Waterplantenkartering in het Paterswoldsemeer in 2024

Roelf Pot
onderzoek- en adviesbureau

Colofon

auteur:	R. Pot
datum:	28 oktober 2024
productie:	Roelf Pot Pandijk 2 7861 TE Oosterhesselen www.roelfpot.nl
in opdracht van:	Waterschap Noorderzijlvest Stedumermaar 1 9735 AC Groningen
met medewerking:	Meerschap Paterswolde, Veenweg 46, 9752 XS Haren

met dank aan het Meerschap voor het beschikbaar stellen van een boot en medewerkers voor het varen bij het karteren

foto voorblad:	Paterswoldsemeer, foto Waterschap Noorderzijlvest
referentie:	Pot, R. 2024: Waterplantenkartering in het Paterswoldsemeer in 2024. 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.

Inhoudsopgave

Waterplantenkartering in het Paterswoldsemeer in 2024 1

Colofon 2

Inhoudsopgave 3

2 Methode 5

3 Resultaten 6

Vegetatiekaart 6

Uitgelicht 6

Overzicht van de soorten 9

4 Bespreking en conclusies 10

5 Referenties 11

Bijlage 1: Inspectiekaart 10 juni 12

Bijlage 2: Bevindingenkaart 22 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 (maaien) 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 Meerschap 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 Meerschap 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 in 2024 uitgevoerd op 10 juni. Dat is, net als in de voorafgaande 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 10 juni was de begroeiing nog maar net op gang gekomen. Op basis van deze inspectieronde is het maaien uitgesteld tot er sprake was van een hinderlijke begroeiing. Dat bleef zo lang uit dat er uiteindelijk pas begin juli het eerste maaiwerk is verricht.

De zomerkartering is op 22 augustus uitgevoerd.

2 Methode

Voor het in kaart brengen van de begroeiing is er met een boot rondgevaren 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 10 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 22 augustus werd langs vrijwel alle oevers gevaren, ook die al eerder waren onderzocht op 10 juni. De kans dat er waterplanten groeiden langs de oevers die werden overgeslagen is verwaarloosbaar klein.

Het was bij de inspectieronde op 10 juni al duidelijk geworden dat alle begroeiing beperkt was tot de strook langs de oevers. Tijdens de karteringsronde op 22 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 en kranswieren 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 10 juni waren er nog maar weinig waterplanten tot ontwikkeling gekomen, en dan vooral Doorgroeid fonteinkruid en in mindere mate Schedefonteinkruid en Smalle waterpest. Daarnaast werden Gekroesd fonteinkruid en enkele exemplaren Stomp fonteinkruid gevonden. De meeste planten bleken nog in winterrust leken te zijn: stengelfragmenten op de bodem, oudere rechtopstaande stengels met alleen aan de top een paar heldergroene bladen.
De bevindingen zijn kort weergegeven in een memo (Roelf Pot, 2024) en aangevuld met een inschatting van de mogelijk overlastgevende ontwikkelingen. Bijlage 1 geeft de kaart uit die memo weer. Bijlage 2 geeft een vergelijkbare kaart voor de bevindingen op 22 augustus.

Vegetatiekaart

De vegetatiekaart (afbeelding 1) is een totaalbeeld van de aangetroffen begroeiing bij inspectieronde en karteringsronde. De begroeiing die al vóór 22 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 22 augustus. De nummers verwijzen naar die tussen [] in de tekst hieronder.

Doorgetrokken lijnen betekent dat een min of meer aaneengesloten begroeiing langs de oever voorkwam. De begroeiing was vrijwel nergens breder dan 10 m vanaf de waterlijn. Alleen in het noordoosten bij ‘t Refter was de begroeiing op 22 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) die hieronder nader wordt toegelicht.

Uitgelicht

De hoogste dichtheid aan waterplanten werd gevonden op de luwe locatie in het noordoosten bij ‘t Refter [2]; de baai was in augustus vanaf de bruggen in het Hoornsepad vrijwel geheel volgegroeid met Smalle waterpest. Ook aan de westkant van de zuidelijke brug was Smalle waterpest dominant aanwezig. Deze begroeiingen zijn eind augustus alsnog gemaaid.
In het kanaal naar de Meerschapsboerderij kwam Smalle waterpest ook in hoge dichtheid voor, maar daar was kort voor het veldbezoek gemaaid.
Een derde locatie met veel Smalle waterpest is langs de oever bij de waterskischans [5], maar de meeste planten waren niet zo sterk ontwikkeld dat ze tot het wateroppervlakte reikten. Smalle waterpest werd op niet veel meer plekken gevonden, en meestal als laag bij de grond groeiende, weinig ontwikkelde planten, niet goed zichtbaar aan het oppervlakte.

Afbeelding 1. Gecombineerde vegetatiekaart op basis van aangetroffen begroeiing bij inspectieronde (10 juni) en karteringsronde (22 augustus)

Opvallend was dat de planten zich niet meer, zoals tot 2022, hebben ontwikkeld tussen de grotere eilanden zoals De Lange West [4] of de Zweerden.

Een hoge dichtheid aan waterplanten werd ook gevonden in sommige kreken bij de Oude Badweg. Vooral in de smalle kreken [8] was de begroeiing hinderlijk dicht, ondanks dat er wel werd gemaaid. Het betrof hier ook de soortenrijkste begroeiing met Hoornblad, Gekroesd fonteinkruid, Schedefonteinkruid, Doorgroeid fonteinkruid, Stomp fonteinkruid en Smalle waterpest, maar ook Gele plomp, Pijlkruid, Kikkerbeet en zelfs vrij veel Puntdragend glanswier (alleen in juni).

Opvallend was dat er in de kreken iets verder naar het westen [9] en in de doorvaart [10] juist veel minder fonteinkruiden waren ontwikkeld dan op basis van de inspectie op 10 juni en de ervaring van afgelopen jaren was verwacht.
Ook in en nabij de grotere baaien bij de Badweg [7], [6] werden weinig waterplanten gevonden, de meeste nog langs en in de boothuizen [6] en nabij steigers: Doorgroeid fonteinkruid, verspreid enkele exemplaren Gekroesd fonteinkruid, Smalle waterpest en Haarfonteinkruid. Er was hier gemaaid.

In het verbindingskanaal naar Eelderwolde [11] groeide vooral Drijvend fonteinkruid, maar ook Smalle waterpest, Grof hoornblad, Pijlkruid en Gele plomp. Vlak bij de sluis werden op 22 augustus enkele planten Waterwaaier tussen andere waterplanten, vooral Grof hoornblad, gevonden. De soort lijkt zich nog steeds niet verder uit te breiden richting het meer. Langs de zuidoever stond tussen het riet wel een aanzienlijke hoeveelheid Grote waternavel.

Er groeiden dit jaar in de Passantenhaven [13] en de zijtakken ervan weer meer waterplanten dan vorig jaar, ook al op 10 juni. Het betreft vooral veel Gekroesd fonteinkruid, maar ook Smalle waterpest, Stomp fonteinkruid en Schedefonteinkruid.

Doorgroeid fonteinkruid werd grotendeels op dezelfde plekken aangetroffen als vorig jaar. De soort breidt zich langs de oostoever ten noorden van de molen [3] heel langzaam uit, maar blijft op maximaal 10 m uit de oever. De begroeiing langs de stadskade en de Zunneriepe [1] is eveneens niet breder dan 10 m. Langs deze kades was in juli gemaaid en daarom werd er in augustus met name het stuk ten zuiden van de monding van het kanaal naar de Meerschapsboerderij minder van teruggevonden, maar de begroeiing lijkt wel stabiel.

Schedefonteinkruid ontwikkelde zich in de hoefijzerkom [12] aanvankelijk sterk, maar bleek in augustus bijna niet meer terug te vinden.

De blauwalgenbloei die de afgelopen jaren zo sterk aanwezig was, was in 2024 tijdens de inspectieronde nog niet tot ontwikkeling gekomen. *Aphanizomenon flos-aquae* was de belangrijkste soort, die ziet eruit als ca. 1cm lange zwevende grauwgroene draadjes. In augustus was de blauwalgenbloei in het gehele meer ontwikkeld, maar dichte drijflagen werden vooral gevonden waar ook Smalle waterpest de hoogste dichtheid had bereikt: langs de rietkragen in het noordoosten bij ‘t Refter. Ook in het kanaal naar de Meerschapsboerderij was de algendichtheid erg hoog na het maaien.

Het aantal vondsten van Grote waternavel in het afgelopen jaar toegenomen. N.B. de meeste Grote waternavel stond buiten de het gekarteerde gebied en functioneert als bron voor steeds nieuwe vondsten op het meer.

Overzicht van de soorten

- Smalle waterpest (*Elodea nuttallii)*, groen op de kaart, op 10 juni nog nauwelijks ontwikkeld, heeft zich daarna tot hinderlijk ontwikkeld in het noordoosten bij 't Refter en in het toegangskanaal naar de Beheersboerderij.
- 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 24 augustus al grotendeels verdwenen. Er zijn maar enkele locaties waar de plant een serieuze dichtheid bereikt, hoewel dat in 2024 minder leek dan eerdere jaren. Er werd ook minder gemaaid.
- Gekroesd fonteinkruid (*Potamogeton crispus)*, meerdere losse planten, maar lijkt toe te nemen. In 2024 opvallend veel exemplaren in de passantenhaven en in de westelijke cluster van kreken bij de Oude Badweg.
- Stomp fonteinkruid (*Potamogeton obtusifolius)*, enkele planten op verschillende plekken, 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
- Waterwaaier (*Cabomba caroliniana)*, één vondst bij sluis verbindingskanaal
- Haarfonteinkruid (*Potamogeton trichoides*), in een baai bij de Oude Badweg
- Puntdragend glanswier (*Nitella mucronata)*; een kranswier, enkele vondsten

4 Bespreking en conclusies

Het algemene beeld is dat de begroeiing zich in 2024, net als de afgelopen jaren, niet sterk heeft kunnen ontwikkelen. De ontwikkelingen in 2024 lijken sterk op die van afgelopen paar jaren en de bespreking en conclusies zijn ook ongeveer dezelfde als eerder (Pot, 2022, 2023).

De belangrijke oorzaak voor het uitblijven van een sterke waterplantenontwikkeling lijkt de blauwalgenbloei te zijn, maar dat is niet het enige. De blauwalgenbloei kwam pas na juni sterk genoeg op gang om een beperkende factor te vormen.
Waarschijnlijk heeft ook een rol gespeeld dat de watertemperatuur lang laag bleef. Op 10 juni was Smalle waterpest nog nauwelijks begonnen met groeien. Sommige soorten 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 tussen de eilanden en de meeste andere plaatsen, door een relatief lage startpopulatie. Smalle waterpest had daar in de afgelopen jaren geen hoge dichtheid meer bereikt en is bovendien waarschijnlijk ook nog met lage dichtheid de winter ingegaan door laat maaien. In de luwte in het noordoosten en nabij de waterskibaan heeft de soort veel beter weten te overwinteren. Nabij de waterskibaan zou dat kunnen komen omdat er vorig jaar geen aanleiding was om in dit deel te maaien. In het noordoosten is wel degelijk gemaaid in 2023, maar heeft de soort desondanks goed weten te overwinteren.
Kortom, de waterplanten kwamen te laat op gang en stortten bijna overal in toen het troebel werd.

Doorgroeid fonteinkruid is al enige jaren het succesvolst. De planten ontwikkelden zich goed vanuit de wortelstokken waarmee ze overwinteren en werden dan ook op dezelfde plaatsen gevonden als eerdere jaren. Dat zijn vooral plaatsen met een stevige bodem (hard zand of grind). 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 zijn de reserves in de wortelstokken waarschijnlijk voldoende aangevuld om volgend jaar de zelfde ontwikkeling te laten zien en misschien wel genoeg om weer verder weten uit te breiden.

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 wél alles 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 ronddrijvende stekjes was daardoor toen al vrijwel niet meer mogelijk.

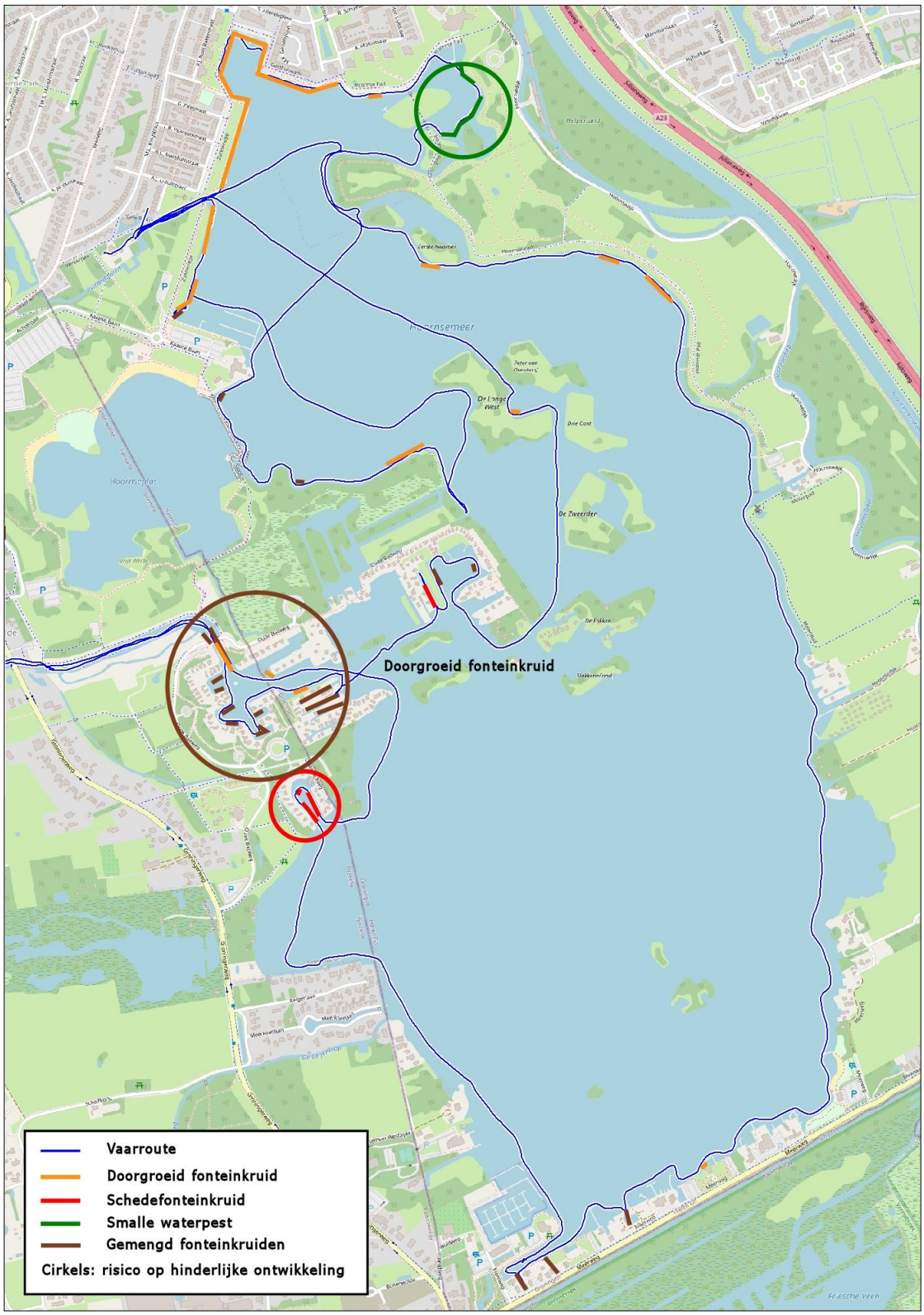
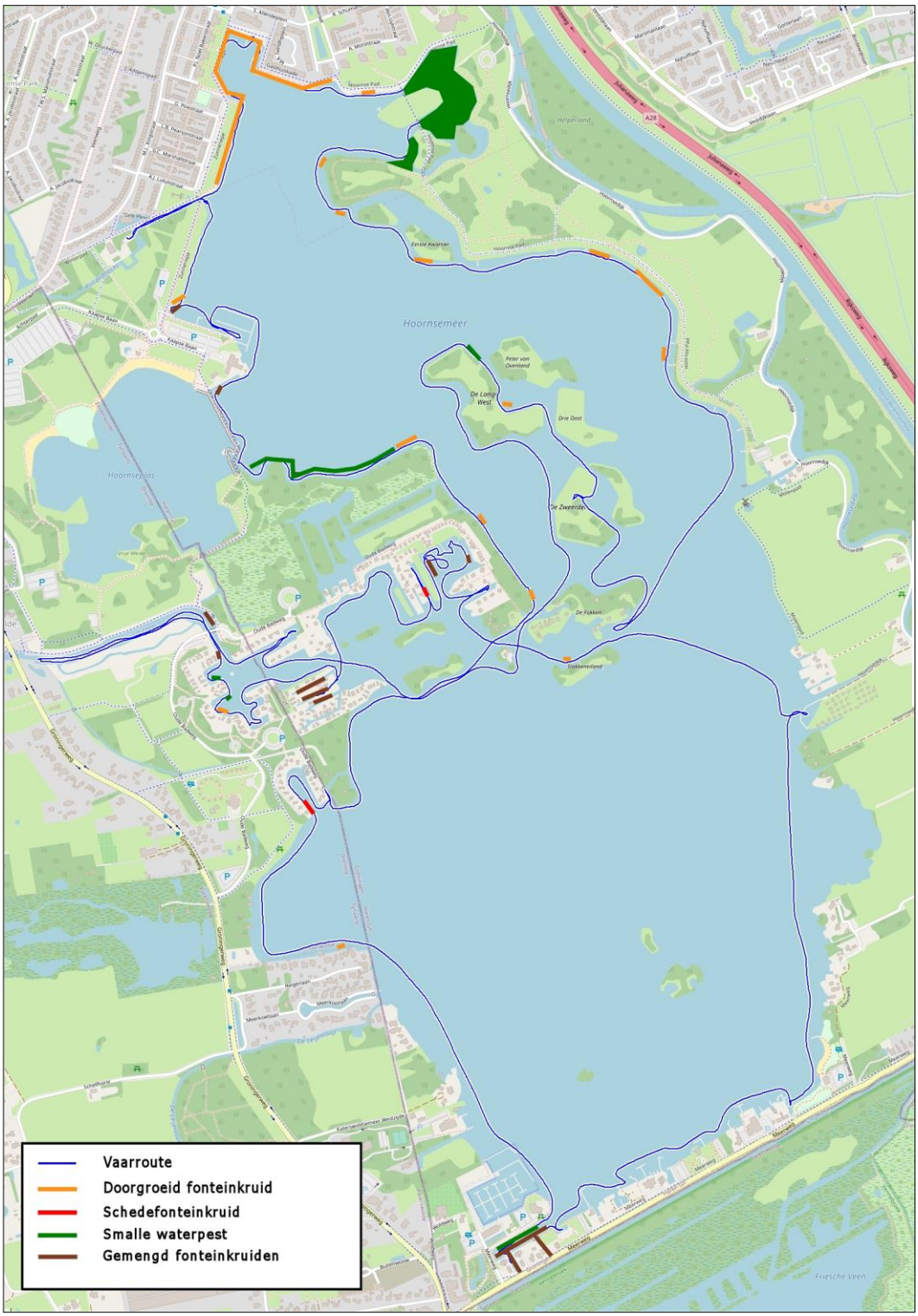
Door te maaien is de begroeiing effectief teruggezet en daardoor is vrij eenvoudig overlast voorkomen of verholpen. Maar dat maaien is alleen dicht bij de oevers nodig geweest omdat de begroeiing zich niet verder op open water ontwikkelde.
Het beperkte succes van de fonteinkruiden en het geringe succes van waterpest zijn nog steeds vooral het gevolg van een te geringe waterkwaliteit. Het maaien én de late temperatuurstijging in het voorjaar hebben de ontwikkeling verder beperkt.

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, 2e 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
- Pot, R. (2023). Waterplanten-kartering in het Paterswoldsemeer in 2023. 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 (2024). Inspectieronde Paterswoldsemeer 10-6-2024. Memo
- 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 10 juni



Bijlage 2: Bevindingenkaart 22 augustus