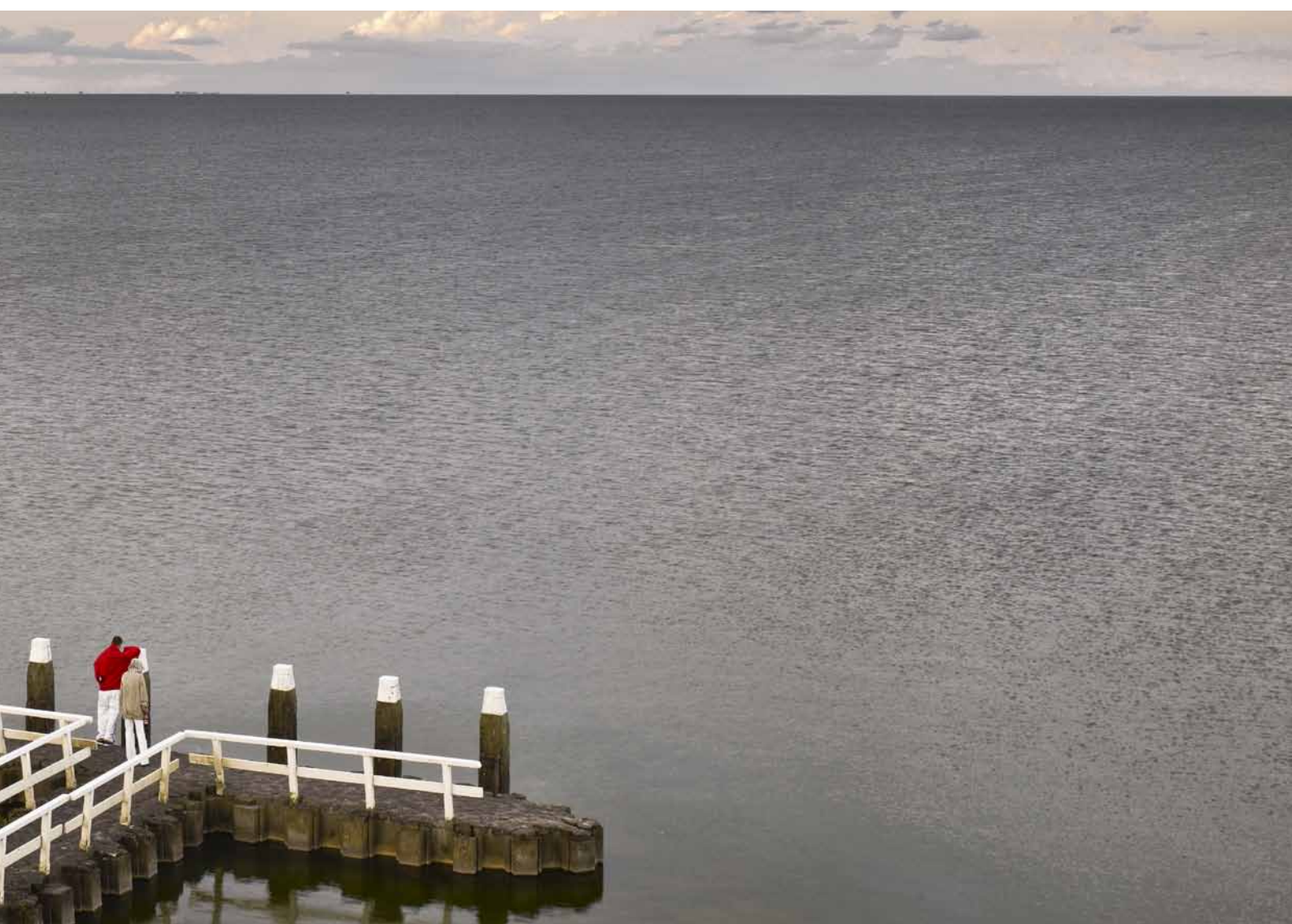
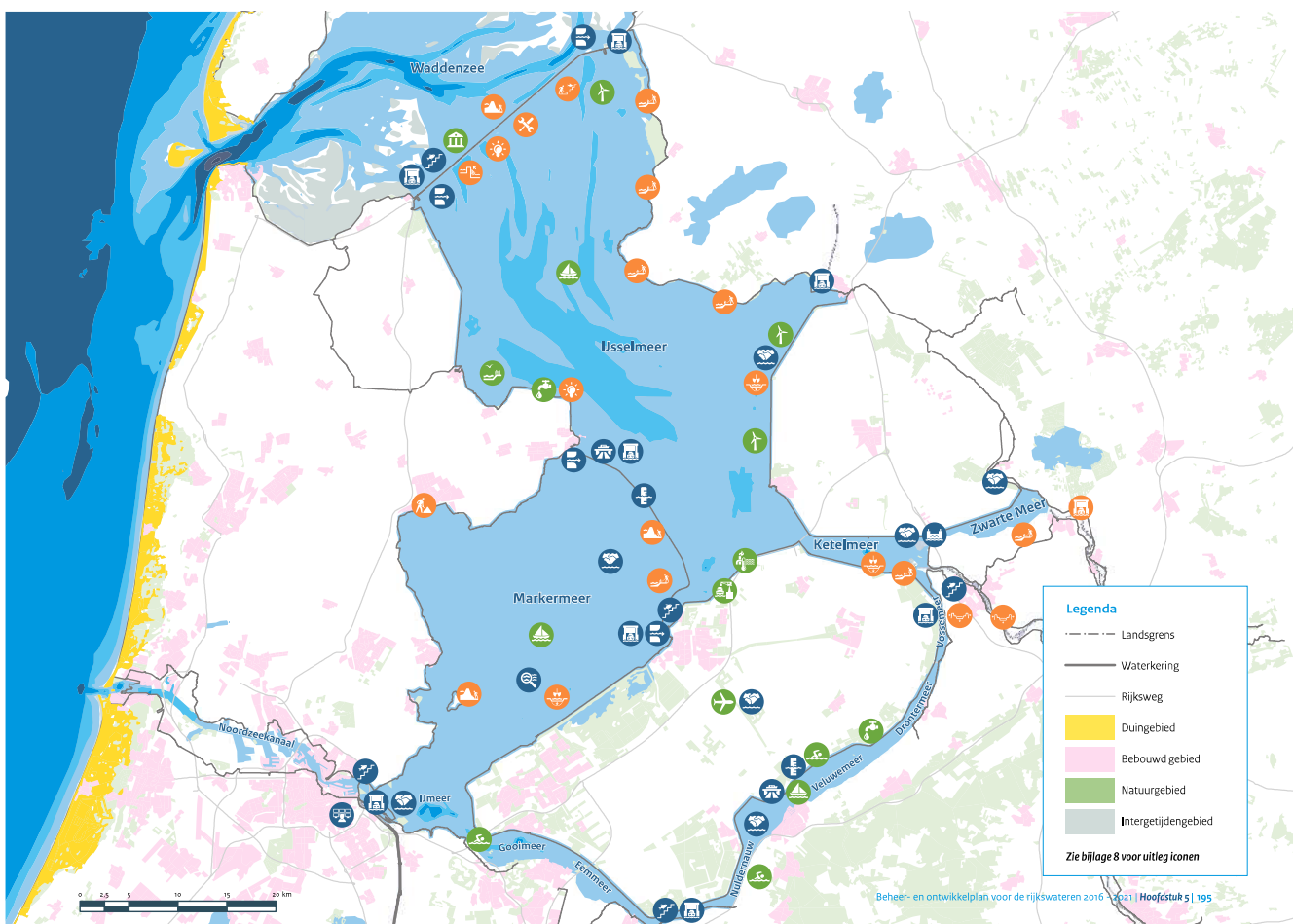


Gebiedsagenda IJsselmeergebied 2050

Basisinformatie



Kaart IJsselmeergebied



Uitleg iconen op de kaart

De blauwe iconen staan voor de kunstwerken en de uitvoering van kerntaken. De oranje iconen geven onderhoud, aanleg of uitbreidingen weer. De groene iconen hebben te maken met gebruiksfuncties.

Bron: Beheer- en ontwikkelplan voor de rijkswateren 2016-2021

Inhoud

Inleiding	5
1 Waterveiligheid en watervoorziening	7
2 Waterkwaliteit	9
3 Natuur	13
4 Visserij	17
5 Duurzame energie	19
6 Infrastructuur en transport	23
7 Zandwinning	25
8 Drinkwatervoorziening	27
9 Landschap	31
10 Cultuurhistorie	35
11 Recreatie en toerisme	39



Den Oever, foto: Ivo Vrancken

Inleiding

Vanaf mei 2016 gaan we op weg naar de Gebiedsagenda IJsselmeergebied 2050. Mensen vanuit allerlei achtergronden gaan met elkaar in gesprek over het gebied. Ieder brengt zijn eigen kennis mee, maar niemand kan natuurlijk alles wat er in het gebied speelt overzien. We hebben daarom een aantal deskundigen gevraagd om op hun vakgebied beknopt informatie te geven over het IJsselmeergebied. Die informatie is bij elkaar gebracht in dit document. Het gaat om een bundeling van losse bijdragen: er is geen poging gedaan om de thematische bijdragen te integreren.

De deelnemers in de gebiedsdialogen kunnen met deze bundel een eerste inzicht krijgen in wat er speelt op terreinen waar ze minder goed van op de hoogte zijn. In die dialogen zelf zal veel nieuwe informatie boven tafel komen en zullen ideeën worden ontwikkeld. De resultaten van de dialogen worden vastgelegd in verslagen. We gaan dit startdocument niet aanpassen met deze resultaten: we richten ons op de Gebiedsagenda in wording. Deze bundel met basisinformatie en de groeiende reeks verslagen zijn daarvoor bouwstenen.

De redactie:

Albert Remmelzwaal (RWS WVL), Inge Hoogerbrugge (RVO), Annette Mulder (ministerie van IenM) en Milou Joosten (RWS WVL)

Met bijdragen van:

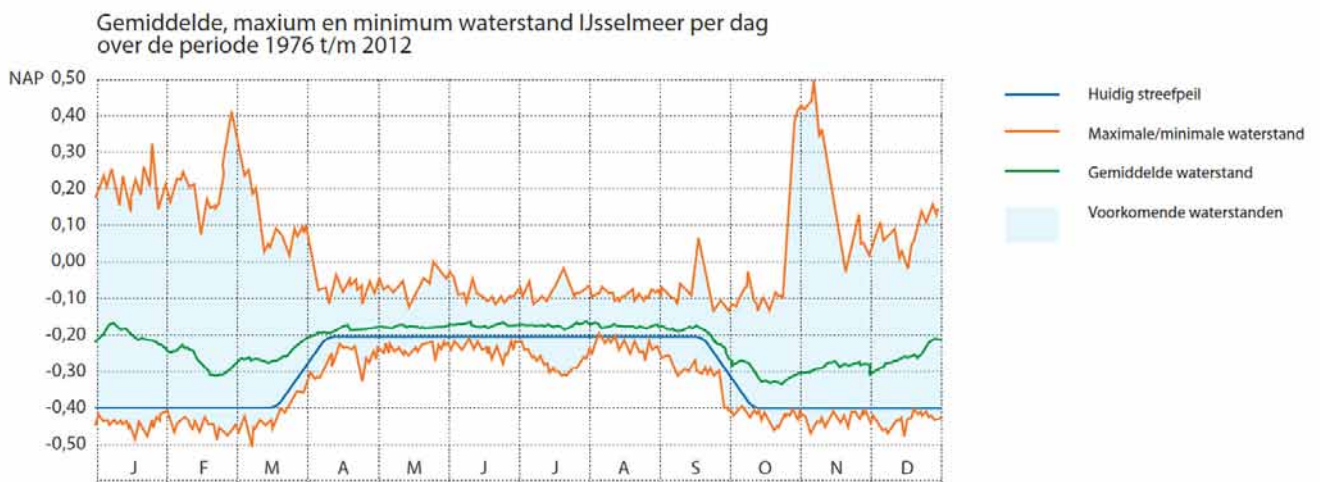
Maaïke Bos (RCE), Ko Droogers (ANWB), Jan van Essen (Vitens), Erik ten Elshof (ministerie van EZ), Eelco Hoogendam (ministerie van EZ), Erlinde Kuijpers (ministerie van EZ), Hannie Maas (RWS WVL), Albert Remmelzwaal (RWS WVL), Roelof Smedes (RWS MN), Linda Snitsevorg (RWS MN) en Thiery de Wit (ministerie van IenM).



Figuur 1: Overzicht van het IJsselmeergebied

	Streefpeil winter	Streefpeil zomer
IJsselmeer (incl. Ketelmeer, Zwarte Meer, Vossemeer)	NAP -0,40 m	NAP -0,20 m
Markermeer (incl. Gooi-Eemmeer)	NAP -0,40 m	NAP -0,20 m
Veluwerandmeren	NAP -0,30 m	NAP -0,05 m

Tabel 1: Streefpeilen voor de drie compartimenten van het IJsselmeergebied



Figuur 2: Gemeten waterstanden in het IJsselmeer: minimum, maximum en gemiddelde waterstand per datum in de periode 1976 t/m 2012. De waarden zijn de gewogen gemiddelden van vier meetpalen, verspreid over het meer.

1 Waterveiligheid en watervoorziening

Betekenis van het gebied

Het IJsselmeergebied is het grootste merengebied van Noordwest-Europa en heeft een wateroppervlak van 2000 km². Het merengebied bestaat uit drie compartimenten, die door dijken van elkaar zijn gescheiden: het IJsselmeer (inclusief Ketelmeer, Zwarte Meer en Vossemeer), het Markermeer (met daarmee verbonden het Eemmeer en het Gooimeer) en de Veluwerandmeren. De Afsluitdijk vormt de grens met de Waddenzee (figuur 1).

De meren van het IJsselmeergebied vervullen een belangrijke rol in zowel de afwatering als de watervoorziening van een groot gebied. Het gebied dat afwatert op het IJsselmeer is ca. 20.000 km² groot. Het ligt grotendeels in Nederland, maar deels ook in Duitsland. De watervoorziening vanuit het IJsselmeer en het Markermeer is van belang voor ruim 30% van Nederland. Het gaat om 13.000 km², gelegen in de noordelijke helft van het land. Het water wordt onder andere gebruikt voor de landbouw, voor het peilbeheer en de doorspoeling van de regionale watersystemen en als proceswater. Daarnaast wordt uit het IJsselmeer drinkwater gewonnen voor ruim een miljoen mensen. De hoeveelheid water die daarvoor gebruikt wordt is maar een klein deel van de totale onttrekking aan het IJsselmeer. Het gaat echter om een essentiële functie, die hoge eisen stelt aan de waterkwaliteit en de leveringszekerheid.

De Afsluitdijk heeft de veiligheid in de gebieden rond de voormalige Zuiderzee sterk vergroot. Ook nu kunnen echter nog hoge waterstanden optreden (zie paragraaf 3.2). De dijken rond de meren zijn daarom van essentieel belang voor de veiligheid van de laaggelegen gebieden daarachter.

Hoe werkt het?

De meren worden met water gevoed door de IJssel (die goed is voor 70% van de aanvoer) en door waterafvoer uit de omgeving. Het overschot aan water wordt via spuisluizen in de Afsluitdijk afgevoerd naar de Waddenzee.

Voor zowel de watervoorziening als de waterveiligheid is het peilbeheer een belangrijke factor. Voor elk van de drie compartimenten van het IJsselmeergebied (zie figuur 3.1) zijn streefpeilen vastgelegd (tabel 1). Voor het IJsselmeer en het Markermeer zijn de streefpeilen gelijk. De Veluwerandmeren hebben een iets hoger streefpeil, waardoor de afvoer van water naar het Markermeer beter verloopt.

In alle meren is het streefpeil voor de zomer hoger dan voor de winter. Het lagere streefpeil voor de winter maakt waterafvoer uit de regio eenvoudiger en is van belang voor de waterveiligheid. Het hogere streefpeil in de zomer maakt wateraanvoer naar de regio mogelijk. In de praktijk kunnen de waterstanden sterk afwijken van de streefpeilen. Hoge waterstanden komen voor in perioden met grote wateraanvoer en/of beperkte mogelijkheden om te spuien. Figuur 2 geeft voor het IJsselmeer, naast het streefpeil, voor iedere dag van het jaar de gemiddelde, de hoogste en de laagste gemeten waterstand weer.

Opgave

De belangrijkste opgave op het gebied van waterveiligheid en watervoorziening is het blijvend garanderen van de waterveiligheid en de watervoorziening, bij verandering van het klimaat. Concreet gaat het daarbij om:

- Zorgen voor voldoende waterafvoermogelijkheden naar de Waddenzee bij stijgende zeespiegel en toenemende piekafvoeren van de IJssel;
- Zorgen voor voldoende waterbeschikbaarheid bij toenemende droogtes en afnemende wateraanvoer door de IJssel in de zomer;
- Zorgen voor aanpassing van de dijken aan nieuwe inzichten.

Gemaakte keuzes

Het beleid voor waterveiligheid en watervoorziening is vastgelegd in het Nationaal Waterplan 2016-2021.

Waterafvoer

Het gemiddelde winterpeil in het IJsselmeer stijgt in ieder geval tot 2050 niet mee met de zeespiegel. Waterafvoer naar de Waddenzee wordt veiliggesteld door middel van een combinatie van spuien en pompen. Voor de periode na 2050 wordt beperkt meestijgen van het winterpeil met de zeespiegel als optie opengehouden. Het gaat daarbij om maximaal 30 cm. In de andere meren in het IJsselmeergebied blijft het gemiddelde winterpeil na 2050 gehandhaafd.

Waterbeschikbaarheid

De strategische zoetwaterfunctie van het IJsselmeergebied wordt versterkt door flexibeler peilbeheer in het IJsselmeer en het Markermeer-IJmeer en de Zuidelijke Randmeren die daarmee in open verbinding staan (Gooimeer, Eemmeer en Nijkerkernauw). Met flexibel peilbeheer wordt een buffervoorraad zoetwater gecreëerd. Daarmee kan ook in perioden dat de wateraanvoer kleiner is dan de watervraag aan de behoefte worden voldaan. Tegelijk met de vergroting van de waterbeschikbaarheid wordt gewerkt aan efficiënter gebruik van het water.

Na de eerste stap in de flexibilisering van het peilbeheer is de buffervoorraad 20 cm waterschijf, wat overeenkomt met 400 miljoen m³. Als het verschil tussen vraag en aanbod zou toenemen kunnen verdere stappen in de flexibilisering gemaakt worden. Naar verwachting is dit niet voor 2050 aan de orde.

Waterveiligheid

Er is een nieuwe benadering van de waterveiligheid uitgewerkt die is gebaseerd op een risicobenadering. Hierbij wordt niet alleen gekeken naar de kans op een overstroming, maar ook naar de gevolgen van een dijkdoorbraak op een specifieke locatie. Elk dijktraject krijgt een passend beschermingsniveau, dat wordt vastgelegd in de Waterwet. De nieuwe normen worden waarschijnlijk per 1 januari 2017 van kracht. Het is vervolgens de bedoeling dat de dijken uiterlijk 2050 daadwerkelijk aan de nieuwe normen voldoen. Voor veel dijken in het IJsselmeergebied betekent dit een extra versterkingsopgave. Bij het realiseren van het gekozen beschermingsniveau blijft preventie van overstromingen voorop staan: dijkversterking dus. Hierbij wordt intensief gezocht naar

mogelijkheden voor synergie met ruimtelijk-economische opgaven, natuurontwikkeling, zoetwatermaatregelen en cultureel erfgoed.

Samenhang

- Aanpassingen in het peilbeheer (zowel stijging van het gemiddeld winterpeil als flexibilisering van het zomerpeil) kunnen van invloed zijn op de natuur van oevergebieden en ondiep water en op recreatievoorzieningen als strandjes en aanlegplaatsen. Bij de tot 2050 gemaakte keuzes zullen de effecten echter heel beperkt zijn.
- Peilverhoging kan leiden tot versterkte erosie van onbeschermd buitendijkse gebieden. In het flexibel peilbeheer komen periodes met een beperkte verhoging van het voorjaars- en zomerpeil. Er kan niet volledig worden uitgesloten dat op gevoelige plaatsen hierdoor enige toename van erosie optreedt.
- De grootschalige dijkversterkingsprojecten bieden in principe mogelijkheden om andere wensen en ambities aan te laten sluiten en zo tot meer integrale inrichtingsprojecten van de oeverzone te komen.

Projecten

- Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). Het hoogwaterbeschermingsprogramma zorgt voor de versterking van dijken die zijn afgekeurd. In het IJsselmeergebied zijn dat nu o.m. de Houtribdijk en de Noord-Hollandse Markermeerdijken. Als vanaf 2017 volgens de nieuwe normen wordt getoetst, zullen er meer dijken worden afgekeurd. Het is de bedoeling dat in 2050 alle dijken aan de nieuwe normen voldoen.
- Afsluitdijk. Het project Afsluitdijk zorgt voor versterking van de dijk, renovatie van de kunstwerken daarin en voor het bouwen van pompen in het spuicomplex bij Den Oever.
- Peilbesluit. Het project bereidt een nieuw peilbesluit voor, dat flexibel peilbeheer mogelijk maakt. Het zusterproject operationalisering flexibel peilbeheer ontwikkelt concrete criteria voor de uitvoering van het flexibel peilbeheer.
- Friese Kust. Het project Friese Kust moet voorkomen dat flexibel peilbeheer leidt tot meer erosie van de buitendijkse natuurgebieden in Friesland.
- Waterveiligheid en peilbeheer. De integrale studie waterveiligheid en peilbeheer onderzoekt de interactie tussen de waterafvoercapaciteit, peilbeheer en de benodigde sterkte van dijken, als voorbereiding op de beleidskeuzes die voor de periode na 2050 gemaakt moeten worden.

Literatuur

- Nationaal Waterplan 2016-2021. Ministerie van Infrastructuur en Milieu & Ministerie van Economische Zaken. December 2015.
- Een veilig en veerkrachtig IJsselmeergebied: synthesesedocument Deltaprogramma IJsselmeergebied. 2014.

2 Waterkwaliteit

Betekenis van het gebied

De afsluiting van de Zuiderzee met de Afsluitdijk, de aanleg van de Houtribdijk en de inpolderingen hebben een behoorlijke impact gehad op de waterhuishouding, de waterkwaliteit en de ecologie in het IJsselmeergebied. Van een zoute Zuiderzee is het water veranderd in een groot zoetwatergebied met verschillende functionaliteiten.

De kwaliteit van het water in het IJsselmeergebied is van groot belang voor een schone en gezonde leefomgeving. Het water wordt gebruikt voor drinkwater, landbouw, koelwater en diverse takken van water- en oeverrecreatie. De vis in het gebied is van belang voor zowel de sportvisserij als de beroepvisserij. Het water van het IJsselmeergebied wordt ook gebruikt voor de watervoorziening van een groot deel van de omliggende gebieden. Vooral in droge periodes in de zomer wordt water ingelaten voor peilbeheersing, landbouw, verbetering van de waterkwaliteit, voor doorspoeling om algenbloei tegen te gaan en om het zout in het Noordzeekanaal zoveel mogelijk terug te dringen. Daarnaast heeft het IJsselmeergebied een belangrijke natuurfunctie. Het gebied is onder meer een schakel in de vogeltrekroutes tussen Siberië en Afrika. Vogels foerageren, rusten en ruïen in het gebied en broeden er ook.

Al deze functionaliteiten zijn gebaat bij een gezond watersysteem, dat rijk is aan bodem- en waterleven (waterplanten, vissen en bodemfauna) en waarvan de waterkwaliteit voldoende schoon is.

Hoe werkt het?

De Europese Kaderrichtlijn Water is leidend voor het realiseren van een goede ecologische en chemische toestand van het

IJsselmeergebied. Omdat herstel van de oorspronkelijke (zoute) situatie ongewenst is, zijn de ecologische doelen gerelateerd aan de huidige situatie: zoete, gebufferde meren. Het IJsselmeergebied is voor waterkwaliteit opgedeeld in zes waterlichamen: IJsselmeer, Ketelmeer-Vossemeer, Randmeren-oost en -zuid, Markermeer en het Zwarte Water.

De chemische waterkwaliteit van het IJsselmeergebied staat onder invloed van doorbelasting van de Rijn, dat via de IJssel en het Ketelmeer-Vossemeer in het IJsselmeer terecht komt. De Vecht watert via het Zwarte Meer rechtstreeks af op het IJsselmeer. Het overtollige water uit het Markermeer en de Randmeren-oost en -zuid wordt op het IJsselmeer gespuid.

De *ecologische waterkwaliteit* is ten opzichte van 2009 licht verbeterd. De biologische kwaliteitselementen scoren in de meeste waterlichamen matig tot goed. In het IJsselmeer en Markermeer treden nog enkele knelpunten op voor fytoplankton. Macrofauna scoort over het algemeen nog matig. Op grond van de Kaderrichtlijn Water (KRW)-doelen is de visstand in de waterlichamen – met uitzondering van het IJsselmeer – goed. Vanuit het gezichtspunt van de visserij en de draagkracht van het gebied voor visetende watervogels is dit echter niet het geval (zie de hoofdstukken Natuur en Visserij).

De gehalten aan *nutriënten* laten een gestage verbetering zien als gevolg van de jarenlange inspanning om emissies te verminderen. Maar in vrijwel alle waterlichamen komen nog lichte overschrijdingen voor. Opvallend is de verhoogde *zuurgraad* in bepaalde periodes van het jaar - met name in de zomer - in het IJsselmeer, Markermeer en de Randmeren-zuid. Het *doorzicht* in het Markermeer scoort slecht ten gevolge van de slibproblematiek. De bodem van het Markermeer bestaat voor het grootste deel uit klei en zware zavel.

Wind veroorzaakt golven en stroming die het bodemslib continu opwervelen en het water troebel maken.

Chemisch voldoet het IJsselmeergebied in 2015 nog niet overal aan de goede toestand van de KRW. In een aantal waterlichamen overschrijden nikkel, kwik, tributyltin en Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's) de KRW-eisen. Gemiddeld voldoet echter 98% van de prioritaire stoffen aan de kwaliteitseisen. Kwik, tributyltin en PAK's behoren tot de stoffen waarvoor reeds uitvoerig maatregelen zijn getroffen om de emissies te beperken of te beëindigen. Door het persistente karakter van deze stoffen blijven ze echter nog lang in het milieu aanwezig.

Van de biologie ondersteunende stoffen (specifieke verontreinigende stoffen) voldoet gemiddeld 92% aan de norm.

Overschrijdingen vinden plaats van benzo(a)anthraceen, barium (Ketelmeer), kobalt, zink, seleen en uranium. Naar de betekenis van de overschrijding en de achtergrondconcentratie van barium, seleen en uranium loopt een landelijk onderzoek. In de Randmeren-zuid en het Zwarte Meer komt regelmatig overschrijding van ammonium voor.

waterlichaam	fytoplankton	macrofauna	overige. waterflora	vis	Eendoordeel biologie	Totaal stikstof	Totaal fosfaat	Specifieke. Verontreinigende stoffen.	Eendoordeel ecologie	Eendoordeel chemie*
IJsselmeer	goed	goed	goed	goed	goed	goed	goed	matig	goed	goed
Ketelmeer- Vossemeer	goed	goed	goed	goed	goed	goed	goed	matig	goed	goed
Markermeer	goed	goed	goed	goed	goed	goed	goed	matig	goed	goed
Randmeren-oost	goed	goed	goed	goed	goed	goed	goed	matig	goed	goed
Randmeren-zuid	goed	goed	goed	goed	goed	goed	goed	matig	goed	goed
Zwarte Meer	goed	goed	goed	goed	goed	goed	goed	matig	goed	goed

■ goed
■ matig
■ ontoereikend
■ slecht

■ voldoet
■ voldoet niet
 * Eendoordeel chemie excl. persistente stoffen

Tabel 1: Beoordeling van de huidige ecologische en chemische waterkwaliteit in het IJsselmeergebied in 2015.

Opgave

De opgave voor de waterkwaliteit van het IJsselmeergebied bestaat uit de volgende onderdelen:

- Het verbeteren van de vispasseerbaarheid van kunstwerken, toepassen van duurzame visserij en het verbeteren van paai- en opgroeigebieden voor vissen.
- De aanpak van de slibproblematiek in het Markermeer, waardoor een robuuster ecosysteem ontstaat.
- Het aanleggen en onderhouden van overgangen van land naar water ten behoeve van de KRW- en Natura 2000 opgaven.
- Het terugdringen van nutriëntenbelasting om de goede toestand te bereiken voor bepaalde planten, vissen en andere diersoorten.
- Het terugdringen van vervuilende stoffen.
- Het beschermen van de drinkwaterzone.

Gemaakte keuzes

Het beleid voor waterkwaliteit is vastgelegd in het Nationaal Waterplan 2016-2021. De uitvoering van maatregelen voor het IJsselmeergebied is toegelicht in het Beheer- en Ontwikkelplan voor de rijkswateren (2016-2021).

Verbeteren van het ecosysteem voor vissen en andere doelsoorten

In het IJsselmeer is de aanvoer van nutriënten naar het watersysteem afgenomen. Dat is goed voor de kwaliteit maar leidt tot een lagere draagkracht van het ecosysteem voor bepaalde doelsoorten. Maatregelen ter verbetering van geschikte habitats voor waterplanten dragen bij aan de diversiteit van de visstand en de kwaliteit voor macrofauna. Toepassing van duurzame visserij is gericht op een blijvend economisch rendement, een evenwichtiger samenstelling van de vispopulatie, voldoende prooivisaanbod voor visetende watervogels en minimale sterfte van vogels in de netten. Ook de aanleg van de vispassages in kunstwerken om de vistrek naar het omliggende gebied te bevorderen dragen in belangrijke mate bij aan de kwaliteitsverbetering van het ecosysteem.

Aanpak slibproblematiek in het Markermeer

De bodem van het Markermeer is voor een groot deel afgedekt met een deken van fijn slib. Door wind en golfslag is het water vaak troebel door opwoelend slib. Dit vormt een bedreiging voor diverse waterorganismen en waterplanten, waardoor paai- en opgroeigebied voor vis en het voedselaanbod voor vogels onder druk staat. Aanleg van eilanden met behulp van dit slib met natuuroevers (de Markerwadden) en luwtmaatregelen (Hoorse Hop) bevorderen de helderheid van het water, waardoor waterplanten, mosselen en vis beter zullen gedijen.

Aanleg en onderhoud van overgangen van land naar water

In het IJsselmeergebied zijn weinig natuurlijke moeras- en oeverzones aanwezig, doordat op veel plaatsen de overgangen tussen dijk en het water steil zijn. De uitbreiding van ondiepe zones wordt bespoedigd door aanleg van eilandjes en het uitbreiden van ondiepe zones in de randmeren.

Terugdringen van nutriëntenbelasting

De gehalten aan nutriënten in IJsselmeer en Markermeer worden voornamelijk bepaald door vrachten uit het buitenland. Daarnaast is de belangrijkste bron voor nutriënten de belasting vanuit agrarische gebieden en het effluent van rioolwaterzuiveringsinstallaties. Het landelijk beleid voor de agrarische emissies gericht op het halen van de doelen van de Nitraatrichtlijn, is vastgelegd in het 5e Actieprogramma Nitraatrichtlijn (2014 – 2017). In het Deltaplan Agrarisch Waterbeer (DAW) staat beschreven hoe de land- en tuinbouw kan bijdragen aan het oplossen van de wateropgaven, in combinatie met het versterken van de land- en tuinbouw. In het IJsselmeergebied wordt gekeken waar de belasting vandaan komt en welke maatregelen gericht genomen kunnen worden.

Terugdringen van vervuilende stoffen

Het beleid voor de (chemische) waterkwaliteit is vastgelegd in het Nationaal Waterplan 2016-2021. Het kabinet hecht groot belang aan het halen van de ecologische en chemische KRW-doelstellingen en aan het bestrijden van nieuwe stoffen die de chemische waterkwaliteit beïnvloeden, zoals geneesmiddelen en microplastics. Begin 2016 is hiervoor een gezamenlijk werkprogramma Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater opgesteld.

Het kabinet heeft de volgende opgaven voor stofgroepen geformuleerd:

- In 2023 moet de emissie van gewasbeschermingsmiddelen zodanig verminderd zijn, dat de normoverschrijdingen met 90% zijn afgenomen (Nota Gezonde Groei, Duurzame Oogst - 2de nota Gewasbescherming).
- Het terugdringen van de belasting van geneesmiddelen wordt via een ketengerichte benadering - bij de bron, bij voorschrijven gebruik en in de afvalfase – aangepakt.
- Plastic zwerfvuil (microplastics) moet zo vroeg mogelijk in de keten teruggedrongen worden om te voorkomen dat dit in het milieu terecht komt (Kunststofketenakkoord).
- Landelijke maatregelen om emissies van verontreinigingen terug te dringen loopt via het brongerichte spoor via vergunningen en algemene regels. Dit geldt zowel voor stoffen met een kwaliteits eis voor de KRW (Besluit Kwaliteitsdoelstellingen en Monitoring Water en de onderliggende Ministeriële regeling monitoring) als voor overige stoffen die lokaal de waterkwaliteitsnormen kunnen overschrijden en voor 'zeer zorgwekkende stoffen' met ernstige gevaar eigenschappen (Handboek wet- en regelgeving Waterbeheer), waarvan de restlozing continu verdergaand geminimaliseerd moet worden.

Bescherming van de drinkwaterzone

Op basis van het Uitvoeringsprogramma van het gebiedsdossier voor drinkwater, voert Rijkswaterstaat in samenwerking met de gebiedspartners onderzoek uit naar de risico's van scheepvaart in de drinkwaterbeschermingszone en naar mogelijke preventieve en curatieve maatregelen ter beheersing van de risico's. Daarnaast wordt onderzoek uitgevoerd naar de regionale bijdrage aan de toename van stoffen die de kwaliteitseisen uit de drinkwaterregeling overschrijden.

Samenhang

- De maatregelen die genomen worden voor de aanleg van eilandjes, ondiepe zones en overgangen van land en water dienen ook de doelen van Natura 2000.
- Maatregelen in het kader van duurzame visserij zijn van invloed op het economische belang voor de beroepsvisserij.
- Bescherming van de drinkwaterzone kan leiden tot het nemen van extra maatregelen voor de scheepvaart om risico's van contaminatie (vervuiling) te voorkomen.
- Een goede waterkwaliteit is van groot belang voor recreatie en toerisme. Aandachtspunt in de afweging van waterkwaliteit en recreatie is het al of niet maaien van waterplanten. Rijkswaterstaat houdt alleen de vaargeul vrij van waterplanten voor zover deze hinder veroorzaken voor het scheepvaartverkeer.

Projecten

Midden-Nederland heeft voor het IJsselmeergebied een groot aantal maatregelen opgesteld om de bovengenoemde opgave voor waterkwaliteit aan te pakken. De inrichtingsmaatregelen worden bijgehouden op een projectenkaart Omgeving IJsselmeergebied (MN, 2016).

Belangrijke projecten zijn:

- Toepassen duurzame visserij: door alle betrokken partijen is een Masterplan Visserij opgesteld om de visstand te verbeteren. Een belangrijk punt in de aanpak is de vermindering van de beroepsvisserij. In eerste instantie is een reductie van de visvangst beoogd door de omvang van de netten met 85% te verminderen.
- Vispassages kunstwerken: op een groot aantal locaties in het IJsselmeergebied worden vispassages aangelegd om de vistrek naar het omliggende gebied te bevorderen. Voor de Afsluitdijk wordt binnenkort een definitief besluit genomen over de aanleg van een vismigratierivier, waarbij trekvis eenvoudiger van zout naar zoet water en vice versa kan passeren.
- Markerwadden: de aanleg van natuureilanden in het Markermeer. Voor de aanleg van de eilanden wordt het aanwezige bodemslib gebruikt. Luwtes en minder aanwezigheid van slib zal resulteren in helderder water, waardoor herstel van het ecosysteem plaats kan vinden.
- Luwtmaatregel Hoornse Hop: aanleg van golfluwe zones rond het Hoornse Hop bij Hoorn. Door de luwtes zal helderder water ontstaan, waardoor waterplanten, mosselen en spiering beter gedijen.
- Inrichting ondiepe zones randmeren en Zwarte Meer: aanleg van eilandjes in het Zwarte Meer en Ketelmeer voor het uitbreiden van ondiepe zones ten behoeve van waterplanten en vissen. Door de eilanden met riet te beplanten dient dit tevens een Natura 2000 doel. In de Randmeren worden nat/droog overgangen gecreeërd om ontwikkelingsmogelijkheden voor waterplanten te bevorderen. In het Reevediep worden grote arealen rietmoeras ingericht.
- Terugdringen van de nutriëntenbelasting: in het IJsselmeergebied wordt het terugdringen van nutriëntenbelasting aangepakt via vergunningverlening. Het opstellen van water- en stoffenbalansen, aangevuld met onderzoek naar het uitslaan van voedselrijk water en nalevering van nutriënten uit de waterbodem, moet bijdragen aan het gericht kunnen nemen van maatregelen. Maatregelen voor het terugdringen van nutriënten moet ook bijdragen aan de vermindering van de overschrijding van ammonium.
- Terugdringen van vervuilende stoffen: landelijk onderzoek naar de herkomst van de normoverschrijdende specifieke verontreinigende stoffen, het achtergrondgehalte van metalen en naar mogelijke maatregelen tegen lozingen, emissies en verliezen. In het IJsselmeergebied gaat het om de stoffen benzo(a)anthraceen en metalen kobalt, zink, uranium en seleen.

Literatuur

- Nationaal Waterplan 2016-2021. Ministerie van Infrastructuur en Milieu & Ministerie van Economische Zaken. December 2015.
- Stroomgebiedbeheerplan Rijn 2016 – 2021. Ministerie van Infrastructuur en Milieu. 2015.
- Factsheets KRW versie 3.34, behorende bij de plannen 2016-2021.
- Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016 – 2021. Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Rijkswaterstaat 2015.
- Ecologisch perspectief IJsselmeergebied, 2007. A. Rammelzwaal e.a. RWS-RIZA 2007-008.



3 Natuur

Betekenis van het gebied

De Zuiderzee was lang een ondiep brak-zout getijdengebied van overstromingsmoerassen. Een lange geul verbond de IJssel met de zee. Met de aanleg van de Afsluitdijk in 1932 veranderde de Zuiderzee langzaam maar ingrijpend in een groot, zoet binnenmeer, het IJsselmeer. Door de Flevopolders werd het meer kleiner. De Houtribdijk scheidt het Markermeer van het IJsselmeer.

Het IJsselmeergebied heeft natuurwaarden van internationale betekenis. De belangrijkste internationaal erkende natuurwaarden van nu in dit gebied zijn de broedvogels zoals roerdomp, lepelaar en visdief en de duikeenden en zaagbekken in de winter. Het is een groot, tamelijk ondiep zoetwatermeer, dat grotendeels begrensd is door dijken en dammen. Wat betreft de ecologische betekenis is de openheid en de grootschaligheid van het gebied van groot belang. Zeer grote aantallen watervogels fourageren en ruien hier, in het bijzonder viseters en vogels die hun voedsel op de bodem van het meer zoeken. Ondieptes en buitendijkse droge gronden zijn vooral aanwezig langs de Friese kust, waar velden waterplanten en veenmoerasrietlanden voorkomen.

Na de afsluiting van de Zuiderzee verzoette het IJsselmeer binnen een tijdsbestek van twee jaar. Het huidige IJsselmeer omvat vooral het meest dynamische deel van de voormalige Zuiderzee, nl. het gedeelte waar het IJsselwater afboog in de richting van de Waddenzee. Daardoor is het sediment voornamelijk zandig en waren in het westelijke deel van het gebied aanvankelijk diepe stroomgeulen aanwezig, die wel negen meter diep waren. Inmiddels heeft zich daarin een twee tot drie meter dikke laag slib afgezet. Gemiddeld is het meer ongeveer 4,5 meter diep.

Het streefpeil is vastgesteld op -40 cm in de winter en -20 cm in de zomer. Het water wordt voor 80% aangevoerd door de IJssel en heeft een verblijftijd van 3,5 tot 5 maanden. Vooral in het voorjaar kan het redelijk helder zijn. Omdat de hoeveelheid voedingsstoffen in het water is afgenomen, treedt de laatste vijftien jaar vaker voedselbeperking voor de algengroei op, waardoor het water vooral in het voorjaar aan helderheid heeft gewonnen.

Ruim tachtig jaar na de afsluiting heeft het gebied nog steeds geen natuurlijk evenwicht bereikt. Daarnaast zijn er slibproblemen in het Markermeer. De hoeveelheid vis neemt sinds 1980 sterk af; de soortenrijkdom aan vis is daarentegen toegenomen. De afname van de hoeveelheid biomassa aan vis komt onder meer doordat het water steeds minder rijk aan voedsel is. Daarnaast heeft de bevissing ertoe geleid dat het aantal grote vissen is afgenomen. De aanwezigheid van de Quaqqamossel, een nieuwe exoot, leidt ertoe dat er minder eten is voor de vis. De stijgende temperatuur van het water is nadelig voor spiering, een vissoort die voedsel is voor grotere vissen.

Met betrekking tot de natuurwaarden van het IJsselmeer springen allereerst de watervogels in het oog. Door de schaal van het gebied in combinatie met de beperkte diepte komen verscheidene soorten naar het gebied, vooral viseters en bodemfaunaeters. Onder de viseters gaat het om fuut, aalscholver, nonnetje, grote zaagbek, dwergmeeuw, visdief en zwarte stern. Voor veel van deze vogels is het IJsselmeergebied het belangrijkste gebied in Nederland. De afname van spiering (als gevolg van een complex van factoren) heeft zijn weerslag gehad op de aantallen vogels. Recreatiedruk is mogelijk een oorzaak voor het verdwijnen van grote ruiconcentraties van vooral de fuut. Nieuwe broed- en pleisterplaatsen met

voldoende rust (vogeleiland de Kreupel) hebben een positieve invloed op de vogelstand. Naast broeders van de kale grond, zoals kluten en plevieren, maakten ook aalscholvers en visdieven gebruik van de hier geboden nieuwe mogelijkheden.

Kuifeend, tafeleend, toppereend en brilduiker voeden zich vooral in de wintermaanden vrijwel uitsluitend met driehoeksmosselen. Na een sterke toename eind jaren tachtig, namen de aantallen vogels weer af door verbetering van de situatie in de Waddenzee en als gevolg van het ecologisch herstel in de Veluwerandmeren.

Plantenetters profiteerden in het IJsselmeer van een toename van de waterplanten langs de Friese kust, die te danken is aan het verbeterde doorzicht van het water in het voorjaar. Vooral zwanen namen in aantal toe. Veel van de overige faunawaarden zijn geconcentreerd langs de Friese kust, zoals broedvogels van moeras en grasland (snor, rietzanger, porseleingoed en kempiaan, maar ook meervleermuis en Noordse woelmuis). De populatie van de Noordse woelmuis is sterk gekrompen en versnipperd als gevolg van verslechtering van de habitatkwaliteit (verdroging).

Het IJsselmeer vormt een belangrijk doortrekgebied voor diverse soorten trekvogels en is in potentie een belangrijk paai- en opgroeigebied voor estuariene vissoorten. Toenemende aantallen van de zeeforel, rivierdijk en zeepril weten de route naar het IJsselmeer te vinden. Dat geldt ook voor verdwenen soorten, zoals de grote marene en de houting, die dankzij buitenlandse herintroductieprogramma's weer voorkomen.

De botanische kwaliteiten van het IJsselmeer zijn langs de Friese kust geconcentreerd. In het water is de ondergedoken vegetatie goed ontwikkeld; het is divers en niet gedomineerd door kranswier. Hier en daar zijn nog enkele soorten te vinden die verwijzen naar het zilte verleden. Op het droge zijn meer zoutrelicten te vinden, maar door de voortschrijdende ontzilting zijn deze soorten op hun retour. Op de harde oevers langs het IJsselmeer is een zonerings te vinden van wieren en korstmossen, waar ruiende knobbelzwanen zich plachten te voeden. De grootste botanische waarden vormen de graslanden, moerassen en ruigten van de aanwezige buitendijkse delen. In de buitendijkse waarden komen rietlanden en ruigten voor, soms uitgestrekt of drassig. De hydrologische omstandigheden en daarbij behorende plantengemeenschappen komen hier voor bij de gratie van het vastgestelde waterpeil. Een grotere peildynamiek zal een bedreiging vormen voor de moerasoorten, maar zal de meer oevergebonden gemeenschappen en de overgangszone van land naar water juist verrijken.

Hoe werkt het?

Het IJsselmeergebied is een complex systeem waar natuur, waterveiligheid, zoetwatervoorziening, recreatie en visserij nauw met elkaar samenhangen. Het systeem is nog volop in beweging. Na de grote waterbouwkundige ingrepen uit de 20e eeuw is er (nog) geen evenwicht ontstaan. Daarnaast zijn er steeds veranderingen in inrichting, gebruik, beheer en belasting met nutriënten. Ook de klimaatverandering heeft invloed. Deze veranderingen werken door

in het systeem. De menselijke invloed op het ecosysteem van het IJsselmeergebied is groot.

Natuurbeheer en -ontwikkeling wordt geregeld via de Natura 2000 doelstellingen. Het IJsselmeergebied kent 6 Natura 2000 gebieden:

- IJsselmeer;
- Markermeer-IJmeer;
- Eemmeer & Gooimeer;
- Veluwerandmeren;
- Ketelmeer & Vossemeer;
- Zwarte Meer.

Voor al deze gebieden worden binnenkort de ontwerpbeheerplannen vastgesteld. IenM/RWS is voortouwnemer voor de beheerplannen voor het IJsselmeergebied. Na het vaststellen van de ontwerpbeheerplannen worden deze ter inzage gelegd en kunnen belanghebbenden hun zienswijze hierop kenbaar maken. Na behandeling van de zienswijzen worden de beheerplannen definitief vastgesteld.

Opgave

De natuuropgave bestaat uit de instandhoudingsdoelen in het kader van Natura 2000: behoud, uitbreiding of verbetering van kwaliteit. Het regulier beheer wordt door Rijkswaterstaat verzorgd.

In het toekomstbeeld van de Natuurambitie Grote Wateren beschikt het IJsselmeer over veel ondiepten waar grote velden waterplanten gedijen. De ondiepten vormen de basis voor de natuurwaarde van het gebied. Het bodemleven, met onder andere mosselen, is divers en massaal. Allerlei vissoorten bevolken het relatief heldere water en vinden er schuilplaatsen. Daarmee is de onderkant van de voedselpiramide breed en rijk genoeg voor foeragerende vogelsoorten. Door eilanden aan te leggen zijn broedplekken gerealiseerd voor op grond broedende vogels.

Drie factoren hebben hieraan bijgedragen: slib, inrichting en peilbeheer.

In het toekomstbeeld is het slibprobleem in het Markermeer succesvol aangepakt; luwtegebieden zijn aangelegd, waardoor het slib kan bezinken. Door slim te baggeren is er minder slib. Het aanwezige slib verzamelt zich in diepere delen, en bezinkt in de luwe gebieden. De aanleg van de MarkerWadden is een doorbraak geweest; mosselen en waterplanten hebben een filterende invloed.

Het IJsselmeergebied is in het toekomstbeeld een goede plek voor vissen. Er is een zoet-zoutverbinding tussen IJsselmeer en Waddenzee en het IJsselmeer en Markermeer zijn voor vissen verbonden. Door de zoet-zoutverbinding is het aantal vissoorten in het IJsselmeer enigszins toegenomen. De meren zijn ook verbonden met het land achter de dijken. Er zijn vooroevers en moerassen, al dan niet drijvend, paaiplaatsen en dekking. Ecologisch baggeren zorgt voor allerlei etages tussen diep en ondiep water. Daardoor zijn allerlei soorten zoetwatervis in alle leeftijdsgroepen aanwezig. Doordat geoogst wordt naar draagvlak van het ecosysteem, wordt dat versterkt.

Basisinformatie voor de Gebiedsagenda IJsselmeergebied 2050 | mei 2016

Ten aanzien van het peilbeheer is in het toekomstbeeld een meer natuurlijkere situatie ontstaan, waarbij aan het einde van de winter en nog voor het broedseizoen het waterpeil korte tijd wordt opgezet. In de zomer beweegt het peil mee met regenval en variaties in de wateraanvoer door de IJssel. Deze fluctuaties zorgen voor extra dynamiek en heeft positieve gevolgen voor de natuur.

Het toekomstbeeld uit de Natuurambitie Grote Wateren zorgt voor een meer natuurlijk systeem, waardoor robuuste natuur ontstaat. Voor het toekomstbeeld is het van belang de oppervlaktes van ondiep water, moeras, droogvallende platen en luwtegebieden te vergroten. Om te zorgen dat vissen en andere waterdieren zich kunnen verplaatsen zoals in het toekomstbeeld, is het nodig verbroken verbindingen te herstellen.

Gemaakte keuzes

Instandhoudingsdoelen voor Natura 2000: zie aanwijzingsbesluiten en ontwerpbeheerplannen (www.natura2000.nl). De aanwijzingsbesluiten en beheerplannen geven gedetailleerd aan welke habitats en soorten worden beschermd en waarvan de instandhouding moet worden verbeterd. Hier Het betreft hier de Habitatrictlijnen H3140; H3150; H6430; H7140; H1163; H1318; H1340 en H1903.

Samenhang

Het toekomstbeeld vanuit de Natuurambitie heeft de volgende effecten op andere functies en thema's:

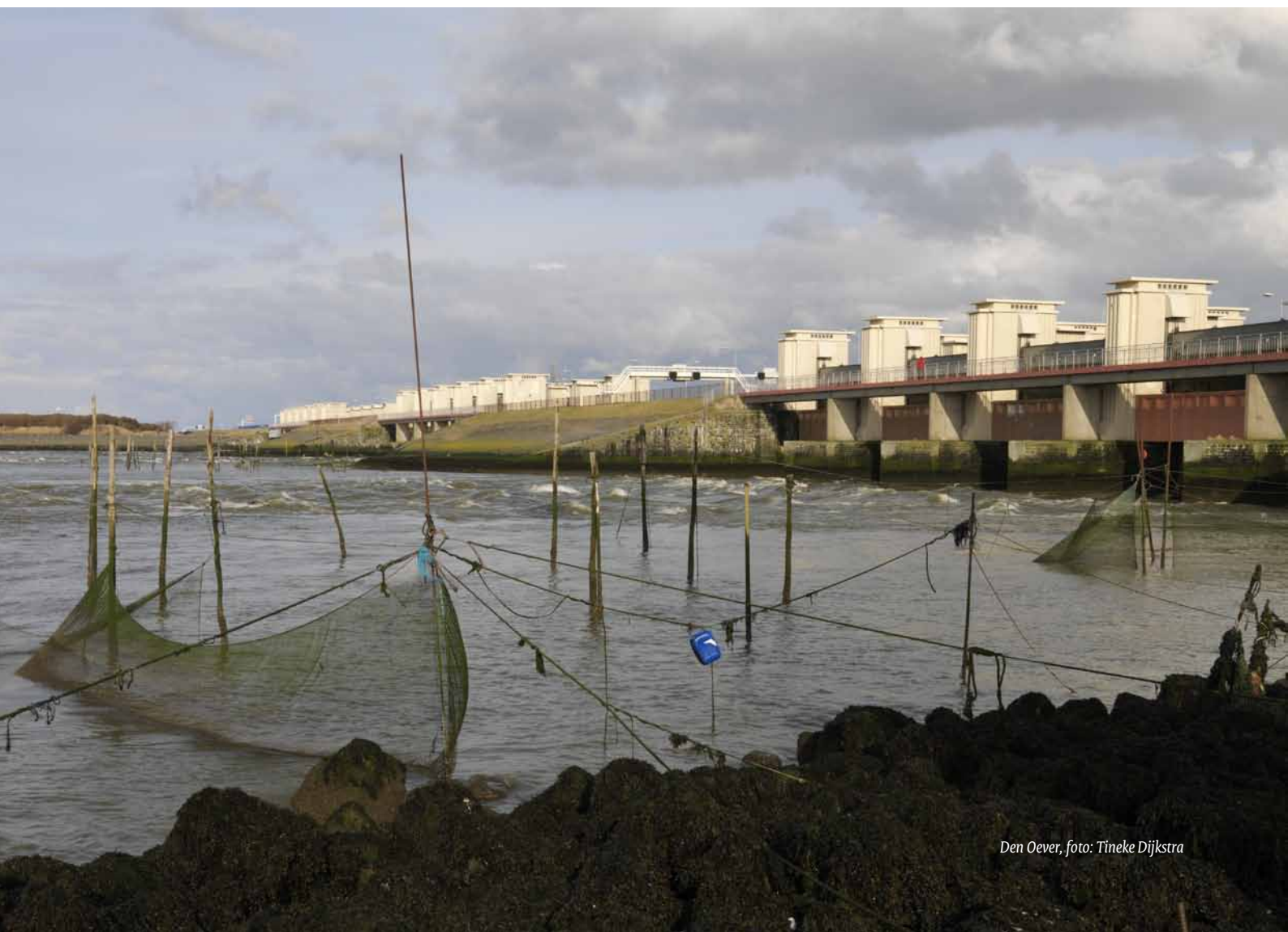
- Aantrekkelijker voor recreanten en toeristen: netto open oppervlak neemt af, maar ontwikkeling van robuuste en gevarieerde natuur voegt waarde toe.
- Verbetering van natuurkwaliteiten maakt het woon- en leefklimaat voor bewoners van de omliggende gebieden aantrekkelijker, en dat draagt bij aan een breder sociaal-economisch draagvlak voor de lokale en regionale gemeenschappen.
- Vissers profiteren van meer soorten vis en een gezonde leeftijdsopbouw per soort. De sportvisserij kan groeien, aangezien er ook voorzieningen worden aangelegd. Voor de beroepsvisserij telt dat de totale biomassa van commercieel te bevissen soorten in het IJsselmeer afneemt. Het aanwezige bestand moet duurzaam in stand worden gehouden, waardoor oogsten mogelijk blijft. De vangst past binnen de natuurlijke draagkracht van het systeem.
- Voor de landbouw is de zomerse zoetwatervoorziening van belang. De oppervlakte landbouwgrond neemt iets af door de aanleg van achteroevers, maar het effect daarvan is gering.
- De Natuurambitie heeft naar verwachting geen effecten voor scheepvaart, industrie, handel en delfstoffenwinning in het IJsselmeergebied.

Projecten

- Marker Wadden
- Vismigratierivier Afsluitdijk
- Luwtmaatregelen Hoornsche Hop
- Zandwineiland
- Verstevinging Houtribdijk
- Markermeerdijken

Literatuur

- Natuurambitie Grote Wateren
- Een ecologisch perspectief voor het IJsselmeergebied
- Kenschets IJsselmeergebied inzake Natura 2000
- www.natura2000.nl



4 Visserij

Betekenis van het gebied

Het IJsselmeer/Markermeer/IJmeer (hierna IJsselmeer) was tot eind jaren tachtig een rijke visgrond waar de beroepsvisserij naast aal, ook schubvis onttrok. Er vond ook een behoorlijke sportvisserij plaats. Het ecosysteem is nog steeds niet stabiel (er zijn nog steeds effecten van de aanleg van Afsluitdijk) en met de vermindering van eutrofiëring van het water, de opkomst van exoten en de visserijdruk, zijn de commerciële visbestanden sinds de jaren negentig sterk gedaald en in soortensamenstelling veranderd. Het aalbeheerplan heeft de vangsten van schieraal aan banden gelegd. De laatste jaren is er een opmerkelijke stijging van de vangsten van de wolhandkrab, een exoot met grote marktwaarde.

Het aantal beroepsvisserij is teruggelopen. Er zijn maatregelen genomen om de vangstcapaciteit te beperken, maar op dit moment is de (potentiële) vangstcapaciteit hoger dan de visbestanden in het gebied aankunnen. Er zijn in totaal ruim 70 beroepsvisserij met vergunning, waarvan er ca. 45 actief zijn en maar 5 - 10 bedrijven echt voor hun inkomen volledig afhankelijk zijn van de visserij. De sportvisserij is teruggelopen tot ca. 20.000 vistrisps per jaar. Bij een betere of andere visstand is er een grote groeipotentie voor de sportvisserij.

Hoe werkt het?

Op het IJsselmeer hebben sport- en beroepsvisserij van de eigenaar van het water (de Staat) privaatrechtelijke toestemming nodig om te mogen vissen. De sportvisserij mogen 2 snoekbaarzen en 5 baarzen onttrekken per vistrisps, de overige gevangen vis moeten ze terugzetten. De beroepsvisserij hebben het recht om zowel aal als schubvis te onttrekken.

Voor de beroepsvisserij geldt een vergunningplicht op grond van de Visserijwet: alleen vergunninghouders mogen vissen met de aantallen vistuigen die zijn genoemd in hun vergunning. Deze vergunning wordt jaarlijks verleend door het ministerie van Economische Zaken.

Beroepsvisserij hebben voor de visserij met het tuigtype 'staand want' eveneens een vergunning nodig op grond van de Natuurbeschermingswet. De provincies Friesland en Flevoland zijn daarvoor het bevoegd gezag en verlenen deze vergunning jaarlijks. Daarbij wordt getoetst of visserij al dan niet een significant effect heeft op de instandhoudingstoelen van het N2000 gebied.

De visserij op spiering wordt evenwel al enkele jaren niet meer toegestaan; noch onder de Visserijwet, noch onder de Natuurbeschermingswet.

In 2014 heeft de staatssecretaris van Economische Zaken een bestuurlijk akkoord bereikt over de transitie van de schubvisvisserij met de beroeps- en sportvisserij, provincies Friesland, Flevoland en Noord-Holland, Rijkswaterstaat, Stichting Het Blauwe Hart en Vogelbescherming Nederland. Afsproken is onder meer dat de schubvisvisserij moet verduurzamen en dat gestreefd wordt naar herstel van de schubvisbestanden. De sturing hierop vindt plaats via een Bestuurlijk Overleg tussen genoemde partijen onder voorzitterschap van de staatssecretaris van Economische Zaken. Met ingang van 1 juli 2014 is de visserijcapaciteit van de beroepsvisserij via hun schubvisvergunningen sterk beperkt: het aantal staande netten dat vissers mogen gebruiken is gereduceerd met 85%, het aantal zegendagen is teruggebracht tot 7 dagen per zegenvergunning, er is een verbod ingesteld op zegenvisserij in havens en er wordt geen

vrijstelling meer gegeven voor het vissen met grote fuik met ruif in de winter.

Opgave

De belangrijkste opgave op het gebied van visserij is het vormgeven van de transitie van de beroepsvisserijsector naar een duurzame visserij, waarbij de vangstcapaciteit in evenwicht is met het oogstbare schubvisbestand. Concreet gaat het daarbij om:

- Zorgen voor een beheersysteem waardoor de uitgeoefende visserij past bij het aanwezige schubvisbestand. Daarvoor gelden twee opgaven: het verder vergaren van kennis over de ontwikkelingen van de schubvisbestanden en het implementeren van een adequaat sturingssysteem;
- Aanjagen van een transitie van de visserijbedrijven, waarin diverse factoren aandacht behoeven:
 - Een transitie naar maatschappelijk verantwoord ondernemen waarin o.m. transparant is wat bedrijven doen (wat wordt op welke manier gevangen);
 - Een verkenning van andere verdienmodellen om zoveel mogelijk meerwaarde te creëren met de vis die wordt gevangen danwel op andere manier dan door visonttrekking meerwaarde te creëren (andere diensten);
- Verkennen van meekoppelkansen met andere ontwikkelingen in het gebied, zodat slim wordt geschakeld en bijvoorbeeld bij werken die de visserijruimte beperken direct wordt meegeregeld dat de visserijdruk op de resterende visserijruimte niet toeneemt.

De Stichting Transitie IJsselmeer heeft aangegeven te willen werken aan voorstellen voor het realiseren van een economisch rendabele beroepsvisserij met een vangstcapaciteit die past bij de draagkracht van het natuurlijk systeem in het IJsselmeer. Vanuit een onafhankelijke positie wil zij bijdragen aan een oplossing voor de problematiek. In dat verband is de Stichting diverse trajecten gestart, waaronder een proces om te komen tot een gezamenlijk beeld van de relatie tussen veranderingen in het ecosysteem en de visserij. Ook werkt de Stichting met een groep visserijbedrijven aan een houtskoolschets waarmee de eigen verantwoordelijkheid van de sector bij de transitie wordt vormgegeven.

Gemaakte keuzes

De sturing van de visserij vindt plaats op basis van de Visserijwet. Voor het overleg hierover is een proces ingericht: het Bestuurlijk Overleg IJsselmeer dat 3x per jaar bijeenkomt.

Samenhang

- Ruimtelijke ingrepen, zelfs als deze beogen de visstand of ecologie te verbeteren, hebben een directe impact op de visserijdruk in het resterende deel van het visgebied (hetzelfde aantal vissers op een kleiner stuk water). Het is belangrijk daar expliciet rekening mee te houden bij de besluitvorming daarover zodat er geen onbedoelde neveneffecten optreden.
- Er liggen meekoppelkansen met recreatie en visserij. Sowieso is er een groot potentieel voor groei van sportvisserij als het gebied interessanter zou worden. Daarnaast kunnen beroepsvissers mogelijk diensten verrichten voor de recreatie.

- De beroepsvisserij op het IJsselmeer heeft cultuurhistorische waarde en vergroot de levendigheid in de kustplaatsen.

Projecten

- Aanleg Marker Wadden
- Aanleg Vismigratierivier
- Versterking Friese kust
- Glooiende oevers langs de dijken (diverse projecten)
- Onderzoek naar vistuigen die een gerichte visserij op wolhandkrab mogelijk maken zonder onaantoonbare bijvangst van schubvis.

Literatuur

- Brief staatssecretaris van Economische Zaken van 11 april 2016 aan de Tweede Kamer met stand van zaken IJsselmeer.
- Een RIJK IJsselmeer: bouwstenen om daar te komen, inspiratiedocument vastgesteld in het Bestuurlijk Overleg van 23 maart 2015.

5 Duurzame energie

Betekenis van het gebied

Het IJsselmeergebied heeft voor duurzame energie zowel een ruimtelijke als een innovatieve betekenis.

Het IJsselmeergebied omvat ca. 1/6 van het oppervlak van Nederland (water en land). Naast de 2000 km² wateroppervlak (IJsselmeer, Markermeer en de Veluwerandmeren) gaat het om een groot landoppervlak van de provincie Flevoland (1400 km²) en delen van de aan de wateren grenzende provincies Friesland, Noord-Holland, Utrecht en Overijssel (waarbij de precieze afbakening van wat wel en niet tot het IJsselmeergebied behoort arbitrair is). Hiermee biedt het IJsselmeergebied een groot potentieel voor windmolens en zonnepanelen.

Naast elektriciteitsproductie met zon en wind biedt het gebied belangrijke mogelijkheden voor de productie en opslag van warmte. Het gaat om warmte uit de bodem (geothermie, warmtekuoedeopslag), de zon en restwarmte uit energie- en afvalcentrales. Daarnaast biedt de combinatie van water en energie verschillende innovatieve mogelijkheden (stromingsenergie, zoet-zout, algen). Met haar grote wateroppervlakten, polders en gemalen, energievragende steden als Amsterdam en Almere, havens, industrie en glastuinbouw, liggen hier innovatieve kansen voor het IJsselmeergebied.

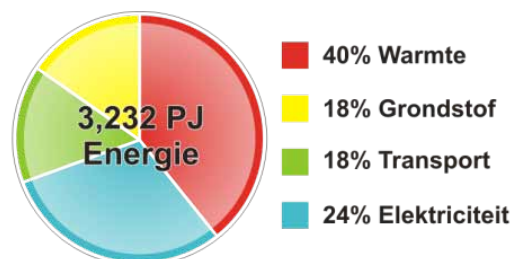
Hoe werkt het?

Nederland heeft relatief veel energie-intensieve industrie en industrie die olie en gas als grondstof gebruiken. Daarnaast is Nederland een transport- en distributieland. De transportsector (auto's, schepen, vliegverkeer) gebruiken vooral olie als brandstof. Met 18% van het totale eindverbruik is de transportsector een belangrijke verbruiker van energie in Nederland.

[Basisinformatie voor de Gebiedsagenda IJsselmeergebied 2050 | mei 2016](#)

Ook is Nederland een 'gasland': aardgas is de voornaamste bron voor de verwarming van huizen, gebouwen, tuinbouwkassen en water uit de kraan. Aardgas wordt voorts veel gebruikt voor de productie van elektriciteit en voor warmte in de industrie. Met name voor de zogenaamde lage-temperatuurwarmte wordt voorzien dat aardgas steeds meer vervangen zal worden door meer duurzame alternatieven (warmtepompen, restwarmte, groen gas). De vanzelfsprekendheid van gasnetaansluitingen zal daarmee verdwijnen.

Energieverbruik in Nederland



Elektriciteit is essentieel voor het functioneren van de samenleving, maar omvat momenteel met 24% een relatief klein deel van het energieverbruik. Er wordt de komende decennia wel een aanzienlijke groei van de vraag naar elektriciteit voorzien door de toename van elektrisch vervoer en warmtepompen. De vraag naar elektrisch vermogen verschilt van seconde tot seconde. Zodra er een vraag naar elektriciteit ontstaat doordat een klant een apparaat inscha-

kelt, wordt er via het net energie geleverd. Wanneer vraag en aanbod niet gelijk zijn ontstaan er problemen. Sinds er vrije handel van elektrische stroom bestaat, zorgt het handelssysteem voor de afstemming van vraag en aanbod.

Het Nederlandse elektriciteitsnet bestaat uit een landelijk net, beheerd door TenneT, dat de regionale netten en de meeste elektriciteitscentrales met elkaar verbindt. Via stations zijn alle hoogspanningslijnen en -kabels met elkaar verbonden. Het transportnet vertakt zich in 27 distributienetten, de regionale netten. Het hoogspanningsnet van TenneT is opgebouwd uit twee ringen. Een kleinere ring (220 kV en 380 kV) in Noordoost-Nederland en een grotere ring (380 kV) die min of meer de rest van Nederland bedient. Het grote voordeel van de ringstructuur is dat bij een storing TenneT bijna heel Nederland van stroom kan blijven voorzien. Dit gebeurt door de elektriciteit de andere kant op te sturen. De distributienetten van de regionale netbeheerders transporteren elektriciteit naar de eindverbruikers. Woningen en kantoren zijn aan deze netten aangesloten. Grootverbruikers kunnen ook op zwaardere netten zijn aangesloten. Windturbines op land en grote zonneparken worden meestal aangesloten op het net van de regionale netbeheerder.

Het IJsselmeergebied heeft potentie om energie uit water en bodem te leveren. Op de korte termijn kunnen slim malen en warmte-koude opslag (WKO) toegepast worden doordat ze snel toepasbaar zijn of kunnen worden gemaakt. De potentie op de lange termijn is van de orde grootte van het elektriciteitsverbruik bijna 2 miljoen huishoudens. De grootste bijdragen kunnen geleverd worden door:

- Geothermie met regionaal warmtenet (7-27% van warmteverbruik in de glastuinbouw en bebouwde omgeving IJsselmeergebied in 2013);

- WKO (3-5% van warmteverbruik bebouwde omgeving IJsselmeergebied in 2013);
- Blue energy (1-3% van elektriciteitsverbruik IJsselmeergebied in 2013).

De bijdragen van slim malen en algenkweek zijn innovatieve ideeën die uitdagen om anders na te denken over respectievelijk waterbeheer in de IJsselmeerpolders en multifunctioneel ruimtegebruik van oppervlaktewater en achteroevers.

Opgave

Op dit moment is Nederland voor haar energievoorziening voor bijna 95% afhankelijk van fossiele brandstoffen. Voor 2020 heeft Nederland een bindende doelstelling om 14% hernieuwbare energie op te wekken. Dit zal voor een groot deel uit (hernieuwbare) elektriciteit bestaan. Voor 2030 en 2050 zijn Europese doelen vastgesteld: 27% hernieuwbare energie (en 40% CO₂-emissiereductie t.o.v. 1990) in 2030 en 80-95% CO₂-emissiereductie in 2050. Hiermee is de energietransitie een van de grootste maatschappelijke opgaven voor de komende decennia, met grote ruimtelijke en sociaal-economische effecten en innovatieve uitdagingen.

Een CO₂-arme energievoorziening heeft meer ruimte nodig dan de huidige energievoorziening. De precieze ruimtelijke impact van de energietransitie richting 2050 is maar ten dele bekend. Omdat ruimte schaars is, is een inpassingsstrategie van groot belang voor faciliteiten voor de opwekking, transport en opslag van energie. Deze faciliteiten dienen tijdig hun plek krijgen in visies en plannen. Inpassingsstrategie, visie en ruimtelijke plannen zijn niet alleen op rijksniveau, maar juist ook op provinciaal en gemeentelijk niveau van belang. De energietransitie kan alleen slagen als vroegtijdig



Indicatieve ruimtelijke verkenning wind en zon:

- Het IJsselmeer heeft een oppervlakte van 1.100 km². Markermeer heeft 700 km², en het landoppervlak van de provincie Flevoland is 1.400 km². En dan heb je nog randmeren en -provincies.
- Ruimtebeslag windmolens: ca. 6-8 MW per km².
- Ruimtebeslag zon pv: een 3 MW windmolen komt qua energieproductie overeen met ca. 6 ha. Zon pv.
- Stel IJsselmeergebied zorgt voor 1/6 deel energieverbruik in 2050: 1/6 van 1.800 PJ = 300 PJ
- Voor 300 PJ heb je zo'n 10.000 molens van 3 MW nodig (ruimtebeslag = ca. 4.000 km²).
- Voor zon pv heb je bij 300 PJ zo'n 600 km² (60.000 hectare) nodig aan zonnepanelen.
- Bij windmolens kun nog wel met boten (tot 24 meter lengte) door het water varen. Ook zou je er zonnepanelen onder kunnen leggen.

overleg wordt gezocht met burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties. Besluitvorming hoort transparant en zorgvuldig te verlopen.

Innovaties zijn van essentieel belang om de transitie te realiseren. Op veel terreinen gaat het om kleinere vernieuwingen of doorontwikkeling van technologieën of methodes. Op een aantal terreinen zijn radicalere innovaties nodig of zelfs totale veranderingen van systemen. Slimme koppeling van functies met oog voor landschaps-herstel en natuurontwikkeling kan de levensvatbaarheid van bedrijven en voorzieningen vergroten.

Gemaakte keuzes

Het Energierapport uit 2016 geeft een integrale visie op de toekomstige energievoorziening. In de periode april-juli 2016 vindt een nationale energiedialoog plaats over de energietransitie. Die zal uitmonden in een beleidsagenda met concrete voorstellen die eind 2016 aan de Tweede Kamer zal worden aangeboden.

Voor het beleid tot 2020-2023 zijn de afspraken uit het Energieakkoord van 2013 leidend. Met name de afspraken over wind op land hebben impact op het IJsselmeergebied. Rijk en provincies hebben afgesproken dat in 2020 6000 MW (54 PJ) operationeel windvermogen zal zijn gerealiseerd. Daarnaast stelt het akkoord dat doorgroei van windenergie op land slechts mogelijk is via de weg van innovatie: meer windenergie per km².

In de Structuurvisie Wind op Land zijn gebieden aangewezen die geschikt zijn voor grote windmolenparken op land (meer dan 100MW). De Structuurvisie Windenergie op land is een uitwerking van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. In deze uitwerking presenteert het kabinet een ruimtelijk plan voor de doorgroei van windenergie op het grondgebied van Nederland (land en grote wateren, uitgezonderd de Noordzee) en wie verantwoordelijk is voor het aanwijzen van de ruimte voor deze windturbines.

Samenhang

Gezien de maat en schaal van de huidige generatie windturbines kan een grootschalig windturbinepark een 'verkleinend effect' op andere landschapselementen hebben, zoals lanen, dorpen en (zelfs) rivieren. Ook is de interne orde van windparken (opstellingen van de molens) en de onderlinge afstand tussen windparken van belang voor de beleving van een energielandschap.

Het verdient de voorkeur om bij de plaatsing van windmolens aan te sluiten op grotere structuren in het landschap, zoals de grens tussen land en water, de hoofdverkeeringsrichting of de hoofdinfrastructuur. Soms kan een grootschalig windturbinepark zelf een structuur aanbrengen in een gebied en op die manier een betekenis toevoegen aan het landschap, bijvoorbeeld in een groot water dat geen inwendige landschapsstructuur heeft. Voor haven- en industriegebieden kan een meer pragmatische plaatsing worden aangehouden.

Bij de winning van warmte en koude als energiebron is het van belang dat er nabijheid is met het gebruik er van (woningen, industrie, glastuinbouw).

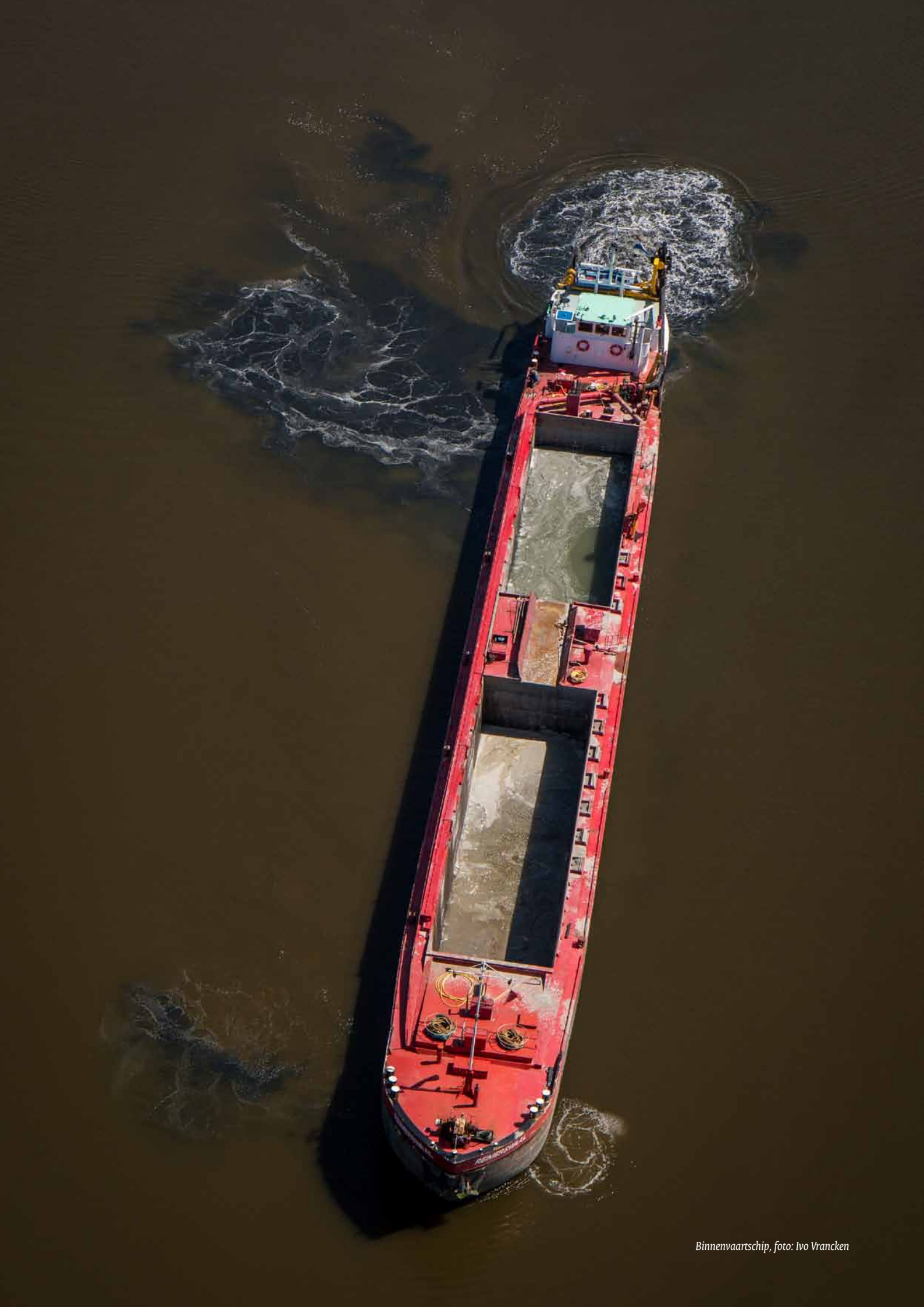
Projecten

In het IJsselmeergebied zijn/zullen vanuit de afspraken in het Energieakkoord verschillende grote windprojecten worden gerealiseerd, zoals:

- Windpark Wieringermeer;
- Windpark Noord-Oost Polder;
- Windpark Fryslân;
- Houtribdijk.

Literatuur

- Energierapport 'Transitie naar duurzaam'. Ministerie van Economische Zaken. Januari 2016.
- Energieakkoord voor duurzame groei. SER. September 2013.
- Structuurvisie Windenergie op Land. Maart 2014.
- Verkenning van duurzame energie uit water en bodem in het IJsselmeergebied: Potentie van vijf energiediensten voor korte en lange termijn. Deltares, 2015.



Binnenvaartschip, foto: Ivo Vrancken

6 Infrastructuur en transport

Betekenis van het gebied

In het IJsselmeergebied liggen belangrijke vaarroutes naar midden en Noord-Nederland, voor zowel de beroeps- als recreatievaart. Vanaf Amsterdam loopt een belangrijke vaarroute langs Flevoland richting Friesland en Groningen. Daarnaast zijn bijvoorbeeld de routes van en naar Meppel, Zwolle en Kampen van belang. Vanuit het IJsselmeer kunnen schepen via de sluisen in de Afsluitdijk (Stevensluis en Lorentzsluis) naar de Waddenzee (en verder richting de Noordzee).

Niet alle routes zijn even belangrijk. Voor de binnenvaart zijn vooral de hoofdvaarweg Amsterdam-Lemmer (Delfzijl) en de hoofdvaarwegen van het IJsselmeer naar Kampen en Meppel belangrijk. Over deze hoofdvaarwegen wordt vanaf Amsterdam jaarlijks ca. 24 mln ton aan goederen naar Noord-Nederland en de kop van Overijssel vervoerd en meer dan 325.000 TEU aan containers (TEU: Twenty Foot Equivalent Unit, een standaardmaat voor containers). Dit zijn aanzienlijke stromen.

Hoe werkt het?

De hoofdvaarweg van Amsterdam over het IJsselmeer naar Noord-Nederland (vaarweg Lemmer – Delfzijl) maakt deel uit van het rijkshoofdvaarwegennet. Andere belangrijke hoofdvaarwegen komen op het IJsselmeer uit en takken op deze vaarweg aan: de vaarweg IJsselmeer – Meppel en de IJssel (via het Ketelmeer).

De route via de Randmeren heeft meer de functie van omvaarroute voor de wat kleinere beroepsvaart en is daarnaast van belang voor het containervervoer naar Harderwijk en voor recreatievaart. De routes via Enkhuisen-Afsluitdijk (Den Oever), Lemmer-Afsluitdijk

(Kornwerderzand) en midden over het IJsselmeer hebben met name een functie voor de recreatievaart en een beperkt aantal vissersschepen.

Opgave

De bestaande routes en vaarwegen zouden voor beroeps- en recreatievaart op de huidige maten en dimensies gehouden moeten worden (o.a. ter voorkoming van omgekeerde 'modal shift' naar weg/spoor). De volgende elementen zijn voor de scheepvaart op het IJsselmeer van belang en moeten in beeld blijven:

- De huidige vaarklassen en de streefbeeld en de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en de nota Mobiliteit voor binnenvaart op het IJsselmeer (hierover is vaak discussie met de regio).
- De routes voor het basis recreatie toervaartnet (BRTN): welke zijn echt belangrijk en moeten onderhouden worden en welke routes zijn 'service naar de gebruiker'?
- Belangrijkste binnenhavens/overslagpunten: Flevokust (nog in oprichting), Zwolle, Kampen, Meppel.

Gemaakte keuzes

Het beleid, prioriteiten daarbinnen en een beschrijving van de vaarwegklassen zijn te vinden in het Structuurschema Infrastructuur en Ruimte (SVIR), het MIRT-projectenoverzicht en het Beheerplan voor de Rijkswateren. Voor de recreatievaart is de Basisvisie Recreatietoervaart 2015-2020 in voorbereiding. Internationaal staan alle klasse IV vaarwegen en hoger (inclusief een aantal binnenhavens) op het Nederlandse deel van het TEN-T kernnetwerk: het Trans-Europese verkeersnetwerk.

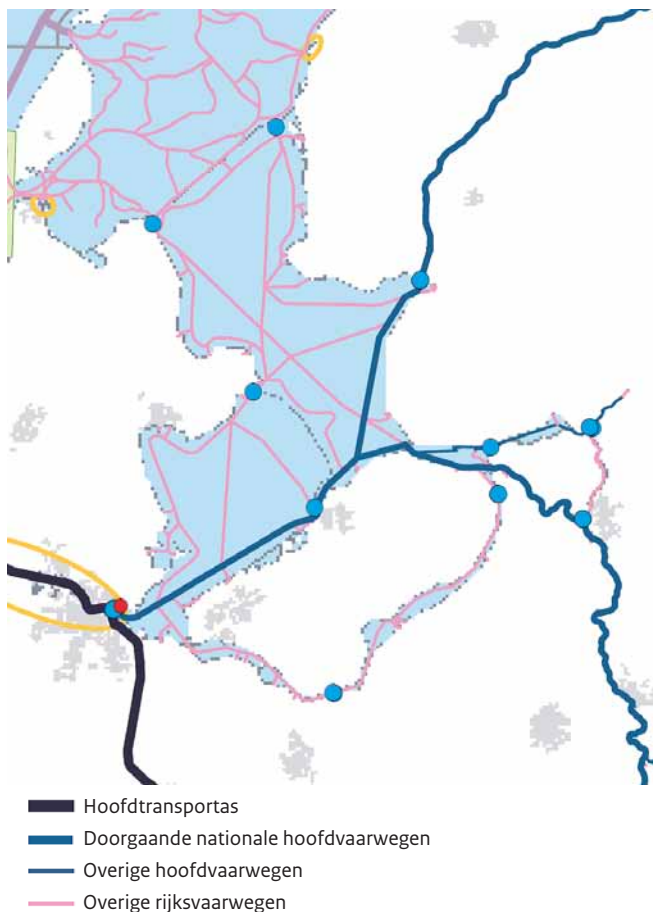
Samenhang

- Nationaal (SVIR)belang is het op diepte brengen en houden van de hoofdvaarwegen Amsterdam – Noord-Nederland en naar Kampen en Meppel t.b.v. klasse V schepen en bijbehorende brughogtes en het beperken van de wachttijden bij sluisen (maximaal 30 minuten structurele wachttijd).
- Monitoren en onderhouden van de vaardiepte van het hoofdvaarwegennet (HVWN) in het IJsselmeergebied. Dit moet bijgehouden worden door RWS en voldoende zijn voor de geldende klasse.
- Zorgen voor betonnen en beheren van de verschillende vaarroutes door RWS.
- Beperkte peilwisselingen IJsselmeer geven vooralsnog geen beperking t.a.v. doorvaarthoogte op de IJssel, maar is wel een belangrijk aandachtspunt bij eventuele verdere aanpassingen van waterpeilen.

Projecten

Rijksprojecten

- Verbetering vaargeul IJsselmeer – Meppel (na 2020).
- Hoofdvaarweg Lemmer – Delfzijl (vervangen en verruimen van meerdere bruggen in periode tot 2023).
- Vervanging sluis Kornwerderland (Lorentzsluis): het Rijk zorgt voor een waterkering (+ keersluis) die toekomstvast en robuust is. Het Rijk zorgt voor goed onderhoud en vervanging van het complex rond 2050. De regio wil achter de keersluis een grotere



Routes en vaarwegen in het IJsselmeergebied

schutsluis dan de huidige die nog tot 2050 levensduur heeft. De regio moet haar wensen voor een bredere schutsluis (t.b.v. regionale scheepsbouw) zelf financieren en gaat daarover met het Rijk in overleg.

- Flevokust: de overslaghaven Flevokust vormt de start van de ontwikkeling van Lelystad tot agrarische hub: een centrale plek voor transport en overslag van agrarische producten uit Flevoland, met de wereldmarkt als afzetgebied. Het project draagt verder bij aan de Beter Benutten-ambitie om vrachtvervoer van de weg naar het water te verplaatsen. Start uitvoering naar verwachting 2016, eind 2017 moet de overslaghaven gereed zijn voor gebruik. Het project Flevokust is een samenwerking tussen de provincie Flevoland en gemeente Lelystad. De provincie ontwikkelt de buitendijkse overslaghaven en de gemeente Lelystad realiseert een binnendijks 'nat' industrieterrein.

Regioprojecten

- Ambitie bij de regio (met name provincie Fryslan) voor een grotere sluis bij Kornwerderzand dan gepland is in het rijksproject om de sluis te vervangen. De grotere sluis is met name van belang voor de jachtenbouwsector.
- Urk: de gemeente wil de haven uitbreiden en geschikt(er) maken voor containeroverslag. Vanuit het ministerie van IenM is gewaarschuwd voor het risico van overcapaciteit en ligt de focus op het project Flevokust, waarvoor vanuit het programma Beter Benutten € 9 mln beschikbaar is gesteld.

Literatuur

- Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Ministerie van IenM, 2012.
- MIRT overzicht 2016 (internet).
- Beheer- en ontwikkelplan voor de rijkswateren 2016 – 2021. Rijkswaterstaat, 2015.
- Basisvisie Recreatietoervaart 2015-2020 (nog niet openbaar)



Impressie van Flevokust

7 Zandwinning

Betekenis van het gebied

Het IJsselmeergebied is al decennia lang een belangrijke leverancier van zand voor de Nederlandse bouwmarkt. Jaarlijks wordt in dit gebied ca. 3 tot 4 miljoen m³ zand gewonnen. Het zand in de ondergrond is eigendom van het Rijk en over het zand dat niet voor rijksdoelen wordt gebruikt moet daarom een domeinvergoeding aan het Rijk worden betaald. Het gewonnen zand wordt voornamelijk ingezet als ophoogzand.

Hoe werkt het?

Het winnen van zand is vergunningplichtig op grond van de Ontgrondingenwet. Rijkswaterstaat treedt hierbij op als bevoegd gezag. De zandwinners zijn vrij in het kiezen van een zandwinlocatie, zolang wordt voldaan aan bestaande wet- en regelgeving. Vanuit de Beleidsregel Ontgrondingen in Rijkswateren dient de locatie waar zand wordt gewonnen een tweede maatschappelijke functie te vervullen: het zogeheten 'multifunctionaliteitsprincipe'. Dit betekent dat zandwinningen in het IJsselmeergebied voornamelijk plaatsvinden op locaties waar een toekomstige vaargeul gerealiseerd gaat worden. Als voorbeeld kan worden genoemd de door het Rijk gewenste vaargeul Amsterdam - Lemmer. Het betreft hier niet het vaargeulonderhoud, maar het realiseren van het gewenste (ruimere) vaargeulprofiel. Deze aanpak is voor het Rijk financieel voordelig, maar betekent wel een afhankelijkheid van de hoeveelheid zandwinning in de tijd. De zandwinner kan namelijk een ontgrondingenvergunning aanvragen, maar deze vergunning verplicht niet tot zandwinning. Het is een recht tot zandwinning.

Buiten vaargeulen is zandwinning ook mogelijk. De meerwaarde kan dan bv. worden gezocht in het afvoeren van de dekgrond naar

natuurprojecten. In bijzondere gevallen kan zandwinning zonder directe meerwaarde worden toegestaan, wanneer zwaarwegende belangen kunnen worden ingebracht en onderbouwd.

Opgave

De zandwinning dient allereerst plaats te vinden in nog aan te leggen vaargeulen (elke m³ zandwinning buiten deze vaargeulen is uitgestelde vaardiepte). Van belang is daarom dat er een helder beeld is van de daadwerkelijk gewenste vaargeulen, met bijbehorende vastgestelde dimensies (breedte en diepte). Daarnaast is het van belang beleidsmatig voldoende ruimte te maken voor maatregelen die met gebruik van dekgrond de formele Rijksdoelen ondersteunen.

Gemaakte keuzes

Het beleid voor de vergunningverlening zandwinning in het IJsselmeergebied is vastgelegd in de Beleidsregels Ontgrondingen in Rijkswateren. Dit is een nadere invulling van de Ontgrondingenwet (Ow) en het Besluit ontgrondingen in rijkswateren (Bor).

Samenhang

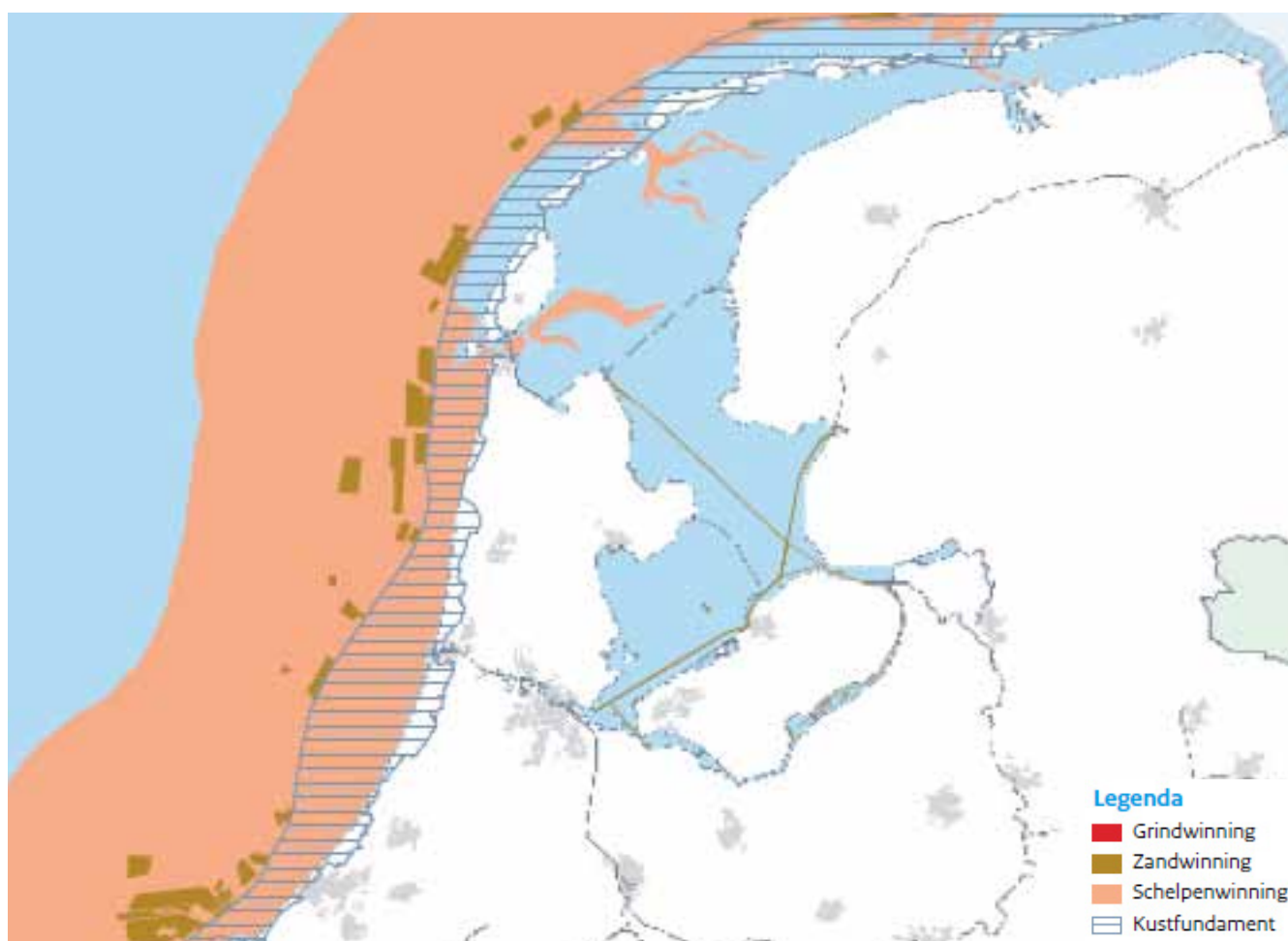
- Zoals gezegd kan de bij de zandwinning vrijkomende dekgrond worden ingezet voor bv. natuurprojecten. Er is in het Markermeer zodoende een relatie met de realisatie van het Toekomstbestendig Ecologisch Systeem (TBES), waarvoor dekgrond wordt ingezet.
- Voor de zandwinning is het ook van groot belang te weten welke vaarroutes een status 'vaargeul met vastgestelde dimensies' hebben gekregen. Hierin zijn het Beheer- en ontwikkelplan voor de Rijkswateren en de legger belangrijke uitgangspunten.
- De tijdige vaststelling van ruimtelijke planreserveringen buiten de vaargeulen is van groot belang bij het bepalen waar zandwin-

ning wel of niet gewenst is. Denk bv. aan windmolenparken. Een grote kuil in de waterbodembodem is lokaal gezien niet altijd handig en een gatenkaas als gevolg van willekeur moet in principe worden voorkomen.

- Nagenoeg alle vaargeulen zijn inmiddels door middel van zandwinning gerealiseerd dan wel vergund. Voor de lange termijn zou dit op basis van de bestaande beleidsregel betekenen dat er geen ruimte meer is voor verdere zandwinningen. Landelijk blijft de zandbehoefte bestaan, ook voor de langere termijn en de invulling van Rijksdoelen. Het creëren van beleidsruimte lijkt daarom wenselijk.

Literatuur

- Beleidsregels ontgroningen in Rijkswateren.
- Beheer- en ontwikkelplan voor de rijkswateren 2016 – 2021. Rijkswaterstaat, 2015.



Winning bouwgrondstoffen, bron: Beheer- en ontwikkelplan voor de rijkswateren 2016-2021

8 Drinkwatervoorziening

Betekenis van het gebied

Het IJsselmeergebied is van groot belang voor de huidige en toekomstige drinkwatervoorziening. Momenteel is ongeveer 10% van de Nederlandse bevolking voor drinkwater rechtstreeks en 10% indirect afhankelijk van het oppervlakte- en grondwater in het IJsselmeergebied. Zo levert het drinkwaterbedrijf PWN drinkwater aan ruim 1,1 miljoen inwoners in de provincie Noord-Holland waarvoor het IJsselmeer de bron is (zie kaartje 1). Daarnaast voorzien de drinkwaterbedrijven PWN en Vitens een groot aantal bedrijven vanuit dit gebied van drinkwater.

Oppervlaktewater

Sedert 1967 produceert PWN bij Andijk drinkwater uit het IJsselmeer (momenteel 25 mln m³/j) en vanaf 1980 neemt Watertransportmaatschappij Rijn Kennemerland (WRK) hier water in (thans circa 50 miljoen m³/j) dat na voorzuivering deels wordt geïnfiltreerd in de duinen bij Heemskerk ten behoeve van de drinkwatervoorziening en deels direct wordt geleverd aan grote bedrijven als TATA Steel (Hoogovens). Bij Andijk zijn twee kleine afsluitbare bekkens aanwezig. Omdat de voorraad daarin voor minder dan een week toereikend is, moet in feite het gehele IJsselmeer als spaarbekken voor de inname worden gezien. De inlaat vanuit het IJsselmeer in Friesland, Groningen en Noord-Drenthe speelt een rol bij het veiligstellen van de grondwaterwinningen in deze gebieden.

Grondwater

In Flevoland liggen vier grondwaterwinningen (totaal vergunde wincapaciteit 38 mln m³/j). Op het 'oude land' ligt langs de rand van het IJsselmeergebied een aantal grondwaterwinningen. Al deze

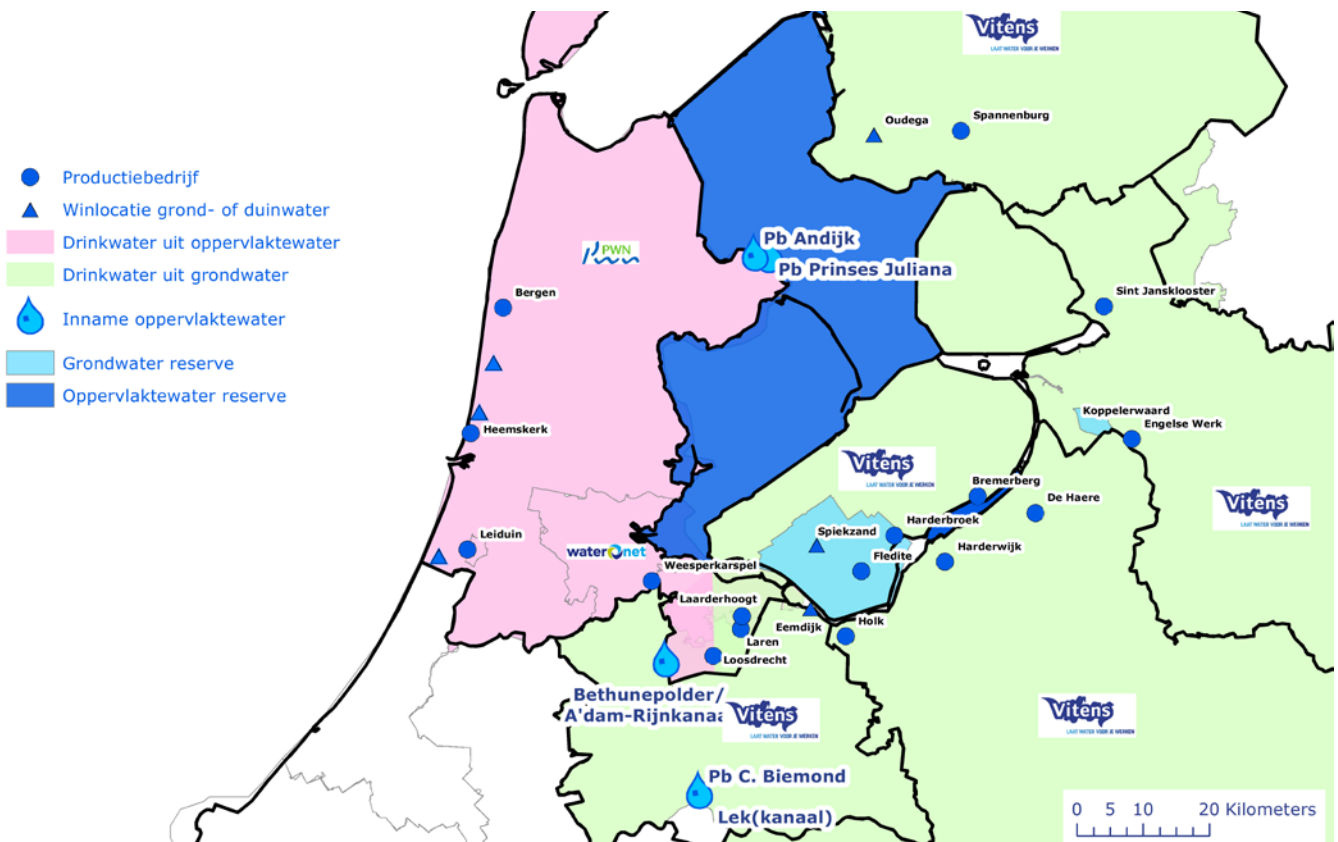
winningen maken vooral gebruik van afstromend grondwater naar de Flevopolders, het IJsselmeer en de Randmeren. Dit vermindert de hoeveelheid kwelwater in Flevoland. Het gewonnen grondwater door de Flevolandse winning Bremerberg is voor ca 30% afkomstig uit water dat inzijgt vanuit het Veluwemeer.

Vitale infrastructuur

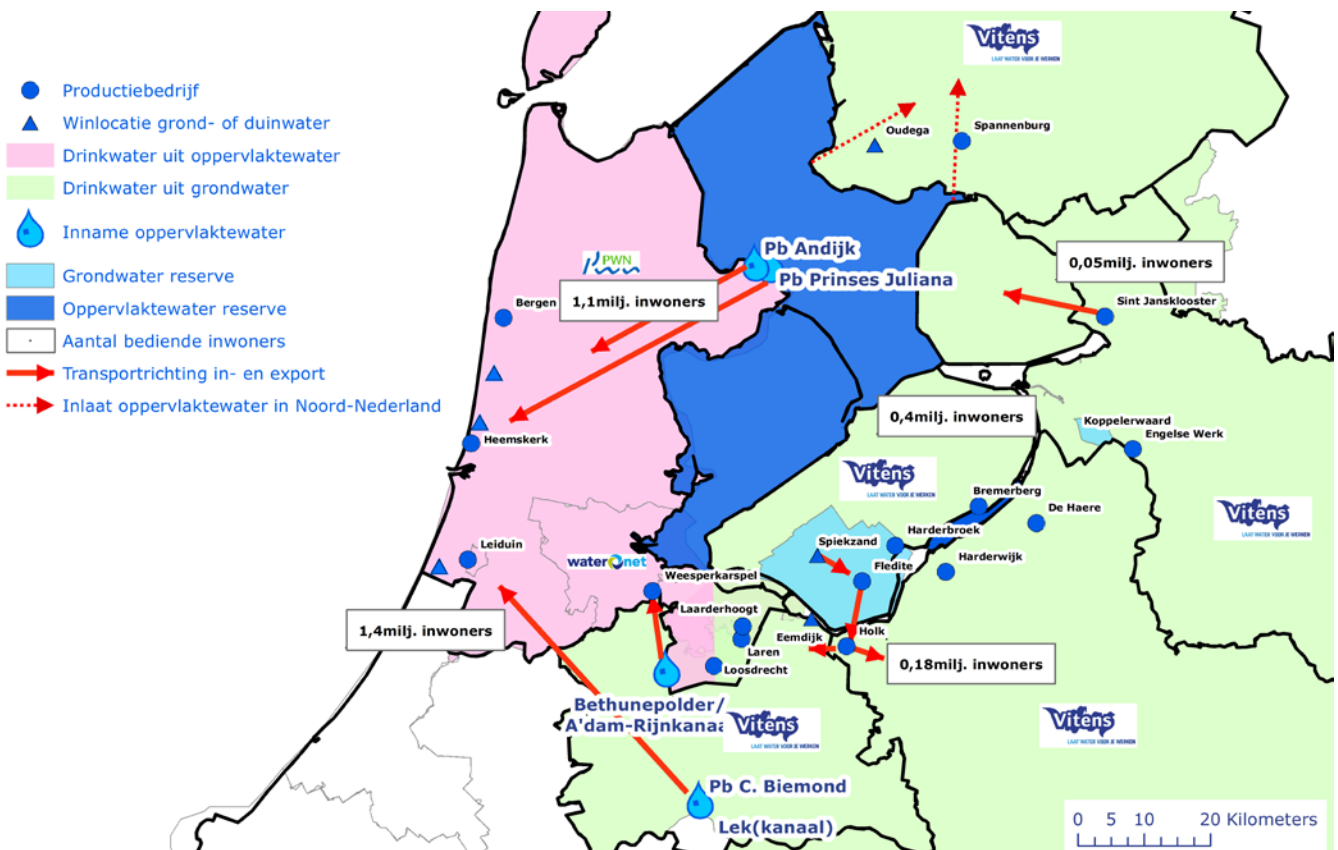
Naast het innamepunt Andijk en de grondwaterwinningen zijn in Flevoland drinkwatertransportleidingen en -installaties (reservoirs/opjagers) aanwezig die samen gerekend worden tot de top vitale infrastructuur.

Reservefunctie

Het IJsselmeergebied is een belangrijke zoetwaterreserve voor de (toekomstige) drinkwatervoorziening met name voor Noord-Holland en Utrecht. IJsselmeer en IJssel zijn gereserveerd voor de drinkwatervoorziening en worden hiertoe reeds ingezet (Andijk, Engelse Werk Zwolle, reservering Koppelerwaard). Het Markermeer is eveneens hiertoe gereserveerd met het oog op de ontwikkeling van de noordflank van de Randstad en de effecten van klimaatverandering op de huidige winningen. Bij Nieuwersluis beschikt Waternet over een noodinlaat uit het Amsterdam-Rijnkanaal. Hier speelt de verzilting van dit kanaal mede in relatie tot de nieuwe Zeesluis in IJmuiden. Het diepe grondwater in zuidelijk Flevoland is gereserveerd als strategische grondwaterreserve voor drinkwater. Deze reserve moet primair de groei in de drinkwatervraag voor de regio Almere opvangen. Daarnaast dient de reservering voor de dekking van de groeiende vraag in en het vervangen van niet-duurzame winningen in Utrecht/Gelderland. Een deel van deze reservering wordt hiertoe reeds benut.



Kaart 1: Overzicht innamepunten oppervlaktewater, winlocaties grondwater en reserveringen voor drinkwater in het IJsselmeergebied



Kaart 2: Levering drinkwater met aantal afhankelijke inwoners in en vanuit het IJsselmeergebied

Hoe werkt het?

Het IJsselmeergebied voorziet in de eigen behoefte, maar exporteert en importeert ook drinkwater (zie kaartje 2). De drinkwatervoorziening in Noord-Holland was oorspronkelijk voor het grootste deel afhankelijk van duinwater gewonnen bij Bergen, Heemskerk en Leiduin. De winning van dit duinwater was met de stijgende watervraag niet duurzaam. In 1957 is de WRK, opgericht door de provincie Noord-Holland en de gemeente Amsterdam, gestart met de levering van voorgezuiverd water uit de Lek (innamepunt Nieuwegein). Door infiltratie van dit water uit de Lek kon de leveringscapaciteit van de duinen in stand gehouden of zelfs vergroot worden. Ter vermindering van de kwetsbaarheid neemt de WRK vanaf 1980 ook IJsselmeerwater bij Andijk in en transporteert dit via 2 grote transportleidingen naar de duinen bij Heemskerk. Hiermee vormen de Rijn en het IJsselmeer twee belangrijke ankers voor de drinkwatervoorziening van Noord-Holland. Verder wint het waterbedrijf Waternet kwelwater uit de Bethunepolder bij Maarssen.

De grondwaterwinningen in Flevoland worden ingezet ter dekking van de drinkwaterbehoefte van deze provincie en voor export naar de provincies Gelderland en Utrecht. Om het verdrogende effect van een aantal grondwaterwinningen op de natuur van Veluwe en de Utrechts Heuvelrug te reduceren, exporteert Flevoland sedert 2002 zogenaamd ROL-water (Ruwwaterlevering Oude Land). De grondwaterwinningen Spiekzand en Fledite in zuidelijk Flevoland leveren drinkwater en voorgezuiverd ruwwater aan de Gelderse winning Holk (momenteel 9 mln m³/j) waarvan het grootste deel wordt doorgeleverd aan noordoost Utrecht. Vanaf de drooglegging van de Noordoostpolder (NOP) in 1942 voorzien Overijsselse winningen deze polder van drinkwater. Na het opgaan in 1986 van de NOP in de provincie Flevoland is dit niet veranderd, vanwege de bestaande infrastructuur en het ontbreken van zoet grondwater. Momenteel importeert de NOP 3 mln m³/j, met name afkomstig van de winning St. Jansklooster.

De inlaat van IJsselmeerwater in Friesland blijkt van grote invloed op het waterbeheer in het noordelijk deel van Nederland (tegenaan verzilting en verdroging). Voor de grondwaterwinningen in Friesland, Groningen en Noord-Drenthe draagt deze inlaat bij aan het voorkomen van (verdere) verzilting en het compenseren van de effecten op het grondwatersysteem.

Opgave

De hoofdpoging is het borgen van een betrouwbare drinkwatervoorziening tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten, ook voor de volgende generaties. Hierbij gaat het vooral om het anticiperen op demografische, economische en klimaatontwikkelingen. Dit vertaalt zich in de volgende concrete opgaven:

- Tijdige anticipatie en zo nodig sturing op ontwikkeling (ruimtelijk en vestigingsbeleid, waterbesparende bedrijfsprocessen) en differentiatie (krimp/groei-gebieden) in de drinkwatervraag, waarbij ook de mogelijke ontwikkeling richting decentrale drinkwatersystemen moet worden betrokken.

- Garanderen van de leveringszekerheid, drinkwaterkwaliteit en laagst mogelijke maatschappelijke kosten vanuit het handelingsperspectief bij klimaatverandering (waterbeschikbaarheid) en realisatie van de KRW-drinkwaterdoelen (eenvoudige zuivering).
- Bestaande en gereserveerde drinkwatergebruiksfuncties als integraal onderdeel van de multifunctionele inrichting en het oppervlakte- en grondwaterbeheer binnen het IJsselmeergebied meenemen.
- Handhaven van reserveringen en borgen van adequate bescherming van bestaande reservevoorraden oppervlaktewater (IJsselmeer, Markermeer, Amsterdam-Rijnkanaal en IJssel) en grondwater (Zuidelijk Flevoland) t.b.v. de drinkwatervoorziening.
- Weerbaar maken van de drinkwaterinfrastructuur tegen overstromingen.

Bij extreme crisissituaties en/of wanneer de nationale veiligheid in het geding is, ligt de opgave voor de drinkwatervoorziening primair bij het Rijk, zoals aangegeven in de Beleidsnota Drinkwater.

Gemaakte keuzes

Het beleid voor de drinkwatervoorziening is vastgelegd in de Beleidsnota Drinkwater, als onderdeel van het Nationaal Waterplan 2016-2021. Doorwerking en uitwerking van dit beleid heeft plaatsgevonden in het Beheer- en ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016-2021, het Stroomgebiedsbeheerplan Rijndelta 2016-2021, provinciale omgevingsvisies, de waterbeheerplannen van de waterschappen en gemeentelijke plannen.

- *Gebruiksfunctie drinkwater.* Volgens de Drinkwaterwet en de Beleidsnota Drinkwater is drinkwater een eerste levensbehoefte en essentieel voor de volksgezondheid en economie. De drinkwatervoorziening wordt gezien als een nationaal belang met de kwalificatie 'vitale publieke dienst van groot algemeen belang', die in afwegingen als 'dwingende reden van groot openbaar belang' moet worden meegenomen. De drinkwaterfunctie is volgens de doelen van de Deltabeslissing Zoetwater een te beschermen cruciale en bijzondere functie. De drinkwaterinfrastructuur behoort tot de top vitale infrastructuur die weerbaar moet zijn tegen overstromingen.
- *Veiligstellen bestaande winningen en reserveringen.* De bestaande innamepunten, grondwaterwinningen en reserveringen voor de huidige en toekomstige drinkwatervoorziening in het IJsselmeergebied, zijn opgenomen in de plannen van het Rijk en betrokken provincies, waterschappen en gemeenten. Deze plannen richten zich op het kwantitatief, kwalitatief en ruimtelijk veiligstellen hiervan, door het verzekeren van de waterbeschikbaarheid, het bereiken van een 'goede toestand' bij een eenvoudige zuivering en een goede ruimtelijke inpassing.
- *Zoet oppervlaktewater in IJsselmeergebied.* In het rijksbeleid, uitgewerkt in het Beheer- en ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016-2021, is de keuze gemaakt voor het zoet houden van het oppervlaktewater in het volledige IJsselmeergebied. De beleidsmatige norm voor de maximale zoutconcentratie in het ingenomen oppervlaktewater bij de innamepunten voor drinkwater bedraagt 150 mg/l.
- *Verdringingsreeks en hoogwaardig gebruik grondwater.* Bij waterverdelingskeuzes voor oppervlaktewater in droge perioden geldt de

verdringingsreeks waarbij de drinkwatervoorziening een categorie 2-prioriteit heeft ter borging van de leveringszekerheid. Bij beperkte beschikbaarheid en toenemend grondwatergebruik staat volgens de beleidsplannen van de betrokken provincies het bedienen van de gebruiksfunctie drinkwater als hoogwaardig gebruik voorop.

- *Voorkeur voor gebruik schoonst beschikbare bron bij nieuwe winningen.* Beleidsuitgangspunt in de Beleidsnota Drinkwater is dat de schoonste beschikbare bron wordt gebruikt voor de drinkwaterproductie. Dit gebeurt uit het oogpunt van verwaarloosbaar risico voor de volksgezondheid, consumentenvertrouwen, duurzame benutting en het voorzorgprincipe. Er geldt vanuit dit uitgangspunt een algemene voorkeur voor het gebruik van grondwater. Daar waar dat niet in voldoende mate of kwaliteit beschikbaar is, wordt ingezet op het gebruik van oevergrondwater of oppervlaktewater.

Samenhang

De weergegeven keuzes voor drinkwater in paragraaf 4 hebben de volgende relaties met andere thema's:

- *Waterveiligheid, watervoorziening en waterkwaliteit:* de waterveiligheidsmaatregelen hebben invloed op de overstromingsrisico's en -impact voor de drinkwaterinfrastructuur. Een grotere waterbeschikbaarheid door flexibel peilbeheer in het IJsselmeer vergroot de mogelijkheden tot inlaat in Friesland en daarmee de veiligstelling van de noordelijke grondwaterwinningen. Kwaliteitsverslechtering en verzilting in langduriger droge perioden en/of een meer diffuse zout/zoet grens bij de Afsluitdijk kunnen echter een bedreiging vormen voor het spaarbekken IJsselmeer (c.q. de inlaat Andijk) en de drinkwaterfuncties van het Markermeer en het Veluwemeer. Drinkwater is ook via de waterketen verbonden met de waterkwaliteit. De effluentkwaliteit van de rioolwaterzuiveringen zijn meer bepalend voor de waterkwaliteit in drogere perioden.
- *Drinkwater, natuur en recreatie:* deze zijn in de duinen onlosmakelijk met elkaar verbonden. Voor het IJsselmeer en het Markermeer kan gedacht aan een 'natte' variant van deze symbiose tussen drinkwater, natuur en recreatie. Voor grondwaterwinningen liggen hier eveneens kansen (zie winning Holk) maar kan ook sprake zijn van niet te verenigen eisen aan grondwaterstand en/of kwel. Combinatie drinkwater en natuur levert veelal goede condities op voor recreatie en toerisme.
- *Conventionele en duurzame energiewinning:* de grote oppervlaktewateren in het IJsselmeergebied zijn zeer kwetsbaar voor verontreinigingen als gevolg van de winning, opslag en transport van aardgas/-olie en schaliegas/-olie. Dergelijke verontreinigingen vormen een direct gevaar voor de drinkwatervoorziening. De combinatie van decentrale duurzame energieopwekking (wind, zon) met de drinkwaterfunctie biedt echter perspectieven.
- *Infrastructuur en transport:* transport van milieugevaarlijke stoffen over water kan een bedreiging vormen voor het spaarbekken IJsselmeergebied en de drinkwaterfuncties van het Markermeer en het Veluwemeer. De bouw van de nieuwe zeesluis IJmuiden vormt in potentie een verziltingsrisico voor de noodinname Nieuwersluis in het Amsterdam-Rijnkanaal en de

drinkwaterfunctie van het Markermeer.

- *Metropoolregio Amsterdam:* kan zowel een bedreiging als een kans betekenen voor de drinkwaterfuncties van het Amsterdam-Rijnkanaal en het Markermeer. De opkomst van decentrale drinkwatersystemen kan het gebruik van het Markermeer voor de drinkwatervoorziening noodzakelijk maken.

Projecten

De belangrijkste projecten voor de drinkwatervoorziening zijn:

- *Veiligstellen van bestaande winningen.* Opstellen en uitvoeren van maatregelen op basis van actuele gebiedsdossiers voor de bestaande innamepunten en grondwaterwinningen in het IJsselmeergebied. Combineren van drinkwaterfuncties met bijpassende functies.
- *Veiligstellen toekomstige drinkwatervoorziening.* Reserveren en adequaat beschermen van voldoende inzetbare reservevoorraden grond- en oppervlaktewater. Verminderen kwetsbaarheid oppervlaktewinningen door het handhaven van meerdere ankers met mogelijk nog een uitbreiding daarvan.
- *Verhogen weerbaarheid overstromingen drinkwaterinfrastructuur.* Ontwikkelen strategie vanuit de meerlaags veiligheidsbenadering op basis van de landelijke pilot in de IJssel-Vechtdelta. Uitwerken en implementeren strategie voor de drinkwaterinfrastructuur in het IJsselmeergebied.
- *Optimaal benutten afstromend grondwater van de Veluwe.* Uitvoeren van een verkenning naar de mogelijkheden om de bestaande grondwaterwinningen beter te benutten bij het waterbeheer van de Flevopolder. Uitwerken en realiseren van kansrijke mogelijkheden.
- *Tegengaan verzilting en kwaliteitsverslechtering Amsterdam-Rijnkanaal en Markermeer.* Volgen van en anticiperen op effecten van ontwikkeling metropoolregio Amsterdam en de nieuwe zeesluis IJmuiden.
- *Symbiose drinkwater en natuur/recreatie IJsselmeer.* Vanuit het project blauwe hart invulling geven aan deze symbiose naar analogie van de duinen.
- *Kwaliteitsontwikkeling inname Andijk.* Onderzoek relatie uitslag effluent rioolwaterzuiveringsinstallatie (rwzi) met de kwaliteit van het ingenomen water bij Andijk.
- *Opvang capaciteitstekort Utrecht.* Onderzoek naar optimale inzet van Utrechtse grondwaterwinningen in combinatie met export via Holk vanuit Flevoland om te kunnen (blijven) voorzien in de groeiende drinkwater vraag binnen de provincie Utrecht.

Literatuur

- Beleidsnota Drinkwater (Schoon drinkwater voor nu en later). Ministerie van I&M, 2014.
- Impact klimaat op oppervlaktewater als bron voor drinkwater. RIVM, 2014.
- Deltabeslissing Zoetwater (Water voor economie en leefbaarheid ook in de toekomst). Ministerie van I&M, 2014.
- Nationaal Waterplan 2016-2021. Ministerie van I&M en EZ, 2015.
- Stroomgebiedsbeheerplan Rijndelta 2016-2021. Ministerie van I&M, 2015.
- Beheer- en ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016-2021. Rijkswaterstaat, 2015.

Basisinformatie voor de Gebiedsagenda IJsselmeergebied 2050 | mei 2016

9 Landschap

Betekenis van het gebied

Het gebied van het huidige IJsselmeer is duizenden jaren in verandering, nl. van land naar water en weer land. Is er na de laatste ijstijd nog sprake van een min of meer aaneengesloten, bewoonbaar gebied (ca. 10.000 v.Chr.) waar nog restanten van zijn, daarna wordt het gebied natter door zeespiegelstijging en ontstaan veenmoerassen, die vervolgens uitgroeien tot grote veenmeren die, vooral in de tweede helft van de 12de eeuw, de omvang van de Zuiderzee krijgen. In de 20e eeuw wordt de Zuiderzee door de Afsluitdijk afgescheiden van de Noordzee en deels ingepolderd: het meer wordt deels weer land. Het landschap van het IJsselmeergebied wordt daarom zowel vanaf het land als vanaf het water beschreven.

Een belangrijke waarde van het gebied zijn de verschillen in de cultuurlandschappen, het 'oude' land en het 'nieuwe' land, en de vrijwel overal aanwezige sporen van waterstaatkundige ingrepen:

- Zo is een kunstmatige kustlijn in de vorm van door de mens aangelegde dijken langzaam (bochtig) gegroeid, dan wel in één keer (strak) aangelegd. Voor vrijwel het gehele gebied kenmerkend (alleen Gaasterland, de omgeving van Vollenhove en bij Huizen vormen natuurlijke hoogtes en een licht glooiend landschap de kustlijn). Sluizen en gemalen markeren de overgang van land naar water. De waterstaatkundige functie in het gebied is voorts dominant aanwezig in de vorm van de Afsluitdijk en de Houtribdijk;
- Van het 'oude' land zijn verschillende onderdelen vanwege hun gave karakter en goed herkenbare ontstaansgeschiedenis als waardevol erkend. Arnhem-Enschede, samen met Zuidwest-Friesland, IJsseldelta, Veluwe, Nieuwe Hollandse Waterlinie/ Stelling van Amsterdam vormen Nationale Landschappen;

- Een bijzondere categorie van 'oud' land vormen enkele (voormalige) eilanden, zoals Wieringen, Marken, Urk en Schokland.

In het oude land van Noord-Holland zijn de 17e-eeuwse inpolderingen en droogmakerijen de Purmer, Schermer en Beemster en de middeleeuwse veengebieden met elk hun eigen typische verkavelingspatronen en historische havenstadjes (Hoorn, Enkhuizen) en kronkelige dijken en wegen kenmerkend. De Wieringermeer is 'nieuw' land (1930), grootschaliger en rechtlijnig ingedeeld, omgeven door kaarsrechte dijken.

In de nieuwe polders van de Noordoostpolder en beide Flevopolders valt vooral de rationele, grootschalige landbouwkundige verkaveling en de rechte dijken op ('ingenieurskunst'); het zijn ontworpen landschappen. In Friesland zijn zowel veenweidegebieden en meren als zandgebieden en kleine droogmakerijen te vinden.

De Randmeren hebben het oude land van Overijssel, Gelderland en Utrecht een ander karakter gegeven, terwijl aan de overzijde van de Randmeren de kustlijn van het nieuwe land te zien is.

De kustlijn bestaat op verschillende plekken uit bewoonde punten langs het IJsselmeer: intensief bij Amsterdam, Almere en Lelystad, wat kleinschaliger bij voormalige historische havenstadjes (Hoorn, Enkhuizen, Harderwijk) en nog rustiger bij de dorpen aan de kust.

Een andere belangrijke waarde van het gebied is de beleving van de weidsheid: het grote wateroppervlak van het IJsselmeer wordt als 'leeg' en 'oneindig' ervaren. Vanaf het water is de strakke lijn van de dijk, afgewisseld met markante silhouetten van historische havensteden, de meest in het oog springende kwaliteit en van grote betekenis voor water- en verblijfsrecreatie en toerisme. Ondanks de grootschaligheid van het wateroppervlak, zijn er toch verschillen in de maatvoering van de wateroppervlakten te herkennen: het IJ

verwijdt zich tot de het IJmeer, Markermeer, IJsselmeer en verder noordwaarts in de Waddenzee en Noordzee.

Hoe werkt het?

Het landschap is de optelsom en samenhang van de ondergrond en abiotiek, de biotiek (flora en fauna) en de netwerken en functies. De functies en de ligging ervan zijn gerelateerd aan de (historische) 'logica', zoals de voor zeilschepen goed bereikbare Zuiderzeehavens. Typierend voor het gebied is de forse en plotselinge verschuiving van functies en landschappelijke kenmerken door de afsluiting van de Zuiderzee en de daarop volgende inpolderingen. Hieronder worden de functies, voor de kustzone, ruimtelijk geduid, voor een inhoudelijke verdieping.

De Friese kust bestaat uit buitendijks gelegen waarden en eilanden met een natuurlijke (moerassen en ruigten) of agrarische (hooiland) functie. Binnendijks – in het door slingerende dijken beschermde open agrarisch gebied – liggen de historische stadjes als Makkum, Workum, Stavoren en Hindeloopen. Het gebied en de historische stadjes met hun historische havens bieden veel gelegenheid voor recreatie en toerisme. Bij Gaasterland ligt het restant van een stuwwal, hierdoor ontstaat een glooiend landschap met bos en akkers, terwijl het overige kustgebied vrijwel uitsluitend weilanden omvat. Er zijn diverse recreatievoorzieningen zoals havens en recreatieparken. Voor het waterbeheer en recreatievaart zijn bij Lemmer, Stavoren, Workum en Makkum gemalen en (schut)sluizen aanwezig naar het achterliggende toeristische vaargebied. Inlaat van het IJsselmeerwater vindt plaats bij Lemmer en Stavoren. Achter de dijken van de Flevolandpolders liggen strak verkavelde



Kenmerken van de kusten, bron: Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit IJsselmeergebied

landbouwgronden en enkele bossen. De inrichting van de Noordoostpolder is tot in details (denk bijv. aan erfbeplanting) het product van de tekentafel. In Urk is vanuit het (historische) belang van de visserij de grootste visafslag van Nederland aanwezig. Inlaat en afvoer van water uit de polders vindt op meerdere punten plaats, waar het (spectaculaire) peilverschil tussen polder- en IJsselmeerniveau van verscheidene meters zichtbaar wordt. Oostelijk en Zuidelijk Flevoland zijn anders van karakter; functies als recreatie, wonen en 'natuur' kregen hier veel meer ruimte, de schaal van de landbouwkavel werd bij elke nieuwe polder groter. In het Ketelmeer is relatief weinig recreatie aanwezig, wel zijn er natuurlijke eilanden en vooroevers en het slibdepot Keteloog. Het (zuid-)westelijk deel van de Flevopolder is meer verstedelijkt door de aanwezigheid van Almere, Lelystad en de luchthaven en snelwegen. De Oostvaardersplassen, gelegen tussen Almere en Lelystad, is een van de grote natuurgebieden van Nederland. Recreatie, in de vorm van jachthavens en recreatiegebieden, is te vinden bij Lelystad en Almere, maar ook veel aan de kant van het oude land, de Randmeren.

Het gebied achter de dijken van het oude land is gevarieerd: geleidelijke overgangen van bosrijke gebieden naar open graslanden. Er zijn veel recreatievoorzieningen met havens en recreatieparken, ook gekoppeld aan de van oorsprong middeleeuwse haven- en vestingsteden als Harderwijk, Kampen, Bunschoten-Spakenburg, Naarden en Muideren met hun historische bebouwing. Het Noord-Hollandse deel van het IJsselmeergebied omvat de kustlijn vanaf Huizen tot en met de Wieringermeerpolder, resp. de randen van het Gooimeer en het IJmeer. Dit gebied wordt plaatselijk intensief bewoond en gebruikt voor (water)recreatie en scheepvaart en infrastructuur (snelwegen) en heeft daarnaast natuurgebieden (Naardermeer, delen van het Gooi) en landbouwgebieden. Ten noorden van Amsterdam ligt een veenweidegebied, doorsneden met waterlopen en een hoog waterpeil in de sloten. Kenmerkend zijn de veel aanwezige houten huizen in de historische kernen. De hele kustlijn is recreatief en toeristisch van groot belang, met concentraties bij de historische Zuiderzeestadjes en havens als Monnickendam, Volendam, Hoorn, Enkhuizen, Wervershoof, Medemblik en het eiland Marken. Meer noordelijk (Westfriesland) is ook akkerbouw (denk aan de Opperdoes aardappel) en bloembollenteelt aanwezig (Corso van Hoogkarspel). In het achterland liggen de beroemde historische en landbouwkundig ingerichte droogmakerijen als de Schermer en de Beemster (Werelderfgoed). De Wieringermeer maakt deel uit van het 'nieuwe' land, is rationeel verkaveld en vrijwel volledig voor landbouwkundig gebruik ingericht, de recreatieve waarde is hier minder dan op het oude land.

Opgave

De opgaven voor het IJsselmeergebied zijn:

- Deltaprogramma: inspelen op een flexibel en 10 cm hoger waterpeil van het IJsselmeergebied. Een aantal buitendijkse recreatieve functies komt regelmatig onder water te staan (strandjes, campings) of er is meer overlast in de recreatiehavens.

De druk op de buitendijkse natuur in Friesland, en op langere termijn ook in de IJssel-Vechtdelta en op enkele plaatsen langs de Noord-Hollandse en Utrechtse kust, neemt toe. Er vindt meer erosie plaats door verkorting van land-waterovergangen en planten komen vaker onder water te staan. In de laaggelegen gebieden zal meer grond- en kwelwater overlast voorkomen. Lokaal overlast voor buitendijkse functies.

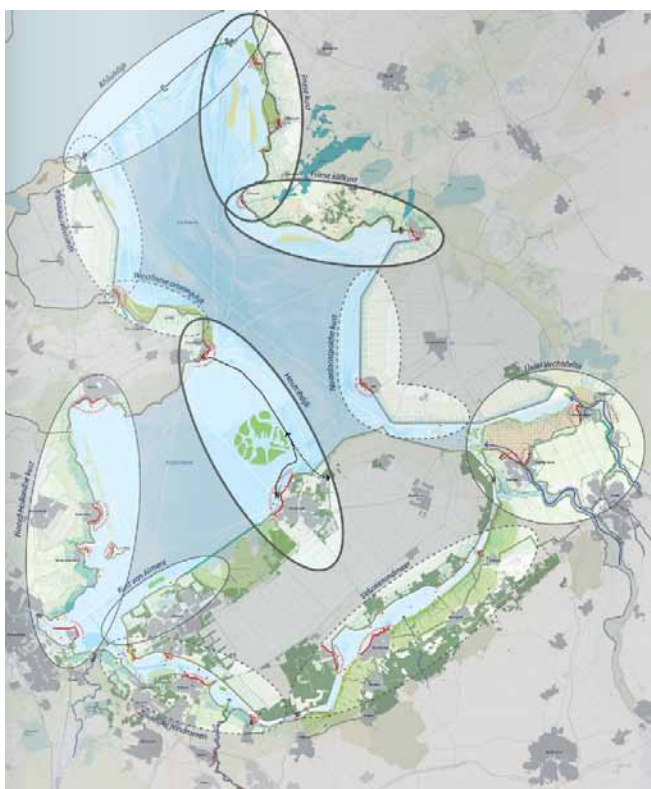
- HWBP: dijkversterkingen. Is het mogelijk de ruimtelijke kwaliteit te behouden en zo mogelijk te versterken?
- Vormgeven van de opgave voor de opwekking van duurzame energie.
- Autonome plannen en visies, samenhangende ruimtelijke opgaven.

Gemaakte keuzes

Besluitvorming van verschillende overheden heeft impact op het landschap. Hieronder volgt een overzicht van beleidsdocumenten en besluiten die genomen zijn:

- Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)
- De nieuwe Omgevingswet
- Rijksstructuurvisie voor het Rijk Regioprogramma Amsterdam-Almere-Markermeer (RRAAM)
- Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016-2021 (concept sept. 2014)
- Deltaprogramma met deelprogramma's, Deltaprogramma IJsselmeergebied
- Kustversterkingsprojecten i.h.k.v. van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP 1 en 2) Dijkversterking Houtribdijk (gereed 2019)

- Project Afsluitdijk (gereed 2021)
- Toekomstagenda Markermeer en IJmeer (TMIJ) (onderdeel RAAM, Rijksbesluiten Amsterdam-Almere-Markermeer, nov. 2009)
- Structuurvisie Windenergie op Land (WOL)
- Provinciaal beleid:
 - Omgevingsvisie Gelderland (2015)
 - Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie (PRS) en de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) Utrecht
 - Structuurvisie Noord-Holland 2040
 - Omgevingsplan Flevoland 2006
 - Streekplan voor Fryslân 2006
 - Omgevingsvisie Overijssel 2009
 - Lokale initiatieven en plannen



Samenhangende ruimtelijke opgaven, bron: Kwaliteitskader IJsselmeergebied Basisinformatie voor de Gebiedsagenda IJsselmeergebied 2050 | mei 2016

- Drie typen opgaven**
- Regionale enveloppen
 - Aandachtspunten voor lopende processen
 - Aandachtspunten voor toekomstige processen
- Dijk-opgaven**
- Versterken continuïteit van de verschillende dijkeenheden
 - ⋯ Mogelijke compartimenteringsopgave
- Buitendijkse-opgaven**
- Mogelijke zachte zandmotor / (voor) oeversuppleties
 - Mogelijke bergingspolders
- Natuur-opgaven**
- ⋯ Extra ruimte voor de rivier maatregelen
 - ← Verbeteren natuurwaarden beek/rievier
 - ⊕ Inpassen vismigratierivier
 - Aanleg oermoeras
 - Verbeteren land-water overgangen: kansen voor natte natuur in de buitendijkse waarden
 - Binnendijkse vernatting
- Recreatie-opgaven**
- Aanpassen/uitbreiden recreatiehavens
 - Aanpassen/uitbreiden recreatiestrandjes
 - Verbeteren ruimtelijke relatie tussen vakantiepark en kust
 - Verbeteren land-water overgangen: kansen voor kleinschalige recreatie in de buitendijkse waarden
- Waterfront-opgaven**
- ☀ Herontwikkeling waterfront (wonen, werken, recreatie)
 - ← - - - - - → Verbeteren ruimtelijke relatie tussen kern en kust

Samenhang

Landschap is de optelsom van ruimtelijke ontwikkeling; er is een relatie met alle ruimtelijke functies:

- waterveiligheid (Deltaprogramma, HWBP)
- recreatie
- verstedelijking, wonen-werken en infrastructuur
- energie
- visserij
- cultuurhistorie en archeologie (erfgoed)

Projecten

Zie het figuur op pagina 33.

Literatuur

- Atlas van het IJsselmeergebied, Deltaprogramma IJsselmeergebied, 2010
- Kwaliteitskader IJsselmeergebied, in opdracht van College van Rijksadviseurs; Strootman landschapsarchitecten bv, 2013 (maakt gebruik van veel andere studies)
- Ruimtelijke Kwaliteit IJsselmeergebied; onderzoek naar kernkwaliteiten en identiteiten van het IJsselmeergebied ten behoeve van het project Beleidskader IJsselmeergebied, Bosch en Slabbers, 2008
- Atlas van Nederland in het Holoceen, landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu. Vos, P.C. cs, 2011
- 'Samenhang landschap in beeld', Briefadvies 'Landschapsbeleid Provincies' van Rijksadviseur Landschap en Water prof. Eric Luiten aan prof. Van Dijk, voorzitter van de Bestuurlijke advies commissie Vitaal Platteland van het Interprovinciaal Overleg (IPO).
- Handreiking Ruimtelijke Kwaliteit IJsselmeergebied (H+N+S landschapsarchitecten)

10 Cultuurhistorie

Betekenis van het gebied

De cultuurhistorie van het IJsselmeergebied omvat het cultuurhistorisch landschap van het oude land, de nieuwe polders en het 'onderwaterlandschap' van het Markermeer en IJsselmeer, de waterstaatsgeschiedenis, de archeologie, dorps- en stadsgezichten en monumenten.

Het gebied van het huidige IJsselmeer is duizenden jaren in verandering, van land naar water en weer land. Is er na de laatste ijstijd nog sprake van een min of meer aaneengesloten, bewoonbaar gebied (ca. 10.000 v.Chr.), nu is dit oorspronkelijke Eemstroomgebied een overspoeld, nog grotendeels intact land-

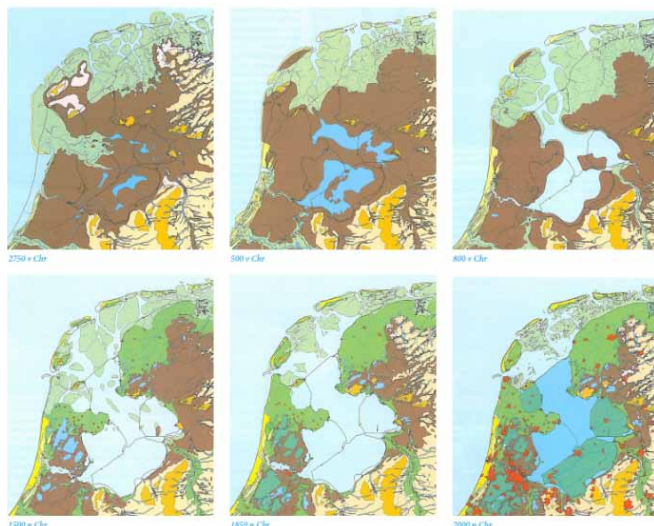


Fig. 1: Ontstaansgeschiedenis IJsselmeergebied, bron: Atlas van Nederland in het Holoceen

Basisinformatie voor de Gebiedsagenda IJsselmeergebied 2050 | mei 2016

schap, waarvan de (bodem)restanten waardevol zijn.

Ca. 500 v.Chr. wordt het gebied natter door zeespiegelstijging en ontstaan veenmoerassen die vervolgens uitgroeien tot grote veenmeren die, vooral in de tweede helft van de 12e eeuw, de omvang van de Zuiderzee krijgen. In de 20e eeuw wordt de Zuiderzee door de Afsluitdijk afgescheiden van de Waddenzee en deels ingepolderd: het meer wordt deels weer land.

De dynamiek van het IJsselmeergebied en de relatie met de ontstaansgeschiedenis (zie fig. 1) is af te lezen aan de verschillende landschapstypen.

Grote delen van Friesland en Noord-Holland zijn waterrijke veengronden en, vanwege de afwatering, met een dicht net van sloten in lange stroken verkaveld. De verkaveling in polders op de kreekruigen en de zeeklei afzettingen van beide provincies zijn – zeker in verhouding tot de nieuwe polders – onregelmatig ontgonnen in blokvorm.

In Friesland en Noord-Holland zijn door het afgraven van het veen en afslag van de randen door wind en water meren ontstaan. Ook de waterrijke veengronden van de (voormalige) kust van Overijssel, de IJssel- en Eemdelta en het gebied ten noorden van Amsterdam, Broek op Waterland zijn kleinschalig ontgonnen. De strokenverkaveling met bijbehorende ontginningsassen zijn vaak nog goed herkenbaar in het huidige landschap.

De hogere zandgronden, ontstaan in de laatste ijstijd, zijn (restanten) van stuwwallen. De ontginning van deze armere gronden heeft een grillige verkaveling opgeleverd. Minder vruchtbare gronden waren als heide en bos in gebruik. Dit historische grondgebruik is plaatselijk nog herkenbaar gebleven (Veluwe, Utrechtse Heuvelrug). De droogmakerijen uit de 17e eeuw (Beemster, Schermer en Purmer)

en zoste-eeuwse polders als de Wieringermeer, de Noordoostpolder en de Flevopolders, met als doel landaanwinning voor extra landbouwgronden, zijn planmatig aangelegd en daardoor rechthoekig en grootschalig verkaveld; hoe recenter, hoe grootschaliger.

De ontginning en latere ontwikkeling levert een verscheidenheid op aan landschapstypen dat hoog gewaardeerd wordt. Ze hebben op verschillende momenten daardoor een beschermde status gekregen. Afhankelijk van het toenmalige beleid zijn ze aangewezen als Nationaal Park, Nationaal Landschap of als Belvédère-gebied. Een dergelijke status geldt onder meer voor:

- Nationaal landschap Laag-Holland (Waterland/Zeevang), Zuidwest-Friesland, IJsseldelta, Veluwerand, Arkemheen-Eemland, Nieuwe Hollandse Waterlinie/Stelling van Amsterdam;
- Belvédère gebied Waterland-Oost, Stelling van Amsterdam/Nieuwe Hollandse Waterlinie, De Hemmen (Friesland), Friese t erpengebied, Noordoostpolder (met Urk), Wieden-Weerribben, Staphorst, Kampereiland-Mastenroek, Swifterband, Nijkerk-Arkemheen);
- Werelderfgoed (Noordoostpolder, Schokland, Beemster en ook het Woudagemaal in Lemmer).

De waterstaatsgeschiedenis hangt nauw samen met de bewoningsgeschiedenis en het landgebruik en heeft cultuurhistorisch betekenis. Dit geldt voor de gehele IJsselmeerdijk, met de dijktrajecten Amsterdam-Monnickendam, Edam-Hoorn, Hoorn-Medemblik, de dijk van Friesland met het Woudagemaal en de dijk Kuinre-Blokzijl; deze zijn cultuurhistorisch relevant voor het verhaal van de Zuiderzee tot IJsselmeer met de IJsselmeerwerken als de proefpolder

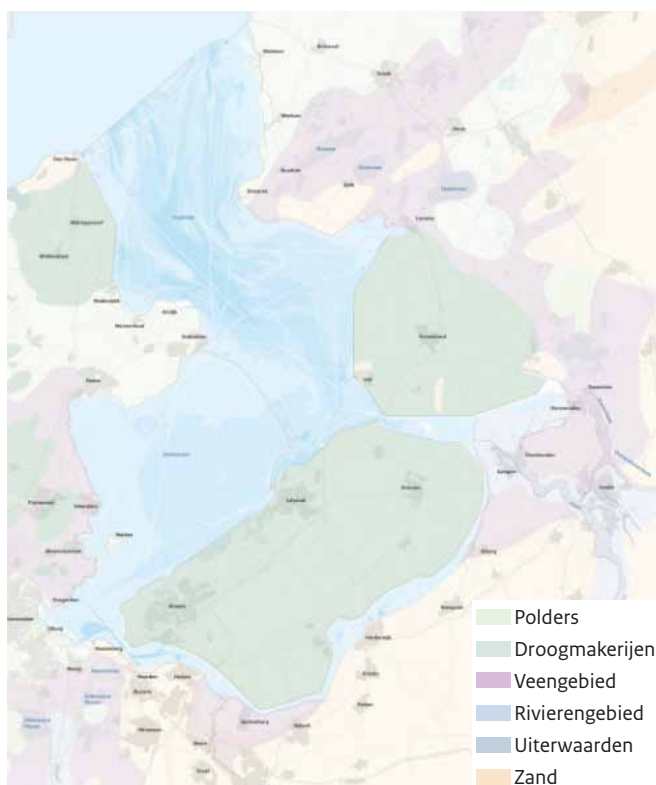


Fig. 2: Landschapstypen, bron: Veerkracht waar mogelijk

Andijk, eerste inpoldering van de Wieringermeer, de Afsluitdijk, de aanleg van de Noordoostpolder, Oostelijk Flevoland, Zuidelijk Flevoland, en de aanleg van de Houtribdijk – die uiteindelijk een dam werd, omdat definitief is besloten de Markerwaard niet in te polderen.

Voor de archeologie is het van belang te weten (zie fig. 1) dat het hele IJsselmeergebied afwisselend land en is water geweest. Dit betekent nl. dat er in de bodem van het huidige IJsselmeer en de nieuwe polders nog veel sporen te vinden zijn. Denk bijvoorbeeld aan:

- Sporen van bewoning: 10.000 jaar geleden was het gebied helemaal land. In de diepere ondergrond zijn diverse plekken met kampementen van jagers en verzamelaars te vinden. Oude rivierlopen, zoals de Eem en de Vecht, liepen door in het huidige Marker- en IJsselmeer. Bewoning vond plaats aan de randen van de oude rivierlopen daar zijn nog oude jachtkampementen te vinden.

Bewoningssporen zijn onder andere gevonden ten zuiden van Almere (door aanleg A27), ten noordoosten van Lelystad, Urk en het Swifterbandgebied. Ook op de locatie van de nieuw aan te leggen Marker Wadden, waar veel zand zal worden gewonnen, is onderzoek naar wrakken en prehistorische bewoning. Recentere voorbeelden van menselijke activiteiten en bewoning zijn te vinden bij de oostrand van Flevoland, de zuidwestpunt van Friesland en de zuidwestelijke kust van Noord-Holland. Daar liggen veel verdronken dorpen waarvan nog restanten te vinden zijn. Deze dorpen zijn in de Middeleeuwen verdronken bij hevige stormen.

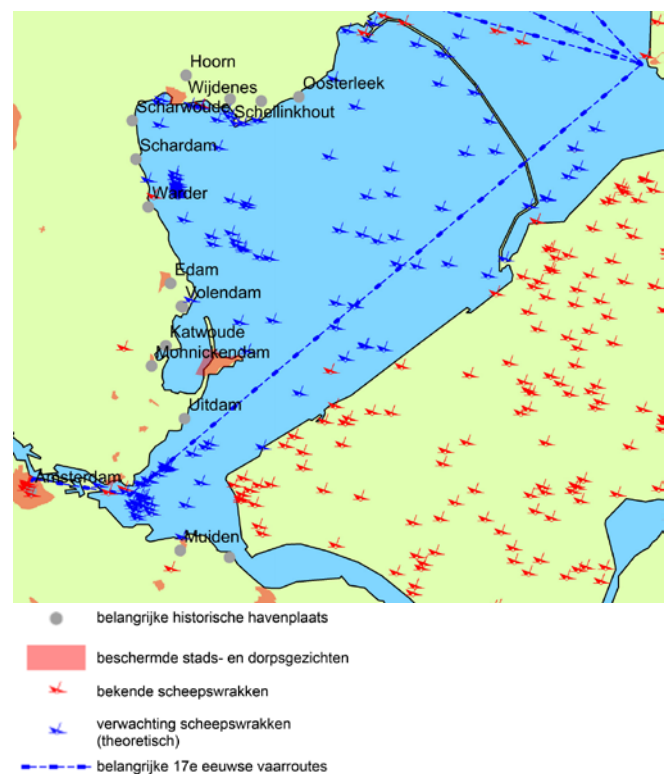


Fig. 3: Scheepswrakken, bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

- Scheepswrakken: de Zuiderzee was enorm belangrijk voor de visserij en handel. De IJssel en de verbinding met de Zuiderzee was belangrijk voor de handel in de Hanzeperiode. Er is een aantal kogges gevonden uit de 13e en 14e eeuw. Met de aanleg van de polders is er veel onderzoek naar wrakken geweest; onderzoek voor het waterdeel gaat nog plaats vinden. Er zijn enkele beschermde scheepswrakken, zoals bij Medemblik en bij Lelystad (wraak uit 1469).

In de Gouden eeuw voeren de ongeladen schepen door de ondiepe Zuiderzee heen om op de rede van Texel bevoorrad te worden, voordat zij in konvooi naar de oost of west voeren. Uit de vorige eeuw zijn ook nog scheepswrakken te vinden; bij Bunschoten is een plek bekend waar, na de afsluiting van de Zuiderzee, veel vissersschepen en botters, zijn afgezonken. Het blijkt lastiger dan gedacht om te voorspellen waar mogelijke wrakken te vinden zijn. Dit komt omdat schepen die in zware stormen terecht kwamen van de gebruikelijke routes werden geblazen, in de ondiepere delen terecht kwamen en daar vergingen.

- Vliegtuigwrakken: in het IJsselmeer en Markermeer en de nieuwe polders liggen honderden vliegtuigwrakken uit de WOII. Dit komt omdat de vliegtuigen op de route Engeland- Duitsland zo veel mogelijk over onbewoond gebied vlogen om aan afweergeschut te ontkomen en bij neerstorten zo min mogelijk schade zouden aanrichten.

Op het oude land is de diversiteit van archeologische restanten groot; er heeft hele vroege bewoning plaats gevonden tot aan heden. Rijksmonumenten of provinciale en gemeentelijke archeologische kaarten geven daar inzicht in.

In het IJsselmeergebied is een veelvoud aan soorten gebouwde monumenten te vinden, met als voornaamste de historische



Fig. 4: Archeologische monumenten, bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

haven- en visserssteden met veelal markante silhouetten, die als bakens vanaf zee fungeerden (zoals de kerktoeren Enkhuizen). Voorts zijn er monumenten die herinneren aan de waterstaatkundige functie (dijken, sluisen, gemalen) en aan de agrarische functie (historische boerderijen; droogmakerijen):

- Rijksbeschermde stads- en dorpsgezichten zijn: Amsterdam, Durgerdam, Ransdorp, Holysloot, Zuiderwoude, Marken, Monnickendam, Edam, Hoorn, Enkhuizen, Medemblik, Twisk, Kornwerderzand (Afsluitdijk), Cornwerd, Makkum, Piaam, Workum, Hindelopen, Blokzijl, Vollenhove, Elburg, Harderwijk, Bunschoten, Naarden, Muiden, Urk.
- Provinciale monumenten: dijken langs het IJsselmeer in Noord-Holland, West-Friese Omringdijk.
- Wereld erfgoed: Schokland (NOP), Woudagemaal (Lemmer), Stelling van Amsterdam (Pampus, forten langs de dijken tussen Edam-Naarden), Nieuwe Hollandse Waterlinie, binnenstad Amsterdam.
- Specifieke, regionale monumentale waarde als houtbouw in Waterland.

Hoe werkt het?

De cultuurhistorie is een perspectief als onderligger voor (integrale) ontwikkelingen. De verschillende thema's en bijbehorende verhalen, beelden en karakteristieken bieden goede kansen om het erfgoed te verbinden met nieuwe, integrale ruimtelijke ontwikkelingen. Kennis, verhalen en ontwikkelingen kunnen worden samengebracht – bij voorkeur bij aanvang van een project - zodat eventuele vergunningen tijdig en met advies kunnen worden aangevraagd (bij planologische of wettelijke bescherming).

Opgave (zie ook hoofdstuk Landschap)

Net als bij het landschap is de cultuurhistorie een integrale (onder) laag waar toekomstige ontwikkelingen in plaats vinden. Belangrijk is het om de verscheidenheid en de leesbaarheid van het landschap te behouden. Indien er ontwikkelingen plaatsvinden die de cultuurhistorische waarden beïnvloeden, moeten de historische waarden goed worden vastgelegd. De cultuurhistorie is een belangrijk uitgangspunt voor verdere planvorming – ook als er botsende opgaven zijn – en kan leiden tot een gemeenschappelijke visie.

De opgaven voor het IJsselmeergebied zijn:

- Deltaprogramma: inspelen op een flexibel en 10 cm hoger waterpeil van het IJsselmeergebied. Een aantal buitendijkse recreatieve functies komt regelmatig onder water te staan (strandjes, campings) of er is meer overlast in de recreatiehavens. De druk op de buitendijkse natuur in Friesland, en op langere termijn ook in de IJssel-Vechtdelta en op enkele plaatsen langs de Noord-Hollandse en Utrechtse kust, neemt toe. Er vindt meer erosie plaats door verkorting van land-waterovergangen en platen komen vaker onder water te staan. In de laaggelegen gebieden zal meer grond- en kwelwater overlast voorkomen. Lokaal overlast voor buitendijkse functies.
- HWBP: dijkversterkingen. Is het mogelijk de ruimtelijke kwaliteit te behouden en zo mogelijk te versterken?

- Vormgeven van de opgave voor de opwekking van duurzame energie.
- Autonome plannen en visies, samenhangende ruimtelijke opgaven.

Gemaakte keuzes

De gemaakte keuzes liggen vast in onderstaande documenten. De lijst is niet uitputtend.

- Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)
- De nieuwe Omgevingswet
- Rijksstructuurvisie voor het Rijk Regioprogramma Amsterdam-Almere-Markermeer (RRAAM)
- Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2016-2021 (concept sept. 2014)
- Deltaprogramma met deelprogramma's, Deltaprogramma IJsselmeergebied
- Kustversterkingsprojecten i.h.k.v. het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP 1 en 2)
- Dijkversterking Houtribdijk (gereed 2019)
- Project Afsluitdijk (gereed 2021)
- Toekomstagenda Markermeer en IJmeer (TMII) (onderdeel van RAAM, Rijksbesluiten Amsterdam-Almere-Markermeer, nov. 2009)
- Structuurvisie Windenergie op Land (WOL)
- Provinciaal beleid:
 - Omgevingsvisie Gelderland (2015)
 - Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie (PRS) en de Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV) Utrecht
 - Structuurvisie Noord-Holland 2040
 - Omgevingsplan Flevoland 2006
 - Streekplan voor Fryslân 2006
 - Omgevingsvisie Overijssel 2009
 - Lokale initiatieven en plannen

- Ruimtelijke Kwaliteit IJsselmeergebied; onderzoek naar kernkwaliteiten en identiteiten van het IJsselmeergebied ten behoeve van het project Beleidskader IJsselmeergebied, Bosch en Slabbers, 2008
- Atlas van Nederland in het Holoceen, landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu. Vos, P.C. cs, 2011
- Parallelspoor bodemwaarden Markermeer IJmeer, in opdracht van Bosch Slabbers Tuin- en Landschapsarchitecten door M. Benjamins (red.), S. van den Brenk, E. van Ginkel, M.C. Houkes, W. Waldus en F.S. Zuidhoff. Met bijdragen van: E. van Ginkel (TGV Teksten en presentatie) en A. Viersen
- MER Markerwadden
- Plan – project MER Afsluitdijk
- Notitie Reikwijdte en Detailniveau Versterking Houtribdijk
- Veerkracht waar mogelijk: Ontwerpend onderzoek voor
- Klimaatbestendig Nederland, in opdracht van het Planbureau voor de Leefomgeving; Vista landschapsarchitectuur en stedenbouw 2012

Samenhang

Cultuurhistorie en archeologie zijn integrerende onderwerpen en hangen samen met:

- Waterveiligheid (Deltaprogramma, dijkversterkingen);
- Recreatie;
- Verstedelijking, wonen-werken en infrastructuur;
- Energie;
- Visserij;
- Natuurontwikkeling: MarkerWadden;
- Zandwinning.

Projecten

- Lelystad: aanleg container terminal en vaarweg
- Zandwinning project Markerzand

Literatuur

- Atlas van het IJsselmeergebied, Deltaprogramma IJsselmeergebied, 2010
- Kwaliteitskader IJsselmeergebied, in opdracht van College van Rijksadviseurs; Strootman landschapsarchitecten bv, 2013 (maakt gebruik van veel andere studies)

11 Recreatie en toerisme

Betekenis van het gebied

Het IJsselmeergebied is van groot belang voor recreatie en toerisme. Niet alleen voor de watersport, als een van de grootste getijdenvrije zoetwater meren van West Europa, maar ook voor andere vormen van recreatie zoals sportvisserij, strand- en oeverrecreatie en verblijfsrecreatie. Uit diverse onderzoeken blijkt dat recreanten plassen- en merengebieden tot de top 3 rekenen van meest aantrekkelijke gebieden om aan te recreëren. Het is ook een gebied dat een bijzondere belevingswaarde biedt met hoge kwaliteiten, met verre horizons, vergezichten over water, natuurbeleving, gevarieerde oevers, kusten en dijken en met veel cultuurhistorische steden langs de oevers. Aan de zuidkant, het IJmeer, sluit het gebied aan aan de Metropool Amsterdam en is het water eigenlijk een soort waterpark van de Randstad. Het IJsselmeergebied draagt bij aan de aantrekkelijkheid van de woon- en leefomgeving en het vestigingsklimaat in de Metropool Amsterdam. Voor veel mensen is het IJsselmeer gebied dus een gebied om op of langs van te genieten. Er wordt dan ook veel gewandeld en gefietst langs de oever.

Recreatie en toerisme is een belangrijke economische factor. In 2000 was de sector goed voor de helft van de economische waarde in het IJsselmeergebied en bijna de helft van de werkgelegenheid.

Rond het IJsselmeer zijn vele recreatief toeristische voorzieningen: jachthavens, campings/bungalowparken/hotels/pensions, wandelpaden/routes, fietspaden/routes, strandjes om te zonnen/zwemmen etc. Zo zijn er ongeveer 130 jachthavens met een kleine 20.000 ligplaatsen. Er varen ca. 450 traditionele schepen met groepen (chartervaart). Er zijn ca. 25 verblijfsrecreatie-bedrijven, met zo'n 9000 standplaatsen rond het IJsselmeergebied en vele

grote en kleine attracties. Rond het IJsselmeer lopen een bewegwijzerde lange-afstand wandelpad en een lange-afstand fietsroute. Bijna een half miljoen sportvissers vist wel eens in het IJsselmeer vanaf de oever of vanaf een bootje.

Het gebied, inclusief de oevers is van grote cultuurhistorische waarde. De geschiedenis van het water, met de strijd tegen het water (o.a. de Afsluitdijk), de handel (VOC) en visserij, ambachten en vervoer over water geeft vooral grote toeristische meerwaarde aan het gebied en maakt het voor velen het bezoeken waard.

Hoe werkt het?

De recreatieve functie hangt nauw samen met het aanbod van voorzieningen. Vanzelfsprekend moet de basis in orde zijn: landschappelijke/cultuurhistorische kwaliteit, toegankelijkheid. Door het bieden van voorzieningen wordt het gebied benut en kunnen recreanten er gebruik van maken. Te denken is aan wandel- en fietspaden, aanleg van stranden, bieden van overnachting op campings en ligplaatsen in jachthavens en het bieden van gastvrijheid, bezoekpunten en horeca in de steden. Op een deel van deze voorzieningen vinden ook de verdiensten plaats.

Belangrijk is dat het beheer van het gebied (mede) afgestemd is op de recreatieve gebruiksfuncties. Hierbij is te denken aan beheer van de (openbare) voorzieningen als stranden en paden, maar ook aan het bevaarbaar houden van het water door baggeren van de haventoeegangen, aanbrengen van betonning en beheren van de waterplantengroei. Verder is promotie en marketing van het gebied van belang. De potentiële bezoeker moet de kwaliteiten van het gebied weten en weten wat er te doen en te beleven is.

Opgave

De belangrijkste opgave op het gebied van recreatie en toerisme is het beheren van het IJsselmeergebied als samenhangend recreatief toeristisch gebied. De belangrijkste opgaven voor de beleving spelen langs de oevers. Bij de opgave voor het gebied moeten de oevers en het aangrenzende land ook mee beschouwd worden.

Dit betekent:

- Een samenhangende beheerorganisatie die de kernwaarden van het gebied veilig stelt en ontwikkelt (openheid, ruimtelijke kwaliteit, waterkwaliteit, natuur, toegankelijkheid en gebruiksmogelijkheden);
- Samenhangende communicatie van de waarden van het gebied, inclusief de ontwikkelingen zoals de MarkerWadden;
- Behoud van de bevaarbaarheid van het water en de toegangen van de havens;
- Ontwikkelingsmogelijkheden voor ondernemers;
- Behoud en versterken van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden (openheid, oevers, dijken, historische steden);
- Meekoppelen van recreatief medegebruik bij natuur en water huishoudingprojecten en hiermee ontwikkelen van meer vaardoelen en bezoeklocaties;
- Ontwikkelen van het IJmeer als waterpark van de Noordvleugel voor woon- en vestigingsklimaat MRA en opvang van hittestress uit de stad.

Gemaakte keuzes

Het beleid is gericht op het behoud en verbeteren van de recreatiemogelijkheden, passend binnen de andere functies van het IJsselmeergebied. Dit is onder andere vastgelegd in de Rijstructuurvisie RRAAM en de stukken van de TMIJ (Toekomstbeeld Markermeer-IJmeer). Ook is binnen het Deltaprogramma meekoppeling een belangrijk item. In de provinciale structuurvisies/omgevingsplannen is recreatie een belangrijk onderwerp en worden de waarden van het gebied onderkend.

Samenhang

De budgetten en mogelijkheden voor recreatie en toerisme zijn de laatste jaren beperkt. Het Rijk heeft hier nauwelijks middelen voor en beleid en uitvoering is naar de provincies (en gemeenten) gedecentraliseerd. De kansen voor recreatie en toerisme liggen vooral in het meekoppelen met andere ontwikkelingen, zoals natuur, waterhuishouding, dijkverzwaring e.d. De beleving van het gebied is sterk afhankelijk van andere functies als natuur en landschappelijke kwaliteit, waterhuishouding en waterkwaliteit. De aanpassing van het peil kan van grote invloed zijn op de recreatiemogelijkheden (bevaarbaarheid, diepte, behoud stranden). Ook de ontwikkeling van de waterplanten in delen van de Randmeren en Markermeer hebben grote invloed op de bevaarbaarheid en oeverrecreatie. Aan de andere kant kan recreatief medegebruik bijdragen aan maatschappelijk draagvlak voor projecten ten behoeve van andere functies. De samenhang is dus zeer sterk.



Oostvaardersdijk tussen Almere en Lelystad, foto: Tineke Dijkstra

Projecten

- Dijkversterking en medegebruik
- Deltaprogramma
- Afsluitdijk en Houtribdijk
- Luwtmaatregelen
- MarkerWadden
- Woningbouwopgave MRA
- N2000

Literatuur

- Samen meer IJsselmeer Waterrecreatie Advies
- Ontwikkelingsbeeld Recreatie en Toerisme 2030, IJmeer/Markermeer en IJsselmeer van Arcadis
- Toekomstbeeld Markermeer IJmeer, TMIJ
- Inventarisatie Natura 2000
- Diverse onderzoek Waterrecreatie Advies
- Economische betekenis en perspectieven van het IJsselmeergebied (Org.id 2013)



Contact

Wilt u reageren op dit document? Stuur dan een e-mail naar projectleider Rob Bouman via Rob.Bouman@minienm.nl.

Mei 2016