

Inhoud (Zeilen, Leren, Avontuur)

Inhoud (Zeilen, Leren, Avontuur).....	1
Voorwoord.....	2
1. De geschiedenis van het IJsselmeer.....	3
2. Dorpen en steden rondom het IJsselmeer.....	4
2.1. Lemmer.....	4
2.2. Stavoren.....	4
2.3. Hindeloopen.....	4
2.4. Workum.....	5
2.5. Makkum.....	5
2.6. Kornwederzand.....	6
2.7. Oude Zeug.....	6
2.8. Medemblik.....	7
2.9. Enkhuizen.....	7
2.10. Hoorn.....	8
2.11. Volendam.....	8
2.12. Marken.....	9
2.13. Monnickendam.....	9
2.14. Muiden.....	9
2.15. Lelystad.....	10
2.16. Urk.....	10
3. De geschiedenis van de Waddenzee.....	11
4. Havensteden aan de Waddenzee.....	12
4.1. Den Helder.....	12
4.2. Den Oever.....	12
5. De Waddeneilanden.....	14
5.1. Texel.....	14
5.2. Vlieland.....	15
5.3. Terschelling.....	15
5.4. Ameland.....	16
5.5. Schiermonnikoog.....	16
6. Geschiedenis van de Hollandse schepen.....	17
6.1. Aken en pramen.....	17
6.2. Tjalken.....	18
6.3. Klippers.....	18
6.4. Zeeschepen.....	18
7. Boordregels.....	19
8. Algemene vaarregels in Nederland.....	19
9. Tips.....	20
10. Opdrachten.....	21
11. Indeling van de opdrachten aan boord.....	21
12. Het kompas.....	22
13. Zeil en windrichting.....	22
13.1. De belangrijkste zeilstanden.....	22
13.2. Gijpen en overstag.....	22
14. Meettabel.....	23
15. Logboek en dagboek.....	23
16. Scheepsuitdrukkingen en begrippen aan boord.....	24
17. Beaufortschaal.....	26
18. Menus.....	27

Voorwoord

Deze brochure laat zien wat men van een zeiltocht op het IJsselmeer en de Waddenzee met school- en jeugdgroepen verwachten kan. Een zeiltocht is altijd afhankelijk van weer en wind, zodat men niet altijd een geplande route varen kan. **Wind en weer laten zich nou eenmaal niet beïnvloeden!** Vandaar dat wij in deze brochure een aantal mogelijkheden voor vijf- zevendaagse tochten voor u op papier hebben gezet. Tegelijkertijd hebben wij een aantal mogelijke opdrachten beschreven, die thuis of op school voorbereid en tijdens het zeilen uitgevoerd kunnen worden. Ook beschrijven wij het ontstaan van het IJsselmeer en de Waddenzee en de geschiedenis van de dorpen/steden welke aangedaan kunnen worden.

Er zijn natuurlijk ook groepen die met een specifieke opdracht komen, zoals vogels observeren of het bekijken van hydratechnische gebouwen (molens, sluizen enz.). Dit alles kan met de schipper of met het kantoor van de Frisian Sailing Company besproken worden.

In ieder geval weet de schipper in de verschillende havenstadjes het volgende te vinden:

fietsverhuur, openingstijden musea, culturele manifestaties, douchemogelijkheden, discotheken, bowlingbanen, zwembaden, restaurants of mogelijkheden om te wadlopen, vissen, surfen, tochten onder leiding van een gids enz.

De binnenwateren worden niet beschreven, omdat er wel heel veel verschillende mogelijkheden (bijv. in Friesland en Overijssel) bestaan voor leuke uitstapjes. Ook wordt in deze brochure Amsterdam niet beschreven. Indien u interesse heeft om de zeiltocht te combineren met een uitstapje in Amsterdam, dan kunt u het beste de brochure aanvragen bij het VVV van Amsterdam.

Tel: 0900-4004040

Als het weer het toelaat kunt u droogvallen met het schip, zodat u een wandeling rondom het schip kunt maken. Voor excursies, musea bezoek enz. is het aan te raden om bij de plaatselijke VVV's de openingstijden te controleren. Tevens is het voor diverse excursies aan te raden dit te reserveren. Bij de meeste musea is een dag van te voren vroeg genoeg. Op de Waddenzee moet u rekening houden met het tij.

Met een vijfdaagse zeiltocht bestaat de mogelijkheid om de volgende havens aan te lopen:

Lemmer	Lemmer	Lemmer
Workum	Lelystad	Medemblik
Terschelling	Monnickendam	Texel
Vlieland	Hoorn	Harlingen
Enkhuizen	Stavoren	Enkhuizen
Lemmer	Lemmer	Lemmer

Met een zevendaagse zeiltocht bestaat de mogelijkheid om de volgende havens aan te lopen:

Lemmer	Lemmer	Lemmer
Medemblik	Enkhuizen	Hindeloopen
Texel	Amsterdam	Terschelling
Vlieland	Amsterdam	Ameland
Terschelling	Hoorn	Dokkum
Ameland	Medemblik	Harlingen
Makkum	Workum	Enkhuizen
Lemmer	Lemmer	Lemmer

IJSSELMEERVAARTIJDEN IN UREN

Lemmer - Enkhuizen / Stavoren	5 uur
Lemmer - Medemblik / Kampen	6 uur
Lemmer - Lelystad / Den Oever	7 uur
Lemmer - Hoorn/ Makkum/ Kornwederzand	8 uur
Lemmer - Volendam / Monnickendam	9 uur
Lemmer - Muiden	10 uur
Lemmer - Amsterdam	11 uur

1. De geschiedenis van het IJsselmeer

Uit de tijd van de Romeinen zijn er documenten gevonden over het ontstaan van het huidige IJsselmeer, toen nog Flevomeer genaamd. In het merengebied lag een groot eiland, waarop o.a. Urk en Schokland lagen. Nadat de zeespiegel in de jaren 300 tot 600 rees en er veel overstromingen waren, bleven van het grote eiland alleen Urk en Schokland over. In de 10^e eeuw daalde de zeespiegel weer. In de loop der jaren werden laag gelegen polders en plassen omdijkt en drooggepompt. De zeegaten werden wijder en dieper, waardoor de hoeveelheid binnendringend zout toenam. De Zuidezee was aan het einde van de 17^e eeuw helemaal zout geworden. Nadat er in 1916 door een zware dijkdoorbraak grote gebieden onder water stroomden, werd er in 1920 begonnen aan de afsluitdijk. Vanuit beide kusten en een opgespoten werkeiland in het midden van de Zuiderzee werd er aan de dijk gewerkt. In 1932 was de dijk klaar en werd de Zuiderzee, het IJsselmeer. Voor de bevolking, die aan de rand van het IJsselmeer woonden, betekende het dat ze de visvangst van zout naar zoetwater moesten aanpassen, dat er geen getijden meer waren en dat men niet meer bang hoefde te zijn voor overstromingen. Bovendien was het nu vrij makkelijk geworden om grote oppervlaktes voor de agrarische sector en de stedenbouw in te polderen.

Ook voor de steden die aan het IJsselmeer liggen heeft de afscheiding van de Zuiderzee en Waddenzee grote veranderingen met zich meegebracht. De oudste steden aan de rand van het IJsselmeer zijn Hindeloopen, Workum en Stavoren. Deze steden zijn ongeveer 900 jaar oud. Ze hebben maar een korte bloeitijd meegemaakt, aangezien de havens al vrij snel verzandden en de schepen te groot werden. De steden die aan de westelijke oever van het IJsselmeer liggen zoals Enkhuisen en Hoorn, hebben de handel met Scandinavië toentertijd overgenomen en uitgebreid met andere delen van de wereld middels het VOC schip (Verenigd Oost-Indisch Compagnie). Tegen het einde van de zogenoemde Gouden Eeuw was de rol voor Nederland als wereldmacht afgelopen en hierdoor was de welvaart van de Zuiderzeehavens aan zijn eind gekomen.

Na het afdammen van de Zuiderzee is men met de inpoldering van de Noordoostpolder begonnen. Later volgden de beide Flevopolders. De laatste inpolderingplannen waren voor de Markerwaard. De bestemming voor deze polder had moeten zijn voor nieuwe steden, landbouw en een tweede luchthaven en eventueel militair oefenterrein. Veel mensen waren tegen deze inpoldering, omdat het IJsselmeer als zoetwaterreservoir voor de drinkwatervoorzieningen zeer belangrijk is. Verder zou er bij inpoldering van het Markermeer een groot deel van de provincie Noord-Holland verzakken. Bovendien heeft het Markermeer twee heel belangrijke taken nl. als recreatiegebied en voor de visserij.

2. Dorpen en steden rondom het IJsselmeer

2.1. Lemmer

De haven van Lemmer is over het algemeen de vertrek- en aankomsthaven van de schepen van FRISIAN SAILING COMPANY. Vroeger was er een vaste veerdienst tussen Amsterdam, Lemmer en Groningen. De 'Lemmer-Boot' transporteerde toentertijd veel vracht en personen en Lemmer was een belangrijke doorvoerhaven tussen Noord Nederland en Amsterdam. Ook kwamen er veel binnenschepen met vracht. Het belangrijkste was de visserij en de daarbij behorende industrieën. Het scheepstype Lemsteraak, waarmee nog steeds gezeild wordt is vooral bekend als een van de snelst zeilende platbodems. Vandaag de dag is Lemmer vooral een gezellig stadje met een prachtige oude sluis en overal gezellige terrassen aan het water.

VVV IJsselmeergebied Friesland tel: 0900-5400001 www.friese kust.nl

Ir. D.F. Woudagemaal : Het grootste nog werkende stoomgemaal van de wereld. In 1998 is het uitstekend onderhouden monument op de **Werelderfgoedlijst van UNESCO** geplaatst. Wanneer de waterstand erg hoog is, wordt het gemaal aangezet en pompt in korte tijd een plas water weg net zo groot als de inhoud van het Sneekermeer.

Bezichtiging mogelijk tel: 0514-561814
www.woudagemaal.nl

**Oudheidkamer
Lemster Fiifgea:** Museum over de geschiedenis van het vissersdorpje Lemmer, de beroemde Lemsteraak en het bekende aardewerk.

Openingstijden di – vr. 10.00 – 17.00 uur
Bezichtiging mogelijk tel. 0514-567595

2.2. Stavoren

Stavoren is één van de oudste steden aan het IJsselmeer. De oude huizen zijn helaas verdwenen tijdens één van de vele stormvloed van de zee. Op de kaart van het IJsselmeer staan nog steeds de ruïnes van het oude Stavoren aangegeven. Wereldberoemd is de geschiedenis van 'het Vrouwtje van Stavoren'. Deze legende gaat over de ondergang van Stavoren en het verzanden van de havens.

Tussen Lemmer en Stavoren ligt Gaasterland, een glooiend landschap uit de ijstijd. Een echte aanrader om door dit gebied een fietstocht te maken.

VVV IJsselmeergebied Friesland tel: 0900-5400001 www.friese kust.nl

J.L. Hooglandgemaal: Eén van de grootste elektrische gemalen van Europa.
Bezichtiging mogelijk tel. 0514-681450 of *via VVV*

2.3. Hindeloopen

Hindeloopen heeft sinds 800 jaar stadsrechten en beleefde haar bloeitijd in de 17^e en 18^e eeuw. Uit deze tijd stammen ook de prachtige en goed onderhouden commandeurshuizen van de rijke kapiteins, die met hun vrachtschepen de Oostzee bevoeren. Ook de stijlvolle klederdracht, die voor speciale gelegenheden nog steeds gedragen wordt, is een herinnering aan de vroegere bloeitijd van deze stad. Vandaag de dag zijn eigenlijk alleen de oude huizen overblijfselen uit deze glorierijke tijd samen met de fascinerende sfeer. Deze sfeer waait met een waas van herinnering door de straten. Toen in de vorige eeuw de afsluitdijk werd gebouwd is de visserij verloren gegaan alsmede de rijkdom van deze stad, maar nog steeds vertellen enkele oude zeebonken in de leugenbank de geschiedenis van de zeevaart met haar avonturen. Tegenwoordig is Hindeloopen een modern watersportcentrum.

VVV IJsselmeergebied Friesland tel: 0900-5400001 www.friese kust.nl

Hidde Nijland Museum: Dit museum geeft u een indruk hoe de mensen in Hindeloopen zo'n 250 jaar geleden woonden en leefden.
Dijkweg 3
8713 KD Hindeloopen
Openingstijden ma-za. 10.00 – 17.00 uur / zo. 13.30-17.00 uur
Bezichtiging mogelijk tel: 0514-521420

Schaatsmuseum:
Kleine Weide 1
8713 KZ Hindeloopen

U vindt hier de grootste schaatscollectie ter wereld, de complete Elfstedentochtgeschiedenis, originele werkplaatsen (smederij, houtbewerking), een omvangrijke verzameling sleden en historisch materiaal zoals oude tegels en prenten.
Openingstijden ma-za. 10.00-18.00 uur / zo. 13.00-17.00 uur
Bezichtiging mogelijk tel: 0514-521683, fax: 0514-521218

2.4. Workum

Als u in Workum komt valt als eerste de monumentale kerk op. Dit voert ons terug naar de tijd dat het grootste deel van Friesland protestants was. De katholieken die in Workum of omgeving woonden wilden hun rijkdom middels een imposante kerk aantonen. Omdat ook hier de havens gingen verzanden, ontbrak het geld wat nodig was voor het afbouwen van de kerktoren. Tevens het verzakken van de bodem onder de kerk was een groot probleem. Vroeger was Workum de thuishaven van de palingaken, houten schepen die met visbunnen uitgerust waren. Met deze aalschuiten werd de aal (paling), die in Friesland gevangen werd, naar Londen vervoert en daar hadden de hollandse vissers een vaste en gratis ligplaats bij de Billingates Vismarkt. Deze hadden ze gekregen van het stadsbestuur ,omdat de viskooplui ten tijde van een grote pestepidemie in Londen toch vis aanvevoerd hadden, zodat de bevolking niet verhongerde.

VVV IJsselmeergebied Friesland tel: 0900-5400001 www.friese kust.nl

Jopie Huisman Museum:
Noard 6
8711 AH Workum

Tekeningen en schilderijen van een autodidactische kunstschilder alsmede oud ijzer - en voddenkoopman
Openingstijden ma-za. 10.00-17.00uur / zo. 13.00-17.00 uur
Bezichtiging mogelijk tel: 0515-543131, fax: 0515-543850
www.jopiehuismanmuseum.nl

Warkums Erfskip:
Merk 4
8711 CL Workum

Museum over de geschiedenis van Workum o.a. over de scheepvaart en de pottenbakkerij.
Openingstijden di-vr. 10.00-17.00 uur / za-ma. 13.00-17.00 uur
Bezichtiging mogelijk tel: 0515-543155

St. Gertrudiskerk:
Merk 5
8711 CL Workum

De grootste middeleeuwse kerk van Friesland.
Openingstijden ma-za. 11.00-17.00 uur
Bezichtiging mogelijk via VVV

2.5. Makkum

In Makkum vindt men nog altijd de sporen van een rijke historie. De karakteristieke structuur van het dorp is ontstaan in de eerste helft van de 17^e eeuw; statige koopmanshuizen, woningen met gevels die er vaak sierlijk uitzien. In de 17^e en 18^e eeuw was Makkum een belangrijk dorp voor de industrie en de handel. In Makkum bevonden zich onder andere steenfabrieken, dakpannenfabrieken, hout-, olie-, papier-, graan- en kalkovens. De fabrikanten waren voor de verkoop van hun producten afhankelijk van de scheepvaart. In de 19^e eeuw waren er een aantal moeilijke jaren, vanwege de verzanding van de Zuiderzee en door de bouw van steeds grotere schepen ging de industrie verloren. Alleen de scheepsbouw en de keramiekindustrie bleven bestaan. In de 20^e eeuw ging het bergafwaarts. Dit kwam door de bouw van de afsluitdijk en door het uitgraven van het makkumer diep voor de beroeps- en pleziervaart.

VVV IJsselmeergebied Friesland tel: 0900-5400001 www.friese kust.nl

Koninklijke Tichelaar:
Turfmarkt 65
8754 ZN Makkum

In dit oudste keramische bedrijf van Nederland wordt het wereldberoemde makkumse aardwerk nog steeds tentoongesteld. Ook stelt het bedrijf grof keramisch bouwmetaal tentoon zoals dakpannen en bakstenen in alle mogelijke kleuren.
Openingstijden ma-vr. 10.00-16.00 uur
Bezichtiging mogelijk tel: 0515-231341, fax: 0515-232555
(groepen alleen op afspraak)

Aldfaers Erf Route:

De 26 kilometer lange Aldfaers Erf Route is een actieve museumroute. Aldfaers Erf is fries en betekent 'de erfenis van onze voorvaders'.

Deze zeer attractieve toeristische route biedt de bezoeker zowel natuur, cultuur, geschiedenis als ontspanningsmogelijkheden.

Openingstijden *ma-zo. 10.00-17.00 uur*

Bezichtiging mogelijk *via VVV*

2.6. Kornwederzand

Kornwederzand bestaat nog geen honderd jaar, maar heeft toch al veel meegemaakt in haar korte bestaan. Eerst was het een werkeiland, waarop de dijkwerkers, die aan de afsluitdijk werkten in barakken woonden. In de tweede wereldoorlog is er zowel aan het begin als aan het einde veel gevochten door de diverse legers. Dit omdat het natuurlijk de belangrijkste Oost-West verbinding is in het Noorden. Ook voor de scheepvaart is het een belangrijk knooppunt. Hier bevindt zich een enorm sluizencomplex en ook zijn hier de grootste uitwateringssluizen ter wereld. Deze uitwateringssluizen zorgen er onder ander voor dat Nederland niet onder water loopt

Kazemattenmuseum

Bezichtiging sluizen

2.7. Oude Zeug

Oude Zeug is een bedrijfshaven zonder bezienswaardigheden. Toch is het de moeite waard om hier voor anker te gaan met het schip. Dit omdat er vele mogelijkheden zijn om te barbecuen, sporten of spelletjes te organiseren.

2.8. Medemblik

Medemblik is een schilderachtige stad aan het IJsselmeer. De oude huizen en mooie grachten doen je herinneren aan de Gouden Eeuw. De gemoedelijke en levendige haven is voorzien van uitstekende sanitaire voorzieningen. Medemblik is ook een moderne industriestad. Tegenwoordig is Medemblik een centrum voor het wedstrijdzeilen in Nederland. Eind mei wordt er altijd de Sparegatta gehouden. Een internationale wedstrijd voor open zeilbootjes.

VVV Noord-Hollands Schiereiland Midden tel: 072-5114284 www.vvvalkmaar.nl

Slot Radboud:
Oudevaartsgat 8
Medemblik

Door graaf Floris V in de 13^e eeuw gebouwd. Een imposant slot met een ridderzaal en gerechtshof. Ook is er een tentoonstelling van vaandels en wapens inkl. een videopresentatie.

Openingstijden 1 mei t/m 15 september 11.00-17.00 uur
zondags het gehele jaar 14.00-17.00 uur

Bezichtiging mogelijk tel: 0227-541960
(groepen alleen op afspraak)

Stoommachine museum
Oosterdijk 4
Medemblik

Tentoonstelling van stoommachines met onderdelen. Deze verzameling bevindt zich in het voormalige stoomgemaal 'de Vier Noorder Koggen'

Openingstijden di-zo. 10.00-17.00 uur

Bezichtiging mogelijk tel: 0227-544732

Bakkerijmuseum
Nieuwstraat 8
Medemblik

Tentoonstelling van allerlei soorten werktuigen en gebruiksvoorwerpen. Er is ook een kleine antieke bakkerij met originele machines.

Bezichtiging mogelijk tel: 0227-545014

2.9. Enkhuizen

Enkhuizen is een eldorado voor diegene die een goed overzicht over de cultuurgeschiedenis rondom het IJsselmeer wil hebben. De aanleg van de wallen, de kanalen en de toenmalige stadstoren, zoals de Dromedaris zijn grotendeels nog behouden gebleven. In Enkhuizen staan ook het wereldberoemde Zuiderzee- en openluchtmuseum. In het museum komt u veel te weten over de scheepvaart, visserij en de werkwijze van deze ambachtslieden. In het aangrenzende openluchtmuseum kunt u de originele huizen met werkplaatsen uit de voormalige Zuiderzeestadjes bewonderen.

VVV Noord-Hollands Schiereiland Midden tel: 0228-313164 www.vvvalkmaar.nl

Het Zuiderzeemuseum:
Postbus 42
1600 AA Enkhuizen

In het Zuiderzeemuseum gaat u terug in de tijd. Het museum heeft 130 woningen en verschillende winkels, werkplaatsen, museumhavens en een natuurgebied. Tussen de huizen ruikt u de lucht van gerookte vis.

Openingstijden ma-zo. 10.00-17.00 uur

Bezichtiging mogelijk tel: 0228-351135, fax: 0228-351134
www.zuiderzeemuseum.nl

Rondleiding door Enkhuizen met een ervaren gids:

Als hoogtepunt kunnen wij u een rondleiding door Enkhuizen aanbevelen. Een ervaren gids laat u de mooiste hoekjes en bezienswaardigheden van Enkhuizen zien. Ondertussen ontdekt u meer over het ontstaan en de geschiedenis van Enkhuizen. De rondleiding duurt ongeveer anderhalf uur en kan eventueel aan uw wensen worden aangepast.

Bezichtiging mogelijk max. 20 personen per groep, bespreken via VVV

Almanak Museum:
Havenweg 42
1601 Enkhuizen

Openingstijden di-zo. vanaf 11.00 uur

Bezichtiging mogelijk tel: 0228-321033 of 0228-319826
(groepen alleen op afspraak)

2.10. Hoorn

Hoorn was één van de rijkste steden aan de Zuiderzee. Hier liepen de schepen van de Oost-Indische Compagnie uit. Het gedenkteken 'de scheepsjongen van Bontekoe' herinnert nog aan deze tijd. De hooghartige patriciërshuizen en de oude pakhuizen doen u denken aan de Gouden Eeuw. Een wandeling door deze stad is zeker de moeite waard. Vandaag de dag is Hoorn een levendige stad met vele boetiekjes. Hoorn biedt veel mogelijkheden voor wat betreft uitgaan en wandelen. 's Zomers is er elke woensdag een folklorische markt in het centrum van Hoorn.

VVV Noord-Hollands Schiereiland Midden tel: 072-5114284 www.vvvalkmaar.nl

Westfries museum: Het westfries museum is ondergebracht in het voormalige stadhuis uit 1632 van Hoorn. Er worden hier onder andere vertrekken uit verschillen tijdperken, oude tuinen, expositie van oude beroepen, archeologische kelders tentoongesteld.

Openingstijden ma-vr. 11.00-17.00 uur / za. 14.00-17.00 uur

Bezichtiging mogelijk tel: 0229-280028, fax: 0229-280029

www.wfm.nl

Museum van de 20^e eeuw: In dit museum krijgt jong en oud een duidelijk beeld over het dagelijks leven vanaf 1900 tot heden. Meer dan honderd gewone en ongewone voorwerpen karakteriseren de ontwikkeling van de vorige eeuw tot nu.

Openingstijden di-vr. 10.00-17.00 uur / za-zo. 12.00-17.00 uur

Bezichtiging mogelijk tel: 0229-214001, fax: 0229-242089

www.museumhoorn.nl

**Speelgoedmuseum
'De Kijkdoos':** Een grote verzameling van oud en antiek speelgoed in een historisch gebouw uit de 17^e eeuw.

Openingstijden di-zo. 11.00-17.00 uur

Bezichtiging mogelijk tel: 0229-217589

2.11. Volendam

Volendam is door het toerisme bekend geworden. De inwoners van Volendam dragen nog steeds de klederdracht van vroeger en dagelijks rijden vele bussen met toeristen uit de hele wereld naar Volendam. In Volendam speelt de visserij op het IJsselmeer nog steeds een grote rol, wat de haven met de verschillende vissersboten zeer bezienswaardig maakt. Ook de huizen onderscheiden zich van andere plaatsen aan de kust van het IJsselmeer. Ze zijn namelijk allemaal hetzelfde gebouwd en voor alle ramen hangen dezelfde gordijnen.

VVV tel: 0299-363747 / www.noord-holland.com

Volendams museum: Een omvangrijke en tijdgetrouwe verzameling van de levens-en werkwijze van de Volendammers van eind 19^e eeuw t/m de eerste 50 jaar van de 20^e eeuw.

Openingstijden dagelijks 10.00-17.00 uur

Bezichtiging mogelijk tel: 0299-369258

Diamantslijperij Biesterveld: Dia's en demonstraties over de diamantslijperij.
Openingstijden dagelijks 09.30-17.30 uur
Bezichtiging mogelijk tel: 0299-321123, fax: 0299-321122
www.biesterveld.nl

2.12. Marken

In Marken was men vanwege overstromingsgevaar gedwongen veel huizen op palen of heuvels te bouwen. Nadat de Zuiderzee in 1932 ingepolderd was, was de bedreiging voorbij en heeft men in 1957 het voormalige eiland met het vaste land verbonden. Tegelijkertijd betekende de inpoldering het einde van de visserij, die tot dan toen het belangrijkste bron van inkomen voor de bewoners van Marken was geweest.

Marker museum: Het museum is gevestigd in een oude palingrokerij. Eén van de vele huizen is zo ingericht dat men kan zien hoe een Marker familie in 1932 gewoond heeft. In de andere huizen wordt de geschiedenis, klederdracht en schilderkunst van Marken tentoongesteld.
Openingstijden ma-za. 10.00-17.00 uur / zo. 12.00-16.00 uur
Bezichtiging mogelijk tel: 0229-601904

2.13. Monnickendam

Van oudsher is Monnickendam bekend van zijn visrokerijen. Men kan hier overal warme vers gerookte makrelen en paling warm en vers gerookt kopen. Monnickendam is een oude vestingstad met enkele prachtige huizen. Vanuit Monnickendam kan men eenvoudig en goedkoop met de bus naar Amsterdam.

Museum 'De Speeltoren': Hier vindt u Oudhollandse dakpannen, bakstenen, archeologische vondsten, antieke scheepsmodellen en andere thema's die iets over de geschiedenis van het Zuiderzeestadje.
Openingstijden di-za. 11.00-17.00 uur / zo. 13.00-17.00 uur
Bezichtiging mogelijk tel: 0299-652203
www.speeltoren.nl

2.14. Muiden

Als u bij Muiden komt aanvaren valt u als eerst het Muiderslot op. Het is een zeer imposant gebouw en heeft een rijk verleden. In de middeleeuwen was het een vesting en in de 16^e eeuw hield hier het 'Muiderkreis' zitting. Dit was een groep van dichters en schilders. Tijdens een rondleiding ontdekt u hierover veel. Naast het slot kunt u een indrukwekkende kruidentuin bezoeken.

VVV Hollands Midden tel: 035-6942836 www.vvvhollandsmidden.nl

Museum Muiderslot: Het Muiderslot werd helemaal in de stijl van de 17^e eeuw ingericht. Een interessante collectie van schilderijen, meubelstukken, huisraad en wapens uit de riddertijd. Ook kunt u daar een kruidentuin vol met pruimenbomen bezichtigen die volledig aan de normen van de 17^e eeuw voldoet.
Openingstijden ma-vr. 10.00-16.00 uur / za-zo. 13.00 – 17.00 uur
Bezichtiging mogelijk tel: 0294-256262 of 0294-261325
www.muiderslot.nl
Eventueel ook mogelijk in combinatie met Fort Pampus

Fort Pampus: Aan het eind van de 19^e eeuw werd op het ondiepe 'Pampus' een kolossaal fort gebouwd. Fort Pampus was bedoeld om oorlogsschepen af te weren die vanaf het Zuiderzee Amsterdam probeerden aan te vallen. Ook is het onderdeel van de hollandse waterlinie. De bezoeker krijgt een indruk hoe het leger, vechtend of niet, de tijd doorbracht.
Openingstijden di-zo. 10.00-17.00 uur
Bezichtiging mogelijk tel: 0294-262326, fax: 0294-261104
www.pampus.nl
Eventueel ook mogelijk in combinatie met het Muiderslot

2.15. Lelystad

In Lelystad heerst een compleet andere sfeer als in alle andere havenstadjes. De stad is nog niet zo oud en daarom zijn de moderne nieuwbouw en stadsplanning de bezienswaardigheden. In het informatiecentrum 'Nieuw Land' is er een permanente expositie over de inpoldering van het IJsselmeer. Ook kunnen hier filmvoorstellingen over o.a. de inpoldering en de deltawerken georganiseerd worden. De Batavia, een Oost-Indisch schip die in origineel staat nagemaakt is, is gebouwd door een maatregel om de werklozen aan het werk te zetten. Dit mag u niet missen in uw programma.

VVV tel: 0320-243444 / www.vvfvlevoland.nl

Nieuw Land Poldermuseum: Dit museum laat u zien hoe de Nederlanders telkens weer de watersnood- en natuurrampen trotseerden.

Openingstijden ma-vr. 10.00-17.00 uur / za-zo. 11.30-17.00 uur

Bezichtiging mogelijk tel: 0320-260799, fax: 0320-260436

www.nieuwlandpoldermuseum.nl

Bataviawerf:

In 1985 werd met de afbouw van de Batavia begonnen. Inmiddels is dit pronkstuk klaar en is er met de bouw van een tweede koopvaardijchip begonnen namelijk de 'Zeven Provinciën'. Beide schepen en de werkplaatsen kunt u bezichtigen, waarbij u de levendige atmosfeer opnieuw beleeft.

Tevens is het **nationaal scheepshistorisch centrum** aangesloten bij de Bataviawerf, van waaruit ook rondleidingen verzorgd worden.

Openingstijden dagelijks 10.00-17.00 uur

Bezichtiging mogelijk tel: 0320-261409, fax: 0320-261360

(groepen alleen op afspraak)

www.bataviawerf.nl

Natuurpark Lelystad:

Door zijn royaal opgezette aanleg merkt u niet op dat dit natuurpark ook een dierenpark is. Het is een belevenis om de dieren in hun oorspronkelijk woongebied op te sporen en te bestuderen. Het park kent verschillende routes, die de natuurliefhebber een afwisselende ontdekkingsreis te voet of met de fiets afleggen kunnen.

Bezichtiging mogelijk tel: 0320-286130

2.16. Urk

Dit dorp is een voormalig Zuiderzee-eiland. De resten hiervan zijn nog duidelijk te zien. De visvangst was en is nog steeds de belangrijkste inkomensbron van de bewoners. Urk beschikt vandaag de dag over de grootste vloot ter wereld. De viskotters en bijna alle bewoners van Urk werken ook in de visserijbranche. Het monument wat op Urk staat is een gedenkteken voor de vissers die op zee omgekomen zijn. De mogelijkheid bestaat om de visveiling bij te wonen. Voor inlichtingen en reserveren kunt terecht bij het VVV.

VVV tel: 0527-684040 / www.urkpromotie.nl

Museum Het Oude Raadhuis: Sinds 1989 is dit museum ondergebracht in het voormalige gemeentehuis. U krijgt een inzicht in het leven van de armoedige toestand waarin de vroegere eilandbewoners verkeerden tot de redelijke welstand die ze nu hebben als bewoners van 'de vaste wal'. Voor schoolgroepen is er een videopresentatie en een speurtocht/rondleiding.

Openingstijden dagelijks 10.00-17.00 uur

Bezichtiging mogelijk via VVV

www.museum.opurk.nl

3. De geschiedenis van de Waddenzee

De Waddenzee is in tegenstelling tot het IJsselmeer een dynamisch gebied. Wanneer het vloed is stromen miljoenen tonnen water door de geulen in de Waddenzee, die bij eb weer in de Noordzee terugstromen.

Door het zoute water van de Noordzee ontstond hier natuurlijk een andere flora & fauna als in het zoete water van het IJsselmeer.

De Waddenzee is een onderdeel van het grote waddegebied tussen Den Helder en Esbjerg (DK). Ongeveer 10.000 jaar geleden lag de Noordzeekust zo'n 300 km noordelijker als vandaag. De zeespiegel begon te stijgen en het water creëerde het land in de vorm van de huidige kust. Het beeld is een uitgestrekt Waddegebied, dat bij eb gedeeltelijk droogvalt en bij vloed weer volstroomt. Zo'n 4000 jaar geleden vormden zich de smalle zandbanken. Aan het begin van onze tijdrekening steeg de zeespiegel niet meer en werden de duinen gevormd. Het huidige Waddegebied was grotendeels komen droog te vallen, waarvan de overblijfselen van huizen, die op de zeebodem gevonden zijn, stille getuigen zijn. Tijdens heftige stormen omstreeks de millenniumwissel brak de zee menigmaal door de duinen. Het dieper gelegen land achter de duinen werd wederom overspoeld. Op het oude land bleven de duinen als eilanden terugkomen. In het afgelopen millennium vormde zich de Zuiderzee en de Waddenzee met zijn eilanden.

Elk eiland is in tweeën gedeeld: een Noordzee -en Waddenzeekust. Aan de Noordzeekust zijn zandbanken, strand, duinen, bos en heide. Aan de Waddenkust zijn polders, dijken, binnendijks land en het Wad. De dorpen liggen allemaal op de grens tussen de polder en de duin. De prielen en zandbanken veranderen vandaag de dag door afzetting van slib, stormen en sterke stromingen.

De eilanden wandelen nog steeds richting het oosten. Aan de oostelijke kant slibt zand aan, terwijl het aan de westkant weggespoeld wordt. Door dit proces zijn er reeds hele dorpen verdwenen.

Circa 3500 jaar voor onze tijdrekening bewoonden de eerste mensen dit gebied. In de loop van die eeuw moesten zij een zware strijd leveren tegen het water. Met alle middelen heeft men geprobeerd het geweld van de zee te trotseren, waarin men niet alleen dijken, maar ook terpen bouwde. In Noord Friesland zijn deze landschappen nog bewaard gebleven.

De geschiedenis van het eiland Griend illustreert de landschappelijke veranderingen van het Waddegebied. In de Middeleeuwen stond er op Griend een klooster. Omstreeks 1600 was het eiland ongeveer 80 ha. groot en had 4 huizen. Omstreeks het jaar 1700 was er nog maar 1 huis en was Griend niet groter dan 23 ha. Toen in 1938 de kust doorbrak werd het eiland nog meer door de zee opgeslokt. Om Griend als eiland te behouden, is er 50.000 kubieke meter zand opgespoten. Vandaag de dag is Griend een belangrijke broedterrein voor diverse vogelsoorten.

Het Wad heeft een grote invloed op de visstand in de Noordzee. Bij vloed stromen niet alleen zand en leem in de Waddenzee maar ook grote hoeveelheden plankton. Door de zon stijgt bij eb de temperatuur van het overgebleven lage water snel, zodat het plankton snel vermenigvuldigd. Het biedt vele dieren, die op de zeebodem leven, zoals mosselen, wormen, pieren, krabben, wadslakken grote hoeveelheden voedsel. Ook vissen, zoals schollen, sprotten, geep en pietermannen doen zich een genoegen aan plankton. Een opvallend fenomeen in het Waddegebied is de veelvoud aan vogels. Zo vinden wij bijvoorbeeld de aalscholver, verschillende meeuwen en eendensoorten, de wulp en in de winter tienduizenden ganzen.

De top van de fauna piramide is natuurlijk de zeehond. In 1988 heeft er door een epidemie een sterke afname van deze bedreigde diersoort plaatsgevonden. Hierna is de populatie weer toegenomen. Na weer een grote virusuitbraak in 2002, waarbij zo'n 2700 à 3000 dieren zijn gestorven, is de verwachting dat de populatie rond 2007 weer terug op het oude niveau zal zijn. Het Wad heeft een karakteristieke flora. Naast de bodemplanten, zoals zeesla en zeewier, groeien vele plantensoorten achter de dijken. De eerste planten die groeien op dichtgeslibde grond zijn helmgras en lavendel. Het Wad wordt nog in vele opzichten bedreigd, niet alleen door lucht -en watervervuiling, zoals afvalverbranding en olieresten, chemisch afval uit de Rijn, maar ook door toeristen die hun ontspanning zoeken en door militaire oefeningen.

4. Havensteden aan de Waddenzee

4.1. Den Helder

Den Helder is omstreeks 1500 ontstaan. Tijdens de stormvloed gedurende Allerheiligen in 1570 werd Den Helder overstroomt, om later weer opgebouwd te worden. Den Helder heeft een geruime tijd bekend gestaan om zijn walvisvaart. Vandaag de dag is Den Helder de thuishaven van de Nederlandse Marine en een belangrijke haven voor de Offshore industrie. Dorus Rijkers is een bekende naam in de geschiedenis van de Reddingswerken. Deze reddingsbootschipper heeft duizenden schepen met opvarenden uit zware stormen voor de Nederlandse kust gered. Groepen van 20 personen of meer kunnen op afspraak de Marine bezoeken (tel: 0223-657058)

VVV tel: 0223-625544 / www.noord-holland.com

Reddingsmuseum

Doris Rijker

Weststraat 1
1781 BW Den Helder

In dit museum zijn originele scheepsmodellen en schaalmodellen te bezichtigen. Documenten, krantenartikelen en reddingsmaterialen geven een indruk van de geschiedenis van de reddingswerken. Spectaculair is de nagebouwde schipbreuk van een reddingsboot, die u meevoert in de storm met hoge golven.

Openingstijden *ma-za. 10.00-17.00 uur / zo. 13.00-17.00 uur*
Bezichtiging mogelijk *tel: 0223-618320, fax: 0223-610792*
www.reddingsmuseum.nl

Marinemuseum

Hoofdgracht 3
1781 AA Den Helder

Het monumentale gebouw biedt plaats aan schilderijen, kopergravures, scheepsmodellen en nautische instrumenten. Er worden films gedraaid en onder deskundige begeleiding kunt u alles over de Nederlandse Marine te weten komen.

Openingstijden *di-vr. 10.00-17.00 uur / za-zo. 12.00-17.00 uur*
In juni, juli en augustus ook op maandag 10.00-17.00 uur
Bezichtiging mogelijk *tel: 0223-657534, fax: 0223-657282*
www.marinemuseum.nl

Fort Kijkduin

Adm. Verheullplein 1
Huisduinen

Fort Kijkduin is een bijzonder Nederlands fort, omdat Napoleon persoonlijk opdracht heeft gegeven het fort te bouwen. En natuurlijk omdat de beroemde "slag bij Kijkduin" in 1673 zich daar afspeelde.

Openingstijden *dagelijks 10.00-18.00 uur*
Bezichtiging mogelijk *tel. 0223-612366, fax: 0223-623104*
www.fortkijkduin.nl

4.2. Den Oever

Oorspronkelijk heet Den Oever 'Wieringen'. Wieringen is ontstaan tijdens de laatste ijstijd en was vroeger een eilandje in de Zuiderzee. Bij het insluiten van het IJsselmeer is Den Oever als haven ontstaan en werd het voormalige eiland Wieringen ingepolderd. In Den Oever zijn veel overblijfselen van de bouw van de afsluitdijk te bezichtigen, waarbij het onderscheid van het oude en nieuwe land opvallend is. Ook kan men hier het sluis- en ontwateringscomplex 'Simon Stevin' bekijken. Naast het nieuw aangelegde Wieringermeerbos kunt u heerlijk met het schip voor anker liggen.

4.3. Harlingen

Harlingen is de grootste stad aan de Waddenzee. Ze heeft een belangrijke haven, van hieruit vertrekken de veerdiensten naar Terschelling en Vlieland. Ook "de Stichting tot Behoud van de Waddenzee" heeft hier haar 'thuishaven'. In het "Waddenhuis" kunt u zich uitvoerig laten voorlichten over de Waddenzee. Een informatieavond met een filmvoorstelling behoort eveneens tot de mogelijkheden. De schitterende gevels van de huizen moedigen aan om een stadswandeling te maken.

VVV tel: 0900-5400001 / www.vvv-harlingen.nl

**Gemeentemuseum
Het Hannemahuis**
Voorstraat 56
8861 BM Harlingen

Het museum is gevestigd in een oud herenhuis uit de 18^e eeuw. Er worden voorwerpen uit de geschiedenis van Harlingen tentoongesteld, zoals schilderijen, scheepsmodellen, voorwerpen uit de walvisvangst en werken van de schrijver Simon Vestdijk.

Bezichtiging mogelijk tel: 0517-413658

**Harlinger
Aardewerkmuseum**
Zoutsloot 43
8861 SV Harlingen

De collectie, die hier te bezichtigen is, bestaat uit Fries aardewerk. Dit speciale aardewerk wordt in Harlingen, Makkum en Bolsward geproduceerd. Daarnaast kunt u het technische onderdeel van het proces bekijken met betrekking tot de borden, spaarpotten en dakpannen.

Bezichtiging alleen op afspraak tel: 0517-413341

5. De Waddeneilanden

5.1. Texel

Texel is het grootste Nederlandse Waddeneiland. De haven, waarin de schepen aanleggen, heet Oudeschild en is de voormalige veerdiensthaven. Vandaag de dag functioneert het nog als visserij- en recreatiehaven.

Op Texel zijn veel natuurreservaten, waar bijzonder veel vogels leven zoals de beschermde lepelaar en de scholekster. Het 'Eierlandse Gat' is een schitterend gebied voor zeehonden. Een bezoek aan het Juttersmuseum en het Maritieme museum is zeer aan te bevelen.

VVV tel : 0222-314741 / www.vvv-wadden.nl

De Oudheidkamer
Kogerstraat 1
1791 EM Den Burg

In het oudste huis van Den Burg (1599) is een bijzondere tentoonstelling van antieke voorwerpen, kledingstukken en oude boeken te vinden. Bovendien kunt u hier de kleinste openbare kruidentuin van Nederland bewonderen.
Openingstijden ma-vr. 11.00-17.00 uur
Bezichtiging mogelijk tel: 0222-313135

Maritiem en Juttersmuseum
Barentszstraat 21
1792 AD Oudeschild

Hier wordt u door originele tentoonstellingsstukken geïnformeerd over de maritieme geschiedenis van Texel. Vooral in de volgepropte jutterszaal komt u ogen te kort voor alle het bijzondere juttersgoed. Dit geeft nog een goed beeld van de nog steeds levendige geschiedenis van de jutters.
Openingstijden di-vr. 10.00-17.00 uur
In juli en augustus ook op maandag geopend
Bezichtiging mogelijk tel: 0222-314956, fax: 0222-310456
www.texelsmaritiem.nl

EcoMare
Ruyslaan 92
1796 ZA De Koog

EcoMare is een opvangcentrum voor zeehonden en vogels. In het nieuwe onderwaterbassin en andere diervriendelijke onderkomens kan zowel jong en oud kennis maken met de veelzijdige flora en fauna van Texel. Daarnaast organiseert EcoMare regelmatig natuurexcursies.
Openingstijden dagelijks 09.00-17.00 uur
Bezichtiging mogelijk tel: 0222-317741, fax: 0222-317744
www.ecomare.nl

Luchtvaart Museum

Hier zijn interessante documenten te vinden over de geschiedenis van de luchtvaart op Texel, alsook de wetenschappelijke informatie over de opstand van de Georgiërs aan het eind van de 2^e Wereldoorlog.
Openingstijden di-zo. 11.00-17.00 uur
Bezichtiging mogelijk tel: 0222-311689 of 0222-311267
www.luchtvaartmuseumtexel.nl

5.2. Vlieland

Vlieland is één van de rustigste waddeneilanden, dit komt doordat er geen auto's rijden met uitzondering van de eilandbewoners. In het kleine dorp is een natuurhistorisch museum. Vlieland is een ideaal gebied voor strand- en duinwandelingen. Het loont zich in het bijzonder om eens lekker te baden aan de schitterende stranden. Ga echter alleen zwemmen op de bewaakte stranden, want de stromingen kunnen zeer gevaarlijk zijn. Het is ook ten strengste verboden om in de buurt van een haven te zwemmen. De haven is op een kwartier loopafstand van het dorp.

VVV tel: 0562-451111 / www.vvv-wadden.nl

Museum 'Het Tromphuys' Dorpsstraat 99 8899 AD Vlieland	Het museum bewaart een bijzondere collectie uit de geschiedenis van Vlieland, in het bijzonder de zee en zeevaart drukken hier een stempel op. Ook zijn hier wetenswaardigheden over het noodlot van Vlieland tijdens de 2 ^e Wereldoorlog en de speciale band met de dichter J. Slauerhoff. <i>Bezichtiging mogelijk tel: 0562-451600</i>
Informatiecentrum 'De Noordwester' Dorpsstraat 150 8899 AN Vlieland	Hier vandaan worden diverse excursies speciaal voor schoolgroepen georganiseerd. Bijvoorbeeld wad- en duinexcursies. <i>Bezichtiging mogelijk tel: 0562-451700, fax: 0562-453017 www.denoordwester.nl</i>
Vliehors-Expres Dorpsstraat 8 8899 AD Vlieland	De Vliehors-Expres nodigt u uit voor een avontuurlijke eilandtour, waarbij u o.a. het originele Juttersmuseum en 100 jaar oude reddingshuisjes bezoekt. <i>Bezichtiging mogelijk tel: 0562-451971 www.vliehorsexpres.nl</i>

5.3. Terschelling

De haven van West-Terschelling is de enige natuurlijke haven in Nederland. Midden in het dorp staat de vuurtoren "Brandaris", één van de oudste ter wereld. Het eiland kent een lange traditie op het gebied van juten, zeevaart en het redden van schipbreuken. Oorspronkelijk namen de "Eilandbewoners" deel aan walvisvangst en poolexpedities. De beroemde Willem Barentz is op Terschelling geboren.

VVV tel: 0562-443000 / www.vvv-wadden.nl

Museum 't Behouden Huys Commandeursstraat 32 West-Terschelling	In twee voormalige commandeurshuisjes uit de 17 ^e eeuw kunt u een blik werpen in de geschiedenis van Terschelling. Centraal staat op Terschelling de honderd jaar oude scheepvaart en walvisvangst. Een deel van de tentoonstelling vertelt over de ontdekkingsreizen van de Terschellinger Willem Barentz en zijn overwintering op Nova Zembla in het jaar 1597. <i>Openingstijden ma-vr. 10.00-17.00 uur / za. 13.00-17.00 uur Bezichtiging mogelijk tel: 0562-442389 www.behouden-huys.nl</i>
Natuurmuseum & zee-aquarium Burg. Reedekerstr. 11 West-Terschelling	Hier kunt u zich laten informeren over de ontstaansgeschiedenis van het eiland, zowel over de ontwikkeling en de natuur: o.a. over de natuureservaten, over de dijken en het zoetwater. Bovendien laat een speciaal eb- en vloed model, een weerstation en een georganiseerde natuurtocht een levendig en actueel beeld zien. <i>Openingstijden ma-vr. 09.00-17.00 uur / za-zo. 14.00-17.00 uur Bezichtiging mogelijk tel: 0562-442390</i>
Pieter Peit's Hoeve Lies 24a	Hier kunt u de bezigheden van een moderne boerderij beleven, over o.a. de productie van melkproducten uit niet gepasteuriseerde melk van eigen koeien uit de Terschellingse polder. <i>Bezichtiging mogelijk tel: 0562-448501 (groepen op afspraak)</i>
Manege 'Barrage' Dorpsstraat 104 8896 Terschelling	Een echte paardenliefhebber komt hier goed aan zijn trekken, zowel in de manege als op buitenritten in natuurgebieden, de duinen en op het strand. <i>Bezichtiging mogelijk tel: 0562-448311</i>

5.4. Ameland

De haven van Ameland ligt te voet op ongeveer 10 minuten van het dorp. De aanlegplaats “Ballumer Bocht” ligt vrij ver van de bewoonde wereld. “Het Oerd” is een belangrijk natuurgebied waar u heerlijk kunt fietsen.

VVV tel: 0519-546546 / www.vvv-wadden.nl

Fiets-en wandeltochten

U kunt Ameland op de fiets ontdekken op verschillende fietspaden die gezamenlijk zo'n 90 km bevatten. Bij het VVV zijn diverse fiets- en wandeltochten te verkrijgen.

Landbouw en Juttersmuseum

Hoofdweg 1
Buren

In vroegere tijden was de boer tegelijkertijd visser, strandjutter en jager. Het museum is gevestigd in een 18^e eeuwse boerderij die compleet is ingericht. Deze boerderij ligt direct aan de hoofdweg Burens. Bovendien is er een stal met levende inventaris en oude werktuigen, die nog steeds gebruikt worden. Naast wisselende voorstellingen worden er ook excursies georganiseerd.

Openingstijden: ma-vr. 10.00-12.00 / 13.00-17.00 uur

za-zo. 13.30-17.00 uur

Bezichtiging mogelijk tel: 0519-542845

5.5. Schiermonnikoog

Schiermonnikoog is het kleinste Nederlandse bewoonde waddeneiland, op dit eiland zijn nauwelijks auto's. In vroegere tijden was er een groot klooster, dat door de “schiere-monniken” bewoond werd. In het dorp herinneren ons enkele walviskaken ons aan de belangrijke rol, die dit eiland in de walvisvangst heeft gespeeld. Bovendien is er een klein zoetwater gebied met een zeldzame vegetatie.

VVV tel: 0519-531233 of 531900 / www.vvv-wadden.nl

Bezoekerscentrum Schiermonnikoog

Postbus 32
9166 ZP Schiermonnikoog

Het bezoekerscentrum is een actief tentoonstelling- en fotocentrum over het ‘Nationale Park Schiermonnikoog’. Alle wetenswaardigheden over de natuur op en rond het eiland worden u bekend. Er worden ook wandel- en fietsexcursies georganiseerd met talrijke thema's waaronder: wadprijen, broedvogels, duinen, strand – en natuureservaten. Hier verkrijgt u ook informatie over talrijke andere activiteiten, zoals veldwerkprogramma's, dialezingen en strandjutter – activiteiten enz..

Openingstijden: dagelijks 10.00-12.00 uur / 13.30-17.00 uur

Gesloten op vrijdagmiddag.

Bezichtiging mogelijk tel: 0519-531641

6. Geschiedenis van de Hollandse schepen

Bijna alle steden in Nederland hebben hun eigen scheepstype, die allemaal een lange periode van ontwikkeling achter de rug hebben.

De talrijke wateren maakten het mogelijk om personen en goederen over het water te laten gaan. Omdat ieder gebied zijn eigen mogelijkheden en ook beperkingen heeft en ook het soort vervoer bepaalde eisen stelt, werden er in de loop van de eeuwen vele scheepstypen ontwikkeld.

Hoofdzakelijk werden 3 scheepstypen gebouwd nl. vis -, vracht- en zeeschepen, die voor de verschillende doeleinden ingezet worden.

De visserij schepen worden in 3 typen ingedeeld: binnenwater, Zuiderzee en schepen voor de Noordzee.

Binnenwaterschepen: zoals de schouw, grundel, tjotter en punters werden niet alleen om te vissen gebruikt, maar ook vaak als werkschip op boerderijen. Om dat de maximale lengte 6 m is, kunnen ze overal komen en bovendien heeft elke streek zijn eigen scheepstypen op de eigen lokale omstandigheden afgestemd.

De vissersboten op de Zuiderzee moesten aan hogere eisen voldoen, omdat ze een hoge zeewaardigheid moesten hebben en vaak meerdere dagen op het water verbleven. Zo werden Bidders, Lemster aken, Pluten, , Staverse Jollen en Kwakken voor de Zuiderzee gebouwd. Een van de meest gebruikte vissersboten was de Botter. Er waren zowel Zuidwal – als Westwalbotters. De Zuidwalbotters waren kleiner en hadden bijv. Huizen, Harderwijk en Elburg als thuishaven. De Westwalbotter was vooral te vinden in Hoorn, Marken en Volendam, waar grotere bidders (Kwak), ingezet werd. Dit omdat de westelijke Zuiderzee veel dieper is als de oostelijke. De Lemster aak is ontstaan uit de botter. Ze is een zeer snel en zeewaardig schip. Dit komt doordat Lemmer bijna altijd aan lagerwal ligt. Dit stelt hoge eisen aan de zeewaardigheid en daardoor moest de Botter aangepast worden. Een ander voorbeeld van soortgelijke aanpassingen is de Staverse Jol, die als enig authentiek schip in Nederland geen zijwaarden heeft gekregen maar een kleine kielbalk. Deze kleine schepen werden speciaal gebouwd voor de vaak ruige zee bij Stavoren. De Hoogaarsen en Hengsten zijn typische schepen voor het getijdengebied in Zeeland.

Alle vissersboten werden toentertijd van eikenhout gemaakt. Nadat de Zuiderzee afgesloten werd, nam het aantal vissersboten snel af. De oorzaak daarvoor was dat de visstand terugliep en de schepen niet meer onderhouden werden. Daarbij kwam nog , dat zoetwater in tegenstelling tot zoutwater het hout aantastte. Vandaag de dag zijn alle overgebleven schepen gerestaureerd en er worden ook nieuwe replica's als plezierjachten gebouwd. Van de visserboten, die op de Noordzee voeren, zijn er nog enkele overgebleven, namelijk de Logger en de Blazer.

De Logger is het enige echte kielschip, dat in Nederland voer. Hij werd hoofdzakelijk gebruikt bij de Haringvisserij. In het bijzonder tijdens de 1^e Wereldoorlog werden veel exemplaren naar Frans voorbeeld gebouwd, de levensmiddelen waren schaars en voor vis werd goed geld betaald. De Vlaardingse werf "Figuee" bouwde de meeste Loggers. Het schip was aan de West-Europese kust een veelvoorkomende verschijning. Van de ca. 2000 gebouwde Loggers zijn er nog ongeveer 80 bewaard gebleven. De Blazer is een typisch Nederlands schip met zijwaarden.

Ze werden bij de kustvisserij ingezet en is voortgekomen uit de Botter en de scheveningse Bom.

Helaas zijn er nog maar 2 van deze robuuste schepen bewaard gebleven. In een zeer zware storm zijn er 20 schepen met bijbehorende bemanning uit de dorpen Paesens en Moddergat in een nacht vergaan. Op de kaart van de Waddenzee zijn Paesens en Moddergat nog ingetekend. Er is ook een museum, die herinnert aan dit menselijke drama.

Vrachtschepen zijn op verschillende manieren in soorten te verdelen: men moet rekening houden met de herkomst, aanlegplaats en vaargebied. De scheidingslijnen laten zich moeilijk trekken. Hier volgt een samenvatting van vrachtschepen, waarvan er vele naar charterschepen zijn omgebouwd.

6.1. Aken en pramen

Stro-aak: Dit schip werd speciaal voor de transport van stro, hooi en riet gebouwd. Ze werden hoofdzakelijk in Zuid-Holland ingezet en worden gekarakteriseerd door een geringe diepgang en een relatief geringe breedte in verhouding tot de lengte. Er zijn nog maar weinig exemplaren behouden gebleven.

Groninger Bolpraam: Dit schip werd vooral in de veengebieden van Drenthe en Groningen gebruikt. Met deze zeer eenvoudige platbodems werden hoofdzakelijk turf en aardappelen van het binnenland naar de grote havens getransporteerd, waar de lading op grotere schepen werd overgeladen.

Hasselter aak: De Hasselter aak werd in Dedemsvaart en Zwartsluis gebouwd. De grotere aken voeren op de rivieren en op de Zuiderzee. De schepen zijn licht van gewicht en hebben een geringe diepgang en vervoerden turf, mosselen en agrarische produkten. In Dedemsvaart, een kleine veenkolonie, waren 3 werven, die deze schepen bouwden. Er waren ongeveer 10 soorten aken. Onder de aken en pramen was de Hasselter aak de grootste; de anderen werden alleen in de directe omgeving gebruikt en boden geen onderkomen.

6.2. Tjalken

Friese Skûtsje: Zij is de kleine spruit uit de grote Tjalkenfamilie. Zij werd voornamelijk in Friesland gebruikt en de lading bestond uit aarde, mest en turf. Zij is een snel gestroomlijnd schip. Elk jaar wordt in Friesland het traditionele 'Skûtsje Silen' georganiseerd, een zeilwedstrijd voor Skûtsjes. Vooral bij harde wind is dit een spectaculaire gebeurtenis.

Zeejalk: De zeejalken werden in verschillende plaatsen gebouwd, vandaar dat er ook veel verschillende types zijn. Het vaargebied omvat heel Nederland. Zij vervoerde veel verschillende vrachten over de Waddenzee, de Zuiderzee en de binnenwateren. De maximale afmeting is 24 m x 5,10 m hangt samen met de grootte van de sluisen.

Koftjalk: Van dit scheepstype zijn nog maar 7 stuks overgebleven (waaronder de Onderneming die onder de vlag van de 'Frisian Sailing Company' vaart). Het zijn robuuste schepen, die hoofdzakelijk naar Scandinavië en op de Noordzee voeren. Meestal werden hout, kolen, zout en graan vervoerd. Vooral in Groningen werden veel Honderden Koftjalken gebouwd en de provincie Groningen was het voor veel kustschepen de thuishaven.

6.3. Klippers

De Klipper is een volledig ander soort schip dan de bovengenoemde schepen. Vanaf 1900 werden veel vrachtschepen gemotoriseerd en kwam de staalbouw ook goed op gang. De ontwikkeling voor die tijd van de zeilschepen voor de binnenvaart was enige tijd tot stilstand gekomen. In Engeland en Amerika daarentegen voeren de Thee -en Wolkippers. Dat waren stalen schepen met een moderne tuigage en moderne hulpmiddelen zoals lieren om de zeilen te bedienen. Met deze schepen als voorbeeld werden in Nederland de binnenklippers gebouwd. Deze werden gekenmerkt door een stalen romp (tot ca. 1870 werd in de scheepsbouw alleen hout verwerkt), maar ook door een speciale voor en achterstevan. Omstreeks deze tijd werden de eerste Klippers in de vaart genomen.

Rivierklipper: Dit schip is relatief lang (max. 48m) in verhouding tot zijn breedte en voer hoofdzakelijk op de Rijn. De lading bestond voornamelijk uit overslaggoederen voor het roergebied uit de Nederlandse zeehavens. Op de terugweg namen de schepen kolen en industrieproducten mee. De rivierklipper werd meestal als 2-master gebouwd.

Zeeuwse klipper: Deze schepen hadden meer diepgang en zijn relatief breed in verhouding tot zijn lengte. Ze werden vooral in Zeeland en Zuid-Holland gebouwd en gebruikt. Vanwege het vaargebied werd aan de zeewaardigheid hoge eisen gesteld. De lading bestond voornamelijk uit agrarische producten en overslaggoederen voor Antwerpen en Rotterdam.

Klipperaak: Dit is een symbiose tussen een klipper, tjalk en aak. Zij werd vooral in Zwartsluis gebouwd en voer in hetzelfde gebied als de Hasselter aak en de tjalken.

6.4. Zeeschepen

Van de zeeschepen werden al de Koftjalk en de Logger genoemd. De Logger werd later ook als vrachtschip ingezet. Het bekendste zeeschip is de Schoener. Veel schoeners werden in Groningen gebouwd, omdat de Groningers met betrekking tot de kustvaart een lange traditie achter zich hadden. Er zijn veel kleine dorpen in deze provincie, zoals bijvoorbeeld Gasselternijeven, die op het eerste gezicht niets met water te maken heeft, maar wat voor vele schepen toch de thuishaven was.

Schoener: Dit schip zwierf door heel Europa en ook naar Amerika. Als 2- en 3-master werden ze gebouwd met hoge voor- en achtermast. De Schoener heeft geen zijwaarden en is een afgeleide van de Amerikaanse Theeklipper.

Schoener aak: De schoener aak wordt ook vaak Zeeklipper genoemd, omdat deze grote klipper op de zeevaart werd aangepast met zijwaarden, zodat deze ook weer landinwaarts kon.

Schoener "Banjaard"



7. Boordregels

1. De aanwijzingen van de schipper en zijn bemanning dienen gevolgd te worden.
2. De zeilregels gaan voor: bij het commando 'Alle hens aan dek', direct aan dek komen en de aanwijzingen van de schipper en bemanning opvolgen.
3. Altijd over het voordek van- en aan boord gaan. **NOOIT** springen, en zeker niet als je over een ander schip aan wal moet gaan.
4. Zwemmen is alleen toegestaan indien de schipper toestemming geeft.
5. Gedurende het zeilen mag absoluut geen alcohol genuttigd worden.
6. In de aanleghaven ben je te gast en dien je je aan de havenregels te houden. Bovendien mag er geen lawaai gemaakt worden wanneer je 's avonds laat aan boord komt.
7. Na 22.30 uur mag aan dek geen lawaai gemaakt meer worden. Gun anderen hun nachtrust en neem deze zelf ook.
8. Ga spaarzaam om met water en stroom. Een lege watertank is zeer onaangenaam en betekent tijdverspilling omdat je niet in elke haven water kan tanken. De draaiende generator maakt veel lawaai en mag niet continu draaien in de haven.
9. Wees aan boord en aan de wal milieubewust.
10. Zorg ervoor dat je persoonlijke spullen altijd opgeruimd zijn, omdat de opbergmogelijkheden aan boord beperkt zijn.
11. Alle gemeenschappelijke ruimtes zoals de keuken, hal, dagverblijf, douches en toiletten moeten elke dag schoongemaakt worden.
12. Het dek moet elke dag met water afgespoeld worden.
13. In de hutten is roken verboden.
14. Radio's zijn verboden, muziekinstrumenten zijn welkom.
15. Voor de gehele reis geldt, dat vernielingen, die door eigen schuld en ernstige nalatigheid zijn ontstaan, op de scholier resp. de ouders/verzorgers te verhalen zijn.

8. Algemene vaarregels in Nederland

Deze verkeersregels gelden op alle binnenwateren en grote waterwegen.

1. Een schipper moet minstens 18 jaar oud zijn en in het bezit zijn van de benodigde papieren.
2. Twee schepen, die elkaar tegemoet komen, moeten beide naar stuurboord (rechts) uitwijken.
3. Beroepsscheepvaart heeft voorrang.
4. Bij kruisende koersen heeft een schip aan stuurboord land en kan daardoor niet uitwijken, daardoor moet de ander wijken.
5. Zeilboten verkrijgen voorrang van motorschepen.
6. Een groot schip vanaf 15 m heeft voorrang.
7. Schepen die van stuurboord naderen hebben voorrang.
8. Zeilschepen die de zeilen over bakboord hebben, hebben voorrang.
9. Van de regels kan altijd afgeweken worden om een aanvaring te voorkomen.

9. Tips

Wat moet men meenemen?

noodzakelijk:

- slaapzak
- minimaal 2 paar schoenen
- (geen schoenen met leren zolen)
- regenkleding
- minimaal 2 lange broeken
- warme trui
- sokken
- ondergoed
- zwemkleding
- toiletartikelen
- handdoeken
- zakdoekjes
- schrijfmateriaal en papier
- boeken
- theedoeken

eventueel:

- fototoestel
- muts
- lippenbalsem
- zonnebrandcrème
- zonnebril
- zaklamp
- spelletjes
- tekenmateriaal
- laarzen
- muziekinstrumenten
- walkman
- rugzak

Attentie:
koffer en radio thuis laten

Algemeen:

- Aan boord is niet veel opbergruimte. Neemt u a.u.b. geen onnodige bagage mee.
- De bagage niet in een koffer meenemen maar in een reistas of rugzak die aan boord weinig plaats innemen.
- U kunt uw geld het beste in een portemonnee om de hals hangen of aan de riem.
- Voor personen die lenzen dragen is een het meenemen van een bril wenselijk.

Wat kunt u onderweg doen?

Bij het zeilen worden de instructies van de schipper, maat of de begeleiders uitgevoerd. Als men niet aan het manoueveren is, wordt de tijd naar wens ingedeeld. Men kan bijvoorbeeld:

- Van de zon, wind en water genieten.
- Luilakken en van de zon genieten of in het kluiwnet schommelen
- Navigeren, als het goed is bent u daar al op voorbereid. De bemanning kan u daar ook het een en ander over vertellen en u daarbij helpen.
- Scheepstypen raden. In dit document worden 10 types beschreven die u onderweg tegen kan komen.
- De namen van havenstadjes, sluisen en eilanden op de kaart intekenen en controleren.
- Afkortingen van de thuishavens op visserij schepen ontcijferen.
- Met de voorbereiding van de volgende maaltijd helpen. In dit document staan ook een paar recepten.
- Havenstadjes bezichtigen en 's avonds de disco's en cafés bezoeken. Of gezellig aan boord blijven en muziek maken.

10. Opdrachten

HET ZEILEN OP TRADITIONELE ZEILSCHEPEN

Aan boord leert men niet alleen hoe men moet zeilen maar er wordt veel meer gedaan. Over de zeiltechniek is veel geschreven en daarom heeft het geen zin om hierover nog iets toe te voegen. In de bibliotheek vindt men boeken waarin de techniek uitvoerig beschreven en verklaard wordt. Het is aan te bevelen om u tijdens de lessen op school met de theorie van het zeilen bezig te houden. Aan boord wordt onder aanleiding van de schipper de praktijk verklaard en leert men zo de talrijke zeilbegrippen ter plaatse. Daarbij komt nog bij dat het in de praktijk makkelijker uit te leggen is.

Daarom hebben wij enige opdrachten samengesteld, die specifiek gericht zijn op het zeilen aan boord van een traditioneel zeilschip. Voor een deel kunnen de opdrachten op school uitgewerkt worden en aan boord tijdens het zeilen nagekeken worden.

- Opdracht 1: Maak een tekening van het schip waar u op zeilt en vul zo veel mogelijk betekenissen van de sloopsonderdelen in.
- Opdracht 2: Verzamel zoveel mogelijk scheepsuitdrukkingen en zoek de betekenis en geschiedenis uit.
- Opdracht 3: Maak een overzicht van de vaarrichting en teken deze in op de tekening
- Opdracht 4: Informeer (bv. bij de natuurkundeleraar) over de kracht die op een schip inwerkt, zoals stabiliteit, zwaartekracht, zeilpunt, stuurkoppeling en het laterale zwaartepunt (onderwaterpunt).
- Opdracht 5: Verzamel alle weerkaarten tijdens de reis en maak een weerbericht.
- Opdracht 6: Neem een sterrenatlas van de school mee en ga 's avonds op onderzoek naar de sterren uit.
- Opdracht 7: Laat je informeren bij wiskundeleraar over de navigatie en wiskundige achtergrond.
- Opdracht 8: Vraag je scheikundeleraar om zo veel mogelijk onderzoeksmateriaal mee te geven om de watertemperatuur, de doorzichtigheid, de PH waarde en het ammonium-, carbonaat-, zuurstof-, en het natriumgehalte te bepalen. Maak een kopie van een zeekaart en vul daarop de plaatsen in waar gemeten wordt (met behulp van de coördinaten).
- Opdracht 9: Neem een vogelboek en een verrekijker mee. Markeer op het stuk drooggevallen wad een vierkant en tel alle vogelsoorten.
- Opdracht 10: Graaf een gat in het wad en bekijk welke en hoeveel verschillende diersoorten je tegenkomt.
- Opdracht 11: Neem een plant of blad mee en bepaal het soort en/of gebied.
- Opdracht 12: Oefen thuis en aan boord zo veel mogelijk knopen.
- Opdracht 13: Organiseer een bonte avond met sketches, spelletjes en een heerlijke maaltijd.
- Opdracht 14: Maak een logboek waarin je de navigatie en alle gebeurtenissen opschrijft.

11. Indeling van de opdrachten aan boord

De jongeren worden in 5 groepen opgedeeld. Iedere dag moet elke groep een andere opdracht uitvoeren. De jongeren zijn elk verantwoordelijk voor hun eigen hut en kooi. Het schip moet schoon achtergelaten worden. U kunt eventueel ook de schoonmaak afkopen. Voor prijzen verwijzen wij u naar de prijslijst.

- Opdracht A: dek spoelen
- Opdracht B: ontbijt voorbereiden en daarna afwassen
- Opdracht C: voorbereiden van het middageten en daarna afwassen
- Opdracht D: voorbereiden van het avondeten en daarna afwassen
- Opdracht E: toiletten, douches en dagverblijf schoonmaken

OPDRACHT	GROEP 1	GROEP 2	GROEP 3	GROEP 4	GROEP 5
A	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag
B	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag	maandag
C	woensdag	donderdag	vrijdag	maandag	dinsdag
D	donderdag	vrijdag	maandag	dinsdag	woensdag
E	vrijdag	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag

12. Het kompas

Het kompas bepaalt als enige instrument de vaarrichting is dus een van de belangrijkste instrumenten aan boord. De roos is in 360 graden verdeeld, waarbij 0 graden altijd de magnetische noordpool aangeeft. De koers wordt op de kaart bepaald en in graden uitgedrukt. Wanneer men bijvoorbeeld een koers van 90 graden vaart, vaart men naar het oosten. De naald van het kompas wijst daarentegen altijd naar het noorden. De lijnen op het kompas gebruikt men om de windrichting te bepalen. Voor de rest gebruikt men de begrippen noord (N), noordwest (NW), noordnoordwest (NNW) enz.. Indien u interesse heeft kan de schipper u meer vertellen over het lezen van het kompas.

13. Zeil en windrichting

13.1. De belangrijkste zeilstanden

A zeil zo hoog mogelijk **aan de wind**

Het zeil staat over stuurboord (rechts) of bakboord (links).

De windrichting geeft een hoek van ca.60 graden aan met de zeilrichting. De schoot is hard aangetrokken. Het zeil kan ook over bakboord staan (links):

B zeilen met **halve wind**

Het zeil staat over stuurboord. of bakboord (links).

De windrichting geeft een hoek van ca. 90 graden aan met de zeilrichting. De schoot is iets gevierd. Het zeil kan ook over bakboord staan:

C zeilen met **ruime wind**

Het zeil staat over stuurboord of bakboord (links).

De windrichting geeft een hoek van ca. 45 graden aan met de zeilrichting. De schoot word niet meer gevierd. Ook hier kan het zeil over bakboord staan:

D zeilen **voor de wind**

Het zeil staat over stuurboord of bakboord (links).

De wind-en vaarrichting zijn gelijk. De schoot is zoveel mogelijk gevierd.

Wanneer het zeil over bakboord staat is het

I het schip ligt **in de wind**

De zeilen wapperen doelloos van bakboord naar stuurboord en omgekeerd.

13.2. Gijpen en overstag

Wanneer men het zeil over stuur- of bakboordsboeg heeft, kan men het grootzeil langzaam aantrekken of de schoot vieren en langzaam van de ene zeilrichting naar de andere overgaan. Ook kan men steeds meer oploeven (naar de wind toedraaien) , als men de schoot aantrekt. Als men door het oploeven en vieren niet in de gewenste zeilrichting komen kan, moet men overstag . Wenden wordt ook wel overstag of door de wind gaan genoemd. Bij de overgang wisselt het zeil van de ene naar de andere kant (van A naar H) van het schip.

Gijpen moet men wanneer de wind van achteren komt en men het zeil van richting veranderen wil (van D naar E).

Samenvattend:

Gijpen: Voor de wind de zeilen van bakboord naar stuurboord brengen of omgekeerd.

Overstag: Tegen de wind in wenden, waarbij de zeilen van bakboord naar stuurboord gebracht worden of omgekeerd.

Richting wind en stroom

Een noorden wind komt uit het Noorden.

Een noordelijke stroom gaat naar het Noorden

Hoe meet men de snelheid van het schip?

Aan boord worden 2 punten met een afstand van 5.15 meter neergezet. Wanneer men nu een drijvend voorwerp bij punt A over boord gooit en de tijd meet tot het voorwerp bij punt B is kan men uit de tabel de snelheid in knopen aflezen.

14. Meettabel

tijd in sec.	snelheid in knopen	tijd in sec.	snelheid in knopen	tijd in sec.	snelheid in knopen
10,00	1,00	4,00	2,50	2,25	4,45
8,00	1,25	3,50	2,86	2,00	5,00
7,00	1,43	3,25	3,07	1,75	5,72
6,00	1,66	3,00	3,34	1,50	6,68
5,00	2,00	2,75	3,64	1,25	8,00
4,50	2,22	2,50	4,00	1,00	10,00

Als afstand kan ook het viervoudige van 5.15 dienen. Bij een willekeurige afstand kan men met behulp van de onderstaande formule zelf een tabel maken.

Snelheid in knopen = $\frac{2 \times L}{\text{tijd in sec.}}$ waarbij L de afstand van A naar B is

1 knoop = 1 engelse zeemijl / uur
1 zeemijl = 1.853 km/uur = 0.5147 m/sec.
1 zeemijl = 1 meridiaanminuut

15. Logboek en dagboek

Op elk schip houdt de schipper een logboek bij. Ook voor de groep is het prettig om een logboek bij te houden, dan heeft men later alle herinneringen bij de hand.

In een logboek staan notities, die met het schip, zeilen en water te maken hebben.
In het dagboek daarentegen beschrijft men de persoonlijke ervaringen en voorvallen op.

Indeling logboek:

- de route die gevaren wordt
- het doel van de dag
- afvaart- en aankomsttijden
- het weer :
 - windrichting
 - windkracht
 - neerslag
 - zon
 - bewolking
- temperatuur
- zeilrichting (met tijden)
- zeilgedrag
- bakens
- technische onderdelen

Indeling dagboek:

- opstaan
- maaltijden
- activiteiten
- bezienswaardigheden
- episoden
- foto's, plaatjes en tekeningen
- karikaturen
- moppen
- commentaar
- persoonlijke ervaringen en gedachtes

16. Scheepsuitdrukkingen en begrippen aan boord

Aan boord van een schip worden veel begrippen gebruikt, die een landrat niks zeggen. Om de wereld van de zeevaart te leren kennen en misverstanden te voorkomen is het goed om u nu al een beetje in te leiden in de scheepsuitdrukkingen. De volgende lijst kan u daarbij helpen:

Bakstag	staaldraad die de mast zijwaarts naar achteren steunt
Berghout	een zwaar gedeelte van de romp, die over de lengte van de scheepswand gemonteerd is om deze te steunen en beschadigingen aan de romp moet voorkomen bij het aanleggen.
Bezaan	een vierhoekig zeil, dat bij de binnenschepen met 2 masten aan de achterste mast vastzit
Bolder	een zwaar houten klamp of een stalen constructie op het voor- en achterdek staat om het schip mee aan te leggen of te slepen
Boom	rondhout, dat wordt gebruikt om een zeil langs het schip aan de onderkant uit te hangen
Dirk	zie kraanlijn
Fok	een driehoekig zeil dat aan de voorstag vastzit
Fokkeloet	een dun rondhout die aan het eind gesplitst is. Dit wordt gebruikt om de fok voor de wind op de loefzijde te behouden
Gaffel	rondhout dat met een gesplitst uiteinde langs de mast kan bewegen en waaraan het grootzeil of het bezaanzeil aan de bovenzijde bevestigd is
Giek	rondhout aan de onderkant van de mast waar het grootzeil op bevestigd wordt
Gangboord	deel van het dek langs de reling (looppad)
Grootzeil	een vierhoekig zeil, dat door de gaffel en de mast op spanning gehouden wordt
Helmstok	een lang houten balk waarmee het roer bediend wordt
Kleed	een zeildoek wat over de luiken bevestigd wordt
Kluiverboom	een rondhout wat aan de voorkant van het schip uitsteekt
Kluiver	een driehoekig zeil dat op de kluiverboom zit voor de fok
Kraanlijn	touw dat vanaf het einde van de boom over een rol in de mast naar het dek loopt en dient voor het optrekken van het zeil
Loopplank	een plank om van de wal aan boord te komen

Luik	opening om in het dagverblijf te komen
Mastkoker	twee houten of ijzeren platen die op het dek omhoogsteken waarop de mast draaibaar bevestigd is
Overloop	een ijzeren stang dwars over het schip waaraan de fokkeschoot vrij heen en weer kan bewegen
Pikhaak	een lange stok met een haak die dient om het schip van de wal af te houden
Reven	het zeiloppervlakte verkleinen door het zeil in te binden. Dit gebeurt wanneer de wind te sterk wordt.
Roef	woonruimte voor de schipper
Ruim	dagverblijf
Schoot	lijn waarmee de zeilen in de goede positie gehouden wordt (grootschoot, fokkeschoot enz.)
Stag	staaldraad waarmee de mast naar voren of naar achteren ondersteund wordt
Steng	rondhout om de mast mee te verlengen
Stootklamp	zie zwaard
Strijkklamp	zie zwaard
Talie	een takel met 2 of meer rollen om zware zeilen of bomen makkelijker te kunnen bedienen
Vaarboom	een lange stok om het schip te duwen
Vlieger	een driehoekig zeil dat aan de top van de voorste mast vastzit
Want	staaldraad dat de mast zijwaarts ondersteunt
Zandloper	onderste rand van het zwaard, vaak met ijzer beslagen
Zwaard	een houten blad aan de zijkant van een schip om het afdrijven van een schip te verkleinen. Het zwaard is met een zwaardhout aan het schip bevestigd. Met de zwaardloper wordt de stand van het zwaard geregeld. De strijkklamp begeleid het zwaard onder water. Aan de romp voor het zwaard is een stootklamp bevestigd om het zwaard te beschermen.

17. Beaufortschaal

Windsnelheid Km/uur	Beaufort	Omschrijving	Hoogte van de golven op open zee	Water- oppervlakte	Land
0	0	windstil	0 meter	spiegelglad	rook stijgt recht omhoog
10	1	zwak	0.10 meter	kabbelend	aan het rook te zien
15	2	matig	0.20 meter	kleine golven	bladeren bewegen
20	3	matig	0.60 meter	golven met af en toe schuim	bladeren en takjes bewegen
30	4	nogal krachtig	1.00 meter	witte koppen op het water	papier en stof dwarrelen op
40	5	behoorlijk krachtig	2.00 meter	veel schuimkoppen	takken bewegen
55	6	krachtig	3.00 meter	grote schuimkoppen	grote takken bewegen
70	7	heftig	4.00 meter	schuimstrepen	hele bomen bewegen
80	8	stormachtig	5.50 meter	schuim wordt weggeblazen	takken kunnen breken, lopen wordt moeilijk
95	9	storm	7.00 meter	stuivend water	dakpannen kunnen wegwaaien
100	10	zwارة storm	9.00 meter	de zee is wit	bomen kunnen ontwortelen, schade aan gebouwen
120	11	zeer zware storm	11.50 meter	het zicht is zeer slecht	grote schades
	12	orkaan	14.00 meter	geen zicht	grote verwoestingen

18. Menus

Hieronder volgt een voorbeeld:

<i>Maandag:</i>	<i>uitvoerig ontbijt, middageten: groentesoep met brood avondeten: spaghetti bolognese en salades</i>
<i>Dinsdag:</i>	<i>uitvoerig ontbijt, middageten: brood met beleg avondeten: babi pangang (varkensvlees en brood kopen)</i>
<i>Woensdag:</i>	<i>uitvoerig ontbijt, middageten: tomatensoep en brood avondeten: Mexicaanse rijst (gehakt en brood kopen)</i>
<i>Donderdag:</i>	<i>uitvoerig ontbijt, middageten: brood met beleg avondeten: macaroni met salades (gehakt en brood kopen)</i>
<i>Vrijdag:</i>	<i>uitvoerig ontbijt, middageten: hutspot met rookworst</i>

Ontbijt bestaat uit: brood, beleg (bijv. salami, leverworst, kaas, jam, pindakaas, hagelslag), boter, eieren, melk, jus d'orange, thee en koffie.

Vers fruit en ook vla en yoghurt als dessert is aan te bevelen.

Bij de recepten wordt de hoeveelheid ingrediënten aangegeven. Deze zijn berekend voor 6 personen. Brood en vlees kunnen vers in de havens gekocht worden. Chips, knabbelnoten, cola enz, afwasmiddel, spons, theedoeken, keukenrollen en wc papier extra bestellen.

Voor alle recepten geldt:

- boter kan door margarine vervangen worden (denk erom dat in veel margarines al zout zit)
- pasta's in royaal kokend water koken
- een beetje olie voorkomt kleven
- niet te lang koken, af en toe proberen. Men moet de pasta's nog kunnen kauwen
- gelijk afgieten
- wanneer na het ontbijt de aangewezen groep de benodigde aardappelen schilt is de arbeid snel gedaan. Aardappelen blijven geschild in een pan vol met water nog een halve dag goed.
- grote aardappelen even in tweeën snijden
- de aardappelen ca. 20 minuten koken (ze hoeven niet onder water te staan). Af en toe omroeren en proeven of ze gaar zijn.

Hoeveelheden: bij alle recepten moeten de hoeveelheden voor meer als 6 personen aangepast worden.

RECEPTEN (behoren bij het voorbeeld van de menu's)

Lichte maaltijden die aan boord voor te bereiden zijn.

* vlees en groente in zoetzuren saus (babi pangang)

1 ½ varkensvlees	1 kg prei
3 paprika's	1 kg wortels
1 kg uien	1 kleine kool
een beetje olie	een beetje zout
Saus:	
3 eetlepels maïzena	ketjap
10 eetlepels azijn	4 dl. kippenbouillon
10 eetlepels suiker	

De groente wassen en in stukjes snijden. Het varkensvlees braden en ca. 10 minuten smoren.

De groente in een beetje olie dopen en daarna 10 minuten samen met het vlees en een beetje zout verder smoren.

Intussen de saus maken: de kippenbouillon warm maken en de maïzena (maïzena een beetje water toegevoegd) toevoegen totdat de gewenste dikte bereikt is. Ketjap, suiker, azijn toevoegen en 2-3 minuten sudderen laten. De saus over het vlees en de groente gieten. Serveer daarbij de rijst of pasta.

* Mexicaanse rijst:

1 kg gehakt	zout en peper
100 gr boter	2 grote uien
kerrie	3 blikjes tomatenpuree
4 appels	4 bananen

De uien in stukjes snijden en met de kerrie en boter braden. Dan het gehakt losmaken en mee braden. De tomatenpuree en de kruiden toevoegen en 10 minuten sudderen laten. Kruiden naar eigen smaak toevoegen. De appels en bananen in stukjes snijden en toevoegen. Het geheel nog even 5 minuten sudderen laten.

* spaghetti bolognese

1 kg gehakt	zout, peper en verschillende Italiaanse kruiden
250 gr spekdobbelsteentjes	5 blikjes tomatenpuree, 1 blik geschildte tomaten
4 uien	4 knoflooktenen

De spekdobbelsteentjes in het eigen vet doorbakken. Het gehakt, de in stukjes gesneden uien en de knoflook mee bakken. De tomatenpuree, geschildte tomaten met sap toevoegen. Als de saus te dik is met een beetje water verdunnen en 15 minuten sudderen. Op smaak brengen met zout, peper en de verschillende Italiaanse kruiden. De spaghetti met de saus en eventueel salades serveren.

* macaroni

1 kg hamblokjes	2 paprika's
1 kg wortels	1 kg prei
1 blik champignons	2 blikjes tomatenpuree
1 blikje geschildte tomaten	4 uien

De ham in boter braden. De fijn gesneden groenten ca. 30 minuten meesmoren. De champignons, tomatenpuree en de geschildte tomaten met sap toevoegen. De macaroni toevoegen en omroeren. Sudderen en naar smaak afmaken met zout en peper. Met geraspte kaas en salades serveren.

* hutspot en rookworst

4 kg aardappelen	een paar eetlepels melk
3 kg uien	een beetje boter en eventueel 1 eetlepel mosterd
4 kg wortelen	3 rookworsten

De aardappelen en de fijngesneden groenten in een grote pan gaarkoken en afgieten. Met een beetje melk en boter op de gewenste dikte brengen. Fijnstampen. Mosterd erdoor heen roeren. De rookworst in de verpakking in heet water (niet koken) verhitten en daarna in schijfjes snijden en toevoegen. De stampot kan met een vleessaus geserveerd worden. De aardappelen moeten eerst in de pan, daarna de wortelen en als laatste de uien. Met deksel gaarkoken. Indien nodig zout en peper toevoegen.

SALADES EN SAUZEN

Basisdressing

4 eetlepels olie of room, yoghurt, mayonaisse
4 eetlepels azijn en eventueel 1 theelepel suiker
citroensap
zout en peper

De ingrediënten mixen. Variatie met mosterd, kruiden, ketchup, uien, knoflook, wijn, sherry etc.

Krop sla

De sla goed wassen, basisdressing met een beetje knoflook

Krop sla met mosterddressing en walnoten (als voorafje)

De basisdressing met veel mosterd maken. De salade met walnoten garneren.

Spinaziesalade

De spinazie goed wassen. Een paar eieren koken (6-7 minuten) + basisdressing met een beetje knoflook

MAALTIJDRESTEN

Grote resten zijn zonde om weg te gooien, vooral als we er bijilstaan dat miljoenen mensen honger lijden. Op elk schip is een koelkast. Goed verpakt kan men de resten sowieso een dag zonder gevaar bewaren en met een beetje fantasie kan men daarmee ook heerlijke gerechten maken.

Bij (blad)groenten is het niet aan te bevelen deze op te warmen aangezien de voedingsstoffen en de smaak verloren gaan. Wel kan men het koud goed hergebruiken. Kleine porties zijn als voorafje of bij een broodmaaltijd prima toe te passen.

Macaronisalade

Een restje macaroni met bijv. vis en zeevruchten of stukjes ham en groente zoals paprika, tomaten, uien en augurken mengen. Saus van azijn, olie of mayonaise, zout, peper en kruiden.

Aardappelsalade

Wanneer de aardappelen in schijfjes gesneden in veel bouillon gewaard worden, kan men een verse aardappelsalade maken. De rest van de bouillon afgieten.

Saus van azijn, mayonaise en/of yoghurt, zout, peper, uien en gesneden prei. Naar wens groenten toevoegen. Eventueel haring toevoegen en klaar.

Rijstsalade

Koude rijst met rode paprika, stukjes appel en vruchtencocktail of maïskolven en met veel fantasie mengen.

Saus van azijn, olie, kerrie, zout en peper.

INKOOPLIJST: (voor 6 personen gebaseerd op het menuvoorstel)

Olie	750 ml	Champignons	1 blikje
Maïzena	250 gr	Macaroni	1,5 kg
Azijn	500 ml	Rijst	3 kg
Sojasaus	250 ml	braadsaus	2 pakjes
Kip	4 stuk	Appels	3 kg
Ketchup	500 ml	Sinaasappels	2 kg
Mayonaise	500 ml	Bananen	4 kg
Mosterd	200 gr	Sla	2 stuk
Zout en peper	50 gr	Tomaten	1 kg
Koffiefilters	nr. 4	Paprika	6 stuk
Koffiemelk	1,50 liter	Witte kool	1 stuk
Theezakjes	48 stuk	Wortelen	6 kg
Koffie	500 gr	Uien	6 kg
Suiker	2 kg	Prei	2 kg
Eieren	40 stuk	Aardappelen	4 kg
Melk	15 liter	Knoflook	1 stuk
Jus d'orange	15 liter	Yoghurt	4 liter
Vla	2 liter	Macaronivlees	1 kg
Dobbelsteenspek	250 gr	Rookworst	750 gr
Tomatenspuree	10 blikjes	Geschilde tomaten	2 blikjes
Jam	450 gr	Sandwichspread	300 gr
Boter	750 gr	Margarine	750 gr
Kaas	3 kg	Beleg	3,5 kg

Vers halen:

Op maandag: 1 kilo gehakt, 3 verse bruinbroden en 1 krentenbrood.

Op dinsdag: 1,5 kilo varkensvlees

Op woensdag: 2 kilo gehakt, 4 broden

Op donderdag: 2 kilo gehakt, 4 broden