



Advies KRW- maatregelenpakket Paterswoldsemeer 2022-2027

Januari 2021



ADVIES KRW-MAATREGELENPAKKET PATERSWOLDSEMEER 2022-2027

Een maatregelenpakket uitdenken, waarbij we de waterkwaliteit verbeteren volgens de Kaderrichtlijn Water én we inspelen op de recreatieve functie van het Paterswoldsemeer. Deze opgave is binnen een bijzonder en intensief proces van co-creatie opgepakt. Hierbij werkten de Beweging Recreatie Paterswoldsemeer (BRPM), Natuurmonumenten (NM), Sportvisserij Groningen Drenthe (SVGD), het Meerschapschap en waterschap Noorderzijlvest nauw samen.

Welke stappen we daarin doorliepen, de inzichten die het ons opleverde en tot welk advies we vervolgens zijn gekomen, leest u in dit document. Het advies betreft een maatregelenpakket aanvullend op de [vier maatregelen](#)¹ die in 2020-2021 worden uitgevoerd.

Met grote erkentelijkheid aan:

Henk Sol (Beweging Recreatie Paterswoldsemeer), Hennie van Beek (Beweging Recreatie Paterswoldsemeer), Michel van den Bogaert (Beweging Recreatie Paterswoldsemeer), Menno Kuiper (Beweging Recreatie Paterswoldsemeer), Robbert van der Eijk (Beweging Recreatie Paterswoldsemeer), Albert Jan Scheper (Sportvisserij Groningen Drenthe), Henk Mensinga (Sportvisserij Groningen Drenthe), Geertjan Smits (Natuurmonumenten), Harald Homan (Meerschapschap)

WAT HEBBEN WE GEDAAN?

We hebben gezamenlijk heel wat stappen doorlopen:

- **Aanpak bepaald: aanpak en te doorlopen stappen vastgelegd in herstartnota.**
Onder begeleiding van onafhankelijk procesbegeleider Ton Baas bespraken we gezamenlijk de aanpak en voorwaarden. Deze aanpak is op papier gezet in een [herstartnota](#)².
- **Oproep tot meedenken: ophalen ideeën en koppelkansen.**
In juni deden we een algemene oproep: [Denk mee!](#)³. Hoe kunnen we de waterkwaliteit van het Paterswoldsemeer verbeteren? Het resultaat: bijna 50 ideeën en koppelkansen!
- **Inhoudelijke groep aan de slag: lijnen uitzetten en beoordelen ideeën en koppelkansen.**
Een inhoudelijke groep besprak alle voorgestelde maatregelen en koppelkansen. Het beoordeelde de haalbaarheid van de overgebleven maatregelen. Daarnaast adviseerde het welke berekeningen en onderzoek nodig waren om inzicht te krijgen in de effecten van deze mogelijke maatregelen.
- **Schets sessie: intekenen ideeën en mogelijke locaties op een kaart.**
Op basis van de ingebrachte ideeën en waardevolle aanvullende notities van de Beweging Recreatie Paterswoldsemeer, brachten we de overgebleven maatregelen, mogelijkheden en wensen in kaart. We bespraken ook mogelijke locaties voor natuurvriendelijke inrichting en verbetering van de leefomgeving voor vissen.
- **Modelberekeningen: in welke mate dragen voorgestelde maatregelen bij aan de waterkwaliteit?**
We lieten door adviesbureau Arcadis doorrekenen in welke mate de voorgestelde maatregelen bij dragen aan een betere waterkwaliteit. Zie het rapport [‘PCLake studie Paterswoldsemeer’](#)⁴.
- **Aparte berekeningen zuidelijk deel.**
Het zuidelijk deel (Paterswoldsemeer) is minder diep dan het noordelijk deel (Hoornsemeer). Bovendien bestaat de ondergrond van het zuidelijk deel uit veenbodem en het noordelijk deel uit een zandige bodem. Deze kenmerken kunnen bepalend zijn voor het soort maatregelen dat nodig is om de waterkwaliteit te verbeteren. Daarom lieten we aparte berekeningen voor het zuidelijk deel maken. Zie het memo [‘PCLake studie Paterswoldsemeer \(focus op zuid\)’](#)⁵.
- **Advies waterplantenexpert: veldinspectie en beoordeling onderzoeken.**
We hebben waterplantenexpert Roelf Pot gevraagd om advies te geven en mee te denken over het maaibeeld en monitoring. Tijdens een veldinspectie deed hij doorzichtmetingen, keek naar de aanwezigheid van waterplanten en de structuur van de bodem. Daarnaast beoordeelde hij de onderzoeksrapporten en documentatie. Zie memo [‘Roelf Pot onderzoeks- en adviesbureau’](#)⁶.
- **Afwegingen maken: uitgangspunten bepalen n.a.v. berekeningen, advies en gesprekken.**
Op basis van de doorlopen stappen en verkregen kennis, kwamen we tot een aantal inzichten die belangrijk zijn voor het maatregelenpakket dat de stuurgroep voorstelt.

1. <https://www.noorderzijlvest.nl/paterswoldsemeer/project-gebiedsprogr/maatregelen-in-uitvo/>

2. <https://www.noorderzijlvest.nl/paterswoldsemeer/waterkwaliteit/waterkwaliteit-pater/>

3. <https://www.noorderzijlvest.nl/paterswoldsemeer/denk-mee/>

4. <https://www.noorderzijlvest.nl/paterswoldsemeer/waterkwaliteit/waterkwaliteit-pater/>

5. <https://www.noorderzijlvest.nl/paterswoldsemeer/waterkwaliteit/waterkwaliteit-pater/>

6. <https://www.noorderzijlvest.nl/paterswoldsemeer/waterkwaliteit/waterkwaliteit-pater/>

- **KRW-doelbereik berekenen: halen we met het concept maatregelenpakket de KRW-doelen?**
Halen we met dit concept maatregelenpakket de KRW-doelen? Dat rekenden we vervolgens door. Hieruit bleek dat we op alle onderdelen naar 'goed' gaan. Zie ['berekening KRW-doelbereik'](#) ⁷.
- **Voorlopig advies: het maatregelenpakket en overeenstemming over vervolg.**
Na deze stappen kwam de stuurgroep tot een voorlopig advies. Dit betrof een voorlopig maatregelenpakket en een kaart met mogelijke locaties voor uitvoering van de betreffende maatregelen.
- **Peilen bij omwonenden en gebruikers van het Paterswoldsemeer**
Het voorlopig advies (maatregelenpakket en locaties) presenteerden we via de projectsite van Noorderzijlvest aan omwonenden en gebruikers van het Paterswoldsemeer. Ze konden hierop reageren. En aangeven wat de voorkeurslocaties zijn.
- **Bespreken en verwerken reacties omwonenden en gebruikers Paterswoldsemeer**
We ontvingen ongeveer 30 reacties. Deze reacties waren overwegend positief of adviserend van aard. Ook kregen we nog een aantal aandachtspunten mee. Op basis van de reacties vielen twee locaties voor vissenbossen definitief af. Een aantal aandachtspunten nemen we mee bij verdere planuitwerking.
- **Opstellen convenant: afspraken over maatregelen, monitoring, maaien, beheer en onderhoud**
We werkten het [convenant](#) ⁸ verder uit. Zo borgen we de afspraken voor de langer termijn.
- **Definitief advies: advies voor maatregelenpakket en convenant wordt voorgelegd aan Dagelijks Bestuur van het waterschap**

Mede op basis van de reacties formuleerde de stuurgroep een definitief advies. Deze boden we op 19 januari 2021 aan het Dagelijks Bestuur aan en vervolgens voor besluitvorming aan het Algemeen Bestuur op 3 februari 2021.

UITGANGSPUNTEN VOOR HET ADVIES KRW-MAATREGELENPAKKET PATERSWOLDSEMEER

Vanaf de start van het samenwerkingsproces waren drie dingen duidelijk:

- De belangrijkste functie van het Paterswoldsemeer is recreatie;
- Er mag geen significante en structurele overlast ontstaan door waterplanten;
- De voorgestelde maatregelen moeten toereikend zijn om de doelen van de KRW te behalen;

Daarnaast hebben alle doorlopen stappen en verzamelde kennis geleid tot een aantal belangrijke inzichten. Op hoofdlijnen zijn deze:

- De meeste winst is te behalen in het verbeteren van de leefomgeving voor vissen en kleine waterbeestjes, zoals kevers, slakken en larven van libellen;
- Maatregelen voor het verbeteren van plekken waar water- en oeverplanten kunnen groeien, dragen bij aan het verbeteren van de leefomgeving voor vissen en waterbeestjes;
- Er is een omslagpunt van troebel naar helder water. Bij te helder water kan er structurele overlast doorwaterplanten ontstaan en dat wil het waterschap voorkomen;

7. <https://www.noorderzijlvest.nl/paterswoldsemeer/waterkwaliteit/waterkwaliteit-pater/>

8. https://www.noorderzijlvest.nl/publish/pages/15725/convenant_-_krw_maatregelenpakket_paterswoldsemeer_22-27_ondertekend_def.pdf

- Om de KRW-doelen te halen, gaan we aanvullend nog 6 ha natuurvriendelijke oevers en natuurvriendelijke zones inrichten. In totaal zal het gehele Paterswoldsemeer dan 11 ha natuurvriendelijke oevers en zones hebben (1 ha Lage Wal, 4 ha NNN Meerweg, 6 ha nog te bepalen). Wij verwachten dat met deze maatregelen er geen overlast door waterplanten zal ontstaan;
- Het is voor de benodigde fosfaatreductie voldoende om in te zetten op de aanleg van het ijzerzandbassin bij gemaal Hoornsedijk, het bij droogte inlaten van water uit de Drentsche Aa i.p.v. uit het Noord-Willemskanaal en het verminderen van bladinal. Aanvullende maatregelen zijn niet nodig;
- De slappe waterbodem in grote delen van het meer voorkomt nu dat er overmatige plantengroei plaatsvindt. Op plekken waar de slappe bodem verdwijnt kunnen planten zich beter vestigen. Baggeren en uitdiepen vallen daardoor als maatregel af.

ADVIES KRW-MAATREGELENPAKKET PATERSWOLDSEMEER

De uitgangspunten en overwegingen hebben geleid tot een advies (groen blok). Het totale pakket aan KRW-maatregelen ziet er dan als volgt uit:

Maatregelen planperiode 1 en 2 <i>uit te voeren/uitgevoerd door provincie Groningen</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Realisatie Meerweg (onderdeel van NNN) met daarin 4 ha natuurvriendelijke zones en een verbinding om (niet permanent) water in te kunnen laten uit de Drentsche Aa; • Inrichting Lage Wal met daarin 1 ha natuurvriendelijke zones 	✓
Maatregelen planperiode 2 <i>uitwerking na vaststelling herstartnota - uitvoering 2020-2021</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Vervanging gemaal Hoornsedijk + aanleg van een ijzerzandbassin voor fosfaatreductie; • Vispasseerbaar maken van de Meerschapsstuw; • Peilbesluit ⁹; • Verbreden stuw bij Meerschapsboerderij om waterafvoer te verbeteren. 	✓
Voorstel Maatregelen ter vervanging van moeraszones in het meer + planperiode 3 (2022 – 2027)	
<ul style="list-style-type: none"> • Creëren van 6 hectare leefgebied voor waterplanten, macrofauna en vis door de aanleg van: <ul style="list-style-type: none"> ◦ natuurvriendelijke, smalle oeverzones met plantengordels ◦ natuurvriendelijke zones • Realiseren van schuil- en paaiplaatsen voor vissen door de aanleg van: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Vissenbossen, vissenhotels en drijvende plantenbakken • Verminderen van bladinal (in de uitvoering gekoppeld aan bovenstaande maatregelen); • Preventief maaien. 	✓

Met het voorgestelde pakket halen we de KRW-doelen voor alle vier onderdelen: ‘algen’, ‘waterplanten’, ‘macrofauna’ en ‘vissen’. In dit proces van co-creëren hebben we daarbij een juiste balans gevonden tussen de KRW-doelen en het Paterswoldsemeer als recreatieplas.

9. De voorgenomen maatregel ‘instellen vast peil’, moet juridisch worden vastgelegd in een peilbesluit. Hierover neemt het AB van Noorderzijlvest nog een besluit.

SAMENHANG MAATREGELEN

Het advies betreft een samenhangend pakket aan maatregelen. Volgens de KRW doelen, moeten we vooral op vier biologische onderdelen verbeteren: macrofauna (kleine waterbeestjes), overige waterflora (waterplanten), vis en fytoplankton (algen). Met het voorgestelde maatregelenpakket brengen we alle vier de onderdelen naar de toestand 'goed'.

De grootste slag hebben we te maken in het verbeteren van de leefomgeving voor vissen en kleine waterbeestjes, zoals kevers, slakken en larven van libellen. Het maatregelenpakket is vooral gericht op de realisatie van natuurvriendelijke oevers en -zones en kunstmatige schuilplekken voor vissen, zoals vissenbossen en vissenhotels.

De water- en oeverplanten in de natuurvriendelijke oevers en -zones nemen nutriënten, zoals stikstof en fosfaat op, beperken de opwerveling van slib en zijn voor vissen, met name snoeken, belangrijke paai- en opgroeigebieden. Vanuit deze plantenzones jagen snoeken op watervlooi-etende en bodemwoelende vissen. Watervlooiën filteren op hun beurt weer algen uit het water. Via al deze schakels dragen ondiepe natuurvriendelijke oevers en -zones bij aan helder water.

Er is een omslagpunt van troebel naar helder water. Met de in 2020-2021 (fase 2) uit te voeren maatregelen (aanleg ijzerzandbassin en inlaten water uit Drentsche Aa i.p.v. Noord-Willemskanaal) zetten we in op fosfaatreductie. Hierdoor nemen blauw- en andere algen af. Wanneer we nog meer inzetten op fosfaatreductie dreigen we over het omslagpunt van troebel naar helder water te gaan. Bij helder water neemt de plantengroei sterk toe en daarmee mogelijk ook overlast voor recreanten. Dat wil het waterschap niet en daarom gaan we in fase 3 de fosfaten niet veel verder reduceren.

Bij de aanleg van te veel natuurvriendelijke oevers- en zones zouden we ook over het omslagpunt komen. Volgens uitgebreide modelberekeningen, kunnen we nu nog 6 ha natuurvriendelijke oevers en -zones inrichten om niet over het omslagpunt te gaan. Met de 6 ha natuurvriendelijke oevers en -zones creëren we echter onvoldoende schuil- en paaiplaatsen voor vissen en kleine waterbeestjes. Daarom leggen we op verschillende plekken nog constructies aan, specifiek gericht op vissen en kleine waterbeestjes. Dat zijn de vissenbossen, vissenhotels en drijvende plantenbakken.

Voor het goed functioneren van de natuurvriendelijke oevers en -zones is het belangrijk om bladinvall te beperken. Als er te veel blad in het water valt, ontstaat er een dikke sliblaag. Bij het afbreken van deze laag rottende bladeren komen nutriënten (zoals fosfaat) vrij en het afbrekingsproces onttrekt zuurstof aan het water waardoor het ter plaatse zuurstofloos kan worden. In de loop der jaren zijn veel oevers en eilanden in het meer behoorlijk vol gegroeid met bomen en struiken. Door begroeiing langs de oevers uit te dunnen, verminderen we bladinvall. Bijkomend voordeel is dat er daardoor meer zonlicht op de aangelegde natuurvriendelijke oevers en -zones valt waardoor deze zich beter ontwikkelen.

Aan de hand van een uitgebreid monitoringsplan, die we ook binnen dit samenwerkingsproces hebben opgesteld, houden we de ontwikkeling van waterplanten en de waterkwaliteit goed in de gaten. Mocht blijken dat er een sterke ontwikkeling van waterplanten te verwachten is, dan grijpen we vroegtijdig in door preventief te maaien. Het waterschap Noorderzijlvest zorgt voor benodigde middelen en voorziet in het beheer en onderhoud, inclusief maaien, voortvloeiend uit deze KRW-maatregelen gedurende de looptijd van het convenant.

LOCATIES

In Bijlage I zijn de voorgestelde maatregelen en mogelijke locaties voor de inrichting van 6 ha natuurvriendelijke oever/zone en mogelijke locaties voor vissenbossen en -hotels op een kaart ingetekend. In Bijlage II zijn alle mogelijke locaties beschreven en gevisualiseerd. Omwonenden en gebruikers van het Paterswoldsemeer is gevraagd op het voorstel te reageren en voorkeurslocaties aan te geven.

Deze raadpleging leverde een aantal bruikbare overwegingen en adviezen op. Daarnaast bleek dat er geen overduidelijke voorkeuren voor locaties zijn. Wel ontvingen we vanuit verschillende hoeken bezwaren over het plaatsen van vissenbossen bij de locatie bij Zunneriepe (harde oever Hoornsemeer). We besloten deze locatie te laten vervallen en te kijken naar alternatieven. De overige locaties nemen we mee in de verdere planuitwerking. In voorbereiding naar de uitvoering van de KRW-maatregelen kan er zo nodig uitgeweken worden, bijvoorbeeld wanneer een locatie toch minder geschikt blijkt doordat er kabels en leidingen lopen, archeologische waarden liggen of de kosten te hoog oplopen. In dat geval kan er uitgeweken worden naar een andere locatie. Waarbij uiteraard ook de afweging met de reacties vanuit de omgeving zal worden gemaakt.

CONVENANT: GOEDE AFSPRAKEN MAKEN EN VASTLEGGEN

Naast het maatregelenpakket, vormt ook een convenant onderdeel van het advies van de stuurgroep aan het Dagelijks Bestuur van het waterschap. In het [convenant](#)¹⁰ leggen we afspraken vast in relatie tot de te realiseren KRW-maatregelen. Het convenant is ondertekend door de Vereniging Watersport De Twee Provinciën, mede namens de watersportverenigingen rond het Paterswoldsemeer, de Federatie Recreatieverenigingen, mede namens bewoners Meerkoetlaan en Reigerlaan, Jachthaven Zuidwesthoek, mede namens de watersportondernemingen rond het meer, Restaurant de Paalkoepel, mede namens de horecaondernemingen rond het meer, Sportvisserij Groningen Drenthe, Natuurmonumenten en waterschap Noorderzijvest.

We grijpen tijdig in mocht er ergens onverhoopt toch overlast door waterplanten dreigen te ontstaan. Daarnaast houden we de meerjarenontwikkeling, ook rond het behalen van de KRW-doelen, nauwkeurig in de gaten. We zullen minimaal jaarlijks in de begeleidingsgroep monitoringsresultaten en ervaringen uit het veld bespreken en evalueren.

Het convenant is van kracht tot één jaar na de realisatie van de laatste KRW-maatregelen 2022-2027 en maximaal tot 1 januari 2028. Er is de mogelijkheid om te verlengen als dat nodig blijkt. Daarnaast neemt het waterschap het initiatief om met andere overheden en betrokken partijen onderwerpen, zoals het op diepte houden van de zuidzijde van het meer, te agenderen en een gebiedsplan voor het Paterswoldsemeer te ontwikkelen.

10. https://www.noorderzijvest.nl/publish/pages/15725/convenant_-_krw_maatregelenpakket_paterswoldsemeer_22-27_ondertekend_def.pdf

Waterschap NOORDERZIJVEST

