



Projectplan waterwet KRW-maatregelen Paterswoldsemeer fase 3

Auteur(s)

J. de Goede (Arcadis)

Opdrachtgever

Waterschap Noorderzijlvest
Postbus 18
9700 AA Groningen

Datum vrijgave	Beschrijving revisie		
20-06-2023	Concept		



Inhoud

blz.

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Ligging projectgebied	3
1.3	Beschrijving van de waterstaatwerken	6
1.4	Beschikbaarheid gronden.....	8
1.5	Effecten van het uitvoeren van de KRW-maatregelen	12
1.6	Wijze waarop het werk zal worden uitgevoerd	13
1.7	Voorzieningen voor het ongedaan maken of beperken van nadelige gevolgen	14
1.7.1	<i>Beperken nadelige gevolgen van het plan.....</i>	<i>14</i>
1.7.2	<i>Beperken nadelige gevolgen van de uitvoering.....</i>	<i>15</i>
1.7.3	<i>Nadeelcompensatie</i>	<i>15</i>
1.8	Legger en beheer en onderhoud	16
1.8.1	<i>Legger.....</i>	<i>16</i>
1.8.2	<i>Beheer en onderhoud.....</i>	<i>16</i>
1.9	Samenwerking	17
2	Verantwoording.....	17
2.1	Verantwoording op basis van wet- en regelgeving.....	17
2.2	Verantwoording op basis van beleid	17
2.2.1	<i>Toets beleid waterschap</i>	<i>17</i>
2.3	Verantwoording van de keuzen in het project	17
2.4	Benodigde vergunningen en meldingen	17
3	Bevoegdheid en gevolgde procedure	18
3.1	Bevoegdheid ter zake vaststelling en uitvoering van het plan	18
3.2	Procedure	18
4	Rechtsbescherming	18
5	Bijlagenlijst	20



1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Het Paterswoldsemeer is voor de stad Groningen en omgeving een belangrijk recreatiegebied. Om lekker te kunnen blijven zwemmen en varen streeft waterschap Noorderzijlvest naar een meer met schoon water, goede natuurwaarden, veel verschillende planten en dieren, weinig blauwalg én zonder al te veel last van waterplanten. Het waterschap werkt aan de waterkwaliteit van het meer volgens de Kaderrichtlijn Water (KRW).

Het waterschap Noorderzijlvest werkt aan het gebiedsprogramma Paterswoldsemeer. Het doel is om de waterkwaliteit te verbeteren en daarmee te voldoen aan de KRW-doelen. Deze doelen moeten in 2027 behaald zijn. Er waren al vijf maatregelen bedacht. Een daarvan was de aanleg van moeraszones in het meer. Bewoners en gebruikers van het Paterswoldsemeer maakten zich zorgen over de gevolgen van deze maatregel. Tijdens een bijeenkomst op 24 februari 2020 vroegen aanwezigen aandacht voor het Paterswoldsemeer als recreatiemeer en mogelijke hinder als gevolg van overmatige plantengroei.

De dijkgraaf heeft die avond toegezegd geen moeraszones in het meer aan te leggen. Ook riep hij aanwezigen op om samen te zoeken naar breed gedragen maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren. Maatregelen die bijdragen aan de Kaderrichtlijn Water-doelen en voorkomen dat overlast door waterplanten ontstaan. Daar reageerden bewoners en gebruikers van het Paterswoldsemeer positief op. Het resulteerde in een herstart van het proces (vastgelegd in een Herstartnota) en de vorming van een stuurgroep en inhoudelijke groep. Deze samenwerking heeft geresulteerd in een advies KRW-maatregelenpakket Paterswoldsemeer 2022-2027 dat op 3 februari 2021 door het algemeen bestuur van het waterschap is vastgesteld.

De voorgestelde maatregelen betreffen:

- Creëren van leefgebied voor waterplanten, macrofauna en vis door de aanleg van:
 - Natuurvriendelijke, smalle oeverzones met plantengordels
 - Natuurvriendelijke zones
- Realiseren van schuil- en paaiplaatsen voor vissen door de aanleg van:
 - Vissenbossen en vissenhotels
- Verminderen van bladinal (in de uitvoering gekoppeld aan bovenstaande maatregelen);
- Preventief maaien op plekken waar waterplanten voor overlast kunnen zorgen om zodoende de balans tussen ecologie en recreatie te behouden.

De definitieve ontwerpen (DO) van deze plannen zijn door ecologen van waterschap Noorderzijlvest getoetst en goedgekeurd.

1.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied betreft het Paterswoldsemeer, ten zuiden van de stad Groningen (zie figuur 1). In deze paragraaf worden de KRW-werkzaamheden opgesomd. Verdere specificaties ervan, zoals maatvoering en locatie, zijn weergegeven op de ontwerptekeningen (zie bijlage 2).



Figuur 1: Projectgebied en KRW-maatregelen Paterswoldsemeer fase 3.

1. Noordoosthoek Hoornsemeer

(zie bijlage 2, ontwerptekeningen PTWM-ARC-SI-01-DR-CE-DO-1016-Noordoosthoek)

- Aanleggen NVO
- Plaatselijk verondiepen
- Aanleggen rijshouten vooroever
- Aanbrengen beplante oevermatten
- Aanleggen vissenbossen
- Opwaarderen bestaand wandelpad met woudzand
- Verwijderen begroeiing 5 meter landinwaarts vanaf vaste oever NVO
- Realiseren aanlegplek Meerschapsboot
- Afgeschreven brug vervangen voor dam met duiker (werk met werk maken voor Meerschaps Paterswolde)

2. Halve Manen



(zie bijlage 2, ontwerptekeningen PTWM-ARC-SI-02-DR-CE-DO-1006-Halve Manen)

- Aanleggen NVO
- Plaatselijk verdiepen
- Aanbrengen twee duikers onder gronddammen
- Verwijderen dam en aanbrengen brug tussen eilanden
- Aanleggen vissenbossen
- Opwaarderen bestaand wandelpad met woudzand
- Verwijderen begroeiing 5 meter landinwaarts vanaf vaste oever NVO
- Aanleggen beheerpad Meerschapsboot

4. Peter van Ovenland, Lange West en Drie Oost

(zie bijlage 2, ontwerptekeningen PTWM-ARC-SI-04-DR-CE-DO-1010-DOP OLW)

- Aanleggen NVO
- Verwijderen teerhoudende palen (bij ingangen eilanden)
- Aanleggen rijshouten vooroever
- Verwijderen begroeiing 5 meter landinwaarts vanaf vaste oever NVO
- Opvullen laagtes oevers
- Realiseren aanlegplekken Meerschapsboot

5. De Zwaarden

(zie bijlage 2, ontwerptekeningen PTWM-ARC-SI-05-DR-CE-DO-1011-De Zwaarden)

- Aanleggen NVO
- Verwijderen teerhoudende palen (bij ingangen eilanden)
- Aanleggen rijshouten vooroever
- Verwijderen begroeiing 5 meter landinwaarts vanaf vaste oever NVO
- Opvullen laagtes oevers
- Realiseren aanlegplekken Meerschapsboot

6. Zomers Buiten

(zie bijlage 2, ontwerptekeningen PTWM-ARC-SI-06-DR-CE-DO-1002-Zomers Buiten)

- Aanleggen NVO
- Aanleggen rijshouten vooroever
- Verwijderen begroeiing 5 meter landinwaarts vanaf vaste oever NVO

7. Neerwolde

(zie bijlage 2, ontwerptekeningen PTWM-ARC-SI-07-DR-CE-DO-1003-Neerwolde)

- Aanleggen NVO
- Aanleggen rijshouten vooroever
- Verwijderen begroeiing 5 meter landinwaarts vanaf vaste oever NVO
- Realiseren aanlegplek Meerschapsboot

8. Slakkeneiland

(zie bijlage 2, ontwerptekeningen PTWM-ARC-SI-08-DR-CE-DO-1004-Slakkeneiland)

- Aanleggen rijshouten vooroever
- Verwijderen begroeiing 5 meter landinwaarts vanaf vaste oever NVO
- Realiseren aanlegplek Meerschapsboot

10. Heemstede

(zie bijlage 2, ontwerptekeningen PTWM-ARC-SI-10-DR-CE-DO-1012-Heemstede)

- Aanleggen NVO
- Aanleggen rijshouten vooroever
- Verwijderen begroeiing 5 meter landinwaarts vanaf vaste oever NVO
- Realiseren aanlegplek Meerschapsboot

11. Raitop

(zie bijlage 2, ontwerptekeningen PTWM-ARC-SI-11-DR-CE-DO-1013-Raittop)



- Aanleggen rijshouten vooroever

12. Palen bij Loetje

(zie bijlage 2, ontwerptekeningen PTWM-ARC-SI-12-DR-CE-DO-1014-Palen bij Loetje)

- Aanleggen rijshouten vooroever

13. Vaarverbinding Eelderwolde

(zie bijlage 2, ontwerptekening PTWM-ARC-SI-13-DR-CE-DO-1005-Vaarverbinding Eelderwolde)

- Uitdunnen begroeiing oever NVO

14. Ten noorden van de Oude Badweg

(zie bijlage 2, ontwerptekeningen PTWM-ARC-SI-14-DR-CE-DO-1007-Oude Badweg)

- Aanleggen NVO
- Graven petgaten en sloten met NVO's
- Graven watergang (noordelijke doorsteek)
- Aanbrengen gronddammen met duikers
- Verwijderen begroeiing 5 meter landinwaarts vanaf vaste oever NVO
- Uitdunnen begroeiing overige oevers
- Aanbrengen palen en drijfbalken om invaren boten tegen te gaan in bestaande watergang
- Aanleggen beheerpad
- Verwerken grond in gebied (ophoging)
- Realiseren aanlegplekken Meerschapsboot

A. Vissenbossen Scandinavisch Dorp

(zie bijlage 2, ontwerptekening PTWM-ARC-SI-A-DR-CE-DO-1008-Vissenbossen SD)

- Aanleggen vissenbossen

B. Vissenbossen Hoornsemeer

(zie bijlage 2, ontwerptekening PTWM-ARC-SI-B-DR-CE-DO-1015-VB Meerschapsboerderij)

- Aanleggen vissenbossen

C. Vissenhotels onder steigers Hoornsepad

(zie bijlage 2, ontwerptekeningen PTWM_ARC-SI-C-DR-CE-DO-1009-Vissteigers HP)

- Aanleggen vissenhotels onder steigers Meerschaps

Voor ontwerpprincipes vooroevers zie bijlage 2, ontwerptekeningen PTWM-ARC-DT-00-DR-CE-DO-5001-RH vooroever.

1.3 Beschrijving van de waterstaatwerken

In deze paragraaf staat beschreven welke bestaande objecten zich bevinden in het plangebied. Daarnaast wordt aangegeven of deze worden aangepast, vervangen of komen te vervallen. De beschrijving begint bij het Paterswoldsemeer in het algemeen. Vervolgens worden locatie specifieke waterstaatswerken beschreven (zie Figuur 2).

Paterswoldsemeer (algemeen):

Door het Paterswoldsemeer loopt volgens de legger van het waterschap Noorderzijvest een aantal hoofdwatergangen. Het betreffen de volgende watergangen:

- Diepgat (OAF001715)
- Wijdetocht (OAF001709)
- Nauwetocht (OAF004803 / OAF005680)
- Mannewijk (OAF001390)
- Hoofdwatergang (OAF005681)
- Hoofdwatergang (OAF002577)



- Hoofdwatgang (OAF000249)
- Hoofdwatgang (OAF002863)

1. Noordoosthoek Hoornsemeer:

- Secundaire watgang (OWA637313)
 - Aanleggen natuurvriendelijke oevers en natuurlijke zone door plaatselijk herprofiëren 'watgang'
 - Aafgeschreven brug vervangen voor dam met duiker (werk met werk maken voor Meerschaf Paterswolde)

2. Halve Manen:

- Secundaire watgang (OWA637314)
 - Herstellen oorspronkelijk peil conform peilbesluit
 - Aanleggen natuurvriendelijke oevers en zone door plaatselijk herprofiëren 'watgang'
 - Aanbrengen van twee dammen met duikers en brug, zodat het voormalige baggerdepot in verbinding komt te staan met het Paterswoldsemeer t.b.v. meer doorstroming.

13. Vaarverbinding Eelderwolde:

- Hoofdwatgang (OAF006731)
 - Geen wijziging

14. Ten noorden van de Oude Badweg:

- Aardappelwijk (OAF000199)
 - Ten noorden van de Oude Badweg worden NVO's aangelegd. Zo ook langs de Aardappelwijk. De NVO wordt aangelegd door een deel van het noordelijk grenzende perceel af te graven
- Secundaire watgang (OWA471668)
 - Aanleggen NVO door delen van de naastgelegen percelen af te graven
 - Verondiepen van zuidelijke deel t.b.v. het realiseren van een natuurvriendelijke zone
- Secundaire watgang (OWA492601)
 - Aanleggen NVO door delen van de naastgelegen percelen af te graven
 - Aanbrengen dam met duiker in watgang t.b.v. bereikbaarheid eilanden
- Secundaire watgang (OWA492602)
 - Aanleggen NVO door een deel van het westelijk grenzende perceel af te graven
- Secundaire watgang (OWA492603)
 - Aanleggen NVO door een deel van het westelijk grenzende perceel af te graven
- Secundaire watgang (OWA471671)
 - Aanleggen NVO door een deel van het noordelijk grenzende perceel af te graven
- Secundaire watgang (OWA492599)
 - Aanleggen NVO door een deel van het noordelijk grenzende perceel af te graven
- Secundaire watgang (OWA471644)
 - Afdammen t.b.v. realiseren nieuwe kruisende watgang

Buiten scope KRW-maatregelen:

- OWA471646
 - Verbreden van watgang (zuidelijke richting) t.b.v. het tegengaan van ongewenst betreden terrein Meerschaf

- KST6216 (schotbalkstuw)
 - Aanbrengen van 'waaier' op stuw t.b.v. het tegengaan van ongewenst betreden terrein Meerschap



Figuur 2: Waterstaatwerken Paterswoldsemeer.

1.4 Beschikbaarheid gronden

Het grootste deel van de KRW-maatregelen wordt uitgevoerd op grond van het Meerschap Paterswolde. Bij locaties 7. Neerwolde, 8. Slakkeneiland, 10. Heemstede, 11. Raitop, 12. Palen bij Loetje en 14. Ten noorden van de Oude Badweg worden maatregelen uitgevoerd op grond van particulieren (zie Figuur 3). Hiervoor heeft afstemming plaatsgevonden met betreffende betrokkenen.

Perceelgegevens	Grootte	Benodigd	Toelichting
Helpman O 947	20.4077 m ²	<p>Ca. 600 m² t.b.v. verondiepen tot natuurvriendelijke zone</p> <p>Ca. 250 m² t.b.v. NVO met vooroever</p> <p>Ca. 450 m² Verwijderen begroeiing oever</p> <p>Ca. 75 m² Vissenbossen</p> <p>1 Aanlegplek Meerschapsboot</p>	Betreft locatie 1. Noordoosthoek Hoornsemeer
Helpman O 686	22.638 m ²	<p>Ca. 800 m² t.b.v. NVO met vooroever</p> <p>Ca. 800 m² Verwijderen begroeiing oever</p>	Betreft locatie 1. Noordoosthoek Hoornsemeer
Helpman O 689	13.776 m ²	<p>Ca. 400 m² NVO met vooroever</p> <p>Ca. 400 m² Verwijderen begroeiing oever</p>	Betreft locatie 1. Noordoosthoek Hoornsemeer
Helpman O 837	7.630 m ²	<p>Ca. 500 m² Verdiepen t.b.v. doorstroming Halve Manen</p> <p>Ca. 150 m² NOV met vooroever</p> <p>Ca. 2.250 m² Verwijderen begroeiing oever</p> <p>Ca. 1.000 m² Aanleggen beheerpad</p> <p>Ca. 225 m² Opwaarderen wandelpad</p> <p>Ca. 25 m² Vissenbossen</p> <p>Ca. 400 m² Verondiepen (HOhoek)</p> <p>2x dam met duiker</p>	Betreft locaties 1. Noordoosthoek Hoornsemeer 2. Halve Manen
Haren I 1068	10.620 m ²	<p>Ca. 10 m² Verwijderen begroeiing oever</p>	Betreft locatie 2. Halve Manen

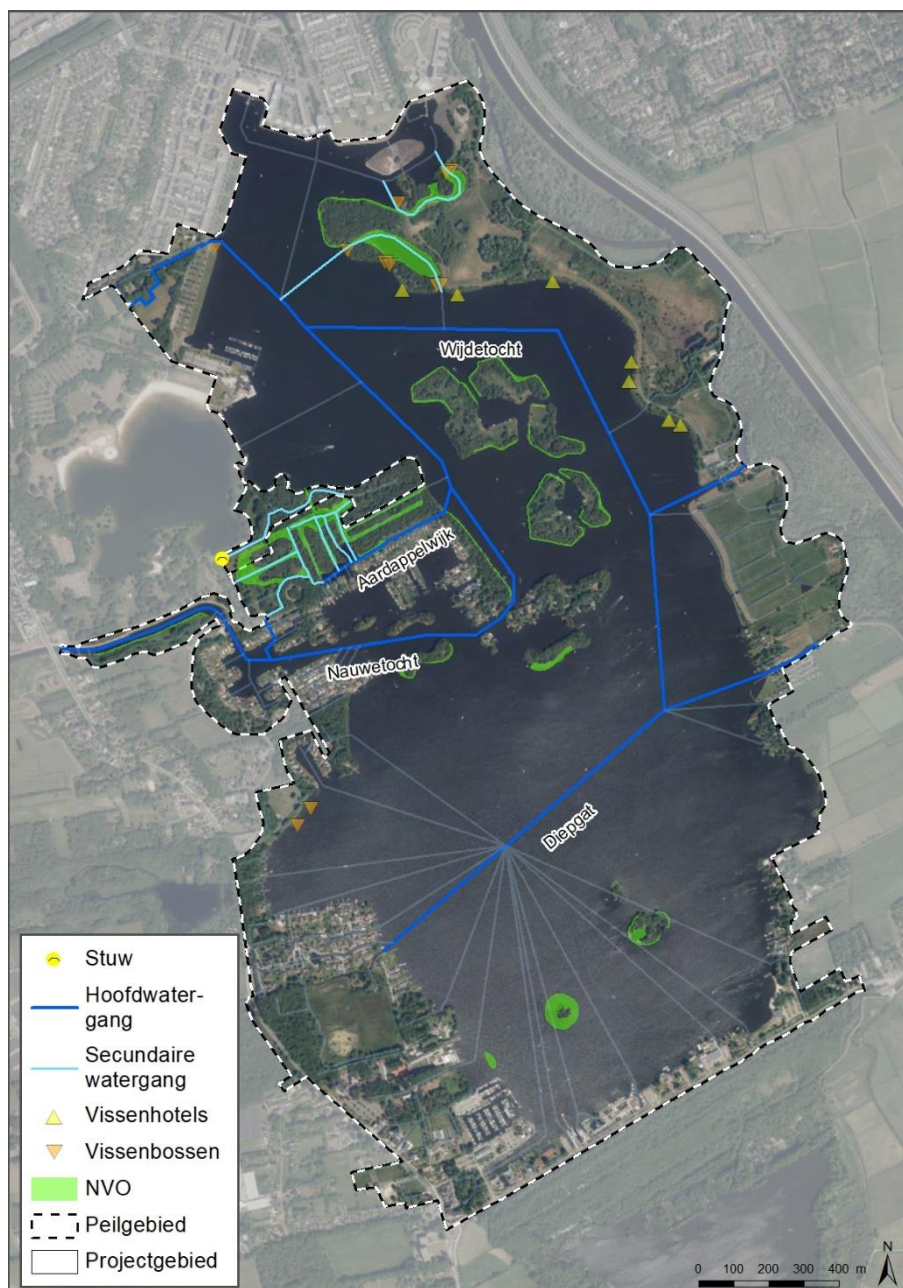


Haren I 2193	175.180 m ²	<p>Ca. 330 m² Verondiepen t.b.v. toegankelijkheid maaiboot</p> <p>Ca. 250 m² Opwaarderen wandelpad</p> <p>Ca. 2.000 m² Verwijderen begroeiing oever en aanleggen beheerpad t.b.v. Meerschop</p> <p>Ca. 100 m² Vissenbossen</p> <p>Ca. 28 m² Vervangen steigerdek en aanbrengen vissenhotels</p> <p>Brug Dam met duiker</p>	Betreft locaties 2. Halve Manen en C. Vissteigers
Haren I 2081	63.390 m ²	<p>Ca. 14 m² Vervangen steigerdek en aanbrengen vissenhotel</p>	Betreft locatie C. Vissteigers
Haren I 2716	96.415 m ²	<p>56 m² Vervangen steigerdek en aanbrengen vissenhotel</p>	Betreft locatie C. Vissteigers
Haren I 2553	423.174 m ²	<p>Ca. 13.100 m² NVO's met vooroever</p> <p>Ca. 125 m² NVO zonder vooroever</p> <p>Ca. 13.225 m² Verwijderen begroeiing</p> <p>7 aanlegplekken Meerschapsboot</p>	Betreft locaties 4. Pieter van Ovenland 5. De Zwaarden 6. Zomers Buiten 14. Ten noorden van de Oude Badweg
Haren I 744	16.080 m ²	<p>Ca. 1150 m² NVO zonder vooroever</p> <p>Ca. 1150 m² Verwijderen begroeiing</p>	Betreft locatie 14. Ten noorden van de Oude Badweg
Haren I 750	3.740 m ²	<p>Ca. 40 m² Verwijderen begroeiing</p> <p>1 Aanlegplek Meerschapsboot</p>	Betreft locatie 14. Ten noorden van de Oude Badweg
Haren I 753	3.680 m ²	<p>50 m² Verwijderen begroeiing</p> <p>1 Aanlegplek Meerschapsboot</p>	Betreft locatie 14. Ten noorden van de Oude Badweg
Haren I 742	7.530 m ²	<p>Ca. 125 m² Verwijderen begroeiing</p> <p>1 Aanlegpleg Meerschapsboot</p>	Betreft locatie 14. Ten noorden van de Oude Badweg



Haren I 1402	1.850 m ²	Ca. 500 m ² Verwijderen begroeiing	Betreft locatie 14. Ten noorden van de Oude Badweg
Haren I 1404	5.270 m ²	Ca. 200 m ² Verwijderen begroeiing	Betreft locatie 14. Ten noorden van de Oude Badweg
Haren I 2686	241.079 m ²	Ca. 750 m ² Graven doorsteek en natuurvriendelijke inrichten Ca. 7.000 m ² Verwijderen begroeiing Ca. 1.2000 m ² Aanleggen natuurvriendelijke zone Aanbrengen drie gronddammen met duiker 1 Aanlegplek Meerschapsboot <u>BUITEN SCOPE KRW</u> Ca. 200m verbreden watergang tbv verhinderen betreden terrein	Betreft locaties 14. Ten noorden van de Oude Badweg 17. Bij gemaal Oude Badweg
Haren I 2102	6.420 m ²	Ca. 900 m ² Verwijderen begroeiing 1 Aanlegplek Meerschapsboot	Betreft locatie 7. Neerwolde
Haren I 2103	14.960 m ²	Ca. 900 m ² NVO met rijshouten vooroever	Betreft locatie 7. Neerwolde
Haren I 2366	135.668 m ²	Ca. 100 m Aanleggen vooroever 1 Aanlegplek Meerschapsboot	Betreft locatie 8. Slakkeneiland
Haren I 1373	32.380 m ²	Ca. 40 m Aanleggen vooroever	Betreft locatie 8. Slakkeneiland
Haren I 2108	7.595 m ²	Ca. 1.350 m Verwijderen begroeiing 1 Aanlegplek Meerschapsboot	Betreft locatie 10. Heemstede
Haren I 2110	105 m ²	Ca. 105 m Verwijderen begroeiing	Betreft locatie 10. Heemstede
Haren I 2109	146.367 m ²	Ca. 1.100 m ² Aanleggen NVO met vooroever	Betreft locatie 10. Heemstede
Haren I 2761	336.758 m ²	Ca. 200 m ² NVO met vooroever Ca. 200 m Aanleggen voorover	Betreft locaties 10. Heemstede 11. Raitop 12. Palen bij Loetje
Haren I 1472	45.832 m ²	Ca. 80 m Aanleggen vooroever	Betreft locatie 11. Raitop
Haren I 2506	10.760 m ²	Ca. 100 m Aanleggen vooroever	Betreft locatie 12. Palen bij Loetje
Eelde A 3764	229.387 m ²	Ca. 1.750 m ² Verwijderen begroeiing	Betreft locatie 13. Vaarverbinding Eelderwolde

Eelde B 3436	85.683 m2	Ca. 50 m2 Aanleggen vissenbossen	Betreft locatie A. Vissenbossen Scandinavisch Dorp
Haren I 2503	25.119 m2	Ca. 12,5 m2 Aanleggen vissenbos	Betreft locatie B. Vissenbos Hoornsemeer
Haren I 1930	24.570 m2	Ca. 12,5 m2 Aanleggen vissenbos	Betreft locatie B. Vissenbos Hoornsemeer



Figuur 3: Percelen KRW-maatregelen Paterswoldsemeer fase 3.

1.5 Effecten van het uitvoeren van de KRW-maatregelen

Door de realisatie van natuurvriendelijke oevers worden de ecologie en de waterkwaliteit van het Paterswoldsemeer verbeterd. Het Paterswoldsemeer heeft een sterke recreatieve functie in de omgeving waardoor het niet wenselijk is om veel waterplantenontwikkeling in het meer te krijgen. Er is

daarom gezocht naar een balans tussen ecologie en recreatie. Met behulp van modellen is het omslagpunt berekend waarbij de waterkwaliteit dusdanig zou verbeteren dat het tot een overwoekering van waterplanten zou zorgen. Dit omslagpunt ontstaat wanneer 15 hectare natuurvriendelijke zones of -oevers aanwezig zijn in het meer. Op advies van waterkwaliteitsspecialisten is besloten om 12 hectare natuurvriendelijke zones en oevers in het Paterswoldsemeer aan te leggen. Dat is voor het omslagpunt van troebel naar helder water. Als het omslagpunt wordt overschreden is de kans groot wat waterplanten exponentieel gaan woekeren en overlast voor recreatie veroorzaken. Dit is terug te vinden in de PCLake studie Paterswoldsemeer 2021¹. De rijshouten vooroevers dragen evenals de vissenbossen en vissenhotels bij aan een betere leefomgeving voor vissen en ander waterleven. Door de begroeiing langs de oever te verwijderen, wordt bladinvall beperkt. Dit komt ten goede aan de waterkwaliteit.

1.6 Wijze waarop het werk zal worden uitgevoerd

De werkzaamheden bevatten op hoofdlijnen het ontwerpen en uitvoeren, inclusief alle bijbehorende leveranties, van KRW-maatregelen. Hoofdzakelijk bestaande uit het aanleggen van natuurvriendelijke oevers, vissenbossen en vissenhotels.

Een overzicht van de benodigde werkzaamheden is gegeven in Tabel 1.

Tabel 1: Overzicht benodigde werkzaamheden

Werkzaamheden	Binnen scope projectplan Waterwet
Aanleggen natuurvriendelijke oever	<ul style="list-style-type: none"> Herprofilen van oever tot natuurvriendelijk profiel (1:4 of flauwer) NVO's op sommige locaties realiseren door bestaande oever onder water te herprofilen NVO's op sommige locaties realiseren door oever volgens NVO-profiel af te graven
Aanleggen rijshouten vooroever	<ul style="list-style-type: none"> Aanleggen rijshouten vooroever op 5 tot 6 meter afstand van (nieuwe) insteek vaste oever. Bestaande uit takken (vrijkomend bij snoeiwerkzaamheden), waarvan wilgen in de bovenste 0,50 m bestorven (t.b.v. voorkomen uitlopen). Slaan van palen (om 1 m) om takken tussen te stoppen Afgedekt met drie wiepenbundels Vastgemaakt met roestvrijstalen draad. Om de 40 tot 60 meter voorzien van een opening (1 m breed), met parallel aan landzijde een rijshouten vooroever om afkalving oever te voorkomen. Plaatselijk NVO compartimenteren door vanaf vooroever een palenrij naar vaste oever aan te leggen
Verwijderen teerhoudende beschoeiing	<ul style="list-style-type: none"> Plaatselijk verwijderen wij beschoeiing met teerhoudende palen. Deze worden vervangen door een natuurvriendelijke oever met rijshouten vooroever.
Snoeiwerkzaamheden	<ul style="list-style-type: none"> Ter plaatste van NVO's begroeiing vanaf de (nieuw) insteek oever tot 5 meter landinwaarts verwijderen
Aanleggen natuurvriendelijke zone	<ul style="list-style-type: none"> Realiseren van natuurvriendelijke zone door plaatselijk diepere delen te verondiepen tot ca. 1m Realiseren van natuurvriendelijke zone door enkel ondiepe delen in het meer te voorzien van rijshouten vooroevers
Aanleggen vissenbossen	<ul style="list-style-type: none"> Aanleggen van vissenbossen op wijze van rijshouten vooroevers, maar dan 1,0 m breed.
Aanleggen vissenhotels	<ul style="list-style-type: none"> Aanleggen van vissenhotels onder vissteigers langs het Hoornsepad Waarvan 2 vissenhotels aanleggen op basis van uitkomst ontwerpwedstrijd Overige vissenhotels aanleggen volgens principe vissenbossen
Renoveren vissteigers	<ul style="list-style-type: none"> Renoveren van bestaande vissteiger door het dek te vervangen

¹ https://cuatro.sim-cdn.nl/paterswoldsemeer/uploads/rapport_pclake_studie_waterlichaam_paterswoldsemeer_2020_1.pdf



Aanleggen beheerpad	<ul style="list-style-type: none"> Plaatselijk aanleggen van beheerpad op 5 meter strook, te verwijderen begroeiing door plaatselijk op hogen tot een drooglegging van ca. 0,50 m.
Aanleggen gronddam met duiker	<ul style="list-style-type: none"> Plaatselijk zullen gronddammen aangelegd worden met duikers
Aanleggen brug	<ul style="list-style-type: none"> Bij Halve Manen zal een brug aangelegd worden t.b.v. varend en rijdend onderhoudsmaterieel.
Verwijderen omheining	<ul style="list-style-type: none"> Bij Halve Manen zal de omheining rondom de plas worden verwijderd.
Ontgraven nieuwe watergang	<ul style="list-style-type: none"> Ten noorden van de Oude Badweg wordt een nieuwe watergang ontgraven t.b.v. doorstroming van het gebied
Afdammen watergang	<ul style="list-style-type: none"> Ten noorden van de Oude Badweg wordt een bestaande watergang op twee plekke afgedamd, omdat de nieuwe watergang deze kruist.
Verbreden watergang OWA471646	<ul style="list-style-type: none"> Het verbreden van de watergang in zuidelijke richting om te voorkomen dat het perceel wordt betreden
Plaatsen 'waaier' op stuw KST6216	<ul style="list-style-type: none"> Het plaatsen van een 'waaier' op de stuw om te voorkomen dat het perceel wordt betreden
Realiseren aanlegplekken Meerschapsboot	<ul style="list-style-type: none"> Het plaatsen van een aanlegplek op de eilanden in het meer, zodat rijdend materieel d.m.v. de Meerschapsboot hier kan worden gelost.
Inrichten werkerterrein	<ul style="list-style-type: none"> Afspraken maken met perceeleigenaren ten aanzien van het tijdelijke gebruikmaken van gronden ten behoeve van het inrichten en gebruik voor werkerterrein (zie paragraaf 1.4)
Ontwerpen, onderzoeken en berekeningen	<ul style="list-style-type: none"> Uitvoeren van ontwerpwerkzaamheden, berekeningen en onderzoeken die benodigd zijn voor het ontwerpen en realiseren van het project
Vergunning	<ul style="list-style-type: none"> Het opstellen en indienen van het Projectplan Waterwet en alle bijkomende te coördineren werkzaamheden Omgevingsvergunning bij de gemeente Groningen Wet Natuurbescherming; vergunning (gebiedsbescherming), ontheffing (flora en fauna)

De realisatieperiode voor bovengenoemde werkzaamheden loopt naar verwachting van het najaar 2023 t/m begin 2025. De planning is afhankelijk van het verloop van de aanbesteding voor ondersteuning ingenieursbureau. Bij uitloop in de aanbesteding schuift start van de werkzaamheden – in verband met broedseizoen - door naar 2024.

Na realisatie van het werk wordt een opleverdossier opgesteld. Revisietekeningen met eventuele wijzigingen worden aan het bevoegd gezag aangeboden.

1.7 Voorzieningen voor het ongedaan maken of beperken van nadelige gevolgen

1.7.1 Beperken nadelige gevolgen van het plan

Ten aanzien van de waterkwaliteit worden geen nadelige gevolgen verwacht door de geplande ingrepen. De waterkwaliteit wordt juist verbeterd door de geplande maatregelen.

Het bevaarbare areaal van het meer blijft ongewijzigd ten opzichte van de huidige situatie. In de huidige situatie hangen veel bomen en takken over het land en in het water waardoor het niet mogelijk is om langs deze oevers te varen of recreëren. Bij het realiseren van natuurvriendelijke oevers worden de bomen tot 5 m landinwaarts gekapt of gesnoeid voor dat de vooroeverconstructie wordt geplaatst. De vooroeverbeschoeiing komt op ca. 5 m van de oever.

In afstemming met Meerschapschap Paterswolde vindt er compensatie plaats van de gekapte houtopstanden.

De kerende functies van de oevers blijft ongewijzigd na realisatie van de natuurvriendelijke oevers.



1.7.2 **Beperken nadelige gevolgen van de uitvoering**

In de voorbereidingsfase van dit project heeft het betrokken adviesbureau diverse conditionerende onderzoeken uitgevoerd om eventuele nadelige gevolgen van de uitvoering inzichtelijk te maken. De onderzoeken verricht voor het benedenstroomse gebied die van belang zijn het voorliggende projectplan zijn hieronder toegelicht:

- **Geotechnisch onderzoek**
Er is een geotechnisch onderzoek uitgevoerd om de funderingsconstructie van de brug bij Halve Manen te kunnen berekenen en ontwerpen. Hiervoor is de grondopbouw ter plaatse onderzocht d.m.v. 8 sonderingen en 3 handboringen.
- **Inventarisatie ligging kabels en leidingen (KLIC-melding)**
Om de aanwezigheid van kabels en leidingen in het projectgebied in kaart te brengen is een KLIC-melding uitgevoerd. Hieruit komt naar voren dat er ter plaatse van de NVO bij locatie 1. Noordoosthoek Hoornsemeer een gasleiding van de Gasunie loopt. In de besteksfase wordt samen met de leidingeigenaar bepaald of mitigerende maatregelen (zoals het plaatselijk onderbreken van de NVO met vooroever) nodig zijn.
- **Milieukundig bodem en waterbodemonderzoek**
Om te kunnen bepalen wat er met de vrijkomende grond moet gebeuren, is een historisch milieukundig bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de maatregellocaties worden geen bodemverontreinigingen verwacht welke een consequentie vormen. Wel dient er rekening mee te worden gehouden dat de grond en het grondwater licht verontreinigd kunnen zijn en dat grond in geval van aanwezigheid van puinresten als asbestverdacht dient te worden beschouwd. Het slib in het meer ter plaatse van de maatregellocaties is geclassificeerd als “vrij toepasbaar” en kan als zodanig worden verwerkt.
- **Ecologie**
Om na te gaan welke flora en fauna in het plangebied leven en welke maatregelen hiervoor moeten worden getroffen bij de uitvoeringswerkzaamheden is een QuickScan ecologie uitgevoerd. Uit de QuickScan komt naar voren dat het plangebied niet in een Natura 2000-gebied ligt. Vervolgstappen in het kader van Natura 2000 zijn daarom niet noodzakelijk. Wel kan als gevolg van de werkzaamheden mogelijke negatieve effecten optreden op diverse beschermde soorten, zoals zoogdieren, vogels, reptielen, amfibieën en vlinders. Daar waar mitigerende maatregelen niet mogelijk zijn, of overtreding niet te voorkomen is door mitigerende maatregelen, dient soortgericht onderzoek te worden uitgevoerd naar de betreffende soorten/soortgroep. Indien uit het soortgericht onderzoek naar voren komt dat bepaalde soorten aanwezig zijn, is het aanvragen van een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk.
Er is geen sprake van afbreuk van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. De ontwikkelingen dragen hier juist bij aan een positieve ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden.

1.7.3 **Nadeelcompensatie**

De te kappen bomen en houtopstanden worden naar hoeveelheid vergunningsplichtig hergeplant. Echter zijn niet alle te kappen bomen en houtopstanden vergunningsplichtig. Om hiervoor toch zoveel mogelijk te compenseren worden waar mogelijk extra bomen en houtopstanden, bovenop het vergunningsplichtige deel, hergeplant.

1.8 Legger en beheer en onderhoud

1.8.1 Legger

De legger zal aangepast moeten worden voor de nieuwe situatie. In Tabel 2 staat dit per object aangegeven.

Tabel 2: Wijziging leggergegevens

Object	Gevolg voor de legger/waterschapskaart
Watergang OWA471644	De watergang staat niet op de legger, wel op de waterschapskaart. Aanpassen tracé watergang door tweezijdige afdamming.
Peilgebied GPGKST6216	Het peilgebied staat niet op de legger, wel op de waterschapskaart. Het oostelijke deel van dit peilgebied zal bij peilgebied GPGKST1071 (Paterswoldsemeer) worden gevoegd.
Drie duikers bij gemaal Oude Badweg	Toevoegen op legger en/of waterschapskaart
Twee duikers bij Halve Manen	Toevoegen op legger en/of waterschapskaart
Brug bij Halve Manen	Toevoegen op legger en/of waterschapskaart
Duiker bij Noordoosthoek Hoornsemeer	Toevoegen op legger en/of waterschapskaart

1.8.2 Beheer en onderhoud

In Tabel 3 is het beheer en onderhoud in de nieuwe situatie binnen het projectgebied weergegeven. Gewoon en buitengewoon onderhoud berust bij het waterschap. Het Meerschapschap zal dit uitvoeren. Afspraken hierover zijn vastgelegd in een privaatrechtelijke samenwerkingsovereenkomst.

Tabel 3: Overzicht verdeling beheer en onderhoud

Object	Gewoon onderhoud	Buitengewoon onderhoud
Natuurvriendelijke oevers	Maaien / klepelen van oever (incl. onderwaterdeel)	Herprofilen natuurvriendelijke oever
Natuurvriendelijke zones	Maaien van waterplanten	Herprofilen natuurvriendelijke zone
Rijshouten vooroevers (incl. drijfbalk)	Aanvullen met wiepenbundels tot niveau van aanleg	Vervangen gehele vooroever (palen, rijshout, roestvrijstalen draad, etc)
Duiker Noordoosthoek Hoornsemeer	Verwijderen slib in duiker	Vervangen duiker
Duikers Halve Manen	Verwijderen slib in duikers	Vervangen duikers
Brug met drijfbalk Halve Manen	Repareren van brug	Vervangen brug
Wandelpad Halve Manen	Aanvullen gaten met woudzand	Hele opwaardering wandelpad
Beheerpaden	Maaien van beheerpaden	Herprofilen beheerpaden
Begroeiingsvrije zones	Verwijderen opschoot	Verzagen dikke stammen en frezen van stobben
Duiker ten noorden van Oude Badweg	Verwijderen slib in duiker	Vervangen duiker
Duikers bij gemaal Oude Badweg	Verwijderen slib in duikers	Vervangen duikers
Vissteigers Hoornsepad	Vervangen rotte planken	Hele renovatie van steiger
Vissenhotels	n.v.t.	Vervangen elementen vissenhoeft (palen, rijshout, roestvrijstalen draad, etc)
Vissenbossen	n.v.t.	Vervangen elementen vissenhoeft (palen, rijshout, roestvrijstalen draad, etc)
Aanlegplek Meerschapsboot	Verwijderen overwoekerende begroeiing	Vervangen blokken



1.9 Samenwerking

De voorbereidende werkzaamheden zijn in overleg met de omgeving uitgevoerd. Hiervoor zijn meerdere keren bewonersbijeenkomsten en inloopavonden geweest waarbij de naastgelegen bewoners op de hoogte zijn gesteld van de plannen. Ook was er de mogelijkheid tot stellen van vragen. De plannen zijn gedurende het ontwerpproces aangepast naar aanleiding van de gesprekken met omwonenden, sportverenigingen, woon- en recreatieverenigingen en ondernemers. Daarnaast is er voor de planuitwerking een nauwe samenwerking geweest met Natuurmonumenten en Meerschop Paterswolde.

2 Verantwoording

2.1 Verantwoording op basis van wet- en regelgeving

Het werk dient bij te dragen aan de doelstelling van de Waterwet waaronder:

- Voorkoming en waar nodig beperking van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste.
- Vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen.

Er worden alleen materialen toegepast die zijn voorzien van certificaten en die voor toepassing in de grond-, weg- en waterbouw geschikt zijn.

2.2 Verantwoording op basis van beleid

2.2.1 Toets beleid waterschap

De aanleg van de natuurvriendelijke oevers draagt bij aan het behalen van de vastgestelde KRW-doelstellingen voor het waterlichaam Paterswoldsemeer. Hierbij worden de waterkwaliteit en de natuurwaarden van het meer verbeterd. Het doel is om totaal ca. 12 hectare natuurvriendelijke oevers en zones aan te leggen in het meer, extra leefgebied voor vissen te creëren en bladval waar mogelijk te beperken.

2.3 Verantwoording van de keuzen in het project

De aanleiding tot het vervangen van de stuw en het aanleggen van de natuurvriendelijke oevers en vispassage is om binnen project KRW-Paterswoldsemeer de waterkwaliteit en natuurwaarden in het Paterswoldsemeer te kunnen verbeteren.

2.4 Benodigde vergunningen en meldingen

Naast het projectplan Waterwet zijn/worden een aantal vergunningen aangevraagd en meldingen gedaan. Dit betreffen:

- Omgevingsvergunning bij de gemeente Groningen
- Wet Natuurbescherming; vergunning (gebiedsbescherming), ontheffing (flora en fauna)

In de omgevingsvergunning wordt ook aangegeven waar snoeiwerkzaamheden plaatsvinden en waar bomen verwijderd worden. Voor iedere boom die verwijderd worden planten we in het gebied weer bomen aan.

De volgende vergunningen en meldingen worden door de aannemer gedaan:

- Graafmelding (KLIC)
- Saneringsbesluit (mogelijk)
- BUS-melding (mogelijk)
- Bbk-melding (mogelijk)
- Ontheffing hinderverbod (mogelijk)
- APV-vergunning (mogelijk)



- Verkeersbesluit (mogelijk)
- Besluit o.g.v. vaarwegen (mogelijk)
- Ontheffing zondagswet (mogelijk)

3 Bevoegdheid en gevolgde procedure

3.1 Bevoegdheid ter zake vaststelling en uitvoering van het plan

Ingevolge art. 5.4 van de Waterwet geschiedt de aanleg of wijziging van een of meer waterstaatswerken door of vanwege de beheerder in overeenstemming met een daartoe door hem vast te stellen projectplan. De bevoegdheid tot vaststelling van een projectplan berust op grond van het bepaalde in de artikelen 56 Jo. 77 van de Waterschapswet in beginsel bij het Algemeen Bestuur van het waterschap. Het Algemeen Bestuur van het waterschap Noorderzijvest heeft echter, met gebruikmaking van de delegatiemogelijkheid ex. art. 83 van de Waterschapswet, de bedoelde competentie overgedragen aan het Dagelijks Bestuur. Krachtens het Delegationbesluit waterschap Noorderzijvest 2015, gedateerd 2 december 2015, is het Dagelijks Bestuur bevoegd dit projectplan vast te stellen. Aan artikel 84 van de Waterschapswet ontleent het Dagelijks Bestuur de bevoegdheid om het vastgestelde projectplan uit te voeren.

3.2 Procedure

De wet voorziet niet in een verplichte procedure voor de voorbereiding of vaststelling van dit projectplan. Het wordt aan de inzichten van de beheerder overgelaten om de meest geëigende procedure te kiezen. Het waterschapsbestuur heeft ervoor gekozen om dit projectplan niet voor te bereiden met toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure, zoals opgenomen in Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. De reden hiervan is, dat de impact en uitstraling van het project beperkt is en niet tot substantiële wijziging van de bestaande waterhuishoudkundige situatie leidt. Aan de vaststelling en uitvoering van het projectplan zijn voorts geen grote bestuurlijke, beleidsmatige en/of financiële consequenties verbonden.

4 Rechtsbescherming

Op grond van de Algemene wet bestuursrecht kan degene wiens belang rechtstreeks bij het projectplan is betrokken, gedurende een periode van zes weken vanaf de dag na de bekendmaking, tegen dit projectplan een bezwaarschrift indienen. Het bezwaarschrift moet worden gericht aan het Dagelijks Bestuur van het waterschap Noorderzijvest, Postbus 18, 9700 AA te Groningen.

Het ondertekende bezwaarschrift dient in ieder geval te bevatten:

- de naam en het adres van de indiener;
- de dagtekening;
- een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht;
- en een motivering, waarin wordt aangegeven op welke gronden de belanghebbende zich niet met het bestreden besluit kan verenigen.

Bezwaar kan ook digitaal ingediend worden via een formulier op de website van het waterschap; www.noorderzijvest.nl/bezwaar-maken

De indiener van het bezwaarschrift kan in het bezwaarschrift verzoeken om rechtstreeks beroep bij de bestuursrechter. Indien het Dagelijks Bestuur met een dergelijk verzoek kan instemmen, kan het volgen van de reguliere bezwarenprocedure op grond van artikel 7:1 van de Algemene wet bestuursrecht achterwege worden gelaten en zendt het Dagelijks Bestuur het bezwaarschrift als beroepschrift onverwijld ter (verdere) behandeling door aan de Rechtbank Noord-Nederland, Sector Bestuursrecht, Locatie Assen, Postbus 200, 9400 AE te Assen.



Het projectplan treedt in werking met ingang van de dag volgend op die van de bekendmaking. Op grond van artikel 6:16 van de Algemene wet bestuursrecht schorst het bezwaar of beroep de werking van dit besluit niet. Gelet hierop kan, indien onverwijlde spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist, de Voorzieningenrechter van de Rechtbank Noord-Nederland, Sector Bestuursrecht, Locatie Assen, op verzoek van een belanghebbende een voorlopige voorziening treffen. Tegen het projectplan moet door de belanghebbende in dat geval wel bezwaar zijn of worden gemaakt, dan wel beroep zijn of worden ingesteld.



5 Bijlagenlijst

- Bijlage 1: Overzichtstekening
- Bijlage 2: Ontwerptekeningen
- Bijlage 3: Constructieberekeningen brug Halve manen
- Bijlage 4: Geotechnisch onderzoek
- Bijlage 5: Inventarisatie kabels en leidingen (KLIC)
- Bijlage 6: QuickScan ecologie
- Bijlage 7: Milieukundig onderzoek