# Rapport Waterplanten-kartering in het Paterswoldsemeer in 2021

Roelf Pot
onderzoek- en adviesbureau

# Waterplanten-kartering in het Paterswoldsemeer in 2021

## Colofon


| | |
|---|---|
| auteur: | R. Pot |
| datum: | 4 november 2021 |
| productie: | Roelf Pot<br>Pandijk 2<br>7861 TE Oosterhesselen<br>www.roelfpot.nl |
| in opdracht van: | Waterschap Noorderzijlvest,<br>Stedumermaar 1,<br>9735 AC Groningen |
| met medewerking: | Meerschap Paterswolde,<br>Veenweg 46,<br>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. 2021: Waterplanten-kartering in het Paterswoldsemeer in 2021. 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 9

5 Referenties 10

Bijlagen 11

# 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. Dit blijkt tot nu toe bruikbare informatie te geven 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). Er wordt daarin onderscheid gemaakt tussen een inspectieronde in het voorjaar en de feitelijke kartering in de zomer.

De inspectieronde aan het begin van het groeiseizoen is in 2021 uitgevoerd op 4 juni. Dat is later dan oorspronkelijk gepland omdat de groei van waterplanten in het voorjaar van 2021 zeer traag op gang kwam door de lage watertemperatuur in april en mei. Ook op 4 juni was de nog steeds begroeiing nauwelijks op gang gekomen. Op basis van deze inspectieronde is het maaien ook uitgesteld tot er sprake was van een hinderlijke begroeiing op de drukst bevaren routes. In de laatste week van juli is met het maaien begonnen.
De zomerkartering is op 5 en 12 augustus uitgevoerd.

# 2 Methode

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

De kartering werd in twee ronden uitgevoerd. Tijdens de eerste ronde op 5 augustus werd een strook van 10-25 meter breedte langs zo veel mogelijk van de oevers onderzocht. Daarbij werd op wisselende afstand langs de oevers gevaren en af en toe zigzaggend om de overgangen door verschil in diepte te kunnen waarnemen. Hierdoor werd een globaal beeld verkregen van de situatie.

De eerste ronde leverde een schetskaart op met een globaal beeld en waarop ook kon worden vastgesteld waar nadere informatie nodig was.
Daarvoor werd op 12 augustus een tweede ronde gevaren. Daarbij werden de oevers gevaren die nog niet waren onderzocht (met name rond de eilanden) en enkele locaties waarde overgangen niet duidelijk waren. Het was de eerste ronde al duidelijk geworden dat alle begroeiing beperkt was tot de strook langs de oevers. In de tweede ronden bleek dat niet anders, waardoor er is verder is afgezien van een 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 nuttig 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 maximala afstand tussen de meetpunten van 10 meter. Bij elk noemenswaardige verandering werd een genummerde markering geplaatst (waypoint). De gevaren route en de waypoints zijn weergeven in bijlage 1.
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 vlakken (stroken) van gelijksoortige begroeiing op kaart.

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

Kort voor het karteren is er in het meer gemaaid. De locaties waar dat is gebeurd en hoeveel waterplanten daar voorkwamen is uit aangegeven op een kaart door het Meerschap. De kaart was echter niet accuraat: sommige delen waar gemaaid zou zijn is waarschijnlijk niet gemaaid en er is ook gemaaid op plaatsen die niet waren aangegeven. De informatie is mondeling aangevuld tijdens het varen en in dit rapport verwerkt.

# 3 Resultaten

Tijdens de kartering in augustus was het doorzicht in het water beperkt tot 60-75 cm (Secchi-schijf diepte). De meeste planten bereikten met hun toppen het wateroppervlakte en werden tijdens het langsvaren herkend. Er werd echter voortdurend geharkt en het bleek dat vooral Smalle waterpest ook wel op de bodem groeide met weinig of geen opgerichte stengels. Ook op plaatsen waar recent was gemaaid lagen soms stukjes waterpest op de bodem of dreven groepen planten langs de oever. Gemaaide planten waren als afgemaaid herkenbaar aan de relatief korte stengels, ontbreken van wortels en vrijwel ontbreken van verse groeitoppen.

In open water werden alleen vlak bij de oever waterplanten aangetroffen, tot maximaal 10 meter uit de kant. De diepte waarop waterplanten werden aangetroffen was maximaal 1,5 meter en die diepte werd meestal binnen 10 meter uit de kant bereikt.
Op beschutte plaatsen werd ook verder van de kant waterplanten aangetroffen of waren die kort voor het veldwerk weggemaaid. De bevindingen zijn op kaart samengevat.

Er werden de volgende begroeiingstypen onderscheiden:

1. Dominantie van Smalle waterpest. Smalle waterpest *(Elodea nuttallii)* vormde een min of meer aaneengesloten begroeiing met een bedekking van meer dan 50%. De planten reikten tot aan het wateroppervlak en hadden contact met de bodem.
2. Verspreid Smalle waterpest. Losse veldjes van enkele tientallen vierkante meters, op grotere schaal (veel) minder dan 10% bedekkend.
3. Verspreid Doorgroeid fonteinkruid. Losse veldjes van meestal hoogstens tien vierkante meters Doorgroeid fonteinkruid *(Potamogeton perfoliatus)*, op grotere schaal (veel) minder dan 10% bedekkend.

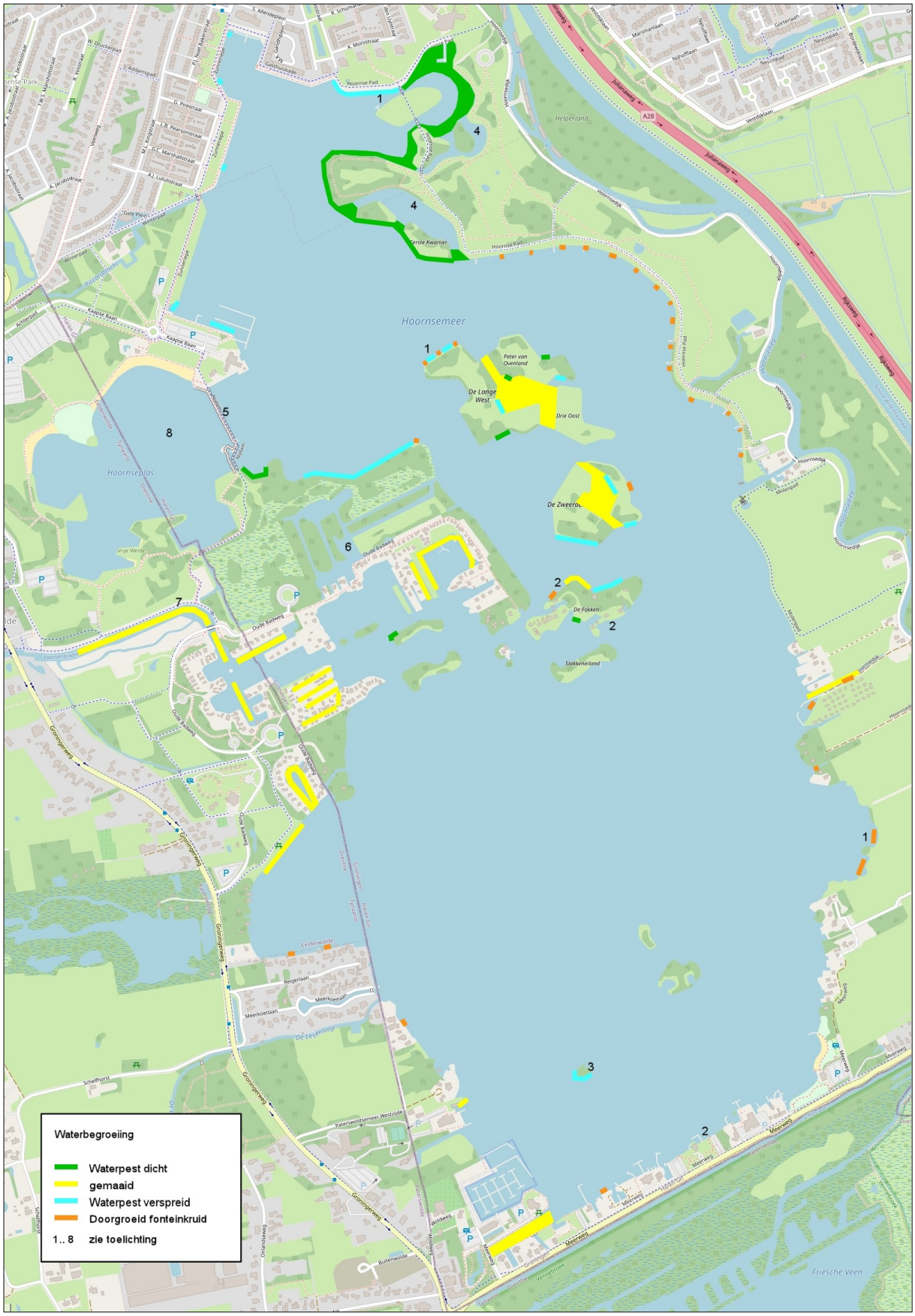
## Gemaaid

Waar is gemaaid heeft naar verluid een meer of minder dichte begroeiing gestaan. Waar dat op de kaart tussen de eilanden met een vlak is aangegeven zou de begroeiing dicht zijn en gedomineerd door Smalle waterpest (type 1), op veel andere plekken waarschijnlijk meer verspreid, deels type 1 deels als type 2.

## Sporadisch en lokaal gevonden soorten

- Gekroesd fonteinkruid *(Potamogeton crispus)*
- Stomp fonteinkruid *(Potamogeton obtusifolius)*
- Zannichellia *(Zannichellia palustris)*
- Pijlkruid *(Sagittaria sagittifolia)*
- Drijvend fonteinkruid *(Potamogeton natans)*
- Gele plomp *(Nuphar lutea)*
- Grof hoornblad *(Ceratophyllum demersum)*

# Vegetatiekaart 5-12 augustus 2021



## Toelichting bij nummers op de vegetatiekaart

1. Vindplaats enkele planten Gekroesd fonteinkruid
2. Vindplaats enkele planten Stomp fonteinkruid
3. Vindplaats enkele planten Zannichellia
4. Niet opgenomen gebied met hoge dichtheid van Smalle waterpest
5. Tussen loopbrug en damwand veel Smalle waterpest en Doorgroeid fonteinkruid
6. Niet opgenomen gebied met hoge dichtheid van vooral Kroossoorten en Grof hoornblad
7. In verbindingskanaal naast Smalle waterpest en Doorgroeid fonteinkruid vooral Drijvend fonteinkruid, Pijlkruid, Gele plomp, Veenwortel, Grote egelskop.
8. Niet opgenomen gebied met hoge dichtheid van vooral Smalle waterpest en Tenger fonteinkruid

# 4 Bespreking

Het algemene beeld was dat de begroeiing zich in 2021 grotendeels beperkte tot de ruimte die is aangegeven door Bijkerk en Schepp (2019) in het scenario met een zichtdiepte 0,7 m. Daardoor kwam de begroeiing ook meestal niet verder dan 10 meter uit de kant. Alleen op beschutte plaatsen kon de begroeiing zich verder uitbreiden.

Die beschutte plaatsen met meer begroeiing lagen vooral tussen de eilanden De Lange West en Peter van Ovenland/Drie Oost, tussen De Zweerden. Ook in het Nonnengat was de begroeiing breder naarmate er meer luwte was.
Het doorzicht dat past bij de begroeiing op deze beschutte plaatsen is meer dan 1,5 meter. De planten hebben die omstandigheden waarschijnlijk zelf bewerkstelligd. In de luwte hebben ze vanuit de ondiepe delen kunnen doorgroeien en daarbij het water helder gemaakt, óf hebben zich vooral zwevend uitgebreid. Omdat er tijdens de kartering al was gemaaid kon niet vastgesteld worden hoe de planten zich ontwikkelden tussen eilanden.

Lang niet alle ondiepten zijn begroeid geraakt. Het ziet ernaar uit dat vooral ondiepte langs geëxponeerde oevers maar spaarzaam begroeid zijn geraakt en mogelijk dat sommige inhammen bij de Oude Badweg, ondanks de luwte, weinig waterplantengroei hebben door een slappe bodem.

Opvallend is dat Doorgroeid fonteinkruid vooral langs de meest geëxponeerde oevers voorkomt. Dat is niet verrassend, de planten zijn stevig aan de bodem verankerd en staan er bekend om flinke golfslag te kunnen weerstaan. Vanuit deze positie kunnen ze zich ook naar dieper water uitbreiden, ook bij relatief gering doorzicht, maar dat gebeurt via worteluitlopers en gaat met maar enkele meters per jaar.

De indruk die werd verkregen tijdens de inspectie op 4 juni (zie bijlage 2) komt niet geheel overeen met de gerealiseerde ontwikkeling van de waterplanten. Met name van de dichte begroeiing tussen de eilanden was toen nog niets te zien. Sommige andere toen wel al zichtbare ontwikkelingen hebben toch niet doorgezet. Mogelijk is het doorzicht in 2021 gemiddeld te gering geweest.

# 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.
- 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.

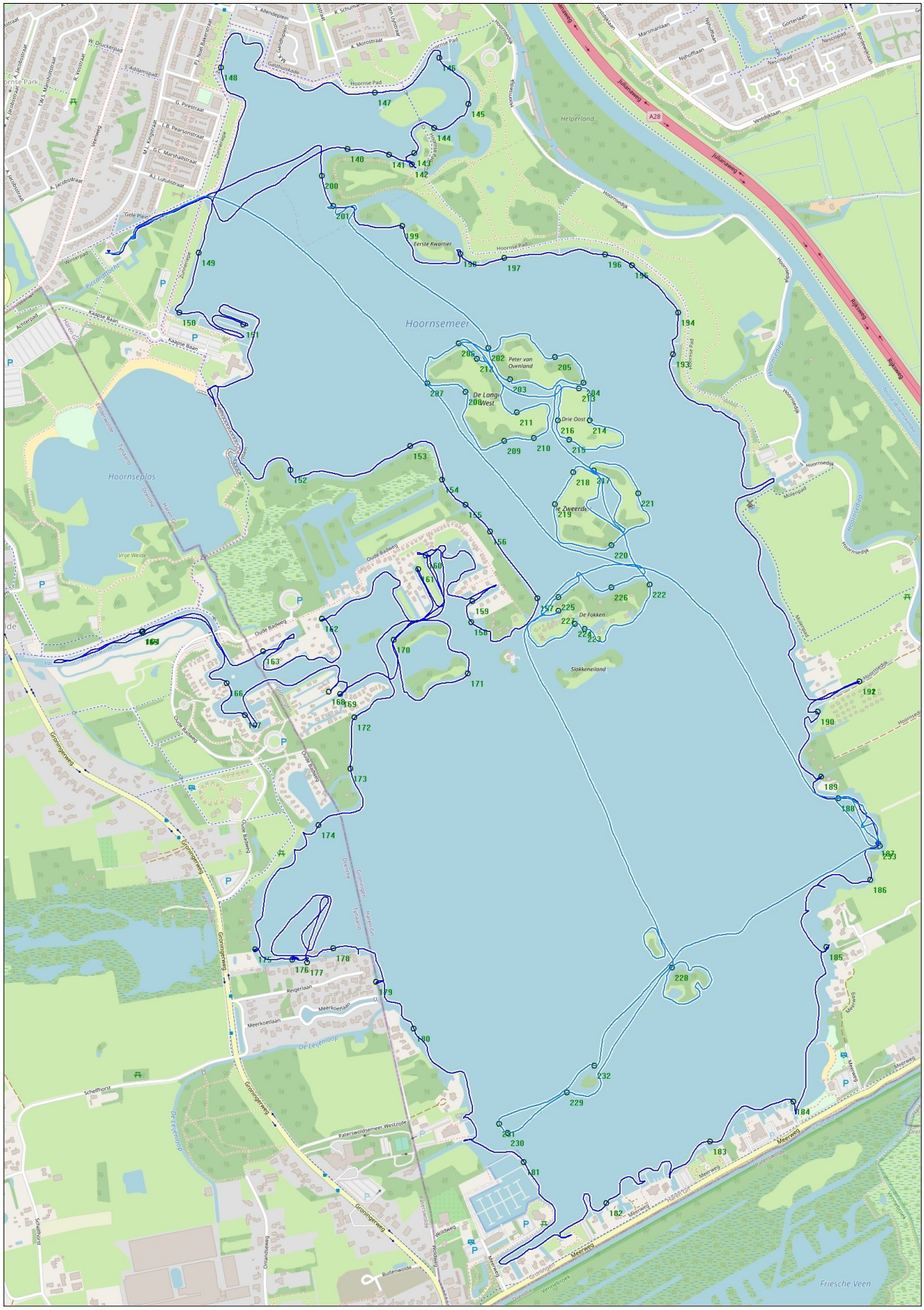


- Kaartondergrond: © Openstreetmap.org (CC BY-SA)

# Bijlagen

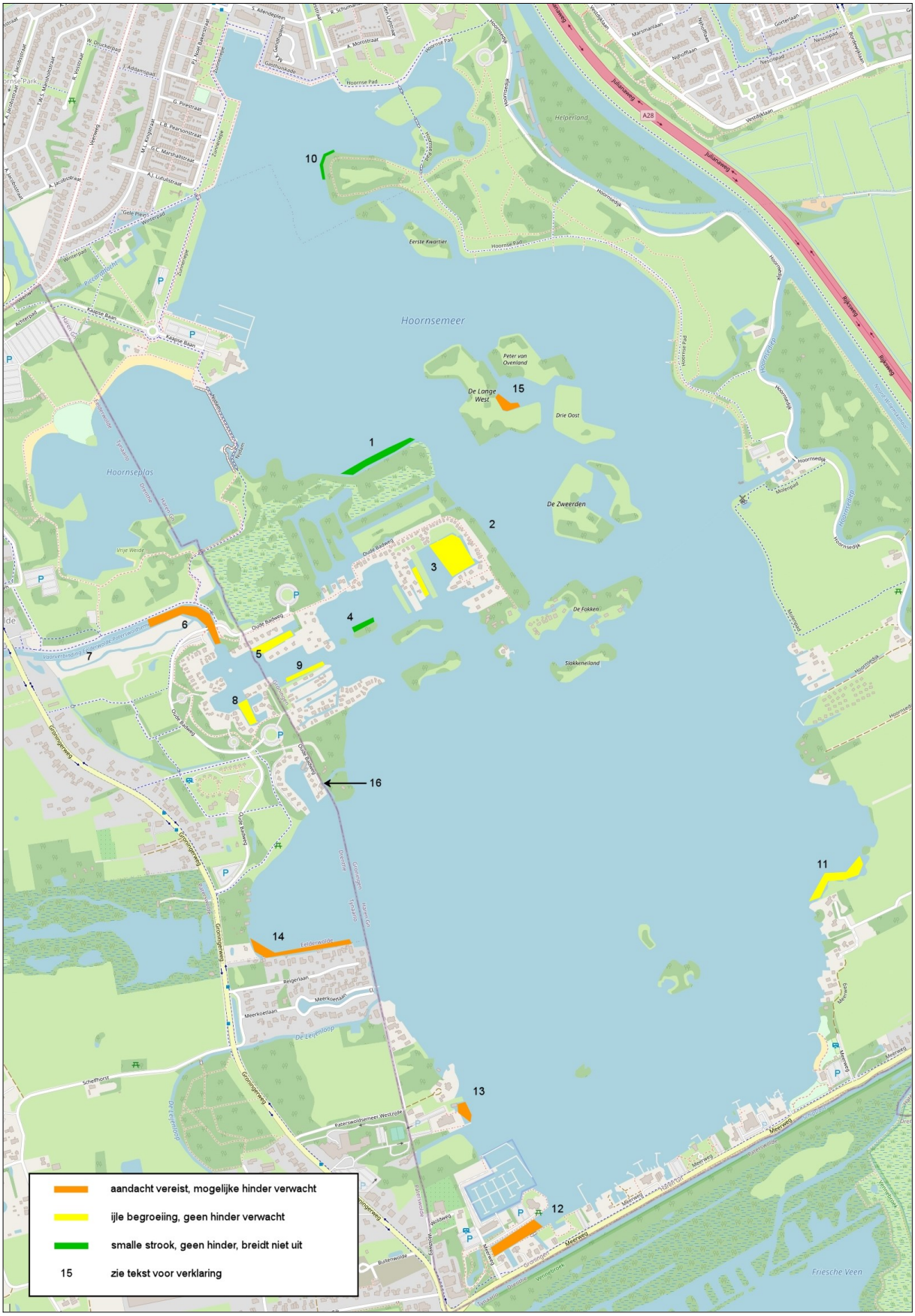
1. Vaarroute bij de kartering 12
2. Inspectiekaart 4 juni 13

## Bijlage 1. Vaarroute bij de kartering




Donkerblauw: 5 augustus, lichtblauw: 12 augustus. Groen: waypointnummers

## Bijlage 2. Inspectiekaart 4 juni




Kaart op basis van de eerdere inspectieronde

## Verklaring van de nummers bij de inspectie van 4 juni 2021

1. Smalle waterpest in smalle strook, door diepte begrensd (1,5 m) waardoor deze zich niet zal uitbreiden in de breedte
2. Zeer schaars, slechts enkele exemplaren Smalle waterpest en Gekroesd fonteinkruid , blijft waarschijnlijk zeer ijl
3. In de hele kom komen waterplanten voor, maar slechts zeer weinig; Smalle waterpest en Puntig fonteinkruid
4. Geen waterplanten gevonden in deze kom, behalve in smalle strook langs eiland; door diepte begrensd (1 m)
5. Weinig waterplanten, maar wel een flinke pol Doorgroeid fonteinkruid, goed zichtbaar maar beperkt in omvang; ook Buigzaam glanswier (een kranswiersoort)
6. Diverse soorten in een strook langs de oevers, vooral Smalle waterpest en Pijlkruid. Kan misschien hinder veroorzaken, hoewel de planten gemakkelijk kunnen worden gemeden in het midden van de vaartroute.
7. Alleen Drijvend fonteinkruid in strook langs de zuidoever (scherpe grens met 6)
8. Zeer diverse begroeiing (5 soorten fonteinkruiden), zichtbaar maar zeer ijl
9. Zeer ijle begroeiing, Tenger fonteinkruid en Buigzaam glanswier
10. Smalle strook met waterplanten, ijl, door diepte begrensd
11. Smalle strook met waterplanten, ijl, door diepte begrensd, Zannichelia
12. In de inham, met name aan het einde, behoorlijk wat waterplanten, gaat waarschijnlijk hinder veroorzaken, maaiadvies. Dit geldt mogelijk ook voor een deel van de andere havens langs de Meerweg (niet bezocht)
13. Langs deze kant weinig begroeiing, behalve juist voor boothuis bij Paviljoen van de Dame: Gele plomp zichtbaar, maar ook vooral Tenger fonteinkruid en Puntig fonteinkruid tot 20 m uit de kant, gaat waarschijnlijk hinder veroorzaken. Jachthaven Zuidwesthoek niet bezocht, heeft mogelijk ook waterplanten
14. Concentratie van waterplanten in de hoek, enkele tientallen meters lengte, tot 20 m van de oever. Ook tussen de steigers van de percelen langs de Reigerlaan hier en daar kleine concentraties. Gaat waarschijnlijk hinder veroorzaken, hoewel de omvang van de begroeiing zeer beperkt is en de planten gemakkelijk kunnen worden vermeden.
15. Concentratie van waterplanten in de hoek, meer dan 100 m lengte, tot 20 m van de oever. Gaat misschien hinder veroorzaken, hoewel de omvang van de begroeiing zeer beperkt is en de planten gemakkelijk kunnen worden vermeden, behalve bij aanmeren.
16. Grote waternavel gevonden en gepoogd te verwijderen.