

Waterplantenkartering in het Paterswoldsemeer in 2023

Waterplantenkartering in het Paterswoldsemeer in 2023



 **Roelf Pot**
onderzoek- en adviesbureau

Waterplantenkartering in het Paterswoldsemeer in 2023

Colofon

auteur: R. Pot
datum: 24 oktober 2023
productie: Roelf Pot
Pandijk 2
7861 TE Oosterhesselen
www.roelfpot.nl
in opdracht van: Waterschap Noorderzijlvest
Stedumermaar 1
9735 AC Groningen
met medewerking: Meerschop Paterswolde,
Veenweg 46,
9752 XS Haren
met dank aan het Meerschop voor het beschikbaar stellen van een boot en medewerkers voor het varen bij het karteren
foto voorblad: Paterswoldsemeer, foto Waterschap Noorderzijlvest
referentie: Pot, R. 2023: Waterplantenkartering in het Paterswoldsemeer in 2023. Onderzoeksrapport voor Waterschap Noorderzijlvest; Roelf Pot, Oosterhesselen

© Kopiëren van dit rapport of enig deel daaruit, anders dan voor eigen gebruik of als citaat in een andere publicatie, is niet toegestaan zonder schriftelijk toestemming van de auteur en/of de opdrachtgever.

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Methode	5
3	Resultaten	6
4	Bespreking en conclusies	10
5	Referenties	11
	Bijlage 1: Inspectiekaart 5 juni	12
	Bijlage 2: Bevindingenkaart 15 augustus	13

1 Inleiding

In het kader van de Kaderrichtlijn Water heeft waterschap Noorderzijlvest in samenspraak met de omgeving maatregelen bedacht om de waterkwaliteit van het Paterswoldsemeer te verbeteren zonder dat er een sterke groei van waterplanten optreedt. De ontwikkeling van waterplanten wordt gevolgd om in te grijpen (maaïen) als dat nodig is.

Om een zinvolle afweging te kunnen maken is het nodig om te weten wanneer en waar de waterplanten zich ontwikkelen. Dat vereist een ruimtelijk beeld van de begroeiing in de risicogebieden aan het begin van het groeiseizoen. Het Meerschapp voert al een aantal jaren inspecties uit in het voorjaar. Daarnaast voert Roelf Pot onderzoek- en adviesbureau vanaf 2021 een waterplanteninspectie uit. De inspecties van het Meerschapp en van Roelf Pot geven bruikbare informatie te voor het maaibeleid. Een kartering in de zomer is daarnaast nuttig om de ontwikkelingen op termijn beter te kunnen begrijpen en te voorspellen.

De opzet van de kartering staat beschreven in een memo van 5 november 2020 (Pot e.a. 2020) en het Monitoringsplan Paterswoldsemeer (Waterschap Noorderzijlvest, 2023). Er wordt daarin onderscheid gemaakt tussen een inspectieronde in het voorjaar en de feitelijke kartering in de zomer.

De kartering is beperkt tot de openbare bevaarbare delen van het meer.

De inspectieronde aan het begin van het groeiseizoen is dit jaar uitgevoerd op 5 juni. Dat is, net als in de voorafgaande twee jaren, later dan oorspronkelijk gepland omdat de groei van waterplanten in het voorjaar traag op gang kwam door de lage watertemperatuur in april en mei.

Ook op 5 juni was de begroeiing nog maar net op gang gekomen. Op basis van deze inspectieronde is het maaïen uitgesteld tot er sprake was van een hinderlijke begroeiing. Dat bleef zo lang uit dat er uiteindelijk pas begin juli het eerste maaïwerk is verricht.

Eind juni is de maaiboot begonnen met maaïen in de Hoornse plas, daar zaten dit jaar uitzonderlijk veel waterplanten (pers. meded. Meerschapp). En daarna is maaiboot op begin juli begonnen met maaïen op het meer waarbij eerst langsgegaan is bij de locaties waar de meeste meldingen waren gedaan. De maaiboot is heen en weer geweest tussen Hoornse plas en het meer.

De zomerkartering is op 15 augustus uitgevoerd.

2 Methode

Voor het in kaart brengen van de begroeiing is er met een boot rondgevaaren en voortdurend gekeken welke begroeiing aanwezig was op de route die werd gevaren. Daarbij werd gelet op soortensamenstelling en dichtheid.

Tijdens het varen werd een strook van 10-25 meter breedte langs de oevers onderzocht. Daarbij werd op wisselende afstand langs de oevers gevaren en af en toe dwars op de oever om de overgangen door verschil in diepte te kunnen waarnemen.

Tijdens de inspectieronde op 5 juni werd vooral gezocht naar dichte begroeiingen, of althans zich snel ontwikkelende begroeiingen, met name op de locaties waar die op basis van ervaringen uit eerdere jaren verwacht konden worden. Tevens werd een globaal beeld verkregen van de situatie.

Tijdens de karteringsronde op 15 augustus werd langs vrijwel alle oevers gevaren, ook die al eerder waren onderzocht. Alleen de oevers van De Fokken, Slakkeneiland, en de eilanden in het zuiden werden overgeslagen, het was de dag ervoor al gebleken dat daar geen waterplanten groeiden (Roelf Pot, 2023b).

Het was bij de inspectieronde op 5 juni al duidelijk geworden dat alle begroeiing beperkt was tot de strook langs de oevers. Tijdens de karteringsronde op 15 augustus bleek dat niet anders, waardoor er verder is afgezien van het bemonsteren van trajecten dwars over het meer.

De dichtheid van de begroeiing werd geschat door visuele waarnemingen, waarbij voornamelijk gebruik wordt gemaakt van een hark om de planten te bemonsteren. Een werphark was hiervoor niet praktisch omdat overal kon worden gevaren. Een onderwater-kijkbuis werd niet gebruikt wegens het beperkte zicht en omdat de begroeiing zo eenvoudig was dat nauwkeuriger observatie niet van toegevoegde waarde was.

Aanvullend werd ook diepte en bodemconditie (harde of zachte bodem) geregistreerd.

De vaarbewegingen werden vastgelegd met een GPS (Garmin, GPSMAP 64). Het spoor (track) werd automatisch vastgelegd met een maximale afstand tussen de meetpunten van 10 meter. Bij elke noemenswaardige verandering werd een genummerde markering geplaatst (waypoint).

Alle waarnemingen werden ingesproken in een dictafoon (Olympus, VN-960PC). Achteraf werd de ingesproken tekst aan de track en de waypoints van de GPS gekoppeld met behulp van de waarnemingstijden. De waarnemingen zijn uitgewerkt tot eenheden van gelijksoortige begroeiing op kaart.

Hogere planten werden gedetermineerd aan de hand van Pot (2007) en Duistermaat, (2020). De naamgeving van de hogere planten is volgens Duistermaat (2020).

3 Resultaten

Ten tijde van de inspectieronde op 5 juni waren er nog maar weinig waterplanten tot ontwikkeling gekomen, en dan vooral Doorgroeid fonteinkruid en Schedefonteinkruid. Smalle waterpest, die in 2021 zo dominant was en overlast veroorzaakte was bijna nergens te vinden. Wat er werd gevonden waren vooral stengelfragmenten die nog in winterrust leken te zijn.

De bevindingen zijn kort weergegeven in een memo (Roelf Pot, 2023a) en aangevuld met een inschatting van de mogelijk overlastgevende ontwikkelingen. Zie bijlage 1.

Bij de karteringronde op 15 augustus werd Smalle waterpest wel op meer plekken gevonden, maar meestal als laag bij de grond groeiende, weinig ontwikkelde planten, niet goed zichtbaar aan het oppervlakte. Op kleine locaties aan de oostkant van Peter van Ovenland en Drie Oost, in de luwe locaties in het noordoosten bij 't Refter en in het kanaal naar de Meerschapsboerderij kwam Smalle waterpest wel duidelijk tot aan het wateroppervlakte. Deze begroeiingen zijn eind augustus alsnog gemaaid.

Doorgroeid fonteinkruid werd grotendeels op dezelfde plekken aangetroffen als vorig jaar. Op plekken waar de meeste planten waren aangetroffen bij de inspectie waren die in juli gemaaid en daarom in augustus minder teruggevonden. Dat gold met name het stuk ten noorden van de monding van het kanaal naar de

Meerschapsboerderij tot aan het einde van de kademuur bij het Hoornse pad.

In de westelijke kommen en kreken bij de Oude Badweg was in juli gemaaid en daarmee was de begroeiing teruggezet tot een aanvaardbare dichtheid, maar niet verdwenen. Schedefonteinkruid bleek al bijna niet meer terug te vinden, de planten die werden gevonden waren bezig af te sterven.

Er is ook op de meeste andere plaatsen waar waterplanten groeiden gemaaid, maar de opbrengst daarvan was gering en de begroeiing is er niet door verdwenen.

N.B. In de Hoornse plas zijn wel veel waterplanten verwijderd, maar dat valt buiten deze rapportage.

De bevindingen in grote lijnen tijdens de kartering zijn weergegeven in bijlage 2.

De blauwalgenbloei die de afgelopen jaren zo sterk aanwezig was, was in 2023 tijdens de inspectieronde nog niet tot ontwikkeling gekomen. Het doorzicht was in het Hoornse meer 1,7 meter, in de oostelijk kom aan de Oude Badweg 1,2 meter. Tijdens de karteringronde op 15 augustus was de blauwalgenbloei wel zeer intens. Het doorzicht was bijna overal minder dan 0,25 m. Op enkele plekken was het water melkachtig troebel met een doorzicht van 0,10 m en op sommige luwe plekken lag een drijfslag afgestorven blauwalgen die helder blauw kleurde.

Vegetatiekaart

De vegetatiekaart (zie figuur 1) is een totaalbeeld van de aangetroffen begroeiing bij inspectieronde én karteringsronde. De begroeiing die al vóór 15 augustus was gemaaid staat daar dus ook op. De kaart geeft dus aan wat de begroeiing zou zijn als er niet gemaaid was, of pas na 15 augustus.

Waterplantenkartering in het Paterswoldsemeer in 2023

Figuur 1 Gecombineerde vegetatiekaart van aangetroffen begroeiing bij inspectieronde (5 juni 2023) en karteringsronde (15 augustus 2023)



Doorgetrokken lijnen betekent dat de een min of meer aaneengesloten begroeiing langs de oever voorkwam. De begroeiing was vrijwel nergens breder dan 10 m vanaf

de kant; de breedte van de lijn is vaak overdreven, deze komt overeen met 12 m. Alleen in het noordoosten bij 't Refter was de begroeiing op 15 augustus breder. Waar de begroeiing met onderbroken lijnen of losse stippen is aangegeven kwam de begroeiing slechts pleksgewijs voor.

Waar de begroeiing naar een soort is genoemd was die soort de enige soort met een noemenswaardige dichtheid. Op sommige plekken is een combinatie van twee of meer soorten gevonden (gemengd). Met nummers is aangegeven welke soorten gemengd waren en welke andere soorten nog werden aangetroffen

Toelichting bij de nummers op de kaart

1. Bij de sluis op 15 augustus: enkele planten Waterwaaier en Puntdragend glanswier
2. Verbindingsroute Eelderwolde: vooral veel Drijvend fonteinkruid, maar ook Smalle waterpest, Grof hoornblad, Pijlkruid en Gele plomp
3. Op 5 juni enkele planten Puntdragend glanswier
4. Knollenland: vooral veel Doorgroeid fonteinkruid, maar ook Schedefonteinkruid en Puntig fonteinkruid (op 15 augustus zo goed als verdwenen)
5. Smalle kreken De Zandkoppen: enkele planten Buigzaam glanswier; in een gemengde begroeiing van fonteinkruiden en waterpest met verder vooral Pijlkruid, Kleine egelskop en Gele plomp.
6. Grotere baaien Badweg: weinig waterplanten, langs boothuizen Veurste Woldgat Doorgroeid fonteinkruid, verspreid enkele exemplaren Gekroesd fonteinkruid, Smalle waterpest en Haarfonteinkruid
7. Havens en inhammen langs de Meerweg: heel weinig waterplanten, verschillende soorten: Smalle waterpest, Gekroesd fonteinkruid, Schedefonteinkruid en Grof hoornblad.
8. Vindplaatsen van Grote waternavel. N.B. de meeste Grote waternavel stond buiten de het gekarteerde gebied: in het Hoornse diep, en in de nieuwe aanvoerleiding vanuit de Drentse Aa.

Overzicht van de soorten

- Smalle waterpest (*Elodea nuttallii*), groen op de kaart, op 5 juni nog nauwelijks ontwikkeld, heeft zich daarna serieus ontwikkeld in het noordoosten bij 't Refter; op andere plekken vooral laag bij de grond blijvend
- Doorgroeid fonteinkruid (*Potamogeton perfoliatus*), oranje op de kaart, meestal in vlekken van zo'n 5 tot 20 meter doorsnee; dit zijn uitgegroeide primaire vestigingen: de plant heeft zich een paar jaar geleden gevestigd en breidt zich jaarlijks uit door middel van wortelstokkengroei tot maximaal een meter per jaar.
- Schedefonteinkruid (*Stuckenia pectinata*), rood op de kaart, was op 15 augustus al grotendeels verdwenen
- Gekroesd fonteinkruid (*Potamogeton crispus*), meerdere losse planten
- Puntig fonteinkruid (*Potamogeton friesii*), was op 15 augustus verdwenen
- Drijvend fonteinkruid (*Potamogeton natans*), alleen in verbindingskanaal
- Grof hoornblad (*Ceratophyllum demersum*), meerdere losse planten
- Pijlkruid (*Sagittaria sagittifolia*), in verbindingskanaal en kleine kreken
- Kleine egelskop (*Sparganium emersum*), in kleine kreken
- Gele plomp (*Nuphar lutea*), in verbindingskanaal en kleine kreken
- Grote waternavel (*Hydrocotyle ranunculoides*), op enkele plaatsen, zie kaart (8)
- Waterwaaier (*Cabomba caroliniana*), één vondst bij sluis verbindingskanaal
- Puntdragend glanswier (*Nitella mucronata*); een kranswier, enkele vondsten
- Buigzaam glanswier (*Nitella flexilis*); een kranswier, één vondst

4 Bespreking en conclusies

Het algemene beeld was dat de begroeiing zich in 2023, net als 2022, veel minder heeft kunnen ontwikkelen dan in 2021.

Een belangrijke oorzaak daarvan lijkt de blauwalgenbloei te zijn, maar dat kan niet de enige oorzaak zijn, omdat deze pas zich pas na juni sterk ontwikkelde. Het doorzicht was nog geen beperkende factor toen de plantengroei op gang kwam.

Waarschijnlijk heeft een rol gespeeld dat de watertemperatuur lang laag bleef. Op 5 juni was Smalle waterpest nog nauwelijks begonnen met groeien. Fonteinkruiden waren toen wel al begonnen te groeien. De temperatuur waarbij de planten actief worden is bij Smalle waterpest hoger dan bij de meeste soorten fonteinkruiden. Daarnaast heeft Smalle waterpest zich mogelijk moeilijk kunnen ontwikkelen door een relatief lage startpopulatie. Smalle waterpest had in 2022 geen hoge dichtheid bereikt en is bovendien waarschijnlijk ook nog met lagere dichtheid dan in eerdere jaren de winter ingegaan door het latere moment van maaien.

Dat de begroeiing zich grotendeels beperkte tot de ruimte die is aangegeven door Bijkerk en Schepp (2019) in het scenario met een zichtdiepte 0,7 m heeft waarschijnlijk wél met de algenbloei te maken. Uitbreiding van de planten naar dieper water vind in de zomer plaats en dat was door de vertroebeling toen niet meer mogelijk. Ook nieuwe vestigingen vanuit rondrijvende stekjes was daardoor toen al vrijwel niet meer mogelijk.

Opvallend was dat Schedefonteinkruid, die zich in het voorjaar nog sterk leek te ontwikkelen en goed bestand is tegen troebel water, al half augustus vrijwel geheel verdwenen was en daardoor waarschijnlijk ook nauwelijks overwinteringsorganen (wortelknolletjes) heeft weten aan te leggen.

Doorgroeid fonteinkruid is nog het succesvolst geweest. De planten ontwikkelden zich goed vanuit de wortelstokken waarmee ze overwinteren en werden dan ook op dezelfde plaatsen gevonden als eerdere jaren. Doordat ze op tijd begonnen te groeien konden ze het wateroppervlakte bereiken voordat het troebel werd. Normaliter kunnen de planten tot in september doorgroeien, maar de belangrijkste groeiplaatsen zijn eind juli gemaaid. Desondanks hebben de wortelstokken zich misschien wel weer verder weten uit te breiden. Bekend is dat de planten zich tot een meter per jaar kunnen uitbreiden. Veel van de bekende vindplaatsen leken in 2023 ook gemiddeld iets groter dan in 2022.

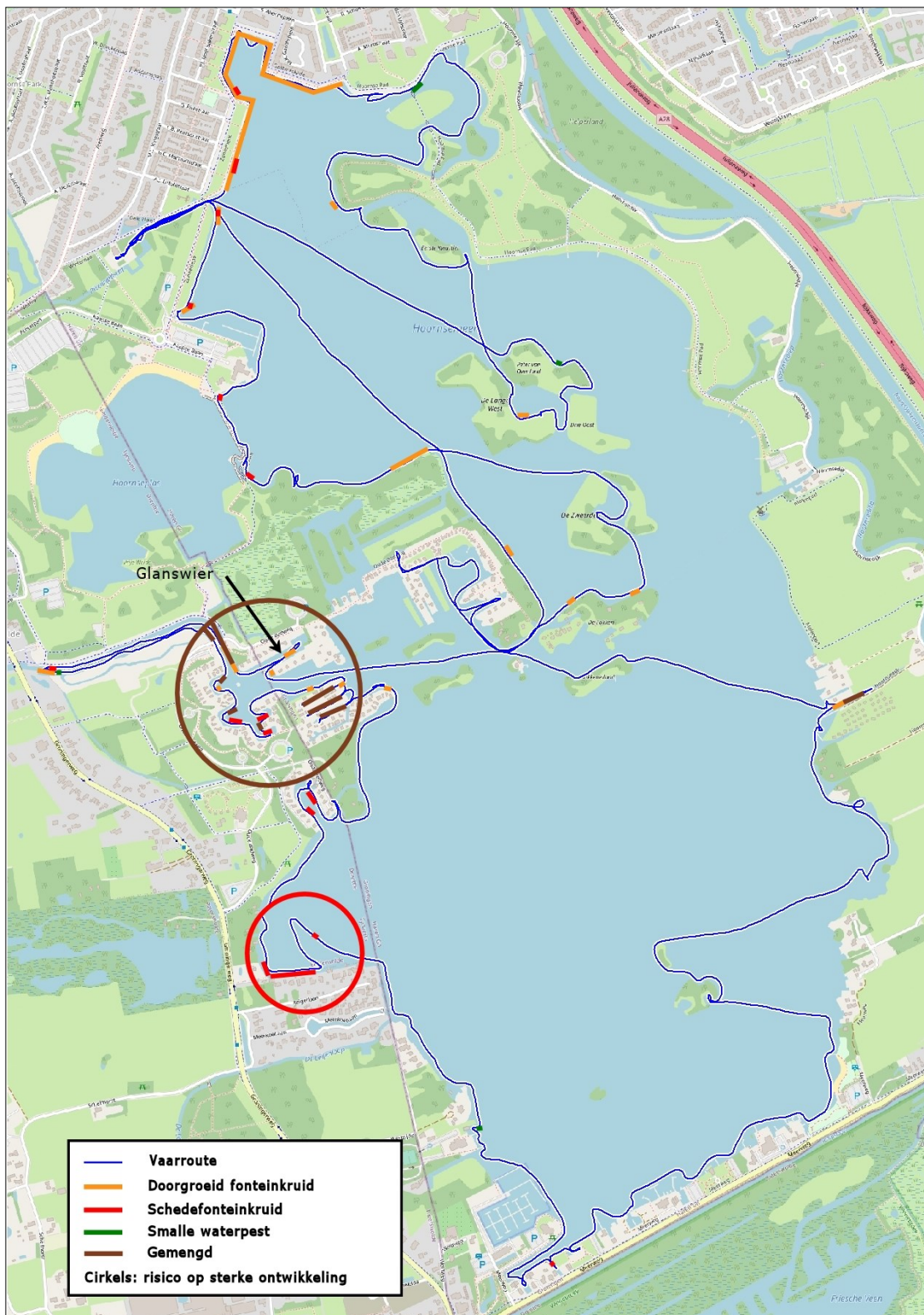
Door te maaien is de begroeiing effectief teruggezet en daardoor vrij eenvoudig overlast voorkomen of verholpen. Maar dat maaien is alleen dicht bij de oevers nodig geweest omdat de begroeiing zich niet verder op open water ontwikkelde. Op de ontwikkeling van begroeiing heeft het maaien weinig invloed gehad: de beperkte toename van fonteinkruiden en het geringe succes van waterpest zijn nog steeds het gevolg van een te geringe waterkwaliteit.

5 Referenties

- Bijkerk, R. & Schepp, H. (2019). Advies waterplanten Paterswoldsemeer. Bureau Waardenburg Rapportnr. 19-131. Bureau Waardenburg, Vestiging Noord, Haren.
- Duistermaat, H. (2020). Heukels' Flora van Nederland. 24e druk, Noordhoff, Groningen.
- Pot, R. (2007). Veldgids water- en oeverplanten, 2^e druk; KNNV-Uitgeverij/Stowa, Utrecht.
- Pot, R. (2021). Waterplanten-kartering in het Paterswoldsemeer in 2021. Onderzoeksrapport voor Waterschap Noorderzijlvest; Roelf Pot, Oosterhesselen
- Pot, R. (2022). Waterplanten-kartering in het Paterswoldsemeer in 2022. Onderzoeksrapport voor Waterschap Noorderzijlvest; Roelf Pot, Oosterhesselen
- Roelf Pot, Bart-Jan Vreeman en Edwin van der Pouw Kraan (2020) Monitoring Paterswoldsemeer en leidraad tbv beheer waterplanten. Memo Waterschap Noorderzijlvest 5 november 2020.
- Roelf Pot (2023a). Inspectieronde Paterswoldsemeer 5-6-2023. Memo
- Roelf Pot (2023b). Projectopnamen Toestandbepaling Macrofyten Paterswoldsemeer 14-8-2023.
- Stowa, 2017. Ecologische sleutelfactoren voor het herstel van onderwatervegetatie. Stowa, Amersfoort.
- Waterschap Noorderzijlvest (2023). Monitoringsplan Paterswoldsemeer. Versie 1.0; 12-06-2023

- Kaartondergrond: © Openstreetmap.org (CC BY-SA)

Bijlage 1: Inspectiekaart 5 juni



Bijlage 2: Bevindingenkaart 15 augustus

