaal zo'n 10 kilometer vanaf het nest.

Bescherming: Afgezien van het feit dat bij verstoring van de broedkolonies de vogels van hun nesten en jongen worden verjaagd vergroot verstoring de kans op het roven van eieren en jongen door meeuwen, kraaien en roofvogels.



**Lepelaars** zijn op steeds meer plekken op de waddeneilanden gaan broeden, alleen op Griend en enkele zandplaten broeden de lepelaars niet. De vogels leven van kleine visjes en garnalen die ze tot op 40 km afstand van de broedkolonie zoeken. Ook op Balgzand en ten oosten van Den Oever liggen broedkolonies. Lepelaars broeden van half april tot juli.

foeragerende lepelaars langs de geul naar Noordpolderzijl

De hoogste dichtheden van **scholeksters** worden aangetroffen in de buurt van mossel- en kokkelbanken. Het belangrijkste voedsel bestaat uit kokkels, mosselen, wadpieren en zeeduizendpoten. Tijdens het overtijen en in periodes met wind uit het noordwesten en verhoogde waterstanden worden in binnendijks gelegen graslanden ook wormen gegeten. Scholeksters zijn plaatsgetrouw aan hun voedsel- en rustgebieden en individuele scholeksters leven in een relatief klein gebied. De individuen die hun voedselgebieden verlaten als gevolg van verstoring, een koude-inval of om andere redenen, kunnen dus niet zonder meer terecht in gebieden waar al andere scholeksters aanwezig zijn. De gezamenlijke rustplaatsen (vaak hoogwatervluchtplaatsen) liggen in de buurt van de foerageergebieden en bestaan uit rustige, open gebieden, met een lage vegetatie, zoals stranden, zandbanken, kwelders, dijken, graslanden en akkers. Na het broedseizoen concentreren scholeksters zich in grote groepen om te ruien en te overwinteren, o.a. in het waddengebied .

De meeste **kluten** trekken 's winters weg naar het zuiden. In december-februari worden in ons land weinig kluten gezien. Nederland vervult tijdens de trektijd een belangrijke functie als pleisterplaats voor kluten. Deze trek vindt vooral plaats in augustus-november en maart-april. Het voorkomen van doortrekkers, nazomerpleisteraars (inclusief ruiende vogels) en overwinteraars van de kluut is gebonden aan getijdengebieden



foeragerende kluten langs de geul naar Noordpolderzijl

en in mindere mate aan grote moerasgebieden als de Oostvaardersplassen. De hoogste aantallen worden bij Noord-Friesland buitendijks en in de Dollard waargenomen. De vogels broeden verspreid over het wad in losse kolonies.

Kluten zoeken bij voorkeur voedsel, zoals kleine kreeftachtigen, insecten en wormen, op slikgige platen en langs geulranden. In de ruitijd verzamelen de kluten zich op slibrijke platen zoals die voorkomen in de kwelderwerken en in de Dollard, of in grote ondiepe, vaak beschutte wateren. De rustbiotoop bestaat uit ondiep water. In getijdengebieden bepalen eb- en vloedritme de dagindeling,

de vogels 'overtijen' dan op hoogwatervluchtplaatsen. Buitendijks rusten kluten tijdens de hoogwaterperioden vooral in grote groepen langs randen van kwelders.



bontbekplevieren op stuwdam bij de jachthaven Schiermonnikoog

De meeste van de Nederlandse broedende **bontbekplevieren** trekken in de winter naar het zuiden. De soort is buiten de broedtijd vooral een doortrekker, waarbij de aantallen tijdens de najaarstrek (augustus en september) het hoogst zijn. In het voorjaar zijn er doorgaans twee (maart en mei) doortrekpieken in ons land. In de winter zijn de aantallen bontbekplevieren in Nederland klein. In het waddengebied zijn de grootste aantallen te vinden langs de

Friese Noordkust, rond de Eems-Dollard en op Texel. De meeste vogels volgen het getijdenritme, al foerageert een deel van de vogels ook op de rustplaatsen tijdens hoogwater. De voedselbiotopen zijn de drooggevallen vaak zandige getijdenplaten waarbij de voorkeur uitgaat naar harde bodems in het wad met veel darmwier. Tijdens hoog water ziet men bontbekplevieren vaak foeragerend op de kwelders en schorren. Het voedsel van de bontbekplevier bestaat uit zeeduizendpoten, kleine krabben en andere kreeftachtigen, wormen, insecten en wadslakjes. De rustbiotopen of gezamenlijke hoogwatervluchtplaatsen bevinden zich op zandplaten, stranden, maar ook op kwelders en binnendijks en op kale akkers.

De **kanoet** is geheel gebonden is aan de zoute getijdengebieden van de Waddenzee en de zuidwestelijke Delta en incidenteel (bijvoorbeeld bij dichtvriezen van de Waddenzee) ook in de Noordzeekustzone. Ze vertonen een voorkeur voor grote open wadlandschappen en vormen vaak grote concentraties. Op sommige plaatsen, bijvoorbeeld op Griend, de Richel, Vliehors en het Balgzand, vormen kanoeten groepen van tienduizenden vogels. In de Waddenzee komt de kanoet niet zo veel voor aan de vastelandkust (met uitzondering van Balgzand); overtijers hebben de voorkeur voor afgelegen zandvlakten. In Nederland zijn twee populaties van kanoeten tijdelijk aanwezig. De ene populatie (ondersoort *Calidris canutus canutus*) trekt in de nazomer door ons land als ze van het broedgebied in centraal Siberië naar de overwinteringsgebieden in West-Afrika vliegt. Bij de terugkeer in omgekeerde richting in het voorjaar pleistert deze populatie nauwelijks binnen onze landsgrenzen. De andere populatie (ondersoort *Calidris canutus islandica*) broedt in Noord-Canada en Groenland en is van de nazomer tot in mei in ons land. De grootste aantallen worden in augustus gesignaleerd. Het gaat dan om een gemengde populatie van beide ondersoorten.



foeragerende kanoet in zomerkleding

Het voedselbiotoop bestaat uit zandige of slikkige getijdenplaten. De kanoeten vormen bij het foerageren grote compacte groepen die in één getijdencyclus een groot oppervlak aan wadplaten afzoeken. Omdat hij zich gespecialiseerd heeft in kleine tweekleppigen is de kanoet min of meer gebonden aan getijdenplaten met grote dichtheden aan schelpdieren, vooral nonnetjes, in de bovenste bodemlaag. Omdat kanoeten de schelpdieren in hun geheel doorslikken, mogen de te eten prooien niet groter (tot 2 cm) zijn dan zijn bek hem toestaat. Kanoeten concentreren zich meestal in enkele grote groepen op specifieke rustlocaties: permanent droge, kale hooggelegen zandplaten.

De **drieteenstrandloper** is een uitgesproken lange-afstandstrekker. In Nederland is de soort doortrekker en langdurige wintergast. De vogel broedt hier niet. Met uitzondering van de broedperiode in juni t/m augustus kunnen ze steeds in de Waddenzee worden aangetroffen. De drieteenstrandloper komt vooral voor in de westelijke en in mindere mate in de oostelijke Waddenzee. De vogel ontbreekt nagenoeg langs de vastelandkust van de Waddenzee. Voor overtijen heeft de soort de voorkeur voor afgelegen zandplaten als Richel, Noorderhaaks, Engelsmanplaat, de Razende Bol, Rottumerplaat, Simonszand en Vliehors. Slibrijke bodems worden vermeden.

Drieteenstrandlopers foerageren in kleine groepjes van hooguit enkele tientallen exemplaren langs de vloedlijn. Ze hebben een grote verscheidenheid aan voedsel; ze eten allerlei wormen, kleine kreeftachtigen, insecten en zelfs aas.

De **bonte strandloper** komt in Nederland voor als doortrekker en als overwintelaar en het is een van de talrijkste vogelsoorten in de Waddenzee maar broedt hier niet. De soort is het hele jaar present, met lage aantallen in juni en juli en met relatief hoge aantallen in augustus-november en maart-mei. Op sommige plaatsen concentreren zich groepen van enkele tienduizenden bonte strandlopers. Belangrijke concentraties in de Waddenzee



zwerm strandlopers in oktober bij de kwelder Schiermonnikoog

komen voor op Griend, Richel en in de Dollard. Op Vlieland en in het oosten van het waddengebied komen relatief hoge dichtheden voor. De voedselbiotopen zijn zandige maar ook zeer slikkige platen in getijdengebieden en alle gradaties daar tussenin.

De bonte strandloper foerageert op bodemfauna. Hij eet voornamelijk wormen en daarnaast ook kleine schelpdieren en kreeftachtigen. Tijdens hoogwater gaat de soort soms door met voedsel zoeken op hooggelegen delen van de getijdenplaten, aan de kwelder- of dijkrand of op drassige plaatsen binnendijks. De bonte strandlopers gebruiken doorgaans kwelders, zand- en modderbanken, stranden en inlagen als gezamenlijke hoogwatervluchtplaatsen en deelt die plaatsen vaak met andere vogelsoorten.

De **rosse grutto's** die in Nederland worden aangetroffen zijn doortrekkers die broeden in arctische gebieden. De soort is in de Waddenzee het hele jaar present, met lage aantallen in juni, doortrekkieken in augustus, april en mei. De hoogste aantallen worden stevast in de westelijke Waddenzee gezien. De soort overtijt veel meer op de eilanden dan langs de vastelandkust op droog blijvende kwelders en zandplaten met lage vegetatiebedekking. Grote concentraties komen vooral voor op afgelegen zandplaten als Griend, Richel, Vlieland, samen met kanoet en bonte strandloper. De rosse grutto gebruikt Nederlandse kustgebieden ook als ruigebieden. Ze foerageren voornamelijk op wormensoorten (wadpier, zeeduizendpoot, schelpkokerworm); zowel de zandige als slikkige wadplaten worden als voedselgebied

gebruikt. Tijdens de voorjaars trek in het waddengebied zijn echter plaatselijk massaal foeragerende rosse grutto's binnendijks op graslandpercelen te zien, vooral op pas gemaaide percelen, waar ze emelten eten.

De **wulp** is de grootste Nederlandse steltloper. Nederland is een belangrijk ruigebied. De soort is het hele jaar present, met lage aantallen in mei en juni (broedtijd) en relatief hoge aantallen tijdens de najaars trek in augustus-september. De soort komt zeer verspreid over het gebied voor, maar de Friese kust is relatief belangrijk. Grote aantallen overtijden op het eiland Griend. Hoogwatervluchtplaatsen liggen vaak op kwelders en schorren, zowel in hogere vegetatie als op



schaars begroeide plaatsen en zowel diep op de kwelder als langs de kwelderrand. Soms overtijden ze ook op schaars begroeide akkers binnendijks. Vogels die in het binnenland foerageren, vliegen deels naar de kust om te rusten en te slapen. De wulp foerageert zowel op vrij zandige platen als in meer slikkige gebieden, op en langs de randen van mosselen oesterbanken of op platen met veel geulen. Bij hoogwater foerageert de soort ook verder van de Waddenzee tot op 20 km afstand op graslanden. In getijdengebieden bestaat het voedsel uit wormen, jonge strandkrabben (vooral 's zomers) en andere kreeftachtigen, plaatselijk ook uit schelpdieren. Wulpen zijn schuw en vliegen al op bij verstoring op relatief grote afstand.



De **bergeend** is een kustvogel die grondelend, zwemmend of lopend foerageert op voornamelijk bodemdieren in ondiep water en op slikvakten. Karakteristiek is een heen en weer zwaaiende halsbeweging waarbij de toplaag van het slib wordt uitgezeefd. De bergeend volgt in het getijdengebied min of meer het getijdenritme, maar concentreert zich nauwelijks op hoogwatervluchtplaatsen en

foerageert ook bij hoog water.

In Nederland is de soort het gehele jaar door aanwezig, met het zwaartepunt in oktober en november. Na de broedtijd vertoont de bergeend sterke ruitrek, waarbij vogels uit geheel Noordwest-Europa zich traditioneel voor de rui verzamelen in de Duitse Waddenzee. Een groeiend aantal bergeenden ruit echter in de Nederlandse Waddenzee, onder andere bij Wieringen en ten oosten van Griend. Buiten de ruitijd zijn de grootste concentraties te vinden op hooggelegen slikkige gebieden langs de Fries-Groningse kust en op het Balgzand.

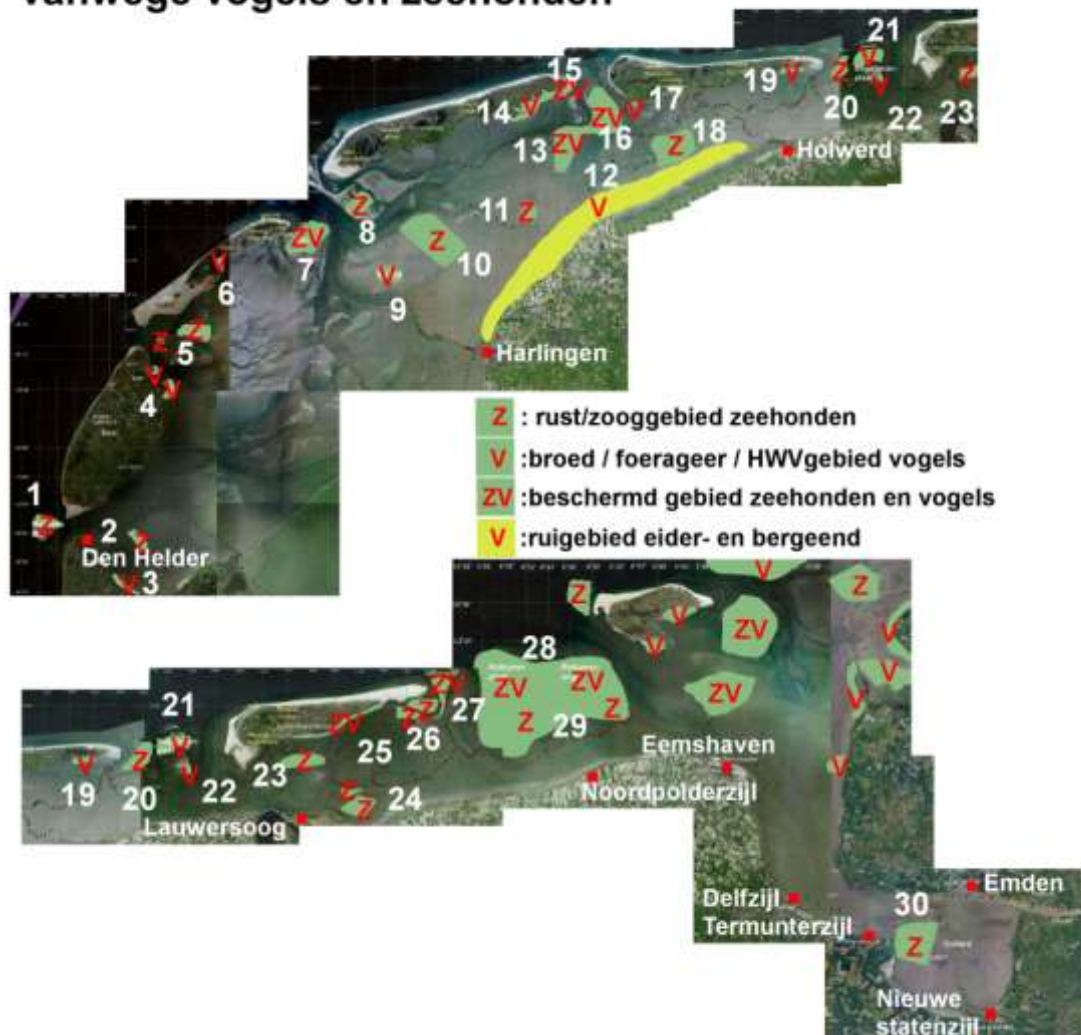


# natuurgebieden met een beperkte toegankelijkheid

In de kaart hiernaast zijn in groen en in één geval in geel de gebieden aangegeven waarvoor een beperkte toegankelijkheid geldt of die in het geheel niet toegankelijk zijn. Met een V en/of een Z wordt aangegeven of het gebied ter bescherming van vogels, zeehonden of beide beschermd wordt.

Van een aantal gebieden volgt hieronder een beschrijving en uitleg waarom de toegankelijkheid is beperkt. De nummers bij de groene velden verwijzen naar de beschrijvingen hieronder

## Gebieden met beperkte of geen toegang vanwege vogels en zeehonden



- 1. Razende Bol-Noorderhaaks** De noordelijke helft niet toegankelijk van 15/5 - 1/11. Rustplaats voor met name de grijze zeehond. De verstoring door dagjesmensen en kitesurfers is groot maar lastig te bestrijden
  - 2. Mosselgaatje:** Niet toegankelijk vogelgebied
  - 3. Breezandkust:** Niet toegankelijk vogelgebied
  - 4. Vlake van Kerken:** Niet toegankelijk vogelgebied
  - 5. Noordelijke baai De Cockdorp:** Niet toegankelijk vogelgebied
  - 6. Posthuis Wad:** Niet toegankelijk vogelgebied, HVP
- Voor het overige gebied onder de kwelder van Vlieland geldt geen beperking, maar de actuele situatie m.b.t. vogels en zeehonden kan er toe leiden dat delen van het gebied tijdelijk worden afgesloten. Dit gebied herbergt zeehonden en is van groot belang voor vogels als hvp en als voedselbron.

**7. Richel:** niet toegankelijk vogel- en zeehondengebied. Het gebied wordt bewaakt door vogelwachters.

**8. Jacobs Ruggen:** niet toegankelijk tussen 15/5-1/9. Rustgebied voor zeehonden.

**9. Griend:** Niet toegankelijk vogelbroedgebied. Het gebied wordt bewaakt door vogelwachters.

**10. Dellewal / Jetjes Zand:** Niet toegankelijk tussen 15/5-1/9. Rust- en zooggebied voor zeehonden.

**11. Noordoost van Vingegat**

: Niet toegankelijk tussen 15/5-1/9. Rust- en zooggebied voor zeehonden.

**12. Friesche Wad:**

Ruigebied voor eidereenden en bergeenden tussen juli en september. Voor het gebied geldt geen beperking, maar de actuele situatie kan er toe leiden dat delen van het gebied tijdelijk worden afgesloten of dat er beperkende maatregelen gaan gelden zoals alleen 3 uur rond hoogwater toegankelijk, langzaam varen zonder aanlanden.



**13. Ten zuiden van Blauwe Balg:** Niet toegankelijk tussen 15/5-1/9. Rust- en zooggebied voor zeehonden, foerageergebied voor vogels.

**14. Wad en kwelder Boschplaat:** Niet toegankelijk tussen 15/3-15/8. Rust en foerageergebied voor vogels. Wadwachters zijn op het eiland aanwezig. Dit gebied is wellicht geschikt voor een pragmatisch toegankelijkheid beleid.

**15. Koffieboonenplaat:** Niet toegankelijk tussen 15/3-1/11. Rust- en foerageergebied voor vogels en zeehonden. Dit gebied is wellicht geschikt voor een pragmatisch toegankelijkheid beleid.

**16. Blauwe Balg:** Niet toegankelijk tussen 1/4-1/9, behoudens de betonde geul 3 uur voor tot 2 uur na hoogwater. Aan de noordkant liggen oudere zeehonden die aan verstoring gewend zijn; aan de zuidkant liggen jongere dieren die juist de rust opzoeken en worden pups gezoogd. De recreatievaart zou graag door een geul over het Hoge Wier tot het Friesche Wad richting Ameland en het oostelijke wad kunne varen i.v.m. de nautische veiligheid.



**17. Wadkust bij**

**vrijheidplaat:** Niet toegankelijk vogelgebied van 15/3-15/8

**18. Hoge Wier :** Rust- en zooggebied voor zeehonden, niet toegankelijk tussen 15/5-1/9.

**19. wad en kwelder Het Oerd :** Vogelgebied, niet toegankelijk tussen 15/3-15/9.

**20. Holwerderbalg /Het Bultje:** Niet toegankelijk tussen 15/5-1/9. Rust- en zooggebied voor zeehonden.

**21. Het Rif:** Niet toegankelijk 3 uur rond hoogwater. In het broedseizoen is het gebied permanent afgesloten, m.u.v. het natte strand. Belangrijk en kwetsbaar broedgebied voor o.a. diverse soorten sterns.

**22. Engelsmanplaat/ de**

**Hiezel:** De zuidoosthoek van Engelsmanplaat (de Hiezel) ontwikkelt zich tot een broedgebied voor enkele sternsoorten. Gedurende het broedseizoen wordt de Hiezel afgesloten. De afsluiting wordt aangegeven met verbodsborden. Tijdens hoogwater is de Hiezel en met name de aangrenzende plaat ten westen ervan een belangrijke hoogwater-vluchtplaats. Hoewel dit



geen art20-gebied is, wordt met klem verzocht het gebied in de periode van 3 uur voor tot 3 uur na hoogwater niet te betreden. Het is vrijwel zeker dat je dan grote groepen vogels zult verstoren. Als kanoër kun je het beste ter hoogte van het bakken aanlanden.

Vanuit het westen loopt een ondiepe slenk naar het midden van Engelsmanplaat waardoor dat deel bij hoogwater tegenwoordig onderloopt en er zich nieuwe kokkel- en mosselbanken hebben ontwikkeld. Het middengebied ontwikkelt zich daardoor verder tot een gevarieerd foerageergebied voor vogels. Gedurende een groot deel van het jaar zijn vogelwachters aanwezig.

**23. Brakzandergat:** Zeehondengebied, niet toegankelijk tussen 15/3-1/9.

**24. Groningerbalg / Poepegat:** Zeehondengebied, niet toegankelijk tussen 15/3-1/9.

**25. Wad en kwelder Schiermonnikoog** Foerageer- en broedgebied voor veel vogelsoorten en foerageergebied voor (jonge) zeehonden, niet toegankelijk tussen 15/4-15/7.

**26. Wad en kwelder Schiermonnikoog Schildersron** Foerageer- en broedgebied voor veel vogelsoorten en foerageergebied voor (jonge) zeehonden, niet toegankelijk tussen 15/4-15/7.



**27. Simonszand** Rust- en zooggebied voor zeehonden en hvp en foerageergebied voor veel vogelsoorten. Het westelijke zeehondengebied is niet toegankelijk tussen 15/5-1/9. Heel Simonszand is niet toegankelijk 3 uur rond hoogwater met uitzondering van de uiterste noordoost- en de uiterste zuidpunt (Spruit).

**28. Rottumeroog, Rottumerplaat, Boschplaat en Zuiderduintjes:** Het hele gebied rondom Rottumeroog, Rottumerplaat en Schiermonnikoog is samen met Boschwad en Horsbornzand (nr 29, zie onder) belangrijk voor veel vogelsoorten als broed- en foerageergebied gedurende vrijwel het hele jaar. Tijdens de trek verzamelen zich in dit gebied grote aantallen vogels. Voor zeehonden is het een belangrijk zoog- en verhaargebied. Het gebied is het hele jaar niet toegankelijk, met uitzondering van de betonde geul tussen Rottumerplaat en Rottumeroog, die alleen is afgesloten van 15/5-1/9. Op beide eilanden zijn natuurwachters aanwezig. Bij de recreatievaart bestaat echter behoefte aan een pleisterplaats op doortocht naar Dollard en het Duitse wad. Ook de zeevanoers dringen aan op een beperkte pleisterplaats bij voorkeur op het strand van Rottumerplaat.

**29. Boschwad en Horsbornzand:** Het hele gebied is samen met Rottumeroog, Rottumerplaat, Boschplaat en Zuiderduintjes (zie nr 28) belangrijk voor vogels als foerageergebied gedurende vrijwel het hele jaar. Tijdens de trek verzamelen zich in dit gebied grote aantallen vogels. Voor zeehonden is het een belangrijk zoog- en foerageergebied. Het gebied is niet toegankelijk van 15/5-1/9.

**30. Punt van Reide /**

**Reiderplaat:** Dit gebied is het meest oostelijke zeehondengebied van het Nederlandse wad. Punt van Reide is permanent verboden gebied, de Reiderplaat is niet toegankelijk tussen 15/5-1/9. Van de overige Dollard is met name het gebied rond de geul bij Nieuwe statenzijl een foerageergebied voor veel ganzen en



zoutwaterrietvelden bij Nieuwe Statenzijl

andere vogelsoorten. De zoutwaterrietvelden bij Nieuwe Statenzijl zijn broedgebied van verschillende bijzondere vogelsoorten.

**Duitse beschermde gebieden:** Deze gebieden worden, bij gebrek aan informatie, niet apart behandeld. Op de zeekaarten staan grote gebieden aangegeven als zone 1 gebieden. Voor deze gebieden geldt dat deze alleen bevaren mogen worden 3 uur rond hoogwater (kan ook moeilijk anders, want grote delen van het Duitse wad vallen droog bij laag water). Betonde geulen mogen altijd bevaren worden, aanlanden tot 50 m van de waterlijn is toegestaan, verblijven (overtijen) niet. Net als in Nederland zijn er gebieden die gedurende een deel van het jaar niet toegankelijk zijn zoals aangegeven op de zeekaarten. Daarnaast zijn er gebieden die niet toegankelijk zijn, ook al staat dat niet op de zeekaart aangegeven, bijv. het vogelbroed- en foerageergebied aan weerszijde van het haventje van Petkum (Ems).

Uitgebreide informatie over het natuurbeheer m.b.t. de Waddenzee is o.a. te vinden op [concept beheersplan Waddenzee](#)

## overzicht toegankelijkheid art20gebieden Waddenzee

laatst bijgewerkt: 01 september 2015

Als onderdeel van de voorlichting over dynamische zonering in het kader van het Actieplan Vaarrecreatie Waddenzee wordt op deze plaats steeds de meest actuele informatie weergegeven die ons bekend is over de toegankelijkheid van gebieden. Het meeste recente bericht staat ook in de [actualiteitsrubriek](#), maar hier vindt u alle meldingen onder elkaar in chronologische volgorde.

Een snel overzicht krijgt u door de [actuele overzichtskaart](#) op de site op te roepen.

Een pdfversie van de Powerpointpresentatie "De wadden als natura2000gebied" waaraan tekst is toegevoegd, is [hier](#) op te roepen en te downloaden.

Als u wilt dat we een lezing over de Wadden als natura2000gebied bij u verzorgen (alleen reiskostenvergoeding), neem dan [contact op](#).

De basisinformatie voor de openstelling en afsluiting van de gebieden in de Waddenzee komt van de actuele zeekaarten voor de Waddenzee en informatie van het ministerie van EZ. De actuele informatie over de gebieden komt in het kader van de dynamische zonering van verschillende bronnen, in de eerste plaats van de vier waddenunits die frequent op het Wad varen en de beslissingsbevoegdheid hebben over het al dan niet openstellen van bepaalde gebieden. Daarnaast komt aanvullende informatie van boswachters, toezichthouders en vogelwachters die vooral tijdens het zomerhalfjaar op verschillende platen en eilanden verblijven en van andere gebruikers op het Wad.

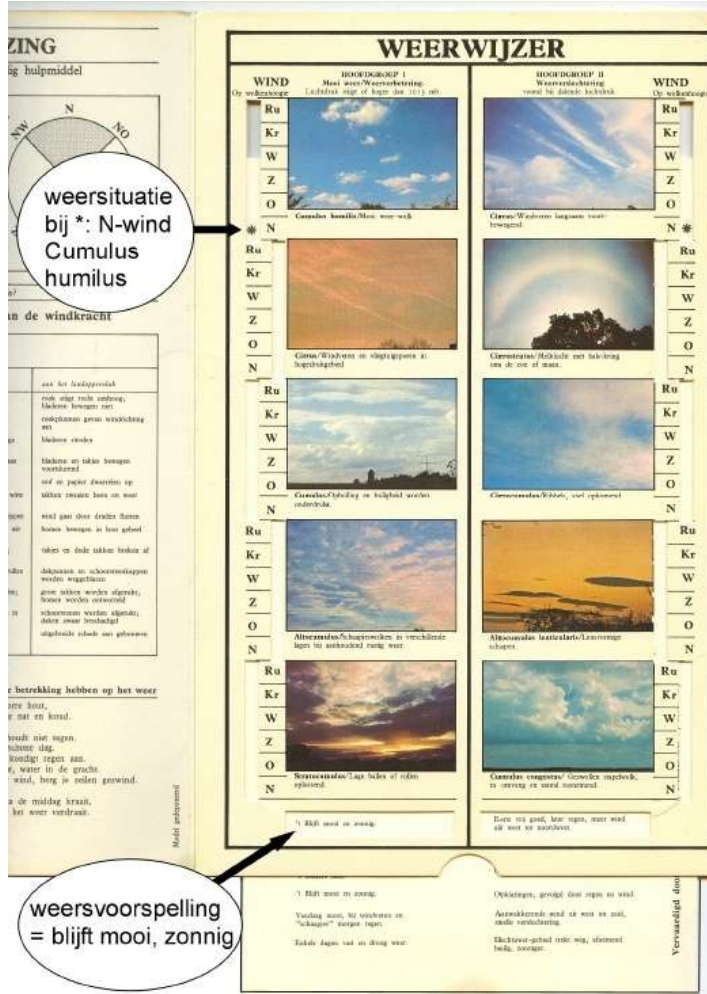
Als u twijfelt of een bepaald gebied toegankelijk is, kunt u contact opnemen met de [waddenunit](#) voor het desbetreffende gebied.

Naast de beperkte toegankelijkheid van de art20gebieden geldt voor het hele waddegebied de [Erecode](#), waarin o.a. gedragsregels zijn opgenomen hoe je je dient te gedragen tegenover zeehonden en vogels. Die gedragsregels spelen ook voor de gebieden buiten de art20gebieden, zoals met name de zgn. hoogwatervluchtplaatsen waar vogels tijdens de hoogwaterperiode hun toevlucht zoeken en voor rustende zeehonden buiten de art20gebieden. Zie daarvoor [HVP's en rustgebieden](#).

Het gedeelte van de tekst die steeds wordt aangepast aan de actuele situatie is weggelaten, zie daarvoor op de site.



Maar je kunt met enige voorstudie ook zelf meer uit de luchten en wolkenpartijen halen dan alleen dat je weet dat de aanstormende donkere wolk regen en misschien bliksem zal brengen.



Naast verschillende boeken over de weer, de wolken en het zelf maken van een weersverwachting heeft pionier-weerman Hans de Jong alweer enige tientallen jaren geleden voor Teleac een handige weerwijzer ontworpen, waarmee je op een snelle manier aan de hand van wolken, luchtdruk en windrichting het weer op korte termijn kunt inschatten. In het artikel [De weerwijzer, een compacte weersvoorspeller](#) wordt uitgelegd hoe de weerwijzer werkt. De weerwijzer is niet meer te krijgen daarom kun je de vier bladzijden en de schuif met de weersverwachtingen downloaden van de site via [bouwplaat weerwijzer](#). Print de bladzijden uit en plak ze op karton volgens de aanwijzingen. Je kunt de weerwijzer in een waterdichte plastic hoes op je tocht meenemen bijv. onder je zeekaart op het dek. Als je hem veel gebruikt, leer je de wolkentypes herkennen en heb je de weerwijzer op den duur niet meer nodig.

Wat je naast de weerwijzer nog meer nodig hebt, is een barometer voor het meten van de luchtdruk. Die zijn ook ingebouwd in een sporthorloge voor enkele tientjes te krijgen. Als je op internet kunt, kan de actuele barometerstand ook voor een weerstation in de buurt opgezocht worden (bijv. via [buienradar](#)). De weerwijzer gaat er van uit dat je weet of de luchtdruk daalt of stijgt.

# Materiaal en uitrusting

laatst bijgewerkt: 15 mei 2011

Voor tochten op zoutwater (zee, Wad) en op grootwater (grote meren, waterwegen beroepsvaart) moet je beschikken over een zeekano met grijplijnen en voor en achter met afgesloten compartimenten voorzien van waterdichte luiken. Allerlei informatie over de bouw en uitrusting van zeekano's zijn te vinden in verschillende boeken over zeekanoën en bij verschillende internetsites. Zie de lijst voor verdere studie in [literatuur](#) en [informatie over zeekanoën op internet](#). Hier beperk ik mij tot een korte opsomming van het materiaal en de uitrusting die je mee moet of kan nemen als je de zee op gaat.

Wie een tocht op zout water wil gaan maken moet over de nodige basiskennis beschikken (zie [vaardigheden](#)), voldoende kano-ervaring hebben en dus voldoende weten wat je aan basisuitrusting moet hebben. Als je dat niet weet, hoor je nog niet op het Wad thuis. In dit hoofdstuk wordt daarom meer de nadruk gelegd op die zaken die specifiek van belang zijn voor kanoën op grootwater. Anders dan op klein zoetwater ben je bij tochten op groot water en op het Wad veel meer op jezelf en je groepsgenoten aangewezen en kun je meestal niet even aan de kant gaan voor hulp of om iets te kopen. Natuurlijk horen een passend spatzeil, een zwemvest en een goede peddel tot de standaard individuele uitrusting. Binnen de groep die het grootwater opgaat, moeten ook enkele sleeplijnen, vuurpijlen en reservepeddels en een goede EHBO-set aanwezig zijn. Een of meer mobieltjes, gps en marifoon behoren steeds meer tot de gangbare uitrusting en kunnen in geval van nood van pas komen. Met een marifoon blijf je voortdurend op de hoogte van wat er zich om je heen afspeelt en bij twijfelachtig weer hoor je bijtijds wanneer je maatregelen moet nemen. Zie verder onder "hulpmiddelen"

De kleding + reservekleding moet je afstemmen op de weersomstandigheden. Met name moet je voorzorgsmaatregelen nemen om onderkoeling en te koude handen te voorkomen.

Verder wordt er in het algemeen tijdens een dagtocht tenminste eenmaal gepauzeerd, soms in een café, maar vaak ook in het veld. Je moet er dan rekening mee houden dat je jezelf moet kunnen beschermen tegen kou, regen en wind en zelf moet zorgen voor eten en (warm) drinken. Reservekleding, winddichte jacks, tarps, e.d. komen dan van pas, als ze al niet noodzakelijk zijn.

Speciale aandacht is nodig voor het onderhoud en het controleren van je materiaal, met name van je kano, je peddel en het spatzeil.

De kano heeft verschillende onderdelen die regelmatig aandacht vragen en die levensgevaar kunnen opleveren zijn als ze niet in orde zijn. Als je merkt dat je kano na een tocht (te veel) water in je kuip of in je luiken bevat, moet je zeker controleren hoe het water in je kano kan zijn gekomen: zijn je luiken nog in orde, zijn de eventuele afdichtrubbers nog goed en zitten ze niet los, zitten de eventuele bouten waarmee de voetensteunen en je kuipzitje vastzitten nog goed aangedraaid. Voorkom dat tijdens een tocht een bout loslaat; als dat gebeurt, mis je een voetsteun of zit je in een scheef kuipzitje en heeft je kuip een open verbinding naar buiten. Rubber luiken drogen uit en gaan na verloop van tijd



scheurtjes vertonen en kunnen gaan lekken. Een luik dat niet goed is vastgemaakt, kan door een harde golf of als je omgaat los komen. Het gevolg kan zijn dat een van de compartimenten vol loopt. Veel water in je kuip kan komen door een slecht en poreus spatzeil of omdat je hem niet goed hebt vastgemaakt. Bedenk dat als een van de compartimenten van je kano of je kuip vol water loopt, je boot praktisch onbestuurbaar wordt en je dan wezenlijk gevaar loopt als dat op het wad gebeurt bij harde wind en forse golven. Ook de peddel is een essentieel onderdeel voor het kanoën; zonder ben je tamelijk hulpeloos. Daarom is het nodig dat er altijd één of meer reservepeddels mee zijn in de groep. Maar verstandig is, met name bij deelbare peddels om voor je van huis gaat te controleren of de peddel nog in goede conditie is. Zitten er geen scheuren in het blad of de steel en bij deelbare peddels zijn de uiteinden niet te veel versleten met het risico dat ze bij een slag breken?

Hieronder volgt een checklijst kano-uitrusting met de spullen die je zeker op een tocht moet meenemen en van spullen waarvan het aan te raden is om die mee te nemen, eventueel afhankelijk van de omstandigheden en de duur van de tocht. Daarbij wordt bovendien onderscheid gemaakt tussen spullen die elke kanoër bij zich moet hebben en spullen waarvan een of meer exemplaren in de groep aanwezig moeten zijn. In praktijk zal ieder zijn eigen voorkeurslijst in het hoofd hebben en afhankelijk van de omstandigheden zullen ook andere spullen aan de lijst toegevoegd moeten worden, zoals kookgerij en tent bij meerdaagse tochten



een deel van de mee te nemen proviand voor een meerdaagse tocht - je kunt veel kwijt in een zeekano

**Checklist materiaal en uitrusting** (\* een of meer exemplaren per groep, eventueel via tochtleider)

Zeker meenemen:	Eventueel meenemen
Zeekano	Pomp
Spatzeil	Kanohelm (verplicht bij brandingvaren)
Peddel	Fluit
Zwemvest	Neusklem
Reservepeddel*	kanokarretje
Sleeplijn*	Mes

Kompas	GPS*
Spons	transparante plotter of handkompas
Wind- en regendichte kleding voor tijdens pauzes	muggennet
Pet, muts	reservesokken
Handdoek	Handschoenen (+ reservehandschoenen)
Anorak / water/winddichte jack	Tarp* / beschutting
Neopreen longjohn o.i.d. (tenzij het water warm is)	Droogpak (als het water <10°C komt, in de winter)
Kanoschoenen	schoenen voor op het land
Reserve vaarkleding	zitlap of grondzeiltje voor tijdens pauze
Eten en (koud en warm) drinken	Zonnebrand / bescherming tegen de zon
Ehbo-set*	koplampje (bij overnachting, of in donker in/uitstappen)
Zeekaarten (waterdicht)	Tochtformulier
actuele getijgegevens*	Marifoon*
Vuurpijlen*	Verlichting (wit rondschijnend licht 's nachts verplicht)
Geld	Paspoort/ identiteitskaart
beker, bord, bestek	zonnebril
Mobieltje* (waterdicht verpakt)	waterdichte fotocamera
Reparatieset*	wasknijpers
Overlevingszak*	draagbanden voor dragen kano

# Hulpmiddelen

laatst bijgewerkt: 20 maart 2011

Voor het kanoën op het Wad staan je naast de voorzieningen op het Wad zelf (boeien) verschillende persoonlijke hulpmiddelen ter beschikking, zoals een kompas, GPS, spot, mobieltje, marifoon, stroomkaarten en zeekaarten. In toenemende mate kan ook internet voor en tijdens de tocht gebruikt worden om actuele informatie te verkrijgen, met name over het weer op korte termijn, maar ook over de actuele golfhoogte, gemeten waterstanden, e.d.

Een **spot** is een zendertje waarmee je wereldwijd je positie kunt doorgeven aan bekenden en ingeval van nood aan een mondiale alarmcentrale (zie [www.findmespot.eu](http://www.findmespot.eu)).

Om een vooraf uitgedachte route te kunnen varen, maak je gebruik van een **kompas** en/of van de boeien. Je zet voor je van wal steekt daarom vaak eerst een kompaskoers uit. In een groep geeft de tochtleider aan welke koers de groep moet varen. Een kompas is onontbeerlijk om ook bij slecht zicht je weg te kunnen vinden.

Met een **GPS** kun je precies bepalen waar je bent, hoe hard je vaart en kun je ook zien of de kompaskoers afwijkt van de werkelijke vaarkoers bij zijstroom of zijwind. Bij mist is een GPS betrouwbaarder dan een kompas. Met een GPS waarop de vaarroute wordt weergegeven, kun je eenvoudig de geplande weg aanhouden en voorkom je zo dat je verdwaalt of het punt mist waar je naar toe wilt varen. Er zijn waterdichte GPSen, maar anders moet je zelf zorgen voor een waterdichte transparante hoezen. Zorg dat je je positie direct van je gps kunt aflezen voor het geval je hulp moet invoeren en je je positie moet doorgeven. In zo'n situatie is het vaak moeilijk het juiste scherm met je positie op te roepen.

Een **mobieltje (GSM)** heb je in ieder geval nodig om je aan te melden bij de kustwacht en om zo nodig hulp in te roepen als je geen marifoon bij je hebt. Met mobieltjes kun je vaak ook actuele informatie ophalen van internet (bijv. buienradar) of per sms doorgestuurd krijgen als je daarvoor een abonnement hebt afgesloten, bijvoorbeeld over het weer. Mobieltjes zijn kwetsbaar voor (zee)water en moeten altijd droog worden opgeborgen, maar toch onder handbereik zijn als je rekening moet houden met binnenkomende waarschuwingen. Er zijn speciale hoezen en boxen voor mobieltjes die gebruik van het mobieltje door de hoes/box heen mogelijk maken. Als je ingeval van nood hulp moet invoeren, moet je een mobieltje en/of marifoon op het lichaam te hebben en niet op het dek of in een luik. Het risico bestaat anders dat je er niet bij kunt op het moment dat je mobiel of marifoon nodig hebt.

Een **marifoon** gebruik je voor noodgevallen en eventueel om te horen wat er op het Wad gebeurt en voor het actuele weerbericht op het Wad. Alleen als je een bedieningscertificaat hebt, of onder leiding van iemand met een certificaat, mag je een marifoon gebruiken. Daarvoor moet je eerst een marifoonexamen hebben afgelegd. De marifoon heeft het voordeel boven een mobieltje dat je in principe altijd bereik hebt en dat alle andere watergebruikers met een werkende marifoon je eventuele oproep ook horen en jezelf ook op de hoogte blijft van wat er op het

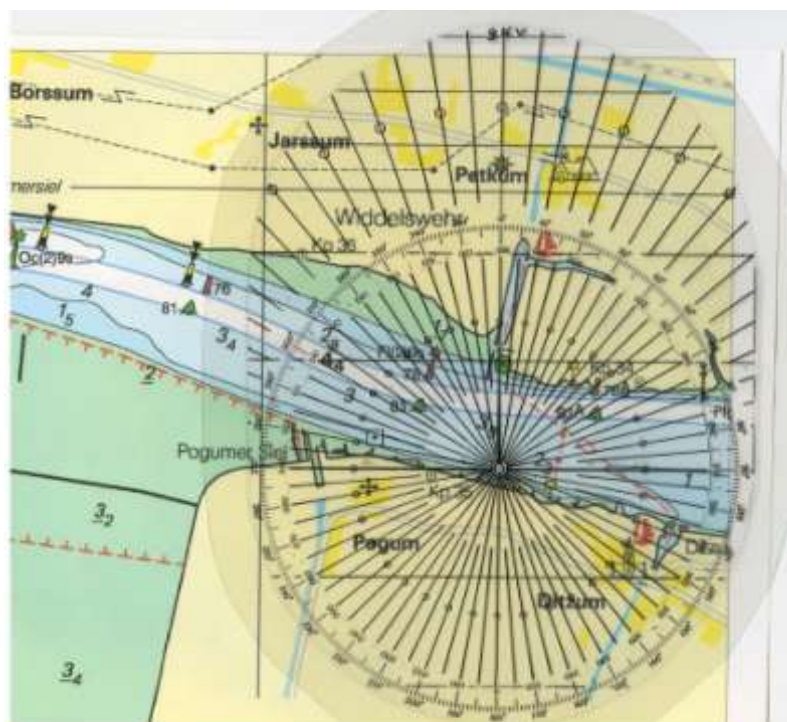
Wad gebeurt. Voor kanoërs is het grote bezwaar echter dat het signaal door obstakels en de kromming van de aarde slechts een aantal kilometers ver reikt, doordat je als kanoër zo laag op het water zit. Een hoge golf kan het signaal dan al blokkeren.

Zelfs als je gebied goed kent, maak je gebruik van een waterdichte (bijv. gelamineerde) **zeekaart** die je voor je op het dek onder elastieken hebt bevestigd. Op de kaart staan de waterdiepten, geulen en boeien aangegeven. De meeste vaarroutes op het Wad zijn gemarkeerd met boeien of prikken (stokken). De boeien zijn voorzien van een letter-cijfercode en staan met hun code op de zeekaart. Zo kun je controleren of je inderdaad bij de juiste boei bent aangekomen.

De Dienst der Hydrografie van de Marine geeft elk voorjaar bijgewerkte edities uit van de **zeekaarten** (de 1800 serie), die via internet te bestellen zijn en bij verschillende watersportcentra te koop zijn. Daarnaast zijn er via internet digitale kaarten beschikbaar. De Waddenzee is verdeeld in twee series: het westelijk Wad (serienr 1811): Den Helder t/m Ameland en het oostelijk Wad (se-rienr. 1812): oostpunt Ameland - Just (Dld).

Bij o.a. Davids Maritiem in Delfzijl zijn zeekaarten van over de hele wereld te koop of te bestellen.

De Waddenzee is verdeeld in twee series: het westelijk Wad: Den Helder t/m Ameland en het oostelijk Wad: oostpunt Ameland - Just (Dld).



transparante plotter

Om op de kaart je koers uit te zetten en om je positie te bepalen, is het handig om een **transparante plotter** te gebruiken. Deze door Gerard Tel ontworpen plotter is handiger dan de hard plastic kaartplottertjes met een klein kompasje, hoewel die een ingebouwd loepje hebben, wat voor brildragers wel weer handig is om de codes en getallen op de kaart te kunnen lezen. Zie

[Ontwerp van de transparante kaartplotter](#) voor het zelf maken van de transparante plotter. In watersportzaken is een vergelijkbare harde plotter te koop, maar die zijn voor gebruik in een kano niet handig.

Op zee, en ook op het Wad wisselen eb en vloed elkaar om de zes uur af. Aan de hand van getijdentabellen kun je nagaan wanneer je op een bepaalde route stroom mee of tegen zult hebben en wanneer de kentering is. De tabellen zijn te koop in watersportcentra, maar zijn ook op internet te vinden ( [Laag- en](#)

[hoogwatertabel](#), bron: [www.rws.nl/getij](http://www.rws.nl/getij)).

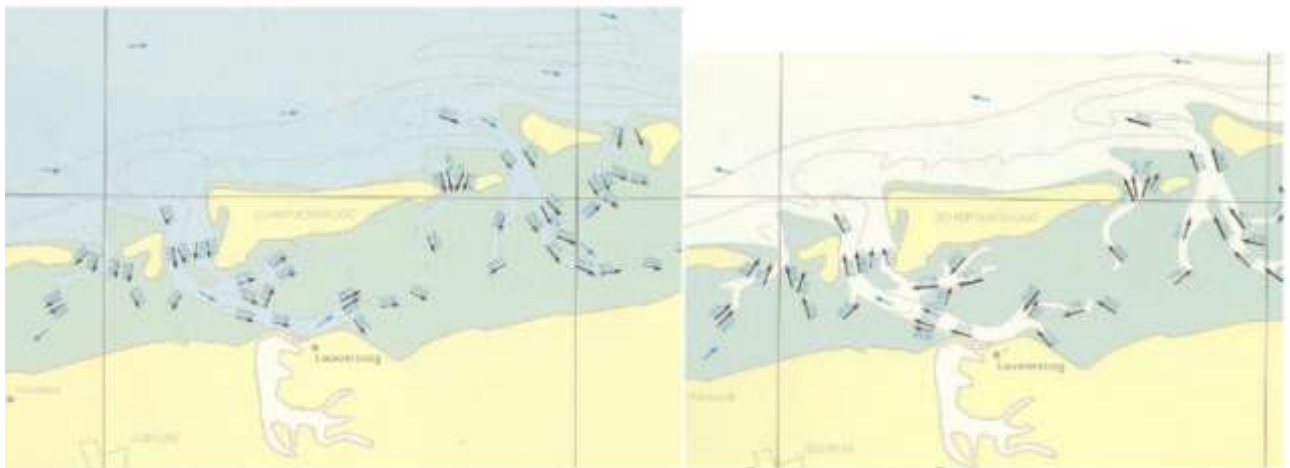
Op internet is het gratis programma [QuickTide](#) te downloaden, waarmee je de waterstanden voor een groot aantal plekken kunt opzoeken en de periode dat een bepaalde ondiepte of wantij bevaarbaar is bevaarbaar is voor een opgegeven diepgang.

Het effect van eb en vloed wordt weergegeven in **stroomatlassen**, die per uur aangeven welke richting het water op stroomt en met welke sterkte.

Voor het oostelijke Wad gelden de tijden van hoogwater bij Delfzijl als referentietijden, voor het westelijke deel van het Wad zijn dat de hoogwatertijden bij Harlingen. Den Helder geeft nog een eigen stroomatlas uit, handig als je naar de Razende Bol of Texel wilt. Voor een stroomatlas van de Duitse wadden zie [stroomatlas Duitse Wad](#).

In combinatie met de getijtabellen kun je zo voor elke plek - meer of minder nauwkeurig - vooraf bepalen gedurende welke periode er een afgaande ebstroom of een opkomende vloedstroom staat.

Er zijn stroomatlassen voor de hele Europese kust verkrijgbaar.



voorbeeld stroomatlas opkomend en afgaand tij bij Schiermonnikoog

Meer om je nieuwsgierigheid te bevredigen dan noodzakelijk, is een **windmeter**. Meestal kun je aan het water, de golven en de windmolens toch al zien hoe hard het waait. Bovendien zijn goedkope windmeters vaak onbetrouwbaar. Een beter hulpmiddel voor het weer in het algemeen zijn de weerberichten van de diverse bronnen, zoals het KNMI en voor de lokale situatie de kustwacht. Zie ook [Tabel windsterkte](#)

In het hoofdstuk over [navigatie](#) vind je uitgebreide informatie over het navigeren op het Wad, het gebruik van hulpmiddelen, zoals waterkaarten, boeien, kompas, GPS, stromingsatlassen, stromingen, eb en vloed en het bepalen van actuele waterhoogtes

# Vereiste vaardigheden

laatst bijgewerkt: 24 maart 2011

Het staat iedereen vrij om met een kano het Wad op te gaan, maar verstandig is om dat alleen te doen als je over voldoende kennis en vaardigheden beschikt. Bedenk dat je met onverantwoord gedrag op het Wad ook anderen in gevaar kunt brengen, bijv. de redders die risico's moeten nemen om je te redden als je in nood verkeert. Het binnenvaartpolitiereglement (BPR) zegt hierover dat je alle voorzorgsmaatregelen moet nemen die volgens goed zeemanschap of door de omstandigheden zijn geboden om problemen te voorkomen.

Hoe ervaren je ook bent, als regel moet je niet in je eentje met je kano het Wad opgaan. Er kan je altijd wat overkomen, waardoor je de hulp van anderen nodig hebt; ook ervaren mensen kunnen zeeziek worden, een blessure oplopen, kramp krijgen of materiaalpech hebben. Ga daarom tenminste met z'n tweeën de zee op en liever nog met tenminste drie personen.

De Nederlandse Kano Bond (NKB) geeft opleidingen voor zeevaardigheid die met een examen afgesloten kunnen worden. Zie [www.nzkv.nl](http://www.nzkv.nl) voor een overzicht van de eisen voor het examen Zeevaardigheid en het examen Zeevaardigheid Extra. Ook als je niet aan die examens wilt meedoen, is het goed om er kennis van te nemen en te zien waar je zelf staat en wat je nog zou kunnen verbeteren.

Alle aspecten van zeekano technieken, groepsgedrag, uitrusting e.d. komen daarbij aan het bod. Zie de site van de NKB voor nadere informatie (zie [Overzicht informatie over zeekanoën op internet](#)). De NKB organiseert jaarlijks twee instructiekampen (een in het voorjaar in Zeeland en een in september op Vlieland, die zeer aan te bevelen zijn om ervaring op te doen en onder deskundige leiding je vaardigheden te verbeteren. De NKB, maar ook de TKBN en Peddelpraat stellen voor deelname aan de door hun georganiseerde tochten op zoutwater in het algemeen het hebben van het diploma zeevaardigheid (ZV) of zeevaardigheid extra ZVE verplicht, terwijl de zeekanoafdeling van de Groninger Kano Vereniging (GKV) eigen criteria hanteert (zie onder en ook onder [kanoverenigingen](#)).

Peddelpraat organiseert jaarlijks ook een zeekamp en wil je eerst zien varen voor je mee mag.



*reddingsoefeningen op het Paterswoldsemeer*

Het is verstandig je te houden aan de eisen die de kano-organisaties stellen om de zee op te gaan. De zeekanogroep van de GKV hanteert voor het varen op zee een handige indeling in vier categorieën (A-D) aan de hand van iemands vaardigheden en conditie. Gecombineerd met de eisen voor ZV en ZVE ziet die indeling er uit als hieronder weergegeven. Ga na in welke categorie je thuis hoort en onderneem geen tochten die je capaciteit, vaardigheden en ervaring te boven gaan. Als je het plan hebt regelmatig per kano het Wad op te gaan, kun je het beste lid worden van een van de kanoverenigingen in Groningen of Friesland, die ook regelmatig op het Wad varen, waarbij de GKV de enige Nederlandse vereniging is die de strakke indeling A-D categorieën hanteert en de aspirant zeekanoërs opleidt tot zeekanoër en als je wilt tot tochtleider. De indeling in vaardigheden zoals de GKV zeekanogroep die hanteert, kan uitstekend als leidraad dienen om je eigen mogelijkheden te bepalen. De hier gepresenteerde indeling is meer in detail uitgewerkt dan bij de GKV:

### **Categorie A: Aspirant Zeekanoër**

- Vlakwater kanoërs met minimaal 1 jaar kano-ervaring
- Actieve beheersing van de basistechnieken.
- Voorbereiden op de B-status door:
  - Ervaring op te doen met groot water en golven.
  - Regelmatig tochten varen om voldoende vaarconditie op te doen.
  - Oefenen van peddeltechnieken en basis stuurtechnieken.
  - Meedoen aan reddingsoefeningen.

### **Categorie B: Beginnend Zeekanoër (tussen [ ] de afwijkende ZV-criteria)**

- Kent de reddingstechnieken
- Ervaring met groot water (IJsselmeer, Lauwersmeer, Sneekermeer, e.d.).
- Goede beheersing peddeltechnieken en basis-stuurtechnieken.
- Geen problemen met golven < 40cm. [ZV 0,5-1 m]

- Tochten t/m windsterkte 3Bf (evt stoten of toenemend tot 4Bf).
- Conditie voor tenminste 2 uur non-stop varen.
- In staat tochten tot ca 30 km te varen.
- Voor tochten NKB/TKBN en peddelpraat ca gelijkwaardig aan ZV-diploma NKB
- Vaargebieden: IJsselmeer, Waddenzee, Dollard; zie B-tochten in [Overzicht mogelijk kanotochten](#)
- Voorbereiden op de C-status door:
  - Oefenen hoge en lage steuntechnieken
  - Oefenen gevorderde stuurtechnieken
  - Opvoeren tempo en uithoudingsvermogen
  - Studie van navigatie, betekenis boeien, tochtvoorbereiding

**Categorie C: Gevorderd Zeekanoër** (tussen [ ] de afwijkende ZVE-criteria)

- Alles van B
- Actieve beheersing hoge en lage steuntechnieken [ZVE: scullen en rollen]
- Actieve beheersing gevorderde stuurtechnieken [ZVE: (branding)surfen]
- Tempo en uithoudingsvermogen
- In staat tot tochten van ca 40 km op het Wad; zie C-tochten in [Overzicht mogelijk kanotochten](#)
- In staat enige tijd tegen windkracht 5 Bf in te varen met golfslag < 60cm [ZVE: golven/branding 1-1,5 m].
- Inzicht in navigatie, bekend met betekenis boeien en andere tekens
- In staat een zeetocht goed voor te bereiden
- Kan zelfstandig een redding/sleep actie coördineren
- Kan zelf inschatten welke omstandigheden haalbaar zijn gegeven conditie en vaardigheden
- Kan door de branding van het strand af komen of aanlanden
- Voor tochten NKB/TKBN en peddelpraat ca gelijkwaardig aan ZVE-diploma
- Vaargebied: tochten Waddenzee, beschutte kustgebieden Europa en Groot Brittanië
- EHBO/kennis gewenst, maar niet verplicht [ZVE: kennis van EHBO]
- Actieve beheersing eskimoteren gewenst, maar niet verplicht [ZVE: zelfredding]
- Voorbereiding D-status
  - Oefenen eskimoteren, ook in zee en branding
  - Oefenen zelfredzaamheid (re-entry, scullen, e.d.)
  - Oefenen varen in hoge zee en ruwe branding
  - Gedegen studie tochtplanning, navigatie, e.d.
  - Studie materialen en boten
  - Opleiding tochtleaderschap
  - Opbouwen lange afstandsconditie
  - Veel zee/wadtochten varen, ook meerdaagse tochten

**Categorie D: Ervaren Zeekanoër**



- Alles van C
- Ruime zeekano-ervaring
- In staat enige tijd tegen windkracht 7 Bf in te varen met golfslag > 60cm
- Actieve beheersing eskimoteren
- Actieve beheersing re-entry en skullen, zelfredzaamheid in een ruwe zee
- Actieve beheersing (complexe) tochtplanning
- Actieve beheersing navigatie
- Landen en starten door een stevige Noordzee branding
- Tochten op volle zee en meerdaagse zeetochten tot ca.50 km/dag zie D-tochten Wad
- Vaargebieden: onbeperkt



*reddingactie op het IJsselmeer*

In principe geldt dat vanaf windkracht 6Bf wordt afgeraden om te varen, ook niet op groot vlakwater. Dat geldt in elk geval als er een waarschuwing voor de scheepvaart is gegeven. Je moet over voldoende conditie en techniek beschikken om een geplande tocht te kunnen maken. Als regel moet je de dubbele afstand kunnen varen dan de geplande route lang is. Aangezien de meeste zeekano-tochten op het Wad al gauw 15 km

zijn, houdt dat in de praktijk in dat je het kanoën tenminste 30 km moeten kunnen volhouden; bij een vaarsnelheid van 7km/uur is dat dus ca 4 uur. Een goede basistechniek peddelen, maar ook het beheersen van de stuurtechnieken is daarom belangrijk omdat je vaak te maken hebt met golven, stroming en wind, die veel energie vergen als je vaardigheden tekort schieten. Zonder een goede bootbeheersing en vaartechniek zul je moeite hebben snelheid en koers te houden en is de kans op omgaan groter dan bij voldoende beheersing en techniek. Ga dus niet lichtzinnig het Wad op.

Onder [literatuur](#) vind je een cursusboek waarin een aantal vaar- en stuurtechnieken zeer gedetailleerd worden beschreven. Omdat het cursusboek nogal omvangrijk is, kun je het cursusboek ook per hoofdstuk bekijken en eventueel downloaden.

Naarmate iemand langer vaart en ervaring opdoet, zal hij vaak met het toenemen van zijn vaardigheden zijn grenzen willen verleggen. De veiligste manier is dat te doen onder begeleiding van een ervaren kanoër die je stap voor stap onder steeds zwaardere omstandigheden en tijdens steeds zwaardere tochten op een veilige manier ervaring op kan laten doen. Tenzij je toevallig een bereidwillige ervaren kanoër bij de hand hebt, komt dit in de praktijk neer op het je aansluiten bij de zeekanosectie van een kanovereniging. In het Noorden heeft de GKV met

ruim 60 zeekanoleden de grootste zeekanogroep in het Noorden. Doordat de zeekanogroep zo groot is, kunnen aspirantzeekanoërs begeleid de nodige zeekano-ervaring opdoen en meedoen aan de verschillende oefeningen en cursussen ter verbetering van de vaardigheden. Doordat de groep breed is, kan iedereen op zijn eigen niveau instromen en aan tochten meedoen.

Oefen tenminste eenmaal per jaar in groepsverband de redding- en sleepoefeningen. Kanoverenigingen nemen deze oefeningen meestal tenminste eenmaal per jaar op in hun activiteitenprogramma. Als je geen lid bent van een kanovereniging, vraag dan of je ook als niet-lid mee mag doen aan die oefeningen.

Veel verenigingen organiseren in de winter eskimoteercursussen in het zwembad, die vaak ook open staan voor niet-leden. Ook de landelijke organisaties organiseren dergelijke cursussen.

## Planning van een kanotocht op het Wad

laatst bijgewerkt: 17 januari 2011

Voor elke kanotocht op het Wad kijk je allereerst wanneer het op de dag dat je wilt varen hoog- en laagwater is, bijv. op [getijdentabel huidige jaar](#).

Vervolgens bepaal je aan de hand van [Overzicht gunstigste vaartijden](#) welke tochten er mogelijk zijn.

Omgekeerd kun je als je een tocht naar een bepaalde plek wilt varen met dezelfde tabellen ook uitzoeken welke dagen daarvoor in aanmerking komen.

Uitgangspunt is steeds dat je zoveel mogelijk stroom mee wilt hebben, zowel heen als terug. Dat houdt in dat je meestal rond de kentering op de plaats van bestemming wilt zijn. In de praktijk houdt dat in het algemeen in dat je bij bestemmingen die min of meer ten westen of ten noorden van je vertrekpunt liggen rond laagwater wilt aankomen, omdat je dan zowel heen stroom mee hebt met afgaand tij als terug met opkomend tij. Voor bestemmingen die ten oosten van je vertrekpunt liggen, geldt het omgekeerde; daar wil je met opkomend tij rond hoogwater aankomen, zodat je op de terugtocht stroom mee hebt met afgaand tij (voor zover je geen wantij op je route hebt).

Nadat je de te varen route hebt bepaald, meet je op de zeekaart of met Google Earth de te varen afstand. In combinatie met de te verwachten vaarsnelheid (die hangt af van de wind en de capaciteiten van de deelnemers, maar 7 km/uur is vaak een goede gok) kun je een schatting maken van de tijd die je nodig hebt om van het vertrekpunt naar de bestemming te komen.

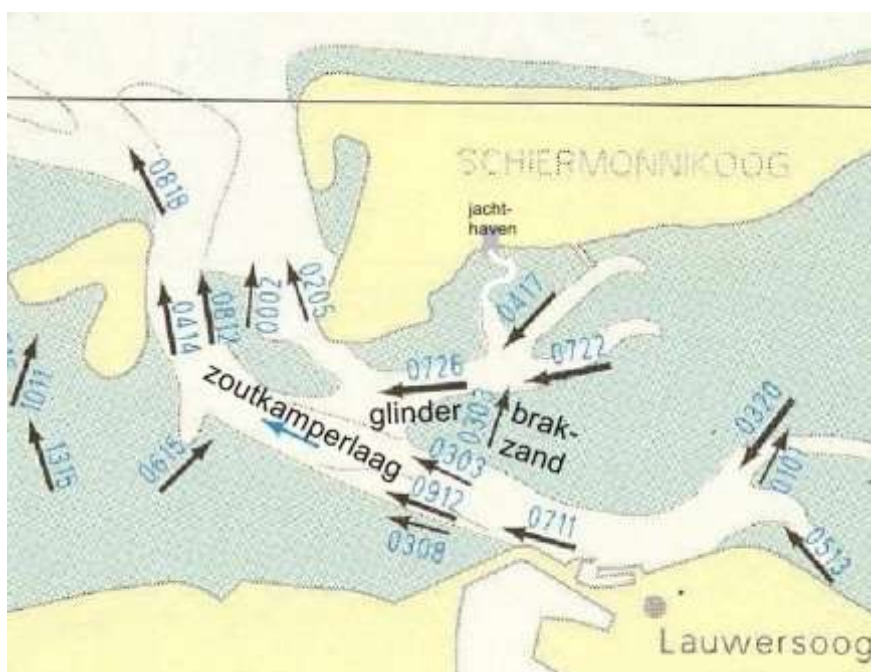
Je moet inschatten hoeveel tijd je wilt doorbrengen op de plaats van bestemming. Op de Waddeneilanden kun je uren doorbrengen met wandelen, een terrasje, e.d., maar op een plaat als Simonszand ben je na 1 à 2 uur wel uitgewandeld en gegeten en wil je wel weer eens terug.

Je bouwt de planning van je tocht dus op vanuit de tijd die je op je bestemming wilt doorbrengen en rekent van daaruit terug en verder, tenzij je onderweg met een wantij te maken hebt; dan moet je daar genoeg water hebben staan op het moment dat je dat punt wilt passeren (zie onder).

Daarnaast moet je voor het vertrekpunt aan de vaste wal vaak rekening houden met de tijden dat er genoeg water staat om weg te kunnen komen.

Een ander aspect dat je in de gaten moet houden, is de tijd die je hebt tussen zonsopgang en zonsondergang. In de zomer is dit zelden een punt, maar gedurende de rest van het jaar bepaalt de tijd tussen zonsopgang en zonsondergang mede de tijd die je voor de totale tocht hebt en of een tocht bij daglicht mogelijk is. Tenzij je ook in het donker wilt varen.

Bij een simpel tochtje van Lauwersoog naar Engelsmanplaat kun je met de informatie over



hoog- en laagwatertijden volstaan om de tocht te plannen. Maar in veel gevallen zijn er complicaties in de vorm van één of meer wantijen, tegengestelde stromingen, gewenste waterhoogte bij vertrekpunt of bestemming, e.d. Zelfs bij de schijnbaar eenvoudige oversteek van Lauwersoog naar de jachthaven van Schier heb je hetzij te maken met het wantij op het Brakzand, hetzij met tegengestelde stromingen

op de zoutkamperlaag (stroom mee) en de Glinder en de geul naar de jachthaven (stroom tegen). Bovendien is met laagwater de toegangsgeul naar de jachthaven ook voor kano's niet



bevaarbaar en heb dan je een lastige uitstap door de blubber bij de boothelling in de haven.

In het algemeen bepaal je de vaarroute door of vlak langs de geulen omdat je dan de grootste waterdieptes hebt en het meeste profijt van de stroom. Bovendien kun je dan de eventuele boeien gebruiken bij je planning en je navigatie tijdens de tocht. Alleen bij een korte oversteek rond hoogwater kun je lijnrecht op je bestemming afvaren. In

dat geval maak je meestal amper gebruik van de stroming of heb je die zelfs in meer of minder mate tegen.

Als je op je route te maken hebt met een wantij moet je in je planning opnemen dat je met voldoende waterdiepte over het wantij gaat als je niet een stuk wilt lopen. Bovendien moet je rekening houden met de wind, waardoor er afwijkingen in de geraliseerde waterdiepte kunnen ontstaan tot bij 5 Bft van wel 50 cm t.o.v. de berekende waterdiepte. In het algemeen veroorzaakt westenwind een verhoging en een oostenwind een verlaging van de waterdiepte. Dat kan inhouden dat je op een ander tijdstip op je bestemming aan moet komen dan je aanvankelijk op grond van hoog- en laagwater had bepaald. Of soms kan het gebeuren dat je moet wachten tot er voldoende water staat om door te kunnen varen of tot de kentering is geweest. Dit laatste is bijv. het geval als je een rondje om Schiermonnikoog wilt varen en steeds stroom mee wilt hebben. In het [overzicht mogelijke kanotochten](#) kun je gegeven het hoogwatertijdstip snel opzoeken welke tochten dan mogelijk zijn waarbij je bijv. rond 9 uur wilt vertrekken.

Speciale aandacht en voorbereiding moet je treffen als je een tocht wilt plannen waarbij je door de zeegaten tussen de eilanden en op de zeezijde van de eilanden wilt varen. Je hebt dan te maken met de deining vanaf de Noordzee die in combinatie met de ondieptes aan weerskanten van de de zeegaten en voor de eilanden voor gevaarlijke situaties kan zorgen, zie onder [het dynamisch Wad](#) hoe je dat uitzoekt.

Hoe je een tocht moet plannen, is goed te illustreren aan de hand van het voorbeeld Lauwersoog - jachthaven Schiermonnikoog.

Zoals gezegd is het een tocht met verschillende complicaties: wantij en droogvallende platen, stroming mee en tegen op hetzelfde traject, beperkte toegang tot de havens en de uitstaptelek.

Er staan vier mogelijke routes open, zie de rode trajecten op de kaart hiernaast:

- Via de Zoutkamperlaag en de Glinder (afstand 10 km, vaartijd ca 1½ uur)
- via de geul van Brackzand (9 km, ca 1½ uur)
- recht oversteken (7,5 km, ca 1 uur)
- via de oostelijk geul (ca 16 km, ca 2½ uur)

Stel je wilt op zondag 26 juni 2011 een kanotocht plannen van Lauwersoog naar de jachthaven van Schiermonnikoog.

De getijdentabel vermeldt: zo 26 jun (LAT)

00:16 lw	67
06:50 HW	247
12:35 lw	74
18:55 HW	258

2 dagen voor doortij

Het LAT is het laagst mogelijke waterniveau op grond van astronomische gegevens (zie [navigatie op het Wad](#)).

Complicaties zijn:

- De jachthaven van Schiermonnikoog is onbereikbaar ca 1½ rond laagwater (zie [overzicht vaarroutes](#)).
- Bij afgaand tij heb je op de heenweg stroom tegen in de Glinder en de geul naar de jachthaven evenals na het wantij van Brakzand (zie stroomatlas). Hetzelfde geldt bij opkomend tij op de terugweg.
- Het wantij in de geul over Brakzand valt tijdens laagwater droog (zeekaart nr 1812.3: diepte= -1,4 LAT)
- De plaat van Brakzand valt voor een groot deel droog bij laagwater (zeekaart nr 1812.3: dwarsover: diepte= ca -1,6 LAT, oostgeul -2,0 LAT).
- Het oostelijke deel van de Glinder (het Brakzandstergat) is verboden gebied tussen 15 mei en 1 september.
- Twee uur rond laagwater kun je niet vertrekken vanaf het strandje of de boothelling bij de visserhaven van Lauwersoog en moet je instappen vanaf de hoge steigers in de haven zelf (zie [startplaatsen](#)).

De consequenties zijn:

- Dat je tenminste 1½ uur voor laagwater bij de jachthaven van Schiermonnikoog moet aankomen en daar niet eerder weg kan dan 1½ na laagwater. Dat betekent dat je, gegeven dat het om ca 12u35 laagwater is, je tussen 11 en 14 uur niet goed in de jachthaven kunt aankomen of vertrekken.
- Omdat het Brakzandstergat op 26 juli verboden gebied is, moet je vanuit Lauwersoog voor een rechtstreekse overtocht langs het wantij van de geul van Brakzand of via de oostelijke route.
- De laagwaterwaarde is 74 cm LAT. Het wantij ligt bij laagwater dus  $140-74 = 66$  cm droog boven water. De hoogwaterwaarde is 247 en 258 cm. Dus bij hoogwater staat er  $247-140 = 107$  cm water bovenhet wantij. Het verval tussen hoog- en laagwater is  $247-74 = 173$  cm en  $258-74 = 184$  tussen laag- en hoogwater. Als we de 1/12e regel (zie [navigatie op het Wad](#)) toepassen dan kunnen we de waterdieptes op de verschillende wantijplekken inschatten (1/12 verval = 14,4 cm, resp 15,3 cm):

Getij	HW	1 na HW	2 na HW	3 na HW	2 voor LW	1 voor LW	LW	1 na LW	2 na LW	3 na LW
Tijd	6:50	7:50	8:50	9:50	10:50	11:50	12:50	13:50	14:50	15:50
geul Brakzand	107	92	64	21	-23	-51	-66	-51	-20	26
plaat Brakzand	87	73	44	1	-43	-72	-86	-71	-40	6
oostelijke geul	47	33	4	-40	-83	-111	-126	-111	-80	-34

Je kunt dus niet over het wantij van de geul van Brakzand tussen ca 10 uur en ca 15.30 uur, niet over die van de plaat tussen ca 9.15 en 16.00 uur. Het wantij van de oostelijke route is niet mogelijk tussen 8 uur en ca 17 uur.

Een programma dat zeer behulpzaam is bij het bepalen van de tijdstippen dat een bepaald gebied bevaarbaar is, is QuickTide. Daarmee is in één oogopslag te zien gedurende welke tijd het wantij bevaarbaar is en de jachthaven Schiermonnikoog bereikbaar is.

Voor een retourtocht Lauwersoog - jachthaven Schiermonnikoog vallen de twee oostelijke routes in praktijk af en houd je de routes via de geul van Brakzand en via de Glinder over.

Voor het tochtformulier krijg je dan de volgende tabellen, uitgaande van een gemiddeld (grond)vaarsnelheid van 7 km/uur:

Glinderroute							Brakzandroute						
plaats	Aankomst	Vertrek	tijd t.o.v. HW/LW Lauwersoog	koers	Stroom* - richting	Stroomsnelheid km/uur	plaats	Aankomst	Vertrek	tijd t.o.v. HW/LW Lauwersoog	koers	Stroom* - richting	Stroomsnelheid km/uur
Lauwersoog	9:00	9:30	2 u na HW				Lauwersoog	8:45	9:17	2:33 na HW			
boei GL1 5 km	10:15	10:15	2.20 v LW	300°	300°	3,6	boei BZ15 3km 26min	9:43	9:43	3:52 v LW	300°	300°	1,7
boei R1	10:30	10:30	2 uur v LW	120°	240°	2,7	boei BZ7 wantij 2km 17min	10:00	10:00	3:35 v LW	30°	210°	1,6
jachthaven Schier	11:00		1:35 v LW	0°	180°	1,0	boei GS1 1.5km 13min	10:13	10:13	3:22 v LW	330°	330°	2,0
Schier	11:30	14:35	13:35 = LW				jachthaven Schier 3km 26min	10:39		2:56 v LW	0°	180°	2,0
jachthaven Schier	14:35	15:05	1:30 na LW				Schier	11:10	15:25	13:35 = LW			

boei R1 3 km	15:35	15:35	2:00 na LW	18 0°	0°	1,0	jachthaven Schier	15:25	15:55	2:30 na LW			
boei GL1	15:50	15:50	2:15 na LW	24 0°	30°	2,9	boei GS1 1,5km 13min	16:04	16:04	2:43 na LW	18 0°	0°	2,7
Lauwersoog	16:35	17:05	3:05 v HW	12 0°	120°	2,0	boei BZ7 wantij 3km 26min	<b>16:30</b>	<b>16:30</b>	3:09 na LW	18 0°	0°	1,3
							BZ15 2km 17min	16:47	16:47	3:26 na LW	21 0°	30°	1,0
							Lauwersoog 3km 26min	17:13	17:45	1:05 v HW	12 0°	120°	1,0

\*) rood = tegenstroom

De stroomsnelheid en tijden zijn gerelateerd aan die van Lauwersoog, maar de stroomatlas voor het oostelijke wad gaat uit van het tij bij Delfzijl. Voor Lauwersoog moet je steeds 2 uur eerder nemen (de kentering valt in Lauwersoog gemiddeld 1.45 uur eerder dan in Delfzijl).

De vetgedrukte tijden hebben als uitgangspunt gediend en van daaruit is terug of verder geredeneerd. De tijden en waarden gelden bij benadering en gaan uit van de kritische tijdstippen voor het wantij en de jachthaven Schiermonnikoog. Je kunt eerder vertrekken of later terug gaan. In dit voorbeeld heb je dan wel te maken met sterkere stroomsterktes. In de praktijk kunnen, o.a. afhankelijk van de wind, de waterdieptes en vaarsnelheden hoger of lager zijn.

Uit het tochtformulier kun je opmaken dat je gegeven de toegankelijkheid van de jachthaven van Schiermonnikoog niet later dan 9.30 van Lauwersoog moet vertrekken en als je over Brakzand wilt varen uiterlijk 9.17. Eerder weg geeft meer waterdiepte en meer stroom (zowel mee als tegen).

Voor het omkleden en eventueel nog een kop koffie is steeds een half uur aangehouden. De terugtocht kan niet eerder dan om 15.00 uur starten als je via de Glinder vaart, maar pas na 15.25 als je via de geul van Brakzand wilt varen vanwege het wantij. Op Schiermonnikoog moet je dus tenminste 3 à 4 uur doorbrengen, wat geen straf zal zijn.

Natuurlijk kun je voor de uiteindelijke tocht beide routes combineren, bijv. heen over Brakzand en terug via de Glinder.

De zon komt op 26 juli 2011 om 5.51 op en gaat onder om 21.40, dus daglicht is geen probleem.

Wat je tot slot nog moet doen, is als het zover is op grond van de windverwachting de waarden voor de waterdieptes eventueel bijstellen. Tijdens de reguliere mededelingen van de kustwacht worden de afwijkingen van de berekende waarden vermeld.

Samenvattend:

1. Bepaal voor een bepaalde dag a.h.v de [getijdentabel](#) en de tabel [Overzicht gunstigste](#)

[vaartijden](#) welke tochten dan mogelijk zijn of omgekeerd op welke dag je een tocht kunt varen.

2. Bepaal de mogelijke routes, met eventuele wantijden en de stroomrichtingen aan de hand van de zeekaarten, stroomatlas en deel 2 en 3 van deze site).
3. Schat de kritische tijdstippen in waarop je nog over eventuele ondiepten kunt varen of andere ongemakken zoals droogvallende vertrek- en aankomstpunten kunt vermijden.
4. Stel uitgaande van de kritische tijdstippen een tochtformulier op met vertrek en aankomsttijden voor de verschillende punten op de route.
5. Houd zo mogelijk rekening met gewijzigde omstandigheden als het zover is en kijk ook naar eventuele alternatieven.



# Tochtvoorbereiding

laatst bijgewerkt: 13 januari 2011

Een tocht die je wilt gaan maken, moet je voorbereiden en plannen. Dat moet al min of meer voor een vlakwatertocht, maar voor een tocht op zout water komt meer kijken dan je spullen pakken en op weg te gaan.

Een tocht bereid je thuis voor:

Welke route wil je varen?

Wanneer is het hoog en laagwater?

Hoe is de stroming op verschillende tijdstippen?

Hoe is de weersverwachting (wind en onweer)?

Wat is je vluchtroute bij onvoorziene omstandigheden?

Zie [Navigatie in de kano op het Wad](#) hoe je dat uitzoekt (maar lees eerst dit uit).

Afhankelijk van het soort tocht, het weer en het jaargetijde zoek je de kleding die je aan wilt trekken. Reservekleding die je mee wilt nemen, berg je op in waterdichte zakken. Bedenk wat je aan eten en drinken onderweg mee wilt nemen. Denk daarbij niet alleen aan wat je wilt nuttigen tijdens een pauze, maar ook aan water of ander drinken en eventuele versnaperingen als mueslirepen voor tijdens het varen. Vooral bij wat wildere golven kun je behoefte hebben aan drinken om de zoutwater-smaak in je mond weg te spoelen.

Loop verder het lijstje in het hoofdstuk [materiaal](#) af om te zien wat je wilt of moet meenemen.



fragment digitale zeekaart

Als je met een tocht meegaat, die is georganiseerd door een kanovereniging of een landelijke kano-organisatie wordt de tocht natuurlijk door de tochtleider voorbereid, maar het kan geen kwaad om ook zelf na te gaan langs welke boeien de route gaat, wanneer het hoog- en laagwater is, hoe de stroming is tijdens de tocht, wat de waterhoogte op de platen zal zijn op verschillende tijden en

wat de weersverwachting is tijdens de tocht. Maak een tijdsplanning, waarbij je rekening houdt met de verwachte vaarsnelheid en ga na of je daarmee uitkomt wat stroming, waterhoogte op de geplande vaarroute, invallende duisternis, e.d. (zie [Plannen van een tocht](#)).

Andere zaken waar je eventueel op moet letten zijn bijvoorbeeld bedieningstijden van sluisen, openingstijden van jachthavens en verwachte omslag van het weer. Als er een kans is dat je in het donker of in de schemering terug komt, neem dan zekerheidshalve verlichting mee.

Als je een GPS, mobiel, marifoon, verlichting of digitale camera mee wilt nemen, zorg dan voor opgeladen batterijen en zoutwaterbestendige bescherming.

In [De organisatie van een zeekanocht](#) wordt de voorbereiding van een tocht stap voor stap doorgenomen. Ook al ben je geen tochtleder, neem goed kennis van wat er allemaal komt kijken bij het voorbereiden van een tocht en pas toe wat op jezelf van toepassing is. De onderdelen die alleen voor de tochtleder van belang zijn, zijn cursief gezet.

# De organisatie van een kanotocht op het Wad

laatst bijgewerkt: 14 januari 2011

De organisatie van een tocht ligt in handen van de tochtleider. Daarnaast is het goed als iedereen die aan een tocht meedoet op de hoogte is van de dingen die een rol spelen bij het voorbereiden en leiden van een tocht. Want ook al ben je geen tochtleider, je bent als deelnemer naar vermogen medeverantwoordelijk voor het wel en wee van iedereen tijdens een tocht. En dan is het goed als je weet welke zaken er zo al spelen bij het organiseren en goed laten verlopen van een tocht. Geef je rekenschap van alle onderdelen in de hieronder weergegeven procedure die op jou van toepassing zijn. Door de hele procedure vanaf de aanmelding bij de tochtleider tot en met de terugkeer naar huis door te lezen, krijg je als deelnemer een goed inzicht in alle aspecten die met een zeekanocht samenhangen.

De procedure is gebaseerd op de gang van zaken bij een tocht georganiseerd vanaf een kanovereniging, maar is met enige aanpassing ook toepasbaar voor een tocht waarbij de deelnemers zich met kano op een bepaald vertrekpunt moeten verzamelen. De procedure is met enige aanpassing ook bruikbaar voor vlakwatertochten.

## Taken tochtleider

### Voorbereiding:

- Opgave van de deelnemers via mail of telefoon / acceptatie of weigering deelnemers
  - Als iemand zich opgeeft die op grond van zijn vaardigheden niet mee kan, laat de tochtleider dat zo snel mogelijk aan de persoon in kwestie weten. Om onverkwikkelijke discussies te voorkomen, is het verstandig bij de aankondiging van een tocht aan te geven in welke categorie (A-D, zie onder [vaardigheden](#)) de tocht valt en aan welke eisen de deelnemers moeten voldoen. De eerste verantwoordelijkheid om aan een tocht deel te nemen ligt bij ieder persoonlijk. Geef je niet op voor een tocht als je vermoedt dat de tocht wellicht te zwaar is zonder vooraf te overleggen met de tochtleider. Omdat de tochtleider een extra verantwoordelijkheid heeft, moet een tochtleider nee kunnen zeggen tegen een iemand waarvan hij denkt dat diens deelname onverantwoord is of het karakter van de tocht te ingrijpend verandert.
- Opstellen van een tochtformulier m.b.t. hoog/laagwater, tijdschema, e.d.
  - De tochtleider bereidt de tocht voor wat betreft tij, waterdiepte, toegankelijkheid gebied, e.d. om te zien wanneer de tocht mogelijk is en stelt een tijdschema van de tocht op (zie [plannen van een kanotocht](#)). Bij kanoverenigingen wordt dit vaak al in het begin van het seizoen gedaan als er een planning van tochten voor het hele jaar wordt gemaakt.
- De vaarroute vaststellen op grond van tij, waterhoogtes, weersverwachting, daglicht, e.d.
  - De tochtleider bekijkt aan de hand van de zeekaarten, de getij- en stromingsgegevens en eventueel de weersverwachting de gedetailleerde vaarroute met de te passeren boeien en kompasrichtingen. Zie onder [navigatie met de kano op het Wad](#) voor gebruik van de zeekaarten en andere gegevensbronnen. Als er vooraf een tochtformulier is gemaakt, staan het tijdschema en de route daarop vaak al grof beschreven. Zie [plannen van een kanotocht](#).
- De avond voor de tocht beoordeelt de tochtleider of de tocht doorgang kan vinden op grond van de weersverwachting
  - Als regel kan het beste worden aangehouden een tijdstip rond half negen 's avonds, zodat het weerbericht van het achtuur journaal meegenomen kan worden. De weersvoorspellingen op internet maken ons minder afhankelijk van het weerbericht via radio en tv. Bij twijfel belt de

tochtleider 's morgens nog met de kustwacht voor het actuele lokale weerbericht en vraagt na of er nog waarschuwingen van kracht zijn (bijv. zeemist).

- **Regelen van de verdeling over de auto's en transport kano's / eventueel reserveren botenwagen**  
Als de deelnemers bij de opgave vermelden of ze met de auto (kunnen) komen, kan de tochtleider een principeverdeling van de deelnemers over de beschikbare auto's maken en uitzoeken of de kano's op de auto's kunnen, of dat er een kanowagen gereserveerd moet worden. Eventueel belt/mailt hij met de betrokken autobezitters voor overleg.
- **Zorgen voor (aanwezigheid van) kaarten, marifoon, mobieltje, vuurpijlen, EHBO-doos, sleeplijnen, telefoonnummer kustwacht, e.d.**  
De tochtleider zorgt voor zeekaarten, eventueel marifoon, vuurpijlen en een EHBO-doos. Elke deelnemer moet eventueel zelf zorgen voor een sleeplijn en reservepeddel.

### **Bij de verzamelplek (kanovereniging of afgesproken plek):**

- **Op tijd aanwezig zijn**  
De tochtleider heeft de leiding bij het klaarmaken voor vertrek, dus hoort hij als een van de eersten aanwezig te zijn
- **Controle materiaal**  
Controleer of alle boten, peddels, spatzeilen en zwemvesten zijn op- en ingeladen.



*opladen van de kano's op botenwagen en auto's*

- **Controle aanwezigheid deelnemers, verdeling over auto's**
- **Controleer de verlichting van een eventuele botenwagen, de bevestiging van de kano's op de botenwagen en van de botenwagen zelf**
  - Ga na of iedere deelnemer aanwezig is; bel iemand op als die afwezig is, om te checken of hij nog komt of om te melden dat hij te laat is en niet meer mee kan. Controleer of iedereen een plaats in een auto heeft gevonden en coördineer dat indien nodig
  - Vraag, afhankelijk van het weer en het soort water of iedereen de juiste kleding, schoeisel, eten en drinken meeheeft.
  - In principe is elke chauffeur verantwoordelijk voor de boten die hij op zijn auto mee neemt, maar ook de tochtleider controleert of alles goed vastzit. Zeker als er een botenwagen meegaat, moet gecontroleerd worden of alle boten en peddels goed vastzitten.  
Als er een botenwagen meegaat, moet hij van een nummerplaat met het autonummer van de trekkende auto voorzien worden of een eigen nummerplaat hebben. Voor vertrek moet gecontroleerd worden of de verlichting het goed doet. Vergeet niet het slot mee te nemen om bij het startpunt de botenwagen te kunnen vastleggen.
- **Uitstippelen rijroute naar vertrekpunt van de kanotocht**  
Samen met de chauffeurs spreekt de tochtleider af waar het startpunt is en volgens welke route het best gereden kan worden. Het is wel handig als er mobiele nummers worden uitgewisseld, zodat de auto's zo nodig onderling contact kunnen hebben. Als er mensen zijn

die rechtstreeks van huis naar het vertrekpunt rijden, wissel dan ook daarmee mobiele nummers uit.

### **Bij startpunt van de tocht:**

- **Besluit over doorgaan van de tocht op grond van het weer, de weersverwachting en andere lokale omstandigheden ter plaatse**

Ter plaatse kan blijken dat het weer te slecht is (mist, te harde wind, onweersdreiging, te hoge golven, e.d.) om de geplande tocht door te laten gaan, eventueel ook afhankelijk van de vaardigheden van de deelnemers. De tochtleider moet dan besluiten dat, ook al is men al ter plaatse, de tocht niet doorgaat en moet hij zo mogelijk een alternatieve tocht bedenken die wel mogelijk is onder de gegeven omstandigheden. Zo'n beslissing op het laatste moment kan vaak worden voorkomen als de tochtleider voor het vertrek van huis zich via de kustwacht of weerdiensten op de hoogte stelt van de actuele (weer)situatie en weersverwachting.

- **Toezien op het afladen van de boten en op het klaarmaken van de boten**

Als de boten van de botenwagen afgeladen zijn, moet de botenwagen met de sloten vastgelegd worden, zodat hij niet gestolen kan worden. Vraag ook of iedereen zijn auto heeft afgesloten.



*instappen vanaf de hoge steiger bij de vissershaven van Lauwersoog*

Controleer

eventueel of het gewicht van elke boot goed verdeeld is. Een boot die voor of achter te zwaar is, is lastiger te besturen. Als je een volgeladen boot ter hoogte van het zijte optilt, moet de boot ongeveer in evenwicht zijn.

- **Let er op of iedereen spatzeil, zwemvest en goede kleding aan en mee heeft**
- **Voor dat men in de boten gaat wordt er een tochtbespreking gehouden**

Vooraf wordt altijd een briefing gehouden, waarbij de tochtroete wordt doorgenomen aan de hand van de zeekaart en globaal een tijdschema voor de hele tocht wordt aangegeven.

Als de groep groot genoeg is, wordt een voorvaarder en een achtervaarder benoemd. Neem niet de snelste kanoër als voorvaarder en niet de langzaamste als achtervaarder. De voorvaarder moet, net als de tochtleider, in elk geval over een kompas en een zeekaart beschikken. Verdeel de eventueel overgebleven zeekaarten onder de liefhebbers.

Verdeel de vuurpijlen onder de deelnemers (eventueel met uitleg over het gebruik). Spreek af waar iedereen zich op het water verzamelt (in de haven, buiten de haven, bij een boei, enz.). De groep vertrekt collectief.

- **Voor het te water laten van de boten de boten controleren**

Laat iedereen controleren of de luiken goed dicht zijn en of de scheg het doet. Als iemand zijn luik niet goed dicht heeft, kan zo'n luik door een golf los slaan en in het ergste geval zelfs verloren gaan. Zo'n kano is dan niet meer zeewaardig omdat het open compartiment vol water kan lopen. Eenmaal op het water is een vastzittende scheg veel lastiger los te krijgen, dus controle vooraf is handiger.

- **Aanmelden bij de zeeverkeerspost Den Helder, Terschelling of Schiermonnikoog**

Je moet de tocht aanmelden met je mobieltje en niet per marifoon. Bij de aanmelding geef je op: je naam, je mobiele nummer, het aantal deelnemers, waar de tocht heen gaat en hoe laat je terug denkt te zijn (neem die tijd ruim) en indien van toepassing dat het een tocht is

georganiseerd door kanovereniging of organisatie. Eventueel kun je nog vragen of er bijzonderheden zijn, zoals slecht weer, onweer of bijzondere scheepvaart)

- **Marifoon – indien aanwezig - aanzetten**  
Marifoonkanaal Brandaris = 2, Ameland/ Schiermonnikoog = 5, Borkum = 18, Eemshaven = 1, Delfzijl = 3, Emden = 21, IJsselmeer = 5.
- **Op het water voor vertrek controleren of de panieklus goed zit**  
Vraag op de verzamelplek op het water of iedereen de lus van zijn spatzeil vrij heeft liggen.
- **Bij vertrek de startrichting aangeven**  
Wacht tot iedereen zover is voor dat je aangeeft wat de vaarrichting is en je het vertreksein geeft

### **Tijdens de tocht:**

- **Koers- en richtingaanwijzingen geven**
- **Zo nodig individuele aanwijzingen geven**
- **Zorgen dat de groep niet te veel uit elkaar komt te liggen maar bij elkaar blijft**  
De afstand tussen de uiterste boten (voor-achter en links-rechts) moet niet zo groot worden dat de tochtleider die boten niet meer kan aanroepen vanuit het midden van de groep. Als de boten in een groep te wijd uit elkaar liggen wordt het moeilijk om de groep te sturen en koerswijzigingen of andere aanwijzingen te geven.
- **Bij confrontatie met grote boten / beroepsvaart groep direct leiden (bijv. bij oversteken vaargeul)**  
Voor de beroepsvaart moet de groep als een compacte eenheid opereren, dus bijv. bij het oversteken van een vaarroute in konvooi loodrecht oversteken en bij het passeren van een schip op een kanaal of rivier iedereen aan dezelfde kant laten varen. Op het Wad kun je beter naast de vaargeul varen als er ook pleziervaart en beroepsvaart door heen gaat. Laat beroepsvaart duidelijk zien wat je van plan bent, zodat zij niet onnodig van koers hoeven te veranderen.
- **Bij zwakke en onervaren kanoërs een ervaren kanoër vragen oogje in het zeil te houden**
- **Bij problemen (omgaan, luikverlies, peddelbreuk, verwonding, oververmoeidheid, e.d.) leiding nemen en oplossing / hulp organiseren**  
Bij bijv. een reddingsactie kan de tochtleider beter aanwijzingen blijven geven, dan zelf aan de reddingsactie mee te doen. Hij houdt een beter overzicht. Als hij wel zelf aan het redden gaat, wordt het lastig om tegelijkertijd aanwijzingen aan de groep te geven. Om dezelfde reden moet de tochtleider niet een medekanoër gaan slepen, maar een andere groepsgenoot vragen dat te doen.
- **Rustmomenten onderweg bepalen**  
Veel kanoërs hebben behoefte aan pauze na 1,5 - 2 uur varen. Als niet uit de boten gestapt kan worden, kan een korte drijfpauze van ca 5-10 minuten ingelast worden. In principe bepaalt de zwakste deelnemer wat er mogelijk is. Desnoods moet zo iemand een stuk gesleept worden als het er om gaat op tijd over bijv. een wantij heen te gaan. Als iemand aangeeft een pauze nodig te hebben, is het onverstand om nog (lang) door te varen. De persoon in kwestie kan oververmoeid raken en heeft dan meer kans een blessure op te lopen.
- **Eventueel route aanpassen als omstandigheden dat eisen (toenemende wind, onweersdreiging, onrustige golven, vermoeidheid deelnemers)**
- **Pauzeplek bepalen**  
Tochten op het Wad hebben vaak een lunchpauze buiten, op een zandplaat, in een kwelder, op een duin en slechts zelden in een café of restaurant. In principe is de pauzeplek vooraf al



drijfpauze op het Duitse Wad

bepaald, maar bij een pauzeplek buiten gaat het er ter plekke nog om waar de groep het beste aan land kan gaan. Laat dat niet over aan degene die toevallig voorop vaart. De keuze voor de pauzeplek kun je laten afhangen van de aanwezige beschutting, droge (hoge) plekken op een zandplaat, het uitzicht, de verstoring van vogels of zeehonden, branding, e.d. Het kan zijn dat de grote pauze (meestal ca 1 uur) voorbij een bepaald punt moet zijn in verband met het tij; duurt dat te lang, houd dan zo nodig een korte drijfpauze.

- Tijdens de pauze eventueel aanwijzingen geven hoe men te veel afkoelen kan voorkomen

Zodra je uit de boot bent, koel je meer af dan tijdens het varen en sta je meer bloot aan de wind. Behalve het individuele belang, is het ook een belang van de hele groep dat niemand het te koud krijgt of ziek wordt. Daarom is het goed als er in de groep een of meer strandtentjes, tarps of andere vormen van



*beschutting achter de kano*

beschutting meegenomen zijn of dat gepauzeerd kan worden in de beschutting van een duin, muur, o.i.d. Op een zandplaat is een beschutting te maken door een kano op een rug van zand te plaatsen.

- Duur van de pauzes bepalen  
Drijfpauzes duren 5-10 minuten. De lunchpauze halverwege duurt meestal ongeveer een uur. Die tijd is nodig om een beschutting te bouwen, te verkleden, warm drinken klaar te maken, te eten, een beetje uit te rusten, een wandelingetje te maken en om je weer klaar te maken om de tocht te vervolgen.
- Bij vertrek na pauze eventueel opnieuw een tochtbespreking houden en nieuwe voor- en achtervaarders aanwijzen
- Zorgen dat er geen afval achterblijft
- Bij vertrek na pauze opnieuw iedereen laten controleren of spatzeilen en panieklussen goed zitten

### **Bij het eindpunt**

- Als het eindpunt niet het startpunt is, zorg dat daar een auto aanwezig is die de chauffeurs terugbrengt naar het startpunt.
- Bepaal de plek om aan land te gaan  
In principe gaat de groep op dezelfde plek aan land als waar men vertrokken is, maar bij laagwater kan het wijs zijn uit te wijken naar een plek waar geen of minder slik is. Bijv. bij de haven van Lauwersoog kan bij laagwater beter uitgestapt worden aan de hoge steigers in de vissershaven.
- Zie toe op het goed opladen van de boten en de peddels
- Meld je af bij de zeeverkeerspost
- Let er op dat er geen spullen vergeten worden

### **Terug bij de eventuele kanovereniging**

- Toezicht bij afladen en opbergen boten en materiaal  
Bij terugkomst moeten de boten weer afgeladen worden en moeten de peddels en spatzeilen eventueel schoon gemaakt en opgeborgen worden.
- Innen van de transportkosten en betalen van de chauffeurs

De vergoeding van de autokosten wordt bepaald aan het de hand van het aantal verreden kilometers. Het beste kunnen de kosten van de tocht van tevoren bekend gemaakt worden bij de aankondigingen van de tocht.



*aankomst bij de jachthaven van Schiermonnikoog*



# De veiligheid tijdens het zeekanovaren

laatst bijgewerkt: 20 maart 2011

Om de veiligheid bij het varen op groot water (zee, Wad, IJsselmeer, grote meren) zo groot mogelijk te laten zijn, is het goed een aantal normen en veiligheidsmaatregelen na te leven. In veel gevallen gelden die veiligheidspunten trouwens ook voor varen op klein water, zoals meren, vaarten en kanalen.

Gevaren die op de loer kunnen liggen zijn:

- (ver)slechte(rende) weersomstandigheden, vaak gepaard gaande met een onstuimige zee met onrustige en hoge golven, sterke stroming;
- Onweer;
- Mist;
- Kou op en in het water, maar ook tijdens pauzes op land;
- Blessures, ziektes en onwel worden;
- Uitputting, gebrek aan conditie;
- Gebrek aan techniek
- Overschatting van het eigen kunnen;
- Verdwalen;
- Gebrek aan navigatiekennis;
- Scheepvaart;
- Ontoereikend materiaal (kano, uitrusting)

## Conditie, techniek en reddingsacties

De zee kan spiegelglad, maar ook gevaarlijk zijn. Een plotseling opstekende wind in combinatie met sterke stroom kan voor verrassend hoge golven zorgen, of wanneer de wind juist wegvalt, kan mist de oriëntatie bemoeilijken.

Daarnaast kunnen zeekano-tochten soms redelijk pittig zijn vanwege de te varen afstand en het feit dat je altijd onbeschut vaart. Kun je tijdens een vlakwatertocht tegenwind deels elimineren door bijvoorbeeld onder een rietkraag te varen, op het Wad krijg je altijd de volle mep. Enig **doorzettingsvermogen** en regelmatig trainen voor een goede **langeafstandsconditie** zijn dan ook gewenst.

Een goede **basistechniek peddelen**, maar ook het beheersen van de **steun- en stuurtechnieken** zijn belangrijk omdat je vaak te maken hebt met golven, stroming en wind. Zonder een goede bootbeheersing en vaartechniek zul je moeite hebben snelheid en koers te houden en is ook de kans op omgaan groter. Als iemand met een tocht meegaat die zijn conditie, vaardigheden of capaciteiten te boven gaat, is dat niet alleen zwaar voor de persoon in kwestie, maar ook vervelend en soms zelfs gevaarlijk voor de groep als geheel. Daarom moet je niet meegaan op tochten die je krachten te boven gaan. Houd je aan de groepscategorieën zoals beschreven in het hoofdstuk over [vaardigheden](#).

Bedenk wat je aan **eten en drinken** onderweg mee wilt hebben. Denk daarbij niet alleen aan wat je wilt nuttigen tijdens een pauze, maar ook aan water of ander drinken en eventuele versnaperingen voor tijdens het varen zelf. Om je conditie tijdens het varen op peil te houden, moet je onderweg iets kunnen eten en drinken.

Om veilig op het Wad te varen verdient het aanbeveling jaarlijkse

**reddingsoefeningen** te doen, bijv. zoals die elk jaar in april bij op het Paterswoldsemeer worden gedaan door de Groninger Kano Vereniging. Het is belangrijk dat iedereen dezelfde reddingsoefeningen heeft gedaan, zodat bij een reddingsoperatie iedereen dezelfde procedure volgt. Als de groep is samengesteld uit mensen die elkaar niet kennen, is het verstandig voor de start van de tocht de reddingsprocedures en ook de verdere gang van zaken tijdens de tocht door te nemen. Tijdens een reddingsactie heeft één de leiding en die geeft opdrachten aan zowel de degene die gered moet worden (de "drenkeling") als aan de redder (voor zover niet de redder zelf de reddingsactie leidt). Daarmee voorkom je dat redder en drenkeling uitgaan van verschillende reddingstechnieken.

### **Groepsgedrag**

Bij het zeekanoëren is de algemeen aanvaarde regel dat je vanwege de veiligheid op zijn minst met drie personen vaart. Wanneer iemand niet meer zelfstandig kan varen door een verwonding, vermoeidheid of iets anders, kan nog een vlot gemaakt worden om de persoon in veiligheid te brengen.



*bespreking voor vertrek*

Met twee personen kan iemand alleen nog maar gesleept worden, maar niet ook ondersteund.

De veiligheid wordt vergroot als de volgende maatregelen zijn genomen:

- Zorg altijd dat iemand als tochtleider optreedt, ook als de tocht maar uit enkele gelijkaardige ervaren kanoërs bestaat. Als er tijdens de tocht iets gebeurt of de omstandigheden tot het nemen van maatregelen noopt, moet iemand zonder discussie de leiding hebben en coördinerend optreden.
- Voordat de groep van wal steekt, neemt de tochtleider met de groep door hoe er gevaren gaat worden. Het is belangrijk dat de gehele groep op de hoogte is van de vaarroute.
- In de groep moet een redelijke kennis van navigatie aanwezig zijn.
- Het is uit den boze om een eigen koers te gaan varen die afwijkt van de koers die de tochtleider heeft uitgezet, zelfs als de afwijkende koers beter is. Eenheid in de groep gaat altijd boven de juiste koers.
- Meestal blijft iedereen tijdens een zeekanoetocht bij goed weer op zo'n afstand van andere kanoërs dat er met behulp van een fluitje en gebaren iets duidelijk gemaakt kan worden. Bij slechtere omstandigheden of veel onervaren kanoërs in de groep moet iedereen op hoorafstand varen van een van de andere groepsleden.

- De tochtleider kan een voor-, achter- en/of zijvaarder aanstellen. De andere groepsleden moeten binnen het gebied blijven dat door hun wordt omsloten. Op welke afstand de voor-, achter- en/of zijvaarder van elkaar moeten varen, hangt af van de samenstelling van de groep en de omstandigheden ter plekke.
- De tochtleider kan als een stevige branding genomen moet worden, beslissen dat men één voor één van of naar het strand gaat, met als eerste en laatste een ervaren zeekanovaarder.
- Iedereen in de groep moet af en toe rond kijken om op te kunnen merken dat de koers wordt verlegd, dat er een pauze gehouden, iemand achterblijft of problemen heeft, e.d.
- Blijf communiceren, houdt de tochtleider op de hoogte van belangrijke dingen die voorvallen, ga er niet vanuit dat de tochtleider alles ziet en hoort.
- Beslis bijtijds dat de omstandigheden zwaarder zijn of worden en dat de koers verlegd moet worden, beschutting gezocht moet worden of zelfs dat de tocht moet worden afgebroken en teruggekeerd moet worden.
- De zwakste in de groep bepaalt de vaarsnelheid en is de norm van wat nog wel en wat niet meer verantwoord is om te doen.

## **Materiaal**

Het is altijd belangrijk met de juiste kano voor jou het water op te gaan, maar als je het grote en zoute water opgaat, moet je bij voorkeur in een jou passende en vertrouwde zeekano stappen. Controleer regelmatig of je kano geen lekken heeft, of de luiken nog goed sluiten en waterdicht zijn. Elke zeekano moet voorzien zijn van grijplijnen. Als er schroeven of bouten aan je boot zitten, bijv. om de voetsteunen te bevestigen, controleer dan bij tijd en wijle of alle bouten nog goed aan gedraaid zitten; het is heel vervelend als halverwege je tocht ineens een van je voetensteunen losschiet. Controleer of het spatzeil bij jou en bij de (leen)kano past en of het spatzeil nog (min of meer) waterdicht is. Het kan ook geen kwaad om te controleren of de beweegbare scheg het doet.

Let er op als je eenmaal in de boot zit dat de panieklus vrij ligt en controleer dat ook bij de medekanoërs om je heen.

Controleer voor je in je kano stapt of je overige materiaal, bijv. sleeplijn, vuurpijlen en reservepeddel, in orde is. Als je een marifoon en/of mobieltje mee hebt, draag die dan als het kan op het lichaam en berg ze niet op in een luik. Als je die in geval van nood nodig hebt, moet je er bij kunnen en dat is vaak niet het geval als die in een luik liggen. En, gebruik de marifoon ook als het nodig is. Stel dat iemand in een vaarroute omgaat, meld dat dan aan de kustwacht, zodat de scheepvaart is gewaarschuwd en meld natuurlijk ook als het probleem weer is opgelost.

## **Het weer**

Bepaalde weersomstandigheden kunnen een aanzienlijk risico met zich meebrengen met een levensgevaarlijke bedreiging. Daarom is het verstandig de volgende regels te volgen:

### **Weersomstandigheid Maatregel**

Windkracht  $\geq 6$  Bft      Niet varen op 'groot' open water (inclusief grote Friese en Groningse meren). Vervoer van Kano's op trailers en auto's vermijden.

Windkracht  $\geq 9$  Bft

Niet varen op vaarten en sloten. Geen vervoer van Kano's op trailers en auto's.

Onweersdreiging

Niet gaan varen

Onweer

Ga zo snel mogelijk van het water.



*snel het water uit voor een naderende onweersbui*

Wat onweer betreft: Om te voorkomen dat je op het water door een onweersbui overvallen wordt, moet de tochtleider bij onweersdreiging overwegen de tocht niet door te laten gaan. Het uitgangspunt is dat je tijdens onweer niet op het water bent; neem geen risico's. Bij onweer is niet alleen de bliksem een gevaar, maar onweersbuien gaan vaak ook gepaard met harde wind en windstoten. Het lastige van

onweersdreiging is dat de meteorologen vaak moeite hebben een goed inschatting te maken van de plaats waar onweer wordt verwacht en van het tijdstip. Zo kan het gebeuren dat het onweer uren eerder komt dan verwacht of dat onweersbuien die bijvoorbeeld voor midden Nederland worden verwacht toch de Wadden bereiken. Een hulpmiddel is de site [weerdirect](#) die tot een week vooruit de verwachting van de instabiliteit van de atmosfeer in Europa weergeeft. Hoe instabiler de atmosfeer des groter de kans op onweer. Ga je bij een geringe kans op onweer toch het Wad op, ga dan via buienradar of via de kustwacht na of er binnen de tijd dat je op het water bent een onweersbui is te verwachten. Ook het gebruik van een onweersverklikker kan helpen om bijtijds gewaarschuwd te worden voor naderend onweer. Zorg dat je de marifoon aan hebt op het juiste kanaal, zodat je de waarschuwingen over naderend onweer hoort.

Houdt eventuele vluchtroutes in de gaten en schat de tijd in die nodig is om van het Wad af te komen. Bedenk ook dat een onweersbui razendsnel naderbij kan komen, van koers kan veranderen en er dichtbij een nieuwe onweersbui kan ontstaan.

Adviezen hoe te handelen als een onweersbui op het water niet meer te ontlopen is, zijn moeilijk te geven. Een paar algemene richtlijnen zijn: vermijd dingen die de bliksem zouden kunnen aantrekken. Zet alle elektronische apparatuur, inclusief mobieltjes, uit. Goed geleidend materiaal, zoals carbonpeddels, moet zo plat mogelijk gehouden worden en moet je niet aanraken. Slaat de bliksem in op het water dan schijnt de spanning al op zeer korte afstand sterk af te nemen. Het beste advies is altijd: wees niet op het water als er onweer dreigt.

### **Water- en luchttemperatuur**

Afhankelijk van het soort tocht, het weer en het jaargetijde zoek je adequate kleding uit voor tijdens het varen: niet te koud, maar ook niet te warm, want oververhitting moet je ook niet overkomen. Neem altijd reservekleden mee etc, zie [materiaal en uitrusting](#).

Lage watertemperaturen vormen een ernstig risico en zijn een directe bedreiging door onderkoeling of een acute koudeshock als je te water geraakt. Daarom is

het dragen van neopreen bij watertemperaturen onder de 15°C aan te raden. Dat betekent dat het verstandig is neopreen te dragen bij het kanoën in de maanden januari t/m mei en in de maanden oktober t/m december. In de periode juni t/m september ligt de gemiddelde watertemperatuur in het Wad boven de 15° en zal vooral het weer het criterium zijn welke kleding je tijdens het varen het beste kunt dragen (zie [Gemiddelde watertemperatuur op het Wad](#)). Zonder gangbaar neopreenpak raak je bij water van 15° onderkoeld na ca 4 uur, met neopreen na ca 6 uur. Bij een watertemperatuur van 10° treedt onderkoeling op na ca 2 uur (zonder neopreen) resp. na ca 3 uur (met neopreen) en bij koud water van 5° al na ca 1 uur, resp. ca 2 uur. Door de wind kan de afkoeling nog sneller plaatsvinden. Al veel eerder krijg je het echter koud en nemen je (zwem)krachten af. Verstandiger is daarom om als iemand te water is geraakt deze altijd zo snel mogelijk uit het water te halen en zo snel mogelijk van droge kleding te voorzien (tenzij er een hittegolf heerst, dan is een beetje afkoeling juist welkom).

Neem altijd reservekleden e.d. mee, zie [materiaal en uitrusting](#). Daarnaast komt het vaak voor dat je het tijdens het varen warm (genoeg) hebt, maar dat je het koud krijgt zodra je uit de kano bent gestapt. Zorg daarom ook altijd voor reservekleding tijdens de pauze en voor droge kleding na afloop van de tocht.

### **golfhoogte**

Binnen de eilanden op het eigenlijke Wad kunnen de golven bij het aantrekken van de wind (bijv. bij de nadering van een bui) in korte tijd hoger en onrustiger worden. Ook op plaatsen waar ondiepten zijn en waar zijgeulen op een geul uitkomen, kunnen onrustige golven optreden, waar minder ervaren kanoërs zich onzeker bij voelen. Houd daar tijdens de planning van de tocht zoveel mogelijk rekening mee.

Buiten de eilanden en in de zeegaten tussen de eilanden heb je als kanoër bovendien te maken met branding die niet alleen bij het strand maar ook bij ondieptes voor de kust optreden. Daarnaast wordt de golfhoogte en de golfklasse bepaald wat er verder op zee voor situatie heerst (zie het onderdeel golven in [Het dynamische wad](#)). Het is verstandig vooraf de actuele golfhoogte en de golfklasse op te zoeken op [actuele waterdata](#).

### **Scheepvaart en zicht**

Als er een kans is dat je in het donker of in de schemering terug komt, neem dan zekerheidshalve verlichting mee.

Bij het oversteken wordt zo mogelijk gekozen voor een plek waar de vaarweg het smalst is en steekt men de vaargeul over onder een zo recht mogelijke hoek in de stroom. Houd rekening met de stroom die bij het oversteken van een vaargeul van opzij komt en houd een vaste kompasroers aan in plaats naar bijv. een bepaalde boei te varen.

Als kanoër heb je voorrang op motorisch voortbewogen pleziervaart (maar die weten dat vaak niet!), maar niet op zeilende zeilboten en beroepsvaart. In de praktijk ben je de onbeschermdde voetganger op het water en doe je er verstandig aan uit de vaarroutes van snellere boten te blijven en in vaargeulen aan de rand er van of er net buiten te varen als er andere schepen in de buurt zijn. Zie ook [de rechten en plichten van de kanoër](#).



*niet varen in de mist bij zicht < 500m*

# Een tocht varen - Groepsgedrag

laatst bijgewerkt: 17 januari 2011

In principe vaar je op zee, inclusief het Wad, met tenminste twee personen, liefst meer. Je vaart dus in de regel met een groep mensen. Om het varen in een groep goed te laten verlopen, moet je je aan bepaalde regels houden. Deze regels zijn er om te zorgen dat iedereen de tocht met plezier zal varen, er geen onderlinge irritatie of onenigheid ontstaat en dat voor alle deelnemers duidelijk is waar elk groepslid zich aan dient te houden. De regels dienen ook om de veiligheid optimaal te maken. Zoals bij de onderwerpen [veiligheid](#) en organisatie van een tocht al is aangegeven, is het daarom van belang dat je ook op de hoogte bent van alle zaken die met de tocht samen hangen, vanaf de voorbereiding tot en met het huiswaarts keren na afloop van de tocht; neem daarom de onderwerpen veiligheid en [tochtorganisatie](#) goed in je op!

De beschrijving hieronder gaat uit van een georganiseerde groepstocht, waarbij de deelnemers zich op een afgesproken punt verzamelen.

Een tocht begint in het algemeen met het opladen van de kano's op de auto's en/of een botenwagen. Iedereen zorgt dat zijn eigen spullen meegaan, dat de boot goed opgeladen en bevestigd is.

Meestal wordt van je verwacht dat je ca een half uur voor de vertrektijd op de afgesproken plek aanwezig bent en meehelpt alles klaar te maken voor vertrek



*sanitaire stop op het water*

naar het startpunt van de tocht.

Aangekomen op het vertrekpunt voor de tocht zelf worden de boten afgeladen en maakt iedereen zijn boot klaar. Pleeg eventueel nog een plasje, want eenmaal in de boot wordt dat lastig.

Voor dat iedereen in de boten kruipt, is er in het algemeen nog een briefing waarbij de te varen route wordt aangegeven en andere bijzonderheden (zoals speciale boeien, scheepvaart, het weer) worden besproken. Bij een grotere groep, met name als de groep bestaat uit mensen met verschillende kanovaardigheden en kano-ervaring, is het verstandig als er een voor- en achtervaarder worden aangewezen.

Je kunt pas in je kano stappen als de tochtleider daarvoor het sein geeft.

De voorvaarder vaart aan de kop van de groep en geeft het tempo en de richting aan op aanwijzingen van de tochtleider. De tochtleider houdt in de gaten dat de voorvaarder de juiste koers aanhoudt en grijpt zo nodig in. De groep volgt de route van de voorvaarder, ook als deze afwijkt van de afgesproken koers. Het is aan de tochtleider om in dat geval de voorvaarder te corrigeren. Als de tochtleider van koers wil veranderen, geeft hij dat door aan de voorvaarder, maar ook aan de rest van de groep.

De voorvaarder moet zelf zorgen dat hij/zij niet te ver voor de groep uitvaart en moet zo'n snelheid aanhouden dat hij vanuit de groep is aan te roepen. Vanuit de groep moet bijtijds aan de voorvaarder gevraagd worden het tempo te verlagen als een of meer groepsleden achterop raken of als het tempo voor de zwaksten te hoog ligt. Het beste is dat de voorvaarder niet een van de snelste kanoërs binnen de groep is.

Voor de achtervaarder geldt min of meer het omgekeerde: het beter dat een wat snellere kanoër dan een langzamere kanoër achtervaarder is. Omdat hij de hele groep kan overzien, ziet hij ook het beste of iemand in moeilijkheden is gekomen en dan is het handig als hij snel vooruit kan sprinten of een medekanoër kan aanroepen. Hij moet ook een seintje geven als de groep uiteen dreigt te vallen doordat het voorste deel van de groep harder vaart dan het achterste deel.

Als regel moeten de leden van een groep een zodanige afstand tot elkaar hebben dat onderlinge communicatie steeds mogelijk blijft. Het is voor de tochtleider en de rest van de groep vervelend als een of meer mensen vooruit varen of een afwijkende koers volgen.

Ook al is er een tochtleider, in principe hoort iedereen op iedereen te letten en is iedereen medeverantwoordelijk voor de andere medekanoërs; het is dus niet zo dat je je niet om de rest van de groep hoeft te bekommeren als je geen tochtleider bent. Dat betekent bijv. dat als je voorin de groep vaart goed in de gaten houdt waar de anderen zitten en dat je moet vermijden dat je te ver voor de groep uit vaart en ook dat als iemand in moeilijkheden komt, je naar vermogen helpt.





*wachten in de veerhaven van Lauwersoog tot iedereen in de boot zit*

# Navigatie op het Wad

laatst bijgewerkt: 23 juni 2013

## Inleiding

Navigatie op het Wad houdt meer in dan met een kompas of GPS je positie en koers bepalen. Er zijn tal van zaken waar je mee te maken kunt krijgen en waar je op voorbereid moet zijn als je het Wad op wilt.

In dit artikel krijg je eerst in vogelvlucht waar je op het Wad mee te maken kunt krijgen en vervolgens volgt een kort overzicht van de hulpmiddelen die de zeekanoër voor varen op het Wad ter beschikking staan. Daarna volgt een uitgebreidere behandeling per onderwerp.

Het weer is erg belangrijk in verband met de temperatuur, de wind (en dus golven), onweer en het zicht (mist). Je moet je daarom van tevoren op de hoogte stellen van de weersverwachting en als die te ongunstig is: niet gaan!

## Boeien, prikken, stokken en bakens

Ten behoeve van de scheepvaart - dus ook t.b.v. kano's - zijn er boeien, prikken, stokken en bakens op het Wad geplaatst om aan te geven waar de geulen lopen of om andere informatie te geven. Er zijn verschillende soorten boeien (betonning), die elk verschillende informatie geven.

## Soorten boeien

De belangrijkste boeien zijn de boeien die de vaarroutes aangeven: gezien vanuit de zee op weg naar de haven staan de groene rechts (stuurboord) van de geul en zijn oneven genummerd; de rode staan links (bakboord) en zijn even genummerd. Richting haven lopen de nummers op. Waar twee vaarwegen samen komen staan scheidingstonnen (rood-groen-rood of groen-rood-groen, waarbij de dubbele kleur de hoofdgeul aangeeft en de kleur in het midden de zijgeul).

Tonnen voor vaarwaters van gelijk belang hebben



**Schema soorten boeien**  
(uit: *Kustnavigatie Hollandia*, 1997)

rood/groen/rood/groen.

Kardinale tonnen (geel, geel/zwart met 2 zwarte driehoeken bovenaan) zijn om obstakels aan te geven. De stand van de driehoeken bovenaan geeft aan aan welke kant het obstakel gepasseerd moet worden (2 omhoog =noord, 2 omlaag =zuid, bovenste omhoog, onderste omlaag =oost, bovenste omlaag, onderste omhoog =west).

Markering van een afzonderlijk gevaar gebeurt met 2 bollen op een rood-zwarte paal. De markering voor veilig vaarwater gaat d.m.v. een vertikaal rood-wit gestreepte boei (uiterton = aanloopton).

De boeien zijn genummerd met een bij de vaarroute behorende lettercode (niet bij de Eems). De kleuren, de nummer-codes van de boeien en hun knipperfrequentie en knipperpatroon staan op de zeekaarten aangegeven. Als het donker is, heeft elke boei een licht dat volgens een eigen patroon knippert, zodat je de boeien ook in het donker kunt herkennen. Lichten op het water hebben altijd een bepaalde flikkerfrequentie, lichten op het vaste land knipperen niet, ook de havenlichten niet. Een uitgebreide behandeling van betoning is te vinden op [Wikipedia](#)

## Stokken

Bij ondiepe en smalle geulen, die bij hoogwater voor pleziervaart bevaarbaar zijn, worden vaak stokken of prikken gebruikt in plaats van boeien, omdat die bij laagwater droog vallen. Stokken worden ook wel krib- of oeverbakens genoemd.

Als je naar de haven vaart, hebben de stokken aan stuurboord (rechts) bovenin een groene driehoek (punt omhoog) en de stokken aan bakboord (linkeroever) een rode rechthoek



**stokken**



**prikken**

De groene prikken (stuurboord)

hebben een bovenaan samengebonden bundeltakken ( $\wedge$  = kerstboomvorm = groen). Rode prikken hebben geen bundel takken maar vaak bovenin zijtakken of een naar boven uitstaande bos takken.

## Bakens

Op het vaste land, op de eilanden en soms in het water staan objecten die je kunt gebruiken om je positie en vaarroute mede mee te bepalen: vuurtorens, bakens, grenspalen, hoge gebouwen, kerktorens en bijv. hoge duinen



## Kompas en GPS

Op zee, dus ook op het Wad is een kompas onontbeerlijk om je koers te bepalen en aan te houden en om eventueel je positie mee te bepalen via een peiling (zie onder).

Een kompas geeft alleen de vaarrichting aan, maar dat is niet altijd de route die je werkelijk vaart. Dat doet een GPS wel. Die



geeft je positie aan en je werkelijke vaarrichting, die door zijwaartse stroming en/of zijwind kan afwijken van je kompaskoers. Een GPS geeft bovendien de vaarsnelheid aan, zodat je kunt inschatten hoe lang je onderweg zult zijn - als je de te varen afstand weet.

## Meting van zijwaartse verplaatsing zonder GPS

Als je door de wind naar opzij wordt weggezet, is sprake van "drift". Ook komt het vaak voor dat je door een stroom van opzij zijwaarts wordt verplaatst, bijv. als je een vaargeul oversteekt. In beide gevallen vaar je niet de koers die het kompas aangeeft. Om toch de gewenste koers te varen moet je corrigeren voor de zijwaartse afwijking. Als je weet hoe sterk de stroomsterkte en je eigen vaarsnelheid is, kun je inschatten voor hoeveel graden je moet corrigeren. Als je beschikt over een vast baken of een ander punt recht voor je in het water kun je de afwijking van de kompaskoers ook afmeten door te kijken of de achtergrond verschuift ten opzichte van het baken; je moet je koers al varend dan zo corrigeren dat de achtergrond ten opzichte van het gekozen punt stilstaat. Verschuift de achtergrond naar recht, resp. naar links dan word je zelf ook naar rechts resp naar links weggezet.

Heb je geen oriëntatiepunt recht voor je, dan kun je ook een ander punt links of recht voor je nemen. Hoe verder weg, des te beter. Je bepaalt dan wat de kompasrichting naar dat punt is en houdt een zodanige vaarkoers aan dat de kompasrichting naar dat punt min of meer dezelfde blijft. Stel je wilt een vaargeul oversteken in westelijke richting (270°) en je vindt alleen een

oriëntatiepunt op een kompasrichting van 310°. De stroom is in noordelijke richting. Je kiest dan een vaarkoers, bijv. 250°, zodat je tijdens het oversteken de kompasrichting naar het punt op 310° houdt. Loopt de kompasrichting op, dan corrigeer je te veel voor de stroom, loopt de kompasrichting terug dan corrigeer je te weinig.

## Getijtabellen

Je kunt handzame boekjes krijgen met de voorspelde tijdstippen van hoog- en laagwater op verschillende plekken langs het Wad en de Waddeneilanden: de getijdentafels. Maar de hoog- en laagwatertijdstippen en de bijbehorende waterhoogtes zijn voor de gehele Nederlandse kust ook op [live.getij.nl](http://live.getij.nl) te lezen en te downloaden. De getijtafels geven de waterhoogtes in dm, internetsites in cm. p deze site zijn voor het Wad de getijdengegevens voor Harlingen, Lauwersoog en Delfzijl af te lezen in [laag- en hoogwater tabel 2010](#). Voor een aantal andere plaatsen is een [omreken tabel](#) beschikbaar. Voor Duitsland kun je op [www.bsh.de](http://www.bsh.de) terecht voor de hoog- en laagwatertijden voor de lopende en komende week.

Het is belangrijk te weten wanneer het hoog- en laagwater is op bepaalde plekken omdat je daaraan kunt afleiden hoe de richting en de sterkte van de stroming op de te varen route zal zijn en of bepaalde ondiepe gedeelten al of niet bevaarbaar en te bereiken zijn.

Op [www.rws.nl](http://www.rws.nl) zijn ook de golfhoogtes en andere golfeigenschappen langs de Nederlandse kust op te vragen.

## Stroomatlas

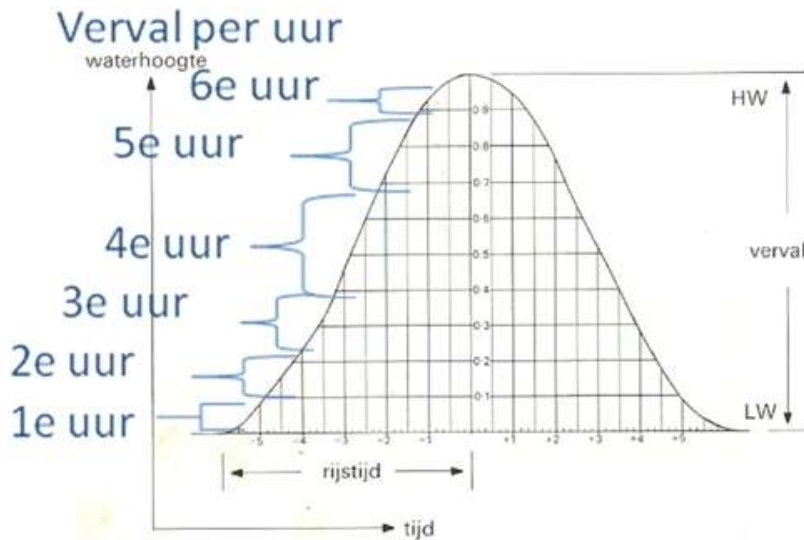


voorbeeld stroomatlas: afgaand tij bij Schier

Tijdens opkomend tij van laag- naar hoogwater en weer terug tijdens afgaand tij naar laagwater ligt de stroomrichting vast en verandert de stroomsterkte min of meer volgens een vast patroon. De actuele sterkte wordt daarnaast beïnvloed door de wind en of het springtij of doottij is. Voor de gemiddelde stroomsnelheden en de stroomrichting bestaan stroomatlassen.

Voor het Oostelijke Wad geven ze de gemiddelde stroomsnelheid en de stroomrichting aan voor elk van de 6 uren voor en van de 6 uren na de hoogwatertijd in Delfzijl. Voor het Westelijke Wad is de hoogwatertijd in Harlingen het referentietijdstip. Stroomatlassen worden niet meer los uitgegeven maar maken deel uit van de Waterstanden Stromen langs de

Nederlandse kust (HP33), uitgegeven door de Dienst der Hydrografie van de Marine.



De stroomsterkte neemt na elke kentering eerst toe en vervolgens weer af tot de volgende kentering volgens de een-twaalfde regel: het eerste uur zakt het water  $1/12$  deel van het totale verval tussen eb en vloed, het 2e uur  $2/12$ , het 3e en 4e uur  $3/12$ , het 5e uur weer  $2/12$  en het 6e uur  $1/12$ . Hoe groter het verval des te hoger de stroomsnelheid zal zijn. Je hebt dus het meeste profijt van de stroming rond het 3e en 4e uur en als je tegen de stroom in moet de minste last van de stroom 1 uur voor en na HW of LW. Een toepassing van de 1/7e en 1/12e regels kun je vinden in hoofdstuk [Tabel waterhoogte op ondieptes](#).

## Zeekaarten



detail zeekaart

Vooraf en tijdens een tocht op het Wad vormen de zeekaarten een belangrijke bron van informatie.

De officiële Nederlandse zeekaarten worden uitgegeven door de Dienst der Hydrografie en de buitenlandse door vergelijkbare aan de overheid gelieerde instellingen. Daarnaast zijn er verschillende commerciële en niet commerciële digitale zeekaarten te krijgen. Interessant is de site

<http://map.openseamap.org> die wereldwijd zeer gedetailleerde informatie geeft. Aan het eind van dit hoofdstuk wordt [Open Seamap](#) nader besproken.

Op de kaarten staan de vaargeulen, de boeien (met hun kleur, vorm, letternummer-codes en hun flikkerfrequentie), de waterdiepten, de marifoonkanalen, belangrijke kenmerken op het land, wrakken, e.d. aangegeven.

Over de kaart ligt een grid van lengte- en breedtelijnen, zodat je de lengte- en breedtecoördinaten van een punt kunt bepalen.

Ook is aangegeven welke gebieden permanent of gedurende een bepaalde periode verboden zijn.

Zeekaarten geven veel informatie die hierna in meer detail wordt behandeld.

Op de kaart staan op tal van plekken getallen die de waterdiepte aangegeven: de kaartdiepte. De exacte betekenis van de kaartdiepte blijkt straks.

Een zeekaart bevat vier hoofdkleuren die een bepaalde kaartdiepte van land en water aanduiden. Land dat in principe niet onderloopt is geel: het vaste land, de waddeneilanden en een aantal zandplaten. Groen zijn de delen die bij

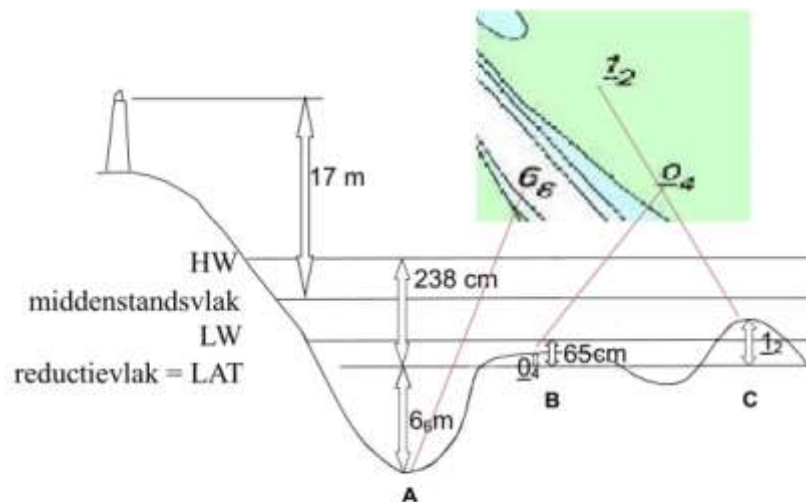
laagwater droogvallen. Helder blauw is de zone van 0 tot 2 m diep bij laagwater. Lichtblauw is de zone tussen 2 en 5 m diep. Wit is water met een diepte van meer de 5 m bij laagwater.

De kaartdiepten waren tot 2006 gerelateerd aan het reductievlak Gem. LLWS = gemiddelde laag-laag-waterspringniveau, maar met ingang van 2007 zijn de waterdiepten op de zeekaarten gerelateerd aan een ander reductievlak het LAT = Laagste Astronomisch Tij (Lowest Astronomical Tide), dat beter aansluit bij de internationale aanduidingen.

Wat is een reductievlak en wat kunnen we er mee?

### Waterhoogten en kaartdiepten

We kunnen de geaccidenteerde zeebodem niet vlak en glad trekken om daar mooi onze steeds wisselende waterhoogten boven te kunnen aflezen; een hoogwaterwaarde als 238 cm en laagwaterwaarde als 65



*interpretatie van waterdieptegetallen op de zeekaarten*

cm moet je ergens aan relateren om betekenis te krijgen (238 en 65 cm ten opzichte van wat?) We kunnen de hoogteverschillen in de bodem wel vervangen door een denkbeeldig horizontaal vlak zo dicht mogelijk boven de bodem te creëren: het reductievlak of referentievlak, waaraan we een hoogwaterwaarde als 238 cm en laagwaterwaarde als 65 cm wel kunnen relateren.

### Waterhoogten, kaartdiepten en reductievlak

De kaartdiepten op de zeekaart zijn de afstanden tussen de zeebodem en het reductievlak.

Het LLWS is het gemiddelde van de lage waterstanden bij laagwaterspringtijden over een bepaalde periode gemeten. Onder normale omstandigheden zal het waterniveau ook bij eb hoger zijn dan het LLWSniveau.

Met ingang van 2007 is men overgestapt op het LAT. Het LAT is het laagst mogelijke waterniveau op grond van astronomische gegevens. Het LAT zal over het algemeen lager zijn dan het Gem LLWS en de waterdiepten op de kaart zullen daardoor ca 20 cm lager aangeduid worden dan bij LLWS het geval was (de afstand tot de bodem wordt kleiner bij LAT).

Op de kaart zie je in de geulen dieptegetallen staan als 6<sub>6</sub>. Dat wil zeggen dat de



diepte op het tijdstip van laagwater 6 m en 60 cm boven het reductievlak ligt, dus dat er onder normale omstandigheden de diepte tenminste 6,6 m is + de in de getijtabel opgegeven waterhoogte. De groene delen van het Wad vallen bij laagwater droog, je ziet daar getallen staan als  $\underline{1}_2$  en  $\underline{0}_4$ , dus met een minteken onder het grote getal, bijv. bij de westpunt van Schier. Dit betekent dat het vlak 1,2 en 0,4 m boven het reductievlak ligt.

De getijtabel geeft bijvoorbeeld voor een dag HW= 238 boven LAT en LW= 65 boven LAT.

Dan staat er bij hoogwater  $238 + 660 = 8,98$  m water in de geul en  $238 - 120 = 118$  cm water boven de plaat. Bij laagwater staat er  $65 + 660 = 7,25$  m water in de geul en staat er aan de rand van de plaat bij laag water nog  $65 - 40 = 0,25$  m water, maar verder van de rand af valt de plaat droog en steekt dan  $120 - 65 = 0,55$  m boven water. Met de een-twaalfde regel (zie boven) kun je een schatting maken van de waterdiepte op een bepaald punt op een bepaald tijdstip tussen hoog- en laagwater. Dat kan van pas komen als je een plaat wilt oversteken en je wilt weten gedurende welke periode er genoeg water boven de plaat staat om overheen te kunnen varen. Wel moet je de uitkomst nog corrigeren voor de invloed van de wind. Bij wind uit het Oosten zal de waterstand lager uitvallen, bij winden uit het westen in principe hoger. Bij 5 Bft kan de afwijking ca 0,5m zijn.

Zoals hierboven al aangeduid worden in het hoofdstuk [Tabel waterhoogte op ondieptes](#) de 1/7e en 1/12e regels nader uitgewerkt en gebruikt om een tabel op te stellen waarin je snel kunt opzoeken gedurende welke periode tussen hoog- en laagwater en tussen doottij en springtij een kaartdiepte te bevaren is.

## QuickTide

Een nuttig programma waarmee je snel kunt nakijken of een bepaalde plek bevaarbaar is, is het gratis te downloaden programma [QuickTide](#). QuickTide geeft van een groot aantal plekken op het Wad de hoog- en laagwatergegevens en als je de kieldiepte opgeeft (voor een kano zal dat ca 20 cm zijn) in één oogopslag gedurende welke tijd je een bepaalde plek kunt bevaren. Dat bespaart je het nodige rekenen.

## Getijgegevens op de zeekaart

GETIJGEGEVENS					
Plaats	Hoogten boven reductievlak (LAT)				LAT onder NAP
	gem. HW		gem. LW		
	springtij	doottij	springtij	doottij	
Schiermonnikoog	2,8m	2,5m	0,3m	0,7m	1,7m
Lauwersoog	2,9m	2,6m	0,3m	0,7m	1,8m

Op de zeekaart staat in een klein tabelletje met voor een

*voorbeeld tabel getijgegevens op de zeekaarten*

of meer plaatsen de gemiddelde waterhoogten bij hoogwater en laagwater bij springtij en bij doortij. Daaruit kun je het gemiddelde verval tussen twee kenteringen berekenen tijdens springtij en doortij. Als je geen hoog/laagwatergegevens bij de hand hebt, kun je met de **een-zevende regel** een schatting maken voor het verval op de dagen tussen springtij en doortij door het verschil in verval tijdens doortij en springtij door 1/7e te delen en die voor elke dag na doortij bij het verval bij doortij op te tellen en voor elke dag na springtij van het verval bij springtij af te trekken. Een voorbeeld:

Schiermonnikoog:

Verval springtij =  $2,8 - 0,3 = 2,5$  m, verval doortij =  $2,5 - 0,7 = 1,8$  m. Dus het verschil verval springtij - doortij =  $2,5 - 1,8 = 0,7$ , dus per dag 0,1 m meer/minder verval tussen doortij naar springtij en springtij naar doortij. Als je weet wanneer het hoog- of laagwatertijdstip valt, kun je met de een-twaalfde regel een ruwe schatting maken van het verval en de waterdiepte op een bepaald punt en op een bepaald moment.

In het hoofdstuk [Tabel waterhoogte op ondieptes](#) wordt de getijdentabel op de kaarten toegepast om voor de kaartdiepten in te schatten gedurende welke periodes er op die plekken genoeg water staat om er te kunnen kanoën.

### gebruik van boeicodes

Aan de hand van de objecten op de kaart en die je op het water en op het land kunt zien, kun je steeds bepalen waar je bent



*boeicodes en positierondje boeien*

en welke route je vaart. Zo kun je op het Wad in veel gevallen je positie eenvoudig bepalen door de code van een boei af te lezen en de boei op de kaart op te zoeken. Op de kaart zie je midden op de basis van een boei een klein rondje: dat is de exacte positie van de boei. Heb je een GPS mee dan kun je de coördinaten van je GPS aflezen en terugzoeken op de kaart waar je bent.

### **Afstanden meten op de kaart**

Op de linker en rechter rand van de zeekaart staan de breedtegraden en op de horizontale rand de lengtegraden afgebeeld. De afstand tussen de breedtegraden is op de kaart constant, ongeacht de plaats op aarde. De afstand tussen de lengtegraden verloopt echter en is op de evenaar maximaal en wordt kleiner naarmate je verder van de evenaar af zit en is op de polen 0.



Eén minuut komt overeen met één zeemijl. Dat betekent dat de afstand op de kaart tussen twee minuutlijnen op de verticale rand gelijk is aan 1 zeemijl = 1,852 km. Het is daarom handig om een touwtje mee te nemen zodat je de afstand tussen twee punten met het touwtje kunt aflezen op de schaalverdeling aan de zijrand. Met het touwtje wordt de afstand tussen bijv. twee geulen gemeten en wordt de lengte van

het stukje touw afgelezen op de schaalverdeling aan de zijrand (de afstand in het voorbeeld is ca 3 km).

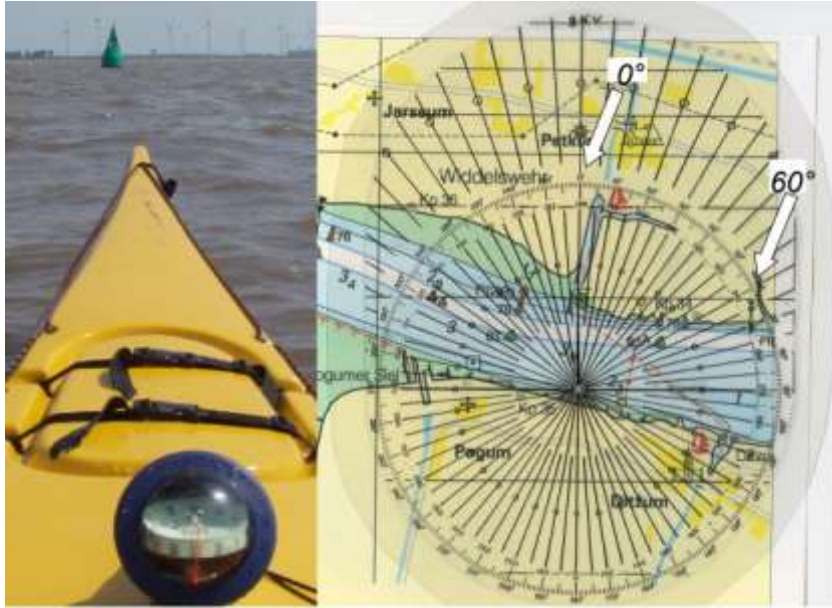
### **Peilingen**

Sommige gebieden zijn minder van boeien voorzien, zeker in het buitenland en dan is het handig als je je positie weet te bepalen met een peiling aan de hand van oriëntatiepunten die je zowel op de kaart als op en om het water kunt vinden.

Er zijn verschillende soorten peilingen, o.a. de kruispeiling, de peiling met verzeiling, de dubbelstreekpeiling en de achtergrondpeiling. Voor kanoërs is de kruispeiling en de achtergrondpeiling het meest bruikbaar.

Bij de kruispeiling zoek je twee markante objecten op die zowel op de kaart als in werkelijkheid te zien zijn, het liefst twee bakens (bijv. torens) op het land, die

bij voorkeur ongeveer een hoek van 90° met elkaar maken, maar als er niets anders voorhanden is, twee boeien. Je richt de punt van de kano eerst naar het ene punt, leest de kompasstand af en draait vervolgens de kanopunt naar het



*kruispeiling m.b.v. een plotter*

andere punt en leest weer je kompas af. Vervolgens ga je met een kaartplotter (zie onder) over de kaart schuiven tot je met de kaartplotter dezelfde kompasrichtingen hebt gevonden als je zonet gemeten hebt. Het middelpunt van de kaartplotter geeft dan je positie op de kaart.

Hieronder een voorbeeld.

### **Kruispeiling en kaartplotter**

Er zijn transparante kaartplotters in de handel maar je kunt er vrij eenvoudig zelf een maken die voor gebruik op een kano handiger is, zie bij [transparante kaartplotter](#).

De werking is het gemakkelijkst uit te leggen aan de hand van een voorbeeld: de positiebepaling van de kano op de kaart m.b.v. kaartplotter op de Eems (zie fig). Stel je ligt ergens voor Ditzum op de Eems met zicht op de ingang van de haven van Petkum

Eerst wordt de kanopunt richting haveningang van Petkum gezet, kompas= 0°, dan wordt de kanopunt op de groene boei 83A gericht, kompas= 60°.

Schuif met plotter (horizontale lijnen evenwijdig aan lengtelijnen v.d. kaart) of handkompas (Noord kompas naar Noord kaart) over de kaart tot de 0°-lijn over de haveningang en de 60°lijn over boei 83A loopt. De kano bevindt zich op het middenpunt van de plotter. Het schuiven met de kaartplotter vinden veel mensen moeilijk, daarom in vier instructiepunten:

1. Leg het grid van de plotter en de kaart evenwijdig
2. Verplaats de plotter altijd evenwijdig aan dit grid
3. Schuif de plotter tot punt 1 op de peilinglijn van punt 1 ligt (in voorbeeld 0°lijn)
4. Schuif de plotter dan evenwijdig aan het grid zodat punt 1 op peilinglijn 1 blijft totdat punt 2 op peilinglijn 2 ligt (in voorbeeld 60°lijn).

## Achtergrondpeiling

Bij de achtergrondpeiling maak je gebruik van twee markante punten die achter elkaar liggen. Het gaat dan niet zozeer om je exacte positie, maar meer om een bepaalde vaarroute aan te houden. Je zoekt twee punten uit die op je te varen koers achter elkaar liggen, bijv.



een boei of ander baken in het water en een bosje, boom, toren of windmolen op het land. Zo lang je er voor zorgt dat beide punten in elkaars verlengde liggen, weet je dat je de juiste koers aanhoudt. Je gebruikt deze methode met name om te corrigeren voor het weggezet worden naar opzij door wind of stroming. In Nederland en in het buitenland wordt wel gebruik gemaakt van achter elkaar geplaatste boeien en lichten om je veilig een haven binnen te loodsen. In Scandinavië wordt het gebruikt om de vaargeul aan te geven. Als je in het donker moet varen, kun je deze methode gebruiken door een route te kiezen waarbij twee opeenvolgende boeien van een vaargeul steeds op een lijn liggen. De boeien kun je in het donker herkennen aan hun knipperfrequentie, zoals die op de zeekaart staat vermeld.

## Met je horloge precies bepalen waar het zuiden ligt

Ook als je geen kompas en GPS hebt kun je toch precies het zuiden en dus ook het noorden, westen en oosten bepalen met behulp van je horloge. Daarbij wordt uitgegaan van het gegeven dat de zon in Nederland om 12.40 resp 13.40 (winter- resp zomertijd) in het zuiden staat. Richt de kleine wijzer op de zon. Het zuiden ligt dan precies op het midden tussen 12u40 (wintertijd) of 13u40 (zomertijd) en de punt van de kleine wijzer en het noorden precies op het midden daar tegenover (30 minuten eerder of later). Het oosten ligt 15 minuten vroeger dan het zuiden (links van het zuiden), het westen ligt 15 minuten later (rechts van het zuiden). Bij bewolkt weer kun je soms toch wel ongeveer bepalen waar de zon zich bevindt aan de hand van de



zonnestrallen als je die door een gat in het wolkendek ziet komen, of als het wolkendek voor de zon dun genoeg is om daar een helderdere plek teplek te geven. De bepaling van het zuiden zal dan wel onnauwkeuriger zijn.

### **Verkeersposten - Den Helder, vuurtorens Terschelling, Schiermonnikoog en Ems Traffic**

De scheepvaart op het Wad wordt in de gaten gehouden door de zeeverkeersposten, vaak ook kust-wacht genoemd. Voor het oostelijke Wad is de vuurtoren van Schiermonnikoog nu nog het centrale aanspreekpunt voor zo lang het nog duurt. Mogelijk zal de verkeerspost op Schiermonnikoog tot ongenoegen van vele zeekanoërs op termijn gesloten worden en neemt de verkeerspost op Terschelling de taken over. Nu nog houden de vuurtorenwachters het gebied rondom Schier met sterke kijkers en radar in de gaten. Als de verkeerspost is opgeheven zal het oostelijk gebied alleen nog met apparatuur in de gaten gehouden worden. Dit zal ten koste gaan van de veiligheid van in ieder geval de kanoërs, die zo vlak op het water liggen dat de kans groot is dat ze niet door de apparatuur zullen worden opgemerkt. Als het zo ver is, is de noodzaak nog groter dat de zeekanoër met goede communicatieapparatuur en gps uitgerust moeten zijn om zelf in geval van nood hulp te kunnen inroepen en in staat moet zijn zijn positie door te geven.

De kustwacht dringt er op aan dat je voor je aan een tocht begint je telefonisch aanmeldt bij de kustwacht, vertelt wat je planning is en dat je bij terugkeer je weer afmeldt; voor het westelijk Wad meld je aan bij Terschelling en voor het oostelijk Wad (inclusief Dollard en Eems) bij Schiermonnikoog. Voor de overtocht van Den Helder naar Texel meld je aan bij Traffic Centre Den Helder. De zeeverkeersposten hebben liever niet dat je daarvoor de marifoon gebruikt. Voor het Duitse Eemgebied kun je je ook per marifoon aanmelden bij Ems Traffic op kanaal 18 (noord-westelijke deel), 20 (Eemshaven - Delfzijl) of 21 (Delfzijl - Emden). Een kanoër mag een marifoon gebruiken, mits één van de kanoërs in het bezit is van een marifoondiploma. De marifoon moet je alleen gebruiken in geval van nood, maar het is wel handig dat die tijdens de tocht aanstaan zodat je op hoogte blijft van wat er op het Wad gebeurt (zoals een waarschuwing voor naderend onweer). Op de zeekaarten staat per gebied het marifoonkanaal aangegeven.

De kustwacht kan je ook actuele informatie geven over het weer en de toestand van het water, zoals golfhoogtes.

### **<http://map.openseamap.org/>**

Zoals bij het onderdeel zeekaarten al is vermeld kun je op internet voor uitgebreide zeekaarten terecht op <http://map.openseamap.org>. De site is een goede aanvulling op de officiële kaarten, maar kan deze niet vervangen. Zo worden dieptes niet weergegeven. Maar alle boeien worden wel aangegeven en een mooie toepassing is dat over de kaart

luchtfotoweergave als bij Google Earth is weer te geven. Hoe meer je inzoomt des te meer details zichtbaar worden, hieronder twee voorbeelden, de eerste zonder en de tweede met luchtfotoachtergrond.



Een leuke en handige voorziening in openseamap voor als je in een druk vaargebied gaat varen, is de optie Marine traffic, waarbij alle schepen die via het marine traffic project zijn te traceren worden getoond. Als je een

schip aanklikt verschijnen de gegevens van het desbetreffende schip.



De site <http://marine.geogarage.com/routes> geeft eveneens voor heel Europa een gecombineerde weergave van satelietopnames (zoals bij Google Earth) en de officiële waterkaarten voor zover het Nederland betreft. Met een schuif kun je de transparantie van de luchtopnames en de waterkaart traploos variëren, zodat je een weergave kunt instellen waarbij je zowel de boeien en waterdieptes van de waterkaart als die geulen en platen van de satelietweergave kunt zien, wat zeker voor gebruik door kanoërs handig kan zijn.



# Rechten en plichten voor de kanoër op het Wad

laatst bijgewerkt: 6 mei 2014

Als kanoër heb je op het water te maken met wettelijke regels en andere voorschriften van overheden en beheerders van de watergebieden die je bevaart. Op het Wad heb je je, naast de regels die landelijk gelden op grond van het Binnenvaartpolitiereglement (BPR) ook nog te houden aan specifieke regels voor het Wad. Zo hebben de partijen die met het wad te maken hebben, waaronder de wadlopers, wadvaarders en kanoërs afgesproken dat zij zich zullen houden aan de [Erecode van het wad](#) zoals zij die in 2006 met elkaar hebben opgesteld. Vanaf 2009 hebben verschillende groeperingen met elkaar overleg gevoerd eerst binnen het kader van het [pact van Rede](#) en in 2013 voor het opstellen van een [Actieplan Vaarrecreatie Waddenzee](#) (AVW). In januari is het AVW door alle bij het Wad betrokken partijen als convenant ondertekend. Van 2014 t/m 2018 wordt het AVW in praktijk gebracht. Robbert van der Eijk, webmaster van deze site, behartigt de belangen en wensen van alle zeekanoërs (lid van een bond of niet) bij de overleggen en bij de uitvoering van het AVW. Om de zeekanoërs te informeren wordt als er weer genoeg te melden is een nieuwsbrief rondgestuurd naar de kanoverengingen en personen, zie [hier](#) voor de reeds verschenen nieuwsbrieven.

Een belangrijk onderdeel van het AVW is het toepassen van dynamisch zonering. Dynamische zonering kan betekenen dat enerzijds een gebied dat op papier verboden gebied is gedurende een bepaalde periode wel toegankelijk is met bepaalde richtlijnen en anderzijds dat een gebied dat op papier toegankelijk is tijdelijk tot verboden gebied wordt verklaard. Dit pragmatisch gebruik kan alleen slagen als er voor iedereen goede informatie beschikbaar is. Deze informatie moet komen van de toezichthouders en beheerders van het wad. Gedacht wordt aan actuele publicaties op internet en dat gebruik wordt gemaakt van de nieuwe media als Twitter en Facebook. Wadkanovaren.nl werkt hier aan mee met actuele informatie over de toegankelijkheid direct op de homepagina te plaatsen en door uitgebreide actuele informatie op [toegankelijkheid art20gebieden](#). In [Natuur op het Wad](#) wordt dieper ingegaan op waarom voor bepaalde gebieden geen of een beperkte toegankelijkheid is ingesteld. Het landelijk binnenvaartpolitiereglement (BPR) geldt ook voor het wadengebied en op het Wad heb je bovendien te maken met de gemeenschappelijke gemeentelijke verordening Waddenzeegebied, de richtlijnen van Staatsbosbeheer, de natuurbeschermingswet, defensie, havenautoriteiten en de erecode gebruik van de Waddenzee. Daarnaast zijn er nog internationale en Europese wetten, afspraken en richtlijnen van kracht. Op [www.waddenzee.nl](#) kun je een complete opsomming vinden van alle regels en wetten die op het Wadengebied van toepassing zijn.

Voor het Eemsgebied geldt daarnaast het aparte scheepvaartreglement Eemsmonding.

Op [www.wattenschipper.de](#) is allerlei informatie, waaronder juridische, te vinden over het Duitse wadengebied.

## **Binnenvaartpolitiereglement (BPR)**

Dit hoofdstuk beperkt zich tot de voor kanoërs belangrijkste punten uit de BPR, aangevuld met enige andere regels waar je rekening mee moet houden. Het hoofdstuk is bedoeld als hulp, maar je kunt je er tegenover de gezagsdragers nooit op beroepen, omdat slechts een klein deel van de BPR wordt behandeld. Op de site staat een [pdfbestand](#) waar de meeste voor kanoërs relevante artikelen van de BPR bij elkaar zijn gezet. Het BPR is vooral voor de plezier- en beroepsscheepvaart geschreven, maar her en der wordt ook aandacht besteed aan met de handkracht voortbewogen schepen, zoals kano's. Kanoërs zullen door de vele irrelevante artikelen al gauw het doornemen van het complete BPR laten voor wat het is. Daarom lijkt het mij nuttig om in een leesbaarder formaat aan te geven waar een kanoër zich aan moet houden en welke rechten hij heeft. Als je vaak op water te vinden bent waar veel andere scheepvaart is, is het overigens raadzaam om toch een keer de moeite te nemen om ook de andere artikelen van het BPR door te nemen om beter te snappen waar die andere schepen zich aan moeten houden en welke rechten zij hebben.

In tegenstelling tot wat wel wordt beweerd, is een kanoër niet verplicht een exemplaar van het BPR bij zich te hebben (art 1.10, 1.11). Wel moet je als je een marifoon mee hebt, je marifoon bedieningscertificaat en het handboek voor de marifonie bij je hebben. Een uittreksel van het handboek marifonie met alleen de relevante artikelen m.b.t. het waddengebied is [hier](#) in pdf-formaat eveneens te downloaden. Deze beslaat in kleine letters 10 bladzijden op A4-formaat, zodat die uitgeprint gemakkelijk in een waterdichte hoes is mee te nemen.

BPR en handboek marifonie zijn ook als pdf op te roepen bij de officiële websites.

Het BPR is met toelichting en opmerkingen opgenomen in de wateralmanak van de ANWB en zonder toelichting en opmerkingen op internet te vinden op <http://wetten.overheid.nl/BWBR0003628>.

## **Definities**

Het BPR begint met definities, waaronder die van een schip en van een zeilschip. Een zeilschip dat (ook) met een motor vaart, is op dat moment geen zeilschip maar een motorschip (art 1.01). Deze definitie is o.a. van belang bij de voorrangregels. Een kano wordt beschouwd als een klein open schip. In het BPR wordt onderscheid gemaakt tussen diverse typen en formaten schepen, waardoor vele regels niet van toepassing zijn op kano's. Regels die betrekking hebben op "een schip" in het algemeen gelden ook voor kano's. Grote schepen zijn schepen langer dan 20 m, veerboten, vissersboten, slepende sleepboten, duwbakken en passagiersboten.

Een rondschilderend licht is een licht dat rondom 360° zichtbaar moet zijn (art 3.01a). Een licht dat niet van alle kanten zichtbaar is, is dus onvoldoende. Een kano moet 's nachts en bij slecht zicht overdag een rondom schijnend wit licht voeren (art 3.13). In feite voldoet dan alleen een wit licht op je hoofd of op een stok aan dit voorschrift, want een licht voor of achter op je lichaam of op het dek wordt voor een deel door de kanoër afgeschermd en schijnt dus niet rondom. Ook een niet-wit licht is dus niet goed volgens het BPR.

## Vaarwegen

Een schip mag niet varen op vaarwegen als het daar niet geschikt voor is (art 1.06), dus een kano zal vaak niet mogen varen op vaarwegen en geulen die veel gebruikt worden door zeeschepen en beroepsvaart. Dat geldt o.a. voor de drukke vaargeul van de Eemsmond (je mag hem wel oversteken). In het BPR wordt een groot aantal vaargebieden opgesomd waar je als kanoër niet mag komen, bijv. omdat de vaarweg alleen toegankelijk is voor schepen met radar. In het Noorden zijn alleen de Eemshaven en de haven van Delfzijl verboden voor kano's en moet je de vaargeul voor zeeschepen tussen Borkum en Emden mijden. Overigens is het verstandig om uit alle vaarwegen voor grote schepen te blijven en die zo snel mogelijk over te steken (meestal met een vaste kompas koers loodrecht op de vaarweg).

## Voorrang en vaarregels

Veel artikelen in het BPR gaan over hoe schepen met elkaar moeten omgaan bij passeren, inhalen en andere manoeuvres.

art 6.01 – 6.10 BPR: In principe vaar je rechts (stuurboord) en haal je links (bakboord) in - vaker zul je als kanoër ingehaald worden in plaats van dat je zelf kunt inhalen - maar als er ruimte is, mag er ook aan stuurboord ingehaald worden. Voorbij lopen (inhalen) of voorbij varen (tegemoetkomend passeren) mag alleen als er voor beide schepen voldoende ruimte is. Een klein schip moet in bijna alle gevallen voorrang verlenen aan een groot schip en moet vermijden dat het ander schip zijn koers of snelheid moet wijzigen. Bij een versmalling (bijv een brug of open sluis) moet een klein motorschip voorrang verlenen aan een kano, dus ook een zeilschip dat op zijn motor vaart moet wachten op een kano. Een zeilschip dat een versmalling in wil varen, moet voorrang verlenen aan een op tegengestelde koers naderend klein schip. Let op, in praktijk blijken mensen met plezierboten meestal te denken dat zij altijd voorrang op een kano hebben en zijn ze vaak niet op de hoogte van deze voorrangsregels!

Art 6.13-16 BPR: Een klein schip, dus ook een kano, dat wil keren of wil vertrekken, moet voorrang verlenen aan een groot schip. Een klein schip dat tegen de stroom in een haven in wil varen, moet voorrang verlenen als een groot schip ook de haven in wil varen.

Als de koersen van een klein motorschip, een zeilschip of een door spierkracht voortbewogen schip (zoals een kano) elkaar zodanig kruisen dat gevaar voor een aanvaring bestaat, dan moet het motorschip voorrang verlenen aan de andere schepen (dus ook aan een kano), en moet het door spierkracht voortbewogen schip voorrang geven aan het zeilschip.

Algemene regel is dat een schip een ander schip niet in gevaar mag brengen, ongeacht de voorrangregels

Een schip mag niet een gebied invaren aangeduid met de borden van fig 1 en 2, maar een klein schip zonder motor wel een gebied invaren aangeduid met het bord in fig 2.



fig. 1



fig. 2

Art.6.26 – 6.38 BPR: Bij sluizen en beweegbare bruggen mag het ene schip het andere schip niet voorbij lopen, anders dan na aanwijzing van de brug- of sluiswachter. Een schip dat voorrang heeft (en dat bijv. met een rode wimpel kenbaar maakt) moet voorrang verleend worden.

Als je een marifoon mee hebt, ben je verplicht deze bij sluizen en bruggen op het aangegeven kanaal uit te luisteren en de aanwijzingen via de marifoon te volgen.

Als bij een brug of sluis één of twee rode lichten branden is doorvaren verboden, tenzij bij de brug tevens een geel teken is aangebracht.

Een klein schip mag de sluis pas invaren nadat de grote schepen de sluis ingevaren zijn en zo mogelijk ligplaats kiezen op enige afstand van een groot schip

### **Slecht zicht**

Art 6.29-6.33 BPR: Bij slecht zicht moeten schepen zonder radar op vaarwegen waar radar bij slecht zicht verplicht is, zo snel mogelijk gaan stilliggen op een daarvoor geschikte plek.

Bij slecht zicht dienen alle schepen zo veel mogelijk aan stuurboordzijde te varen.

Een klein varend schip met marifoon moet op de daartoe aangewezen kanalen uitluisteren en andere schepen de nodige inlichtingen geven.

Wat niet in het BPR vermeld staat, maar vermoedelijk elders is het verbod, in elk geval voor kano's, om bij minder dan 500 m zicht (= mist) verder te varen en moet je zo snel mogelijk bij een daarvoor geschikte plek aan land gaan en in elk geval de vaargeulen te mijden. Mocht je in de mist belanden, dan is het gebruik van een gps ten zeerste aan te raden, omdat dat dan nog de enige manier is om je te kunnen oriënteren en vast te stellen waar je je precies bevindt.

### **Het Scheepvaartreglement Eemsmonding**

In het scheepvaartreglement Eemsmonding is voor roeiboten – dus waarschijnlijk ook voor kano's – de verplichting opgenomen tot het voeren van een rondschilderend wit licht.

Buiten het vaarwater moet op zodanige wijze gevaren worden, dat duidelijk zichtbaar is dat geen gebruik van het vaarwater wordt gemaakt.

### **Verboden gebieden**

#### Nederlandse wadden

Op de hydrografische kaarten van het Wad en het IJsselmeer staan de gebieden aangegeven waar je gedurende een deel van het jaar niet mag komen en in een gevallen helemaal nooit. Houd je daar aan! Dit zijn de zgn. art. 20 gebieden van de natuurbeschermingswet en gebieden waar militaire oefeningen gehouden kunnen worden. Ook staan op de zeekaarten de meeste gebieden van het Wad op aangegeven waar je 3 uur voor en na hoogwater niet mag komen omdat ze als hoogwatervluchtplaats dienen voor de wadvogels. Jaarlijks kan het ministerie van LNV de verbodsgebieden bijstellen.

De watergebieden langs de militaire oefenterreinen zijn toegankelijk als er geen gebruik van de terreinen wordt gemaakt. Met een rode vlag op de dijk en de lichten op de gele SMWpalen wordt bij het oefengebied Marnewaard bij Lauwersoog aangegeven wanneer doorvaren verboden is.

Oefeningen met straaljagers op de Vliehors (Vlieland) worden gestaakt als er een schip langs vaart. Daarvoor moet je wel de observatiepost van tevoren op de

hoogte stellen van je komst (0562-451315 of bgg de verkeerscentrale Brandaris (0562-442341). In Berichten aan Zeevarenden op [www.hydro.nl/](http://www.hydro.nl/) worden de dagen van schietoefeningen langs het Wad ook aangekondigd.



*ms Zearend van de kustwacht (foto Henk van Kooten)*

**Duitse wadden** (vertaald en bewerkt uit [www.Wattenschipper.de](http://www.Wattenschipper.de))

Algemene regel: Verkeersdeelnemers moeten zich op de Duitse waterroutes zodanig gedragen dat zij de dierenwereld niet beschadigt, niet in gevaar brengt en voor zover de omstandigheden dat toelaten niet verstoort.

Het Duitse Wad onderscheidt Zone I (rustgebieden), Zone II (tussenzone gebieden) en Zeehond- en vogelbeschermingsgebieden waar de navolgende regels gelden:

*Zone I (rustzone):* Algemeen verboden voor gemotoriseerde waterski's, watermotorfietsen en anderszins gemotoriseerde watersportvoertuigen en luchtkussenvaartuigen.

Buiten de vaarwegen mogen de overige vaartuigen (zoals kano's) wel varen van 3 uur voor tot 3 uur na hoogwater maximale snelheid 8 knopen (ca 13 km/uur)

Binnen de vaarwegen mogen de overige vaartuigen wel varen zonder tijdsbeperking

*Zone II ( tussenzone)* verboden voor gemotoriseerde waterski's, watermotorfietsen en anderszins gemotoriseerde watersportvoertuigen en luchtkussenvaartuigen

Binnen en buiten de vaarwegen mogen alle sportvaartuigen varen zonder tijdsbeperking. Maximumsnelheid gemotoriseerde vaartuigen binnen de vaarwegen 16 knopen/uur (28 km/uur) en buiten de vaarwegen 12 knopen/uur (ca 21 km/uur)

*Zeehond- en vogelbeschermingsgebieden:* Tijdens beschermingstijden (zie zeekaarten) verboden voor alle sportvaartuigen. Daarbuiten toegestaan voor sportvaartuigen met een maximale snelheid 8 knopen/uur (13 km/uur)

# Kanoverenigingen

laatst bijgewerkt: 14 sept 2012

Als je onbekend bent met de Waddenzee als kanovaargebied is het verstandig om voor je eerste tochten te kijken of je aansluiting kunt vinden bij een tocht van de noordelijke kanoverenigingen of van de NKB, de TKBN of Peddelpraat.

Daarnaast bestaat – tegen betaling - de mogelijkheid om onder begeleiding van een commerciële kano-instructeur een tocht op het Wad te bespreken. Voor Groningen ken ik alleen in Wirdum “Kanocentrum Wirdumerklap” van Klaas Hofman

(<http://www.wirdumerklap.nl/>), die behalve tochten op het Wad ook een kanoschool heeft. In voor- en najaar wordt een zeekanokamp in Portugal gehouden.

In Lauwersoog zit “de Tsjolle” van Bert Glazenburg, Schildhoek 2, 9976 VW Lauwersoog, tel: +31 (0) 519 349299, e-mail: [bglazenburg@wxs.nl](mailto:bglazenburg@wxs.nl), website: <http://www.detsjolle.nl> waar je tochten onder zijn begeleiding kunt bespreken.

In Noord Nederland zijn verschillende kanoverenigingen die ook zeekanotochten organiseren. In Groningen zijn dat de GKV in de stad Groningen, de kanovereniging Winsum en in Friesland de kanovereniging Onder de Wadden in Franeker. Voor zover ik weet zitten ook bij de andere verenigingen wel zeekanoërs, maar bestaat daar geen volwaardige zeekano-afdeling. De onderstaande informatie is grotendeels van de website van de betreffende vereniging gehaald.

## Groninger Kano Vereniging GKV

De GKV (Groninger Kano Vereniging) telt rond de tweehonderdvijftig leden en biedt een breed scala van activiteiten aan, op vlak-, groot- en wildwater, op zee, in de instructie- en polovijver en in het zwembad. De GKV heeft een modern verenigingsgebouw met



*dakterras en polo/instructievijver bij de GKV*

kleedkamers en douches, kantine en dakterras. In de tuin kan worden gekampeerd. Het verenigingsgebouw ligt aan de 'stille kant' van het Paterswoldsemeer, iets ten zuiden van Groningen en ten westen van Haren. Vanuit dit gebouw heeft de vereniging een slootverbinding met het meer en tevens via het lopende diep met het NoordWillemskanaal (en van daaruit met heel Nederland). Er worden vele tochten en cursussen georganiseerd. Een greep uit de activiteiten die jaarlijks door de GKV

worden georganiseerd: (meerdaagse) tochten op vlakwater, op groot water, op zee en in wildwatergebieden, kanopolotoernooien in binnen- en buitenland, dia-avonden, cursussen en trainingen. Sinds najaar 2004 beschikt de GKV over een prachtige instructie- en polovijver, waarin behalve polotraining ook cursussen over o.a. kanotechniek en eskimoteren gegeven kunnen worden.

De GKV beschikt over een vloot van zo'n vijftig boten: vlakwaterkano's, zeekano's, wildwaterkano's, polokano's en open Canadezen, elke soort in diverse types. Deze boten staan ter beschikking van leden die geen eigen boot bezitten. Wie zelf een boot heeft, kan die opslaan in de loods van de GKV. De vereniging bezit twee botenwagens, waarmee de boten kunnen worden vervoerd voor tochten of polotoernooien.

Maandelijks (juli/aug. gecombineerd) geeft de GKV het clubblad Boegbeeld uit, waarin

tochten en andere activiteiten worden aangekondigd, tochtverslagen staan, allerlei artikelen worden geplaatst en tal van andere kanozaken de revue passeren. Er is een papieren en een digitale versie.

Adresgegevens: Hoornsedijk 4, Haren, Postbus 939, 9700 AX Groningen tel 050-5270030, website: [www.groningenkv.nl](http://www.groningenkv.nl), e-mail: [info@groningenkv.nl](mailto:info@groningenkv.nl)

## **De zeekanogroep (zkg) van de GKV**

De GKV kent verschillende disciplines, waaronder het zeekanoën. Het lidmaatschap staat alleen open voor leden van de GKV en is gratis. De zkg telt ruim 60 leden, die op grond van ervaring en vaardigheden ingedeeld zijn in een van de vier groepen (zie [vaardigheden](#)).

Nieuwe onervaren leden worden eerst toegelaten als aspirantleden. Pas nadat ze aan reddingsoefeningen en aan een IJsselmeertocht hebben deelgenomen, kunnen ze worden toegelaten tot de beginnersgroep voor de B-tochten op het Wad (na acceptatie door de tochtleiders). Nieuwe leden die al ervaring met zeekanoën hebben, kunnen eventueel direct in groep C of D ingedeeld, weer na instemming van de tochtleiders.

De zkg stelt drie maal per jaar een vaarprogramma op: van maart – juli, juli - oktober en van november - maart. In de winterperiode worden eens in de drie weken alleen zoetwatertochten georganiseerd, gedurende de overige maanden is er elke 14 dagen een zoutwatertocht; in het algemeen op de Waddenzee.

De tochten worden geleid door ervaren tochtleiders van de zeekanogroep. De groepsindeling is bepalend of je met een tocht mee kunt. De zeekanogroep leidt zelf tochtleiders op, waarbij aspiranttochtleiders onder leiding van een tochtleider tochten voorbereiden en leiden om zo ervaring op te doen. De tochtleiders bepalen gezamenlijk wanneer een aspiranttochtleider tochtleider kan worden.

Naast de tochten organiseert de zkg diverse andere activiteiten:

Elke dinsdagavond wordt er een trainingsrondje gevaren op het Paterwoldsemeer om conditie op te doen en te onderhouden. In april is er een weekend met op zaterdag reddingsoefeningen op het Paterswoldsemeer en zondag aansluitend een tocht op het IJsselmeer. Dit weekend dient ook om te zien of nieuwe leden kunnen worden toegelaten tot de tochten op het Wad. In juni/juli wordt eens in de zoveel jaar een zeekanoeweekend georganiseerd dat ook open staat voor niet-leden van de GKV. Op de zaterdagavonden van de weekends met reddingsoefeningen wordt meestal voorafgaand aan een lezing over een specifiek onderwerp voor nieuwe en aspirantleden een introductie gegeven over kano's, kleding, peddels en ander materiaal.

Andere activiteiten zijn navigatie (theorie en oefeningen op het Paterswoldsemeer), sleepoefeningen, kanotechniekcursus, brandingvaren, kentercursus, een tochtplanavond en avonden met lezingen en cursussen (over bijv. veiligheid, marifoongebruik, gebruik van zeekaarten, tochtvoorbereiding, ehbo, zeestromingen, proefondervindelijk vergelijken van verschillende merken en typen boten en peddels, e.d.) en een dia/foto/filmavond. Sommige activiteiten vinden elk jaar plaats, andere wanneer er voldoende interesse voor is.



*start van een tocht voor het clubhuis kv Winsum KVW*

## **Kanovereniging Winsum KVW**

De vereniging telt ca 50 leden. Het clubgebouw ligt rechtstreeks aan het Winsumerdiep.

De vereniging beschikt over een eigen loods met kantine en sanitaire voorzieningen, waaronder ook een douche, aan de Schouwerzijlsterweg 9 te Winsum. Hier worden zowel privé- als verenigingsboten gestald.

Van april tot in oktober is er op de dinsdag vanaf 19:00 uur een vaste avond. De echte bikkels gaan de hele winter door met varen, zolang het ijs op de vaart hen niet tegen houdt. Dit is meestal eens per 14 dagen op de zaterdagochtend.

De KVV organiseert ieder voorjaar een beginnerscursus waar iedereen die de zwemkunst eigen is aan mee mag doen. Deze cursus valt meestal deels in april en deels in de maand mei. Zij bestaat uit vijf vaaravonden, waaronder tenminste één avond in het zwembad te Winsum, om vertrouwd te raken met het omslaan van de kano, het goed uit de boot komen en een juist en veilig gebruik van spatzeil. Buiten het zomerseizoen wordt er in de winter o.a. ook een 5-daagse zwembadcursus gegeven. Hier worden dan voornamelijk bijzondere technieken getraind, ter voorkomen van het omslaan, maar ook voor het goed en veilig uit kunnen voeren van reddingen op groot open water. Ook wordt er in de winterperiode vaak tijd gevonden voor een navigatiecursus voor zeevaarders.

adresgegevens: Schouwerzijlsterweg 9 Winsum, [secretaris@kanoverwinsum.nl](mailto:secretaris@kanoverwinsum.nl),  
[www.kanoverwinsum.nl/](http://www.kanoverwinsum.nl/)



*opladen kano's bij kv Onder de Wadden*

## **De kanovereniging "Onder de Wadden"**

De vereniging telt meer dan 100 leden.

De evenementencommissie organiseert de jaarlijkse kano-evenementen. Dat betreft het organiseren van dagtochten, kanokampeerweekenden en een kanoweektocht, de "Friesland Gigant". Ook het brandingvaren op de Noordzee, het nachtwaren en het zeekanovaaren

worden zo mogelijk op de kalender gezet. De buitenactiviteiten worden voornamelijk gehouden in de maanden april t/m oktober.

De vereniging heeft twee trailers, waardoor het mogelijk is ongeveer 20 kano's te vervoeren. Verder beschikt de vereniging over 10 eigen kano's met toebehoren. Deze kano's kunnen gedurende de verenigingsactiviteiten door de leden worden gehuurd.

Het verenigingsgebouw "De Meerton" staat op het voormalige campingterrein aan de J.Stapertlaan nr.14 te Franeker aan het Van Harinxmakanaal. "De Meerton" beschikt over een opslagruimte voor 120 kano's. Tegen een redelijk tarief kunnen de leden hier hun kano's stallen. Ook is er een instructieruimte + kleedaccommodatie, voor een groot aantal personen. Verder is er een werkplaats voor het repareren van je kano.

De trainingen worden verzorgd door gediplomeerde instructeurs. Op een vaste avond in de week worden beginners en gevorderden wegwijs gemaakt in het beoefenen van de kanosport. De training is opgedeeld in de volgende drie niveaus: Beginners, Gevorderden, Zeekanovaarders.

Ter afsluiting van deze trainingen bestaat de mogelijkheid om een kanobrevet te halen voor zowel beginners, gevorderden als zeekanovaarders volgens de normen van de NKB.

Voor de ervaren kanovaarders, die voldoende technieken beheersen, bestaat de mogelijkheid om zich te trainen in het zeekanoën.

De zeekanostraining bevat de onderdelen: peddelsteuntechnieken, reddingstechnieken, navigeren, veiligheid, zeetochten, vaarreglement, EHBO en navigatie. Gedurende de winterperiode organiseert de vereniging in de periode januari tot april een kano-instructiecursus in het Franeker zwembad.

adresgegevens: bezoekadres: Johan Staperlaan 14 8801 JT Franeker, postadres v.

Voorthuyenweg 46 8802 ZB Franeker, tel.06-38051044 (alleen bereikbaar tijdens trainingen en evenementen) [info@onderdewadden.nl](mailto:info@onderdewadden.nl), [www.onderdewadden.nl/](http://www.onderdewadden.nl/)



# Diverse onderwerpen over kanovaren

laatst bijgewerkt: 12 december 2010

In de loop der jaren heb ik verschillende artikelen en instructies in relatie tot kanoën geschreven. Deze zijn gratis te downloaden in pdf-formaat via onderstaande links:

- [witlicht.pdf](#) over het goedkoop maken van een rondschijnend witlicht voor in het donker (2006). Inmiddels zijn bij kanozaken prima rondschijnende witlichten te krijgen
- [slepen.pdf](#) Over hoe je moet slepen en hoe je een sleepkabel kunt maken (2006).
- [techniek.pdf](#) Cursus kanostuurtechniek gebaseerd op de masterclasses van Nigel Foster (2007) 18Mb, de hoofdstukken zijn ook apart te downloaden
- [stuurtechniek1.pdf](#) deel 1 Inleiding cursus stuurtechniek
- [stuurtechniek2.pdf](#) deel 2 masterclasscursus stuurtechniek: Lage Steun en Opkanten.
- [stuurtechniek3.pdf](#) deel 3 masterclasscursus stuurtechniek: Boogslag en Lage steun stuurslag.
- [stuurtechniek4.pdf](#) deel 4 masterclasscursus stuurtechniek: Hangende trekslag en Zijwaartse skull stuurslag.
- [stuurtechniek5.pdf](#) deel 5 masterclasscursus stuurtechniek: Staartstuurslag, Roerslag, Dufec en Boegtrekslag
- [stuurtechniek6.pdf](#) deel 6 masterclasscursus stuurtechniek: Hoge steun en praktijktoepassingen
- [Navigatie-wad.pdf](#) Navigatie op het Wad (2007); over het navigeren op het Wad, het gebruik van hulpmiddelen, zoals waterkaarten, boeien, kompas, GPS, stromingen, eb en vloed, e.d. (heeft als basis gediend voor het hoofdstuk [navigatie](#) op deze site)
- [peddelkeuze.pdf](#) Een literatuurstudie over peddels (2008).
- [weerwijzer.pdf](#) Het weervoorspellen op gond van wind, luchtdruk en wolkpatronen (2010).
- [rechtenkanoër.pdf](#) Rechten en plichten voor de kanoër op het Wad (2010)
- [brekers.pdf](#) Wanneer kun je brekers op zee verwachten? (2010)

## Overige te downloaden literatuur:

- [BPR.pdf](#) Binnenvaartpolitiereglement(2010)
- [Uittreksel Handboek Marifonie voor kanoërs in het waddengebied](#)

# Literatuur en internetsites m.b.t. kano's en kanovaren op zee

laatst bijgewerkt: 18-2-2015

Veel informatie over (zee)kanoën is op internet te vinden, maar dat maakt instructie- en naslagboeken nog niet overbodig. De lijst hieronder is onvolledig en geeft weer wat ik in mijn directe omgeving heb gevonden aan Nederlandstalige literatuur. Daarnaast is er een keur aan buitenlandse boeken over zeekanoën.

Tot slot worden een paar online tijdschriften over kanoën vermeld en staat onderaan de literatuur die van deze site is te downloaden.

## **Nederlandstalige boeken (van recent naar oud gerangschikt)** recent verschenen

Marianne van der Linden - Handboek Varen op de Waddenzee (2015), Hollandia, ISBN 978-90-6410-5487. [recensie](#)

### Over kano's en kanovaren:

- De [wadzeekanogids.pdf](#), 2010, opvolger van de zeekanogids van de GKV. Niet meer bijgewerkt sinds wadkanovaren.nl online is en alle eigen informatie uit de gids en meer daar is opgenomen.
- De recente cursusklaappers voor zeevaardigheid van de NKB zijn via de commissie NZKV te verkrijgen, zie [www.nzkv.nl](http://www.nzkv.nl)
- Gerard Tel – Overleven voor kanovaarders, overleven in een nat, koud en winderig milieu (2010), GKV Groningen, zie <http://www.groningenvk.nl>
- Elko Knobbe – Reddingstechnieken (2009), NKB, GKV Groningen, hier te downloaden: [reddingstechnieken.pdf](#)
- TKBN – Praktische kennis voor zeekajakvaren in Nederland (TKBN isbn 978-90-78247-07-4, 2008), zie "shop" op de website van de TKBN: <http://www.tkbn.nl>
- TKBN - Basistechnieken voor (zee) kajakvaarders (TKBN isbn: 987-90-78247-01-2) zie "shop" op de website van de TKBN
- Johan Loots – Zee Kajakken, essentiële informatie over uitrusting en technieken (2002, Veldman Uitgevers, isbn: 90 5920 053 5) , uitverkocht, soms bij de Slegte of in de ramsj
- Jan Eggens – Kanovaren, bootkeuze . peddels . vaartechniek . kanokamperen . hulpmateriaal . veiligheid . VVV/ANWB-routes (Hollandia, isbn: 90-6410-104-3, 2000)
- Elko Knobbe – Kanovaren op ruim water (Hollandia isbn: 90 6410 100 0, 1991), uitverkocht, soms bij de Slegte
- Piet Guijt en Jan Eggens – Brandingvaren met kajaks (Hollandia, isbn: 90-6410-096-9, 1990)
- Derek Hutchinson – Zeekanovaren (Kosmos isbn: 90 215 9370x, 1987), uitverkocht, soms bij de Slegte

Over navigatie en marifonie:

- Toni Rietveld en Adelbert van Groeningen – Kustnavigatie, Handboek voor instructie en praktijk (Hollandia, isbn 90-6410-320-8, 1997)
- Richard Vooren – Leidraad voor marifonie (Het Goede boek, isbn 90-240-0668-6, 1995)
- Wateralmanak deel 1 regelgeving en tips, ANWB isbn 978-90-18-02768-1, 2009 (jaarlijks verschijnt een nieuwe versie)

**Internet:**

Een paar online tijdschriften zijn op onderstaande links te vinden, maar er zijn er ongetwijfeld meer:

<http://www.zeekajak.info/>

<http://www.seakayaker.nl/HTM/Literature/index.htm>

[www.kanumagazin.de](http://www.kanumagazin.de).

[www.seapaddler.co.uk](http://www.seapaddler.co.uk)