Met het behoud van de bestaande waarden in het gebied en de verdere ontwikkeling, die bijdragen aan het herstel en versterking van landschappelijke en cultuurhistorische waarden, zoals hierboven beschreven, wordt voldaan aan de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart, zoals genoemd in 2.2.2 en 3.2.2.

Concluderend betreft de beoogde ruimtelijke ontwikkeling van polder Westveen een gebiedseigen ontwikkeling, passend bij de schaal en maat van het gebied. Hiermee voldoet het aan de voorwaarden die gesteld zijn binnen de categorie ‘inpassing’, zoals aan het begin van dit hoofdstuk beschreven.

Bronnenlijst

BVR Adviseurs Ruimtelijke Ontwikkeling (2009). Gemeentelijke structuurvisie Nieuwkoop 2040.

Dorp, Stad en Land Adviseurs Omgevingskwaliteit (n.d.). Nota Erfgoed gemeente Nieuwkoop 2020.

H+N+S Landschapsarchitecten & Dona Stedenbouw (2015). Werkboek Ruimtelijke Kwaliteit Zuid-Holland.

[redacted]Landschappen van Nederland. Wageningen Academic Publishers.

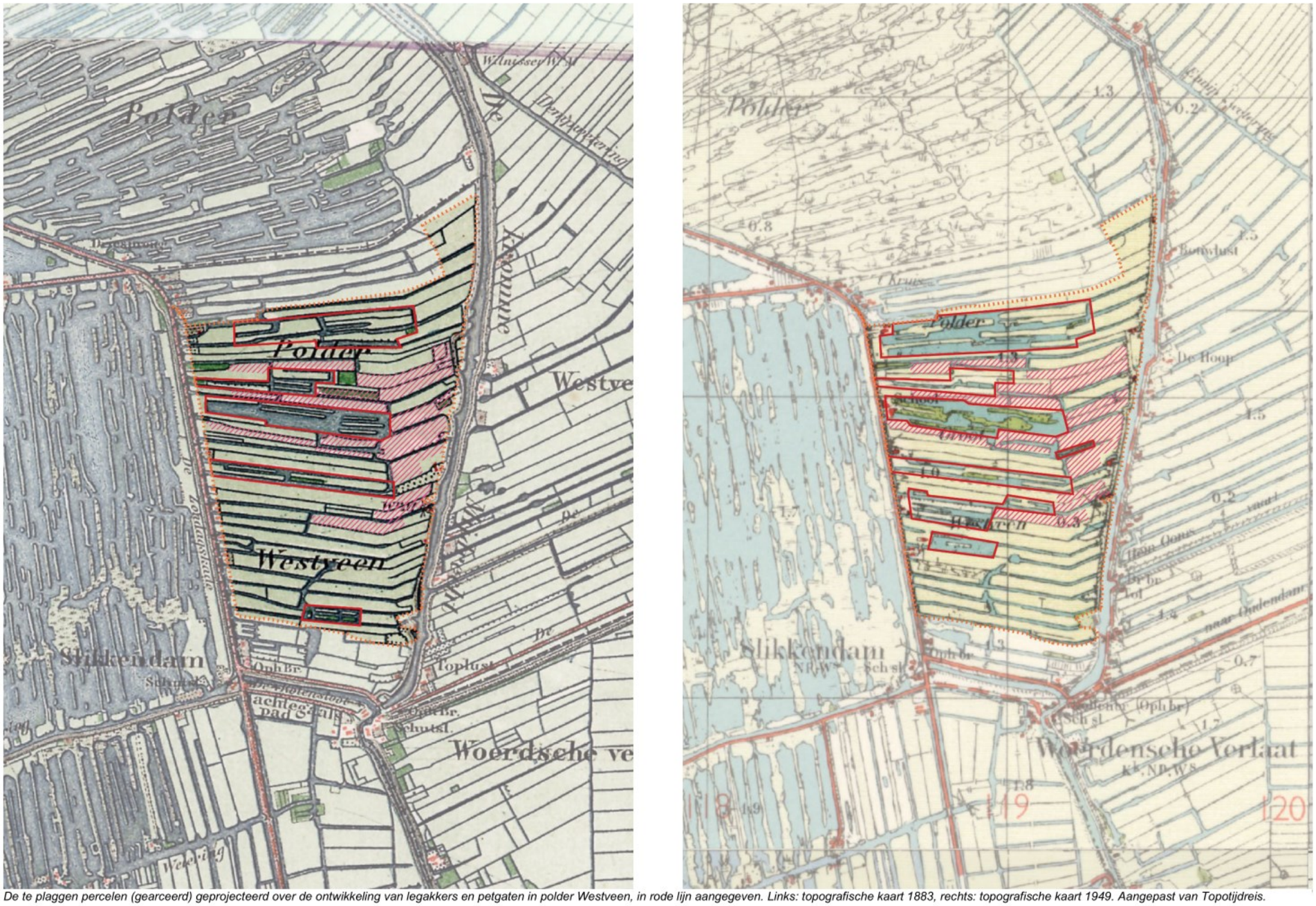
mRO b.v. (2016). Bestemmingsplan Landelijk Gebied Nieuwkoop.

Provincie Zuid-Holland (n.d.). Cultuurhistorische Atlas Zuid-Holland. https://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas

Provincie Zuid-Holland (n.d.). Gebiedsprofiel Hollands Plassengebied. https://gebiedsprofielen.zuid-holland.nl/Gebiedsprofielen/website/index.html?webmap=3826fc2a40ac40d9bea0e28786b0cc8c

Provincie Zuid-Holland (n.d.). Kwaliteitskaart Zuid-Holland . https://gebiedsprofielen.zuid-holland.nl/Gebiedsprofielen/website/index.html?webmap=7f51b45574524e0c92d831237d7eb5ef&webmap=7f51b45574524e0c92d831237d7eb5ef

Bijlage 1: Projectie te plaggen percelen geprojecteerd over de ontwikkeling van legakkers en petgaten



De te plaggen percelen (gearceerd) geprojecteerd over de ontwikkeling van legakkers en petgaten in polder Westveen, in rode lijn aangegeven. Links: topografische kaart 1883, rechts: topografische kaart 1949. Aangepast van Topotijdreis.



De te plaggen percelen (gearceerd) geprojecteerd over de legakkers en petgaten in polder Westveen, in rode lijn aangegeven. Links: topografische kaart huidig, rechts: luchtfoto huidig. Aangepast van Cyclomedia.

Notitie

HaskoningDHV Nederland B.V.
Mobility & Infrastructure

Aan:	Gemeente Nieuwkoop
Van:	[redacted]
Datum:	17 juni 2025
Kopie:	-
Ons kenmerk:	BI5747-RHD-250401-1708_v4
Classificatie:	Projectgerelateerd
Gecontroleerd door	[redacted]

Onderwerp: **Vergunningaanvraag Inrichting Westveen 21 december 2023, aanvraagnummer 8064303, zaaknummer Z2023-00002693 Aanvullende toelichting n.a.v. verzoek 24 september 2024**

Deze notitie heeft betrekking op een aanvullende toelichting ten behoeve van de vergunningaanvraag voor de inrichting van Westveen met zaaknummer Z2023-00002693. Het verzoek om aanvullende informatie op 24 september 2024 heeft betrekking op de beoordeling van het inrichtingsplan door gemeente Nieuwkoop en de Omgevingsdienst West Holland. De relevante beoordelingsaspecten zijn als volgt geduid:

- In het inrichtingsplan moeten alle, voor het ruimtelijke besluit belangrijke en relevante aspecten, worden beschouwd. Dit inrichtingsplan voldoet niet aan deze eisen van goede ruimtelijke ordening en dient te worden aangepast;
- Er kan sprake zijn van een landinrichtingsproject D9, overeenkomstig het gestelde in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Indien dit correct is zal, afhankelijk van de procedure (PIP of losse procedures), er een m.e.r.-beoordelingsbesluit moeten worden genomen voor D9;
- Op basis van de aangeleverde stukken (inrichtingsplan, aanmeldnotitie) kan niet worden vastgesteld of hier wel of geen sprake is van een landinrichtingsproject D9 en van de D-lijst in de bijlage van het Besluit m.e.r. en hiermee de verplichting tot het opstellen van een aanmeldnotitie en het nemen van een vormvrij m.e.r.-beoordelingsbesluit;
- Het omgevingsplan bevat beschermende regels die het gehele plangebied beslaan, deze dienen te worden opgenomen in de MER-beoordeling.

Met de aanvullende informatie is invulling gegeven aan de bovenstaande punten. Tevens is in de afgelopen periode na divers overleg met de gemeente Nieuwkoop door de provincie Zuid-Holland besloten om voor het grootste deel van de inrichtingsactiviteiten en werkzaamheden zoals die zijn opgenomen in de vergunningaanvraag van 21 december 2023 een nieuwe vergunningaanvraag in te dienen.

- Het betreft een aanvraag voor de baggerwerkzaamheden fase 1: Op 28 februari 2025 is door de gemeente Nieuwkoop vergunning verleend voor het uitvoeren van baggerwerkzaamheden fase 1 (zaaknummer: Z2025-00000612);
- Het betreft een aanvraag voor de Inrichting Westveen fase 1 op percelen met de bestemming Natuur aangaande de activiteiten ‘Werk, niet zijnde bouwwerk, of werkzaamheden uitvoeren’ en ‘Bouwactiviteit (omgevingsplan)’: Op 18 april 2025 is door de gemeente Nieuwkoop vergunning verleend voor de omgevingsplanactiviteiten bouwen en aanlegactiviteit ten behoeve van de natuurontwikkeling (kenmerk: Z2025-00001583).

De resterende scope van de vergunningaanvraag van 21 december 2023, heeft dan ook enkel betrekking op de inrichting en werkzaamheden op percelen met thans nog de bestemming ‘Agrarisch met Waarden’, E.e.a. is navolgend geduid.

Ten behoeve van de aanvullende toelichting op de vergunningaanvraag worden naast deze toelichting de volgende documenten geacht onderdeel uit te maken van de aanvulling op de vergunningaanvraag:

- Een gewijzigde Inrichtingskaart fase 1 waarop de zones, inrichting en werkzaamheden waarop de aanvraag betrekking heeft zijn geduid;
- Ruimtelijke onderbouwing van landschap en cultuurhistorie in relatie tot het inrichtingsplan;
- Memo beheerpaden (zie reden navolgend); het betreft een aanvulling op de nadere toelichting zoals die eerder verstrekt is in het kader van deze vergunningaanvraag.

Voor de goede orde zijn de relevante onderdelen uit de nadere toelichting d.d. 26 april 2024 met kenmerk BI5747-RHD-240426-1050, die eerder bij de vergunningaanvraag is gevoegd opgenomen in deze aanvullende toelichting. De nadere toelichting van 26 april 2024 komt daarmee te vervallen.

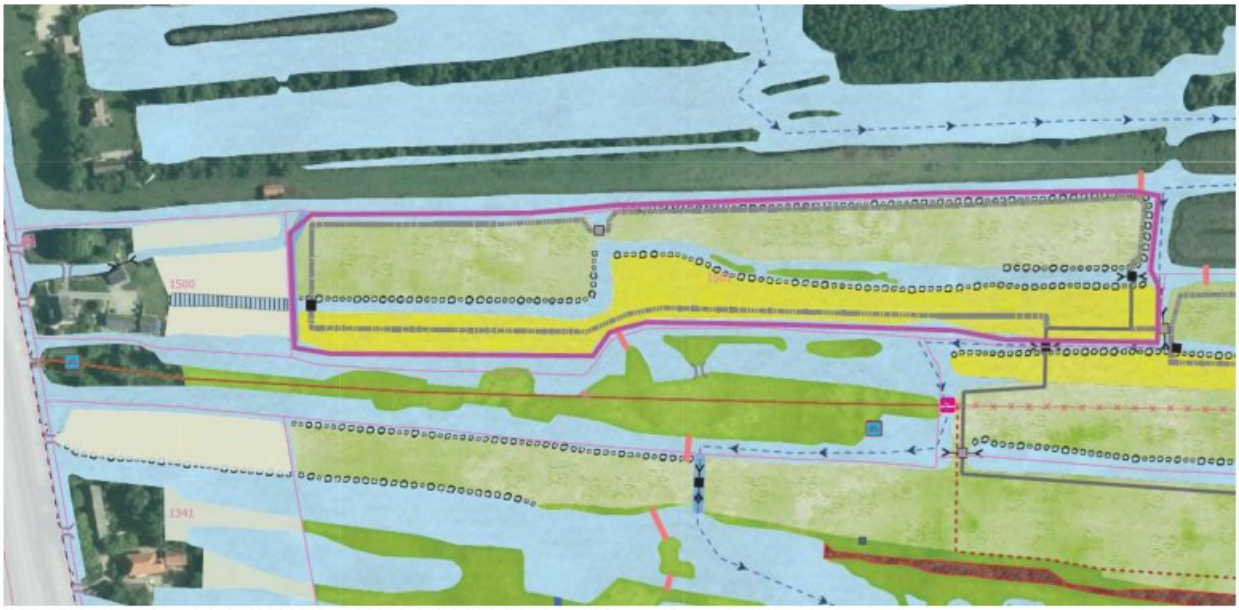
Scope van de vergunningaanvraag

De vergunningaanvraag beperkt zich op basis van voorgaande en in afwijking van de oorspronkelijke aanvraag van 21 december 2023 tot de inrichting van en werkzaamheden op een aantal percelen met thans nog de bestemming ‘Agrarisch met waarden’ binnen fase 1 van Westveen in de gemeente Nieuwkoop.

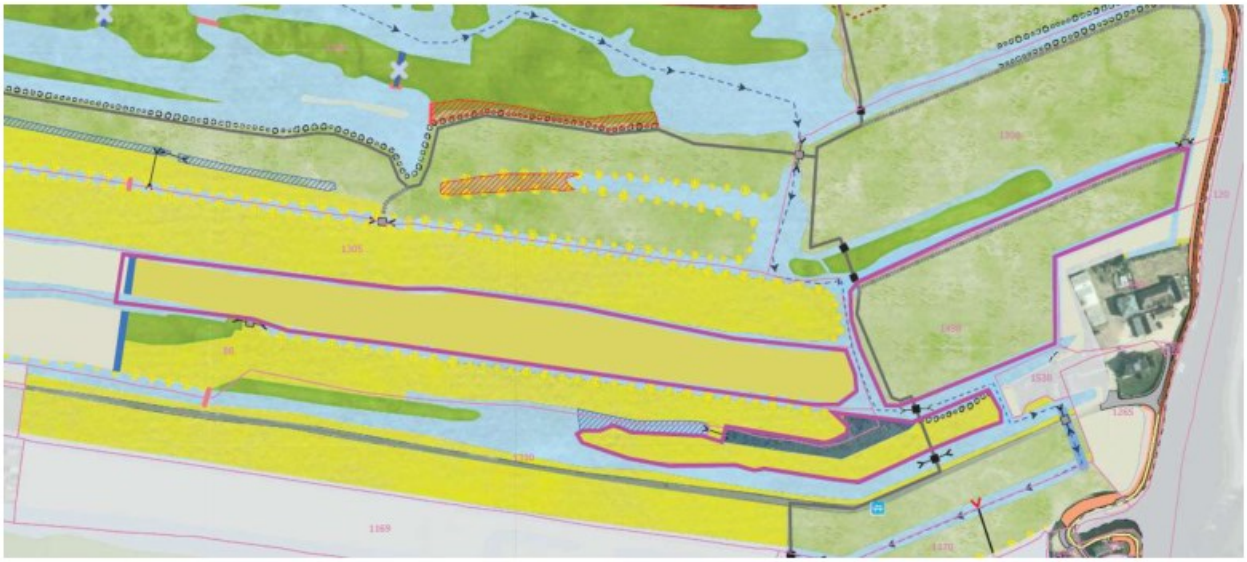
Op de gewijzigde inrichtingskaart zijn een vijftal zones aangegeven waarbinnen de inrichting en werkzaamheden zijn aangegeven die aan de orde zijn i.r.t. deze vergunningaanvraag. De bestemming van de percelen binnen deze contour dient gewijzigd te worden in de bestemming Natuur.



Figuur 1 Uitsnede inrichtingskaart zone noordoost binnen scope van deze vergunningaanvraag



Figuur 2 Uitsnede inrichtingskaart zone noordwest binnen scope van deze vergunningaanvraag



Figuur 3 Uitsnede inrichtingskaart 3 zones midden oost binnen scope van deze vergunningaanvraag

Onderdelen inrichtingskaart - werkzaamheden derden

Binnen de zone zoals in Figuur 2 aangegeven zijn een tweetal dammen (met en zonder duiker) opgenomen die voor het integrale beeld wel zijn opgenomen op de inrichtingskaart, maar eerder zijn vergund en door Natuurmonumenten zijn gerealiseerd of nog worden gerealiseerd. De dammen zijn voor de goede orde nader geduid in Figuur 4 en worden geacht niet bij deze vergunningaanvraag te behoren.



Figuur 4 Dammen in noordwestelijk in projectgebied, reeds vergund

Wel of geen sprake van een landinrichtingsproject zoals bedoeld in Besluit mer

De omvang van het projectgebied van fase 1 van de inrichting van Westveen bedraagt ca. 56 ha. Gezien:

- het feit dat binnen dit areaal van 56 ha de oppervlakte functiewijziging van 'Agrarisch met Waarden' naar 'Natuur' daarvan ca. 8 ha bedraagt,
- de daadwerkelijke inrichting op deze percelen met bestemming Agrarisch met Waarden zich beperkt tot een oppervlak van ruim 2 ha (met name plaggen van een deel van de toplaag van twee percelen en het graven van watergangen, activiteiten waarvoor in beginsel ook binnen de huidige bestemming vergunning kan worden aangevraagd);
- en het gegeven dat de overige met deze aanvraag samenhangende inrichtingswerkzaamheden van fase 1 reeds zijn vergund (zie elders in dit document),

is er onzes inziens sprake van een situatie met onvoldoend substantieel karakter om de inrichting op deze percelen te beschouwen als een Landinrichtingsproject zoals bedoeld in het Besluit mer. Verdere toetsing aan het Besluit mer is daarmee dan ook niet aan de orde.

Omgeving betrokken

Als gangbaar onderdeel van de voorbereiding van de uitvoering van de inrichting heeft een intensief omgevingsproces plaatsgevonden.

In de maanden juni en juli 2022 hebben keukentafelgesprekken plaatsgevonden met grondeigenaren en direct aanwonenden. Tijdens de keukentafelgesprekken zijn de raakvlakken van de inrichting met het eigendom van de betreffende grondeigenaren en direct aanwonenden besproken.

Door de provincie Zuid-Holland (het programmabureau Veenweide Gouwe Wiericke) zijn vanaf 19 september 2022 tot en met 13 februari 2023 zes bijeenkomsten georganiseerd met de adviesgroep Westveen.

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;
- 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 voorafgaand aan de stuurgroepvergadering van 5 juli 2023 waarin het definitief ontwerp is vastgesteld.

Overige relevante procedurele aspecten

Op 4 juni 2024 is door Waternet vergunning verleend voor diverse waterhuishoudkundige werkzaamheden in Westveen (kenmerk: DMS2024-0011670, zaaknummer: WN2024-000503).

Op 3 februari 2025 is door GS van Zuid-Holland vergunning verleend voor de ontgronding ten behoeve van de natuurontwikkeling (kenmerk: 01093986-ODH1149405).

Voorafgaande aan de uitvoering zullen door de aannemer van het werk de benodigde overige toestemmingen en meldingen worden verzorgd (o.a. Blbi melding, lozingsvergunning-/melding).

Cultuurhistorie
Naar aanleiding van de beoordeling van de vergunningaanvraag is aanvullend de impact van de herinrichting van Westveen op aanwezige cultuurhistorische waarden beoordeeld en vastgelegd in een notitie die als bijlage bij deze vergunningaanvraag is gevoegd. Navolgend een beknopte weergave van hetgeen in de notitie beschreven is.

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 en daardoor een echt historisch landschap.

Westveen heeft een slagenlandschap dat dooraderd is met sloten, die hier en daar plasjes vormen, en 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.

Molenbiotoop
Binnen het projectgebied komt een molenbiotoop voor. Het betreft de Westveense Molen, 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 vrijwaringszones binnen 100 meter en 400 meter afstand van de Westveense Molen, zoals ook vastgelegd in het huidige bestemmingsplan 'Landelijk gebied Nieuwkoop' (van rechtswege onderdeel van het omgevingsplan gemeente Nieuwkoop), beslaan een groot deel van de polder. Hiervoor zijn de volgende bepalingen van kracht:

- 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.

Met de herinrichting van Westveen wordt de bestaande landschappelijke structuur niet gewijzigd. Daarnaast worden de opgenomen bepalingen voor de molenbiotoop niet geschonden.

Petgaten en legakker
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.

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.

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.

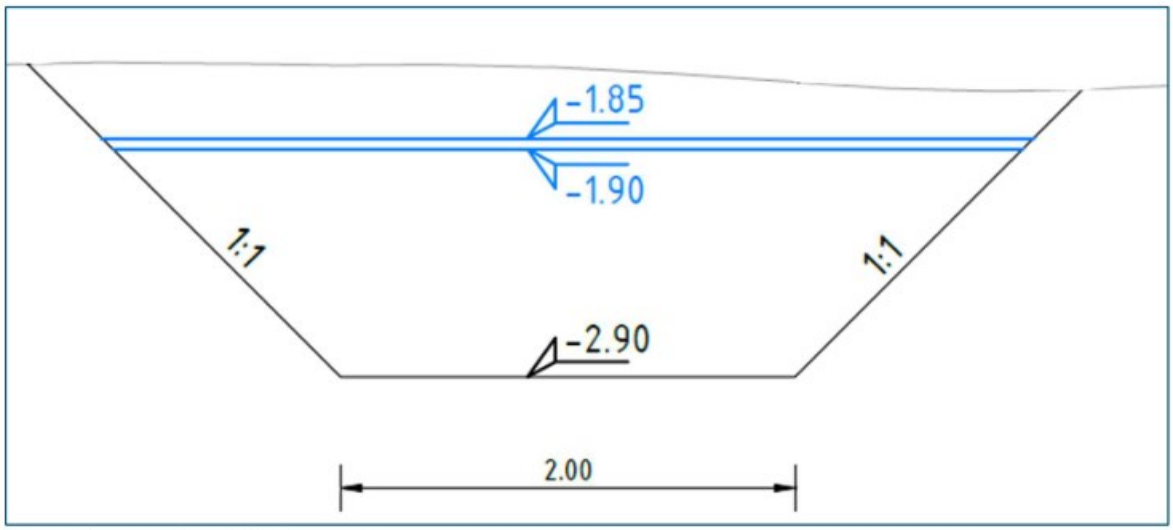
Naast petgaten en legakkers omvat polder Westveen kenmerken van het strokenland, gekenmerkt door een smalle en langgerekte verkaveling gescheiden door sloten. Alle delen van de polder die niet gekenmerkt worden als petgaten en legakkers, vallen onder de karakteristiek van een strokenland.

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 gebruik. 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 geplagd; m.b.t. deze vergunningaanvraag betreft het een tweetal percelen. Dit betreffen geen percelen die een cultuurhistorische waarde hebben als legakker. De bestaande structuren worden in stand gehouden en op enkele plekken versterkt. De verkavelingsstructuur met smalle (leg)akkers, sloten en petgaten blijft behouden.

Detaillering watergangen, dammen, duikers en waterscheidingen
Navolgend een nadere detaillering van de waterhuishoudkundige onderdelen die binnen de zones waar de aanvraag betrekking op heeft aan de orde zijn. Het betreft detaillering van de volgende onderdelen:

- Graven watergangen;
- Aanleg dam;
- Aanleg dam met duiker;
- Waterscheidingen.

<u>Graven watergang</u>
Daar waar een nieuwe (of te verbreden) watergangen is voorzien is het ontgravingsprofiel in beginsel zoals geduid in onderstaande Figuur. Het betreft een watergang met een bodembreedte van 2 m op een niveau van NAP-2,90 m met taluds van 1:1.



Figuur 5 Doorsnede profiel nieuwe watergangen

Specifiek watergang noordoostzijde (zone Figuur 1)



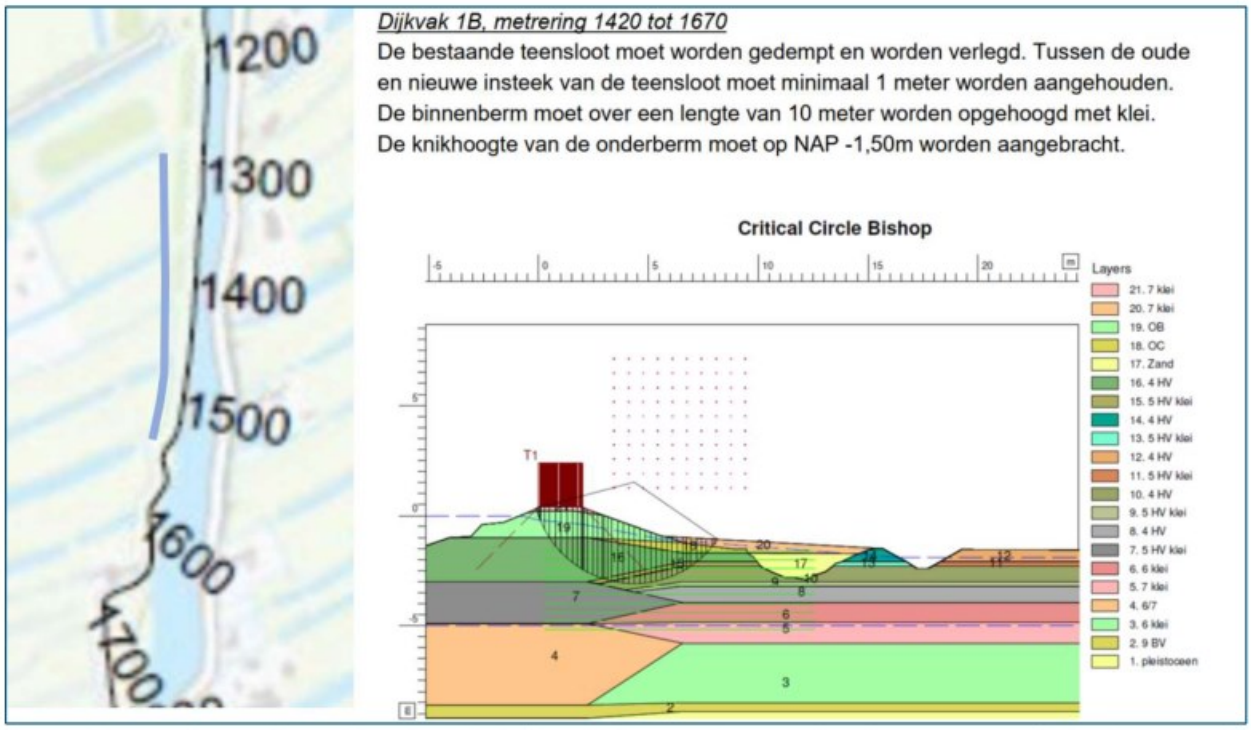
Figuur 6 Duiding watersysteem noordoostzijde Westveen

Aan de noordoostzijde van het projectgebied is sprake van deels een nieuwe en deels een te verbreden watergang in de zone naast de waterkering.

Dimensionering
De dimensionering van de watergang is berekend door Waternet. De dimensionering van het watersysteem (duikers en watergangen) is zodanig bepaald dat inlaatwater uit de Kromme Mijdrecht zo veel mogelijk direct naar het zuiden het gebied zal 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 bovenstaande Figuur 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 (afwijkend van de doorsnede zoals hierboven aangegeven), breedte op waterlijn (bij waterpeil NAP-1,90 m): 3 m. Bodemhoogte watergang minimaal op: NAP-2,75 m.

Stabiliteit waterkering i.r.t. nieuwe/verbrede watergang
Tijdens het opstellen van het inrichtingsplan is het ontwerp van deze watergang geotechnisch beoordeeld door Waternet. Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van het rapport van Waternet 'Versterkingsadvies Westveensekade' (ref: Corsa 22.017222, projectnr: 01.0378-004 d.d. 18 maart 2021. Er is sprake van een stabiele situatie wanneer de watergang op een vergelijkbare afstand vanaf de waterkering wordt gelegd zoals is berekend in dijkvak 1B. In onderstaande Figuur is de betreffende situatie uit het versterkingsadvies geduid. Tevens is aan de rechterzijde het traject van de watergang globaal aangegeven.

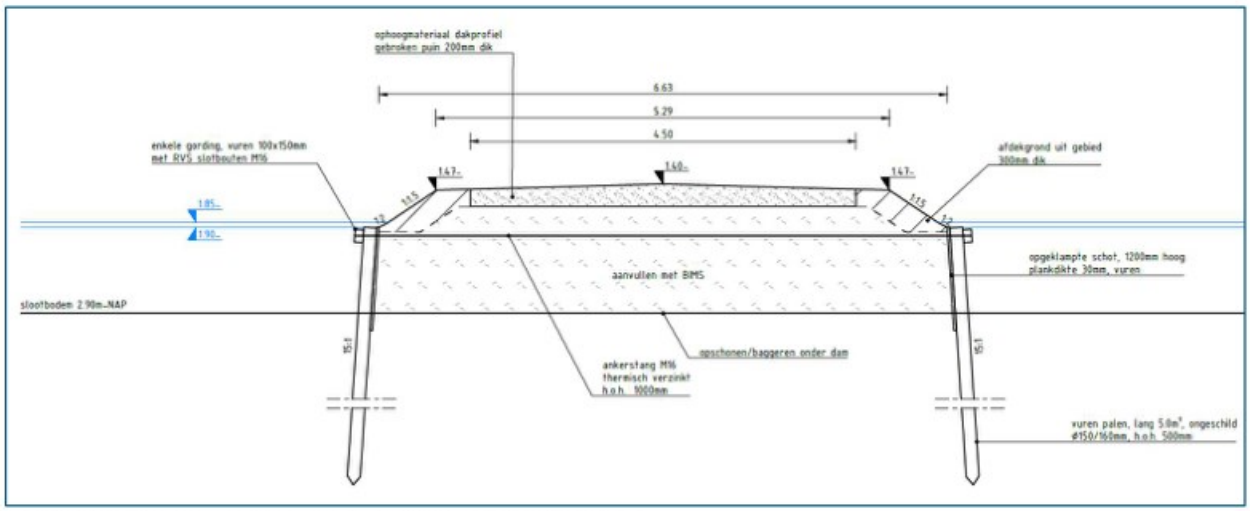


Figuur 7 Passage uit versterkingsadvies m.b.t. dijkvak 1B en duiding metrering met traject nieuwe watergang (globaal aangegeven)

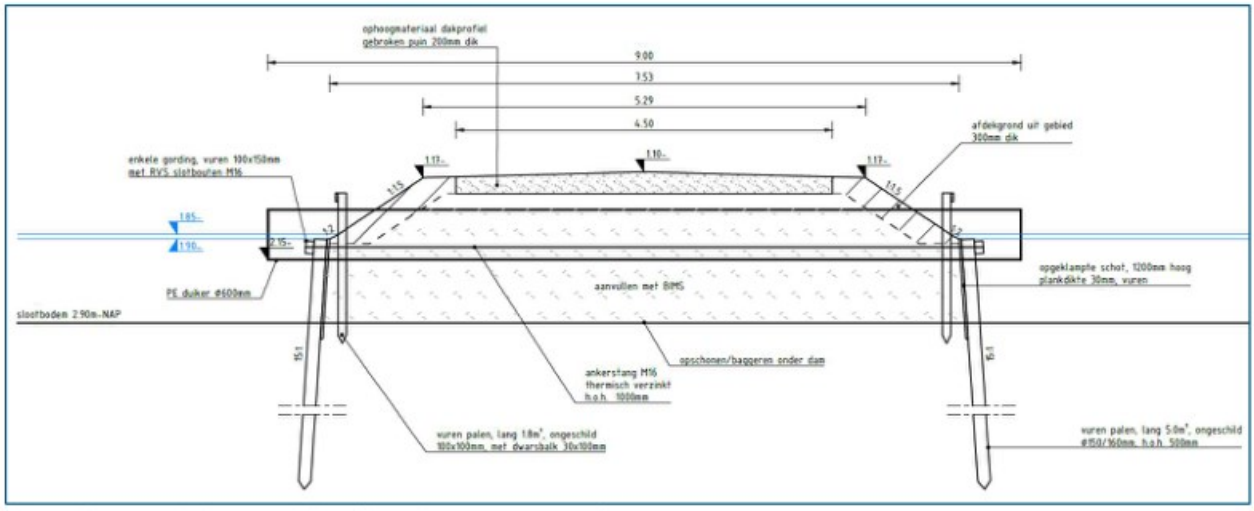
De watergang kan dus worden aangelegd mits deze in lijn of buiten de in het kader van de dijkversterking nieuw gegraven watergang ligt (ook de diepere ligging is mee beoordeeld). De afdeling geotechniek van Waternet heeft recent het ontwerp van de watergang beoordeeld en op 29 maart 2024 per mail aan Royal HaskoningDHV bevestigd dat de nieuw te graven watergangen (waarbij is uitgegaan van een diepte tot NAP-2,99 m) geen risico vormen voor de aanwezige waterkeringen.

Het ontwerp van de watergang (exacte ligging van watergang t.o.v. waterkering met in achtneming van voorgaande) zal in een volgende fase nader worden uitgewerkt in samenwerking met een aannemer (bouwteam).

<u>Aanleg dam (met en zonder duiker)</u>
In onderstaande Figuren zijn de profielen en details opgenomen van de te realiseren dammen (met en zonder duikers). In het uitvoeringsontwerp zullen deze onderdelen nader worden uitgewerkt in samenwerking met een aannemer. De kern van de dam zoals hieronder aangegeven is vooralsnog voorzien van lichtgewicht ophoogmateriaal (BIMS). Een optimalisatie van de constructie in de samenwerkingsfase met de aannemer wordt opengehouden.



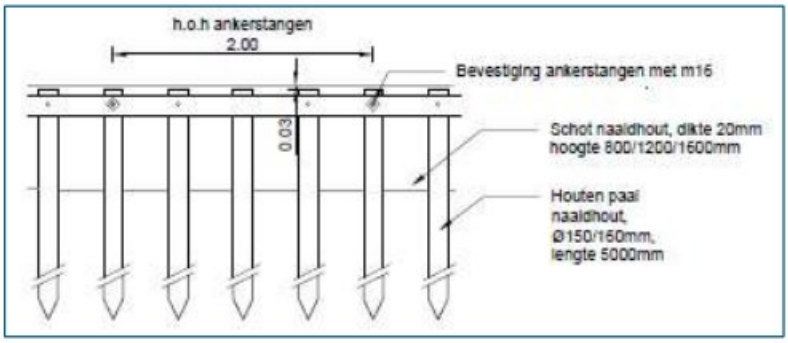
Figuur 8 Doorsnede dam zonder duiker (Bron: Natuurmonumenten)



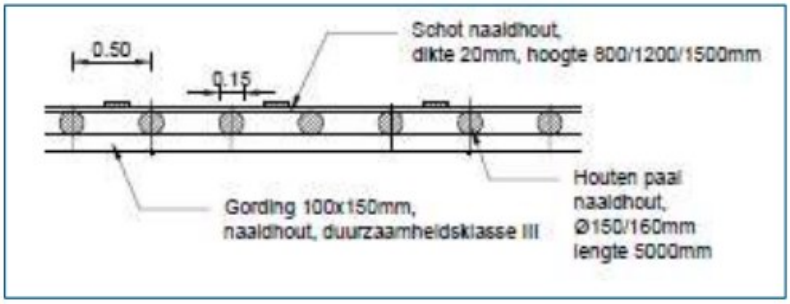
Figuur 9 Doorsnede dam met duiker (Bron: Natuurmonumenten)

De bovenzijde van de beschoeiing ligt bewust op een niveau van NAP-1,90 m; daarmee ligt deze in principe altijd onder water en wordt rot aan de bovenzijde van de beschoeiing voorkomen.

Waternet heeft aanvullend op wat hiervoor onder ‘Watergangen’ is aangegeven bepaald dat in het watersysteem van Westveen 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.



Figuur 10 Vooraanzicht beschoeiing dam (bron: Natuurmonumenten)



Figuur 11 Bovenaanzicht beschoeiing dam (bron: Natuurmonumenten)

Waterscheidingen

De bovenzijde van de waterscheidingen zoals die op de inrichtingskaart zijn opgenomen zijn 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). De impressie die hieronder is opgenomen toont dat de waterscheidingen nauwelijks zichtbaar zijn. De planken zijn voorzien met een lengte van ca. 5 m met de bovenzijde op NAP-1,70 m.



Figuur 12 Waterscheiding met houten damwand

Detaillering beheerpaden
Binnen de zones van de inrichting waarop deze vergunningaanvraag betrekking heeft zijn beheerpaden aanwezig. Een groot deel van deze beheerpaden is en blijft onverhard: op de inrichtingskaart is de hoofdrouting daarvan aangegeven, er is geen sprake van een maatregel. Voor een deel is wel sprake van een maatregel aangezien de hoofdrouting van beheer wordt uitgevoerd als halfverharding. Op de inrichtingskaart is dit onderscheid goed weergegeven. Alleen op deze locaties kan sprake zijn van een halfverharding. In het DO is naar aanleiding van intensieve afstemming met de omgeving het volgende opgenomen: '*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*'.

Voor de goede orde, de tekstpassage hiervoor '*daadwerkelijke locaties waar halfverharding wordt toegepast'* kan alleen betrekking hebben op het traject waar nu op de inrichtingskaart de beheerrouting als halfverharding is geduid: dus niet op andere locaties. Voorzien zijn paden met een breedte van 3,5 m met 20 cm betongranulaat op geotextiel die op bestaand maaiveld (geen graszode verwijderen) worden aangebracht en afgestrooid met gebiedseigen grond en ingezaaid met een passend grasmengsel.

Natuurmonumenten, eigenaar van een groot deel van het gebied Westveen fase 1, heeft in 2024 aangegeven dat bij de start van de bouwteamfase (voorafgaande aan de uitwerking van het uitvoeringsontwerp) er duidelijkheid zou moeten zijn over de halfverharding/beheerpadenstructuur.
De provincie Zuid-Holland (het programmabureau) heeft dan ook de beheerpadenstructuur nader onderzocht en deze vastgelegd in een memo (dat als bijlage bij deze vergunningaanvraag is gevoegd). Middels dit memo is op 29 januari 2025 aan de stuurgroep Veenweiden Gouwe Wiericke verzocht in te stemmen met de beheerpadenstructuur, inclusief halfverharding conform inrichtingskaart en voorgaand beschreven opbouw. De stuurgroep heeft op 29 januari 2025 ingestemd met het verzoek.
Ter verduidelijking: in het memo is de routing van de beheerpaden van het gehele projectgebied opgenomen, deze vergunningaanvraag heeft alleen betrekking op de delen binnen de zones van Fase 1 zoals die op de inrichtingskaart bij deze aanvraag (en in Figuren 1 t/m 3) zijn aangegeven.

De exacte horizontale ligging van de beheerpaden in de route is maatwerk en zal in de bouwteamfase in een uitvoeringsontwerp nader worden uitgewerkt.

Grondverzet behorend bij de scope

In onderstaande tabel zijn de hoeveelheden grondverzet die aan de orde zijn bij de inrichting van fase 1 van het project binnen de zones van deze aanvraagweergegeven.

Tabel 1 Grondbalans fase 1 zones bestemming 'Agrarisch met waarden'

GRONDVERZET [m3]	KWALITEIT	
	Hergebruik	Sterk verontreinigd
Plaggen	1.300	
Ontgraven NVO	875	
Ontgraven/verbreden watergang	1.015	
Totaal	3.190	

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

RAPPORT

Natuurtoets Polder Westveen

Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming

Klant: Provincie Zuid-Holland

Referentie: BI5747-WM-RP-220523-1314
Status: S0/P01.01
Datum: 19 december 2023



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Contactweg 47
1014 AN Amsterdam
Water & Maritime
Trade register number: 56515154

+31 88 348 95 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Natuurtoets Polder Westveen

Sub titel: Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming
Referentie: BI5747-WM-RP-220523-1314
Status: P01.01/S0
Datum: 19 december 2023
Projectnaam: Polder Westveen
Projectnummer: BI5747
Auteur(s):

Opgesteld door:

Gecontroleerd door:

Datum: 19 december 2023

Goedgekeurd door:

Datum: 19 december 2023

Classificatie
Projectgerelateerd

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 anderszins 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.

Royal HaskoningDHV

Inhoud

1	**INLEIDING**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel van voorliggende rapportage	2
1.3	Leeswijzer	2
2	**JURIDISCHE KADER**	**3**
2.1	Soortenbescherming	3
2.2	Bescherming van natuurgebieden in de Wet natuurbescherming	4
2.3	Beheerplanmaatregelen	5
3	**PLANGEBIED EN VOORGENOMEN INGREEP**	**6**
3.1	Ligging en begrenzing van het plangebied	6
3.2	Kenschets en impressie van het plangebied	6
3.3	Voorgenomen ingreep	10
4	**BESCHERMDE GEBIEDEN**	**13**
4.1	Effectbeschrijving habitattypen	13
4.2	Effectbeschrijving Habitatrichtlijnsoorten	13
4.2.1	Bittervoorn, Gestreepte waterroofkever, Platte schijfhoren en Zegge-korfslak	13
4.2.2	Groenknolorchis	14
4.2.3	Kleine modderkruiper	14
4.2.4	Noordse woelmuis	15
4.2.5	Meervleermuis	18
4.2.6	Effectbeschrijving vogelrichtlijnsoorten	19
5	**BESCHERMDE SOORTEN**	**20**
5.1	Werkwijze beschermde soorten	20
5.2	Vaatplanten	21
5.3	Grondgebonden zoogdieren	21
5.4	Vleermuizen	23
5.5	Broedvogels	24
5.6	Reptielen	25
5.7	Amfibieën	25
5.8	Vissen	26
5.9	Ongewervelden	26

6 Samenvatting en advies 28

Bijlage:
- Bestuurlijk Rechtsoordeel Wnb

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

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, Natuurbeheerplan Provincie Zuid-Holland, 2022). Voor het grootste deel van Polder Westveen is in opdracht van Provincie Zuid-Holland een definitief ontwerp Inrichting Westveen opgesteld (rapportage Royal HaskoningDHV, v2.0, 20 juli 2023). In dit ontwerp zijn de natuurdoelen voor dit gebied (hierna te noemen: het projectgebied Polder Westveen) vastgesteld en ruimtelijk uitgewerkt. 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. Binnen Polder Westveen vindt grootschalige natuurinrichting plaats op overwegend (agrarische) graslandpercelen.

Beleidsmatig zijn voor het projectgebied Polder Westveen de volgende opgaven ten aanzien van de realisatie van Natura 2000-doelen en voltooiing van het NNN meegegeven:

1. Het leveren van een bijdrage aan de realisatie van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen voor *gestreepte waterroofkever, noordse woelmuis, purperreiger, grote zilverreiger* en *smient*, te weten: het behoud van de omvang en de kwaliteit van het leefgebied.
2. Het leveren van een bijdrage aan de realisatie van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen voor *zwarte stern*, te weten: uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied, en voor *blauwgraslanden*, te weten: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
3. Het ontwikkelen van natuurtypen uit de Index Natuur en Landschap (BIJ12), te weten: *zoete plas, kruiden- en faunarijk grasland, nat schraalland* en *hoog- en laagveenbos*.
4. Het aanleggen van moeras en natuurvriendelijke oevers voor de otter.
5. Het geven van een kwaliteitsimpuls aan de natuur door verbetering van de waterkwaliteit.

Op voorhand is duidelijk dat dit project, dat gezien moet worden als een ruimtelijke ontwikkeling, mogelijk raakvlakken heeft met de juridische kaders die de Wet Natuurbescherming stelt aan bescherming van gebieden (Natura 2000 en NNN) en soorten. Tegelijkertijd is óók duidelijk dat het project als maatregel is opgenomen in het Natura 2000-beheerplan voor Natura 2000-gebied "Nieuwkoopse plassen en de Haeck" (Provincie Zuid-Holland 2015), waar de Polder Westveen onderdeel van uitmaakt. Voor het uitvoeren van beheerplanmaatregelen geldt op grond van de Wet natuurbescherming (artikelen 2.9, 2.8 en 2.7) een vrijstelling van vergunningverlening, omdat deze maatregelen zoals in het beheerplan onderbouwd noodzakelijk zijn voor het behalen van de voor een Natura 2000-gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen. Ten aanzien van deze vrijstelling (mede gerelateerd aan stikstof) is aan bevoegd gezag een bestuurlijk rechtsoordeel gevraagd. Per brief van 12 juni 2023 heeft Omgevingsdienst Haaglanden (kenmerk: ODH683792) het oordeel gegeven: zij achten vergunningplicht op grond van artikel 2.7, tweede lid van de Wet natuurbescherming niet aan de orde (zie ook bijlage 1).

1.2 Doel van voorliggende rapportage

In deze rapportage wordt nagegaan of de voorgenomen activiteit een kans op (significant) negatieve effecten op voor onder de Wet Natuurbescherming beschermde soorten en gebieden in zich draagt. Voor de soorten wordt hierbij een quickscan doorlopen en voor gebieden wordt de werkwijze zoals gebruikelijk bij een voortoets gevolgd en wordt in beeld gebracht hoeverre het voornemen leidt tot kans op (significant) negatieve effecten op geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van bestaande gegevens die in het kader van het voorgenomen project beschikbaar zijn gekomen. Deze gegevens worden gebruikt om in deze rapportage zo gedetailleerd mogelijk invulling te geven aan de eisen die de Wet natuurbescherming stelt bij ruimtelijke ingrepen en uit te werken hoe negatieve effecten op soorten worden voorkomen.

1.3 Leeswijzer

Het juridische kader wordt behandeld in Hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 behandelt het plangebied en de voorgenomen ingreep. In hoofdstuk 4 wordt het effect op beschermde gebieden en de bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen beschreven. In Hoofdstuk 5 worden te verwachte effecten op voor de Wet natuurbescherming beschermde soorten beschreven. In Hoofdstuk 6 is een samenvatting van de bevindingen opgenomen.

2 JURIDISCHE KADER

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (hierna Wnb) in werking getreden (deze komt voort uit drie afzonderlijke natuurwetten; Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet die zijn samengevoegd), waarbij de provincies het bevoegde gezag bezitten voor het al dan niet verlenen van vergunningen en ontheffingen (voor dit project is dat Provincie Zuid-Holland). Het uitgangspunt van de Wnb is de natuur te beschermen, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van biologische diversiteit.

De Wnb kent naast de algemene zorgplicht (art. 1.11) een viertal hoofdstukken welke relevant zijn voor dit project. De relevante hoofdstukken van de Wnb worden in de volgende paragrafen toegelicht.

2.1 Soortenbescherming

In hoofdstuk 3 van de Wnb wordt de bescherming van soorten behandeld. In dit hoofdstuk staat onder meer aangegeven hoe vrijstelling kan worden verkregen voor ruimtelijke ingrepen. In de wet zijn 160 soorten opgenomen die beschermd zijn in het kader van de Wnb. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt tussen internationaal beschermde soorten (Vogelrichtlijn art. 3.1 en habitatrichtlijn in art. 3.5) en nationaal beschermde soorten, ook wel overige soorten genoemd (art. 3.10). Voor internationaal beschermde soorten van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn kan alleen vrijstelling worden verleend op basis van de in deze richtlijnen genoemde belangen (bijvoorbeeld openbare veiligheid of ter bescherming van flora en fauna). Deze soorten vallen onder het strengste beschermingsregime, zie ook tabel 2-1 (eerste 2 kolommen). Nationaal beschermde soorten genieten een minder strenge bescherming. Dit uit zich bijvoorbeeld in het feit dat voorwaardelijke opzettelijke verstoring van nationaal beschermde soorten niet meer verboden is. Voor nationaal beschermde soorten, ook wel: andere soorten, gelden de verbodsbepalingen op grond van artikel 3.10 van de Wnb zoals vermeld in tabel 2-1 (laatste kolom).

Onder de Wet natuurbescherming geldt voor deze soorten een ontheffingsplicht, tenzij een provincie door middel van een zogenoemde provinciale vrijstelling deze soorten vrijstelt van deze ontheffingsplicht. Deze vrijstelling kan alleen gelden voor soorten uit artikel 3.10 (nationaal beschermde soorten). Wanneer geen vrijstelling geldt, zal gebruik gemaakt moeten worden van een ontheffing. In deze rapportage maken we gebruik van de lijsten met provinciale vrijstellingen voor algemeen beschermde soorten.

Tabel 2-1. Soortenbescherming: overzicht verbodsartikelen Wet natuurbescherming voor flora en fauna, HR: Habitatrichtlijn en VR: Vogelrichtlijn

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2	Beschermingsregime andere soorten § 3.3
Art. 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	**Art. 3.5 lid 1** Het is verboden HR IV soorten (Verdrag Bern en Bonn) in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	**Art. 3.10 lid 1a** Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
Art. 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	**Art. 3.5 lid 2** Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	**Art. 3.10 lid 1b** Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Art. 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.	**Art. 3.5 lid 3** Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	
Art. 3.1 lid 4 Het is verboden vogels opzettelijk te storen.	**Art. 3.5 lid 4** Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	**Art. 3.10 lid 1c** Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
Art. 3.1 lid 5 Opzettelijk storen is niet verboden indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	**Art. 3.5 lid 5** Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	

Tot slot geldt voor alle planten en dieren (dus ook voor soorten, die niet zijn opgenomen in de Wnb) de algemene zorgplicht conform Wnb art. 1.11. Deze plicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild levende planten en dieren en hun leefomgeving. Veelal komt de zorgplicht erop neer dat tijdens werkzaamheden negatieve effecten op planten en dieren zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen door te werken met een ecologisch werkprotocol. Daarnaast dient bij de inrichting aandacht te worden besteed aan de realisatie van geschikt habitat voor plant en dier.

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht betekent niet dat er geen effecten mogen optreden, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat de verstoring en eventueel lijden zo beperkt mogelijk is.

2.2 Bescherming van natuurgebieden in de Wet natuurbescherming

In de Wet Natuurbescherming hoofdstuk 2 worden de gebieden behandeld die zijn aangewezen op basis van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Met deze Europese richtlijnen worden habitats en soorten van Europees belang beschermd. Om schade aan de natuurwaarden waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen (of momenteel nog zijn aangemeld) te voorkomen, bepaalt de wet dat projecten en plannen die significante gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning (conform artikelen 2.7, 2.8 en 2.9 van de Wnb). In aanwijzingsbesluiten is door het Ministerie van Economische Zaken de bescherming van de Natura 2000- gebieden juridisch vastgelegd. Centraal in de Aanwijzingsbesluiten staan de instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van leefgebieden, natuurlijke habitats en populaties van in het wild levende plant- en diersoorten, waarvoor het betreffende gebied is aangewezen.

De instandhoudingsdoelstellingen, ofwel Natura 2000-doelen, geven een concretisering van de hoofddoelstelling van het Natura 2000-netwerk voor Nederland. Instandhoudingsdoelstellingen zijn gericht op het in gunstige staat van instandhouding brengen of houden van habitattypen en soorten. In de Natura 2000-beheerplannen wordt aangegeven hoe de beheerders deze doelen willen realiseren. Het aanwijzingsbesluit definieert naast de instandhoudingsdoelstellingen de precieze omvang en begrenzing van het aangewezen gebied. Provincies en Rijksoverheid zijn verantwoordelijk voor de realisatie van maatregelen om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken. Aanwijzingsbesluiten hebben een onbepaalde looptijd en worden vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. Let wel, niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied kunnen invloed hebben op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de waarden in een gebied beïnvloeden, ook wel ‘externe werking’ genoemd. Externe werking treedt op wanneer ingrepen buiten de grenzen van een Natura 2000-gebied leiden tot effecten op geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen binnen de grenzen van bedoeld gebied. In het kader van de Wnb moet dus ook voor ingrepen buiten Natura 2000-gebieden nagegaan worden of sprake kan zijn van effecten op geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen.

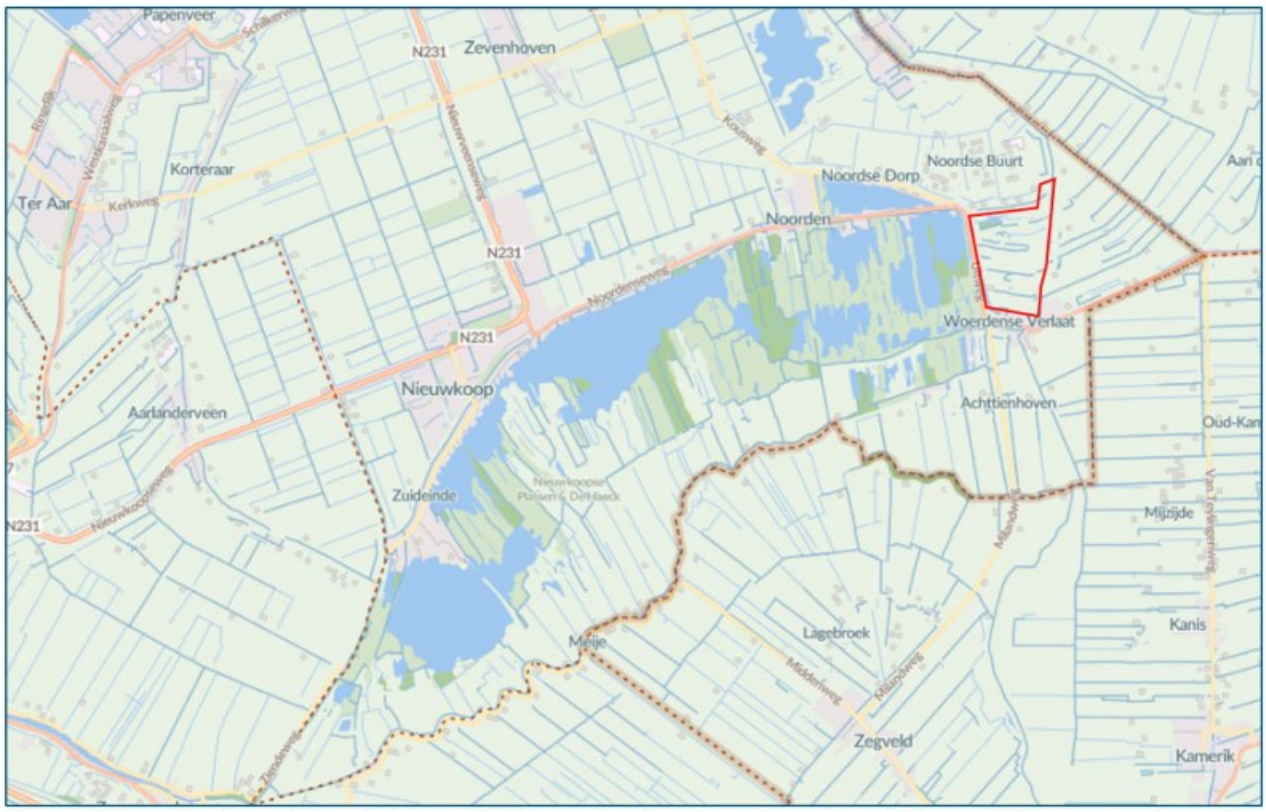
2.3 Beheerplanmaatregelen

Voor het uitvoeren van beheerplanmaatregelen geldt op grond van de Wet Natuurbescherming (artikelen 2.9, 2.8 en 2.7) een vrijstelling van vergunningverlening, omdat deze maatregelen zoals in het beheerplan onderbouwd noodzakelijk zijn voor het behalen van de voor een Natura 2000-gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen. Vergelijkbare artikelen zijn opgenomen ten aanzien van Soortenbescherming (hoofdstuk 3) en Houtopstanden (Hoofdstuk 4) in de Wet Natuurbescherming. Vrijstelling van vergunningverlening betekent niet dat de initiatiefnemer voor een beheerplanmaatregel, bijvoorbeeld, geen onderzoeks- en/ of zorgplicht meer heeft op grond van de Wet Natuurbescherming. Natuurwet- en regelgeving moet een integraal onderdeel van een dergelijk project zijn. Om dit te bewerkstelligen worden in dit rapport de mogelijke gevolgen voor beschermde gebieden en beschermde soorten in beeld gebracht.

3 PLANGEBIED EN VOORGENOMEN INGREEP

3.1 Ligging en begrenzing van het plangebied

Het plangebied (**Error! Reference source not found.**) is gelegen in het Natura 2000-gebied De Nieuwkoopse plassen & De Haeck in de provincie Zuid-Holland. Het plangebied bestaat voornamelijk uit agrarische en natuurgraslanden, bospercelen, watergangen en petgaten. De zuidzijde van het plangebied grenst tegen de bebouwing van Woerdense Verlaat. Langs de westzijde loopt de Uitweg (N463), waaraan tevens bebouwing staat. De oostgrens van het plangebied loopt tot aan de kade van de Kromme Mijdrecht watergang. De noordzijde van het plangebied grenst tegen caravanpark 'De Visotter'.



Figuur 3-1. Een globaal overzicht van het plangebied (binnen de rode contouren), aan de oostzijde van de Nieuwkoopse plassen & De Haeck.

3.2 Kenschets en impressie van het plangebied

Een veldbezoek is uitgevoerd op 18 mei 2022, gericht op geschiktheid van de biotopen voor de in de regio voorkomende soorten. Het veldbezoek is uitgevoerd door T.P. van Wagensveld ecoloog van Royal HaskoningDHV.

Tijdens het veldbezoek zijn percelen van Natuurmonumenten te voet bezocht, daar waar betredingstoestemming was geregeld (Figuur 3-2). Specifiek is op de percelen van Natuurmonumenten gekeken bij locaties waar maatregelen worden genomen (het creëren van plas dras oevers, baggeren en afplaggen). Deze locaties dienen als steekproef voor de overige locaties die buiten het terrein van Natuurmonumenten vallen, waar eenzelfde maatregelen staan gepland. Locaties waar geen maatregelen worden genomen zijn niet bezocht, waaronder de broekbossen en graslanden die niet worden geplagd. Verder is er al lopend gekeken vanaf de Uitweg en de Westveensekade aan respectievelijk de west- en oostzijde van het plangebied.



Figuur 3-2. Op de kaart (aangereikt door Natuurmonumenten) wordt met een rode lijn de percelen aangekaart van Natuurmonumenten die toegankelijk waren ten tijde van het veldbezoek.

Alle bezochte percelen van Natuurmonumenten bestonden voornamelijk uit algemene grassen zoals de gestreepte witbol. Tussen de grassen in groeien ook algemenere kruidachtige zoals gewone smeerwortel, rode klaver, hondsdraf, fluitenkruid, pinksterbloem en kale jonker. Langs de oevers is veelal riet, gele lis en zwarte els dominant (Figuur 3-3).

Op enkele percelen van Natuurmonumenten lopen koeien. Hiervan was één kleine kudde gezien tijdens het veldbezoek (Figuur 3-4). Daarnaast werden ten tijde van het bezoek meerdere percelen gehooid, waardoor een soortenimpressie van flora op die plekken niet (goed) kon worden opgenomen. In Figuur 3-5 is een impressie van de bezochte percelen opgenomen.

Vanaf de Uitweg is aan de zuidzijde van het plangebied naar een te plaggen perceel (privé-eigendom) gekeken. Het perceel bestond uit gras met een rietkraag langs de oeverzijdes. Dezelfde omstandigheden zijn waargenomen voor percelen bekeken vanaf de Westveensekade. Op het perceel ten noorden van de Westveensekade 3, grazen schapen.



Figuur 3-3. Links, veelal gras met zichtbaar in de foto, bloemen van de scherpe boterbloem en knoopkruid. Rechts, een oever waar een plas-dras oever gecreëerd dient te worden. Hier groeit veelal riet naast- en tussen zwarte elzen.



Figuur 3-4. Een kleine kudde koeien op terrein van Natuurmonumenten.



Figuur 3-5. Een impressie van percelen op het terrein van Natuurmonumenten. Linksboven, betreft een perceel waar geplagd dient te worden. Rechtsboven, één van de percelen dat werd gehooid. Onder, een watergang waar de linkeroever een plas-dras oever moet worden. Hier is veel kroos langs de randen zichtbaar en is geen onderwater vegetatie waargenomen.

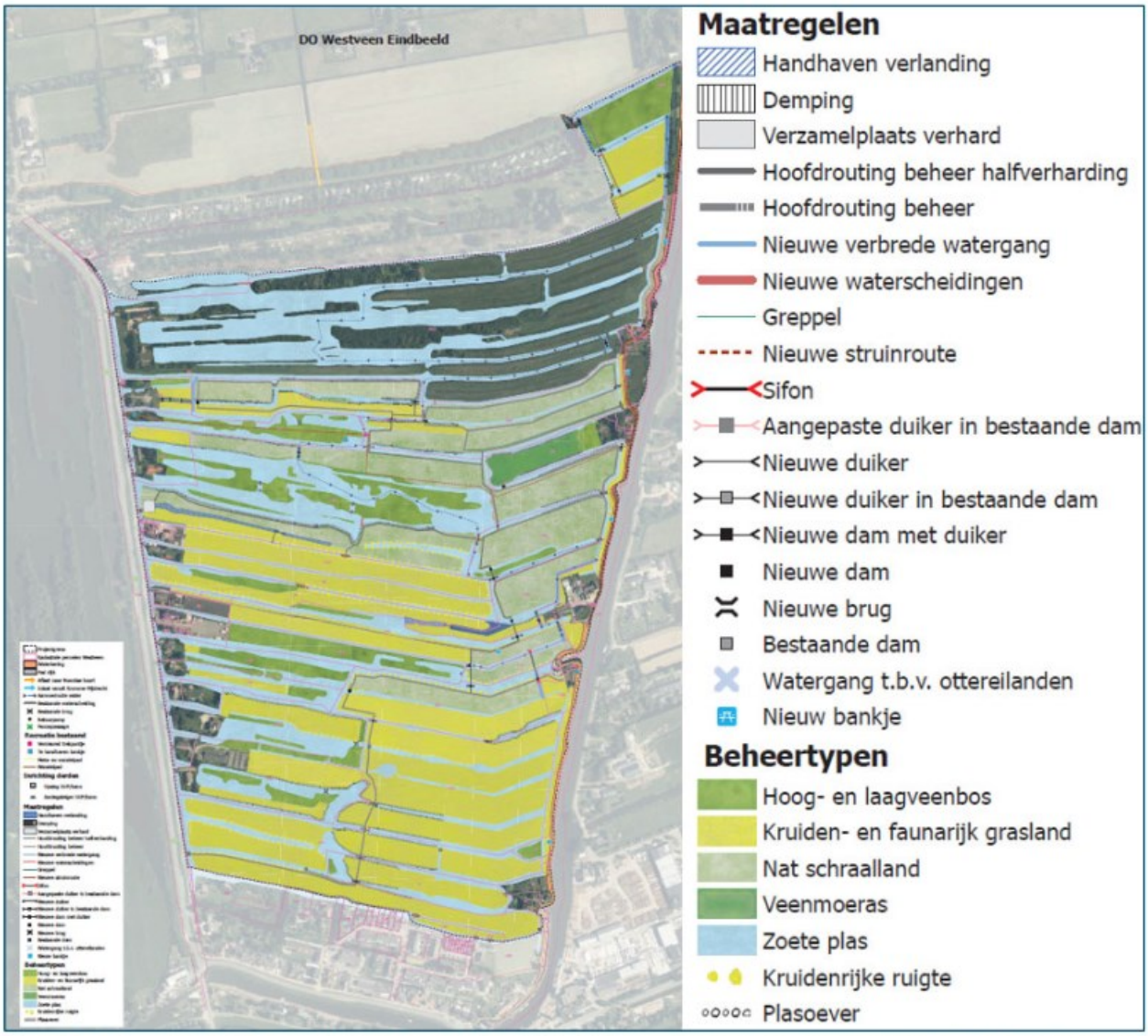
3.3 Voorgenomen ingreep

Ten behoeve van natuurversterking door middel van een kwalitatieve impuls dienen enkele beheermaatregelen te worden ondernomen. In Figuur 3-6 zijn de beoogde ingrepen weergegeven op een kaart. Het opnieuw inrichten van delen binnen het plangebied vergt de volgende ingrepen:

- Baggeren van watergangen tot er een waterkom van 60 cm tot 100 cm aanwezig is (waardoor er met name in de bredere watergangen nog steeds bagger voorkomt);
- Plaggen (tussen gemiddeld 6 en 20 cm) ten behoeve van nat schraalland;
- Het inrichten van plas-dras oevers door het vergraven van bestaande oevers;
- Het aanbrengen van kunstwerken zoals dammen en duikers;
- Er worden geen bomen gekapt, wel worden ze daar waar nodig voor uitvoering van de werkzaamheden gesnoeid;
- Er zijn beperkt recreatievoorzieningen voorzien: bankjes plaatsen en trekpont vernieuwen.

Materieel zal via water en verschillende percelen zich moeten verplaatsen om de werklocaties te bereiken.

De ingrepen zijn gericht op het versterken van de aanwezige natuurwaarden. Voorafgaand aan de werkzaamheden aan de oevers (plas-dras) zal ter plaatse worden gekeken of een ingreep daadwerkelijk nodig is of dat er al sprake is van een goede ontwikkeling die behouden moet blijven.



Figuur 3-6. Overzicht waarop de locaties van de plas-dras oevers en te plaggen percelen zijn weergegeven. Vrijwel alle watergangen worden daarnaast gebaggerd.

De ontwikkeling van bloemrijke graslanden en schone sloten in Polder Westveen is in het beheerplan opgenomen als beheerplanmaatregel (natuurbeheer Polder Westveen, gericht op versterking van het foerageergebied van zwarte stern en purperreiger). Met de uitgewerkte inrichting van Polder Westveen wordt bovendien een bijdrage geleverd aan onder andere het behalen van de instandhoudingsdoelstelling van H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H6410 Blauwgraslanden, H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea), H91D0 Hoogveenbossen, gestreepte waterroofkever, bittervoorn, rivierdonderpad, noordse woelmuis, purperreiger en grote zilverreiger, zoals uitgewerkt in de Nadere doelenanalyse (Arcadis et al, 2021). Daarmee heeft deze maatregel te gelden als een “handelingen die [is] beschreven in en [wordt] verricht overeenkomstig een beheerplan als bedoeld in artikel 2.3, eerste lid [Wet natuurbescherming]”. Dit betekent dat voldaan wordt aan de voorwaarden uit artikel 2.9 lid 1, namelijk dat het voornemen onderdeel is van een beheerplan. Conform artikel 2.9, 2.8 en 2.7 van de Wet natuurbescherming, kan het voornemen dan ook zónder aanvullende toetsing worden uitgevoerd. In het beheerplan is immers aangetoond dat de betreffende maatregel noodzakelijk is om de voor het betreffende Natura 2000-gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen duurzaam te behalen. Daarbij is ook rekening gehouden met de overige natuurwaarden en belangen in het betreffende Natura

2000-gebied. Bovendien is stikstofdepositie in de realisatiefase vrijgesteld van vergunningplicht. Dit wordt bevestigd middels het bestuurlijke rechtsoordeel dat door de Omgevingsdienst Haaglanden op 12 juni 2023 is afgegeven (zie bijlage 1). Volledigheidshalve worden in de volgende hoofdstukken wel de effecten van de maatregelen op de instandhoudingsdoelstellingen en op beschermde soorten uitgewerkt. Relevante storingsfactoren zijn hierbij ruimtebeslag en verstoring.

4 BESCHERMDE GEBIEDEN

4.1 Effectbeschrijving habitattypen

Het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse plassen & de Haeck is aangewezen voor meerdere habitattypen. In Polder Westveen komen in de huidige situatie geen habitattypen of leefgebieden voor op locaties waar werkzaamheden zullen plaatsvinden (zie het vigerend beheerplan). Negatieve effecten door ruimtebeslag zijn hierdoor uitgesloten. Door de manier van werken, waarbij voorafgaand aan de werkzaamheden aan de oevers wordt gecontroleerd op aanwezige waarden, wordt voorkomen dat ontwikkelingen richting habitattypen zoals Ruigten en zomen (moerasspirea) worden aangetast.

Conclusie
Er zal geen areaal van habitattypen verloren gaan. Hiermee zijn (significant) negatieve effecten op habitattypen door de beoogde werkzaamheden uitgesloten.

4.2 Effectbeschrijving Habitatrichtlijnsoorten

Het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse plassen & de Haeck is aangewezen voor negen habitatrichtlijnsoorten; bittervoorn, kleine modderkruiper, gestreepte waterroofkever, platte schijfhoren, zegge-korfslak, groenknolorchis, noordse woelmuis en meervleermuis. Mogelijk komen voornoemde soorten in Polder Westveen voor. Hieronder is opgenomen of de soorten te verwachten zijn (op basis van gegevens dan wel inschatting van habitatgeschiktheid) en zo ja, de eventueel te verwachte effecten en hoe deze worden voorkomen om negatieve effecten zoveel mogelijk te beperken.

4.2.1 Bittervoorn, Gestreepte waterroofkever, Platte schijfhoren en Zegge-korfslak

De bittervoorn, gestreepte waterroofkever en platte schijfhoren leven in stilstaand of langzaam stromend, helder, relatief ondiep water van sloten, oeverzones, plassen en vijvers met een rijke onderwatervegetatie en doorgaans een niet al te weke bodem. Dergelijk geschikt biotoop ontbreekt echter binnen het plangebied, vanwege de diepe baggerlaag en het ontbreken van onderwatervegetatie. De Zegge-korfslak komt daarnaast voor in vochtige gebieden zoals moerassen en broekbossen op plekjes waar een constante, hoge luchtvochtigheid heerst waardoor ook de temperatuur er relatief constant is. Schoon water is van vitaal belang voor overleving van de zeggekorfslak. Het leefgebied van de zeggekorfslak is gevoelig voor een te hoge voedselrijkdom. In de Nieuwkoopse Plassen en De Haeck bevindt zich één populatie zeggekorfslakken bij een verland petgat in ’t Ondiepe, het meest zuidelijke deel van het plassengebied.

Conclusie
Vanwege een dikke sliblaag en weinig tot geen onderwatervegetatie, biedt Polder Westveen momenteel geen geschikt biotoop voor de bittervoorn, gestreepte waterroofkever, platte schijfhoren en zegge-korfslak. Door de beoogde werkzaamheden zal de staat van instandhouding van de voorgenoemde soorten niet in het geding komen. Hierdoor zijn negatieve effecten op de populaties van bittervoorn, gestreepte waterroofkever, platte schijfhoren en zegge-korfslak in de Nieuwkoopse plassen & de Haeck uitgesloten.

4.2.2 Groenknolorchis

De groenknolorchis is een zeldzame orchidee die voorkomt in trilvenen en vochtige duinvalleien. De groenknolorchis geldt als zogeheten pioniersoort: het is een plant die zich snel vestigt, maar die ook snel weer verdwijnt als de omstandigheden veranderen. De plant verdwijnt uit trilvenen door voortgaande successie, bijvoorbeeld na het staken van het maaibeheer. Ook verzuring en een te hoge voedselrijkdom spelen hierbij een belangrijke rol (Beheerplan Nieuwkoopse plassen & de Haeck 2015-2021). De Groenknolorchis is vooral bekend uit de centrale delen van de Nieuwkoopse plassen & de Haeck. Verder zijn er geen waarnemingen bekend uit de Polder Westveen. Geschikt biotoop is afwezig in de huidige situatie. De huidige flora samenstelling wijst op een nutriëntrijk gebied, waardoor het is uitgesloten dat de groenknolorchis voorkomt.

Conclusie
De Polder Westveen vormt geen geschikt leefgebied voor de groenknolorchis, wat ook blijkt uit het ontbreken van recente (afgelopen 10 jaar) waarnemingen van deze soort in het gebied (NDFF). Daarnaast blijkt uit de mate waarin algemene soorten aanwezig waren, dat de gronden nutriëntrijk zijn en weinig ruimte bieden aan beschermde vaatplanten. In het beheerplan Nieuwkoopse plassen & de Haeck 2015-2021 is de Westveen polder als niet relevant opgenomen in de huidige situatie. Effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

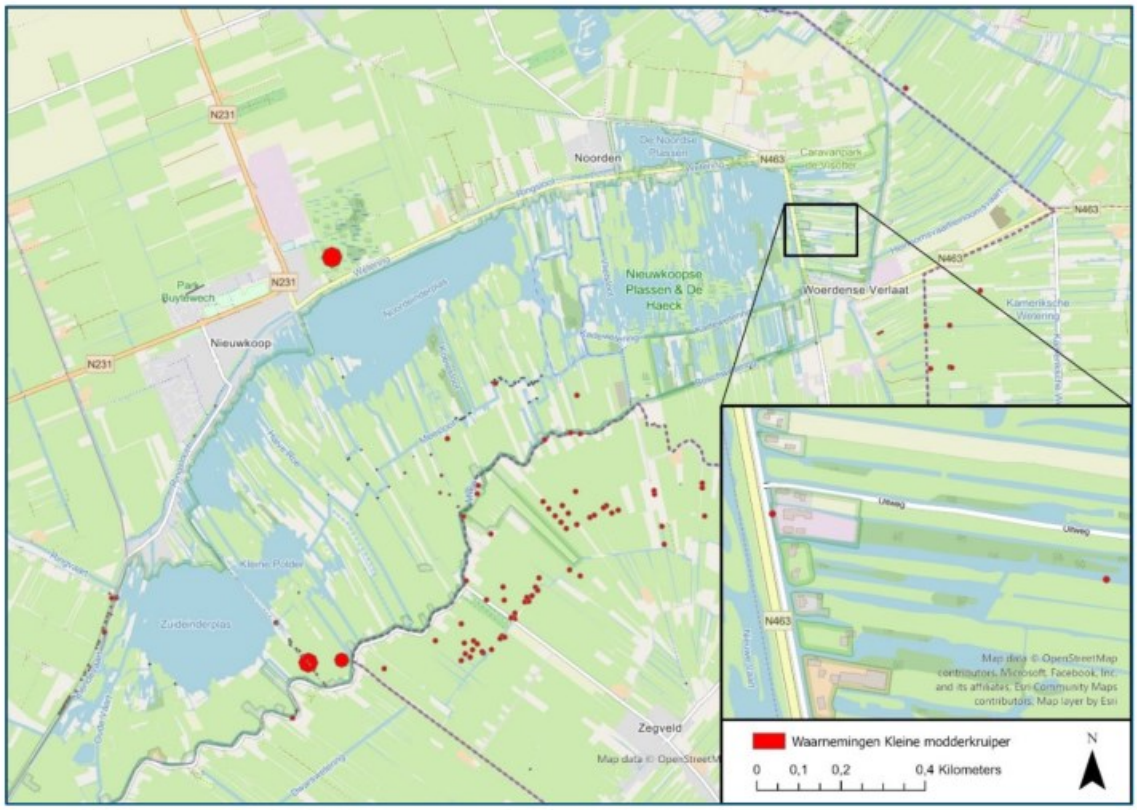
4.2.3 Kleine modderkruiper

Voor de kleine modderkruiper zijn de volgende instandhoudingsdoelstellingen opgenomen: *Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie*

De kleine modderkruiper is een bodemvisje dat in Nederland vooral voorkomt in sloten met dikke modderlagen, stilstaand en langzaam stromend water, waaronder: (polder) sloten, greppels, beken, kanalen, meren en plassen (Spikmans & Kranenbarg 2019). De Nieuwkoopse Plassen en De Haeck zijn met hun stilstaande en langzaam stromende wateren ideale leefgebieden voor de vis (profieldocument, www.natura2000.nl/profielen). Te hoge voedselrijkdom in het water en intensief baggeren zijn bedreigingen voor de kleine modderkruiper. Voor de kleine modderkruiper geldt de periode van april tot en met augustus als de kwetsbare periode, waarin voortplanting plaatsvindt.

Uit het beheerplan blijkt dat er nog relatief weinig bekend is over de verspreiding van de kleine modderkruiper, maar dat de soort bekend is in De Haeck en op een aantal locaties in de Schraallanden langs de Meije. Inmiddels blijkt uit recente (afgelopen 10 jaar) waarnemingen (NDFF) dat de soort ook in Polder Westveen voorkomt (Figuur 4-1), en dat het gebied in zijn geheel (matig) geschikt is voor de kleine modderkruiper (Nieuwkoopse plassen & de Haeck 2015-2021). Het meest geschikte habitat binnen het Natura 2000-gebied bevindt zich echter ten zuidoosten van de Zuideinderplas (buiten het projectgebied) (Arcadis et al, 2021).

Baggerwerkzaamheden en werkzaamheden aan oevers kunnen leiden tot (tijdelijke) aantasting van het leefgebied van de kleine modderkruiper. Ook kunnen dieren worden gedood, verwond of verstoord. Hierbij moet worden opgemerkt dat het nooit schonen van watergangen op de lange duur ook funest is vanwege het uiteindelijk volledig verlanden van de watergang. Een tijdelijke aantasting van het leefgebied in Polder Westveen heeft geen negatieve gevolgen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling (behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud van de populatie). Om effecten op individuen te voorkomen worden vanuit de zorgplicht maatregelen genomen (zie hoofdstuk 6).



Figuur 4-1. Waarnemingen uit de NDFF van de afgelopen tien jaar. Er zijn twee waarnemingen bekend vanuit Polder Westveen.

Conclusie

Alle watergangen worden gebaggerd en de oevers die zijn geduid als plas-dras worden mogelijk vergraven. Hierdoor zijn negatieve effecten op de kleine modderkruiper niet uitgesloten. Door het nemen van mitigerende maatregelen wordt zorggedragen voor het behoud van de populatie en worden negatieve effecten voorkomen. De werkzaamheden zullen echter in de Polder Westveen uiteindelijk leiden tot meer geschikt en gunstiger leefgebied voor de kleine modderkruiper. Hierdoor wordt een positieve bijdrage geleverd aan de instandhoudingsdoelen van de kleine modderkruiper.

4.2.4 Noordse woelmuis

Voor de noordse woelmuis zijn de volgende instandhoudingsdoelstellingen opgenomen: *Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.*

De noordse woelmuis is afhankelijk van natte en incidenteel overstroomde riet- en ruigtevegetaties en graslanden. De soort kan ook in drogere biotopen voorkomen (profieldocument, www.natura2000.nl/profielen), maar omdat in de Nieuwkoopse plassen & de Haeck concurrerende soorten voorkomen in drogere biotopen (veldmuis en aardmuis) zijn deze niet geschikt. Wanneer beide soorten aanwezig zijn, beperkt de noordse woelmuis zich tot de echt natte en incidenteel overstroomde riet- en ruigtevegetaties en graslanden. De aanwezigheid van de aardmuis of veldmuis heeft ook een zeker negatief effect op de mate van voorkomen van de Noordse woelmuis.



Figuur 4-2. Potentieel leefgebied Noordse woelmuis

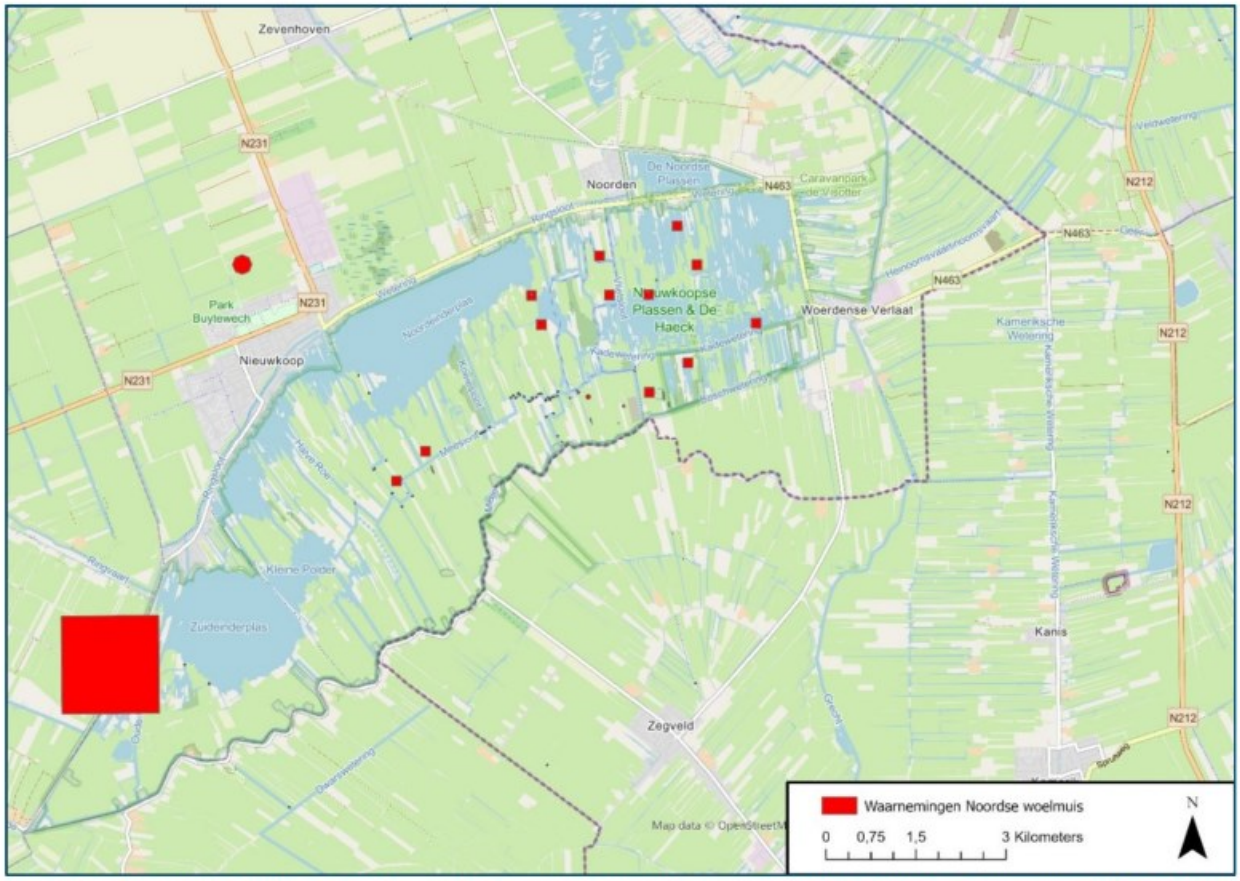
Onderzoek naar het voorkomen van de Noordse woelmuis in relatie tot vegetatie en beheer (Zielman, 2016; Van Schie & Zielman, 2019 *in Arcadis et al, 2021*) heeft meer inzicht gegeven in de habitatvoorkeur van de soort binnen Nieuwkoopse Plassen & De Haeck. Binnen het gehele Natura 2000-gebied is vooral het centrale plassengebied geschikt leefgebied (Arcadis et al, 2021). Daar bevinden zich namelijk geïsoleerde stukken land, waar de noordse woelmuis zonder concurrentie van de aardmuis of veldmuis kan voortbestaan. Uit het onderzoek is gebleken dat de hoogste dichtheden worden aangetroffen in de vegetatietypen riet-dominantie, pitrus-grasland en riet-pijpenstrootje-dominantie en bij een beheer van boomopslag trekken, extensieve beweiding of maaien in de winter. Op basis hiervan worden de percelen van Natuurmonumenten in het plangebied grotendeels als weinig geschikt gezien, wegens het (grotendeels) ontbreken van dergelijk habitat. De percelen in het plangebied die momenteel in agrarisch gebruik, zijn ook weinig geschikt als leefgebied vanwege het gebruik. Tijdens het veldbezoek werden bijna alle percelen van Natuurmonumenten gehooid. Daarnaast zijn ook de oevers niet geschikt als leefgebied. Alhoewel er geen waarnemingen van de noordse woelmuis zijn opgenomen in de NDFF (Figuur 4-3), zou de soort ooit wel zijn aangetroffen op één perceel (verruigd perceel van Natuurmonumenten in het midden van het plangebied, zie Figuur 4-2) in Westveen. Een ander potentieel geschikt perceel voor leefgebied van de noordse Woelmuis bevindt zich aan de oostzijde in Westveen (zie ook Figuur 4-2) meer naar het noorden.

Na inrichting van het gebied zal het gebied meer voortplantingsplaatsen en overwinteringsplaatsen per oppervlakte kunnen herbergen. Hierdoor zal de populatie noordse woelmuizen zich uiteindelijk beter in stand kunnen houden (BIJ12, 2017) en zal een positieve bijdrage worden geleverd aan de instandhoudingsdoelen.

De werkzaamheden kunnen vergunningvrij worden uitgevoerd. Er worden maatregelen genomen om effecten zoveel mogelijk te beperken.

Werkzaamheden in de nabijheid van de in Figuur 4-2 opgenomen percelen kunnen in beginsel ten koste van leefgebied van de noordse woelmuis gaan (op de percelen zelf zijn overigens geen werkzaamheden voorzien, hierdoor gaat geen potentieel belangrijk winterhabitat verloren van de Noordse woelmuis). Tussen november en maart zijn noordse woelmuizen in winterrust. In deze periode worden drogere delen opgezocht.

De periode tussen april tot en met september is de periode waarbij de noordse woelmuis met name in zijn voortplantingsplaatsen/ zomerverblijf voorkomt. Dit betreft met name de wat nattere delen van het leefgebied (rondom de locaties geduid in Figuur 4-2), maar buiten bereik van het water (BIJ 12, 2017). Baggerwerkzaamheden in de nabijheid daarvan kunnen ten koste gaan van voortplantingsplaatsen/ zomerverblijfplaatsen. Door baggerwerkzaamheden vanaf het water uit te voeren en goed ontwikkelde oevers te ontzien wordt aantasting van leefgebied zoveel mogelijk voorkomen. Indien toch werkzaamheden aan dergelijke oevers moeten worden uitgevoerd, worden werkzaamheden niet uitgevoerd in de voortplantingsperiode (april – september/oktober). Uitkomende bagger wordt niet in het leefgebied verspreid maar afgevoerd naar een locatie buiten het projectgebied.



Figuur 4-3. Waarnemingen uit de NDFF van de afgelopen tien jaar. Hierin is te zien dat de Noordse woelmuis vrijwel in het gehele gebied bekend is. Ondanks dat er waarnemingen ontbreken van Polder Westveen in de NDFF, is de soort daar wel bekend.

Door de werkzaamheden tijdens de realisatie van de plas-dras oevers in de nabijheid van geschikt leefgebied kunnen Noordse woelmuizen worden gedood, verwond of verstoord worden. Dit wordt zoveel mogelijk voorkomen door:

- op deze locaties buiten de voortplantingsperiode te werken in de maanden oktober-maart. In deze periode is de noordse woelmuis overdag actief, waardoor de soort van werkzaamheden weg kan vluchten.

- één richting op te werken, zodat de noordse woelmuis en andere kleine (zoog)dieren van de werkzaamheden vandaan kunnen vluchten. Houd hierbij rekening met vluchtwegen (werk dus niet richting een doodlopende hoek) en zorg dat de dieren voldoende vrije ruimte hebben om te vluchten;
- enkel gebruik te maken van de ruimte die noodzakelijk is voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Zo wordt onnodige verstoring van planten en dieren voorkomen.

Conclusie
Werkzaamheden rondom de locaties zoals geduid in Figuur 4-2 (potentieel geschikt leefgebied noordse woelmuis) dienen in de periode oktober-maart te worden uitgevoerd. Hiermee wordt zorggedragen voor het behoud van de populatie in het Natura 2000-gebied en worden negatieve effecten voorkomen.

Door de te realiseren plas-dras oevers zal het gebied uiteindelijk meer voortplantingsplaatsen of overwinteringsplaatsen per oppervlakte kunnen herbergen. Hierdoor zal de populatie noordse woelmuizen zich uiteindelijk beter in stand kunnen houden (BIJ12, 2017), en zal een positieve bijdrage worden geleverd aan de instandhoudingsdoelen

4.2.5 Meervleermuis

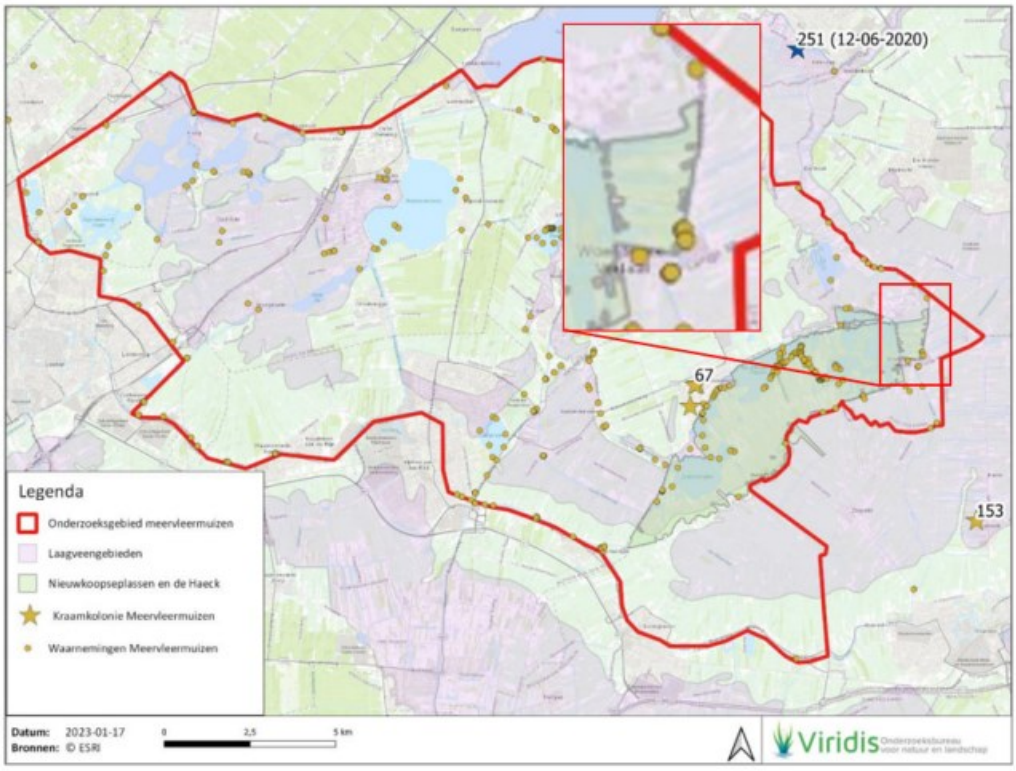
Voor de meervleermuis zijn de volgende instandhoudingsdoelstellingen opgenomen: *Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.*

De meervleermuis leeft in waterrijke gebieden en vliegt van zonsondergang tot zonsopkomst. In Nederland verblijft de diersoort ‘s zomers vooral op kerkzolders, tussen muren en onder dakpannen. De winter brengen ze slapend door in groeven, grotten en kelders. De Nieuwkoopse Plassen vormen een belangrijk jachtgebied voor kraamkolonies van de meervleermuis die op enkele kilometers afstand liggen. (profieldocument, www.natura2000.nl/profielen).

Door Viridis zijn waarnemingen van de meervleermuis gedaan in het onderzoeksgebied van de meervleermuisinventarisatierondes rondom Nieuwkoopse Plassen & De Haeck. Het onderzoek is uitgevoerd in de zomer van 2022. In Figuur 4-4 is te zien dat de meervleermuis aan de zuidrand van het plangebied een vliegroute heeft die vervolgens vanaf de Kormme Mijdrecht richting het noorden loopt. Er zijn geen andere vliegroutes bekend binnen Westveen.

Voor het project worden percelen geplagd, gebaggerd en natuurlijke plas dras oevers gemaakt. Er worden geen gebouwen gesloopt, waardoor het is uitgesloten dat verblijfplaatsen worden vernietigd. Behoudens de zuidzijde is niet bekend dat het plangebied door vleermuizen niet gebruikt als vliegroute. Daarnaast kunnen vleermuizen eventueel uitwijken naar geschikte foerageerplekken nabij het plangebied. De werkzaamheden die overdag plaatsvinden leiden niet tot aantasting van vliegroutes, foerageerplekken of verblijfplaatsen voor vleermuizen.

Maatregelen om de gunstige staat van instandhouding te waarborgen
Het verstoren van mogelijk aanwezige foeragerende of voorbijvliegende vleermuizen in het plangebied en de omgeving is te voorkomen door de werkzaamheden bij daglicht uit te voeren van zonsopkomst tot zonsondergang.



Figuur 4-4. Waarnemingen van meervleermuis in het onderzoeksgebied van de meervleermuisinventarisatierondes rondom Nieuwkoopse Plassen & De Haeck. (Bron: Snijder et al, 2022).

Conclusie

De waarnemingen van de meervleermuis zijn in Polder Westveen beperkt tot die aan de zuidzijde (zie Figuur 4-4). Het is niet uitgesloten dat meervleermuizen in het gebied foerageren of voorbijvliegen. Door de werkzaamheden bij daglicht uit te voeren wordt zorggedragen voor het behoud van de populatie en worden negatieve effecten ten opzichte van de instandhoudingsdoelstellingen voorkomen.

4.2.6 Effectbeschrijving vogelrichtlijnsoorten

De instandhoudingsdoelen van de broedvogels en niet-broedvogels van Natura 2000-gebied Nieuwkoopse plassen en de Haeck gelden voor het Vogelrichtlijngebied binnen het Natura 2000-gebied. Het plangebied is momenteel weinig geschikt voor soorten met een instandhoudingsdoelstelling; er is alleen slecht (purperreiger) en matig (zilverreiger) geschikt leefgebied aanwezig (Beheerplan Nieuwkoopse plassen & de Haeck 2015-2021). Eventueel aanwezige foeragerende individuen kunnen eenvoudig uitwijken naar andere delen van het Natura 2000-gebied. Er zijn geen nesten waargenomen van purperreigers ten tijde van het veldbezoek. Het is daarnaast aannemelijk dat de rietzanger en snor binnen het plangebied of op korte afstand van het plangebied voorkomt. De werkzaamheden in het projectgebied zijn niet voorzien in belangrijk broedbiotoop van rietzanger en snor. Als gevolg van de werkzaamheden zullen geen belangrijke broedlocaties verloren gaan. Broedparen buiten het project gebied zullen geen negatieve effecten ondervinden van de werkzaamheden gezien de afgeschermde positie van het nest. Door de kwaliteitsimpuls zal het aantrekkelijker worden voor vogels om in Polder Westveen te broeden en/of te foerageren (zwarte stern). Er worden geen negatieve effecten verwacht voor vogels met een instandhoudingsdoelstelling.

5 BESCHERMDE SOORTEN

Zoals uit voorgaande bleek, vindt het voornemen plaats vanuit een vastgesteld Natura 2000-beheerplan. Daarmee heeft deze maatregel te gelden als een “handelingen die [is] beschreven in en [wordt] verricht overeenkomstig een beheerplan als bedoeld in artikel 2.3, eerste lid [Wet natuurbescherming]”. Dit betekent dat voldaan wordt aan de voorwaarden voor vrijstelling van vergunningverlening uit de wet, namelijk dat het voornemen onderdeel is van een beheerplan. Conform onder meer 3.8 (Soortenbescherming) van de Wet natuurbescherming, kan het voornemen dan ook zónder aanvullende toetsing worden uitgevoerd. In het beheerplan is immers aangetoond dat de betreffende maatregel noodzakelijk is om de voor Natura 2000-gebied Nieuwkoopse plassen & de Haeck geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen duurzaam te behalen en daarmee niet conflicteert. Daarbij is ook rekening gehouden met de overige natuurwaarden en belangen in het betreffende Natura 2000-gebied. Bij gevolg stelt de Wet natuurbescherming voorliggend voornemen vrij van verdere toetsing.

Niettegenstaande voorgaande, geldt dat het een vrijstelling van vergunningverlening op grond van de Wet natuurbescherming betreft. De overige verplichtingen (onderzoeksplicht, zorgplicht en dergelijke) blijven van kracht, evenals de noodzaak om maatregelen te treffen om effecten te voorkomen of mitigeren. Dit heeft gevolgen voor de omgang met op grond van de Wet natuurbescherming beschermde soorten. Mogelijke gevolgen van in het beheerplan opgenomen maatregelen moeten op dat vlak in meer detail (op quickscan-niveau) in beeld worden gebracht, onder meer omdat een beheerplan niet de actualiteit kan hebben die de wet op het gebied van bescherming van soorten vraagt. De van wetswege gevraagde detaillering en eventueel noodzakelijke maatregelen om negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen, worden hierna in beeld gebracht op niveau van een Quickscan, waarbij eventueel noodzakelijke maatregelen worden uitgewerkt.

5.1 Werkwijze beschermde soorten

Om na te gaan wat het belang is van het plangebied voor de wettelijk beschermde soorten en gebieden zijn verspreidingsgegevens van beschermde soorten opgevraagd uit de Nationale Databank Flora en Fauna (hierna NDFF) voor het plangebied en de nabije omgeving van de afgelopen 10 jaar. De straal van de opgevraagde gegevens verschilt per soort(groep). Dit is onder andere afhankelijk van de mobiliteit van een soort(groep). Het resultaat hiervan is opgenomen in de volgende paragraaf. De zo verkregen informatie vormt de basis voor de navolgende effectanalyse.

Om vast te stellen of het project effect heeft op beschermde plant- en diersoorten, is een (beknopte) analyse gemaakt van het project in relatie tot de habitateisen van beschermde soorten in het plan- en studiegebied. Daarbij is ook gekeken in hoeverre het studiegebied voorziet in specifieke eisen van beschermde soorten. Door de resultaten van stap 1 en stap 2 te confronteren zijn de mogelijke effecten van het voorgestelde project op de aanwezige beschermde plant- en diersoorten inzichtelijk gemaakt. Waar beschermde soorten schadelijke effecten ondervinden of kunnen ondervinden, worden voorstellen en aanbevelingen gedaan om de negatieve effecten op deze beschermde plant- en diersoorten te mitigeren. De gedane voorstellen en aanbevelingen worden bij voorkeur meegenomen in het bestek en bijbehorende planning

5.2 Vaatplanten

Voorkomen

Uit de verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat er geen beschermde vaatplanten zijn waargenomen binnen het plangebied. Er zijn wel nabij het plangebied rode lijst soorten bekend in de NDFF waaronder: blauwe knoop, brede orchis, kamgras, moeraskartelblad en veenreukgras. Geen van deze soorten zijn tijdens het veldbezoek waargenomen. Er zijn geen waarnemingen bekend van beschermde dan wel rode lijst soorten binnen het plangebied.

Tijdens het veldbezoek zijn met name algemene soorten zoals dauwbraam, echte koekoeksbloem, gele lis, gestreepte witbol, gewone smeerwortel, hondsdraf, kale jonker, knoopkruid, pinksterbloem, scherpe boterbloem en voederwikke waargenomen (zie Figuur 5-1). De mate waarin deze algemene soorten aanwezig waren geeft aan dat de gronden nutriëntrijk zijn en weinig ruimte bieden aan beschermde vaatplanten die gebonden zijn aan schrale gronden of extensief beheerde gronden. Juist de voorgestelde beheermaatregelen (zie 3.3 Voorgenomen ingreep) moeten het gebied door middel van afplaggen gaan verschralen om zo ruimte te bieden aan beschermde vaatplanten.



Figuur 5-1. Impressie van soorten aangetroffen binnen het plangebied van links naar rechts: dauwbraam, knoopkruid, scherpe boterbloem, echte koekoeksbloem.

Effectbeoordeling

Het plangebied en de directe omgeving daarvan voorziet op grond van de geraadpleegde verspreidingsgegevens en de aanwezige vegetaties niet in groeiplaatsen van krachtens de Wnb beschermde vaatplanten. Het is uitgesloten dat negatieve effecten op beschermde vaatplanten optreden. Het uitvoeren van een nader onderzoek is niet noodzakelijk.

5.3 Grondgebonden zoogdieren

Voorkomen

Uit de verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn van verschillende soorten beschermde grondgebonden zoogdieren. Het gaat om boommarter, damhert, noordse woelmuis, otter en waterspitsmuis. Daarnaast valt het plangebied binnen de bekende verspreiding van aardmuis, bunzing, dwergmuis, gewone bosspitsmuis, ree, rosse woelmuis, veldmuis en woelrat.

Voor de meer algemeen voorkomende zoogdieren waaronder aardmuis, bunzing, dwergmuis, egel, haas, hermelijn, huisspitsmuis, ree, rosse woelmuis en woelrat geldt dat ze in delen van het plangebied kunnen voorkomen. Deze soorten zijn door de provincie Zuid-Holland echter vrijgesteld van ontheffingsplicht bij ruimtelijke ontwikkelingen. Wel dienen eventuele negatieve effecten op deze soorten als gevolg van het

voornemen te allen tijde voorkomen of zo veel mogelijk beperkt te worden door het nemen van voorzorgsmaatregelen (zie hoofdstuk 6).

Boommarter
De boommarter leeft bij voorkeur in bossen, maar kan ook in moerasbossen voorkomen en is een goede zwemmer. Er worden geen bossen gekapt als onderdeel van de werkzaamheden. Om de baggerwerkzaamheden goed te kunnen uitvoeren zullen wel over het water hangende takken worden gesnoeid. De boommarter is met name bekend rond Nieuwkoop. Er zijn geen waarnemingen van boommarter bekend in de NDFF binnen het plangebied. Omdat de omgeving van het plangebied meer dan voldoende geschikte alternatieve mogelijkheden biedt, kunnen eventueel aanwezige dieren daarnaar uitwijken tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wnb ten aanzien van de boommarter valt daarom niet te verwachten.

Damhert
Damherten komen vooral voor in lichte loofbossen en gemengde bossen, minder vaak in uitgestrekte naaldbossen. Hij heeft een voorkeur voor oudere bossen met een dichte onderbegroeiing. Belangrijk is dat er voldoende gras is. Ook komt hij voor in randzones bij open plekken, graslanden en akkerranden en in parkachtige bosgebieden (Zoogdiervereniging). Door de werkzaamheden kan verstoring optreden. Echter, de omgeving van het plangebied biedt meer dan voldoende geschikte alternatieve uitwijkmogelijkheden voor de herten, zoals in het noordelijk deel, waar de bossen ongemoeid blijven. Het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wnb ten aanzien van het damhert valt daarom niet te verwachten.

Otter
Overdag verblijft de otter in een dagrustplaats die zich bevindt op oevers in dichte oevervegetaties (o.a. riet), struwelen en bosschages, maar ook in kunstmatige holten. De otters maken hierbij gebruik van boomstronken en wortelstelsels, oude holen van bijvoorbeeld muskusratten of konijnen, constructies van takken en modder gemaakt door bevers, nissen onder bruggen of betonpijpen (Zoogdiervereniging). Er kan niet worden uitgesloten dat de otter binnen het plangebied voorkomt. De beoogde werkzaamheden kunnen leiden tot het verstoren van individuen en het aantasten van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen, hetgeen een overtreding is van artikel 3.5, lid 2 uit de Wnb. Door goed ontwikkelde oevers te ontzien kunnen effecten grotendeels worden voorkomen. Aanwezige individuen kunnen goed voor de werkzaamheden wegvluchten naar onverstoord leefgebied, dat in de omgeving ruim voorhanden is. Uitzondering vormt de kraamperiode (veelal april t/m augustus). Als in deze periode wordt gewerkt aan oevers, dan dienen deze door een otterdeskundige gecontroleerd te worden op eventueel aanwezige otters met jongen. Bij het aantreffen van otters met jongen moeten de werkzaamheden nabij de betreffende locatie tot nadere orde worden uitgesteld. In overleg met de otterdeskundige kan buiten de verstoringsafstand van de soort gewerkt te worden. Een ontheffing van de Wnb is niet nodig omdat de herstelmaatregelen zijn vrijgesteld.

Waterspitsmuis
Waterspitsmuis komt voor in en langs schoon, niet te voedselrijk water met ruig begroeide oevers en voldoende schuilmogelijkheden. Hierbij is een bodembedekkende vegetatie een vereiste. De watergangen in het plangebied bestaan uit dergelijke begroeide oevers, waardoor er ook voldoende schuilmogelijkheden aanwezig zijn. Er kan niet worden uitgesloten dat de waterspitsmuis binnen het plangebied voorkomt. De soort is namelijk wel bekend in de Nieuwkoopse plassen & de Haeck, er zijn alleen geen waarnemingen bekend binnen het plangebied. Daar waar voldoende dekking is in de vorm van ruigte langs watergangen kan de waterspitsmuis vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen hebben.

De aanwezigheid van mensen en inzet van (zwaar) materieel in het plangebied kan leiden tot het vernietigen en/of verlaten van vaste rust- en/of voortplantingsplaatsen van de waterspitsmuis. Daarnaast kunnen hierdoor dieren worden gedood. Dit betreft het een overtreding van artikel 3.10, lid 1a en 1b.

Door goed ontwikkelde oevers te ontzien kunnen effecten grotendeels worden voorkomen. Voorts worden zorgmaatregelen genomen om effecten op individuen te voorkomen (zie hoofdstuk 6). Een ontheffing van de Wnb is niet nodig omdat de herstelmaatregelen zijn vrijgesteld.

Effectbeoordeling
Het plangebied is geschikt voor meer algemeen voorkomende zoogdieren zoals muizen en de ree. Deze soorten zijn door de provincie Zuid-Holland echter vrijgesteld van ontheffingsplicht bij ruimtelijke ontwikkelingen. Wel dienen negatieve effecten op deze soorten als gevolg van het voornemen voorkomen of zo veel mogelijk beperkt te worden door het nemen van voorzorgsmaatregelen (zie hoofdstuk 6). Het voorkomen van de noordse woelmuis (zie hoofdstuk 4.2.4), otter en waterspitsmuis kan niet op voorhand worden uitgesloten langs oevers. Effecten worden voorkomen door goed ontwikkelde oevers te ontzien en door het nemen van mitigerende maatregelen. De gunstige staat van instandhouding van de populaties is niet in het geding. Een ontheffing van de Wnb is niet nodig omdat de herstelmaatregelen zijn vrijgesteld.

5.4 Vleermuizen

Voorkomen
Uit de NDFF blijkt dat in of in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn van verschillende soorten beschermde vleermuizen. Het gaat om gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis. Van deze soorten heeft de rosse vleermuis en de ruige dwergvleermuis verblijfplaatsen in bomen. De laatvlieger, gewone dwergvleermuis en meervleermuis hebben hun verblijfplaats in gebouwen. De gewone dwergvleermuis wordt daarnaast in de paarperiode soms ook in bomen aangetroffen.

Verblijfplaatsen
Tijdens het veldbezoek zijn de bomen in het plangebied gecontroleerd op mogelijke verblijfplaatsen. Daarin is één dode boom aangetroffen met spechtengaten. Overige bomen langs de percelen waren grotendeels ongeschikt. Omdat er geen gebouwen worden gesloopt kan op voorhand worden uitgesloten dat gebouwbewonende vleermuizen in het plangebied verblijven. Omdat er geen bomen worden gekapt kan op voorhand worden uitgesloten dat boombewonende vleermuizen in het plangebied negatieve effecten ondervinden.

Vliegroute en foerageergebied
De watergangen in en aan de randen van het plangebied, maken onderdeel uit van aaneengeschakelde, lijnvormige elementen. Vleermuizen kunnen deze watergangen gebruiken als vliegroute waarlangs de dieren zich in de richting van foerageer plekken kunnen verplaatsen. Daarnaast kunnen de bomen rijen langs perceel randen worden gebruikt door vleermuizen als lijnvormig structuur. Het plangebied vormt potentieel vleermuis foerageergebied in de vorm van de aanwezige bomenrijen, de kruidenrijke begroeiing en de aanwezige watergang. Dit is echter niet essentieel foerageergebied vanwege de mogelijkheid om uit te wijken naar vergelijkbaar gebied met bomen en watergangen ten westen in het gebied de Nieuwkoopse plaasen & de Haeck.

Effectbeoordeling
De aanwezige percelen, watergangen en bomenrijen in het plangebied worden mogelijk door vleermuizen gebruikt als vliegroute. Voor het voornemen worden enkele percelen geplagd en natuurlijke plas dras oevers gemaakt. Na en tijdens het voornemen kan het plangebied nog steeds door vleermuizen gebruikt worden als vliegroute of foerageerplek.

Daarnaast kunnen vleermuizen eventueel uitwijken naar geschikte foerageerplekken binnen het plangebied waar niet wordt gewerkt. De werkzaamheden leiden daarom niet tot aantasting van vliegroutes, foerageerplekken of verblijfplaatsen voor vleermuizen. Negatieve effecten zijn uitgesloten, mits er uitsluitend overdag tussen zonsopgang en zonsondergang wordt gewerkt.

5.5 Broedvogels

Voorkomen

Uit de verspreidingsgegevens van de NDFF blijkt dat binnen het plangebied of in de directe omgeving daarvan waarnemingen bekend zijn van verschillende soorten broedvogels met zowel jaarrond als niet-jaarrond beschermde nesten. Tijdens het veldbezoek zijn aalscholver, bergeend, blauwe reiger, buizerd, koekoek, tjiftjaf en wilde eend waargenomen.

Broedvogels met jaarrond beschermde nesten

Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten waarvan in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn, zijn: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil en sperwer. Tijdens het veldbezoek zijn vanaf de percelen waar betredingstoestemming was, geen nesten van jaarrond beschermde vogels waargenomen. Het is echter hoogstwaarschijnlijk dat er jaarrond beschermde nesten in de omliggende bossen zijn. De bossen zijn niet geïnspecteerd tijdens het veldbezoek.

Algemene broedvogels

Wanneer de werkzaamheden worden uitgevoerd in het broedseizoen, kunnen broedende vogels in het plangebied en de directe omgeving worden verstoord. Wanneer soorten het nest verlaten, geldt dit als het opzettelijk vernietigen of beschadigen van nesten en eieren van vogels. Dit is een overtreding van artikel 3.1, lid 1, 2 en 4, van de Wet natuurbescherming. Het broedseizoen valt voor de meeste soorten tussen half maart en half augustus. Ook daarbuiten is het mogelijk dat broedende vogels worden aangetroffen.

In het plangebied zijn jaarrond beschermde nesten niet aanwezig op de locaties waar werkzaamheden gaan plaatsvinden. Wel kunnen in het plangebied algemene broedvogels broeden. De voorgenomen werkzaamheden kunnen daarom leiden tot het opzettelijk vernietigen of beschadigen van nesten en eieren van vogels of het voortijdig verlaten van het nest, hetgeen een is overtreding van artikel 3.1, lid 1, 2 en 4, van de Wet natuurbescherming. In het plangebied dienen voorzorgsmaatregelen te worden getroffen om negatieve effecten op broedvogels te voorkomen.

Voorzorgsmaatregelen

Het verstoren van broedgevallen van broedvogels is te voorkomen door:

- Buiten het broedseizoen te werken, of;
- Werken onder ecologische begeleiding. Hierbij wordt direct voorafgaande aan het begin van verstorende werkzaamheden door een ter zake kundige ecoloog onderzocht of er wel of geen broedvogels in het relevante deel van het plangebied voorkomen. Hierdoor kan ook in het broedseizoen gewerkt worden maar bestaat het risico dat als een broedvogel wordt aangetroffen de planning daarop aangepast moet worden. Het risico kan beter worden beheerst door een volgorde van werkzaamheden in het gebied te kiezen waarbij relevante locaties in de kritische periode worden vermeden en werkzaamheden dan plaatsvinden op minder broedgevoelige locaties.

5.6 Reptielen

Voorkomen
Uit de verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat in de nabije omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn van de ringslang.

Ringslang
Een ringslang is een watergebonden slang en wordt vaak zonnend aangetroffen op dijkjes in de buurt van water, waar ze jagen op voornamelijk amfibieën en soms andere gewervelden. Het plangebied bevat geschikte voortplantings- en rustplaatsen voor de ringslang. Binnen het plangebied en het gehele Natura 2000-gebied zijn geen waarnemingen bekend. Echter, uit verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat op slechts enkele kilometers afstand van het plangebied, onder andere nabij Geer, er een waarneming is gedaan van een ringslang in 2022. Daarnaast zijn er veel waarnemingen bekend in de richting van Breukelen.

De oevers en watergangen binnen het plangebied zijn potentiële verblijfplaatsen waar de soort kan voorkomen in de actieve periode (april tot en met september). Bij werkzaamheden in deze periode kunnen eventueel aanwezige dieren die voorkomen rondom watergangen worden verstoord. Ze zijn in deze periode mobiel en goed in staat de locatie te ontvluchten naar alternatief leefgebied in de omgeving. Gedurende de winterrust en voor de voortplanting wordt de soort niet in het plangebied verwacht, doordat geschikt biotoop ontbreekt. Het doden van ringslangen en het beschadigen of vernielen van vaste rust- of voortplantingsplaatsen is uitgesloten.

5.7 Amfibieën

Voorkomen
Uit de verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat er waarnemingen in of nabij het plangebied bekend zijn van bastaardkikker, bruine kikker, heikikker, meerkikker en de rugstreeppad.

Voor de meer algemeen voorkomende soorten bastaardkikker, bruine kikker en meerkikker geldt dat ze in het gehele plangebied kunnen voorkomen. Deze soorten zijn door de provincie Zuid-Holland echter vrijgesteld van ontheffingsplicht bij ruimtelijke ontwikkelingen. Wel dienen negatieve effecten op deze soorten als gevolg van het voornemen voorkomen of zo veel mogelijk beperkt te worden door het nemen van voorzorgsmaatregelen (zie hoofdstuk 6).

Heikikker
De heikikker heeft een zeer duidelijke voorkeur voor de landschapstypen heide, hoogveen, laagveen en half natuurlijk grasland. Ook wordt de soort gemeld uit bos en struweel. De heikikker is een soort die nauwelijks wordt aangetroffen in te intensief gebruikt agrarisch landschap (RAVON). De polder Westveen vormt geen geschikt leefgebied voor de soort, wat ook blijkt uit het ontbreken van recente (afgelopen 10 jaar) waarnemingen van deze soort in het gebied (NDFF).

Rugstreeppad
Rugstreeppad is een soort van open zandige locaties en/of gebieden met veel ondiep water, zoals poelen, greppels en poldersloten. Vaak graven rugstreeppadden zichzelf in vergraafbare bodem in of schuilen onder elementen zoals tegels, pellets, tractorbanden. Maar ook bestaande ruimtes, zoals muizenholletjes, worden gebruikt. In de winter moeten de verblijfplaatsen vorstvrij zijn en boven het grondwaterpeil liggen. Binnen het plangebied zijn er geen ondiepe poelen en zijn de watergangen te groot met daarin vissen. Tevens ontbreken open zandige locaties binnen het plangebied, waardoor zowel land- als voortplantingshabitat van de rugstreeppad op dit moment kan worden uitgesloten binnen het plangebied. Ondanks dat rugstreeppadden in staat zijn snel nieuwe gebieden te koloniseren als hier geschikte

condities ontstaan, bijvoorbeeld tijdens graafwerkzaamheden, wordt het voorkomen van de soort op deze locatie niet verwacht. Daarnaast zijn er in de polder Westveen geen recente (afgelopen 10 jaar) waarnemingen van deze soort bekend (NDFF).

Effectbeoordeling
Voor de algemene soorten die mogelijk in het plangebied voorkomen is de zorgplicht van toepassing. Het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wnb ten aanzien van amfibieën is uitgesloten.

5.8 Vissen

Voorkomen
Uit de verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat er waarnemingen in of nabij het plangebied bekend zijn van onder andere algemene vissoorten zoals baars, brasem, pos, rietvoorn en snoek. Verder is gebleken dat er geen waarnemingen van beschermde vissen bekend zijn binnen en in de ruime omgeving van het plangebied. De meeste beschermde vissoorten zijn namelijk soorten uit beken (elrits, beekdonderpad, beekprik), snelstromende rivieren (gestippelde alver), verlandende watergangen met een sliblaag en rijke onderwatervegetatie (grote modderkruiper), watergangen met koel en zuurstofrijk water (kwabaal) of vissoorten (houting, steur) die in rivieren of zijarmen hun paaiplaatsen hebben. Dergelijk biotoop ontbreekt in het plangebied. Hierdoor is het voorkomen van beschermde vissoorten uitgesloten.

Effectbeoordeling
Voor de algemene soorten die mogelijk in het plangebied voorkomen is de zorgplicht van toepassing. Het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wnb ten aanzien van vissen is uitgesloten.

5.9 Ongewervelden

Uit de verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat er waarnemingen nabij het plangebied bekend zijn van de gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker en de sierlijke witsnuitlibel.

Gevlekte witsnuitlibel
De gevlekte witsnuitlibel is gebonden aan helder, ondiep (één meter of minder), matig voedselrijk en beschut gelegen water. Zowel vegetatieloze als dichtgegroeide wateren worden gemeden. Vaak bestaat de vegetatie uit een combinatie van riet (Phragmites australis) of lisdodde (Typha sp.) met krabbescheer (Stratiotesaloides) en een veld van ondergedoken waterplanten zoals kransvederkruid (Myriophyllumverticillatum) en grof hoornblad (Ceratophyllumdemersum), drijfbladplanten als witte waterlelie (Nymphaeaalba) en gele plomp (Nupharlutea), en drijftillen van onder andere pluimzegge (Carexpaniculata). De vennen en bosplassen waar voortplanting plaats heeft, zijn (deels) omringd door bomen en hebben een matige tot rijke oevervegetatie (Vlinderstichting). Dergelijk biotoop ontbreekt (deels) in het plangebied. Daarnaast zijn er geen recente (afgelopen 10 jaar) waarnemingen van deze soort in het plangebied (NDFF). Negatieve effecten zijn uitgesloten.

Groene glazenmaker
De groene glazenmaker komt voor bij stilstaande wateren met dichte krabbenscheervelden: plassen, sloten en petgaten in laagveengebieden en sloten in veenweidegebieden. Dergelijke biotopen ontbreken (deels). Daarnaast zijn er geen recente (afgelopen 10 jaar) waarnemingen van deze soort in het plangebied (NDFF). Negatieve effecten zijn uitgesloten.

Sierlijke witsnuitlibel
De sierlijke witsnuitlibel komt met name voor in Schone, vegetatierijke vennen, plassen en dode rivierarmen. Dergelijke biotopen ontbreken (deels). Daarnaast zijn er geen recente (afgelopen 10 jaar) waarnemingen van deze soort in het plangebied (NDFF). Negatieve effecten zijn uitgesloten.

Effectbeoordeling
Er bevindt zich weinig tot geen geschikt leefgebied voor beschermde ongewervelden op de projectlocatie. De gunstige staat van instandhouding van populaties beschermde ongewervelden is niet in het geding. Een ontheffing van de Wnb is niet nodig omdat de herstelmaatregelen zijn vrijgesteld.

6 Samenvatting en advies

Het projectgebied Polder Westveen is in zijn huidige vorm weinig geschikt voor beschermde soorten en/of voor soorten met een instandhoudingsdoelstelling in het Natura 2000-gebied. Met de voorziene inrichting zal meer geschikt leefgebied ontstaan in de vorm van plas-dras oevers, kruidenrijke ruigtes, kruidenrijke graslanden en blauwgraslanden.

Niet uitgesloten kan worden dat soorten met een instandhoudingsdoelstelling en/of beschermde soorten in het projectgebied aanwezig zijn. Omdat de inrichting van Polder Westveen een beheerplanmaatregel betreft en noodzakelijk is voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen kunnen de werkzaamheden vergunningvrij worden uitgevoerd. De gunstige staat van instandhouding van de soorten komt niet in het geding. Uiteindelijk wordt het leefgebied voor de voorkomende soorten verbeterd middels een kwaliteitsimpuls door de verschillende ingrepen. Bij de uitvoering van de werkzaamheden wordt rekening gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van de volgende soort(groep)en om tijdelijke negatieve effecten zoveel mogelijk te beperken:

- Kleine modderkruiper (watergangen);
- Meervleermuis (en overige vleermuissoorten) (foeragerend);
- Noorse woelmuis (goed ontwikkelde oevers en ruigten);
- Otter (goed ontwikkelde oevers en ruigten);
- Waterspitsmuis (goed ontwikkelde oevers en ruigten);
- Broedvogels.

Concreet betekent dit het volgende voor de werkzaamheden.

Plagwerkzaamheden:

- Één richting op werken, zodat de kleine (zoog)dieren van de werkzaamheden vandaan kunnen vluchten. Houd hierbij rekening met vluchtwegen (werk dus niet richting een doodlopende hoek) en zorg dat de dieren voldoende vrije ruimte hebben om te vluchten.

Aanleg plas-dras oevers en sloot:

- Ter plaatse van de potentieel geschikte leefgebieden zoals weergegeven in Figuur 4-2, buiten de voortplantingsperiode van noordse woelmuis werken in de maanden oktober-maart. In deze periode is de noordse woelmuis dag actief, waardoor de soort van werkzaamheden weg kan vluchten;
- Als in de kraamperiode van de otter (veelal april t/m augustus) wordt gewerkt aan oevers, dan dienen deze door een otterdeskundige gecontroleerd te worden op eventueel aanwezige otters met jongen. Bij het aantreffen van otters met jongen moeten de werkzaamheden nabij de betreffende locatie tot nadere orde worden uitgesteld. In overleg met de otterdeskundige kan buiten de verstoringsafstand van de soort gewerkt te worden.

Baggerwerkzaamheden:

- Baggerwerkzaamheden worden (behoudens toepassing van transportleidingen) vanaf het water uitgevoerd;
- Goed ontwikkelde oevers worden bij de werkzaamheden ontzien;
- Er wordt één richting opgewerkt zodat de kleine modderkruiper en andere vissen van de werkzaamheden vandaan kunnen vluchten (werk dus niet richting het kopse eind van een sloot) en zorg dat de dieren voldoende vrije ruimte hebben;
- De luchttemperatuur moet boven het vriespunt liggen en er mag geen ijs aanwezig zijn in de watergang. De watertemperatuur moet beneden de 25 graden Celsius liggen (soortenstandaard 2014).

Alle werkzaamheden:

Het verstoren van broedgevallen van broedvogels wordt voorkomen door:

- Buiten het broedseizoen te werken, of;
- Werken onder ecologische begeleiding. Hierbij wordt direct voorafgaande aan het begin van verstorende werkzaamheden door een ter zake kundige ecoloog onderzocht of er wel of geen broedvogels in het relevante deel van het plangebied voorkomen. Hierdoor kan ook in het broedseizoen gewerkt worden maar bestaat het risico dat als een broedvogel wordt aangetroffen de planning daarop aangepast moet worden. Het risico kan beter worden beheerst door een volgorde van werkzaamheden in het gebied te kiezen waarbij relevante locaties in de kritische periode worden vermeden en werkzaamheden dan plaatsvinden op minder broedgevoelige locaties.

Voorts worden algemene voorzorgsmaatregelen in acht genomen:

- De werkzaamheden worden alleen overdag, tussen zonsopgang en zonsondergang uitgevoerd. Veel algemene en beschermde diersoorten (vleermuizen) zijn vooral actief gedurende de vroege ochtend, late avond en nacht;
- Er wordt één richting opgewerkt, zodat kleine (zoog)dieren van de werkzaamheden vandaan kunnen vluchten. Houd hierbij rekening met vluchtwegen en zorg dat de dieren voldoende vrije ruimte hebben;
- De aannemer maakt enkel gebruik van de ruimte die noodzakelijk is voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Zo wordt onnodige verstoring van dieren en planten voorkomen;
- De rijsnelheid van machines wordt zo afgesteld dat dieren zo veel mogelijk kunnen wegvluchten. Bij voorkeur wordt stapvoets gereden. Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande infrastructuur van wegen, paden en sporen.

Royal HaskoningDHV

BRONNEN

Arcadis, Royal HaskoningDHV & Sweco, 2021. Nadere doelenanalyse Natura 2000; 103 Nieuwkoopse Plassen & De Haeck. Provincie Zuid-Holland.

Beheerplan Natura 2000 gebied. Nieuwkoopse Plassen en de Haeck, periode 2015 – 2021. Provincie Zuid-Holland.

Bijlage voorbereidend onderzoek beheerplan Natura 2000 gebied. Nieuwkoopse Plassen en de Haeck, periode 2015 – 2021. Provincie Zuid-Holland.

Gedragscode Wet Natuurbescherming voor Waterschappen, onderdeel Soortenbescherming, bestendig beheer en onderhoud, 2019. Goedgekeurd door de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
Kennisdocument Noordse woelmuis, versie 1.0 BIJ12 juli 2017

Natura 2000 habitat types, gebiedsanalyse en gebieden. Via: https://www.natura2000.nl

NDFF. Nationale Databank Flora en Fauna. Reeks van 1-1-2012 t/m 31-5-2022. Via: NDFF Uitvoerportaal (ndff-ecogrid.nl)
RAVON, informatie over verschillende soorten reptielen en amfibieën, via: https://www.ravon.nl

[redacted] Onderzoek naar meervleermuizen rondom de Nieuwkoopse Plassen, Langeraarse Plassen & Kagerplassen. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2022- 068.

Soortenstandaard Kleine modderkruiper, versie 1.1. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | maart 2014.

[redacted] Herkenning zoetwatervissen, 3e herziene druk. Stichting RAVON, Nijmegen.

Verschillende verspreidingsatlassen soorten. Via: https://www.verspreidingsatlas.nl

Vlinderstichting, informatie over verschillende soorten libellen, via: https://www.vlinderstichting.nl

Vogelbescherming, informatie over verschillende soorten vogels, via: https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels

Wet natuurbescherming, via: https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-02-17

Zoogdiervereniging, algemene informatie over de ecologie en verspreiding van grondgebonden zoogdiersoorten via: https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten

Bijlage 1. Bestuurlijk rechtsoordeel Wnb

omgevingsdienst Haaglanden

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag

Postadres
Postbus 14060
2501 GB Den Haag
(070) 21 899 02
vergunningen@odh.nl
www.odh.nl

Provincie Zuid-Holland / Programmabureau Veenweiden Gouwe Wiericke
[redacted]
Zuid-Hollandplein 1
2596AW 'S-GRAVENHAGE

Datum	Uw brief	Ons kenmerk	Afdeling	Contactpersoon
12-6-2023		ODH683792	Toetsing & Vergunningverlening Milieu	[redacted]
Bijlage(n)	**Uw kenmerk**	**Zaaknummer**	**Team**	**Telefoonnummer**
-		01065930	T&V Groen	[redacted]
Betreft				**E-mail**
Verzoek bestuurlijk rechtsoordeel, polder Westveen				[redacted]

Geachte [redacted]

Op 25 maart 2023 hebben wij van u een verzoek om een toets ontvangen. Het verzoek betreft het geven van een bestuurlijk rechtsoordeel voor het natuurproject Westveen gelegen in het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck.

Bij het verzoek zijn de volgende relevante documenten toegevoegd:

- Rapport inrichting Westveen. Referentie BI5747_RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001, definitief ontwerp, 24 maart 2023, opgesteld door Royal HaskoningDHV (inclusief bijlage 1 en2);
- Bijlage 3, hoogtekaart AHN4, niet gedateerd
- Bijlage 4 baggerkwaliteit volgens Besluit bodemkwalitiet, TekeningnummerTI19294-BP-03 (A);
- Bijlage 5a, baggerkaart fase 1;
- Bijlage 5b, baggerkaart fase 2;
- Bijlage 6a baggerhoeveelheden;
- Bijlage 6b boorpunten voor baggerhoeveelheidsbepaling;
- Bijlage 7a Inrichtingskaart fase 1;
- Bijlage 7b Inrichtingskaart fase 2;
- Bijlage 7c Inrichtingskaart eindbeeld;
- Bijlage 8 Vergunningenregister;
- Bijlage 9 Verificatie adviesgroepbijeenkomsten;
- Notitie Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck en het belang van de realisatie van NNN-projecten in de omgeving, kenmerk BI5747TPNT23022211336, 17 maart 2023, opgesteld door Royal HaskoningDHV en
- Hectarenoverzicht NNN-project Westveen.

Hieronder treft u onze beoordeling aan.

Beoogde activiteit
Het Programmabureau Veenweiden Gouwe Wiericke, is voornemens om komende jaren het natuurproject Westveen te realiseren.

Het project is gelegen binnen het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck en valt tevens binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het gebied heeft een oppervlakte van circa 87 hectare. Een aanzienlijk deel van het gebied is in eigendom van Natuurmonumenten. De overige percelen zijn in eigendom van particulieren en een agrarisch bedrijf . Het landgebruik is voornamelijk agrarisch en natuur.

Het natuurproject ziet op het verbeteren van de vegetatiestructuur en het verbeteren van de waterkwaliteit. Daarvoor is het nodig om baggerwerkzaamheden in het gebied uit te voeren en percelen in het gebied te plaggen.

De herinrichting van de polder Westveen bestaat uit:
- Het leveren van een bijdrage aan de realisatie van instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck voor de doelsoorten purperreiger, grote zilverreiger, smient, zwarte stern, noordse woelmuis en gestreepte waterroofkever.
- Het ontwikkelen van het habitattype H6410 blauwgraslanden (circa 11 ha).
- Het behoud van het habitattype H91D0 hoogveenbossen (ca 13 ha).
- Het ontwikkelen van habitattype H6430 ruigte en zomen (ca 37 km), inclusief natuurvriendelijke oevers.
- Het uitvoeren van ontsnipperingsmaatregelen voor het leefgebied van de otter: het aanleggen van (veen)moeras en natuurvriendelijke oevers.
- Het geven van een kwaliteitsimpuls aan de natuur door verbetering van de waterkwaliteit.
- het verbeteren van het leefgebied van zwarte stern, noordse woelmuis en gestreepte waterroofkever door het realiseren van de habitatttypen H3140 kranswierwateren (circa 23 ha) en H7140A en B overgangs- en trilvenen en H7210 galigaanmoerassen .

Beoordeling
Wet natuurbescherming – Gebiedsbescherming
Het verzoek om een bestuurlijk rechtsoordeel is ingediend door het Veenweideprogramma Gouwe Wiericke. In het Veenweideprogramma wordt samengewerkt tussen gemeenten, waterschappen, provincie Zuid-Holland en tal van andere partijen. Binnen dit programma wordt de realisatie van het NNN gecombineerd met de overige opgaven voor het veenweidegebied ten aanzien van de bodem, waterhuishouding, recreatie, landbouw en het landschap.

Het verzoek om een bestuurlijk rechtsoordeel ziet op de vraag of het project (de realisatie van de hiervoor genoemde natuurdoelen) valt onder de reikwijdte van het toetsingskader van artikel 2.7, tweede lid Wnb (de vergunningplicht).

Artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb bepaalt dat het verboden is zonder vergunning een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, worden onder significante gevolgen verstaan: een significant negatief effect op de habitattypen of soorten waarvoor een gebied is aangewezen. De instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden zijn opgenomen in de aanwijzingsbesluiten voor de desbetreffende gebieden.

In het rapport “Inrichting Westveen” van 24 maart 2023 heeft Royal HaskoningDHV de beoogde herinrichting van het gebied beschreven. Daaruit blijkt dat het project van belang is voor het realiseren van de kernopgaven en de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied “Nieuwkoopse Plassen & De Haeck”.

De herinrichting van de polder Westveen creëert een uitbreiding van de in het Natura 2000-gebied aangewezen beschermde habitatttypen en van het leefgebied van aangewezen beschermde soorten. Het project versterkt en ondersteund daarmee het behalen van de in het beheerplan (van Nieuwkoopse Plasssen & De Haeck) opgenomen instandhoudingsdoelstellingen. Gelet op het bovenstaande zijn wij van oordeel dat de beoogde activiteit niet valt onder de reikwijdte als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb omdat het project direct verband houdt met het beheer en het behalen van instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plasssen & De Haeck.

Conclusie
Gelet op het bovenstaande zijn wij van oordeel dat het project “Inrichting Westveen” direct verband houdt met het beheer en het behalen van instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plasssen & De Haeck. Derhalve achten wij dat een vergunningplicht op grond van artikel 2.7, tweede lid van de Wnb niet aan de orde is.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
namens dezen,





Teamleider Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden

omgevingsdienst Haaglanden

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag

Postadres
Postbus 14060
2501 GB Den Haag
(070) 21 899 02
vergunningen@odh.nl
www.odh.nl

Provincie Zuid-Holland / Programmabureau Veenweiden Gouwe Wiericke
T.a.v. [redacted]
Zuid-Hollandplein 1
2596AW 'S-GRAVENHAGE

Datum	Uw brief	Ons kenmerk	Afdeling	Contactpersoon
12-6-2023		ODH683792	Toetsing & Vergunningverlening Milieu	[redacted]
Bijlage(n)	**Uw kenmerk**	**Zaaknummer**	**Team**	**Telefoonnummer**
-		01065930	T&V Groen	[redacted]
Betreft				**E-mail**
Verzoek bestuurlijk rechtsoordeel, polder Westveen				[redacted]

Geachte [redacted]

Op 25 maart 2023 hebben wij van u een verzoek om een toets ontvangen. Het verzoek betreft het geven van een bestuurlijk rechtsoordeel voor het natuurproject Westveen gelegen in het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck.

Bij het verzoek zijn de volgende relevante documenten toegevoegd:

- Rapport inrichting Westveen. Referentie BI5747_RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001, definitief ontwerp, 24 maart 2023, opgesteld door Royal HaskoningDHV (inclusief bijlage 1 en2);
- Bijlage 3, hoogtekaart AHN4, niet gedateerd
- Bijlage 4 baggerkwaliteit volgens Besluit bodemkwalitiet, TekeningnummerTI19294-BP-03 (A);
- Bijlage 5a, baggerkaart fase 1;
- Bijlage 5b, baggerkaart fase 2;
- Bijlage 6a baggerhoeveelheden;
- Bijlage 6b boorpunten voor baggerhoeveelheidsbepaling;
- Bijlage 7a Inrichtingskaart fase 1;
- Bijlage 7b Inrichtingskaart fase 2;
- Bijlage 7c Inrichtingskaart eindbeeld;
- Bijlage 8 Vergunningenregister;
- Bijlage 9 Verificatie adviesgroepbijeenkomsten;
- Notitie Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck en het belang van de realisatie van NNN-projecten in de omgeving, kenmerk BI5747TPNT23022211336, 17 maart 2023, opgesteld door Royal HaskoningDHV en
- Hectarenoverzicht NNN-project Westveen.

Hieronder treft u onze beoordeling aan.

Beoogde activiteit
Het Programmabureau Veenweiden Gouwe Wiericke, is voornemens om komende jaren het natuurproject Westveen te realiseren.

Het project is gelegen binnen het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck en valt tevens binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het gebied heeft een oppervlakte van circa 87 hectare. Een aanzienlijk deel van het gebied is in eigendom van Natuurmonumenten. De overige percelen zijn in eigendom van particulieren en een agrarisch bedrijf . Het landgebruik is voornamelijk agrarisch en natuur.

Het natuurproject ziet op het verbeteren van de vegetatiestructuur en het verbeteren van de waterkwaliteit. Daarvoor is het nodig om baggerwerkzaamheden in het gebied uit te voeren en percelen in het gebied te plaggen.

De herinrichting van de polder Westveen bestaat uit:
- Het leveren van een bijdrage aan de realisatie van instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plassen & De Haeck voor de doelsoorten purperreiger, grote zilverreiger, smient, zwarte stern, noordse woelmuis en gestreepte waterroofkever.
- Het ontwikkelen van het habitattype H6410 blauwgraslanden (circa 11 ha).
- Het behoud van het habitattype H91D0 hoogveenbossen (ca 13 ha).
- Het ontwikkelen van habitattype H6430 ruigte en zomen (ca 37 km), inclusief natuurvriendelijke oevers.
- Het uitvoeren van ontsnipperingsmaatregelen voor het leefgebied van de otter: het aanleggen van (veen)moeras en natuurvriendelijke oevers.
- Het geven van een kwaliteitsimpuls aan de natuur door verbetering van de waterkwaliteit.
- het verbeteren van het leefgebied van zwarte stern, noordse woelmuis en gestreepte waterroofkever door het realiseren van de habitatttypen H3140 kranswierwateren (circa 23 ha) en H7140A en B overgangs- en trilvenen en H7210 galigaanmoerassen .

Beoordeling
Wet natuurbescherming – Gebiedsbescherming
Het verzoek om een bestuurlijk rechtsoordeel is ingediend door het Veenweideprogramma Gouwe Wiericke. In het Veenweideprogramma wordt samengewerkt tussen gemeenten, waterschappen, provincie Zuid-Holland en tal van andere partijen. Binnen dit programma wordt de realisatie van het NNN gecombineerd met de overige opgaven voor het veenweidegebied ten aanzien van de bodem, waterhuishouding, recreatie, landbouw en het landschap.

Het verzoek om een bestuurlijk rechtsoordeel ziet op de vraag of het project (de realisatie van de hiervoor genoemde natuurdoelen) valt onder de reikwijdte van het toetsingskader van artikel 2.7, tweede lid Wnb (de vergunningplicht).

Artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb bepaalt dat het verboden is zonder vergunning een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, worden onder significante gevolgen verstaan: een significant negatief effect op de habitattypen of soorten waarvoor een gebied is aangewezen. De instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden zijn opgenomen in de aanwijzingsbesluiten voor de desbetreffende gebieden.

In het rapport “Inrichting Westveen” van 24 maart 2023 heeft Royal HaskoningDHV de beoogde herinrichting van het gebied beschreven. Daaruit blijkt dat het project van belang is voor het realiseren van de kernopgaven en de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied “Nieuwkoopse Plassen & De Haeck”.

De herinrichting van de polder Westveen creëert een uitbreiding van de in het Natura 2000-gebied aangewezen beschermde habitatttypen en van het leefgebied van aangewezen beschermde soorten. Het project versterkt en ondersteund daarmee het behalen van de in het beheerplan (van Nieuwkoopse Plasssen & De Haeck) opgenomen instandhoudingsdoelstellingen. Gelet op het bovenstaande zijn wij van oordeel dat de beoogde activiteit niet valt onder de reikwijdte als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid, van de Wnb omdat het project direct verband houdt met het beheer en het behalen van instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plasssen & De Haeck.

Conclusie
Gelet op het bovenstaande zijn wij van oordeel dat het project “Inrichting Westveen” direct verband houdt met het beheer en het behalen van instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Nieuwkoopse Plasssen & De Haeck. Derhalve achten wij dat een vergunningplicht op grond van artikel 2.7, tweede lid van de Wnb niet aan de orde is.

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
namens dezen,



Teamleider Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

POLDER WESTVEEN TE WOERDENSE VERLAAT.



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

POLDER WESTVEEN TE WOERDENSE VERLAAT.

Kenmerk:	20231326/rap01
Status:	versie 1
Datum:	29 november 2023
Auteur:	[redacted]
Projectleider:	
Vrijgave:	
Opdrachtgever:	Provincie Zuid-Holland Zuid-Hollandplein 1 2509 LP Den Haag

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

© ATKB voor natuur en leefomgeving. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.
Foto's: ATKB.

ATKB ASSEN
STATIONSSTRAAT 29C
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS
PRINS BERNHARDLAAN 147
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG
KOEWEISTRAAT 7
4181 CD WAARDENBURG

ATKB WAGENINGEN
SPORTSTRAAT 42
6707 GH WAGENINGEN

ATKB ZOETERMEER
LOUIS BRAILLELAAN 100
2719 EK ZOETERMEER

KVK 27 1771 40
BTW NL 8076 36 757B01
IBAN NL53 RABO 0160177529

TEL. 088 11 53 200 | INFO@AT-KB.NL | AT-KB.NL

ATKB | voor natuur en leefomgeving

INHOUDSOPGAVE

1	**Inleiding**	**1**
2	**Vooronderzoek**	**2**
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Kadastrale gegevens	3
2.3	Historisch kaartmateriaal	3
2.4	Kenmerken bodem	4
2.5	Bodemkwaliteitskaart	4
2.6	Historische activiteiten	4
2.7	Asbest	5
2.8	Voorgaand bodemonderzoek	6
2.9	Archeologie en ontplofbare oorlogsresten	6
2.10	PFAS	6
2.11	Terreinverkenning	7
2.12	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	7
3	**Uitvoering**	**8**
3.1	Opzet	8
3.2	Veldwerk	8
3.3	Analyseprogramma	11
3.4	Analyseresultaten	13
4	**Toetsing en interpretatie**	**14**
4.1	Toetsingskader generiek	14
4.2	Toetsingskader PFAS generiek	15
4.3	Toetsingskader Lokale Maximale Waarden	16
4.4	Resultaten Grond	16
4.5	Resultaten Grondwater	20
5	**Conclusies**	**21**
6	**Betrouwbaarheid onderzoek**	**22**

ATKB | voor natuur en leefomgeving

TABELLEN

Tabel 1	Locatiegegevens	2
Tabel 2	Onderzoeksopzet (aanvullend) verkennend onderzoek	8
Tabel 3	Afwijkingen aan bodemlagen	9
Tabel 4	Kenmerken peilbuizen en grondwater	10
Tabel 5	Analyseprogramma grond	11
Tabel 6	Analyseprogramma grondwater	12
Tabel 7	Toetsingskader	14
Tabel 8	Toepassingsnormen voor PFAS	15
Tabel 9	Toetsingsresultaat grond	17
Tabel 10	Toetsingsresultaat grond PFAS	20
Tabel 11	Toetsingsresultaat grondwater	20

FIGUREN

Figuur 1	*Onderzoekslocatie te plaggen arealen met rood aangeduid en de reeds onderzochte natuurvriendelijke oevers met groen)*	*3*

BIJLAGEN

Bijlage 1	Kadastrale kaart
Bijlage 2	Achtergrondinformatie
Bijlage 3	Situatietekeningen en locatiefoto's
Bijlage 4	Boorbeschrijvingen
Bijlage 5	Analysecertificaten
Bijlage 6	Toetsingstabellen
Bijlage 7	Kaarten indicatie gemiddelde bodemkwaliteit Bbk

INLEIDING

In opdracht van Provincie Zuid-Holland is door ATKB B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Polder Westveen te Woerdense verlaat.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen ingrepen/ herinrichting in het plangebied (plaggen en aanleg natuurvriendelijke oevers), waarbij delen van het grasland worden aangemerkt als nat schraalland.

Het doel van het verkennend onderzoek is het vaststellen van de huidige kwaliteit van de bodem (het nat schraalland), dat wil zeggen de kwaliteit van de grond en het grondwater.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de eisen uit de normen NEN 5725[1] en NEN 5740[2] en het (geactualiseerd) Handelingskader PFAS[3].

In de volgende hoofdstukken is een uitwerking van de locatie- en achtergrondgegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek en de behaalde resultaten opgenomen. Op basis van de interpretatie van alle gegevens en toetsing aan de doelstelling(en) van het onderzoek zijn conclusies getrokken.

Op basis van de in deze rapportage beschreven werkzaamheden en conclusies kan geen uitspraak worden gedaan over aan- of afwezigheid van asbest(verontreiniging) op de locatie. Hiervoor is altijd onderzoek conform de onderzoeknormen NEN 5707[4] (bodem en partijen grond) of NEN 5897[5] (bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) noodzakelijk. Wel kan onderhavig onderzoek leiden tot een aanbeveling voor onderzoek naar asbest.

Het onderzoek is een aanvulling op eerder uitgevoerd onderzoek elders in Polder Westveen. De eerste fase van het onderzoek (rapport "Verkennend (water)bodemonderzoek Polder Westveen te Woerdense Verlaat" ATKB, kenmerk 20221297/Rap01) is gerapporteerd op 5 oktober 2023. Het voorliggend rapport heeft betrekking op enkele aanvullende percelen/perceeldelen. In de situatietekening in bijlage 3 is overzichtelijk gemaakt wat de uitbreiding van het onderzoek betreft.

---

1 *NEN 5725:2017 (NNI, oktober 2017)*
2 *NEN 5740:2009 (NNI, januari 2009) en bijbehorend wijzigingsdocument NEN 5740/A1: 2016 (NNI, februari 2016)*
3 *Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (december 2021)*
4 *NEN 5707+C2: 2017 (NNI, december 2017)*
5 *NEN 5897+C2: 2016 (NNI, december 2017)*

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 waarbij de volgende aanleiding is gehanteerd: *Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.* In dit hoofdstuk worden alle relevante historische gegevens beschreven.

Voorliggend rapportage is een aanvulling op eerder onderzoek (ATKB, kenmerk 20221297/Rap01, d.d. 5 oktober 2023). De relevante delen van het vooronderzoek zijn in dit hoofdstuk overgenomen en waar noodzakelijk geactualiseerd..

2.1 LOCATIEGEGEVENS

De locatiegegevens zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 1 *Locatiegegevens*

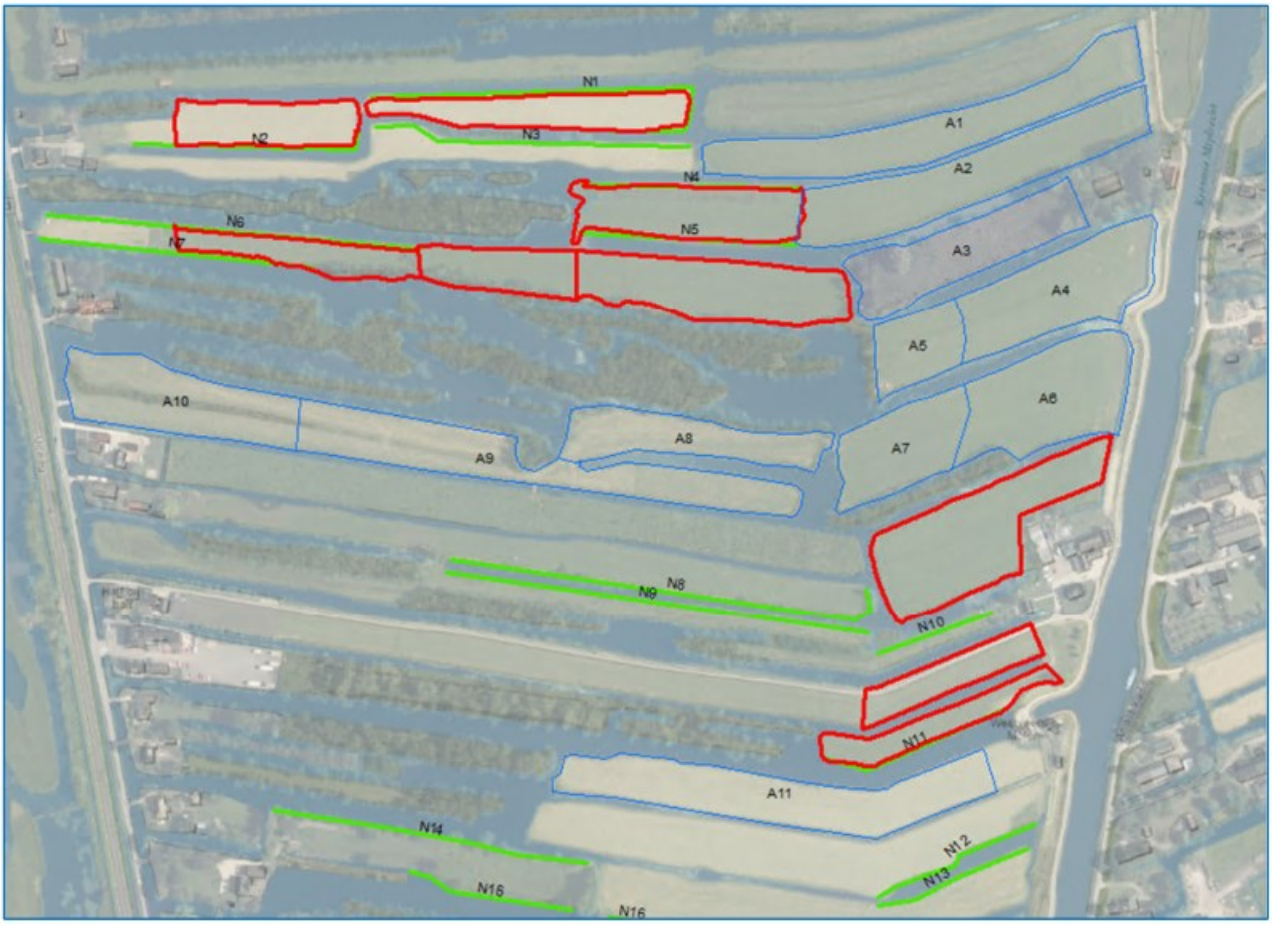
Projectnaam:	Verkennend bodemonderzoek polder Westveen
Adres:	Uitweg, Woerdense Verlaat
Kadastrale aanduiding:	gemeente Nieuwkoop, sectie H, perceelnummer(s) 1498
Oppervlakte:	40.930 m^2
Aard maaiveld:	Grasland
Huidig gebruik:	Agrarisch/ natuur
Toekomstig gebruik:	Agrarisch/ natuur
Gebruik omgeving:	Agrarisch/ natuur

De provincie heeft voornemens om in Polder Westveen maatregelen te nemen om de natuurkwaliteit in het gebied te verbeteren. De onderzoekslocatie ligt in een veenweidegebied dat in het verleden is ontstaan als gevolg van het ontgraven van veen. Het ontstane veenweidegebied met ontginningsstructuur betreft een voormalige aaneenschakeling van watergangen ten zuiden van "Caravanpark De Visotter" en ten noorden van Woerdens Verlaat. Als gevolg van weersinvloeden zijn binnen het gebied een aantal plassen ontstaan. De stukken land die zijn overgebleven worden nu gebruikt als veenweide of is deels bosgebied.

Een van de maatregelen is het plaggen van de toplaag. Op de originele plantekeningen zijn aanpassingen gedaan voor het nat schraal land. Delen van het kruiden- en faunarijk grasland (P1- P10, circa 4,7 ha) in de polder Westveen (gemeente Nieuwkoop) worden nu aangemerkt als nat schraalland (zie tekeningen in bijlage 3).

Voor de aanleg van natuurvriendelijke oevers zijn van vijf deelgebieden (P1 t/m P4 en P10) de oeverranden onderzocht en gerapporteerd in voorgaand onderzoek.
De voorziene plagdiepte bedraagt gemiddeld 30 cm-mv. Zowel de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende grond als van de achterblijvende grond moet worden bepaald.

Een overzicht van de onderzochte gebieden is weergegeven in figuur 1.



Figuur 2 *Onderzoekslocatie te plaggen arealen (rood) in relatie tot de reeds onderzochte natuurvriendelijke oevers (groen)*

2.2 KADASTRALE GEGEVENS

Voor de onderzoekslocatie is op 20 september 2023 de kadastrale registratie opgevraagd. Uit deze registratie blijkt dat geen sprake is van publiekrechtelijke beperkingen in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb), de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster. Dit betekent dat geen sprake is van geregistreerde sterke grondverontreiniging. De kadastrale kaart is opgenomen in bijlage 1.

2.3 HISTORISCH KAARTMATERIAAL

Op kaartmateriaal van Topotijdreis.nl zijn vooral veranderingen in de bebouwing aan de randen van de polder zichtbaar, voornamelijk buiten het te onderzoeken gebied. Enkele percelen zijn gebruikt voor kassenteelt. Deze kassen zijn aanwezig vanaf circa 1960. Een overzicht van de aanwezige kassen op de onderzoek locatie is opgenomen in bijlage 2.

Er zijn geen boomgaarden of andere directe potentiële historische verontreinigingsbronnen zichtbaar in het plangebied.

2.4 KENMERKEN BODEM

Voor inzicht in de opbouw van de bodem op de locatie is gebruikgemaakt van de gegevens zoals beschikbaar gesteld door TNO in het portaal van DINOloket. Het geologisch en geohydrologisch profiel voor de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot een diepte van 4,2 m-mv uit kleiig veen, gevolgd door een laag klei van 4,2 tot 6,3 m-mv. Hierna zit weer een laag veen van 6,3 tot 7,4 m-mv en uiteindelijk een laag fijn zand tot de maximale boordiepte van 7,8 m-mv. Het bodemtype volgens de BRO betreft Koopveengronden op bosveen. De bovenste halve meter is daarom naar verwachting kleiig veen.

De grondwaterstand op de locatie wordt verwacht op een diepte van circa 0,66 m-mv (bron: *www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen*). De horizontale stromingsrichting van het freatisch grondwater is naar verwachting oostelijk gericht, richting de Kromme Mijdrecht. Opgemerkt wordt dat de grondwaterstroming sterk beïnvloed kan worden door lokale factoren zoals een drainagesysteem, een wegcunet, aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen en de samenstelling van de deklaag.

Op de locatie of in de directe omgeving zijn geen drainages, bemalingen of andere onttrekkingen bekend. Er is sprake van een infiltratiezone.

2.5 BODEMKWALITEITSKAART

De onderhavige onderzoekslocatie valt niet binnen een bodemkwaliteitskaart. De locatie is bestempeld als 'toemaakdek'. Hiervoor geldt gebiedsspecifiek beleid. Zie paragraaf 2.10 voor meer details. Voor hergebruik binnen het plangebied zijn Lokale Maximale Waarden opgesteld voor PAK en 7 zware metalen[6].

2.6 HISTORISCHE ACTIVITEITEN

2.6.1 Bedrijfsactiviteiten

In het plangebied zijn enkele kassen aanwezig geweest vanaf circa 1960. De kans bestaat dat hier asbest is toegepast, bijvoorbeeld in de vorm van asbesthoudende beglazingskit. Daarnaast kunnen organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) zijn toegepast. De deelgebieden zullen daarom indicatief onderzocht worden op OCB's.

2.6.2 Slootdempingen

Uit de online informatiedienst van de provincie Zuid-Holland (bodematlas.nl[7]) komt naar voren dat op de onderzoekslocatie sprake is van meerdere slootdempingen. De ligging van de slootdempingen zijn opgenomen in de bijlage 2.

Het is niet bekend welk dempingsmateriaal is gebruikt voor dempingen waardoor de dempingen/ stortingen verdacht zijn voor verontreinigingen als gevolg van toepassing van bodemvreemd of

---

[6] *Besluit van de gemeenteraad van de gemeente Nieuwkoop houdende regels omtrent gebiedsspecifiek bodembeheer beleid (Bodembeheernota Omgevingsdienst West-Holland Deel B Gebiedsspecifiek beleid gemeente Nieuwkoop) (link)*

[7] *Geraadpleegd op 11 april 2019*

gebiedsvreemd materiaal. De scope van het onderzoek richt zich op de toplaag en de achterblijvende bodem en niet op de laag waarin het dempingsmateriaal van slootdempingen zich bevindt.

2.6.3 Toemaakdek

Uit kaartmateriaal van de Omgevingsdienst West-Holland uit het rapport "Bodembeheernota, Deel B" [8] blijkt dat het onderzoeksgebied ligt in een gebied dat is aangeduid als 'toemaakdek' (zie bijlage 2).

Een toemaakdek ontstaat doordat vanaf de middeleeuwen stadsvuil van de meest uiteenlopende soort, vermengd met zand, is opgebracht in met name veengebieden. Vaak gebeurde dat als retourvracht van turf (ontginning), dat als brandstof naar de stad werd vervoerd. Voor de veengebieden was het een welkome ophoging van laaggelegen en drassig gebied.

Het toemaakdek is vaak een combinatie van zand, mest, baggerspecie en stedelijk afval. In het algemeen te herkennen aan allerlei bijmenging (puin, scherven, stukjes ijzer, pijpenkoppen, kolengruis, dakpanresten) en verkleuringen in de bovenste laag van het veenpakket. Ten gevolge van de samenstelling van dit stadsvuil kennen deze gebieden vaak sterk verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK.

2.7 ASBEST

Voor de bepaling of de locatie verdacht is voor bodemverontreiniging met asbest, wordt als uitgangspunt gehanteerd dat asbest grootschalig is toepast in de periode vanaf het einde van de Tweede Wereldoorlog tot circa 1995.

Op de te onderzoeken deellocaties zijn geen gebouwen aanwezig. Aangezien de onderzoekslocatie ligt in een gebied wat is aangeduid als toemaakdek, wordt in principe geen asbest verwacht in deze ophooglaag. Deze ophooglaag is namelijk aangebracht voor 1900. De laag wordt normaliter gekenmerkt door bijmenging van baksteen, stukjes ijzer, pijpenkoppen en scherven. In voorgaand onderzoek is vooral bijmenging met baksteen aangetroffen, maar zeer weinig historisch stedelijk afval zoals pijpenkoppen.

Het is niet geheel uitgesloten dat op lokaal niveau naoorlogse puin en of bouw- en sloopafval is toegepast. Dit om bijvoorbeeld sloten te dempen en of het aanbrengen van dammen. In het veld moet worden beoordeeld of de bijmenging van de omhoog gebrachte grond resten van de toemaakdek zijn of dat er sprake is van bouw- en sloopafval.

In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor aanwezigheid van asbest. Mogelijk is sprake van verontreiniging met asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen. Dit laatste is alleen mogelijk door middel van asbestonderzoek conform NEN 5707 (grond) en/of NEN 5897 (bouw- en sloopafval en recyclingsgranulaat).

[8] *Omgevingsdienst West-Holland, Bodembeehernota Deel B, Gebiedsspecifiek beleid Gemeente Nieuwkoop, 6 februari 2015.*

2.8 VOORGAAND BODEMONDERZOEK

Op 4 april 2019 is bij voorgaand vooronderzoek via de online informatiedienst en bodemrapportage-module van Omgevingsdienst West-Holland informatie opgevraagd. Voor onderhavig onderzoek is een actualisatie uitgevoerd. Bij de actualisatie is geen nieuwe informatie gevonden.
In onderstaand overzicht zijn relevante onderzoeken opgenomen, die binnen de straal (< 25 m) van de onderzoeklocatie liggen.

- Locatie 'Uitweg 23';
  "Verkennend bodemonderzoek", CSO, kenmerk: onbekend, d.d. 17-02-2010.
  Een verontreiniging met asbest aanwezig boven de interventiewaarde. De omvang is 12 m^3.

  "Saneringsplan", CSO, kenmerk: onbekend, d.d. 20-07-2010.
  Zeer waarschijnlijk een sanering van de bovengenoemde verontreiniging. De provincie heeft op 07-02-2011 een definitief besluit gegeven met het kenmerk PZH-2011-251231565.

Verder staan voor delen van het plangebied diverse onderzoeken geregistreerd in een straal groter dan 25 m, deze bodemonderzoeken zijn niet relevant voor de onderhavig onderzoek en zijn daarom niet opgenomen in de bovenstaande lijst van voorliggend rapportage. Deze onderzoeken zijn wel in beschouwing genomen bij het vooronderzoek (rapport "Vooronderzoek NEN5717 Polder Westveen te Woerdens Verlaat", ATKB, 20180747/rap01, d.d. 15 mei 2019).

2.9 ARCHEOLOGIE EN ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

Voor de onderzoek locatie bestaat geen verwachting van hoge archeologische waarden noch voor ontplofbare oorlogsresten, hierdoor wordt geen risico verwacht bij het uitvoeren van veldwerkzaamheden.

2.10 PFAS

Bij hergebruik vangrond is onderzoek naar PFAS in grond verplicht gesteld in 2019. Dit als aanvulling op het standaard stoffen pakket.

PFAS betreft de verzamelnaam voor poly- en perfluoralkylverbindingen ; stoffen die breed zijn toegepast in industriële en huishoudelijke producten. De bekendste verbindingen betreffen PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) en PFOA (perfluoroctaanzuur). De unieke oppervlakte-actieve eigenschappen maken deze stoffen, en dus de producten waarin ze verwerkt zijn, water- en olieafstotend en daarnaast zijn ze zeer bestendig tegen hoge temperaturen en zuren. Ze zijn dan ook toegepast als bijvoorbeeld vlekkenbeschermingsmiddelen, het waterafstotend maken van textiel, als antiaanbaklagen en als hulpstof in bepaalde soorten blusschuim. Lopend onderzoek (sinds 2000) brengt de stofgroep steeds meer onder de aandacht; PFAS blijkt persistent, bio-accumulatief en toxisch te zijn en komt daarnaast wijdverspreid in het milieu voor. Dit heeft in eerste instantie geleid tot een Tijdelijk handelingskader. Op 1 december 2019 is een 'geactualiseerd Tijdelijk Handelingskader PFAS' gepubliceerd, aangevuld met 'tijdelijke landelijke achtergrondwaarden in de landbodem en een 'voorlopig herverontreinigingsniveau voor de waterbodem'. Op 1 juli 2020 is het Tijdelijk Handelingskader PFAS opnieuw geactualiseerd en in december 2021 is het Handelingskader PFAS gepubliceerd. Hierdoor is meer ruimte ontstaan voor grondverzet en baggerwerkzaamheden. Door de unieke eigenschappen van PFAS dient voor uitvoering van

bodemonderzoek rekening te worden gehouden met specifieke onderzoeksstrategieën en bemonsteringsmethoden.

Voor onderhavige locatie zijn geen activiteiten bekend die verontreiniging met PFAS hebben kunnen veroorzaken.

2.11 TERREINVERKENNING

Op 4 september 2023 is door ATKB een verkenning van de deellocaties uitgevoerd. Uit deze locatie inspectie kwamen geen bijzonderheden naar voren. De toegang naar de locaties was vooraf afgestemd door de opdrachtgever afgestemd met de bewoners.

Foto's van de locatie en een locatietekening zijn opgenomen in bijlage 3.

2.12 CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSHYPOTHESE

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

1. De dimensionering van de onderzoekslocatie is voldoende in beeld;
2. Op de locatie is sprake van een heterogeen verontreinigingsbeeld, namelijk als gevolg van toemaakdek op de onderzoekslocatie;
3. De locatie ligt in een toemaakdekgebied. Hiermee vervalt de onderzoeksoptie grootschalig onverdacht. Er is sprake van een verwachting op bodemverontreiniging met zware metalen en in mindere mate ook andere stoffen uit het standaardpakket voor landbodem;
4. De bodem op de locatie (te plaggen deellocaties) is niet verdacht voor aanwezigheid van asbest.
5. Voor het onderzoek is geen sprake van een bodemopbouw die naar verwachting van invloed kan zijn op het onderzoek.

Voor het aansluitend verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740 is de volgende onderzoekshypothese van toepassing:

- *De grond is maximaal matig verontreinigd met zware metalen en PAK;*
- *De grond is maximaal licht verontreinigd met minerale olie, PFAS, OCB en PFAS;*
- *Het grondwater is maximaal licht verontreinigd met de stoffen uit het standaardpakket.*

3 UITVOERING

3.1 OPZET

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de *niet-lijnvormige verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (strategie VED- HE-NL uit de NEN5740)*. In de onderstaande tabel is de specifieke onderzoeksopzet weergegeven, die voor de onderzoeklocatie is gehanteerd. In onderstaande tabel wordt uitgaan van aaneengesloten gebieden voor het te plaggen areaal, waarbij watergangen niet worden gezien als onderbreking. Door de watergangen wordt het gebied wel opgedeeld in 8 visueel te onderscheiden eilanden/deelgebieden. Analyses worden zo veel mogelijk per deelgebied uitgevoerd.

Op basis van de beoogde werkzaamheden moeten de ondiepe boringen tot 85 cm worden verricht (50 cm minus plagdiepte). De af te graven toplaag (0-30 cm-mv is representatief) wordt apart bemonsterd.

Tabel 2 *Onderzoeksopzet (aanvullend) verkennend onderzoek*

Oppervlakte (m²)	Boringen (BRL SIKB 2000)			Analyses (AS SIKB 3000)		
	tot 0,80 m-mv	tot 2,0 m-mv	én peilbuis	toplaag	ondergrond	grondwater
47.900 m²	52	12	6	9 x Pakket A 2 x PFAS[1] 3 x OCB[1] 12 x lood[2] 4 x zware metalen[3]	3 x Pakket A	6 x Pakket B

Pakket A:	Voorbehandeling AS 3000, droge stof, organische stof, lutum, 9 zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK[10VROM]), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie
Pakket B:	Voorbehandeling AS3000, 9 zware metalen, aromaten (BTEXN), vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen (VOCl), minerale olie
PFAS:	Pakket PFAS 28 stoffen (conform adviespakket Bodem+)
OCB:	Organochloor bestrijdingsmiddelen
zware metalen:	(9) zware metalen: Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, Ni, Mn, Pb, Zn

[1] Het voorkomen van organochloor bestrijdingsmiddelen en PFAS in de toplaag is steekproefsgewijs onderzocht. Ook de ondergrond is steekproefsgewijs onderzocht.

[2] Naar aanleiding van verhoogd vastgesteld gehalten voor lood zijn 5 mengmonsters uitgesplitst en zijn de individuele grondmonsters aanvullend geanalyseerd op de parameters lood

[3] Aanvullend is de toplaag met bodemvreemde bijmenging onderzocht op zware metalen om inzichtelijk te maken of de bijmenging de analyse resultaten negatief beïnvloeden oftewel verslechteren.

Er is geen onderzoek naar asbest (conform NEN 5707 en/of NEN 5897) uitgevoerd. Hoewel er wel antropogene bijmenging zijn aangetoond, was op basis van de gegevens uit het vooronderzoek geen directe noodzaak om het verkennend onderzoek uit te breiden met een onderzoek naar asbest in grond.

3.2 VELDWERK

3.2.1 Uitvoering

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 4 t/m 6 september 2023. De positionering van de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 3. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4.

Er zijn in totaal 70 boringen (P101 t/m P1006) uitgevoerd tot een maximale diepte van 210 m-mv, waarbij zes boringen (boringen P102, P206, P304, P608, P810 en P1004) zijn afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterstand is tijdens de boorwerkzaamheden vastgesteld op een gemiddelde diepte van 0,50 m-mv.

Op 20 september 2023 is het grondwater uit de peilbuizen bemonsterd.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden hebben verder geen afwijkingen plaatsgevonden die een negatieve invloed kunnen hebben op het onderzoeksresultaat.

Voor dit project is voor de grondwatermonstername een biologisch afbreekbare peilbuis geplaatst. Deze peilbuis is tot maximaal drie maanden na plaatsing bruikbaar.

3.2.2 Resultaten

De bodem op de locatie bestaat van 0-0,30 m-mv uit veen, gevolgd door zeer lokaal klei traject (0,3-0,5 m-mv) en veen. In onderstaande tabellen zijn zintuiglijke afwijkingen aan bodemlagen en kenmerken van peilbuizen en grondwatermetingen beschreven.

Tabel 3 *Afwijkingen aan bodemlagen*

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waarneming
P101	0,80	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P106	0,80	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P107	0,80	0,00 - 0,30	Veen	resten tegel
P201	0,80	0,00 - 0,30	Veen	resten glas
P202	2,00	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P203	0,80	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P206	2,00	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P301	2,00	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P304	2,00	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P306	0,80	0,00 - 0,30	Veen	Mogelijk gedempte sloot
P309	0,80	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P402	0,80	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P502	0,80	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P505	0,80	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P605	0,80	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P610	0,80	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P801	0,80	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P804	0,80	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P805	0,80	0,00 - 0,50	Veen	sterk baksteenhoudend, zwak tot sterk betonhoudend
P806	0,80	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P811	0,80	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P812	2,00	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P813	0,80	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P902	0,80	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P904	0,80	0,30 - 0,80	Veen	resten dakpan
P905	0,80	0,00 - 0,30	Veen	resten baksteen
P1004	2,00	0,00 - 0,80	Veen	resten baksteen

Toelichting: *resten tot zwakke bijmenging: < 5%, matige bijmenging: < 15%, sterke bijmenging: < 30%.*

Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de opgeboorde grond zijn wel bijmengingen met bodemvreemd materiaal (resten baksteen, resten glas en/ of tegels en/of beton waargenomen, maar hierbij is geen sprake van een verdenking op asbest.

De bodemopbouw ter plaatse van de gedempte watergang (P303-P306-P805) wijkt niet af van de opbouw van de omliggende bodem. Vermoedelijk is de watergang met gebiedseigen grond gedempt.

Tabel 4 *Kenmerken peilbuizen en grondwater*

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Zuurgraad (-)	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Peilfilter belucht [1] [2]	Monster belucht [3]
P102	1,10 - 2,10	0,41	5,4	980	18	nee	nee
P206	1,00 - 2,00	0,38	5,5	510	18	nee	nee
P304	1,00 - 2,00	0,40	5,9	620	27	nee	nee
P608	1,00 - 2,00	0,36	5,6	830	19	nee	nee
P810	1,00 - 2,00	0,26	5,6	2660	17	ja	nee
P1104	1,00 - 2,00	0,48	5,9	650	51	nee	nee

[1] Er is sprake van een belucht filter wanneer tijdens het voorpompen van de peilbuis het filterdeel geheel of gedeeltelijk drooggevallen is. Het grondwater is in contact gekomen met de lucht.

[2] Er is sprake van een belucht filter wanneer een peilbuis tijdens de monsterneming snijdend staat met de grondwaterspiegel. Het grondwater in het filter is aan de bovenkant in aanraking geweest met lucht, waardoor vluchtige stoffen kunnen verdwijnen.

[3] Er is sprake van een belucht monster indien luchtbellen worden aangezogen tijdens de bemonstering.

De gemeten waarden van zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (Ec) wijken niet af van de gebruikelijke waarden voor dit bodemtype. Op basis van de gemeten Ec is sprake van brak grondwater. Afwijkende waarden kunnen een indicatie zijn voor bodemverontreiniging. De gemeten waarden geven hier echter geen aanleiding toe.

Er is sprake van een verhoogde NTU wanneer de meetwaarde boven de natuurlijke waarden (0 - 10 NTU) is gelegen. Dit is van toepassing voor het grondwater uit alle bemonsterde peilbuizen. De verhoging is het gevolg van een verhoogde concentratie aan emulsie en/of in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes. Wanneer bij een verhoogde NTU onvoorziene verontreiniging in het grondwater wordt gemeten kan dit resultaat worden geverifieerd door herbemonstering en -analyse van het grondwater. Hierbij dient een langere rusttijd (herstel van de bodembalans) in acht te worden genomen en/of een andere bemonsteringstechniek (pompen met lager debiet van grondwater) te worden toegepast. Op basis van de behaalde analyseresultaten is er geen reden geweest om een verificatieonderzoek uit te voeren.

Opgemerkt wordt dat het filter van de peilbuis P810 tijdens de grondwatermonstername belucht is. Er is sprake van een slechtlopende peilbuis, vermoedelijk als gevolg van de bodemopbouw (venige grond). Een belucht filter kan als gevolg hebben dat vluchtige stoffen in lagere concentraties worden vastgesteld dan waarin deze in werkelijkheid aanwezig zijn.

3.3 ANALYSEPROGRAMMA

De analyses zijn (voor zover van toepassing) uitgevoerd onder AS3000-erkenning. Het analyseprogramma is per onderdeel in deze paragraaf uitgewerkt.

3.3.1 Grond

Het laboratoriumonderzoek naar de kwaliteit van de grond is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5 Analyseprogramma grond

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Analysepakket	Grondsoort	Motivatie
Te plaggen toplaag					
P1BG	0,00 - 0,30	P101 (0,00 - 0,30) P106 (0,00 - 0,30)	Pakket A+ PFAS	Veen	Te plaggen toplaag met resten baksteen)
P101-1	*0,00 - 0,30*	*P101 (0,00 - 0,30)*	*Pb*	*Veen*	*Uitsplitsing*
P106-1	*0,00 - 0,30*	*P106 (0,00 - 0,30)*	*Pb*	*Veen*	*Uitsplitsing*
P2BG	0,00 - 0,30	P202 (0,00 - 0,30) P203 (0,00 - 0,30) P206 (0,00 - 0,30)	Pakket A	Veen	Te plaggen toplaag (met resten baksteen)
P202-1	*0,00 - 0,30*	*P202 (0,00 - 0,30)*	*Pb*	*Veen*	*Uitsplitsing*
P203-1	*0,00 - 0,30*	*P203 (0,00 - 0,30)*	*Pb*	*Veen*	*Uitsplitsing*
P206-1	*0,00 - 0,30*	*P206 (0,00 - 0,30)*	*Pb*	*Veen*	*Uitsplitsing*
P3BG	0,00 - 0,30	P301 (0,00 - 0,30) P304 (0,00 - 0,30) P309 (0,00 - 0,30)	Pakket A	Veen	Te plaggen toplaag (met resten baksteen)
P301-1	*0,00 - 0,30*	*P301 (0,00 - 0,30)*	*Pb*	*Veen*	*Uitsplitsing*
P304-1	*0,00 - 0,30*	*P304 (0,00 - 0,30)*	*Pb*	*Veen*	*Uitsplitsing*
P309-1	*0,00 - 0,30*	*P309 (0,00 - 0,30)*	*Pb*	*Veen*	*Uitsplitsing*
P4BG	0,00 - 0,30	P401 (0,00 - 0,30) P403 (0,00 - 0,30) P404 (0,00 - 0,30) P405 (0,00 - 0,30)	Pakket A	Veen	Te plaggen toplaag (zintuigelijk schone veen)
P5BG	0,00 - 0,30	P502 (0,00 - 0,30) P505 (0,00 - 0,30)	Pakket A+ OCB	Veen	Te plaggen toplaag (met resten baksteen)
P502-1	*0,00 - 0,30*	*P502 (0,00 - 0,30)*	*Pb*	*Veen*	*Uitsplitsing*
P505-1	*0,00 - 0,30*	*P505 (0,00 - 0,30)*	*Pb*	*Veen*	*Uitsplitsing*
P6BG	0,00 - 0,30	P601 (0,00 - 0,30) P606 (0,00 - 0,30) P611 (0,00 - 0,30) P612 (0,00 - 0,30)	Pakket A	Veen	Te plaggen toplaag (zintuigelijk schone veen)
P9BG	0,00 - 0,30	P902 (0,00 - 0,30) P905 (0,00 - 0,30)	Pakket A	Veen	Te plaggen toplaag met resten baksteen)
P902-1	*0,00 - 0,30*	*P902 (0,00 - 0,30)*	*Pb*	*Veen*	*Uitsplitsing*
P905-1	*0,00 - 0,30*	*P905 (0,00 - 0,30)*	*Pb*	*Veen*	*Uitsplitsing*
P10BG	0,00 - 0,30	P1001 (0,00 - 0,30) P1002 (0,00 - 0,30) P1003 (0,00 - 0,30) P1006 (0,00 - 0,30)	Pakket A	Veen	Te plaggen toplaag (zintuigelijk schone veen)
Achterblijvende bodem					
P6OG	0,30 - 0,80	P602 (0,30 - 0,80) P608 (0,30 - 0,80) P610 (0,30 - 0,80) P612 (0,30 - 0,80)	Pakket A	Veen	Toekomstige bovengrond (zintuigelijk schone veen)

Monster-code	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Analysepakket	Grondsoort	Motivatie
P8OG_k	0,30 - 0,50	P801 (0,30 - 0,50) P802 (0,30 - 0,50) P804 (0,30 - 0,50) P811 (0,30 - 0,50)	Pakket A+ OCB+ PFAS	Veen	Toekomstige bovengrond (afwijkende klei laag)
P8OG	0,30 - 0,80	P803 (0,30 - 0,80) P806 (0,30 - 0,80) P810 (0,30 - 0,80) P812 (0,30 - 0,80)	Pakket A	Veen	Toekomstige bovengrond (zintuigelijk schone veen)
P10OG1	0,30 - 0,80	P1001 (0,30 - 0,80) P1002 (0,30 - 0,80) P1003 (0,30 - 0,80) P1005 (0,30 - 0,80)	Pakket A	Veen	Toekomstige bovengrond (zintuigelijk schone veen)
P10OG2	0,30 - 0,80	P1004 (0,30 - 0,80)	Pakket A	Veen	Toekomstige bovengrond (spotje met resten baksteen)
Aanvullend (indicatief) onderzoek					
P4BG2_402_b	0,00 - 0,30	P402 (0,00 - 0,30)	Zware metalen	Veen	Te plaggen toplaag (met resten baksteen)
P6BG2	0,00 - 0,30	P605 (0,00 - 0,30) P610 (0,00 - 0,30)	Zware metalen	Veen	Te plaggen toplaag (met resten baksteen)
P8BG2	0,00 - 0,30	P801 (0,00 - 0,30) P804 (0,00 - 0,30) P806 (0,00 - 0,30) P812 (0,00 - 0,30)	Zware metalen	Veen	Te plaggen toplaag (met resten baksteen)
P8BG3_P805_bb	0,00 - 0,30	P805 (0,00 - 0,30)	Zware metalen	Veen	Te plaggen toplaag (met zwak betonhoudend /en sterk baksteenhoudend

Pakket A:	Standaardpakket grond (NEN 5740): lutum, droge en organische stof, zware metalen, PAK, PCB en minerale olie
OCB:	Organochloor bestrijdingsmiddelen
PFAS-gr:	PFAS(30 verbindingen): conform eisen uit de advieslijst PFAS (Handelingskader PFAS, december 2021)
Pb:	lood
zware metalen:	(9) zware metalen: Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, Ni, Mn, Pb, Zn

Aanvullend is de toplaag met bijmenging onderzocht, om inzichtelijk te maken of de bijmengingen de analyse resultaten negatief beïnvloeden oftewel verslechteren. Ook zijn de mengmonsters uitgesplitst waar er sterke verontreinigingen zijn vastgesteld.

3.3.2 Grondwater

Het laboratoriumonderzoek naar de kwaliteit van het grondwater is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 6 *Analyseprogramma grondwater*

Monster-code	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Analysepakket	Motivatie
P102-1	P102	1,10 - 2,10	0,41	Pakket B	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit grondwater
P206-1	P206	1,00 - 2,00	0,38	Pakket B	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit grondwater
P304-1	P304	1,00 - 2,00	0,40	Pakket B	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit grondwater
P608-1	P608	1,00 - 2,00	0,36	Pakket B	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit grondwater
P810-1	P810	1,00 - 2,00	0,26	Pakket B	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit grondwater
P1004-1	P1104	1,00 - 2,00	0,48	Pakket B	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit grondwater

Pakket B:	Standaardpakket grondwater (NEN 5740): zware metalen, BTEXN, VOCl en minerale olie

Omdat zowel op het maaiveld als in het opgeboorde (bodem) materiaal geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, zijn geen asbest(materiaal)analyses uitgevoerd.

3.4 ANALYSERESULTATEN

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6. In hoofdstuk 4 worden de resultaten geïnterpreteerd.

Op één van de analysecertificaten is de onderstaande disclaimer vermeld:

- *PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163*; dit is van toepassing op het monster P10OG1. De kwaliteit van het monster P10OG1 is hierdoor niet negatief beïnvloed, omdat PCB geen klasse bepalende parameter is.

4 TOETSING EN INTERPRETATIE

4.1 TOETSINGSKADER GENERIEK

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de Circulaire bodemsanering (streef- en interventiewaarden) en de Regeling bodemkwaliteit (achtergrondwaarden). Voor de toetsing is gebruikgemaakt van de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). BoToVa is een instrument dat het toetsen aan bodemnormen uniformeert. Scope is de toetsing aan normen voor land- en waterbodem, grond en baggerspecie, grondwater en bouwstoffen uit het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering.

Voor grond is de toetsing aan de achtergrond- (AW) en interventiewaarden (I) uitgevoerd door de vastgestelde gehalten om te rekenen naar standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) en vervolgens te toetsen aan de normwaarden voor standaardbodem. Voor de berekening van de locatiespecifieke gehalten (bij standaardbodem) is gebruikgemaakt van de door het laboratorium vastgestelde percentages lutum en organische stof. Voor grondwaterconcentraties vindt geen correctie plaats en wordt direct getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I).

Naast toetsing aan de normwaarden wordt de 'bodemindex' per parameter berekend. Deze index geeft de mate van overschrijding van de referentiewaarden weer en wordt als volgt berekend: *Bodemindex = (BoToVa-gecorrigeerd resultaat – AW of S) / (I – AW of S).* De index geeft inzicht in de mate van overschrijding van de normwaarden.

De beschrijving van een verontreiniging in relatie tot het vastgestelde gehalte (grond) of de vastgestelde concentratie (grondwater) en de hiervoor berekende bodemindex (BoToVa) is in onderstaande tabel uiteengezet.

Tabel 7 Toetsingskader

Vastgestelde waarde in relatie tot normwaarden		Bodemindex	Beschrijving van verontreiniging
Grond	*Grondwater*		
≤ AW	≤ S	≤ 0	Geen
> AW en ≤ I	> S en ≤ I	> 0 en ≤ 0,5	Licht
> AW en ≤ I	> S en ≤ I	> 0,5 en ≤ 1	Matig
> I	> I	> 1	Sterk

Hierbij wordt opgemerkt dat matige verontreiniging (bodemindex: > 0,5 en ≤ 1) geen wettelijke grondslag heeft, maar overschrijding van deze waarde wel aanleiding vormt voor de afweging of nader onderzoek noodzakelijk is. Uitvoering van nader onderzoek is onder andere afhankelijk van de locatiespecifieke omstandigheden (aard, mate en verdeling van verontreiniging), de bekende achtergrondkwaliteit (bodemkwaliteitskaart) en onderzoeksdoelstelling en specifieke eisen vanuit de bevoegde instantie (in het kader van de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit).

Wanneer van toepassing dan zijn voor het project de uitvoeringsklassen bepaald op basis van CROW-publicatie 400. Hierbij is rekening gehouden met kwalitatief te onderscheiden bodemlagen. Het is

uiteindelijk de verantwoordelijkheid van de aannemer van de werkzaamheden om de veiligheidsklassen definitief vast te (laten) stellen. Wanneer geen sprake is van uitvoeringsklassen dan dient altijd rekening te worden gehouden met Basishygiëne (§ 4.2 van de CROW-publicatie 400). Bij de uitvoerenden dient een basiskennisniveau aanwezig te zijn over werken met verontreinigde grond, zodat eventuele afwijkingen van de verwachte omstandigheden tijdig kunnen worden herkend.

4.2 TOETSINGSKADER PFAS GENERIEK

Voor PFAS zijn (nog) geen normwaarden opgesteld in de Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. In bijlage 6 van de Circulaire bodemsanering zijn richtlijnen voor het omgaan met niet genormeerde stoffen opgenomen. Indien een stof niet van nature in de bodem en/of grondwater aanwezig is en er is geen streefwaarde beschikbaar, dan kan de bepalingsgrens als achtergrondwaarde voor grond/grondwater worden gebruikt.

Uit onderzoek blijkt dat PFAS (en in mindere mate GenX) diffuus verspreid voorkomt in de bodem en wordt op veel plaatsen in gehalten boven de bepalingsgrens in de grond aangetroffen. De huidige regelgeving voorziet nog niet volledig in het hergebruik en verwerking van PFAS-houdende grond. Per 8 juli 2019 is een Tijdelijk Handelingskader PFAS (ThP) van kracht geworden, vooruitlopend op de wijziging van Regeling bodemkwaliteit. In dit tijdelijk handelingskader zijn toepassingsnormen opgenomen voor hergebruik van grond met betrekking tot PFAS en GenX. De toepassingsnormen zijn sinds 1 juli 2020 aangepast. Bij de acceptatie van niet toepasbare grond door verwerkers wordt vooralsnog getoetst aan de maximale toepassingsnormen voor PFAS en GenX.

Op 2 juli 2020 is een (tweede) geactualiseerde versie van het Tijdelijk Handelingskader PFAS gepubliceerd. Op basis van onderzoeken uitgevoerd door RIVM (landbodem) en Deltares (diepe plassen) is het tijdelijk handelingskader aangevuld met tijdelijke landelijke achtergrondwaarden in de landbodem en een voorlopig herverontreinigingsniveau voor de waterbodem.

In december 2021 is het Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie gepubliceerd, waarin de laatste inzichten van de gevolgen van het voorkomen van PFAS in het milieu zijn verwerkt.

De analyseresultaten voor PFAS zijn getoetst aan de tijdelijke landelijke achtergrondwaarden en toepassingsnormen (maximale waarden per functieklasse) uit het Handelingskader PFAS. Een overzicht van de normen is opgenomen in tabel 10.

Tabel 8 *Toepassingsnormen voor PFAS*

Toepassingsklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS (µg/kgds)	PFOA (µg/kgds)	GenX (µg/kgds)	Overige PFAS (µg/kgds)
Landbouw/Natuur	<1,4	<1,9	<1,4	<1,4
Wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0
Niet toepasbaar	>3,0	>7,0	>3,0	>3,0

Voor PFAS in grondwater wordt overeenkomstig bijlage 6 van de Circulaire bodemsanering de bepalingsgrens als streefwaarde aangehouden. Interventiewaarden zijn vooralsnog niet beschikbaar. Voor normwaarden voor overige toepassingsnormen wordt verwezen naar het Handelingskader PFAS.

4.3 TOETSINGSKADER LOKALE MAXIMALE WAARDEN

Hergebruik binnen de regio is mogelijk op basis van het lokaal beleid[9]. Voor hergebruik binnen de regio moet de kwaliteit van de grond voldoen aan de Lokale Maximale Waarden (LMW). Voor PAK en 7 zware metalen (barium, cadmium, koper, kwik, molybdeen, lood en zink)[10] zijn verhoogde maximale waarden opgesteld, voor andere stoffen geldt de achtergrondwaarde uit de Regeling bodemkwaliteit. Er zijn geen toetsingsregels opgenomen. Derhalve geldt dat bij overschrijding van één van de Lokale Maximale Waarden de grond moet worden beoordeeld als 'niet toepasbaar'.

Er is in het beleidsdocument niet aangegeven of dit LMW's voor Klasse Landbouw/Natuur, Wonen of Industrie betreft; het gaat hierbij om de gebiedsgebonden hergebruik.

4.4 RESULTATEN GROND

In de onderstaande tabellen zijn de relevante toetsingsresultaten voor grond weergegeven. Voor een volledig toetsingsoverzicht inclusief het eindoordeel van de toetsing aan de lokale maximale waarden is weergegeven in bijlage 6.

Voor de monsters P502-1 en P505-1 was er niet voldoende materiaal aanwezig voor de heranalyse van organische stof en lutum. Bij de toetsing is voor de monsters P502-1 en P505-1 voor de bodemtype correcties gebruik gemaakt van de lutum en organische stof zoals vastgesteld in het mengmonster P5BG.

Voor het overzicht zijn overschrijdingen van de bodemindex van 0,5 (>lichte verontreiniging) vetgedrukt weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij is mogelijk sprake van sterke verontreiniging in één of meer van de deelmonsters. Van mengmonsters met matige of sterke verontreiniging zijn de deelmonsters apart geanalyseerd ("uitsplitsing") op de desbetreffende verdachte stoffen.

[9] *Omgevingsdienst West-Holland, Bodembeehernota Deel B, Gebiedsspecifiek beleid Gemeente Nieuwkoop, 6 februari 2015.*

[10] *Besluit van de gemeenteraad van de gemeente Nieuwkoop houdende regels omtrent gebiedsspecifiek bodembeheer beleid (Bodembeheernota Omgevingsdienst West-Holland Deel B Gebiedsspecifiek beleid gemeente Nieuwkoop) (link)*

Tabel 9 *Toetsingsresultaat grond*

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodem-type	Motivatie	Toetsingsresultaat >AW (+index)	>I (+index)
Te plaggen toplaag						
P1BG	0,00 – 0,30	P101 (0,00 – 0,30) P106 (0,00 – 0,30)	Veen	Te plaggen toplaag (met resten baksteen)	Nikkel (-) Koper (0,44) Zink (0,26) Molybdeen (-) Kwik (0,04) **Lood (0,8)**	-
P101-1	*0,00 – 0,30*	*P101 (0,00 – 0,30)*	*Veen*	*Uitsplitsing*	-	***Lood (1,05)***
P106-1	*0,00 – 0,30*	*P106 (0,00 – 0,30)*	*Veen*	*Uitsplitsing*	***Lood (0,93)***	-
P2BG	0,00 – 0,30	P202 (0,00 – 0,30) P203 (0,00 – 0,30) P206 (0,00 – 0,30)	Veen	Te plaggen toplaag (met resten baksteen)	Koper (0,41) Zink (0,14) Molybdeen (-) Kwik (0,07) **Lood (0,97)** PAK (0,01)	-
P202-1	*0,00 – 0,30*	*P202 (0,00 – 0,30)*	*Veen*	*Uitsplitsing*	-	***Lood (1,76)***
P203-1	*0,00 – 0,30*	*P203 (0,00 – 0,30)*	*Veen*	*Uitsplitsing*	***Lood (0,73)***	-
P206-1	*0,00 – 0,30*	*P206 (0,00 – 0,30)*	*Veen*	*Uitsplitsing*	***Lood (0,59)***	-
P3BG	0,00 – 0,30	P301 (0,00 – 0,30) P304 (0,00 – 0,30) P309 (0,00 – 0,30)	Veen	Te plaggen toplaag (met resten baksteen)	Kobalt (-) Nikkel (0,03) Koper (0,49) Zink (0,14) Molybdeen (-) Kwik (0,05) **Lood (0,86)**	-
P301-1	*0,00 – 0,30*	*P301 (0,00 – 0,30)*	*Veen*	*Uitsplitsing*	-	***Lood (1,04)***
P304-1	*0,00 – 0,30*	*P304 (0,00 – 0,30)*	*Veen*	*Uitsplitsing*	-	***Lood (1,09)***
P309-1	*0,00 – 0,30*	*P309 (0,00 – 0,30)*	*Veen*	*Uitsplitsing*	***Lood (0,71)***	-
P4BG	0,00 – 0,30	P401 (0,00 – 0,30) P403 (0,00 – 0,30) P404 (0,00 – 0,30) P405 (0,00 – 0,30)	Veen	Te plaggen toplaag (zintuigelijk schone veen)	Kobalt (0,06) Nikkel (0,01) Koper (0,13) Zink (0,01) Molybdeen (-) Kwik (0,03) Lood (0,43)	-
P5BG	0,00 – 0,30	P502 (0,00 – 0,30) P505 (0,00 – 0,30)	Veen	Te plaggen toplaag (met resten baksteen)	Kobalt (0,04) Koper (0,18) Kwik (0,03) **Lood (0,56)**	-
P502-1	*0,00 – 0,30*	*P502 (0,00 – 0,30)*	*Veen*	*Uitsplitsing*	*Lood (0,24)*	-
P505-1	*0,00 – 0,30*	*P505 (0,00 – 0,30)*	*Veen*	*Uitsplitsing*	*Lood (0,34)*	-
P6BG	0,00 – 0,30	P601 (0,00 – 0,30) P606 (0,00 – 0,30) P611 (0,00 – 0,30) P612 (0,00 – 0,30)	Veen	Te plaggen toplaag (zintuigelijk schone veen)	Koper (0,13) Kwik (0,03) Lood (0,43)	-

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodem-type	Motivatie	Toetsingsresultaat >AW (+index)	>I (+index)
Te plaggen toplaag						
P9BG	0,00 – 0,30	P902 (0,00 – 0,30) P905 (0,00 – 0,30)	Veen	Te plaggen toplaag (met resten baksteen)	Kobalt (-) Nikkel (0,23) Koper (0,44) Zink (0,34) Molybdeen (0,01) Cadmium (-) Kwik (0,05) **Lood (0,9)** PAK (0,01)	-
P902-1	*0,00 – 0,30*	*P902 (0,00 – 0,30)*	*Veen*	*Uitsplitsing*	-	-
P905-1	*0,00 – 0,30*	*P905 (0,00 – 0,30)*	*Veen*	*Uitsplitsing*	-	***Lood (1,42)***
P10BG	0,00 – 0,30	P1001 (0,00 – 0,30) P1002 (0,00 – 0,30) P1003 (0,00 – 0,30) P1006 (0,00 – 0,30)	Veen	Te plaggen toplaag (zintuigelijk schone veen)	**Koper (0,81)** Zink (0,28) Molybdeen (-) Kwik (0,08)	**Lood (1,62)**
Achterblijvende bodem						
P6OG	0,30 – 0,80	P602 (0,30 – 0,80) P608 (0,30 – 0,80) P610 (0,30 – 0,80) P612 (0,30 – 0,80)	Veen	Toekomstige bovengrond (zintuigelijk schone veen)	Kobalt (0,01) Kwik (-)	-
P8OG_k	0,30 – 0,50	P801 (0,30 – 0,50) P802 (0,30 – 0,50) P804 (0,30 – 0,50) P811 (0,30 – 0,50)	Veen	Toekomstige bovengrond (afwijkende klei laag)	Nikkel (0,01) Koper (0,18) Zink (0,06) Kwik (0,02) Lood (0,36)	-
P8OG	0,30 – 0,80	P803 (0,30 – 0,80) P806 (0,30 – 0,80) P810 (0,30 – 0,80) P812 (0,30 – 0,80)	Veen	Toekomstige bovengrond (zintuigelijk schone veen)	-	-
P10OG1	0,30 – 0,80	P1001 (0,30 – 0,80) P1002 (0,30 – 0,80) P1003 (0,30 – 0,80) P1005 (0,30 – 0,80)	Veen	Toekomstige bovengrond (zintuigelijk schone veen)	Minerale olie (0,42) Koper (0,1) Kwik (0,02) Lood (0,27)	-
P10OG2	0,30 – 0,80	P1004 (0,30 – 0,80)	Veen	Toekomstige bovengrond (spotje met resten baksteen)	Koper (0,2) Kwik (0,04) **Lood (0,75)**	-
Aanvullend (indicatief) onderzoek						
P4BG2_402_b	0,00 – 0,30	P402 (0,00 – 0,30)	Veen	Te plaggen toplaag (met resten baksteen)	Kobalt (0,02) Koper (0,24) Kwik (0,04) **Lood (0,91)**	-
P6BG2	0,00 – 0,30	P605 (0,00 – 0,30) P610 (0,00 – 0,30)	Veen	Te plaggen toplaag (met resten baksteen)	Kobalt (0,01) Koper (0,27) Kwik (0,06) **Lood (0,53)**	-
P8BG2	0,00 – 0,30	P801 (0,00 – 0,30) P804 (0,00 – 0,30) P806 (0,00 – 0,30) P812 (0,00 – 0,30)	Veen	Te plaggen toplaag (met resten baksteen)	Kobalt (-) Nikkel (0,09) Koper (0,46) Zink (0,26) Kwik (0,18)	**Lood (1,08)**

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodem-type	Motivatie	Toetsingsresultaat >AW (+index)	>I (+index)
Te plaggen toplaag						
P8BG3_P805_bb	0,00 – 0,30	P805 (0,00 – 0,30)	Veen	Te plaggen toplaag (met zwak betonhoudend /en sterk baksteenhoudend	Koper (0,16) Zink (0,17) Kwik (0,02) Lood (0,43)	-

In zowel de puin houdende 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 verontreinigde mengmonsters is bij in totaal 5 grondmonsters sterke verontreiniging met lood vastgesteld. Ter plaatse van de deelgebieden 8 en 10 is in de bovengrond een sterk verhoogde gehalte voor lood aangetoond. Ter plaatse van deelgebied 8 is door het gefaseerd analyseren (analyse van de afwijkende klei laag, gevolgd door de analyse van de verschillende type bijmengingen (resten baksteen en sterk baksteen en beton) voldoende inzicht verkregen in het verontreinigingsbeeld ter plaatse van deellocatie 8. De vastgestelde verontreinigingen zijn zeer waarschijnlijk te relateren aan de toemaakdek met bodemvreemde bijmengingen, hierdoor werd het niet noodzakelijk geacht het sterk verontreinigd mengmonster ter plaatse van deelgebied 8 uit te splitsen.

In zowel de zintuiglijk schone toekomstige venige bovengrond als de toekomstige bovengrond met bijmenging is overwegend lichte verontreiniging met zware metalen vastgesteld, uitgezonderd van deelgebied P8, waar er geen verontreinigingen zijn vastgesteld in de achterblijvende venige bovengrond en deelgebied P10, waar in de ondergrond een lichte verontreiniging met minerale olie en een matige verontreiniging met lood is vastgesteld ter plaatse van de zeer lokale spot met baksteen bijmenging.

Voor het overzicht van de (indicatieve) hergebruiksmogelijkheden worden verwezen naar de kaarten in bijlage 7. Hierop zijn een indicatie van de kwaliteit (conform toetsingsresultaten Bbk in bijlage 6) en de hergebruiksmogelijkheden op basis van de LMW (voor lokaal hergebruik op basis van onderhavig onderzoek) weergegeven.

De resultaten van de reeds onderzochte natuurvriendelijke oevers en gerapporteerd in voorgaand onderzoek liggen in lijn met de resultaten van de onderzochte deelgebieden. De eerder onderzochte oevers zijn matig verontreinigd met lood, waarbij in de onderzochte deelgebieden matige tot sterke verontreinigingen met lood zijn vastgesteld. In onderzochte deelgebied P10 is de sterke verontreiniging niet uitgesplitst, omdat het vastgestelde verontreinigingsbeeld in deelgebied P10 overeenkomt met de vastgestelde sterke verontreiniging in de oeverranden (N11) (gerapporteerd middels kenmerk 20221297_rap01, dd 5 oktober 2023). In het naderonderzoek gerapporteerd middels kenmerk 20231326_ rap02, worden de vastgestelde resultaten van deelgebied P10 verder belicht.

4.4.1 PFAS

Circa 10% van de mengmonsters is onderzocht op PFAS. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 10 *Toetsingsresultaat grond PFAS*

Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters (m-mv)	Bodem-type	Motivatie	Toetsingsresultaat	
					Voldoet aan toepassingsklasse	Maatgevende parameter(s)
P1BG	0,00 - 0,30	P101 (0,00 - 0,30) P106 (0,00 - 0,30)	Veen	Te plaggen toplaag met resten baksteen)	AW	-
P8OG_k	0,30 - 0,50	P801 (0,30 - 0,50) P802 (0,30 - 0,50) P804 (0,30 - 0,50) P811 (0,30 - 0,50)	Veen	Toekomstige bovengrond (afwijkende klei laag)	AW	-

In de geanalyseerde monsters is de aanwezigheid van PFAS (hier: PFOA en PFOS) boven de bepalingsgrens vastgesteld (0,3 µg/kg d.s.). In zowel de bovengrond als de ondergrond worden de achtergrondwaarden voor PFAS niet overschreden.

4.5 RESULTATEN GRONDWATER

In onderstaande tabel zijn de relevante toetsingsresultaten voor grondwater weergegeven. Voor een volledig toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6.

Tabel 11 *Toetsingsresultaat grondwater*

Monstercode	Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Motivatie	Toetsingsresultaat	
					>S (+index)	>I (+index)
P102-1-1	P102	1,10 - 2,10	0,41	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit grondwater	Barium (0,1) Xylenen (som) (-)	-
P206-1-1	P206	1,00 - 2,00	0,38	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit grondwater	Barium (-)	-
P304-1-1	P304	1,00 - 2,00	0,40	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit grondwater	Barium (0,08)	-
P608-1-1	P608	1,00 - 2,00	0,36	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit grondwater	Barium (0,16) Xylenen (som) (-)	-
P810-1-1	P810	1,00 - 2,00	0,26	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit grondwater	**Barium (0,75)** Xylenen (som) (-)	-
P1004-1-1	P1004	1,00 - 2,00	0,48	Bepalen milieuhygiënische kwaliteit grondwater	Barium (0,08)	-

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuizen is voor barium en xylenen een concentratie boven de streefwaarde vastgesteld. In peilbuis P810-1 is een matige concentratie voor barium vastgesteld. De verhoogde concentraties voor barium is waarschijnlijk een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde.

5 CONCLUSIES

- 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.
- De gehanteerde onderzoekshypothese "De landbodem is ten hoogste matig verontreinigd met zware metalen en ten hoogste licht verontreinigd met OCB en PFAS is deels bevestigd. In de onderzochte deelgebieden is geen verontreiniging met organochloor bestrijdingsmiddelen vastgesteld en is de onderzochte boven- en ondergrond vrij toepasbaar voor PFAS.
- Nader onderzoek wordt in het kader van de doelstelling van het onderzoek niet noodzakelijk geacht.
- 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.
- Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan voor vrijkomende grond alleen indicatief een uitspraak worden gedaan over de toepassingsmogelijkheden.

6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

ATKB is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2015, een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA** en trede 3 van de SCL (light) en is gecertificeerd volgens trede 3 van de CO_2-Prestatieladder. Tevens is ATKB lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de onderzochte locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB te Zoetermeer voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek); Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen, peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters),

Bemonstering ten behoeve van onderzoek naar PFAS is uitgevoerd volgens de Handreiking PFAS bemonsteren - versie 1.0 d.d. 25 juni 2020.

Het veldwerk onder certificaat is uitgevoerd door:

- [redacted]

De analyses zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

De certificaten van ATKB zijn in te zien via https://www.at-kb.nl/kwaliteit. Erkenningen zijn in te zien via de website van RWS Leefomgeving.

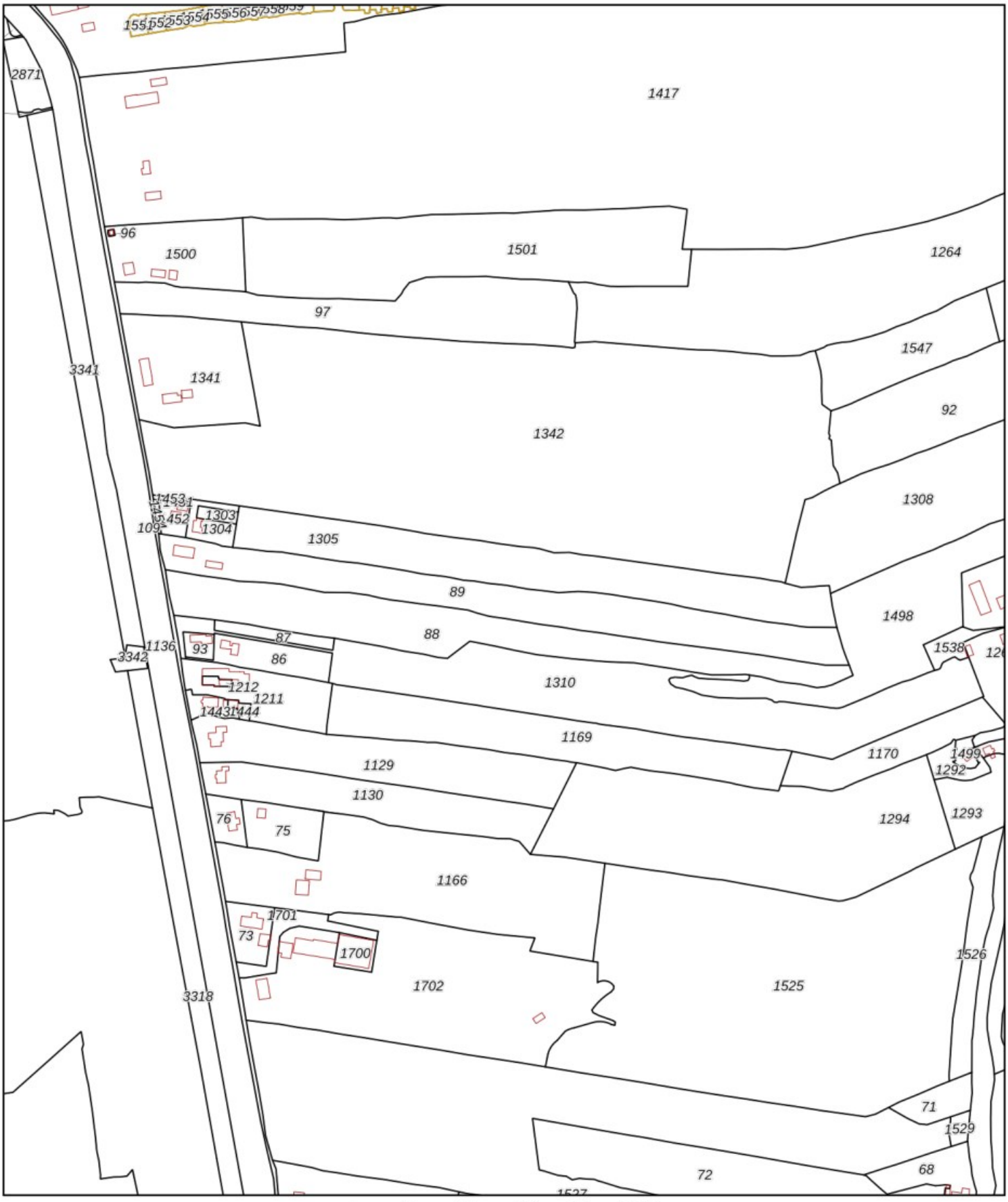
Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

ATKB | voor natuur en leefomgeving

ATKB | voor natuur en leefomgeving

BIJLAGE I



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 4500

Kadastrale gemeente	Nieuwkoop
Sectie	H
Perceel	89

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 20 september 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

ATKB | voor natuur en leefomgeving

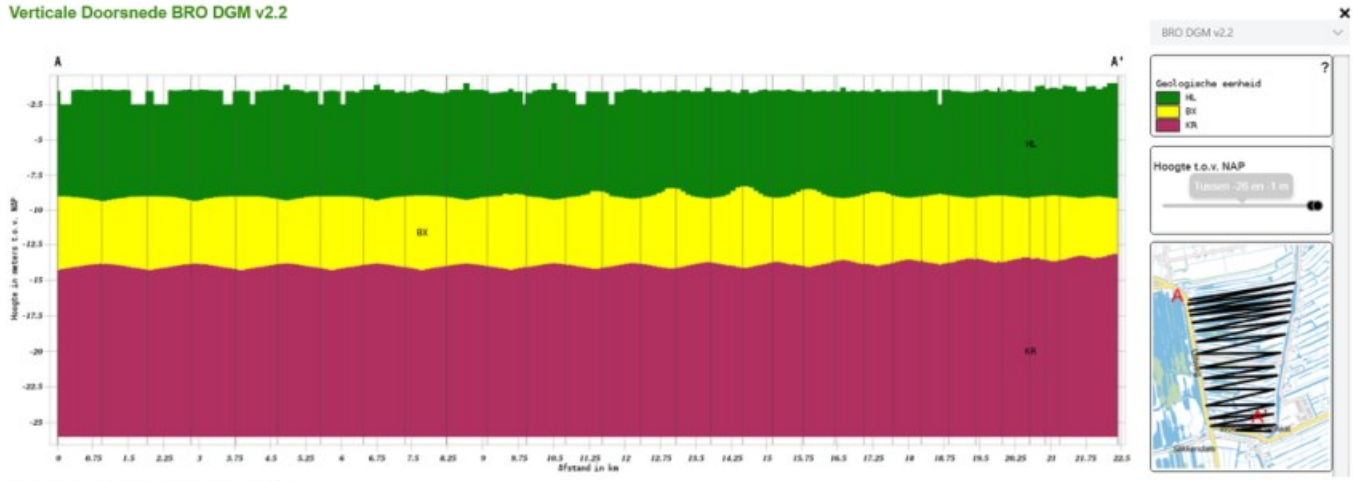
BIJLAGE 2

Bodemopbouw en geohydrologie

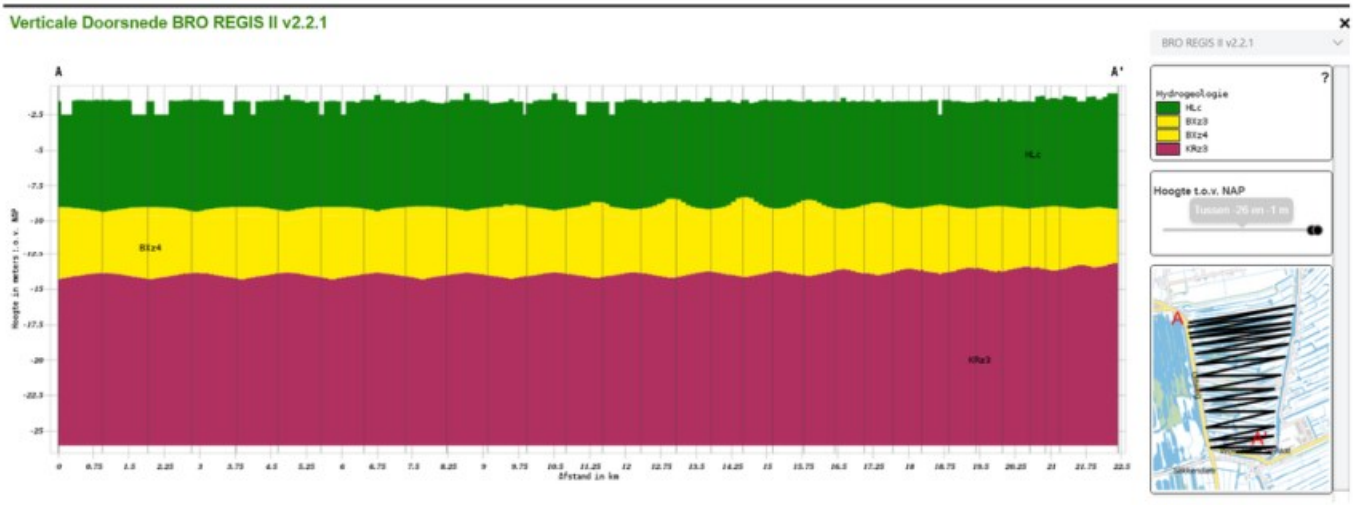
Voor inzicht in de bodemopbouw (geologie en geohydrologie) op de onderzoekslocatie is het digitale kaartmateriaal, zoals beschikbaar gesteld door TNO op de website van DINOloket, ingezien. DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de opbouw van de ondergrond van Nederland.

In figuur 1 is het schematisch model van de geologie ter plaatse van de onderzoekslocatie opgenomen. In figuur 2 is het schematisch geohydrologisch model opgenomen. Voor de doorsneden van beide modellen is gebruik gemaakt van de volgende vaste punten:

1. Km 0 → X: 119462 / Y: 464406;
2. Km 22 → X: 119257 / Y: 463087

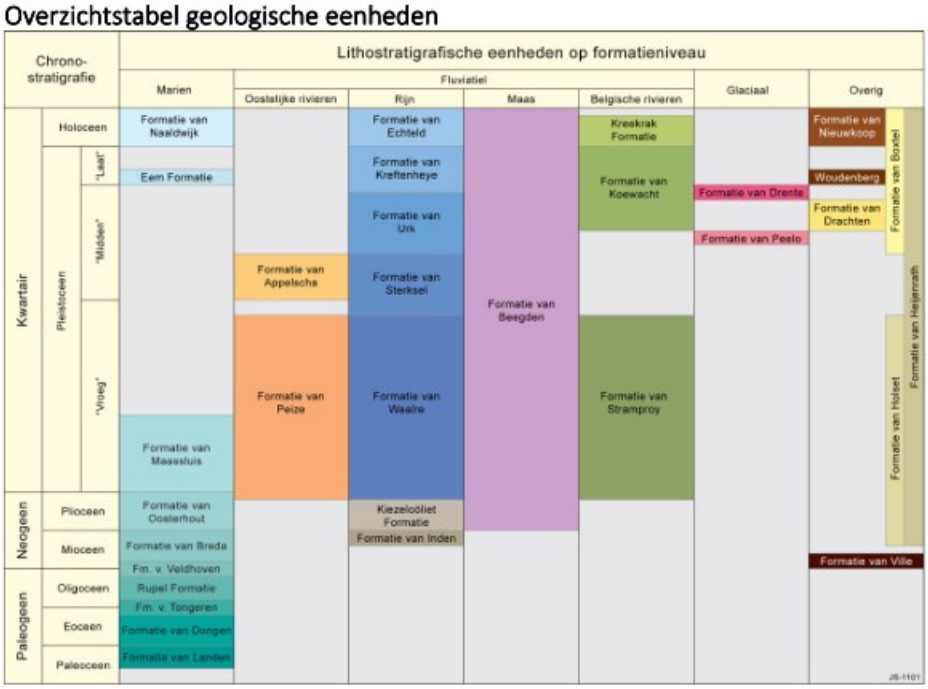


Figuur 1. Geologisch model



Figuur 2. Geohydrologisch model

Overzichtstabel geologische eenheden



Legenda met afkortingen van de geologische eenheden

Mariene afzettingen
Deze lithostratigrafische eenheden zijn hoofdzakelijk opgebouwd uit zeeafzettingen en kustnabije afzettingen. De sedimenten zijn gevormd in een ondiepe Noordzee bij een overwegend dalende bodem. De eenheden omvatten ook de met mariene condities geassocieerde strand-, duin- en kustafzettingen.

Model eenheid	Naam hydrogeologische eenheid
HL	Holocene afzettingen
NA	Formatie van Naaldwijk
EE	Eem Formatie
MS	Formatie van Maassluis
OO	Formatie van Oosterhout
BR	Formatie van Breda
VE	Formatie van Veldhoven
RU	Rupel Formatie
TO	Formatie van Tongeren
DO	Formatie van Dongen
LA	Formatie van Landen

Fluviatiele afzettingen
Deze lithostratigrafische eenheden zijn opgebouwd uit rivierafzettingen die zijn aangevoerd door een viertal belangrijke riviersystemen en hun voorlopers: de oostelijke rivieren (inclusief Eridanos), de Rijn, de Maas en de Belgische rivieren.

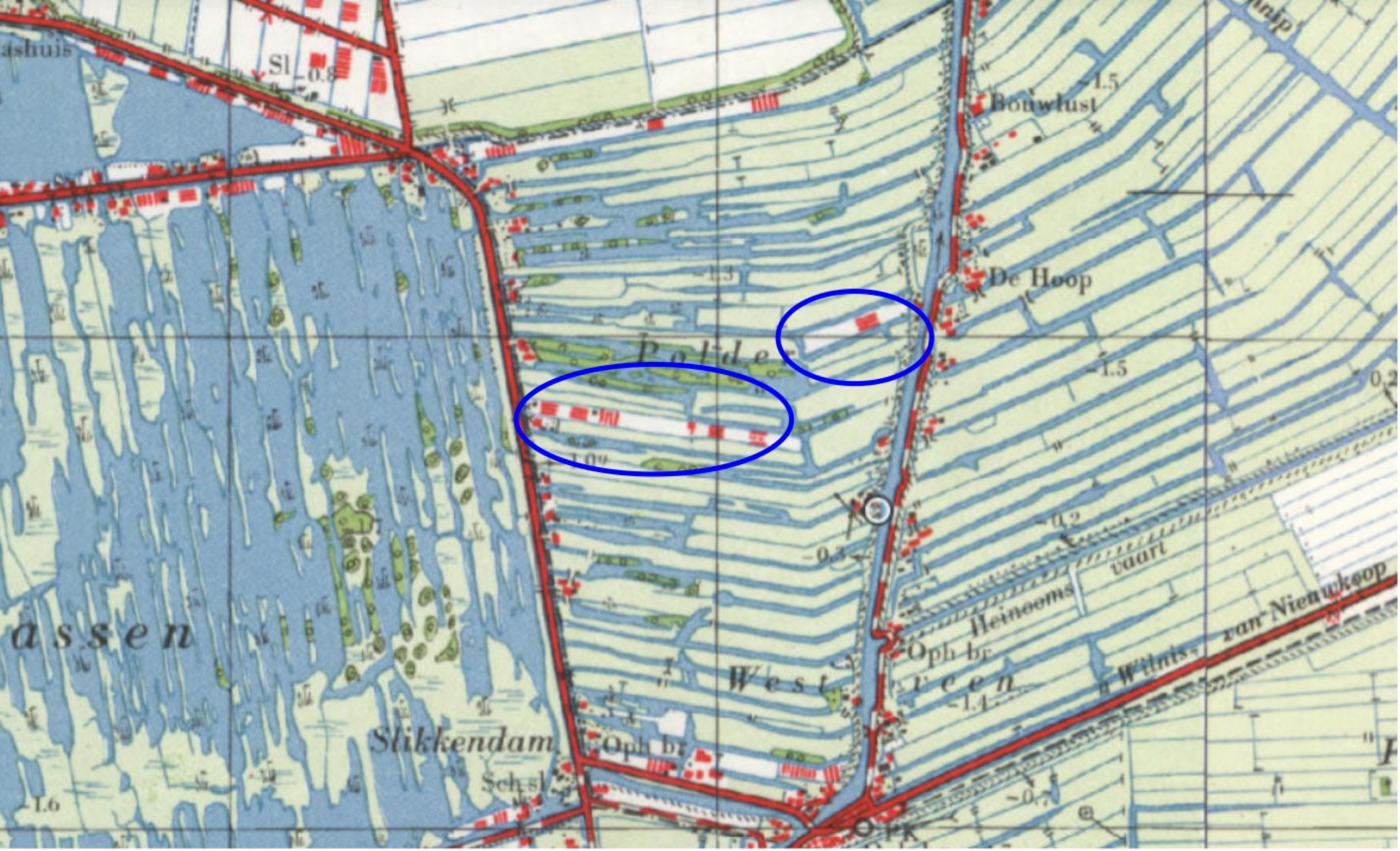
Model eenheid	Naam hydrogeologische eenheid
AP	Formatie van Appelscha
PZ	Formatie van Peize
EC	Formatie van Echteld
KR	Formatie van Kreftenheye
UR	Formatie van Urk
ST	Formatie van Sterksel
WA	Formatie van Waalre
KI	Kiezelooliet Formatie
IE	Formatie van Inden
BE	Formatie van Beegden
KK	Kreekrak Formatie
KW	Formatie van Koewacht
SY	Formatie van Strampoy

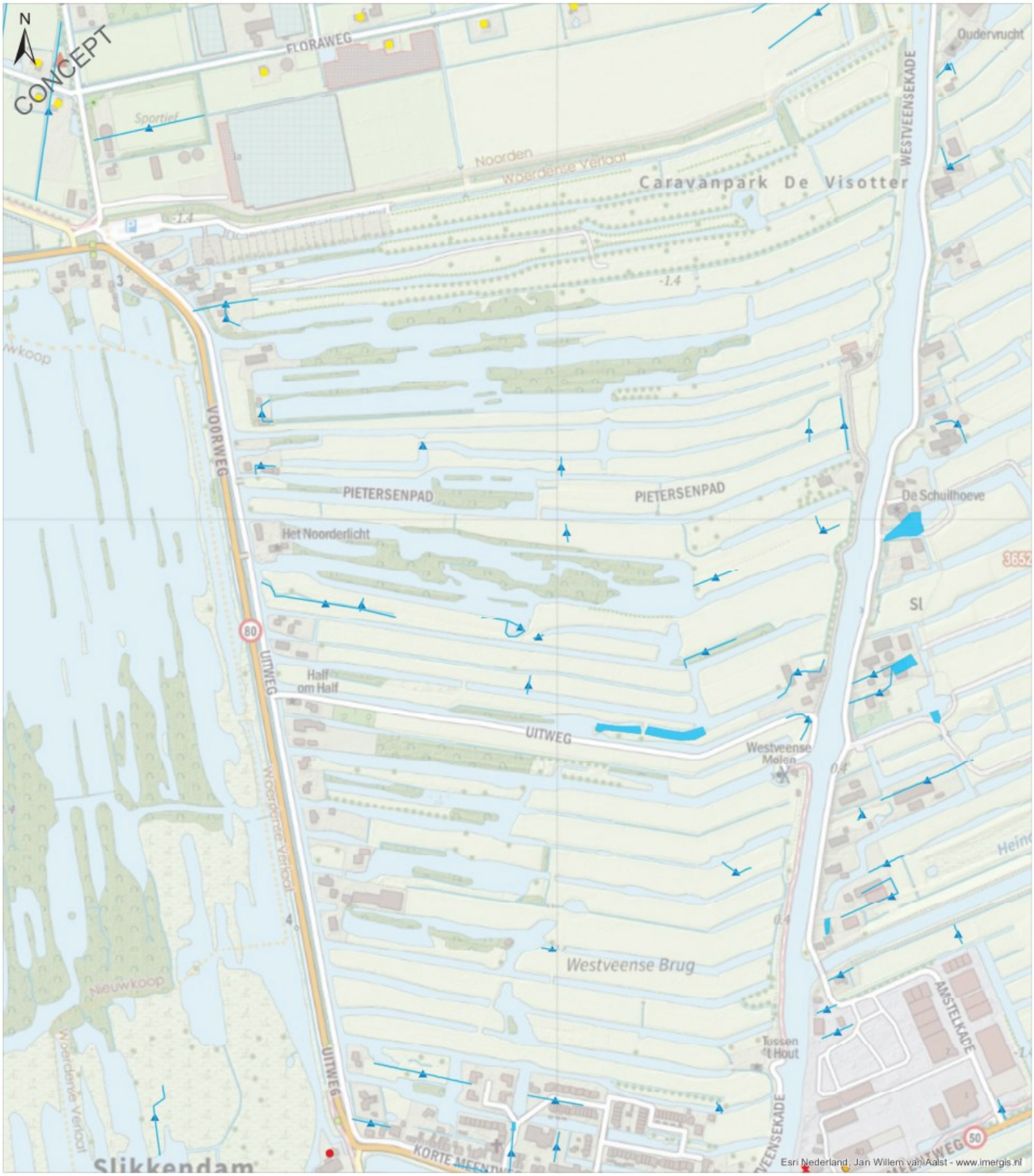
Glaciale afzettingen
Deze lithostratigrafische eenheden zijn opgebouwd uit afzettingen die in samenhang met landijsbedekking zijn gevormd.

Model eenheid	Naam hydrogeologische eenheid
DR	Formatie van Drenthe
PE	Formatie van Peelo

Overige afzettingen
Deze lithostratigrafische eenheden bestaan onder meer uit door de wind aangevoerd sediment en veen- en bruinkoolvoorkomens. Tevens omvatten deze eenheden de afzettingen van kleinschalige rivier- en beeksystemen.

Model eenheid	Naam hydrogeologische eenheid
NI	Formatie van Nieuwkoop
BX	Formatie van Boxtel
WB	Formatie van Woudenberg
DN	Formatie van Drachten
HS	Formatie van Holset
HT	Formatie van Heijenrath
VI	Formatie van Ville


Bouwlust
De Hoop
Polder
West
Heinoomsvaart
van Nieuwkoop
Slikkendam
Schsl
OPK



Legenda

- Slootdempingen (lijn)
- slootdemping
- Slootdempingen (vlak)

Titel	Themakaart Bodem Slootdempingen obv Bodematlas PZH
Project	Schetsontwerp Polder Westveen
Opdrachtgever	Provincie Zuid-Holland
Figuur	2
Gecontroleerd door	
Volgnummer	2
Datum	29-3-2019
Schaal	1:5000

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Pad: C:\Users\908742\Box\BG4871 SO Westveen Team\BG4871 SO Westveen\GIS\Westveen Wateraanvoer Maatregelen2.mxd

Legenda
Toemaakdek beheergebied ODWH (Gemeente Nieuwkoop)

- Gemeentegrenzen
- Toemaakdek binnen beheergebied ODWH
- Toemaakdek buiten beheergebied ODWH

Grontmij

25-07-2013

N

0 0,5 1 kilometer

ATKB voor natuur en leefomgeving

BIJLAGE 3

Bijlage:
Situatietekening

Blad 1 van 2



Legenda

- Onderzoekslocatie
- Locaties voorgaand onderzoek
- Boring tot 0,8 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Boringen voorgaand onderzoek

0 5 10 20 30 40 50

Coordinatenstelsel: RD New
Units: Meter

N

Datum:	10-10-2023
Projectnummer:	20231326
Opdrachtgever:	Provincie Zuid-Holland
Tekeningnummer:	Tek01
papierformaat:	A3
Tekenaar:	[redacted]
Schaal:	1:2.200

telefoon: 088-1153200
Email: info@atk-kb.
KVK: 27177140

ATKB voor natuur en leefomgeving

Esri Nederland, beeldmateriaal.nl; Esri Nederland, Community Map Contributors

Bijlage:
Situatietekening

Blad 2 van 2



Legenda

- Onderzoekslocatie
- Locaties voorgaand onderzoek
- Boring tot 0,8 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Peilbuis
- Boringen voorgaand onderzoek

0 5 10 20 30 40 50

Coordinatenstelsel: RD New
Units: Meter

N

Datum:	10-10-2023
Projectnummer:	20231326
Opdrachtgever:	Provincie Zuid-Holland
Tekeningnummer:	Tek01
papierformaat:	A3
Tekenaar:	
Schaal:	1:1.300

telefoon: 088-1153200
Email: info@atk-kb.
KVK: 27177140

ATKB voor natuur en leefomgeving

20231326_tek01 situatietekening

Esri Nederland, beeldmateriaal.nl; Esri Nederland, Community Map Contributors

FOTOBIJLAGEN LOCATIE-INSPECTIE
Locatie Verkennend en nader bodemonderzoek polder Westveen

Projectinformatie	
Projectnummer	20231326
Projectnaam	Verkennend en nader bodemonderzoek polder Westveen

Datum en veldwerker	
Datum uitvoering partijkeuring	woensdag 6 september 2023
Uitgevoerd door:	[redacted]

Bijlagen

Fotonummer: 1



Fotonummer: 2



Fotonummer: 3



Fotonummer: 4



Bijlage Locatie-inspectie	
Projectinformatie	
Projectnummer	20231326
Projectnaam	Verkennend en nader bodemonderzoek polder Westveen

Fotonummer: 5



Fotonummer: 6



Fotonummer: 7



Fotonummer: 8



Fotonummer: 9



Fotonummer: 10



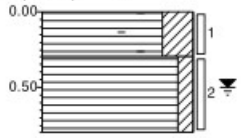
ATKB | voor natuur en leefomgeving

BIJLAGE 4

Boring: P101

X: 118686,05
Y: 464104,74
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

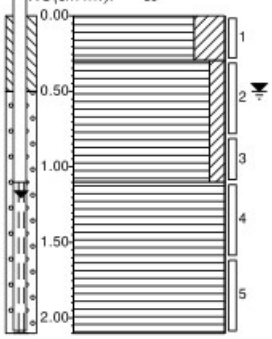


0.00 weiland
0.30 Veen, sterk kleiïg, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
0.80 Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: P102

X: 118701,30
Y: 464093,88
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Ma Ru

WS (cm-mv): 50

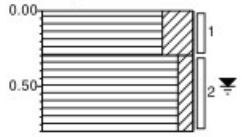


0.00 weiland
0.30 Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
1.10 Veen, donkerbruin, van der Horstboor
2.10

Boring: P103

X: 118721,74
Y: 464104,83
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

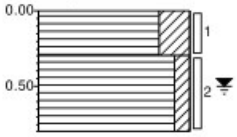


0.00 weiland
0.30 Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
0.80

Boring: P104

X: 118739,78
Y: 464091,92
Datum: 4-9-2023

GWS (cm-mv): 50

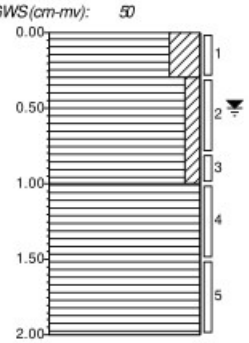


0.00 weiland
0.30 Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
0.80

Boring: P105

X: 118762,66
Y: 464100,36
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

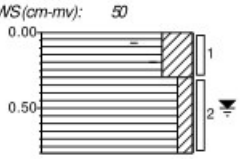


0.00 weiland
0.30 Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
1.00 Veen, donkerbruin, Guts
2.00

Boring: P106

X: 118783,44
Y: 464104,81
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

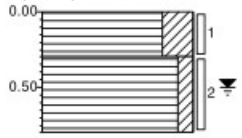


0.00 weiland
0.30 Veen, sterk kleiïg, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
0.80 Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: P107

X: 118798,24
Y: 464090,43
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

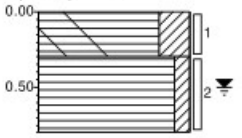


0.00 weiland
0.30 Veen, sterk kleiïg, resten tegel, donkerbruin, Edelmanboor
Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
0.80

Boring: P201

X: 118830,62
Y: 464111,01
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

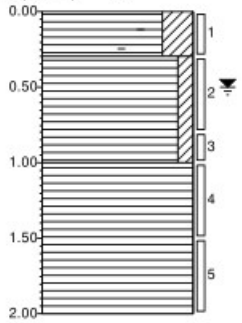


0.00 weiland
0.30 Veen, sterk kleiïg, resten glas, donkerbruin, Edelmanboor
Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
0.80

Boring: P202

X: 118880,84
Y: 464109,15
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

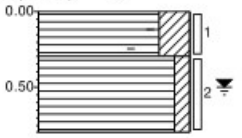


0.00 weiland
0.30 Veen, sterk kleiïg, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
1.00 Veen, donkerbruin, Guts
2.00

Boring: P203

X: 118914,48
Y: 464114,06
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

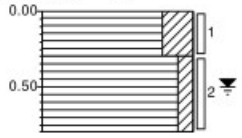


0.00 weiland
0.30 Veen, sterk kleiïg, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
0.80

Boring: P204

X: 118951,53
Y: 464100,97
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

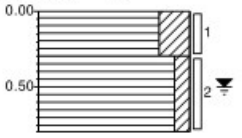


0.00 weiland
0.30 Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
0.80

Boring: P205

X: 118969,28
Y: 464116,09
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

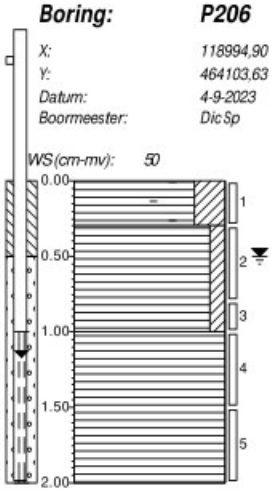


0.00 weiland
0.30 Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
0.80

Boring: P206

X: 118994,90
Y: 464103,63
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

WS(cm-mv): 50

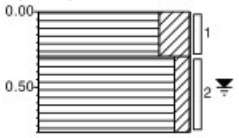


0.00 weiland
0.30 Veen, sterk kleiïg, resten baksteen, donkerbruin, van der Horstboor
Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, van der Horstboor
1.00 Veen, donkerbruin, van der Horstboor
2.00

Boring: P207

X: 119020,21
Y: 464114,44
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS(cm-mv): 50

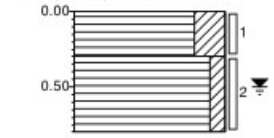


0.00 weiland
0.30 Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
0.80

Boring: P208

X: 119047,34
Y: 464107,08
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS(cm-mv): 50

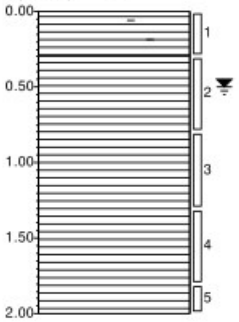


0.00 weiland
0.30 Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
0.80

Boring: P301

X: 118997,32
Y: 464035,12
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS(cm-mv): 50

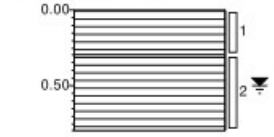


0.00 gras
0.30 Veen, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
2.00

Boring: P302

X: 119011,52
Y: 464025,24
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS(cm-mv): 50

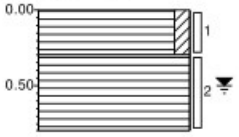


0.00 gras
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.30 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80

Boring: P303

X: 119031,51
Y: 464043,18
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

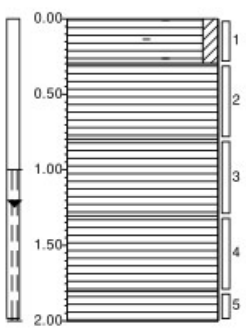
GWS(cm-mv): 50



0.00 gras
Veen, zwak kleiïg, neutraalbruin, Edelmanboor
0.30 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80

Boring: P304

X: 119047,18
Y: 464035,40
Datum: 5-9-2023

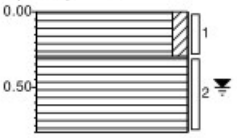


0.00 Veen, zwak kleiïg, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.30 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
1.30 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
1.80 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
2.00

Boring: P305

X: 119068,45
Y: 464028,85
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

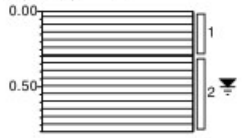


0.00 gras
0.30 Veen, zwak kleiïg, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: P306

X: 119079,31
Y: 464042,34
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

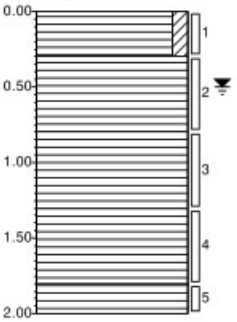


0.00 gras
0.30 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor, Mogelijk gedempte sloot
0.80 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: P307

X: 119098,39
Y: 464023,20
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

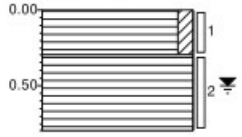


0.00 gras
0.30 Veen, zwak kleiïg, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
1.30 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
1.80 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
2.00

Boring: P308

X: 119114,38
Y: 464035,71
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

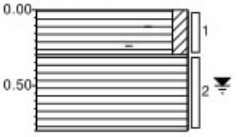


0.00 gras
0.30 Veen, zwak kleiïg, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: P309

X: 119132,99
Y: 464019,74
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

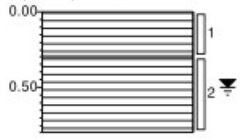


0.00 gras
0.30 Veen, zwak kleiïg, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: P401

X: 118681,31
Y: 464010,79
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50



0.00 gras
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.30
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80

Boring: P402

X: 118704,37
Y: 464014,07
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

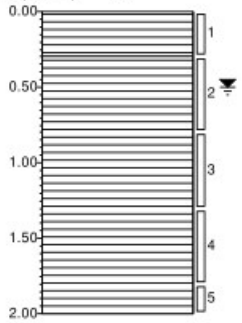


0.00 gras
Veen, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.30
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80

Boring: P403

X: 118737,70
Y: 464005,49
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

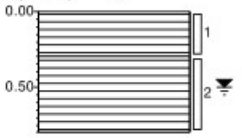


0.00 gras
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.30
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
2.00

Boring: P404

X: 118778,30
Y: 464008,33
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

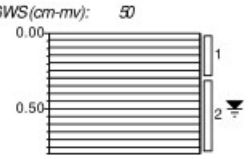


0.00 gras
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.30
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80

Boring: P405

X: 118829,97
Y: 463995,08
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

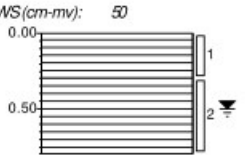


0.00 gras
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.30
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80

Boring: P501

X: 118876,48
Y: 463994,53
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

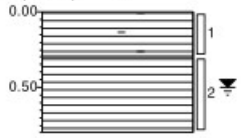


0.00 gras
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.30
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80

Boring: P502

X: 118893,75
Y: 463983,55
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

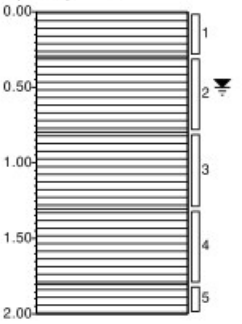


0.00	gras
0.30	Veen, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: P503

X: 118915,49
Y: 463994,44
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

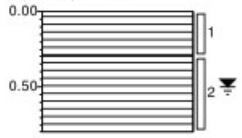


0.00	gras
0.30	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
1.30	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
1.80	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
2.00	

Boring: P504

X: 118934,77
Y: 463981,01
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

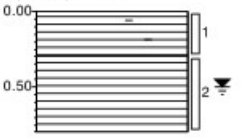


0.00	gras
0.30	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: P505

X: 118948,62
Y: 463993,53
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

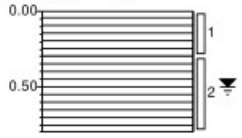


0.00	gras
0.30	Veen, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: P601

X: 118996,19
Y: 463990,78
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

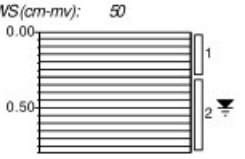


0.00	gras
0.30	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: P602

X: 119000,76
Y: 463977,41
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

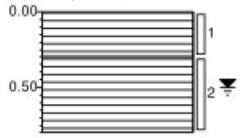


0.00	gras
0.30	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: P603

X: 119023,57
Y: 463991,46
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

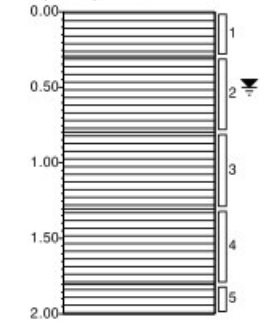


0.00	gras
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.30	
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	

Boring: P604

X: 119030,90
Y: 463973,16
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

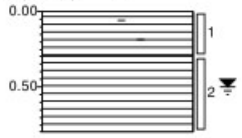


0.00	gras
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.30	
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
1.30	
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
1.80	
2.00	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: P605

X: 119053,02
Y: 463989,04
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

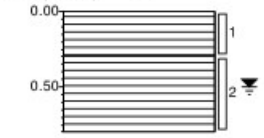


0.00	gras
	Veen, resten baksteen,
0.30	neutraalbruin, Edelmanboor
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	

Boring: P606

X: 119059,22
Y: 463971,58
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

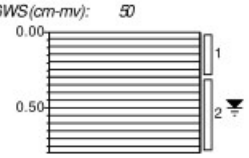


0.00	gras
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.30	
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	

Boring: P607

X: 119078,16
Y: 463961,34
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

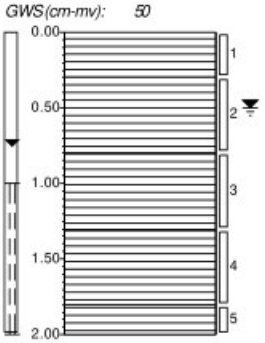


0.00	gras
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.30	
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	

Boring: P608

X: 119095,29
Y: 463982,16
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

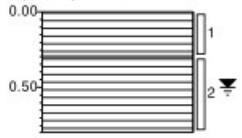


0.00	gras
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.30	
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
1.30	
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
1.80	
2.00	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: P609

X: 119113,34
Y: 463980,95
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50



0.00	gras
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.30	
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	

Boring: P610

X: 119125,26
Y: 463965,59
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

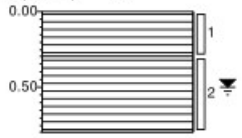


0.00	gras
	Veen, resten baksteen,
0.30	neutraalbruin, Edelmanboor
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	

Boring: P611

X: 119145,62
Y: 463957,80
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

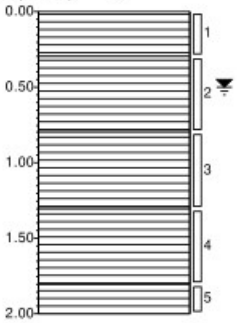


0.00	gras
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.30	
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	

Boring: P612

X: 119164,05
Y: 463976,79
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

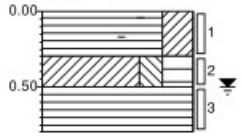


0.00	gras
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.30	
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
1.30	
	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
1.80	
2.00	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: P801

X: 119208,48
Y: 463782,97
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

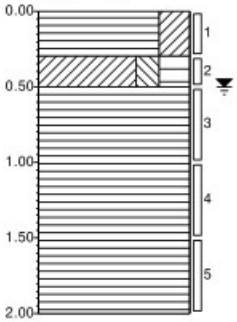


0.00	weiland
	Veen, sterk kleiïg, resten
0.30	baksteen, van der Horstboor
0.50	Klei, matig siltig, sterk humeus,
	neutraal bruingrijs, van der
0.80	Horstboor
	Veen, donkerbruin, van der
	Horstboor

Boring: P802

X: 119228,44
Y: 463790,44
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

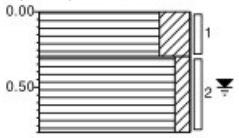


0.00	weiland
	Veen, sterk kleiïg, donkerbruin,
0.30	van der Horstboor
0.50	Klei, matig siltig, sterk humeus,
	neutraal bruingrijs, van der
	Horstboor
	Veen, donkerbruin, Guts
2.00	

Boring: P803

X: 119255,59
Y: 463801,04
Datum: 4-9-2023

GWS (cm-mv): 50

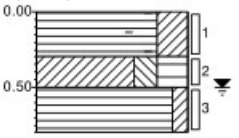


0.00	weiland
0.30	Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, van der Horstboor
0.80	Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: P804

X: 119284,84
Y: 463814,45
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

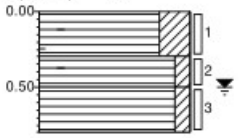


0.00	weiland
0.30	Veen, sterk kleiïg, resten baksteen, donkerbruin, van der Horstboor
0.50	Klei, matig siltig, sterk humeus, neutraal bruingrijs, van der Horstboor
0.80	Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, van der Horstboor

Boring: P805

X: 119308,40
Y: 463822,28
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

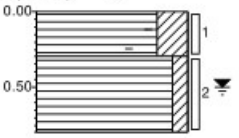


0.00	weiland
0.30	Veen, sterk kleiïg, sterk baksteenhoudend, zwak betonhoudend, donkerbruin, Stootijzer
0.80	Veen, zwak kleiïg, sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, donker grijsbruin, Stootijzer
	Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: P806

X: 119332,32
Y: 463828,72
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

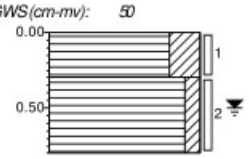


0.00	weiland
0.30	Veen, sterk kleiïg, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
0.80	Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: P807

X: 119216,43
Y: 463764,30
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

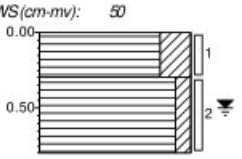


0.00	weiland
0.30	Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, van der Horstboor
0.80	Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, van der Horstboor

Boring: P808

X: 119239,47
Y: 463772,68
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

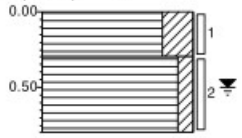


0.00	weiland
0.30	Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, van der Horstboor
0.80	Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, van der Horstboor

Boring: P809

X: 119261,77
Y: 463780,68
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

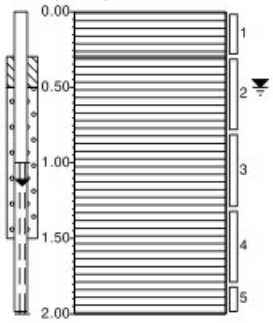


0.00 weiland
0.30 Veen, sterk kleiïg, donkerbruin, van der Horstboor
0.80 Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, van der Horstboor

Boring: P810

X: 119290,27
Y: 463790,98
Datum: 5-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

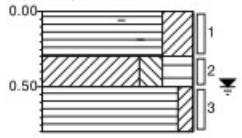


0.00 gras
0.30 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
2.00 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: P811

X: 119228,85
Y: 463747,61
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

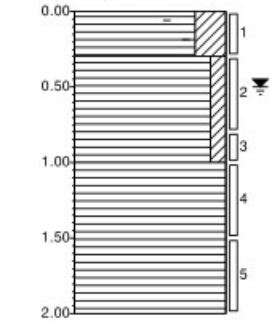


0.00 weiland
0.30 Veen, sterk kleiïg, resten baksteen, donkerbruin, van der Horstboor
0.50 Klei, matig siltig, sterk humeus, neutraal bruingrijs, van der Horstboor
0.80 Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, van der Horstboor

Boring: P812

X: 119260,83
Y: 463758,78
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

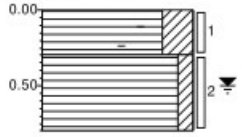


0.00 weiland
0.30 Veen, sterk kleiïg, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
1.00 Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor
2.00 Veen, donkerbruin, Guts

Boring: P813

X: 119291,57
Y: 463773,06
Datum: 4-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

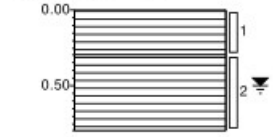


0.00 weiland
0.30 Veen, sterk kleiïg, resten baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
0.80 Veen, zwak kleiïg, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: P901

X: 119195,36
Y: 463655,01
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

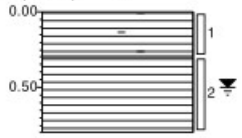


0.00 gras
0.30 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: P902

X: 119214,40
Y: 463672,16
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

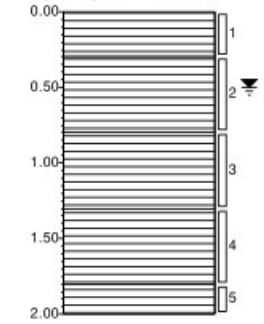


0.00	gras
0.30	Veen, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: P903

X: 119247,95
Y: 463679,59
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

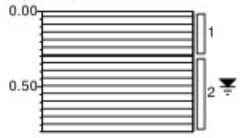


0.00	gras
0.30	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
1.30	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
1.80	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
2.00	

Boring: P904

X: 119267,37
Y: 463692,39
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

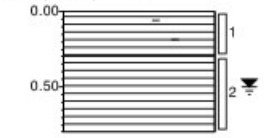


0.00	gras
0.30	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	Veen, resten dakpan, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: P905

X: 119298,37
Y: 463705,34
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

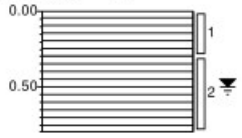


0.00	gras
0.30	Veen, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: P1001

X: 119164,62
Y: 463631,45
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

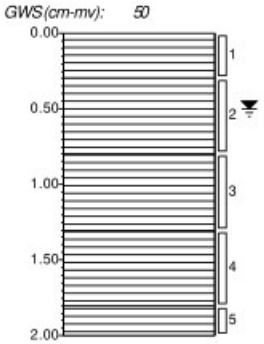


0.00	gras
0.30	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: P1002

X: 119189,46
Y: 463626,93
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

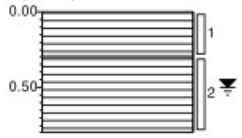


0.00	gras
0.30	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
1.30	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
1.80	Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
2.00	

Boring: P1003

X: 119205,26
Y: 463637,81
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

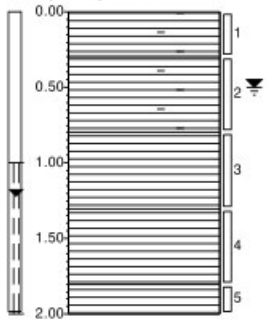


0.00 gras
0.30 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: P1004

X: 119239,10
Y: 463644,34
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

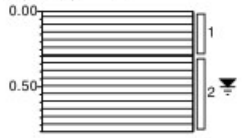


0.00 gras
0.30 Veen, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
Veen, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
1.30 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
1.80
2.00 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: P1005

X: 119259,95
Y: 463661,48
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50

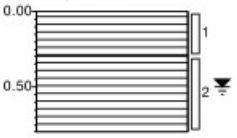


0.00 gras
0.30 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80

Boring: P1006

X: 119272,41
Y: 463657,29
Datum: 6-9-2023
Boormeester: Dic Sp

GWS (cm-mv): 50



0.00 gras
0.30 Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
Veen, neutraalbruin, Edelmanboor
0.80

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

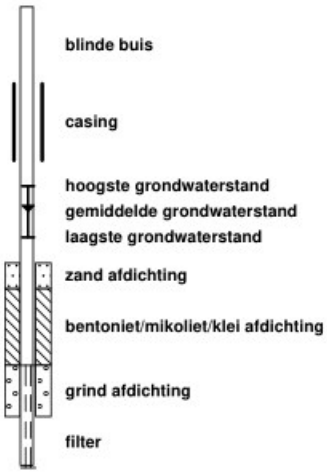
zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

Projectnummer: *20231326*
Projectnaam: *Aanvullend bodemonderzoek polder Westveen*

Getekend volgens NEN 5104

ATKB | voor natuur en leefomgeving

BIJLAGE 5

ATKB
[redacted]
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analysecertificaat

Datum: 13-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023126598/1
Uw project/verslagnummer	20231326
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westveen
Uw ordernummer	AK- deelloc P1 t/ m P8
Uw datum aanlevering monster(s)	05-Sep-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231326	Certificaatnummer/Versie	2023126598/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westv	Startdatum analyse	05-Sep-2023
Uw ordernummer	AK- deelloc P1 t/ m P8	Datum einde analyse	13-Sep-2023
Uw monsternemer	Dic Sp	Rapportagedatum	13-Sep-2023/16:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/8

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	43.7	46.3	48.3	27.8	29.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	37.2	28.5	27.6	61.2	57.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	62	70	71	38	42
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.9	17.1	15.8	4.6	7.1
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	210	200	220	110	93
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.83	0.74	0.66	0.69	0.55
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.3	9.4	11	9.1	9.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	130	120	130	91	100
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	1.7	2.6	1.8	1.4	1.3
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.9	1.8	2.3	1.6	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	26	27	15	17
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	500	580	510	350	430
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	290	230	220	160	120
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<9.0	<9.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	18	<15
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	7.8	<5.0	17	<15
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	39	34	24	95	65
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	49	37	41	150	110
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	6.2	9.0	<18	<18
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	87	79	300	210
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	P1BG P101 (0-30) P106 (0-30)	Grond (AS3000)	13822536
2	P2BG P202 (0-30) P203 (0-30) P206 (0-30)	Grond (AS3000)	13822537
3	P3BG P301 (0-30) P304 (0-30) P309 (0-30)	Grond (AS3000)	13822538
4	P4BG P401 (0-30) P403 (0-30) P404 (0-30) P405 (0-30)	Grond (AS3000)	13822539
5	P5BG P502 (0-30) P505 (0-30)	Grond (AS3000)	13822540

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231326	Certificaatnummer/Versie	2023126598/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westv	Startdatum analyse	05-Sep-2023
Uw ordernummer	AK- deelloc P1 t/ m P8	Datum einde analyse	13-Sep-2023
Uw monsternemer	Dic Sp	Rapportagedatum	13-Sep-2023/16:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/8

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020				<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010				0.0026
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010				0.0042
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0012				0.0017
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010				<0.0010
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]				0.0021 [1)]
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]				0.0021 [1)]
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]				0.0014 [1)]
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]				0.0014 [1)]
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0019				0.0024
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]				0.0067
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0047				0.011
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]				0.0014 [1)]
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015				0.021

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	P1BG P101 (0-30) P106 (0-30)	Grond (AS3000)	13822536
2	P2BG P202 (0-30) P203 (0-30) P206 (0-30)	Grond (AS3000)	13822537
3	P3BG P301 (0-30) P304 (0-30) P309 (0-30)	Grond (AS3000)	13822538
4	P4BG P401 (0-30) P403 (0-30) P404 (0-30) P405 (0-30)	Grond (AS3000)	13822539
5	P5BG P502 (0-30) P505 (0-30)	Grond (AS3000)	13822540

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231326	Certificaatnummer/Versie	2023126598/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westv	Startdatum analyse	05-Sep-2023
Uw ordernummer	AK- deelloc P1 t/ m P8	Datum einde analyse	13-Sep-2023
Uw monsternemer	Dic Sp	Rapportagedatum	13-Sep-2023/16:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/8

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017				0.022
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.3				
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1				
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1				
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1				
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.9				
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1				
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1				
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1				
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1				
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1				
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1				
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1				
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1				
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1				
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1				
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1				
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0.1				
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1				
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.6				
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.4				

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	P1BG P101 (0-30) P106 (0-30)	Grond (AS3000)	13822536
2	P2BG P202 (0-30) P203 (0-30) P206 (0-30)	Grond (AS3000)	13822537
3	P3BG P301 (0-30) P304 (0-30) P309 (0-30)	Grond (AS3000)	13822538
4	P4BG P401 (0-30) P403 (0-30) P404 (0-30) P405 (0-30)	Grond (AS3000)	13822539
5	P5BG P502 (0-30) P505 (0-30)	Grond (AS3000)	13822540

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231326	Certificaatnummer/Versie	2023126598/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westv	Startdatum analyse	05-Sep-2023
Uw ordernummer	AK- deelloc P1 t/ m P8	Datum einde analyse	13-Sep-2023
Uw monsternemer	Dic Sp	Rapportagedatum	13-Sep-2023/16:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/8

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1				
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1				
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1				
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1				
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1				
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1				
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1				
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1				
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1				
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1				
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	1.0				
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.9				
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.46	0.95	0.17	0.50	0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.28	<0.050	0.14	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.2	1.5	0.26	0.74	0.14
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.52	0.60	0.16	0.34	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.54	0.62	0.13	0.41	0.11
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.26	0.27	0.065	0.16	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.57	0.63	0.16	0.35	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.35	0.38	0.11	0.21	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.39	0.31	0.095	0.20	0.067
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.4	5.6	1.2	3.1	0.57

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	P1BG P101 (0-30) P106 (0-30)	Grond (AS3000)	13822536
2	P2BG P202 (0-30) P203 (0-30) P206 (0-30)	Grond (AS3000)	13822537
3	P3BG P301 (0-30) P304 (0-30) P309 (0-30)	Grond (AS3000)	13822538
4	P4BG P401 (0-30) P403 (0-30) P404 (0-30) P405 (0-30)	Grond (AS3000)	13822539
5	P5BG P502 (0-30) P505 (0-30)	Grond (AS3000)	13822540

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231326	Certificaatnummer/Versie	2023126598/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westv	Startdatum analyse	05-Sep-2023
Uw ordernummer	AK- deelloc P1 t/ m P8	Datum einde analyse	13-Sep-2023
Uw monsternemer	Dic Sp	Rapportagedatum	13-Sep-2023/16:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/8

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	30.5	22.9	54.8	27.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	50.8	81.7	15.5	38.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	49	18	83	60
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.2	<2.0	21.5	13.2
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	110	36	200	46
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.71	<0.20	0.33	0.21
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	4.8	11	9.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	83	17	69	24
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	1.4	0.20	0.91	0.087
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	5.4	32	18
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	330	45	230	34
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	100	21	170	90
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0	<9.0	<3.0	<9.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	<15	<5.0	<15
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15	<15	<5.0	<15
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	49	78	18	66
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	86	190	27	150
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18	19	<6.0	<18
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	300	53	250
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S	alfa-HCH	mg/kg ds			<0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	
S	gamma-HCH	mg/kg ds			<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	P6BG P601 (0-30) P606 (0-30) P611 (0-30) P612 (0-30)	Grond (AS3000)	13822541
7	P60G P602 (30-80) P608 (30-80) P610 (30-80) P612 (30-80)	Grond (AS3000)	13822542
8	P80G_k P801 (30-50) P802 (30-50) P804 (30-50) P81130-50)	Grond (AS3000)	13822543
9	P80G P803 (30-80) P806 (30-80) P810 (30-80) P812 (30-80)	Grond (AS3000)	13822544

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231326	Certificaatnummer/Versie	2023126598/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westv	Startdatum analyse	05-Sep-2023
Uw ordernummer	AK- deelloc P1 t/ m P8	Datum einde analyse	13-Sep-2023
Uw monsternemer	Dic Sp	Rapportagedatum	13-Sep-2023/16:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	6/8

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S	delta-HCH	mg/kg ds			<0.0010	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds			<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds			<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds			<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds			<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds			<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds			<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds			<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds			<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds			<0.0010	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 [1)]	
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 [1)]	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 [1)]	
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 [1)]	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 [1)]	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 [1)]	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0042 [1)]	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 [1)]	
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.015 [1)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	P6BG P601 (0-30) P606 (0-30) P611 (0-30) P612 (0-30)	Grond (AS3000)	13822541
7	P60G P602 (30-80) P608 (30-80) P610 (30-80) P612 (30-80)	Grond (AS3000)	13822542
8	P80G_k P801 (30-50) P802 (30-50) P804 (30-50) P81130-50)	Grond (AS3000)	13822543
9	P80G P803 (30-80) P806 (30-80) P810 (30-80) P812 (30-80)	Grond (AS3000)	13822544

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231326	Certificaatnummer/Versie	2023126598/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westv	Startdatum analyse	05-Sep-2023
Uw ordernummer	AK- deelloc P1 t/ m P8	Datum einde analyse	13-Sep-2023
Uw monsternemer	Dic Sp	Rapportagedatum	13-Sep-2023/16:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	7/8

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.016 [1)]	
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)					
Q	perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds			0.1	
Q	perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds			<0.1	
Q	perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds			<0.1	
Q	perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds			<0.1	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds			0.5	
Q	perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds			<0.1	
Q	perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds			<0.1	
Q	perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds			<0.1	
Q	perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds			<0.1	
Q	perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds			<0.1	
Q	perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds			<0.1	
Q	perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds			<0.1	
Q	perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds			<0.1	
Q	perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds			<0.1	
Q	perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds			<0.1	
Q	perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds			<0.1	
Q	perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds			<0.1	
Q	perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds			<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds			0.1	
Q	perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds			<0.1	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	P6BG P601 (0-30) P606 (0-30) P611 (0-30) P612 (0-30)	Grond (AS3000)	13822541
7	P60G P602 (30-80) P608 (30-80) P610 (30-80) P612 (30-80)	Grond (AS3000)	13822542
8	P80G_k P801 (30-50) P802 (30-50) P804 (30-50) P81130-50)	Grond (AS3000)	13822543
9	P80G P803 (30-80) P806 (30-80) P810 (30-80) P812 (30-80)	Grond (AS3000)	13822544

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231326	Certificaatnummer/Versie	2023126598/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westv	Startdatum analyse	05-Sep-2023
Uw ordernummer	AK- deelloc P1 t/ m P8	Datum einde analyse	13-Sep-2023
Uw monsternemer	Dic Sp	Rapportagedatum	13-Sep-2023/16:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	8/8

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Q	perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds			<0.1	
Q	4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1	
Q	6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1	
Q	8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1	
Q	10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaa t(MeFOSAA)	µg/kg ds			<0.1	
Q	N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds			<0.1	
Q	perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds			<0.1	
Q	N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds			<0.1	
Q	8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds			<0.1	
Q	som PFOA (*0,7)	µg/kg ds			0.5	
Q	som PFOS (*0,7)	µg/kg ds			0.2	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.070	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.060
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.14
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	<0.050	0.059	0.14
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.12
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.057	<0.050	<0.050	0.083
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.089	<0.050	<0.050	0.12
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.077
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.55	0.39	0.37	0.84

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	P6BG P601 (0-30) P606 (0-30) P611 (0-30) P612 (0-30)	Grond (AS3000)	13822541
7	P60G P602 (30-80) P608 (30-80) P610 (30-80) P612 (30-80)	Grond (AS3000)	13822542
8	P80G_k P801 (30-50) P802 (30-50) P804 (30-50) P81130-50)	Grond (AS3000)	13822543
9	P80G P803 (30-80) P806 (30-80) P810 (30-80) P812 (30-80)	Grond (AS3000)	13822544

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023126598/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
13822536	P1BG P101 (0-30) P106 (0-30)				
4442859AA	P101	0	30	04-Sep-2023	1
4443214AA	P106	0	30	04-Sep-2023	1
13822537	P2BG P202 (0-30) P203 (0-30) P206 (0-30)				
4443855AA	P202	0	30	04-Sep-2023	1
4443242AA	P203	0	30	04-Sep-2023	1
4442853AA	P206	0	30	04-Sep-2023	1
13822538	P3BG P301 (0-30) P304 (0-30) P309 (0-30)				
4418282AA	P309	0	30	05-Sep-2023	1
4443846AA	P301	0	30	05-Sep-2023	1
4455937AA	P304	0	30	05-Sep-2023	1
13822539	P4BG P401 (0-30) P403 (0-30) P404 (0-30) P405 (0-3 0)				
4456429AA	P401	0	30	05-Sep-2023	1
4419144AA	P403	0	30	05-Sep-2023	1
4458954AA	P404	0	30	05-Sep-2023	1
4458975AA	P405	0	30	05-Sep-2023	1
13822540	P5BG P502 (0-30) P505 (0-30)				
4459243AA	P502	0	30	05-Sep-2023	1
4418076AA	P505	0	30	05-Sep-2023	1
13822541	P6BG P601 (0-30) P606 (0-30) P611 (0-30) P612 (0-3 0)				
4418107AA	P601	0	30	05-Sep-2023	1
4418116AA	P606	0	30	05-Sep-2023	1
4459024AA	P611	0	30	05-Sep-2023	1
4418283AA	P612	0	30	05-Sep-2023	1
13822542	P60G P602 (30-80) P608 (30-80) P610 (30-80) P612 (30-80)				
4458972AA	P602	30	80	05-Sep-2023	2
4459026AA	P608	30	80	05-Sep-2023	2
4459019AA	P610	30	80	05-Sep-2023	2
4419070AA	P612	30	80	05-Sep-2023	2
13822543	P80G_k P801 (30-50) P802 (30-50) P804 (30-50) P811 30-50)				
4054687AA	P801	30	50	04-Sep-2023	2
4444126AA	P802	30	50	04-Sep-2023	2
4444140AA	P804	30	50	04-Sep-2023	2
4180677AA	P811	30	50	04-Sep-2023	2
13822544	P80G P803 (30-80) P806 (30-80) P810 (30-80) P812 (30-80)				
4444131AA	P803	30	80	04-Sep-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023126598/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
4444123AA	P806	30	80	04-Sep-2023	2
4456427AA	P810	30	80	05-Sep-2023	2
4443840AA	P812	30	80	04-Sep-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023126598/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023126598/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

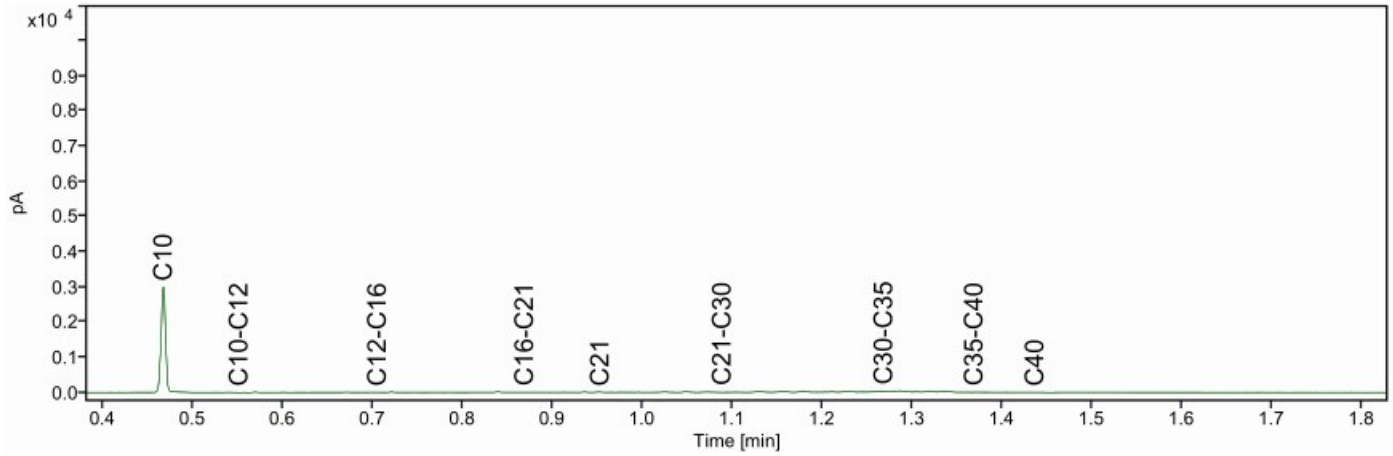
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

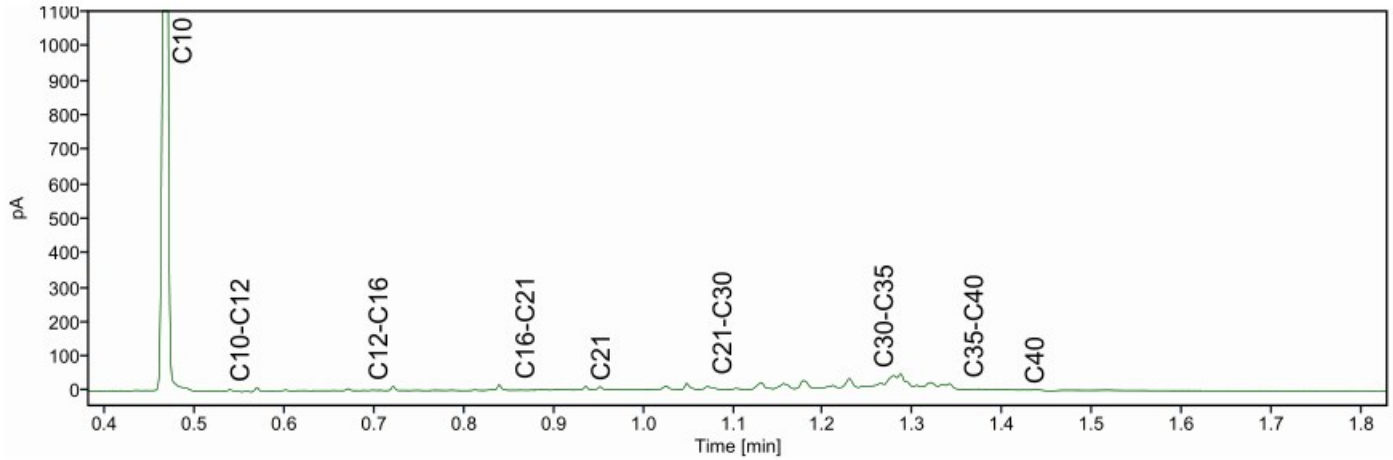
Sample ID.: 13822536

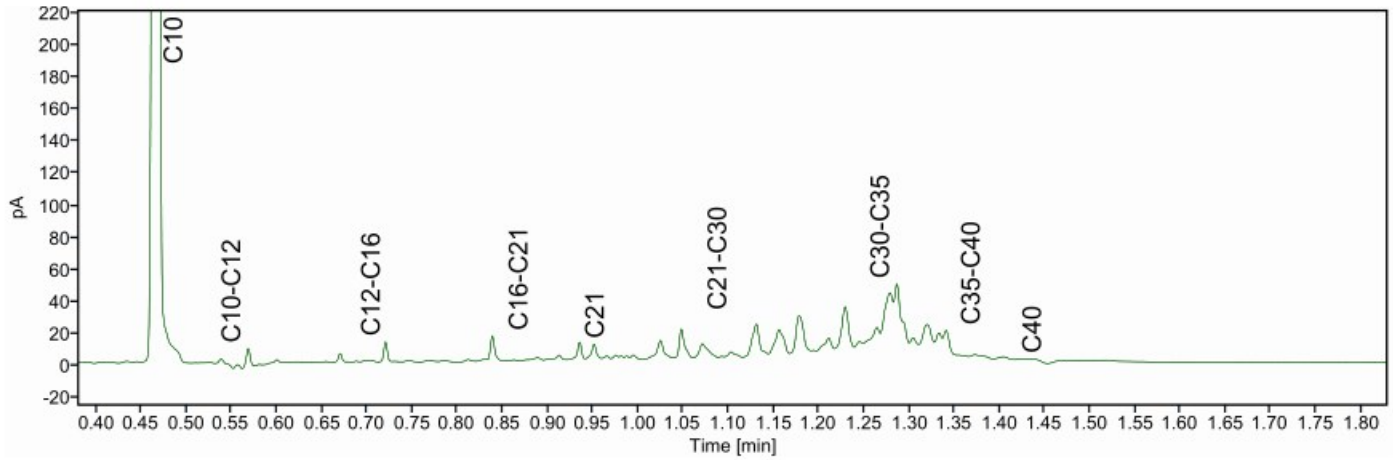
Certificate no.: 2023126598

Sample description.:

V







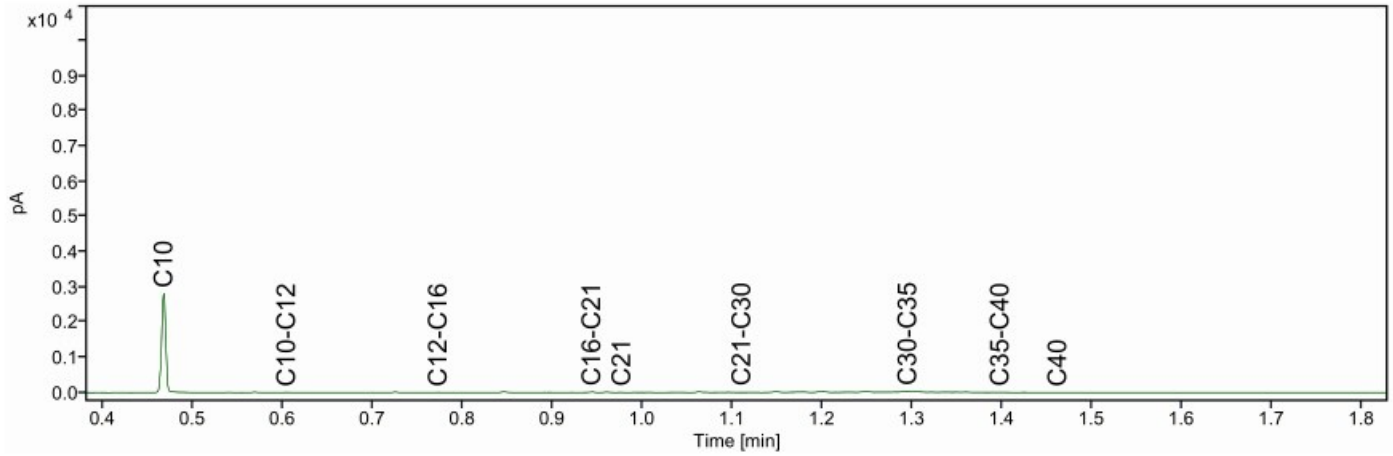
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

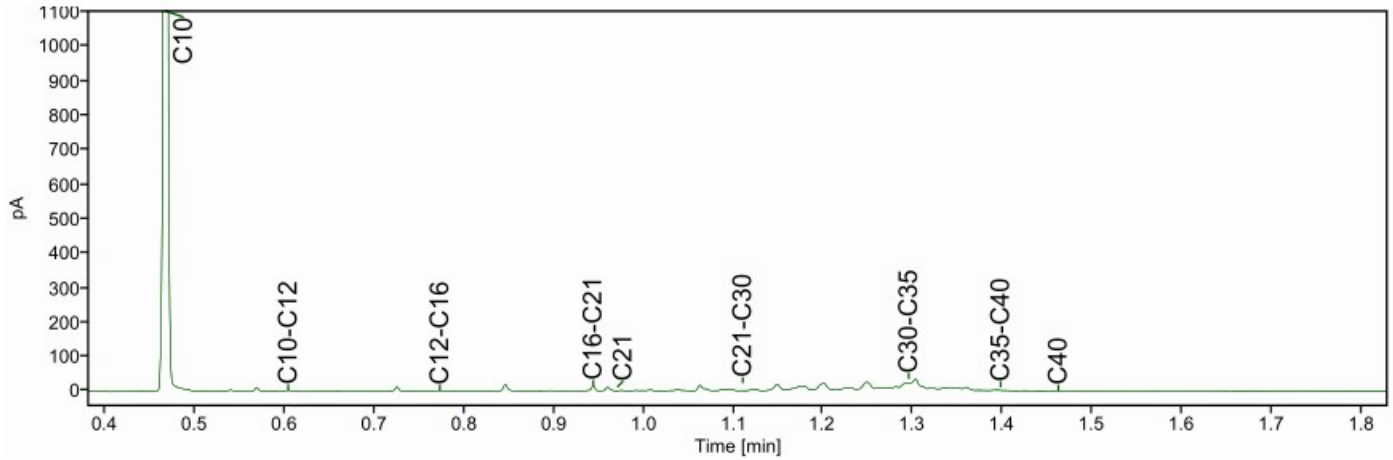
Sample ID.: 13822537

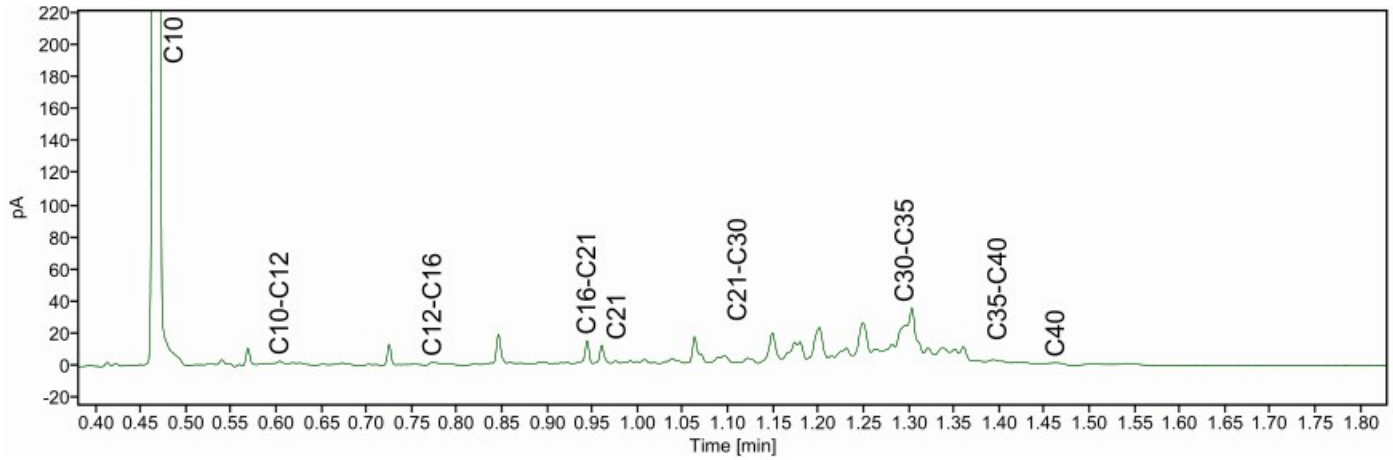
Certificate no.: 2023126598

Sample description.:

V







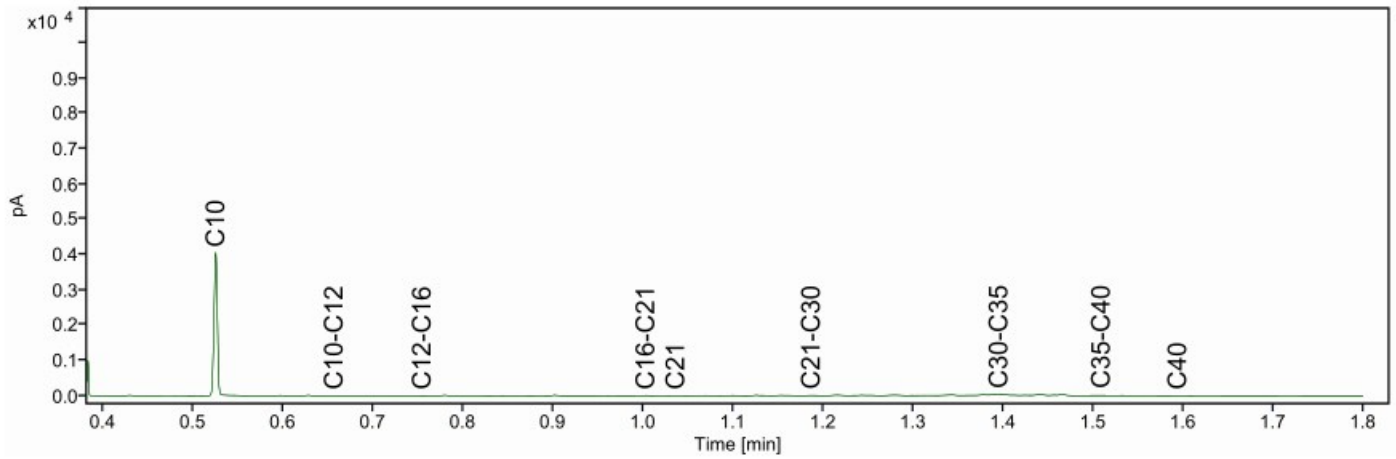
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

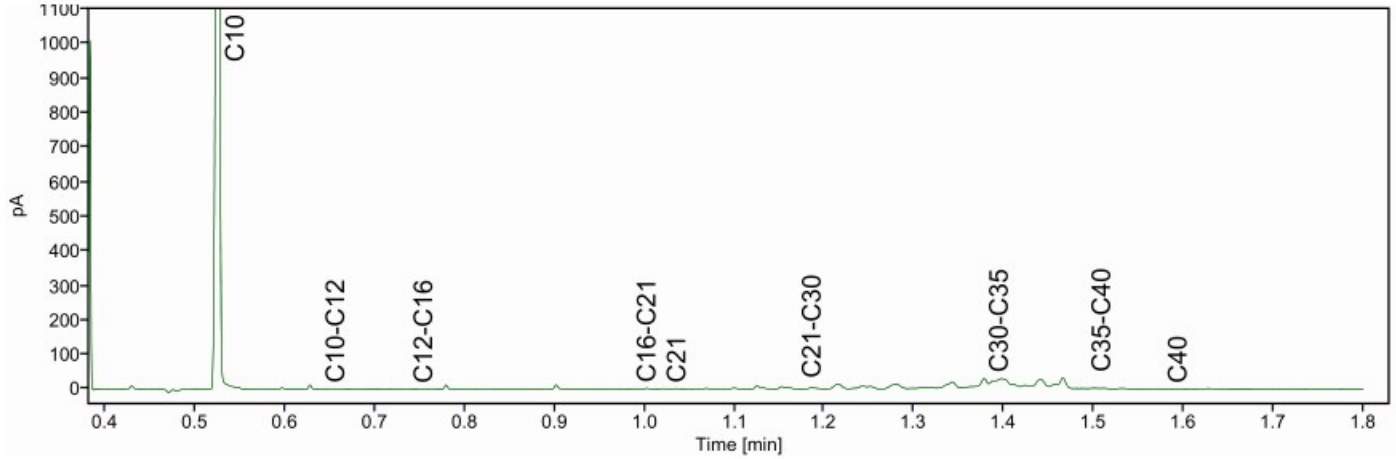
Sample ID.: 13822538

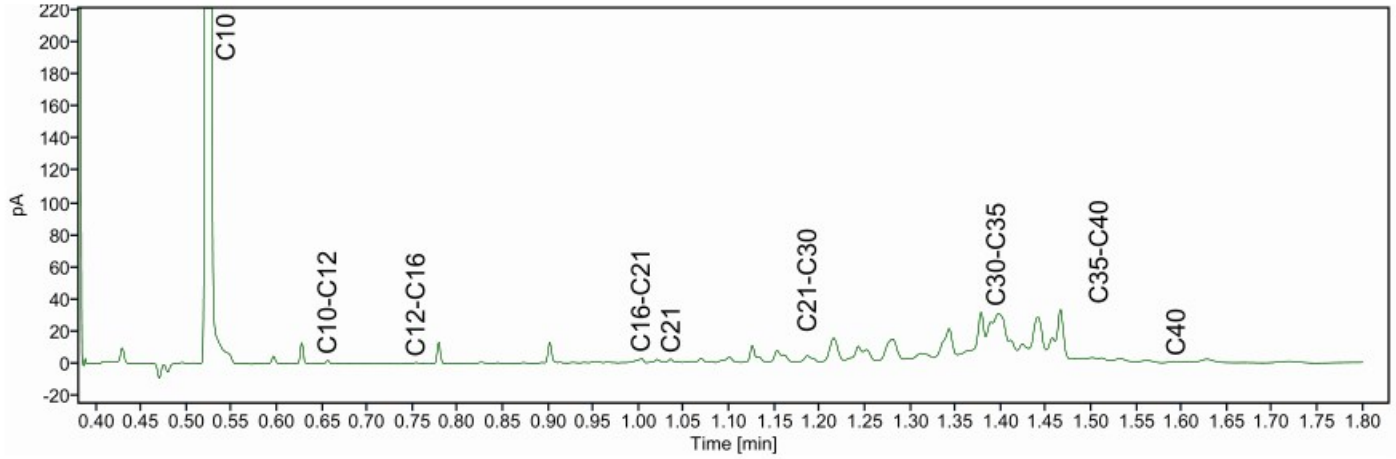
Certificate no.: 2023126598

Sample description.:

V







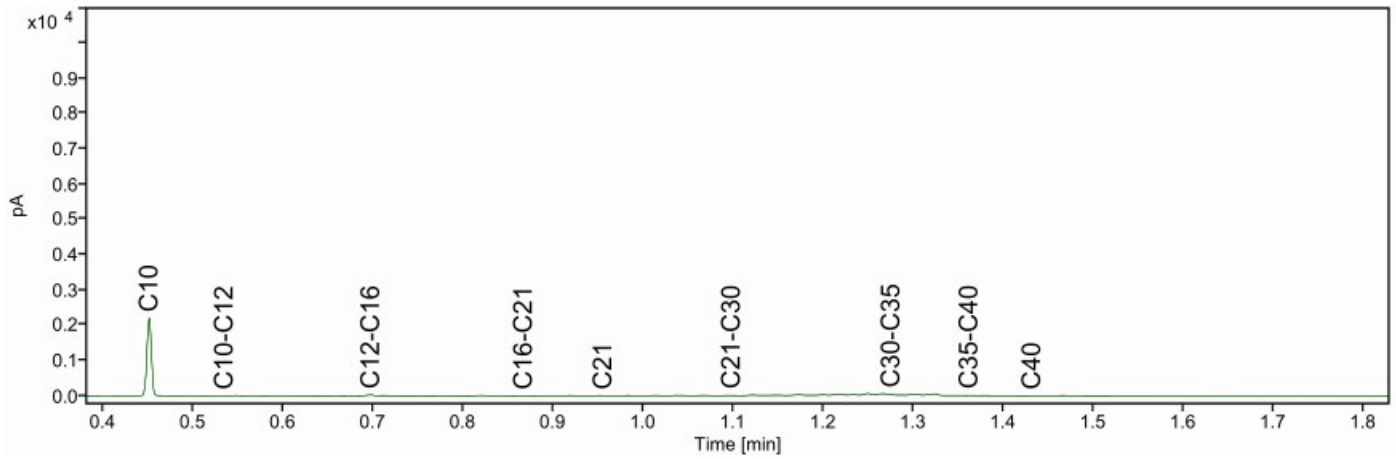
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

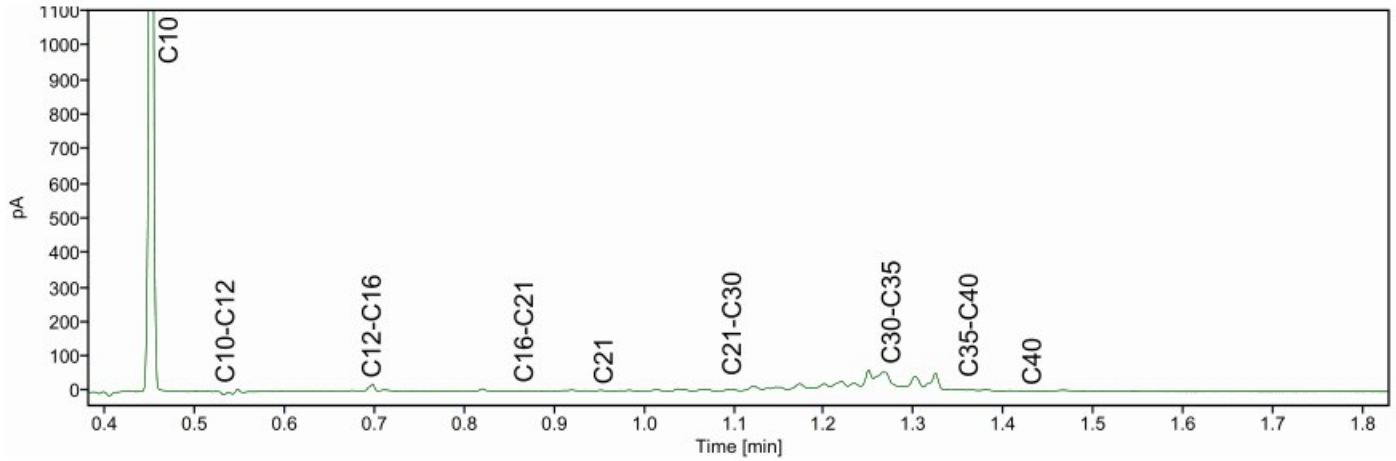
Sample ID.: 13822539

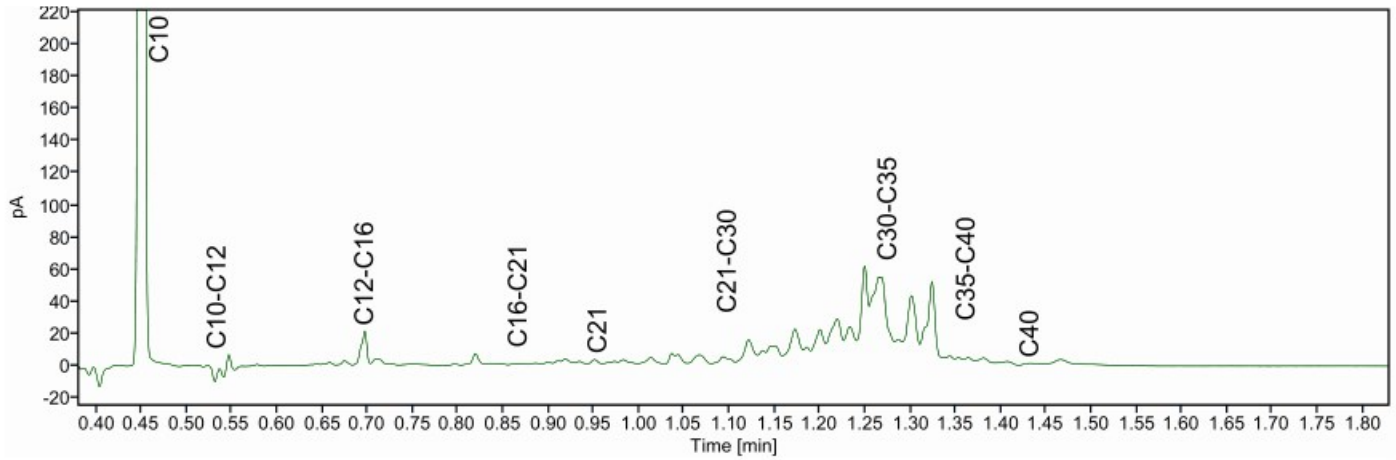
Certificate no.: 2023126598

Sample description.:

V







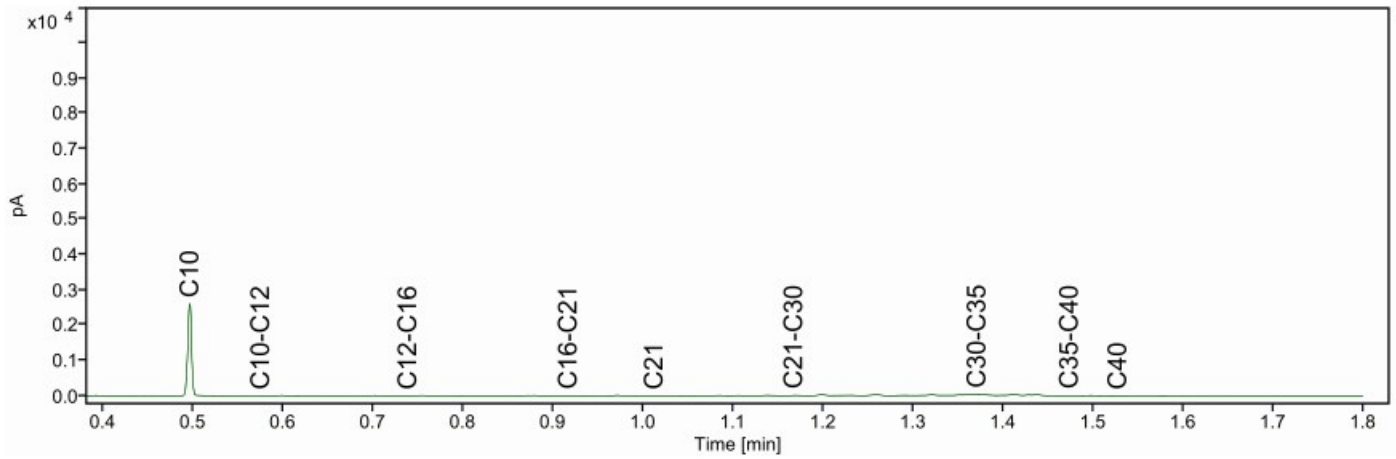
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

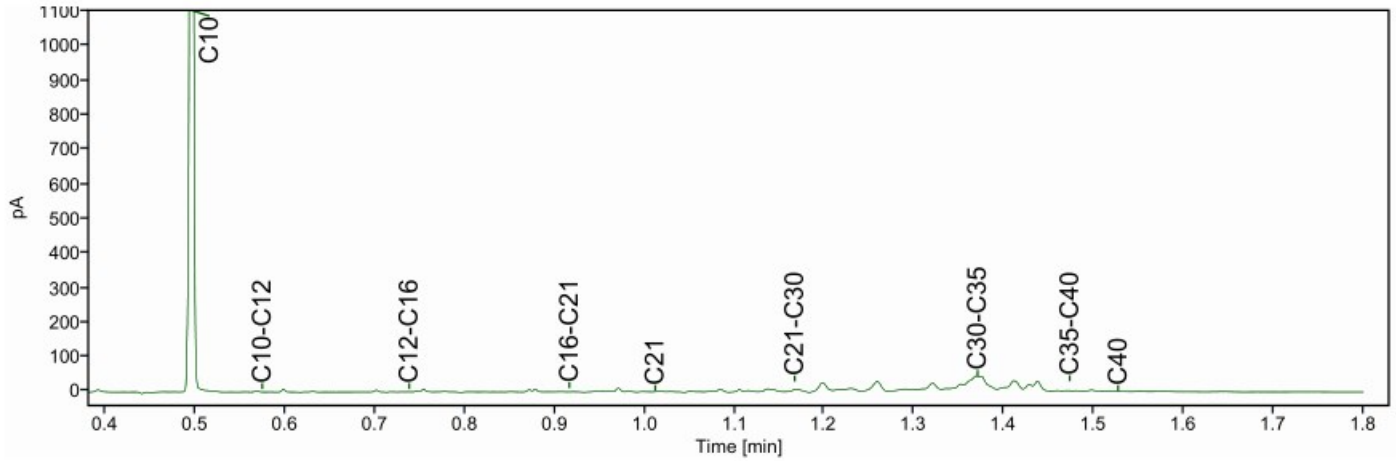
Sample ID.: 13822540

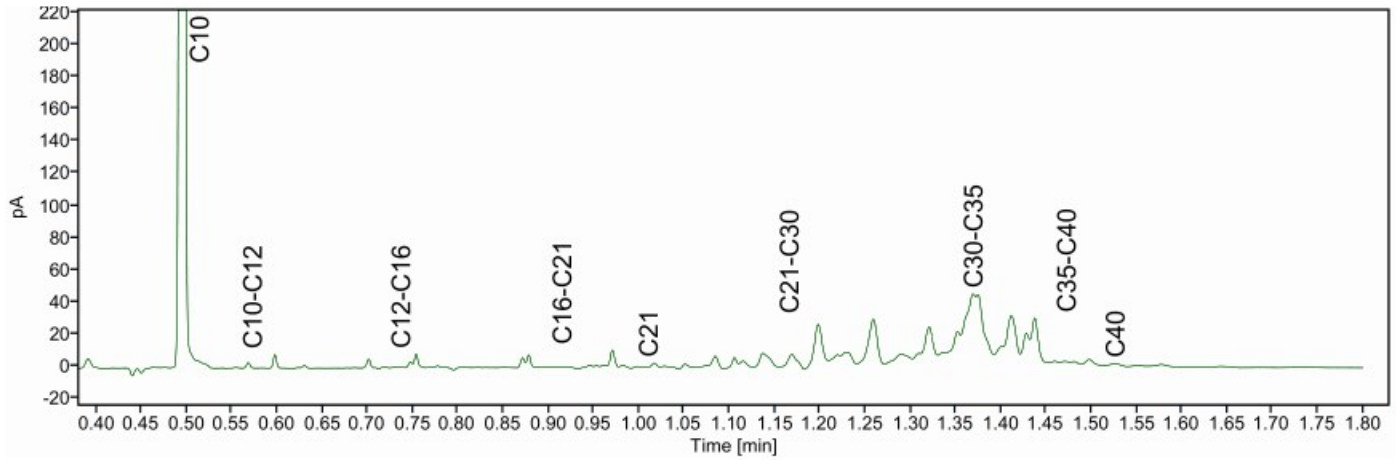
Certificate no.: 2023126598

Sample description.:

V







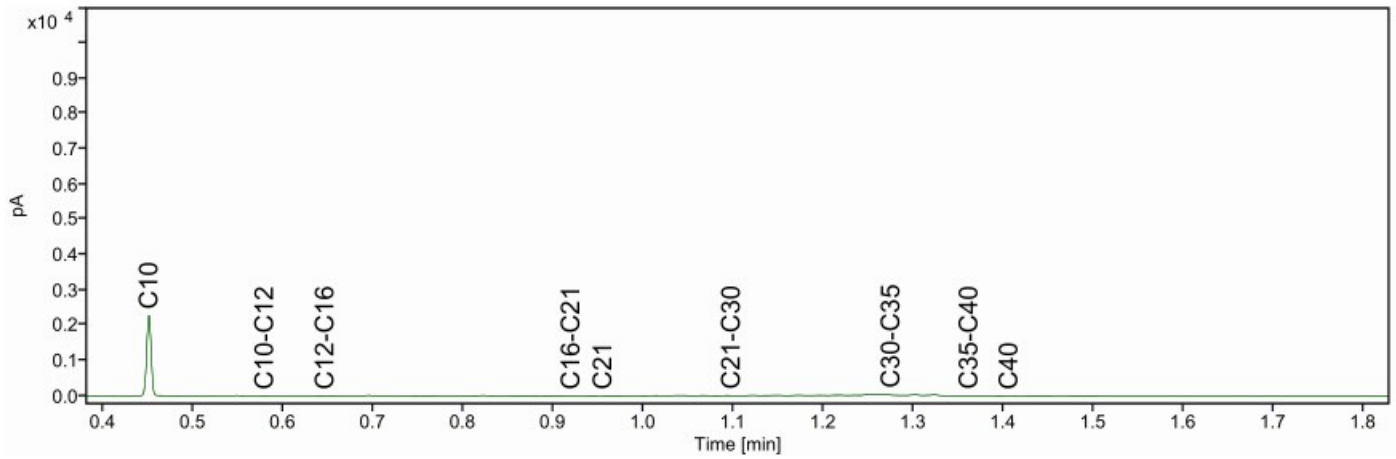
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

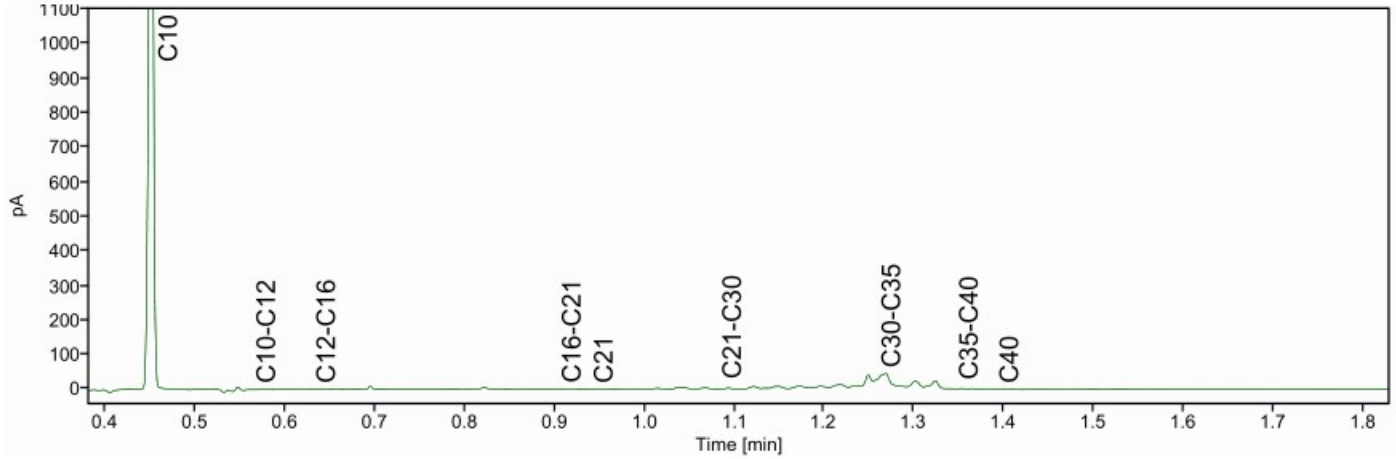
Sample ID.: 13822541

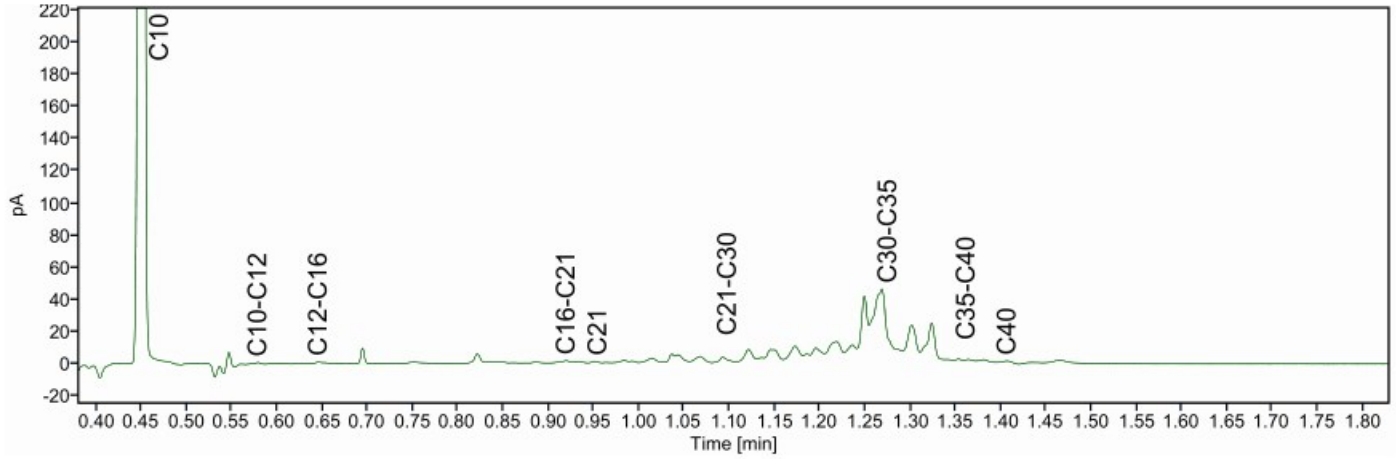
Certificate no.: 2023126598

Sample description.:

V







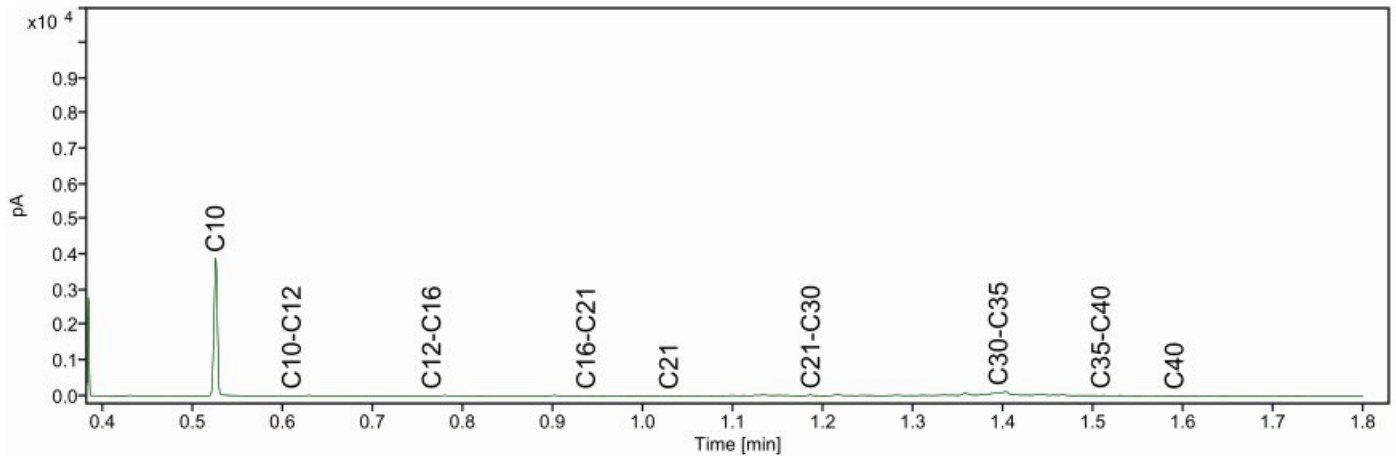
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

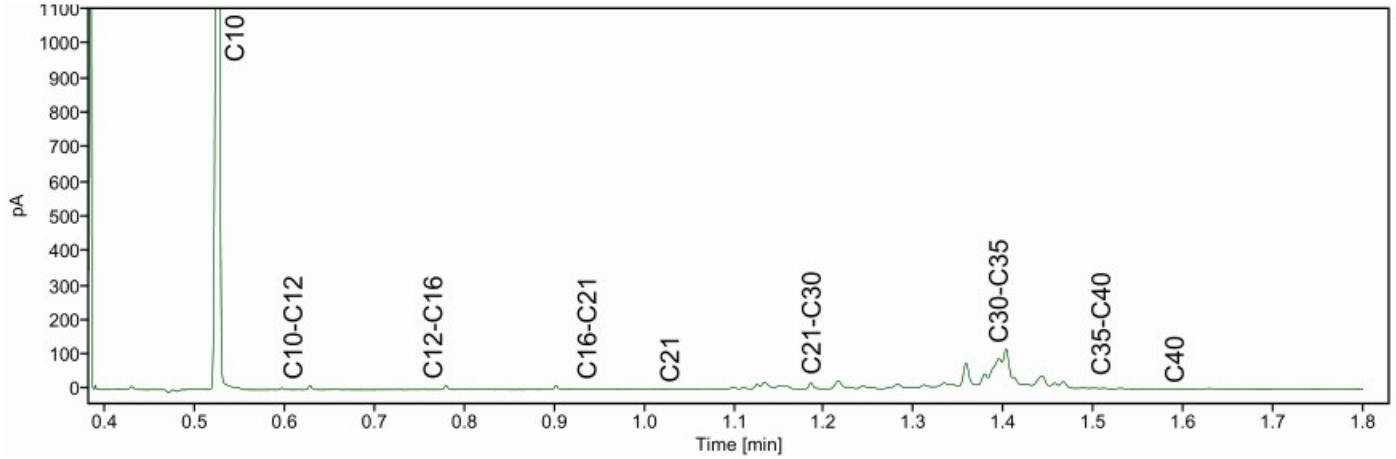
Sample ID.: 13822542

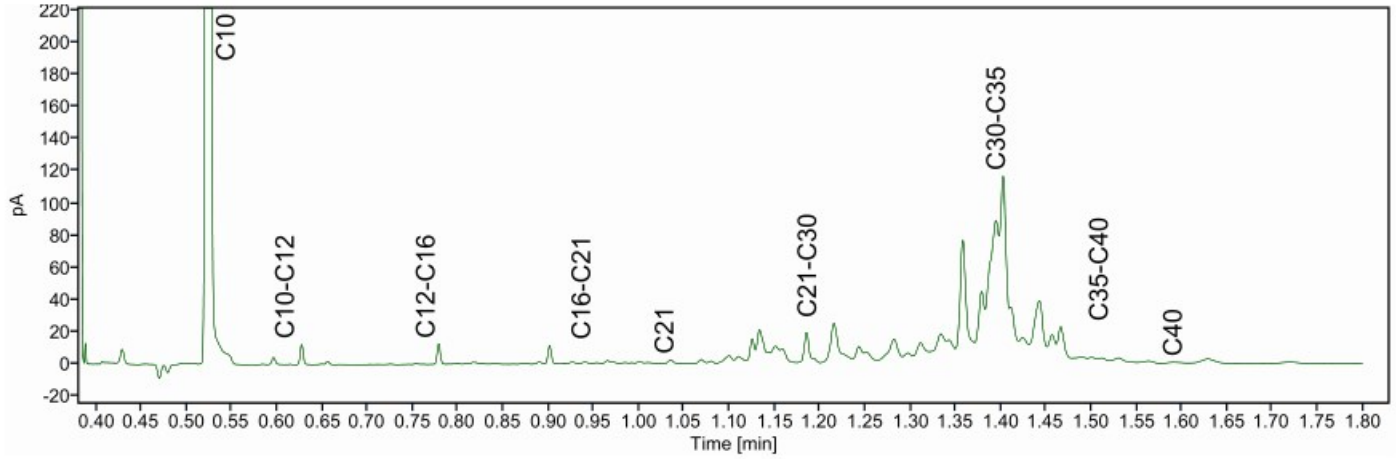
Certificate no.: 2023126598

Sample description.:

V







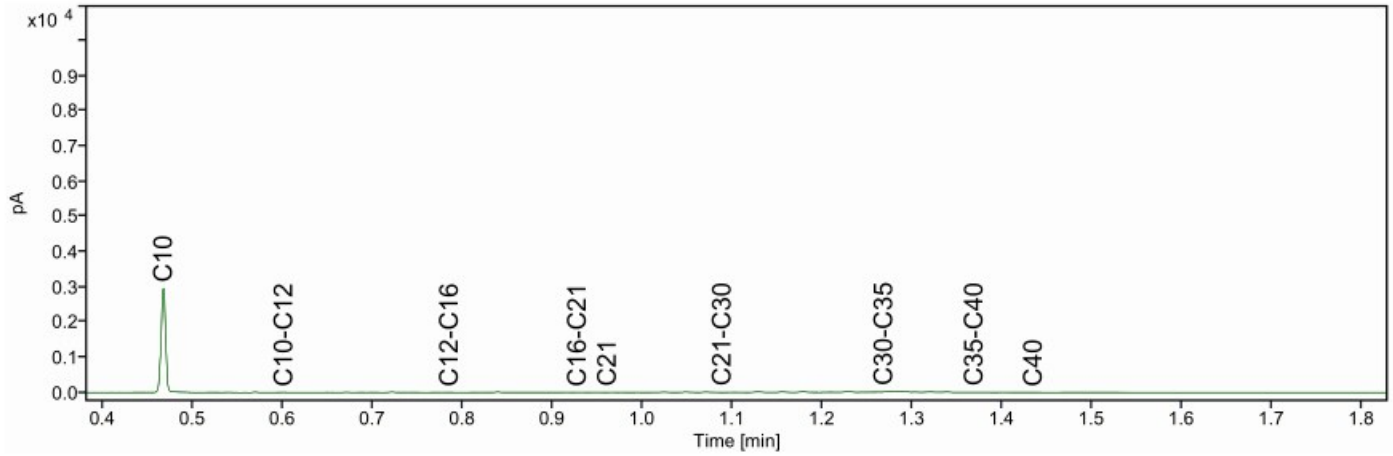
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

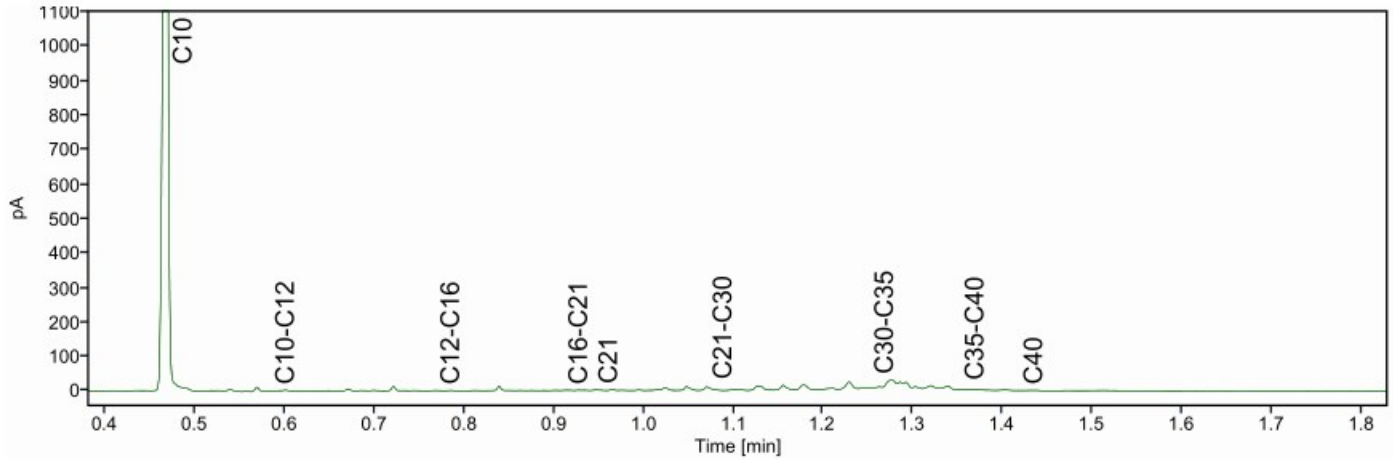
Sample ID.: 13822543

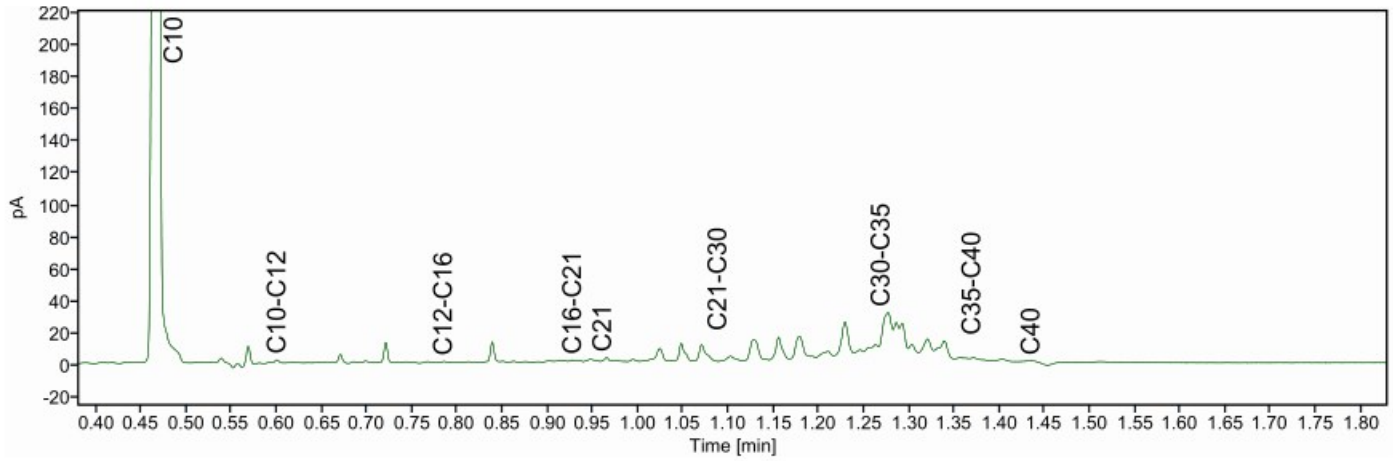
Certificate no.: 2023126598

Sample description.:

V







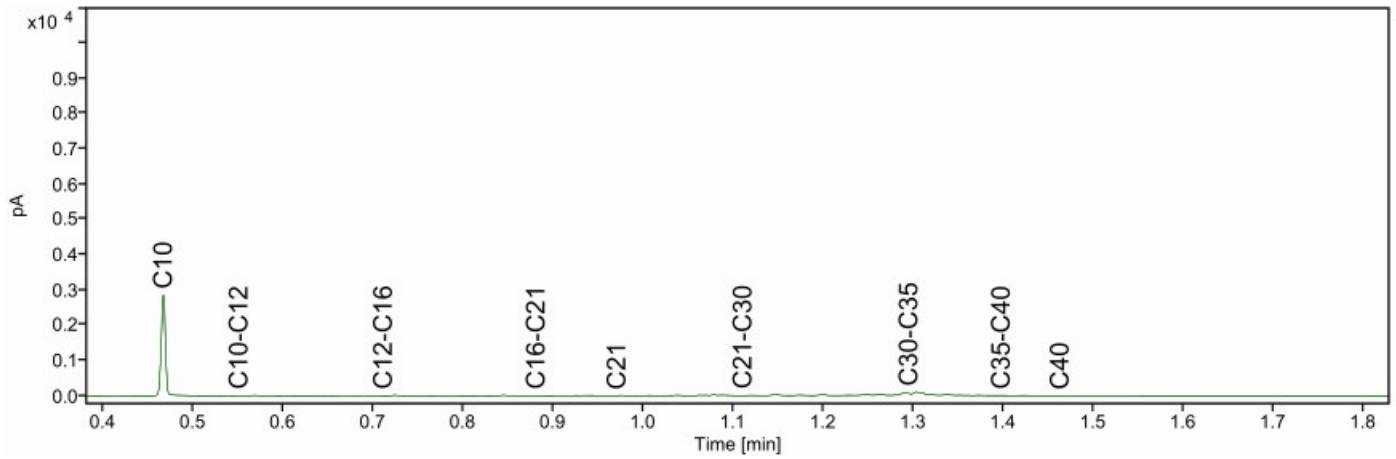
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

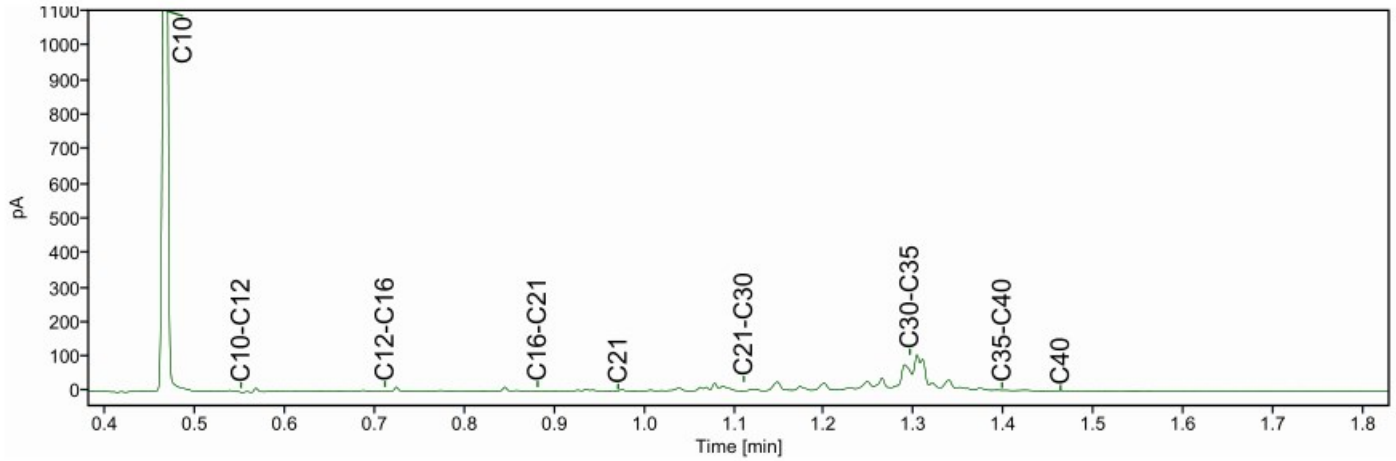
Sample ID.: 13822544

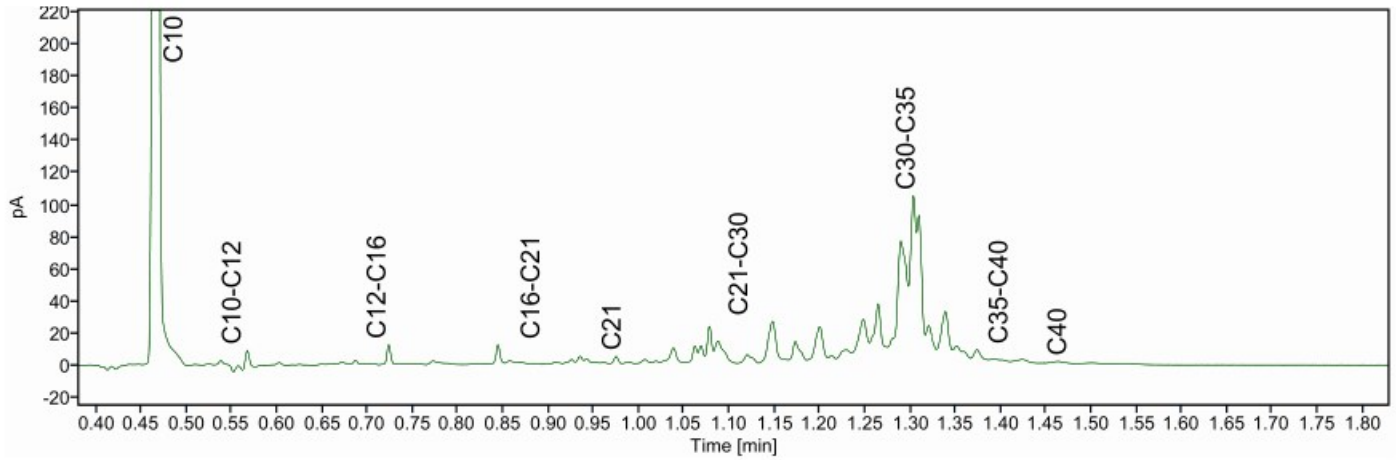
Certificate no.: 2023126598

Sample description.:

V







ATKB
[redacted]
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analysecertificaat

Datum: 14-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023127096/1
Uw project/verslagnummer	20231326
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westveen
Uw ordernummer	AK_ grond
Uw datum aanlevering monster(s)	06-Sep-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20231326	Certificaatnummer/Versie	2023127096/1
Uw projectnaam	Aanvullend bodemonderzoek polder Westv	Startdatum analyse	06-Sep-2023
Uw ordernummer	AK_ grond	Datum einde analyse	14-Sep-2023
Uw monsternemer	Dic Sp	Rapportagedatum	14-Sep-2023/08:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	36.5	42.8	25.4	33.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	37.2	32.9	53.1	40.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	62	66	46	58
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.6	12.8	9.7	14.6
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	210	240	110	150
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.0	0.61	0.21	0.32
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.1	7.1	6.6	7.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	130	190	80	93
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	2.0	2.9	0.92	1.7
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.6	1.8	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	20	15	16
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	560	930	240	510
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	340	300	89	140
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.0	<9.0	<6.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	33	<10
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.8	11	120	<10
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	39	1900	26
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	40	2500	28
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	7.6	2000	<12
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83	110	6600	<70
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	P9BG P902 (0-30) P905 (0-30)	Grond (AS3000)	13824338
2	P10BG P1001 (0-30) P1002 (0-30) P1003 (0-30) P1006 (0-30)	Grond (AS3000)	13824339
3	P100G1 P1001 (30-80) P1002 (30-80) P1003 (30-80) P1005 (30-80)	Grond (AS3000)	13824340
4	P100G2 P1004 (30-80)	Grond (AS3000)	13824341

kwaliteitswaarborg Bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01