

Inhoud

Erecode voor Wadliefhebbers	6
Woord vooraf	7

1 De Waddenzee: natuurgebied en vaargebied

Werelderfgoed Waddenzee	10
Natuur op het Wad	12
Het vaargebied Waddenzee	14
Een Waddentocht plannen	16
Routes op de Waddenzee	18
Je eerste Waddentocht	20

Van Kornwerderzand naar Texel

2 Schip en uitrusting

Met welk schip het Wad op?	26
Vorbereiding en uitrusting	28
Navigatiemiddelen	30
Marifoon	32
Ankergerel	34

Van Harlingen naar Terschelling (en terug)

3 Getij en stroming op de Waddenzee

De getijgolf op het Wad	40
Ritmes van het getij	42
Getijtafels	44
Eb- en vloedstroom	46
Stroomsnelheid	48
Stroomatlassen	50
De stroming benutten	52

Tijstop bij het Fransche Gaatje

4 Weer, wind en water

Weerberichten	58
Brandaris-scheepvaartbericht	60
Zicht	62
Maatregelen bij slecht zicht	64

In de mist bij Vlieland

Wind op het Wad	68
Schaal van Beaufort op het Wad	70
Slim zeilen op het Wad	72
Wind-tegen-stroom	74
Maatregelen bij harde wind	76
Deining, golven, branding en brekers	78
De zeegaten	80
Het zeegat passeren	82

Van Den Oever naar Oudeschild (Texel)

5 Navigeren

Waddenkaarten	88
Afstand en haalbaarheid	90
Diepte van het vaarwater	92
Diepte en navigatie	94
Water onder de kiel	96
Betonning	100
Laterale betonning: rood en groen	102
Steekbakens of wadprikken	104
Kardinale betonning: geel-zwart	106
Gele tonnen: bijzondere markering	108
Weten waar je bent	110
Weten wat je ziet	112
Het water lezen	114
Weten hoe het stroomt	118
Stroomverzet herkennen	120
Varen bij nacht	122
Lichten herkennen	124
Vuurtorens	126

Door het zeegat van Ameland

6 Sluizen, havens, nood

De sluis	132
Schutten	134
Vaargeulen	136

Veerboten.....	138
Zeeschepen, charters en vissers.....	140
Waddenhavens.....	142
De haven van Vlieland invaren.....	144
Ankeren.....	146
Ongewenst aan de grond.....	148
Loskomen van 'aan de grond'.....	150
Man-overboord.....	152
Motorpech.....	153
Hulp in nood.....	154

Het schip aan de grond varen.....	204
Droogvallen: gebruik van het anker.....	208
Op de Waddenplaat.....	210
Vogels op het Wad.....	212
Een 'tij overblijven'.....	214
Weer vlot.....	216

Bronnen en verantwoording.....	218
Register.....	220

7 Wantijen en ondiepten

Wantij.....	158
Een ondiepte passeren.....	160
Gemiddelde waterdiepte berekenen.....	162
Waterdiepte berekenen (LAT).....	164
Waterdiepte berekenen (NAP).....	166
NAP en LAT.....	168
Afwijking van de waterstand.....	170
Tijdstip hoog- en laagwater.....	174

Van Vlieland naar Harlingen door het Franche Gaatje.....

176

Tijpoort bepalen.....	178
De twaalfdenregel.....	182

Van Terschelling naar Ameland door het Oosterom en de Blauwe Balg.....

184

8 Droogvallen

Schip en uitrusting.....	188
Waar kun je droogvallen?.....	190
Bekende droogvalplaatsen.....	192
Ongeschikte droogvalplekken.....	194
De zeebodem ter plaatse.....	196
Droogvallen plannen in het getij.....	198
Tijdstip van 'aan de grond'.....	200

Hoog en droog bij Schier.....

202

De Erecode voor Wadliefhebbers

De Erecode geldt voor iedereen die vaart of loopt op het Wad. Uitgangspunten van deze Erecode zijn de verantwoordelijkheid en het inzicht van de Wadliefhebbers.

Als u zich aan de Erecode houdt,

- kunnen vogels voldoende eten en rusten om gezond te blijven, om voldoende jongen te krijgen en groot te brengen en om voldoende vetreserves op te doen voor de lange trekreizen;
- kunnen zeehonden voldoende rusten om gezond te blijven, te verharen en hun jongen groot te brengen;
- kunt u blijven genieten van al die rijke en unieke natuur in deze laatste wildernis van Nederland, het Werelderfgoed Waddenzee!

Vogels

- Vaar niet te dicht langs hoogwatervluchtplaatsen.
- Anker op voldoende afstand van hoogwatervluchtplaatsen.
- Ga pas van boord als vogels die op de waterlijn foerageren zijn verdwenen.
- Loop niet naar groepen vogels toe.
- Blijf als groep(je) dicht bij elkaar en waaier niet uit.
- Houd extra afstand tot grotere vogels als wulp en lepelaar.
- Houd afstand tot broedende vogels en vogels met jongen.
- Zorg dat u bij opkomend water weer op tijd aan boord bent, zonder de vogels te verstoren.
- Weet dat als de eerste vogels opvliegen, u te dichtbij komt.

Zeehonden

- Vaar niet te dicht langs oevers waar zeehonden rusten.

- Ga niet ankeren of droogvallen in de buurt van rustende zeehonden.
- Loop er zeker nooit naar toe.
- Weet dat zodra een zeehond zijn kop opsteekt, u te dicht bij de groep komt.

Wat vanzelf spreekt

- Vaar zonder hoge hekgolven.
- Vaar niet sneller dan de wettelijk toegestane snelheid van 20 km per uur (snelvaren is alleen toegestaan in de betonde geulen tussen zee en havens en in de veerbootroutes).
- Gooi geen afval overboord.
- Vermijd harde muziek, luide radio of marifoon.
- Gebruik geen onnodig felle verlichting.
- Houd uw hond aangeliind.
- Werk niet aan het schip met verf, olie, diesel, oplosmiddelen.
- Ga niet vliegeren; wadvogels denken dat een vlieger een roofvogel is.
- Kitesurf alleen in de daartoe aangewezen kitesurfgebieden. Deze staan op de hydrografische kaart en zijn gemarkeerd met boeien.
- Probeer niet met motorgeweld los te komen.

Ten slotte:

- Goed zeemanschap gaat boven alles.
- Vaar met een actuele hydrografische kaart.
- Blijf uit gebieden die gesloten zijn op grond van artikel 20 Natuurbeschermingswet 1998 en andere regelgeving.
- De schipper is en blijft verantwoordelijk voor het gedrag van zijn opvarenden.
- Val niet te lang achter elkaar op dezelfde plaats droog: maximaal twee of drie tijen.
- Bij een wandeling op het Wad geldt de Provinciale Wadloopverordening, ook bij wandelingen vanaf een schip. Groepen groter dan zeven personen mogen niet verder dan 500 m van hun boot gaan.

Woord vooraf

***'Kijk om je heen, voel en ruik de zee, laat je verrassen.
Het Wad leert je elke dag iets nieuws.'***

Wat had ik véél vragen op mijn eerste Waddentochten. Ik twijfelde over de gekozen route, of we voor het donker wel op Terschelling zouden zijn, of de motor van het schip wel sterk genoeg was om tegen de golven en de stroming in te komen en of we het wantij nog wel konden passeren. Vooral droogvallen was eindeloos spannend: komt het water wel weer terug? Meestal haalden we onze bestemming en kwam ook het water weer terug. Bovendien maakte het Wad zelf, met weidse wolkenluchten en de mooiste zonsondergangen, uiteindelijk elke dag goed. En onvergetelijk.

In 2004 organiseerde ik met ScheepsWijs de eerste schipperstraining op de Waddenzee. Door het lesgeven kwam er steeds meer helderheid in de materie van getijden en stroming, geulen en zandbanken. Tegelijkertijd groeide de bewondering voor het eigenzinnige Wad. In dit boek staan de belangrijkste inzichten uit tien jaar theorie- en praktijkcursussen samengevat. De eerste hoofdstukken gaan over het getij, de stroming en hoe het weer de omstandigheden op de Waddenzee bepaalt. In het vijfde hoofdstuk komt het navigeren op de Waddenzee aan bod. De laatste twee hoofdstukken gaan over het 'ondiepe Wad': het passeren van wantijen of ondiepten, de wondere wereld van het droogvallen en het water dat (bijna altijd...) weer terugkomt.

Hopelijk helpt het u om uw eerste tocht naar een Waddeneiland met veel plezier te varen. En daarna misschien zelfs uw grenzen te verleggen naar de meer 'ongebaande paden' onder de eilanden door en naar de mooiste anker- en droogvalplekken.

Goede vaart!

Marianne van der Linden
ScheepsWijs

***'O ja, Marianne, volgende week gaan we
met ons schip het Wad op. Moeten we nog
ergens aan denken?'***

Lyske

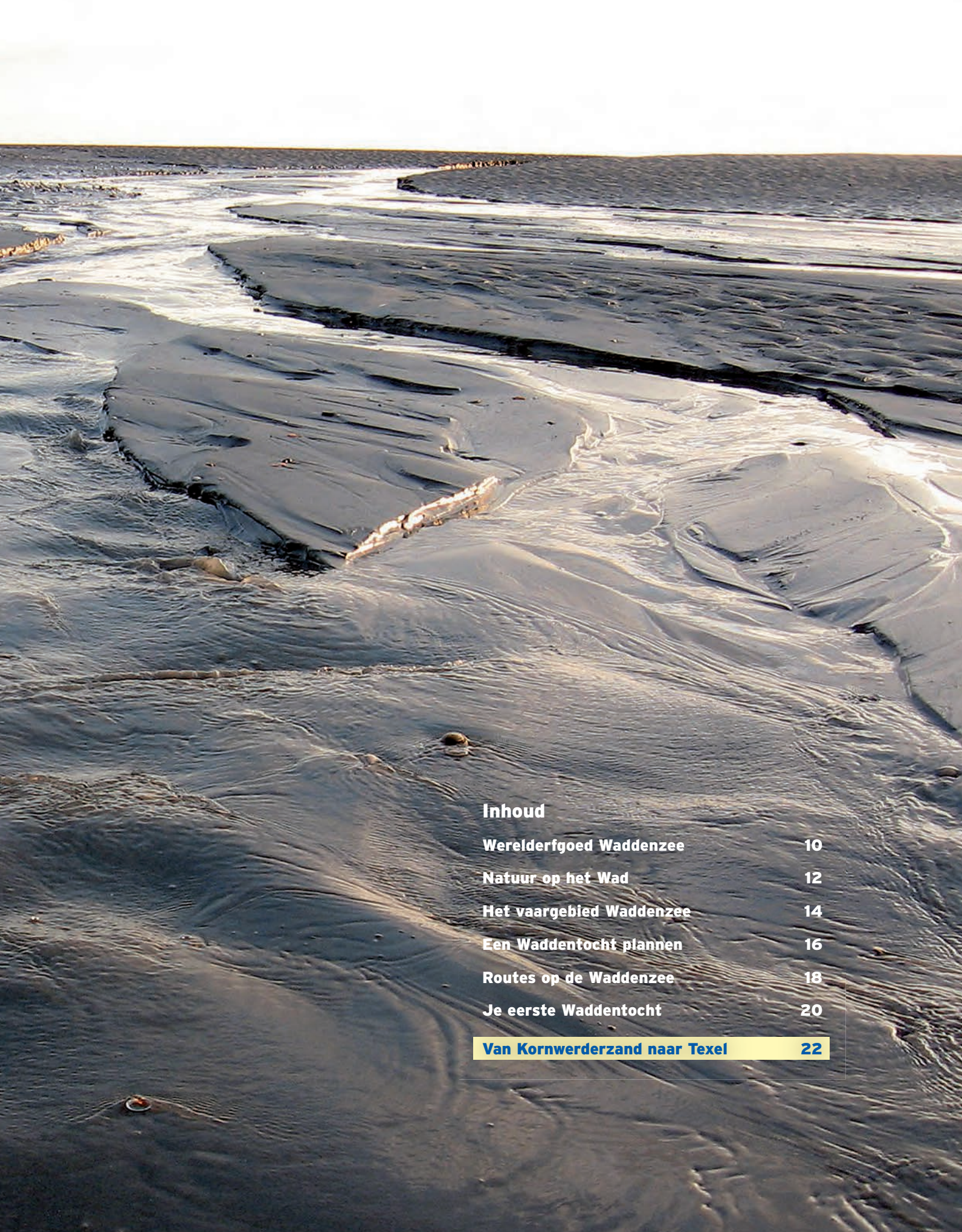


1

De Waddenzee: natuurgebied en vaargebied

Het Waddengebied is een natuurgebied dat grotendeels vrij toegankelijk is.

Het Wad is ook een uitdagend en gevarieerd vaargebied, met rust en avontuur,
beschutting en openheid, vlak water en kolkende zeeën.



Inhoud

Werelderfgoed Waddenzee	10
Natuur op het Wad	12
Het vaargebied Waddenzee	14
Een Waddentocht plannen	16
Routes op de Waddenzee	18
Je eerste Waddentocht	20

Van Kornwerderzand naar Texel	22
--------------------------------------	-----------

Werelderfgoed Waddenzee



De Waddenzee is een Unesco Werelderfgoed en een beschermd natuurgebied.

In de Erecode voor Wadliefhebbers staat wat vaarrecreanten kunnen doen om de unieke Waddennatuur te behouden en te beschermen.

Wat is een waddengebied?

Een waddengebied kenmerkt zich door getijdenwerking (eb en vloed) in een ondiepe zee, waardoor zandplaten, eilanden en droogvallende slikvlakten ontstaan. Meestal monden er ook rivieren in uit, zodat zoet en zout water elkaar ontmoeten. In ons waddengebied zijn dat bijvoorbeeld de Eems, de Elbe en, enigszins geremd door de Afsluitdijk, de IJssel.

Ontstaan van de Waddenzee

De Waddenzee is een heel jong gebied. Het landschap met geulen, zandplaten, eilanden en duinen is ontstaan na de laatste ijstijd, zo'n 11.000 jaar geleden. Achter de wal die door het schuivende ijs was opgestuwd, ontstond een uitgestrekt moerasbos. Door de stijgende zeespiegel kwam het zoute water steeds dichterbij. Uiteindelijk moest het bos het onderspit delven en ontstond er een zoute binnenzee met een rij eilanden erlangs.

Schaars

Waddengebieden zijn heel schaars in de wereld. Onze (internationale) Waddenzee is het grootste aaneengesloten waddengebied. Er zijn ook waddengebieden in de Gele Zee bij China, de Delaware Bay in Amerika en de Banc d'Arguin in Mauritanië.

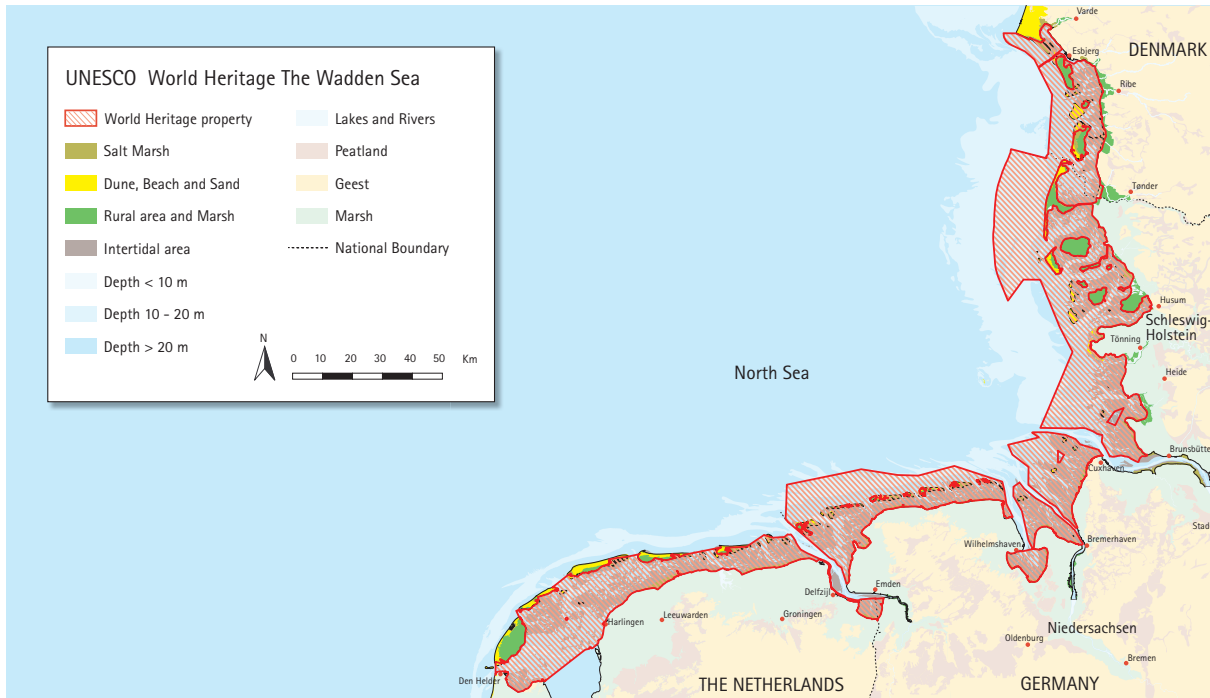
Unesco Werelderfgoed

Sinds juni 2009 staat de Waddenzee op de Unesco Werelderfgoedlijst. Statig en parmantig tussen de Grand Canyon van Amerika en het Great Barrier Reef van Australië. Het Werelderfgoed Waddenzee omvat het Nederlandse, het Duitse en vanaf 2014 ook het Deense deel van de Waddenzee: bijna 11.500 vierkante kilometer langs ongeveer 500 kilometer kust.

Natura 2000 Richtlijn

De Waddenzee is aangewezen als beschermd natuurgebied in het kader van 'Natura 2000', een Europese richtlijn. Het beheer door de verschillende overheden is erop gericht de bijzondere natuurwaarden te behouden. Voor activiteiten die bedreigend zijn is een vergunning verplicht.





Varen in een natuurgebied

Veel mensen genieten jaarlijks van een tocht op het weidse Wad. De krachten die er spelen maken indruk op ons. Toch is het ook een kwetsbaar gebied. Er zijn dan ook regels opgesteld om de Waddenzee te beschermen en het gebruik ervan in goede banen te leiden. De regels voor watersporters zijn samengevat in de 'Erecode voor Wadliefhebbers'.

Erecode voor Wadliefhebbers

Dit is een gedragscode die in 2003 is opgesteld na overleg tussen overheid, natuurbeschermers en wadvaarders. In het waddengebied gelden veel verschillende wetten, verordeningen en reglementen, zoals het Binnenvaart-politiereglement (BPR), de Gemeentelijke Verordening Waddenzeegebied, de Provinciale Wadloopverordening, de Natuurbeschermingswet en de Provinciale Milieuverordening. De Erecode geeft de belangrijkste regels voor watersporters en wadlopers in 'gewone taal'.

◀ Lees de Erecode voor Wadliefhebbers op p. 6

Handhaving

Het ministerie van Economische Zaken, waar natuurbeheer op dit moment onder valt, heeft vier schepen op de Waddenzee varen die toezicht houden op de naleving van de regels: de *Phoca* in het westen, de *Stormvogel* in het midden, de *Krukel* vanuit Lauwersoog en de *Harder* vanuit de Eemshaven. Ze werken nauw samen met andere overheidsdiensten, zoals waterpolitie, douane en kustwacht. Wie zich niet aan de Erecode houdt, riskeert een bekeuring. De meeste Wadvaarders nemen hun verantwoordelijkheid serieus. Overtredingen zijn zeldzaam en dat is maar goed ook, want niemand is gebaat bij meer regels.

1



Natuur op het Wad

De natuur vormt het landschap waarin we varen. Zeehonden en vogels vallen het meeste op, maar daarachter gaat een complex ecosysteem schuil.

Voedselrijkdom

De Waddenzee overtreft in voedselproductie een tropisch regenwoud. De vele voedingsstoffen die elk tij weer binnenkomen, en het zonlicht, dat helemaal tot op de bodem kan doordringen, zijn de basis voor een rijk bodemleven. De voedselketen begint bij het plankton in het water en de algen die je als bruin slik op de platen ziet liggen. In de bodem leven schelpdieren en wormen die deze micro-organismen uit het water opnemen, zoals de wadpieren die je kunt herkennen aan de 'tandpasta'-hoopjes, sliertjes zand op de drooggevalle Waddenbodem. Vogels en vissen zijn afhankelijk van deze voedselvoorraad in en op de zeebodem.



Eenmaal drooggevalle kun je er niet meer omheen: het grijze Wad krioelt van het leven.



Zeekraal

Een typische plant in het Waddengebied is zeekraal. Zeekraal ontkiemt alleen in zoet water. Eenmaal gekiemd, moet het dagelijks zout water hebben om te groeien. Hoewel je er soms hele velden van ziet staan, is zeekraal zeldzaam en beschermd.

Kwetsbaarheid

Hoewel er veel leven is op een Waddenplaat, is de soortenrijkdom ter plaatse niet erg groot. Door de grote verschillen in temperatuur, zoutgehalte en vocht kunnen maar weinig soorten zich handhaven. Hierdoor is het systeem als geheel extra kwetsbaar voor verstoring. Als één onderdeel verdwijnt, is de balans moeilijk te herstellen.

Meer over flora en fauna

Een interessant boek over de natuur op het Wad is *Waarom nonnetjes samen klaarkomen en andere wonderen van het Wad* van Theunis Piersma.





Zeehonden

De zeehond is, met zijn grote grijs-zwarte ogen, zo'n beetje het gezicht van de natuur van het Wad. Je zult ze regelmatig nieuwsgierig zien opduiken.

Eten ...

Zeehonden zijn drukke baasjes. Het grootste deel van hun leven zwemmen en jagen ze. Een zeehond eet in de zomer ongeveer 3 kilo vis per dag en in de winter zo'n 5 kilo. Bij laagwater zoeken ze steile zandbanken om te rusten, dicht bij het diepe water om te vluchten als dat nodig is. Als de platen weer onder water verdwijnen, gaan ze op eten uit, vaak naar de Noordzee.

... en rusten

Zeehonden zien er lui uit, maar ze hebben hun rust hard nodig, vooral als ze jongen hebben. Gebieden waar zeehonden jongen krijgen

zijn vaak voor een bepaalde tijd van het jaar afgesloten. Ga niet dichtbij dan de betonde geul toelaat. Daaraan zijn ze gewend. Laat het aan de zeehond over hoe dichtbij hij wil komen. Ze zijn nieuwsgierig genoeg om even langs je schip te zwemmen.

Bedreigingen

De jacht op zeehonden is sinds 1962 verboden. De grootste bedreiging volgde daarna: gifstoffen, zoals pcb's, die van de rivieren via de Noordzee met de vloed het Wad in kwamen, zorgden voor een verlaagde weerstand en onvruchtbaarheid. Rond 1975 waren er nog maar 500 zeehonden over in de Nederlandse Waddenzee. De laatste jaren gaat het goed met de zeehond. In 2012 zijn op het Nederlandse Wad ongeveer 10.000 zeehonden geteld.