

Wadkanovaren.nl

als boek



Robbert van der Eijk



Wadkanovaren.nl als boek

Groningen, maart 2011.....

Uitgegeven en gesponsord door InDat,

Roer 65 9733 AH Groningen

© Robbert van der Eijk

Inhoudsopgave

Voorwoord	1
deel 1 kanoën op het Wad	2
1. Het Wad en zeekanoën.....	3
2. Het dynamische Wad.....	7
3. Materiaal en uitrusting	15
4. Hulpmiddelen	17
5. Vereiste vaardigheden.....	20
6. Planning van een kanotocht.....	24
7. Voorbereiding voor een tocht	29
8. De organisatie van een zeekanotocht.....	30
9. De veiligheid tijdens het zeekanoëren	35
10. Groepsgedrag tijdens een kanotocht.....	39
11. Navigatie in de kano op het Wad	41
12. Rechten en plichten van de kanoër	49
13. Kanoverenigingen.....	53
14. Diversen.....	56
15. Literatuur	57
Deel 2 het Wad als kanogebied	58
16. Intro kanotochtengids voor het Wad.....	59
17. Overzicht mogelijk kanotochten.....	60
18. Overzicht van de gunstigste vaaruren voor tochten op het Wad.....	65
19. Bijzonderheden per startpunt voor kanotochten op de Waddenzee.....	67
20. Bijzonderheden bij de routes en aanlegplekken op het Wad	74
Deel 3 Tabellen en overzichten	85
21. Tijdstippen en de waterhoogten voor hoogwater en laagwater	86
22. Tijdverschillen hoogwater t.o.v. Harlingen, Lauwersoog en Delfzijl	86
23. Gevoelstemperatuur	948
24. Gemiddelde watertemperatuur op het Wad.....	948
24. Wind en windsnelheden volgens de schaal van Beaufort	960
25. Tabel zonsopkomst en zonsondergang	942
26. Tabel maansopkomst en ondergang.....	944
27. informatie over zeekanoën op internet	1035

28. Weerberichten via internet, telefoon en marifoon	96
29. Telefoonnummers en marifoonkanalen voor alarmeringen en meldingen	1068
30. Het internationaal spellingsalfabet en spreken via de marifoon	107
31. De Erecode voor gebruik van het Wad: "Wad ik heb je lief"	107
32. De transparante kanoplotter	112
33. bronvermelding en dank.....	1135
34. fotogalerij	1135



Mosselbanken Rif van Schiermonnikoog

Voorwoord

Sinds december 2009 is de site www.wadkanovaren.nl in de lucht. Doelstelling van de site is om op één plaats op internet alle informatie te verzamelen die nuttig kan zijn voor kanovaren op het Wad en zo een gids kan zijn voor iedereen die zich op het Wad begeeft. Tot dan was veel informatie versnipperd over verschillende websites – en soms moeilijk - te vinden.

Dit boek geeft de integrale inhoud weer van de site op 1 maart 2011. Alleen informatie die specifiek voor één jaar geldig is, zoals de getijdenwaarden, is niet in het boek opgenomen, maar is alleen te vinden in de desbetreffende hoofdstukken op de site.

Waarom een boek naast de site? Daar zijn twee redenen voor. Veel mensen blijven het prettiger vinden informatie (ook) vanaf papier te lezen in plaats vanaf een beeldscherm. De computer staat meestal niet op de gezelligste plek in huis, terwijl je wel een boek kunt lezen, gezeten in een prettige stoel in de zithoek. Daarnaast heb je vaak sneller iets nagezocht in een boek dan op een computer die je eerst aan moet zetten. Je kunt gemakkelijker iemand anders iets laten lezen dan dat je die moet meesleuren naar de pc in de hoek of werkkamer.

Maar waarom dan een site naast een boek? Ook al is een site niet gezellig en het lezen er van meestal een eenzame bezigheid, een website heeft wel een paar ontegenzeggelijke voordelen boven het boek. Je hoeft de verwijzingen niet op te zoeken, maar kunt de link ervan direct aanklikken en zo als het ware verschillende pagina's tegelijk lezen zonder dat je een stapel boeken om je heen hebt verzameld. Daarmee is de hele wereld aan informatie voor je beschikbaar. Een link kun je bovendien gemakkelijk naar iemand per mail doorsturen.

Op de site is de informatie gemakkelijk up-to-date te houden, terwijl het voor een boek maar eens in de zoveel tijd loont om een nieuwe druk uit te brengen. De informatie op internet is, mits steeds bijgewerkt, daarmee recenter dan in een boekversie het geval kan zijn.

En ook niet onbelangrijk; de informatie op de site is gratis en voor een boek moet je betalen.

Zowel de site www.wadkanovaren.nl als het boek geven praktische informatie voor kanotochten op zoutwater, en dan met name op de Waddenzee. Behalve zeekanoërs zullen ook andere gebruikers van het Wad, zoals de pleziervaart en wadlopers ook voor hun nuttige informatie kunnen vinden op de site en in dit boek; loop de inhoudsopgave maar eens na.

De site wordt tussentijds voortdurend bijgewerkt, maar de papieren uitgave slechts eenmaal per jaar in de winter.

De informatie valt in drie onderdelen uiteen:

deel 1 behandelt specifiek het kanoën op het Wad,

deel 2 geeft informatie over het waddegebied als zodanig en

deel 3 bevat een groot aantal informatieve tabellen en overzichten.

Onder het hoofdstuk [diversen](#) zijn kano-onderwerpen ondergebracht die niet specifiek betrekking hebben op kanoën op het Wad, maar op kanoën in het algemeen. Deze onderwerpen zijn niet in het boek opgenomen omdat ze niet specifiek bij het onderwerp – varen op de Waddenzee – horen. Het boek beperkt zich tot een opsomming van de artikelen die op de site zijn te vinden. Zo staan op de site artikelen over soorten peddels en over slepen en kan er een uitgebreid cursusboek kanotechniek bekeken en gedownload worden.

De site en het boek zijn samengesteld aan de hand van de mij ter beschikking staande literatuur, internetsites en mijn eigen ervaring met zeekanoën. Daarnaast heb ik veel geleerd van meer ervaren zeekanoërs en zijn veel opmerkingen van hun in dit boek en in de site verwerkt. 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 de site en het boek zal kunnen vinden.

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

© Robbert van der Eijk, Groningen 2010, 2011

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
rvdeijk@home.nl

deel 1 kanoën op het Wad



Aankomst jachthaven Schiermonnikoog

1. Het Wad en zeekanoën

Kanoën op het Wad, maar algemeen op grootwater, zoals het IJsselmeer, vereist een aparte voorbereiding vergeleken met kanoën op klein zoetwater. Dit boek 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 steeds populairder; was het aanvankelijk vooral iets voor avontuurlijke geesten, tegenwoordig ligt het Wad voor de doorsneekanoër die al vertrouwd is met meren en afstanden van boven de 20 km min of meer binnen handbereik, mits hij/zij over een goede conditie en goede kanoetechniek beschikt.

Naarmate bovendien de Zeeuwse wateren steeds meer verboden gebied worden voor de zeekanoërs, wordt 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 in een door eb en vloed voortdurende veranderende omgeving blijft keer op keer boeien.

Omdat ook de pleziervaart toeneemt op het Wad, wordt het, met name in het zomerhalfjaar steeds drukker op het Wad. 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.

Een goede afstemming tussen alle belanghebbenden, waarbij iedereen ook oog heeft voor de andere belangen, is de beste garantie voor behoud van het veelzijdig Wad. Daarom geldt ook voor de kanoër op het Wad: houd je aan de afgesproken gedragsregels: zie Hfdst 31 voor de afgesproken regels in de Erecode "Wad, ik heb je lief" voor het Wad en aan de rechten en plichten die voor kanoërs gelden (zie Hfdst 12).

Het weer

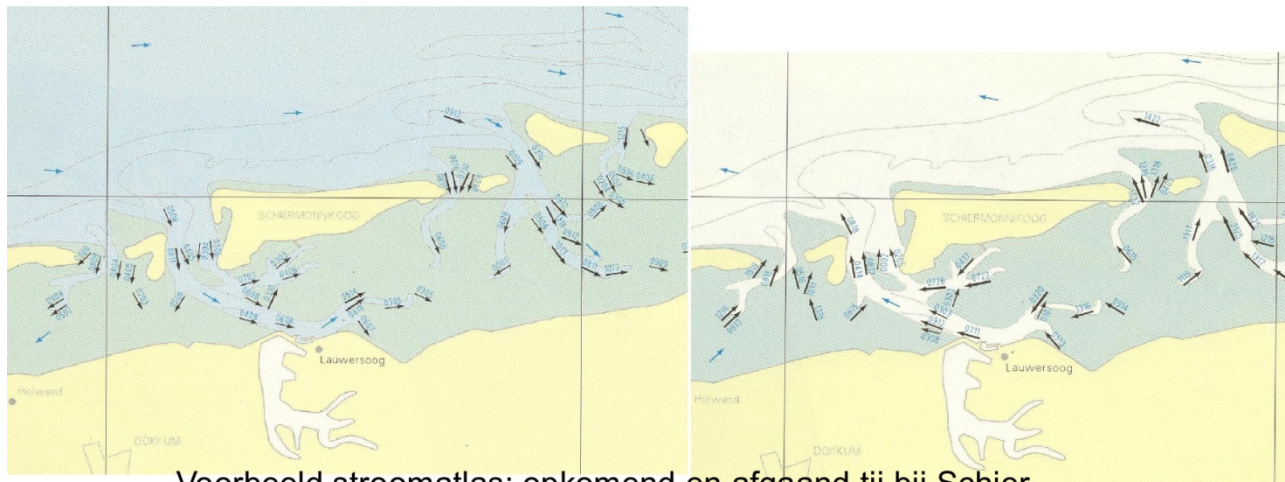
Het weer is bij het kanoën altijd een belangrijke factor, maar op zee en het Wad moet je extra op het weer letten. Anders dan bij de binnenwateren kun je bij een plotselinge weersomslag of dreigend onweer vaak niet snel een veilig heenkomen bereiken op het land. Zoek daarom vooraf uit wat de weersverwachting voor het Wad is via de diverse internetbronnen (zie Hfdst 28. 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 het beste adres (voor zover nog bemand). 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 iets anders dreigt. Ook als een watersporter 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 recrea-

tiescheepvaart en het weer, en dan met name wind, regen, de temperatuur en onweer. Een aantal daarvan worden hieronder besproken.

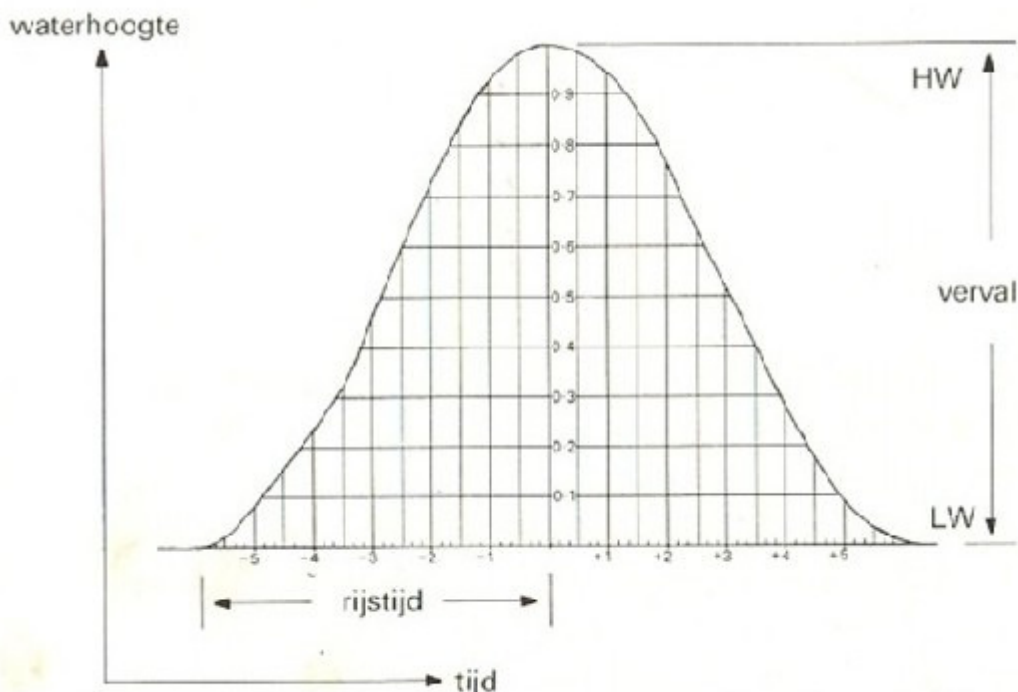
Eb en vloed

Onder invloed van de eb- en vloedbewegingen stroomt het water elke 6 uur het Wad uit. Na 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 zeegeten tussen de eilanden het Wad vanuit het westen binnestroomt 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 Schier

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



schematisch verloop waterhoogte bij getijbewegingen

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 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.

De stroomrichting en de stroomsterkte hangen samen met het tijdstip tussen hoog en laagwater en of het spring- of doodtij 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 Hfdst 11. 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.

Het Wad kent vele ondiepe gedeelten die bij laagwater droogvallen en kleine en grote geulen waar doorheen het water af en aan stroomt. Als je een tocht plant, moet je daarom je van tevoren op de hoogte stellen van de tijdstippen van hoogwater en laagwater via stroomatlassen en een getijdetabel.

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 (instromend/uitstromend). Kijk bij de planning van een tocht altijd naar de tijdstippen van hoog- en laagwater (zie onder deel 3 tabellen: of direct op <http://live.getij.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 (wan-tij).

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

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 volgende hoofdstuk 2, 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 volgende hoofdstuk 2, 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 lijn waar beide stromen op elkaar botsen.

De zeeverkeersposten van Den Helder, Terschelling en Schiermonnikoog

De zeeverkeersposten van Den Helder, Terschelling en 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 verkeerspost van het desbetreffende gebied.

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 Hfdst 12, Rechten en plichten van de kanoër), 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.

Vanwege de stroming is het aantrekkelijk om in een geul te varen waarin 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 Hfdst 11, Navigatie in de kano op het Wad).

Kijk in betonde geulen regelmatig om, 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.

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 wil 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.

Toegankelijkheid – bescherming

Het Wad is een natuurgebied en grote delen van de eilanden en het water zijn gedurende een deel van het jaar of soms permanent verboden gebied. Welke gebieden dat zijn staat aangegeven op de zeekaarten; let daar op. Overtreding kan je niet alleen een boete opleveren, je verstoort ook daadwerkelijk de vogels en zeehonden die in die gebieden vertoeven. Bovendien dreigt voortdurend dat als er te veel verstoringen overtredingen zijn, het Wad voor een veel groter deel verboden gebied wordt, zoals nu al bijvoorbeeld voor grote stukken van het Duitse wad het geval is. Dus: misdraag je niet en behoud het Wad als vaargebied voor iedereen! Wild kamperen is in Nederland verboden, dus ook op het Wad, de platen en de eilanden.

Voor het Wad zijn de zgn Erecodes van kracht, waar iedereen op het Wad zich aan dient te houden.

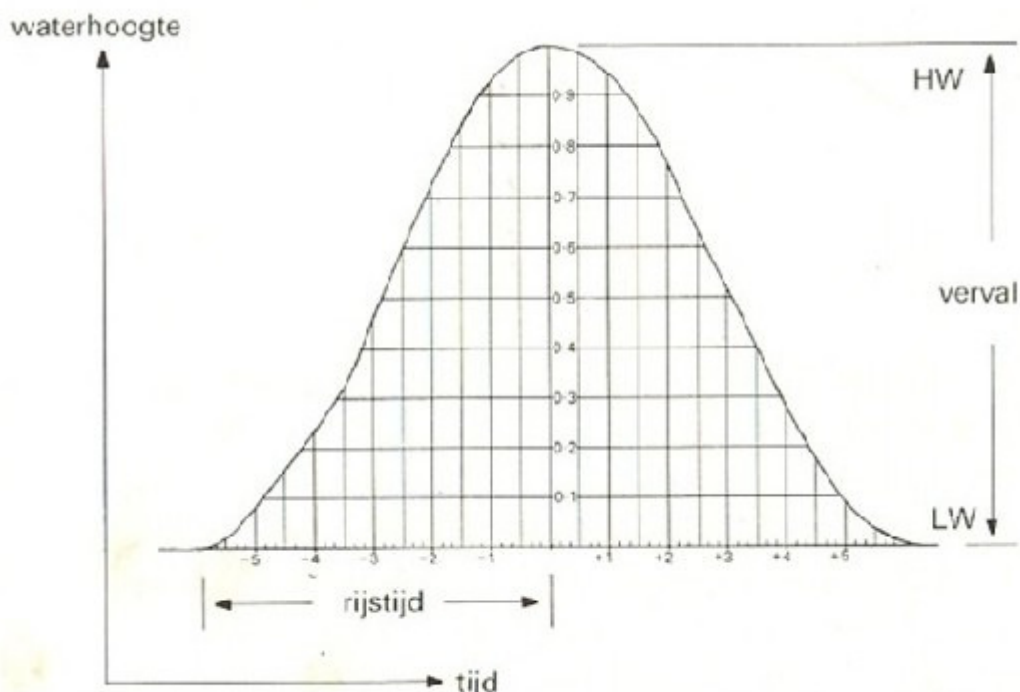
2. Het dynamische Wad

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 getijdenbewegingen 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

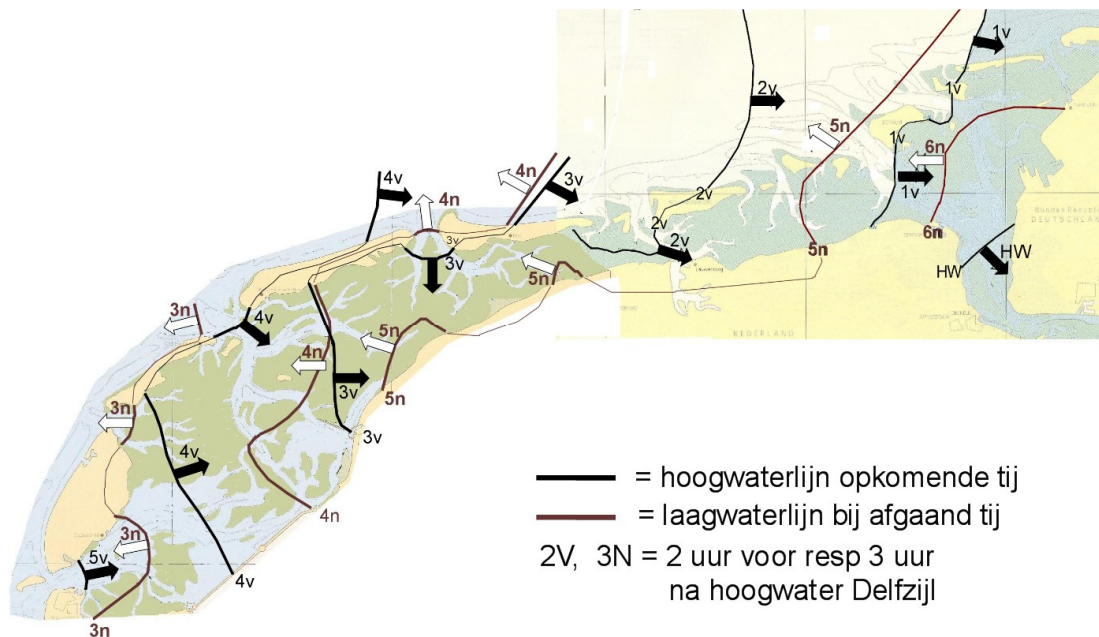
Onder invloed van de eb- en vloedbewegingen stroomt het water het Wad in en weer uit. Na de kentering bij laagwater stroomt het Wad in de volgende 6 uur vol, om bij de kentering na hoogwater weer leeg te stromen. De vloed komt opzetten vanuit het westen (via het Kanaal en de Noordzee), terwijl de ebstroom 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.



schematisch verloop waterhoogte bij getijbewegingen

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 houdt je rekening met de stroming, zodat je bij voorkeur zo veel mogelijk stroom mee hebt (zie o.a. bij *Hfdst 6. Planning van een kanotocht*, *Hfdst 7. Voorbereiding voor een tocht* en *Hfdst 11. Navigatie in de kano op het Wad*).

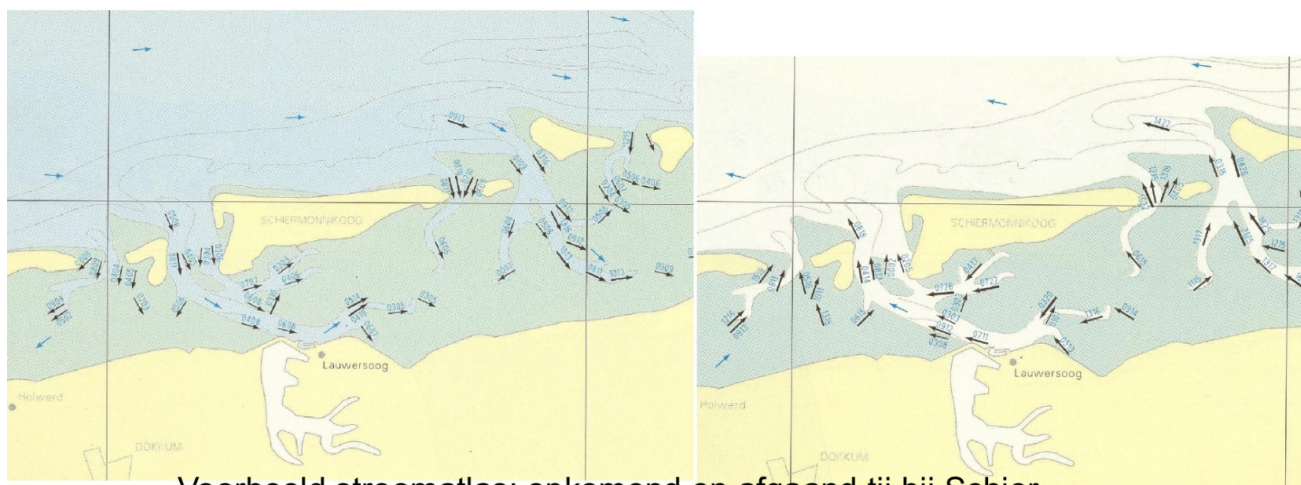
De stroming en het verloop van eb en vloed vindt op het Wad op een meer ingewikkelde manier plaats dan op de Noordzee, doordat het water via de gaten tussen de Waddeneilanden op verschillende plekken het Wad in- en uitstroomt. Het Wad wordt bovendien gekenmerkt door de vele platen die bij laagwater geheel 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 hieronder 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.

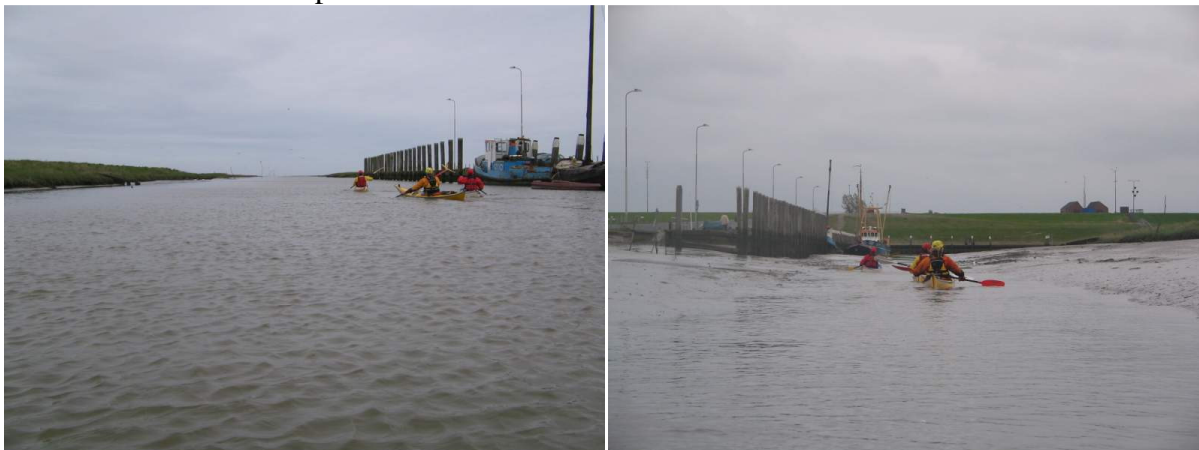


Voorbeeld stroomatlas: opkomend en afgaand tij bij Schier

De stroomrichting en de stroomsterkte hangt samen met het tijdstip tussen hoog- en laagwater en of het spring- of doortij 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 het *Hfdst 11. 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 op de site en tabel 21 Tijdverschillen hoogwater zijn de getijdegegevens 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 (zie de fotoreportage 'Rottum' bij de fotogalerij op de site).

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 twee keer de waterdiepte is er sprake van een korte golf. Twee voorbeelden van lange golven zijn de getijdengolf 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. 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 golfhogte (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 (λ): $v = \sqrt{(g \cdot \lambda / 2\pi)}$, (g = zwaartekrachtsversnelling [9.8m/s²]). 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).

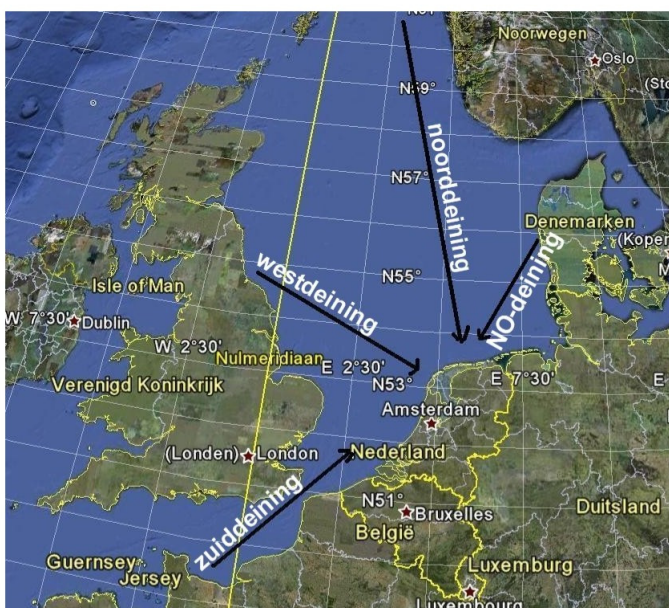


Fig. 1. De 4 hoofdrichtingen van de deining

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 deininggolf 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.

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 waddengebied, 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 <http://live.actuelewaterdata.nl/golfgegevens/golfgegevens.html> (voorheen www.actuelewaterdata.nl). Het gaat om de gegevens van de boeien: IJ-geul munitiestortplaats, Wadden-Eierlandse gat en Wadden Schiermonnikoog
4. Gegevens over de actuele wind en de windverwachting haal je van sites www.knmi.nl/actueel en <http://www.teleweer.nl/water.aspx>, <http://www.windguru.cz/nl/index.php?sc=48253>. Een zeer uitgebreide site voor weerkundigen is <http://vakman.weerdirect.nl>
5. de tijden voor hoog- en laag water en de waterhoogten vind je op www.rws.nl/getij (voorheen www.getij.nl)

De site <http://vakman.weerdirect.nl> 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 een tot drie 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 <http://live.actuelewaterdata.nl> 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 (zie hieronder voor uitleg over mHz)
5. Golfrichting
6. Golfhoogte

De significante golfhoopte is het resultaat van de golfhooptes 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 golfhoopte zijn opgedeeld in drie, zogenoemde, 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 golfhoopte zijn de twee belangrijkste gegevens voor het voorspellen van surf- en brekergolven in dat deel van de zee boven de eilanden.

Een golfrichting tussen 180° - 240° duidt op een zuiddeining, tussen 250° - 330° op een westdeining, tussen 330° - 5° op een noorddeining, 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).

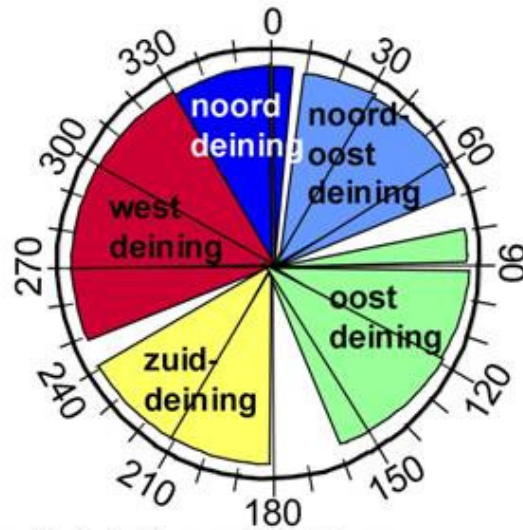


Fig. 2. Indeling golfrichtingen

De golfhooptes worden weergegeven als (zie fig 3):

- 30-500 mHz: rood, combinatie van alle deining (= significante golfhoopte),
- 100-200 mHz: groen, golfhoopte 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.

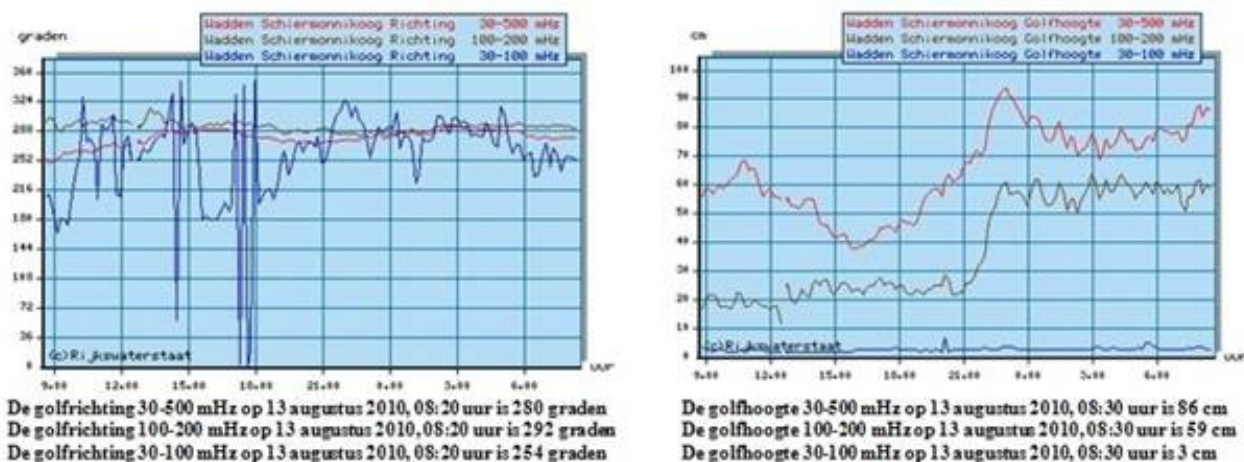


Fig. 3. weergave golfrichting en golfhoopte van boei Schier

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 (wind tegen stroom), 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 4)

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.

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>



Mossel/oesterbanken ten zuiden van Engelsmanplaat

3. Materiaal en uitrusting

Voor tochten op het zoute water en op groot vlakwater (grote meren, waterwegen beroepsvaart) moet je beschikken over een zeekano met grijplijnen en met waterdichte luiken afgesloten compartimenten voor en achter. 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 Hfdst 15. Literatuur en Hfdst 27. 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 Hfdst 5 Vereiste 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 grote water 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 Hfdst 4. 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 éénmaal 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. Reservekleding, winddichte jacks, tarps, e.d. komen dan van pas, als ze al niet noodzakelijk zijn.



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

Hieronder volgt een checklijst kanouitrusting 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.

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
Reservekleding voor tijdens het varen	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

4. Hulpmiddelen

Voor het kanoën op het Wad staan je naast de voorzieningen op het Wad zelf, zoals 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).

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 een kompaskoers uit. In een groep geeft de tocht-leider aan welke koers de groep moet varen. Een kompas is onontbeerlijk om ook in mist 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 kom-paskoers 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 inroepen en je je positie moet doorgeven. In zo'n situatie ben je meestal niet goed in de gelegenheid het juiste scherm met je positie op te roepen.

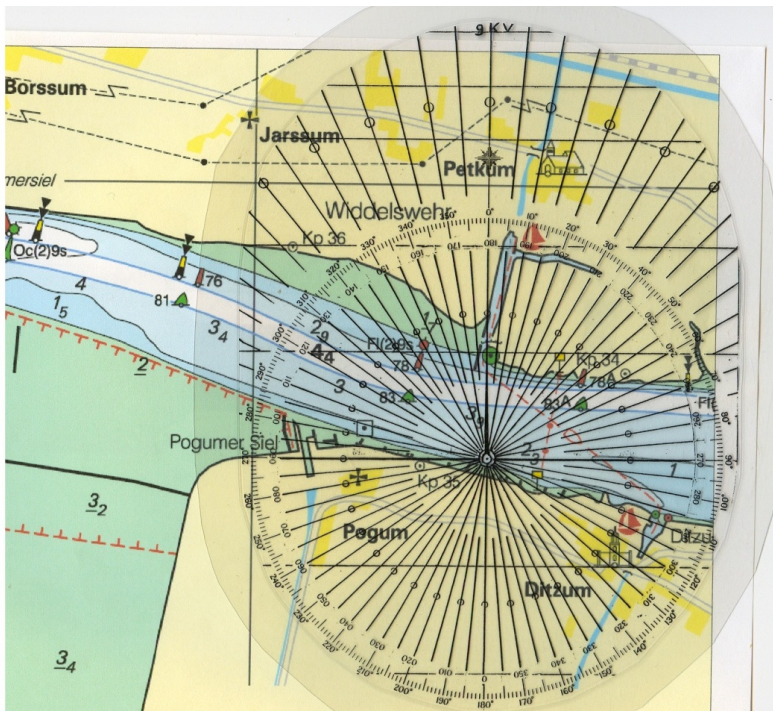
Een **mobieltje (GSM)** heb je in ieder geval nodig om je aan te melden bij de kustwacht en om zo nodig hulp in te roepen als je geen marifoon bij je hebt. Met mobieltjes kun je vaak ook actuele informatie ophalen van internet (bijv. buienradar) of per sms doorgestuurd krijgen als je daarvoor een abonnement 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 inroepen, is het vaak noodzakelijk mobieltje en/of marifoon op het lichaam te hebben en niet op het dek of in een luik. Het risico bestaat 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, 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 gewenste boei bent aangekomen.

Van de **zeekaarten** verschijnen elk voorjaar bijgewerkte edities, die via internet te bestellen zijn en bij verschillende watersportcentra te koop zijn. 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 van Gerard Tel

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 plotter is handiger dan de hard plastic kaartplottertjes met een klein kompasje, hoewel die een ingebouwd loepje hebben, wat voor bril dragers wel weer handig is om de codes en getallen op de kaart te kunnen lezen. Zie Hfdst 32 *Ontwerp van de transparante kaartplotter* voor het zelf maken van de transparante plotter.

Op zee, en ook op het Wad wisselen eb en vloed elkaar om de zes uur af. Aan de hand van **getijtabellen** die je kunt kopen maar die je ook op internet kunt vinden (www.rws.nl/getij) kun je nagaan wanneer je op een bepaalde route stroom mee of tegen

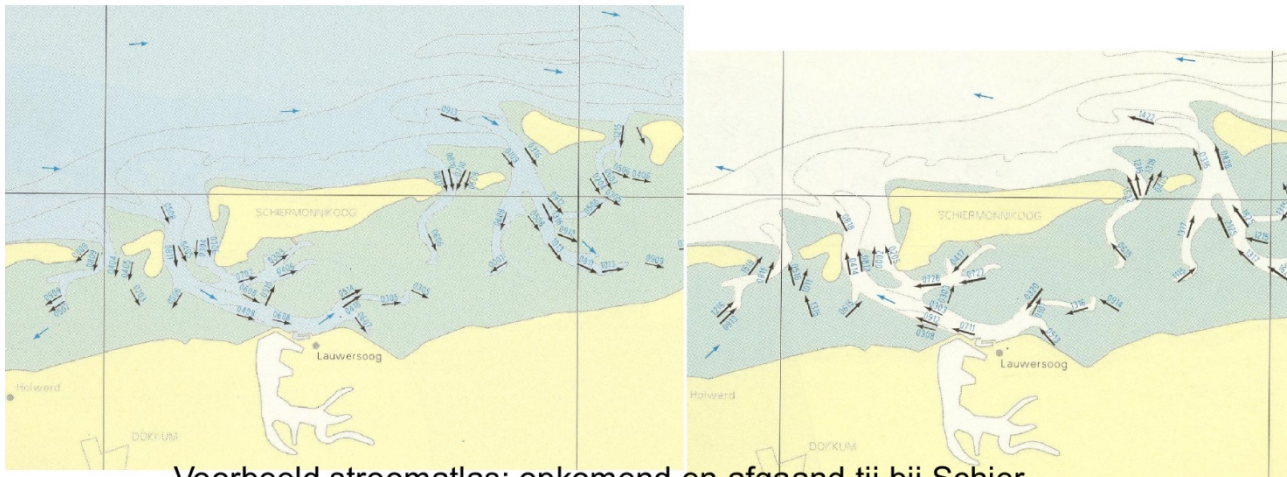
zult hebben en wanneer de kentering is. Zie ook de tabel op de site: [Laag- en hoogwatertabel](#). Via internet is het gratis programma [QuickTide](#) te downloaden, waarmee je de waterstanden voor een groot aantal plekken kunt opzoeken en de periode dat een bepaalde ondiepte of wantij bevaarbaar is.

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 zijn de tijden van hoogwater bij Delfzijl de 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.

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.



Eidereenden



Voorbeeld stroomatlas: opkomend en afgaand tij bij Schier

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 of 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 *Hfdst 24. Table windsterkte*.

In *Hfdst 11. Navigatie in de kano op het Wad* 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.



Zehonden bij Simonszand

5. Vereiste vaardigheden

Het staat iedereen vrij om met een kano het Wad op te gaan, maar verstandiger 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 binnenvaartpolitierglement (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. Alle aspecten van zeekanotechnieken, groepsgedrag, uitrusting e.d. komen daarbij aan het bod. Zie de site van de NKB voor nadere informatie (zie Tabel 27 Overzicht informatie over zeekanoën op internet). De NKB organiseert jaarlijks twee instructiekampen, 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 hieronder en ook bij *Hfdst 13. 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:

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

- Kent de reddingstechnieken
- Ervaring met groot water (IJsselmeer, Lauwersmeer, Sneekermeer, e.d.).
- Goede beheersing peddeltechnieken en basis-stuurtechnieken.
- Geen problemen met golven < 40cm.
- Tochten t/m windsterkte 3Bf.
- Conditie voor tenminste 2 uur nonstop varen.
- In staat tochten tot ca 30 km te varen.
- Voor tochten NKB/TKBN en peddelpraat gelijkwaardig aan ZV-diploma NKB
- Vaargebieden: IJsselmeer, Waddenzee, Dollard; zie B-tochten Wad Hfdst 17
- 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

- Alles van B
- Actieve beheersing hoge en lage steuntechnieken
- Actieve beheersing gevorderde stuurtechnieken
- Tempo en uithoudingsvermogen
- In staat tot tochten van ca 40 km op het Wad en zee boven de platen; zie C-tochten Wad Hfdst 17
- In staat enige tijd tegen windkracht 5 Bf in te varen met golfslag < 60cm
- 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 zijn conditie en vaardigheden
- Hoeft niet noodzakelijkerwijs over brandingervaring te beschikken
- Voor tochten NKB/TKBN en peddelpraat gelijkwaardig aan ZVE-diploma
- Vaargebied: tochten Waddenzee, beschutte kustgebieden Europa en Groot Brittanië
- EHBO/kennis gewenst, maar niet verplicht
- Actieve beheersing eskimoteren gewenst, maar niet verplicht
- 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 Noordzee branding
- Tochten op volle zee en meerdaagse zeetochten tot ca.50 km/dag zie D-tochten Wad Hfdst 12
- Vaargebieden: onbeperkt

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 zeekanoetochten 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 7 km/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.

Op de site vind je onder [literatuur](#) 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.



reddingactie op het IJsselmeer

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 je in de buurt hebt wonen, 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 zeekano-

groep 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.



wadoever Kwelder Schiermonnikoog bij hoogwater

6. Planning van een kanotocht op het Wad

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 op de site of op live.getij.nl.

Vervolgens bepaal je aan de hand van *Hfdst18. Overzicht gunstigste vaartijden* welke tochten er mogelijk zijn.

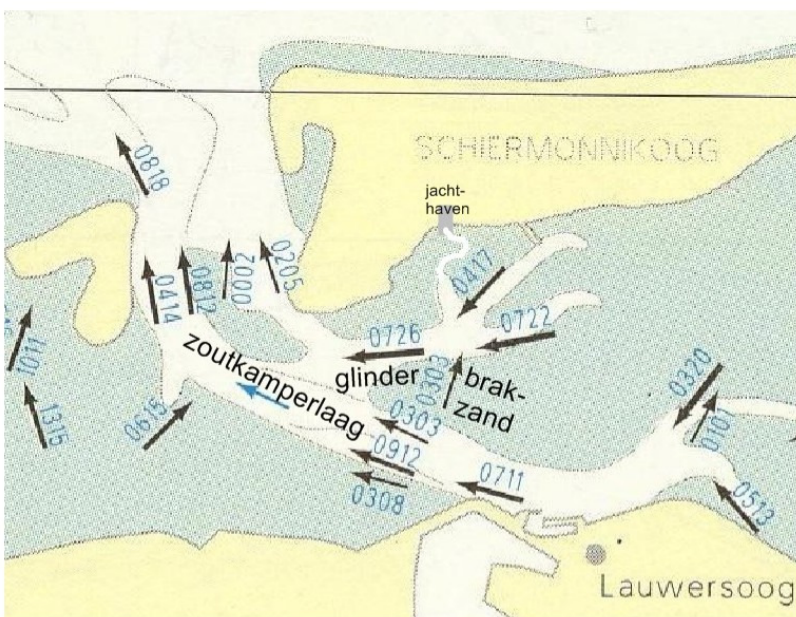
Omgekeerd kun je als je een tocht naar een bepaalde plek wilt varen met dezelfde tabellen ook uitzoeken welke dagen daarvoor in aanmerking komen.

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.

Voor de plaats van bestemming moet je inschatten hoeveel tijd je daar wilt doorbrengen. 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 terug.

Je bouwt de planning van je tocht dus op vanuit de tijd die je op je bestemming wilt doorbrengen en rekt 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 of aan 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.

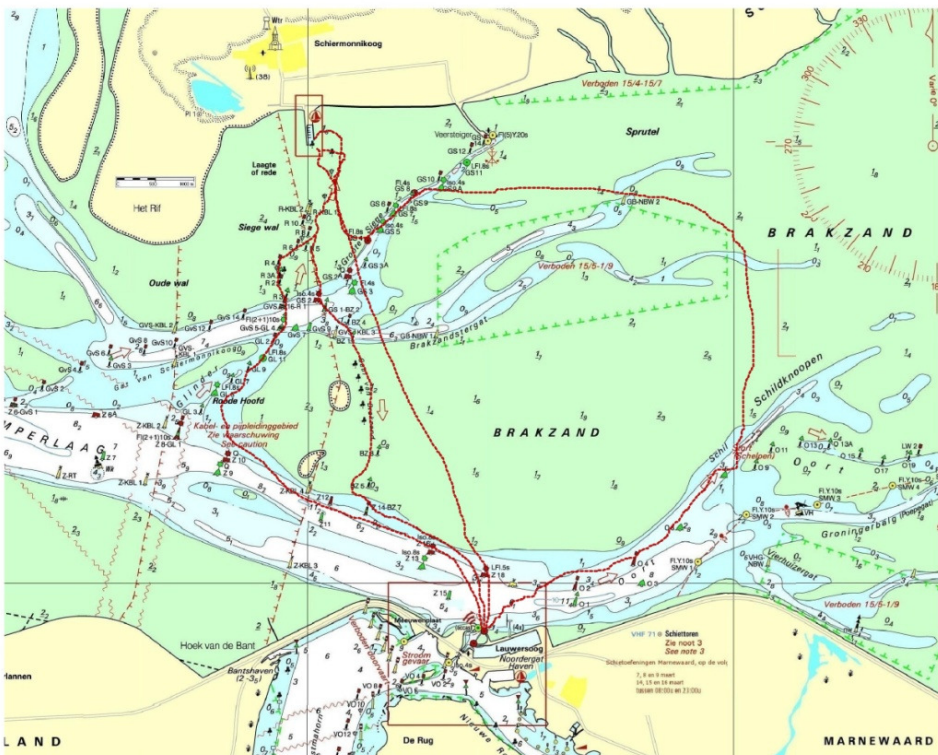
Zelfs bij de schijnbaar eenvoudige oversteek van Lauwersoog naar de jachthaven van Schier heb je of te maken met het wantij op het Brakzand of met tegengestelde stromingen op de zoutkamperlaag (stroom mee) en de Glinder en de geul naar de jachthaven (stroom

tegen). Bovendien is met laagwater de toegangseul naar de jachthaven ook voor kano's niet be-
vaarbaar en heb je ook nog 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 water-
dieptes 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 hou-
den met de wind, waardoor er afwijkingen in de gerealiseerde 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 laag-
water had bepaalt. 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 Schier 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 *Hfdst 2. 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:

- Via de Zoutkamperlaag en de Glinder (afstand 10 km, vaartijd ca 1½ uur)
- via de geul van Brakzand (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 Schier.

De getijtabel vermeldt: zondag 26 juni (LAT), 2 dagen voor doortij

00:16 lw 67

06:50 HW 247

12:35 lw 74

18:55 HW 258

Het LAT is het laagst mogelijke waterniveau op grond van astronomische gegevens (zie *Hfdst 11. navigatie op het Wad*).

Complicaties zijn:

- De jachthaven van Schier is onbereikbaar ca 1½ rond laagwater (zie *Hfdst 20. 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 *Hfdst 19. Overzicht vertrekplaatsen*).

De consequenties zijn:

- Dat je tenminste 1½ uur voor laagwater bij de jachthaven van Schier moet aankomen en daar niet eerder weg kan dan 1½ na laagwater. Dat betekent dat je, gegeven dat het 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 boven water. De hoogwaterwaarde is 247 en 258 cm. Dus bij hoogwater staat er 247-140 = 107 cm water. 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 *Hfdst 11. 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 Schier bereikbaar is.

Voor een retourtocht Lauwersoog - jachthaven Schier 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:

Glinderoute							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	180°	0°	1,0	jachthaven Schier	15:25	15:55	2:30 na LW			
boei GL1	15:50	15:50	2:15 na LW	240°	30°	2,9	boei GS1 1,5km 13min	16:04	16:04	2:43 na LW	180°	0°	2,7
Lauwersoog	16:35	17:05	3:05 v HW	120°	120°	2,0	boei BZ7 wantij 3km 26min	16:30	16:30	3:09 na LW	180°	0°	1,3
							BZ15 2km 17min	16:47	16:47	3:26 na LW	210°	30°	1,0
							Lauwersoog 3km 26min	17:13	17:45	1:05 v HW	120°	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 uitgangpunt 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 Schier. 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 Schier 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 als je via de Glinder vaart, maar pas na 15.25 als je via de geul van Brakzand wilt gaan vanwege het wantij. Op Schier 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 om 21.40 onder, 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 aan de hand van een getijdentabel en *Hfdst 18. 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 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



Lopen over de plaat van Brakzand naar dieper water

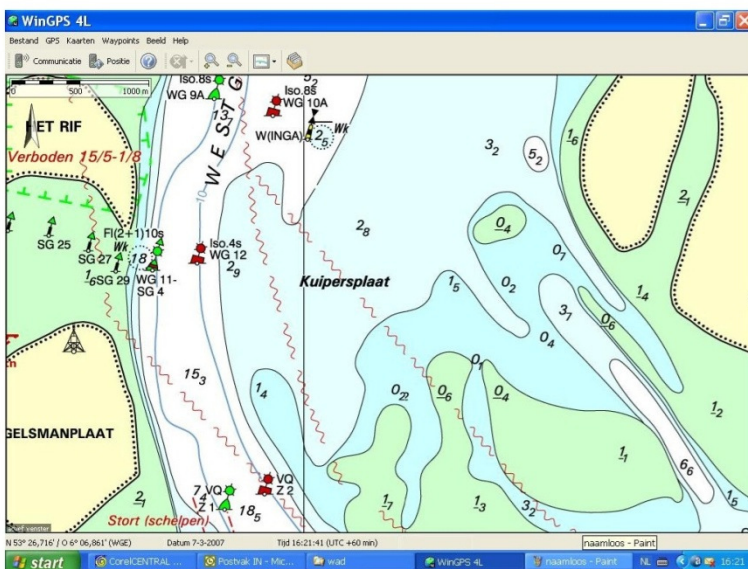
7. Tochtvoorbereiding

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 *Hfdst 11. 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.



fragment digitale zeekaart

Loop verder het lijstje in *Hfdst 3 Materiaal en uitrusting* af om te zien wat je wilt of moet meenemen.

Als je met een tocht meegaat, die is georganiseerd door een kanovereeniging of 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.

Andere zaken waar je eventueel op moet letten zijn bijvoorbeeld bedieningstijden van sluizen, 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 het volgende hoofdstuk wordt de voorbereiding van een tocht stap voor stap doorgenomen. Ook al ben je geen tochtleider, 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 tochtleider van belang zijn, zijn cursief gezet.

8. De organisatie van een kanotocht op het Wad

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 rekschap 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 zeekanotocht 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 onoverwinnelijke discussies te voorkomen, is het verstandig bij de aankondiging van een tocht aan te geven in welke categorie (A-D, zie *Hfdst 5. Vereiste 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 *Hfdst 6. Planning 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 *Hfdst 11. 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 ook *Hfdst 6. Planning 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-does, sleeplijnen, telefoonnummer kustwacht, e.d.
De tochtleider zorgt voor zeekaarten, eventueel marifoon, vuurpijlen en een EHBO-does. Elke deelnemer moet eventueel zelf zorgen voor een sleeplijn en mobieltje.

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 der eerste aanwezig te zijn.
- Controle materiaal
Controleer of alle boten, peddels, spatzeilen en zwemvesten zijn op- en ingeladen. Vraag, afhankelijk van het weer en het soort water of iedereen de juiste kleding, schoeisel, eten en drinken mee heeft.



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

- Controle aanwezigheid deelnemers, verdeling over auto's
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
- Controleer de verlichting van een eventuele botenwagen, de bevestiging van de kano's op de botenwagen en van de botenwagen zelf
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. 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 klaar maken 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.

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 zitje optilt, moet de boot ongeveer in evenwicht zijn.



instappen vanaf de hoge steiger bij de vissershaven van Lauwersoog

- 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 houden

Vooraf wordt altijd een briefing gehouden, waarbij de tochttroute 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 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 recht 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 vaarders 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 drijfpaauze 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 al 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 loopt dan meer kans een blessure op te lopen.



drijfpaauze op het Duitse Wad

- 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 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; is dat te laat, houd dan zo nodig een korte drijfpaauze.

- 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 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.



beschutting achter de kano

- Duur van de pauzes bepalen
Drijfpauses duren 5-10 minuten. De lunchpauze halverwege duurt meestal ongeveer een uur. De 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 kan het best worden 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.

9. De veiligheid tijdens het zeekanovaren

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, omdat de groep zich moet richten naar de zwakste in de groep. Daarom moet je niet meegaan op tochten die je krachten te boven gaan. Houd je aan de groeps categorieën zoals beschreven in *Hfdst 5. Vereiste 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 zeekanovaren 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. 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 gehooraafstand 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.



bespreking voor vertrek

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 moeren aan je boot zitten, bijv. om de voetsteunen te bevestigen, controleer dan bij tijd en wijle of alle schroeven 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 reservepeddels, 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 ≥ 6 Bft	Niet varen op 'groot' open water (inclusief grote Friese en Groningse meren)
Windkracht ≥ 9 Bft	Niet varen op vaarten en sloten
Onweersdreiging	Niet gaan varen op groot open water
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. 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.lifed.nl

index die tot een week vooruit de verwachting van de instabiliteit van de atmosfeer in Europa weergeeft. Hoe meer instabiliteit 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

Lage watertemperaturen vormen een ernstig risico en een directe bedreiging door onderkoeling of een acute koushock 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 *Hfdst 24. 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).

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 *Hfdst 3. 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 *Hfdst 2. Het dynamische Wad*). Het is verstandig vooraf de actuele golfhoogte en de golfklasse op te zoeken op de site [actuele waterdata](#) (zie *Hfdst 28. Weerberichten via internet, telefoon en marifoon*).

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 kompaskoers 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 zeilboten en beroepsvaart. In de praktijk ben je de onbeschermden 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 *Hfdst 12. rechten en plichten van de kanoër.*

10. Een tocht varen - Groepsgedrag

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 het hoofdstuk hiervoor 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 hoofdstukken 9. *Veiligheid tijdens het zeekanoën* en 8. *Organisatie van een zeekanoetocht* 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 naar het startpunt van de tocht.



sanitaire stop op het water

Aangekomen op het vertrekpunt voor de tocht zelf worden de boten afgeladen en maakt iedereen zijn boot klaar. Controleer of je alles hebt meegenomen en zo nodig waterdicht hebt ingeladen.

Controleer voor je de boot in het water legt of je voetsteunen op de goede afstand staan. Pleeg eventueel nog een plasje, want eenmaal in de boot wordt dat lastig.

Voor dat men in de boten kruipt voor het vertrek, 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.

Controleer als je in de boot zit, of je spatzeil goed zit en de panieklus vrij hangt.

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 tocht-

leider 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

11. Navigatie op het Wad

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 hoofdstuk 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 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.

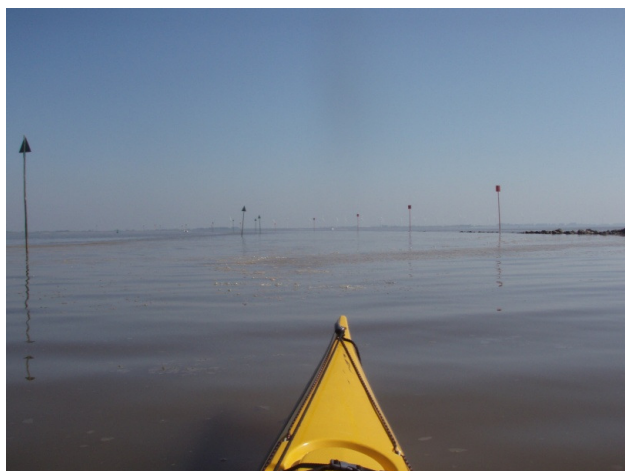


Schema soorten boeien
(uit: *Kustnavigatie Hollandia*, 1997)

Een uitgebreide behandeling van betonning is te vinden op [Wikipedia](#) (zie *Hfdst 27. Informatie over zeekanoën op internet*)

Stokken en prikken

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 oever-bakens genoemd. Als je naar de haven vaart, hebben de stokken aan stuur-boord (rechts) bovenin een groene driehoek (punt omhoog) en de stokken aan bak-boord (linkeroever) een rode rechthoek.



stokken

De groene prikken (stuurboord) hebben een bovenaan samengebonden bundel takken (\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.



prikken

Meting van zijwaartse verplaatsing zonder GPS

Als je geen GPS hebt en 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 bakken 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 bakken; 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.

Getijdentabellen

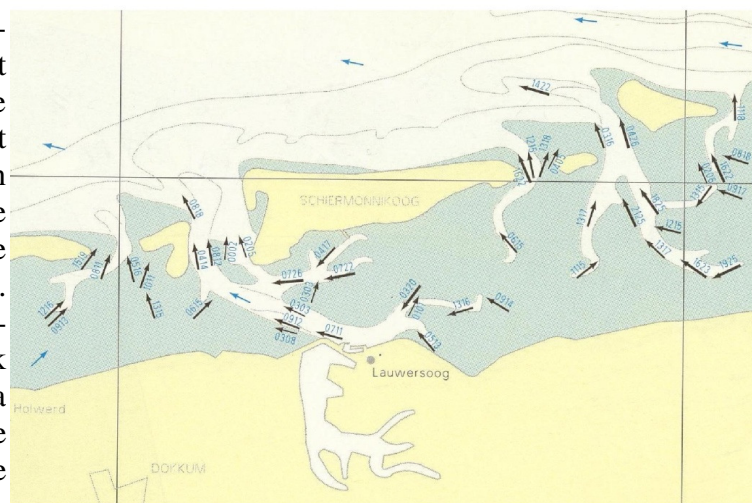
Je kunt handzame boekjes krijgen met de voorspelde tijdstippen van hoog- en laagwater op verschillende plekken langs het Wad en de Waddeneilanden: de getijtafels. Maar de hoog- en laagwatertijdstippen en de bijbehorende waterhoogtes zijn voor de gehele Nederlandse kust ook op www.getij.nl en op de websiteversie van dit boek te lezen en te downloaden. De getijtafels geven de waterhoogtes in dm, internetsites in cm. Op de site wadkanovaren.nl zijn voor het Wad de getijdengegevens voor Harlingen, Lauwersoog en Delfzijl af te lezen in [laag- en hoogwater tabel huidige jaar](#). Voor een aantal andere plaatsen is in *Hfdst 21 Tabel tijdsverschillen hoogwater* een omreken-tabel beschikbaar. Voor Duitsland kun je op www.rws.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.

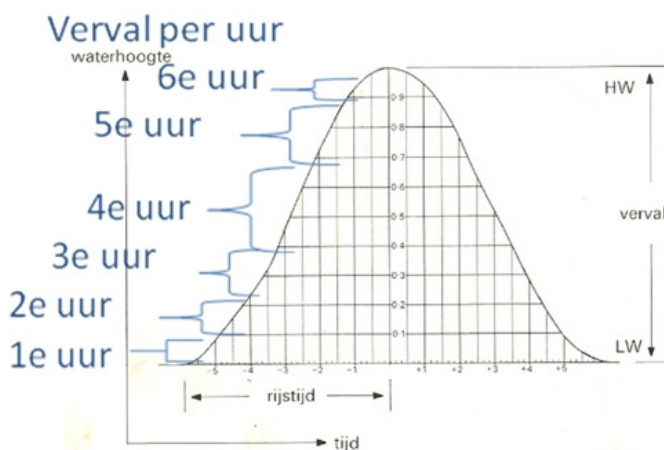
Op www.rws.nl zijn ook de golfhoogtes en andere golfeigenschappen langs de Nederlandse kust op te vragen (zie *Hfdst 2 Het dynamische Wad* wat je daar mee kunt).

Stroomatlas

De stroming in de periode tussen laagwater en hoogwater en weer naar laagwater ligt min of meer vast voor wat betreft de richting en de sterkte van de stroming. De werkelijke sterkte wordt echter sterk beïnvloed door de wind en of het springtij of doottij is. Voor de gemiddelde stroomsnelheden en de stroomrichting bestaan stroomatlassen. Deze geven de gemiddelde stroomsnelheid en de stroomrichting aan voor elk van de 6 uren voor en van de 6 uren na hoogwater in Delfzijl in het Oostelijke Wad en in Harlingen voor het Westelijke Wad.



voorbeeld stroomatlas: afgaand tij bij Schier



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.

Zeekaarten

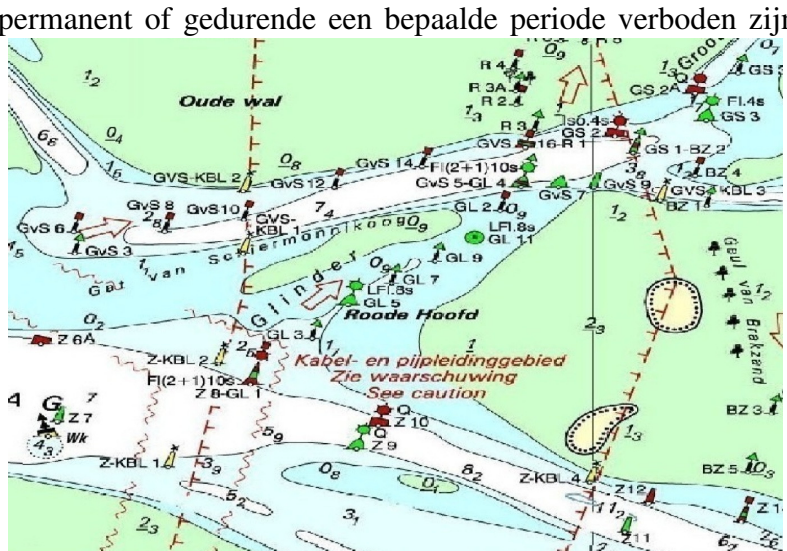
Vooraf en tijdens een tocht op het Wad vormen de zeekaarten een belangrijke bron van informatie. Op de kaarten staan de vaargeulen, de boeien (met hun kleur, vorm, letternummer-codes en hun flikkerfrequentie), de waterdiepten, de marifoonkanalen, belangrijke kenmerken op het land, wrakken, e.d. aangegeven.

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 kaartdiepte aangegeven. 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 kleinere zandplaten. Groen zijn de delen die bij laagwater droogvallen.



detail zeekaart

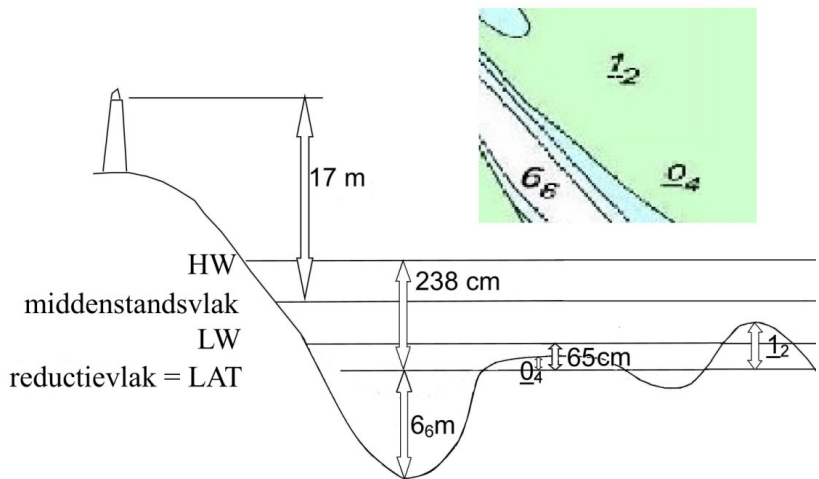
Helder blauw is de zone van 0 tot 2 m diep bij laagwater. Lichtblauw is de zone tussen 2 en 5 m diep. Wit is water met een diepte van meer de 5 m bij laagwater.

De kaartdiepten zijn tot 2006 gerelateerd aan het reductievlak Gem. LLWS = gemiddelde laag-laagwaterspringniveau, maar zijn met ingang van de nieuwe zeekaarten vanaf 2007 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 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



interpretatie van waterdieptegetallen op de zeekaarten

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 op de vorige blz zie je in de geulen dieptegetallen staan als 6₆. Dat wil zeggen dat de diepte 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 getijdentabel opgegeven waterhoogte. De groene delen van het Wad vallen bij laagwater droog, je ziet daar getallen staan als 1₂ en 0₄, 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 getijdentabel 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 = 7,25m 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.

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 kioldiepte 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 gereken.

Getijdengegevens zeekaart

Op de zeekaart staat in een klein tabelletje met voor een 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/laagwater gegevens bij de hand hebt, kun je met de **een-zevende regel** 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 -

dootij = 2,5 - 1,8 = 0,7 per dag 0,1

m meer/minder verval tussen doortij naar springtij en springtij naar

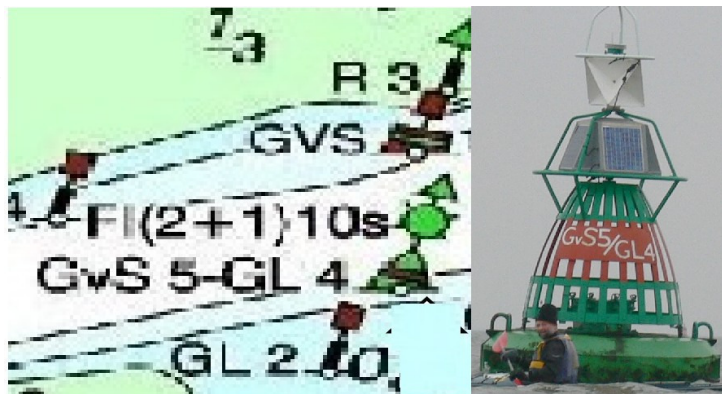
GETIJGEGEVENS					
Plaats	Hoogten boven reductievlak (LAT)				LAT onder NAP
	gem. HW		gem. LW		
	springtij	dootij	springtij	dootij	
Schiermonnikoog	2,8m	2,5m	0,3m	0,7m	1,7m
Lauwersoog	2,9m	2,6m	0,3m	0,7m	1,8m

voorbeeld tabel getijgegevens op de zeekaarten

doodtij. 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.

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 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.



boeicodes en positierondje boeien

Afstanden meten op de kaart



afstanden meten op de zeekaart met een touwtje
beeld is ca 3 km).

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 voor-

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 (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 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 *Hfdst 32. Ontwerp van de 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° ,

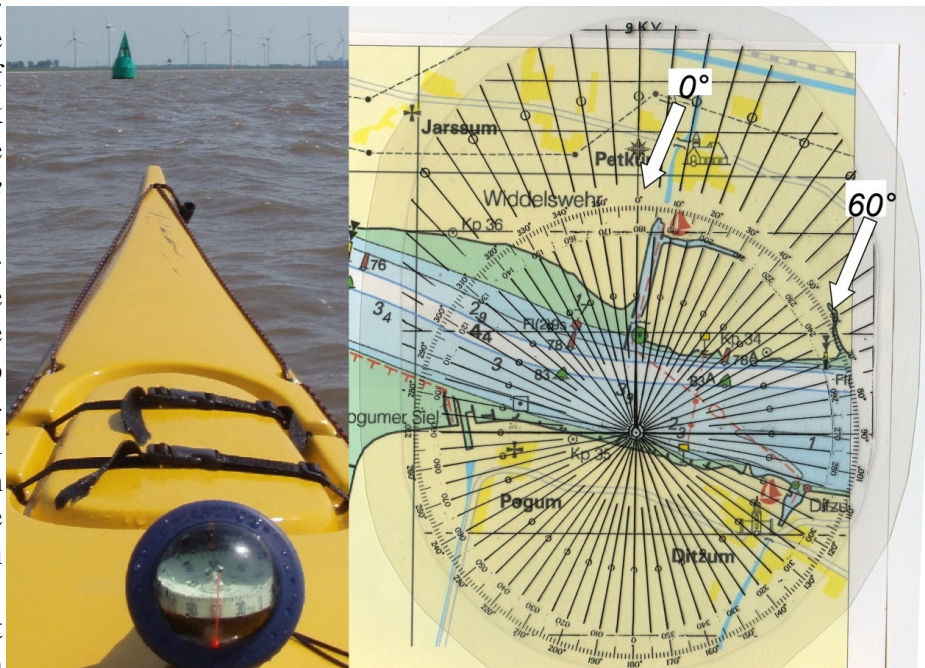
dan wordt de kanopunt op de groene boei 83A gericht, kompas = 60° .

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



kruispeiling m.b.v. een plotter



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.

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

De scheepvaart op het Wad wordt in de gaten gehouden door de zeeverkeersposten, vaak ook kustwacht genoemd. Voor het oostelijke Wad is de vuurtoren van Schiermonnikoog nu nog het centrale aanspreekpunt voor zo lang het nog duurt. Binnen afzienbare tijd zal de verkeerspost op Schiermonnikoog tot ongenoegen van vele zeevanoërs 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.

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 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 in het bezit 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.



Oostpunt Ameland

12. Rechten en plichten voor de kanoër op het Wad

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, naast de regels die landelijk gelden, je ook nog te houden aan specifieke regels voor het Wad.

Binnenvaartpolitiereglement (BPR)

Het landelijk binnenvaartpolitiereglement (BPR) geldt ook voor het waddengebied 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 Waddengebied 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 waddengebied.

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 deze site staat een [pdfbestand](#) waar de meeste voor kanoërs relevante artikelen van de BPR bij elkaar zijn gezet. Het BPR is vooral op de plezier- en beroepsscheepvaart geschreven, maar hier 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.

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.

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 rondschijnend 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. 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 kompascoers 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 engte (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 engte 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 voorrangsregels

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 sluisen 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 sluisen 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 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 eerste 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 rondschijnend 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 soms 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 daar 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 wordt bij het oefengebied Marnewaard bij Lauwersoog aangegeven wanneer doorvaren verboden is.



ms Zearend van de kustwacht (foto Henk van Kooten)

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/ worden de dagen van schietoefeningen langs het Wad ook aangekondigd.

Duitse wadden (vertaald en bewerkt uit 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)



Vuurtoeren van Schiermonnikoog

13. Kanoverenigingen

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 “Kano-centrum 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, 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 websites 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 kleedkamers en douches, kantine en dakterras. In de tuin kan worden gekampeerd.



dakterras en polo/instructievijver bij de GKV

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 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 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, e-mail: 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, op grond van ervaring en vaardigheden ingedeeld in een van de vrier groepen (zie [vaardigheden](#)). Nieuwe leden worden toegelaten als aspirantleden. Pas nadat ze aan reddingsoefeningen en aan een IJsselmeertocht hebben deelgenomen kunnen ze worden toegelaten tot de tochten op zee. Nieuwe leden die al ervaring met zeekanoën hebben, kunnen eventueel direct in een van de zoutwatergroepen ingedeeld worden en aan de zoutwatertochten deelnemen, dit, naar het oordeel 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 Paterwoldsemeer 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 zeekanoweekend georganiseerd dat ook open staat voor nietleden 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 Paterwoldsemeer), 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.

Kanovereniging Winsum KVV

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



start van een tocht voor het clubhuis kv Winsum KVV

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, www.kanoverwinsum.nl/

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, kanokampeerweeken 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.



opladen kano's bij kv Onder de Wadden

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, vaarregelement, 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. Voorthuy-enweg 46 8802 ZB Franeker, tel.06-38051044 (alleen bereikbaar tijdens trainingen en evenementen) info@onderdewadden.nl, www.onderdewadden.nl/

14. Diverse onderwerpen over kanovaren

In de loop der jaren heb ik verschillende artikelen en instructies in relatie tot kanoën geschreven. Dit boek en de site *wadkanovaren.nl* beperken zich echter tot de onderwerpen met betrekking tot kanoën op het Wad. Algemene informatie over zeekanoën is op tal van andere plaatsen te vinden (zie volgende hoofdstuk).

De artikelen over kanoën die buiten het bestek van de site en dit boek vallen zijn wel gratis van de site te downloaden in pdf-formaat:

- [witlicht.pdf](#): over het goedkoop maken van een rondschijnend witlicht voor in het donker (2006). Inmiddels zijn bij kanozaken prima rondschijnende witlichten te krijgen en is er geen noodzaak om zelf te gaan sleutelen.
- [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 vanaf de site:

- [BPR.pdf](#): Binnenvaartpolitierglement(2010)
- [marifonie.pdf](#): Uittreksel Handboek Marifonie voor kanoërs in het wadengebied



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

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 genoemd

Nederlandstalige boeken (van recent naar oud gerangschikt)

Over kano's en kanovaren:

- De recente cursusklappers voor zeevaardigheid van de NKB zijn via de NKB te verkrijgen, zie <http://www.nkb.nl>
- Gerard Tel – Overleven voor kanovaarders, overleven in een nat, koud en winderig milieu (2010), GKV Groningen, zie <http://www.groningenkv.nl>
- Elko Knobbe – Reddingstechnieken (2009), NKB, GKV Groningen, op de site wadkanovaren.nl te downloaden.
- 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.

www.seapaddler.co.uk

deel 2 het Wad als kanogebied



Tussenstop Razende Bol

16. Kanotochtengids voor het Wad - inleiding

In het eerste deel van dit boek zijn de aspecten van het kanovaren op het Wad behandeld. Dit tweede deel gaat over het gebied zelf en de kanotochten die er op het Wad mogelijk zijn.

De kanotochtengids voor het Wad valt in vier onderdelen uiteen:

1. Overzicht mogelijke kanotochten: De kanotochten die op het Wad mogelijk zijn, worden in een overzicht van west naar oost kort omschreven. Bij elke tocht wordt vermeld: tussen haakjes de zwaarte volgens de groepsindeling (B-D) zoals behandeld in *Hfdst 5. Vereiste vaardigheden*, wat de voor de tocht gunstige vaartijden zijn i.v.m. het tij en eventueel nog aanvullend informatie. De optimale tijden liggen binnen de opgegeven range van het volgende onderdeel.

2. Overzicht gunstigste vaartijden: Dit onderdeel geeft in een overzichtelijk schema aan wat de gunstigste tijden zijn om een bepaalde tocht te varen gegeven de hoogwatertijden. De vertrektijden zijn gebaseerd op de stroomsituatie bij het vertrekpunt en de aankomsttijden op de situatie bij het eindpunt, terwijl ook rekening is gehouden met een eventueel wantij onderweg.

3. Overzicht vertrekpunten: Alle mij bekende vertrekpunten vanaf de vaste wal worden één voor één behandeld, waarbij belangrijke punten als toegankelijkheid, parkeermogelijkheden, bereikbaarheid bij laagwater, e.d. de revue passeren.

4. Overzicht vaarroutes: Alle mij bekende nuttige bijzonderheden over de vaargebieden en aanlandingsplekken op de eilanden en zandplaten worden beschreven. Er zijn foto's van Google Earth bij geplaatst waarop de geulen en platen op het Wad goed zijn te zien.



Droogvallend wad onder Engelsmanplaat

17. Overzicht mogelijke kanotochten op het Wad

De kanotochten die op het Wad mogelijk zijn, worden hieronder aan de hand van de vertrekpunten van west naar oost kort omschreven. Natuurlijk zijn er vanaf elke plek ook andere tochten te verzinnen, bijv. naar droogvallende platen, maar die zijn vaak een onderdeel van een hier beschreven tocht

Bij elke tocht wordt vermeld:

- tussen haakjes de zwaarte volgens de groepsindeling (B-D) zoals behandeld *Hfdst 5. Vereiste vaardigheden*
- wat de voor de tocht gunstige vaartijden zijn i.v.m. het tij (xh v/n HW Harl / HW Delf = x uur voor/na Hoogwater Harlingen / HoogWater Delfzijl)
- eventueel nog aanvullend informatie.

Meer bijzonderheden over de startplekken is te vinden in *Hfdst 19 Overzicht vertrekpunten*.

Meer bijzonderheden over de aanlandplekken op de eilanden en bijzonderheden onderweg is te vinden in *Hfdst 20. Overzicht vaarroutes*.

De optimale tijden liggen binnen de opgegeven range van het volgende hoofdstuk *Hfdst 18. Overzicht gunstigste vaartijden*.

De tijdsverschillen voor hoogwater tussen Delfzijl, Harlingen en Lauwersoog zijn:

HW Harl = 0h45 voor Lauwersoog en 2h10 voor HW Delf

HW Lauw = 0h45 na Harl en 1h45 voor Delf

HW Delf = 2h10 na HW Harl en 1h45 na HW Lauw,

Huisduinen / Den Helder

Huisduinen – Texel (Oude Schild) vv (C), 30km.

heen: 6h v HW Harl - 2h v HW Harl, terug: 1h n HW Harl - 5h n HW Harl

De tocht kan via de plaat onder Texel, Razende Bol gevaren worden.

In Oude Schild vind je kanosteigers helemaal aan de rechterzijde (NO-kant) van de haven

Den Helder – Texel (Oude Schild) vv (C), 30km.

heen: 6h v HW Harl - 2h v HW Harl, terug: 1h n HW Harl - 5h n HW Harl

In Oude Schild vind je kanosteigers helemaal aan de rechterzijde (NO-kant) van de haven

Harlingen

Harlingen - Vlieland vv (dagtocht D, 2-daags: C), 60km

Heen: 1h n HW Harl - 6h n HW Harl, terug: 6h v HW Harl - HW Harl

Harlingen - Terschelling vv (dagtocht D, 2-daags: C), 70km.

Heen: 1h n HW Harl - 6h n HW Harl, terug: 6h v HW Harl - HW Harl

Holwerd

Holwerd – Westpunt Ameland vv (C), 40km.

Heen: 1h n HW Harl – 6h v HW Harl, terug: 5h v HW Harl - 1h n Hw Harl

Holwerd – Nes/Ballumerbocht vv (B), 20km.

Heen: 1h n HW Harl – 3h n HW Harl, terug: 3h v HW Harl - 1h n Hw Harl

Holwerd – kwelder Ameland vv (B), 15km.

Heen: 1h n HW Harl – 3h n HW Harl, terug: 3h v HW Harl - 1h n Hw Harl

Holwerd – oostpunt Ameland vv (B), 22km.

Heen: 1h n HW Harl – 6h v HW Harl, terug: 5h v HW Harl - 1h n Hw Harl

Holwerd – oostpunt Terschelling vv (D), 50km

Heen: 1h n HW Harl – 6h v HW Harl, terug: 5h v HW Harl - 1h n Hw Harl



aankomen met laagwater bij Holwerd heeft zo zijn bezwaren...

Lauwersoog

Lauwersoog – Terschelling vv (2 daags: D) 100km

Over zee heen: 1h v HW Delf (= 1h n HW Harl) - 6h n HW Harl,

Over zee terug: 6h v HW Harl - HW Harl (=2h v HW Delf)

Lauwersoog – oostpunt Ameland vv (2 daags: C, dagtocht: D), 42km

Over zee heen: 1h v HW Delf - 4h n HW Delf, terug: 4h n HW Delf - 2h v HW Delf

Lauwersoog – Rondje Het Rif vv (C), 36km

Met de klok mee: heen: 2h v HW Delf - 4h n HW Delf, terug: 4h n HW Delf - 1h v HW Delf

Tegen de klok in: heen: 1h v HW Delf - 4h n HW Delf, terug: 5h n HW Delf - 1h v HW Delf

Onder Engelsmanplaat zijn er twee mogelijkheden: via de betonde geul over het Wirdumwerwad en de Paesens rede en via een niet betonde geul die van de monding van de Paesens rede (boei O6) westwaarts dichter onder Engelsmanplaat loopt. Het wantij ligt daar meer naar het westen en is niet bevaarbaar ca 2 uur rond LW Lauwersoog. Het wantij op het Wierdumerwad heeft niet genoeg water ca 1-2 uur voor/na laagwater.

Lauwersoog – Engelsmanplaat vv (B), 20km

Heen: 1h v HW Delf - 4h n HW Delf, terug: 5h n HW Delf - 2h v HW Delf

Lauwersoog – Westpunt Schiermonnikoog vv (B), 20km

Heen: 1h v HW Delf - 4h n HW Delf, terug: 5h n HW Delf - 2h v HW Delf

Lauwersoog – jachthaven Schiermonnikoog vv (B), 16-20km

Heen via Brakzand: 3h v HW Delf - 3h n HW Delf, terug: 4h v HW Delf – 1h v HW Delf

Heen via Zoutkamperlaag: 1h v HW Delf – 3h n HW Delf, terug: 5h n HW Delf – 2h v HW Delf

Als de route via de geul van Brakzand loopt, moet je ca 2 uur voor laagwater over het wantij van Brakzand zijn. Voor de jachthaven ligt een drempel waardoor de haven ook voor kano's ca 1,5 uur rond laagwater onbereikbaar is; ook de geul naar de haven heeft zeer ondiepe gedeeltes. De toegangsgeul (met groene tonnen) is in de winter van 2009/2010 verzand, de nieuwe, meer oostelijke geul wordt aangegeven met gele tonnen.

Lauwersoog – veerhaven Schiermonnikoog vv (B), 23km

Heen via geul Brakzand: 3h v HW Delf - 4h n HW Delf, terug: 4h n HW Delf - 1h v HW Delf

Heen via Lutjewad: 5h n HW Delf - 2h v HW Delf, terug via plaat Brakzand: 4h v HW Delf - 1h v HW Delf

De plaat onder Schiermonnikoog en Brakzand is alleen bevaarbaar ca 4h v HW Delf - HW Delf
Uitstappen bij de veerhaven zelf is niet mogelijk, wel aan de noordoostoever van het havencomplex en de oostoever van de dijk. In verband met droogvallen bij laagwater is uitstappen bij het fietsenverhuur het meest praktisch. Via de Zoutkamperlaag heb je altijd een stuk stroom tegen.

Lauwersoog – kwelder Schiermonnikoog vv (B), 27km

Heen: 5h n HW Delf - 2h v HW Delf, terug: 1h v HW Delf - 4h n HW Delf

De plaat onder Schiermonnikoog is is alleen goed te bevaren 1,5 uur voor en na HW ter plaatse (=ca 3h vHW Delf - ca 1h n HW Delf. Daarom is het verstandig met opkomend tij niet eerder dan ca 4 uur voor HW Delf te vertrekken vanuit Lauwersoog.

Lauwersoog – klein rondje Schiermonnikoog via 4^e slenk vv (C), 37km

Heen via 4e slenk naar zeestrand: 5h n HW Delf - HW Delf,

Terug via zee: 1h v HW Delf - 4h n HW Delf, Westgat - Lauwersoog: 4h n HW Delf - 2h v HW Delf

Zie boven bij kwelder Schier. De 4^e slenk is alleen kort te bevaren naar de Noordzeekust vanaf ca 1 uur rond HW Schier bij de monding van de slenk (ca 1h v HW Delf - ca 1h n HW Delf). De laatste 600 m over het Noordzeestrand moet je met een kanokarretje afleggen.

Lauwersoog – oostpunt Schiermonnikoog vv (C), 30km

Heen: 5h v HW Delf - 3h n HW Delf, terug: 2h v HW Delf - 4h n HW Delf

Het wantij onder Schiermonnikoog is bevaarbaar ca 1 uur voor en na HW Schier (ca 3h v HW Delf - HW Delf).

Lauwersoog – rondje Schiermonnikoog vv (D), 52km

Tegen de klok in: heen L'oog - Oostpunt: 5h v HW Delf - 4h n HW Delf

Oostpunt - over zee - Westpunt: 1h v HW Delf - 4h n HW Delf

Westpunt - Lauwersoog: 4h n HW Delf - 2h v HW Delf

Met de klok mee: heen L'oog-Westpunt: 1h v HW Delf - 3h n HW Delf

Westpunt - over zee - Oostpunt: 5h n HW Delf - 2h v HW Delf

Oostpunt-Lauwersoog: 4h v HW Delf - 4h n HW Delf

Als je met laagwater vertrekt uit of aankomt in Lauwersoog, moet je in- en uitstappen bij kades in de vissershaven. Het wantij onder Schiermonnikoog is bevaarbaar ca 1 uur voor en na HW Schier (ca 3h v HW Delf - HW Delf).

Lauwersoog – Noordpolderzijl (C), 28km

5h n HW Delf - HW Delf

Als je met laagwater uit Lauwersoog vertrekt, moet je instappen bij steigerskades in de vissershaven

De haven van Noordpolderzijl is alleen toegankelijk ca 1,5 uur voor en na HW Noordpolderzijl (ca 3h v HW Delf - ca 1h n HW Delf), zie bij *Hfdst 19 Overzicht vertrekpunten* voor nadere informatie.

Noordpolderzijl

Noordpolderzijl – Lauwersoog (C), 28km

HW Delf - 4h n HW Delf

Als je met laagwater in Lauwersoog aankomt, moet je uitstappen bij steigerskades in de vissershaven

De haven van Noordpolderzijl is alleen toegankelijk ca 1,5 uur voor en na HW Noordpolderzijl (ca 3h v HW Delf - ca 1h n HW Delf).

Noordpolderzijl – oostpunt Schiermonnikoog vv (D), 46km

Heen: 1h v HW Delf - 4h n HW Delf, terug: 5h n HW Delf - 1h v HW Delf

De haven van Noordpolderzijl is alleen toegankelijk ca 1,5 uur voor en na HW Noordpolderzijl (ca 3h v HW Delf - ca 1h n HW Delf).

Noordpolderzijl – Simonszand vv (C), 30km

Heen: 1h v HW Delf - 5h n HW Delf, terug: 5h n HW Delf - 1h v HW Delf

De haven van Noordpolderzijl is alleen toegankelijk ca 1,5 uur voor en na HW Noordpolderzijl (ca 3h v HW Delf - ca 1h n HW Delf).

Noordpolderzijl – rondje Rottumerplaat vv (C), 40km

Met de klok mee: N'pzijsl – Simonszand: 1h v HW Delf - 5h n HW Delf,

Simonszand – Boschwad: 5h n HW Delf - 2h v HW Delf

Boschwad – N'polderzijl: 6h v HW Delf - 1h n HW Delf

Tegen de klok in: N'pzijsl-simonszand : 2h v HW Delf – 5h n HW Delf

Simonszand- N'polderzijl: 5h n HW Delf - 1h v HW Delf

De haven van Noordpolderzijl is alleen toegankelijk ca 1,5 uur voor en na HW Noordpolderzijl (ca 3h v HW Delf - ca 1h n HW Delf).

Tussen Simonszand en Boschwad mag je nergens aanlanden.

Als je de tocht met de klok mee vaart en je iets na laagwater tussen Rottumeroog en Rottumerplaat bent, kun je de plaat zien onderlopen en met het opkomende water over de plaat varen (ca 5h n HW Delf).

Eemshaven

Eemshaven – Borkum (Dld) vv (C), 40km

Heen: HW Delf - 6h n HW Delf, terug: 6h v HW Delf - 1h v HW Delf

De kano's kunnen op Borkum het beste hoog op het strand nabij het dorp worden gelegd als je het eiland opgaat; het water kan vrij snel opkomen.

Eemshaven – rondje Borkum vv (D), 60km

met de klok mee: Eemshaven – Borkum: HW Delf - 6h n HW Delf,

westpunt – oostpunt Borkum over zee: 5h n HW Delf - 1h v HW Delf,

oostpunt Borkum – Eemshaven: 6h v HW Delf - 1h v HW Delf

Tegen de klok in: Eemshaven – oostpunt Borkum: ;2h n HW Delf - 6h n HW Delf

Oostpunt Borkum-westpunt Borkum: HW Delf - 5h n HW Delf

Westpunt Borkum – Eemshaven: 6h v HW Delf - 1h v HW Delf

De oostelijke route Borkum –Eemshaven via de geul vlak onder Borkum kan alleen met de klok mee gevaren worden, de route via de Osterems en Westerballe ook tegen de klok in.

De route tegen de klok in is niet in één dag mogelijk zonder een groot deel tegenstroom te hebben en leent zich meer voor een 2-daagse tocht.

Eemshaven – Greetsiel (Dld) vv (C), 36km

5h v HW Delf - 1h v HW Delf, of 3h n HW Delf - 2h v HW Delf, terug: HW Delf - 6h n HW Delf

Omdat de route voornamelijk dwars op de stroomrichtingen gaat, is de tocht min of meer onafhankelijk van het tij te varen. Kies vanaf boei L4 opkomend tij naar Greetsiel en afgaand tij bij vertrek uit Greetsiel. Greetsiel zelf ligt enkele km landinwaarts en is via een ondiepe vaart te bereiken. Let op de westelijke strekdam voor de sluis van Greetsiel; bij hoogwater staat hij onder water.

Eemshaven – Delfzijl vv (C), 38km

Heen: 6h v HW Delf - HW Delf, terug: 1h na HW Delf - 6h n HW Delf

Eemshaven – Termunterzijl vv (C), 50km

Heen: 6h v HW Delf - HW Delf, terug: 1h na HW Delf - 6h n HW Delf

Eemshaven – Nieuwe Statenzijl (eendaags D, 2-daags C), 80km

Heen: 6h v HW Delf - HW Delf, terug: volgende dag, zie Nieuwe Satenzijl

Vierhuizen

Vierhuizen/Spijksterpompen – Borkum vv (C), 56km

Heen: HW Delf - 6h n HW Delf, terug: 6h v HW Delf - 1h v HW Delf.

De kano's kunnen op Borkum het beste hoog op het strand nabij het dorp worden gelegd als je het eiland opgaat; het water kan vrij snel opkomen.

Vierhuizen/Spijksterpompen – Greetsiel (Dld) vv (C), 40km

1h n HW Delf - 1h v HW Delf, terug: 5h v HW Delf - HW Delf

Greetsiel zelf ligt enkele km landinwaarts en is via een ondiepe vaart te bereiken. Let op de westelijke strekdam voor de sluis van Greetsiel; bij hoogwater staat hij iets onder water.

Vierhuizen/Spijkerpomp – Delfzijl vv (B), 20km

Heen: 6h v HW Delf - HW Delf, terug: 1h na HW Delf - 6h n HW Delf

Delfzijl

Delfzijl – Vierhuizen/Spijkerpomp vv (B), 20km

Heen: 1h na HW Delf - 6h n HW Delf, terug: 6h v HW Delf - HW Delf

Delfzijl – Hondpaap vv (B), 22km

Heen: 1h na HW Delf - 6h n HW Delf, terug: 6h v HW Delf - HW Delf

Delfzijl – Eemshaven vv (C), 38km

Heen: 1h na HW Delf - 6h n HW Delf, terug: 6h v HW Delf - HW Delf

Delfzijl – Dollard vv (B), 20-30km

Heen: 5h v HW Delf – HW Delf, terug: 1h n HW Delf – 6h v HW Delf

Termunterzijl

Termunterzijl – Eemshaven vv (D), 50km

Heen: 1h na HW Delf - 6h n HW Delf, terug: 6h v HW Delf - HW Delf

Termunterzijl – Dollard (B) 30km/ Nieuwe Statenzijl vv (C), 40km

Heen: 5h v HW Delf – HW Delf, terug: 1h n HW Delf – 6h v HW Delf

Termunterzijl – Ditzum (Dld) vv (B), 36km

Heen: 5h v HW Delf – 1h n HW Delf, terug: 1h n HW Delf – 6h v HW Delf

Nieuwe Statenzijl

Nieuwe Statenzijl – Dollard (B), 20-30km

Heen: 1h n HW Delf – 6h v HW Delf, terug: 5h v HW Delf - HW Delf

De randen van de geul de Dollard in zijn slikrijk en niet geschikt om te pauzeren. In het Noorden en naar het Oosten zijn de platen zanderiger en kan wel gepauzeerd worden als ze zijn drooggevallen.

Nieuwe Statenzijl – Termunterzijl vv (C), 40km

Heen: 1h n HW Delf – 6h v HW, terug: Delf 5h v HW Delf – HW Delf

Nieuwe Statenzijl – Eemshaven (eendaags D, 2-daags C), 80km

Heen 1h n HW Delf – 6h v HW, terug: volgende dag, zie Eemshaven.



ankers bij haven van Ditzum

18. Overzicht van de gunstigste vaaruren voor tochten op het Wad

Hieronder wordt aangegeven op welke uren ten opzichte van het hoogwatertijdstip Lauwersoog een tocht het beste kan worden gevaren op grond van het tij en rekeninghoudend met ondiepten bij wanstij, e.d. De tekens ►, ◄, ◆ en ■ duiden de mogelijke vaartijden aan voor de heen- en terugtocht. De blauwe cellen geven de gunstigste vaartijden, uitgaande van een gemiddelde vaarsnelheid van 7 km/uur.

Om de beste tochtijden te refereren aan hoogwater bij Harlingen en Delfzijl kun je gebruikmaken van de gemiddelde tijdsverschillen tussen hoogwater Harlingen, Lauwersoog en Delfzijl:

HW Harl = 0h45 voor Lauw en 2h10 voor HW Delf

HW Delf = 2h10 na HW Harl en 1h45 na HW Lauw.

Zie Hfdst 21. Tabel tijdsverschillen hoogwater voor een overzicht van de verschillen tussen hoogwatertijden bij andere plaatsen op het Wad

		vaaruren t.o.v. Hoogwater Lauwersoog met stroom mee																								
		7	6	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
vaarsnelheid:	duur	lw	uur voor	HW	uur na HW	lw	uur voor	HW	uur na HW	uur voor	HW	uur na HW	uur voor	HW	uur na HW	uur voor	HW	uur na HW	uur voor	HW	uur na HW	uur voor	HW	uur na HW		
km	tocht	8	7	6	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Den Helder/Huisduinen – Texel (Oude Schild) vv (C)	30	4,17																								
Harlingen - Vlieland vv (dagtocht D, 2-daags: C, heen)	60	8,34																								
Harlingen - Vlieland vv (C) 2e dag, terug)	30	4,17																								
Harlingen - Terschelling vv (dagtocht D, 2-daags: C, heen)	70	10,00																								
Harlingen - Terschelling vv (C) 2e dag, terug	35	5,00																								
Holwerd - Ameland vv (C).	24	3,26																								
Holwerd - Terschelling Oostpunt vv (D)	50	7,09																								
Lauwersoog – Terschelling vv 2 daags (D): 1e dag heen	50	7,09																								
Lauwersoog – Terschelling vv (D) 2e dag terug	50	7,09																								
Lauwersoog – Ameland Oostpunt vv (C).	42	6,00																								
Lauwersoog – Rondje Het Rif vv (C)	36	5,09																								
Lauwersoog – Engelsmanplaat vv (B)	20	2,51																								
Lauwersoog – Westpunt Schiermonnikoog vv (B)	20	2,51																								
Lauwersoog – jachthaven Schier via Brakzand vv (B)	16	2,17																								
Lauwersoog – jachthaven Schier via Zoutkamperlaag vv (B)	20	2,51																								
Lauwersoog – veerhaven Schier via Brakzand vv (B)	16	2,17																								
Lauwersoog – veerhaven Schier via Lutjewad (B)	22	3,09																								
Lauwersoog – veerhaven Schier via Zoutkamperlaag vv (B)	20	2,51																								
Lauwersoog – kwelder Schiermonnikoog vv (B)	27	3,51																								
Lauwersoog – klein rondje Schiermonnikoog a.) via 4e slenk (C)	15	2,09																								
Lauwersoog – klein rondje Schiermonnikoog b.) via zee (C).	10	1,26																								
L'ooog – klein rondje Schier c.) terug via Westgat - Lauwersoog	12	1,43																								
Lauwersoog – oostpunt Schiermonnikoog vv (C)	30	4,17																								
Lauwersoog – rondje Schier (D), tegen de klok in: a) L'ooog - oostpunt:	22	3,09																								
rondje Schiermonnikoog, tegen de klok in: b) oostpunt - westpunt	18	2,34																								
rondje Schiermonnikoog tegen de klok in: c) westpunt - Lauwersoog	12	1,43																								
Lauwersoog – rondje Schier (D), met de klok mee: a) L'ooog - westpunt	12	1,43																								
Lauwersoog – rondje Schier (D), met de klok mee b) westpunt - oostpunt	18	2,34																								
Lauwersoog – rondje Schier (D), met de klok mee c) oostpunt - L'ooog	22	3,09																								
Lauwersoog – Noordpolderzijl (C), Enkele reis	28	4,00																								
Noordpolderzijl – Lauwersoog (C), Enkele reis	28	4,00																								
Noordpolderzijl – oostpunt Schiermonnikoog vv (D)	46	6,34																								
Noordpolderzijl – Simonszand vv (C)	30	4,17																								

		vaaruren t.o.v. Hoogwater Lauwersoog met stroom mee																								
▶: heen ◀: terug ◆: heen en terug ■: rondje																										
vaarsnelheid:	7 duur	lw	uur voor							HW	uur na HW					lw	uur voor				HW	uur na HW				
km	tocht	8	7	6	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4
	rondje Rottumerplaat vv (C), klok mee a) Noordpolderzijl – Simonszand	15									▶	▶	▶	▶	▶											
	rondje Rottumerplaat vv (C), klok mee b) S'znd - Boschwad	15														■	■	■	■	■	■					
	rondje Rottumerplaat vv (C), klok mee c) Boschwad - N'p.zijl	10															▶	▶	▶	▶	▶	▶				
	rondje Rottumerplaat vv (C), klok tegen a) Noordpolderzijl – Boschwad	10									▶	▶	▶	▶	▶											
	rondje Rottumerplaat vv (C), klok tegen b) Boschwad - Simonszand	15									■	■	■	■	■											
	rondje Rottumerplaat vv (C), klok tegen c) Simonszand - Noordpolderzijl	15															▶	▶	▶	▶	▶	▶				
	Eemshaven – Borkum dorp (Dld) vv (C)	40														▶	▶	▶	▶	◆	▶	▶	▶	▶	▶	
	rondje Borkum vv (D), klok mee: a) Eemshaven–westpunt Borkum	25														▶	▶	▶	▶	▶	▶					
	rondje Borkum vv (D), Klok mee b) westpunt – oostpunt Borkum over zee:	13																				■	■	■	■	
	rondje Borkum vv (D), Klok mee c) oostpunt Borkum – Eemshaven	22																				▶	▶	▶	▶	
	rondje Borkum vv (D), Tegen de klok in: a) Eemshaven–oostpunt Borkum	22														▶	▶	▶	▶	▶	▶					
	rondje Borkum vv (D), Tegen de klok in: b) oostpunt - westpunt Borkum	13														■	■	■	■	■						
	rondje Borkum vv (D), Tegen de klok in: c) westpunt Borkum-Eemshaven	25																				▶	▶	▶	▶	
	Eemshaven – Greetsiel (Dld) vv (C)	36									▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶					
	Eemshaven – Delfzijl vv (C)	38									▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶					
	Eemshaven – Termunterzijl vv (D)	50									▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶					
	Eemshaven – Nieuwe Stanzijl (eendaags D, 2-daags C Heen)	80									▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶					
	Eemshaven – Nieuwe Stanzijl (C) 2e dag terug	40																				▶	▶	▶	▶	
	Vierhuizen/Spijkersterpompen – Borkum vv (D)	56														▶	▶	▶	▶	▶	◆	▶	▶	▶	▶	
	Vierhuizen/Spijkersterpompen – Greetsiel (Dld) vv (C)	40																				▶	▶	▶	▶	
	Vierhuizen/Spijkersterpompen – Delfzijl vv (B)	20																								
	Delfzijl – Vierhuizen/Spijkerpompen vv (B)	20																					▶	▶	▶	
	Delfzijl – Eemshaven vv (C)	38																				▶	▶	▶	▶	
	Delfzijl – Dollard vv (B)	20																								
	Termunterzijl – Eemshaven vv (C)	50																				▶	▶	▶	▶	
	Termunterzijl – Dollard (B) / Nieuwe Stanzijl vv (C)	30																				▶	▶	▶	▶	
	Termunterzijl – Ditzum (Dld) vv (B)	36																				▶	▶	▶	▶	
	Nieuwe Stanzijl – Dollard (B)	20																								
	Nieuwe Stanzijl – Termunterzijl vv (C)	30																				▶	▶	▶	▶	
	Nieuwe Stanzijl – Eemshaven (eendaags D)	80																				▶	▶	▶	▶	
	Nieuwe Stanzijl – Eemshaven (C) 2-daags 1e dag heen	40																				▶	▶	▶	▶	
	Nieuwe Stanzijl – Eemshaven (C) 2e dag, terug	40																				▶	▶	▶	▶	



19. Bijzonderheden per startpunt voor kanotochten op de Waddenzee

Alle mij bekende vertrekpunten vanaf de vaste wal worden één voor één behandeld van west naar oost, waarbij belangrijke punten als toegankelijkheid, parkeermogelijkheden, bereikbaarheid bij laagwater, e.d. de revue passeren.

Voor bijzonderheden over de tochten vanaf deze vertrekpunten, zie *Hfdst 17. Overzicht mogelijk kanotochten* en *Hfdst 20. overzicht vaarroutes*.



strandje bij Huisduinen

Huisduinen: vertrekpunt ligt bij het parkeerterrein voor restaurant “Nogal Wiedes” tegen de dijk. Tegenover het restaurant is een klein strandje, waarvan het goed vertrekken is.



strandje naast veerhaven Den Helder

Den Helder: Marinehaven bij de officiersmess, melden bij Traffic Centre Den Helder (tel.0223-542300, marifoonkanaal 62). Paspoort mee. Het schijnt dat je je een maand van tevoren moet aanmelden met opgave van de namen van de deelnemers. Dat maakt in de praktijk de haven praktisch onbruikbaar voor kanoërs. De startplek ligt iets ten oosten van de veerhaven naast de jachthaven van de marine bij een strandje bevindt. Parkeren zou bij het parkeerterrein van de veerboot kunnen. In het gebouw van de jachthaven kun je douchen.



lage steiger vissershaven Den Oever



overzicht startplaats Den Oever

Den Oever: Aan weerskanten van de Stevinsluizen liggen de vissers- en jachthavens van Den Oever. In de vissershaven aan de wadkant ligt een lage steiger, waarvan je met de kano kunt vertrekken. Verdere informatie ontbreekt.



Zuidelijke arm haven Harlingen



overzicht startplaats Harlingen

Harlingen: De grootste haven van het Wad met veel scheepvaartverkeer, mede omdat het Van Harinxmakanaal daar uitkomt. Kano's kunnen het beste aan het uiteinde van de zuidelijke arm van de haven te water gaan. Daar kun je ook je auto in de buurt laten staan. Een alternatief is op een plek met lage oevers in de grachten van Harlingen in te stappen. Nadeel is dan dat je geschut moet worden voor je de buitenhaven in kunt varen. Niet alle sluizen in de stad worden bediend.



het "haventje" van Roptazijl

Gemaal Roptazijl: ca 3 km ten noorden van Harlingen ligt het gemaal Roptazijl met een "havenmond" die door twee strekdammen wordt gevormd. In de zuidhoek is een kort strandje en tegen de dijk een kade. De auto kun je kwijt in de berm van de weg langs de dijk.



ligging gemaal Roptazijl

Holwerd: Bij hoogwater is vertrek vanaf de lage oosthelling van de havenpier mogelijk. Bij laag water valt het hele wad buiten de vaargeul droog, op een klein geultje tegen de westhelling van de havenpier na. Dan is dat ongeveer de enige plek om bij laagwater te vertrekken en aankomen, waarbij je wel moet uitkijken voor de basaltstenen en de gladde dijkhelling.

Voor de auto moet je parkeergeld betalen als je de auto op het parkeerterrein van Wagenborg laat staan.

Het parkeerterrein gaat één uur na aankomst van de laatste veerboot op slot, dus zorg dat je voor die tijd terug bent om je auto van het parkeerterrein te halen.

Kijk goed naar de verkeersborden.



Uitstappen bij laagwater aan de gladde westhelling



de veerhaven van Holwerd (foto Rafaello Google)



overzicht startplaatsen Lauwersoog



piereneind tegenover veerhaven Lauwersoog

Lauwersoog: Dit is een veel gekozen vertrekpunt voor kanotochten. Er zijn verschillende vertrek-

mogelijkheden. Bij laag water kun je het beste vertrekken vanaf een steiger in de vissershaven, ondanks de hoge in/uitstap. Tot ca 2 uur voor en na laagwater kun je terecht op de botenhel-
 ling tegenover de veerboten aan de kop van de pier, bij het strandje in de hoek van de pier tegenover het restaurant Pierenend en bij het strandje ten oosten van de vissershaven. Bij laagwater kan ook op de kop van de pier uit/ingestapt worden, als je tussen de los liggende stenen, bezet met scherpe Japanse oesters door weet te laveren.



Strandje ten oosten van de visserhaven Lauwersoog



haven van Noordpolderzijk

Noordpolderzijk: Bij laagwater is de haven zelfs voor kano's onbereikbaar en kun je alleen via een van de ijzeren trapjes tegen de kade in en uit het water. Het slik is te zacht om door heen te kunnen lopen. De slagboom is meestal dicht en alleen met een pasje te openen. Door de week is de slagboom zonder pasje te openen als het tenminste niet te druk is. Wanneer er dan een auto voor de slagboom gaat staan, gaat de slagboom zonder pasje omhoog. Voor het openen van de slagboom voor de haven van Noordpolderzijk bellen met: de heer Schoonveld, tel 06-20615951

Waterschap Noorderzijkvest. Wanneer je 's morgens vroeg door de slagboom wilt, bel dan de avond te voren dan zet hij het systeem 's avonds al op "open". Bovenstaande regeling is afgesproken met de heer Schoonveld op 23 april 2006, dus check bijtijds of die nog steeds geldt. Nadat kano's en

spullen bij de haven zijn afgeleverd moet je de auto's weer naar de andere kant van de dijk rijden en op de algemene parkeerplaats achterlaten, niet in de haven laten staan dus. Op het kampeerterreintje naast de parkeerplaats mag je gratis kamperen.



strandje ten westen van de Eemshaven



overzicht startplaatsen Eemshaven

Eemshaven: Het strandje in de hoek van de westelijke havenpier tegenover de nieuwe terminal van de veerboot naar Borkum is een ideaal vertrekpunt. Als die in verband met uitbreiding van de Eemshaven voor onbepaalde tijd per auto onbereikbaar is, zijn alternatieven een strandje iets meer naar het westen waar de dijk naar het zuiden afbuigt (alleen met hoog water), de hoek van dezelfde dijk als deze weer naar het westen afbuigt (1 km lopen over verharding onder aan de dijk om dat punt te bereiken) en Vierhuizen (zie hieronder).

Vierhuizen (Spijksterpompen): Tussen de Eemshaven en Delfzijl ligt ten oosten van Vierhuizen een klein gemaal dat op de Eems spuit.

De auto's kunnen in de nabijheid geparkeerd worden, maar als het hek naar het gemaal Spijksterpompen dicht is, moeten de boten een stukje gedragen worden tot over de dijk. Als het hek open is, kunnen de auto's tot op de dijk rijden. De tocht naar Borkum wordt er 8 km langer van dan bij vertrek vanaf de Eemshaven.



de dijk bij gemaal Spijksterpompen (Vierhuizen)



ligging Spijksterpompen



strekdam naar de haven van Delfzijl



overzicht startplaatsen Delfzijl

Delfzijl: Het zwemstrand bij Delfzijl is bij laagwater ongeschikt als vertrek/ aankomstpunt vanwege het droogvallend slik voor het strand. Wel is het mogelijk te vertrekken of aan te landen bij de strandjes aan de strekdam langs het zeehavenkanaal naar de haven van Delfzijl.



drijvende steiger in de haven van Termunterzijl



overzicht startplaats jachthaven Termunterzijl

Termunterzijl: Vanuit de jachthaven naast het gemaal kan onder alle omstandigheden vanaf de drijvende steigers worden vertrokken. De drijvende steigers kunnen in de winter afwezig zijn. De vaarroute naar de haven is aan weerszijden gemarkeerd met stokken op een strekdam die met hoogwater onder water staat. Houd rekening met de soms sterke zijstrooming.



Op de Duits oever van de Eems overheersen de windmolens



overzicht startplaatsen Nieuwe Statenzijl

Nieuwe Statenzijl: Bij laag water moet aan de zoetwaterzijde van de sluis in- en uitgestapt worden. Let op de bedieningstijden van de sluis (weekend: 1 mrt-1 okt 9.00 - 18.00 uur, 1 okt-1 mrt op afroep). Overleg vooraf met de sluiswachter: 0597-521252. Bij hoog water kun je ook in/uitstappen bij het privé-haventje voor de sluis. Het hek naar het haventje kan afgesloten zijn.



hoogwater bij Nieuwe Statenzijl - wadkant



Turfblok in de Dollard

20. Overzicht vaarroutes

Bijzonderheden bij de routes en aanlegplekken op het Wad

Eenmaal vertrokken van een van de startplaatsen uit het vorige hoofdstuk krijg je te maken met de eigenschappen van de vaargebieden waar je door heen wilt varen en van de aanlegplekken op de eindbestemming. In dit hoofdstuk worden van west naar oost over het Wad de bijzonderheden die voor de kanoër van nut kunnen zijn, aangegeven voor de verschillende stukken op het Wad en op en om de eilanden. Dat gaat dan om plekken van wantij en ondiepten, keerstromen, de plekken waar je goed kunt aanlanden bij de eilanden, campings, e.d.

Veel informatie is al te vinden op de zeekaarten, zoals de geulen, de waterdiepten, de verboden gebieden en de boeien. Een indicatie voor de stroomsterktes op bepaalde plekken kun je halen uit de stroomatlassen (zie *Hfdst 11. Navigatie in de kano op het Wad*).

Als je pauzeert op een plaat of de boot op het strand houdt dan rekening mee met opkomend resp. afgaand tij: leg de boot hoog genoeg neer bij opkomend water om te voorkomen dat je boot zonder jou het ruime sop kiest. Bedenk dat bij afgaand water de waterlijn steeds verder weg komt te liggen en je bij vertrek de kano over een soms veel grotere afstand moet dragen

Afhankelijk van het weer en de stroming moeten kanoërs zeker opletten in de gaten tussen de eilanden; alle zeegaten zijn berucht. Bij de meeste gaten lopen er platen en ondiepten in de richting van de zee die gevaarlijke branding en golven kunnen veroorzaken. De ligging van deze platen verandert voortdurend, zodat gebruik van recente zeekaarten van belang is. Als je van plan bent voorbij de eilanden te varen langs de Noordzeestranden maak je dan eerst de kennis eigen over deining en brekergolven beschreven in *Hfdst 2. Het dynamisch Wad*. Kijk voor je aan zo'n tocht begint - liefst al enige dagen vooruit - naar de golfhoogte en de golfsterkte op de site [actuele waterdata](#) van Rijkswaterstaat

Per eiland is een kaart van Google Earth toegevoegd van het Wad bij laagwater, zodat je een indruk hebt waar bij laagwater nog wel water staat, bijv. in kleine geulen op de platen.



Naast de jachthaven van Nes (Ameland)

Razende bol / Noorderhaaks

De Razende bol of Noorderhaaks is een zandplaat die tegenover Huisduinen ligt, iets ten zuidwesten van Texel. Het noordelijke deel van Noorderhaaks is verboden gebied tussen 1 mei en 1 november om dwergsterns en zeehonden te beschermen. In het gebied boven Noorderhaaks liggen ondieptes waardoor bij westelijke en noordwestelijke wind met stevige deining een stevige branding kan staan met golven van 2m of meer hoog.



het Wad ten oosten van Texel

omgeving Texel

Den Helder- Texel: Op dit traject is het relatief druk met scheepvaart, alleen al door de veerboten die frequent heen en weer varen tussen Den Helder en Texel. Een tweede aspect waar je rekening mee moet houden, is dat de stroming halverwege hoog- en laagwater sterk is, tot ca 8 km/ uur.

Texel, haven Oude Schild: rechts in de haven, bij het gedeelte voor de jachthaven, ligt een lage drijvende steiger waar je goed kunt uitstappen. Er is geen camping in de buurt, maar in de jachthaven is voor kanoërs een kampeerveldje ingericht (melden bij de havenmeester).

Texel, de Slufter: De Slufter is een brede duinvallei met een open verbinding naar zee aan de Noordzeekust ten noorden van De Koog. Het zuidelijke deel is met de kano bij hoog water toegankelijk.

Texel, camping Cockdorp: Op de noordoostelijke punt van Texel, ligt vlakbij de vuurtoren camping de Robbenjager bij Cockdorp. De camping ligt direct achter de duinen. Op het strand heb je voor de catamaranclub de Slag restaurant Vliezicht een paar honderd meter voor de steiger van de veerboot tussen Texel en Vlieland een doorgang naar de camping. In het rulle zand van het strand zakken de wieltes van je kanokarretje weg, maar het pad in de duinen is “verhard” met gemaaid gras en wilgentwijgen.

Texel, Camping Kogerstrand: Tussen het strand en het dorp De Koog ligt de camping Kogerstrand in de duinen.

omgeving Vlieland

Vlieland, De Vliehors: De Vliehors beslaat ca 1/3 deel van het westelijke deel van Vlieland en is militair oefenterrein. Op het zuidwestelijke punt is de steiger aangelegd voor de veerboot van Texel naar Vlieland. Als je de Vliehors via de Noordzee wilt passeren, moet je je tevoren aanmelden bij de militaire basis (zie [telefoonnr](#)s). Aanmelden bij de verkeerspost Brandaris is niet voldoende omdat zij niet op de hoogte zijn van de planning van de schietoefeningen. In tegenstelling tot de andere plekken waar schietoefeningen worden gehouden, gelden bij de Vliehors geen uren waarop het kustgebied verboden gebied zou zijn. Eventuele schietoefeningen met straaljagers worden opgeschort tot je de Vliehors bent gepasseerd.

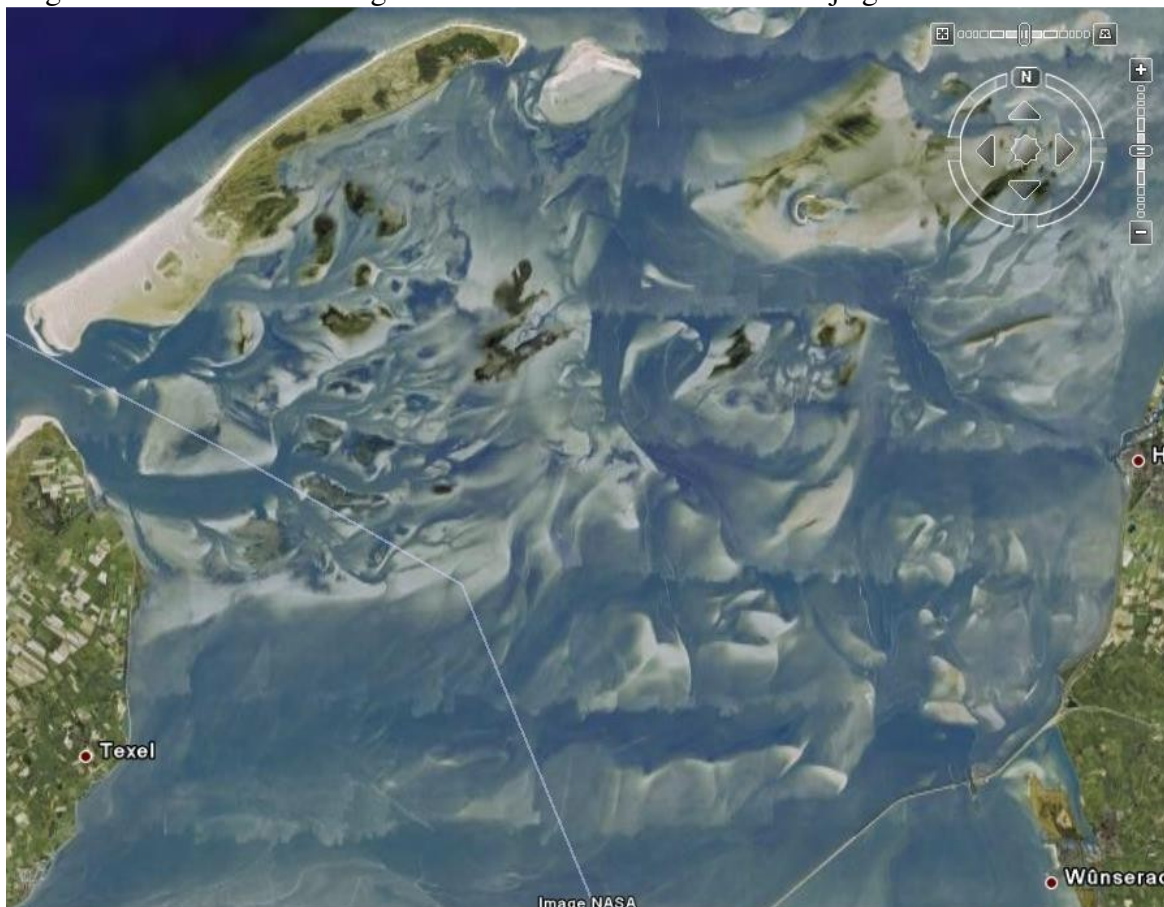
Vlieland, wad: Het wadengebied onder Vlieland valt bij laag water voor een groot gedeelte droog. Zoals voor de meeste gaten tussen de eilanden geldt, kan op zijn hoogtepunt de stroming sterk zijn; tussen Vlieland en Terschelling tegen de 6 km/uur.

Vlieland, camping Stortemelk: De grote camping van Vlieland is gelegen op de noordpunt van Vlieland bij kaap Bol. Aanlanden kun je het beste ter hoogte van de groene boei ZS7.

Het overdragen van de kano's van het strand over een nieuw aangelegd duin naar de camping is zwaar omdat de wielen van de kanokarretjes in het zand wegzakken. Het pad door het duin is niet verhard. Vanuit de jachthaven aan de wadzijde is het van de trailerhelling ten oosten van de veerhaven tot de receptie van Stortemelk ca 1500 m.

Vlieland, Kampeerterrin de Lange Paal Het kampeerterrin Lange Paal ligt 3 kilometer ten westen van het dorp Oost-Vlieland. Positie 53.16.50 NB en 5.01.38 OL, aan de wadkant over het water alleen bereikbaar bij hoogwater.

Vlieland, Oostvlieland: Bij het kleine strandje naast de veerhaven van het dorp Oost Vlieland kun je bij hoogwater eenvoudig vertrekken of aankomen, maar bij laagwater ligt voor het strand zo'n 30 m blubber waar je tot je knieën in wegzakt. Ten noorden van de nieuwe jachthaven begint het strand dat overgaat naar het westen overgaat in het Noordzeestrand en waar je geen last van blubber hebt.



het Wad onder Vlieland

Griend

Griend is een tot zandplaat verworpen eilandje halverwege tussen Harlingen en het zeegat tussen Vlieland en Terschelling. Griend kan geen bestemming zijn van een kanotocht, want is al sinds lang gedurende het hele jaar verboden gebied. Het is een belangrijke broedplaats van o.a. grote sterns en lepelaars.

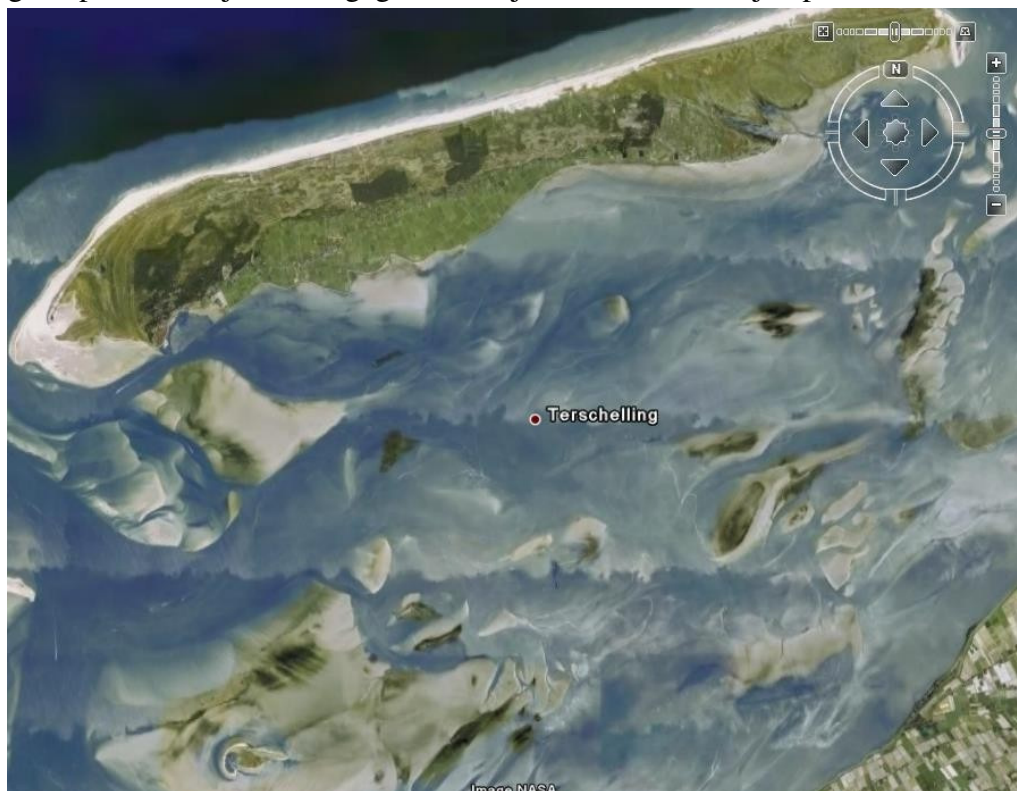
omgeving Terschelling

Terschelling, West Terschelling: Het dorp en de enige km ten oosten van het dorp gelegen camping Cnossen zijn te benaderen via de slenk die de West Meep geul verbindt met de geul Schuitengat-Oosterom Riepel die de westpunt van Terschelling rondt. De slenk wordt druk bevaren en heeft wat weg van een drukke autoweg, maar dan met schepen. Een alternatief is eventueel West Terschelling benaderen door bij niet te laagwater de doorsteek te maken ter hoogte van boeien VL2 tot SM8.

Terschelling, Wad: Onder Terschelling lopen twee grote geulcomplexen, die doorvaartroutes naar Ameland en naar Harlingen geven. De Vliestroom die overgaat in de Blauwe Slenk richting Harlingen is ook bij laagwater bevaarbaar. De West Meep splitst zich af van de Vliestroom en vertakt naar het oosten in een noordelijke geul, de Noorder Balgen, overgaand in Oosterom richting Ameland, en in een zuidelijke geul, de Oostelijke Meep, overgaand in het Vingegat. Via het wantij is er uiteindelijk aansluiting met de geul Kromme Balg. Van de Oost Meep is ook een met boeien gemarkeerde route over het wantij naar Harlingen. Bij het plannen van een tocht moet je goed rekening houden met het wantij op diverse plekken. Wie vanuit Harlingen via het Kimstergat en het Vingegat richting Ameland wil varen, krijgt twee keer met een wantij te maken: op de vlakte van Oostbierum en het wantij aan het einde van Vingegat. Vanuit Harlingen kun je het beste er op aan sturen dat je ca 1 uur na HW Harlingen op het wantij van Vingegat bent bij boei ABT, zodat je op de hele route min of meer stroom mee hebt. Omgekeerd moet je vanuit Ameland naar Harlingen ca 1 uur na HW Harlingen bij het wantij van Oostbierum zijn om op de hele route stroom mee te hebben.

Terschelling, camping Cnossen: De camping ligt aan de weg West Terschelling-Midsland op enige km van het wad. De beste aanlegplek is bij het strandje naast het beeldenpark aan het oosteinde van de dijk die de zandplaat voor de haven afschermt van het Wad.

Terschelling, camping 't Wantij: De camping ligt tussen de duinen en het dorp Oosterend en is de enige camping die eventueel via het Noordzeestrand is te bereiken met een kanokarretje.



het Wad ten zuiden van Terschelling

omgeving Ameland

Ameland, wad: Bij hoogwater is het Wad dwars over te steken over de platen. Bij afnemend tij behouden diverse geulen genoeg water op door heen te kunnen varen. Bij laagwater vallen de grijsblauwe delen op de foto ook droog. Als je het wad van west naar oost of andersom wilt doorsteken, moet je rekening houden met het wantij tussen de Zuider Spruit en de Holwerder Balg, dat ca 80 cm hoog droog valt bij laag water. Naar of van Schiermonnikoog of Lauwersoog krijg je bovendien nog te maken met het wantij bij het Wierumerwad.

Ameland, kwelder Het Oerd: Bij hoogwater is het mogelijk de slenken op de kwelder op te varen.

Ameland, Nes: ten oosten naast de steiger van de veerboot is een boothelling waar je goed kunt aanlanden en vertrekken.

Ameland, camping Duinoord: Halverwege aan de Noordzeekust bij het strandpaviljoen ligt net achter het eerste duin camping Duinoord. Vanaf het strandpaviljoen loopt een verharde weg het eiland op en een verhard wandel- en fietspad naar de camping. Gezien de loopafstand is een kano-karretje aan te raden.

Ameland, camping Roosdunen: tussen Ballum en het strand ligt in de duinen camping Roosdunen die is te bereiken via de strandweg bij paal 7.

Ameland, camping tussenwadenstrand: Achter de dijk bij de Ballummer bocht ligt de boerderij-camping 5 minuten van de dijk (06-12678438 €20,-/tent/nacht).



het Wad onder Ameland

omgeving Engelsmanplaat

Het Rif, Engelsmanplaat: Het gebied onder Engelsmanplaat valt bij laag water droog, inclusief het wantij bij het Wierumerwad. Tijdens half hoog/laagwater loop je kans met de boot over de verhoogde mosselbanken te schuren. De oude doorgang tussen Het Rif en Engelsmanplaat is aan het verzanden en voor kano's alleen nog bij hoogwater bevaarbaar. Het Rif zelf is van 15 mei t/m 31 juli verboden gebied.



het Wad tussen Ameland en Schiermonnikoog

omgeving Schiermonnikoog

Schiermonnikoog, het wad: De route van Lauwersoog naar Schiermonnikoog is via de Glinder altijd mogelijk, die via de geul van Brakzand alleen rond hoogwater. Bij laagwater staat er bij het wantij op Brakzand vrijwel geen water meer in de geul. Bij laagwater valt het wantij tussen Lutjewad en Eilanderbalg droog, evenals het wantij van het Hornhuizerwad. Het gebied direct onder Schiermonnikoog is alleen bevaarbaar in de uren rond hoogwater en dan nog met ondiep water. Halverwege afgaand tij kan er langs Brakzand een keerstroom in de Zoutkamperlaag lopen waar je gebruik van kan maken als je tegen het afgaand tij in moet varen.

Schiermonnikoog, kwelder: De kwelder wordt doorsneden door ca vijf slenken van enig formaat. Bij hoog water zijn de slenken redelijk bevaarbaar. De vierde slenk loopt zelfs door tot het Noordzeestrand en is bij hoogwater tot voorbij de eerste duinenrij bevaarbaar.

Schiermonnikoog, jachthaven: De jachthaven van Schiermonnikoog ligt vlakbij het dorp in het westelijke deel van het eiland. De geul die toegang geeft tot de jachthaven wordt bij laagwater ondiep en valt op sommige plekken vrijwel droog, o.a. vlak voor de haven. Zo'n anderhalf uur voor en na laagwater is de haven praktisch onbereikbaar. In de winter van 2009/2010 is de betonde geul naar de jachthaven zijn op sommige plaatsen in de geul zandruggen ontstaan en loopt de hoofdstroom nu door de veel kortere geul naar de Grote Siege (ongeveer ter hoogte van boei GS4). De nieuwe route is met gele tonnen gemarkeerd. De kano's kunnen aanleggen bij de boothelling aan het eind van de haven naast de steigers. Met laagwater is het moeilijk instappen zonder in de blubber te moeten staan.

Schiermonnikoog, veerhaven: De veerhaven en het er naast gelegen haventje voor de reddingsboot zijn niet geschikt om aan te leggen. Aanlanden is het beste te doen langs de oosthelling van de dam naar de veerhaven. Omdat het gebied bij laagwater droog valt, kun je het beste in de buurt van de fietsenverhuur in de noordoosthoek van het havencomplex aan land gaan. Mocht het gebied droogvallen dan hoef je de kano's maar een kleine afstand te verslepen.

Schiermonnikoog, camping Seedune: De camping ligt ten noorden van het dorp op 1½ km van het strand

Schiermonnikoog, boerderijcamping Binnendijken: De boerderijcamping ligt ten zuidwesten van het dorp op ca 1½ km van de jachthaven.



het Wad ten zuiden van Schiermonnikoog

omgeving Rottumerplaat

Simonszand, Rottumerplaat, Rottumeroog: Alle drie de eilandjes zijn verboden gebied. Alleen de oostkust van Simonszand en het Wad onder de beide Rottumeilandjes grofweg ten zuiden van de 53°30' breedtelijn mag betreden worden.



drooggevalle plaat bij ZOL3

De geul tussen Rottumerplaat en Rottumeroog is alleen tussen 1 september en 15 mei toegankelijk, maar je mag nergens aan land. Dat houdt in dat je - afgezien van drijfpauzes - ca 13 km onafgebroken moet doorvaren.

De ligging en nummering van de boeien in het vaargebied ten westen van Rottumerplaat is in 2008 gewijzigd en er lopen nu verschillende boeienroutes naast elkaar en is het goed uitkijken dat je de juiste boeien volgt.

Wie Simonszand vanuit de ZuidOost Lauwers wil benaderen, moet er rekening mee houden dat de zandplaat ten zuidoosten van Simonszand, ter hoogte van boeien ZOL3 en ZOL5 inmiddels zo veel hoger is komen te liggen dat hij de doorsteek naar de Spruitgeul (boeien SP13 - SP17) en de zuidpunt van Simonszand vanaf ca 1-2 uur voor laagwater onmogelijk maakt. Je moet hetzij er op tijd aankomen, hetzij eerder kiezen voor de doorsteek via wantij door het Pieterburen Wad.



het Wad ten zuiden van de Rottumeilanden

omgeving Eemshaven

Borkum, route Eemshaven-Borkum: Vanaf de Eemshaven zijn Borkum en Greetsiel goed per kano te bereiken. Voor Borkum en Greetsiel moet je de, ook door grote zeeschepen, druk bevaren Eemsroute (Randzelgat en Doekegat) oversteken. Met name de vleugelboten gaan zo hard dat het motto is dat als je er een ziet aankomen je altijd moet wachten tot die gepasseerd is. Een andere belangrijke regel is de geul als compacte groep over te steken en daarbij een vaste kompasroers aan te houden. Door de sterke stroom in de geul wordt je altijd weggezet zodat je niet op een vast punt zoals een boei moet afkoersen.



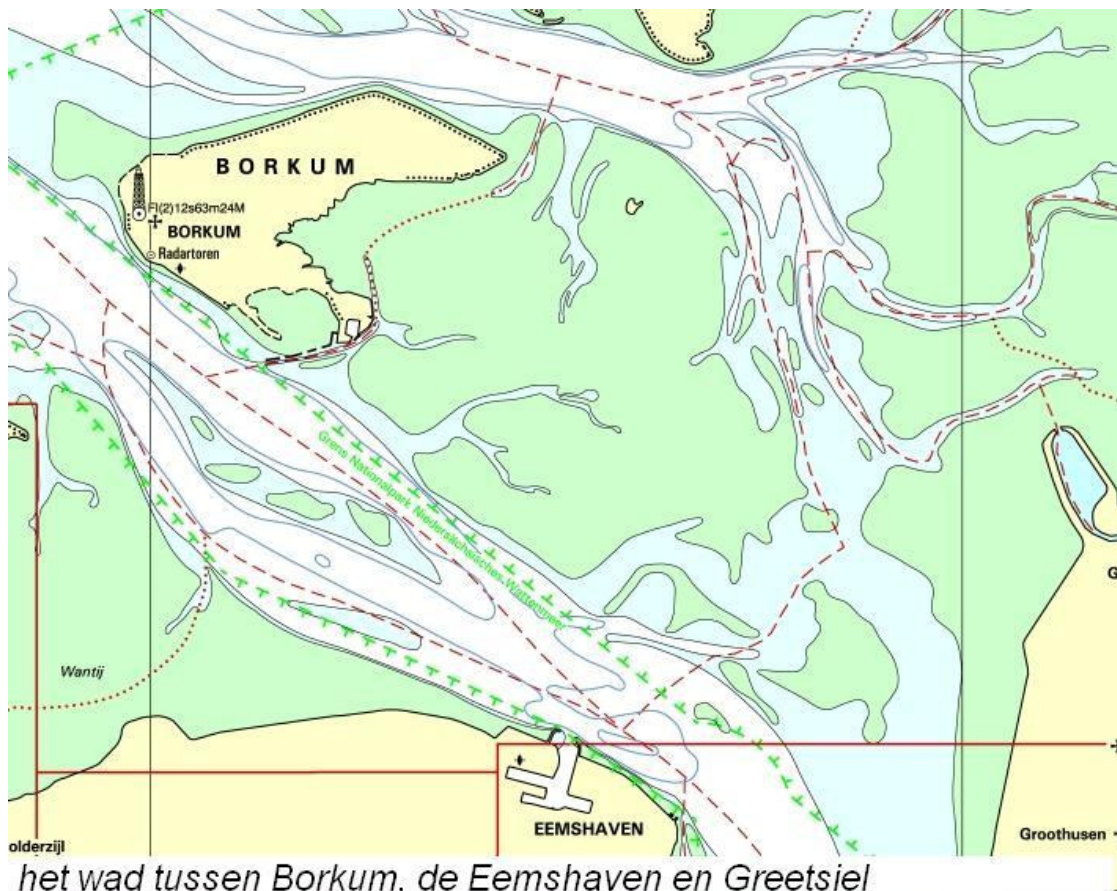
Bedenk ook dat je als je de Eemshaven verlaat je al snel in de Duitse wateren vaart en dat het extra belangrijk is om een ID-kaart bij je te hebben.

Het dorp Borkum ligt in de noordoosthoek van het eiland. Met de kano kun je het beste doorvaren tot het begin van het dorp en tussen de strekdammen op het strand aanlanden.

Borkum, wad: Vrijwel het hele wad onder Borkum valt droog op de geulen na. De toegankelijkheid van het Duitse Wad is af te lezen op de zeekaart: Zone 1 gebieden zijn alleen toegankelijk 3

uur voor en na hoogwater. Betonde geulen zijn altijd toegankelijk. Zone 2 en zone 3 gebieden kennen weinig tot geen beperkingen. Je kunt via een smalle geul onder Borkum langs, maar het wantij valt droog rond laagwater.

Eemshaven, Greetsiel: Vanaf de Eemshaven kan de Eems (Doekegat) overgestoken worden van boei O44 (zie opmerkingen hierboven) naar boei O42A en zo verder de boeien volgen in oostelijke richting tot aan boei O8. Vandaar leiden de boeien L2 – L8 naar de ingang van de route tussen de lange strekdammen naar de sluis van Greetsiel. Voor de sluis kan gepauzeerd worden op het grasveld voor de sluis. Bij hoogwater komen de strekdammen (grotendeels) onderwater; kijk daar voor uit! als je door de sluis naar Greetsiel door wilt varen (nog 7 km), kun je eventueel contact opnemen met de sluiswachter (marifoonkanaal 17, tel 0049 - 49262000).

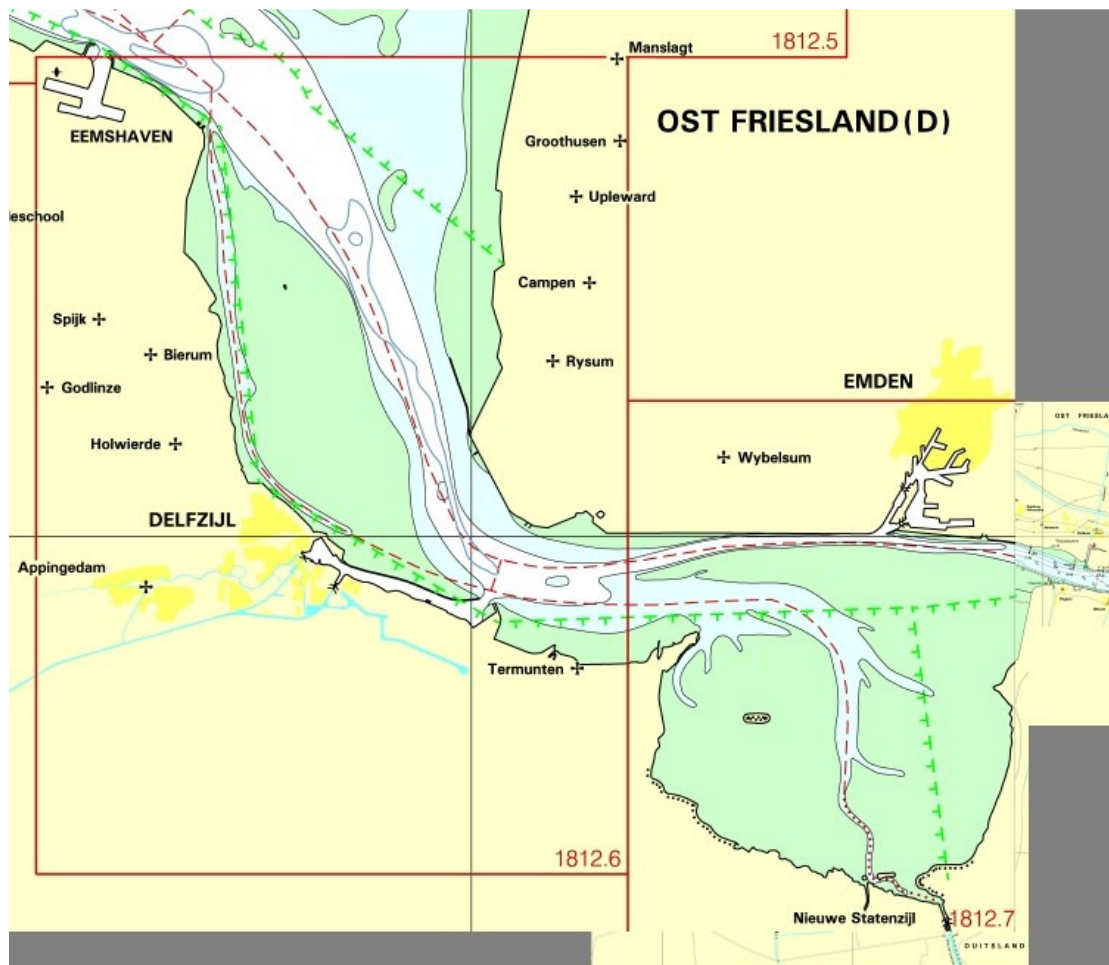


omgeving Delfzijl

Hondpaap: de plaat van de Hondpaap valt droog bij laagwater.

Alleen de geul langs de kust blijft dan bevaarbaar en natuurlijk de uitloop van de Eems richting Noordzee. Bij harde wind kan het redelijk te keer gaan op dit stuk van de Eems en blijft het altijd oppassen voor het drukke verkeer van vaak grote zeeschepen. De plaat is redelijk zanderig met weinig blubber, in tegenstelling tot de delen tegen de kust, waar je bij laagwater wel vaak door een kniediepe blubberlaag moet zien te komen. Omdat de landgrens bij Hondpaap betwist is, zijn er geen beperkingen voor dit bij zehonden populaire gebied.

Westelijke strand Borkum



Hondpaap en Dollard

omgeving Dollard

Termunterzyl, Dollard: De vaarroute naar de haven van Termunterzyl heeft aan weerszijde twee lange strekdammen, die bij hoogwater onderlopen. Kijk daar voor uit. De strekdammen zijn gemarkeerd met stokken en dienen om de soms sterke zijwaarts gerichte stroom te breken.

Termunterzyl, Ditzum: Om vanuit Termunterzyl naar Ditzum te varen, moet je met opkomend tij vertrekken en zorgen dat je ten noordwesten van boei 59 uitkomt om niet aan de Dollardkant van de strekdam uit te komen die de Eems van de Dollard scheidt. Houd er rekening mee dat je door de sterke stroom behoorlijk naar rechts kunt worden weggezet. Vanwege de scheepvaart kun je zowel heen als terug het beste ten zuiden van de groene boeien naast de vaargeul varen. Ongeveer 1 km voor Ditzum is een oversteek naar Petkum op de noordoever de moeite waard, maar let goed op de ingang naar de haven van Petkum. De oever van Petkum is verboden gebied. In Ditzum kun je aanleggen bij het fietsenpontje buiten Ditzum of in het haventje van Ditzum.

Dollard: De Dollard moet je met opkomend water invaren vanaf Termunterzyl en met uitgaand water weer verlaten. Als je de Dollard met afgaand tij wilt invaren, vertrek dan vanaf Nieuwe Statenzyl.

Bij laagwater valt vrijwel de hele Dollard droog op de geul midden door de Dollard na. Het oppervlakte van grote delen van de Dollard bestaat uit decimeters dik blubber. De Dollard is vogelrijk en verschilt van de rest van het WAd doordat het in tegenstelling tot de rest van het Nederlandse Wad ondergelopen land is. Langs de kust liggen grote rietvelden op een dikke turflaag en overal op het Wad vindt je bij laagwater lagen en brokken turf.

deel 3 tabellen en overzichten



Varen op de Hondpaap

21. Tijdstippen en de waterhoogten voor Hoogwater en laagwater bij Harlingen, Lauwersoog en Delfzijl in 2011

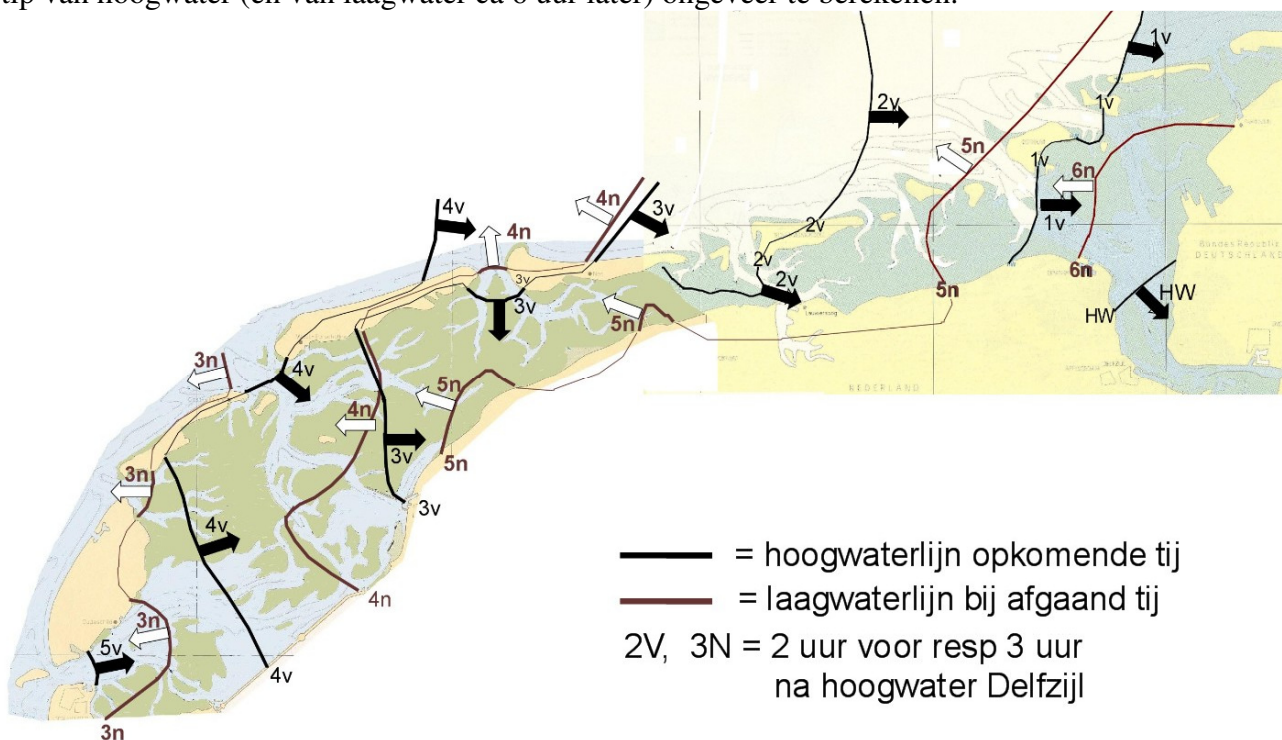
Omdat het geen zin heeft de gegevens van hoog- en laagwater voor een bepaald jaar in de boekvorm van wadkanovaren.nl op te nemen, verwijzen we naar de tabel voor het lopende jaar op de site <http://www.wadkanovaren.nl> of bijv. op <http://live.getij.nl/>.

22. Tijdverschillen hoogwater t.o.v. Harlingen, Lauwersoog en Delfzijl

De beweging van eb en vloed komt van de Noordzee binnen van het westen naar het oosten. Als gevolg daarvan is het op het Wad in het Westen bij Den Helder 4 uur 30 eerder hoog- of laagwater dan in het oosten bij Delfzijl.

Doordat het opkomende en wegstromende water door de zeegaten tussen de eilanden in- en uitstroomt ontstaan grillige hoogwater- en laagwaterlijnen, zie onderstaande figuur. De tabel geeft voor de belangrijkste plaatsen langs het Wad het tijdverschil voor hoogwater ten opzichte van Harlingen, Lauwersoog en Delfzijl.

Als het tijdstip van hoogwater van een van deze drie plaatsen bekend is, is met deze tabel het tijdstip van hoogwater (en van laagwater ca 6 uur later) ongeveer te berekenen.



Tijdverschillen Hoog-water	met Harlingen			met Lauwersoog			met Delfzijl		
	uur	minuten	vroeger/ later	uur	minuten	vroeger/ later	uur	minuten	vroeger/ later
Borkum (Sudstrand)	1	0	later		36	Later	1	10	vroeger
Bremerhaven	3	50	later	1	6	Later	1	40	later
Brunsbüttelkoog	4	40	later	4	16	Later	2	30	later
Cuxhaven	2	30	later	3	6	Later	1	20	later
Delfzijl	2	10	later	1	46	Later	0	0	-
Den Helder	2	20	vroeger	2	44	Vroeger	4	30	vroeger
Eemshaven	1	30	later	1	6	Later		40	vroeger
Emden	2	45	later	2	21	Later		35	later
Greetsiel	2	0	later	1	3	Later		10	vroeger
Harlingen	0	0			24	Vroeger	2	10	vroeger
Helgoland	2	25	later	2	1	Later		15	later
Herbrum	3	35	later	3	11	Later	1	25	later
Lauwersoog	0	24	later	0	0	-	1	46	vroeger
Leer	3	20	later	2	56	Later	1	10	later
Nieuwe Statenzijl	3	0	later	2	36	Later		50	later
Noordpolderzijl	1	10	later		46	Later	1	0	vroeger
Norddeich Hafen	1	50	later	1	26	Later		20	vroeger
Nordeney Haven	1	45	later	1	21	Later		25	vroeger
Rottumeroog		55	later		31	Later	1	15	vroeger
Schiermonnikoog West		25	later		1	vroeger	1	45	vroeger
Termunterzijl	2	25	later	2	1	later		15	later
Terschelling West	0	30	vroeger		54	vroeger	2	40	vroeger



Vertrek uit de jachthaven Schier bij laagwater

23. Gevoelstemperatuur

De gevoelstemperatuur of windchill factor is de subjectieve buitentemperatuur die kouder aanvoelt in de wind dan uit de wind. Hoe kouder het is en hoe harder het waait, des te kouder voelt het aan. De gevoelstemperatuur wordt berekend aan de hand van de wind en temperatuur.

Voor het berekenen van de gevoelstemperatuur bestaan twee methodes: die volgens Steadman en die volgens de JAG/TI-methode. De formule voor de gevoelstemperatuur volgens de JAG/TI-methode is $G = 13,12 + 0,6215 T - 11,37 (3,6 W)^{0,16} + 0,3965 T (3,6 W)^{0,16}$, waarbij G = gevoelstemperatuur, W = windsnelheid in m/s en T = de temperatuur in graden celsius.

De berekening van de gevoelstemperatuur is alleen van toepassing bij temperaturen onder de 10 graden celsius (bij Steadman zelfs alleen onder de 0°C) en een wind van minimaal 1.3 m/s (1 Bft). Bij waarden die hier niet aan voldoen geldt de door een thermometer gemeten temperatuur. In de praktijk is daardoor de berekening alleen in de winterperiode en tijdens koude nachten van toepassing.

Bij een gevoelstemperatuur onder -10 graden kunnen na enkele uren verschijnselen van onderkoeling optreden. Bij gevoelstemperaturen onder -15 graden kan al na een uur koudeletsel optreden, onder de -20 graden is na een half uur ook bij goed afdichtende winterkleding al een kleine kans op bevroeringsverschijnselen.

Als je nat bent door het kanoën of doordat je bent omgegaan koel je nog sneller af en is het belangrijk snel droge kleding aan te trekken.

Hieronder volgen twee tabellen volgens beide berekeningen:

Tabel gevoelstemperatuur volgens JAG/-TI methode

Windsnelheid			Buitentemperatuur in graden Celsius									
km/uur	m/s	Beaufort	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	
5	1.4	1	10	4	-2	-7	-13	-19	-24	-30	-36	
10	2.8	2	9	3	-3	-9	-15	-21	-27	-33	-39	
15	4.2	3	8	2	-4	-11	-17	-23	-29	-35	-41	
20	5.6	4	7	1	-5	-12	-18	-24	-31	-37	-43	
25	7.0	4	7	0	-6	-12	-19	-25	-32	-38	-45	
30	8.3	5	7	0	-6	-13	-20	-26	-33	-39	-46	
35	9.7	5	6	0	-7	-14	-20	-27	-33	-40	-47	
40	11.1	6	6	-1	-7	-14	-21	-27	-34	-41	-47	
45	12.5	6	6	-1	-8	-15	-21	-28	-35	-42	-48	
50	13.9	7	5	-1	-8	-15	-22	-29	-35	-42	-49	
55	15.3	7	5	-2	-8	-15	-22	-29	-36	-43	-50	
60	16.7	7	5	-2	-9	-16	-23	-30	-36	-43	-50	
65	18.1	8	5	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51	
70	19.5	8	5	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51	
75	>20.8	9	5	-2	-10	-17	-24	-31	-38	-45	>-52	

80	22.2	9	4	-3	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52	Buitentemperatuur in °C op 1,50 meter hoogte en gemiddelde windsnelheid W in de afgelopen tien minuten in m/s op 10 meter hoogte (conform de internationale afspraken voor de meting van luchttemperatuur en windsnelheid). De windsnelheid wordt met de machtsfunctie (0,16) herleid van de windmeting op 10 meter hoogte naar de wind op 1,50 meter hoogte.	
----	------	---	---	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--	--

Gevoelstemperatuur bij verschillende windsterkte en temperatuur berekend volgens Steadman (1992)

Windsnelheid		Luchttemperatuur °C											
m/s	Bft	0	-1	-2	-3	-4	-6	-8	-10	-12	-14	-18	
2	1 à 2	0	-1	-2	-3	-4	-6	-8	-10	-12	-14	-18	
5	3	-3	-4	-5	-6	-7	-9	-11	-13	-16	-18	-22	
7	4	-4	-6	-7	-8	-10	-11	-14	-17	-19	-22	-26	
9	5	-6	-8	-9	-11	-12	-13	-17	-19	-22	-25	-30	
11	6	-8	-9	-11	-13	-14	-16	-19	-22	-25	-28	-33	
13	6	-10	-11	-13	-14	-16	-17	-21	-24	-28	-31	-36	
16	7	-11	-12	-14	-16	-18	-19	-23	-27	-31	-34	-39	
18	8	-12	-14	-16	-17	-19	-21	-23	-29	-33	-37	-42	

Berekeningen volgens Steadman;

referentie windsnelheid 1,3 meter per seconde (4,7 kilometer per uur)

Voorbeeld: iemand die met ongeveer 5 kilometer per uur loopt zal -4 graden Celsius bij windkracht 5 ervaren als -12 graden Celsius. (Bron: B. Zwart, windchill, technisch rapport TR, 103a, KNMI, De Bilt, 1992))

Bronnen: Wikipedia, internet en KNMI

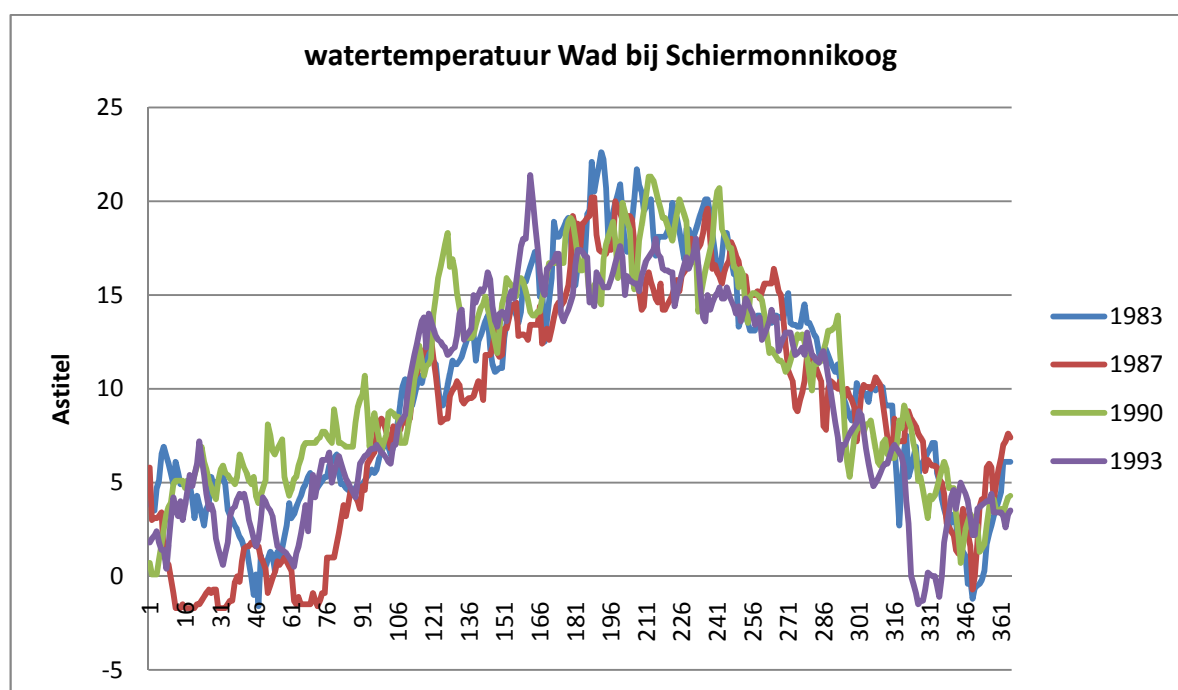


Tussen papijs met vastgevroren kokkels voor Willemsduin (Schiermonnikoog) januari 2006

24. Gemiddelde watertemperatuur op het Wad

De temperatuur van het water is voor een zeekanoër met een het weer een belangrijke factor. Zoals aangegeven in *Hfdst 9. De veiligheid tijdens het zeekanoën* bestaat als je in koud water belandt er een grote kans op onderkoeling. Daarom moet je je kanoutrusting en -kleding aanpassen aan de omstandigheden. Niet alleen het weer bepaalt die omstandigheden maar ook de watertemperatuur. De watertemperatuur op het wordt dagelijks in de regionale kranten vermeld en is op veel weersites te vinden. De watertemperatuur van verschillende plekken langs de kust en op het Wad is op te zoeken op http://www.rijkswaterstaat.nl/water/scheepvaartberichten_waterdata/. Voor het Wad zijn dat Harlingen, Schiermonnikoog en Eemshaven. Daar komen ook onderstaande gegevens vandaan.

Hieronder is voor vier jaren de watertemperatuur op het Wad bij Schiermonnikoog in een grafiek gezet. Je ziet dat elke jaar dezelfde trend optreedt in het temperatuurverloop.



In onderstaande tabel is de gemiddelde watertemperatuur per maand voor de drie meetpunten op het wad aangegeven. De gemiddelden en de standaard deviatie (= maat voor de variatie in waarden) zijn berekend over alle individuele waarden van alle beschikbare jaren en de drie meetpunten samen.

De grafiek onder de tabel geeft de grafische weergave van het gemiddelde temperatuurverloop door het jaar heen.

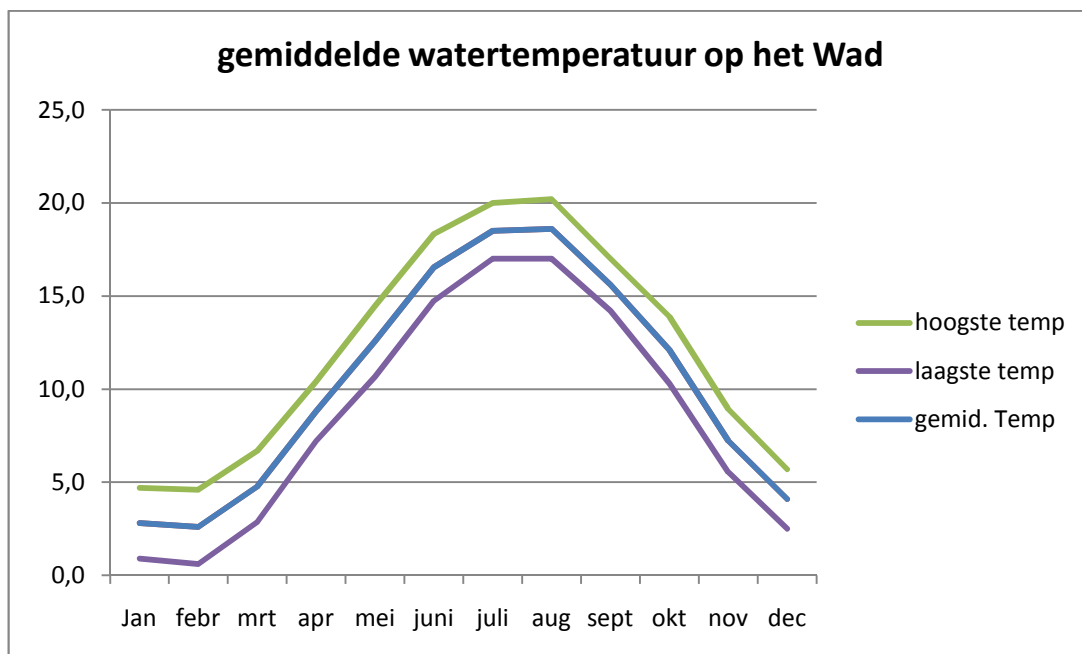
Zowel in tijd als in plaats is de variatie in de gemiddelde waarden 1,5 tot 2°. Natuurlijk kunnen er uitschieters voorkomen naar boven en naar beneden. De hoogst gemeten watertemperatuur is 24° (Eemshaven, 27 juli 2007), de laagst gemeten temperatuur -1,8°C (Harlingen, 6 jan 1997).

Samenvattend kan vastgesteld worden dat eind maart de watertemperatuur boven de 5° stijgt en in mei al boven de 10°C ligt. In de maanden juni t/m september ligt de watertemperatuur boven de 15°. In oktober neemt de temperatuur af tot 12° en is in december afgenomen tot ca 4°C.

In het hoofdstuk 9. *De veiligheid tijdens het zeekanoën* wordt een grens van 15° voor de watertemperatuur waaronder neopreen kleding wordt aanbevolen. Dat houdt in dat alleen in de periode

juni t/m september zal vooral het weer het criterium zijn welke kleding je tijdens het varen het beste kunt dragen en niet de watertemperatuur.

maand	Jan	febr	mrt	Apr	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Harlingen 1980-1996	2,6	2,4	4,8	8,7	13,3	16,5	18,6	18,5	15,4	11,5	7,0	3,8
Schiern'oog 1980-1993	2,6	2,0	4,5	8,1	12,7	15,6	17,7	17,5	14,7	12,3	6,4	3,8
Eemshaven 2002-2010	3,2	3,4	5,0	9,6	11,7	17,5	19,2	19,8	16,7	12,5	8,3	4,7
Gemiddelde temperatuur	2,8	2,6	4,8	8,8	12,6	16,5	18,5	18,6	15,6	12,1	7,2	4,1
Std.dev. temperatuur	1,9	2,0	1,9	1,6	1,9	1,8	1,5	1,6	1,4	1,8	1,7	1,6



25. Wind en windsnelheden volgens de schaal van Beaufort

De wind kan in snelheid veel variëren. De windsnelheid wordt uitgedrukt in een getal van de schaal van Beaufort, in m/s, in knopen of in km/h.

De windsnelheid heeft veel effect op de gevoelstemperatuur die iemand ervaart. Bij harde wind en vorst noemt men dit verschijnsel windchill.

In Nederland varieert de jaargemiddelde windsnelheid van ruim 8 km/h in het binnenland tot 20 km/h aan de kust. Van plaats tot plaats en van dag tot dag zijn er grote verschillen.

Gemiddeld waait in Nederland 2 à 3 uur na zonsopkomst de minste wind en ongeveer 3 à 4 uur na de hoogste zonnestand is de wind het sterkst. Als er geen grote weersveranderingen op til zijn wordt op een zomerdag rond 4 of 5 uur 's middags de sterkste wind verwacht. In de middag waait het dan gemiddeld 50% harder dan vroeg in de ochtend, maar in de namiddag neemt de wind meestal weer af.

Ook blijkt de wind 's avonds vaak iets te krimpen; dat is draaien tegen de richting van de wijzers van de klok. Dat betekent vaak dat de wind draait van noordwest in de ochtend naar zuidwest in de middag.

In het algemeen is de windsnelheid in het westen en het noorden van Nederland groter dan in het oosten en zuidoosten

Wind die draait tegen de richting van de wijzers van de klok wordt krimpemd genoemd. Meestal nadert dan een depressie met regen. Omgekeerd heet een draaiing met de wijzers van de klok ruimend. Vaak hangt dat samen met de komst van een hogedrukgebied en beter weer.

Als de wind over het water waait gebeuren er ingewikkelde dingen. Eerst ontstaan er korte golfjes door instabiliteit van de stroming. Deze korte golfjes wekken langere golven op die dan nog weer groeien onder invloed van de wind. Dit proces kan zich op zee over grote afstand voortzetten, waarbij uiteindelijk lange - en hoge - golven ontstaan, zeegang, niet te verwarren met deining. Als de golven te steil worden breken ze. Hierdoor bestaat er, bij gegeven windsnelheid, een maximale golfhoogte. Bij een windsnelheid van 10 m/s wordt dat maximum pas bereikt nadat de golven over een afstand van honderden kilometers de invloed van de wind hebben ondergaan. Zie *Hfdst 2 Het dynamische Wad* voor meer over informatie over golven.

(bron: [Wikipedia](#))

DE SCHAAL VAN BEAUFORT

Omschrijving:

0. Spiegelglad water
1. Kleine golfjes, die het water ribbelig maken, windvaantje reageert amper
2. Kleine, korte maar goed gevormde golven; vlaggen waaien uit; wind voelbaar in het gezicht.
3. Kleine golven; hier en daar breekt een kopje en geeft wat wit schuim.
4. Golven worden groter; vrij veel witte schuimkoppen; takken van bomen bewegen; stof en papier dwarrelen op.
5. Overal zijn nu witte schuimkoppen te zien; op sommige plaatsen blaast de wind het schuim van de koppen.
6. Door de brekende koppen van grotere golven ontstaan overal plekken wit schuim; de wind blaast in de telefoondraden.
7. Het schuim van de brekende golven gaat witte strepen vormen; bomen buigen in de wind.
8. De wind blaast het schuim van de hoger en lager wordende golven af en jaagt de schuim strepen over het water
9. Hoge golven met overal schuimstrepen; opwaaiend schuim begint het zicht te beperken.

10. Het water is helemaal wit van de lange, overslaande brekers. Het zicht mindert door opwaaiend schuim. Bomen worden ontworteld.
11. Hoge, over stortende golven die een kolkende schuimzee vormen. Het uitzicht is vrijwel nihil door opspattend schuim en opwaaiend zeewater.
12. Door opwaaiend water en schuim is er geen zicht meer; de lucht wordt een striemende watermassa boeven een heksenketel van hoge brekende golven.

In de windkrachtenschaal van Beaufort wordt de bovengrens B van windkracht W bepaald door de windsnelheid die volgt uit de formule $B=VW (W+9)$ waarin W= de windkracht , en

$V = 0,15$ indien de windsnelheid wordt uitgedrukt in meters per seconde

$V = 0,29$ indien de windsnelheid wordt uitgedrukt in knopen

$V = 0,15$ indien de windsnelheid wordt uitgedrukt in kilometers per uur

Een knoop = een zeemijl/uur = 1,852 km/uur = 0,52 m/s

Benaming KNMI	benaming zeevaart	Windkracht Beaufort	snelheid in knopen	snelheid in m/s	snelheid in km/u
Windstil	stilte	0	0 - 1	0,0 - 0,2	0 - 1
zwakke wind	flauw en stil	1	1 - 3	0,3 - 1,5	1 - 5
zwakke wind	flauwe koelte	2	4 - 6	1,6 - 3,3	6 - 11
matige wind	lichte koelte	3	7 - 10	3,4 - 5,4	12 - 19
matige wind	matige koelte	4	11 - 16	5,5 - 7,9	20 - 28
vrij krachtige wind	frisse bries	5	17 - 21	8,0 - 10,7	29 - 38
krachtige wind	stijve bries	6	22 - 27	10,8 - 13,8	39 - 49
harde wind	harde wind	7	28 - 33	13,9 - 17,1	50 - 61
stormachtige wind	stormachtig	8	34 - 40	17,2 - 20,7	62 - 74
Storm	storm	9	41 - 47	20,8 - 24,4	75 - 88
zware storm	zware storm	10	48 - 55	24,5 - 28,4	89 - 102
zeer zware storm	zeer zware storm	11	56 - 63	28,5 - 32,6	103 - 117
orkaan	orkaan	12	64 - 71	32,7 - 36,9	118 - 133



26. Zonopkomst en zonsondergang

Hieronder wordt op drie manieren weergegeven de tijden van zonopkomst en zonsondergang op 52° NB. Het Wad ligt op 53°.

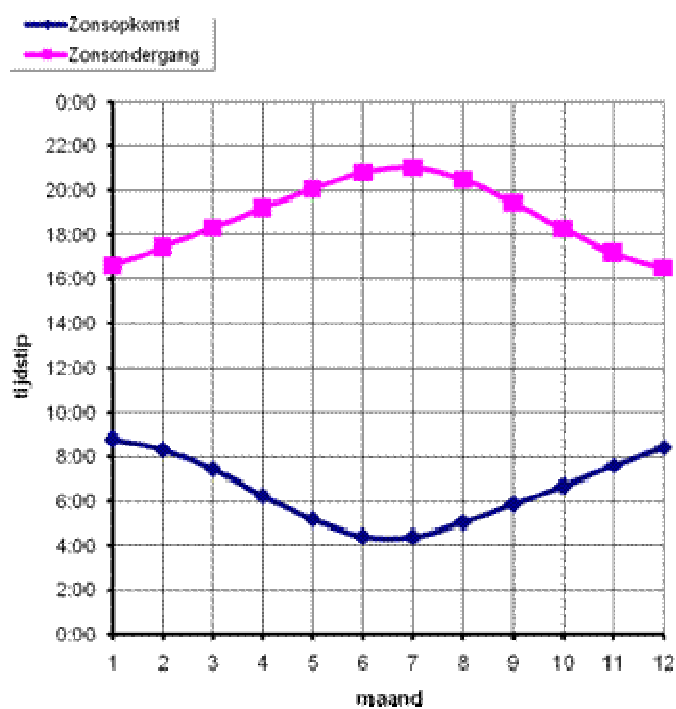
Voor het Wad vallen de opkomsttijden tussen 21 september en 21 maart enige minuten later en tussen 21 maart en 21 september enige minuten vroeger dan in de tabellen aangegeven.

Voor de andere jaren gelden vergelijkbare tijden.

Zonsopkomst en zonsondergang in Nederland op de eerste dag van de maand

Alle tijden zijn in M.E.T. (geen zomertijd dus)

maand	opkomst	ondergang
1	8:48	16:39
2	8:20	17:28
3	7:26	18:20
4	6:15	19:14
5	5:10	20:05
6	4:25	20:50
7	4:24	21:03
8	5:02	20:30
9	5:52	19:27
10	6:41	18:17
11	7:35	17:12
12	8:26	16:32



zonsopkomst en zonsondergang in 2010 op 52° NB.																							
	januari			februari			maart			april			mei			juni							
dag	Zon op	zon af	dag leng	da g	Zon op	zon af	dag leng	dag	Zon op	zon af	dag lengt	dag	Zon op	zon af	dag lengt	dag	Zon op	zon af	dag leng	dag	Zon op	zon af	dag lengt
1	8:48	16:38	7:50	1	8:20	17:26	9:06	1	7:26	18:18	10:52	1	7:15	20:13	12:58	1	6:08	21:05	14:57	1	5:25	21:50	16:25
2	8:48	16:39	7:51	2	8:19	17:28	9:09	2	7:24	18:20	10:56	2	7:13	20:14	13:01	2	6:06	21:07	15:01	2	5:24	21:51	16:27
3	8:48	16:40	7:52	3	8:17	17:30	9:13	3	7:22	18:22	11:00	3	7:10	20:16	13:06	3	6:04	21:09	15:05	3	5:23	21:52	16:29
4	8:48	16:41	7:53	4	8:16	17:32	9:16	4	7:20	18:24	11:04	4	7:08	20:18	13:10	4	6:03	21:10	15:07	4	5:23	21:53	16:30
5	8:47	16:42	7:55	5	8:14	17:34	9:20	5	7:17	18:25	11:08	5	7:06	20:19	13:13	5	6:01	21:12	15:11	5	5:22	21:54	16:32
6	8:47	16:44	7:57	6	8:12	17:36	9:24	6	7:15	18:27	11:12	6	7:04	20:21	13:17	6	5:59	21:14	15:15	6	5:21	21:55	16:34
7	8:47	16:45	7:58	7	8:10	17:37	9:27	7	7:13	18:29	11:16	7	7:01	20:23	13:22	7	5:57	21:15	15:18	7	5:21	21:56	16:35
8	8:46	16:46	8:00	8	8:09	17:39	9:30	8	7:11	18:31	11:20	8	6:59	20:25	13:26	8	5:55	21:17	15:22	8	5:20	21:57	16:37
9	8:46	16:48	8:02	9	8:07	17:41	9:34	9	7:08	18:33	11:25	9	6:57	20:26	13:29	9	5:54	21:19	15:25	9	5:20	21:57	16:37
10	8:45	16:49	8:04	10	8:05	17:43	9:38	10	7:06	18:34	11:28	10	6:55	20:28	13:33	10	5:52	21:20	15:28	10	5:19	21:58	16:39
11	8:44	16:51	8:07	11	8:03	17:45	9:42	11	7:04	18:36	11:32	11	6:52	20:30	13:38	11	5:50	21:22	15:32	11	5:19	21:59	16:40
12	8:44	16:52	8:08	12	8:01	17:47	9:46	12	7:02	18:38	11:36	12	6:50	20:31	13:41	12	5:49	21:23	15:34	12	5:19	22:00	16:41
13	8:43	16:54	8:11	13	7:59	17:49	9:50	13	6:59	18:40	11:41	13	6:48	20:33	13:45	13	5:47	21:25	15:38	13	5:18	22:00	16:42
14	8:42	16:55	8:13	14	7:57	17:51	9:54	14	6:57	18:41	11:44	14	6:46	20:35	13:49	14	5:46	21:26	15:40	14	5:18	22:01	16:43
15	8:41	16:57	8:16	15	7:55	17:52	9:57	15	6:55	18:43	11:48	15	6:43	20:37	13:54	15	5:44	21:28	15:44	15	5:18	22:01	16:43
16	8:40	16:58	8:18	16	7:54	17:54	10:00	16	6:52	18:45	11:53	16	6:41	20:38	13:57	16	5:43	21:30	15:47	16	5:18	22:02	16:44
17	8:40	17:00	8:20	17	7:52	17:56	10:04	17	6:50	18:47	11:57	17	6:39	20:40	14:01	17	5:41	21:31	15:50	17	5:18	22:02	16:44
18	8:39	17:02	8:23	18	7:50	17:58	10:08	18	6:48	18:48	12:00	18	6:37	20:42	14:05	18	5:40	21:33	15:53	18	5:18	22:03	16:45
19	8:38	17:03	8:25	19	7:47	18:00	10:13	19	6:45	18:50	12:05	19	6:35	20:43	14:08	19	5:38	21:34	15:56	19	5:18	22:03	16:45
20	8:36	17:05	8:29	20	7:45	18:02	10:17	20	6:43	18:52	12:09	20	6:33	20:45	14:12	20	5:37	21:35	15:58	20	5:18	22:03	16:45
21	8:35	17:07	8:32	21	7:43	18:04	10:21	21	6:41	18:54	12:13	21	6:30	20:47	14:17	21	5:36	21:37	16:01	21	5:18	22:04	16:46
22	8:34	17:08	8:34	22	7:41	18:05	10:24	22	6:38	18:55	12:17	22	6:28	20:48	14:20	22	5:34	21:38	16:04	22	5:19	22:04	16:45
23	8:33	17:10	8:37	23	7:39	18:07	10:28	23	6:36	18:57	12:21	23	6:26	20:50	14:24	23	5:33	21:40	16:07	23	5:19	22:04	16:45
24	8:32	17:12	8:40	24	7:37	18:09	10:32	24	6:34	18:59	12:25	24	6:24	20:52	14:28	24	5:32	21:41	16:09	24	5:19	22:04	16:45
25	8:30	17:14	8:44	25	7:35	18:11	10:36	25	6:31	19:00	12:29	25	6:22	20:54	14:32	25	5:31	21:42	16:11	25	5:20	22:04	16:44
26	8:29	17:15	8:46	26	7:33	18:13	10:40	26	6:29	19:02	12:33	26	6:20	20:55	14:35	26	5:30	21:44	16:14	26	5:20	22:04	16:44
27	8:28	17:17	8:49	27	7:31	18:15	10:44	27	6:27	19:04	12:37	27	6:18	20:57	14:39	27	5:29	21:45	16:16	27	5:20	22:04	16:44
28	8:26	17:19	8:53	28	7:28	18:16	10:48	28	7:24	20:06	12:42	28	6:16	20:59	14:43	28	5:28	21:46	16:18	28	5:21	22:04	16:43
29	8:25	17:21	8:56					29	7:22	20:07	12:45	29	6:14	21:00	14:46	29	5:27	21:47	16:20	29	5:21	22:04	16:43
30	8:23	17:23	9:00					30	7:20	20:09	12:49	30	6:12	21:02	14:50	30	5:26	21:48	16:22	30	5:22	22:03	16:41
31	8:22	17:24	9:02					31	7:17	20:11	12:54					31	5:25	21:49	16:24				



Regenbui bij Delfzijl

juli				augustus				september				oktober				november				december			
dag	Zon op	zon af	dag leng	dag	Zon op	zon af	dag leng	dag	Zon op	zon af	dag leng	dag	Zon op	zon af	dag leng	dag	Zon op	zon af	dag lengte	dag	Zon op	zon af	dag lengt
1	5:23	22:03	16:40	1	6:00	21:30	15:30	1	6:50	20:28	13:38	1	7:39	19:18	11:39	1	7:34	17:11	9:37	1	8:25	16:31	8:06
2	5:23	22:03	16:40	2	6:02	21:29	15:27	2	6:52	20:25	13:33	2	7:41	19:15	11:34	2	7:35	17:09	9:34	2	8:26	16:31	8:05
3	5:24	22:02	16:38	3	6:03	21:27	15:24	3	6:53	20:23	13:30	3	7:43	19:13	11:30	3	7:37	17:08	9:31	3	8:28	16:30	8:02
4	5:25	22:02	16:37	4	6:05	21:25	15:20	4	6:55	20:21	13:26	4	7:45	19:11	11:26	4	7:39	17:06	9:27	4	8:29	16:29	8:00
5	5:26	22:01	16:35	5	6:06	21:23	15:17	5	6:57	20:18	13:21	5	7:46	19:08	11:22	5	7:41	17:04	9:23	5	8:30	16:29	7:59
6	5:27	22:01	16:34	6	6:08	21:22	15:14	6	6:58	20:16	13:18	6	7:48	19:06	11:18	6	7:43	17:02	9:19	6	8:32	16:28	7:56
7	5:28	22:00	16:32	7	6:09	21:20	15:11	7	7:00	20:14	13:14	7	7:50	19:04	11:14	7	7:45	17:01	9:16	7	8:33	16:28	7:55
8	5:29	22:00	16:31	8	6:11	21:18	15:07	8	7:02	20:12	13:10	8	7:51	19:02	11:11	8	7:46	16:59	9:13	8	8:34	16:28	7:54
9	5:30	21:59	16:29	9	6:13	21:16	15:03	9	7:03	20:09	13:06	9	7:53	18:59	11:06	9	7:48	16:57	9:09	9	8:35	16:28	7:53
10	5:31	21:58	16:27	10	6:14	21:14	15:00	10	7:05	20:07	13:02	10	7:55	18:57	11:02	10	7:50	16:56	9:06	10	8:36	16:27	7:51
11	5:32	21:57	16:25	11	6:16	21:12	14:56	11	7:06	20:05	12:59	11	7:56	18:55	10:59	11	7:52	16:54	9:02	11	8:37	16:27	7:50
12	5:33	21:56	16:23	12	6:17	21:10	14:53	12	7:08	20:02	12:54	12	7:58	18:53	10:55	12	7:53	16:53	9:00	12	8:38	16:27	7:49
13	5:34	21:56	16:22	13	6:19	21:08	14:49	13	7:10	20:00	12:50	13	8:00	18:50	10:50	13	7:55	16:51	8:56	13	8:39	16:27	7:48
14	5:35	21:55	16:20	14	6:21	21:06	14:45	14	7:11	19:57	12:46	14	8:02	18:48	10:46	14	7:57	16:50	8:53	14	8:40	16:27	7:47
15	5:36	21:54	16:18	15	6:22	21:04	14:42	15	7:13	19:55	12:42	15	8:03	18:46	10:43	15	7:59	16:48	8:49	15	8:41	16:27	7:46
16	5:37	21:53	16:16	16	6:24	21:02	14:38	16	7:15	19:53	12:38	16	8:05	18:44	10:39	16	8:01	16:47	8:46	16	8:42	16:27	7:45
17	5:39	21:51	16:12	17	6:26	21:00	14:34	17	7:16	19:50	12:34	17	8:07	18:42	10:35	17	8:02	16:45	8:43	17	8:43	16:28	7:45
18	5:40	21:50	16:10	18	6:27	20:58	14:31	18	7:18	19:48	12:30	18	8:09	18:39	10:30	18	8:04	16:44	8:40	18	8:44	16:28	7:44
19	5:41	21:49	16:08	19	6:29	20:56	14:27	19	7:20	19:46	12:26	19	8:10	18:37	10:27	19	8:06	16:43	8:37	19	8:44	16:28	7:44
20	5:43	21:48	16:05	20	6:30	20:54	14:24	20	7:21	19:43	12:22	20	8:12	18:35	10:23	20	8:07	16:42	8:35	20	8:45	16:29	7:44
21	5:44	21:47	16:03	21	6:32	20:52	14:20	21	7:23	19:41	12:18	21	8:14	18:33	10:19	21	8:09	16:40	8:31	21	8:45	16:29	7:44
22	5:45	21:45	16:00	22	6:34	20:50	14:16	22	7:25	19:39	12:14	22	8:16	18:31	10:15	22	8:11	16:39	8:28	22	8:46	16:30	7:44
23	5:47	21:44	15:57	23	6:35	20:48	14:13	23	7:26	19:36	12:10	23	8:17	18:29	10:12	23	8:12	16:38	8:26	23	8:46	16:30	7:44
24	5:48	21:43	15:55	24	6:37	20:45	14:08	24	7:28	19:34	12:06	24	8:19	18:27	10:8	24	8:14	16:37	8:23	24	8:47	16:31	7:44
25	5:50	21:41	15:51	25	6:39	20:43	14:04	25	7:29	19:32	12:03	25	8:21	18:25	10:4	25	8:16	16:36	8:20	25	8:47	16:31	7:44
26	5:51	21:40	15:49	26	6:40	20:41	14:01	26	7:31	19:29	11:58	26	8:23	18:23	10:0	26	8:17	16:35	8:18	26	8:48	16:32	7:44
27	5:52	21:38	15:46	27	6:42	20:39	13:57	27	7:33	19:27	11:54	27	8:25	18:21	9:56	27	8:19	16:34	8:15	27	8:48	16:33	7:45
28	5:54	21:37	15:43	28	6:44	20:37	13:53	28	7:34	19:25	11:51	28	8:26	18:19	9:53	28	8:20	16:33	8:13	28	8:48	16:34	7:46
29	5:55	21:35	15:40	29	6:45	20:34	13:49	29	7:36	19:22	11:46	29	8:28	18:17	9:49	29	8:22	16:33	8:11	29	8:48	16:35	7:47
30	5:57	21:34	15:37	30	6:47	20:32	13:45	30	7:38	19:20	11:42	30	8:30	18:15	9:45	30	8:23	16:32	8:09	30	8:48	16:35	7:47
31	5:58	21:32	15:34	31	6:48	20:30	13:42	31				31	7:32	17:13	9:41	31				31	8:48	16:36	7:48

27. Maanopkomst en maanondergang

De maanopkomst en ondergang verschilt van jaar tot jaar. Daarom heeft het geen zin de gegevens van de maan voor een bepaald jaar in de boekvorm van wadkanovaren.nl op te nemen.

Kies op de site <http://www.wadkanovaren.nl> de actuele tabel voor het lopende jaar of op bijv. http://www.hetweer.nu/sunrise_moonrise.html.

28. informatie over zeekanoën op internet

Op internet is een groot aantal sites over (zee)kano's en kanoën te vinden. Een goed startpunt voor een zoektocht naar informatie over kanoën is bijv. kano.startpagina.nl
Hieronder volgen nog een paar suggesties.

- Berichten aan zeevarenden: www.hydro.nl/onderwerpen/berichten_aan_zeevarenden/
- Seakayaker.nl: www.seakayaker.nl/HTM/Literature/index.htm
- Voorspellingen Rijkswaterstaat hoog- en laagwater Nederlandse kust: www.rws.nl/getij
- QuickTide: per plek hoog- en laagwatertijden en waterstanden op wantijen www.QuickTide.nl
- kaarten, hoog- en laagwatertijden en waterstanden op wantijen www.filo.nl
- Diverse watergegevens zoals golfhoogtes, stroming, temperatuur, e.d.: www.actuelewaterdata.nl/
- Uitgebreide informatie over het Wad ook van belang voor zeekanoërs: <http://www.wadvaarders.nl/>,
- Uitgebreide informatie over het Wad: www.waddenzee.nl/,
- http://www.waddenzee.nl/Het_Weer.10.0.html met veel links over het weer in Noord-Nederland
- weergegevens en voorspellingen: <http://vakman.weerdirect.nl> Een zeer uitgebreide site voor weer- kundigen met Europese weergegevens en voorspellingen
- <http://watersportwijzer.nl> de site van Nora Schram met allerlei informatie voor de watersporter
- Verborgen op de site www.waddenzee.nl zit een bestand met een overzicht van de informatiebron- nen over het Wad wat betreft de kustwachtposten, het weer, waterhoogtes, e.d. Alleen via Google te vinden als je zoekt met "Waddenzee.nl meteorologie"
- <http://www.watersportmanak.nl/> watersportsite met o.a. info over kaarten, getijden, enz.
- Bronnen informatie weer, waterhoogtes e.d. op het Wad: www.waddenzee.nl/..weers- en_windverwachting_waterstanden.pdf
- Algemene informatie over kanoën in Noord Nederland, inclusief het Wad: www.indat.nl/kanovaren. Met veel fotoverslagen van kanotochten in binnen- en buitenland, op zoet- en zoutwater
- Algemene informatie over kanoën in Noord Nederland <http://www.kanoweb.nl/>
- Informatie over de GKV en de zeekanogroep van de GKV: <http://www.groningenkv.nl>
- Informatie over de kanovereniging Onder de Wadden: <http://www.onderdewadden.nl/>
- Informatie over NKB: www.nkb.nl, opleidingen: www.nkbopleidingen.nl
- Informatie over Peddelpraat: www.peddelpraat.nl
- Marifoonprotocollen: www.prosailing.nl/downloads/marifoon.pdf
- Marifoonkanalen: www.maritiemewereld.nl/communicatie/marifkanaal.htm
- Gunstigste vertrektijden uit havens i.v.m. hoog- en laagwater: www.watersportmanak.nl/artikel/vertrektijden-jachthavens
- Informatie over het Duitse Wad: <http://www.wattenschipper.de/>



Ganzen bij Nieuwe Statenzijl

29. Weerberichten via internet, telefoon en marifoon

Zie voor informatie over het weer ook op deze site onder: [Het weer](#), [het dynamisch Wad](#) en de tabellen [windsterkte](#) en [gevoelstemperatuur](#)

Internet:

Weerbericht Schier: www.weeronline.nl/Nederland/Schiermonnikoog.htm

Weer algemeen: www.knmi.nl

Weersverwachting www.knmi.nl/waarschuwingen_en_verwachtingen/index.html

Onweersverwachting buienradar.nl, [weerdirect lifed index](http://weerdirect.lifedindex)

http://vakman.weerdirect.nl/gfs/frame/lftx_frame.htm; + verschillende professionele meteorologische metingen en verwachtingen

Actuele weer: www.knmi.nl/actueel/, www.actuelewaterdata.nl/ + o.a. metingen golfhoogtes,

www.weerkamer.nl/

Teletekst

Nos Teletekst p 702/704, 710, weerbericht en waarschuwingen scheepvaart

Telefoon:

Actuele weerssituatie tel: 0900—4008003 (optie 3)

Marifoon

Marifoon verbinding met kustwacht Schiermonnikoog: kanaal 5 elk half uur na het even uur (dus 0.30, 2.30, 4.30, enz uur) het actuele weerbericht voor het Wad

Marifoonkanaal Brandaris: 2, Ameland/ Schiermonnikoog: 5, Borkum: 18, Eemshaven: 1, Delfzijl: 3, Emden: 21.

Overzicht tijdstippen weerberichten via radiostations en marifoon

NZT	Station	Frequentie	Marifoon
00.05	Norddeutscher Rundfunk	702/972	
01.05	Deutschlandfunk	177/1269/6005	
06.40	Deutschlandfunk	177/1269/6005	
07.45	Duitse Kuststations		01,24,27,28,86
08.05	Nederlandse Kustwacht		23/83
08.30	Norddeutscher Rundfunk	702/972	
09.45	Duitse Kuststations		01/24/27/28/86
10.30	Radio Bremen (zaterdag t/m zondag)	936/6190	
11.05	Deutschlandfunk	177/1269/6005	
11.40	Nederlandse Kustwacht	3673	
12.45	Duitse Kuststations		01/24/27/28/86
13.05	Nederlandse Kustwacht		23/83
13.55	Deutsche Welle	6075/9545	
16.45	Duitse Kuststations		01/24/27/28/86
19.05	Nederlandse Kustwacht		23/83
19.45	Duitse Kuststations		01/24/27/28/86
21.05	Deutschlandfunk	177/1269/6005	
22.05	Norddeutscher Rundfunk	702/972	
23.00	Radio Bremen	936	
23.05	Nederlandse Kustwacht		23/83

Uitzendtijden weerberichten via de marifoon van de Nederlandse verkeersposten

Delfzijl	Havencoördinatiecentrum	Kan 14	10 min na elk even uur
Schiermonnikoog	Zeeverkeerspost	Kan 05	30 min na elk even uur
Terschelling	Verkeerscentrale Brandaris	Kan 02	30 min na elk oneven uur
Den Helder	Verkeerscentrale	Kan 12	5 min na elk uur
Lelystad	Centrale meldpost IJsselmeer	Kan 01	15 min na elk uur
Ouddorp	Zeeverkeerspost	Kan 25	30 min na elk uur
Scheveningen	Verkeerscentrale	tel: 070- 3527788	
Wemeldinge	Verkeerscentrale	Kan 68	15 min na elk uur
Vlissingen	Verkeerscentrale	Kan 14	50 min na elk uur
Stormwaarschuwingen		Kan 16	Elk uur herhaald



4^e slenk Schiermonnikoog opgevaren vanaf het Wad met uitzicht op de Noordzee

30. Telefoonnummers en marifoonkanalen voor alarmeringen en meldingen

	Telefoon	Marifoon
Alarmnummer Nederlandse Kustwacht (Alarmeringen)	0900-0111	16/ 67/ 23/ 83
Waddenzee en IJsselmeer		
Centrale meldpost Waddenzee (Terschelling)	0562-443100	4
Havenkantoor Den Helder	0223-652770	12, 62
Traffic Centre Den Helder	0223-542300	62
Schietterrein Beezanddijk (IJsselmeerzijde)		71
Vliehors Range Control – observatiepost Cornfield	0562-451315	74
Kustwachtpost Vlieland	0562-451326	
Verkeerscentrale Brandaris	0562-442341	2, 5
zeeverkeerspost Ameland		27
Zeeverkeerspost Schiermonnikoog	0519-531247	05
Havendienst Lauwersoog	0519 - 349023	11
Slagboom Noordpolderzijk *	06-20615951	
Eemshaven (Radar)		1
Eemshaven - Emden		21
Borkum (Radar)		18, 20
sluis Greetsiel	0049 - 49262000	17
Havendienst Delfzijk	0596-635035	14
Sluiswachter Sluis Nieuwe Statenzijk *	0597-521252	
Emden - Papenburg		15
Centrale meldpost IJsselmeer		01
Noordzeekust		
Verkeerscentrale Hoek v Holland (roep: Maasmond)	010-2522801	03
Zeeverkeerspost Ouddorp	0187-681266	25
Kustwachtpost Egmond aan Zee	0725-061357	
Zeeverkeerspost Eierland (alleen bij daglicht)	0222-316270	05
Verkeerscentrale IJmuiden	0255-523934	7/ 61
Verkeerscentrale Vlissingen	0118-424790	14/ 64

Telefoonnummers toegang havens, sluisen

*) Voor het openen van de slagboom Noordpolderzijk: de heer Schoonveld, van het Waterschap Noorderzijkvest. tel 06-20615951

*) Sluiswachter Sluis Nieuwe Statenzijk (weekend: 1 mrt-1 okt 9.00-18.00 uur, 1 okt-1 mrt op afroep) 0597-521252

NOS-Teletekst p. 724: Belangrijke Berichten aan Zeevarenden Met opgave van verlegde tonnen in de Waddenzee, geplaatste meetpalen, schietoefeningen, enz.

31. Het internationaal spellingsalfabet en spreken via de marifoon

Als je de marifoon gebruikt, moet je gebruikmaken van het internationale spellingsalfabet om je te melden met je marifoonnaam en ook overigens zonodig het alfabet gebruiken als je iets moet spellen.

Het gebruik van de marifoon op het water is geregeld in het Handboek Marifonie. De marifoongebruiker moet het handboek bij zich aan boord hebben. Voor kanoërs is dat niet goed te doen. Op deze site is daarom een [uittreksel](#) geplaatst met de artikelen uit het Handboek die voor kanoërs in het waddengebied van toepassing zijn. De 10 bladzijden kun je uitprinten en gelamineerd in je luik bewaren.

Hieronder volgt eerst een overzicht van het spellingsalfabet en vervolgens het gedeelte uit het Handboek Marifonie dat over het spreken via de marifoon handelt.

Het internationaal spellingsalfabet

letter	codewoord	uitspraak	cijfer	codewoord	uitspraak
A	alfa	AL-fa			
B	bravo	BRA-vo	0	Nadazero	Nah-dah-zi-roh
C	charly	TSJA-li			
D	delta	DEL-ta	1	Unaone	Oe-nah-wun
E	echo	EK-ko			
F	foxtrot	FOKS-trot	2	Bissotwo	Bies-soh-toe
G	golf	Golf			
H	hotel	Ho-TEL	3	Terrathree	Ter-rah-trie
I	india	IN-di-ah			
J	juliet	DZJOE-li-et	4	Kartefour	Kar-tee-for
K	kilo	KIE-lo			
L	lima	LIE-mah	5	Pantafive	Pan-tah-faiv
M	mike	Maik			
N	november	No-VEM-ber	6	Soxisix	Sok-sie-siks
O	oskar	OS-kar			
P	papa	PAH-pah	7	Setteseven	Set-tee-sevun
Q	quebec	KWIE-bek			
R	romeo	RO-mi-o	8	Oktoeight	Ok-too-eejt
S	sierra	Sie-ER-rah			
T	tango	TANG-go	9	Novenine	No-vee-naine
U	Uniform	JOE-ni-fom			
V	victor	VIK-tor			
W	whisky	WIS-kie			
X	x-ray	EKS-ree			
Y	yankee	JENG-kie			
Z	zulu	ZOE-loe			

Uittreksel Handboek Marifonie

3. Marifoongesprekken voeren

3.1 Algemeen

Voor het voeren van marifoongesprekken in de binnenvaart gelden regels van het Radioreglement van de Internationale Telecommunicatie Unie.

In beginsel mogen er slechts berichten worden uitgewisseld die uitsluitend betrekking hebben op de bescherming van personen of de navigatie en de veiligheid.

Ten behoeve van het sociaal berichtenverkeer mag slechts marifoonkanaal 77, overeenkomstig de tabellen van de kanalen in hoofdstuk 2.1 worden gebruikt.

De walstations garanderen, voor zoveel als mogelijk, de ontvangstmogelijkheid gedurende de bekende bereikbaarheid van deze stations op de daarvoor vastgestelde marifoonkanalen.

3.1.1 Voorbereidende maatregelen

Voor aanvang van ieder marifoongesprek moet worden vastgesteld dat een ander marifoongesprek niet wordt gestoord. Dit is echter niet van toepassing op noodverkeer, dat voorrang heeft boven alles.

3.1.2 Rangorde van marifoonverkeer

De scheepsstations en walstations moeten alle berichten met een hogere rangorde onverkort voorrang verlenen.

De rangorde van marifoonverkeer is als volgt:

- 1.noodverkeer (MAYDAY);
- 2.spoedverkeer (PAN PAN);
- 3.veiligheidsverkeer (SÉCURITÉ);
- 4.overig verkeer.

Teneinde de voorrang zeker te stellen, moeten de radiostations het marifoonverkeer dat voorrang heeft volgens de juiste procedure aankondigen.

3.1.3 Wijze van het voeren van een gesprek

Wijze van oproepen

De oproep geschiedt als volgt:

- *de naam van het opgeroepen radiostation (maximaal driemaal);*
- *de woorden HIER IS (of in geval van taalproblemen DE, uitgesproken DELTA EKKO);*
- *de naam van het oproepende radiostation (maximaal driemaal).*

Bij een goede verbinding kan de oproep tot het volgende worden beperkt:

- *de naam van het opgeroepen radiostation (eenmaal);*
- *de woorden HIER IS;*
- *de naam van het oproepende radiostation (tweemaal).*

Als oproepen kunnen ook gebruikt worden aan te spreken groepen van schepen bijv. 'Afvaart', 'Opvaart' of andere aanduidingen.

Wijze van antwoorden Het antwoord geschiedt als volgt:

- *de naam van het opgeroepen radiostation (maximaal driemaal);*
- *de woorden HIER IS (of in geval van taalproblemen DE, uitgesproken DELTA EKKO);*
- *de naam van het oproepende radiostation (maximaal driemaal).*

Bij een goede verbinding kan de oproep tot het volgende worden beperkt:

- *de naam van het opgeroepen radiostation (eenmaal);*
- *de woorden HIER IS;*
- *de naam van het oproepende radiostation (tweemaal).*

Nadat de verbinding totstandgekomen is, mag de roepnaam nog slechts éénmaal worden uitgezonden.

Ingevolge de internationale voorschriften moeten door walstations eerst de plaatsnaam en dan de dienst worden aangehaald (bijv. Koblenz sluis).

3.1.4 Gespreksdiscipline

Een goede discipline is nodig om een vlotte afwikkeling van het radioverkeer te bevorderen en hinderlijke storingen te voorkomen. Teneinde dit te bereiken behoort men:

- zich tot de noodzakelijke gesprekken te beperken;
- volgens de verplichte procedure te handelen;
- korte zinnen te gebruiken en daarbij duidelijk te spreken;
- op de kanalen bestemd voor schip-schipverkeer, nautische informatie, verkeer tussen schip en havenautoriteiten en communicatie aan boord alleen ter zake doende gesprekken te voeren;
- voor communicatie met een sociaal karakter uitsluitend VHF-kanaal 77 te gebruiken;
- de zendtoets niet langer dan nodig ingedrukt te houden;
- het zendvermogen in het nautisch verkeer zo gering mogelijk te houden, teneinde storing van ander radioverkeer te vermijden;
- geen muziek uit te zenden.

3.1.5 Taal

Marifoonverkeer tussen scheeps- en walstations moet worden gevoerd in de taal van het land waar het walstation zich bevindt.

Marifoonverkeer tussen schepen moet worden gevoerd in de taal van het land waar men zich bevindt.

Bij moeilijkheden om elkaar te verstaan, moet de taal worden gebruikt die is aangegeven in het scheepvaartpolitiereglement. In de landen waar dat reglement niet bestaat, kan Duits, Frans of een andere passende taal worden gebruikt.



Op weg van Ameland naar holwerd met gaande en komende veerboot

32. De Erecode voor gebruik van het Wad: “Wad ik heb je lief”

Onderstaande tekst is de officiële tekst van de Erecode "Wad ik heb je lief" zoals die door een groot aantal organisaties, waaronder de NKB, de TKBN en Peddelpraat, in juni 2003 is ondertekend.

Met ingang van de editie 2006 wordt onderstaande Erecode ook op het binnenblad van de Hydrografische kaarten 1811 en 1812, Waddenzee Westblad en Oostblad, vermeld.

De Erecode voor Wadliefhebbers

Wat je lief hebt, daar ga je vanzelf voorzichtig mee om. Juist wanneer je je vrij voelt. Wij weten dat u van het Wad geniet als een unieke wildernis, die eisen stelt aan uw kennis en kunde en die u graag wilt beschermen. Dat gevoel willen we niet onnodig inperken. We vertrouwen op uw eigen inzicht. Vandaar deze Erecode.

Vogels

1. Ga pas van boord als foeragerende vogels zijn verdwenen. Zorg dat u bij opkomend water weer op tijd terug bent, zonder de vogels te verstoren.
2. Blijf als groep(je) dicht bij elkaar en waaier niet uit.
3. Als de eerste vogels opvliegen, komt u te dichtbij.
4. Houd extra afstand tot grotere vogels, zoals wulp en lepelaar.
5. Houd afstand tot broedende vogels en vogels met jongen.
6. Vaar niet dicht langs hoogwatervluchtplaatsen.
7. Ga er niet ankeren.
8. Loop rond hoogwater niet naar groepen vogels toe.

Zeehonden

9. Blijf uit de buurt van rustende zeehonden.
10. Loop er zeker nooit naar toe.
11. Zodra één zeehond zijn kop opsteekt, komt u te dicht bij de groep.
12. Vaar niet dicht langs steile oevers waar zeehonden rusten.
13. Ga hier niet in de buurt ankeren of droogvallen

Wat vanzelf spreekt

14. Houd uw hond aangeliënd.
15. Niet aan het schip werken met verf, olie, diesel, oplosmiddelen...
16. Geen harde muziek, luide radio of marifoon.
17. Niet met onnodig motorgeweld proberen los te komen.
18. Vaar zonder hoge hekgolven.
19. Gebruik geen onnodige felle verlichting.
20. Gooi geen afval overboord.
21. Niet vliegeren

Tot slot

- Goed zeemanschap gaat boven alles.
- Vaar met een actuele hydrografische kaart.
- Mijd de gebieden die gesloten zijn op grond van artikel 17 en andere regelgeving.
- De schipper is en blijft verantwoordelijk voor het gedrag van zijn opvarenden.
- Bij een wandeling op het Wad geldt de Provinciale Wadloopverordening (1996). Passeer dus geen geulen dieper dan kniehoogte, dat is gevaarlijk.
- Groepen groter dan 7 personen mogen niet verder van hun boot gaan dan 500 meter (artikel 5e).
- Val niet te lang achter elkaar op dezelfde plaats droog: maximaal twee tot drie

Wettelijk kader

De gedragscode valt binnen het volgende wettelijk kader:

- Binnenvaart Politierglement (Rijkswaterstaat directie Noord: 058-23 444 02);
- Gemeentelijke Verordening Waddenzeegebied (Overleg Orgaan Waddeneilanden: 0222-362 128; Vereniging van Waddenzeegemeenten: 0596-639 306)
- Provinciale Wadloopverordening (Secretariaat Stuurgroep Waddenprovincies: 058-292 58 26)
- Natuurbeschermingswet (Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij directie Noord: 050-599 2300)
- Provinciale Milieuverordening (Provinciale afdeling Toezicht Milieu van: Fryslân 058-202 56 69, Groningen 050-316 47 66, Noord-Holland 023-51 43 509)

Organisaties die de Erecode onderschrijven:

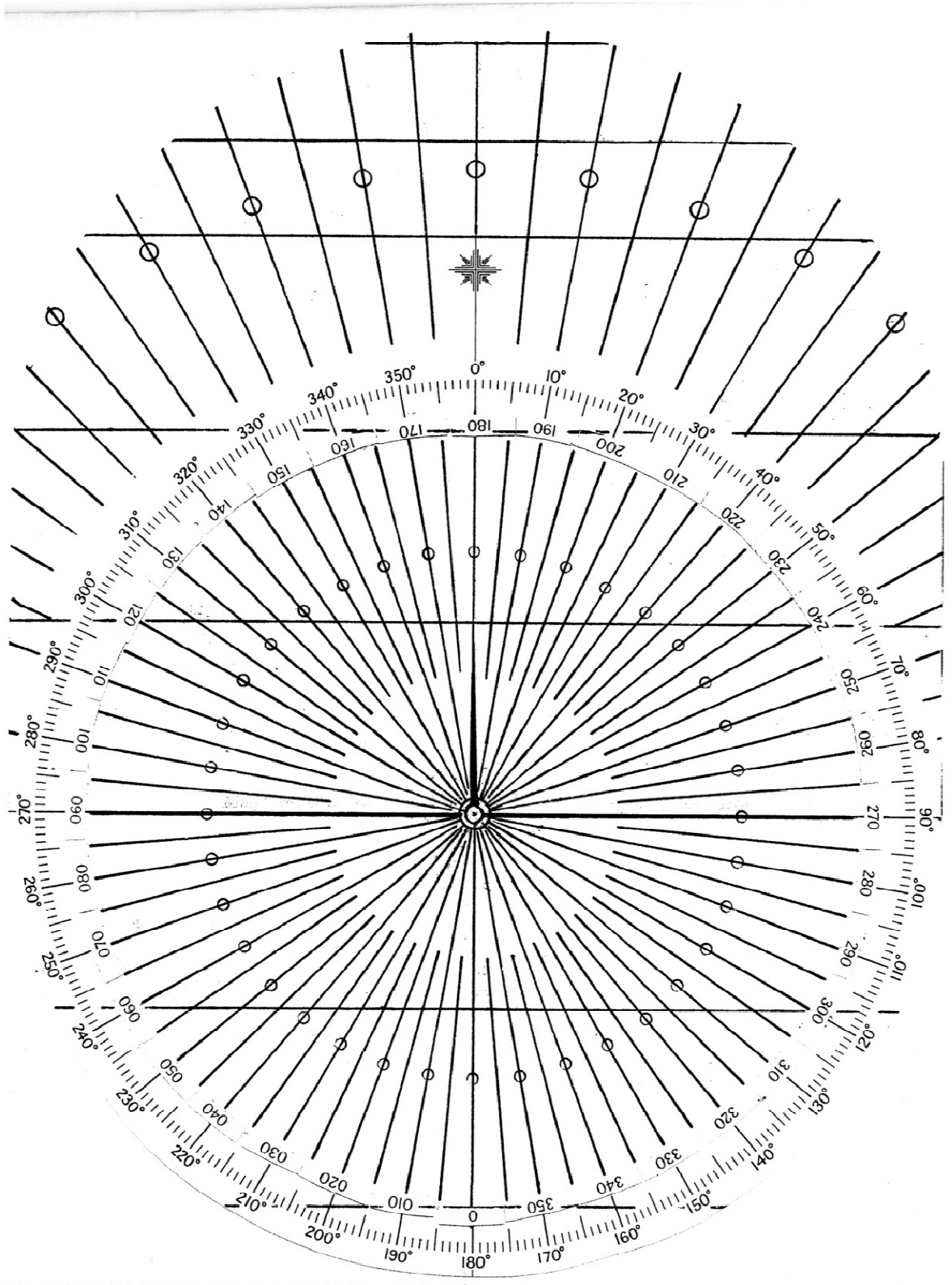
Vereniging Wadvaarders, Vereniging voor Beroepschartervaart (BBZ), Vereniging Bruine Zeilvaart Harlingen (VBZH), Nederlandse Kanobond (NKB), Toeristische Kano Bond Nederland (TKBN), Peddelpraat, Noord Nederlandse Watersport Bond (NNWB), Koninklijk Nederlands Watersport Verbond (KNWV), Algemene Nederlandse Wielrijders Bond (ANWB), HISWA, Waddenvereniging, Stichting Wadloopcentrum Pieterburen, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij directie Noord, Overlegorgaan Waddeneilanden (OOW), Vereniging van Waddenzeegemeenten (VvW) en Stuurgroep Waddenprovincies.

Voor vragen kunt u contact opnemen met het secretariaat van de Stuurgroep Waddenprovincies, postbus 20120, 8900 HM Leeuwarden, telefoon 058 - 292 58 26, e-mail: waddswp@fryslan.nl



33. De transparante kanoplotter

Print de plotterafbeelding op een transparante sheet en verstevig deze door hem te lamineren. De werking van de plotter wordt uitgelegd in Hfdst Navigatie in de kano op het Wad.



34. Bronvermelding en dank

De bronnen waar ik de informatie vandaan heb zijn talrijk en zijn grotendeels terug te vinden in de hoofdstukken 15 en 27.

Daarnaast wil ik een aantal ervaren zeekanoërs bedanken voor hun wijze lessen, aanwijzingen en opmerkingen die ik in de loop van de tijd en naar aanleiding van de site heb mogen ontvangen. Speciaal wil ik noemen Kor Knol, die mij talloze internetsites en boeken heeft toegespeeld en het concept van site en boek kritisch heeft doorgelicht, en Taco Tel, die mij met zijn aanwijzingen beter heeft leren zeekanoën en Gerard Tel, voor wie een vraag van mij vaak aanleiding was om mij informatie toe te sturen.

35. fotogalerij

Foto-impressies van de verschillende gebieden op de Waddenzee tussen Den Helder en het Duitse Nordeney zijn te zien op de siteversie van dit boek: <http://www.wadkanovaren.nl> (kies fotogalerij) De foto's hebben geen andere pretenties dan een beeld te geven van (het kanoën op) het Wad.

Verspreid door het boek zijn foto's opgenomen uit de fotogalerij van de site.



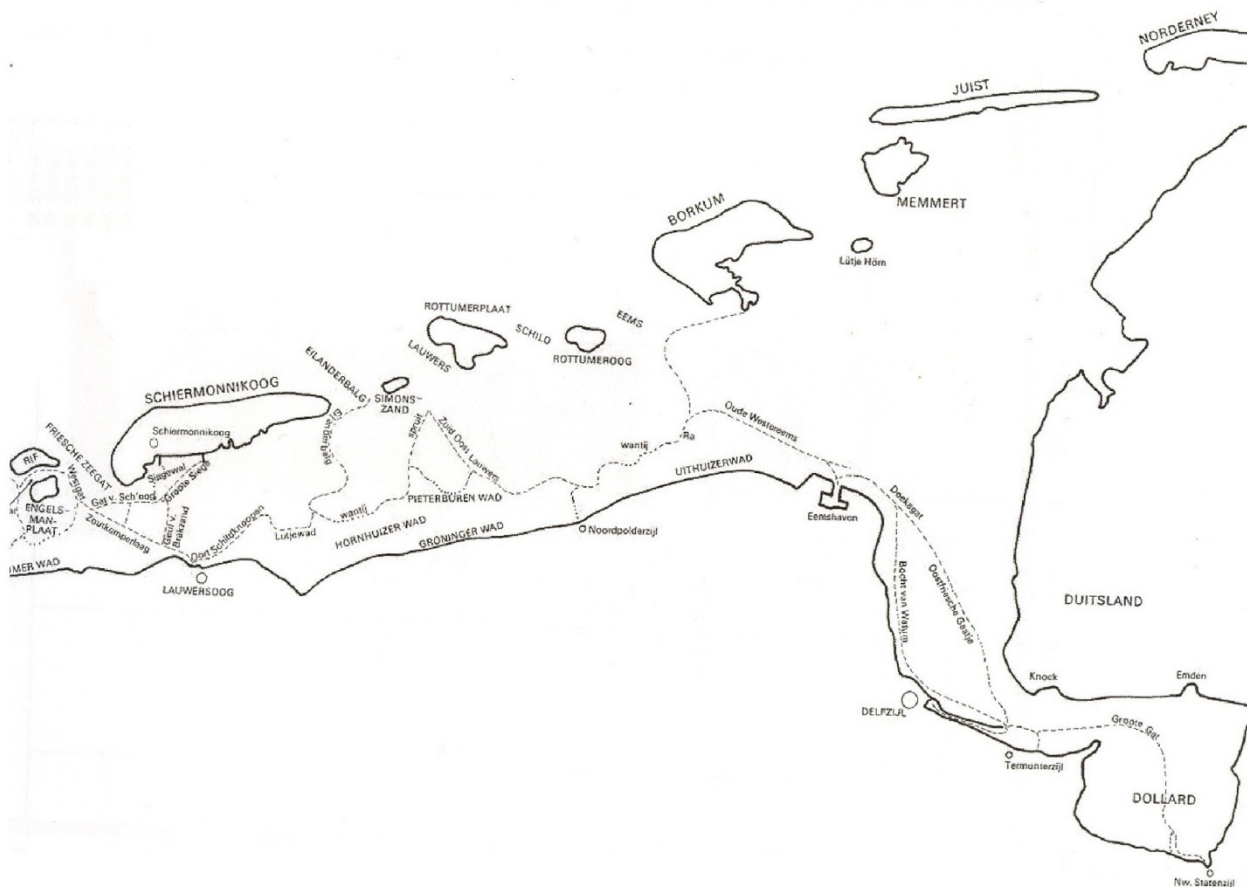
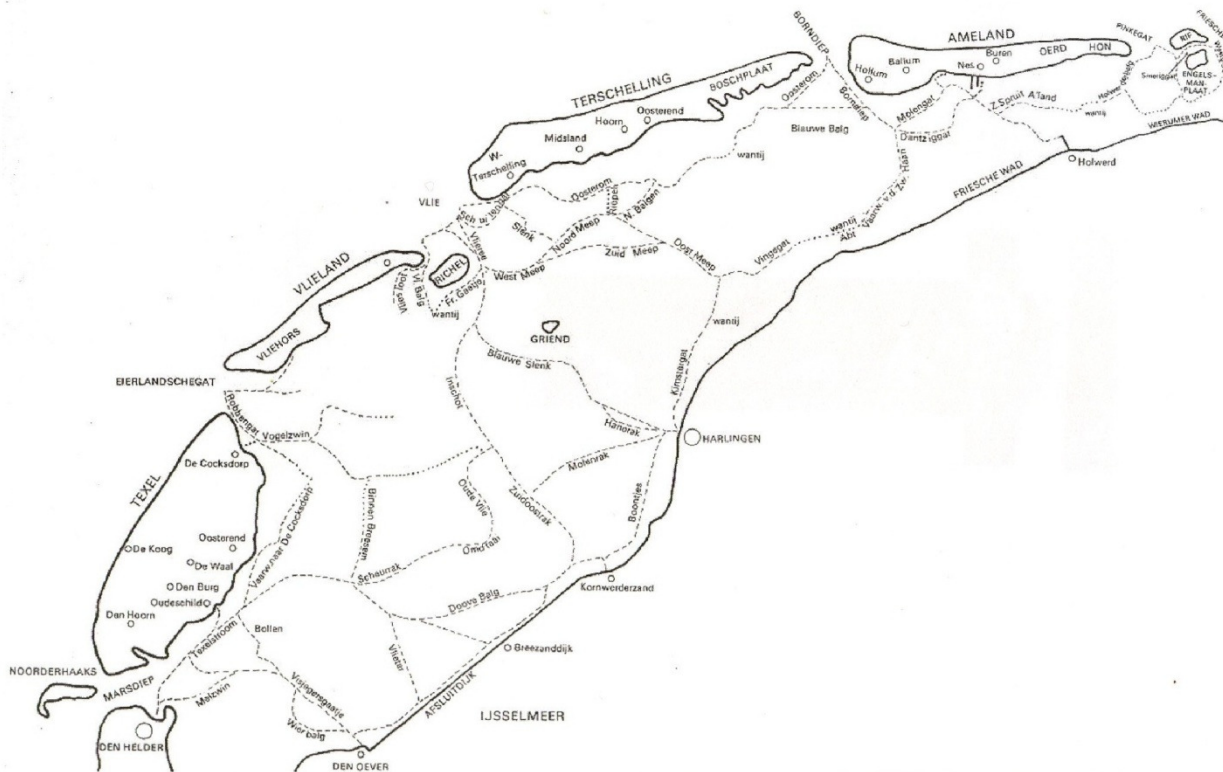
Mossels en oesters spoelen



Vlucht eidereenden



Terug in het haventje van Noordpolderzijl bij zonsondergang



Wadkanovaren.nl als boek is wat het zegt: de boekversie van de website wadkanovaren.nl. Site en boek beogen voor de kanoër die op het Wad wil varen al die informatie te geven die daarvoor bruikbaar is. De site wordt zo veel mogelijk up to date gehouden met frequent bijgewerkte gegevens, het boek verschijnt in een jaarlijks bijgewerkte versie of met aanvullingen als bijlage. Boek en site vallen in drie delen uiteen: deel 1 behandelt aspecten van belang voor het kanoën op het Wad, deel 2 beschrijft het Wad en vaarroutes en deel 3 bevat een groot aantal nuttige tabellen en andere informatie voor het kanoën op het Wad.

Opzet is om het gehele Wad van Texel t/m Silt in Denemarken te behandelen. Maar site en boek beperken zich op dit moment nog voornamelijk tot Nederland, al komen wel enkele aspecten van het Duitse wad aan het bod. De bedoeling is om in de loop van 2011 de informatie over het Duitse wad uit te breiden.

Boek en site worden onderhouden door Robbert van der Eijk, zeekanoër sinds 2004 en uitgegeven en gesponsord door InDat Instituut voor Data-verwerking. Het ontbreken van een informatiebron waar alles te vinden is met betrekking tot kanoën op het Wad is de reden geweest om in eerste instantie de site op te zetten en vervolgens leek het praktisch de informatie van de site ook in boekvorm beschikbaar te stellen. Als voorloper op de site en boek is in samenwerking met anderen in 2008 eerst een zeekano-gids voor de Groninger Kanovereniging GKV samengesteld.



Het boek is tegen kostprijs te bestellen bij de auteur. De hoofdstukken van de site zijn gratis te downloaden en te printen

