



# **Bereikte resultaten Werkgroep Waterplanten**

**Bijlage bij 'Doorzicht op samenwerking Werkgroep Waterplanten'**

**Sweco Nederland B.V.**

**Onderwerp**

**Projectnummer**

**Klant**

**Datum**

**Auteur(s)**

**Foto omslag**

Handelsregister 30129769

**Bereikte resultaten Werkgroep Waterplanten**

*(Bijlage bij 'Doorzicht op samenwerking werkgroep waterplanten')*

51012200

Provincie Noord-Holland namens Werkgroep Waterplanten

18-01-2023

Jan Bouwman en Floor Mossink

Gebiedscoöperatie Gastvrij Randmeren

# INHOUDSOPGAVE

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Totstandkoming (bestuurlijke) samenwerking</b> .....	<b>7</b>
	2.1 Position paper Overlast Waterplanten .....	8
	2.2 Samenwerkingsovereenkomst waterplanten Zuidelijk IJsselmeergebied .....	9
	2.3 Position paper Investeren in bevaarbaar rijkswater Zuidelijk IJsselmeergebied .....	10
	2.4 Samenwerkingsovereenkomst Maaien Waterplanten IJmeer - Markermeer .....	11
<b>3.</b>	<b>Kennisontwikkeling en uitwisseling</b> .....	<b>13</b>
	3.1 Ondergedoken waterplanten in het Markermeer (Q&A) .....	14
	3.2 Ecologische systeemanalyse Gooi- en Eemmeer .....	15
	3.3 Expertsessie Natuur van de Randmeren .....	16
	3.4 Viewer 'Aanpak Waterplantenvraagstuk Zuidelijk IJsselmeergebied' .....	17
	3.5 Water Challenge (W)onderwater natuurbeleving zuidelijk IJsselmeergebied .....	18
	3.6 Juridische analyse verantwoordelijkheid waterplanten IJsselmeergebied .....	19
	3.7 Verkenning inzet plantetende vissen voor beheer waterplanten .....	20
	3.8 Fundamentele bouwstenen voor integrale inrichting van de Randmeren .....	21
	3.9 Onderzoeksplan effecten harkmethode – pilot in het Gooimeer .....	22
<b>4.</b>	<b>Operationele en korte termijn oplossingen</b> .....	<b>23</b>
	4.1 Pilot betonning Marker- en IJmeer en Randmeren .....	24
	4.2 Optimaliseren data voor efficiënter maaien .....	25
	4.3 Verbetering maaitechniek Randmeren: ontwikkeling prototype innovatieve ponton .....	26
	4.4 Verbeteren maaitechniek Markermeer en IJmeer: Concept maaiboot 2.0 .....	27
	4.5 Ontwikkeling communicatie app Waterplanten.nu .....	28
	4.6 Ontwikkeling Waterplantmelder.nl .....	29
<b>5.</b>	<b>Structurele oplossingen</b> .....	<b>31</b>
	5.1 PAGW3 - voorstel Zuidelijke Randmeren .....	32
	5.2 Verkenning Meekoppelkansen Aanpak Waterplanten .....	34
	5.3 Meedenken Programma Zandwinstrategie IJsselmeergebied 2025 – 2050 .....	35



# 1. INLEIDING

Onder de vlag van de Werkgroep Waterplanten zijn de afgelopen jaren diverse resultaten geboekt. In deze bijlage zijn zij op een rij gezet in de vorm van factsheets. Het is een gemêleerd overzicht van resultaten. Veel van de in de Werkgroep Waterplanten gemaakte afspraken zijn geconcretiseerd, er is samen gelobbyd bij het Rijk, operationele oplossingen zijn uitgewerkt en gerealiseerd en er zijn plannen gemaakt voor structurele oplossingen. Tenslotte zijn ook concrete uitvoeringszaken geregeld in de Werkgroep, ter ondersteuning van betrokken gemeenten (zoals bij de samenwerking maaien in het Markermeer).

De bereikt resultaten zijn als volgt gerubriceerd:

- Resultaten gericht op de totstandkoming van (bestuurlijke) samenwerking.
- Projecten voor kennisopbouw en -uitwisseling.
- Uitgewerkte operationele en korte termijn oplossingen.
- Structurele oplossingen een stap verder gebracht.



## 2. TOTSTANDKOMING (BESTUURLIJKE) SAMENWERKING

De samenwerking in de Werkgroep Waterplanten is gestut met afspraken op papier (samenwerkingsovereenkomst(en)) en afgestemde boodschappen in een (gezamenlijke) lobby in de vorm van 'Position papers'. Onder deze noemer zijn de volgende resultaten tot stand gekomen:

- 2.1 Position paper overlast waterplanten '*Waterrecreatie vraagt om structurele oplossing overlast waterplanten!*' (HISWA, De Toerzeilers, Watersportverbond Sportvisserij NL).
- 2.2 *Samenwerkingsovereenkomst waterplanten in het zuidelijk IJsselmeergebied* (regionale overheden, watersportsector, Rijk).
- 2.3 Position paper '*Investeren in bevaarbaar rijkswater in het zuidelijk IJsselmeergebied*' (regionale overheden).
- 2.4 '*Samenwerkingsovereenkomst maaien waterplanten IJmeer/Markermeer*' (10 gemeenten rondom Marker- en IJmeer onder leiding van de gemeente Hoorn).

## 2.1 Position paper Overlast Waterplanten

### Type

Position paper

### Betrokken partijen

- HISWA-Recron
- Watersportverbond
- De Toerzeilers
- Sportvisserij Nederland

### Referentie

De position paper is nog vindbaar op de websites van bijvoorbeeld HISWA/Recron en Waterrecreatie Nederland

### Aanleiding

Deze position paper werd namens de waterrecreatiesector in maart 2019 verspreid als oproep aan de beheerder van het Markermeer, IJmeer en Randmeren om structureel een oplossing te bieden voor het tegengaan van overlast van waterplanten. In optiek van de sector is de overheid verantwoordelijk voor dit beheer, in dit geval Rijkswaterstaat. De groei van waterplanten veroorzaakte steeds meer hinder voor de watersportsector met als gevolg economische schade en grotere onveiligheid op het water.

### Samenwerking

De position paper 'Waterrecreatie vraagt om structurele oplossing overlast waterplanten!' is opgesteld door de vertegenwoordigende organisaties van de waterrecreatiesector: HISWA-RECRON, Watersportverbond, De Toerzeilers, en Sportvisserij Nederland.

### Inhoud

De position paper benoemt de waterplantenproblematiek in het Zuidelijke IJsselmeergebied en de consequenties er van voor de watersportsector. Daarnaast werd het standpunt neergelegd dat in principe de overheid als beheerder van deze wateren verantwoordelijk is voor het tegengaan van overlast als gevolg van overmatige groei van waterplanten. Tevens bevat het de vooraankondiging van de publiek-private Samenwerkingsovereenkomst, waaruit de Werkgroep Waterplanten voortvloeide, en de oprichting van de Stichting 'Maaien Waterplanten IJmeer Markermeer'.

### Resultaat

De position paper en de oprichting van de Stichting 'Maaien Waterplanten IJmeer Markermeer' was de eerste aanzet voor de private kant van de Samenwerkingsovereenkomst. Een eerste stap richting een privaat en duurzaam zelfredzaam samenwerkingsverband als partner voor de (regionale en rijks)overheid. Overheden die zich ook aan het organiseren waren voor de samenwerking in de aanpak van waterplanten en de daar aan gekoppelde Samenwerkingsovereenkomst.



HISWA



Position Paper overlast waterplanten, maart 2019

'Waterrecreatie vraagt om structurele oplossing overlast waterplanten!'



## 2.2 Samenwerkingsovereenkomst waterplanten Zuidelijk IJsselmeergebied

### Type

Overeenkomst

### Betrokken partijen

- Provincie Noord-Holland
- Provincie Flevoland
- Ministerie van I&W
- Gebiedscoöperatie Gastvrije Randmeren (o.a. vertegenwoordiger 16 gemeenten aan de randmeren)
- Gemeenten Almere
- Gemeente Hoorn
- Watersportverbond
- HISWA-RECRON
- Sportvisserij Nederland
- Nederlandse Vereniging van Toerzeilers

### Referentie

Op 19 december 2019 gepubliceerd in de Staatscourant (nr. 69414)

### Aanleiding

De groei van waterplanten in het Zuidelijk IJsselmeergebied veroorzaakte steeds meer hinder voor de watersportsector met als gevolg economische schade en grotere onveiligheid op het water. Reden voor publieke- en private partijen om de handen in een te slaan om oplossingen te vinden voor het beheer van waterplanten die overlast geven voor de waterrecreatie in het Markermeer, IJmeer en de Randmeren. Deze publiek-private samenwerking is ingekaderd en vastgelegd in deze overeenkomst.

### Samenwerking

De samenwerkingsovereenkomst waterplanten in het Zuidelijk IJsselmeergebied is ondertekend door de provincies Noord-Holland en Flevoland, het Rijk (ministerie van IenW), de randmeergemeenten (verenigd in de gebiedscoöperatie Gastvrije Randmeren), de gemeenten Almere en Hoorn en de waterrecreatiepartijen Watersportverbond, Hiswa vereniging, Sportvisserij Nederland en Toerzeilers Nederland. Dit zijn ook de partijen die vertegenwoordigd zijn in de Werkgroep Waterplanten, aangevuld met partijen als Coalitie Het Blauwe Hart Natuurlijk, RVO en de gemeenten Amsterdam en Huizen. De werkgroep coördineert de uitwerking van de gemaakte afspraken. Bestuurlijk legt de werkgroep verantwoording af aan de Stuurgroep Markermeer-IJmeer, maar zij kan ook het bestuurlijk Platform IJsselmeer Integraal (Agenda IJsselmeergebied 2050) benutten voor besluitvorming over waterplanten(overlast). De samenwerkingsovereenkomst eindigt op 29 maart 2023.

### Inhoud

In de overeenkomst is afgesproken dat de partijen gezamenlijk een oplossing zoeken voor de waterplantenproblematiek, waarbij de belangen van natuur en waterrecreatie in balans zijn. De opgave is om gezamenlijk een plan te ontwikkelen waarbij die balans (structureel) geborgd is. De afspraak was dat de partijen zich in zouden spannen om zogenaamde meekoppelkansen (*'realisatiemogelijkheden inclusief financiering'*) te zoeken. In de samenwerkingsovereenkomst is die zoektocht vooral gericht op het (op specifieke plekken) verdiepen van de bodem, op plekken waar de waterrecreatiesector er plezier van heeft en veilig kan rondvaren.

Een tweede inhoudelijk afspraak was om tot het einde van de Samenwerkingsovereenkomst het recreatief gebruik zo goed mogelijk te faciliteren door 'tijdelijke samenhangende maatregelen te nemen voor een nieuwe inrichting van het recreatief vaargebied in de vorm van markeren, maaien en communicatie'.

Voor diverse activiteiten uit de samenwerkingsovereenkomst was vanuit de betrokken partijen een budget van ruim 3,3 mln. euro gereserveerd.

### Resultaat

Een bijzondere publiek-private samenwerking met een diversiteit aan projecten en (veelal financieel) ondersteunde initiatieven, voorstellen en onderzoeken. Concrete resultaten zijn vastgelegd in het slotdocument.



# STAATSCOURANT

Officiële uitgave van het Koninkrijk der Nederlanden sinds 1814.

Nr. 69414

19 december  
2019

**Samenwerkingsovereenkomst waterplanten in het zuidelijk IJsselmeergebied**

## 2.3 Position paper Investeren in bevaarbaar rijkswater Zuidelijk IJsselmeergebied

### Type

Position paper

### Betrokken partijen

Bestuurders van:

- Provincie Noord-Holland
- Provincie Flevoland
- Provincie Gelderland
- Provincie Utrecht
- Gebiedscoöperatie Gastvrije Randmeren (namens 16 gemeenten aan de randmeren)
- Gemeente Hoorn (namens 10 gemeenten aan Marker- en IJmeer)

Regionale leden van de Werkgroep Waterplanten, bestaande uit:

- Provincie Noord-Holland
- Provincie Flevoland
- Gebiedscoöperatie Gastvrije Randmeren
- Gemeente Almere
- Gemeente Amsterdam
- Gemeente Hoorn
- Gemeente Huizen
- Watersportverbond
- HISWA-RECRON
- Sportvisserij Nederland
- Nederlandse Vereniging van Toerzeilers
- Coalitie Blauwe Hart Natuurlijk
- Het ministerie van IenW
- RVO

### Aanleiding

De regionale partijen in het Zuidelijke IJsselmeergebied liepen aan tegen regio-overstijgende uitdagingen en benodigde investeringen bij de aanpak van waterplanten en het verbeteren van de bevaarbaarheid. Daarom verstuurd de samenwerkende regionale partijen in 2021 een position paper naar het Rijk met hulpvragen voor de aanpak van regio-overstijgende oplossingen. De regio liep tegen grenzen aan op weg naar een goede bevaarbaarheid van rijkswater in het IJsselmeergebied.

### Samenwerking

De position paper is verstuurd namens de zes regionale bestuurders van de provincies Noord-Holland, Flevoland, Utrecht en Gelderland, de coöperatie Gastvrije Randmeren (namens 16 gemeenten aan de randmeren), de gemeente Hoorn (namens 10 gemeenten aan Markermeer-IJmeer) en de regionale leden van de Werkgroep waterplanten.

### Inhoud

De regionale partijen deden met dit position paper een verzoek aan het Rijk of zij maatregelen wilde nemen om de grote problemen van de waterrecreatie (inclusief watersport) met de overmatige groei van waterplanten in het zuidelijk IJsselmeergebied te helpen op lossen. Dat werd vertaald in enkele hulpvragen.

1. Eerste vraag was om waterrecreatie op rijkswateren op te nemen als een formeel beleidsterrein in de begroting van het ministerie Infrastructuur en Waterstaat met een bijbehorend jaarlijks budget, maar ook met een omgevingsmanager.
2. Verzoek om middelen (kleine 67 mln. euro) beschikbaar te stellen om diverse vaarroutes te verdiepen tot een diepte van circa 4 meter. Genoemd werden vaarroutes naar de havens van Edam, Volendam en Muiden, reddingsstation Zeevang en de KNRM Zeewolde, maar ook een bevaarbare snelvaarbaan bij Almere.
3. Verzoek om opdracht te geven voor een preverkenning inrichtingsmaatregelen toekomstig PAGW-project Gooimeer/ Eemdelta met budget en maatregelen om:
  - deze toekomstbestendig te maken en verdiepingen voor de waterrecreatie daarin mee te nemen;
  - en te komen een nutriëntenreductie in de Eemmondig.

### Resultaat

Met deze position paper en de brief van PS Noord-Holland aan de Tweede Kamer, werd de noodzaak om waterplanten bovenregionaal aan te pakken, rekening houdend met alle randvoorwaarden, nog eens onder de aandacht gebracht van het Rijk. Het heeft nog niet geleid tot het toevoegen van dit beleidsterrein aan de begroting van het ministerie van IenW. In de praktijk blijkt dit geen haalbare kaart en is dit waarschijnlijk ook niet nodig, aangezien samenwerking steeds meer plaatsvindt.

Voor verdieping van vaarroutes zijn op voorhand geen specifieke gelden gereserveerd. Wel zijn vorderingen gemaakt in de betonning van recreatieve vaarroutes en verdieping als koppelkans bij lopende planprocessen. De preverkenning PAGW Gooimeer-Eemdelta lijkt er te komen als reactie op een door de regio ingediend PAGW-voorstel ingediend voor de Zuidelijke Randmeren.



## 2.4 Samenwerkingsovereenkomst Maaien Waterplanten IJmeer - Markermeer

### Type

Samenwerkingsovereenkomst maaien waterplanten

### Betrokken partijen

- Gemeente Hoorn,
- Gemeente Almere
- Gemeente Amsterdam,
- Gemeente Drechterland,
- Gemeente Edam-Volendam
- Gemeente Enkhuzen
- Gemeente Gooise Meren
- Gemeente Koggenland
- Gemeente Stede Broec
- Gemeente Waterland

### Aanleiding

De waterrecreatiesector lobbyde om het jaarlijks maaien van de waterplanten als taak bij de overheid neer te leggen. Eerder was er een private regeling via de private Stichting Maaien Waterplanten IJmeer & Markermeer. Zij fungeerde tijdelijk als opdrachtnemer voor het maaien, terwijl Noord-Holland werkte aan de samenwerking en bijbehorende overeenkomst van de gemeenten rond Markermeer en IJmeer. Die afspraak maakte deel uit van de Samenwerkingsovereenkomst Waterplanten uit 2019.

### Samenwerking en inhoud

De tien gemeenten zijn begin 2021 een samenwerking met elkaar aangegaan om het jaarlijks maaien van de waterplanten op de meren te organiseren. Deze samenwerking is vastgelegd in een samenwerkingsovereenkomst. De gemeente Hoorn heeft hierbij een centrale rol als coördinator. Zij collecteert de benodigde middelen die de aangesloten gemeenten jaarlijks bijdragen, vraagt een vergunning aan en geeft opdracht aan de maaiers. Zij wordt ondersteund (adviesrol) door de private Stichting Maaien Markermeer IJmeer.

### Resultaat

Tot nu toe werkt het goed. Het collecteren van de benodigde middelen, de (financiële) afspraken worden nagekomen. De eerste maairesultaten waren bevredigend. Er zijn nog wel uitdagingen bij de aanbesteding c.q. techniek van de maaiwerkzaamheden (zeer kleine markt voor dit omvangrijke gebied, daardoor ook beperkte investeringsbereidheid bij marktpartijen voor innovaties).





## 3. KENNISONTWIKKELING EN UITWISSELING

Er is in de Werkgroep Waterplanten veel aandacht besteed aan kennisontwikkeling en -uitwisseling. Dit hoofdstuk gaat in op de resultaten.

- 3.1 Ondergedoken waterplanten in het Markermeer (Q&A).
- 3.2 Ecologische systeemanalyse Gooi- en Eemmeer.
- 3.3 Expertsessie Natuur van de Randmeren.
- 3.4 Viewer 'Aanpak Waterplantenvraagstuk Zuidelijk IJsselmeergebied'.
- 3.5 Water challenge (W)onderwater natuurbeleving in het Zuidelijk IJsselmeergebied
- 3.6 Juridische analyse verantwoordelijkheid waterplanten Zuidelijk IJsselmeergebied.
- 3.7 Verkenning inzet plantetende vissen (graskarper) voor beheer waterplanten.
- 3.8 Fundamentele bouwstenen voor integrale inrichting van de Randmeren
- 3.9 Onderzoeksplan effecten harkmethode – pilot in het Gooimeer

## 3.1 Ondergedoken waterplanten in het Markermeer (Q&A)

### Type

Q&A rapport en webinar

### Betrokken partijen

- Department of Freshwater and Marine Ecology (FAME)
- Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica (IBED)
- Universiteit van Amsterdam (UvA)
- Floron
- Rijkswaterstaat
- Coalitie Blauwe Hart Natuurlijk

### Referentie

Vonk, Verhofstad en van der Geest. Ondergedoken waterplanten in het Markermeer: vragen en antwoorden. Rapport Universiteit van Amsterdam, november 2019.

### Aanleiding

Vanuit de Werkgroep Waterplanten kwam meer aandacht voor de ecologische rol en het functioneren van waterplanten in het watersysteem van het IJsselmeergebied. Er ontstond behoefte aan kennis om een gedeelde werkelijkheid over waterplanten te creëren. Coalitie Blauwe Hart en Rijkswaterstaat hebben opdracht gegeven aan de Universiteit van Amsterdam om de best beschikbare kennis boven water te halen. Het beoogde doel was om antwoord te geven op kennisvragen die speelden bij de betrokken partijen in de Werkgroep Waterplanten.

### Samenwerking

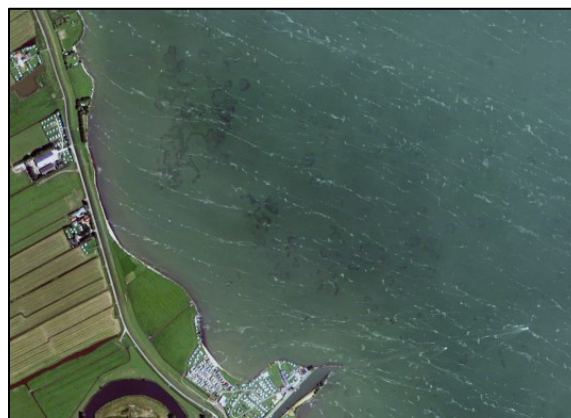
Het rapport is opgesteld door de Universiteit van Amsterdam en is in opdracht van Rijkswaterstaat en Coalitie Blauwe Hart Natuurlijk. De sub-werkgroep Kennis heeft een webinar gehouden om de inhoud van het rapport bekendheid te geven en de discussie met experts mogelijk te maken.

### Inhoud

In de rapportage *'Ondergedoken waterplanten in het Markermeer, vragen en antwoorden'* zijn kennisvragen met betrekking tot het ecologisch functioneren van waterplanten beantwoord. De vragen en antwoorden gaan in op de ecologische kant en het beheer van waterplanten en richten zich waar mogelijk op de situatie in het Markermeer. Het rapport geeft antwoord op vragen als: Welke rol spelen waterplanten in het ecosysteem? Welke planten groeien er en waar? Wat zijn de ecologische gevolgen van maaibeleid? De beantwoording is gedaan op basis van beschikbare kennis die is samengebracht vanuit wetenschappelijke literatuur en beschikbare monitoringsgegevens.

### Resultaat

Met deze Q&A is het kennisniveau van de deelnemende partijen in de Werkgroep Waterplanten op hetzelfde level gebracht. Tevens levert het een belangrijke bijdrage aan de bewustwording over de beide kanten van waterplanten, met name ook de betekenis voor ecologie en waterkwaliteit. Het is een gedegen naslagwerk over de waterplanten in het Markermeer.



### Ondergedoken waterplanten in het Markermeer

vragen en antwoorden

Arie Vonk, Michiel Verhofstad, Harm van der Geest

 UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM  
Faculteit der Natuurwetenschappen,  
Wiskunde en Informatica

## 3.2 Ecologische systeemanalyse Gooi- en Eemmeer

### Type

Onderzoeksrapport

### Betrokken partijen

- Gebiedscoöperatie Gastvrij Randmeren / Stichting Maaien Randmeren
- Witteveen+Bos/Floron

### Referentie

Van der Kamp, Brederveld, van Deelen & Verhofstad. 'Waterplantenoverlast Gooi- en Eemmeer: Ecologische systeemanalyse en aanbevelingen voor optimalisatie van het waterplantenbeheer'. Rapport 117343/20-014.728 Witteveen+Bos. Oktober 2020.

### Aanleiding

In het Gooi- en Eemmeer ondervindt de waterrecreatie hinder door de groei van waterplanten op de bevaarbaarheid. Om inzicht te krijgen in het effect van maatregelen (zoals maaien) op waterplanten en in de speelruimte om de overlast van waterplanten tegen te gaan, is een studie uitgevoerd. Op initiatief van de Werkgroep Waterplanten heeft Gastvrije Randmeren Witteveen+Bos gevraagd om een systeemanalyse en een effectenanalyse uit te voeren.

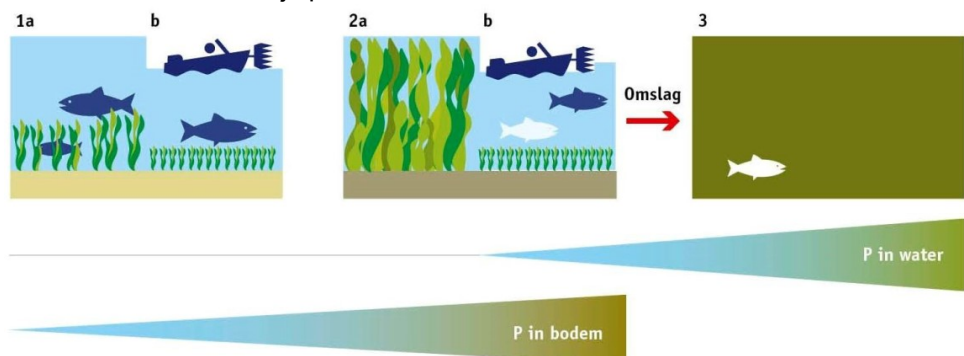
### Samenwerking

Deze analyse is in opdracht van Gebiedscoöperatie Gastvrije Randmeren uitgevoerd door Witteveen+Bos en vastgelegd in het rapport 'Waterplantenoverlast Gooi- en Eemmeer: Ecologische systeemanalyse en aanbevelingen voor optimalisatie van het waterplantenbeheer'.

### Inhoud

In de systeemanalyse is gebruik gemaakt van de methodiek van Ecologische Sleutelfactoren (ESF's), in het bijzonder toegespitst op de *ESF productiviteit van water*, *ESF lichtklimaat* en *ESF productiviteit van de bodem*. Deze sleutelfactoren gaan over de aanwezigheid van ondergedoken waterplanten. Het opstellen van een water- en stoffenbalans en de inzet van het ecosysteemmodel PCLake maakte verder onderdeel uit van genoemde methodiek.

Bestudeerd is wanneer het watersysteem omslaat van een helder naar troebel systeem of andersom en de rol die waterplanten en aanwezige voedingsstoffen in bodem en water daarbij spelen.



Door invloed van voedingsstoffen in water- en bodem en maai-beheer kan helder plantenrijk water omslaan naar een troebel algenrijk systeem

### Resultaat

De bevindingen uit de systeemanalyse leidde tot een groter bewustzijn over de rol, maar ook de kwetsbaarheid van de waterplanten in het ecosysteem. In de periode 2008-2013 had een omslag plaatsgevonden van een troebel naar een helder systeem met veel waterplanten. Deze ontwikkeling vond plaats door de toename van de hoeveelheid mosselen die de hoeveelheid voedingsstoffen filterde, waardoor een helder en voedselrijk systeem voor waterplanten is ontstaan. Het systeem blijkt echter kwetsbaar voor een terugslag naar een troebel systeem. Dit komt doordat de nutriëntenbelasting nog te hoog is voor het systeem en de filterende werking als gevolg van het instorten van de mosselpopulatie sterk is afgenomen.

In 2020 was het systeem vooralsnog helder, waarschijnlijk door de aanwezigheid van waterplanten die weerstand bieden tegen een omslag naar een troebel systeem. Het was duidelijk dat waterplanten een belangrijke functie hebben in het helder houden van het systeem. Het verwijderen van waterplanten kan de kans op een omslag naar een troebel systeem sterk vergroten.

De resultaten waren mede de basis voor de invulling van het PAGW-voorstel Zuidelijke Randmeren, dat gericht was op het robuuster maken van het systeem (in balans met waterrecreatie).

## 3.3 Expertsessie Natuur van de Randmeren

### Type

Digitale expertsessie  
9 december 2021

### Betrokken partijen

- RVO
- Coalitie Blauwe Hart  
Natuurlijk
- Gastvrije Randmeren
- Gemeente Amsterdam
- Deltares
- Witteveen+Bos
- Floron
- NIOO-KNAW
- UvA
- WUR

### Referenties

- Verslag  
Expertbijeenkomst natuur  
en ecologie Randmeren –  
RVO
- Presentatie introductie  
Expertbijeenkomst natuur  
en ecologie Randmeren  
(december 2021)
- Presentatie De  
Randmeren hydrologie-  
ecologie (december  
2021)
- Miro Randmeren  
(december 2021)
- Literatuurlijst Ecologie  
Randmeren (2014-2021)

### Aanleiding

Enerzijds de wens om meer waterplanten te maaien in het Gooi- en Eemmeer voor de waterrecreatie en anderzijds de uitkomsten van de systeemanalyse van Witteveen+Bos (wat de kwetsbaarheid van het Gooi- en Eemmeer aantoonde), vormden aanleiding om een expertsessie te organiseren. Deze expertsessie had als doel om inzicht te krijgen in het ecologische systeem van de Randmeren: in de kwetsbaarheden, te verwachten (autonome) ontwikkelingen, mogelijke oplossingsrichtingen en kennisleemten.

### Samenwerking

Op initiatief van de sub-werkgroep kennis van de Werkgroep Waterplanten is deze expertsessie opgezet. Aanwezigen vanuit de Werkgroep Waterplanten waren RVO (Desiree Bokma en Anna de Kluijver), Coalitie Blauwe Hart Natuurlijk (Flos Fleischer), Gastvrije Randmeren (Rita Braam) en de Gemeente Amsterdam (Ed Buijs). De aanwezige experts waren vertegenwoordigd vanuit Deltares (Ruurd Noordhuis), Witteveen+Bos (Marcel Klinge), Floron (Michiel Verhofstad), NIOO-KNAW (Lisette de Senerpont Dormis), UvA (Arie Vonk) en de WUR (Mariëlle van Riel).

### Inhoud

De ecologische toestand van de randmeren is met name in het Eemmeer kwetsbaar vanwege een westwaartse stroming waarbij de nutriënten-concentraties vanuit de Eem in het Eemmeer hoger zijn. In het systeem heeft de mosselpopulatie een sleutelrol in het helder houden van het systeem. Het was (in 2021) onduidelijk of de mosselpopulatie daadwerkelijk is ingestort. Mogelijk houden de waterplanten het systeem voldoende helder.

Er zijn tijdens de kennissessie potentiële oplossingsrichtingen genoemd, zoals het natuurlijk herinrichten (wetland, land-waterovergangen, moeras etc.) van de Eemmonding. Hiermee kunnen onder meer nutriënten uit het water worden gefilterd. Om dit goed te kunnen laten functioneren, is een variabel/natuurlijk peil vereist, wat een grote opgave is, omdat het peil in de randmeren onderdeel uitmaakt van een groter systeem.

Geconstateerd werd ook dat er nog diverse kennisleemten zijn. Denk daarbij aan vragen met betrekking tot de mosselpopulatie, de biodiversiteit in de oevervegetatie, de beperkte ruimtelijke waterkwaliteitsgegevens en de ontwikkelingen op het gebied van klimaatverandering.

### Resultaat

Er zijn concrete aanbevelingen gedaan naar de Werkgroep Waterplanten over de Zuidelijke Randmeren. Deze aanbevelingen zijn op hoofdlijnen:

- Koester en stimuleer diversiteit en gradiënten voor robuustheid van de randmeren.
- Beschouw het gehele systeem van het stroomgebied (niet alleen het water).
- Neem de gradiënten mee in relatie tot het ruimtegebruik door menselijke activiteit.
- Voor een preverkenning naar (PAGW) maatregelen is een ruimtelijke ecologische analyse van de randmeren wenselijk.
- Ontwikkel een meerjarig kennisprogramma om helderheid te krijgen op de kennisleemten.

De ecologische kennissessie is een eerste stap geweest in het delen en interpreteren van kennis op onderzoeks- en systeemniveau over de zuidelijke randmeren.



## 3.4 Viewer 'Aanpak Waterplantenvraagstuk Zuidelijk IJsselmeergebied'

### Type

Digitale viewer

### Betrokken partijen

- Provincie Flevoland
- Provincie Noord-Holland
- Gebiedscoöperatie Gastvrige Randmeren

### Referentie

<https://flevoland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=24da29616d6945beaca45564af71bf23>

### Aanleiding

Om meer ruimtelijk overzicht te krijgen in de waterplantenproblematiek is de viewer 'Aanpak Waterplantenvraagstuk Zuidelijk IJsselmeergebied' ontwikkeld. Het is een ondersteunende tool bij de aanpak van het waterplantenvraagstuk.

### Samenwerking

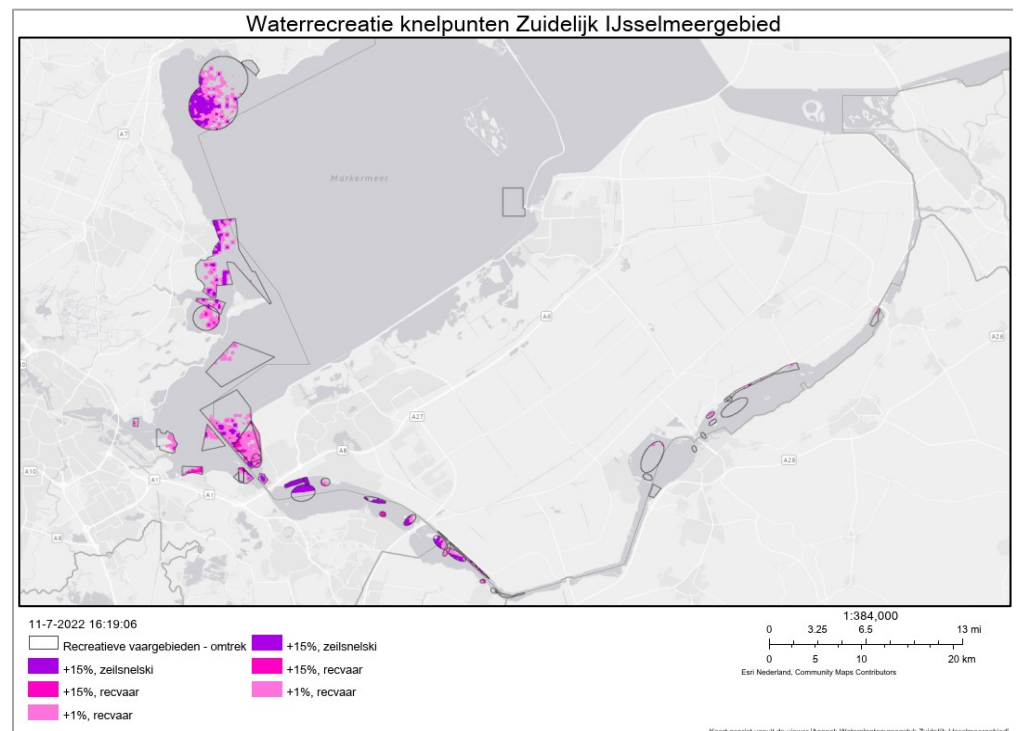
De viewer is opgesteld door de provincie Flevoland in samenwerking met Gastvrige Randmeren en de provincie Noord-Holland.

### Inhoud

De viewer is gemaakt voor intern gebruik door de werkgroep waterplanten. Het geeft uitgebreid inzicht in het recreatieve gebruik, waterplantenbedekking en knelpunten. Aan de hand van deze thema's zijn kaartlagen aan en uit te zetten. Hieronder is een voorbeeld weergegeven van knelpunten voor de waterrecreatie. Deze kaart geeft de omtrek aan van de recreatieve vaargebieden. Binnen deze omtrekken liggen knelpunten (paars gekleurd) voor de zeil-, snelvaar- en waterskigegebieden en het recreatie vaargebied. Hierbij zijn bedekkingspercentages van waterplanten van 1%+ of 15%+ bedekking aangegeven.

### Resultaat

Het resultaat van de viewer is een handzaam ruimtelijk inzicht in de waterplantenproblematiek in het Zuidelijk IJsselmeergebied.



Kaart vanuit Viewer Aanpak Waterplantenvraagstuk Zuidelijk IJsselmeergebied (waterrecreatie knelpunten)

## 3.5 Water Challenge (W)onderwater natuurbeleving zuidelijk IJsselmeergebied

### Type

Video en rapportage

### Betrokken partijen

- WUR
- Provincie Noord-Holland
- Gastvrije Randmeren
- Agenda IJsselmeergebied
- Topsector Water & Maritiem
- Nationaal Watertraineeship

### Referenties

- Video Onderwater-natuurbeleving (Water Challenges 2022): <https://www.youtube.com/watch?v=utjFbwSuyLc>
- Rapportage: (w)onderwater natuurbeleving in het Zuidelijk IJsselmeergebied

### Aanleiding

De waterplanten in het Zuidelijk IJsselmeergebied zijn vaak onzichtbaar en onbekend voor de waterrecreanten en -sporters. Deze onbekendheid kan leiden tot onveilige situaties op het water. Daarnaast wijzen waterplanten op een verbeterde waterkwaliteit en hebben ze een belangrijke rol in het ecosysteem. Om bekendheid, begrip en waardering voor waterplanten bij de waterrecreant te vergroten is een Water Challenge georganiseerd: hoe maak je de onderwaternatuur van het Markermeer, IJmeer en de Randmeren beleefbaar?

### Samenwerking

In opdracht van de Werkgroep Waterplanten is de Water Challenge uitgevoerd door de WUR (Anne-Marie van Noord) en ex-beleidsmedewerker Noordzee IenW (Guido Hommel) in samenwerking met Rijkswaterstaat (Marjolijn Nijkamp). De Water Challenge is mede mogelijk gemaakt door Agenda IJsselmeergebied 2050, Topsector Water & Maritiem en Nationaal Watertraineeship.

### Inhoud

Als onderdeel van deze Water Challenge is een rapportage en een video gemaakt. De rapportage gaat in op de waterplanten in het Zuidelijke IJsselmeergebied, de vormen van waterrecreatie in het gebied en de (w)onderwaternatuurbeleving. Voor dit laatste zijn aanbevelingen gedaan:

- 1) snorkelen op de kaart zetten door bijvoorbeeld excursies;
- 2) marketing van de onderwaternatuur door bijvoorbeeld promo filmpjes
- 3) informatie/educatie door bijvoorbeeld informatieborden.

### Resultaat

Met deze Water Challenge is een dagexcursie ontwikkeld gericht op de onderwaternatuur in het Zuidelijk IJsselmeergebied. Met daarin een set van manieren (snorkelen, glazen platform-boot, informatieborden), waarop de onderwaternatuur beleefbaar kan zijn voor recreanten.

Op deze manieren kan, onder het motto van '*Waterplanten en waterrecreatie hand in hand*', worden bijgedragen aan de beleefbaarheid van de onderwaternatuur van het Markermeer, IJmeer en de Randmeren.



## 3.6 Juridische analyse verantwoordelijkheid waterplanten IJsselmeergebied

### Type

Memo

### Betrokken partijen

- Provincie Noord-Holland

### Referentie

Memo Juridische redeneerlijn verantwoordelijkheid Rijk (mei 2022)

### Aanleiding

In het IJsselmeergebied is als gevolg van overmatige groei van waterplanten overlast ontstaan voor de recreatievaart. Er is geen eenduidig antwoord op de vraag welke partij(en) juridisch verantwoordelijk is (zijn) voor het beheer van de waterplanten. Het Rijk (Ministerie van IenW) is van mening dat er voor het Rijk geen verantwoordelijkheid bestaat voor het oplossen van het waterplantenprobleem, dat Rijkswaterstaat geen uitvoeringstaak heeft ten aanzien van waterrecreatie en decentrale overheden hierin zelf mogelijkheden hebben op basis van de Wet ruimtelijke ordening. De regio kijkt daar anders tegen aan. Reden om hierover een juridische analyse en redeneerlijn te maken.

### Samenwerking

De juridische analyse en redeneerlijn is uitgevoerd door juristen van de provincie Noord-Holland, gedeeld met de Werkgroep Waterplanten en vastgelegd in een 'Memo Juridische redeneerlijn verantwoordelijkheid Rijk'.

### Inhoud en resultaat

De memo gaat in op het antwoord op de vraag welke partij juridisch verantwoordelijk is voor de waterplantenproblematiek in het IJsselmeergebied en de vrije doorvaart voor de recreatievaart. Aan de hand van een analyse van verschillende wetten en besluiten (o.a. Waterwet, Scheepvaartverkeerswet en Binnenvaartpolitiereglement) gericht op oppervlaktewaterbeheer en nautisch beheer leveren de juristen argumenten aan, waaruit te destilleren is dat het Rijk wel een verantwoordelijkheid heeft voor de bevaarbaarheid en veiligheid voor de waterrecreatie.

## 3.7 Verkenning inzet plantetende vissen voor beheer waterplanten

### Type

Kennisuitwisseling in  
Werkgroep Waterplanten 8  
september 2022

### Betrokken partijen

- WUR
- Sportvisserij Nederland
- Werkgroep Waterplanten

### Referentie

Handout  
PowerPointpresentatie Henk  
Schouten 8 september 2022)

### Aanleiding

Een onderzoeker plantenwetenschappen van de WUR bracht de inzet van plantetende vissen (met graskarper als belangrijkste representant) als potentiële oplossingsrichting naar voren binnen de Werkgroep Waterplanten.

### Samenwerking

Het idee is toegelicht door Henk Schouten van de WUR en besproken in de bijeenkomst van de Werkgroep Waterplanten van 8 september 2022.

### Inhoud

Het bleek dat het idee om graskarpers te benutten voor het beheer van waterplanten achteraf niet zo nieuw was en er al veel onderzocht was. Er bleken twee rapporten te bestaan met literatuur onderzoek van Sportvisserij (2016) en STOWA (2018). Wat hieruit bleek:

- Juridisch gezien mag, volgens de Natuurbeschermingswet, de graskarper niet worden uitgezet in open watersystemen en in Natura2000 gebieden.
- Het beheer van de graskarper vraagt actief beheer en continue monitoring. In open watersystemen is de dichtheid van de graskarper lastig te reguleren. Ecologisch gezien is daarom ongereguleerde verspreiding van de graskarper ongewenst.
- De voornaamste voedselbron van de graskarper is de kranswier. Het fonteinkruid, dat voornamelijk de overlast veroorzaakt binnen het zuidelijk IJsselmeergebied, behoort niet tot het voorkeursvoedsel van de graskarper.
- De graskarper verteert voedsel onvolledig, waardoor de concentratie nutriënten in de uitscheiding hoog blijft. Dit vergroot het risico op de omslag van een helder naar troebel watersysteem.

### Resultaat

De juridische onmogelijkheden, de beheerstechnische moeilijkheden en de ecologische risico's die het inzetten van de graskarper met zich meebrengt maakt de graskarper een complex vraagstuk. Met deze verkregen kennis is de conclusie getrokken dat de inzet van de graskarper als structurele oplossingsrichting niet kansrijk is.

## 3.8 Fundamentele bouwstenen voor integrale inrichting van de Randmeren

### Type

Inspiratiedocument

### Betrokken partijen

- Stichting Maaien Waterplanten Randmeren (SMWR)

### Referentie

Fundamentele bouwstenen voor integrale inrichting van de Randmeren deel 1 – Inspiratiedocument Januari 2021

### Aanleiding

Om de recreatieve bevaarbaarheid van de waterplantrijke randmeren enigszins te borgen maait de Stichting Maaien Waterplanten Randmeren (SMWR) jaarlijks ca. 700 ha waterplanten. Tegelijk bestaat het risico op een omslag naar een ongewenste troebele en algenrijke toestand, aangezien de vele waterplanten er vooralsnog zorgen dat zo'n omslag wordt tegengegaan. De SMWR ziet mogelijkheden in een structurele aanpak: delen met een meerwaarde voor waterrecreatie verdiepen en tegelijk een brede benadering onderzoeken waarin het ecologisch functioneren van andere factoren dan waterplanten afhankelijk is. Vanuit het verdiepingsperspectief heeft de SMWR deze bredere benadering nader verkend en getoetst aan de praktische mogelijkheden voor toepassing op de randmeren in het inspiratiedocument.

### Samenwerking

De literatuurstudie, gebiedsinventarisatie en het schrijven van het Inspiratiedocument is door de SMWR uitgevoerd. Er zijn de nodige consultaties gedaan (o.m. Verdonschot en Noordhuis). Het bestuur van de SMWR bestaat uit representanten van watersportverenigingen en -bedrijven in het gebied van de Randmeren.

### Inhoud

Het inspiratiedocument gaat in op de bestaande systeemanalyses over de Zuidelijke Randmeren. Hieruit blijkt dat waterrijke oeverzones een belangrijke rol in het ecologisch gezond functioneren van de meren hebben. Ondanks de uitgevoerde KRW-projecten, lijken deze oeverzones in de randmeren onvoldoende ontwikkeld te zijn. Belangrijke aandachtspunten bij de inrichting van oeverzones zijn onder meer:

- winterpeil ca. 3 dm boven zomerpeil gedurende 3 à 4 maanden;
- geleidelijke land-waterovergangen;
- uitwisseling met aangrenzend open water;
- verbinding en relaties met het achterland.

Met een verkennende inventarisatie zijn mogelijkheden voor het inrichten van oeverzones in het gebied tussen de Reevesluis en De Hollandse Brug verkend, waar ruimte van ca. 1000 ha voor verondieping en inrichting tot oeverzones beschikbaar is. Er worden in het inspiratiedocument proeflocaties voorgesteld. Met name aan de oude land kant zijn mogelijkheden voor het instellen van een natuurlijk peilbeheer door gebruik te maken van vrij afwaterende beken of uitgemaalene polderwater. Aan beide zijden van de meren kan veelal worden aangesloten op binnendijs gelegen natuurterreinen. Verder kan gebiedseigen materiaal voor de verondiepingen in de randmeren zelf worden gewonnen. Een globale inschatting is dat daardoor ca. 900 ha tot 4m kan worden verdiept, waardoor extra waterplantvrij water voor de recreatievaart beschikbaar kan komen. Door deze koppeling wordt niet alleen het ecologisch maar ook het recreatieve fundament versterkt en een belangrijke maatschappelijke meerwaarde verkregen.

### Resultaat

Met het Inspiratiedocument is een uitgebreide staalkaart van herinrichtingsmogelijkheden voor de randmeren beschikbaar. Mogelijkheden om zowel de natuur als de waterrecreatie in onderlinge samenhang verder te versterken. Door te beginnen met specifiek geselecteerde proef- of opstart locaties kan ervaring worden opgedaan. Werkend van klein naar groot kan de waterkwaliteit blijvend worden geborgd terwijl het bevaarbare areaal én de omvang van de biodiverse oeverzones geleidelijk worden uitgebreid. Het inspiratiedocument kan hierdoor bijdragen aan een integrale inrichting van de Randmeren.



## 3.9 Onderzoeksplan effecten harkmethode – pilot in het Gooimeer

### Type

Onderzoeksplan offerte

### Betrokken partijen

- Gemeente Huizen
- FLORON
- Onderzoekscentrum B-Ware.
- Harkboot BV

### Referentie

Onderzoeksplan effecten harkmethode Pilot in het Gooimeer (2022).

### Aanleiding

Veel wateren in Nederland worden beheerd op waterplanten vanwege de maatschappelijke gebruiksfuncties. Op aan aantal locaties groeien waterplanten zo weelderig dat regulier maaibeheer niet het gewenste effect heeft voor de beheerder. Het meermaals maaien is kostbaar en zorgt voor veelvuldige verstoring van het aquatische ecosysteem. Verschillende partijen in Nederland proberen alternatieve beheermethoden te ontwikkelen die op korte termijn verlichting kunnen bieden. Een van deze methodes is de harkmethode. De gemeente Huizen wil experimenteren met de harkmethode in het Gooimeer in de vaargeul van de haven van Huizen om de overlast op deze route te verminderen. Met het onderzoeksplan wordt de harkmethode vergeleken met de 'traditionele' maaimethode wat inzicht kan geven in het effect van beide methoden.

### Samenwerking

De bedoeling is dat de pilot zal plaatsvinden bij de gemeente Huizen. FLORON is gevraagd om het ecologische effect op de watervegetatie en bodemkwaliteit de onderzoeken. Dit in samenwerking met Onderzoekscentrum B-Ware.

### Inhoud

De harkmethode is een weliswaar zeer versturende methode waarbij de waterplanten met de wortel en al worden verwijderd. Echter hoeft deze methode minder vaak te worden toegepast, wat het beheer van waterplanten mogelijk beter geschikt is.

### Resultaat

Er ligt een onderzoeksplan dat nog niet is uitgevoerd, mede vanwege de hoge kosten en de beperkte omvang van waterplanten in de vaargeul in 2022.

## 4. OPERATIONELE EN KORTE TERMIJN OPLOSSINGEN

Dit zijn uitwerkingen en projecten met oplossingen die gericht zijn op het verbeteren van het beheren van waterplanten en communicatie-instrumenten (betonning, waterplanten-apps). Oplossingen die de recreatievaart helpen om te gaan met de aanwezigheid van waterplanten.

- 4.1 Pilot betonning Marker- en IJmeer en Randmeren
- 4.2 Optimaliseren data voor efficiënter maaien: GPS gestuurd maaien en haalbaarheidsstudie satellietdata
- 4.3 Verbetering maaitechniek Randmeren: ontwikkeling prototype innovatieve ponton
- 4.4 Verbeteren maaitechniek Markermeer en IJmeer: Concept maaiboot 2.0
- 4.5 Ontwikkeling communicatie-app [waterplanten.nu](https://waterplanten.nu)
- 4.6 Ontwikkeling [waterplantmelder.nl](https://waterplantmelder.nl)

## 4.1 Pilot betonning Marker- en IJmeer en Randmeren

### Type

Pilot samenwerking  
betonning en maaien

### Betrokken partijen

- Ministerie van I&W, met o.a. Rijkswaterstaat
- Gebiedscoöperatie Gastvrije Randmeren
- Gemeente Hoorn

### Referentie

Evaluatienotitie SOK  
Waterplanten, onderdeel  
betonnen-maaien  
25-10-2022

### Aanleiding

De afgelopen drie jaar is met budget van het ministerie van IenW gewerkt aan de verdere samenwerking tussen Rijkswaterstaat (VMN en MN) en de regio over betonning in de Randmeren en het Markermeer. Deze afspraak maakte onderdeel uit van Samenwerkingsovereenkomst Waterplanten uit 2019.

### Samenwerking

Er bestond al een betonningsoverleg tussen Gastvrije Randmeren en RWS (VWM en MN) voor de Randmeren. In 2020 waren er aparte betonningsoverleggen geweest tussen RWS-Hoorn en RWS-GVR. Vanaf 2021 is er een gezamenlijk betonningsoverleg tussen Rijkswaterstaat, Gebiedscoöperatie Gastvrije Randmeren (voor de randmeren) en gemeente Hoorn (voor Markermeer en IJmeer en namens de Noord-Hollandse gemeenten aan deze wateren).

### Inhoud en proces

Uit de evaluatie door betrokken partijen (Ministerie van IenW/Rijkswaterstaat, Gastvrije Randmeren, Gemeente Hoorn) in 2022 is duidelijk geworden dat de overlegstructuur tussen deze partijen langzamerhand goed is gaan draaien. De overleggen worden door betrokken partijen als constructief ervaren; er is begrip ontstaan voor elkaars belangen.

Daarnaast worden de onderlinge afstemming en afspraken steeds beter ingevuld. Jaarlijks werd gezamenlijk een afsprakenformulier opgesteld met daarin beschreven: maai en betonningsdoel, taken, verantwoordelijkheden en werkzaamheden van partijen alsmede de escalatieroute in geval van ontbrekende gezamenlijke doelen en/of resultaten.

Ten derde is evenwicht gevonden in de structuur van het betonningsoverleg. Deze vond doorgaans plaats in het begin van het jaar, wat (terugkijkend) voor de Betonningsdienst veel werk met zich meebracht om vóór 1 maart het betonningsplan gereed te hebben. Dit overleg vindt nu plaats voor 1 november.

### Resultaat

In de Randmeren is overeenstemming ontstaan over bevaarbaar gebied van 2 keer 1,5 meter via het verplaatsen van de recreatiebetonning op de 1.50 dieptelijn. Daarmee zijn de gebieden tussen de hoofdvaargeul en de 1.50 dieptelijn bevaarbaar na het maaien van tussengelegen gebied, als het wat ondieper water is. Dat geldt ook voor de bereikbaarheid van recreatieve eilanden en havens. In de Randmeren is geen overeenstemming bereikt over een officieel 'fietspad' (een verdiepte recreatieve route) langs de hoofdvaargeul, terwijl hier wel behoefte aan is voor het doorgaand vaarverkeer.

Langs de Noord-Hollandse Markermeerkust is (nog) geen oplossing gevonden om grotere velden met waterplanten langs de kust te duiden en dus om een overeenstemming te hebben over 'bevaarbaar gebied'. Wel blijkt dat betonning bij Durgerdam, Marken, Uitdam, Volendam, Almere goed werkt. Het nautisch veilig bereikbaar maken van de andere havens in het Markermeer-IJmeer via de pilot betonning is niet geslaagd. Bij Edam, Schardam en Hoorn is de situatie enigszins bevaarbaar ondanks dat de betonning niet duidelijk is op het water. Bij IJburg is zoveel gaande en zijn er zoveel waterplanten dat de situatie niet als echt nautisch veilig kan worden ervaren.

Het idee is om dit jaarlijks betonningsoverleg tussen deze drie partijen structureel voort te zetten, de betonning verder te optimaliseren, hiervoor voorstellen op te nemen in het Slotdocument van de Werkgroep Waterplanten en de benodigde budgetten bestuurlijk te laten vaststellen.



## 4.2 Optimaliseren data voor efficiënter maaien

### Type

App

### Betrokken partijen

- Techmaps/ESRI
- Stichting Maaien Waterplanten Randmeren
- Gebiedscoöperatie Gastvrije Randmeren

### Referentie

'Waterplanten Maai App'

<https://techmaps.nl/waterplant-inspectie/>

### Aanleiding

Om te komen tot betere maairesultaten was er de wens om de maai-operaties beter te coördineren en om nauwkeuriger te maaien. Vanaf een maaiboot is het niet goed te zien waar de waterplanten zich bevinden, zeker bij wind en golven. Bovendien is het dan lastig om in rechte banen te maaien. Het gevolg was dat grote overlappingsen ontstonden bij het maaien en dat sommige delen worden overgeslagen. Dat ging ten koste van gewenste resultaat en rendement.

### Samenwerking

De 'Waterplanten Maai App' is ontwikkeld door Techmaps/ESRI in samenwerking met de Stichting Maaien Waterplanten Randmeren/ Gebiedscoöperatie Gastvrije Randmeren.

### Inhoud

Met de Waterplanten Maai App kan nauwkeuriger en effectiever worden gemaaid op basis van luchtfoto's en dronebeelden. De app bevat twee modules die met elkaar samen werken; voor de uitvoerders die het maaiwerk uitvoeren en voor de voorbereiders die het maaiprogramma overzien. Daarnaast levert het directe input voor de app [waterplanten.nu](https://waterplanten.nu).

Via een online dashboard is de hele maai-operatie in real-time te volgen en aan te sturen. Daarnaast bevat het dashboard verschillende datalagen, zoals betonning, bodemdiepte, RWS-puntmetingen en de actuele waterplant inspectiekaarten. Op basis van die informatie zijn maaivakken strak om de waterplanten te projecteren en is het voor uitvoerders duidelijker waar ze precies moeten maaien.



### Resultaat

Met alle data en de maai app kan meer en zorgvuldiger worden gemaaid tegen lagere kosten. Daarnaast biedt het directe en betrouwbare communicatiemogelijkheden richting gebruikers op, onder andere via de app [waterplanten.nu](https://waterplanten.nu).

*NB Op dit moment voert Techmaps een haalbaarheidsonderzoek uit naar waterplantherkenning d.m.v. satellietdata en kunstmatige intelligentie. Het onderzoek wordt mede gesubsidieerd door de provincie Noord-Holland.*

*Het doel van het project is om te onderzoeken of waterplanten frequent en op grote schaal gemonitord kunnen worden door middel van satellieten en kunstmatige intelligentie. Deze beoogde innovatie zou een middel kunnen bieden om de overlast van waterplanten sterk te reduceren. Onderzocht wordt of het technisch, juridisch en economisch haalbaar is om waterplanten op automatische wijze, vlak dekkend, regelmatig, kostenefficiënt en op grote schaal te monitoren door middel van satellietdata die geënclassificeerd en gekwantificeerd worden met machine learning algoritmes. Het onderzoek wordt in de 1<sup>e</sup> helft van 2023 afgerond.*

## 4.3 Verbetering maatechniek Randmeren: ontwikkeling prototype innovatieve ponton

### Type

Innovatie

### Betrokken partijen

- Stichting Maaien Waterplanten Randmeren
- Lokale beroepsvissers en enkele regionale ondernemers
- Provincies Flevoland, Noord-Holland, Gelderland en Utrecht
- Randmeergemeenten

### Referentie

<https://www.nhnieuws.nl/nieuws/307237/varende-maaimachine-moet-einde-maken-aan-overlast-fonteinkruid-in-gooimeer>

### Aanleiding

Een pilot die gestart is voor het kwantitatief en kwalitatief verbeteren van het maaien van waterplanten in de randmeren en mogelijk het Markermeer.

### Samenwerking

De Stichting Maaien Waterplanten Randmeren, maaiers en lokale machinebouwers hebben samengewerkt en, onder begeleiding van Scheepvaartkundig Bureau Herman Jansen en Register Holland, een prototype van een innovatief maai-verzamel ponton ontworpen en gebouwd. De pilot is gefinancierd met bijdragen van de provincies Gelderland, Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Randmeergemeenten, watersportbedrijven en-verenigingen, en maaiers.

### Inhoud

Er is in 2022 gemaaid met het ponton dat een maaibreedte van 7,5 m heeft en is voorzien van een traploos instelbaar maaimes en kan tot 1.80 m diepte maaien. Het maaisel wordt continu met een RVS-opvoerband aan boord gebracht en met een kraan of lier over het dek verdeeld. De oppervlakte van het ponton is ruim voldoende om de opbrengst van een dag maaien zonder tussentijds lossen te bergen. Het maaisel wordt dagelijks afgevoerd en tot compost verwerkt. Het ponton kan worden geduwd door een viskotter of door een tijdens het maaiseizoen te huren kleine duwboot.

### Resultaat

Het prototype is tijdens de maaicampagne van 2022 uitgebreid getest. Alle betrokkenen onderschrijven de conclusie dat er sprake is van een bewezen concept:

- Bij een maaisnelheid van 3,5 km/uur meer dan een verdubbeling van de capaciteit t.o.v. bestaande maaisystemen zonder neerdrücken van de waterplanten voor het maaimes;
- Voldoende open opvoerbanden die ook de zwaarste planten soepel aan boord brengen;
- Een maaimes dat de planten effectief knipt en niet uitrekt;
- Certificeerbaar voor gebruik op de randmeren en het Markermeer;
- Passend binnen de technische randvoorwaarden van de Handreiking Maaien 2012.

Ter voorbereiding op definitieve inzet in het komende maaiseizoen wordt nog gewerkt aan het voldoende bedrijfszeker maken van de diverse aandrijvingen en de verbetering van de nauwkeurigheid van de ondersteunende maaiers-app. De certificering wordt dit voorjaar (2023) officieel geregeld.



## 4.4 Verbeteren maaitechniek Markermeer en IJmeer: Concept maaiboot 2.0

### Type

Innovatie

### Betrokken partijen

- Stichting Maaien Waterplanten IJmeer Markermeer
- Watersportverbond
- Fish Flow Innovations

### Referentie

Presentatie 'Maaiboot 2.0', werkgroep waterplanten 8 september 2022

### Aanleiding

Bij maaien van waterplanten langs de Noord-Hollandse Markermeer- en IJmeerkust werden knelpunten geconstateerd. Het moest, mede door de schaalgrootte van dit gebied en de waterplantenvelden, worden gedaan door schepen die er niet voor ontworpen en gecertificeerd voor waren. Daarvoor zouden flinke investeringen moeten worden gedaan. Omdat het maaien ook in een beperkte tijd moest plaatsvinden was deze opgave te groot voor beschikbaar bestaand materieel. Ook de openbare aanbesteding liep hierdoor moeilijk. Er bleek sprake van een kleine aanbestedersmarkt met daardoor hoge tarieven (300 - 400 euro/ha).

De (potentiële) omzet is te klein en de onzekerheid van een jaarlijkse aanbesteding te groot om commerciële partijen te verleiden te investeren in efficiënte maaimiddelen. Reden voor de Stichting Maaien Waterplanten IJmeer Markermeer en het Watersportverbond een voorstel uit te werken dat hierop inspeelt: 'Concept Maaiboot 2.0'.

### Samenwerking

Het betreft een gezamenlijk voorstel van de Stichting Maaien Waterplanten IJmeer-Markermeer en het Watersportverbond in samenwerking met Fish Flow Innovations.

### Inhoud en resultaat

Het voorstel van de Stichting Maaien Markermeer en Watersportverbond bestaat uit een investering in een nieuwe (nog niet vertoonde) maaiboot met een zeer grote maaibreedte, waar efficiënter mee kan worden gemaaid. Een maaiboot specifiek geënt op de schaal en het karakter van het Markermeer.



- Lengte 30m, breedte 9,8m, diepgang slechts 0,3m
- Gebouwd van polyester, dus licht en onderhoudsarm
- Een maaibreedte van 22m
- Een maaisnelheid van 6-8 km/h – 3 - 4,5kn
- Een pers op de maaiboot zelf - 90% minder afval
- Ontworpen als werkschip
- Geschikt voor Markermeer

In de businesscase is het uitgangspunt dat de investering voor deze maaiboot voor de helft gesubsidieerd wordt door de regionale en/of provinciale overheden en dat het 'in (een vorm van) eigen beheer' komt. Daaraan gekoppeld zal voor 15 jaar het maaien gegarandeerd moeten worden door de betrokken (gemeentelijke) overheden. Naast de garantstelling is het voordeel dat het gebruik van deze maaiboot (als soort van loonwerk) kan worden aanbesteed. De inschatting is dat die markt groter is dan de huidige maaimarkt en beter bereikbaar voor aannemers uit het midden- en kleinbedrijf MKB en/of GWW-sector.

## 4.5 Ontwikkeling communicatie app Waterplanten.nu

### Type

Digitale communicatie en markering

### Betrokken partijen

- Techmaps/ESRI
- Stichting Maaien Waterplanten Randmeren
- Gebiedscoöperatie Gastvrije Randmeren
- Stichting Maaien Waterplanten IJmeer Markermeer
- Samenwerkende gemeenten rond het Markermeer
- Provincies Noord-Holland
- Provincie Flevoland.

### Referentie

[www.waterplanten.nu](http://www.waterplanten.nu)

### Aanleiding

Er was een duidelijke behoefte om inzicht te hebben waar de recreatievaart kan varen in het zuidelijk IJsselmeergebied met de minste kans op overlast door waterplanten.

### Samenwerking

[Waterplanten.nu](http://Waterplanten.nu) is een initiatief van Techmaps en de Stichting Maaien Waterplanten Randmeren. Techmaps ontwikkelde eerder een maai-applicatie om het maaien van waterplanten te optimaliseren. De ontwikkeling van [Waterplanten.nu](http://Waterplanten.nu) is mede mogelijk gemaakt door de Coöperatie Gastvrije Randmeren, de Stichting Maaien Waterplanten IJmeer Markermeer, Samenwerkende gemeenten rond het Markermeer en de provincies Noord-Holland en Flevoland.

### Inhoud en resultaat

De applicatie [Waterplanten.nu](http://Waterplanten.nu) is in juni 2022 gelanceerd. De webapp geeft de waterrecreant en watersporter een duidelijk beeld van de zones waar gevaren kan worden en waar je hinder kunt verwachten van waterplanten. De webapp geeft ter plekke de waterplantsituatie weer voor het hele gebied onder de Houtribdijk tot aan het Ketelmeer. Zo zijn in de app de gemaaide gebieden te zien. Deze worden in het seizoen dagelijks geactualiseerd. Dankzij de gps-functie ziet de gebruiker vanaf de zeil- roei- of motorboot, sloep, surf- of supplank waar hij zich bevindt ten opzichte van bevaarbaar en minder goed bevaarbaar water. Waterplanten.nu is te gebruiken op telefoon en computer en is gratis beschikbaar.



## 4.6 Ontwikkeling Waterplantmelder.nl

### Type

Digitale communicatie en markering

### Betrokken partijen

- Provincie Noord-Holland
- Provincie Flevoland
- Rijkswaterstaat
- Waterrecreatie Nederland
- Maris BV  
(ontwikkelaar/beheerder app)

### Referentie

[www.waterplantmelder.nl](http://www.waterplantmelder.nl)

### Aanleiding

De behoefte aan sneller en actueler inzicht in de locaties van waterplanten die voor overlast zorgen in het IJsselmeergebied was de aanleiding om de app/website van [Waterplantmelder.nl](http://Waterplantmelder.nl) te ontwikkelen. De locaties van waterplanten kunnen van jaar tot jaar verschillen en waterplanten kunnen door de wind en stroming verplaatst worden. Met de hulp van schippers en deze app zou beter in kaart kunnen worden gebracht waar waterplanten overlast veroorzaken.

### Samenwerking

De app/website van [Waterplantmelder.nl](http://Waterplantmelder.nl) is in juli 2018 gelanceerd. De webapp is ontwikkeld (en wordt beheerd) door Maris BV en mogelijk gemaakt door de provincies Noord-Holland en Flevoland en Rijkswaterstaat in samenwerking met Waterrecreatie Nederland.

### Inhoud en resultaat

Met de Waterplantmelder app en website is het de bedoeling de locaties van waterplanten die voor overlast zorgen in het IJsselmeergebied (IJsselmeer, Markermeer, IJmeer, Randmeren) zo actueel mogelijk in kaart brengen. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de kennis en ervaring van de recreatievaart en andere scheepvaart. Met hun hulp wordt beter in kaart gebracht waar waterplanten overlast veroorzaken. Een schipper kan een melding doen van de locatie van waterplanten die voor overlast zorgen. Dit kan heel concreet met het toevoegen van een foto met gps locatie aan de melding.

De informatie wordt gedeeld met Rijkswaterstaat, de provincie Noord-Holland, de provincie Flevoland en andere betrokken beheerders zodat zij de locatie van de meldingen kunnen mee nemen in toekomstige maatregelen om waterplantenoverlast tegen te gaan.





## 5. STRUCTURELE OPLOSSINGEN

In de zoektocht naar meer structurele oplossingen (met name verdiepen) is de Werkgroep Waterplanten aan de slag gegaan met de volgende projecten en trajecten.

- 5.1 PAGW3 - voorstel Zuidelijke Randmeren (Integraal voorstel werken naar een robuust ecosysteem in balans met recreatie).
- 5.2 Verkenning Meekoppelkansen Aanpak Waterplanten Zuidelijk IJsselmeergebied.
- 5.3 Meedenken Programma Zandwinstrategie IJsselmeergebied 2025 – 2050.

## 5.1 PAGW3 - voorstel Zuidelijke Randmeren

### Type

Projectvoorstel en aanvraag budget 3<sup>e</sup> tranche PAGW

### Betrokken partijen

Initiatief:

- Gebiedscoöperatie Gastvrije Randmeren
- Provincie Noord-Holland
- Provincie Flevoland
- Provincie Gelderland
- Diverse gemeenten, met name gemeente Huizen en, Bunschoten
- Staatsbosbeheer
- Stichting Maaien Waterplanten Randmeren

Meedenken/toetsen:

- Werkgroep Waterplanten
- Achterban Gastvrije Randmeren
- Waterschappen Zuiderzeeland en Vallei & Veluwe
- Provincie Utrecht
- Natuurmonumenten

Uitwerking:

- Sweco

### Referentie

Projectvoorstel PAGW tranche 3 - Zuidelijke Randmeren: Een robuust ecosysteem in balans met recreatie (ingediend 31 augustus 2022)

### Aanleiding

Op 10 maart 2022 nodigden de ministers van Infrastructuur & Waterstaat en Natuur & Stikstof in een brief regionale partijen uit voorstellen in te brengen voor de 3<sup>e</sup> tranche PAGW (Programmatische Aanpak Grote Wateren) met als uitvoeringsperiode 2030-2033. Reden genoeg voor Gebiedscoöperatie Gastvrije Randmeren en de provincies Flevoland en Noord-Holland om, namens de Werkgroep Waterplanten, de handen in elkaar te slaan en een voorstel vorm te geven gericht op de zuidelijke randmeren i.c. Gooimeer-Eemmeer-Nuldernauw.

### Samenwerking

In een korte tijd heeft een team van Gebiedscoöperatie Gastvrije Randmeren, Provincie Flevoland en Noord-Holland met Sweco een projectvoorstel vormgegeven. Daarvoor zijn diverse gesprekken gevoerd met partijen in de regio en van het Rijk en is het voorstel in meerdere stadia gepresenteerd aan partijen in regio.

### Inhoud

In het projectvoorstel is een integrale aanpak voorgesteld die vooral een belangrijke bijdrage levert aan een meer toekomstbestendig en robuust ecologisch systeem en een impuls geeft aan de biodiversiteit (met voedsel voor de watervogels, zuiverende waterplanten en mosselen) en het omgaan met de fosfaatlast vanuit rivier de Eem. Dit alles gecombineerd met een verbetering van de mogelijkheden voor waterrecreatie. Een toekomstige situatie waarbij land-water-overgangen en verondiepte moeras- en waterplantenzones worden afgewisseld met verdiepingen die ten dienste staan van het vergroten van de diversiteit aan bodemlandschap én de kwaliteit van het vaargebied.

Het voorstel focuste zich op de volgende typen maatregelen:

- Beperken eutrofiëring vanuit rivier de Eem en Eempolder (helofytenmoeras, filterende rietzones).
- Robuuste oeverzones met natuurlijke peildynamiek.
- Zachte (vooroevers) met landwaterovergangen (aan zijde Flevoland).
- Meer verbindingen met het achterland (achteroevers).
- Verbeteren beheer bestaande eilanden kale grondbroeders.
- Combinatie met lokale verdiepingen voor gebiedseigen materiaal voor verondiepingen en tevens verbetering van het vaargebied, waardoor op termijn minder maaien nodig zal zijn (werk met werk).

Het projectvoorstel bevatte een eindbeeld met een benodigd budget van circa 70 miljoen euro en een aanpak voor een eerste fase, die gecombineerd werd met 'lerende pilots', met een benodigd budget van circa 36 miljoen euro.

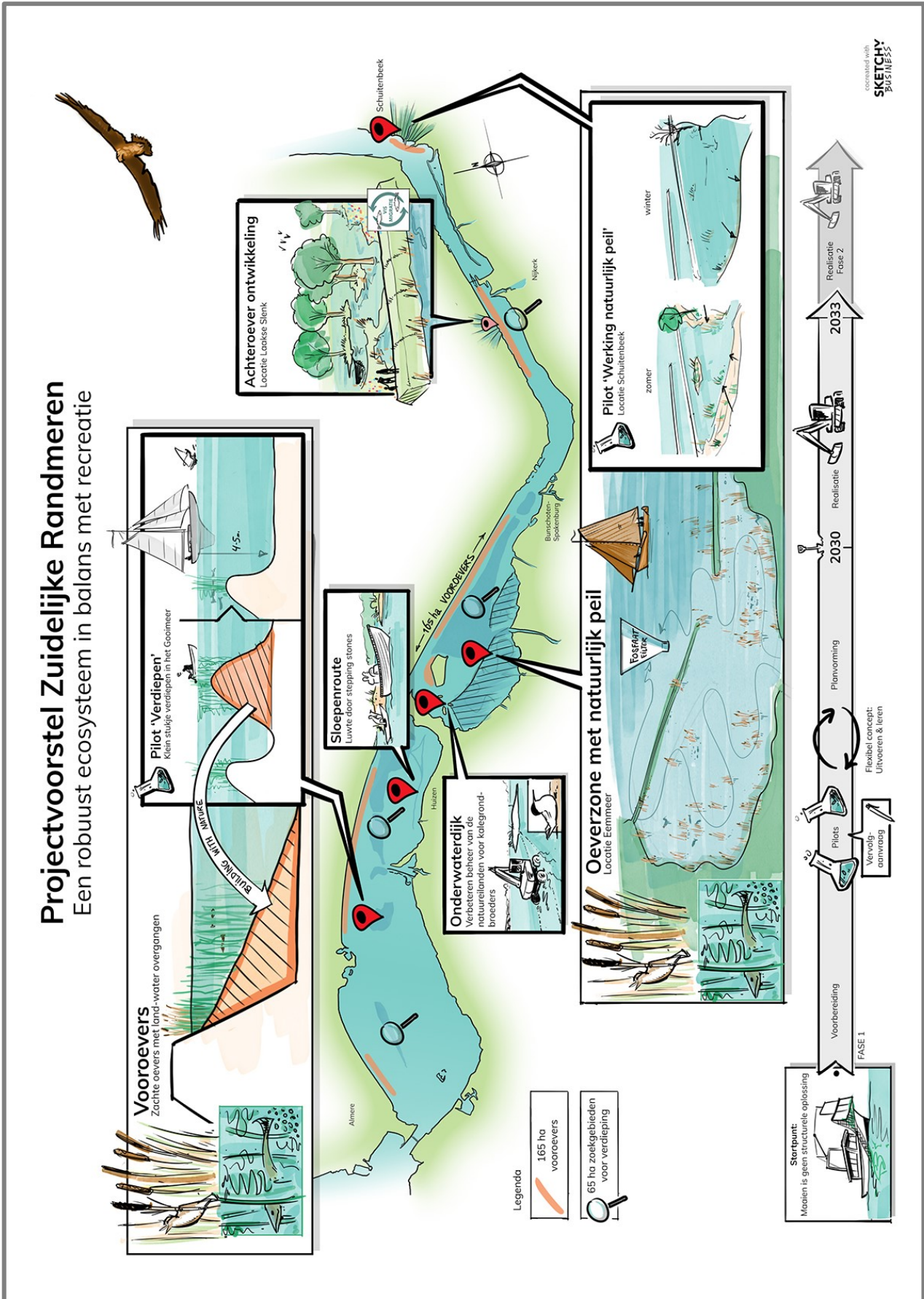
### Resultaat

Het definitieve projectvoorstel is op 31 augustus 2022 ingediend bij de ministeries van Infrastructuur & Waterstaat en Natuur & Stikstof. Op 20 december 2022 werd duidelijk dat het Rijk geen geld gaat reserveren voor de voorgestelde maatregelen, maar wel een pré-verkenning wil starten (zie praatplaat op de volgende pagina).



# Projectvoorstel Zuidelijke Randmeren

## Een robuust ecosysteem in balans met recreatie



## 5.2 Verkenning Meekoppelkansen Aanpak Waterplanten

### Type

Verkenning

### Betrokken partijen

Initiatief (namens Werkgroep Waterplanten):

- Provincie Flevoland
- Provincie Noord-Holland
- Gebiedscoöperatie Gastvrije Randmeren

Met medewerking (interviews) van:

- Provincie Noord-Holland
- Gemeente Amsterdam
- RVO
- Gemeente Almere
- Gemeente Huizen
- BEL-gemeenten
- Rijkswaterstaat Midden Nederland
- Gemeente Harderwijk
- Provincie Flevoland
- Gemeente Lelystad
- Ministerie van I&W – DGWB

Uitwerking:

- Sweco

### Referentie

'Potentiële meekoppelkansen aanpak waterplanten Zuidelijk IJsselmeergebied:

Verkenningresultaten'.

Sweco - 28 maart 2022

### Aanleiding

Eén van de afspraken in de 'Samenwerkingsovereenkomst Waterplanten in het Zuidelijk IJsselmeergebied was dat de partijen zich in zouden spannen om zogenaamde meekoppelkansen (*'realisatiemogelijkheden inclusief financiering'*) te zoeken. In de samenwerkingsovereenkomst was die zoektocht vooral gericht op het verdiepen van de bodem, op (specifieke) plekken waar de waterrecreatiesector er plezier van heeft en veilig kan rondvaren. Deze verkenning naar potentiële meekoppelkansen voor de aanpak van waterplanten, geïnitieerd door de Werkgroep Waterplanten, vloeide hier uit voort.

### Samenwerking

Het initiatief werd genomen door een team van Provincie Flevoland, Noord-Holland en Gebiedscoöperatie Gastvrije Randmeren. Sweco voerde de verkenning uit en interviewde diverse partijen die projecten uitwerkten of op de plank hadden liggen en wellicht mogelijkheden boden voor meekoppeling. De meeste van die partijen zijn ook vertegenwoordigd in de Werkgroep Waterplanten.

### Inhoud

De verkenning werd uitgevoerd om inzicht te krijgen in potentiële meekoppelkansen voor de aanpak van (voor waterrecreatie overlast gevende) waterplanten in het Zuidelijk IJsselmeergebied. Het ging daarbij om koppeling met lopende en te verwachten projecten en ontwikkelingen in en rond IJmeer/Markermeer en de Randmeren. Met als uitgangspunt om deze opgaven/doelen in het gebied met elkaar te combineren en te versterken. De focus lag op het zoeken naar combinaties met (natuur)projecten in het water, zoals het realiseren van landwater overgangen, vooroevers, onderwaterlandschappen en eilanden. Ook werden er opties genoemd op het land waar bagger of zand voor benodigd zijn. De koppeling kon bijvoorbeeld bestaan uit werk-met-werk-afspraken en/of het integraler maken van de planvorming, vergunningstrajecten en realisatie.

In de verkenning zijn constructieve gesprekken gevoerd met projectleiders van diverse ontwikkelingen in en rond IJmeer/Markermeer en de Randmeren. Daaruit ontstond een beeld van kansrijke en minder kansrijke mogelijkheden voor koppeling of combinaties. Het bleek dat bij verschillende projecten en ontwikkelingen er aanknopingspunten waren, zoals de mogelijkheden om:

- verdiepingen en ondiepten met elkaar te combineren tot een afwisselend onderwaterlandschap, wat ten goede komt aan de ecologische kwaliteit;
- (op korte afstand) gebiedseigen grond te benutten voor verondiepingen (duurzaam);
- structureel meer rust te brengen rond waterplantenzones door verdieping van aanliggende vaarroutes/vaargebieden mee te nemen: per jaar één tot twee keer maaien levert jaarlijks meer verstoring en vertroebeling op;
- het maatschappelijk rendement (het dient meerdere doelen en opgaven) en draagvlak te vergroten.

Het werd ook duidelijk dat er nog obstakels en onzekerheden zijn die aangepakt moeten worden en waarvoor meer uitwerking en onderzoek benodigd is.

### Resultaat

Door de gesprekken kwam de link met de opgave 'aanpak overlastgevende waterplanten' meer op het netvlies van de gesproken projectleiders. Verder werden drie kansrijke koppelkansen (voor de kortere termijn) gedetecteerd bij de volgende projecten:

- De ontwikkeling van landwaterovergangen en langs de Markermeerkust tussen Uitdam en Hoorn.
- De ontwikkeling van Buiteneiland (en mogelijk Strandeiland), IJburg Amsterdam.
- De planuitwerking van KRW3-maatregelen in Eemmeer en Gooimeer.

## 5.3 Meedenken Programma Zandwinstrategie IJsselmeergebied 2025 – 2050

### Type

Beleid- en strategie ontwikkeling  
bouwgrondstofwinning

### Betrokken partijen

- Ministerie van I&W
- Stakeholders/gebruikers IJsselmeergebied

### Referentie

Programma Zandwinstrategie IJsselmeergebied (Naar een duurzame, vitale en kwaliteit ondersteunende zandwinning richting 2050). Ministerie van I&W

### Aanleiding

De urgentie voor zandwinning in het IJsselmeergebied is de laatste jaren vergroot vanwege de beperkingen op zandwinning in onder meer het Waddengebied. Dit was, naast de 'bodem en watersturende' beleidslijn bij ruimtelijke ontwikkelingen uit de Nationale Omgevingsvisie (NOVI), een van de redenen om (her)nieuw(d) beleid te ontwikkelen voor bouwgrondstoffenwinning (vooral zandwinning) in het IJsselmeergebied. Momenteel vindt zandwinning met name plaats in de vaargeulen voor de beroepsvaart. In december 2021 is een eerste start gemaakt met deze beleidsontwikkeling

### Samenwerking

De zandwinstrategie is de komende jaren nog in ontwikkeling. In de stakeholderanalyse en de totstandkoming van het plan van aanpak is de Werkgroep Waterplanten geconsulteerd. Een afvaardiging van de werkgroep is ook aanwezig geweest bij de startbijeenkomst en de Werkgroep is door de projectleider van de zandwinstrategie geïnformeerd over de voortgang.

Vanuit de werkgroep waterplanten is het wenselijk om ook in het vervolg betrokken te blijven bij het opstellen van de strategie door DGWB.

### Inhoud

Het doel van dit beleid is om zandwinning in het IJsselmeergebied onder de juiste voorwaarden te borgen tot 2050. In dit beleidstraject wordt onderzocht hoe dit zand zo duurzaam mogelijk kan worden gewonnen en hoe een kwaliteit ondersteunende bijdrage kan worden geleverd aan gebiedsdoelen in het IJsselmeergebied. Er is bijvoorbeeld ervaring met het gebruik van gebiedseigen materiaal voor de aanleg van de Markerwadden. Op dit moment lopen er een onderzoek naar de potentie van bodem reliëf en het effect op de ecologische waarde van het IJsselmeergebied en een verkenning naar geschikte locaties voor zandwinning. Daarna zal een MER worden opgestart.

### Resultaat

Recreatievaart en de waterplantenproblematiek is een van de gebruiksfuncties die het ministerie daarin op het netvlies heeft.