Publiceerbare aanvraag/melding omgevingsvergunning



Formulierversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	8064303
Aanvraagnaam	Inrichting Westveen
Uw referentiecode	BI5747
Ingediend op	21-12-2023
Soort procedure	Onbekend
Projectomschrijving	Inrichtingsplan Natura2000 polder Westveen
Opmerking	Voor de uitvoering van de werkzaamheden zijn geen vergunning en ontheffing nodig in het kader van de Wet natuurbescherming. Bestuurlijk rechtsoordeel van de Omgevingsdienst Haaglanden is bijgevoegd. Natuurtoets Wnb wordt 9 januari 2024 besproken met bevoegd gezag Omgevingsdienst Haaglanden. Definitieve versie natuurtoets wordt desgewenst toegevoegd aan de aanvraag.
Gefaseerd	Nee
Gerelateerde aanvraag/melding:	8299107
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Nieuwkoop
Bezoekadres:	Klant Contact Centrum Teylersplein 1 2441 LE Nieuwveen
Postadres:	Postbus 1 2460 AA Ter Aar
Telefoonnummer:	14 0172
Faxnummer:	0172 574 802
E-mailadres:	omgevingsloket@nieuwkoop.nl
Website:	www.nieuwkoop.nl
Contactpersoon:	[redacted]

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Werk of werkzaamheden uitvoeren

- Werk of werkzaamheden uitvoeren
- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen



Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Nieuwkoop
Kadastrale gemeente	Nieuwkoop
Kadastrale sectie	H
Kadastraal perceelnummer	1342
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☑ Ja ☐ Nee
Specificatie locatie	Zie notitie.



Werk of werkzaamheden uitvoeren

1 Werk of werkzaamheden uitvoeren

Binnen welk bestemmingsplan zullen de werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden worden uitgevoerd?	Landelijk Gebied Nieuwkoop (2016).
Welke werken, geen bouwwerken zijnde, of welke werkzaamheden zullen worden uitgevoerd?	Aanleggen: Steiger sup/kano sifon greppel duiker, duiker met dam en dam verharding wandelpad/beheerpad
Wordt grond afgevoerd naar een andere locatie?	☑ Ja ☐ Nee
Geef aan om hoeveel m³ af te voeren grond het gaat.	88812
Geef het adres van de locatie waarnaar de grond wordt afgevoerd.	Noordse Buurt en nader te bepalen verwerker.
Zijn er obstakels aanwezig die in de weg staan voor het uitvoeren van het werk of de werkzaamheid?	☐ Ja ☑ Nee
Staat in het bestemmingsplan dat een rapport moet worden overlegd waarin de archeologische waarde is vastgelegd van het terrein dat zal worden verstoord?	☑ Ja ☐ Nee



Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Werk of werkzaamheden uitvoeren

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?	☑ Bestemmingsplan ☐ Beheersverordening ☐ Exploitatieplan ☐ Regels op grond van de provinciale verordening ☐ Regels op grond van een AMvB ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit
Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.	Bij de gronden Agrarisch met waarden worden bij de watergangen ingerichg met natuurvriendelijke oevers
Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.	Huidig gebruik is agrarisch met waarden.
Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.	Het beoogde gebruik is natuurlijk gebruik.
Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.	Het realiseren van de natuurvriendelijke oevers brengt voor de ruimtelijke ordening geen benoemenswaardige gevolgen mee zich mee.
Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?	☐ Ja ☑ Nee
Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?	☐ Ja ☑ Nee
Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?	☐ Ja ☑ Nee



Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?	☑ Bestemmingsplan ☐ Beheersverordening ☐ Exploitatieplan ☐ Regels op grond van de provinciale verordening ☐ Regels op grond van een AMvB ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit
Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.	Plaggen en aanleg natuurvriendelijke oevers op de percelen met agrarisch met waarden.
Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.	Extensief agrarisch gebruik.
Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.	Natuur.
Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.	Er wordt invulling gegeven aan de Natura2000 opgaven.
Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?	☐ Ja ☑ Nee
Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?	☑ Ja ☐ Nee
Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?	☐ Ja ☑ Nee



Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Machtiging Provicie Zuid-Holland	Machtiging Provincie Zuid-Holland Westveen.pdf	Anders	21-12-2023	In behandeling
Inrichting Westveen	BI5747 Inrichting Westveen DO_def_v2.1.pdf	Gegevens werk of werkzaamheden uitvoeren Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	21-12-2023	In behandeling
AHN4 incl ingemeten vaste waterbodem	Westveen_DO_BL-3_AHN4 incl. ingemeten vaste waterbodem.pdf	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren	21-12-2023	In behandeling
Kwaliteit BBK Verspreiden	Westveen_DO_BL-4_Kwaliteit Bbk verspreiden.pdf	Gegevens werk of werkzaamheden uitvoeren Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening Anders	21-12-2023	In behandeling
Westveen DO BL5a Baggerkaart fase 1	Westveen_DO_BL-5a_Baggerkaart Fase 1.pdf	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren Anders	21-12-2023	In behandeling
Westveen DO BL5b Baggerkaart Fase 2	Westveen_DO_BL-5b_Baggerkaart Fase 2.pdf	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren	21-12-2023	In behandeling
BL6A Baggerhoeveelh-eden	Westveen_DO_BL-6a_Baggerhoevee-lheden_vD2-.0.pdf	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren Anders	21-12-2023	In behandeling
Boorpunten t.b.v. hoeveelheidsbepaling	Westveen_DO_BL-6b_Boorpunten t.b.v hoeveelheidsbepalin-g.pdf	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren Anders	21-12-2023	In behandeling
BL7a Inrichtingskaart Fase 1	Westveen_DO_BL-7a_Inrichtingskaart fase 1.pdf	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren Anders	21-12-2023	In behandeling
BL7b Inrichtingskaart fase 2	Westveen_DO_BL-7b_Inrichtingskaart fase 2.pdf	Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren Anders	21-12-2023	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
BL7c Eindbeeld	Westveen_DO_BL-7c_Eindbeeld.pdf	Anders	21-12-2023	In behandeling
BL8_Vergunningenregister v 15	Westveen_DO_BL-8_Vergunningenregister_v1-.5.pdf	Anders	21-12-2023	In behandeling
Bestuurlijk rechtsoordeel WnB	Westveen_Bestuurlijk rechtsoordeel Wnb 01065930-ODH68-3792.pdf	Anders	21-12-2023	In behandeling

provincie Zuid-Holland

Begeleidend schrijven

[redacted]

Postadres Provinciehuis
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
T 070 - 441 66 11
www.zuid-holland.nl

Datum
7 november 2023

Ons kenmerk
PZH-2023-843548867
DOS-2023-0006419

Uw kenmerk
-

Bijlagen
-

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.
[redacted]
Larixplein 1
5616 VB EINDHOVEN

Onderwerp
Machtiging voor het aanvragen van vergunningen ten behoeve van het project Natuurontwikkeling Westveen en Noordse Buurt.

Geachte [redacted]

Met deze brief machtigen wij HaskoningDHV Nederland B.V. om namens provincie Zuid-Holland het aanvragen van de benodigde vergunningen ten behoeve van het project Natuurontwikkeling Westveen en Noordse Buurt.

Deze vergunningen dienen te worden aangevraagd op naam van Provincie Zuid-Holland, Postbus 90602, 2509 LP, Den Haag.

Tevens geven wij een machtiging om tijdens de looptijd van de aanvraag van deze vergunningen namens ons contact te onderhouden met de vergunningverleners voor een spoedige afhandeling van de vergunningen.

Wij verzoeken u in uw correspondentie altijd het DOS-nummer te vermelden dat wij rechts bovenaan in deze brief hebben opgenomen.

Met vriendelijke groet,

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag

Tram 9. Vanaf station Den Haag CS is het tien minuten lopen. De parkeerruimte voor auto's is beperkt.

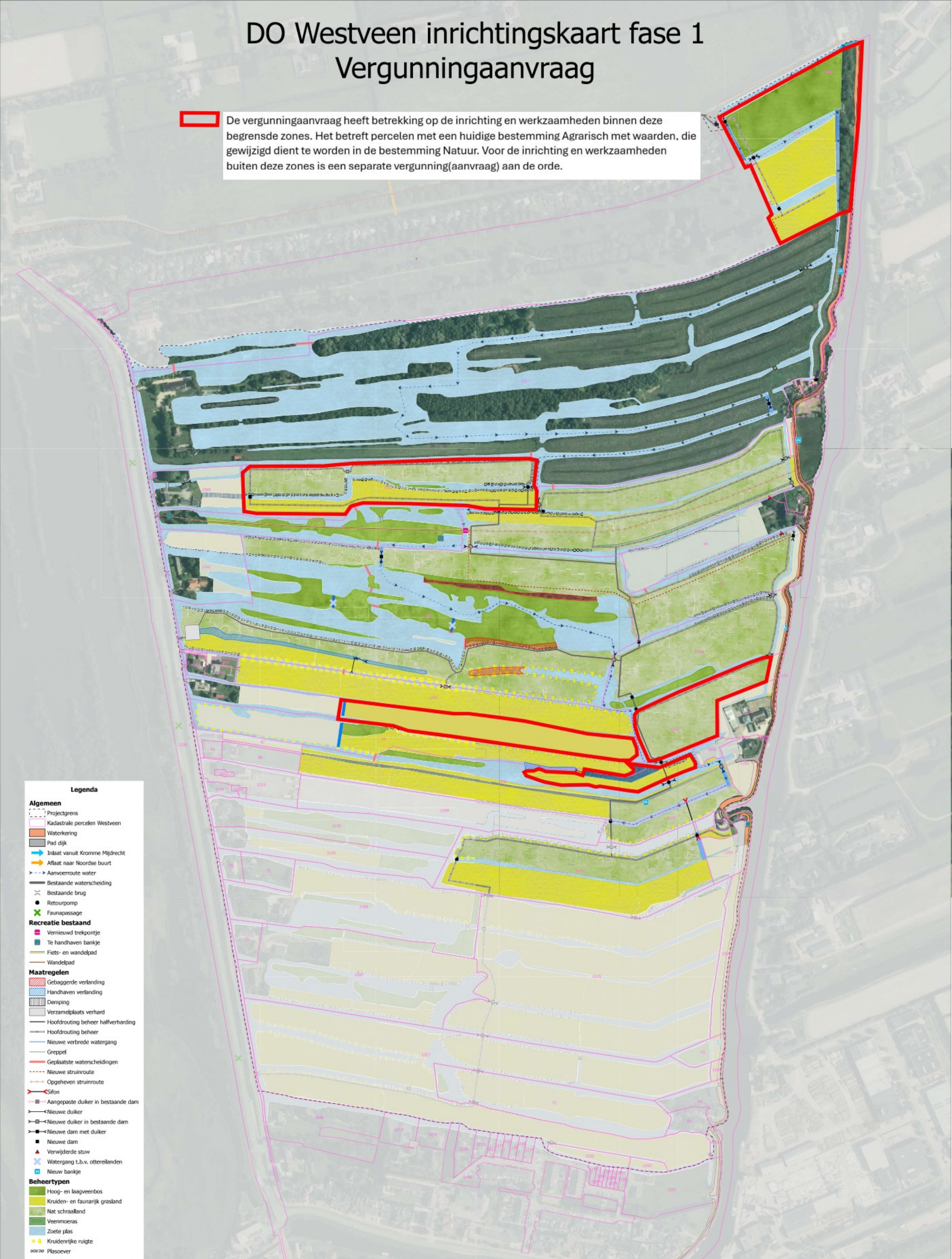
[redacted]
Programmamanager Veenweiden Gouwe Wiericke

[redacted]

Deze brief is digitaal vastgesteld, hierdoor staat er geen fysieke handtekening in de brief.

DO Westveen inrichtingskaart fase 1
Vergunningaanvraag

De vergunningaanvraag heeft betrekking op de inrichting en werkzaamheden binnen deze begrensde zones. Het betreft percelen met een huidige bestemming Agrarisch met waarden, die gewijzigd dient te worden in de bestemming Natuur. Voor de inrichting en werkzaamheden buiten deze zones is een separate vergunning(aanvraag) aan de orde.



Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

RAPPORT

Inrichting Westveen

Definitief Ontwerp

Klant: Programmabureau Veenweiden Gouwe Wiericke

Referentie: BI5747-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001

Status: Definitief/2.2

Datum: 22 april 2024



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Larixplein 1
5616 VB Eindhoven
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

+31 88 348 42 50 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Inrichting Westveen

Sub titel: Definitief Ontwerp
Referentie: BI5747-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001
Status: 2.2/Definitief
Datum: 22 april 2024
Projectnaam: Westveen
Projectnummer: BI5747
Auteur(s):

Opgesteld door:

Gecontroleerd door:

Datum: 22 april 2024

Goedgekeurd door:

Datum: 22 april 2024

Classificatie
Open

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderzins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding, doelen en uitgangspunten	1
1.2	Het ontwerp- en omgevingsproces	2
1.3	Leeswijzer	2
2	**Gebiedsanalyse**	**4**
2.1	Landgebruik	4
2.1.1	Ligging	4
2.1.2	Eigendommen en huidig gebruik	5
2.1.3	Landschap en cultuurhistorie	6
2.1.3.1	Molenbiotoop	6
2.1.4	Huidige natuur	8
2.2	Maaiveldhoogte	10
2.3	Oppervlakte- en grondwater	11
2.3.1	Oppervlaktewatersysteem	12
2.3.2	Waterkwaliteit	13
2.3.2.1	Huidige waterkwaliteit	13
2.3.2.2	Bemestingsgeschiedenis	14
2.4	Bodem	16
2.4.1	Bodemopbouw	16
2.4.2	Archeologie	17
2.4.3	Milieu	18
2.4.3.1	Dempingen	18
2.4.3.2	Waterbodem	19
2.4.3.3	Landbodem	19
2.4.4	Bodemchemie	23
2.4.4.1	Waterbodem	23
2.4.4.2	Landbodem	24
2.4.5	Historisch Vooronderzoek Niet Gesprongen Explosieven	25
2.5	Kabels en leidingen	25
2.6	Recreatie	27
3	**Randvoorwaarden en uitgangspunten**	**28**
3.1	Beleidskader	28
3.1.1	Europees beleid	28
3.1.2	Provinciaal beleid	29
3.2	Gemeentelijk beleid	31
3.2.1	Structuurvisie Nieuwkoop 2040	31
3.2.2	Landschapsontwikkelingsplan Rijn- en Veenstreek	31

3.2.3 Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (GVVP) 31
3.2.4 Bestemmingsplan 31
3.3 Eisen standplaatsen en leefgebieden 32
3.3.1 Natuur(beheer)typen 32
3.3.1.1 Laagveenbos 32
3.3.1.2 Kruiden- en faunarijk grasland 33
3.3.1.3 Nat schraalland 34
3.3.1.4 Veenmoeras 35
3.3.1.5 Zoete plas 36
3.3.2 Soorten 37
3.3.2.1 Purperreiger en grote zilverreiger 37
3.3.2.2 Smient 37
3.3.2.3 Zwarte stern 38
3.3.2.4 Otter 38
3.3.2.5 Noordse woelmuis 39
3.3.2.6 Gestreepte waterroofkever 39

4 Opmaat naar het definitief ontwerp 40
4.1 Vanuit schetsontwerp 40
4.2 Het proces en de route naar nieuwe inrichtingsmaatregelen 40
4.2.1 Omgeving betrokken 40
4.2.2 Afweging inrichtingsvarianten watersysteem 42
4.2.3 Specifieke studies en onderzoeken 44
4.2.3.1 Toepassing ijzerhydroxide 44
4.2.3.2 Studies baggerscenario's 45
4.2.3.3 Slibmetingen 45
4.2.3.4 Nat schraalland: hoogteligging en drooglegging 46
4.2.3.5 Hydrologische berekeningen 47
4.2.3.6 Aanvullend bodemchemisch onderzoek 48
4.2.4 Noodzaak plaggen nat schraalland 50
4.2.5 Recreatie 54
4.2.6 Beheeraspecten 54

5 Inrichting Westveen 57
5.1 Definitief ontwerp 57
5.1.1 Inrichting watersysteem 57
5.1.1.1 Baggeren 57
5.1.1.2 Overige maatregelen watersysteem 59
5.1.2 Natuur(beheer)typen 61
5.1.2.1 Laagveenbos 62

5.1.2.2 Kruiden- en faunarijk grasland 62
5.1.2.3 Nat schraalland 62
5.1.3 Natuurvriendelijke oevers 64
5.1.4 Overige maatregelen 65
5.1.5 Recreatie 65
5.2 Procedureel 66
5.2.1 Planologische aanwijzing Westveen 66
5.2.2 Overige besluiten, toestemmingen, meldingen 66
5.2.2.1 Peilbesluit 66
5.2.2.2 Overige procedures 67
5.2.2.3 Verkeer provinciale weg N463 (Uitweg) 67
5.3 Vervolgonderzoeken 68
5.4 SSK-raming 68

6 Uitvoeringsaspecten 69
6.1 Gefaseerde uitvoering 69
6.2 Tijdstip uitvoering 70
6.3 Bereikbaarheid en logistiek 70
6.4 Duurzaamheid 71
6.5 Specifieke aspecten baggeren 71
6.5.1 Weilanddepot niet-verspreidbare bagger 71
6.5.2 Obstakels/issues baggeren 72

7 Aspecten beheer en onderhoud 73
7.1 SNL-Doelstelling 73
7.2 Bemesting 74
7.2.1 Specifiek beheer kruiden- en faunarijk grasland 75
7.2.1.1 Ontwikkelingsbeheer 75
7.2.1.2 Instandhoudingsbeheer 76
7.2.2 Specifiek beheer nat schraalland 77
7.2.2.1 Ontwikkelingsbeheer 77
7.2.2.2 Instandhoudingsbeheer 77
7.2.3 Specifiek beheer laagveenbos 77
7.2.3.1 Ontwikkelingsbeheer 77
7.2.3.2 Instandhoudingsbeheer 77
7.2.4 Specifiek beheer veenmoeras (plasoever) 77
7.2.4.1 Ontwikkelingsbeheer 77
7.2.4.2 Instandhoudingsbeheer 78
7.2.5 Specifiek beheer zoete plas 78
7.2.5.1 Ontwikkelingsbeheer 78

7.2.5.2 Instandhoudingsbeheer 78
7.2.6 Specifiek beheer verlandingslocaties 79
7.2.7 Specifiek beheer molen(biotoop) 79

8 Risico's en beheersmaatregelen 81

Bijlagen

1. Geschiedenis aanleiding en doelen
2. Beschrijving relevante aspecten schetsontwerp
3. AHN4 incl. ingemeten vaste waterbodem
4. Kwaliteit bagger Bbk verspreiden
5. Baggerkaart
    a. Fase 1
    b. Fase 2
6. Hoeveelheden
    a. Baggeropgave
    b. Boorpunten t.b.v. hoeveelheidsbepaling bagger
7. Inrichtingskaart
    a. Fase 1
    b. Fase 2
    c. Eindbeeld
8. Vergunningenregister

1 Inleiding

Polder Westveen maakt onderdeel uit van het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (Aanwijzingsbesluit Ministerie van Economische Zaken, 2013) en is tevens begrensd als onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Voor het grootste deel van Polder Westveen is in opdracht van de stuurgroep Veenweiden Gouwe Wiericke dit Definitief Ontwerp opgesteld, waarin de natuurdoelen voor dit gebied zijn vastgesteld en tevens technisch en ruimtelijk zijn uitgewerkt. Versie 1.0 van dit definitief ontwerp is op 5 juli 2023 vastgesteld door de stuurgroep. In deze versie 2.1 zijn de resultaten van aanvullend bodemchemisch onderzoek, het vervolgexperiment van de waterijzerstudie historisch bureauonderzoek niet gesprongen explosieven en landbodemonderzoek verwerkt. Daarnaast zijn tevens (beperkt) resterende opmerkingen vanuit stakeholders en omgeving verwerkt.

1.1 Aanleiding, doelen en uitgangspunten

Voor Polder Westveen zijn doelen vastgesteld ten aanzien van de realisatie van Natura 2000-doelen en voltooiing van het NNN. Deze doelen, zoals deze nader zijn beschreven in bijlage 1, zijn de volgende:

- Het leveren van een bijdrage aan de realisatie van drie instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen en De Haeck, waarvan Westveen deel uitmaakt, te weten het behoud van de omvang en de kwaliteit van het leefgebied van de purperreiger, grote zilverreiger respectievelijk smient door versterking van hun leefgebied;
- Het uitvoeren van ontsnipperingsmaatregelen voor het leefgebied van de otter: het aanleggen van (veen)moeras en natuurvriendelijke oevers (NNN);
- Het ontwikkelen van de natuurtypen kruiden- en faunarijk grasland (inclusief natuurvriendelijke oevers) en behoud van hoog- en laagveenbos (als Natura 2000-doelstelling);
- De ontwikkeling van nat schraalland;
- Het geven van een kwaliteitsimpuls aan de natuur door verbetering van de waterkwaliteit;
- Ontwikkeling leefgebied gestreepte waterroofkever (water- en oevervegetatie, helder water) en noordse woelmuis (moeras, nat structuurrijk schraalland);
- Versterking leefgebied (foerageergebied) zwarte stern (helder water, vis, grote insecten).

Uitgangspunt en doel zijn dat het gehele gebied wordt ingericht en dat elke eigenaar meewerkt (door verkoop van zijn of haar grond of door particulier natuurbeheer).

Tabel 1 Samenvatting van knelpunten in Polder Westveen ten aanzien van de doelen voor natuurontwikkeling

Knelpunt	***Beperkend voor***	***Toelichting***
Slechte waterkwaliteit (intern en inlaat; bagger)	Kwaliteit leefgebied voor - Gestreepte waterroofkever - Purperreiger - Grote zilverreiger - Otter - Zwarte stern	Hoge gehalten sulfaat en fosfaat leiden tot baggeraanwas en algenbloei, waardoor ontwikkeling watervegetatie en bijbehorende fauna (insecten, amfibieën, vissen) achterwege blijft
Hoge concentratie fosfaat in toplaag bodem	Ontwikkeling nat schraalland Waterkwaliteit, door uitspoeling naar het oppervlaktewater	Overmaat aan nutriënten in de toplaag leidt tot dominantie zogenaamde eutrafente plantensoorten, waardoor typische hooi- en schraallandsoorten niet kunnen gedijen
Amerikaanse rivierkreeft	Bestendige vestiging waterplanten en moerasplanten, zoals riet, lisdodde en diverse soorten biezen	De kreeften eten (met name wortelende) waterplanten. Al bij een relatief beperkt aantal kreeften kan dit leiden tot nagenoeg vegetatieloze watergangen

Knelpunt	*Beperkend voor*	*Toelichting*
Grondwaterstanden in de percelen te laag	Ontwikkeling nat schraalland	Huidige drooglegging is te groot; percelen zijn veelal te droog voor deze natte graslandtypen
Structuurarme vegetatie	Schuilmogelijkheden voor - Otter - Noordse woelmuis Prooienbeschikbaarheid voor - Zwarte stern - Purperreiger, grote zilverreiger	- Otter verblijft in ruige (natte) vegetatie - Noordse woelmuis schuilt en foerageert in natte ruigten - Zwarte stern jaagt op grote insecten die leven in natte bloemrijke ruigten
Ontbrekende verbinding schraallanden Nieuwkoopse Plassen - Bovenlanden	Ontwikkeling en duurzaam behoud natte schraallanden in de regio	Planten- en diersoorten van natte schraallanden kunnen geen grote afstanden overbruggen, waardoor (genetische) uitwisseling achterwege blijft

Op 15 september 2020 is het eindrapport Definitief Schetsontwerp Polder Westveen gereedgekomen (Van den Broek et al., 2020)[1]. Dit schetsontwerp heeft de stuurgroep Veenweiden Gouwe Wiericke vastgesteld op 7 oktober 2020. In het schetsontwerp zijn de voorgaande opgaven eerder uitgewerkt.

1.2 Het ontwerp- en omgevingsproces

Dit definitief ontwerp is tot stand gekomen in nauwe samenwerking met de adviesgroep Westveen bestaande uit een vertegenwoordiging van perceeleigenaren en direct aanwonenden en daarnaast de Projectgroep Westveen bestaande uit vertegenwoordigers vanuit provincie Zuid-Holland, gemeente Nieuwkoop, Natuurmonumenten en Waterschap Amstel Gooi en Vecht.
In de periode juni 2022 tot en met de afronding van dit definitief ontwerp heeft afstemming met de omgeving, adviesgroep Westveen en Projectgroep Westveen plaatsgevonden.
Tijdens de eerste periode van afstemming bleek al snel dat ten onrechte was verondersteld dat met de omgeving/adviesgroep Westveen overeenstemming was bereikt over de wijze van inrichting van Westveen zoals opgenomen in het definitief schetsontwerp. In paragraaf 4.2.1 wordt hierop nader ingegaan.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de analyse van het plangebied van onder andere het landgebruik (o.a. eigendommen, landschap en cultuurhistorie en huidige natuur), hoogteligging, de aspecten bodem en water in de breedste zin van het woord, recreatie en huidig beheer. In hoofdstuk 3 worden de randvoorwaarden en uitgangspunten voor de inrichting beschreven. Hoofdstuk 4 betreft de opmaat naar het definitief ontwerp en in hoofdstuk 5 worden concreet de inrichtingsmaatregelen beschreven. In ditzelfde hoofdstuk wordt ook ingegaan op vergunningen en procedures, resterende conditionerende werkzaamheden en kosten. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op relevante uitvoeringsaspecten, in hoofdstuk 7 op beheer- en onderhoudsaspecten en in hoofdstuk 8 op risico's en beheersmaatregelen. In dit rapport wordt een aantal uitgevoerde studies en onderzoeken benoemd. Vanwege de omvang van de rapporten hiervan zijn deze niet opgenomen als bijlagen bij dit rapport. De betreffende rapporten[2] kunnen worden geraadpleegd op de website van het programma Veenweiden Gouwe Wiericke

[1] *Definitief Schetsontwerp Polder Westveen. Royal HaskoningDHV, rapportnummer BG4871/WATRP2009151430. In opdracht van Provincie Zuid-Holland.*
[2] *Het betreft in ieder geval de volgende documenten: Inmeting Volumebepaling, ATKB 2022; Verkennend- en nader waterbodemonderzoek, Sweco 2019/2020 (geactualiseerd 2022); Verkennend (water)bodemonderzoek, ATKB 2022; Waterijzeradditie aan bagger, RHDHV 2021; Effecten waterijzeradditie, RHDHV 2022; Studies baggerscenario's RHDHV 2021 en 2022 (zonder kostenramingen); Aanvullend bodemchemisch onderzoek Westveen, RHDHV 2023.*

(https://veenweidengouwewiericke.nl/projecten/westveen). De bijlagen die wel zijn opgenomen in dit rapport zijn direct relevant in samenhang met dit rapport.

2 Gebiedsanalyse

2.1 Landgebruik

2.1.1 Ligging

Polder Westveen ligt in de gemeente Nieuwkoop, tussen de Nieuwkoopse Plassen, de Noordse Buurt, de Kromme Mijdrecht en de kern Woerdense Verlaat. Het gebied heeft een oppervlakte van ca. 87 hectare.



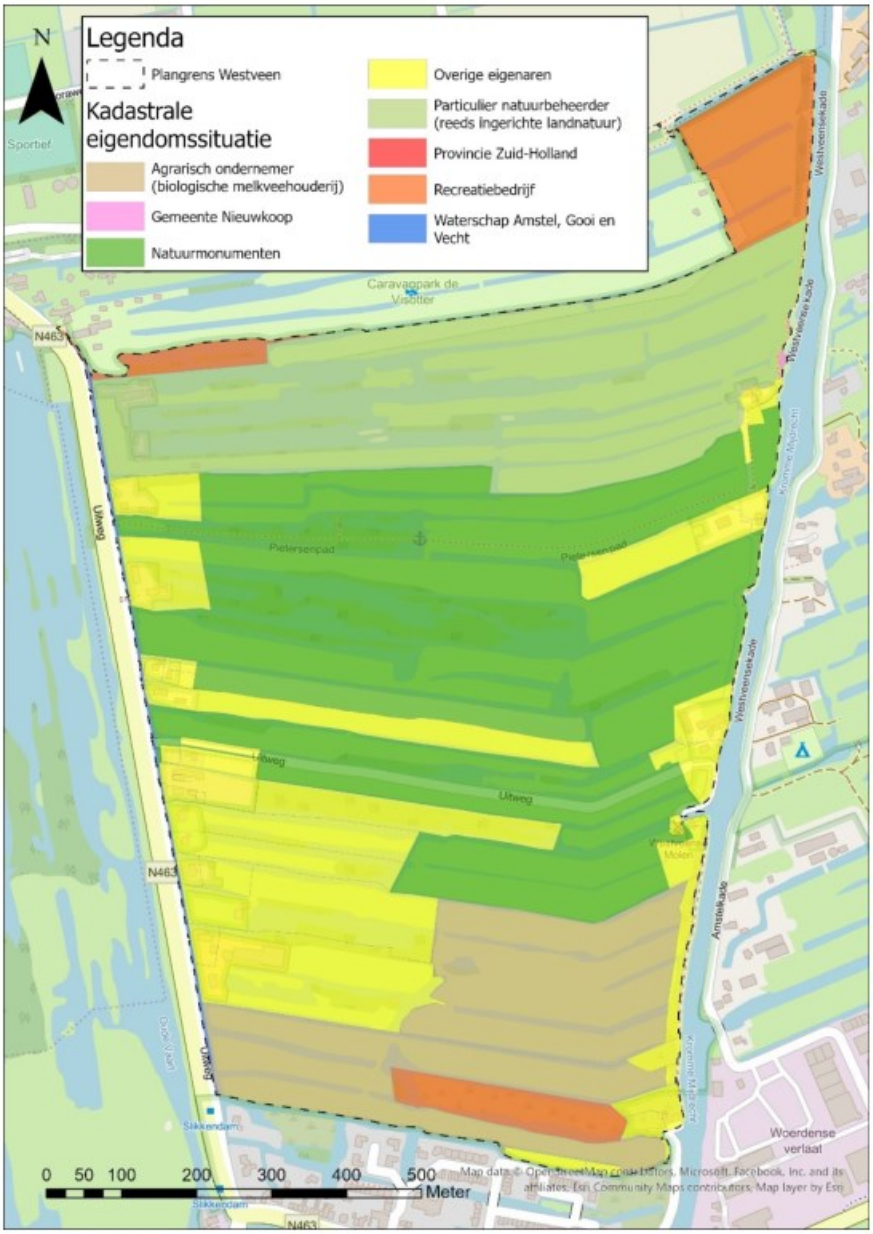
Figuur 2-1 Ligging plangebied Polder Westveen[3]

[3] *Feitelijke plangrens zoals aangegeven in bovenstaande Figuur en ook verderop in dit rapport is exclusief woonkavels, maar inclusief de daar gelegen watergangen. De exacte begrenzing van het plangebied wordt bepaald in het kader van het PIP/Projectbesluit*

2.1.2 Eigendommen en huidig gebruik

Een aanzienlijk deel van het gebied is in eigendom van Natuurmonumenten. De overige percelen zijn in eigendom van particulieren, agrarisch bedrijf en een recreatiebedrijf (Figuur 2-2). Het landgebruik is voornamelijk agrarisch en natuur. Buiten de woonkavels bestaan de meeste particuliere percelen uit grasland, waarop op extensieve wijze hobbymatig graasdieren worden gehouden. Op enkele particuliere percelen bevindt zich (tevens) hoog- en laagveenbos. In het noorden van de polder, buiten het plangebied, bevinden zich twee recreatieparken, Madeira en De Visotter.

Aan de noordzijde ingeklemd tussen recreatiepark 'De Visotter' en de eigendommen van Natuurmonumenten is als natuur ingericht particulier eigendom van 18 ha aanwezig.
Aan de zuidzijde van de polder is de kern Woerdense Verlaat en aan de westzijde bevindt zich lintbebouwing langs de Uitweg. Ruim een kwart van het gebied bestaat uit open water.



Figuur 2-2 Eigendomssituatie in het plangebied

2.1.3 Landschap en cultuurhistorie

Polder Westveen is een veenweidepolder en maakt onderdeel uit van de veenweidegebieden in het Hollands Plassengebied/Groene Hart. Internationaal staan deze veenweidepolders bekend als unieke en karakteristieke Nederlandse landschappen. Het veenweidelandschap van Westveen is in de laatste eeuwen nauwelijks veranderd. Een echt historisch landschap.
Westveen heeft een slagenlandschap, dat dooraderd is met sloten, die hier en daar plasjes vormen, en met bospercelen, die werken als coulissen. Daardoor heeft het gebied grotendeels een kleinschalig en tamelijk besloten karakter. De ontginningsstructuur van polder Westveen is nog goed te herkennen. Duidelijk zichtbaar vanaf de kade langs de Kromme Mijdrecht is de knik in de verkaveling. De rivier de Kromme Mijdrecht, de polderkade, de strokenverkaveling en de Westveense Molen zijn kenmerkende elementen van dit veenweidelandschap. Een mogelijkheid om het gebied te ontdekken is via het Pietersenpad tussen de Uitweg en de kade van de Kromme Mijdrecht (zie aanduiding van dit pad in Figuur 2-3).

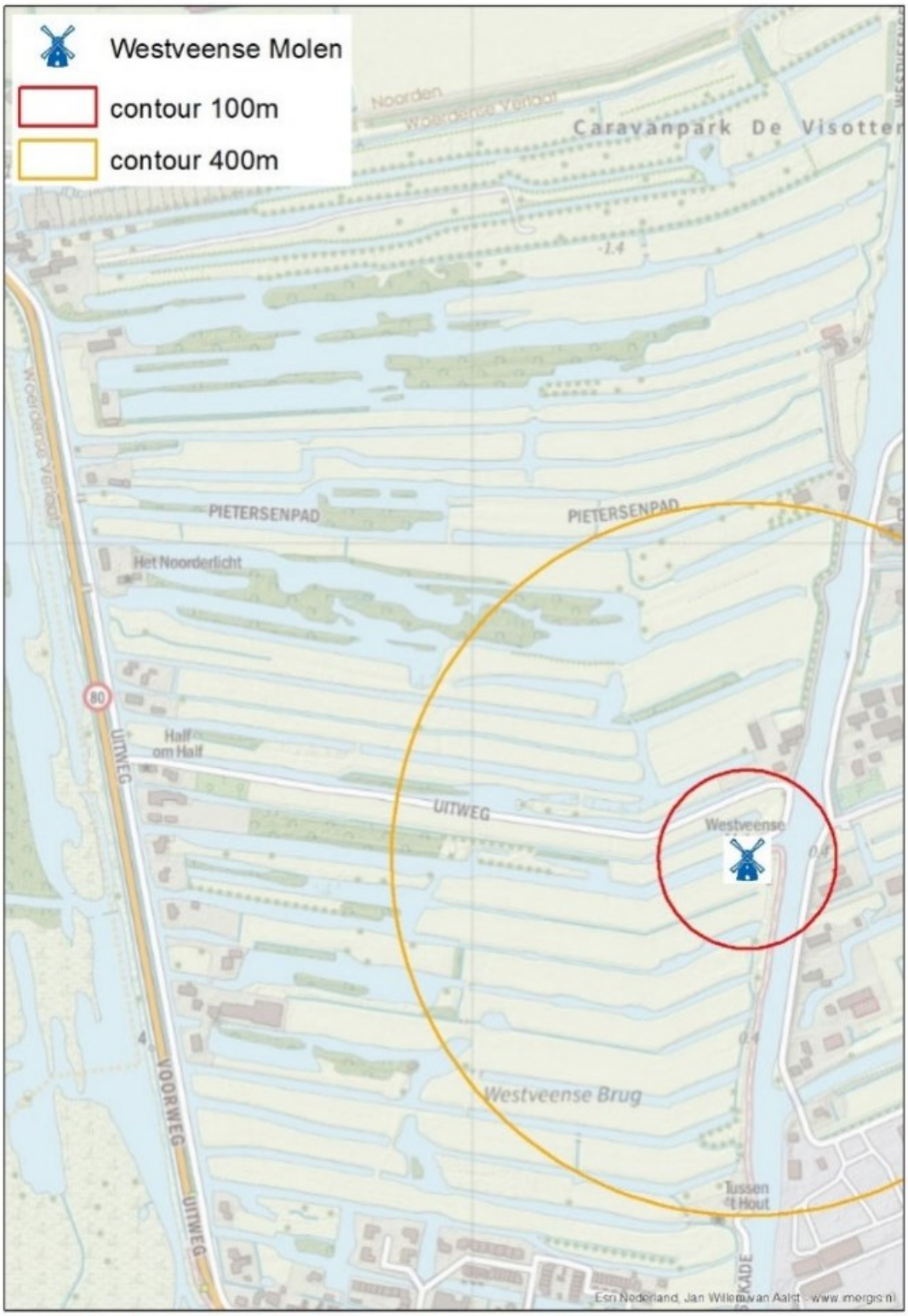
2.1.3.1 Molenbiotoop

De Westveense Molen is een poldermolen uit 1676. De molen is destijds gebouwd ten behoeve van de bemaling van de polder Westveen. Nu heeft de molen waterstaatkundig nog maar een zeer beperkte functie; in overleg met het waterschap wordt bij een neerslagoverschot in de polder de molen ingezet om een bijdrage te leveren aan het wegpompen van het overschot aan water naar de Kromme Mijdrecht.

De molen vormt een eenheid met de polder en is vanwege het open karakter van het zuidelijk deel van de polder vanuit de kern Woerdense Verlaat goed waarneembaar.
De vrijwaringszone binnen 100 meter (rood) en 400 meter (oranje) afstand van de Westveense Molen, zoals vastgelegd in het huidige bestemmingsplan, beslaat een groot deel van de polder (Figuur 2-3):

- binnen een straal van 100 meter, gerekend vanuit het middelpunt van de molen, mag geen nieuwe bebouwing worden opgericht of beplanting aanwezig zijn, hoger dan de onderste punt van de verticaal staande wiek;
- binnen een straal van 100 tot 400 meter, gerekend vanuit het middelpunt van de molen, mag geen nieuwe bebouwing worden opgericht of beplanting aanwezig zijn, hoger dan 1/100 van de afstand tussen het bouwwerk of de beplanting en het middelpunt van de molen, gerekend vanaf de onderste punt van de verticaal staande wiek.

Er is een hoogteverschil van ongeveer 2 m tussen het laagste punt van de molenwieken en het maaiveld op het naastliggende perceel. Binnen 100 meter afstand van de molen mag een eventuele opgaande vegetatie (zoals een ruigte-oever) dus maximaal 2 m hoog zijn.



Figuur 2-3 De Westveense Molen met vrijwaringszones rondom de molen

2.1.4 Huidige natuur

Vegetatiekwaliteit

Uit informatie van Natuurmonumenten blijkt dat de percelen waar hooilandbeheer op de percelen van Natuurmonumenten wordt toegepast tamelijk kruidenrijk zijn. De vegetatie bestaat voornamelijk uit algemene grassen zoals gestreepte witbol. Tussen de grassen in groeien algemenere kruidachtige als gewone smeerwortel, rode klaver, hondsdraf, fluitenkruid, pinksterbloem en kale jonker. Waterkruiskruid, echte koekoeksbloem en zwarte zegge zijn meetsoorten van kruiden- en faunarijk grasland die voorkomen in percelen van Natuurmonumenten. Daarnaast komen nog enkele andere SNL meetsoorten voor op de percelen van Natuurmonumenten. Op de percelen waar wordt beweid gaat de ontwikkeling meer richting ruigte. Een globale inventarisatie van de kwaliteit van de graslanden die in particulier eigendom zijn, begin juni 2023, geeft een beeld dat deze op dit moment niet kwalificeren als N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland. Er staan weliswaar algemene kruiden zoals rode klaver en scherpe boterbloem, maar geen kwalificerende soorten. De bedekking van kruiden (hier tellen alle kruiden mee) benadert hier en daar het kwalificerende oppervlak, maar voldoet hier nog niet aan. Van watervegetatie is, als gevolg van sterke baggervorming, op de meeste plekken in Westveen niet of nauwelijks sprake. Een deel van deze percelen is in agrarisch gebruik.

Vegetatiestructuur

De graslandpercelen zijn overwegend structuurarm en hebben over het algemeen een scherpe overgang naar water of bosschage (zie Figuur 2-5); geleidelijke overgangen in de vorm van struweel of mantelzoom-achtige vegetaties, waaronder helofyten[4]. Met name op de percelen die in eigendom en beheer zijn van Natuurmonumenten zijn de oevers doorgaans reeds goed ontwikkeld.



Figuur 2-4 Goed ontwikkelde oever in Westveen op een perceel van Natuurmonumenten

[4] *Helofyten: moerasplanten die in de waterbodem wortelen, maar met de stengel en bladeren boven het water uitsteken, zoals riet, lisdodde en diverse soorten biezen*



Figuur 2-5 Nauwelijks ontwikkelde oever in Westveen

Een goed voorbeeld van een niet ontwikkelde oever (oeverstrook die niet 'met rust is gelaten' en regulier gemaaid tot aan de waterkant) is het voormalig perceel aan de noordwestzijde in het projectgebied (zie Figuur 2-5) dat vrij recent is overgenomen door Natuurmonumenten van een particulier. Het is aannemelijk dat met de wijze waarop Natuurmonumenten het beheer uitvoert in Westveen, deze oever binnen een aantal jaren wel goed ontwikkeld zal zijn.

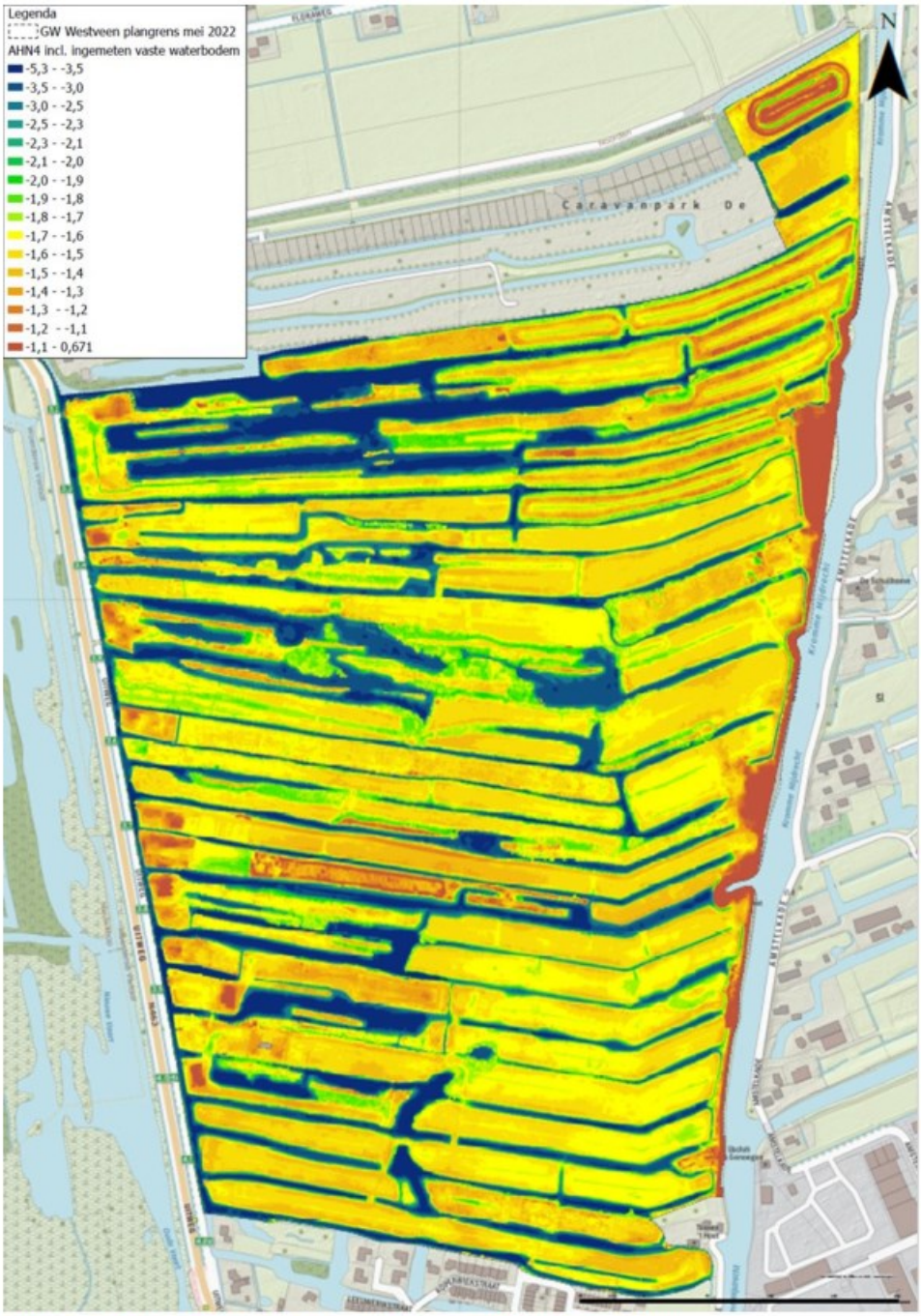
Fauna

Over het algemeen is de betekenis van Westveen voor fauna in de huidige situatie beperkt, deels vanwege de slechte waterkwaliteit. Hierdoor zijn er geen of nauwelijks macrofauna[5] en vis, en daarmee ook nauwelijks mogelijkheden voor foeragerende vogels als reigersoorten, zwarte stern en andere watervogels. De noordse woelmuis is éénmaal waargenomen in een perceel aan de oostkant van de polder (Bron: Natuurmonumenten). Het is niet goed bekend in hoeverre vogels gebruik maken van de graslandpercelen en de kleine bossen, wel wordt het gebied gebruikt door purperreigers die hier vanuit het moeras- en plassengebied komen foerageren. De Amerikaanse rivierkreeft komt ook voor in de polder; deze soort kan grote schade toebrengen aan watervegetatie en de waterkwaliteit sterk negatief beïnvloeden.

[5] *Macrofauna: in het water levende kleine dieren, zoals slakken, libellen- en muggenlarven en kokerjuffers*

2.2 Maaiveldhoogte

De maaiveldhoogte in Polder Westveen varieert globaal tussen NAP -1,00 m en NAP -1,80 m. In Figuur 2-6 zijn de maaiveldhoogtes weergegeven zoals die blijken uit het Actueel Hoogtebestand Nederland versie 4 (AHN4). Daarnaast zijn ter informatie de hoogtes van de vaste waterbodem opgenomen zoals die zijn bepaald middels recente slibmetingen (ATKB, 2022, zie ook paragraaf 4.2.3.3). De Figuur is eveneens als kaart opgenomen in een bijlage bij dit rapport. Tijdens de slibmetingen van ATKB is ook op een aantal representatieve locaties de hoogte van het maaiveld naast de watergang ingemeten. Gebleken is dat de daadwerkelijke maaiveldhoogte gemiddeld ca. 7 cm lager ligt dan de AHN4 aangeeft.



Figuur 2-6 Hoogtes maaiveld (AHN4) en vaste waterbodem (bron: ATKB)

2.3 Oppervlakte- en grondwater



Figuur 2-7 Leggerinformatie watersysteem Westveen met daarop in blauw de hoofdwatergangen (Bron: Waternet)

2.3.1 Oppervlaktewatersysteem

Waterhuishoudkundige inrichting
Polder Westveen ligt binnen het beheergebied van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht en watert af op de droogmakerij Noordse Buurt. De gehele polder (inclusief de woonkern Woerdense Verlaat) is één peilgebied. Het huidig peilregime in de polder Westveen is NAP -1,85 m (ZP) / NAP -1,90 m (WP). De drooglegging varieert tussen de 10 en 80 cm. De gemiddelde drooglegging (het verschil tussen het maaiveldniveau en het waterpeil) is 37 cm en daarmee relatief gering.

Water wordt ingelaten vanuit de Kromme Mijdrecht en is enerzijds bestemd voor peilhandhaving in Westveen en anderzijds voor de doorvoer naar de Noordse Buurt voor peilhandhaving aldaar. De inlaat bevindt zich aan de noordoostpunt van de polder.
De stuw voor de doorvoer van water naar Noordse Buurt en afvoer van overtollig water vanuit Westveen bevindt zich aan de noordzijde onder de Varkenskade richting de Noordse Buurt.
Daarnaast zijn er langs de oostrand nog twee kleine particuliere inlaatpunten, van waaruit (permanent) water vanuit de Kromme Mijdrecht instroomt. Deze punten voeden een hoogwatervoorziening om zo lokaal een vast peil te kunnen handhaven ten behoeve van de bebouwing (zie ook paragraaf 5.1.1.2 en bijlage 2).

Momenteel bedraagt de hoeveelheid water die ingelaten wordt ca. 80.000 m^3 op jaarbasis. Daarnaast wordt de laterale dijkse kwel langs de Kromme Mijdrecht ingeschat op 300 m^3 per dag; overeenkomend met ongeveer 100.000 m^3 per jaar.

De hoofdwatergangen (A-watergangen, zie Figuur 2-7) vallen onder de verantwoordelijkheid van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. Hier vindt het onderhoud (waaronder het baggeren) plaats door dit waterschap. De overige watergangen vallen onder de verantwoordelijkheid van de aangrenzende eigenaren, dus ook wat betreft het baggeren (gerelateerd aan het waarborgen van doorstroming en berging). De hoofdwatergangen zijn in de winter van 2015/2016 voor het laatst gebaggerd.

Volgens informatie van gemeente Nieuwkoop zijn er geen overstorten in de polder aanwezig. In de kern Woerdense Verlaat is een vrijverval-riool aanwezig. Het afvalwater wordt getransporteerd naar de waterzuivering en het hemelwater gaat naar het oppervlaktewater. Er zijn hier geen overstorten in het vuilwaterstelsel. Langs de Uitweg en de Westveensekade zijn de aanwezige woningen en bedrijven (inclusief de camping) aangesloten op een drukrioolstelsel door middel van pompputten (minigemalen).

2.3.2 Waterkwaliteit

Het inlaatwater vanuit de Kromme Mijdrecht naar polder Westveen voert sulfaat (zwavelverbinding) aan, dat in het zomerseizoen kan leiden tot een verhoogde anaerobe (zuurstofloze) afbraak van organisch materiaal in de watergangen. Daarnaast stimuleert in de huidige situatie nitraat (een stikstofverbinding die een onderdeel vormt van mest) in het natte en zuurstofloze deel van de veenbodem van de percelen de afbraak van organisch materiaal. Hierdoor vindt verweking van bodem en oevers plaats, waardoor bodem uitspoelt naar het oppervlaktewater. Door beide mechanismen wordt de baggeraanwas in de sloten versneld.
De meeste watergangen hebben dan ook veel bagger, dit blijkt uit waarnemingen in het veld die bevestigd worden door de uitgevoerde slibdiktemetingen van ATKB (zie paragraaf 4.2.3.3).
Deze aanwas heeft direct een negatief effect op de waterkwaliteit omdat uit de bagger nutriënten (voedingsstoffen voor planten, zoals stikstofverbindingen en fosfor) vrijkomen. Bovendien verkleint het de waterkolom (de diepte van het water van de waterspiegel tot de bodem – bovenkant slib) waardoor het water te ondiep wordt voor waterplanten en het water makkelijker opwarmt waardoor dit zuurstofloos wordt en het waterleven verdwijnt.

De waterkwaliteit wordt met name in het zuidelijk deel van de polder ook sterk beïnvloed door uit- en afspoeling van fosfaat (fosforverbinding) uit de percelen, als gevolg van bemesting. Dit bemestingseffect zien we terug in het uitlaatwater. Dit betekent dat het waarschijnlijk is dat in een groot deel van polder Westveen sterk beïnvloed wordt door de slechte waterkwaliteit in het zuidelijk deel.
Daarnaast werd geconstateerd dat met de verplaatsing van de inlaat naar het noordoosten de kwaliteit van het inlaatwater is verbeterd. Modelberekeningen met het voorziene, gewijzigde toevoersysteem naar de Kromme Mijdrecht laten een verdere verbetering zien van de kwaliteit van het inlaatwater.

2.3.2.1 Huidige waterkwaliteit

In 2019 is op een flink aantal locaties het oppervlaktewater bemonsterd (Royal HaskoningDHV, 2019). Dit met als doel een beeld te krijgen van de huidige kwaliteit en de ruimtelijke variatie hierin. Op basis van de abiotische randvoorwaarden voor het natuurtype zoete plas passen de zuurgraad (pH), stikstof- en chlorideconcentraties bij een hoge kwaliteit. De fosforconcentraties geven een matige tot slechte kwaliteit aan. Ook is de zuurbuffercapaciteit (alkaliniteit) van het water te hoog evenals de sulfaatconcentratie. Onder de huidige omstandigheden met een dikke sliblaag in de watergangen, zal ook het doorzicht op veel locaties in polder Westveen ongunstig zijn voor de ontwikkeling van een waterplantenvegetatie. In augustus 2019 is tevens een uitgebreide veldstudie (kartering) uitgevoerd met als doel om inzicht te krijgen of gebiedskenmerken zoals interne eutrofiëring[6], sloten waarlangs veel bladval plaatsvindt, dode watereinden, sloten langs percelen die tot voor kort nog werden bemest of die nog steeds worden bemest, de waterkwaliteit negatief beïnvloeden. Uit deze kartering bleek geen relatie tussen de waterkwaliteit en gebiedskenmerken.

In de zomer van 2019 bleken de orthofosfaat- en ammoniumconcentraties in het oppervlaktewater relatief laag door opname door algen (of waterplanten), maar waren de totale fosforconcentraties zeer hoog. In het najaar van 2019 waren de totale fosforconcentraties minder hoog. Uit de vergelijking van de waterkwaliteit in het najaar (oktober 2019), lijkt er in de zomer sprake te zijn van sulfaatreductie en fosfaatmobilisatie (vrijkomen van fosfaat). Hierdoor is de beschikbaarheid van ijzer in het poriewater[7] relatief laag en de verhouding tussen ijzer en fosfor ongunstig.

[6] *Eutrofiëring: vermesting van het water door een teveel aan voedingsstoffen*
[7] *Poriewater: water dat wordt vastgehouden in de poriën tussen de vaste deeltjes van de grond*

Hierdoor kunnen de bodems jaarrond fosfaat naleveren naar de waterlaag. Vanwege de doorgaans lagere zuurstofconcentratie in de waterlaag, als gevolg van zuurstofconsumptie door het sediment (bezinksel op de waterbodem), zal de nalevering in de zomer het hoogste zijn. De verschillen tussen sloten kunnen hierbij heel groot zijn, zelfs als ze dicht bij elkaar liggen.

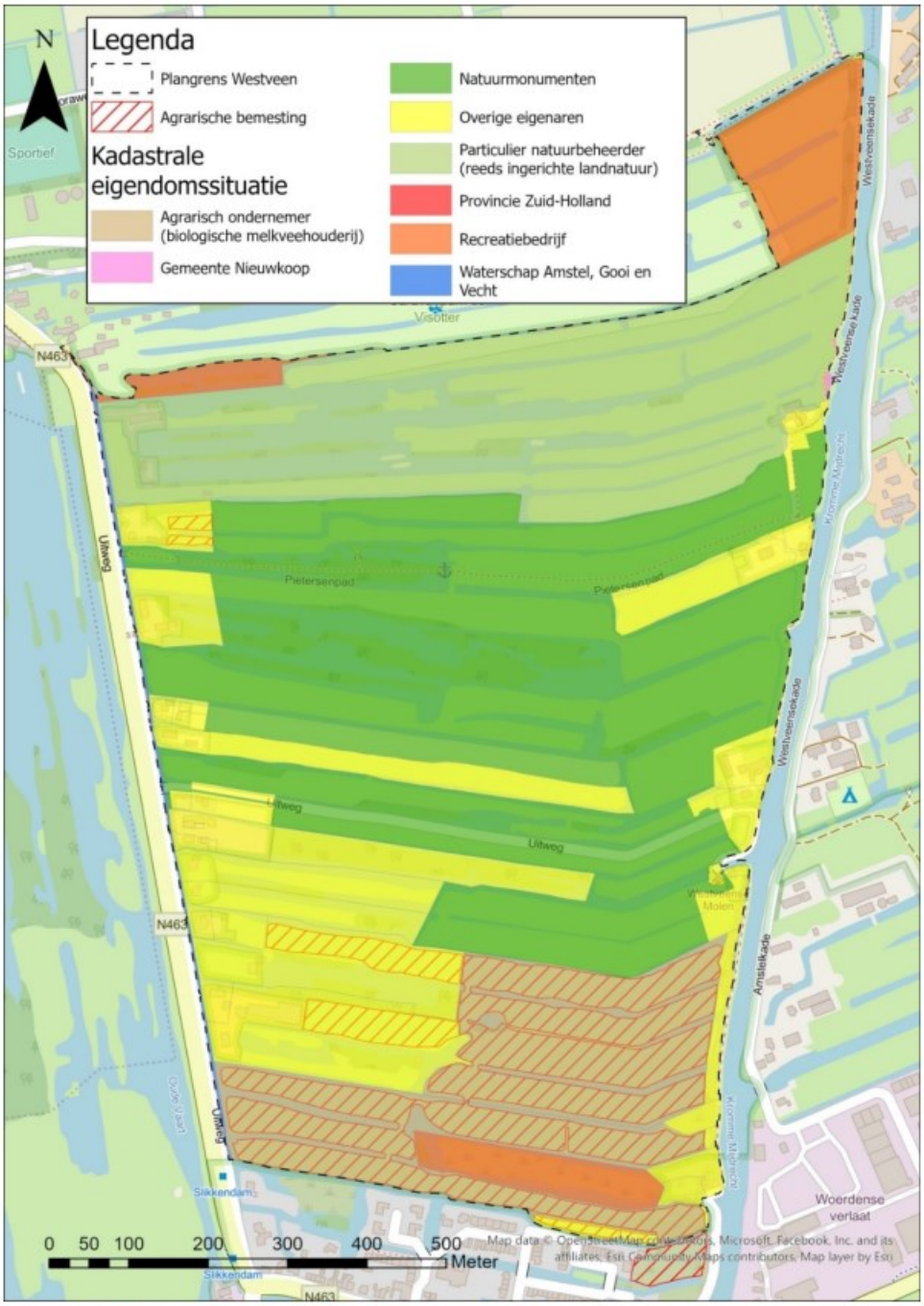
De huidige waterkwaliteit in het oppervlaktewater is daarom slecht, hetgeen voor het overgrote deel wordt veroorzaakt door de nalevering van fosfaat vanuit de onderwaterbodem.

Westveen is als KRW Waterlichaam (onderdeel van Groot Wilnis-Vinkeveen Zuid met code NL11_2_12) beschreven in de Factsheet KRW behorende bij Stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027, v6 van 20 september 2023, te beschouwen als een tussentijdse versie ten behoeve van het opstellen van een Stroomgebiedbeheerplan na 2027 en de daaraan gerelateerde waterplannen. (https://waterkwaliteitsportaal.overheidsbestanden.nl/factsheets/Factsheets%202023/Oppervlaktewater/factsheet_OW_11_Waterschap_Amstel_Gooi_en_Vecht_2023-09-20.pdf). Maatregelen in het kader van verbetering van de waterkwaliteit in Westveen zijn door Waternet in deze factsheet opgenomen.

2.3.2.2 Bemestingsgeschiedenis

Vanuit de adviesgroep Westveen was tijdens de fase van de totstandkoming van het schetsontwerp de vraag gesteld of percelen die tot voor kort bemest werden direct aan het natuurwater-compartiment konden worden toegevoegd of dat het nodig was, vanwege uit- en afspoeling van nutriënten naar het oppervlaktewater, deze hier beter (tijdelijk) buiten te houden. De vraag die daarmee samenhangt is hoelang het duurt voordat een (intensief) bemest grasland geen nutriënten meer nalevert als gevolg van uit- en/of afspoeling. Inzicht hierin helpt te bepalen hoelang landbouwpercelen ontkoppeld moeten blijven van een eventueel natuurwater-compartiment.

Om het nodige inzicht te verkrijgen in voorgaande vragen is in de fase van het schetsontwerp op een tiental percelen in Westveen, met een verschillende bemestingsgeschiedenis (aard en hoeveelheid bemesting en moment waarop gestopt is met bemesten), onderzoek gedaan naar de kwaliteit van het bodemporiewater en de waterkwaliteit in de aanliggende watergangen. Uit dit onderzoek (Possen en Van den Broek, 2019, bijlage 1 van het definitief Schetsontwerp) volgt dat er in Westveen een positief verband lijkt te zijn tussen de totaalfosfaatconcentratie in het bodemporie- c.q. grondwater en de fosfaatconcentratie in het aanliggend oppervlaktewater. En tevens dat de concentratie totaalfosfaat het hoogst is in het grondwater van (tot recent) bemeste percelen. Daarmee is het aannemelijk dat de belasting van het oppervlaktewater met fosfaat via het grondwater het hoogst is vanuit (tot recent) bemeste percelen. De concentraties fosfaat en sulfaat in het oppervlaktewater zijn echter door het hele gebied dermate hoog dat er geen ruimtelijk patroon waar te nemen is van watergangen met hoge dan wel met lage concentraties. Dit wijst er op dat interne processen sterk bepalend zijn voor de waterkwaliteit. Die waterkwaliteit is door het gebied heen dus niet of nauwelijks differentiërend (overal even slecht) waardoor er geen reden is om bepaalde watergangen buiten het watersysteem te houden. Ingezet moet worden op verbetering van de waterkwaliteit door het wegnemen van interne oorzaken (bemesting, uitspoeling fosfaat en sulfaat, interne eutrofiëring, baggervorming).



Figuur 2-8 Locaties agrarische bemesting (rood omkaderd)

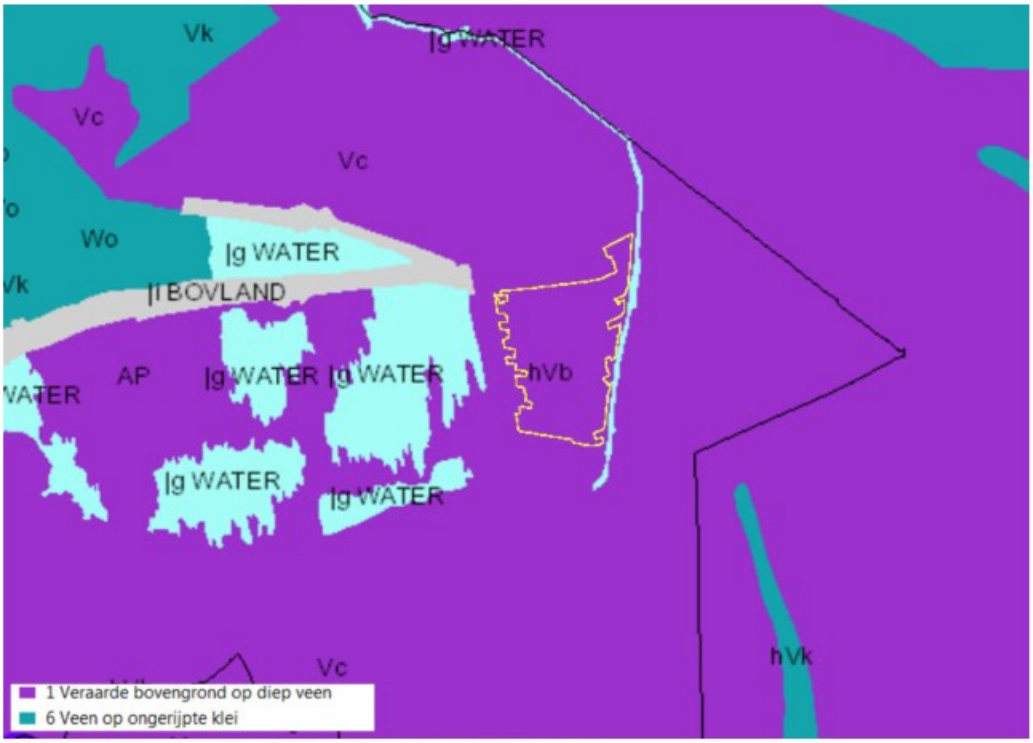
Zolang er bemest wordt heeft deze bemesting echter wel degelijk een negatieve invloed op de waterkwaliteit in het gebied. Op een deel van de percelen in Westveen die particulier eigendom zijn wordt thans nog bemest (rood omlijnd in Figuur 2-8). De agrarische ondernemer (biologische melkveehouderij) heeft aangegeven sinds mei 2023 niet meer te hebben bemest op zijn percelen. De overige percelen worden sinds langere of kortere tijd niet meer bemest. Deze informatie is afkomstig van veldwaarnemingen en vanuit keukentafelgesprekken.

2.4 Bodem

2.4.1 Bodemopbouw

De bodem in Polder Westveen betreft volgens de Bodemkaart 1:50000 een zogenaamde koopveengrond; een eutroof (rijk aan voedingsstoffen) veentype met een kleidek van minder dan 50 cm dik (Zie Figuur 2-9). Het venige materiaal is over het algemeen veraard (afgebroken door ontwatering).

Uit het bodemchemisch onderzoek dat is verricht in de percelen van het plangebied (B-WARE, 2016), blijkt dat de toplaag veelal een venige kleilaag of een kleiige veenlaag betreft, lokaal zandig, van 20-30 cm dikte. Het betreft voornamelijk klei-afzettingen van de (voorheen onbekade en dus vrij stromende) Kromme Mijdrecht, plaatselijk met opgebracht materiaal, blijkens aanwezigheid van puinresten en oude pijpenkopjes (observatie RHDHV). Door landbouwkundig gebruik en oxidatie van het veen zijn in de toplaag de fosfaatconcentraties relatief hoog.

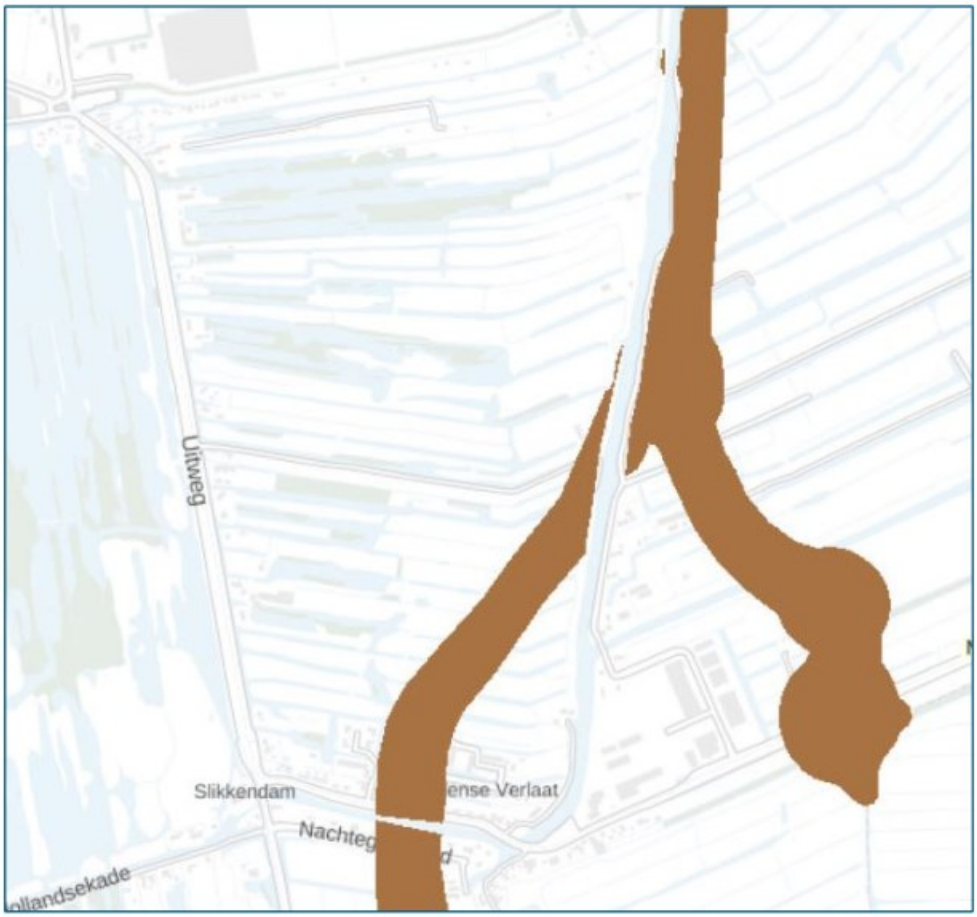


Figuur 2-9 Bodemkaart[8] (geel omkaderd plangebied Westveen)

[8] *http://maps.bodemdata.nl/bodemdatanl/index.jsp*

2.4.2 Archeologie

In het plangebied zijn geulafzettingen (waarschijnlijk een oude loop van de Kromme Mijdrecht) aanwezig met redelijke tot grote kans op archeologische sporen (Figuur 2-10). De laag waarin deze sporen mogelijk aanwezig zijn ligt tenminste 3 meter diep onder maaiveld, dus het is niet te verwachten dat plagwerkzaamheden of oeververgravingen deze laag zullen raken. In de overige delen van het plangebied is de trefkans op archeologische waarden volgens de provinciale bron laag. Het provinciaal-, Rijks- en Europees beleid is gericht op bescherming van het archeologisch erfgoed. Behoud in situ is het uitgangspunt van provincie.



Figuur 2-10 Zones met redelijke tot hoge trefkans op archeologische sporen (>3 meter onder maaiveld). Bron: Provincie Zuid-Holland[9]

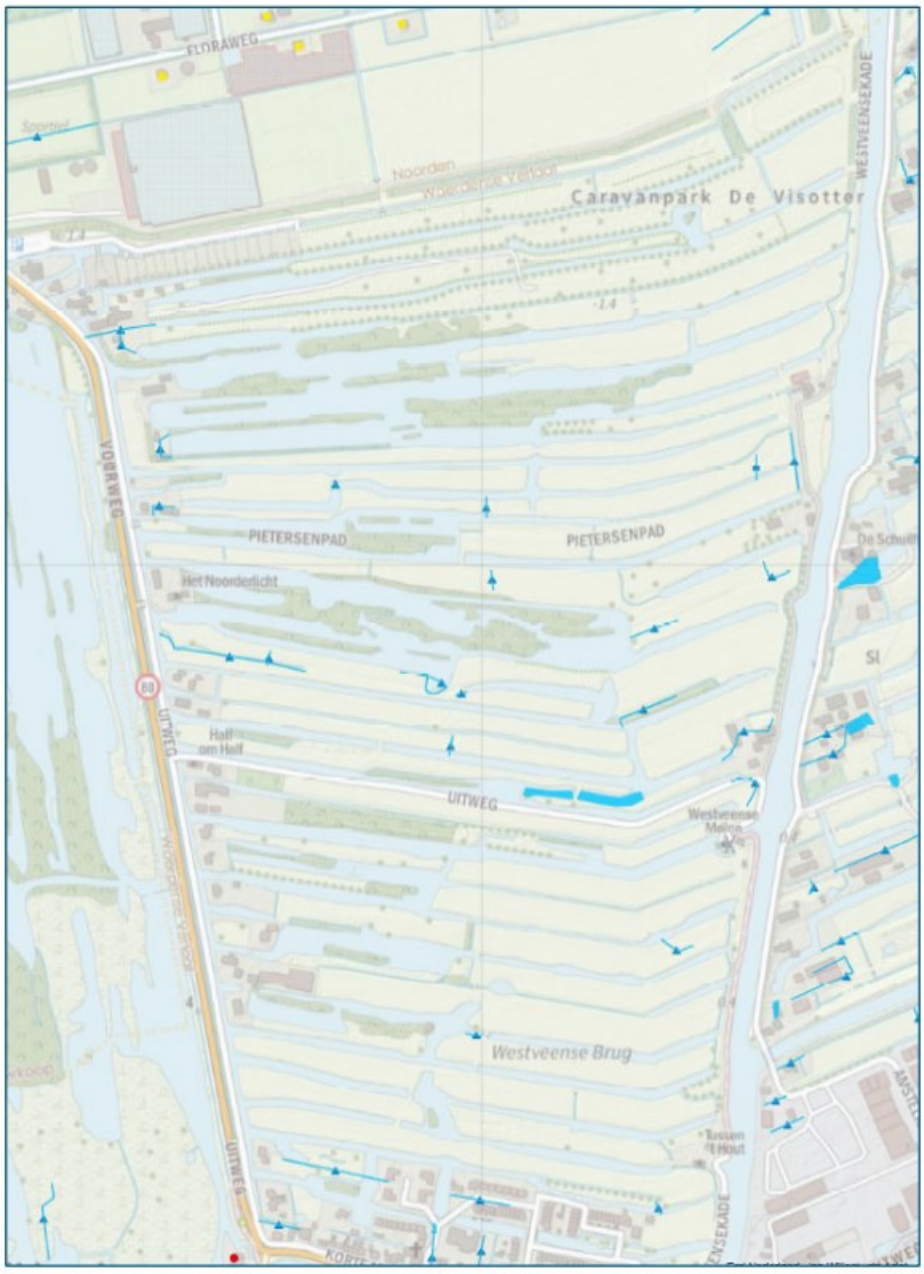
In het bestemmingsplan van de gemeente Nieuwkoop is het grootste deel van het projectgebied van Westveen geduid als Waarde archeologie 3. De zone die in Figuur 2-10 is aangegeven als een zone met een redelijk tot hoge trefkans is geduid als Waarde categorie 1.
De oppervlakte aan werkzaamheden binnen het gebied met de Waarde archeologie 3 beslaat ca. 2.000 m2, met een diepte van maximaal 1,5 m: verder zijn er geen ontgravingen dieper dan 50 cm aan de orde. Archeologisch onderzoek is in dit gebied niet noodzakelijk omdat de totale oppervlakte ruim beneden de 10.000 m2 blijft. Binnen het gebied met de aanduiding Waarde archeologie 1 vinden geen werkzaamheden plaats dieper dan 50 cm. Archeologisch onderzoek is in dit gebied niet noodzakelijk.

[9] *pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas*

2.4.3 Milieu

2.4.3.1 Dempingen

Er is een aantal sloten in de Polder Westveen gedempt, blijkens informatie van Provincie Zuid-Holland (Zie Figuur 2-11). Het gaat om slootdempingen tussen 1955 en 1992 die mogelijk een ernstige verontreiniging (milieuhygiënisch) bevatten, maar destijds niet urgent zijn bestempeld. De bredere lijn in de figuur direct ten noorden van de dwarsweg van de Uitweg betreft een natuurlijke verlanding, dus geen demping van materiaal.



Figuur 2-11 Slootdempingen in Westveen. Bron: Provincie Zuid-Holland[10].

[10] *https://atlas.zuid-holland.nl/GeoWeb54/index.html?viewer=Bodematlas*

2.4.3.2 Waterbodem

In 2019/2020 heeft Sweco verkennend- en nader waterbodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het baggerplan dat voor polder Westveen was opgesteld. In 2022 heeft Sweco de conclusies uit dit onderzoek geactualiseerd naar aanleiding van gewijzigd bodembeleid. Navolgend de conclusies uit deze actualisatie:
Uit de resultaten van het waterbodemonderzoek blijkt dat het slib in een groot aantal vakken niet verspreidbaar is op aangrenzend perceel. Door de hertoetsing in 2022 (aan de strengere normen van lokaal beleid) is geconstateerd dat van twee bemonsteringsvakken het resultaat van de toetsing is gewijzigd van verspreidbaar naar niet-verspreidbaar. In één vak (AM, zie navolgend) is deze wijziging aan de orde binnen de voorzien baggerzone.
Het slib kan wel voor het grootste deel (elders) worden hergebruikt (zowel op de landbodem als in oppervlaktewater). In een tweetal vakken bevindt zich niet-toepasbare baggerspecie (> interventie-waarde).

Als bijlage 4 bij dit rapport is een kaart opgenomen waarin de verspreidingsmogelijkheden van de bagger zijn opgenomen in relatie tot het Besluit bodemkwaliteit. De kaart is afkomstig uit het baggerplan van Tijhuis: de wijziging m.b.t. vak AM is geduid op deze kaart.

2.4.3.3 Landbodem

Verkennend bodemonderzoek
ATKB heeft in 2022 verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. In dit onderzoek zijn onderzocht het grootste deel van de voorziene te plaggen percelen, te realiseren natuurvriendelijke oevers, enkele aan te passen bestaande dammen, en de te verwijderen verlanding (waterbodem). In het rapport van ATKB zijn hierover de volgende conclusies getrokken:

- De bodem in het onderzoeksgebied bestaat doorgaans uit een toplaag van klei (maximaal 0,5 m) gevolgd door veen tot de maximale boordiepte van 2,0 m beneden maaiveld. De stijghoogte van het grondwater is vastgesteld op gemiddeld 0,3 m beneden maaiveld. In de bodem is met enige regelmaat bijmenging met voornamelijk dakpan- en baksteenresten aangetroffen. De dammen zijn opgebouwd uit een mengsel van grond en puin, in de meeste gevallen meer dan 50% puin. Bij enkele dammen is asbesthoudend plaatmateriaal aangetoond in het opgegraven materiaal. De aangetroffen bodemvreemde bestanddelen zijn niet echt kenmerkend voor een toemaakdekgebied (weinig kolengruis, aardewerk en dergelijk stedelijk afval). Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal van de te plaggen arealen en oevers is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. De locatie is op basis van historische gegevens niet verdacht voor het voorkomen van asbest. Er is daarom geen directe aanleiding voor aanvullend onderzoek naar asbest op deze deellocaties.
- In zowel puinhoudende als zintuiglijk schone boven- en ondergrond zijn lichte en matige verontreinigingen vastgesteld met zware metalen, en soms ook lichte verontreiniging met PAK, minerale olie en/of PCB. Bij het uitsplitsen van matig en sterk verontreinigde mengmonsters is bij 9 grondmonsters sterke verontreiniging met lood, nikkel, koper en/of zink vastgesteld. Van deellocatie A2 is dat het geval in vrijwel alle geanalyseerde grondmonsters. Ook bij deelgebied N11 is dat het geval. In andere deelgebieden waar een sterke verontreiniging met zware metalen in de grond is vastgesteld, gaat het om een enkele boring waar in de rest van het gebied lichte en/of matige verontreiniging is aangetoond. Dit wordt gezien als gebiedseigen heterogeniteit, vermoedelijk in relatie tot de aangetoonde puinbijmenging;
- In de grond is ter plaatse van deelgebied A2 (voorzien te plaggen perceel) vermoedelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood in de toplaag 0,0-0,3 m beneden

maaiveldniveau. Het volume van de verontreinigde toplaag bedraagt maximaal ruim 3.200 m³ (bij een oppervlak van 1,7 hectare en een toplaag van 0,3 m).
Ook bij een geplande natuurvriendelijke oever (N11) is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood (meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond).
In beide gevallen is niet in horizontale zin verder onderzocht of er sprake is van een gebied van aaneengesloten verontreiniging. De verwachting van de aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging is gebaseerd op een relatief beperkt aantal waarnemingen. Vervolgonderzoek om de aanwezigheid en omvang van deze verontreiniging aan te tonen is aanbevolen;



Figuur 2-12a Uitsnede onderzoekslocaties: plaggen (blauw), natuurvriendelijke oevers (groen) en dammen (rood)

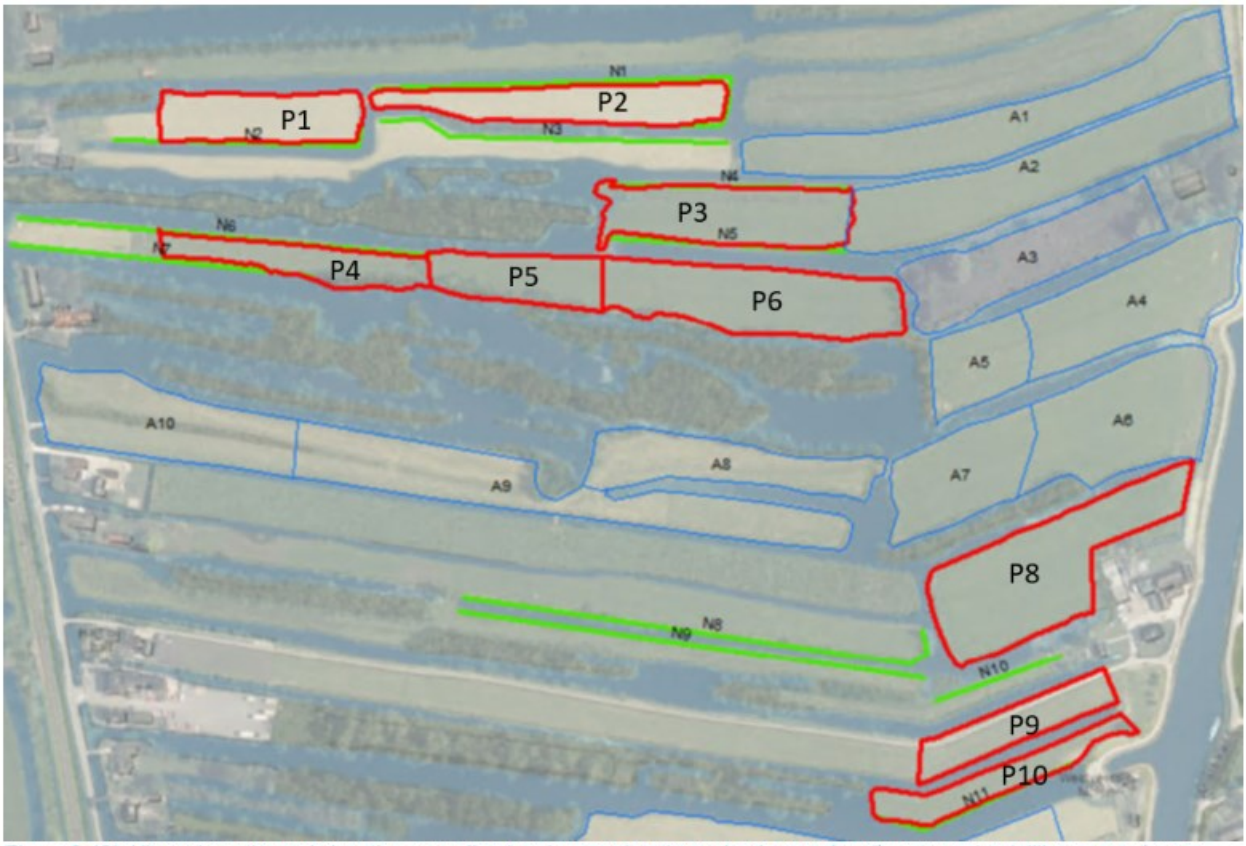
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium en lokaal sterk verontreinigd met nikkel (1 peilbuis; dit kon niet worden geverifieerd middels herbemonstering, omdat de peilbuis was verwijderd). De verontreiniging met barium is vermoedelijk een verhoogde achtergrondconcentratie;
- In enkele dammen is asbest aangetoond boven de bepalingsgrens. Het gewogen gehalte ligt echter in alle gevallen ruim onder de helft van de interventiewaarde. Er is daarom geen noodzaak tot nader onderzoek;
- De waterbodem van de verlande watergang is beoordeeld als klasse B/Industrie en is daarmee vergelijkbaar met de waterbodemkwaliteit van aangrenzende watergangen (onderzoek Sweco 2022).

Toetsing resultaten verkennend landbodemonderzoek aan de Lokale Maximale Waarden
Op basis van een toetsing (door ATKB) aan de Lokale Maximale Waarden (LMW)[11] voor het toemaakdekgebied blijkt dat slechts een klein deel van de vrijkomende grond in aanmerking komt voor hergebruik binnen het toemaakdekgebied op basis van het lokaal beleid. Hergebruik van vrijkomende grond in de nabije omgeving (voorkeur toepassing in Noordse Buurt, zie ook paragraaf 6.3) is dan ook niet zondermeer mogelijk (eventueel als Grootschalige toepassing volgens het Besluit bodemkwaliteit).

Aanvullend onderzoek extra te plaggen percelen
ATKB heeft in 2023 in aanvulling op het onderzoek van 2022 aanvullend verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op percelen die als te plaggen zijn geselecteerd (het betreft de percelen waar ook aanvullend bodemchemisch onderzoek is uitgevoerd, zie paragraaf 4.2.3.6). In het rapport van ATKB zijn de volgende conclusies getrokken:

- De bodem op de locatie bestaat tot de maximale boordiepte uit veen met zeer lokaal (deellocatie 8) een laagje klei (traject 0,3-0,8 m-mv). De stijghoogte van het grondwater is vastgesteld op 0,38 m-mv. In de bodem is sprake van bijmenging met resten puin (baksteen, resten tegel, resten glas, resten dakpan en beton). De herkomst wordt toegewezen aan de aanwezigheid van 'Toemaakdek'.
- Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In het opgeboorde materiaal is wel (een bijmenging met bodemvreemd materiaal (resten baksteen, resten glas, tegel, dakpan en beton) vastgesteld. Bodemvreemd materiaal (met name puin en ander sloopafval) kan duiden op aanwezigheid van asbest(verontreiniging). Op basis van het vooronderzoek is er echter geen verdenking op asbest. De bijmenging wordt toegeschreven aan 'Toemaakdek' welke voor 1900 is aangebracht. Om aan- of afwezigheid van asbest in grond met enige zekerheid vast te stellen, is een onderzoek conform NEN 5707 (grond) of NEN 5897 (puin) altijd noodzakelijk.
- De te plaggen toplaag is heterogeen licht tot sterk verontreinigd zware metalen en zeer lokaal met PAK, met een hogere verontreinigingsgraad bij puinhoudende bodem. De vastgestelde verontreinigingen zijn zeer waarschijnlijk te relateren aan de toemaakdek met bodemvreemde bijmenging. Voor lood en koper zijn matige tot sterke verontreinigingen vastgesteld. Het gaat doorgaans om een enkele boring waar in de rest van het gebied lichte en/of matige verontreiniging is aangetoond. Dit wordt gezien als gebiedseigen heterogeniteit, vermoedelijk in relatie tot de aangetoonde puinbijmenging.
- De venige ondergrond (toekomstige bovengrond) is voornamelijk licht verontreinigd met zware metalen en zeer lokaal met minerale olie.
- Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en licht tot matig verontreinigd met barium. De verontreiniging met barium is vermoedelijk een verhoogde achtergrondconcentratie.
- In de onderzochte deelgebieden is geen verontreiniging met organochloor bestrijdingsmiddelen vastgesteld en is de onderzochte boven- en ondergrond vrij toepasbaar voor PFAS.
- Op basis van de verkregen resultaten na toetsing aan de Lokale maximale waarden wordt de bodemkwaliteit op de deellocaties niet geschikt geacht voor het hergebruik binnen het plangebied. De vrijgekomen grond dient te worden afgevoerd en elders te worden toegepast.

[11] *Middels gebiedsspecifiek bodembeheer heeft de gemeente Nieuwkoop Lokale Maximale Waarden vastgesteld waarbij wordt afgeweken van de generieke (landelijk bepaalde) klassengrenzen, zie https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR655921*



Figuur 2 12b Uitsnede onderzoekslocaties aanvullend verkennend onderzoek: plaggen (rood), natuurvriendelijke oevers (groen, reeds eerder onderzocht)

Nader onderzoek sterke verontreiniging deellocaties A2 en N11)

In het verkennend bodemonderzoek is op twee locaties een sterke verontreiniging aangetroffen. Dit was de aanleiding voor nader onderzoek. De resultaten daarvan zijn door ATKB gerapporteerd op 13 december 2023. De aanwezigheid van een sterke verontreiniging met lood is daarmee bevestigd. De eerder ingeschatte hoeveelheid sterke grondverontreiniging in de toplaag van deellocatie A2 is eveneens bevestigd: ruim 3.200 m3. Op basis van de verkregen resultaten van de boringen op het te plaggen deellocatie P10 (onderdeel van aanvullend onderzoek), alsmede op basis van de geplaatste boringen langs de oever randen wordt de omvang van de sterke verontreiniging met lood in de toplaag op deellocatie N11/P10 vastgesteld op iets minder dan 1.000 m3.

2.4.4 Bodemchemie

2.4.4.1 Waterbodem

Binnen Polder Westveen zijn waterdoelen geformuleerd die een goede waterkwaliteit vereisen. Binnen het Natuurbeheerplan Zuid-Holland is aan het water het natuurtype zoete plas meegegeven. Voor een kwaliteitsverbetering voor betreffend natuurtype is baggeren onontkoombaar. De hoeveelheid bagger in de watergangen is aanzienlijk en vaak tot vlak onder de waterlijn aanwezig. Dit maakt dat onder de huidige omstandigheden de waterkwaliteit absoluut ongeschikt is voor het realiseren van de doelen. In de meeste sloten zit nu nauwelijks of geen vis. Het baggeren van sloten zal leiden tot een forse verbetering van het leefgebied van vis en waterinsecten. In paragraaf 2.3.2.1 is aangegeven dat de huidige waterkwaliteit zeer waarschijnlijk sterk negatief beïnvloed wordt door de fosfaatnalevering uit de waterbodem als gevolg van anaerobe afbraak. Om te kunnen bepalen of dit daadwerkelijk het geval is en of baggeren daadwerkelijk tot een verbetering van de waterkwaliteit zal leiden, is onderzoek uitgevoerd naar de chemische samenstelling van de bagger en de onderliggende vaste waterbodem. Op basis hiervan kan beoordeeld worden in hoeverre op dit moment nutriënten worden nageleverd uit de bagger en worden beoordeeld in hoeverre baggeren tot een verbetering van de waterkwaliteit zal leiden en of hiertoe dan tot de vaste bodem moet worden gebaggerd of niet.

Dit waterbodemonderzoek is uitgevoerd door B-WARE (Tomassen en Smolders, 2020). De belangrijkste conclusies uit dit onderzoek zijn:

- In Polder Westveen is de slibbodem rijker aan totaal-fosfor dan de onderliggende vaste waterbodem. Dit geeft aan dat het slib afkomstig is vanuit de fosfaatrijke veenweidepercelen en niet of in mindere mate door afbraak van het veen van de onderliggende vaste waterbodem. De fosforconcentraties in de toplaag en onderlaag van het slib zijn vergelijkbaar.
- Op basis van Ecologische Sleutelfactor 3 (productiviteit bodem) is de slibbodem lokaal te rijk aan fosfor (> 500 mg/kg), maar is de vaste waterbodem voldoende fosfaatarm. De vaste waterbodem heeft echter wel, zoals opgemerkt, een ongunstige verhouding tussen ijzer en fosfor in het poriewater (< 1) evenals een ongunstige verhouding tussen ijzer en sulfaat (< 0,5), zodat er ondanks de gunstige concentratie totaal-fosfor er een risico bestaat op fosfaatnalevering.
- Vanwege de ongunstige verhoudingen zal baggeren tot op de vaste waterbodem de nalevering van fosfaat niet geheel stoppen. De concentratie totaal-fosfor in de vaste waterbodem is wel veel lager dan in het slib, zodat de nalevering zeer waarschijnlijk wel zal afnemen.
- Baggeren van alleen de bovenlaag van het slib zal geen effect hebben op de waterkwaliteit, aangezien de boven- en de onderlaag van het slib een vergelijkbare samenstelling hebben. Baggeren resulteert wel in een groter volume van de waterlaag, waardoor er verdunning van de nageleverde nutriënten plaats zal vinden en een verbetering van de waterkwaliteit voor het natuurtype zoete plas;
- Wanneer de aanwas van bagger (zeer waarschijnlijk ook (deels) afkomstig van de erosie van de percelen) niet vermindert, zullen de effecten van het baggeren maar tijdelijk van aard zijn (zie ook de laatste alinea van paragraaf 2.2);
- De (ecologisch te) hoge ammoniumconcentraties in het poriewater zijn het gevolg van de afbraak van organisch materiaal uit het slib.

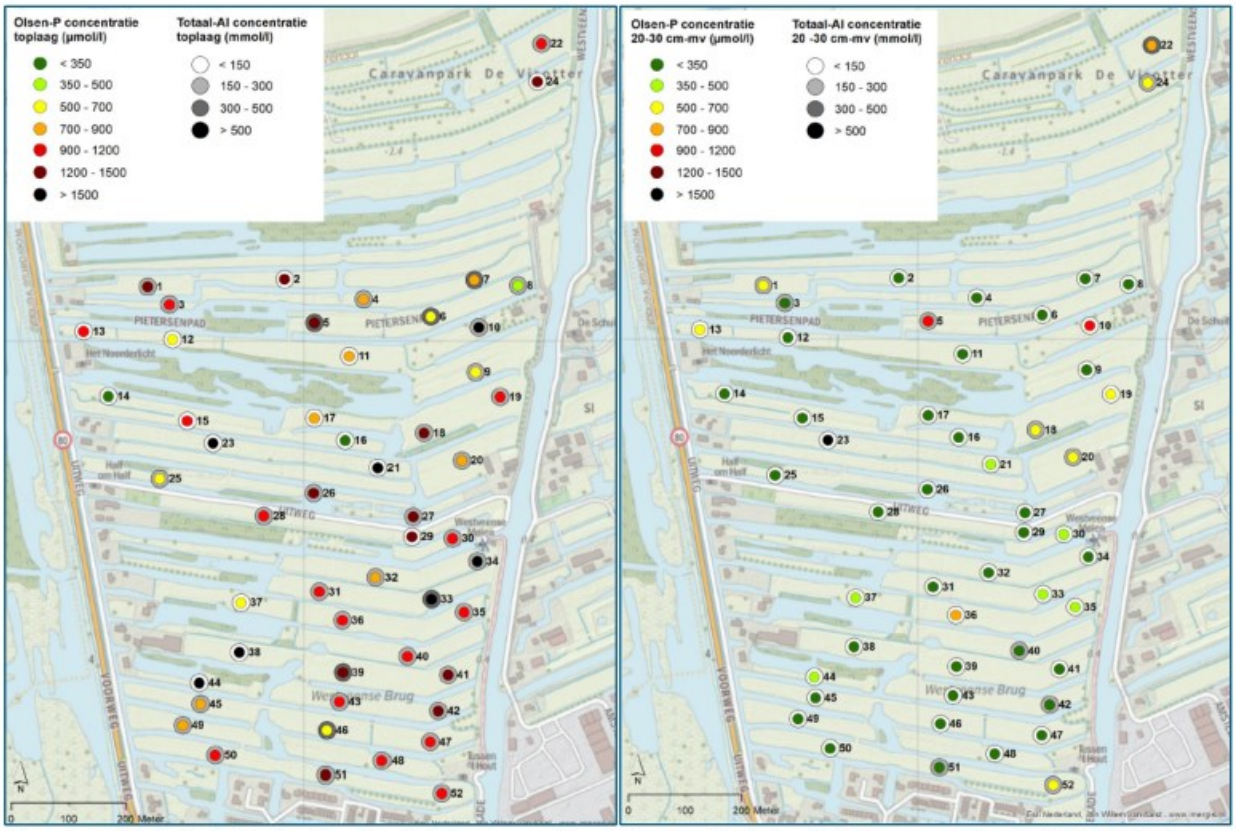
De nalevering van ammonium zal naar verwachting fors afnemen door baggeren. Per saldo zal baggeren hierdoor kunnen leiden tot een verbetering van de waterkwaliteit waarbij met name de stikstofconcentratie van de waterlaag zal afnemen. Dit is zeer gunstig wanneer wordt overwogen om krabbenscheer te introduceren (zie ook paragraaf 3.1.1, 3.3.1 en 5.1.1).

2.4.4.2 Landbodem

Bodemchemisch onderzoek gericht op fosfaatrijkdom en ontwikkelingsmogelijkheden voor natuurwaarden is uitgevoerd door B-WARE (2018)[12]. De belangrijkste conclusies van dit onderzoek zijn:

- In het onderzoeksgebied is sprake van veenbodems met een licht kleiige, veraarde, ijzerrijke toplaag.
- Het zuurbufferend vermogen (vooral door calcium) is voldoende voor de ontwikkeling van nat schraalland of vochtig hooiland.
- Door bemesting en veenoxidatie zijn de concentraties totaal-fosfor en Olsen-fosfor in de toplaag (lokaal fors) te hoog voor nat schraalland of vochtig hooiland. De uitspoeling naar diepere bodemlaag is beperkt: de concentraties nemen af in de diepte (zie Figuur 2-13).
- De grondwaterwaterstanden zijn niet geschikt voor de ontwikkeling van de beoogde natuurtypen nat schraalland en/of vochtig hooiland.
- Vernatting (met name in de zomerperiode) van de fosfaatrijke toplaag zal leiden tot fosfaatmobilisatie (interne eutrofiëring), en daarmee tot ongewenste verruiging, doordat ijzergebonden fosfaat wordt gemobiliseerd.
- Maatregelen om de fosforconcentraties in de bodem te verlagen zijn: verschralingsbeheer (maaien en afvoeren), uitmijnen (maaien en afvoeren in combinatie met toedienen van specifieke meststoffen of mineralen) en het afgraven (plaggen) van de fosfaatrijke toplaag. Het is afhankelijk van de fosforgehalten te verwachten dat verschraling door maaibeheer of uitmijnen lokaal erg lang zal duren.
- Het dient te worden voorkomen dat de nu permanent natte, nog intacte, veenbodem (onder, maar deels ook boven, de huidige gemiddeld laagste grondwaterstand) in de toekomstige situatie door bijvoorbeeld het instellen van een flexibel peilbeheer kan droogvallen.
- Door het afgraven van de toplaag verliest het perceel aan draagkracht waardoor een maaibeheer alleen plaats kan vinden met speciale machines. Het geforceerd aflaten van water in de zomer om een maaibeheer mogelijk te maken kan leiden tot ernstige mineralisatie van het veen (Van de Broek et al., 2018) en moet worden voorkomen. Deze veenafbraak/mineralisatie kan leiden tot verruiging (fosfaat en nitraatmobilisatie) en verzuring. Dit kan op termijn leiden tot een slechte vegetatieontwikkeling/verruiging.
- De mineralisatie kan worden beperkt door zo snel mogelijk een dichte vegetatieontwikkeling te realiseren, middels maaisel opbrengen na afgraving. De veengronden dienen zo nat mogelijk te worden gehouden met beperkte (maximaal 10-20 cm) droogval in de zomerperiode.

[12] *B-WARE, 2018. Bodemchemisch onderzoek voormalige landbouwgronden Polder Westveen – onderzoek naar de natuurontwikkelingsmogelijkheden, concept rapportage. RP-18.073.18.62*



Figuur 2-13 Fosfaatgehalten in de toplaag (links) en op enkele decimeters diepte (rechts). Bron: rapportage B-WARE (2018)

2.4.5 Historisch Vooronderzoek Niet Gesprongen Explosieven

Op 6 oktober 2023 heeft REASeuro het rapport van een historisch vooronderzoek m.b.t. niet gesprongen explosieven (NGE) geleverd voor de locaties Westveen en Noordse Buurt (RO-230142 v1.0).
Uit het onderzoek is gebleken dat er binnen de projectlocatie geen aanwijzingen zijn voor het achterblijven van NGE. Om deze reden is geen NGE-Verwachtingsgebied afgebakend. In de projectlocatie kunnen grondroerende werkzaamheden regulier doorgang vinden. Wel wordt geadviseerd om het ‘Protocol spontaan aantreffen NGE’ in acht te nemen.

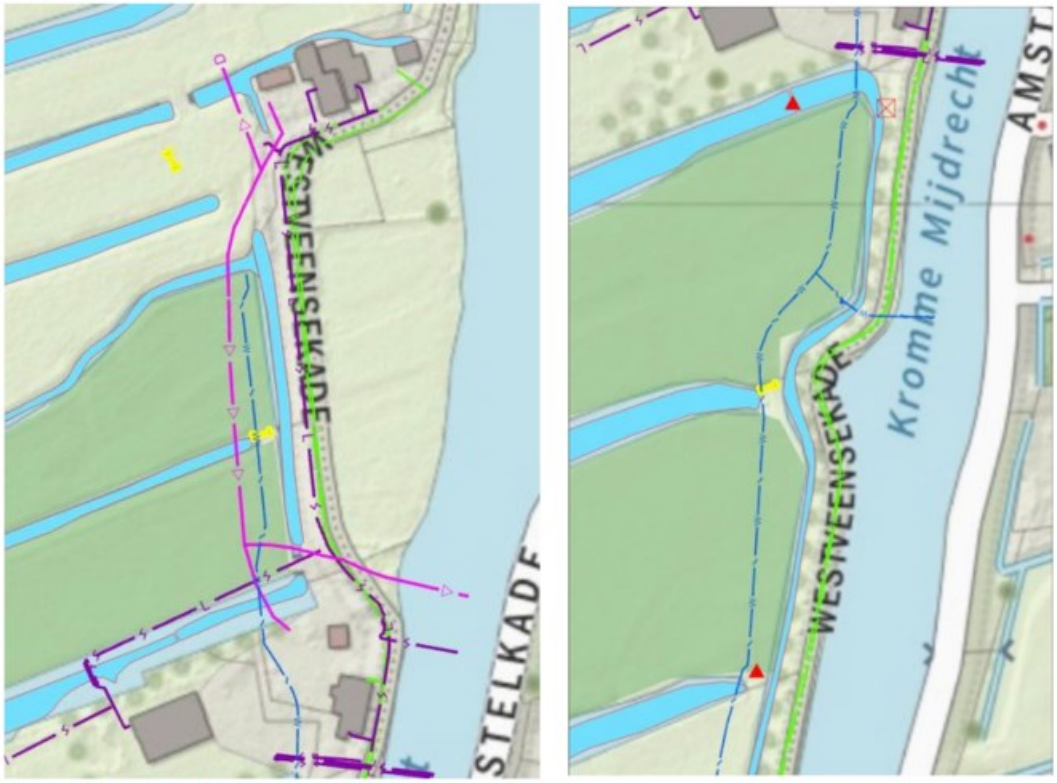
2.5 Kabels en leidingen

In het projectgebied van Westveen zijn met name langs de randen van het plangebied kabels en leidingen aanwezig. De raakvlakken met het schetsontwerp zijn in opdracht van het programmabureau door Syntax medio 2022 in beeld gebracht. De relevante raakvlakken zijn in navolgende figuren geduid.



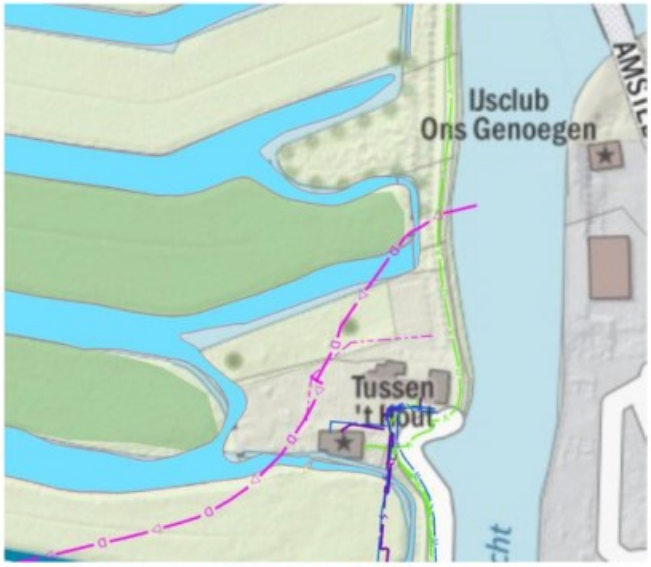
Figuur 2-14 Middenspanningskabel in noordoosthoek van het plangebied

Onder de watergang waar het inlaatwater vanuit de Kromme Mijdrecht het gebied instroomt is een gezinkerde middenspanningskabel aanwezig.



Figuur 2-15 Rioolpersleiding en waterleiding aan oostzijde

Aan de oostzijde van het plangebied zijn een rioolpersleiding (63 mm) van de gemeente Nieuwkoop en drinkwaterleidingen (50 mm PE en 40 mm PVC) van Vitens aanwezig. Daarnaast loopt er een laagspanningskabel door het perceel noordelijk van Westveensekade 11.



Figuur 2-16 Rioolpersleiding raakt het plangebied

Een rioolpersleiding (90 mm) van de gemeente Nieuwkoop (gestuurde boring op een diepte van ca. 6,5 m) raakt aan de zuidzijde het plangebied.

Langs de Uitweg aan de westzijde van het plangebied kruisen diverse huisaansluitingen de watergang langs de Uitweg. Deze watergang ligt echter buiten de scope van het werk en de betreffende kabels en leidingen worden verder buiten beschouwing gelaten.

2.6 Recreatie

Er zijn in en direct rondom de Polder Westveen enkele paden en voorzieningen aanwezig ten behoeve van recreatie:

- wandelpaden: o.a. het Marskramerpad (langs de Kromme Mijdrecht) en het Pietersenpad, dat momenteel west-oost loopt tussen de Uitweg en de kade van de Kromme Mijdrecht;
- enkele bankjes;
- een informatiebord aan de westelijke toegang tot het Pietersenpad.

Er is geen openbare parkeergelegenheid. Er wordt overlast ervaren door omwonenden als gevolg van geparkeerde auto's langs de Uitweg.

Het pad aan de zuidkant van de Noordse Buurt is openbaar toegankelijk en is onderdeel van de ontwikkeling van het 'rondje Noordse Buurt'. Hier zullen een aantal parkeerplaatsen worden gerealiseerd in het kader van het project Noordse Buurt die ook gebruikt kunnen worden om vandaar uit via het Pietersenpad Westveen te betreden.

3 Randvoorwaarden en uitgangspunten

3.1 Beleidskader

3.1.1 Europees beleid

Polder Westveen maakt deel uit van het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen en De Haeck[13] (Figuur 3-1). Voor dit Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor een aantal habitattypen die karakteristiek zijn voor het laagveengebied (onder andere Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150), Blauwgraslanden (H6410), Ruigten en zomen (H6430) en Hoogveenbossen (H91D0), en daarnaast voor het leefgebied van een aantal diersoorten, waaronder de smient, purperreiger, grote zilverreiger, zwarte stern, noordse woelmuis en gestreepte waterroofkever.



Figuur 3-1 Begrenzing Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (geel).

[13] *https://www.natura2000.nl/gebieden/zuid-holland/nieuwkoopse-plassen-de-haeck*

3.1.2 Provinciaal beleid

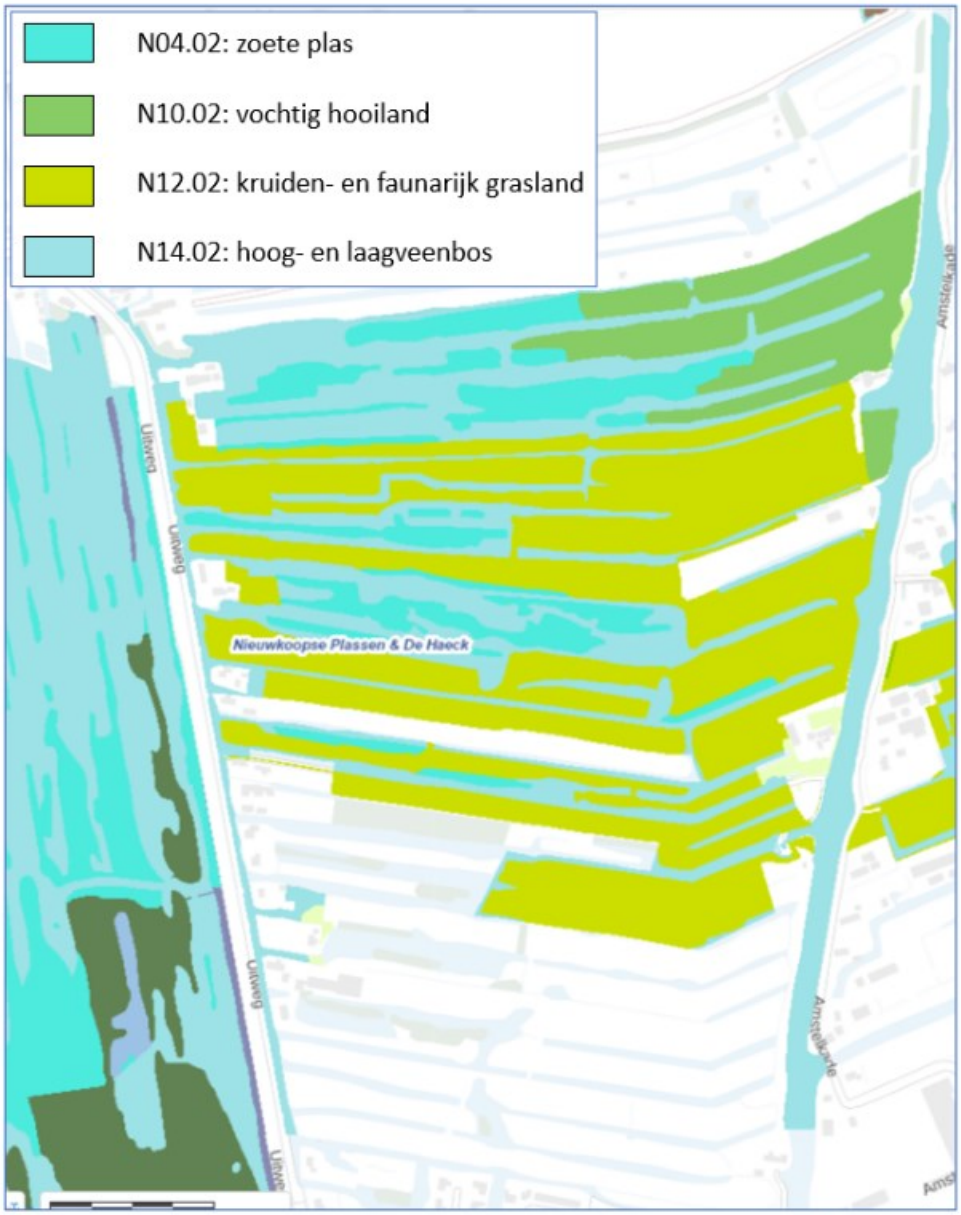
Tevens is Westveen deel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, zie Figuur 3-2). Het NNN is verankerd in de Omgevingsverordening Zuid-Holland.
In het Natuurbeheerplan Zuid-Holland 2023 is voor de hele provincie aangeven waar nieuwe natuur moet komen, waar welk (agrarisch) natuurbeheer mogelijk is en welk type landschap waar gewenst is. Het plan wordt jaarlijks herijkt. De subsidieverlening voor natuurbeheer in de provincie Zuid-Holland vindt plaats op basis van de Subsidieregeling Natuur- en Landschapsbeheer (SNL). In het Natuurbeheerplan staan de doelen en ambities beschreven die als basis dienen voor deze subsidieregeling.



Figuur 3-2 Begrenzing Natuurnetwerk Nederland. Bron: provincie Zuid-Holland[14]

[14] *https://www.zuid-holland.nl/onderwerpen/natuur-landschap/natuurrijk-zuid/ontwikkeling*

Op de beheertypenkaart (Figuur 3-3) staat de actuele natuursituatie voor het (agrarisch) natuurbeheer. Op deze kaart staat het bestaande natuurgebied in Westveen. De beheertypenkaart geeft aan voor welk natuur- of landschapsbeheertype er in dit natuurgebied momenteel subsidie voor natuurbeheer kan worden verstrekt. Voor Polder Westveen betreft het zoete plas (N04.02), vochtig hooiland (N10.02) (buiten het plangebied), kruiden- en faunarijk grasland (N12.02) en hoog- en laagveenbos (N14.02). De rest van de polder staat op de ambitiekaart van de provincie aangegeven als 'Nog om te vormen naar natuur'.



Figuur 3-3 Beheertypenkaart uit Natuurbeheerplan Zuid-Holland 2023. Bron: Provincie Zuid-Holland

3.2 Gemeentelijk beleid

3.2.1 Structuurvisie Nieuwkoop 2040

Het plangebied Westveen valt volgens de Structuurvisie Nieuwkoop 2040 in de zogenaamde “levendige groene zone” van het gemeentegebied van Nieuwkoop. Het deelgebied Nieuwkoopse Plassen van de gemeente kenmerkt zich door de aanwezigheid van (water-)natuur, recreatie, en wonen aan het water. De gemeente beschouwt het wonen en werken in dit gedeelte als verknoopt met recreatie en toerisme (wandelen, fietsen, vissen, kanoën). Voorwaarde is dat het gebruik de natuur niet verstoort en het gebied voor de recreatie passend ontsloten wordt en er voldoende parkeergelegenheid is. De Nieuwkoopse Plassen zijn in 2040 een natuurgebied van formaat waar ook sommige passende vormen van extensieve recreatie plaatsvinden.

3.2.2 Landschapsontwikkelingsplan Rijn- en Veenstreek

In 2009 hebben de gemeenten Alphen aan den Rijn, Kaag en Braassem, Nieuwkoop en Rijnwoude, gezamenlijk een Regionaal Landschaps Ontwikkelings Plan (LOP) opgesteld. Het LOP is een beleidskader voor het behoud van bestaande landschappelijke kwaliteiten. Samengevat komt dat neer op: “Wees zuinig op de karakteristieke landschappen en waarborg de kwaliteit ervan voor de toekomst”.

3.2.3 Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (GVVP)

Vanuit het Gemeentelijk Verkeers- en vervoersplan is in de afgelopen periode ingezet op onder andere ruimte voor recreatieverkeer door verbetering en uitbreiding van recreatieroutes, routeaanduiding en het realiseren van transferpunten.

3.2.4 Bestemmingsplan

Voor Polder Westveen is nu van kracht het bestemmingsplan Landelijk Gebied Nieuwkoop (2016). Het beleid op de gronden met de bestemming ‘Natuur’ is zoveel mogelijk gericht op het behoud, herstel en ontwikkeling van de landschappelijke en natuurlijke waarden. Daarom zijn gronden met deze bestemming hiertoe hoofdzakelijk bestemd. Op gronden met de bestemming ‘Natuur’ is ook ondergeschikt extensief agrarisch beheer, bestaande uit het weiden van vee, mogelijk. Voorts is eveneens ondergeschikt extensief recreatief medegebruik, zoals wandelen en fietsen, op deze gronden toegestaan. De natuur- en landschapswaarden in deze zones worden beschermd door gebruiksverboden en een omgevingsvergunningenstelsel voor werken en werkzaamheden.
Het beleid op de gronden met de bestemming ‘Agrarisch met waarden’ staat beperkt specifieke agrarische activiteiten toe, maar is daarnaast ook gericht op het behoud, herstel en ontwikkeling van de landschappelijke en natuurlijke waarden. De natuur- en landschapswaarden worden ook in deze zones beschermd door gebruiksverboden en een omgevingsvergunningenstelsel voor werken en werkzaamheden.

Er zijn in het plan geen mogelijkheden opgenomen om nieuwe individuele of grootschalige (intensieve) verblijfsrecreatieve voorzieningen te kunnen ontwikkelen. Uitzondering vormen nieuwe kleinschalige verblijfsrecreatieve voorzieningen (zoals kamperen en kleinschalige logiesaccommodaties).
Vanuit het bestemmingsplan gelden daarnaast planologische regels voor de molenbiotoop van de Westveense Molen in Polder Westveen. Deze leggen beperkingen op aan de hoogte van zowel de bebouwing als de beplanting binnen de molenbiotoop (zie ook paragraaf 2.1.3.1).

3.3 Eisen standplaatsen en leefgebieden

Hieronder volgt een beschrijving van de van toepassing zijnde natuur(beheer)typen en hun kenmerken. Het betreft: laagveenbos, kruiden- en faunarijk grasland, nat schraalland, veenmoeras en zoete plas.

3.3.1 Natuur(beheer)typen

3.3.1.1 Laagveenbos

Laagveenbos (N14.02) is bos op (zure) venige bodem. Water bepaalt hier voor een groot deel de begroeiing. Waar er invloed van oppervlaktewater of grondwater is, domineren zwarte els en, op open plekken, moerasplanten. Bij veel invloed van neerslag domineert de zachte berk. Nationaal en internationaal worden laagveenbossen bedreigd door verdroging, versnippering en eutrofiering. Laagveenbos kenmerkt zich o.a. door: els, zachte berk, grauwe wilg, wilde gagel en katwilg, maar ook mossen en kranswieren.



Figuur 3-4 Streefbeeld laagveenbos

3.3.1.2 Kruiden- en faunarijk grasland

Het natuurtype kruiden- en faunarijk grasland (N12.02) kan voorkomen op diverse bodems van vochtig tot droog en heeft doorgaans een (matig) voedselrijk karakter. Het grasland wordt meestal extensief beweid of gehooid en niet bemest[15]. Er worden geen strenge eisen gesteld aan fosfaatgehalten van de bodem; meestal kan middels maaien en afvoeren worden gezorgd voor voldoende openheid waarin kruiden en insecten kunnen gedijen. Dit natuurtype kenmerkt zich o.a. door:

- verschillende grassoorten en bloeiende planten in grasland met als specifieke soorten o.a. echte koekoeksbloem, grote ratelaar en egelboterbloem;
- vlinders zoals oranje tipje, argusvlinder en kleine vuurvlinder zijn gebaat bij de variatie in structuur (hoge en lage vegetatie).



Figuur 3-5 Streefbeeld kruiden- en faunarijk grasland

[15] *Bemesting vindt alleen plaats als dat nodig is voor de ontwikkeling van het kruiden- en faunarijk grasland.*

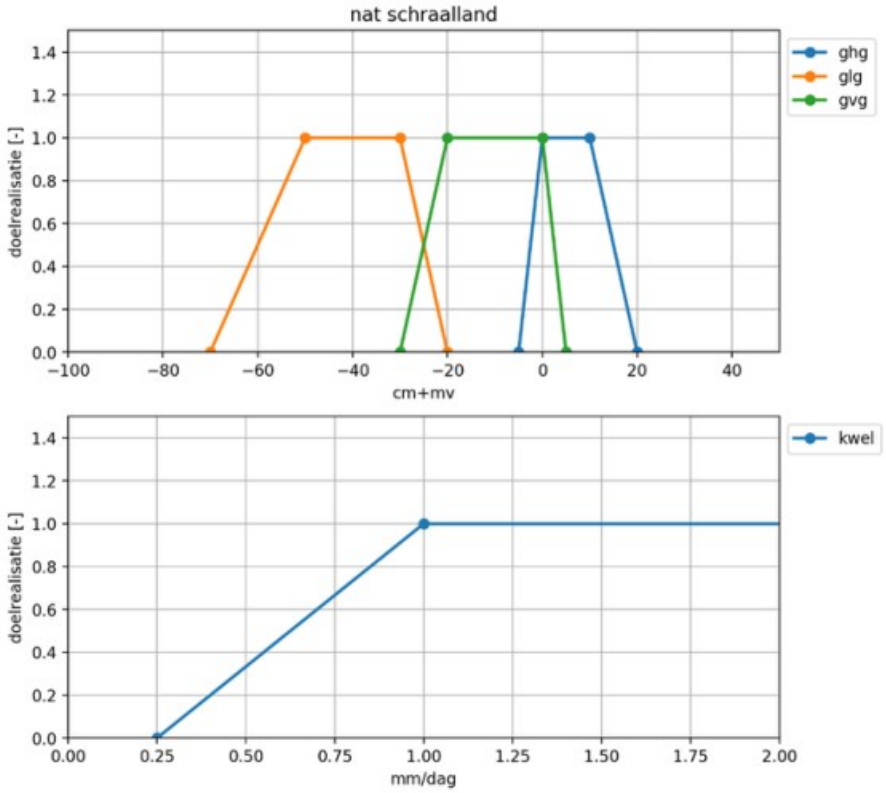
3.3.1.3 Nat schraalland

Nat schraalland (N10.01) is eveneens een zeldzaam natuurtype dat erg gevoelig is voor milieuvervuiling. Dit natuurtype heeft een hoge natuurwaarde. Het is een grazige, laagproductieve graslandbegroeiing op vochtige en natte bodems. Deze hebben een hoge soortenrijkdom, vooral wat betreft de flora. Het voortbestaan ervan is afhankelijk van jaarlijks maaien en afvoeren van het maaisel. Nat schraalland kenmerkt zich door diverse flora en fauna, o.a. klokjesgentiaan, blauwe knoop, Spaanse ruiter, verschillende soorten orchideeën, wulp en veldleeuwerik, vlinders (zoals de zilveren maan), sprinkhanen (moeras- en gouden sprinkhaan), bijen en andere soorten insecten.



Figuur 3-6 Streefbeeld nat schraalland

Ook voor nat schraalland geldt dat hoge grondwaterstanden in de natte periode nodig zijn, die (ondiep) uitzakken in de droge periode (Figuur 3-7). In vergelijking met vochtig hooiland gedijen natte schraallanden onder iets minder natte omstandigheden; in de zomerperiode mag het grondwater wat dieper uitzakken en in de winterperiode hoeft het water niet per se boven maaiveld te staan. De streefconcentratie voor Olsen-P ligt tussen 200-350 micromol per liter bodem (B-WARE 2018).



Figuur 3-7 Standplaatseisen met betrekking tot grondwaterpeilen en kwel voor nat schraalland (Gebaseerd op Bij12-normen voorts aangepast op basis van gebiedskennis)

3.3.1.4 Veenmoeras

Veenmoerassen (N05.03) zijn gelegen in historisch laag- en eventueel hoogveengebieden. Veenmoeras omvat open begroeiingen van riet, lisdodde en biezen in water, rietlanden en rietruigten. Hierin weerspiegelt zich de overgang van water naar land. Aan de waterkant vormen losgeslagen planten drijftillen met waterscheerling, zeggen, galigaan en slangenwortel.

Veenmoeras is van groot belang voor vogels, libellen, vissen, amfibieën en enkele zoogdieren als otter, noordse woelmuis en waterspitsmuis. Goed ontwikkelde moerassen behoren tot de meest soortenrijke levensgemeenschappen in Nederland, en zijn daarom van groot belang voor de Nederlandse natuur.

De gemiddelde grondwaterstand in het najaar zakt maximaal tot 40 cm. onder het maaiveld, behoudens eventuele periodieke droogteperioden. In de nattere delen varieert de grondwaterstand tussen 0 en -20 cm.



Figuur 3-8 Streefbeeld veenmoeras (voorbeeld uit De Wieden)

3.3.1.5 Zoete plas

Het open water binnen het projectgebied omvat alle watergangen en petgaten en valt samen met het natuurtype zoete plas (N04.02). Een natuurtype met van nature (matig) voedselrijk, helder en vrijwel stilstaand neutraal tot basisch water waarin waterplanten (breed- en smalbladige fonteinkruiden, smalle waterpest, krabbenscheer en planten met drijfbladbladeren zoals gele plomp) maar ook een soort als zwanenbloem groeien en verlanding vanaf de oever plaatsvindt. De variatie in vegetatie hangt af van factoren als wind, stroming, diepte, helderheid, de aanwezigheid van slib of bagger en het aanbod aan voedingsstoffen. Ook planten en dieren hebben een grote rol: watervlooien en algen waardoor het water helder blijft, bodemwoelende vis vertroebelt het water en waterplanten verminderen de golfslag waardoor de begroeiing uitbundiger is. Langs de oever groeien soorten als riet, mattenbies, grote egelskop en grote lisdodde.



Figuur 3-9 Streefbeeld zoete plas

De waterkwaliteit heeft bij voorkeur de volgende kenmerken:

- hoog doorzicht en zuurstofgehalte;
- zwak (totaal-nitraat max. 0,6 mg/l, totaal-fosfaat max. 0,06 mg/l) tot matig eutroof (totaal-nitraat max. 1,0 mg/l, totaal-fosfaat max. 0,08 mg/l);
- zuurgraad (pH) neutraal tot basisch.

3.3.2 Soorten

3.3.2.1 Purperreiger en grote zilverreiger

Foerageergebied voor deze twee reigersoorten bestaat uit plas-dras-oevers, moeras, graslanden met voorjaarsinundaties en andere natte structuurrijke graslanden. Het voedsel dat wordt gezocht zijn kleine vis, grote insecten, muizen en amfibieën. De wateren waarin wordt gefoerageerd moeten een goede kwaliteit hebben; een goed doorzicht is hierin vooral van belang omdat het zichtjagers zijn en de prooien in dergelijk water voorkomen.



Figuur 3-10 Purperreiger en grote zilverreiger

3.3.2.2 Smient

De smient gebruikt voornamelijk grotere watergangen als slaapgebied en graast op wat voedselrijkere (vochtige) graslanden.



Figuur 3-11 Smient

3.3.2.3 Zwarte stern

De foerageerbiotoop van de zwarte stern bestaat uit open water al dan niet met waterplantenvegetaties, randen van brede helofytenzones, ruigtevegetaties en vochtige/natte graslanden. Het voedsel bestaat met name uit kleine vis, regenwormen en grote (water)insecten (afhankelijk van het seizoen); in mindere mate worden ook amfibieën gevangen. Hij foerageert ook hoog in de lucht op grote en kleine insecten. Brede open wateren, maximaal 1,5 meter diep, met waterplanten en helofytenrijke oevers vormen dan ook goed jachtgebied. De soort is verstoringsgevoelig en mijdt hoogopgaande elementen als bomen, bosschages en gebouwen.



Figuur 3-12 Zwarte stern (bron: Ryan Shaw)

3.3.2.4 Otter

De otter zoekt voedsel in open wateren en natte ruigten (moerassen, plas-dras-oevers). Het voedsel bestaat hoofdzakelijk uit vis, amfibieën, watervogels, kleine zoogdieren en grote ongewervelden. De soort is gevoelig voor verstoring.



Figuur 3-13 Otter

3.3.2.5 Noordse woelmuis

Deze soort voedt zich met plantaardig materiaal, met name zeggen en biezen. De biotoop bestaat uit natte en incidenteel overstroomde riet- en ruigtevegetaties en structuurrijke graslanden. In drogere omstandigheden wordt de noordse woelmuis meestal verdreven door veldmuis of aardmuis. Intensieve beweiding is ongunstig. De soort kan enkele kilometers overbruggen als er geen barrières zijn in de vorm van akkers, bebouwing, bos of andere drogere vegetatie.



Figuur 3-14 Noordse woelmuis

3.3.2.6 Gestreepte waterroofkever

Deze insectensoort komt voor in sloten met een redelijk tot goed ontwikkelde (en soortenrijke) submerse (ondergedoken) vegetatie en een meestal slecht ontwikkelde drijvende laag met waterplanten (zowel vrij drijvend als in de bodem). De waterkwaliteit moet goed zijn: helder, onvervuild, voedselarm tot matig voedselrijk (totaal-N max. 1,0 mg/l, totaal-P max. 0,04 – 0,08 mg/l), pH 6,5-7,5. De diepte van de wateren ligt meestal tussen 40 en 160 cm.



Figuur 3-15 Gestreepte waterroofkever (bron: Bureau Biota)

4 Opmaat naar het definitief ontwerp

4.1 Vanuit schetsontwerp

In bijlage 1 en 2 zijn de relevante aspecten vanuit de fase van het schetsontwerp opgenomen die de basis hebben gevormd voor het proces en de inhoud van het definitief ontwerp. De meest relevante wijziging ten opzichte van het schetsontwerp betreft die van de waterscheidingen langs de Uitwegsloot. Deze zijn in het definitief ontwerp niet meer opgenomen.

4.2 Het proces en de route naar nieuwe inrichtingsmaatregelen

4.2.1 Omgeving betrokken

Als gangbaar onderdeel van de fase waarin een definitief ontwerp wordt opgesteld heeft een intensief omgevingsproces plaatsgevonden.

Keukentafelgesprekken

In de maanden juni en juli 2022 hebben keukentafelgesprekken plaatsgevonden met grondeigenaren en direct aanwonenden. Tijdens de keukentafelgesprekken is, gerelateerd aan het definitieve schetsontwerp, met name ingegaan op de planning van uitvoering, het baggeren van de watergangen, raakvlakken van de inrichtingsmaatregelen met het eigendom van de betreffende grondeigenaren en direct aanwonenden en indien aan de orde de gedachten over grondverkoop en/of particulier natuurbeheer. Naar aanleiding van de keukentafelgesprekken is op 30 juni 2022 door een aantal eigenaren/bewoners van Westveen een brief aan het Programmabureau gestuurd. In deze brief wordt de verbazing en ergernis beschreven over de gang van zaken rondom de vaststelling van het definitief schetsontwerp en wordt verzocht om een bijeenkomst met de adviesgroep Westveen te organiseren en de meningen en adviezen vanuit de eigenaren en bewoners serieus te nemen. Op 7 september 2022 is vervolgens door de eigenaren/bewoners een inhoudelijke reactie gegeven op het definitief schetsontwerp.

Adviesgroepbijeenkomsten

Door het programmabureau zijn vanaf 19 september 2022 tot en met 13 februari 2023 zes bijeenkomsten georganiseerd waarin onder andere de standpunten uit de brief van 7 september 2022 gezamenlijk met de adviesgroep Westveen zijn behandeld. De bijeenkomsten met de adviesgroep Westveen waren de aanleiding voor met name:

- een heroverweging van het definitief schetsontwerp. Deze heeft geleid tot de beschouwing en afstemming van nieuwe inrichtingsvarianten (zie paragraaf 4.2.2);
- het uitvoeren van aanvullende hydrologische berekeningen door Waternet (zie paragraaf 4.2.3.5);
- een analyse en advies met betrekking tot beheer en onderhoud (en verantwoordelijkheden daarin). Op 8 december 2022 is tijdens de adviesgroepbijeenkomst specifiek ingegaan op beheer en onderhoud;
- onderzoek en advies over nut en noodzaak van plaggen ten behoeve van de ontwikkeling van nat schraalland;
- een toelichting op het proces en de besluitvorming vanuit de Provincie Zuid-Holland aangaande zelfrealisatie, minnelijke verwerving, onteigening in samenhang met het /provinciaal inpassingsplan (PIP)/projectbesluit.

Op 6 maart 2023 is een adviesgroepbijeenkomst georganiseerd waarin nader is ingegaan op de noodzaak van het plaggen van percelen ten behoeve van de ontwikkeling van nat schraalland. Tevens is tijdens deze bijeenkomst nader ingegaan op broeikasgassen en stikstof.

Het concept definitief ontwerp is 20 maart 2023 gepresenteerd aan de adviesgroep Westveen en naar aanleiding van het concept heeft de adviesgroep Westveen een advies uitgebracht dat op 11 april 2023 nader is toegelicht aan het programmabureau. De adviesgroep Westveen heeft daarnaast op 12 april het advies nader toegelicht tijdens een stuurgroepvergadering. Het advies van de adviesgroep Westveen was aanleiding voor:

- aanvullend bodemchemisch onderzoek op percelen in het middengebied van Westveen (zie paragraaf 4.2.3.6);
- herbeschouwing van een aantal maatregelen zoals opgenomen op de inrichtingskaart van het concept definitief ontwerp, met name beheerrouting (en de noodzaak van toepassen halfverharding) en omgang met verlande watergangen. In afstemming met Natuurmonumenten en adviesgroep Westveen zijn ten opzichte van het concept definitief ontwerp daarop een aantal wijzigingen doorgevoerd.

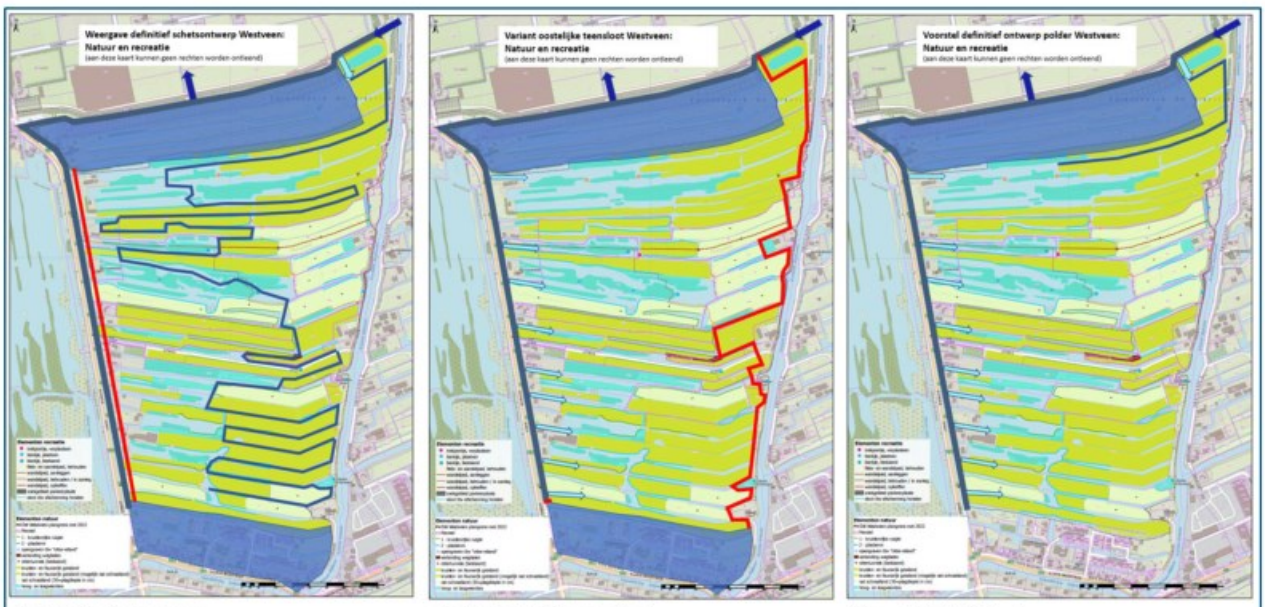
Projectgroepbijeenkomsten

In de periode waarin het definitief schetsontwerp is uitgewerkt tot een definitief ontwerp is een aantal malen de projectgroep Westveen betrokken en meegenomen in het ontwerp- en omgevingsproces. Relevante momenten:

- variantenafweging uitvoeringswijze/bestemming vrijkomende bagger;
- afstemming nieuwe inrichtingsvarianten naar aanleiding van de weerstand vanuit de omgeving op het definitieve schetsontwerp;
- bespreking conceptversie definitief ontwerp;
- bespreking advies van de adviesgroep Westveen over het definitief ontwerp;
- bespreking resultaten aanvullend bodemchemisch onderzoek (zie paragraaf 4.2.3.6) voorafgaand aan de stuurgroepvergadering van 5 juli 2023.

4.2.2 Afweging inrichtingsvarianten watersysteem

Vanuit de omgeving was er met name weerstand tegen de waterscheidingen die in het definitieve schetsontwerp langs de Uitweg waren voorzien. Gezamenlijk met het projectteam van het programmabureau zijn daarom door RHDHV een aantal inrichtingsvarianten van het watersysteem in beschouwing genomen waarbij deze omgevingskwestie in acht is genomen. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen varianten waarbij de inrichting in één keer zou worden gerealiseerd en varianten die in twee fasen zouden worden uitgevoerd. Deze varianten en de afweging daarvan zijn vervolgens met de projectgroep Westveen besproken en tijdens de adviesgroepbijeenkomst van 18 oktober 2022 zijn de varianten zoals die zijn weergegeven in Figuur 4-1 aan de adviesgroep Westveen voorgelegd.



Definitief schetsontwerp
Scenario optimaal inclusief zuidelijke percelen. Natuurwater gescheiden van water bebouwd gebied (blauwe vlakken). Wateraanvoer via verlengde aanvoerroute.

Fysieke scheiding langs Uitweg

Vanwege diverse bezwaren en inbreng vanuit omgeving aanleiding voor variantenafweging.

Variant oostelijke teensloot.
Natuurwater gescheiden van water bebouwd gebied. Wateraanvoer via Uitwegsloot diffuus door Westveen. Afvoer eveneens via Uitwegsloot

Fysieke scheiding overstortwater kern Woerdense Verlaat via teensloot aan oostzijde.

Bij nadere beschouwing als niet realistisch beoordeeld vanwege complex te realiseren gescheiden watersysteem aan oostzijde.

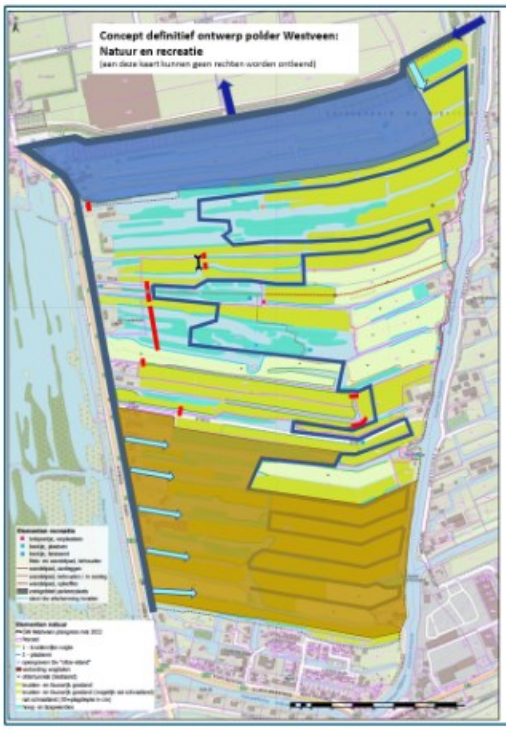
Voorstel definitief ontwerp
Natuurwater t.p.v. Uitweg niet gescheiden van water bebouwd gebied kern Woerdense Verlaat, wel gescheiden van noordelijke recreatiezone. Wateraanvoer via noordoostzijde (preferent) en Uitwegsloot diffuus door Westveen. Afvoer eveneens via Uitwegsloot en noordoostzijde.

Randvoorwaardelijk is echter dat geen bemesting meer plaatsvindt in Westveen en dat eventuele bronnen vanuit de kern Woerdense Verlaat geen negatief effect hebben op de waterkwaliteit

Figuur 4-1 Variantenbeschouwing watersysteem Westveen

Het voorstel voor het definitief ontwerp betreft een variant met een uitvoering in twee fasen. In dit definitief ontwerp zijn geen waterscheidingen meer aanwezig langs de Uitwegsloot. Randvoorwaardelijk is echter dat geen bemesting meer plaatsvindt in Westveen en dat eventuele bronnen vanuit de kern Woerdense Verlaat geen negatief effect hebben op de waterkwaliteit.

Voor de tussenfase zijn twee varianten mogelijk, zoals geduid in navolgende Figuur 4-2 en Figuur 4-3. Deze zijn aan de adviesgroep Westveen toegelicht. Uitgangspunt is dat de tussenfase met waterscheidingen aan de noordzijde zal worden gerealiseerd; volgens het waterschap zal als gevolg hiervan de huidige waterhuishoudkundige situatie niet verslechteren.

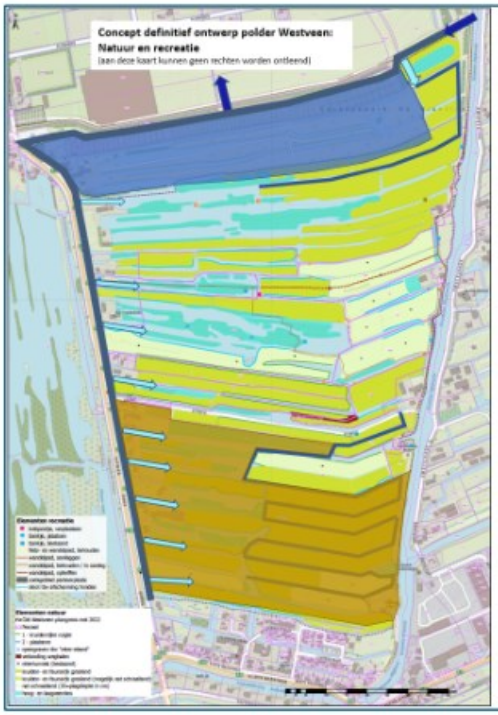


Natuurwater deels gescheiden van water bebouwd gebied en percelen waar bemesting plaatsvindt

- Met aangepaste routing aanvoer en dammen op grond van Natuurmonumenten en eigenaren die geen bezwaar hebben tegen dammen (mogelijke locaties dammen/waterscheidingen aangegeven als rode lijn). Het betreft een definitieve situatie, tenzij 'dode' slooteinden problematisch blijken, dan zullen deze bij realisatie eindsituatie verwijderd worden.
- Uitweg door gebied is grotendeels scheiding tussen water noord en zuid (één aansluiting voor percelen Natuurmonumenten).

Feit is dat er nog uitwisseling zal plaatsvinden tussen 'bemest' water (dat via Uitwegsloot afvoert naar noorden) en afgedamde zijsloten in de Uitweg.

Figuur 4-2 Voorstel definitief ontwerp watersysteem, tussenfase met waterscheidingen



Natuurwater t.p.v. Uitweg niet gescheiden van water bebouwd gebied en zone waar bemesting plaatsvindt

- Zonder fysieke scheiding langs Uitweg
- Inlaatwater verspreidt zich via de noord-oostzijde en via de Uitwegsloot diffuus door Westveen.
- Uitweg door gebied is grotendeels scheiding tussen water noord en zuid (één aansluiting voor percelen Natuurmonumenten)

Randvoorwaardelijk is dat riooloverstort en eventuele andere bronnen vanuit kern Woerdense Verlaat geen negatief effect hebben op de waterkwaliteit.

Feit is dat er nog uitwisseling zal plaatsvinden tussen 'bemest' water (dat via Uitwegsloot afvoert naar noorden) en natuurwater. Gevolg: geen verbetering van de waterkwaliteit in deze tussenfase

Figuur 4-3 Voorstel definitief ontwerp watersysteem, tussenfase zonder waterscheidingen

4.2.3 Specifieke studies en onderzoeken

4.2.3.1 Toepassing ijzerhydroxide

In de fase van het schetsontwerp is reeds bepaald dat het niet-kosteneffectief en doelmatig is om alle bagger uit de watergangen te verwijderen. Als alle bagger zou worden verwijderd, dan is er een reëel risico aanwezig van weer snel optredende verweking van vaste bodem en afkalvende oevers.
Niet-verwijderen van alle bagger resulteert in een blijvende fosfaatbelasting van het water vanuit de resterende bagger[16].
Uit een deskundigenoverleg tijdens de fase van het schetsontwerp volgde dat toepassing van ijzerhydroxide (goedbeschouwd 'roest') zeer zeker een effectieve maatregel zou kunnen zijn om dit fosfaat te binden.

Het gebruik van ijzerhydroxide (ook wel waterijzer genoemd, een bijproduct van de drinkwaterwinning) is in Nederland in het verleden al enkele maken succesvol gebleken. Om te bepalen of de beijzering ook in Westveen kan slagen en geen negatieve gevolgen zal hebben en ook om te bekijken in welke hoeveelheden waterijzer het best kan worden gebruikt, is er in de periode van begin 2021 tot en met september 2023 wetenschappelijk experiment uitgevoerd, zowel met behulp van laboratoriumproeven als in het veld in Westveen (waaronder in het laatste jaar met name een experiment, speciaal met het oog op de invloed van ijzerhydroxide op de groei van waterplanten). Voor de uitvoering van de experimenten zijn en worden deskundigen van Universiteit Utrecht, Deltares en het waterschap geraadpleegd.

Voor de experimenten in het veld zijn en worden twee (tijdelijk afgedamde) sloten gebruikt, een proefsloot en een controlesloot. Voorafgaand aan de experimenten zijn verscheidene sloten onderzocht op fysische en chemische kenmerken. Hieruit kwam naar voren dat de sloten onderling weinig verschillen. Daarom mag worden gesteld dat de resultaten van de proefnemingen met twee sloten voldoende representatief zijn voor alle te behandelen sloten in Westveen. De belangrijkste conclusies van de studie:

- het toedienen van waterijzer leidt ook tot twee jaar na toediening tot een fors lagere beschikbaarheid van fosfaat in de waterbodem en een fors lagere nalevering naar de waterlaag ten opzichte van de niet beijzerde sloot;
- toediening van waterijzer leidt niet tot verhoging van zware metalen in het oppervlaktewater;
- waarschijnlijk is de aanwezigheid van blauwalg in de in 2021 beijzerde sloot de oorzaak voor de beperkte ontwikkeling en lage vitaliteit van de ingebrachte waterplanten. Deze blauwalg is overigens nog nergens anders binnen Westveen gevonden;
- toepassing van waterijzer (en daardoor een beperkte nalevering van fosfaat naar de waterkolom) heeft een zeer positief effect op de vermeerdering en vitaliteit van krabbenscheer in het in 2022 beijzerde traject van de controlesloot ten opzichte van de beide andere behandelingen. Dit resultaat laat zien dat de toegediende dosis waterijzer niet toxisch/ beperkend was voor de groei en vermeerdering van waterplanten (in de kooien);
- IJzer-toxiciteit als oorzaak voor het niet vestigen van waterplanten is daarmee uitgesloten;
- omdat er wel waterplanten in de kooien zijn aangetroffen en niet vrijdrijvend aan de stokken, kan vraat van waterplanten door exotische rivierkreeften als belangrijke oorzaak voor het nauwelijks voorkomen van waterplanten in de watergangen in Polder Westveen worden aangemerkt.

Er is al veel bekend over chemische reacties als gevolg door de toediening van ijzerhydroxide en deze zijn ook meerdere malen beschreven in de vakliteratuur. Mogelijke (schadelijke) effecten die nog niet

[16] *Ook baggeren tot op de vaste waterbodem zal de nalevering van fosfaat niet geheel stoppen. De concentratie totaal-fosfor in de vaste waterbodem is wel veel lager dan in het slib, zodat de nalevering zeer waarschijnlijk wel zal afnemen.*

bekend zijn, zijn op de lange(re) termijn niet te verwachten, zeker niet in de geringe concentraties waarin zij zullen voorkomen in het water of de bagger. Het waterschap acht voor beijzering daarom ook geen vergunning of melding nodig. De beijzering van sloten is geen enkel beletsel voor het daarna deponeren van bagger op het naastgelegen perceel voor zover er in de bagger geen andere componenten aanwezig zijn die het deponeren van de bagger op het naastgelegen perceel milieuhygiënisch beperken (zie paragraaf 2.4.3.2).

4.2.3.2 Studies baggerscenario's

De vrijkomende vrij toepasbare, verspreidbare en niet-verspreidbare bagger uit Westveen wordt hergebruikt als onderdeel van de inrichtingsmaatregelen in de noordelijk van Westveen gelegen Noordse Buurt. In het eerste halfjaar van 2021 is door Royal HaskoningDHV een eerste studie uitgevoerd m.b.t. baggerscenario's voor Westveen, vooral met als doel om inzicht te krijgen in de (on)mogelijkheden, de voor- en nadelen van verschillende activiteiten en maatregelen en de daarmee samenhangende kosten (bandbreedte). Voorafgaande daaraan is een analyse van de baggeropgave en een omgevingsbeschouwing uitgevoerd op basis van beschikbare informatie en de kennis en ervaring van Royal HaskoningDHV van de materie.
Naar aanleiding van afstemming tussen het Programmabureau Veenweiden Gouwe Wiericke met de gemeente Nieuwkoop over de in 2021 uitgewerkte scenario's was er de behoefte aan een aanvullend advies over het opslaan, verspreiden, toepassen of afvoeren van de bagger uit Westveen. Hierbij ging het om de niet-verspreidbare bagger in fase 1 en 2 en de verspreidbare bagger in fase 2. Eind oktober 2022 is het resultaat van de aanvullende studie van Royal HaskoningDHV opgeleverd.
Naar aanleiding van de aanvullende studie heeft het ambtelijk apparaat van de gemeente Nieuwkoop aan de wethouders van de gemeente geadviseerd om zowel de verspreidbare als niet-verspreidbare bagger uit Westveen toe te passen in het project Noordse Buurt. Voor wat betreft de niet-verspreidbare bagger zal dit na rijping een functionele toepassing betekenen in kades (grootschalige bodemtoepassing). Met de vaststelling van het schetsontwerp van Noordse Buurt is de toepassing geregeld.

4.2.3.3 Slibmetingen

De baggerhoeveelheden zoals die in de fase van het definitief schetsontwerp zijn bepaald zijn gebaseerd op een relatief beperkte verzameling van gegevens. In de uitgevoerde studie naar baggerscenario's voor Westveen (zie ook paragraaf 4.2.3.3) is geconcludeerd dat met de beperkt beschikbare meetdata geen goed oordeel kon worden gegeven over de te verwachten afwijkingen van de baggervolumes eerder bepaalde baggervolumes. In 2022 zijn middels een door ATKB uitgevoerde slib(radar)meting met meer nauwkeurigheid de baggervolumes bepaald.
Met name de overgang van de sliblaag naar de vaste veenbodem is met de radarinformatie goed te onderscheiden (daarbij is de interpretatie van de radarbeelden gecontroleerd met handmatige zuigerboringen (beeker-sampler).
Daarnaast heeft ATKB ook de begrenzing van het wateroppervlak opnieuw bepaald op basis van de meest recente topografische gegevens, luchtfoto's en bevindingen in het veld. De begrenzingen wijken licht af van de watervlakken die eerder zijn gebruikt bij de bepaling van baggervolumes.

ATKB heeft de door hem uitgevoerde metingen omgezet in een volumebepaling gerelateerd aan de milieuhygiënische kwaliteit zoals die eerder door Sweco is bepaald (zie paragraaf 2.4.3.2) en vervolgens vergeleken met de hoeveelheden zoals bepaald in de fase van het definitief schetsontwerp. Er blijkt slechts sprake van een beperkte afwijking van die eerder bepaalde hoeveelheden (ordegrootte 3%).

4.2.3.4 Nat schraalland: hoogteligging en drooglegging

De potenties voor nat schraalland is ten tijde van het schetsontwerp bepaald aan de hand van enerzijds de gemeten fosfaatgehalten in de bodem, op verschillende diepten (B-WARE, 2016) en anderzijds de eisen die dit graslandtype aan het grondwaterregime stelt (zie ook paragraaf 3.3.1.3). Er is steeds voor elk perceel gezocht naar afgraafdiepten waarbij zowel het fosfaatgehalte als de grondwaterpeilen overeenkomen met de randvoorwaarden van dit beheertype.

In paragraaf 2.2 is aangegeven dat de daadwerkelijke hoogteligging van het maaiveld gemiddeld 7 cm lager ligt dan de AHN4 aangeeft. Dit betekent dat de onderzijde van een schralere bodemlaag ook 7 cm dieper ligt dan voorzien bij de beschouwing van het bodemchemisch onderzoek van B-WARE. Daarnaast is vanuit de adviesgroep Westveen tijdens de bijeenkomsten in 2022 het risico geduid op onbetreedbare en daarmee niet te beheren percelen als te diep zou worden geplagd; deze zouden te nat worden. Als diepste punt van de maaiveldverlaging in het definitief ontwerp is het hoogste waterpeil volgens het peilbesluit aangehouden, NAP-1,85 m. Dit diepste punt is steeds gelegen aan de zuidzijde van een perceel. Daarnaast is uitgegaan van een mindere ontgraving aan de zijde van het beheerpad (noordzijde perceel), zodat richting het diepste punt altijd sprake is van een afschot (zie ook paragraaf 5.1.2.3).

Op basis van voorgaande heeft een heranalyse plaatsgevonden van het plagontwerp zoals dat in het schetsontwerp is opgenomen. Er is opnieuw voor elk perceel beoordeeld of het fosfaatgehalte op het niveau van het nieuwe maaiveld voldoende laag zal zijn voor de potentie voor nat schraalland. Deze beoordeling is ook gedaan voor een verruigd perceel achter Westveensekade 11. In Figuur 4-4 is het resultaat weergegeven van de heranalyse. Behoudens het perceel achter Westveensekade 11 en een perceel direct zuidelijk daarvan is middels de heranalyse voor de overige percelen de potentie als nat schraalland bevestigd. Het perceel achter Westveensekade 11 wordt in de toekomst beheerd als veenmoeras. Het perceel direct zuidelijk daarvan is op basis van de resultaten van het aanvullend bodemchemisch onderzoek (zie paragraaf 4.2.3.6) alsnog geschikt bevonden voor de ontwikkeling van nat schraalland (na beperkt plaggen).



Figuur 4-4 Resultaat heranalyse potenties nat schraalland

4.2.3.5 Hydrologische berekeningen

Uitgangspunt voor de realisatie van de inrichtingsmaatregelen is dat de waterhuishoudkundige situatie in Westveen niet verslechtert ten opzichte van een situatie waarbij geen maatregelen worden uitgevoerd. Waternet heeft de meest kritische situatie van het voorstel van het definitief ontwerp zoals die is beschreven in paragraaf 4.2.2, namelijk de tussenfase met tijdelijke waterscheidingen (zie Figuur 4-2), hydrologisch beoordeeld i.r.t. eerder uitgevoerde berekeningen met overal dammen langs de Uitweg. Waternet concludeert dat de wijzigingen gering zijn en er geen noemenswaardige verschillen en effecten optreden. Het omkeren van het zomer en winterpeil leidt tot iets lagere peilstijgingen bij zomerneerslag maar weer iets grotere stijgingen in de winter ten opzichte van de huidige situatie.
De maaiveldverlagingen hebben een beperkt positief effect op de waterberging, het aanbrengen van scheidingen een beperkt negatief effect

Door Waternet is tevens gerekend aan de wenselijke dimensionering van het watersysteem (duikers en watergangen) om inlaatwater uit de Kromme Mijdrecht zo veel mogelijk direct naar het zuiden het gebied te laten instromen in plaats van een routing via de watergang aan de noordzijde van Westveen en vervolgens via de Uitwegsloot. De output van de berekeningen is in paragraaf 5.1.1.2 gebruikt voor de verdere detaillering van het ontwerp.

4.2.3.6 Aanvullend bodemchemisch onderzoek

Op 12 april 2023 is tijdens de vergadering van de stuurgroep Veenweiden Gouwe Wiericke besloten tot een aanvullend bodemchemisch onderzoek in Westveen. Het doel van dit aanvullend bodemchemisch onderzoek is om na te gaan of er potentie is voor de ontwikkeling van nat schraalland op percelen of delen ervan, waar op basis van de tot nu toe beschikbare informatie deze potentie niet aanwezig werd geacht. Een en ander komt voort uit de wens van de adviesgroep Westveen om nat schraalland meer te concentreren in het deel van het projectgebied ten noorden van de dwarse Uitweg en om de plagopgave te minimaliseren.

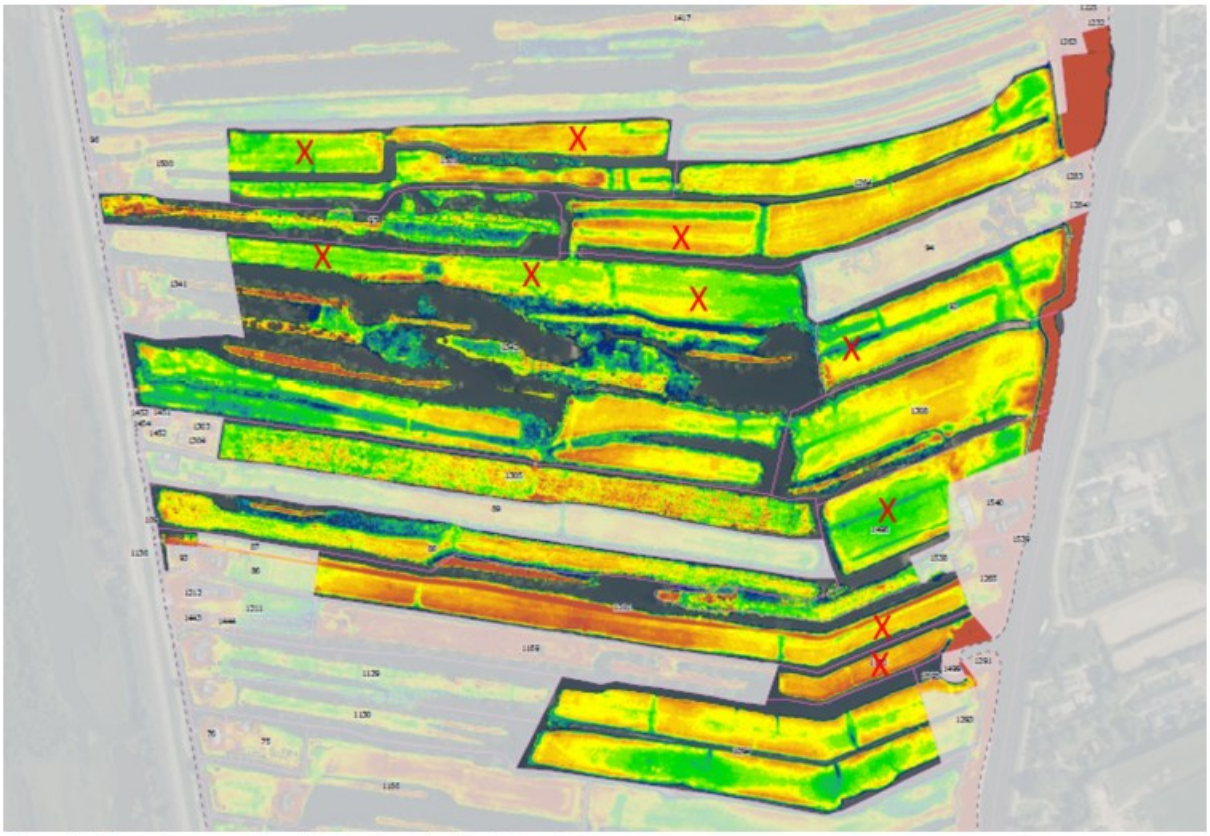
Op basis van het eerder uitgevoerde bodemchemisch onderzoek en het gegeven dat de grondwaterstand (na plaggen) binnen een bepaald bereik moet staan, is vastgesteld waar nat schraalland kan worden gerealiseerd. Hierbij zijn ook de volgende inzichten verkregen:

- Voor het overgrote deel van de destijds onderzochte percelen geldt dat de bodemchemische condities vanaf 20 cm beneden maaiveld gunstig zijn. De voedselrijkdom zit dus met name binnen de eerste 20 cm. Dat maakt dieper plaggen vanuit dit oogpunt niet noodzakelijk.
- Vanwege het grote verschil in fosfaatbeschikbaarheid tussen de bemonsterde lagen 0-20 cm en 20-30 sm is, het zeer waarschijnlijk dat de afname niet precies rond die 20 cm zit maar dat in de bovenste 20 cm ook een verloop van hoge naar lagere beschikbaarheid zal zitten. Inzicht hierin is relevant omdat dit kan leiden tot een geringere plagdiepte maar mogelijk ook een ruimere potentie omdat de grondwaterstanden nu eerder binnen een preferent bereik komen (plaggen van 20 cm of meer geeft op veel locaties te natte condities).

Het aanvullend bodemchemisch onderzoek kent de volgende uitgangspunten:

- Percelen waar de potentie voor de ontwikkeling van nat schraalland is onderkend (en die opgenomen zijn op de plankaart van dit DO) worden niet opnieuw onderzocht.
- De percelen waar aanvullend onderzoek wordt gedaan liggen ten noorden van de dwarse Uitweg of binnen het eigendom van Natuurmonumenten ten zuiden van de dwarse Uitweg.
- Alleen die percelen worden nader onderzocht welke bij een maximale ontgravingsdiepte van 20 cm een grondwaterstand hebben die binnen of nabij het preferente bereik ligt. Dit sluit percelen waar dus dieper dan 20 cm zou moeten worden geplagd (om een gunstige grondwaterstand te realiseren) uit. Dit geldt ook voor percelen waarbij 10 cm plaggen leidt tot water op maaiveld, in dat geval is nat schraalland niet maakbaar omdat het niet te beheren is.

Op basis van een GIS-exercitie voor de percelen zoals hiervoor bedoeld zijn de percelen geselecteerd voor aanvullend bodemchemisch onderzoek. Deze percelen zijn in onderstaande Figuur geduid. Het betreft in totaal een tiental percelen.



Figuur 4-5 Percelen aanvullend bodemchemisch onderzoek

Op elk van deze tien percelen zijn parallel aan de sloot aan de zuidzijde van het perceel, drie raaien uitgezet tussen sloot en voorzien beheerpad (aan de noordzijde). Door te bemonsteren in raaien kan inzicht worden verkregen of de potentie voor een heel perceel geldt, of voor een strook van beperkte breedte. Binnen elke raai is op zes locaties een bodemprofiel tot 25 cm maaiveld verzameld met een bodemguts of edelmanboor waarbij eerst de vegetatie is weggekrabd (de bovenste 5 cm); de bodemlaag van 5 tot 12 cm en van 12 tot 20 cm is apart verzameld. Vervolgens zijn de bodemlagen op de locaties met een even nummer samengevoegd, wat ook geldt voor de locaties met een oneven nummer. De analyses zijn daarmee gebaseerd op mengmonsters: dit geeft een veel representatiever beeld dan een bemonstering op basis van puntmonsters.

Op de bodemmonsters zijn de volgende analyses uitgevoerd:

- Destructie voor het bepalen van de totalen van macro-ionen en fosfor.
- Olsen-P als maat voor beschikbaar fosfaat.
- Organisch stof percentage.

De analysetechnieken die gebruikt zijn hebben een zeer brede toepassing binnen de wereld van universiteiten, onderzoeksinstituten, terreinbeherende organisaties. Daarmee achten we deze technieken als meer dan voldoende bewezen op hun functionele toepassing ten behoeve van dit project.

De resultaten van het veldwerk en het laboratoriumonderzoek zijn in juni 2023 geïnterpreteerd17 en separaat gerapporteerd. De resultaten van dit aanvullend bodemchemisch onderzoek zijn verwerkt in

[17] *ten opzichte van referentiewaarden uit gebieden met een goed ontwikkelde nat schraallandvegetatie zoals die ook hier wordt beoogd*

deze versie 2.1 van het definitief ontwerp: de verdeling van nat schraallanden is gewijzigd. Op alle tien de aanvullend onderzochte percelen is na (beperkt) plaggen de potentie voor ontwikkeling van nat schraalland aanwezig. Door de stuurgroep Veenweiden Gouwe Wiericke is de voorgestelde wijziging positief beoordeeld en als zodanig vastgesteld op 5 juli 2023 (zie nader geduid in paragraaf 5.1.2.3).

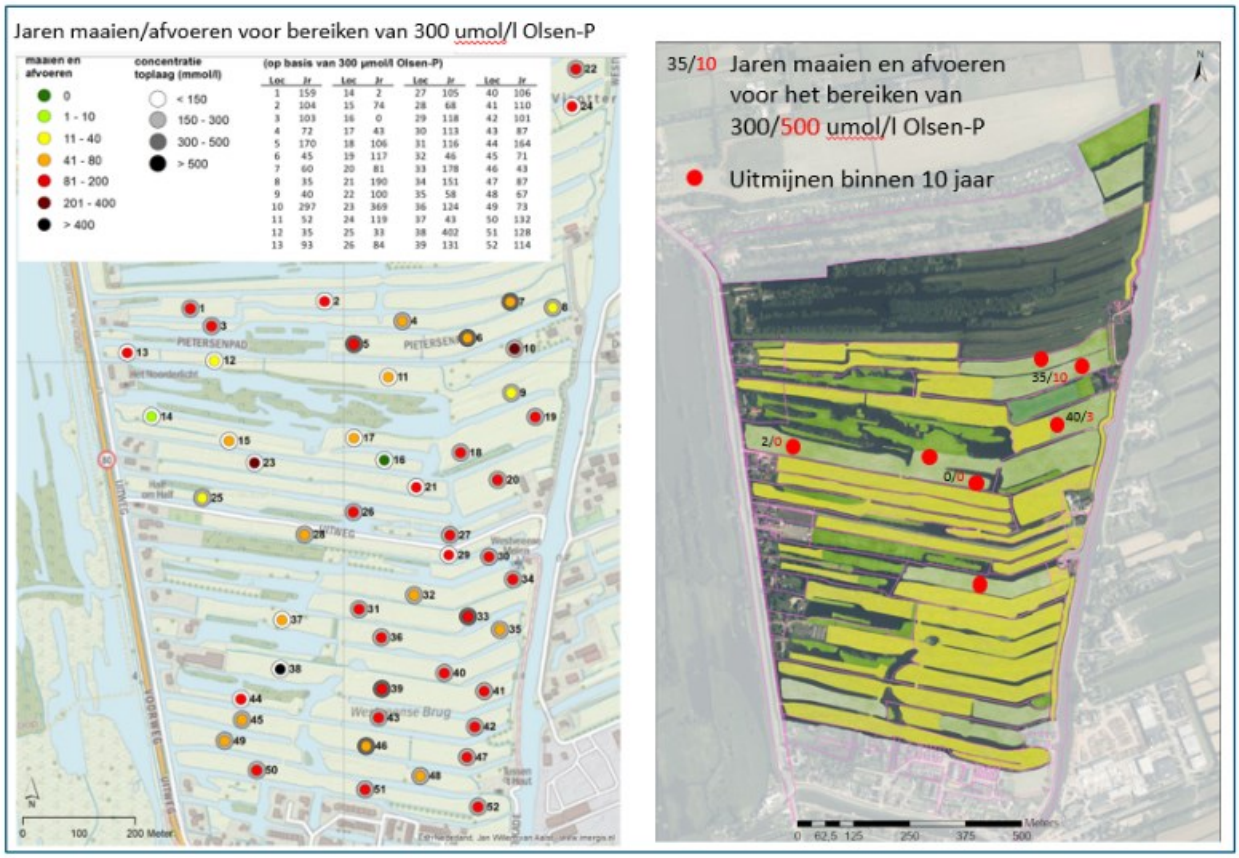
4.2.4 Noodzaak plaggen nat schraalland

Tijdens de diverse adviesgroepbijeenkomsten en ook tijdens de procedure in Provinciale Staten van het 'onteigeningsbesluit' voor Westveen is door adviesgroep of eigenaren meermalen ingegaan op nut en noodzaak van plaggen in Westveen.
De betrokken gedeputeerde van de provincie Zuid-Holland heeft op 9 november 2022 in een vergadering van Provinciale Staten toegezegd de afwegingen van afplaggen ten behoeve van natuurontwikkeling te delen (inclusief de mogelijke klimaateffecten).
In een adviesgroepbijeenkomst van 6 maart 2023 is specifiek ingegaan op de afweging van plaggen voor natuurontwikkeling (zie ook paragraaf 4.2.1). De inhoud van het memo 'Afwegingen plaggen voor natuurontwikkeling' zoals dat 6 maart 2023 is ingebracht bij Provinciale Staten van de provincie Zuid-Holland is die avond door de provincie gepresenteerd (Link memo: https://pzh.notubiz.nl/document/12478303/1). Daarnaast is door Royal HaskoningDHV op 6 maart 2023 ingegaan op de afweging van plaggen voor nat schraalland in Westveen. Navolgend is deze afweging concreet nader toegelicht.

Standplaatseisen nat schraalland
De standplaatseisen voor nat schraalland zijn in het kort de volgende.

- Fosfaat (P) op venige klei, venige en sterk humeuze bodems:
  - minder dan 500 µmol Olsen-P per liter bodem;
  - minder dan 10 mmol totaal-P per liter bodem;
- Hoge calcium waarden en basenverzadiging;
- Optimale grondwaterstanden (zie hiervoor paragraaf 3.3.1.3).

Maaien en afvoeren/uitmijnen
Voor het verschralen van percelen ten behoeve van de ontwikkeling van een beheertype middels maaien en afvoeren, dan wel uitmijnen, wordt door de provincie Zuid-Holland een termijn van 10 jaar als een redelijke termijn beschouwd.

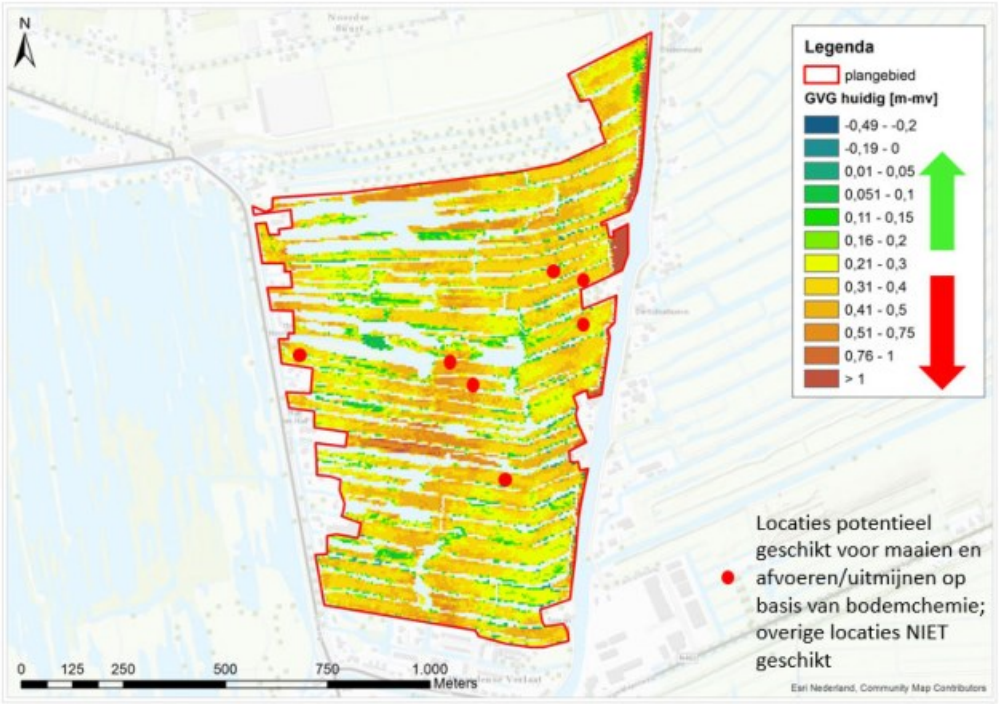


Figuur 4-6 Termijnen maaien en afvoeren/uitmijnen in Westveen

Uit de resultaten van het bodemchemisch onderzoek van B-WARE (zie paragraaf 2.4.4.2) blijkt dat in de toplaag van de percelen in Westveen dermate veel fosfor aanwezig is, dat bodemchemisch gezien slechts op een beperkt aantal percelen het verschralen middels maaien en afvoeren/uitmijnen een optie is binnen een termijn van 10 jaar.

Juiste grondwaterstanden zijn cruciaal

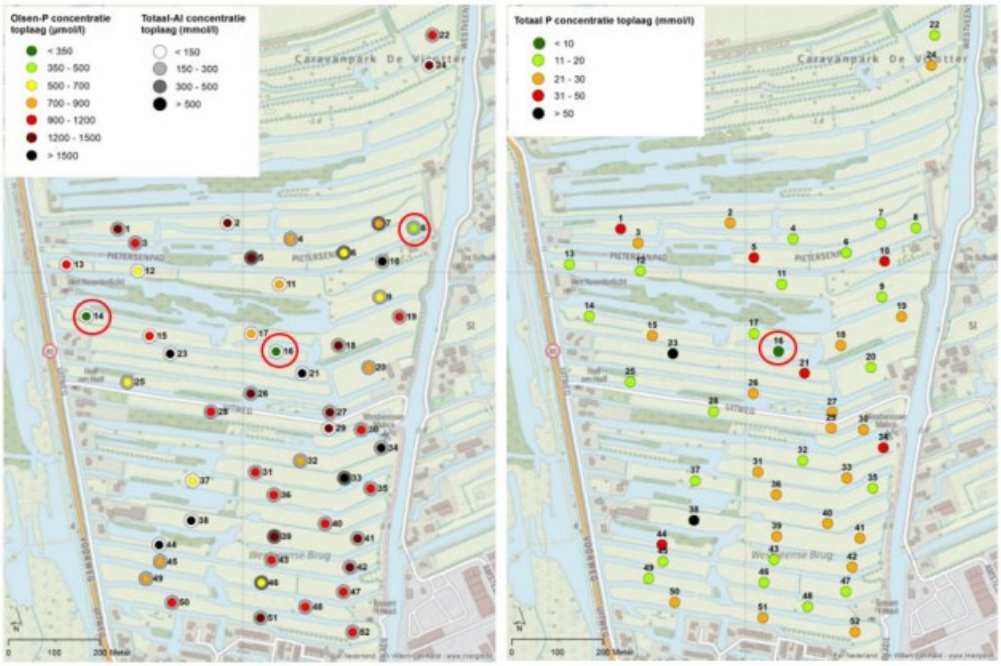
Naast bodemchemie zijn de juiste grondwaterstanden cruciaal (zie hiervoor paragraaf 3.3.1.3). In navolgende Figuur zijn de locaties die in beginsel voor maaien en afvoeren/uitmijnen in aanmerking komen geduid op een kaart waar de gemiddelde voorjaars grondwaterstanden in Westveen zijn aangegeven. Tevens is geduid bij welke grondwaterstanden de huidige maaiveldhoogte toereikend zou zijn voor de ontwikkeling van nat schraalland (met andere woorden, waar plaggen niet nodig zou zijn als verschraling mogelijk is binnen een redelijke termijn). Geen van de percelen blijkt de juiste maaiveldhoogte te hebben: er dient dan ook geplagd te worden om dichter bij het grondwater te komen.



Figuur 4-7 Grondwaterstanden en bodemchemie in Westveen gecombineerd

Peilopzet als alternatief voor plaggen

Als alternatief voor plaggen is peilopzet beschouwd. In navolgende Figuur zijn de percelen die op basis van de fosfor-gehalten (Olsen-P en Totaal-P) geschikt zijn voor peilopzet gemarkeerd met een rode cirkel.



Figuur 4-8 Percelen in Westveen geschikt voor peilopzet (gerelateerd aan fosfor)

Strikt genomen is gerelateerd aan het Totaal-P gehalte slechts één perceel in Westveen (waar ook maaien en afvoeren binnen een redelijke termijn mogelijk is) geschikt voor peilopzet.

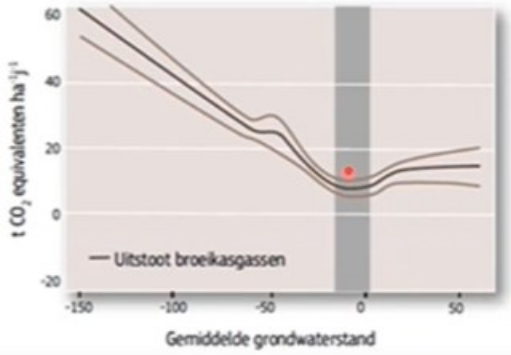
Echter, bij peilopzet in Westveen treedt ongewenste sulfaatuitspoeling op. Daarnaast zal continu inlaat van gebiedsvreemd water aan de orde zijn, dit is een waterkwaliteitsissue voor het gehele plangebied en is bovendien geen duurzame oplossing.

Conclusie noodzaak plaggen
Het bodemchemisch onderzoek van B-ware (2018) laat zien dat bij het opzetten van het peil zonder te plaggen het risico op het vrijkomen van fosfaat erg groot is. Dit zal leiden tot vestiging van snelgroeiende soorten zoals lies- en mannagras en pitrus. Op slechts drie van de 52 bemonsterde locaties is de fosfaatbelasting van de bodem voldoende laag om binnen 10 jaar onder de streefwaarde voor nat schraalland voor plantbeschikbaar fosfaat te komen. Op veel van alle andere locaties gaat het ook dan nog steeds om een periode van tientallen jaren. Met peilopzet wordt derhalve niet een vochtige, voedselarme tot matig voedselrijke standplaats gerealiseerd.

Het bodemchemisch onderzoek van B-ware (2018) laat voorts zien dat met het plaggen er een veel minder fosfaatrijke bodemlaag aan maaiveld wordt gebracht met een veel hoger organisch stofpercentage (veen tot kleiig veen) dan dat in de (te plaggen) toplaag (veelal venige klei). In het (kleiig) veen is fosfaat veel meer vastgelegd in en gebonden aan organisch materiaal waar dit in de venige kleibodem veel meer aan ijzer is gebonden. Vernatting van de venige kleibodem (toplaag) leidt juist tot vrijkomen van fosfaat omdat sulfaat – dat over het hele bodemprofiel in vergelijkbare mate in vergelijkbare (hoge) concentraties voorkomt – veel sterker bindt aan ijzer dan fosfaat en fosfaat dus verdringt. Waar de toplaag bestaat uit sterk veraard veen, speelt hetzelfde probleem. Vanwege irreversibele processen in de veenlaag als gevolg van verlaagde grondwaterstanden, is de organische fractie daar sterk verlaagd en de adsorptiecapaciteit van fosfaat aan het organisch materiaal, sterk labiel waardoor het fosfaat makkelijk vrijkomt. Hoewel sulfaat dus ook in de (kleiige) veenbodem (met een hogere organische fractie en sterkere adsorptiecapaciteit omdat in deze laag het negatieve effect van een verlaagde grondwaterstand veel minder speelt) voorkomt, speelt hier concurrentie met fosfaat om de bindingsplaats aan ijzer veel minder omdat fosfaat voornamelijk in en aan het organisch materiaal is opgeslagen c.q. gebonden.

Plaggen leidt tot zowel een voldoende lage beschikbaarheid van fosfaat als voldoende hoge grondwaterstanden en heeft voorts als groot voordeel dat dit – in combinatie met het inzetten op goed ontwikkelde oevers – tot vermindering van uitspoeling van sulfaat naar het oppervlaktewater (wat leidt tot interne eutrofiëring) en het afglijden van de oevers.

Broeikasgassen
Binnen Nederland loopt het Nationaal Onderzoeksprogramma Broeikasgassen Veenweiden (NOB – Veenweiden (nobveenweiden.nl). De eerste resultaten laten zien dat het verhogen van het slootwaterpeil een reducerend effect heeft op de CO_2-uitstoot. Daarnaast blijkt dat bij een slootwaterpeil tussen de grofweg -20 cm en de -50/60 cm beneden maaiveld onderwaterdrainage verdere reductie oplevert. Dat het verhogen van het grondwaterpeil leidt tot reductie is in lijn met diverse onderzoeken die ook binnen het NOBV worden gebruikt. Bij lage grondwaterstanden komt veel CO_2 vrij, bij erg hoge grondwaterstanden tot inundatie kan juist veel methaan (NH_4) vrijkomen. Omgerekend naar CO_2-equivalent ligt de optimale grondwaterstand (dus die waarbij de emissie het laagst is) tussen 0 en 20 cm beneden maaiveld (zie onderstaande figuur). Deze waterstand komt overeen met het preferente bereik van de grondwaterstand in het voorjaar voor nat schraalland. Door hierop in te richten wordt de emissie zo laag mogelijk gehouden. Van inundatie (waarbij de methaan-emissie fors toeneemt) zal in Westveen geen sprake zijn omdat dat waar geplagd zal worden, dit niet onder het oppervlaktewaterpeil gebeurt.



Figuur 2.1: Verband en 95 % betrouwbaarheidsinterval (=bruine lijnen) tussen de gemiddelde grondwaterstand en uitstoot van de verschillende broeikasgassen (CO_2, N_2O en CH_4), uitgedrukt in CO_2-equivalenten op veen (Jurasinski e.a., 2016).

Figuur 4-9 Relatie broeikasgassen en grondwaterstanden

Onder anaerobe situaties, waarbij het maaiveld dus onder water staat (zoals in moerassen, slootbodems) kan de emissie van methaan hoog zijn. Nat schraalland heeft maar een beperkt deel van het jaar zo'n hoge grondwaterstand en dan ook alleen in de winterperiode waarin micro-organismen (die uiteindelijk zorgen voor de uitstoot) vanwege de lage temperatuur nauwelijks actief zijn. De rest van het jaar ligt de grondwaterstand zoals die zich zal voordoen na plaggen zodanig hoog dat deze binnen het bereik in bovenstaande figuur valt waarbij de emissie uitgedrukt in CO_2-equivalent het laagst is. Figuur 4-9**Error! Reference source not found.** (Bron: NOBV / VIPNL Webinar Boeren bij een hoog grondwaterpeil - YouTube) laat ook zien dat de emissie toeneemt bij lagere grondwaterstanden, standen die juist nodig zijn om de percelen agrarisch te kunnen gebruiken.

4.2.5 Recreatie

Tijdens de afstemming met stakeholders in 2022 over de verdere invulling van het definitief ontwerp van Westveen zijn ook de recreatieve aspecten beschouwd.
Met Natuurmonumenten is de wijziging van de huidige routing van het Pietersenpad zoals opgenomen in het schetsontwerp besproken. Natuurmonumenten heeft erop gewezen dat realisatie van het wandelpad door het laagveenbos gezien de slecht draagkrachtige ondergrond lastig te realiseren en te beheren zal zijn. Het vervolg van de route ten oosten van het trekpontje valt dan ook samen met de beheerrouting over de graslandpercelen (en dus niet door het bos).

4.2.6 Beheeraspecten

De beheeraspecten die relevant zijn voor de invulling van het definitief ontwerp en losstaan van de eisen en randvoorwaarden die ten grondslag liggen aan het beheer van de diverse natuurtypen in Westveen, zijn de volgende:

- een logische beheerrouting gebaseerd op de visie op ontsluiting zoals eerder door Natuurmonumenten is ingebracht en tijdens het opstellen van het definitief ontwerp nader afgestemd met Natuurmonumenten en adviesgroep Westveen;
- de mogelijkheid van gecoördineerd en gezamenlijk uitgevoerd beheer door de verschillende eigenaren: met name mogelijkheden voor bereikbaarheid van percelen anders dan via de smalle toegangen langs de Uitweg en de Westveensekade;

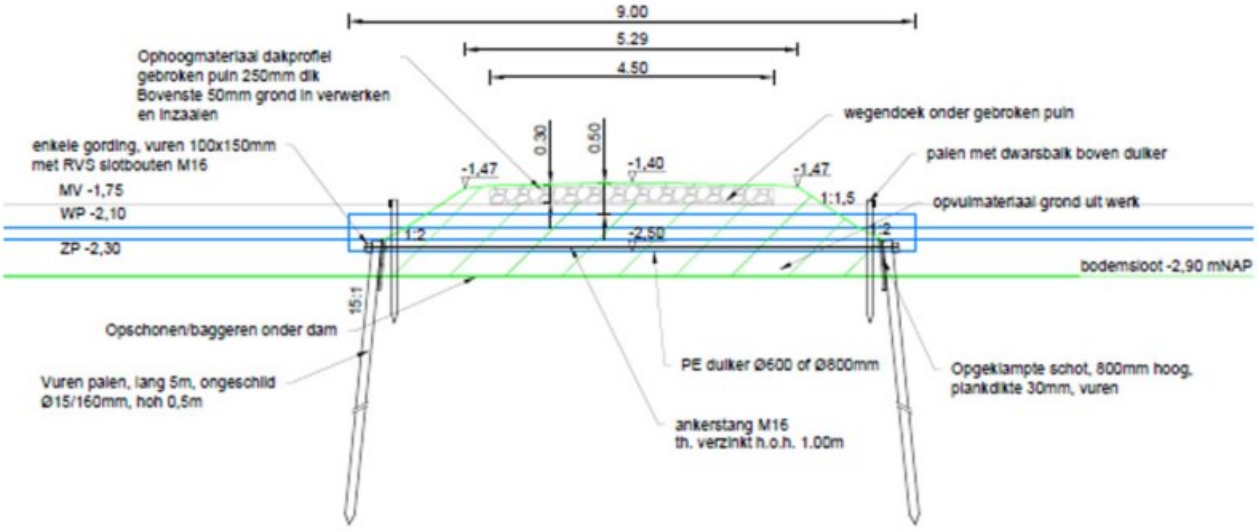
- de mogelijkheid van bereikbaarheid van de percelen van Natuurmonumenten aan de zuidzijde van de dwarse Uitweg rechtstreeks vanaf deze weg en niet meer via de huidige ongewenste routing over particulier terrein van de molen (via een smalle toegang over de daar aanwezige brug). Natuurmonumenten wenst een andere oplossing, namelijk een dam (met duiker) in de 'molensloot'. Van belang is echter dat een dam niet in de directe nabijheid van de molen wordt gerealiseerd, dit is landschappelijk en cultuurhistorisch onwenselijk. Als er een dam wordt aangelegd[18] zal deze meer westelijk gepositioneerd moeten zijn (in ieder geval voorbij de 'knik' in de perceelverkaveling, bij voorkeur op 150 m afstand van de molen). NB. indien deze dam niet in het kader van de inrichting van Westveen wordt gerealiseerd, dan zal Natuurmonumenten die autonoom gaan realiseren;
- er is niet voorzien in bereikbaarheid via zuid- dan wel noordzijde van het tussen recreatiepark 'De Visotter' en het eigendom van Natuurmonumenten als natuur ingericht particulier eigendom;
- de noodzaak voor het toepassen van een halfverharding (betongranulaat op een geotextiel, afgestrooid met grond en ingezaaid) op een deel van de beheerrouting (afgestemd met Natuurmonumenten en adviesgroep Westveen):
    - Door de adviesgroep Westveen is een alternatieve beheerrouting voorgesteld die deels, met goedkeuring van Natuurmonumenten, is opgenomen in dit definitief ontwerp. Het traject waar halfverharding is voorzien is daardoor met ruim 600 m verminderd ten opzichte van het voorstel van Natuurmonumenten.
    - De noodzaak van het toepassen van halfverharding wordt door de diverse betrokkenen bij dit project (programmabureau, stuurgroep, adviesgroep Westveen en externe deskundigen) betwijfeld en is meermalen bediscussieerd; een thans goed functionerende zode moet gekoesterd worden, daarnaast is de ervaring dat met het aanbrengen van een halfverharding er ongelijkmatige zettingen optreden.
    - De daadwerkelijke locaties waar halfverharding wordt toegepast zullen voorafgaande aan de uitvoering in overleg met Natuurmonumenten bepaald moeten worden; voorwaarde is dat beheerbaarheid gegarandeerd moet zijn en daar maakt een goede beheerontsluiting deel van uit.
    - Tijdens de beheerfase kan de eigenaar/beheerder alsnog halfverharding aanbrengen als die dat noodzakelijk vindt;

[18] *Vanuit het project Westveen wordt geen dam aangelegd in de eerste fase van de uitvoering. Dat geeft meer tijd om te zoeken naar een mogelijk alternatief voor een dam.*



Figuur 4-10 Locatie waar halfverharding voorzien is door Natuurmonumenten

- aandacht voor constructief functionele toegangs-/beheerdammen. Het principe van een toegangs-/beheerdam is weergegeven in Figuur 4-11. Er wordt in afwijking van wat in de Figuur is aangegeven geen gebruik gemaakt van grond uit het werk om de dam op te bouwen, behoudens de afdekking van de bermen: er worden licht gewicht ophoogmaterialen toegepast (bijvoorbeeld Bims).



Figuur 4-11 Principe constructie en opbouw toegangs-/beheerdam (bron: Natuurmonumenten)

5 Inrichting Westveen

5.1 Definitief ontwerp

5.1.1 Inrichting watersysteem

Het oppervlaktewater is te beschouwen als zoete plas. Binnen het plangebied van de natuurinrichting betreft dit ruim 23 ha. De maatregelen die aan de orde zijn met betrekking tot de inrichting van Westveen betreffen enerzijds baggeren en anderzijds aanpassing van het watersysteem.

5.1.1.1 Baggeren

Uit het waterbodemonderzoek van B-WARE (zie paragraaf 2.4.4.1) volgde dat – hoewel daarmee de nalevering van fosfaat naar het oppervlaktewater waarschijnlijk niet in zijn geheel zou stoppen – er tot op de vaste bodem zou moeten worden gebaggerd (en afvoer van deze nutriëntenrijke bagger uit het projectgebied) ten einde een zo goed mogelijke waterkwaliteit te realiseren. In de fase van het schetsontwerp zijn naar aanleiding van een kostenafweging alternatieven voor het baggeren beschouwd. In een deskundigenoverleg is nagedacht over de toepassing van ijzerhydroxide als maatregel, het toevoegen van een overmaat aan ijzer aan de bagger waardoor fosfaat gebonden wordt aan het ijzer en fosfaat dus niet oplost in het oppervlaktewater (zie paragraaf 4.2.3.1). Het grote voordeel zou zijn dat dan niet alle bagger hoeft te worden verwijderd maar dat het volstaat om tot een gewenste waterdiepte te baggeren.

In dit definitief ontwerp is nagenoeg de baggeropgave zoals voorgesteld in het definitief schetsontwerp gevolgd:

- watergangen die breder zijn dan 8 meter te baggeren tot een waterkolom van 1 meter diepte;
- een derde van de watergangen die smaller zijn dan 8 meter worden gebaggerd tot een waterkolom van 0,7 m diepte (in definitief schetsontwerp tot 0,6 m). Deze watergangen liggen in het noordelijk deel. Hier zal krabbenscheer worden uitgezet, die bagger nodig heeft om in de wintermaanden in te kunnen afzinken[19];
- tweederde deel van de watergangen die smaller zijn dan 8 meter wordt gebaggerd tot de vaste bodem. Dit resulteert hier in een waterkolom van gemiddeld 1 meter diepte.

Tijdens het baggeren dient voorkomen te worden dat in de vaste bodem (met name in de oevers) wordt gegraven om instabiliteit en inzakkingen van oevers te voorkomen. Er dient ook voorkomen te worden dat oevers kunnen eroderen, dat zou de doelmatigheid van het baggeren niet ten goede komen. Het is van groot belang dat langs alle oevers in het projectgebied voldoende en gevarieerde vegetatie aanwezig is die als oeverbescherming functioneert (niet te beschouwen als een inrichtingsmaatregel zoals beschreven in paragraaf 5.1.3). Dit kan bereikt worden door jaarlijks een deel te maaien en een strook over te laten staan. Dit is met name belangrijk voor de vegetatiesoorten die zich in het natte deel van de oever hebben gevestigd.

Uiteindelijk kan de krabbenscheer ook meer verspreid over het gebied worden aangebracht. Hierdoor is er ruimer koloniserend vermogen voor krabbenscheer en wordt ook het risico op afsterven verspreid.

[19] *Krabbenscheer is in staat om effectief nutriënten uit het water te halen waardoor wordt bijgedragen aan de verbetering van de waterkwaliteit verderop in het watersysteem.*

De baggeropgave in Westveen is geduid op de kaart in bijlage 5a (Fase 1) en 5b (Fase 2). Ten opzichte van het definitief schetsontwerp is er sprake van een beperkt aantal wijzigingen, die voor een deel al verwerkt zijn in de baggerhoeveelheden van het definitief ontwerp:

- de watergang direct gelegen ten zuiden van het recreatiepark De Visotter is geen onderdeel van het natuurdeel en wordt niet gebaggerd;
- een aantal watergangen aan de oostzijde is als gevolg van de uitgevoerde dijkverbetering reeds vervallen en gedempt: een nieuwe watergang watergang is meer westelijk gelegen (revisie van de dijkverbetering is verwerkt in de inrichtings- en baggerkaarten): uitgangspunt is dat hier geen baggerwerkzaamheden aan de orde zijn;
- een aantal watergangen die reeds verland zijn (als zodanig aangegeven op de inrichtingskaart) wordt niet gebaggerd. Aan een verdere verlanding worden wel eisen gesteld door Waternet (uitgangspunt is: geen afname van waterberging), zie hiervoor ook bijlage 2 en hoofdstuk 7;
- direct naast aanwezige constructieve objecten in het plangebied (denk aan beschoeiingen, vlonders) wordt niet of zeer beperkt gebaggerd, het betreft maatwerk. Ook de naast de kern van Woerdense Verlaat gelegen watergang (geen onderdeel baggeren in schetsontwerp) maakt deel uit van dit maatwerk. Het bepalen van de omvang en de daarmee ook de beperking van de baggeractiviteiten ter plaatse maken deel uit van het in een volgende fase op te stellen uitvoeringsontwerp;
- aangezien er in de Uitwegsloot waarschijnlijk niet of beperkt gebaggerd zal worden tot het niveau van de watergangen in de polder zelf (in 2015 heeft Waternet voor het laatst gebaggerd, op z'n vroegst kan in 2025 weer gebaggerd worden[20]), zal er een nader te bepalen overgangszone aan de orde zijn in de dwarswatergangen. Voorkomen moet worden dat na baggeren in de dwarswatergangen deze weer snel gevuld zullen zijn met bagger vanuit de Uitwegsloot.

Naast percelen waar nog actief bemest wordt zal niet eerder gebaggerd gaan worden dan dat de bemesting definitief is beëindigd (onderdeel Fase 2).

De baggerhoeveelheden zijn ten opzichte van het definitief schetsontwerp met meer nauwkeurigheid bepaald door een slib(radar)meting die door ATKB is uitgevoerd (zie paragraaf 4.2.3.3).
De baggerhoeveelheden en kwaliteit van de bagger zijn opgenomen in bijlage 6a. De totaalhoeveelheden per kwaliteit en fase (behoudens het maatwerk) zijn opgenomen in navolgende tabel.

Tabel 2 Baggerhoeveelheden Westveen

TOTAAL	Omschrijving	FASE 1	FASE 2
88.812	Totaal te baggeren (m3)	59.869	28.943
54.442	Verspreidbaar (aangrenzend en vrij)	34.606	19.836
30.555	Niet verspreidbaar	23.851	6.704
3.815	Niet toepasbaar	1.412	2.403

Een eerste analyse van het baggerwerk dat als maatwerk kan worden aangeduid laat zien dat slechts sprake zal zijn van orde grootte 1.500 m3 extra vrijkomende bagger, uitgaande van een baggerdiepte die beperkt blijft tot 70 cm waterkolom. Van deze hoeveelheid is ca. 1.000 m3 aan te merken als niet verspreidbaar.

De baggerhoeveelheden kunnen wijzigen naar aanleiding van de uitkomsten van het aanvullend onderzoek beijzering (september 2023 afgerond) en de pilot waarmee de mate van verweking van de vaste bodem na baggeren wordt vastgesteld (deze pilot kan in principe doorlopen tot medio 2024).

[20] *Waternet heeft aangegeven voorzichtig te moeten zijn met baggeren vanwege de zachte bodem. Mogelijk dat maximaal tot NAP-2,8 m gebaggerd kan worden.*

De zogenaamde verspreidbare en niet-verspreidbare bagger worden hydraulisch afgevoerd naar weilanddepots in de Noordse Buurt (zie paragraaf 6.5.1) en hebben na rijping een definitieve functie in deze natuurontwikkeling. In Westveen is tevens sprake van een beperkte hoeveelheid sterk verontreinigde bagger, deze wordt direct afgevoerd naar een erkende verwerkingsinrichting

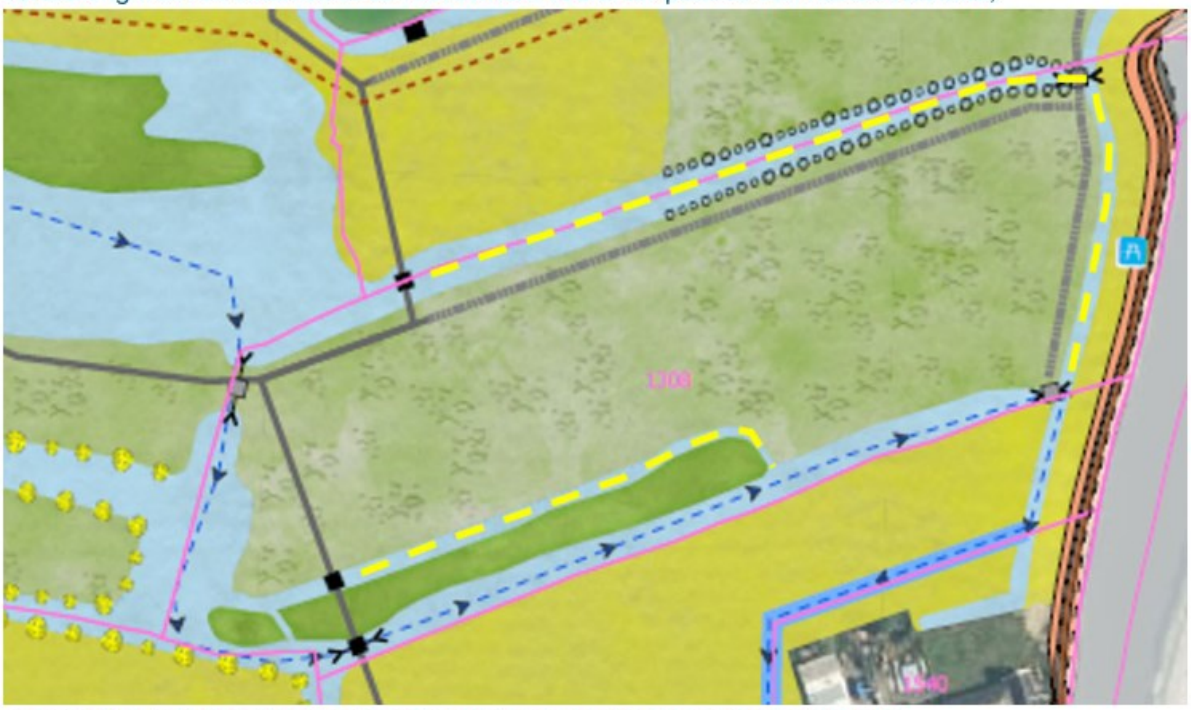
5.1.1.2 Overige maatregelen watersysteem

Op de inrichtingskaarten van het definitief ontwerp zoals die als bijlage 7 zijn bijgevoegd (met onderscheid in fase 1, fase 2 en eindbeeld – voor een totaaloverzicht) zijn ook de maatregelen aan het watersysteem geduid. Ze spreken voor zich, een korte toelichting is navolgend gegeven.

Middels het graven van nieuwe watergangen, het verwijderen van een verlande watergang, verwijderen van dammen, aanbrengen van duikers (minimale diameter 600 mm, materiaal PE) in bestaande dammen en verwijderen van stuwtjes, wordt een doorgaande water aan- en afvoer gerealiseerd.

Waterscheidingen zijn bewust opgenomen om:

- kortsluiting met het inlaatwater te voorkomen: vooral ter plaatse van nat schraalland;



Figuur 5-1 Voorbeeld langere routing water langs nat schraalland (geel) door waterscheidingen

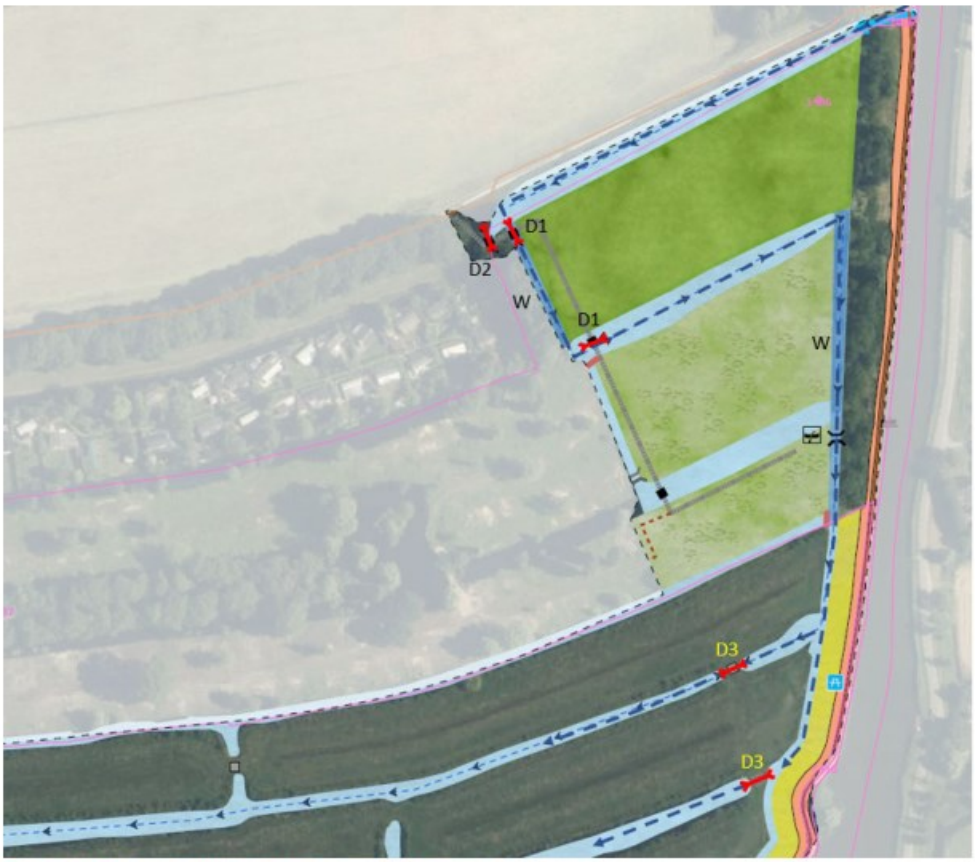
- vermenging met nutriëntenrijk water vanuit het zuidelijk deel van Westveen in de tussenfase (zie paragraaf 4.2.2) te voorkomen. De bovenzijde van de waterscheiding is hier op een zodanige hoogte gekozen dat deze bij grote buien niet beperkend zijn voor de afvoer van neerslagoverschot (en daarmee niet zorgen voor een verslechtering van de huidige waterhuishoudkundige situatie).

In beginsel zijn de waterscheidingen voorzien als houten damwanden (dikte planken 6-8 cm), een impressie van het beeld dat hiermee ontstaat is opgenomen in Figuur 5-2.

In een aantal gevallen zijn de waterscheidingen als vaste gronddam (bovenbreedte ca. 5 meter) voorzien omdat deze ook een functie als perceelontsluiting voor de eigenaren/beheerders/pachters in het gebied hebben. Dammen (bovenbreedte eveneens ca. 5 meter) met duikers zijn daarnaast in het watersysteem opgenomen wanneer deze nodig zijn als onderdeel van de beheerrouting en daarnaast doorstroombaar moeten zijn.



Figuur 5-2 Waterscheiding met houten damwand



Figuur 5-3 Duiding watersysteem in noordoostzijde Westveen

Zoals in paragraaf 4.2.3.5 is aangegeven heeft Waternet gerekend aan de dimensionering van het watersysteem (duikers en watergangen) om inlaatwater uit de Kromme Mijdrecht zo veel mogelijk direct naar het zuiden het gebied te laten instromen. Om in de toekomst de waterverdeling het gebied in of richting Uitwegsloot naar het westen goed te kunnen regelen/instellen is de volgende dimensionering bepaald die in Figuur 5-3 is geduid.

- ronde duikers, gebaseerd op een lengte van 10 m en een debiet van 5m^3/min:
  - D1 diameter 800 mm;
  - D2 diameter 800 mm, waarbij in/op deze duiker een regelbare afsluiter wordt aangebracht om de sturing te kunnen regelen;
  - D3 diameter van 600 mm;
- watergangen, taluds 1:1,5, breedte op waterlijn (bij waterpeil NAP-1,90 m): 3 m. Bodemhoogte watergang minimaal op: NAP-2,75 m.

In het watersysteem van Westveen heeft Waternet daarnaast aangegeven dat de diameter van de duikers in de dammen in de doorgaande routing van het watersysteem 800 mm dienen te zijn. De overige duikers in de dammen dienen met een diameter van minimaal 600 mm te worden aangelegd.

Specifiek in watersysteem
Waternet heeft recent in overleg met de particuliere eigenaar van Westveensekade 11a de daar aanwezige inlaat (zie paragraaf 5.1.1) verwijderd. De inlaat ter plaatse van Westveensekade 16 blijft behouden, maar wordt in overleg met de eigenaren in het kader van de herinrichting aangepast (pomp op aanwezige stuw of aanpassing inlaat, mogelijk met toepassing van een vlotterstuw).

De Westveense Molen kan de huidige functie (zie paragraaf 2.1.3.1) ongewijzigd doorzetten.
Uitgaande van dit ontwerp waarbij er geen definitieve waterscheidingen in de zijwatergangen langs de Uitweg worden aangebracht kan de huidige reservebemalingsfunctie van de molen ongewijzigd blijven. Ook bij een toekomstig neerslagoverschot kan de molen bijspringen om de polder leeg te malen. Mogelijk dat de molen in de toekomst ook een rol kan spelen bij verversing van water.
Randvoorwaardelijk is wel dat in de beheerdam in de molensloot (niet opgenomen in fase 1) een voldoende grote duiker ligt, zodanig dat de functie van de molen niet beperkt wordt.

De percelen van Natuurmonumenten ten zuiden van de dwarse Uitweg zijn meegenomen in fase 1. Om ervoor te zorgen dat het nat schraalland gekoppeld is aan het (schone) watersysteem van fase 1 is voorzien in de aanleg van een sifon die de molensloot kruist (zie inrichtingskaart fase 1).

5.1.2 Natuur(beheer)typen

Op de inrichtingskaarten van het definitief ontwerp zoals die als bijlage 7 zijn bijgevoegd zijn tevens de natuur(beheer)typen op perceel niveau geduid. De verdeling tussen deze beheertypen in Westveen (exclusief de reeds aanwezige natuur) is als volgt:

- (N12.02) Kruiden- en faunarijk grasland (ca. 26 ha)
- (N10.01) Nat schraalland (ca. 11 ha)
- (N05.03) Veenmoeras (ca. 0,7 ha)
- (N04.02) Zoete plas (bestaand, ca. 23 ha)
- (N14.02) Laagveenbos (bestaand, ca. 7 ha)

Daarnaast zijn de natuurvriendelijke oevers aangegeven. Orde grootte is sprake van ruim 4 km oever die als kruidenrijke ruigte wordt ontwikkeld en ca. 5 km als plasberm in te richten en als zodanig te beheren oever.

5.1.2.1 Laagveenbos

Laagveenbossen zijn reeds aanwezig in de polder. Er is geen wens om dit type verder uit te breiden. De kwaliteit van de laagveenbossen zal zich in principe verbeteren zonder verdere ingrepen of beheer, doordat de bomen ouder worden. Plaatselijk kan het echter nodig zijn om bomen periodiek af te zetten, om te voorkomen dat deze omvallen en daardoor oevers beschadigen.

5.1.2.2 Kruiden- en faunarijk grasland

In principe zijn potenties voor ontwikkeling van kruiden- en faunarijk grasland op alle percelen in Polder Westveen aanwezig. Er zijn geen inrichtingsmaatregelen nodig voor dit beheertype; het natuurtype ontstaat 'vanzelf' met het juiste beheer.

De bodem van de percelen met dit natuurtype is dermate rijk aan voedingsstoffen, dat deze niet meer mag worden bemest. Dit is noodzakelijk om de bodem op de betrokken percelen te verschralen, maar ook om de waterkwaliteit in geheel Westveen te verbeteren. Het beheer bestaat dan ook uit maaien en afvoeren, inclusief eventueel nabeweiding. Hoe vaak gemaaid & afgevoerd moet worden, is afhankelijk van de uitgangssituatie van een perceel. Het volstaat om de bemesting te stoppen en een beheer te voeren van maaien en afvoeren met eventueel nabeweiding (zie nader toegelicht in hoofdstuk 7).

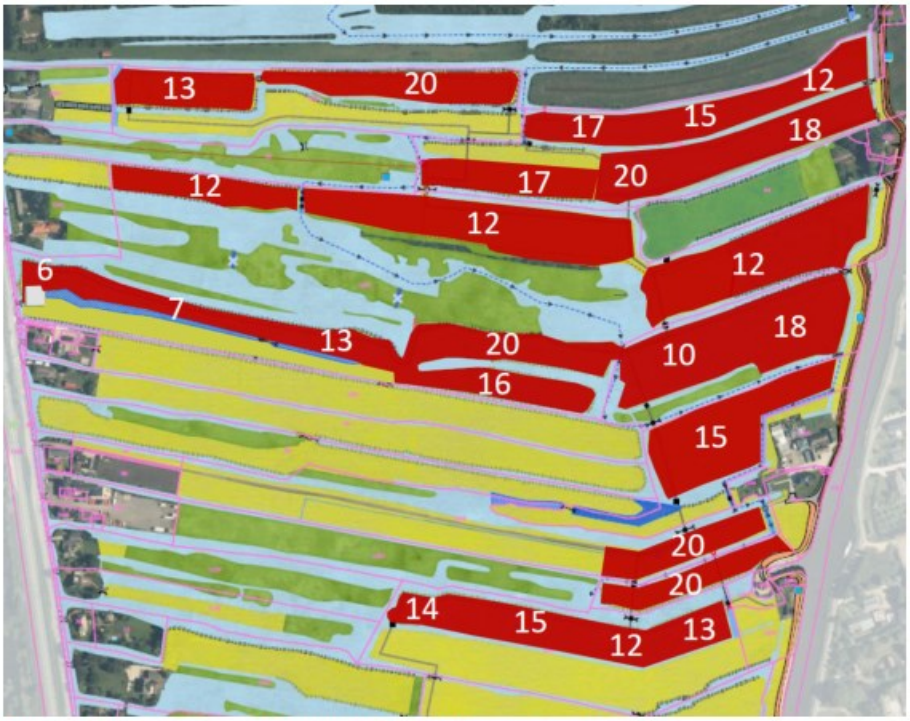
5.1.2.3 Nat schraalland

Voor de ontwikkeling van nat schraalland in Westveen is plaggen noodzakelijk. Om het perceel beheerbaar te houden, wordt een perceel niet in zijn geheel geplagd maar resteert er een beheerstrook (die niet wordt geplagd, maar ook niet wordt opgehoogd). De beheerstrook is 5 m breed en bevindt zich steeds aan de noordzijde van het perceel.



Figuur 5-4 Principe maaiveldverlaging t.b.v. nat schraalland

Omdat het belangrijk is dat neerslag kan afstromen wordt het perceel iets schuin geplagd (op één oor gelegd). In paragraaf 4.2.3.4 is nader geduid hoe de plagdieptes zijn bepaald voor de percelen die in een eerder stadium door B-WARE zijn onderzocht. In paragraaf 4.2.3.6 is aanvullend bodemchemisch bodemonderzoek beschreven dat recent is uitgevoerd. De resultaten van dit aanvullend bodemchemisch onderzoek zijn verwerkt in deze versie 2.1 van het definitief ontwerp: de verdeling van nat schraallanden is gewijzigd ten opzichte van versie 1.0 van het definitief ontwerp. Op de bijgevoegde inrichtingskaarten is de nieuwe verdeling opgenomen. De in de rapportage van het aanvullend bodemchemisch onderzoek opgenomen benodigde plagdieptes ten opzichte van maaiveld zijn in onderstaande Figuur aangegeven.



Figuur 5-5 Locaties nat schraalland met gemiddelde plagdieptes (in cm)

Uitgangspunten voor de update van het ontwerp met betrekking tot het beheertype nat schraalland zijn de volgende:

- er is sprake van een bundeling van nat schraalland in het midden van het gebied (op eigendom van Natuurmonumenten);
- de gezamenlijke oppervlakte van percelen met nat schraalland (ca. 11 hectare) blijft gelijk aan wat eerder in het ontwerp is opgenomen;
- de wijzigingen in de verdeling van nat schraalland zorgen (als gevolg van de concentratie) tot een hogere ecologische kwaliteit als geheel in het gebied;
- er is geen sprake van afzonderlijke/geïsoleerde percelen, dit komt de beheerbaarheid ten goede.

Omdat het plagsel zo voedselrijk is, wordt het afgevoerd en niet gebruikt voor ophoging van het terrein in Westveen.

Nadat een perceel is geplagd wordt hier maaisel van een referentievegetatie opgebracht. Dit is nodig omdat bronvegetaties in het gebied ontbreken en niet verwacht mag worden dat er een geschikte zaadbank aanwezig is. Opbrengen van referentiemaaisel gebeurt op basis van een met Natuurmonumenten afgestemd maaiselplan vanuit nat schraallanden uit de directe omgeving.

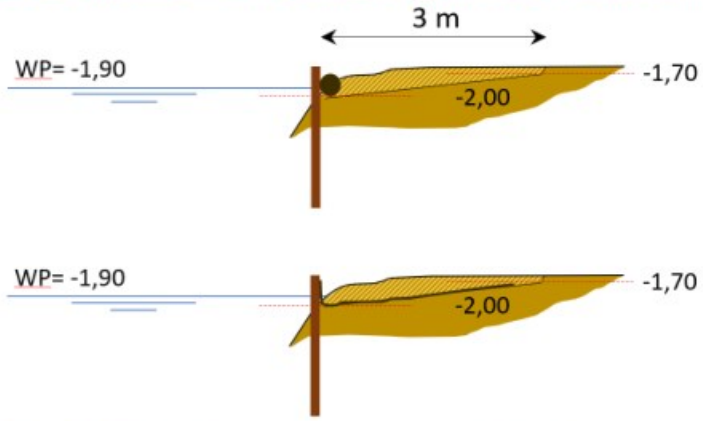
Nat schraalland en vochtig hooiland in het algemeen en blauwgrasland in het bijzonder, wordt niet bemest (dit geldt voor alle vormen van bemesting). Vanwege de kwetsbaarheid van de bodem bestaat het beheer uit een hooilandbeheer, laat in de zomer. Voor nabeweiding is de bodem te slap en te nat. Nat schraalland is verzuringsgevoelig; de buffercapaciteit van de bodem dient dus op peil te blijven. Het beheer wordt uitgevoerd met licht materieel uitgevoerd ter voorkoming van verdichting van de bodem en insporing (zie nader toegelicht in hoofdstuk 7).

5.1.3 Natuurvriendelijke oevers

Zoals in bijlage 2 is benoemd, is sprake van twee typen natuurvriendelijke oevers: plasoevers en kruidenrijke oevers. Ten opzichte van het schetsontwerp is het type oever op een beperkt aantal locaties gewijzigd; daar waar ter plaatse van de zuidzijde van een nat schraalland perceel kruidenrijke ruigte was ingetekend is dit gewijzigd in een plasoever (past beter bij de voorziene maaiveldhoogte ter plaatse). Waar de betreffende oevers aansluiten op kruiden- en faunarijk grasland dient deze zone gevrijwaard te worden van betreding door vee (als gevolg van beweiding) middels het aanbrengen van een afrastering.

Voor de plasoever geldt dat sprake kan zijn van ontgraving in de oever. Ruim voorafgaand aan de inrichting van de plasoever wordt de bestaande oever nagelopen op de aanwezigheid van de kenmerkende soorten. Waar deze (in combinatie) in een ruimer vlak dan 2 m oeverlengte worden aangetroffen, worden deze gespaard en wordt hier geen nieuwe natuurvriendelijke oever ontgraven.

Wanneer een ontgraving wordt uitgevoerd, dan dient nadrukkelijk te worden voorkomen dat als gevolg van de ontgraving de oever erosiegevoeliger wordt en dit verweking van de oever en daarmee versnelde baggeraanwas tot gevolg heeft. Er wordt dan ook langs de slootkant voorzien in een oeverbescherming van kokos bevestigd aan perkoenpalen die na ontwikkeling van de vegetatie de functie verliest (kokos zal afbreken en perkoenpalen kunnen worden verwijderd). In Figuur 5-6 zijn twee varianten opgenomen om de oeverbescherming te realiseren (kokosrol en kokosmat).



Figuur 5-6 Principe ontgraving plasoever en oeverbescherming

Omdat de ontgraven grond zo voedselrijk is, wordt deze afgevoerd en niet gebruikt voor ophoging van het terrein in Westveen (bij voorkeur gebruik in Noordse Buurt).

Het beheer is erop gericht dat de oevers kruidenrijk en biodivers blijven en wordt uitgevoerd met licht materieel ter voorkoming van beschadiging van de oevers, verdichting van de bodem en insporing. Het in te zetten materieel is specifiek geschikt voor het type beheer c.q. voor het natuurtype (zie nader toegelicht in hoofdstuk 7).

Kenmerkende soorten
Kenmerkende soorten voor de oevervegetatie zijn: riet, grote zeggensoorten als scherpe zegge en moeraszegge, helofyten als witte waterkers, grote waterweegbree, pijlkruid, grote lisdodde, gele lis, kalmoes, grote egelskop en zwanenbloem, opgaande ruigtekruiden (kleine watereppe, moerasspirea, valeriaan en koninginnenkruid) en kruiden van vochtige graslanden (watermunt, moeras-vergeet-me-nietje) en daarnaast ook alle rode lijstsoorten, alle SNL meetsoorten, alle soorten die kenmerkend zijn

voor de betreffende N2000 habitattypen, alle zeggensoorten (exclusief ruige zegge), alle varensoorten en alle helofyten.

5.1.4 Overige maatregelen

Om een ongestoorde zone met “otter-eilanden” te realiseren is voorzien in het doorgraven van het bos op eigendom van Natuurmonumenten middels 2 watergangen met een bovenbreedte van minimaal 4 m en een diepte tot minimaal NAP-2,90 m. De exacte locaties en vormgeving van de watergangen worden in een later stadium in het veld bepaald (maatwerk); inpassing tussen bestaande begroeiing.

5.1.5 Recreatie

Het Pietersenpad wordt gedeeltelijk verplaatst. Het huidige oostelijke deel van het pad, dat dwars door graslandpercelen loopt, wordt zuidwaarts verplaatst langs het daar aanwezige bos en de verlande watergang. Het pad loopt vervolgens door langs de zuidkant van het daar aanwezige verruigde perceel, over het beheerpad van een nat schraallandperceel en sluit aan op het wandelpad langs de Kromme Mijdrecht. Door de verplaatsing wordt de verstoring van het open graslandgebied beperkt (waar nu het Pietersenpad gesitueerd is). Het trekpontje blijft op de huidige locatie gehandhaafd, maar zal wel worden vernieuwd. Op een aantal plaatsen langs de Kromme Mijdrecht worden bankjes geplaatst.

5.2 Procedureel

5.2.1 Planologische aanwijzing Westveen

Sinds 2003 is duidelijk dat de gronden in Westveen, behorend tot het Natura 2000-gebied Nieuwkoop & De Haeck en het Natuurnetwerk Nederland, een natuurinvulling moeten krijgen. Ondanks de gesprekken en bijeenkomsten met grondeigenaren die er in de afgelopen jaren zijn geweest, is het niet gelukt om met iedere grondeigenaar tot overeenstemming te komen over de inrichting van natuur via zelfrealisatie, de verkoop van gronden of het verkrijgen van toestemming om maatregelen uit te voeren op hun gronden. Onderzoek heeft laten zien dat alle als natuur in te richten gronden in Westveen ecologisch onmisbaar zijn om de afgesproken natuurdoelstellingen te halen. Provinciale Staten is dan ook eind 2022 gevraagd in te stemmen met het, door GS, beschikbaar maken van het benodigde planologische instrumentarium voor tijdige realisatie (door de stuurgroep Veenweiden Gouwe-Wiericke) van het Natuurnetwerk Nederland in Westveen. Bovendien is Provinciale Staten gevraagd, in lijn met het aangepast handelingskader voor de realisatie van Het Natuurnetwerk Nederland in Zuid-Holland, de intentie uit te spreken om over te gaan tot onteigening indien nodig. Op 14 december 2022 is het besluit door Provinciale Staten genomen om het planologisch spoor in gang te zetten.

Uitgangspunt blijft dat met elk van de grondeigenaren in het gebied (met de eventuele inzet van een onafhankelijk adviseur, zoals beloofd door de gedeputeerde van de Provincie Zuid-Holland) een gedragen plan voor (zelf-)realisatie van de natuurdoelen wordt overeengekomen. Indien dat niet haalbaar blijkt, dan biedt de planologische aanpassing de mogelijkheid om grondeigenaren, bij de aankoop van gronden, volledige schadeloosstelling te bieden. Hiermee wordt toegewerkt naar een afronding van de natuuropgave in Westveen uiterlijk in 2027.

Dit definitief ontwerp dient als basis voor de aanstaande gesprekken van de Provincie Zuid-Holland over zelfrealisatie (inclusief voorlichting over beschikbare subsidies) dan wel minnelijke verwerving op basis van volledige schadeloosstelling, participatie ten behoeve van het projectbesluit/provinciaal inpassingsplan (PIP) en is tevens de onderlegger van het projectbesluit/PIP.

5.2.2 Overige besluiten, toestemmingen, meldingen

5.2.2.1 Peilbesluit

Waternet is voornemens om het peilbesluit in Westveen te wijzigen, gerelateerd aan het te wijzigen peilregime. Dit wordt anders dan nu het geval flexibel en neerslaggestuurd, binnen de huidige bandbreedte van NAP-1,90 m en NAP-1,85 m: in natte perioden (meestal de winter en vroeg voorjaar) met het hoge peil en in drogere perioden (meestal zomer) het lage peil. Het betreft min of meer het omdraaien van zomer- en winterpeil[21]. De procedure is vooralsnog in 2023 voorzien door Waternet.

Tijdens de adviesgroepbijeenkomsten zijn in relatie tot de peilwijziging zorgen geuit voor het in Westveen aanwezige bos. Voor rottende boomwortels hoeft niet te worden gevreesd. De drooglegging (het verschil tussen het maaiveldniveau en het waterpeil) is al klein (twintig centimeter) en de bomen en struiken zijn daarom al gewend aan natte omstandigheden. Een peilverschil van vijf centimeter (omwisselen van het zomer- en winterpeil) zal minder dan vijf centimeter wijziging in het grondwaterpeil betekenen, omdat de bodem dit verschil “afvlakt”.

[21] *Huidig zomer- en winterpeil: in de zomer het hoge peil (NAP-1,85 m) en in de winter het lage peil (NAP-1,90 m) volgens het Peilbesluit*

Daarnaast is een peilverhoging van vijf centimeter in de zomer wellicht juist een voordeel voor de bomen gezien de droge zomers van de afgelopen jaren. Voor de duidelijkheid; het peil zal niet hoger worden, enkel het zomer- en winterpeil zullen worden omgedraaid.

5.2.2.2 Overige procedures

De overige procedures die aan de orde zijn voor de realisatie van de inrichting van Westveen zijn opgenomen in het vergunningenregister dat als bijlage 8 is toegevoegd.

In het meest actuele vergunningenregister is, in verband met de te verwachten doorlooptijd van de procedure van het projectbesluit/PIP, geen rekening gehouden met een gecoördineerde procedure met dit projectbesluit/PIP. Met een coördinatieregeling is er sprake van rechtsbescherming met één instantie bij de Raad van State, zonder coördinatieregeling is dit niet het geval.

5.2.2.3 Verkeer provinciale weg N463 (Uitweg)

In het omgevingsproces is door de omgeving en adviesgroep Westveen gevraagd of in het kader van het project aanpassingen aan de provinciale weg tussen de kern Woerdense Verlaat en kern Noorden zouden kunnen worden meegenomen. Het betreft een zone op de provinciale weg waar 80 km/uur gereden mag worden. Inmiddels is gebleken dat door de provincie Zuid-Holland eind juni 2023 autonoom werkzaamheden worden uitgevoerd waarmee de weg wordt ingericht als erftoegangsweg: weg wordt smaller, er worden twee verkeersplateaus aangebracht en de snelheid gaat worden beperkt naar 60 km/uur.

5.3 Vervolgonderzoeken

Voor de verdere uitwerking van het definitief ontwerp tot een uitvoeringsontwerp of ten behoeve van de realisatie dienen de volgende onderzoeken te worden uitgevoerd:

- een nadere analyse van kunstwerken in het gebied: staat van huidige dammen en dimensionering;
- quick-scan schadegevoeligheid omgeving: gerelateerd aan beperkingen uitvoering;
- pilot vaststellen mate van verweking vaste bodem na baggeren;
- verhardingsonderzoek (ter plaatse van kruising dwarse Uitweg);
- onderzoek asbest in bagger: kritische locaties uit onderzoek Sweco;
- grondmechanisch en geotechnisch onderzoek/advies: ter plaatse van te realiseren dammen, waterscheidingen en te graven watergangen in nabijheid van de waterkering;
- nader onderzoek aard en omvang in bagger aanwezige objecten (zie ook paragraaf 0);
- milieukundig landbodemonderzoek op te plaggen percelen waar nog geen onderzoek is uitgevoerd, daar waar op een perceel van Natuurmonumenten (achter Uitweg 23) mogelijk asbest aanwezig is;
- onderzoek naar voorkomen en mogelijke bestrijding Amerikaanse rivierkreeft;
- ecologische analyse oevervegetaties: vaststellen van reeds waardevolle locaties waar geen plasoevers behoeven te worden ontgraven;
- een schouw op huidige particuliere percelen ten behoeve van de typering van de huidige vegetatie.

5.4 SSK-raming

De raming van het definitief ontwerp is separaat opgeleverd en vormt geen onderdeel van het voorliggende rapport.

6 Uitvoeringsaspecten

6.1 Gefaseerde uitvoering

De inrichting van Westveen zal gefaseerd uitgevoerd worden. Deze fasering is geduid in de bijgevoegde kaarten.

Fase 1

Fase 1 betreft met name de uitvoering van werkzaamheden in het noordelijk deel van Westveen, ten noorden van de dwarse Uitweg en een beperkt deel ten zuiden van deze weg (gerelateerd aan percelen van Natuurmonumenten). De voorziene werkzaamheden van fase 1 vanaf augustus/september 2024 zijn de volgende:

- inrichting weilanddepots in Noordse Buurt (zie ook paragraaf 6.5.1), dit betreft met name grondverzet waarbij de bovenlaag ter plaatse wordt verwijderd (toepassing vrijkomende grond in kades rondom weillanddepots en daarnaast elders in Noordse Buurt ten behoeve van inrichtingsmaatregelen in dat project);
- conditionerende werkzaamheden voorafgaande aan baggerwerkzaamheden, waaronder:
    - snoeien bomen ten behoeve bereikbaarheid baggeren;
    - bepalen 'blijf-af gebieden' baggeren: ter plaatse van te beschermen objecten zoals beschoeiingen, vlonders maar ook waardevolle oevervegetatie;
- baggeren watergangen: grotendeels hydraulisch met afzet naar Noordse Buurt[22] (kwaliteit verspreidbaar en niet verspreidbaar). NB. voorafgaand aan het toepassen van bagger vanuit Westveen in de Noordse Buurt hoeven eventueel in de bagger nog aanwezige levende Amerikaanse rivierkreeften niet te worden verwijderd, aangezien deze kreeftsoort ook voorkomt in de watergangen in de Noordse Buurt; er zal geen sprake zijn van verspreiding van de soort. De niet toepasbare baggerspecie wordt afgezet naar een erkende verwerkingsinrichting, hier behoeft het voorkomen van eventuele verspreiding van de rivierkreeft wel aandacht. Voor het transport en de verwerking van invasieve exoten, waaronder de Amerikaanse riverkreeft, is een landelijk handelingskader opgesteld, waaraan ook het Hoogheemraadschap van Rijnland heeft bijgedragen. Dit handelingskader zal worden gevolgd;
- plaggen percelen nat schraalland en aanleg plasoevers. Indien mogelijk en bij voorkeur, behoudens sterk verontreinigde grond, afzet van de vrijkomende grond naar Noordse Buurt;
- realisatie overige inrichtingsmaatregelen zoals opgenomen op de inrichtingskaart van fase 1 (inclusief waterscheidingen tussenfase);

Fase 2

Fase 2 betreft met name de uitvoering van werkzaamheden in het zuidelijk deel van Westveen, ten zuiden van de dwarse Uitweg. Het moment van uitvoering van deze werkzaamheden is afhankelijk van het verloop van de procedure zoals geduid in paragraaf 5.2.1, maar is gericht op een gerealiseerde natuuropgave uiterlijk in 2027. De voorziene werkzaamheden van fase 2 zijn de volgende:

- conditionerende werkzaamheden voorafgaande aan baggerwerkzaamheden, waaronder:
    - snoeien bomen ten behoeve bereikbaarheid baggeren;
    - bepalen 'blijf-af gebieden' baggeren: ter plaatse van te beschermen objecten zoals beschoeiingen, vlonders maar ook waardevolle oevervegetatie;

[22] *Rijping/oxidatie bagger in de weilanddepots of direct daarbuiten (optie voor verspreidbare bagger) in Noordse Buurt en verdere toepassing van dit materiaal in Noordse Buurt is onderdeel van dat project.*

- baggeren zuidelijk[23] deel Westveen: grotendeels hydraulisch met afzet van de verspreidbare bagger naar Noordse Buurt (in nog aanwezige weilanddepot of direct verspreid op droge percelen in de moeraszone). De niet verspreidbare baggerspecie wordt afgezet naar een erkende verwerkingsinrichting. Ten aanzien van de Amerikaanse rivierkreeft gelden dezelfde uitgangspunten als in fase 1;
- aanleg plasoevers[24];
- realisatie overige inrichtingsmaatregelen zoals opgenomen op de inrichtingskaart van fase 2;
- verwijderen waterscheidingen tussenfase zoals opgenomen op de inrichtingskaart van fase 2.

6.2 Tijdstip uitvoering

De start van de (bagger)werkzaamheden is het meest aannemelijk vanaf het najaar van 2024, aangezien dan geen sprake meer zal zijn van broedende vogels. Gezien de omvang van de eerste fase van het werk zullen de werkzaamheden in 2025 eind maart (met een onderbreking in het broedseizoen in 2024) gereed kunnen zijn, dat wil zeggen vóór het broedseizoen van dat jaar.
Wanneer de baggerwerkzaamheden in maart zouden worden gestart, is er een reëel risico aanwezig dat bij verplaatsing van de baggerwerkzaamheden naar een ander vak er broedende vogels aanwezig zijn die de voortgang van het werk beperken. Het is ondoenlijk en ook niet wenselijk om het gehele projectgebied door verstoring broedvogelvrij te houden. Uitgaande van bestendig beheer kan gehandeld worden volgens de Gedragscode Wet natuurbescherming van de Unie van Waterschappen.

6.3 Bereikbaarheid en logistiek

Hydraulisch transport naar Noordse Buurt
Voor wat betreft de verplaatsing van bagger vanuit Westveen naar Noordse Buurt is hydraulisch transport per leiding de enige realistische optie. Vanuit Westveen zal het leidingwerk naar de Noordse Buurt via de oostzijde de recreatieparken passeren. Het langste leidingtracé vanuit het zuidwesten van Westveen naar het noorden in de Noordse Buurt is ca. 2.700 meter.

Het is wenselijk dat ook de te ontgraven grond van de percelen en plasoevers in Noordse Buurt zal worden toegepast. Ook voor deze grond is hydraulisch transport een realistische optie waarmee ‘schadelijk’ transport per as wordt vermeden. In de vervolgfase kan deze optie nader worden verkend met marktpartijen.

Transport per as vanuit Westveen
Afvoer van bagger rechtstreeks vanuit Westveen per as naar een erkende verwerker kan plaatsvinden voor de niet-toepasbare bagger (aanwezig op twee locaties) en voor de niet-verspreidbare bagger die in het zuidelijk deel vrijkomt.
De slechte bereikbaarheid langs de aanwezige bebouwing en via de parallelweg langs de N463 is een aandachtspunt en kritisch voor de uitvoering. Het is wenselijk dat de bagger in beunen (bakken) geladen wordt en vanaf de openbare weg bereikbare locaties wordt overgeslagen in transportmiddelen per as.

[23] *Nadat bemesting ter plaatse definitief is beëindigd*
[24] *Mogelijk als onderdeel van zelfrealisatie*

6.4 Duurzaamheid

Het uitgangspunt is dat zo veel mogelijk van de werkzaamheden in Westveen, maar in ieder geval het baggeren, met elektrisch aangedreven materieel wordt uitgevoerd. Aandachtspunten daarbij zijn: tijdige beschikbaarheid van oplaadmogelijkheden voor materieel in het gebied, beschikbaarheid van materieel bij de voor dit werk geschikte marktpartijen.

6.5 Specifieke aspecten baggeren

6.5.1 Weilanddepot niet-verspreidbare bagger

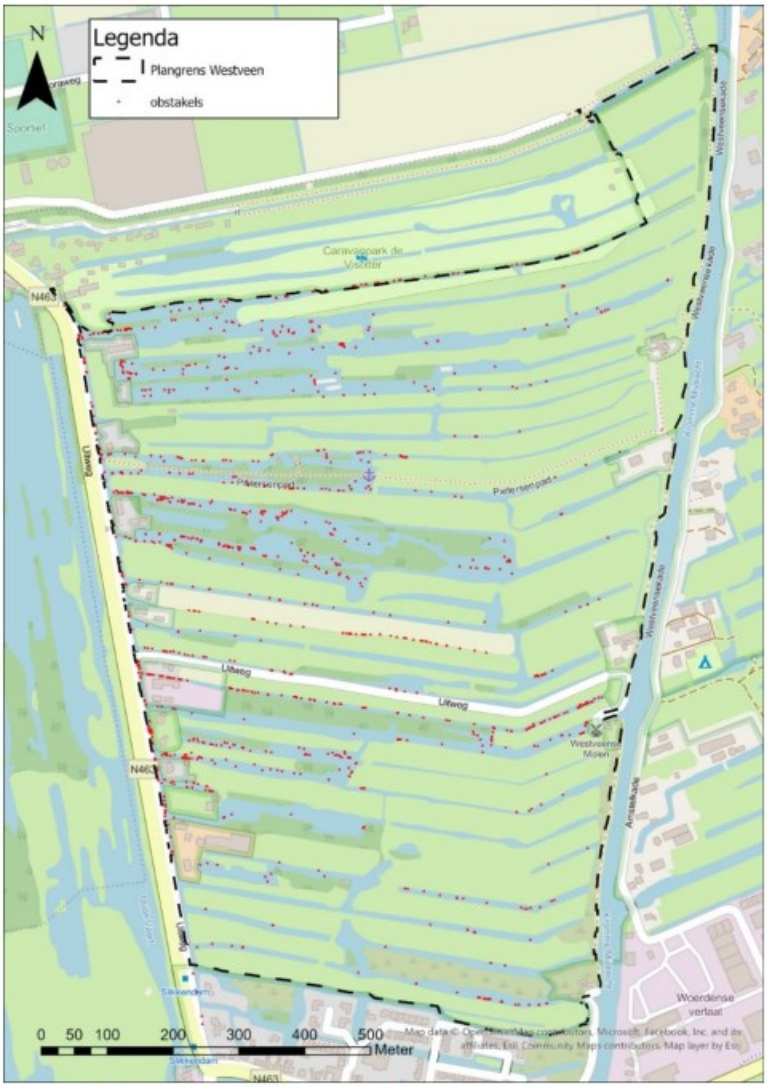


Figuur 6-1 Locatie tijdelijk weilanddepot, niet verspreidbaar

In Figuur 6-1 is de depotlocatie van de niet-verspreidbare bagger aangegeven, geprojecteerd op het schetsontwerp van Noordse Buurt. Voor wat betreft de verspreidbare bagger is het waarschijnlijk dat deze ruimer in het projectgebied toegepast kan gaan worden en een keuzemogelijkheid wordt van de uitvoerend aannemer.

6.5.2 Obstakels/issues baggeren

In de rapportage van ATKB (zie paragraaf 4.2.3.3) zijn objecten/obstakels opgenomen die tijdens de radarmeting zijn ‘waargenomen’. In Figuur 6-2 zijn deze weergegeven. Dit betreffen vermoedelijk deels takken/stammen die vanaf de oever in het water zijn gevallen, maar tijdens het veldwerk is ook op verschillende plekken vastgesteld dat sprake is van afval (plastic, puin, etc.) in de taluds en in het water. Ook kan er rond bebouwing sprake zijn van kabels/leidingen in de waterbodem. Voorafgaand aan het baggeren kan het wenselijk zijn om in de baggerzone aanwezige objecten te verwijderen. Nader onderzoek naar aard en omvang van de objecten is wenselijk in de fase voorafgaand aan uitvoering.



Figuur 6-2 Objecten/obstakels in bagger (Bron: radarmeting ATKB)

Voorafgaand aan het baggeren is het wenselijk om bomen en struiken naast watergangen te snoeien om zodoende de bereikbaarheid van de te baggeren watergangen te verbeteren.

Het is aan te bevelen om ten aanzien van het baggerwerk een restrictie in te voeren voor wat betreft het baggeren in de taludzone. Te dicht en te veel baggeren in deze zone heeft als risico dat het rendement van het baggerwerk negatief wordt beïnvloed door afkalving van de taluds/oevers vrij snel na uitvoering van het baggerwerk.

7 Aspecten beheer en onderhoud

Ongeveer de helft van de in te richten percelen in het projectgebied Polder Westveen is in eigendom van Natuurmonumenten, welke al met het oogmerk ‘natuur’ worden beheerd en/of hier nader voor zullen worden ingericht. Daarnaast liggen er in het projectgebied Polder Westveen ook eigendommen van particulieren. Deze particulieren hebben de mogelijkheid om middels zelfrealisatie de natuurdoelen te ontwikkelen die voor hun eigendom zijn geformuleerd. Om de noodzakelijke inrichtingsmaatregelen te financieren, staat voor hen de Subsidieregeling Kwaliteitsimpuls Natuur en Landschap (SKNL) ter beschikking (die wordt uitgevoerd door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, RVO, met advies van de provincie). Als particulier natuurbeheerder kunnen zij een beroep doen op het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL), waarmee het beheer kan worden gefinancierd



Figuur 7-1 Voorbeeld beheermaterieel op natte graslandtypen. Bron: Natuurmonumenten

7.1 SNL-Doelstelling

Aan de behouds-, uitbreidings- of verbeteropgave die voor de soorten geldt waar Polder Westveen een bijdrage voor moet leveren, kan alleen invulling worden gegeven als ingezet wordt op het SNL-kwaliteitsniveau Hoog voor de verschillende natuurtypen in dit plan die voor zelfrealisatie in aanmerking komen. Dit voor zowel de biotische als abiotische aspecten van kwaliteit. Alleen dan worden de voor de standplaats van vegetaties of het leefgebied van soorten noodzakelijke abiotische kwaliteit gecreëerd en de condities waaronder voldoende kwalificerende soorten kunnen voorkomen om aan de Natura 2000-opgaven te kunnen voldoen. Door het kwaliteitsniveau Hoog voor de SNL-natuurtypen te hanteren, wordt het Natura 2000-kader gekoppeld aan het SNL-subsidiestelsel.

7.2 Bemesting

Het actief aanwenden van meststoffen in welke vorm dan ook (dus geen kunstmest, organische (compost) of dierlijke mest), op percelen met SNL-subsidie in het projectgebied Polder Westveen is niet toegestaan. Dit uitgangspunt vindt grond in het volgende:

- de Index Natuur en Landschap geeft voor percelen met doelstelling N12.02 kruiden- en faunarijk grasland aan dat deze niet of slechts licht bemest mogen worden om verzuring tegen te gaan. Voor percelen met doelstelling N10.01 nat schraalland wordt aangegeven dat deze doorgaans niet bemest worden. Voor beide natuurtypen is bemesting conform de omschrijving hier in beginsel niet geheel verboden. Echter, de voedingstoestand van de percelen met als doelstelling N12.02 kruiden- en faunarijk grasland is zodanig hoog dat verschralingsbeheer nodig om de biomassaproductie voldoende laag te krijgen zodat de grasdominantie wordt doorbroken en kruiden zich (ruimer) kunnen vestigen. Om hier de SNL-kwaliteit Hoog te halen, moet bemesting achterwege blijven. Dit geldt ook, ondanks de lagere aanvangswaarde in de voedingstoestand (na inrichtingsmaatregelen), voor N10.01 nat schraalland omdat de nutriëntenbeschikbaarheid voor blauwgrasland echt laag moet zijn. Voor deze natuurtypen en ook voor de overige die in dit definitief rapport genoemd staan, geldt dat verhoging van de natuurlijke voedselrijkdom van bodem en water ongewenst is;
- het Natura 2000-doel H6410 Blauwgraslanden is een stikstofgevoelig habitattype. De kritische depositiewaarde (KDW) voor dit habitattype wordt thans binnen het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck nog steeds overschreden. Een overschrijding leidt tot extra beschikbaarheid van stikstof, wat verruiging en verzuring in de hand kan werken. Extra toevoer van stikstof in directe vorm via bemesting of indirecte vorm via overspoeling met water dat verrijkt is met elders af- of uitgespoeld stikstof, is om die reden onwenselijk. De natuurlijke beschikbaarheid van stikstof vanuit de bodem en van wat via depositie wordt aangevoerd, volstaat om dit habitattype in matig voedselarme tot licht voedselrijke situaties in stand te houden;
- in Polder Westveen wordt ingezet op het realiseren van een ecologisch goede waterkwaliteit. Om de natuurdoelen die gebonden zijn aan N05.03 veenmoeras en N04.02 zoete plas te kunnen realiseren, mag het water niet voedselrijk zijn. Af- en uitspoeling van nutriënten uit percelen dient dan ook te worden voorkomen. Dit kan alleen indien er geen meststoffen worden opgebracht. Het vrijwaren van een strook van bemesting is hiervoor geen optie omdat dit hooguit afspoeling tegengaat c.q. vermindert, maar niet uitspoeling.

7.2.1 Specifiek beheer kruiden- en faunarijk grasland

Navolgende beschrijving van uit te voeren beheer betreft algemene principes. Het is aan de beheerder om deze locatie specifiek te optimaliseren.

7.2.1.1 Ontwikkelingsbeheer

Het ontwikkelingsbeheer is er met name op gericht om de productie van gras naar beneden te brengen. Afhankelijk van de uitgangssituatie van een perceel kan er een ontwikkelstadium worden onderscheiden waar een bepaald maairegime bij hoort. Vooraf aan het starten van een maairegime dient dus bepaald te worden in welke fase het grasland verkeert. Tabel 2 toont deze stadia en bijhorend maairegime. Fase 3 van de ontwikkeling dient binnen twee beheerplanperioden (2 x 6 jaar) te zijn gerealiseerd. Om te weten in welk stadium de vegetatie verkeert, dient er gewasbemonstering te worden uitgevoerd door een daartoe bekwaam bureau.

*Tabel 2. Te onderscheiden ontwikkelstadia van N12.02 kruiden- en faunarijk grasland en bijhorend maairegime. *GVE = grootvee-eenheid. Runderen: Vrouwelijk jongvee van 0-1 jaar (kalveren) = 0,23 GVE; Vrouwelijk jongvee van 1 jaar en ouder (pinken en vaarzen) = 0,53 GVE; Vrouwelijke runderen tenminste éénmaal gekalfd (koeien) = 1 GVE. Schapen en geiten: vijf schapen of geiten van minstens 1 jaar of ouder = 1 GVE.*

Grasland stadium	Productie	Termijn	Maaisneden (en afvoeren)
Fase 0: Raaigras-stadium	> 10 ton droge stof ha/ jr	1e beheerplanperiode	- Eerste helft mei - Eerste helft juli - Eerste helft september - Daarna (na)beweiding tot en met november of langer afhankelijk van productie (maximaal 2,5 GVE/ha)
Fase 1: Grassenmix-stadium	8-10 ton droge stof ha/ jr		- Eerste helft mei - Eerste helft juli - Eerste helft september - Daarna (na)beweiding tot en met november of langer afhankelijk van productie (maximaal 2 GVE/ ha)
Fase 2: (witbol)dominant-stadium	6-8 ton droge stof ha/ jr	2e beheerplanperiode	- Eerste helft mei - Eerste helft juli - Tweede helft september - Daarna (na)beweiding tot en met november of langer afhankelijk van productie (maximaal 2 GVE/ ha)
Fase 3: gras-kruidenmix-stadium	5-7 ton droge stof ha/ jr (of lager)		- Eerste helft juli - Daarna nabeweiding tot en met november of langer afhankelijk van productie (maximaal 1,5 GVE/ha)

Indien in fase 0 en 1 na twee beurten van maaien en afvoeren of in fase 2 na één beurt van maaien en afvoeren gekozen wordt voor beweiding, dan kan vanaf 6 weken na de laatste maaibeurt worden ingeschaard. Verschraling in fase 0, 1 en 2 vindt plaats door maaien en afvoeren. Het nabeweiden heeft als doel om kort de winter in te gaan en duurt tot maximaal maart. In fase 3 is beweiding niet toegestaan in de periode maart tot en met juli om kruiden tot zaadzetting te kunnen laten komen.

Bij elke maaibeurt wordt een wisselend oppervlak van 5% van elk perceel ongemoeid gelaten voor overleving van insecten en kleine zoogdieren. Om vluchten van fauna mogelijk te maken, wordt gemaaid van binnen naar buiten. Afkomende biomassa wordt afgevoerd. Bemesting is niet toegestaan (zie ook paragraaf 7.2).

Plaag- en storingssoorten
Er vindt inspectie plaats op de aanwezigheid van plaag- en storingssoorten zoals akkerdistel, ridderzuring en (haardvormend) jacobskruiskruid en fluitenkruid. Waar deze soorten verschijnen zal tijdelijk een verhoogde beheerinspanning nodig zijn om deze soorten te onderdrukken. Bestrijding vindt bij voorkeur handmatig plaats omdat dit het meest effectief is. Inzet van chemische bestrijdingsmiddelen is niet toegestaan.

Kruidenrijke ruigte
Op de percelen waar in de inrichtingskaart een kruidenrijke ruigte is ingetekend, wordt een strook van 3 m vanuit de waterlijn buiten het jaarlijkse maaibeheer gehouden zodat de ruigte zich hier goed kan ontwikkelen. Deze strook wordt na 6 jaar in beheer genomen. Zie hiervoor onder paragraaf 7.2.1.2. Tussentijds wordt opslag van houtige gewassen verwijderd.

7.2.1.2 Instandhoudingsbeheer

Vanaf het moment waarop de vegetatie in fase 3 (gras- kruidenmixstadium) verkeert, wordt het instandhoudingsbeheer ingezet. Dit kan bestaan uit maaien en afvoeren in de eerste helft van juli met nabeweiding tot en met november met maximaal 1,5 GVE/ha óf beweiden vanaf mei tot en met november met maximaal 1,5 GVE/ha. Zie voorts Tabel 2 en de beschrijving direct daaronder.

Bagger die in de beheerfase, na realisatie baggeren zoals geduid in paragraaf 5.1.1.1 en paragraaf 6.1 vrijkomt bij het schonen/ baggeren van N04.02 zoete plas mag (mits ook milieu hygiënisch toegestaan) met een maximale dikte van 0,03 m in de periode oktober – november middels een baggerspuit verspreid worden over percelen met natuurtype N12.02 kruiden- en faunarijk grasland. Dit voorkomt verzuring en draagt bij aan het voorkomen van te sterke verschraling.

Bij elke maaibeurt wordt een wisselend oppervlak van 5% van elk perceel ongemoeid gelaten. Om vluchten van fauna mogelijk te maken wordt gemaaid van binnen naar buiten. Afkomende biomassa wordt afgevoerd. Ook tijdens het instandhoudingsbeheer is bemesting niet toegestaan (zie ook paragraaf 7.2).

Plaag- en storingssoorten
Er vindt inspectie plaats op de aanwezigheid van plaag- en storingssoorten zoals akkerdistel, ridderzuring en (haardvormend) jacobskruiskruid en fluitenkruid. Bestrijding vindt mechanisch plaats of middels biologische middelen. Inzet van chemische bestrijdingsmiddelen is niet toegestaan.

Kruidenrijke ruigte
Ten behoeve van het beheer van het oevertype kruidenrijke ruigte (dat onderdeel vormt van N12.02 kruiden- en faunarijk grasland) wordt de 3 m brede strook langs de watergang in lengten van 50 m opgedeeld of lengten die daarbij in de buurt komen, afhankelijk van de lengte van de totale strook. Ten tijde van het beheer wordt steeds een lengte om-en-om wel of niet gemaaid en afgevoerd. Hiertoe wordt de kruidenrijke ruigte feitelijk in twee beheerperioden c.q. twee tijdscohorten ingedeeld. Op die manier is dit oevertype altijd over minstens de helft van een perceelrand aanwezig.

Lengten die vallen onder tijdscohort 1 worden gemaaid in jaar 1 (is 6, 12, 18, etc. jaar na aanleg), lengten die vallen onder tijdscohort 2 worden gemaaid in jaar 4 (is 9, 15, 21, etc. jaar na aanleg) van elke beheerplancyclus. Afkomende biomassa wordt afgevoerd.

7.2.2 Specifiek beheer nat schraalland

7.2.2.1 Ontwikkelingsbeheer

Het ontwikkelingsbeheer van het geplagde deel bestaat voornamelijk uit het trekken van opslag van houtige gewassen, het verwijderen van storingssoorten als fluitenkruid en akkerdistel en het uitmaaien van haarden van pitrus, biezenknoppen of paddenrus. Begrazing is niet toegestaan. Zodra zich een gesloten vegetatie heeft gevormd, wordt het geplagde deel van het perceel in instandhoudingsbeheer genomen.

Voor de beheerstrook geldt geen specifiek ontwikkelingsbeheer maar wordt analoog gemaaid als N12.02 kruiden- en faunarijk grasland (zie aldaar).

7.2.2.2 Instandhoudingsbeheer

Het instandhoudingsbeheer bestaat uit het jaarlijks maaien en afvoeren van de biomassa in de nazomer (augustus). Voor de fauna is het van belang dat er jaarlijks 5% van het oppervlak over blijft staan. Dit is jaarlijks een wisselend deel van het perceel.

Bemesting en begrazing zijn niet toegestaan. Wel dient voorkomen te worden dat er verzuring plaatsvindt. Dit kan middels kalkgift of bevloeiing. Dit vindt plaats wanneer de zuurgraad (pH) van de bodem < 5 is.

De beheerstrook wordt jaarlijks tweemaal gemaaid. Een eerste keer in de eerste helft van mei (met name om te voorkomen dat grassen als gestreepte witbol in zaad komen en een bron vormen voor het geplagde deel) en een tweede keer tegelijk met het geplagde deel. Daarbij wordt de beheerstrook als laatste gemaaid om te voorkomen dat er actief zaden van hier in het natuurtype N10.01 nat schraalland worden gebracht.

7.2.3 Specifiek beheer laagveenbos

7.2.3.1 Ontwikkelingsbeheer

Na inrichten is er eigenlijk geen sprake van specifiek ontwikkelingsbeheer. Sec ontwikkelingsbeheer zou kunnen bestaan uit het verwijderen van bramen en exoten.

7.2.3.2 Instandhoudingsbeheer

Het instandhoudingsbeheer bestaat voornamelijk uit niets doen. Wel dient gewaarborgd te blijven dat bramen onderdrukt blijven en dat de variatie in natte laagten waar contact is met het oppervlaktewater en in laagten waar neerslag stagneert, behouden blijft.

7.2.4 Specifiek beheer veenmoeras (plasoever)

7.2.4.1 Ontwikkelingsbeheer

Het ontwikkelingsbeheer wordt uitgevoerd zolang zich nog geen min of meer gesloten vegetatie heeft ontwikkeld. Het bestaat primair uit het verwijderen van opslag van houtige gewassen. Dit dient handmatig te gebeuren. De periode van ontwikkelingsbeheer duurt in beginsel 6 tot 10 jaar. In deze periode wordt niet gemaaid.

7.2.4.2 Instandhoudingsbeheer

Het instandhoudingsbeheer vangt aan op het moment dat zich een min of meer aaneengesloten vegetatie heeft gevormd. Het beheer bestaat vanaf dat moment uit het om de 6 jaar maaien en afvoeren van de vegetatie in de periode oktober – november. Het precieze moment van maaien dient te worden afgestemd op de op dat moment heersende natheid van het perceel. Voorkomen moet worden dat er spoorvorming optreedt; om te kunnen maaien moet het perceel niet waterverzadigd zijn.

Ten behoeve van het maaien en afvoeren wordt de strook veenmoeras opgedeeld in lengten van 50 m of lengten die daarbij in de buurt komen, afhankelijk van de lengte van de totale strook. Ten tijde van het beheer wordt steeds een lengte wel of niet gemaaid en afgevoerd (twee tijdscohorten). Op die manier is dit natuurtype altijd over minstens de helft van een perceelrand aanwezig. Lengten die vallen onder tijdscohort 1 worden gemaaid in jaar 1 (is 6, 12, 18, etc. jaar na aanleg), lengten die vallen onder tijdscohort 2 worden gemaaid in jaar 4 (is 9, 15, 21, etc. jaar na aanleg).

Ten tijde van het maaien wordt ook nagegaan of het profiel nog voldoet aan de uitgangseisen of dat dit door strooiselophoping en opslibbing verondiept is. Indien dit laatste het geval is, wordt de oever uitgekrabd (niet afgegraven, omdat daarmee ook de rhizomen en wortels van de planten worden verwijderd). Maaisel wordt afgevoerd.

Daar waar N05.03 veenmoeras grenst aan N04.02 zoete plas, wordt het instandhoudingsbeheer van beide gecombineerd.

7.2.5 Specifiek beheer zoete plas

7.2.5.1 Ontwikkelingsbeheer

Er wordt geen ontwikkelingsbeheer onderscheiden.

7.2.5.2 Instandhoudingsbeheer

Het instandhoudingsbeheer bestaat uit periodiek schonen en het uitvoeren van onderhoudsbaggeren (na realisatie baggeren zoals geduid in paragraaf 5.1.1.1 en paragraaf 6.1). Hierbij wordt een cyclus aangehouden van 6 jaar. Ten behoeve van het schonen wordt het open water opgedeeld in lengten van 50 m of lengten die daarbij in de buurt komen, afhankelijk van de totale lengte. Ten tijde van het beheer wordt steeds een lengte wel of niet geschoond (en afgevoerd) (twee tijdscohorten). Op die manier is dit natuurtype altijd over minstens de helft van het open water aanwezig. Lengten die vallen onder tijdscohort 1 worden gemaaid in jaar 1 (is 6, 12, 18, etc. jaar na aanleg), lengten die vallen onder tijdscohort 2 worden gemaaid in jaar 4 (is 9, 15, 21, etc. jaar na aanleg).

Onderhoudsbaggeren heeft als doel om de diepten zoals eerder aangegeven in dit rapport te handhaven. Dit hoeft alleen te worden uitgevoerd indien niet aan de gestelde voorwaarden voor het op peil houden van de diepte, wordt voldaan. Een solide monitoringsplan en daaraan gekoppelde periodieke monitoring vormen de basis voor het inrichten en instandhouden van duurzaam baggerbeheer (incl. schonen van de watergangen). Afname van waterplanten kan bijvoorbeeld een aanleiding zijn om te gaan baggeren. Met de monitoringsresultaten kan op termijn de noodzakelijke frequentie van beheer en onderhoud (met daarbij behorende signaalwaarden en interventiewaarden) worden bepaald.

Onder het schonen valt ook het maaien van de opgaande vegetatie (riet e.d.) die in het open water groeit aansluitend op de overgang naar de oever.

Zoals aangegeven in paragraaf 5.1.1.1 is het van groot belang dat langs alle oevers in het projectgebied voldoende en gevarieerde vegetatie aanwezig blijft die als oeverbescherming functioneert. Dit kan bereikt worden door jaarlijks een deel te maaien en een strook over te laten staan.

Schonen en maaien wordt uitgevoerd in de maanden oktober – november en wordt afgestemd op de natheid en daarmee toegankelijkheid van het perceel.

Ten tijde van het schonen wordt nagegaan of het water nog op voldoende diepte is. Indien dit niet het geval is, wordt dit middels baggeren op diepte gebracht.

Daar waar N04.02 zoete plas grenst aan N05.03 veenmoeras, wordt het instandhoudingsbeheer van beide gecombineerd.

De werkbreedte bestaat uit de zone die met het in te zetten materieel kan worden bestreken. Delen van N04.02 zoete plas die hier (gezien vanaf beide omsluitende percelen) buiten vallen, vallen in principe buiten het instandhoudingsbeheer, omdat hier de dynamiek zodanig geacht wordt dat hier geen of nauwelijks vegetatieontwikkeling of baggeraanwas zal plaatsvinden.

De geschoonde en gemaaide vegetatie dient te worden afgevoerd. De bagger mag in de beheerfase met een maximale dikte van 0,03 m middels een baggerspuit verspreid worden over percelen met natuurtype N12.02 kruiden- en faunarijk grasland. Waar tevens N05.03 veenmoeras aanwezig is, wordt dit natuurtype ontzien van het aanbrengen van bagger. Het is niet toegestaan om bagger aan te brengen op N10.01 nat schraalland.

Bagger die op basis van milieuhygiënische randvoorwaarden (niet aan te merken als vrij toepasbare of verspreidbare bagger) niet op percelen binnen Polder Westveen kan worden afgezet, dient te worden afgevoerd.

7.2.6 Specifiek beheer verlandingslocaties

Zoals aangegeven in paragraaf 5.1.1.1 wordt op een aantal locaties een verlande watergang niet gebaggerd. Door Waternet wordt deze verlanding als een demping beschouwd wanneer deze boven een niveau van NAP-1,85 m ligt. Zonder compensatie zal een dergelijke watergang periodiek moeten worden geschoond/gebaggerd. Een aannemelijk uitgangspunt voor beheer is dat een dergelijke verlanding eenmaal per 6 jaar wordt teruggezet tot minimaal het hoogste waterpeil (NAP-1,85 m).

7.2.7 Specifiek beheer molen(biotoop)

Openhouden molenbiotoop
Beheer in het kader van de molenbiotoop (zie paragraaf 2.1.3.1) is in beginsel de verantwoordelijkheid van de grondeigenaren binnen de molenbiotoop, op basis van de eisen die in het bestemmingsplan m.b.t. de biotoop zijn opgenomen: te hoge opslag van bomen of struiken dient te worden voorkomen.

De beheerder van de molen heeft aangegeven dat er rondom de molenbiotoop door vrijwilligers de afgelopen jaren hout wordt afgezet/geknot. De groep met vrijwilligers wordt ouder en niet/nauwelijks aangevuld door jonge krachten (knotploeg nu nog 15 man).
Het streven is dat voor de start van de beheerfase (na natuurinrichting gehele project) er geen achterstallig onderhoud meer aan de orde is.

Het is wenselijk dat daarnaast in beheer- en onderhoudsplannen die voor Westveen worden opgesteld eisen worden opgenomen ten aanzien van het beheer binnen de vrijwaringszone van de molenbiotoop (verwachting vanuit vertegenwoordigers molen: beheer nodig iedere 2-5 jaar).

Toekomstig onderhoud aan de molen

Het perceel direct zuidelijk gelegen van de molen (eigendom Natuurmonumenten) is ingetekend met een natuurbeheertype kruiden- en faunarijk grasland. Het uitdrukkelijk verzoek van de Stichting is om een deel van dit terrein beschikbaar/bereikbaar te houden voor onderhoud aan de molen.

8 Risico's en beheersmaatregelen

Tijdens de totstandkoming van dit definitief ontwerp zijn relevante projectrisico's onderkend waarop beheersmaatregelen van toepassing zijn. Navolgend zijn de meest relevante risico's uit het risicodossier van het programmabureau opgenomen.

Risico	Oorzaken	Gevolgen	Uitgevoerde en nog uit te voeren/te vervolgen maatregelen
Eigenaren zijn niet bereid tot particulier natuurbeheer of verkoop van hun grond	Eigenaren zijn tevreden met het huidige gebruik van hun grond en zien geen noodzaak tot verandering	- Vertraging in de uitvoering - De natuurdoelen van Westveen worden onvoldoende gehaald - Een deel van het projectgebied is niet tijdig beschikbaar - Gefaseerde uitvoering - Lastig inpasbare gescheiden waterhuishouding	- Betrekken van de adviesgroep Westveen in het ontwerpproces - (Eventuele) aanpassingen in het ontwerp - Adviseren over zelfrealisatie
Geen overeenstemming met eigenaren over te treffen inrichtingsmaatregelen	Eigenaren zijn het niet eens met de voorgestelde inrichting	Idem voorgaand	Idem voorgaand
Bezwaren van bewoners op het definitief ontwerp (DO)	Eigenaren zijn het niet eens met de in het DO vastgestelde natuurinrichting	Vertraging uitvoering door lange vergunningprocedures	- (Eventueel) aanpassen ontwerp - Goede voorlichting omgeving, participatie, blijvende inzet adviesgroep Westveen i.r.t. advisering stuurgroep
Mislopen van subsidie	Vertraging in voorbereidingsfase	Werk niet uitgevoerd voor eind 2025	Afstemming met subsidieverlener

BIJLAGEN

Bijlage 1 Geschiedenis van aanleiding en doelen

Sinds 2016 zijn voor Polder Westveen doelen in beeld ten aanzien van de realisatie van Natura 2000-doelen en voltooiing van het NNN. Deze doelen zijn:

1. Het leveren van een bijdrage aan de realisatie van drie instandhoudingsdoelstellingen[25] van het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen en De Haeck, waarvan Westveen deel uitmaakt, te weten het behoud van de omvang en de kwaliteit van het leefgebied van de purperreiger, grote zilverreiger respectievelijk smient door versterking van hun leefgebied;
2. Het uitvoeren van ontsnipperingsmaatregelen voor het leefgebied van de otter (geen instandhoudingsdoelstelling van dit Natura 2000-gebied).

Wat het tweede doel betreft: er zijn onder de drukke N463 drie faunapassages voor otters aangelegd. Middels inrichting van Westveen wordt aangesloten op verbindingen die het otters mogelijk maken door Westveen via de Kromme Mijdrecht naar de Wilnisse Bovenlanden te trekken.

Specifieke doelen

Op basis van het Voorontwerp uitwerking Ambitiekaart Natuurbeheerplan 2016 voor Westveen en het Voorontwerp watersysteemmaatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit in Polder Westveen, zijn destijds de volgende doelen binnen Westveen bepaald:

- Het ontwikkelen van de natuurtypen kruiden- en faunarijk grasland (inclusief natuurvriendelijke oevers) en behoud van hoog- en laagveenbos (als Natura 2000-doelstelling), op de ca. 17 hectare nog niet als natuur ingerichte gronden van particuliere eigenaren;
- Voor de otterverbindingen: het aanleggen van (veen)moeras en natuurvriendelijke oevers (NNN);
- Het geven van een kwaliteitsimpuls aan de natuur door verbetering van de waterkwaliteit.

Aanleiding aanvullende doelen en onderzoeken

Tevens heeft de stuurgroep in dat jaar besloten tot het uitvoeren van nader onderzoek naar maatregelen tot waterkwaliteitsverbetering en een onderzoek naar de potenties van Westveen voor nat schraalland.

In 2018 is ambtelijk het besef ontstaan dat er in Westveen meer natuurontwikkeling mogelijk en nodig is dan alleen de inrichting van de bovengenoemde 17 hectare en die van otterverbindingen.
Hierover zijn voorstellen aan de stuurgroep voorgelegd. Op 16 mei 2018 heeft de stuurgroep besloten het volgende te laten onderzoeken:

- Het belang, de mogelijkheden en het draagvlak van natuurontwikkeling in het gehele zuidelijke deel (ca. 19 hectare grasland) van Westveen, afgemeten aan de potenties voor nat schraalland (of anders vochtig hooiland) en het belang van het zuidelijke deel voor de natuurontwikkeling respectievelijk de verbetering van de waterkwaliteit in de rest van Westveen;
- Het nut van het verbeteren van de inrichting van de percelen die in eigendom zijn bij Natuurmonumenten (ca. 29 hectare) en die reeds als natuur (kruiden- en faunarijk grasland) worden beheerd. Natuurmonumenten heeft aangegeven een kwaliteitsverbetering op deze percelen zeer wenselijk te vinden;

[25] *Voor het gehele Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen en De Haeck heeft het Rijk in totaal 27 instandhoudingsdoelstellingen bepaald, die alle neerkomen op het behoud of de uitbreiding van de populatie en/of (de kwaliteit van) het leefgebied van zeldzame soorten planten of dieren. De realisatie van deze instandhoudingsdoelstellingen heeft de provincie Zuid-Holland samen met regiogemeenten en maatschappelijke groeperingen uitgewerkt in een beheerplan voor het Natura 2000-gebied. Waar in dat gebied bepaalde instandhoudingsdoelstellingen het beste kunnen worden gerealiseerd, hangt af van het feit of genoemde soorten op bepaalde plaatsen al voorkomen en/of ontwikkelingskansen hebben.*

- De mogelijkheden om in Westveen ook de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen voor de zwarte stern respectievelijk gestreepte waterroofkever te helpen realiseren, afgemeten aan de verbetering van de waterkwaliteit die in Westveen kan worden bereikt;
- De mogelijkheden om in Westveen ook de Natura 2000-instandhoudingsdoelstelling voor de noordse woelmuis te helpen realiseren.

Aanvullende doelen
Uit de onderzoeken zoals voorgaand benoemd zijn de volgende aanvullende doelen voor het project Westveen voortgekomen, als onderdeel van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen, die als zodanig zijn vastgesteld in de stuurgroepbijeenkomst van 26 juni 2019:

- Ontwikkeling leefgebied gestreepte waterroofkever (water- en oevervegetatie, helder water) en noordse woelmuis (moeras, nat structuurrijk schraalland);
- Versterking leefgebied (foerageergebied) zwarte stern (helder water, vis, grote insecten);
- De ontwikkeling van nat schraalland.

Bijlage 2 Beschrijving relevante aspecten schetsontwerp

Betrokkenheid omgeving tijdens totstandkoming schetsontwerp
De adviesgroep Westveen Westveen en de projectgroep Westveen Westveen zijn intensief betrokken geweest bij het opstellen van het voorlopig schetsontwerp.

Een eerste ontwerpsessie met de projectgroep Westveen en de adviesgroep Westveen was gericht op een ruimtelijke verdeling van de beoogde natuurtypen en biotopen van de doelsoorten en daarnaast de recreatieve behoeften in het projectgebied. De resultaten van deze sessie zijn destijds verwerkt in een eerste concept-inrichtingskaart 'Natuur en recreatie'.

Met de projectgroep Westveen zijn vervolgens de openstaande punten met betrekking tot de concept-inrichtingskaart besproken: het belang van het zuidelijke deel, het nut en de potenties voor biotopen van de aanvullende Natura 2000-soorten en voor nat schraalland. Tevens zijn de kansen voor een betere waterkwaliteit in die fase duidelijk geworden uit de onderzoeken, dit vormde input voor het bepalen van de maatregelen die nodig bleken ter verbetering van het watersysteem. Er is op gelet dat bestaande waarden en andere functies in het reeds als natuur ingerichte particuliere eigendom (18 hectare), ingeklemd tussen recreatiepark 'De Visotter' en de eigendommen van Natuurmonumenten, behouden konden blijven of dat verbetering niet zou worden gehinderd.
De watersysteemmaatregelen, zoals bepaald in de technische sessie met de projectgroep, zijn eveneens vastgelegd in een concept-inrichtingskaart (meerdere varianten).

In een tweede ontwerpsessie met de projectgroep Westveen en de adviesgroep Westveen zijn de concept-inrichtingskaarten met betrekking tot 'Natuur en recreatie' en 'Aanpassing watersysteem' (meerdere varianten) gepresenteerd en bediscussieerd.
Een concept van de rapportage en kaartbijlagen is ter beoordeling aan zowel de projectgroep Westveen als de adviesgroep Westveen gestuurd en met beide besproken. Alle commentaren, vragen en opmerkingen zijn destijds opgenomen in een verslag dat als bijlage is bijgevoegd in het voorlopig schetsontwerp en (indien er overeenstemming was) verwerkt in het voorlopig schetsontwerp.

In de fase van het uitwerken van het voorlopig schetsontwerp werd in de overleggen met de advies- en de projectgroep Westveen geconstateerd dat er nog te veel knelpunten resteerden om tot definitieve planvorming te komen. Vooral de lastige eigendomssituatie met het voortgezet agrarisch gebruik en het gebrek aan overeenstemming over de wijze van isolatie van "landbouwwater" en "natuurwater", verhinderden in de fase van het voorlopig schetsontwerp duidelijke en bestendige keuzes. Op dat moment was tevens sprake van een onbekende omvang van het baggerprobleem en de te verwachten waterkwaliteit, deze maakten het moeilijk de kosten van de benodigde maatregelen te bepalen en erop te vertrouwen dat uiteindelijk de gestelde doelen van het project wel zouden worden bereikt. Daarnaast speelde aan de oostzijde van Westveen een dijkverbeteringsproject met mogelijke impact op de inrichting van Westveen.

De adviesgroep was positief over de natuur- en recreatieve inrichting in het voorlopige schetsontwerp. Deze inrichting is in het definitieve schetsontwerp niet anders. De keuze in het definitieve schetsontwerp voor een ontwikkeling van het gehele NNN-gebied Westveen had ook de instemming van de adviesgroep. Wat de waterinrichting betreft: in de bijeenkomst van 23 mei 2019 sprak de adviesgroep een voorkeur uit voor een variant met weinig dammen en geen dammen langs de Uitweg. Het waterschap als bevoegd gezag hierin uitte echter toen zwaarwegende bedenkingen tegen de voorkeur van de adviesgroep. Daarom is in het definitieve schetsontwerp niet de voorkeur van de adviesgroep gevolgd.

Omdat het advies van de adviesgroep reeds bekend was, werd het niet nodig geacht de adviesgroep te betrekken bij het formaliseren van het voorlopige schetsontwerp tot het definitieve schetsontwerp in 2020.

Eisen en uitgangspunten voor invulling schetsontwerp
Bij de invulling van het schetsontwerp voor Westveen is uitgegaan van ontwerp-inclusieve natuurontwikkeling. Dit houdt in dat ook de bestaande landschappelijke en cultuurhistorische waarden richting hebben gegeven aan de locatie en de vorm van de inrichtingsmaatregelen zoals die in het schetsontwerp zijn opgenomen. De bestaande provinciale beleidskaders zijn hierbij gebruikt (het Gebiedsprofiel Hollands Plassengebied, en de Cultuurhistorische kaart van Zuid-Holland). Het bestaande verkavelings- en slotenpatroon is kenmerkend en is binnen het ontwerp dan ook gerespecteerd.

Daarbij is sprake van het behoud en versterken van kwaliteit en robuustheid in relatie tot de Natura 2000-doelen in De Nieuwkoopse Plassen. Tevens is sprake van behoud en verbetering van overige functies in en aansluitend op het projectgebied. De belangrijkste eisen aan het schetsontwerp waren:

- optimale waterhuishouding in en rondom het projectgebied op basis van de functionele eisen vanuit ecologie (flexibel peilbeheer, verbetering waterkwaliteit), wonen, landbouw, etc. en rekening houdend met de locatiespecifieke omstandigheden (voorkomen negatieve effecten op infrastructuur en bebouwing, beperkingen watersysteem, eigendomssituatie en fasering);
- optimaal grondverzet, rekening houdend met de bodemchemische kwaliteit;
- ruimtelijke uitwerking van de van de natuurtypen gebaseerd op de bodemchemische potenties en de mate waarin preferente grondwaterstanden kunnen worden gerealiseerd;
- eenheid in beheer: beheer- en beheersbare eenheden, waarbij is voorzien in bereikbaarheid;
- rekening houden met landschappelijke en cultuurhistorische inpassing in de omgeving en gebiedsspecifieke kenmerken;
- rekening houden met de recreatieve behoefte.

Bepalende oplossingsrichtingen
De oplossingsrichtingen die bepalend zijn geweest voor de invulling van het schetsontwerp en maatregelen zijn samengevat de volgende:

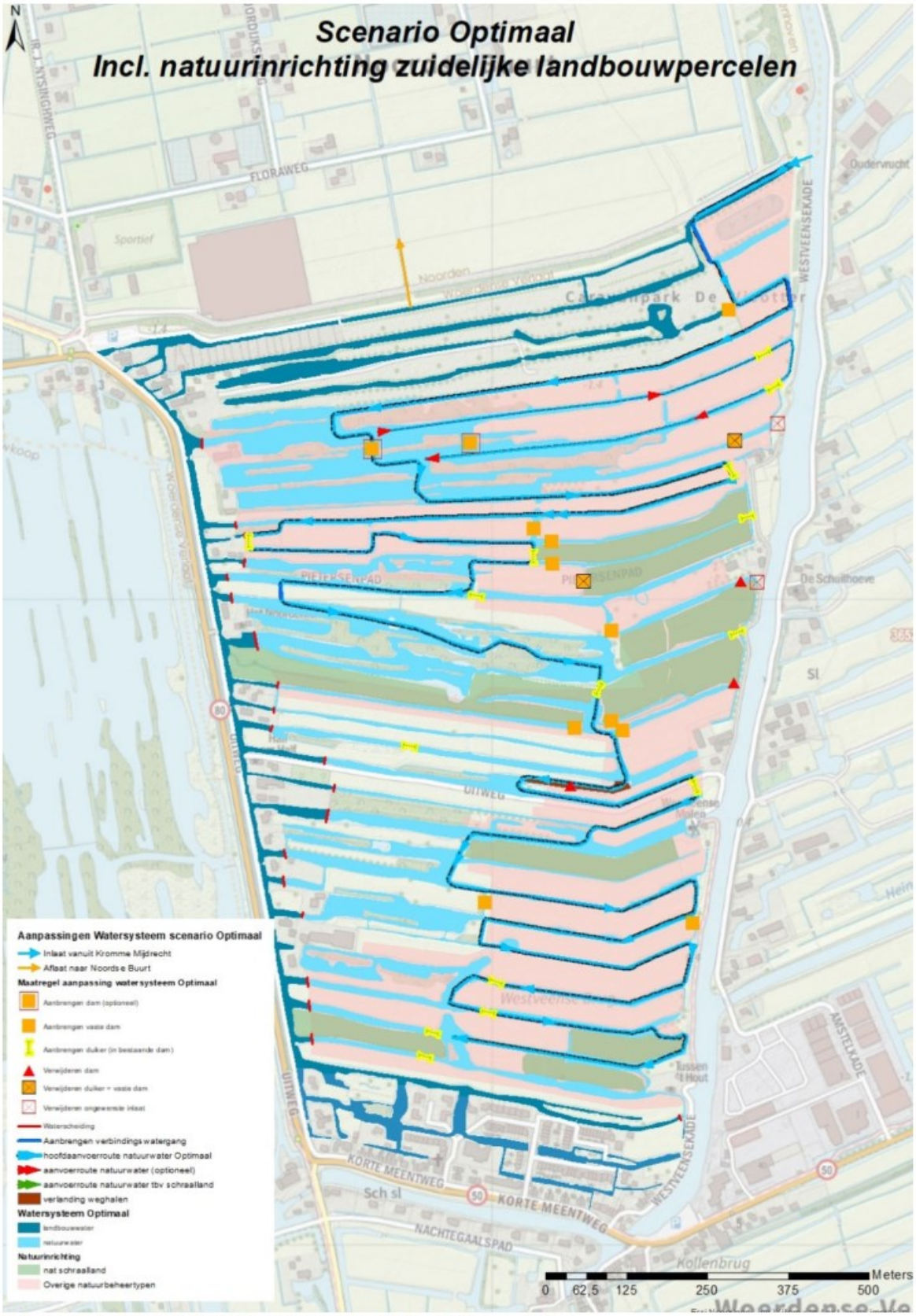
- Het verbeteren van de waterkwaliteit door:
  - de sterke baggeraanwas te verwijderen uit de watergangen en dit daarna periodiek (gefaseerd) te herhalen;
  - het peilregime aan te passen: flexibel en neerslag-gestuurd, binnen de huidige bandbreedte: in natte perioden met weinig verdamping (meestal de winter en vroeg voorjaar) staat het peil hoger, terwijl in drogere perioden (meestal zomer) het peil kan uitzakken tot NAP -1,90 m;
  - een externe component, namelijk verbetering van de kwaliteit van het inlaatwater vanuit de Kromme Mijdrecht. De fysieke maatregelen hiervoor zijn door het waterschap uitgevoerd (o.a. waterkwaliteitsscherm bij de Westveense brug);
  - aanpassen van twee particuliere inlaten vanuit de Kromme Mijdrecht. Het is daarbij essentieel dat de bebouwing, waarvoor de inlaten een fundering beschermende functie hebben, geen risico op schade heeft;
  - actief in te zetten op het vangen van Amerikaanse rivierkreeften. Middels monitoring zal moeten worden vastgesteld of deze soort in voldoende mate is bestreden;
  - het zo veel mogelijk sturen van het inlaatwater in Westveen zodat dit een zo lang mogelijke weg aflegt alvorens het terechtkomt in de zones waar een goede waterkwaliteit het meest van belang is (met name daar waar nat schraalland ontwikkeling voorzien is). Het water raakt door bezinking en opname door algen, bacteriën, planten et cetera een groot deel van het beschikbare sulfaat en

fosfaat kwijt. De invloed van inlaatwater op het “ver weg gelegen” deel van het watersysteem is dus klein, en die van regenwater en lokale processen groot.
    - isolatie (compartimentering) van de percelen waar nog bemesting op blijft plaatsvinden. Zolang er geen zicht is op verwerving, dient ervan te worden uitgegaan dat deze percelen een bron van fosfaat zullen blijven en nadelige effecten op blijven leveren voor de waterkwaliteit en dienen deze percelen te worden gescheiden van het water waar reeds maatregelen zijn uitgevoerd;
- Het verbeteren van de vegetatiestructuur met meer schuilgelegenheid en foerageermogelijkheid voor otter, noordse woelmuis en vogelsoorten door ontwikkeling van brede oeverzones, uitgaande van twee typen oevervegetatie:
    - kruidenrijke oever: Hierin kunnen zich min of meer opgaande natte ruigten vormen met grote zeggen, biezen en oeverkruiden zoals grote kattenstaart, koninginnenkruid, gele lis, zwanenbloem et cetera. Deze oevervegetatie is met name van waarde voor otter, noordse woelmuis en zwarte stern;
    - plasoever (te beschouwen als veenmoeras): een ondiepe waterstrook. De vegetatie heeft meer een helofytenkarakter en is meer open van structuur. Doordat dit een goed biotoop is voor amfibieën, is het een zeer geschikt jachtgebied voor purperreiger en grote zilverreiger. Ook grote insecten gedijen hierin goed, zodat het ook voor zwarte stern van waarde is.
- Een ruimtelijke configuratie voor het ontwikkelen van natte schraallanden, zodanig dat de te overbruggen afstanden voor planten (middels stuifmeel en zaden) en dieren zo klein mogelijk zijn en er zo weinig mogelijk barrières tussenliggen. Er dient daarbij ruimtelijk aansluiting te worden gezocht met de huidige natte schraallanden in enerzijds de Nieuwkoopse Plassen & De Haeck, en anderzijds de Bovenlanden ten oosten van de Kromme Mijdrecht.
- Specifiek t.b.v. ontwikkeling van nat schraalland: het afplaggen van percelen met een voedselrijke toplaag om de hoge fosfaatgehalten kwijt te raken, een nieuwe toplaag te creëren waarin de fosfaatgehalten voldoende laag zijn en tegelijkertijd het nieuwe maaiveld dichter bij het grondwater te brengen (het knelpunt van te droge omstandigheden wordt hiermee opgelost).

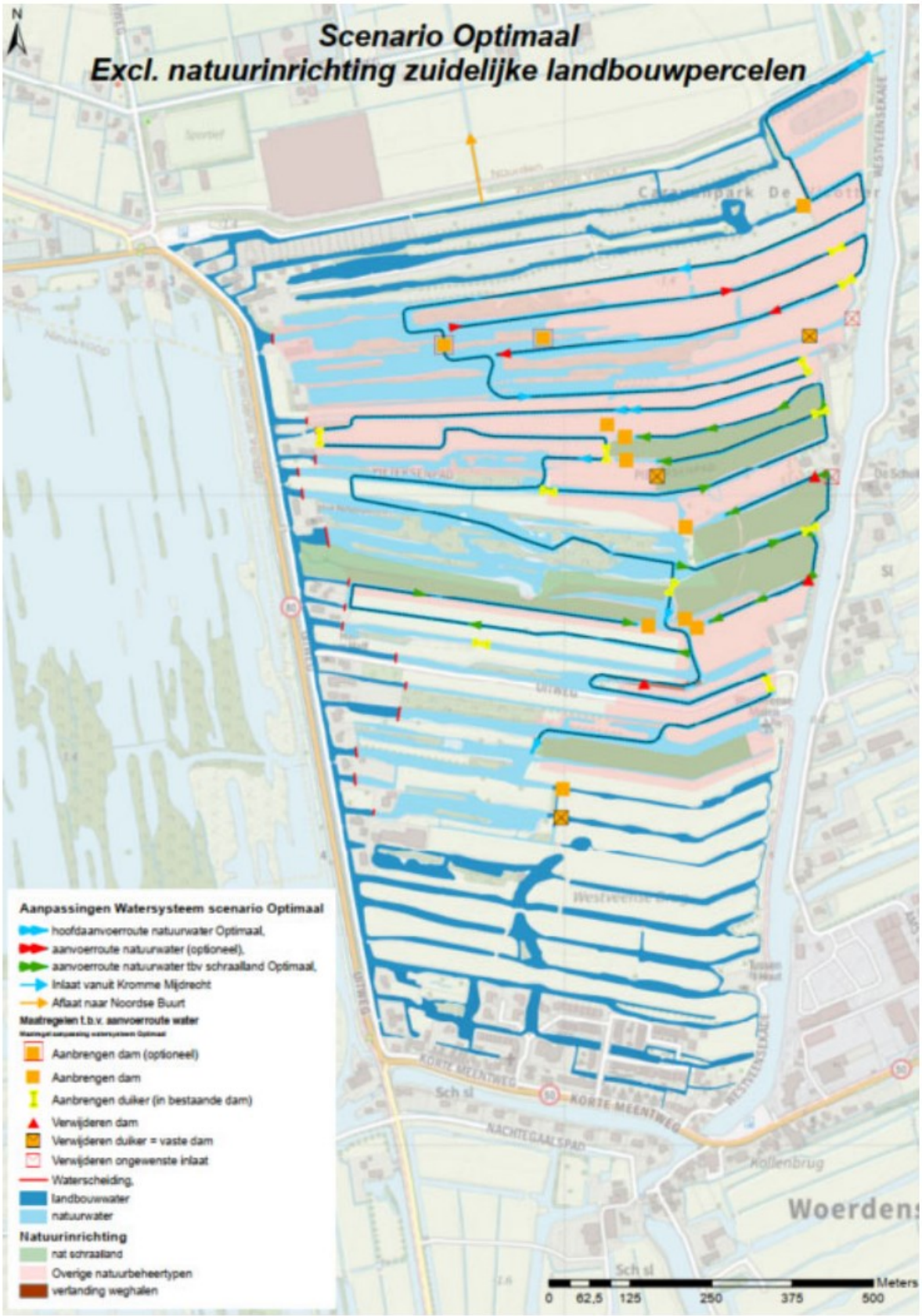
Inrichting watersysteem

Navolgende Figuren tonen de inrichting van het watersysteem inclusief en exclusief de zuidelijke landbouwpercelen zoals voorzien in het definitief schetsontwerp. Het watersysteem van de eerste Figuur dient optimaal de waterkwaliteitsontwikkeling en de doelen die aan de inrichting van Westveen zijn meegegeven en de volledige realisatie daarvan sluit aan bij de ambitie.

Met het watersysteem volgens het definitief schetsontwerp is evenals in het voorlopig schetsontwerp sprake van een isolatie van het “landbouwwater” van het “natuurwater” middels compartimentering. Ook in het “natuurwater” was voorzien dat er nog enige aanrijking met fosfaat zou plaatsvinden door uitspoeling uit de percelen, maar het isoleren van de in de huidige situatie bemeste percelen en het daarbij behorende oppervlaktewater wordt als een belangrijke verbetermaatregel gezien. Daarnaast wordt middels een verlengde aanvoerroute beoogd de invloed van het inlaatwater op de oppervlaktewaterkwaliteit te verkleinen en die van het regenwater te vergroten.



Watersysteem definitief schetsontwerp inclusief zuidelijke landbouwpercelen

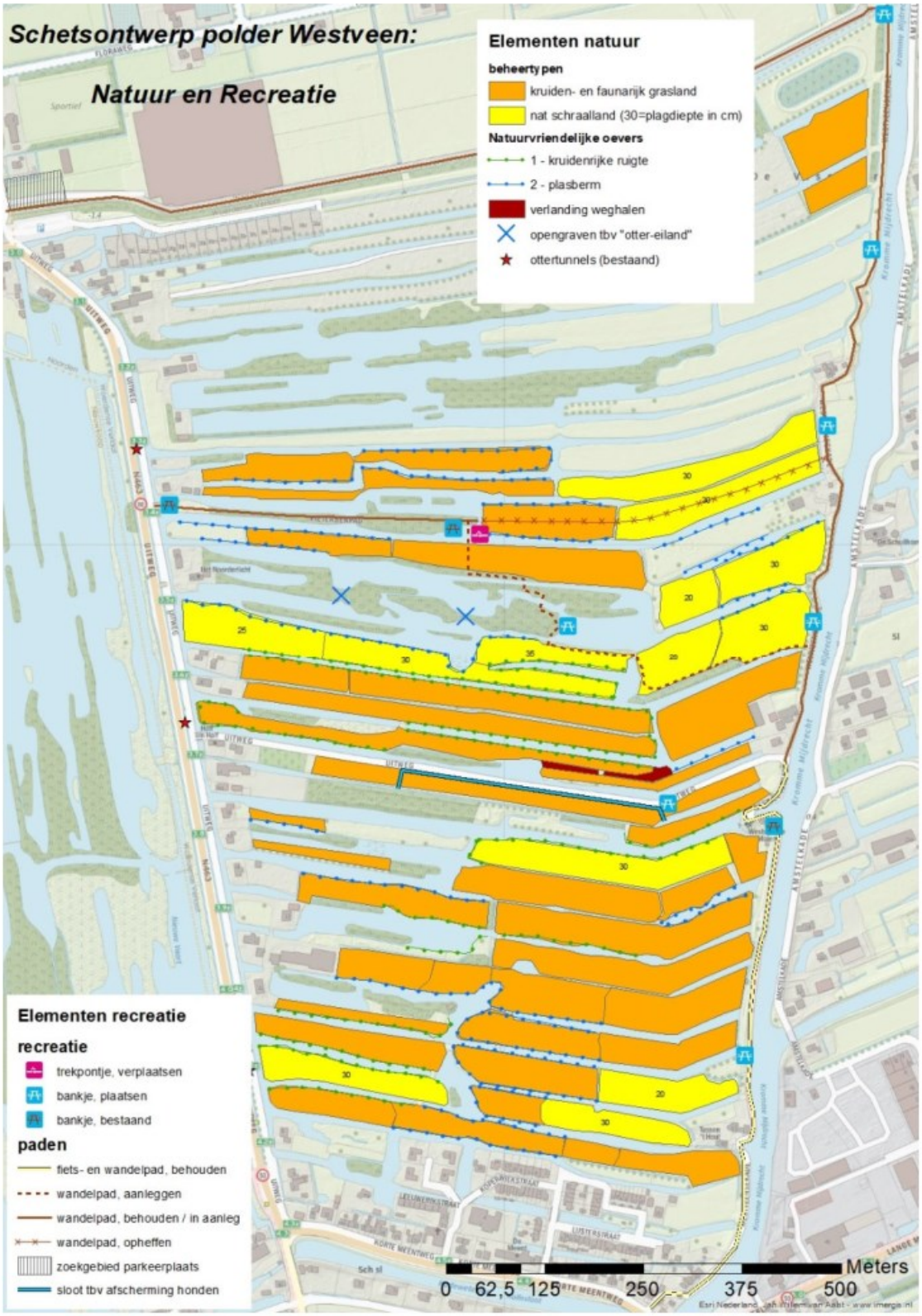


Watersysteem definitief schetsontwerp exclusief zuidelijke landbouwpercelen

Natuur en recreatie

De natuur- en recreatiekaart zoals die was opgenomen in het voorlopig schetsontwerp is in het definitief schetsontwerp vrijwel ongewijzigd gebleven (zie navolgende Figuur). Er bleek geen ontbrekende informatie aan de orde en de conditionerende onderzoeken gaven geen aanleiding om de kaart aan te passen. De kaart is dus ook ongewijzigd gebleven met betrekking tot de locaties van ontwikkeling van de diverse beheertypen (vegetaties). Voor het voorlopig schetsontwerp leverden het bodemchemisch onderzoek (B-WARE, 2018) en ecohydrologisch onderzoek (RHDHV, 2019) voldoende inzicht in de locaties en haalbaarheid (middels plaggen) van nat schraalland. De uitgewerkte natuurvriendelijke oevers (kruidenrijke ruigte en plasoevers), zijn in het schetsontwerp ruimtelijk ingepast op basis van eisen aan het leefgebied van doelsoorten en de landschapsecologische context van de watergangen. De invulling van de recreatieve mogelijkheden en de zonering ervan is mede gebaseerd op het realiseren van voldoende rust voor foeragerende vogels. Deze recreatieve mogelijkheden zijn voorts zodanig ingepast dat landschappelijke waarden, kenmerken en beleving behouden blijven en waar mogelijk versterkt. Ook de locatiekeuze van een type natuurvriendelijke oever is mede vanuit dit landschappelijke kader ingegeven.

In het definitief schetsontwerp is benoemd dat waar zich reeds goed ontwikkelde oevers bevinden, er geen oevergerelateerde maatregelen worden uitgevoerd. In het definitief schetsontwerp is eveneens onderkend dat verlande sloten een meerwaarde vormen voor de inrichting. Echter, omdat Waternet vanwege goede redenen beducht is voor wateroverlast, is aangegeven dat vooral de positie van die organisatie bepalend zou kunnen zijn in hoeverre sloten kunnen en mogen verlanden. Vanuit het schetsontwerp is meegegeven dat het doelmatig kan zijn om vanuit het watersysteem na te gaan waar smalle sloten buiten het systeem kunnen worden gelegd zonder consequenties voor de doorvoerbaarheid en de waterkwaliteit. Daarbij speelde dat in de huidige situatie een groot deel van de watergangen vrijwel geheel met bagger gevuld is, waardoor de doorvoerbaarheid al beperkt is: door baggeren zal die situatie verbeteren en is er wellicht de mogelijkheid om verlanding gericht toe te staan.



Definitief schetsontwerp, natuur en recreatie

Keuze ligging nat schraalland
Momenteel ligt er ca. 13,4 ha nat schraalland binnen het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck dat kwalificeert voor het habitattype Blauwgraslanden, wat ruim minder is dan de theoretische doelstelling voor dit gebied (Provincie Zuid-Holland, 2021).
Om de Natura 2000-instandhoudingsdoelstelling (die uitbreiding en kwalitetisverbetering voorschrijft) op de lange termijn te kunnen realiseren, is het dus wenselijk om ook de potenties in Westveen te benutten. Polder Westveen heeft daarnaast een belangrijke positie in de verbinding van het nat schraalland binnen het Natura 2000-gebied met de omgeving, specifiek met de Bovenlanden langs de Kromme Mijdrecht. Voor ontwikkeling en behoud op de lange termijn is het nodig om middels een ecologische verbinding uitwisseling van (typische) soorten en genetisch materiaal mogelijk te maken. Om die reden zijn op meerdere hoogten in het gebeid percelen die van west naar oost op elkaar aansluiten en potentie voor de ontwikkeling van nat schraalland hebben, opgenomen in het ontwerp. De ruimtelijke verdeling vergroot de kans op uitwisseling.

Het bodemchemische onderzoek in combinatie met het hydrologisch onderzoek toonde in de fase van het schetsontwerp aan dat er potentie is om nat schraalland te ontwikkelen over een groter oppervlak dan uiteindelijk opgenomen in de natuur en recreatiekaart van het schetsontwerp (zie navolgend beschreven). Vastgesteld is echter dat voor het ecologisch functioneren van deze vegetaties ontwikkeling van dit hele oppervlak niet nodig is. Evenmin is dit nodig om tegemoet te komen aan leefgebied-eisen van doelsoorten voor Polder Westveen die (voor een deel) afhankelijk zijn van deze vegetaties. Er is dan ook gekozen om op de inrichtingskaart van het schetsontwerp een min of meer aaneengesloten structuur van deze bijzondere vegetaties in west-oost richting op te nemen, zodat er een verbinding ontstaat tussen de Schraallanden Kromme Mijdrecht en de Nieuwkoopse Plassen. De locaties zijn destijds zodanig gekozen dat deze zo veel als mogelijk liggen tegenover open structuren aan de oostzijde van de Kromme Mijdrecht (zodat barrières voor uitwisseling van soorten en genetisch materiaal zoveel mogelijk worden opgeheven) én in het verlengde van de otterpassages aan de westzijde (zodat otter en noordse woelmuis deze preferente vegetaties kunnen gebruiken voor migratie).

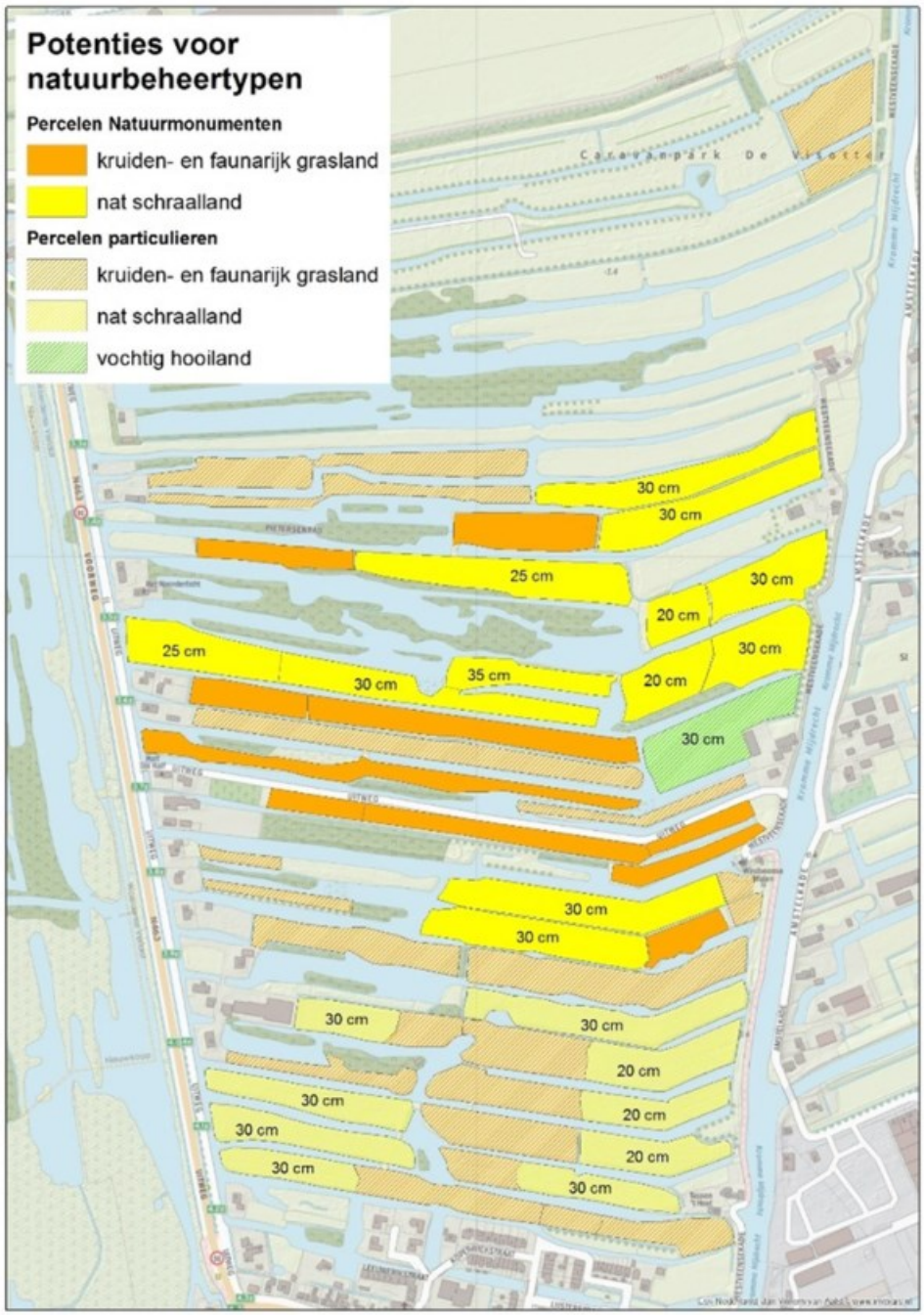
Smalle percelen en percelen die slecht bereikbaar zijn voor maaimachines zijn niet aangemerkt als locaties voor ontwikkeling van nat schraalland. Hier is gekozen voor kruiden- en faunarijk grasland.

<u>Onderzoek potenties nat schraalland of anders vochtig hooiland</u>
De potenties voor natte schraallanden en vochtige hooilanden zijn in de fase van het voorlopig schetsontwerp bepaald aan de hand van enerzijds de gemeten fosfaatgehalten in de bodem, op verschillende diepten (B-WARE, 2016) en anderzijds de eisen die deze graslandtypen aan het grondwaterregime stellen. Er is steeds voor elk perceel gezocht naar afgraafdiepten waarbij zowel het fosfaatgehalte als de grondwaterpeilen overeenkomen met de randvoorwaarden van de beheertypen. Voor wat betreft de grondwaterpeilen is gekeken naar zowel de gemiddeld laagste (GLG), de gemiddelde voorjaars- (GVG) als de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG).

De stappen die hierin zijn gemaakt:
1. Wat is het plagadvies gegeven door B-WARE (2018), puur vanuit bodemchemisch oogpunt? Dit leverde de minimale plagdiepte om tot een gunstig fosfaatgehalte te komen.
2. Levert de plagdiepte zoals gegeven in punt 1 ook een gunstig grondwaterregime op?
3. Als dit grondwaterregime bij die afplagdiepte ontoereikend is (lees: te droge condities), hoeveel moet er extra geplagd worden om tot een gunstig grondwaterregime te komen?

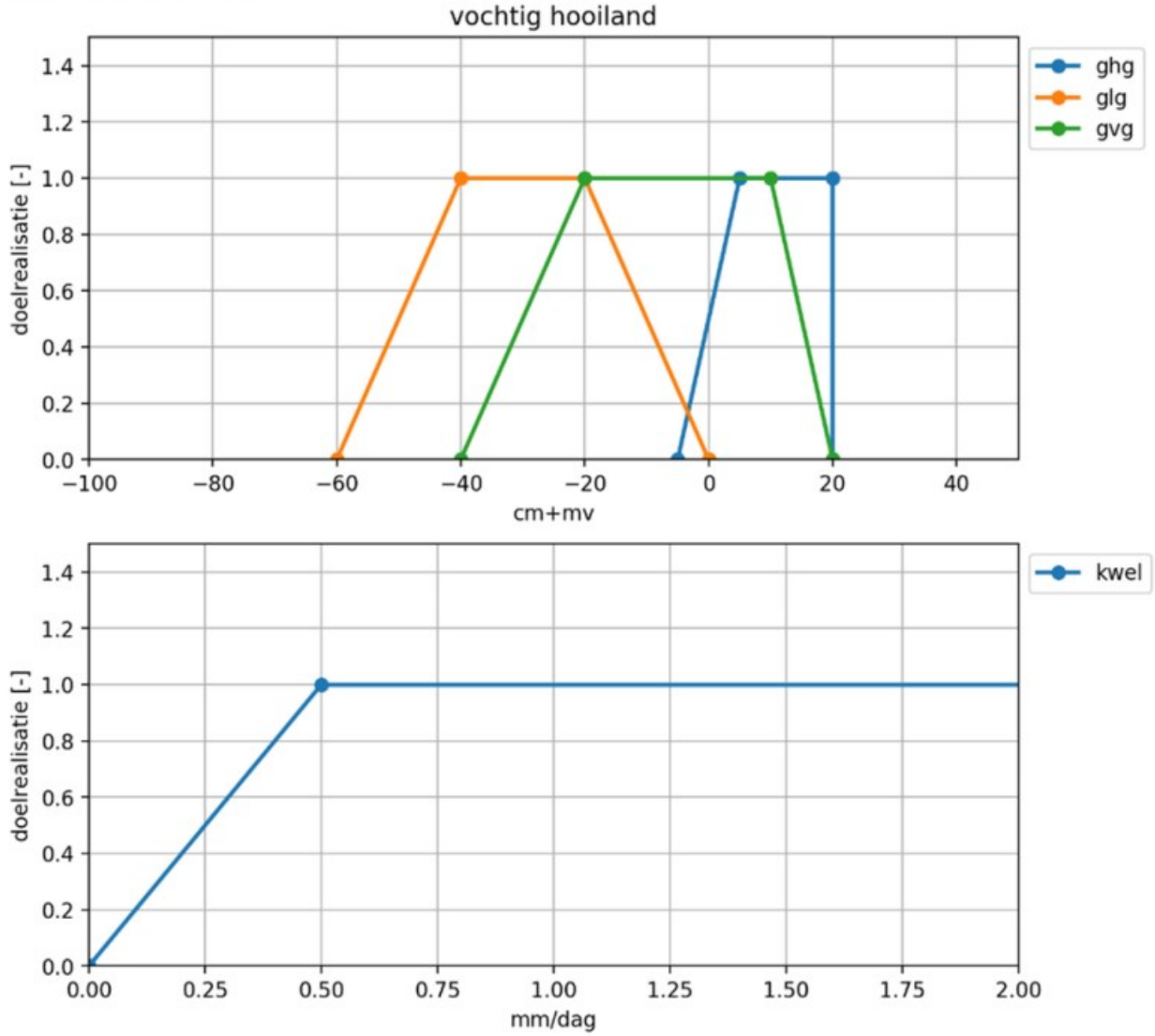
Percelen waarvoor geldt dat afplaggen in geen enkel geval leidt tot de combinatie van een voldoende laag fosfaatgehalte enerzijds, en de juiste grondwaterpeilen door het jaar anderzijds, hebben dus geen potentie voor nat schraalland of vochtig hooiland. Voor die percelen is de potentie dus “beperkt” tot kruiden- en faunarijk grasland, waarbij opgemerkt is dat ook het beheertype kruiden- en faunarijk grasland een waardevolle toevoeging is aan de totale natuurwaarde van Polder Westveen.

Deze exercitie heeft geleid tot een potentiekaart voor Polder Westveen waarbij is ingezet op maximale realisatie van nat schraalland (of anders vochtig hooiland). Het resultaat is weergegeven in navolgende Figuur.

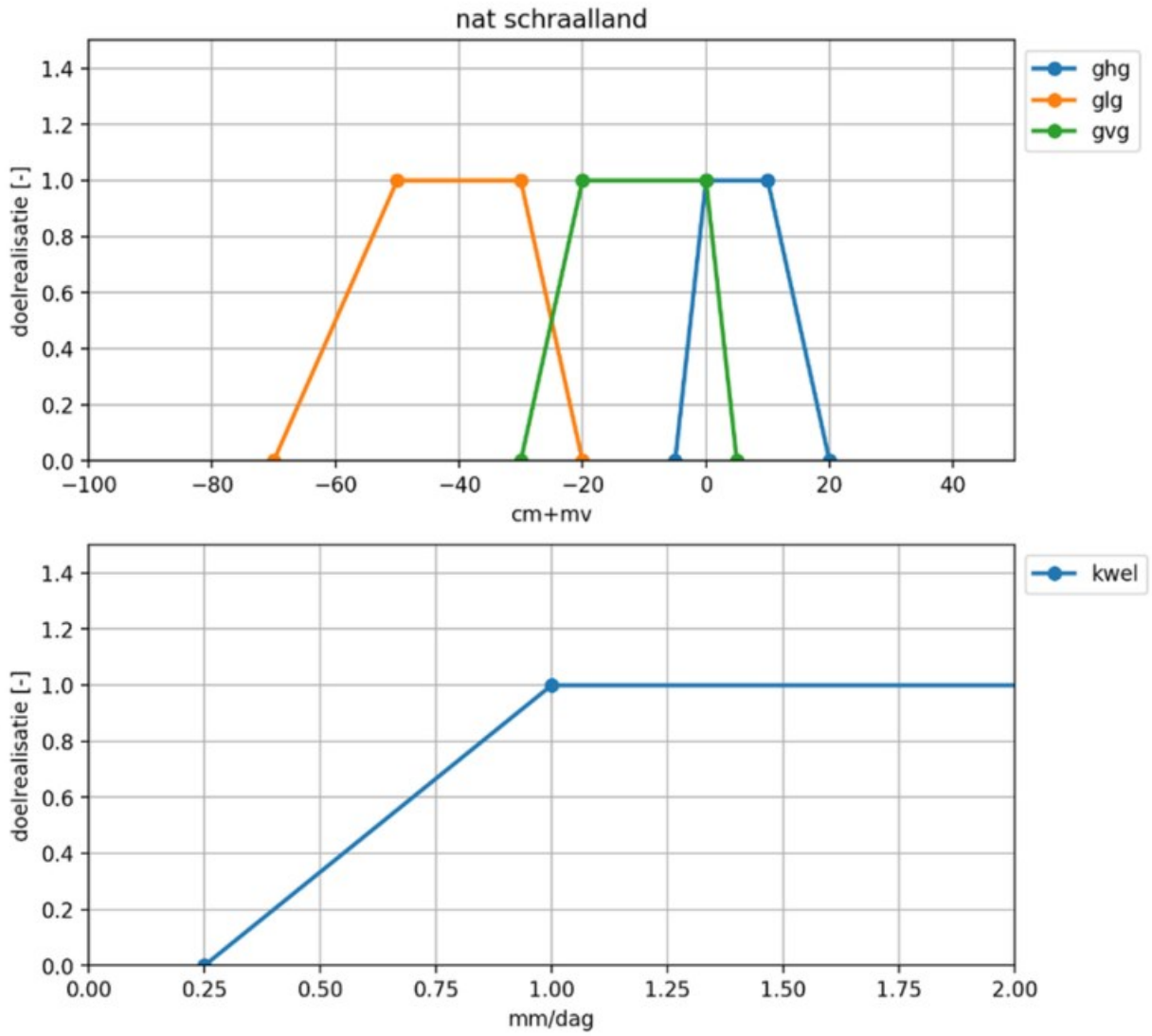


Potentiekaart natuurbeheertypen in Polder Westveen zoals opgenomen in het voorlopig schetsontwerp.

Vanwege het zeer geringe verschil in (toekomstig) zomer- en winterpeil en de gestelde eisen aan de grondwaterstanden (zie navolgende Figuren) bleek dat nat schraalland overwegend eerder binnen bereik ligt dan vochtig hooiland.



Standplaatseisen met betrekking tot grondwaterpeilen en kwel voor vochtig hooiland (gebaseerd op Bij12-normen voorts aangepast op basis van gebiedskennis).



Standplaatseisen met betrekking tot grondwaterpeilen en kwel voor nat schraalland (gebaseerd op Bij12-normen voorts aangepast op basis van gebiedskennis).

Keuze ligging natuurvriendelijke oevers

De kruidenrijke oevers en plasoevers zoals die in het schetsontwerp zijn opgenomen zijn voornamelijk geprojecteerd langs percelen met de bestemming kruiden- en faunarijk grasland. Deze percelen liggen overwegend langs de bredere watergangen welke aan weerszijde vrij zijn van bos of andere opslag.
Bij de keuze van de ruimtelijke ligging is rekening gehouden met de wens om de zichtlijnen te behouden. Tevens moet het molenbiotoop worden gevrijwaard van hoogopgaande vegetatie. Hierdoor is ervoor gekozen om in het zuidoostelijke deel van Westveen geen hoogopgaande oevervegetaties te ontwikkelen, hooguit lagere plasoevers. De ligging is daarnaast met name bepaald door:

- aansluiting op de bestaande ottertunnels;
- benutten van de meest open en minst verstoorde delen van de polder, zodat de kans groter is dat met name zwarte sterns, maar ook purperreiger en grote zilverreiger, hier gaan foerageren.

Recreatie

De keuzes die zijn gemaakt in de fase van het schetsontwerp:

- deels verleggen Pietersenpad t.b.v. meer rust voor foeragerende vogels;
- verplaatsen trekpontje, vanwege verleggen Pietersenpad;
- extra bankjes;
- geen afvalbakken, vanwege vrees zwerfvuil;
- geen extra paden in het gebied of over de kade, vanwege wens om recreatiedruk te beperken;
- geen parkeerplaatsen in het plangebied Westveen;
- het realiseren van een sloot op het perceel zuidelijk van de dwarsgelegen Uitweg t.b.v. afscherming voor honden.

Landschap

De keuzes die zijn gemaakt in de fase van het schetsontwerp:

- handhaven zichtlijnen vanuit kern Woerdense Verlaat: geen opgaande vegetatie in een brede zone tussen de woonkern en de Westveense Molen, aan de zuidoostkant van de polder;
- idem west-oost tussen de bosschages.

Notitie

HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan:	Betreffende bevoegd gezag
Van:	[redacted]
Datum:	27 februari 2025
Kopie:	-
Ons kenmerk:	BJ8585-RHD-250227-01
Classificatie:	Projectgerelateerd
Gecontroleerd door	[redacted]

Onderwerp: **Ruimtelijke onderbouwing landschap en cultuurhistorie DO Westveen**

1 Introductie project Westveen

Polder Westveen maakt onderdeel uit van het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (Aanwijzingsbesluit Ministerie van Economische Zaken, 2013) en is tevens begrensd als onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Voor het grootste deel van Polder Westveen is in opdracht van de stuurgroep Veenweiden Gouwe Wiericke een Definitief Ontwerp opgesteld, waarin de natuurdoelen voor dit gebied zijn vastgesteld en tevens technisch en ruimtelijk zijn uitgewerkt.

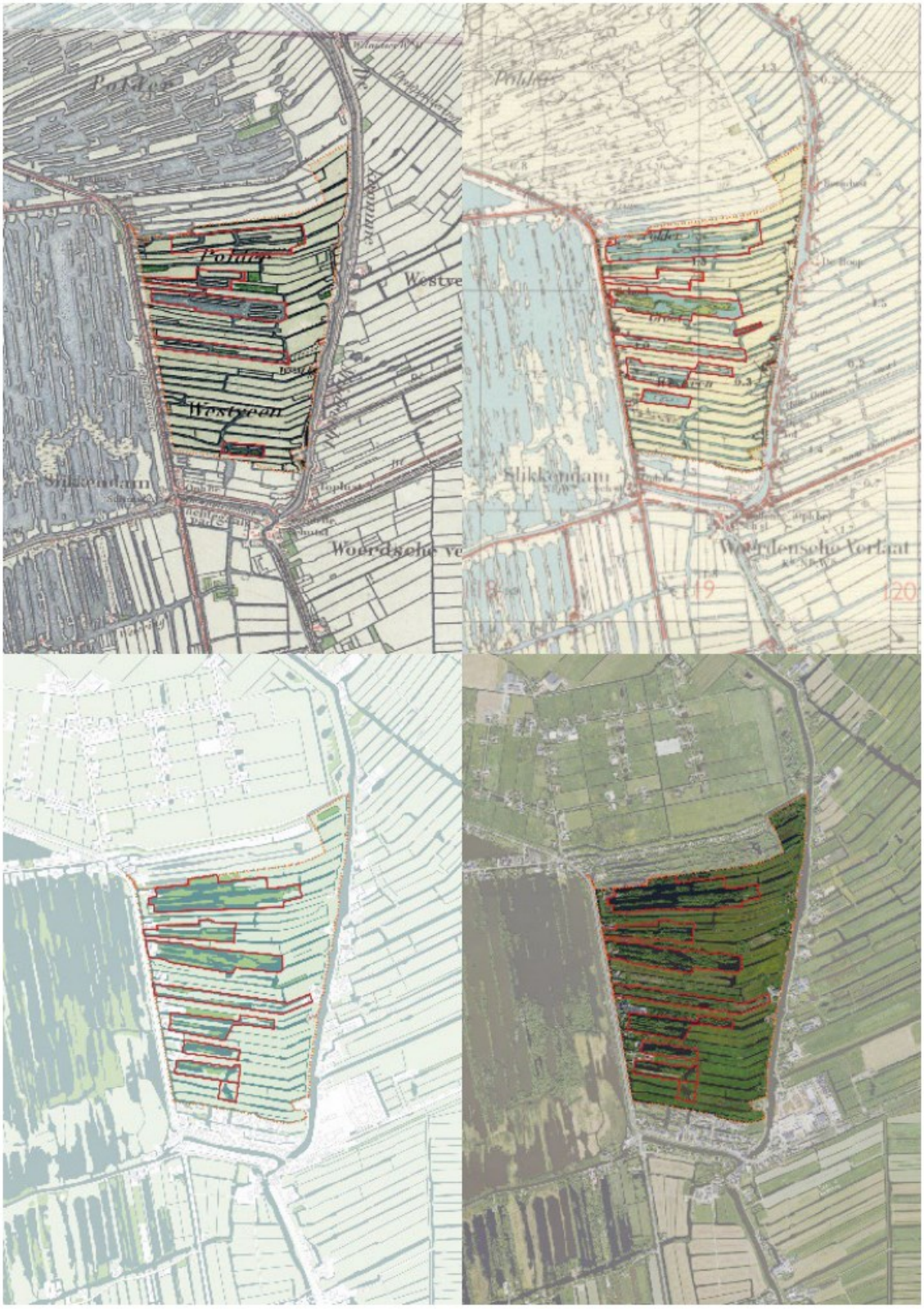
Voorliggende notitie is de ruimtelijke onderbouwing van het DO met betrekking tot landschap (H2) en cultuurhistorie (H3) aan de hand van een omschrijving van de gebiedskenmerken en het bijbehorende gemeentelijke en provinciale beleid. In hoofdstuk 4 is aan de hand van het Werkboek Ruimtelijke Kwaliteit Provincie Zuid-Holland de onderbouwing van de ruimtelijke kwaliteit van het DO uitgewerkt.

2 Landschap

2.1 Gebiedsbeschrijving

De polder Westveen is gelegen in het veenweidegebied van de provincie Zuid-Holland. De structuur in de veengebieden is sterk bepaald door de rivieren en veenstromen, weteringen en andere ontginningsbasissen. De verkavelingspatronen staan loodrecht op deze watergangen en kenmerken zich door smalle kavels en vele sloten met hoog waterpeil en grasland in agrarisch gebruik. Veenstromen, dijken en kades vormen de landschappelijke structuurdragers die de poldereenheden begrenzen. Westveen wordt aan de oostzijde begrensd door de Kromme Mijdrecht, welke als afwateringsstroom is ontstaan.

Binnen een groter veenweidegebied van de provincie Zuid-Holland, maakt Westveen deel uit van het petgaten- en legakkerlandschap van de Nieuwkoopse Plassen. Dit is een kleinschalig en dynamisch half besloten landschap met als kenmerk een afwisseling van plassen, petgaten (in verschillende stadia van verlanding) en legakkers, rietvelden, moerassen met bosjes en weilanden.



Figuur 1: De ontwikkeling van legakkers en petgaten in polder Westveen, in rode lijn aangegeven. V.l.n.r. v.b.n.b.: topografische kaart 1883, 1949, huidig, luchtfoto huidig. Aangepast van Topotijdreis en Cyclomedia.

Petgaten zijn langgerekte stroken water die zijn ontstaan door het uitbaggeren van veen. Dit gebeurde met een voorgeschreven breedte. Tussen het water werden stroken van 1-5m niet uitgebaggerd: legakkers waarop het veen tot turf te drogen werd gelegd. De legakkers hadden eveneens een functie om golfslag te breken en zo erosie te voorkomen. Te smalle legakkers erodeerden door wind- en golfwerking desondanks alsnog, met steeds grotere wateroppervlaktes(plassen), als gevolg. Naast erosie heeft er echter ook verlanding plaatsgevonden, waardoor sloten en andere wateroppervlaktes (gedeeltelijk) weer dichtgroeiden. Op bovenstaande kaarten (figuur 1) is de structuur van legakkers en petgaten in polder Westveen zichtbaar. Opvallend is dat op de legakkers in de loop der tijd bosrijke vegetatie is ontstaan, terwijl het onverveende land als grasland in gebruik is gebleven.

De plassen zijn een kenmerkend onderdeel van het natte veenlandschap, deels natuurlijk en deels door turfwinning en daaropvolgende wind- en waterwerking ontstaan. Het oude ontginningspatroon is rondom de plassen nog zichtbaar in de structuur van petgaten en legakkers. De plassen vormen zowel een cultuur- als natuurlandschap met belangrijke ecologische, recreatieve en toeristische kwaliteiten en hebben een belangrijke functie in de waterhuishouding van het veenweidegebied. In polder Westveen heeft geen dusdanige erosie binnen de structuur van petgaten en legakkers plaatsgevonden dat plassen zijn ontstaan.

Naast petgaten en legakkers omvat polder Westveen kenmerken van het strokenland, gekenmerkt door een smalle en langgerekte verkaveling gescheiden door sloten. Alle delen van de polder die niet gekenmerkt worden als petgaten en legakkers, vallen onder de karakteristiek van een strokenland.

2.2 Beleid

2.2.1 Gemeentelijk

Polder Westveen is binnen het bestemmingsplan landelijk gebied Nieuwkoop aangewezen als landschapstype petgaten en legakker. Het gemeentelijk beleid is hierbinnen gericht op het behoud, het herstel en de ontwikkeling van het natuurlijke petgaten- en legakkerlandschap met de volgende kernkwaliteiten:

1. Verveningsplassen met petgaten en legakkers in een half besloten landschap
2. Lintbebouwing van Nieuwkoop en Noorden
3. Beplanting op de legakkers en enkele percelen

Ter plaate van Polder Westeen komen binnen het bestemmingsplan ‘Landelijk gebied Nieuwkoop’ de bestemmingen ‘agrarisch met waarden’, ‘natuur’ en ‘water’ voor (figuur 2). Daarnaast heeft het gehele gebied een dubbelbestemming ‘archeologie’ (verder omschreven onder cultuurhistorie en archeologie).

De bestemming ‘agrarisch met waarden’ is gegeven aan agrarische gronden die gelegen zijn binnen het NNN. Zolang de natuurwaarden niet worden geschaad, is het mogelijk om het agrarisch gebruik duurzaam door te ontwikkelen. Daarnaast worden landschaps- en natuurwaarden in standgehouden, hersteld en verder ontwikkeld.

Onder de bestemming ‘natuur’ valt het behoud, herstel en de ontwikkeling van landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden, waarbij ondergeschikt agrarisch natuurbeheer mogelijk is en ondergeschikt extensief recreatief medegebruik toegestaan is.

‘Water’ omvat de hoofdwaterlopen die een belangrijke functie vervullen voor de waterhuishouding en beleving van het landschap. Zowel de structuur als de functie dienen behouden te worden, waarbij ook instandhouding, herstel en ontwikkeling van natuurwaarden van belang is.

Binnen de bestemmingen ‘agrarisch met waarden’ en ‘natuur’ is een omgevingsvergunning benodigd voor o.a. grondwerk aan de percelen en watergangen. Wanneer de geldende landschapswaarden onevenredig worden aangetast, kan de vergunning worden geweigerd.



Figuur 2: Uitsnede bestemmingsplan Landelijk gebied Nieuwkoop. Aangepast van Omgevingsloket.

2.2.2 Provinciaal

De provincie Zuid-Holland heeft een aantal kwetsbare gebieden en gebieden met een uitzonderlijke kwaliteit een beschermingscategorie toegekend. In deze gebieden dient de bestaande gebiedsidentiteit behouden te blijven. In de hoogste beschermingscategorie (1), waaronder ook polder Westveen valt als onderdeel van het NNN, worden ook de onderliggende structuren, zoals de water- en verkavelingsstructuur, beschermd. De bijzondere kwaliteit van deze gebieden draagt in hoge mate bij aan de identiteit, beleving en biodiversiteit van de provincie. Instandhouding en verdere ontwikkeling van de bestaande waarde heeft voorrang boven alle andere ontwikkelingen.

Een ruimtelijke ontwikkeling in een gebied dat valt binnen beschermingscategorie 1 is alleen mogelijk indien deze bijdraagt aan de bijzondere kwaliteit van het landschap en is zodoende alleen mogelijk binnen de ontwikkelingscategorie ‘inpassing’, waar slechts in uitzonderlijke gevallen van af kan worden geweken:

- De ontwikkeling sluit aan bij de gebiedsidentiteit;
- De ontwikkeling sluit aan bij de structuren in het gebied;
- De functie/het gebruik sluit aan bij de huidige situatie;
- De ontwikkeling voldoet aan de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart.

De kwaliteitskaart beschrijft het beleid op ruimtelijke kwaliteit van de provincie, waarmee ze richting en ruimte geeft aan een optimale wisselwerking tussen ruimtelijke ontwikkelingen en gebiedskwaliteit. Bij de kwaliteitskaart zijn richtpunten geformuleerd die richting geven aan de interpretatie van ruimtelijke kwaliteit. Aanvullend zijn gebiedsprofielen geformuleerd die kenmerkende ruimtelijke elementen van bovenregionaal belang beschrijven. Westveen valt binnen het gebiedsprofiel Hollands Plassengebied. Het gebiedsprofiel geeft een overzicht van landschappelijke waarden én omschrijft ambities die richting geven aan de ontwikkeling van de kenmerken. Het gebiedsprofiel is een regionale uitwerking van de kwaliteitskaart en dient als handreiking, niet als toetsingskader. Hieronder zijn de relevante ambities en richtpunten uit zowel de kwaliteitskaart als het gebiedsprofiel omschreven.

In het veenweidegebied staat het behoud van de maat van de poldereenheden, het verkavelingspatroon, de beplanting, de kades en dijken en de zichtbaarheid van het water centraal. Hierbinnen is het mogelijk om nieuwe (agrarische) natuurlandschappen te realiseren. Het behoud van het afwisselende karakter is een centrale opgave en ontwikkeling van bebouwing is niet wenselijk. Concreet zijn op de kwaliteitskaart van de provincie de volgende richtpunten geformuleerd met relevantie voor de ontwikkeling van Westveen:

- Bewaren diversiteit aan verkavelingspatronen. Lengtesloten zijn beeldbepalend en worden behouden;
- Ontwikkelingen houden rekening met het behoud van kenmerkende landschapselementen;
- Ontwikkelingen dragen bij aan behoud van de maat en weidsheid van de poldereenheden.

De provincie zet in op behoud en versterking van het open en waterrijke karakter, waarbij verbetering van de waterkwaliteit en instandhouding en ontwikkeling van bijzondere natuurwaarden van belang is. Om de biodiversiteit van de polder te behouden en vergroten is duurzaam beheer nodig, net als bescherming en voltooiing van het Natuurnetwerk Nederland, waarvoor er meer natuurwaarden op agrarisch land dienen te worden gerealiseerd. Binnen de functie natuur gelden de volgende richtpunten:

- Ontwikkelingen behouden of herstellen de wezenlijke natuurkenmerken en waarden van een gebied;
- Toegankelijkheid en gebruik zijn in evenwicht met de ecologische draagkracht ter plaatse.

Met betrekking tot het watersysteem zijn de volgende richtpunten geformuleerd:

- Houdt rekening met de invloed op het watersysteem als geheel en draag bij aan een duurzame en zo eenvoudig mogelijke werking van dit systeem;
- Versterk de samenhang en continuïteit in het watersysteem als dragende ecologische en recreatieve structuur van Zuid-Holland. Ruimte voor natuurlijke dynamiek is hierbij een uitgangspunt;
- Draag bij aan het verbeteren van de zichtbaarheid en toegankelijkheid van het oppervlaktewater.

Voor ontwikkelingen in of nabij de plassen geldt het volgende richtpunt:

- Ontwikkelingen dragen bij aan de ecologische, recreatieve, cultuurhistorische en waterhuishoudkundige kwaliteiten van de plassen en hun omgeving.

In het gebiedsprofiel Hollands Plassengebied is daarnaast de ambitie geformuleerd om de natuurlijke oevers met het natuurlijk gevormde grillige verloop in stand te houden. Ook dient het zich op oriëntatiepunten over het water in stand te worden gehouden.

Binnen het strokenland zijn de volgende richtpunten van belang met betrekking tot Westveen:

- Het instandhouden en beleefbaar houden van de bestaande lengtesloten en kavels;
- Behoud van dijken en kades;

- Instandhouden van het beeld van gebiedseigen groen en bebouwing;
- Het bestaande verkavelingspatroon wordt gerespecteerd en waar mogelijk hersteld. De lengtesloten zijn dermate beeldbepalend voor het veenweidegebied dat demping van sloten in principe niet mogelijk is. Alleen in uitzonderlijke gevallen, denk aan ontwikkelingen van zeer groot maatschappelijk belang, is dempen mogelijk.

3 Cultuurhistorie en archeologie

3.1 Gebiedsbeschrijving

De cultuurhistorische waarden van Westveen zijn sterk verweven met de landschappelijke waarden en liggen onder andere besloten in de landschapstypen met bijbehorende kernkwaliteiten, zoals hierboven beschreven.

Naast de landschapskwaliteiten is het rijksmonument de Westveense Molen, welke de polder van 1676 tot 1975 heeft bemalen en een oriëntatiepunt vormt in het landschap, een belangrijke cultuurhistorische waarde binnen het gebied. De molen heeft een belangrijke ensemblewaarde.

Polder Westveen maakt daarnaast uit van de inundatiezone van de Oude Hollandse Waterlinie. De inundatiezone bestond uit polders die ten functie van de waterlinie onder water konden worden gezet, maar heeft verder geen invloed op de ruimtelijke karakteristiek.

Ook is er een oude stroomgordel met geulafzettingen binnen het plangebied gelegen op 3-5m diepte. Deze heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde. De oude stroomgordel en geulafzettingen zijn niet herkenbaar in het maaiveld.



Figuur 3: Cultuurhistorische en archeologische waarden in polder Westveen. Aangepast van Cultuurhistorische Atlas Zuid-Holland.

3.2 Beleid

3.2.1 Gemeentelijk

In het bestemmingsplan landelijk gebied Nieuwkoop wordt beschreven dat het verkavelingspatroon en het patroon van wegen, waterlopen, bebouwingslinten en beplantingen een grote historisch-geografische waarde vertegenwoordigen waaraan de ontginningsgeschiedenis van het gebied kan worden afgelezen. De cultuurhistorische waarden genieten als dusdanig geen specifieke bescherming, maar het behoud, herstel en de ontwikkeling van deze waarden wordt wel expliciet benoemd onder de bestemmingen ‘natuur’ en ‘agrarisch met waarden’ zoals beschreven onder het landschappelijk beleid.

In het bestemmingsplan landelijk gebied Nieuwkoop is een vrijwaringszone opgenomen rondom de Westveense molen. De beschermde molenbiotoop heeft een straal van 400m waarbinnen geen nieuwe bebouwing en beplanting mag worden aangebracht, tenzij wordt aangetoond dat het functioneren van de molen door middel van windvang niet wordt beperkt. Specifiek gelden de volgende regels:

a. Binnen een straal van 100 meter, gerekend vanuit het middelpunt van de molen, mag geen nieuwe bebouwing worden opgericht of beplanting aanwezig zijn, hoger dan de onderste punt van de verticaal staande wiek;
b. Binnen een straal van 100 tot 400 meter, gerekend vanuit het middelpunt van de molen, mag geen nieuwe bebouwing worden opgericht of beplanting aanwezig zijn, hoger dan 1/100ste van de afstand tussen het bouwwerk of de beplanting en het middelpunt van de molen, gerekend vanaf de onderste punt van de verticaal staande wiek.

De polder heeft grotendeels een dubbelbestemming 'archeologie 3', welke gronden omvat met een lage archeologische verwachtingswaarde. Archeologisch onderzoek is hier alleen nodig bij werkzaamheden met een omvang groter dan 10.000m2 over een diepte van meer dan 50cm.

Ter plekke van de oude stroomgordel met geulafzettingen is er sprake van dubbelstemming 'archeologie 1', welke gronden omvat met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Archeologisch onderzoek is nodig bij werkzaamheden met een omvang groter dan 100m2 over een diepte van meer dan 50cm.

3.2.2 Provinciaal

Het cultureel erfgoed van Zuid-Holland is een belangrijke drager van ruimtelijke kwaliteit en heeft een grote betekenis voor de identiteit, variëteit en beleving van het Zuid-Hollandse landschap. De provincie zet in op de instandhouding en versterking van het cultureel erfgoed via bescherming en passende ruimtelijke ontwikkeling. Hierin speelt het provinciale ruimtelijk kwaliteitsbeleid via de kwaliteitskaart en de gebiedsprofielen een belangrijke rol.

Naast bescherming en versterking van erfgoed stimuleert de provincie ook de beleving en benutting ervan door middel van erfgoedlijnen, waar geen afzonderlijk beschermingsregime aan is verbonden. Erfgoedlijnen zijn kenmerkende ensembles van erfgoed, landschap en water die beschikken over een groot recreatief-toeristisch potentieel, waaronder de Oude Hollandse Waterlinie waarvan delen in het plangebied voorkomen. Het ruimtelijk beleid voor de erfgoedlijnen richt zich op de continuïteit van hun karakter, door behoud en versterking van de structuur, gecombineerd met het stimuleren van eigentijdse bestemmingen van dit erfgoed.

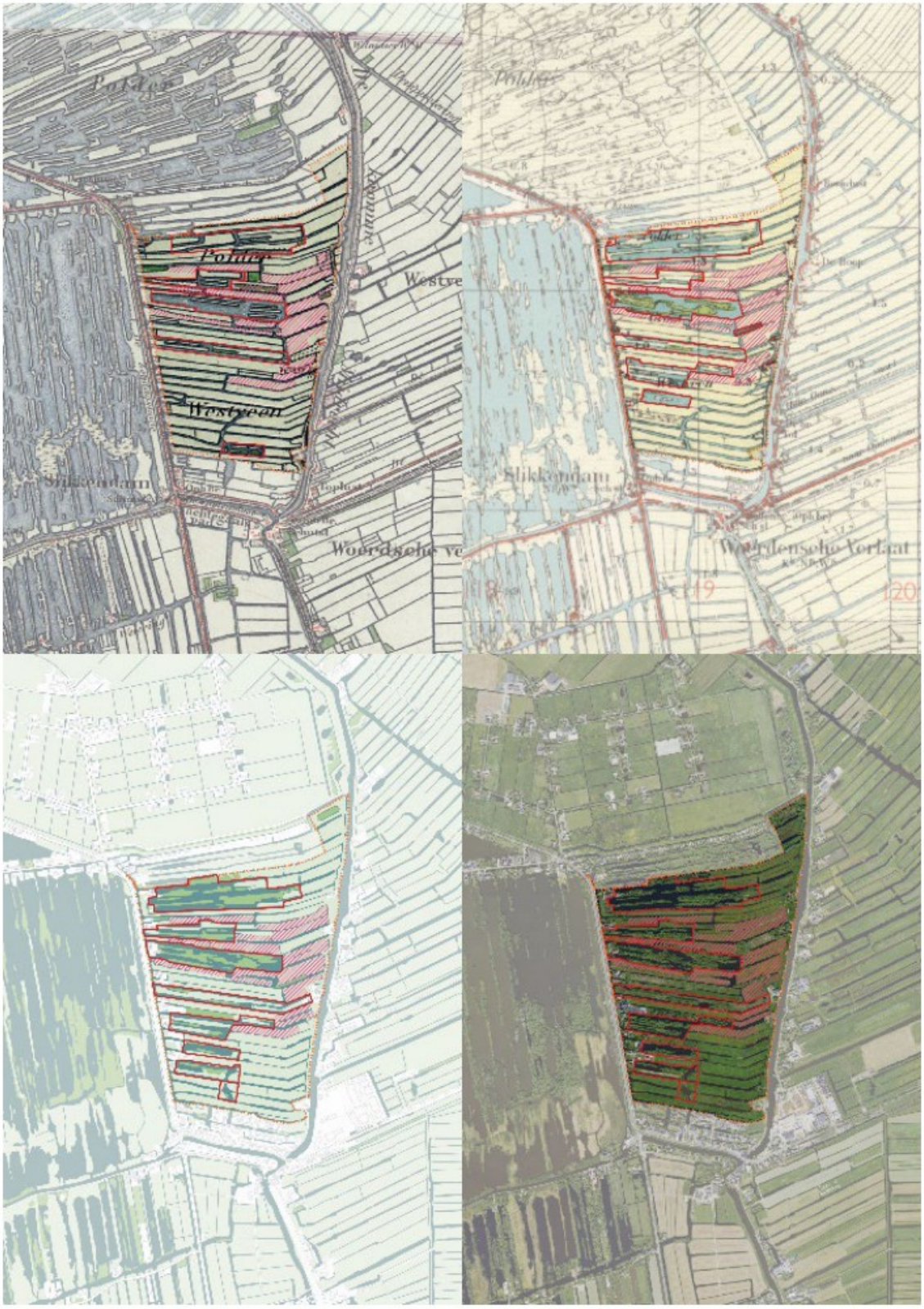
Molens vormen een kenmerkende combinatie van cultuurhistorie, natuur en landschap in Zuid-Holland. Het gaat daarbij om het ensemble van monument met zijn omgeving. Deze ensemblewaarde wordt planologisch beschermd door middel van molenbiotopen. Met betrekking tot de Westveense Molen is in de kwaliteitskaart het volgende richtpunt geformuleerd:

- Behouden en versterken van monumentale windmolens in hun omgeving als ensemblewaarde.

4 Onderbouwing ruimtelijke kwaliteit

Een ruimtelijke ontwikkeling in een gebied dat valt binnen beschermingscategorie 1 is alleen mogelijk indien deze bijdraagt aan de bijzondere kwaliteit van het landschap en is zodoende alleen mogelijk binnen de ontwikkelingscategorie 'inpassing'. Dit betreft een gebiedseigen ontwikkeling, die past bij de schaal en de maat van de bestaande kenmerken van een gebied en aan de volgende voorwaarden voldoet:

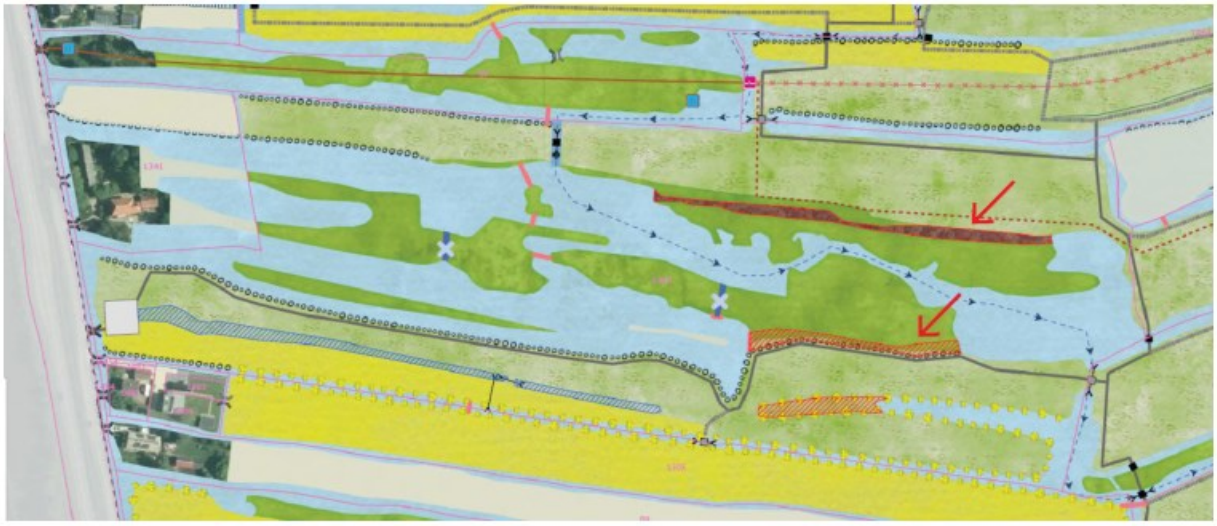
- De ontwikkeling sluit aan bij de gebiedsidentiteit;
- De ontwikkeling sluit aan bij de structuren in het gebied;
- De functie/het gebruik sluit aan bij de huidige situatie;
- De ontwikkeling voldoet aan de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart.



Figuur 4: De te plaggen percelen (gearceerd) geprojecteerd over de ontwikkeling van legakkers en petgaten in polder Westveen, in rode lijn aangegeven. V.l.n.r. v.b.n.b.: topografische kaart 1883, 1949, huidig, luchtfoto huidig. Aangepast van Topotijdreis en Cyclomedia. Zie bijlage 1 voor een uitvergroting.

De herinrichting van Westveen sluit aan bij de huidige gebiedsidentiteit van de polder, zijnde een kleinschalig en dynamisch half besloten petgaten- en legakkerlandschap in natuurbeheer en agrarisch medegebruik in de vorm van nabeweiding. De bestaande afwisseling in de aanwezige vegetatie van verschillende typen grasland en hoog- en laagveenbos blijft behouden, waarbij de natuurkwaliteit wordt versterkt en uitgebreid door extensivering en differentiëring van de bestaande graslanden naar nat schraalland en kruiden- en faunarijk grasland. Voor dit doeleinde wordt van een deel van de percelen de toplaag (20cm) geplagd. Zoals op bovenstaande kaarten (figuur 4, uitvergroot in bijlage 1) weergeven, betreft dit geen percelen die een cultuurhistorische waarde hebben als legakker. Bestaande bebouwing blijft behouden en de overige cultuurhistorische waarden, zoals de molenbiotoop, worden in acht genomen.

De bestaande structuren worden in standgehouden en op enkele plekken versterkt. De verkavelingsstructuur met smalle (leg)akkers, sloten en petgaten blijft behouden. Om het watersysteem op orde te houden, worden bestaande sloten gebaggerd, waarbij de bestaande water- en kavelstructuur in acht wordt genomen. Een aantal volledig verlande watergangen wordt gebaggerd, waarbij de aanwezige legakker wordt geaccentueerd (zie figuur 5). Op enkele plekken worden nieuwe watergangen gegraven, dammen verwijderd, duikers aangebracht in bestaande dammen, nieuwe dammen met en zonder duikers aangebracht en stuwtjes verwijderd om een doorgaande aan- en afvoer van water te realiseren en de hoofdrouting van dit water te sturen en tevens de bereikbaarheid voor beheer te garanderen. Deze wijzigingen worden ingepast binnen de bestaande verkavelingsstructuur. De landschappelijke hoofdstructuur en de cultuurhistorische waarden blijven daarbij intact.



Figuur 5: Uitsnede van het Definitief Ontwerp voor de polder Westveen. Met rode pijlen zijn verlande watergangen aangewezen die uitgebaggerd zullen worden.

In de toekomstige situatie wordt het gebied ingericht voor natuurontwikkeling. Het agrarisch gebruik wordt geëxtensiveerd door het stoppen met bemesten. Door plaggen en aanpassingen in het beheer verschralen de percelen en kan het gewenste type grasland zich ontwikkelen. Door middel van zonering ontstaat er een kerngebied natuur met een logische overgang naar aangrenzend agrarisch landschap. Agrarisch beheer door middel van maaien en afvoer met eventuele nabeweiding blijft ook na herontwikkeling noodzakelijk. Deze extensivering van het agrarisch gebruik sluit aan bij de natuurdoelen voor het gebied.