

Natura 2000-gebied 72 - IJsselmeer

betreft alleen analyse van habitatrictlijngebied (Friese IJsselmeerkust)

Toelichting en legenda

Lees de 'Toelichting en legenda' voor methode van de analyse en uitleg over de verschillende onderdelen. Wanneer u niet beschikt over de 'Toelichting en legenda' kan deze worden gedownload van de LNV-site (<http://www.minlnv.nl/natura2000>) of worden opgevraagd bij Kiwa Water Research (natura2000@kiwa.nl).

Updates

Het is mogelijk dat van deze analyse een recentere, bijgewerkte versie bestaat. Op de LNV-site staan de meest recente versies (<http://www.minlnv.nl/natura2000>).

Commentaar en vragen

Mocht u nog opmerkingen hebben of vragen willen stellen over deze analyse dan kunt u contact opnemen met Camiel Aggenbach, Kiwa Water Research (030-60 69 553) of Mark Jalink, Kiwa Water Research (030-60 69 586); email: natura2000@kiwa.nl

Kenschets

Natura 2000 Landschap:	Meren en Moerassen
Status:	Habitatrictlijn + Vogelrichtlijn
Site code:	NL1000002 + NL9803028
Beschermde natuurmonument:	Friese IJsselmeerkust BN/SN, Stoenckherne BN/SN, De Ven SN
Beheerder:	Rijkswaterstaat, It Fryske Gea, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, particulieren
Provincie:	Fryslân, Noord-Holland, Flevoland
Gemeente:	Andijk, Dronten, Enkhuzen, Gaasterlân-Sleat, Lelystad, Lemsterland, Medemblik, Nijefurd, Noordoostpolder, Urk, Wûnseradiel, Wervershoof, Wieringen, Wieringermeer
Oppervlakte:	113.346 ha

Conclusie

Behoud van habitatype H3140 kranwierwateren kan worden gerealiseerd door het verminderen van de nutriëntenbelasting van het IJsselmeer (zeer grote inspanning) en het periodiek schonen van geïsoleerde wateren (kleine inspanning). Daarnaast is voor behoud van dit habitatype en habitatype H6430B ruigten en zomen (harig wilgenroosje) een meer natuurlijk peilregime van het IJsselmeer noodzakelijk (zeer grote inspanning). Habitatype H6430 ruigten en zomen behoeft tevens extensief maaibeheer (kleine inspanning). Op een langere termijn dient onderzocht te worden op welke wijze herstel van invloed van brak water gerealiseerd kan worden (zeer grote inspanning)

voor de instandhouding van brakke elementen van habitatype H6430B ruigten en zomen (harig wilgenroosje).

Gebiedsbeschrijving

Deze analyse behandelt alleen het Habitatrictlijngebied van het Natura 2000-gebied IJsselmeer. Dit betreft de Friese IJsselmeerkust en dat deelgebied heeft een oppervlakte van ca. 2500 ha.

Deelgebieden en typering

- Het Habitatrictlijngebied bestaat uit drie deelgebieden in (grotendeels) buitendijks gelegen gebied tussen de Afsluitdijk en de Lemsterhoek. Deelgebieden zijn Makkumer Noord- en Zuidwaard, Kooiwaard, Workumer buitenwaard, Stoenckherne, Bocht van Molkwerum (in het Fries ook wel: Makkumer Noardwaard, Makkumer Súdwaard, Koaiwaard, Warkumer binnenwaard, Stoenckherne, Bocht fan Molkwar). Stoenckherne (waarschijnlijke betekenis: 'stinkhoek' met als verklaring aanspoelen afval, dooie vis) omvat voor een deel het binnendijks gelegen Workumer Nieuwland (dat al eerder ingedijkt was) en de brede, ondiepe waterzone voor deze deelgebieden.
- Het Habitatrictlijngebied bestaat uit brede, ondiepe oeverzones (hier max. 2 meter diep), kale en begroeide zandplaten/schelpenbanken, moerassen en graslanden (waarden), klifkusten en ondiepe wateren op de zandplaten.
- Het oeverlandschap dankt zijn vorm aan de vroegere dynamiek van de Zuiderzee dat voor de afsluiting (en voor de tijd dat men nog te voet 'bot stak') bestond uit slikken, platen en kwelders. Langs de zuidkust bij Gaasterland, en niet opgenomen in de begrenzing van het Natura 2000-gebied, ontstonden klifkusten door voormalige getijdenwerking en erosie van de keileem.
- De drie belangrijkste processen na afsluiting zijn verzoeting, verandering peildynamiek IJsselmeer (stabilisatie waterpeil) en bodemvorming.
 - Het IJsselmeer zelf is verzoet en ontzilting van de drooggevallen platen vindt nog steeds plaats, hetgeen zichtbaar is in de vegetatieontwikkeling;
 - Van een peil met getijdenfluctuatie naar een vrij stabiel peil. Streefpeilen in het IJsselmeer zijn voor het zomerpeil 0,20 m -NAP en voor het winterpeil 0,40 m -NAP. In de praktijk is dit gemiddeld respectievelijk ca. 0,15 en 0,20 m -NAP. Buitendijks terrestrische delen zijn daardoor nu het hele jaar nat tot vochtig. De overstromingsdynamiek wordt nu met name bepaald door opstuwung van het IJsselmeer-water aan Friese zijde bij een flinke storm (volledige inundatie) en daarnaast door pieken in de aanvoer van water naar het IJsselmeer (met name IJssel). Bij een afluiddige oostenwind kan de ondiepe waterzone (vooral voor de Workumerwaard) over een aanzienlijk areaal droogvallen.
 - Ongestoorde bodemontwikkeling. Voormalige wadplanten zijn drooggevallen en ondergaan bodemontwikkeling. Het grootste areaal van de platen wordt ingenomen door kalkhoudende zandgronden. Lokaal komen kalkrijke

zavelgronden voor. De zandgronden zijn veelal ondiep ontkalkt (10 cm) en ze zijn lutumarm (<5%). Op een diepte van 1 meter bevindt zich onder het zand veelal kalkrijke lichte zavel.

- Inundatie van kuststroken zorgt voor voedselrijke omstandigheden en zandafzetting. Het vrij stabiele peil van het IJsselmeer leidt bij overstroming tot de afzetting van strooisel in een beperkte zone.
- Klimaatverandering zal leiden tot een hoger zeepeil en een grotere aanvoer van rivierwater naar het IJsselmeer. Dit kan leiden tot een stijging van het gemiddelde en maximale IJsselmeerpeil (ordegrootte enkele decimeters in decennia). De stijging die optreedt, hangt sterk af van de mate waarin het klimaat verandert, zeespiegel rijst en het peilbeheer van het IJsselmeer wordt aangepast.
- Eutrofiëring van het IJsselmeerwater is het belangrijkste knelpunt voor de mesotrofe watervegetaties en kustvegetaties. Aanvoer via het Rijnsysteem en regionale stroomgebieden die lozen op het IJsselmeer zijn de oorzaak.
- Sedimentatie treedt aan deze zijde van het IJsselmeer vooral op in de vorm van zand. In principe heeft dat voor de verschillende gemeenschappen een positieve uitwerking.
- De platen zijn in cultuur gebracht en de waterhuishouding is gericht op gebruiksfuncties: bekading voor rietpolders met bemaling, begreppeling in grasland.
- Voormalige landbouwgrond in Makkumer Zuidwaard is ingericht als natuurgebied (2000), veel water, ondiepe oeverzones in open verbinding met IJsselmeer en met een verbinding naar Piamergeul.
- Natuurontwikkelingsprojecten:
 - Recente aanleg zandplaten/banken in ondiepe waterzone ten noorden van it Soal (Workumer buitenwaard);
 - Ontgronding Makkumer Zuidwaard (voormalige landbouwgrond): nieuwvorming zandplaat/pioniermilieu en geul naar IJsselmeer.

Vegetatie en abiotische omstandigheden

- Habitatype H3140 kranswierwateren komt vooral voor in afgesloten armen en poelen op de platen met een beperkt areaal. De kwaliteit is afgelopen decennia verslechterd door instroom van eutroof oppervlaktewater en door successie (verlanding).
- Habitatype H6430 ruigten en zomen komt beperkt voor (subtypen A en B). *Subtype B: ruigten en zomen (harig wilgenroosje)* is hier het meest kenmerkend, het is karakteristiek voor standplaatsen binnen het overstromingsbereik van rivierwater of brak water op de platen zelf.
- Het gebied kenmerkt zich door meer algemene en plaatselijk door zeldzame plantengemeenschappen, waarvan verscheidene zeldzame plantensoorten deel uitmaken. Op de Makkumerwaard komen bijvoorbeeld schelpenbanken, uitgestrekte rietvelden, schraalgrasland, wilgenstruweel en -bos voor. De vegetatieopnamen op de alterrasynbiosys-site laten zien dat eutrofe gemeenschappen van water, moeras en grasland domineren. In de wateren domineert bijvoorbeeld Schedefonteinkruid (*Potamogeton pectinatus*). Bovendien is nog altijd in het ontziltende systeem lokaal een zwak zilte component aanwezig (bijv. van soorten als *Zannichellia* en *Zilte rus*). In de wateren komen regelmatig

Kranswieren voor. Daarnaast hebben zich op de ontziltende bodem schraallanden ontwikkeld.

- Schelpenbanken en zandplaten zijn spaarzaam begroeid t.g.v. kruierend ijs en regelmatige overstroming.
- In natte terreindelen treedt moerasvorming op: biezenstroken (deels aangeplant in jaren zestig in de Sottumergeul) en rietland op de overgang van water en land en op de laagliggende delen van de oude platen. Het merendeel van de moerasbegroeiingen bestaat uit kruidenarm rietland dat jaarlijks gesneden wordt. Rietooft en het huidige lokale waterbeheer (rietpolders) stabiliseren dit successiestadium. Bij verdere successie verruigt het rietland met Harig wilgenroosje, Haagwinde en treedt opslag van wilg op.
- Struwelen en bos: vooral op de hogere delen van de Kooiwaard wilgenopslag en -bos, en deels ook al op Makkumer Noordwaard.
- Graslanden zijn soortenrijk, vooral op vochtig, kalkrijk substraat is bloemrijk grasland aanwezig, en worden onder meer gekenmerkt door Blauwe zegge, Bevertjes, Geelhartje, Kleine valeriaan, Valse voszegge en Zeegroene zegge. Ook Zilte zegge komt vegetatievormend voor als kenmerkende soort van een schraallandtype van ontziltende zandplaten. Bijzondere soorten zijn Vleeskleurige orchis, Kievitsbloem (Bocht van Molkwerum), Breedbladige orchis en Groenknolorchis. De graslanden bevatten ook de enige groeiplaats van Waardzegge in Nederland. Op de Kooiwaard komen zeer plaatselijk soorten voor als Moeraskartelblad en Ronde zegge. Deze schraallanden vallen buiten de aangewezen typen, maar ook buiten bestaande definities van habitattypen (zie onder bij H7140 overgangs- en trilvenen)

Systeemanalyse

- De kranswiervegetaties (habitatype H3140) in het gebied hebben hun bestaan met name te danken aan hydrologische isolatie ten opzichte van oppervlaktewater van het IJsselmeer. Ze komen voor in geïsoleerde plassen / poelen / armen. De huidige peildynamiek van het meer is niet gunstig voor behoud van het type, omdat inundaties door windwerking relatief veel voorkomen.
- Voorts geldt voor de kranswiervegetaties dat het areaal wordt ingeperkt door natuurlijke successie in de poelen en plassen die van het IJsselmeer zijn geïsoleerd.
- De sedimentatie van zand is gunstig voor onder meer de schraallanden in het gebied.
- Het areaal ruigten van habitatype H6430 is relatief klein door weinig aanvoer van organisch materiaal en een niet optimale peildynamiek. Een dynamiek die zou leiden tot een meer gevarieerde inundatie zou kunnen leiden tot een gunstiger uitgangssituatie voor de ruigtevegetaties. De gevarieerde inundaties zullen leiden tot een veel diffusere en minder geconcentreerde strooiselafzetting op meerdere plaatsen. Ook maatregelen die de hoeveelheid organisch materiaal zouden vergroten kunnen bijdragen aan een gunstige ontwikkeling, bijvoorbeeld op platen laten verruigen van rietlanden i.p.v. te intensief maaibeheer voor rietcultuur en niet jaarlijks maaien.
- Opmerking: voor het gebied is habitatype H7140 overgangs- en trilvenen aangewezen, waaronder het *subtype B: overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)*.

Gezien de waterhuishouding en bodemopbouw van het gebied kan worden uitgesloten dat er voor dit habitatype potenties aanwezig zijn. Redenen: 1) er is veenvorming noodzakelijk voor de ontwikkeling van dit type. De vraag is of dat voldoende kan optreden in relatie tot de dynamiek van de waterstanden. 2) ook het trofieniveau van het IJsselmeerwater dat regelmatig inundeert maakt een ontwikkeling van mesotrofe elementen in de laagste delen van de buitendijkse gebieden hier minder waarschijnlijk. Lage trofieniveaus komen vooral voor op de hogere zandige platen waar de invloed van eutroof oppervlaktewater beperkt blijft.

- De volgende discussie is van belang voor het Natura 2000-gebied. Potenties van het Natura 2000-gebied zitten veel meer in de voedselarme graslanden op kalkrijke, organische-stofarme bodems. Deze zijn echter niet toegewezen. Voor behoud van zulke graslanden dient met maaibeheer verruiging en bosvorming te worden tegengegaan.: het betreft hier grazige, kruidenrijke vegetaties met sterke inslag van soorten van basenrijke standplaatsen in een gradiëntrijk milieu (zoet/zout, vochtig/droog), met aan de natte kant overgangen naar het Zilverschoon-verbond (*Lolio-Potentillion anserinae*) en aan de droge kant overgang naar het Kamgras-verbond (*Cynosurion cristati*). Op kalkrijk, zandig substraat zijn de typerende soorten van dit type graslanden Zeegroene zegge, Zilte zegge (en bij veroudering/oppervlakkige verzuring Kruipwilg), op kalkrijk, kleilig substraat vindt een ontwikkeling plaats met naast soorten als Zeegroene zegge, Zilte zegge ook Rietorchis, Valse voszegge en Rietzwenkgras. Op kalkrijk substraat komen varianten voor met Groenknolorchis, Vleeskleurige orchis en Geelhartje. Deze vegetatiereeks - eigenlijk zijn dit de meest interessante vegetatie-elementen voor de Friese IJsselmeerkust, komt voor langs de hele kuststrook (van Delta tot aan Texel-Roggesloot, Lauwersmeer, dus in ontziltende gebieden). Dergelijke bijzondere gradiëntmilieus vormen een ontbrekende schakel in de huidige ecologische en vegetatiekundige indelingen, en daarom dus ook in de aanwijzing van habitatypen.
- De ontwikkeling en het perspectief van habitatypen voor komende decennia hangt sterk af van de ontwikkeling van het IJsselmeerpeil en -dynamiek onder invloed van klimaatverandering, zeespiegelrijzing en een eventuele adaptatie hierop in de inrichting en het peilbeheer van het IJsselmeer. Het perspectief van het Habitatrictlijngebied moet daarom nader worden uitgewerkt in samenhang met de ontwikkelingen in het IJsselmeer.

Doelen voor habitattypen

Tabel 1: Tabel met habitattypen waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen. Per habitattype worden in de kolommen achtereenvolgens de gebiedsdoelen (opgesplitst naar oppervlakte en kwaliteit), de hydrologische potentie, de huidige en potentiële relatieve bijdrage weergegeven. Alleen zoete tot (zwak) brakke, waterafhankelijke habitattypen zijn voor deze gebiedsanalyse geanalyseerd. Gebiedsdoelen en huidige relatieve bijdrage komen overeen met die in het gebiedendocument (LNV, november 2006).

Code	Habitatnaam	Opper- vlakte	Kwaliteit	Hydro- logische potentie	Huidige relatieve bijdrage	Potentiële relatieve bijdrage
H3140	Kranswierwateren	=	=	●	+	+
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=	●●	+	+
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	=	=	●	-	-
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	=	=	●●	+	+

Tabel 2: Verklaring van gebruikte tekens in tabel 1

Oppervlakte	
=	Behoud oppervlak
↑	Uitbreiding oppervlak
= (↓)	Behoud, enige afname oppervlak is 'ten gunste van' toegestaan
↑ (↓)	Uitbreiding oppervlak is op bepaalde plaatsen gewenst en afname oppervlak is op bepaalde plekken 'ten gunste van' toegestaan
Kwaliteit	
=	Behoud kwaliteit
↑	Verbetering kwaliteit
Hydrologische potentie	
•	Klein: uitbreiding oppervlak of verbetering kwaliteit is nauwelijks mogelijk
••	Matig: enige uitbreiding oppervlak of zwak herstel kwaliteit is mogelijk
•••	Groot: uitbreiding oppervlak of herstel kwaliteit is goed mogelijk
••••	Zeer groot: sterke uitbreiding oppervlak is goed mogelijk en plaatselijk verbetering kwaliteit goed mogelijk
N/B	Onbekend
Huidige/ Potentiële relatieve bijdrage	
++	Zeer grote oppervlakte (> 15%) en grotendeels goede kwaliteit en/of bijzondere kwaliteit en/of geografische ligging in combinatie met goede kwaliteit
+	Zeer grote oppervlakte (> 15%) en grotendeels matige kwaliteit of grote oppervlakte (2-15%) of geringe oppervlakte (< 2%) met grotendeels goede kwaliteit
-	Geringe oppervlakte (< 2%) en grotendeels matige kwaliteit
--	Relictpopulaties van soorten van het habitatype nog aanwezig

Huidige kwaliteit

Potentiële kwaliteit en hydrologische herstelpotentie

De potentiële kwaliteit is voor habitattypen geschat op grond van de aanname dat knelpunten die technisch oplosbaar zijn ook daadwerkelijk worden opgelost (ongeacht de financiële en maatschappelijke haalbaarheid). Het betreft hier een schatting van de hydrologische potentie (zie onder). Deze indicatie geeft het maximaal haalbare weer en hoeft niet noodzakelijkerwijs overeen te komen met het doel voor habitattypen. Zo kan bijvoorbeeld een habitatype goed en matig ontwikkeld voorkomen in een gebied en is het instandhoudingsdoel geformuleerd als behoud van oppervlakte en kwaliteit. Tegelijk kan de ecologische potentie als goed zijn ingeschat (het matig ontwikkelde habitatype in de huidige situatie kan dus ontwikkeld worden naar een goede kwaliteit).

Omdat de inschatting van potenties vooral is gebaseerd op de kans en mate waarin de ecologische vereisten van waterafhankelijke habitattypen kan worden hersteld betreft het hydrologische potenties voor herstel. Er is geen rekening gehouden met andere factoren die herstel van habitattypen bepalen (b.v. hervestiging uit zaadbank, verspreiding van soorten).

H3140: Kalkhoudende oligo-mesotrofe wateren met benthische *Chara* spp. vegetaties

Het type komt lokaal in goede kwaliteit voor (*Nitellopsidetum obtusae*, *Charetum asperae*) in geïsoleerde wateren. Behalve kranswieren komen ook soorten als *Snavelruppia*, *Gesteelde Zannichellia* en *Schedefonteinkruid* voor. Het areaal is achteruitgegaan door eutrofiëring en successie (verlanding). In de toekomst kan de kwaliteit en het areaal door gericht beheer worden behouden. Areaalvergroting lijkt niet mogelijk, tenzij nieuwe poelen en geïsoleerde laagten worden gecreëerd.

Conclusie: Het habitatype is goed ontwikkeld en komt voor op een kleine oppervlakte, uitbreiding is beperkt mogelijk.

H6430: Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones

Grootste deel van het rietland is soortenarm, successie wordt tegengegaan en dus de ontwikkeling van verruigingsstadia van habitatype H6430 ruigten en zomen. Over het algemeen ontstaan op deze voormalige platen soortenarme verruigings- en sluiergemeenschappen (*Bitterzoet*, *Haagwinde*) (alle gebieden). Op een beperkt areaal komt plaatselijk (m.n. Kooiwaard) *subtype A: ruigten en zomen (moerasspirea)* voor in goede kwaliteit (*Valeriano-Filipenduletum*) met soorten als *Echte Valeriaan*, *Gewone engelwortel* en *Koninginnekruid*. Potentie voor kwaliteitsverbetering en areaaluitbreiding zijn beperkt, gelet op de bodemgesteldheid (zandbodems) en lokaties waar ze zouden kunnen ontstaan. Langs de randen van rietpolders, sloten en paden, eilandjes en oeverzone komt in de Makkumer Zuidwaard en Workumerwaard *subtype B: ruigten en zomen (harig wilgenroosje)* in goede kwaliteit (*Soncho-Epilobietum typicum*) voor met nog maar nauwelijks brakke soorten. Het areaal is eveneens beperkt. Het areaal van *subtype B: ruigten en zomen (harig wilgenroosje)* kan desgewenst worden vergroot door een natuurlijker peilbeheer in te stellen van het meer, en het niet / minder afvoeren van organisch materiaal (niet jaarlijks maaien rietland). Door voortschrijdende verzoeting zal handhaving van brakke soorten die horen bij een goede kwaliteit moeilijk zijn binnen de huidige waterhuishouding van het IJsselmeer.

Conclusie: Subtype A en B komen met een kleine oppervlakte voor. Subtype A heeft een matige kwaliteit, subtype B een goede kwaliteit. Het areaal van subtype B kan worden verbeterd en vergroot.

H7140: Overgangs- en trilveen

Het betreft hier *subtype A: overgangs- en trilvenen (trilvenen, Caricion davallianae)*. Op grond van geclassificeerd opnamemateriaal (alterrasynbiosys-site) zouden van *subtype A: overgangs- en trilvenen (trilvenen)* voorkomen: rompgemeenschappen van de Knopbies-orde (*Caricetalia davallianae*) (o.a. Stoenckherne/Workumer Nieuwland), de Associatie van Schorpioenmos en Ronde zegge (*Scorpidio-Caricetum diandrae*) (Makkumer Noordwaard, Kooiwaard).

Conclusie: Het habitatype komt mogelijk voor, de perspectieven zijn slecht. Zie voor discussie over dit habitatype de synthese.

Knelpunten

(codes corresponderen met de codering van de knelpunten in tabel 3 - bijlage)

Omgang met knelpunten en maatregelen

De verandering van milieu-omstandigheden kan door één of meerdere knelpunten worden veroorzaakt. Een knelpunt bestaat uit negatieve verandering van een milieuconditie gekoppeld aan een ingreep of oorzaak. Per knelpunt worden één of meerdere maatregelen aangegeven die nodig zijn om het knelpunt op te lossen. Zoveel mogelijk is getracht een heldere, één-op-één relatie weer te geven tussen knelpunt en maatregel. Bij knelpunten met een complexe oorzaak is dat echter niet mogelijk. Een knelpunt is dan aan meerdere maatregelen gekoppeld.

Voor het realiseren van de gebiedsdoelen voor habitatypen is het noodzakelijk om knelpunten op te lossen door uitvoering van de maatregelen. Welke van de geconstateerde knelpunten, de mate waarin de knelpunten worden opgelost en welke maatregelen daarvoor precies worden uitgevoerd zijn aspecten die in de Natura 2000 beheersplannen nader moeten worden uitgewerkt. Verbeterdoelen (verbeteren verspreiding, uitbreiding oppervlakte, verbetering kwaliteit) worden binnen het gebied in omvang, ruimte en tijd nader uitgewerkt. Ook moeten in veel gevallen de dimensies van maatregelen en hun exacte effect op herstel van habitatypen nader worden uitgewerkt. Wanneer meerdere knelpunten spelen en meerdere maatregelen mogelijk zijn voor het oplossen van knelpunten hoeven niet altijd perse alle genoemde maatregelen te worden uitgevoerd voor het realiseren van de habitatdoelen. In die gevallen geeft de analyse een palet van maatregelen waaruit kan worden gekozen. Een belangrijk aspect dat in de beheersplannen ook moet worden uitgewerkt is de volgorde van maatregelen. Bepaalde maatregelen hebben pas zin als andere eerst worden uitgevoerd.

Natuurlijke dynamiek waterregime

- a) **Geen seizoensfluctuatie IJsselmeerpeil door peilbeheer IJsselmeer.** Streefpeilen in het IJsselmeer zijn voor het zomerpeil 0,20 m -NAP en voor het winterpeil 0,40 m -NAP. In de praktijk is dit gemiddeld respectievelijk ca. 0,15 en 0,20 m -NAP, waardoor het peil, behoudens de momenten met windwerking, vrij stabiel is en in de zomer meestal iets hoger is dan in de winter. Dit is een knelpunt voor habitatype H6430 ruigten en zomen.
- b) **Weinig variatie in inundatiehoogte door min of meer vastpeil.** In de praktijk varieert het peil met uitzondering van perioden met opwaaiing weinig. Daardoor treedt weinig variatie op in inundatieduur. Omdat de inundatiehoogte weinig

varieert, treedt slechts in een smalle zone afzetting van strooisel op. Dit is een knelpunt voor habitatype H6430 ruigten en zomen.

Behoud natuurlijke trofiegraad

- c) **Externe eutrofiëring door hoge nutriëntenbelasting IJsselmeerwater door lozingen en uitspoeling meststoffen in Rijnsysteem en andere stroomgebieden die lozen op IJsselmeer.** Eutrofiëring van het IJsselmeer is nadelig voor habitatype H3140 kranswierwateren. Dit treedt op door zowel aanvoer uit het Rijnsysteem als het lozen van vervuild water uit kleinere stroomgebieden in Nederland. Het IJsselmeerwater bereikt de poelen met betreffend habitatype door inundaties.

Behoud geschikte saliniteit

- d) **Verzoeting door afsluiting Zuiderzee.** Verzoeting leidt op den duur tot het verdwijnen van brakke soorten uit habitatype H6430B ruigten en zomen (harig wilgenroosje).

Goed beheer

- e) **Verlanding van geïsoleerde wateren door successie.** Successie in deze wateren leidt tot achteruitgang van habitatype H3140 kranswierwateren.
- f) **Struweel- en bosvorming door successie.** Habitatype H6430 ruigten en zomen gaan op den duur over in struweel en bos door successie. Plaatselijk kan deze successie achterwege blijven of vertraagd worden door kruierend ijs en overstromingsdynamiek.
- g) **Te intensief maaibeheer door rietteelt.** Frequent rietsnijden/maaien houdt successie naar verruigingsfase tegen wat nadelig is voor habitatype H6430 ruigten en zomen.

Maatregelen

(nummers corresponderen met de nummering van de maatregelen in tabel 4 - bijlage)

- 1) **Instellen natuurlijke fluctuatie IJsselmeerpeil.** Door RWS is onderzoek gedaan naar mogelijkheden voor een meer natuurlijk peilbeheer. Verwacht wordt dat dit door de vergroting van de spuumogelijkheden bij Kornwerderzand gerealiseerd zou kunnen worden. Een seizoensmatig peilbeheer leidt tot een meer natuurlijke inundatiefrequentie, van belang voor aquatische en periodiek overstroomde habitatypen H3140 kranswierwateren en H6430 ruigten en zomen. Verandering van het peilbeheer wordt momenteel ook nader onderzocht in relatie tot de toekomstige ontwikkeling en veranderingen in de inrichting van het IJsselmeer. Een natuurlijker peilregime heeft meer effect wanneer hoogtegradiënten aanwezig zijn. Het combineren van deze maatregelen en aanpassing van het maaiveld kan daarom het effect van natuurlijker peilregime vergroten.
- 3) **Verminderen nutriëntenbelasting Rijnsysteem en andere stroomgebieden die lozen op IJsselmeer.** De uitvoering van de Kaderrichtlijn Water kan op termijn leiden tot waterkwaliteitsverbetering. Sinds de jaren'80 is door afname van de nutriëntenlast in het Rijnsysteem de waterkwaliteit van het IJsselmeer verbeterd.

- 4) **Verbrakken (deel van) IJsselmeer.** Door aanpassing van het spui-beheer van de spuien in de afsluitdijk of door aanleg van een brak compartiment voor de Friese kust kan een gradiënt van brak naar zoet worden ontwikkeld. Er is een studie uitgevoerd waarbij varianten zijn onderzocht om in een van het IJsselmeer afgesloten compartiment bij de Makkumer Noordwaard een stabiele gradiënt van brak naar zoet te ontwikkelen met gereguleerde inlaat van Waddenzeewater en spuien (De Kok, 2002). Aanleg van een compartiment zal de golfslag op de oevers verminderen en ook de peilfluctuaties als gevolg van windwerking.
- 5) **Extensief maai-beheer voor ontwikkeling ruigtes.** Van belang is dat rietlanden deels kunnen verruigen ten behoeve van de ontwikkeling van habitattypen H6430 ruigten en zomen. Daarvoor zou in plaats van jaarlijks minder vaak gemaaid kunnen worden.
- 6) **Periodiek schonen van geïsoleerde wateren.** Om verlanding en eutrofiëring van wateren met habitattypen H3140 kranwierwateren tegen te gaan

Dekking van maatregelen

Bij elke maatregel wordt aangegeven in hoeverre deze gedekt wordt met een plan of project waarover betrokken partijen overeenstemming hebben bereikt (bij maatregelen in natuureservaat door beheerder, bij maatregel buiten natuureservaat bestuurlijk akkoord van meerdere partijen). Ideeën en plannen zonder zo'n accordering gelden niet als dekking voor een maatregel. In sommige gevallen zijn er wel plannen of maatregelen uitgevoerd maar lossen die een knelpunt niet of slechts gedeeltelijk op. Bij de toekenning van de mate van dekking is daarom een inschatting gemaakt in hoeverre een plan een knelpunt oplost. Vanwege de korte looptijd van de kansen- en knelpuntenanalyse was het niet mogelijk om alle relevante informatie over plannen en beheermaatregelen te achterhalen. Over de dekking van maatregelen is daardoor op dit moment nog veel onbekend. Verder geldt dat in de loop der tijd de dekking van maatregelen snel kan veranderen. De huidige voorkanten geven wat betreft dekking een overzicht op basis van geactualiseerde informatie uit de inspraakronde van begin 2006 aangevuld met informatie die naderhand nog is opgevangen.

Prioritering

(zie tabel 3 en 4 - bijlage)

Op een middellange termijn zijn vermoedelijk interne beheermaatregelen noodzakelijk voor de instandhouding van habitattypen (maatregelen 5 en 6). Maatregelen met betrekking tot aanpassing van het peilbeheer van het IJsselmeer en verbrakking (maatregelen 1, 4) zijn pas nodig op een langere termijn en dienen in samenhang met het gehele IJsselmeergebied te worden uitgewerkt.

Kennislacunes

De volgende kennislacunes zijn geconstateerd:

- Recente inventarisatiegegevens over ondiepe waterzone (habitattypen H3140 kranwierwateren) en huidige voorkomen en kwaliteit van ruigten (habitattypen H6430 ruigten en zomen) zijn summier.

- Effecten van inrichtingsvarianten voor brakke zones in IJsselmeer op terrestrische vegetatie. Kunnen daarmee brakke ruigten en schraalgraslanden in stand worden gehouden?
- Welke inundatieregime en ruimtelijke variatie daarin is gewenst.
- Grote onzekerheid over toekomstige IJsselmeerpeil - en dynamiek. Lange termijn perspectief voor habitattypen is daardoor onduidelijk.

Geraadpleegde bronnen

Het onderzoek heeft plaatsgevonden in 2005 en is bijgewerkt in 2006 en 2007. De analyse is gebaseerd op informatie uit makkelijk toegankelijke bronnen en aangevuld met informatie van beheerders.

Klijn, F., G. van Meurs, M. Haasnoot, E. Vastenburg, J. van den Akker, H. Sas, G. Zwolsman, R. Vis, E., R. Vos & S. van Eekelen (2006). Herinrichting van het IJsselmeergebied? Fase 1: haalbaarheidsstudie, probleemanalyse en oplossingsrichtingen vanuit geo-ecologisch perspectief. Ct3917.10/Q3923, WL Delft Hydraulics, Delft.

Kok, de, J.M. (2002). Brakwaterzones rondom de afsluitdijk. 3D modelberekeningen naar water- en zoutbeweging in diverse compartimenten. Rapport RIKZ/2002.038, RIKZ.

Vries, H. de (1986). Beheersplan Friese IJsselmeerkust periode 1986. Betreft Makkumer Zuidwaard, Kooiwaard, Workumerwaard, Bocht van Molkerum. It Fryske Gea, Olterterp.

Vries, H.J. de (eindredactie) (2000). Beheersplan Fryske Iselmarkust 2000-2025. It Fryske Gea, Olterterp i.s.m. Arcadis Heidemij Advies, Assen.

Bijlagen

Tabel 3: Knelpunten in relatie tot habitattypen. Betekenis van de kleuren en symbolen staat in tabel 5 en wordt in de 'Toelichting en legenda' nader toegelicht. De nummers in de kolom 'Maatregelen om knelpunt op te lossen' verwijzen naar maatregelen in tabel 4.

IJsselmeer (72)	Habitattypen							
	3140	6430A	6430B	7140A				
Kwaliteit actueel								
Kwaliteit ecologische potentie			?					
Sense of urgency (landelijke kernopgave)								
Knelpunt	Ernst knelpunt				Prioriteit	Inspanning	Maatregel	Dekking
<i>Natuurlijke dynamiek waterregime</i>								
a) Geen seizoensfluctuatie IJsselmeerpeil door peilbeheer IJsselmeer		!!	!!				1	
b) Weinig variatie in inundatiehoogte door min of meer vastpeil			!!				1	
<i>Behoud natuurlijke trofiegraad</i>								
c) Externe eutrofiëring door hoge nutriëntenbelasting IJsselmeerwater door lozingen en uitspoeling meststoffen in Rijnsysteem en andere stroomgebieden die lozen op IJsselmeer	!!						3	
<i>Behoud geschikte saliniteit</i>								
d) Verzoeting door afsluiting Zuiderzee			!!				4	
<i>Goed beheer</i>								
e) Verlanding van geïsoleerde wateren door successie	!!						6	?
f) Struweel- en bosvorming door successie		!!	!!				5	→
g) Te intensief maaibeheer door rietteelt	?	!!	!!				5	→

Tabel 4: *Overzicht van maatregelen voor het oplossen van knelpunten*



Maatregel om knelpunt op te lossen	Dekking maatregel door bestaande plannen	
1) Instellen natuurlijke fluctuatie IJsselmeerpeil	▲	RWS onderzoekt mogelijkheden voor meer natuurlijk peilbeheer
3) Verminderen nutriëntenbelasting Rijnsysteem en andere stroomgebieden die lozen op IJsselmeer	▲	
4) Verbrakken (deel van) IJsselmeer	▲	
5) Extensief maaibeheer voor ontwikkeling ruigtes	▲ →	regulier beheer
6) Periodiek schonen van geïsoleerde wateren	?	

Tabel 5: Legenda bij tabel 3 en 4



Kwaliteit van habitatype

	Habitatype goed ontwikkeld aanwezig
	Habitatype matig ontwikkeld aanwezig
	Habitatype afwezig en potenties voor ontwikkeling
	Habitatype afwezig en geen potenties voor ontwikkeling
	Habitatype deels goed en deels matig ontwikkeld aanwezig
	Habitatype goed ontwikkeld aanwezig; tevens potenties voor uitbreiding
	Habitatype matig ontwikkeld aanwezig; tevens potenties voor uitbreiding
	Kwaliteit onzeker of onbekend




Sense of urgency (vanuit kernopgave Natura 2000)

	Beheeropgave: op korte termijn is een beheeropgave benodigd ten aanzien van de kernopgave waarvan het habitatype onderdeel is, anders verandert de situatie tussen nu en 10 jaar onherstelbaar
	Wateropgave: op korte termijn is een wateropgave benodigd ten aanzien van de kernopgave waarvan het habitatype onderdeel is, anders verandert de situatie tussen nu en 10 jaar onherstelbaar





Ernst knelpunt

	Groot: <ul style="list-style-type: none"> • habitatype is afwezig, of • verdwijnt/ zal verdwijnen, of • oppervlakte/ kwaliteit neemt sterk af/ zal sterk afnemen, of • mogelijkheden voor uitbreiding sterk beperkt, of • mogelijkheden voor verbetering kwaliteit sterk beperkt
	Klein: <ul style="list-style-type: none"> • goede kwaliteit is beperkt aanwezig of kwaliteit gaat langzaam achteruit, of • beperkt voorkomen habitattypen of kwaliteit in klein deel van Natura 2000-gebied, of • oppervlakte/ kwaliteit neemt weinig af, of • mogelijkheden voor uitbreiding weinig beperkt, of • mogelijkheden voor verbetering kwaliteit weinig beperkt




Zekerheid inschatting knelpunt

	Zeker aanwezig: abiotische en vegetatiekundige gegevens duiden op hetzelfde knelpunt
	Waarschijnlijk aanwezig: abiotische of vegetatiekundige gegevens duiden op het knelpunt
	Onduidelijk of knelpunt optreedt of hoe groot het is

Prioriteit oplossen knelpunt

	Laag: zonder oplossing kleine afwijking van instandhoudingsdoel of weinig vermindering van herstelpotentie
	Matig: zonder oplossing enig verlies van typische plantensoorten van instandhoudingsdoel of matig verlies van herstelpotentie
	Groot: zonder oplossing onherroepelijk verlies van typische plantensoorten van instandhoudingsdoel of sterke vermindering van herstelpotentie
	Onbekend: als de zekerheid van een knelpunt is geclassificeerd als 'onduidelijk of knelpunt optreedt of hoe groot het is'


Benodigde inspanning om knelpunt op te lossen

	Klein: vergt binnen Natura 2000-gebied aanpassingen van inrichting of beheer
	Groot: vergt buiten Natura 2000-gebied functieverandering of -beperking op lokale schaal
	Zeer groot: vergt wijziging dure infrastructuur of buiten Natura 2000-gebied inspanning op landschapsschaal

Dekking maatregel door bestaande plannen

	Volledig gedekt
	Gedeeltelijk gedekt
	Niet of nauwelijks gedekt
	Niet gedekt en noodzaak moet onderzocht worden
	Dekking onduidelijk
	Maatregel uitgevoerd
	Maatregel in uitvoering
	Maatregel bestuurlijk akkoord en uitvoering gepland
	Maatregel bestuurlijk akkoord/ uitvoering <i>niet</i> gepland

Overig

	Niet uitgewerkt
---	-----------------

Colofon**Project**

Knelpunten- en kansanalyse Natura 2000-gebieden

Opdrachtgever

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit,
Directie Natuur

Redactie en uitgave

Kiwa Water Research, Nieuwegein

Uitvoering onderzoek

Kiwa Water Research & EGG-consult

Projectnummer Kiwa Water Research

30.7047.050

Bronvermelding

Kiwa Water Research & EGG (2007). Knelpunten- en kansanalyse Natura 2000-gebieden. Kiwa Water Research, Nieuwegein/ EGG, Groningen.

Informatie en vragen

Camiel Aggenbach, Kiwa Water Research (030-60 69 553)

Mark Jalink, Kiwa Water Research (030-60 69 586)

Email: Natura2000@kiwa.nl