

datum 1-6-2018
dossiercode 20180601-9-17996

Uitgangspuntennotitie WSRL

U heeft een digitale watertoets uitgevoerd via de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze toets volgt u de normale watertoetsprocedure. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Als start voor dit overleg ontvangt u deze uitgangspuntennotitie die automatisch is opgesteld met de door u ingevulde antwoorden op vragen en het door u ingetekende plangebied. De notitie bevat de voor uw plan relevante waterhuishoudkundige uitgangspunten en randvoorwaarden van Waterschap Rivierenland. Deze notitie kunt u gebruiken bij het ruimtelijk laten meewegen van het waterbelang en bij het opstellen van een waterhuishoudkundige onderbouwing van uw plan. Voor overleg kunt u contact opnemen met de accountmanager van Waterschap Rivierenland. Contactinformatie staat aan het einde van deze uitgangspuntennotitie.

LET OP: het is mogelijk dat uw plan op basis van alleen het oppervlak van het plangebied in de normale procedure terecht is gekomen. Is dit het geval en worden er in deze notitie geen aandachtspunten aangereikt, dan is overleg met de accountmanager niet nodig. Uw plan is dan niet relevant voor de belangen van het waterschap (watertoetsadvies).

Algemene projectgegevens

Projectomschrijving: Uitbreiding bedrijfsterrein
Oppervlakte plangebied: 34623
Adres: Provincialeweg 3, Noordeloos
Gemeente: Giessenlanden
Het plan is ingediend door: Trevor Versluis Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

Op basis van de door u verstrekte informatie zijn de volgende wateraspecten van belang in het plangebied.

Beleid waterschap Rivierenland

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 Koers houden, kansen benutten bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele riviereengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Veiligheid

In het plangebied is geen kern en beschermingszone van een waterkering gelegen.

Grondwater (algemeen)

Het plangebied wordt gekenmerkt door een bepaalde grondwaterstand. De drooglegging van het gebied is hiervoor medebepalend. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter.

Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen. In gebieden waar grondwateroverlast bekend is of gebieden met hoge grondwaterstanden adviseren wij om hier nader onderzoek naar te doen. Bij hoge rivierwaterstanden kunnen gebieden gelegen nabij de rivieren overlast ondervinden van kwel. Eventuele maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of kruipruimtelooos bouwen.

Waterberging

Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 m² in het stedelijk gebied of kleiner dan 1500 m² in het landelijk gebied. Eventueel kan gebruik worden gemaakt van een eenmalige vrijstelling. Hiervoor kunt u contact opnemen met de afdeling vergunningen van het waterschap. In alle andere gevallen dient u compenserende maatregelen te treffen.

In dit geval zult u na het doorlopen van planologische traject in het kader van de watervergunning nadere afspraken moeten maken.

Watergangen

Binnen het plangebied ligt geen A-watergang. Binnen het plangebied ligt geen beschermingszone van een A-watergang. Binnen het plangebied ligt geen B-watergang of een beschermingszone van een B-watergang.

Waterkwaliteit (algemeen)

Hieronder volgen een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

- Bij de herstructurering van bestaande woonwijken of herbouw van woningen is er de kans om het rioolsysteem zodanig aan te passen dat hemelwater wordt afgekoppeld. Het uitgangspunt is dat er minimaal tot aan de erfgrans een gescheiden stelsel wordt aangelegd.
- Bij nieuwbouw is het uitgangspunt dat hemelwater van het verhard oppervlak voor 100% gescheiden wordt afgevoerd. Het waterschap gaat bij nieuwbouw van woningen uit van een (duurzaam) gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater van terreinverhardingen stroomt bij voorkeur niet direct af op het oppervlaktewater, maar wordt eerst voorgezuiverd door een berm wadi of bodempassage.
- Bij bedrijventerreinen wordt gestreefd om het hemelwater van het verhard oppervlak gescheiden van het vuilwaterriool af te voeren. Bij risico's voor waterverontreiniging wordt gestreefd naar een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel.

Riolering en zuiveringswerken

Het rioolstelsel valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. U kunt met uw gemeente contact op te nemen voor het aansluiten van (nieuwe) woningen en bedrijven.

In het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van het waterschap.

Vervolgtraject

Voor het verdere proces is het van belang om de accountmanager van het waterschap te betrekken bij het plan en rekening te houden met de in dit document aangegeven uitgangspunten en adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid.

Accountmanager Giessenlanden
Cindy Gejas-Josten
telefoon: 0344-649197
e-mailadres: c.gejas@wsrl.nl

© Digitale Watertoets - www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/> op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

datum 1-6-2018
dossiercode 20180601-9-17996

Samenvatting

In deze paragraaf worden puntgewijs de resultaten van de toetsing samengevat.

Tekenen:

Heeft u een toetslaag geraakt?

ja

In welke gemeente ligt uw plangebied?

Giessenlanden

Vragen:

Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassingen van de bebouwing en de ruimte?

nee

Gaat het ruimtelijk plan over activiteiten anders dan woningen, bedrijven of kleinschalige infrastructuur?

nee

Is uw totale plangebied groter dan 3500 m² ?

ja

Verwacht u een toename van verharding in het plan groter dan 500 m² in stedelijk gebied of 1500 m² in landelijk gebied?

nee

Afbeeldingen geraakte toetslagen

Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten



VAN DEN HEUVEL ONTWIKKELING & BEHEER B.V.

T.a.v. dhr. T. Versluis

Lekdijk 44

2967 GB Langerak

Datum	21 juni 2018
Kenmerk	BE/2018/332/R
Uw kenmerk	Email d.d. 28 mei 2018
Auteur(s)	J.J.M. Jansen
Projectleider(s)	C.J. Blom

BLOM ECOLOGIE B.V.
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46

4181 PM Waardenburg

t 0418 820 288

e info@blomecologie.nl

i www.blomecologie.nl

KvK 67221904

BTW 856882999B01

IBAN NL21RABO0314240683

Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan Provincialeweg 3 te Noordeloos

Parallel gelegen aan Provincialeweg 3 te Noordeloos bevindt zich aannemersbedrijf Wallaard. Het bedrijf is voornemens om de huidige terrein uit te breiden. Om deze ontwikkeling te realiseren is het nodig om de huidige groenstrook te verwijderen en tevens een nieuwe groenstrook aan te leggen (circa 40m verderop). Er worden geen gebouwen gesloopt of gebouwd; het kantoor en de overige gebouwen op de planlocatie worden om deze reden niet meegenomen in de beoordeling. Het huidige bestemmingsplan voorziet niet in deze ontwikkeling en dient derhalve te worden gewijzigd.

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna en/of beschermde natuurgebieden. Ten behoeve van de ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijk effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggende ecologische quickscan is de (potentiele) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van het plangebied voor deze soorten in kaart gebracht.

De opdrachtgever heeft Blom Ecologie B.V. verzocht het plangebied te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna en vervolgens deze te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden en vigerend beleid.

Onderzoeksdoel

Middels dit oriënterend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project, zoals hiervoor omschreven, uitvoerbaar zoals het bepaald in de Wro (artikel 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig in het plangebied?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op het de instandhoudingsdoelen van Natura2000 gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland?

Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de parallelweg van Provincialeweg 3 te Noordeloos. Op het perceel bevindt zich een aannemersbedrijf. Het terrein is volledig omgeven door een boomstrook. De beoogde ontwikkeling betreft het verwijderen van de groenstrook, het uitbreiden van het bedrijventerrein en het plaatsen van een nieuwe groenstrook. De planlocatie bestaat volledig uit een groengebied wat gedeeltelijk grasland en gedeeltelijk een bomengroep betreft. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

De planlocatie is gesitueerd ten zuidwesten van Noordeloos. De locatie grenst aan de noordkant aan de Provincialeweg. De directe omgeving wordt gekenmerkt door agrarische graslanden, weilanden, akkers en watergangen, waartussen de Provincialeweg is gelegen. De westkant van de planlocatie grenst aan het huidige bedrijventerrein van het aannemersbedrijf.



Figuur 1 De planlocatie (rood kader) is gelegen aan Provinciale weg 3 te Noordeloos (bron kaart: arcgis.com).

Functieverandering en effecten

De beoogde ingreep betreft het verwijderen van de groenstrook om het bedrijvensterrein te vergroten. Daarnaast wordt er een nieuwe groenstrook aangelegd. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- kap bomen en vegetatie: kapwerkzaamheden, afvoer groen;
- egaliseren terrein; graafwerkzaamheden en grondtransport;
- bouwrijp maken terrein: aanbrengen puinbed, aanleg nutsvoorzieningen e.d.;
- aanplant nieuwe bomen en vegetatie voor de nieuwe groenstrook: algemene werkzaamheden, afvoer materialen;
- revitalisatie terrein en aanplant nieuwe bomen: algemene hoveniers-, bestratings- en overige werkzaamheden.

Alle thans aanwezige (ecologische) functies van de planlocaties komen geheel of deels te vervallen. Negatieve effecten die op kunnen treden voor beschermde soorten zijn: vernietiging en/of afname van geschikt leefgebied (permanent of tijdelijk) en opzettelijke verstoring (tijdelijk).

Methode

Inventarisatie

De inventarisatie is een oriënterend onderzoek waarbij gedetailleerd een beoordeling wordt gegeven van de aanwezigheid van de specifieke potentie voor beschermde flora en fauna in het plangebied, de betekenis van het plangebied voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. De quickscan bestaat uit veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek wordt het plangebied nauwkeurig onderzocht waarbij ook gelet wordt op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 6 juni 2018. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren: droog, 0/8 bewolkt, 22° Celsius en windkracht 1-2 (Bft.)

Externe bronnen

Vaak zijn er al gegevens bekend over een plangebied en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door het Natuurloket (www.natuurloket.nl). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de voormalige Flora- en faunawet samen met de Boswet en Natuurbeschermingswet vervangen door de Wet natuurbescherming (Wnb). Onder de Wet natuurbescherming vervallen de huidige tabellen 1, 2 en 3 waarin de beschermde soorten zijn opgenomen. Tevens zijn er circa 200 soorten niet langer beschermd en worden enkele bedreigde soorten toegevoegd. De soortenbescherming binnen de Wet natuurbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten. Voor alle beschermde soorten geldt een ontheffingsplicht. Het bevoegd gezag (de provincie) kan voor de soorten die zijn opgenomen in het 'beschermingsregime andere soorten' vrijstellingsbesluit nemen en hierin onderscheid maken tussen meer en minder strikt beschermde soorten. In de verordening Ruimte van de provincie Zuid-Holland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Zuid-Holland.

<i>Aardmuis</i>	<i>Gewone bosspitsmuis</i>	<i>Ree</i>
<i>Bastaardkikker</i>	<i>Gewone pad</i>	<i>Rosse woelmuis</i>
<i>Bosmuis</i>	<i>Haas</i>	<i>Veldmuis</i>
<i>Bruine kikker</i>	<i>Hermelijn</i>	<i>Vos</i>
<i>Bunzing</i>	<i>Huisspitsmuis</i>	<i>Wezel</i>
<i>Dwergmuis</i>	<i>Kleine watersalamander</i>	<i>Woelrat</i>
<i>Dwergspitsmuis</i>	<i>Konijn</i>	
<i>Egel</i>	<i>Meerkikker</i>	

Beoordeling

Op basis van de bureaustudie en veldonderzoek wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de invloedssfeer daarvan is en welke effecten daarop te verwachten zijn. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime 'andere soorten') geldt definitie vrijstelling geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie voorgaande alinea). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de functie en/of aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Vaatplanten

Beschermde vaatplanten en/of sporen en delen hiervan zijn niet aangetroffen op de planlocatie. De vegetatie binnen het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit algemene kruiden, gras en bomen. Rondom de bomen is geen sprake van goed ontwikkelde vegetatiestructuren. Aangetroffen vaatplanten betreffen onder andere: paardenbloem, madeliefje, grote brandnetel, smalle weegbree, ronde ooievaarsbek, wilde peen, streepzaad, hulst, fijnspar, berk, wilde lijsterbes (verjonging), eenstijlige meidoorn, zomereik, populier, gewone es, esdoorn, zwarte els, gladde iep en knotwilg. De gehele locatie betreft een boomgroep en een groenstrook. Het gras wordt regelmatig gemaaid. Direct naast de planlocatie is een smalle watergang aanwezig met oeverbegroeiing. Tevens bestaat de directe omgeving uit graslanden die zeer intensief worden onderhouden en regelmatig worden gemaaid. Door de hoge mate van verstoring, het vrachtverkeer op het bedrijventerrein, de onderhoudsintensiteit en de habitatpreferentie worden beschermde vaatplanten niet verwacht.

Zoogdieren

De locatie betreft een boomgroep en een groenstrook bestaande uit een diversiteit aan plantensoorten. De directe omgeving bestaat voornamelijk uit agrarische graslanden. In de omgeving is onder andere de aanwezigheid van de volgende soorten vastgesteld: bosmuis, woelrat, ree, huisspitsmuis, egel, haas, veldmuis, bunzing, rosse woelmuis, muskusrat, konijn, bruine rat, mol en vos. Zoogdieren prefereren een leefomgeving waarin voldoende voedsel, rust- en voortplantingsmogelijkheden aanwezig zijn. Op en rondom de planlocatie zijn geen sporen als vraatsporen (leeggegeten eieren, huiden van kleine(re) zoogdieren, afgebeten veren, etc.), uitwerpselen, latrines, pootafdrukken of loopsporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de vrijstellingsregeling vallen (zie *Wet natuurbescherming*; Wet-Nb, art 3.10). De planlocatie bestaat in zijn volledigheid uit een bomenboomgroep, met aan de oostzijde watergangen en grasland en de westzijde het bedrijventerrein. In de omgeving van de planlocatie is geen aanwezigheid bekend van soorten die niet onder de vrijstelling vallen in het kader van de ruimtelijke ontwikkelingen.

Op de locatie is wel sprake van algemeen leefgebied voor zoogdiersoorten die algemeen voorkomen, dit betreft soorten zoals: bruine rat, egel en haas. Aannemelijk maken opportunistische en algemene soorten incidenteel gebruik van de planlocatie. Voor dergelijke soorten is in de directe omgeving voldoende geschikt leefgebied waar individuen zich naar toe kunnen begeven. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot overtreding van verbodsbepalingen in het kader van habitatrichtlijnsoorten of niet vrijgestelde overige soorten.

Vleermuizen

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren, oppervlaktewater en spleten en/of andere structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011). In de omgeving is het voorkomen bekend van onder andere: laatvlieger, ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis. In het kader van de beoogde ontwikkeling worden geen gebouwen gesloopt of verbouwd. Effecten op vaste rust- en/of verblijfslocaties van gebouw-bewonende vleermuissoorten kunnen worden uitgesloten.

De beoogde werkzaamheden betreft het kappen van verschillende bomen van een boomgroep. Daarnaast wordt de overige vegetatie verwijderd. De te kappen bomen hebben een doorsnede van 2 à 3 dm en zijn derhalve te smal om in geschikte openingen ten aanzien van vaste rust- en/of verblijfslocaties voor vleermuizen te voorzien. Bovendien zijn er geen openingen in de bomen aangetroffen die geschikt of in gebruik zouden kunnen zijn voor/door vleermuizen. Vaste rust- en/of verblijfplaatsen in de bomen zijn derhalve uitgesloten.

Vleermuizen foerageren opportunistisch waarbij het actuele insectenaanbod leidend is voor de plaats waar ze op dat moment foerageren. De boomgroep en de bomenlaan aan de rand van de waterkant maken mogelijk onderdeel uit van het foerageer- en migreernetwerk van vleermuizen. De beoogde ontwikkeling betreft het verwijderen van deze bomen. Gelet op de directe omgeving met tevens bomenlanen, boomgroepen en watergangen wordt de omgeving niet dusdanig aangetast dat vleermuizen zich niet meer kunnen oriënteren in het landschap. De planlocatie is momenteel geschikt als algemeen onderdeel van het foerageergebied. De toekomstige situatie zal met de aanplant van nieuwe bomen vergelijkbaar zijn met de huidige situatie en niet ongeschikt raken voor vleermuizen. Mogelijk worden aanwezige vleermuizen verstoord gedurende het foerageren en migreren. Hiervan is echter enkel sprake indien er gewerkt wordt gedurende de schemer of na zonsondergang. Tijdens de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van foeragerende en passerende vleermuizen (verlichting aanpassen of werken tussen zonsopkomst en zonsondergang).

Amfibieën en reptielen

Gedurende het veldbezoek zijn geen amfibieën en reptielen en/of sporen daarvan aangetroffen in het plangebied. De planlocatie is gelegen in het agrarisch gebied ten zuidwesten van Noordeloos en betreft verwijdering van de vegetatie. Op de planlocatie ontbreken ontwikkelde natuurlijke vegetatiestructuren en er zijn geen werkzaamheden voorzien aan oppervlaktewateren. Voor beschermde reptielen en amfibieën als rugstreeppad en heikikker ontbreken functioneel leefgebied en overwinteringslocaties als strooisellagen, kruidenrijke graslanden en dichte vegetatie. Direct naast de planlocatie is een watergang gelegen. Deze watergang is zeer ondiep, voedselrijk, bedekt met kroos, en begroeid met oevervegetatie, waardoor deze niet geschikt wordt geacht. Het voorkomen van habitatrichtlijnsoorten en bijzondere nationaal beschermde soorten wordt niet verwacht.

De aanwezigheid van de meer algemene, opportunistische amfibieën als gewone pad en bruine kikker kan echter niet worden uitgesloten. Voor de incidenteel aanwezige soorten geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie *Wet natuurbescherming*; Wet-Nb, art 3.10). Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Behoudens de algemene zorgplicht zijn geen bijzondere bepalingen van toepassing en kan overtreding van verbodsbepalingen in het kader van amfibieën en reptielen uitgesloten worden.

Vissen

Direct naast de planlocatie is een watergang gelegen. Deze watergang is zeer voedselrijk, smal en ondiep, bedekt met kroos en begroeid aan de oevers met paardenstaart en riet. Gelet op de uniformiteit van het kanaal, het ontbreken van vegetatie en het ontbreken van essentiële habitatonderdelen van habitatrichtlijnsoorten als grote modderkruiper, kan het voorkomen ervan worden uitgesloten.

Verder gelet op de ontstaansgeschiedenis, ligging, gebruik van de watergang en ecologische indicatoren is geen relevante functie voor vissen geconstateerd en worden slechts algemene en zeer tolerante soorten verwacht. In de directe omgeving is voor algemene en opportunistische soorten voldoende vergelijkbaar habitat waar ze zich naartoe kunnen verplaatsen en zich eventueel kunnen vestigen. Bovendien zijn geen werkzaamheden aan de watergang voorzien en zal er geen afname van leefgebied optreden.

Insecten, libellen en ongewervelde

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of overige ongewervelde aangetroffen. Tevens zijn geen mierenhopen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van zeldzame, kwetsbare en/of beschermde mieren. Tijdens het veldbezoek zijn er een bont zandoogje, kleine vos, klein koolwitje, groot koolwitje sprinkhanen en libellen aangetroffen. Op de locatie zijn diverse (gedomesticeerde) bomen aanwezig. De vegetatie is voor veel algemene insecten geschikt ten behoeve van voedsel, voortplanting, opgroei (larvale stadium), popstadium en verblijfplaats.

Er zijn geen plantensoorten aangetroffen die specifiek voor een bepaalde soort een waardplant vormen. Effecten ten aanzien van beschermde insecten als gevolg van de beoogde werkzaamheden zijn uitgesloten.

Vogels

In het plangebied en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek foeragerende, overvliegende en rustende vogels waargenomen. De waargenomen soorten betreffen: vink, buizerd, huiszwaluw, houtduif, koolmees, merel en wilde eend.

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

Op de planlocatie en in de directe omgeving hiervan zijn geen (grote, oude) bomen met horsten, holtes en/of oude nesten aanwezig van of die geschikt zouden kunnen zijn voor roofvogels en uilen. In een van de bedrijfsgebouwen van het aannemersbedrijf is een overwinteringsplaats van een kerkuil aanwezig (volgens de bedrijfseigenaar). Voor deze soort geldt dat er geen werkzaamheden worden verricht aan het betreffende gebouw. Daarnaast is er in de directe omgeving genoeg foerageergebied waar deze uil zich naartoe kan begeven gedurende de werkzaamheden die op de planlocatie plaats vinden. In de directe omgeving zijn geen potentiële nestlocaties aanwezig van de huismus. Tevens zijn er voor gierzwaluw geen mogelijke nestlocaties in de omgeving. De kapwerkzaamheden leiden niet tot aantasting van het nabijgelegen leefgebied of de potentiële nestlocaties. In en rondom de bomen zijn geen eischalen, braakballen, veren, uitwerpselen of andere sporen aangetroffen die mogelijk aanleiding geven dat een van de te kappen bomen een functie vervult ten aanzien van ransuilen of sperwerachtigen. Tevens zijn in de directe omgeving ruim voldoende geschikte alternatieven dat de (tijdelijke) afname van enkele bomen geen effect uitoefent op de lokale populaties. Van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van jaarrond beschermde nestlocaties en essentiële habitatonderdelen is geen sprake.

Vogels - Algemene broedvogels en categorie 5 (beschermde nestlocatie gedurende broedperiode of in bijzondere gevallen)

De bomen voorzien in voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot afname van het aantal bomen aangezien een soortgelijk aantal aan de te kappen bomen opnieuw aangeplant wordt. De bomen en nabijgelegen groen vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten kunnen de werkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: Natura2000, belangrijk weidevogelgebied of het Natuurnetwerk Nederland. Op een afstand van 5,4km en meer zijn enkele Natura2000-gebieden gelegen (figuur 2). De planlocatie ligt op een afstand van 1,4km tot het Natuurnetwerk Nederland (figuur 3).



Figuur 2 De planlocatie (rood traject) ligt op een afstand van 5,4km tot de Uiterwaarden Lek, 6,2km tot het Lingegebied & Diefdijk-Zuid, 7,3km tot de Zouweboezem, 9,4km tot de Biesbosch en 9,7km tot de Donkse Laagten (bron: natura2000.eea.europa.eu).



Figuur 3 De planlocatie (rood kader) ligt op een afstand van 1,4km tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: pzh.b3p.nl).

De beoogde ontwikkeling betreft het verwijderen van de vegetatie. Het transport en de bouwwerkzaamheden gedurende de ontwikkeling kunnen leiden tot een tijdelijke toename in stikstofdepositie (projecteffect). De ervaring dat het projecteffect bij soortgelijke (n.a.v. vergelijkingsberekening met als referentie 2012 t/m 2014) en grotere projecten en de afstand tot kwetsbare habitats dat de stikstofdepositie onder de drempelwaarde van 0,05 mol/hectare/jaar blijft. Bovendien gelet op de nabijgelegen autosnelwegen zal de toename van (vracht)verkeersbewegingen verwaarloosbaar zijn.

Op dit moment is er in de omgeving van de planlocatie sprake van stikstofdepositie. De beoogde ontwikkeling zal geen toename van stikstofdepositie met zich meebrengen aangezien eenzelfde groengebied wordt teruggeplaatst en het vrachtverkeer van het aannemersbedrijf niet opnieuw zal toenemen. Voor de overige effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura2000-gebieden te groot is en dat de mate van deze verstoringfactoren niet zullen leiden tot een toename. Tevens zorgen de tussen gelegen percelen, woningen en infrastructuur voor voldoende bufferwerking om deze (eventuele) effecten te ondervangen. De ontwikkeling resulteert niet in een significant verhoogde verkeersintensiteit en/of stikstofdepositie. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland is externe werking geen toetsingskader.

Op basis van de Europese vogel- en habitatrichtlijn geldt voor projecten en andere handelingen de verplichting om aan te tonen dat er geen significant effecten optreden als gevolg van stikstofdepositie. De algemene richtlijn hiervoor is dat voor ieder project of handeling, middels de rekentool Aeries, een berekening gemaakt dient te worden om aan te tonen of er wel of geen sprake is van een meldings- of vergunningsplichtige stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats. Of er sprake kan zijn van overschrijding van de drempelwaarde is afhankelijk van een aantal factoren. Vaak betreft dit een combinatie van de kwetsbaarheid van een gebied, de terreinomstandigheden, ligging van het project en overheersende windrichting. Ondanks dat er geen effecten verwacht worden kan het, ten behoeve van een feitelijke rekenkundige onderbouwing, door het bevoegd gezag wenselijk worden geacht een Aeries berekening uit te voeren.

Houtopstanden

Het kappen van bomen en struiken kan melding- of vergunningplichtig zijn in het kader van de Wet natuurbescherming. Het kappen van bomen is niet melding- en/of vergunningplichtig in het kader van de Wet Nb als het de volgende type houtopstanden betreft:

- a) houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b) houtopstanden op erven of in tuinen;
- c) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e) kweekgoed;
- f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g) het dunnen van een houtopstand;
- h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

De kapwerkzaamheden zijn voorzien aan een boomgroep op een erf te Noordeloos (b). Het kappen/verwijderen van houtopstanden op de planlocatie is derhalve niet melding- en/of vergunningplichtig in het kader van de Wet Natuurbescherming.

Conclusies

In het plangebied of de directe omgeving daarvan komen beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. De planlocatie heeft aannemelijk geen relevante functie voor beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Mogelijk maken vleermuizen gebruik van de locatie tijdens het foerageren en migreren. De planlocatie en de directe omgeving hebben (mogelijk) een functie voor algemeen voorkomende planten, zoogdieren, amfibieën, insecten en vogels. De bomen zijn geschikt als broedlocatie voor algemene broedvogels. De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura2000-gebied, het Natuurnetwerk Nederland of Belangrijk Weidevogelgebied. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura2000-gebieden geen sprake. Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een melding- of vergunningplicht geldt.

Tabel 2 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna alsmede de te verwachten effecten naar aanleiding van de beoogde ingrepen en de eventueel daarop te nemen vervolgstap.

Legenda - = ongeschikt + = geschikt n (nee) / j (ja)	vaatplanten	zoogdieren	vleermuizen	amfibieën	reptielen	vissen	broedvogels (a)	broedvogels (j)
Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort							+	-
Geschikt habitat Habitarijsoort	-	-	+/-	-	-	-		
Geschikt habitat overige soort	-	+/-		+/-	-	-		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	n	n	n	n	n	n	n	n
Gebiedsbescherming	afstand		effecten		nader onderzoek/ Aerius			
Natura2000	5,4km		geen		n.v.t.			
Natuurnetwerk Nederland	1,4km		geen		n.v.t.			
Houtopstanden	aanwezig		kap		melding / vergunning			
Struiken	nee		n.v.t.		n.v.t.			
Bomen	ja		ja		n.v.t.			

Uitvoerbaarheid bestemmingsplan

De werkzaamheden en toekomstige situatie leiden niet tot aantasting van beschermde gebieden of beschermde natuurwaarden. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van vleermuizen en algemene zoogdieren, amfibieën en broedvogels. Voor deze soortgroepen dienen eventueel maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen. De aanwezigheid van beschermde soorten (Wet-Nb, overige soorten, art. 3.10) en hun leefgebied vormen geen bezwaar voor de beoogde bestemmingsplanwijziging (vrijstellingsbesluit).

Conclusie

De beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein en het verplaatsen van de groenstrook aan de Provincialeweg 3 te Noordeloos is uitvoerbaar conform het bepaalde in de Wro (artikel 3.1.6 Bro).

Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te geven in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De werkzaamheden dienen uitsluitend tussen zonsopkomst en zonsondergang uitgevoerd te worden of een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toegepast te worden teneinde verstoring van vleermuizen in de directe omgeving te voorkomen. Hieronder kan onder andere worden verstaan: beperkte hoogte van lichtmasten, verlichting naar beneden richten en convergeren, toepassen van UV-vrije verlichting, gebruik van sterk bundellicht vermijden et cetera.
- Ten aanzien van algemene broedvogels dienen de werkzaamheden opgestart/uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen (medio maart t/m medio juli). Indien de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige.

Literatuur

- Bang, P. & P. Dahlström, 2005. Tierspuren. Fährten, Fraßspuren, Losungen, Gewölle und andere. BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München
- Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (raxon)(redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden
- Dietz, C., O. von Helvesen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Geraadpleegde websites

natura2000.eea.europa.eu
pas.natura2000.nl
pzh.b3p.nl
synbiosys.alterra.nl
www.arcgis.com
www.bij12.nl

www.raxon.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.vlinderstichting.nl
www.waarneming.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdierenvereniging.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J.J.M. Jansen', with a stylized, cursive script.

Blom Ecologie B.V.,
ir. J.J.M. Jansen

Bijlage 1 Fotografische impressie

© BLOM ECOLOGIE B.V.
ZANDWEG 46 - 4181 PM WAARDENBURG

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie bv worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie bv is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie bv.

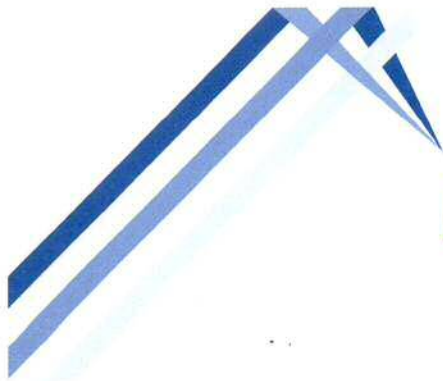
Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De initiatiefnemer is voornemens de groenstrook en de boomgroep te verwijderen om hiervoor in de plaats het bedrijfsterrein uit te breiden.



Figuur 2 Het onderdeel van de planlocatie aan deze kant van de waterkant, zal worden getransformeerd tot een nieuwe en alternatief bosgebied.



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Email: o.bakker4@upcmail.nl

Opdrachtgever:
Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV
Lekdijk 44
2967 GB Langerak

Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Provincialeweg 3, Noordeloos

JULI 2018

BM/24101-2018

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Email: o.bakker4@upcmail.nl

INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1 Terreinsituatie	1
2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie	2
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Veldwerkzaamheden	3
3.3 Laboratoriumonderzoek	3
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	5
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	5
4.2 Analyseresultaten	5
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatie met locaties boringen en peilbuis (1:1000)
3. Gegevens grondboringen en peilbuis
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabellen

BM/24101-2018 (V.O. Provincialeweg 3, Noordeloos)

1. **INLEIDING EN DOELSTELLING**

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het terrein Provincialeweg 3 te Noordeloos, kadastraal bekend sectie D, nummers 536 en 736. Op het terrein is Wallaard Aannemingsbedrijf BV gevestigd.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen uitbreiding van het bedrijfsterrein. Er is geen sprake van nieuwbouwplannen. De uitbreiding betreft alleen de vergroting van het verharde buitenterrein, ofwel zal dienen voor opslag en stalling van materieel en materialen.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de terreinsituatie van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

NB: Bakker Milieuadviezen heeft het bodemonderzoek uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen 2001 en 2002. Middels ondertekening van onderhavig rapport wordt verklaard dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door O. Bakker.

2. **ACHTERGRONDINFORMATIE.**

2.1 **Terreinsituatie.**

De onderzoekslocatie betreft de oostzijde van het terrein. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het onderzochte terreindeel is ca 5600 m² (140 * 40 m).

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, de eigenaar (Dhr. A. Wallaard), het eigen bodemonderzoeksarchief en de websites 'TOPO-tijdreis' en Bodemloket.nl geraadpleegd.

Terreinbeschrijving.

Het te onderzoeken perceelsdeel betreft grotendeels bos met hoofdzakelijk loofbomen. Het bos bestaat voor 3/4 uit volgroeide bomen en voor het overige oostelijke deel uit jonge aanplant. Het bos is door Wallaard bewust aangeplant in de jaren '90 en dient onder andere als bufferzone tussen het bedrijf en de landelijke omgeving. De 40 meter brede strook bos zal moeten wijken voor de uitbreidingsplannen maar inmiddels is de toekomstige bosstrook ten oosten al aangeplant.

Aan de westzijde grenst het onderzoeksterrein aan het bestrate bedrijfsterrein.

Bij de terreininspectie zijn zowel in het bos als op het aangrenzende verharde bedrijfsterrein geen morsingen, brandplekken of zwerfasbest aangetroffen. Er is geen sprake van bodembedreigende opslag grenzend aan de bosstrook.

Huidig gebruik.

Het bos dient onder andere als natuurlijke bufferzone.

Voormalig gebruik.

Op TOPO-tijdreis zijn oude topografische kaarten bekeken en daaruit blijkt dat het terrein nooit bebouwd is geweest en altijd aangegeven wordt als grasland. Duidelijk is dat de kadastrale lijn tussen de percelen D 536 en D 736 nooit een sloot is geweest. Er ligt wel een gedempte sloot van west naar oost in het verlengde van een andere kadastrale lijn op het terrein. Op het terrein is nooit sprake geweest van een boomgaard of kassen, waarmee de bodem niet verdacht is op bestrijdingsmiddelen.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Zoals vermeld ligt er van west naar oost een gedempt slootje over het terrein. De demping ligt op de kadastrale lijn welke ten zuiden van de op tekening aangegeven loods ligt. De demping is eenvoudig gevonden met twee dunne gehoekte stukken ijzerdraad die reageren op een verstoring van het magnetsich veld. Bij de hier uitgevoerde boringen 17, 18 en 19 is ten eerste geroerde grond aangetroffen en op 1.2 m-mv een donkergrijze tot zwarte bodemlaag ofwel de voormalige slootbodem.

Boven- en ondergrondse tanks.

Volgens de geraadpleegde bronnen is er nooit sprake geweest van opslag van olie op het te onderzoeken terreindeel. Op het bedrijfsterrein van Wallaard vindt wel opslag van olie plaats, doch deze opslag bevindt zich op ruime afstand van de onderzoeksstrook.

Omgeving.

Ten westen ligt verhard bedrijfsterrein met opslag van hout, bestratingsmateriaal, containers en overige niet verdachte materialen. De noordwesthoek van de uitbreiding grenst aan het huidige kantoor. Ten oosten en ten zuiden ligt grasland.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Op Bodemloket.nl wordt het gehele terrein van Wallaard met de kleur paars aangegeven. Dit zal gebaseerd zijn op een bodemonderzoek uit 1993, uitgevoerd door de Grontmij. Op Bodemloket.nl staat ook een recent onderzoek van Adcim BV aangegeven. Dit onderzoek betrof een oppervlakte van slechts 20 m² (uitbreiding kantoor).

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek uitgegaan van een onverdachte locatie.

Aandachtspunt PFOA.

Onderhavig perceel ligt in het zogenoemde PFOA-gebied. PFOA is een stof die 40 jaar lang door Dupont (tegenwoordig Chemours) uit Dordrecht is uitgestoten. De OZHZ vereist in ieder geval onderzoek naar deze stof indien grond wordt afgevoerd van een terrein. Aangezien er vooralsnog geen grond wordt afgevoerd van onderhavig terrein is deze stofgroep niet extra onderzocht in onderhavig

grond wordt afgevoerd van onderhavig terrein is deze stofgroep niet extra onderzocht in onderhavig onderzoek. Voor de voorgenomen plannen (uitbreiding verharde terreinoppervlak) zal er juist noodzaak zijn tot ophoging met bijvoorbeeld ophoogzand. Onderhavig onderzoek is gestart op 13 juni 2018, ofwel enkele dagen voordat de OZHZ de nieuwe handreiking inzake PFOA heeft bekend gemaakt. Volgens deze handreiking zou onderzoek naar PFOA op deze locatie min of meer wel verplicht zijn. Overigens is Chemours recent vreemd genoeg in het gelijk gesteld om jaarlijks toch nog 2000 kg GenX (chemisch vergelijkbare stof) uit te mogen stoten (ofwel 5,5 kg per dag = 5.5 miljard microgram). Dit komt in de ca 500 km² grote Alblasserwaard neer op een theoretische dagelijkse deponie van ca 10 µg/m².

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de geologische kaart van Nederland. Het bodemtype valt onder de zogenoemde Westlandformatie, welke wordt gekarakteriseerd door jongere kleien op een moerige of venige ondergrond.

De grondwaterstromingsrichting wordt hier met name bepaald door de zowel drainerende als stuwende werking vanuit aanwezige sloten. Daarmee is de stromingsrichting niet eenduidig, mede vanwege de geringe gradiënt in de regio.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740, paragraaf 5.1, "Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 13 juni 2018 zijn op de onderzoekslocaties de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2.

Er zijn 16 boringen verricht, waarvan er 1 is voorzien van een peilbuis. Daarnaast zijn er 4 diepe boringen en 11 ondiepe boringen uitgevoerd.

De uitkomende grond is zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en beschreven. De beschrijvingen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium AL-west.

Grond.

Van de grondmonsters zijn 4 mengmonsters samengesteld. De samenstelling ervan, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten staan beschreven in paragraaf 4.2.

Deze mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen:** Barium, Cobalt, Molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink.

De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en voorts op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;

- **Polychloorbifenylen (PCB).**
- **Minerale olie.** Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieprodukten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).** Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige produkten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

Grondwater.

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan en dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodem ter plaatse bestaat uit een toplaag van donkerbruine sterk humeuze klei tot ca 0.5 m-mv. Hieronder wordt minder humeuze klei aangetroffen, die met de diepte ook zandiger wordt. Er zijn geen bijmengingen of verontreinigingen aangetroffen. De veldwaarnemingen vormden dan ook geen aanleiding voor extra analyses. Algemeen vormden de veldwaarnemingen tevens geen aanleiding voor onderzoek naar asbest in de grond.

Bij de 3 boringen ter verificatie van de slootdemping zijn kenmerken van een voormalige sloot waargenomen. Voor de demping is terreineigen klei gebruikt die een onverdacht uiterlijk heeft maar alleen wel duidelijk geroerd is, hetgeen logisch is bij een demping. Ten tweede is op circa 1.2 m -mv duidelijk de oude slootbodan aangetroffen die hier wordt gekenmerkt door een zwarte bodemlaag op deze diepte. Uitgezonderd een klein stukje landbouwplastic bevatte deze zwarte laag geen verdachte bijmengingen. Er was geen reden voor analytisch onderzoek.

Op de datum van grondwatermonsternamen (26 juni 2018) werd grondwater op ca 1.4 m-mv aangetroffen. De overige veldwaarnemingen staan in bijlage 3.

4.2 Analyseresultaten

De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van onderstaande normen:

Achtergrondwaarde AW 2000 (streefwaarden voor water).

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door één of meer parameters.

Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

De genoemde waarden zijn voor een aantal stoffen afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond. De berekening van deze waarden voor de bepaalde of geschatte percentages is opgenomen in bijlage 5.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- > AW overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- > T overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- > I overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Grond.

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
1 t/m 8	bovengrond zuidelijk terreindeel	-	-	-
9 t/m 16	bovengrond noordelijk terreindeel	-	-	-
1.2+5.2+10.2+ 13.2	ondergrond klei (0.5-1 m)	-	-	-
5.3+10.3+13.3 +15.3	ondergrond zandige klei (1-1.5 m-mv)	-	-	-

Grondwater peilbuis 1

In onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater weergegeven.

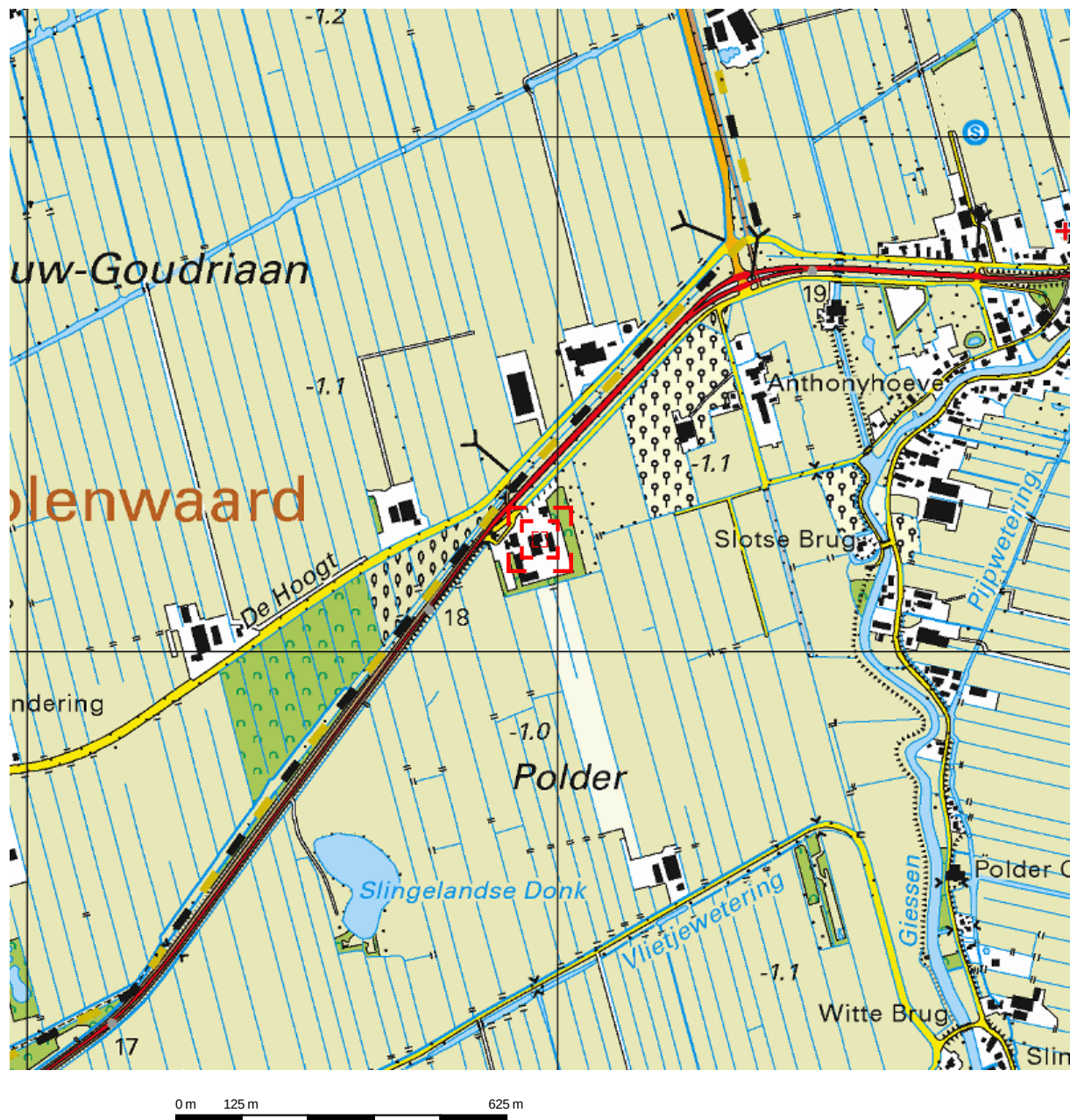
Peilbuis	Gehalten > Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
1	Barium	-	-

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor het onderzochte terrein het volgende worden geconcludeerd:

- Op het onderzochte terreindeel ligt weliswaar een gedempt slootje van west naar oost maar voor de demping is onverdachte terreineigen grond (zonder bijmengingen) gebruikt. Er was dan ook geen aanleiding voor aanvullend analytisch onderzoek;
- De bovengrond is in twee mengmonsters onderzocht en blijkt geheel schoon voor alle parameters uit het NEN 5740-pakket;
- De kleiige ondergrond is eveneens in twee mengmonsters onderzocht en blijkt geheel schoon voor alle parameters uit het NEN 5740-pakket;
- In het grondwater overschrijdt het gehalte aan barium de streefwaarde. Voor barium is dit een gangbare, niet relevante overschrijding;

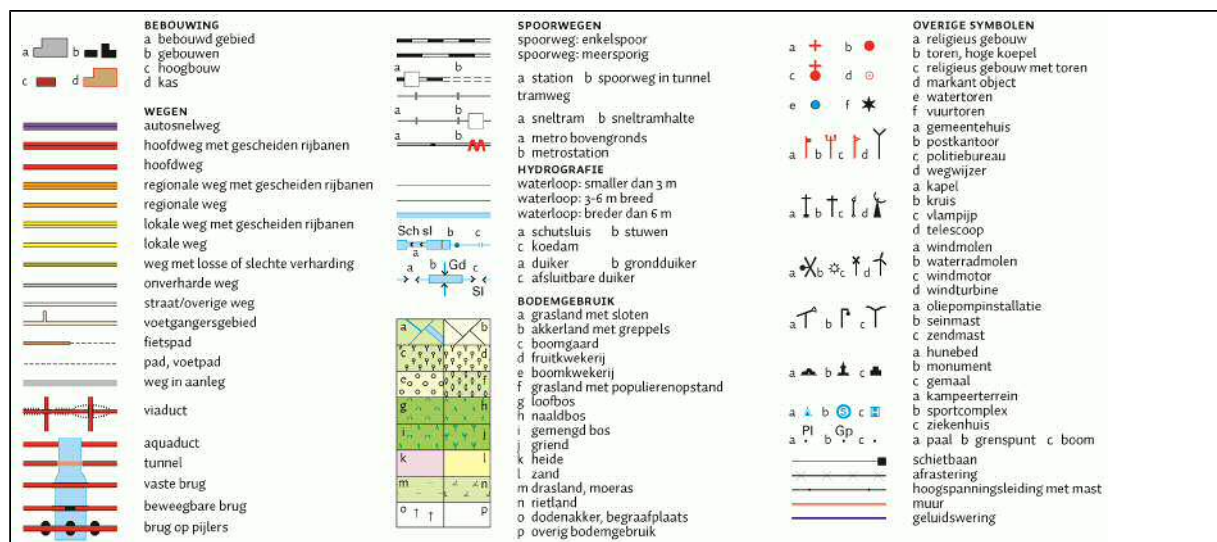
Op grond van het uitgevoerde onderzoek vormt de bodemkwaliteit geen belemmering of beperking voor de voorgenomen uitbreiding van het verharde terreindeel.

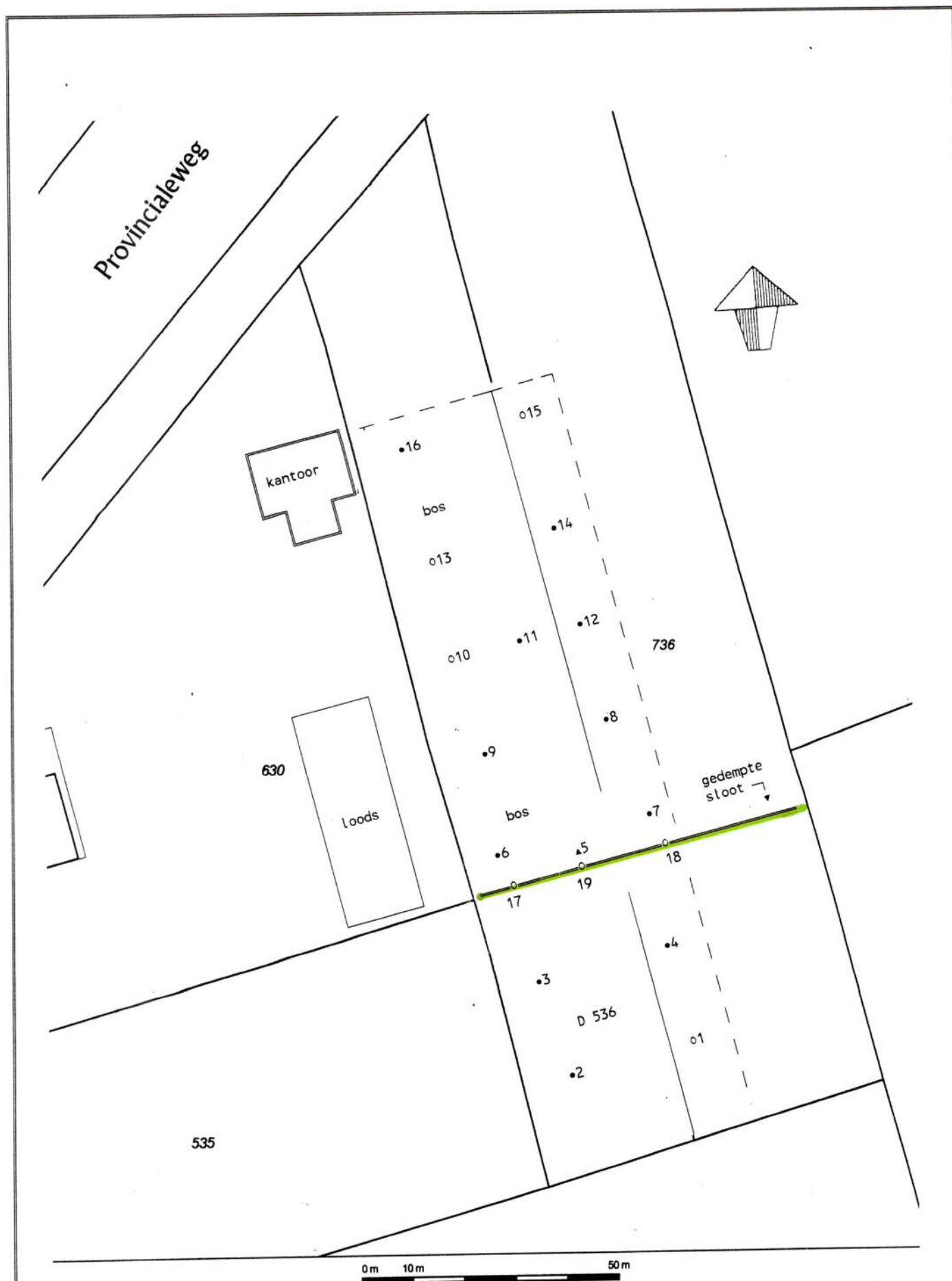


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object NOORDELOOS D 630
 Provincialeweg 2, 4225 SM NOORDELOOS
 CC-BY Kadaster.





BIJLAGE 2 :SITUATIESCHETS MET LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIJS

PROJECT: Verkennend bodemonderzoek Provincialeweg 3
Noordeloos
BM/24101-2018

SCHAAL: 1 : 1000

BAKKER MILIEUADVIEZEN

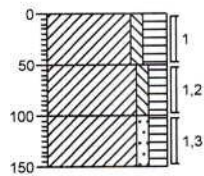
LEGENDA:

- boring tot 0.5 m-mv
- boring tot 1.5 a 2 m-mv
- ▲ peilbuis

Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 1

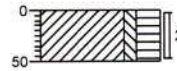
GWS:
Opmerking:



0	Klei, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-50	Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin
-100	Klei, zwak zandig, matig humeus, grijsbruin
-150	

Boring: 2

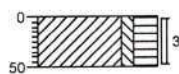
GWS:
Opmerking:



0	Klei, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-50	

Boring: 3

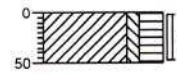
GWS:
Opmerking:



0	Klei, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-50	

Boring: 4

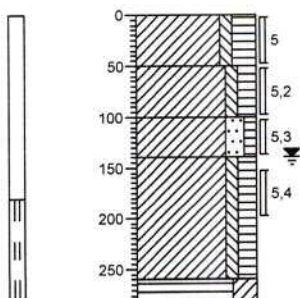
GWS:
Opmerking:



0	Klei, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-50	

Boring: 5

GWS: 140
Opmerking: pH 6,9 Ec 80 mS/m 44 NTU



0	Klei, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-50	Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin
-100	Klei, matig zandig, zwak humeus, bruinrijns
-140	Klei, zwak siltig, matig humeus, blauwgrijs
-260	
-280	Veen, sterk kleilig, donkerbruin

Boring: 6

GWS:
Opmerking:



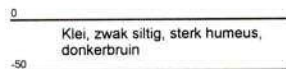
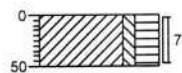
0	Klei, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-50	

Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 7

GWS:

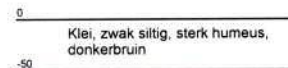
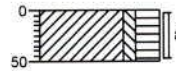
Opmerking:



Boring: 8

GWS:

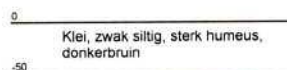
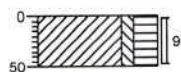
Opmerking:



Boring: 9

GWS:

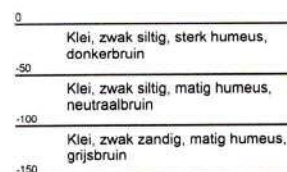
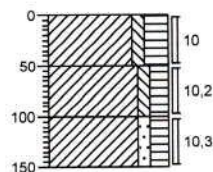
Opmerking:



Boring: 10

GWS:

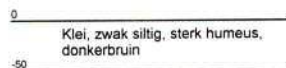
Opmerking:



Boring: 11

GWS:

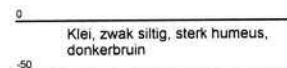
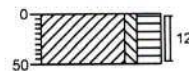
Opmerking:



Boring: 12

GWS:

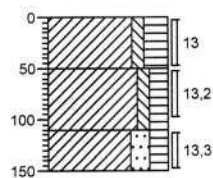
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 13

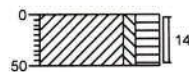
GWS:
Opmerking:



0	Klei, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-50	Klei, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin
-110	Klei, matig zandig, matig humeus, bruingrijs
-150	

Boring: 14

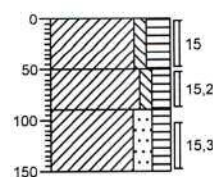
GWS:
Opmerking:



0	Klei, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-50	

Boring: 15

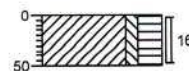
GWS:
Opmerking:



0	Klei, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-50	Klei, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin
-90	Klei, matig zandig, matig humeus, grijsbruin
-150	

Boring: 16

GWS:
Opmerking:



0	Klei, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin
-50	

Bijlage 4
Analyserapporten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 22.06.2018
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 775801

ANALYSERAPPORT

Opdracht 775801 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 24101 Provincialeweg 3 Noordeloos
Opdrachtacceptatie 15.06.18
Monstememer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 5

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 775801 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
581883	13.06.2018	MIX: 1 2 3 4 5 6 7 8
581884	13.06.2018	MIX: 9 11 12 13 14 15 16
581885	13.06.2018	MIX: 1.2 5.2 10.2 13.2
581886	13.06.2018	MIX: 5.3 10.3 13.3 15.3

Eenheid

581883 581884 581885 581886
MIX: 1 2 3 4 5 6 7 8 MIX: 9 11 12 13 14 15 MIX: 1.2 5.2 10.2 13.2 MIX: 5.3 10.3 13.3 15.3
16

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	70,6	76,8	77,4	74,3
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	44	32	49	20
------------------	------	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	9,9 ^{xj}	5,8 ^{xj}	2,6 ^{xj}	0,6 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	270	170	220	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,47	0,36	0,37	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	13	9,8	14	9,6
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	31	22	20	15
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,10	0,07	0,07	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	34	28	23	15
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	41	29	38	35
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	98	74	78	57

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{np}	0,35 ^{np}	0,35 ^{np}	0,35 ^{np}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 775801 Bodem / Eluaat

Eenheid 581883 581884 581885 581886
MIX: 1 2 3 4 5 6 7 8 MIX: 9 11 12 13 14 15 MIX: 1.2 5.2 10.2 13.2 MIX: 5.3 10.3 13.3 15.3
16

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	6 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	8 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	11 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #	0,0049 #	0,0049 #	0,0049 #

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 16.06.2018

Einde van de analyses: 22.06.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 5



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 775801 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 02.07.2018
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 778455

ANALYSERAPPORT

Opdracht 778455 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 24101 Provincialeweg 3 Noordeloos
Opdrachtacceptatie 27.06.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 778455 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
599355	GW	26.06.2018	

Eenheid 599355
GW

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	300
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	3,4
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 [#]
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 778455 Water

Eenheid 599355
GW

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 28.06.2018

Einde van de analyses: 02.07.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 778455 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Toluëen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan
1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4



BIJLAGE 5: TOETSINGSTABEL AW 2000 EN INTERVENTIEWAARDEN.

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

Lutumgehalte (%)			Bovengrond		Ondergrond	
			32		49	
Gehalte organische stof (%)			5.8		2.6	
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	20.783	24.592	49.88	59.02	78.98	93.45
Cadmium	0.567	0.606	6.43	6.87	12.29	13.13
Chroom	62.700	81.400	134.18	174.20	205.03	266.18
Koper	41.825	51.016	120.46	146.93	199.09	242.84
Kwik	0.159	0.186	19.16	22.41	38.16	44.64
Lood	51.644	59.761	300.05	347.21	547.94	634.06
Nikkel	42.000	59.000	81.06	113.87	120.12	168.74
Zink	154.700	200.900	474.93	616.76	795.16	1,032.63
10 Pak van VROM	1.500	1.500	20.80	20.80	40.00	40.00
Minerale olie	110.200	49.400	1,505.10	674.70	2,900.00	1,300.00
Barium	232.940	337.150	680.18	984.48	1,127.43	1,631.81
Molybdeen	1,5	1,5	95,75	95,75	190,00	190,00
Kobalt	18.194	26.095	124.27	178.23	230.34	330.36
PCB som 7	0.012	0.005	0.31	0.13	0.58	0.26

BIJLAGE 5b: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

Parameter	Streefwaarde(ug/l)	Tussenwaarde(ug/l)	Interventiewaarde
Barium	50	340	625
Cadmium	0,4	3,2	6
Cobalt	20	60	100
Koper	15	45	75
Kwik	0,05	0,18	0,3
Lood	15	45	75
Nikkel	15	45	75
Zink	65	433	800
Molybdeen	5	153	300
Benzeen	0.2	15	30
Tolueen	7	504	1000
Ethylbenzeen	4	77	150
Xyleen	0.2	35	70
Naftaleen	0.02	35	70
Styreen	6	153	300
Vinylchloride	0.01	2.5	5
Dichloormethaan	0.2	500	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,1-dichlooretheen	0.01	5	10
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	0.2	10	20
Trans1,2-dichlooretheen	0.2	5	10
Trichloormethaan	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0.2	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0.2	65	130
Trichlooretheen(tri)	24	262	500
Tetrachloormethaan	0.2	5	10
Tetrachlooretheen(per)	0.2	20	40
Dichloorpropanen	0.01	500	1000
tribroommethaan	1	315	630
Minerale olie	50	325	600

Provincialeweg 3, Noordeloos

rapport 4786



Provincialeweg 3, Noorderloos, gemeente Giessenlanden

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

J. Huizer





Colofon

ADC Rapport 4786

Provinciale weg 3, Noordeloos, gemeente Giessenlanden

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: J. Huizer

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 11 juni 2019

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:

A. Muller

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel. 033-299 81 81

E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Doelstelling en vraagstelling	9
2.2 Methodiek	9
2.3 Resultaten	9
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	14
3 Inventariserend Veldonderzoek	15
3.1 Plan van Aanpak	15
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	16
3.3 Conclusies	16
4 Selectiebesluit	17
Literatuur	18
Geraadpleegde websites	18
Lijst van afbeeldingen en tabellen	19
Bijlage 1 Boorgegevens	26





Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in november 2018 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Provincialeweg 3 te Noordeloos, gemeente Giessenlanden. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen realisatie van verharding en een groenstrook.

Op basis van het bureauonderzoek werden in het plangebied oeverafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel worden verwacht, met daarop mogelijk archeologische resten uit perioden vanaf de Bronstijd.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

In het plangebied zijn tijdens het booronderzoek zowel oever- bedding- als restgeulafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel aangetroffen. Conform de verwachting op basis van het AHN bevindt de restgeul daarvan zich in de zuidelijke helft van het plangebied en de hoger gelegen oever- en beddingafzettingen ten noorden daarvan. Op en ter weerszijden van de meandergordel bevindt zich een vegetatiehorizont. Deze is in de boringen 3 en 4, vermoedelijk door een combinatie van een relatief hoge ligging en (ten gevolge daarvan) oxidatie, echter niet (meer) aanwezig. Behalve dat is de top van de beddingafzettingen te beschouwen als intact sporenniveau en vormt de vegetatiehorizont een potentieel archeologisch vondst- en sporenniveau.

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek adviseert de bevoegde overheid, de gemeente Molenlanden (voorheen: Giessenlanden) om voorafgaand aan de bodemingrepen en/of het aanbrengen van de verharding een karterend booronderzoek uit te laten voeren om de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen te toetsen. Voorafgaand hieraan dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld en getoetst.

Mochten er tijdens de graafwerkzaamheden onverwachts toch nog archeologische resten voorkomen, dan geldt hiervoor een meldplicht cf. artikel 5.10 van de Erfgoedwet. Deze melding dient z.s.m. plaats te vinden bij gemeente Molenlanden (joris.joosen@jouwgemeente.nl) en haar adviseer via e-mail: info@hamaland-advies.nl.



Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd:	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in november 2018 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Provincialeweg 3 te Noordeloos, gemeente Giessenlanden (afb. 1 en 5). De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen realisatie van verharding en een groenstrook.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Volgens het overgangsrecht van de Erfgoedwet artikel 9.1 gelden de bepalingen uit de Monumentenwet totdat de Omgevingswet in werking treedt. Op grond van deze bepalingen moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende voorontwerp bestemmingsplan 'Provincialeweg 3' (31 oktober 2018), heeft het plangebied de dubbelstemming 'Waarde Archeologie 4'.¹ Volgens de in het bestemmingsplan opgenomen bouwregels is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm –mv.

Ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Giessenlanden heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld.³ Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan gefomuleerd.

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

² SIKB 2016.

³ Van der Weide-Haas & Cohen-Stuart.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. Lekdijk 44 2967 GB Langerak Dhr. R. de Groot ronald@vanderheuvelbv.eu 06- 51843899
fasen AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	Aanleg verharding en groenstrook
locatie:	Provincialeweg 3
plaats:	Noordeloos
gemeente:	Giessenlanden
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	Gemeente Noordeloos, sectie D, nrs. 630, 536 en 736
kaartblad:	38G (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	Ca. 1,2 ha
coördinaten:	122925 / 434245 123030 / 434375 123085 / 434160 123095 / 434135
bevoegde overheid met contactgegevens:	gemeente Giessenlanden dhr. J. Joosen Postbus 1 4223 ZG Hoornaar j.joosen@giessenlanden.nl 0183-583838
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Hamaland Advies dhr. E.E.A. van der Kuijl Ambachtsweg 9 7021 BT Zelhem info@hamaland-advies.nl 06-51873933
Goedkeuring rapport door de bevoegde overheid:	Verondersteld, geadviseerde wijzigingen zijn doorgevoerd
Archis-zaaknummer:	4647662100
ADC-projectcode:	4201024
auteur:	J. Huizer
autorisatie:	A. Muller
periode van uitvoering:	November 2018
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	https://doi.org/10.17026/dans-2xc-b8px



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden verwacht. Als dit het geval is, zal zo mogelijk de aard, de omvang, de diepteligging en de datering van deze waarden worden beschreven. Indien relevant zal de omvang worden weergegeven op een kaart.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen in het buitengebied ten zuidwesten van de kern Noordeloos (zie afb. 1 en 2). Het is momenteel deels bestaand uit een groenstrook en deels als weiland.

Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat er geen noodzaak is tot het uitvoeren van nader milieukundig bodemonderzoek of sanering.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

In ruil voor de inlevering van ca. 4700 m² voormalig vrachtwagenparkeerterrein langs de Provincialeweg, dat reeds is omgevormd tot openbaar mountainbikemap, zal het bedrijfsperceel met ca. 40 m in oostelijke richting worden uitgebreid (ca. 5600 m²). Daarbij wordt aan de noordzijde van het bedrijfsperceel een strook bedrijfsbestemming (ca. 900 m²) gewijzigd naar "Groen". De uitbreiding van het bedrijfsperceel zal hoofdzakelijk worden gebruikt voor de opslag van prefab betonnen bruggen, materieel en materiaal. Hiertoe zal niet worden ontgraven, maar uitsluitend verharding worden aangebracht. Ten oosten hiervan bevindt zich een groenstrook, waar geen ingrepen zullen plaatsvinden.

De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.



2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁴	afwisselende gelaagdheid van Hollandveen met Afzettingen van Tiel en Gorkum, aan de oppervlakte Afzettingen van Tiel als komklei (kaartcode: F3k), plaatselijk met beddingafzettingen in de ondergrond (kaartcode: A3k ⁵
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁶	Noordelijke deel: geul van vlechtende/meanderende stroom (kaartcode: 3K26) Zuidelijke deel: rivierkom/oeverw alachtige vlakte (kaartcode: 2M22)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁷	Noordelijke deel: kalkloze poldervaaggronden in zavel en lichte klei, profielverloop 2 (kaartcode: Rn62C) Zuidelijke deel: kalkloze poldervaaggronden in zware klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4, grondwatertrap III* (kaartcode: Rn47C-III*)
Meandergordelkaart (afb. 2) ⁸	Schoonrewoerd stroomgordel (actieve fase: 4520 – 3700 BP)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, afb. 2) ⁹	0,5 tot 1,0 m -NAP

Het plangebied bevindt zich in de Ablasserwaard, in een overgangszone tussen het rivierengebied in het oosten en het getijdengebied in het westen. In de laatste ijstijd (Weichselien; tot ca. 11.700 jaar geleden) maakte het gebied deel uit van een riviermakte waar vlechtende riviersystemen actief waren. Tijdens wärmere perioden in deze ijstijd sneden de rivieren zich in in de riviermakte, waarbij enkele terrassen ontstonden. De Bølling en Allerød interstadialen waren wärmere perioden (14.700 – 12.900 jaar geleden) waarin de voorlopers van de huidige Rijn veranderden van vlechtende rivieren naar een stelsel van meanderende stroomgordels. In de laatste duizend jaar van het Weichselien heersten weer koude omstandigheden en ontstond een vlechtend riviersysteem dat een groot deel van de oudere afzettingen heeft geërodeerd. De pleistocene rivierafzettingen (Formatie van Kreftenheye) worden in het plangebied verwacht op 9 à 10 m –NAP (8 à 9 m –mv).¹⁰

In het Holoceen, het huidige geologische tijdvak dat 11.700 jaar geleden aanving, wamde het klimaat definitief op. De rivieren kregen een meanderende loop en er vormden zich diverse stroomgordels, die zich gedurende het Holoceen regelmatig verlegden. Vanaf het Laat-Mesolithicum vond een overgang plaats van netto insnijding naar netto accumulatie, waardoor de rivierdalen opgevuld raken. De afzettingen die vanaf die periode gevormd worden door de stroomgordels worden tot de Formatie van Echteld gerekend. Deze formatie wordt lithogenetisch onderverdeeld in grofweg: stroomgordelafzettingen (bedding-, restgeul- en oeverafzettingen), crevasse-afzettingen, komafzettingen en (vanaf de Middeleeuwen) dijkdoorbraakafzettingen. De stroomgordelafzettingen worden in en naast de rivier gevormd. Op grotere afstand van de rivier, in een rustig milieu, worden komafzettingen gevormd; zwak tot matig siltige klei. Onder zeer natte omstandigheden vond tevens veenvorming plaats.¹¹

⁴ Rijks Geologische Dienst 1970.

⁵ In de huidige lithostratigrafische indeling (TNO 2013) wordt het Hollandveen gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop (Hollandveen Laagpakket) en de Afzettingen van Tiel en Gorkum worden zonder nadere onderverdeling gerekend tot de Formatie van Echteld.

⁶ Alterra 2006.

⁷ De Vries *et al.* 2003.

⁸ Cohen *et al.* 2012.

⁹ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

¹⁰ www.dinoloket.nl; boring. B38G1425.

¹¹ De Mulder *et al.* 2003.



Midden in het plangebied bevindt zich de stroomgordel van Schoonrewoerd (4520-3700 BP). Dit was een anastomoserend riviersysteem, waar meerdere, onderling verbonden geulen tegelijkertijd actief waren. In deze systemen was slechts zeer beperkt sprake van laterale erosie, waardoor de geulen relatief stabiel op hun plek lagen. Naast de geulen werden smalle, vaak dikke en scherp begrensde oeverwallen afgezet. Daarachter lagen veelal moerassige komgebieden.

Ter plaatse van het plangebied worden de oeverafzetting van deze stroomgordel verwacht op een diepte van ca. 1,5 m –NAP (ca. 1 m –mv in het hoogst gelegen gedeelte van het plangebied).¹² Op basis van het AHN (afb. 2) bevindt de restgeul van de Schoonrewoerdse stroomgordel zich in de zuidelijke helft van het plangebied en de hoger gelegen beddingafzettingen ten noorden daarvan.

Vanaf het Laat-Neolithicum en in de Bronstijd raakten de geulen in de Alblasserwaard grotendeels buiten gebruik. De veengroei kon ongehinderd doorgaan, waardoor een grotendeels met veen opgevoeld komgebied ontstond dat ruwweg de Alblasserwaard, Vijfheerenlanden en Krimpenerwaard besloeg. De veengroei ging in de zones waar geen stroomgordels actief waren door tot in aan de grootschalige ontginningen die vanaf het begin van de Late Middeleeuwen plaatsvonden. Het in deze periode gevormde veenpakket wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket, behorende bij de Formatie van Nieuwkoop.¹³

De met veen opgevoelde rivierkommen, waaronder de Alblasserwaard, zijn in de Late Middeleeuwen ontgonnen om het landbouwareaal in West-Nederland te vergroten. De eerste dijken werden langs de rivieren aangelegd, waardoor binnendijs alleen nog sediment afgezet werd tijdens dijkdoorbraken, die regelmatig voorkwamen.¹⁴

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 3):

Rijksmonument/ AMK-terrein ¹⁵	Omschrijving	Datering ¹⁶	Opmerking
785	nederzetting- complex	NEOL- BRONSL	Het betreft een terrein waarin zich sporen van bewoning uit de Bronstijd en mogelijk uit het Neolithicum bevinden. De woongrond ligt op Schoonrewoerdse stroomrug en is met een kleilaag bedekt. In het oostelijk gedeelte van het terrein zullen de (Bronstijd)sporen grotendeels zijn verdwenen; de bodem is hier (mogelijk door zandwinning) verstoord tot een diepte van circa 0,5 tot 1 meter. Ter plaatse van het AMK-terrein heeft een doorbraakkreek door de zandrug gelopen. Door de gemakkelijke bereikbaarheid van stromend water vormden dit soort locaties op de rug in het bijzonder aantrekkelijke woonplaatsen. De vondsten wijzen op een datering van de bewoning in de Midden Bronstijd, waarschijnlijk de Late Bronstijd en mogelijk ook het Laat Neolithicum. Het zandlichaam van de stroomrug is, in het bijzonder langs de flanken, grillig van vorm. Datzelfde geldt ook voor het bewoningsniveau dat plaatselijk (en dan vooral op de flanken van de rug) door de afdekking met latere komafzettingen goed is geconserveerd. De cultuurlaag is duidelijk herkenbaar aan een donkere kleur en de aanwezigheid van wat houtskool, verbrande leem en in een enkel geval onverbrand bot. De

¹² Cohen *et al.* 2012.

¹³ Boshoven *et al.* 2009.

¹⁴ Haartsen 2009.

¹⁵ Sinds 2014 wordt de Archeologische Monumentenkaart niet meer bijgehouden door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. De huidige AMK moet daarom als een statisch bestand worden beschouwd.

¹⁶ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



Rijksmonument/ AMK-terrein ¹⁵	Omschrijving	Datering ¹⁶	Opmerking
737/6799		BRONS	laag bevindt zich op een diepte die al naar gelang de plaats varieert van juist onder de bouwvoor (op het centrale gedeelte) tot circa 0,5 meter (meer langs de flank van de rug). De dikte van deze laag varieert van circa 0,2 tot 0,3 meter, maar plaatselijk kunnen hieronder (tot circa 1 meter onder het maaiveld) nog antropogene invloeden in de vorm van een enkele houtskoolspikkel worden aangetroffen. De cultuurlaag is lang niet overal nog aanwezig. Het ziet er naar uit dat de komafzettingen niet het hoger gelegen, centrale gedeelte van de rug hebben afgedekt. Daardoor is de cultuurlaag hier vrijwel aan het oppervlak blijven liggen met als gevolg dat deze naderhand in de bouwvoor is opgenomen. Ook op de flanken van de rug ontbreekt deze plaatselijk. Het is mogelijk dat het niveau hier en daar is geërodeerd. Het betreft een terrein met sporen van bewoning uit de Bronstijd. De sporen bevinden zich op een zeer hoog gedeelte van de Schoonrewoerdse stroomrug, in zand en humeuze klei. Het gaat om een nog grotendeels intact nederzettingsterrein van beperkte omvang. De woonlaag met de bijbehorende grondsporen lijkt zich grotendeels te beperken tot een gebied van circa 25x25 m. Het is echter niet geheel uit te sluiten dat de bewoning zich heeft uitgestrekt tot op het hoogste deel van de rug.

Archis 3 zaakidentificatie	Omschrijving	Datering ¹⁷	Opmerking
3065407100	Cultuurlaag	BRONS	op oeverafzettingen Schoonrewoerdse meandergordel, hoort bij AMK-terrein 785.
3053776100	Huttenleem/ verbrande leem	NEOL-NT	Tevens cultuurlaag uit Bronstijd, hoort bij AMK-terrein 737
2836664100	Cultuurlaag	BRONS	Aangetroffen tijdens karteringswerkzaamheden
2836672100	Cultuurlaag	PALEO-NT	Aangetroffen tijdens karteringswerkzaamheden

Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
2363201100	Bureauonderzoek	Plangebied ligt op Schoonrewoerdse meandergordel	Planaanpassing
4569010100	Bureauonderzoek	Plangebied ligt op Nieuw landse en Schoonrewoerdse meandergordel, tevens is het Slot Noordeloos aanwezig	Archeologisch veldonderzoek indien vrijstellingsgrenzen worden overschreden
3974228100	Bureau-/booronderzoek	Geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats	het plangebied is vrijgegeven.

¹⁷ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



In de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zuid-Holland is een provinciedekkende indeling van de aanwezige bodemafzettingen opgenomen. Hierbij worden vier verschillende diepteklassen onderscheiden. Voor het plangebied geldt de volgende indeling:

Diepteklasse	Archeologische verwachtingswaarde	Type afzetting
0-3 m –mv	Geen of laag	Komafzettingen
3-5 m –mv	Hoog	Oude stroomgordels en geulafzettingen
dieper dan 5 m –mv	Hoog	Oude stroomgordels en geulafzettingen
ruim dieper dan 5 m –mv (basis Holoceen)	Geen of laag	Komafzettingen

Resumerend kan worden geconcludeerd dat in het plangebied oeverafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel worden verwacht, met daarop mogelijk archeologische resten uit perioden vanaf de Bronstijd.

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut	1832	Geen bebouwing aanwezig
Bonnekaarten (afb. 5)	1876-1925	Bos, deels weiland
Topografische kaart	1936-1946	Weiland
Topografische kaart	1959	boomgaard
Topografische kaarten	1969-1989	Weiland, gebouw in noordwesten plangebied is reeds aanwezig
Topografische kaarten ¹⁸	1998-2015	Huidige situatie

Het plangebied ligt in de Ablasserwaard, dat lange tijd bestond uit een uitgestrekt veenmoeras en ongeschikt was voor bewoning. Vanaf de 8^e eeuw raakte het gebied langzaam weer bewoond, hoewel in de omgeving van het plangebied geen bewoningsresten uit de Vroege Middeleeuwen zijn aangetroffen. Bewoning vond vooral plaats in het zuiden van de Ablasserwaard.

Vanaf de 11^e eeuw vond continue bewoning op grote schaal plaats en is begonnen met grootschalige ontginning van de Ablasserwaard. Eerst werden de randen van het gebied, die grensden aan de grote rivieren, ontgonnen. Hierbij werd zogenaamde cope-ontginning toegepast, waarbij volgens een vaste maatvoering langgerekte percelen haaks op de ontginningsbasis aangelegd werden. In het eerste kwart van de 12^e eeuw was het meeste land langs de grote rivieren ontgonnen. Daarna werd het gedeelte meer landinwaarts ontgonnen. De ontginning van de Ablasserwaard werd vermoedelijk rond 1270 voltooid, waarbij het gebied langs de bovenloop van de Giessen en de Noordeloos tot de laatste fase behoorden.¹⁹

Na de ontginning van het veengebied kregen boeren, als gevolg van ontwatering, inklinking en veenoxidatie, steeds meer te maken met wateroverlast. Als gevolg hiervan moesten de woonplaatsen opgehoogd worden, waardoor huisterpen ontstonden. In de omgeving van Noordeloos bevindt zich een groot aantal van dergelijke huisterpen. Later verbeterde de waterhuishouding en was ophoging niet meer noodzakelijk.

Op basis van het oude kaartmateriaal is het plangebied vanaf het begin van de 19^e eeuw tot in de tweede helft van de 20^e eeuw niet bebouwd geweest. Oudere kaarten zijn niet geschikt om uitspraken te doen op perceelsniveau. Gezien het feit dat het plangebied zich niet langs een ontginningsas bevindt, wordt het echter niet waarschijnlijk geacht dat het plangebied gedurende de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bebouwd is geweest.

¹⁸ www.topotijdreis.nl

¹⁹ Boshoven *et al.* 2009.



2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	Bronstijd en latere perioden
complextypen):	Nederzetting, begraving
omvang:	onbekend
landschappelijke en/of geologische context:	Op de Schoonrevoerdse meandergordel
diepteligging:	Ca. 50 à 100 cm -mv
locatie:	Hele plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met een archeologische laag
uiterlijke kenmerken:	Archeologische laag bestaande uit fragmenten aardewerk, houtskool, vuursteen e.d.
conservering:	Wisselend: daar waar de archeologische laag is bedekt door komafzettingen is de conservering naar verwachting goed, maar plaatselijk kan de archeologische laag zich relatief ondiep ten opzichte van het maaiveld bevinden en is er een kans dat deze (deel) in de bouwvoor is opgenomen
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	Ja. Door de aanleg van verharding is er kans op degradatie van het archeologische niveau door reductie of oxidatie. Bovendien kan het aanplanten van bomen en de daarmee gepaard gaande doorworteling eveneens leiden tot versterking.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Om de kans op de aanwezigheid van archeologische resten te bepalen is vooral het verwerven van inzicht in de bodemopbouw en de mate van intactheid van belang. Geadviseerd wordt daarom een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren (zie hoofdstuk 3).



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (par. 2.4). Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met aard en diepte van de geplande ingrepen. In dit Plan van Aanpak (PvA) is de werkwijze van het onderzoek vastgelegd.

Het verkennende booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

aantal boringen:	6
boorgrid:	in raai(en) met onderlinge boorafstand van 40 m
diepte boringen:	Max. 4 m -mv
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm / gutsboor met diameter 3 cm
bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele archeologische vondsten wel worden verzameld en (indien mogelijk) worden gedetermineerd.



3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie

Het plangebied bestaat uit een groenstrook langs het bedrijventerrein. In het westelijke deel daarvan bevinden zich volwassen bomen, in het oostelijke deel is voornamelijk jonge aanplant aanwezig.

3.2.2 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 2. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1. Een lithogenetisch dwarsprofiel is weergegeven op afb. 6.

In boring 1 werd tussen 150 en 200 cm –mv een pakket mineraalam bruin (bos)veen aangetroffen. Dit pakket is geïnterpreteerd als Hollandveen Laagpakket, onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop.

In boringen 3 en 4 werd onderin een pakket zwak siltig matig fijn zand aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als beddingafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel. In boring 2 werd tussen 140 en 400 cm –mv een gelaagd pakket matig siltige klei met veenlagen aangetroffen. Dit pakket is geïnterpreteerd als restgeulafzetting. Het wordt tot 90 cm –mv bedekt door een pakket zeer fijn zand en vervolgens tot 55 cm –mv door een pakket uiterst siltige klei. Beide zijn geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel. In boring 1 (60-150 cm –mv), 5 (40-200 cm –mv) en 6 (120-200 cm –mv) is een pakket matig siltige klei aangetroffen met enkele veenlagen. Dit pakket is geïnterpreteerd als komafzetting. In boring 6 wordt dit pakket tot 50 cm –mv bedekt door een pakket grijze sterk siltige klei met enkele zandlagen; oeverafzettingen.

In alle boringen met uitzondering van boringen 3 en 4 is op ca. een halve meter –mv een humeus traject aangetroffen, dat is geïnterpreteerd als paleobodem, oftewel een vegetatiehorizont. Het weerspiegelt een periode van relatieve sedimentaire rust in de omgeving van het plangebied. Boven dit niveau bevindt zich nog een enkele decimeters dik pakket matig siltige klei; komafzettingen.

3.2.3 Interpretatie

In het plangebied zijn zowel oever- bedding- als restgeulafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel aangetroffen. Conform de verwachting op basis van het AHN (afb. 2) bevindt de restgeul daarvan zich in de zuidelijke helft van het plangebied en de hoger gelegen beddingafzettingen ten noorden daarvan. Op en ter weerszijden van de meandergordel bevindt zich een vegetatiehorizont, die zich in de boven en naast de oeverafzettingen gelegen komafzettingen heeft ontwikkeld. De vegetatiehorizont en de oeverafzettingen zijn in de boringen 3 en 4, vermoedelijk door een combinatie van een relatief hoge ligging en (ten gevolge daarvan) oxidatie, echter niet (meer) aanwezig. Behalve dat is de top van de beddingafzettingen te beschouwen als intact sporenniveau en vormt de vegetatiehorizont een potentieel archeologisch vondst- en sporenniveau.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
In het plangebied zijn zowel oever- bedding- als restgeulafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel aangetroffen. Conform de verwachting op basis van het AHN (afb. 2) bevindt de restgeul daarvan zich in de zuidelijke helft van het plangebied en de hoger gelegen beddingafzettingen ten noorden daarvan. Op en ter weerszijden van de meandergordel bevindt zich een vegetatiehorizont.
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
De vegetatiehorizont is in de boringen 3 en 4, vermoedelijk door een combinatie van een relatief hoge ligging en (ten gevolge daarvan) oxidatie, niet (meer) aanwezig.



- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
De top van de beddingafzettingen is te beschouwen als intact sporenniveau. De vegetatiehorizont vormt een potentieel archeologisch vondst- en sporenniveau.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
Het archeologisch relevante niveau (top van de beddingafzettingen en de vegetatiehorizont) bevindt zich op een diepte variërend van 60 cm –mv (160 cm –NAP) in boring 1 tot 30 cm –mv (120 cm –NAP) in boring 6.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Nee. Weliswaar zijn in de oeverafzettingen in boring 6 tussen 105 en 120 cm –mv enkele houtskoolbrokken aangetroffen, maar gezien het ontbreken van een verdere archeologische context en het feit dat deze zich op grotere diepte in de oeverafzettingen bevonden, is er geen reden om aan te nemen dat deze als archeologische indicator beschouwd zouden moeten worden.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De archeologische verwachting kan worden gehandhaafd.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
De aanleg van verharding kan, indien dit niet op de juiste wijze wordt uitgevoerd, leiden tot degradatie van het archeologische niveau door reductie of oxidatie. Daarom is het van belang dat de verharding zodanig wordt aangelegd, dat er geen volledige afsluiting van de bodem plaatsvindt, maar zorg wordt gedragen voor voldoende infiltratie van regenwater. Hierbij kan gebruikt gemaakt worden van bijvoorbeeld infiltratiekragen.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Omdat op basis van deze resultaten niet kan worden afgeleid of er sprake is van een behoudenswaardige vindplaats, dient nader onderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek (IVO-O) plaats te vinden.

4 Selectiebesluit

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek adviseert de bevoegde overheid, de gemeente Molenlanden (voorheen: Giessenlanden) om voorafgaand aan de bodemingrepen en/of het aanbrengen van de verharding een karterend booronderzoek uit te laten voeren om de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen te toetsen. Voorafgaand hieraan dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld en getoetst.

Mochten er tijdens de graafwerkzaamheden onverwachts toch nog archeologische resten voorkomen, dan geldt hiervoor een meldplicht cf. artikel 5.10 van de Erfgoedwet. Deze melding dient z.s.m. plaats te vinden bij gemeente Molenlanden (joris.joosen@jouwgemeente.nl) en haar adviseer via e-mail: info@hamaland-advies.nl.



Literatuur

- Alterra**, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Boshoven, E.H., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems**, 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfherenlanden; Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart*. BAAC-Rapport V-08.0185. 's-Hertogenbosch/ Deventer.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen**, 2009: *Zand in Banen - Zanddiepte kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Arnhem.
- Groenewoudt, B.J.**, 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Haartsen, A.J.**, 2009: *Ontgonnen Verleden*. Wageningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Rijks Geologische Dienst**, 1970: *Geologische kaart van Nederland 1:50.000, blad 38 Gorinchem Oost*. Haarlem.
- SIKB**, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie).
- Vries, F. de, W.J.M. de Groot, T. Hoogland & J. Denneboom**, 2003: *De Bodemkaart van Nederland digitaal; Toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie*. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra-rapport 811.

Geraadpleegde websites

<http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>
<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
<https://www.kadaster.nl/>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>
<http://www.bodemdata.nl>
<http://www.bodemloket.nl>
<http://www.gahetna.nl>
<http://www.ikme.nl>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.topotijdreis.nl>



Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied

Afb. 2 Locatie van het plangebied op het AHN met begrenzing van de Schoonrewoerdse meandergordel en ligging vermoedelijke restgeul

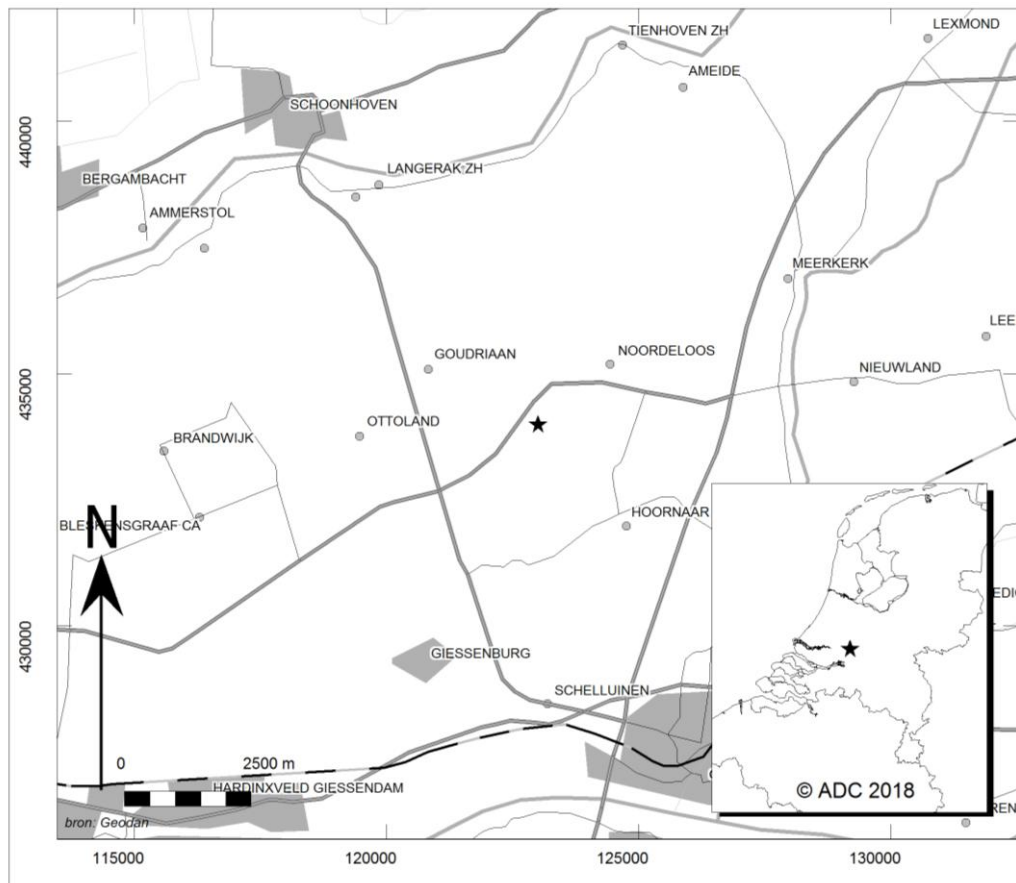
Afb. 3 Gemeentelijke beleidsadvieskaart, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen

Afb. 4 Locatie van het plangebied op een uitsnede van de Bonnekaart uit 1876.

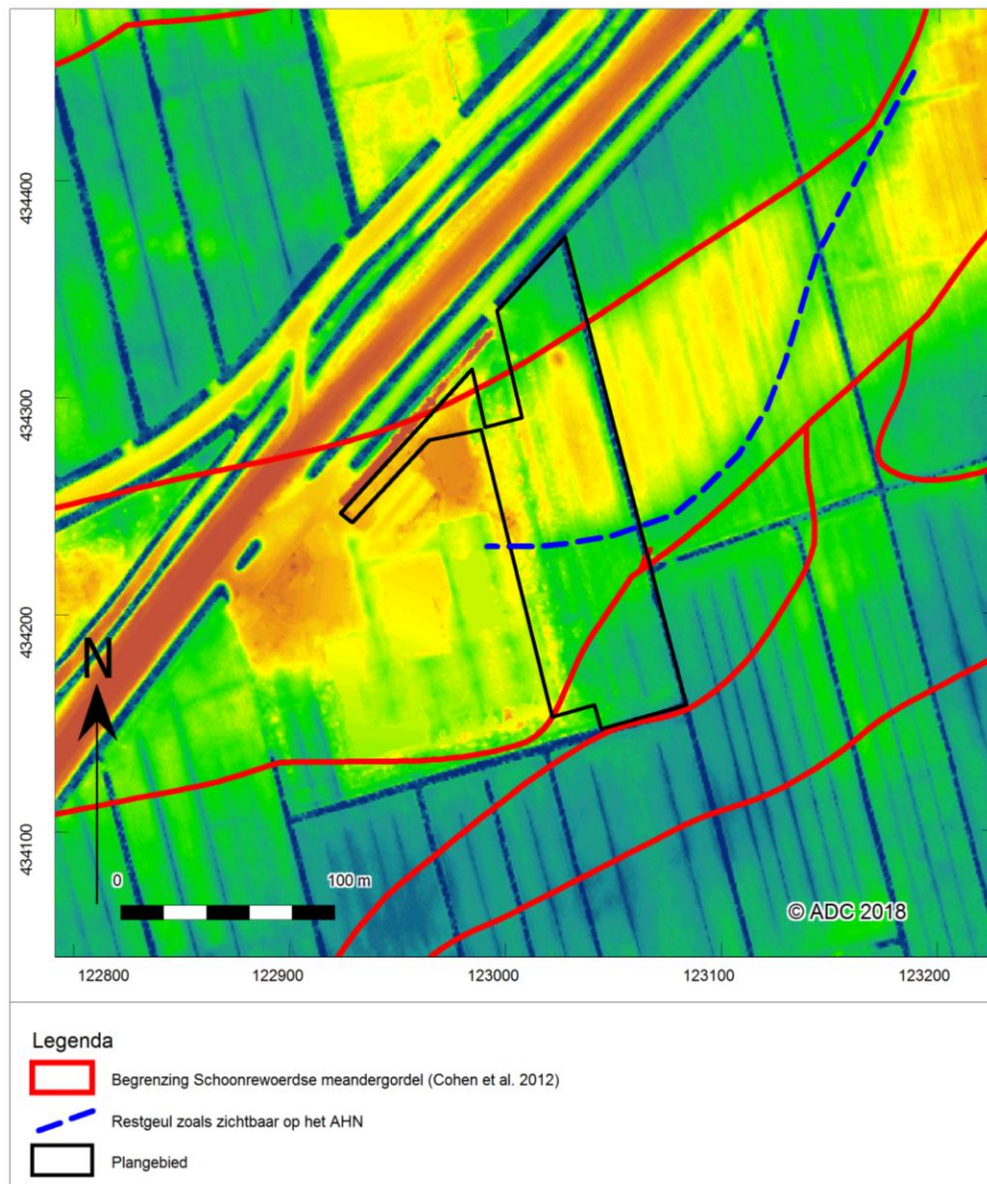
Afb. 5 Boorpuntenkaart

Afb. 6 Lithogenetisch dwarsprofiel

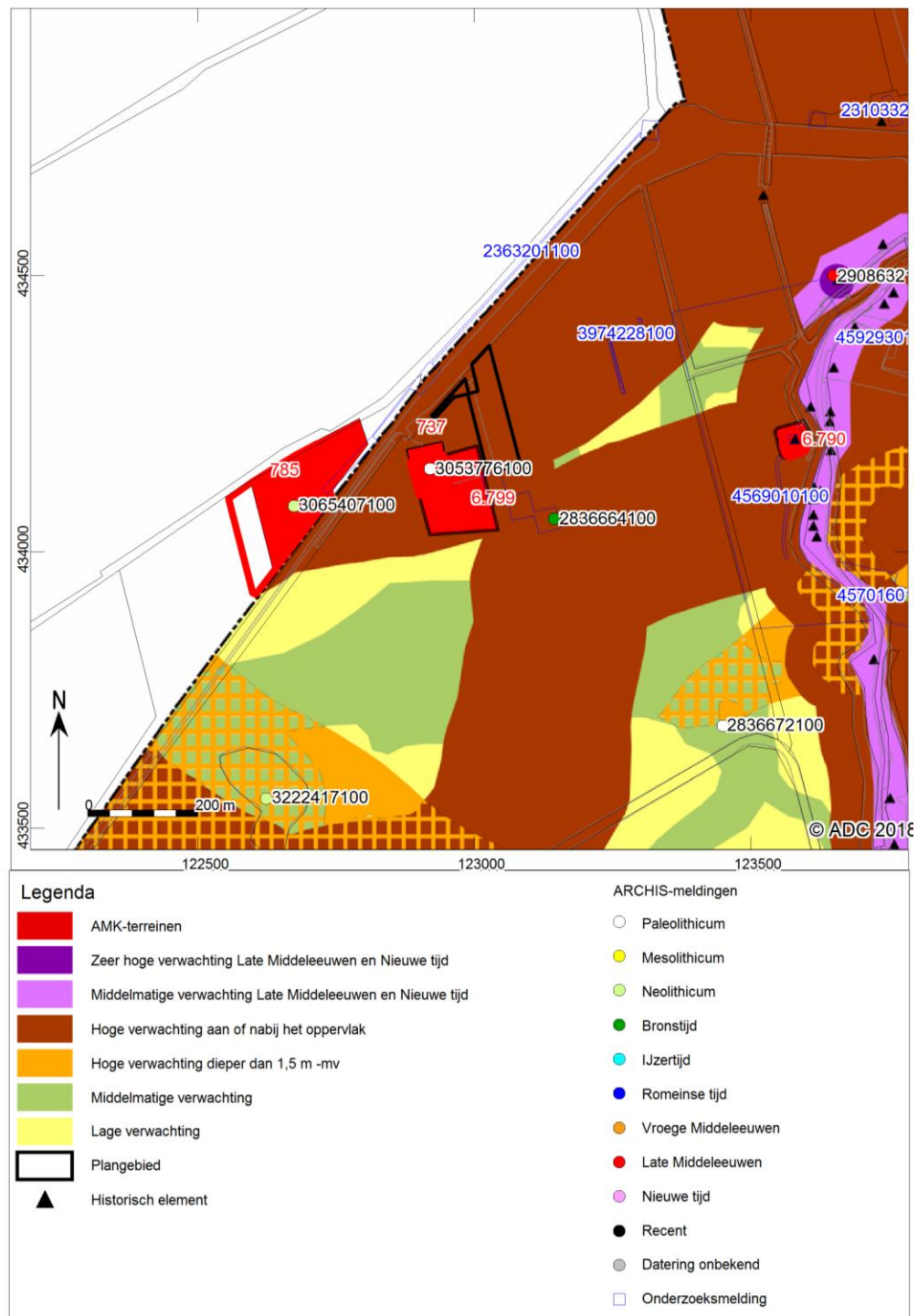
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Locatie van het plangebied op het AHN met begrenzing van de Schoonrewoerdse meandergordel en ligging vermoedelijke restgeul



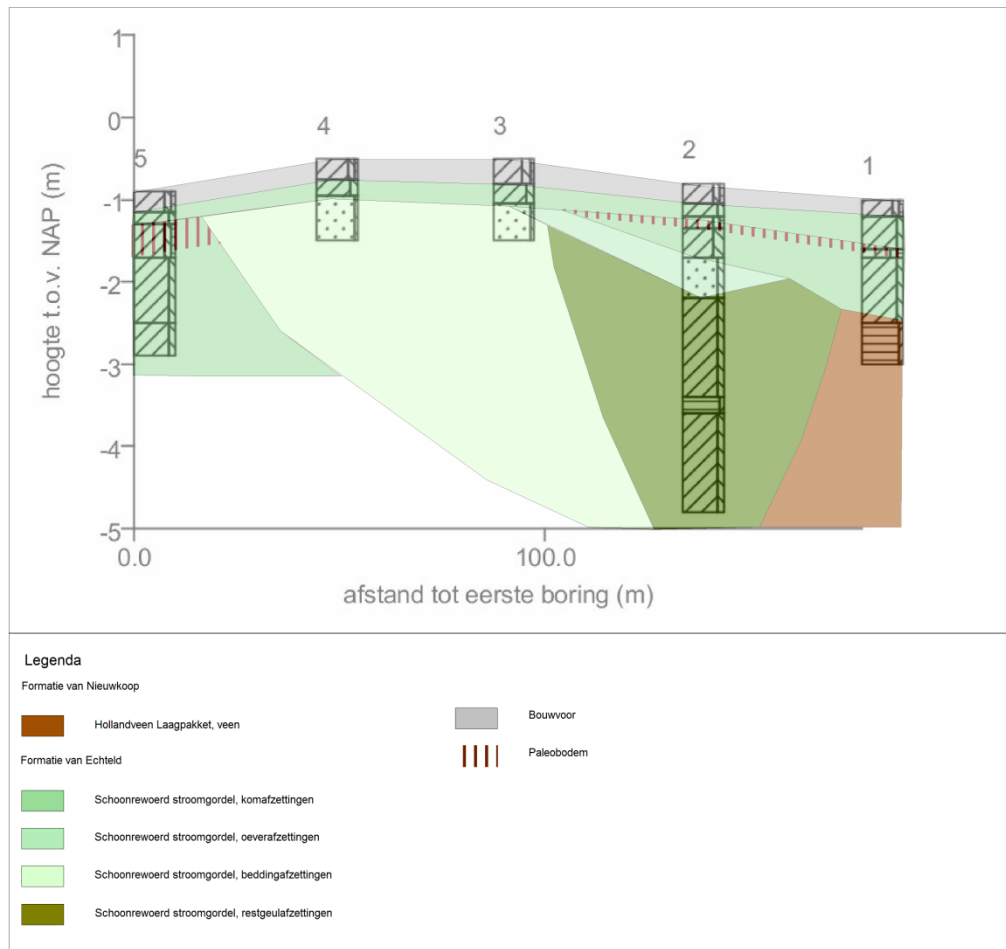
Afb. 3 Gemeentelijke beleidsadvieskaart, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 4 Locatie van het plangebied op een uitsnede van de Bonnekaart uit 1876.



Afb. 5 Boorpuntenkaart



Afb. 6 Lithogenetisch dwarsprofiel

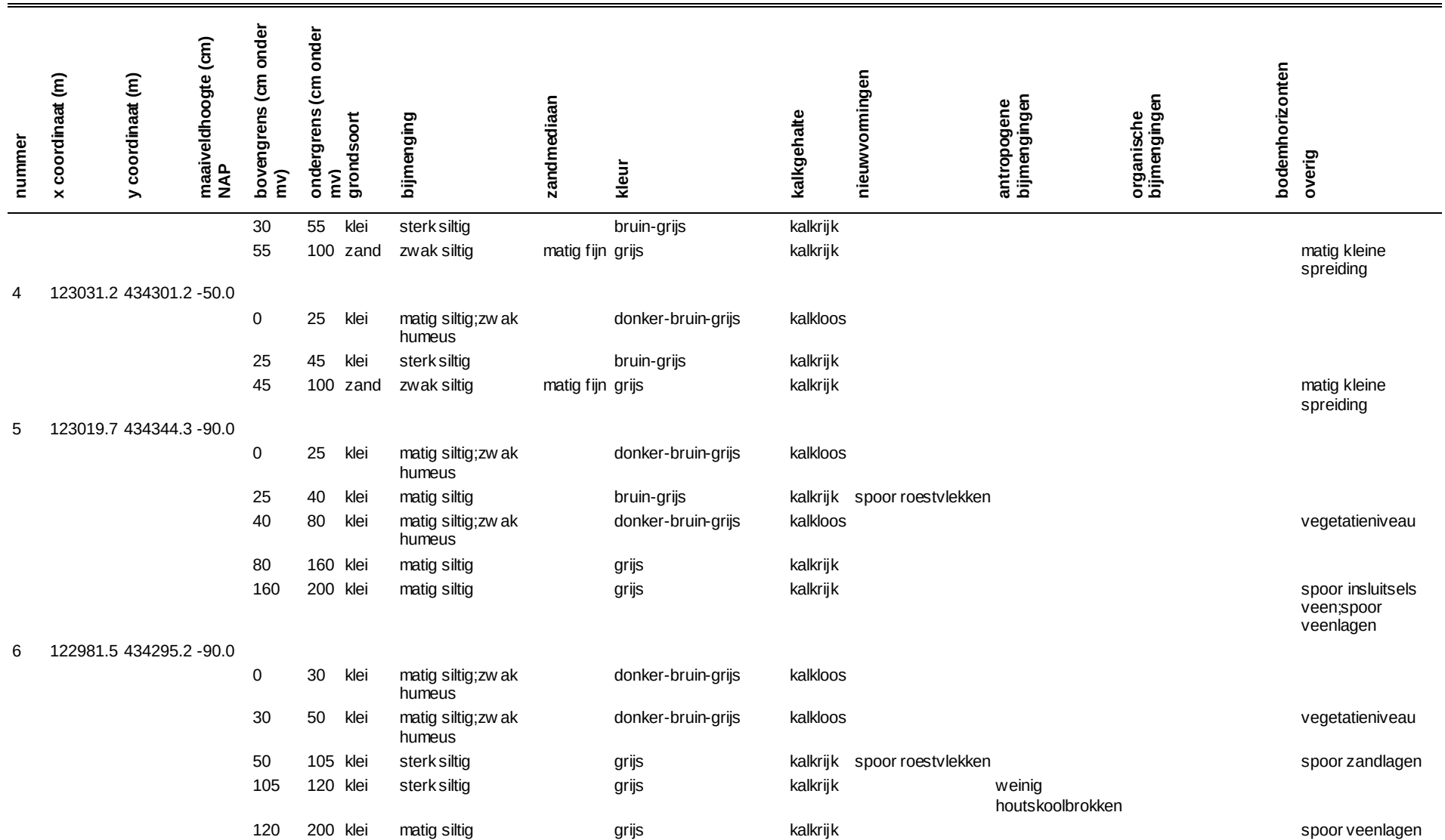


Bijlage 1 Boorgegevens



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten overig
1	123063.4	434172.6	-100.0	0	20	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos				
				20	60	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	spoor roestvlekken			
				60	70	klei	matig siltig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos				vegetatieniveau
				70	150	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk				spoor veenlagen
				150	200	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos				bosveen
2	123051.3	434214.5	-80.0	0	25	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos				
				25	40	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	spoor roestvlekken			
				40	55	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos				vegetatieniveau
				55	90	klei	uiterst siltig		grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken; spoor ijzerconcreties			
				90	140	zand	matig siltig	zeer fijn	grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			spoor zandlagen
				140	260	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk				spoor schelpmateriaal
				260	280	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos				
				280	400	klei	matig siltig		grijs					spoor veenlagen; spoor kleilagen; restgeul
3	123040.9	434259.4	-50.0	0	30	klei	sterk siltig; zwak humeus		donker-grijs-bruin	kalkloos				





Provincialeweg 3, Noordeloos, gemeente Giessenlanden

rapport 4924



Provincialeweg 3, Noordeloos, gemeente Giessenlanden

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek

J. Huizer





Colofon

ADC Rapport 4924

Provincialeweg 3, Noordeloos, gemeente Giessenlanden

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek

Auteur: J. Huizer

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

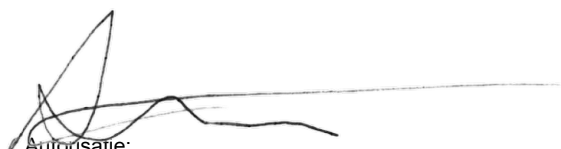
© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 7 juni 2019

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
A. Muller

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel. 033-299 81 81

E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Eerder uitgevoerd onderzoek	9
3 Inventariserend Veldonderzoek	10
3.1 Plan van Aanpak	10
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	11
3.3 Conclusies	12
4 Aanbeveling	12
Literatuur	13
Geraadpleegde websites	13
Lijst van afbeeldingen en tabellen	13
Bijlage 1 Boorgegevens	16





Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in mei 2019 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Provincialeweg 3 te Noordeloos, gemeente Molenlanden. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen realisatie van verharding en een groenstrook.

In het kader hiervan is eind 2018 reeds een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek besloot de bevoegde overheid, de gemeente Molenlanden (voorheen: Giessenlanden) om voorafgaand aan de bodemingrepen en/of het aanbrengen van de verharding een karterend booronderzoek uit te laten voeren om de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen te toetsen.

Op basis van het bureauonderzoek en het verkennende booronderzoek werden in het plangebied oeverafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel verwacht, met daarop mogelijk archeologische resten uit perioden vanaf de Bronstijd in de vorm van een archeologische laag.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een karterend booronderzoek uitgevoerd, waarvan de resultaten in het voorliggende rapport worden gepresenteerd.

In het plangebied zijn, zoals verwacht, zowel oever- bedding- als restgeulafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel aangetroffen. De restgeul hiervan bevindt zich in de zuidelijke helft van het plangebied en de hoger gelegen beddingafzettingen ten noorden daarvan. Op en ter weerszijden van de meandergordel bevindt zich een vegetatiehorizont. De vegetatiehorizont is in de boringen 11 en 12, vermoedelijk door een relatief hoge ligging opgenomen in de bouwvoor. In de karterende boringen zijn geen archeologische vondsten of andere indicatoren aangetroffen.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd:	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in mei 2019 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Provincialeweg 3 te Noordeloos, gemeente Molenlanden (afb. 1 en 2). De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen realisatie van verharding en een groenstrook.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Volgens het overgangsrecht van de Erfgoedwet artikel 9.1 gelden de bepalingen uit de Monumentenwet totdat de Omgevingswet in werking treedt. Op grond van deze bepalingen moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende voorontwerp bestemmingsplan 'Provincialeweg 3' (31 oktober 2018), heeft het plangebied de dubbelstemming 'Waarde Archeologie 4'.¹ Volgens de in het bestemmingsplan opgenomen bouwregels is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm –mv.

Ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces is eind 2018 reeds een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek adviseerde de bevoegde overheid, de gemeente Molenlanden (voorheen: Giessenlanden) om voorafgaand aan de bodemingrepen en/of het aanbrengen van de verharding een karterend booronderzoek uit te laten voeren om de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen te toetsen.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Giessenlanden heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld.³ Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

² SIKB 2016.

³ Van der Weide-Haas & Cohen-Stuart 2009.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. Lekdijk 44 2967 GB Langerak Dhr. R. de Groot ronald@vandenheuvelbv.eu 06- 51843899
fasen AMZ-cyclus:	inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek
aanleiding:	Aanleg verharding en groenstrook
locatie:	Provincialeweg 3
plaats:	Noordeloos
gemeente:	Giessenlanden
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	Gemeente Noordeloos, sectie D, nrs. 630, 536 en 736
kaartblad:	38G (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	Ca. 1,2 ha
coördinaten:	122925 / 434245 123030 / 434375 123085 / 434160 123095 / 434135
bevoegde overheid met contactgegevens:	gemeente Giessenlanden dhr. J. Joosen Postbus 1 4223 ZG Hoornaar j.joosen@jouwgemeente.nl 0183-583838
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Hamaland Advies dhr. E.E.A. van der Kuijl Ambachtsweg 9 7021 BT Zelhem info@hamaland-advies.nl 06-51873933
akkoord bevoegde overheid:	ja
Archis-zaaknummer:	4647662100
ADC-projectcode:	4210375
auteur:	J. Huizer
autorisatie:	A. Muller
periode van uitvoering:	Mei 2019
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	https://doi.org/10.17026/dans-zn3-n37d



2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Eind 2018 is reeds een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek) uitgevoerd. Naar aanleiding van het bureauonderzoek werd de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	Bronstijd en latere perioden
complextype(n):	Nederzetting, begraving
omvang:	onbekend
landschappelijke en/of geologische context:	Op de Schoonrewoerdse meandergordel
diepteligging:	Ca. 50 à 100 cm -mv
locatie:	Hele plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met een archeologische laag
uiterlijke kenmerken:	Archeologische laag bestaande uit fragmenten aardewerk, houtskool, vuursteen e.d.
conservering:	Wisselend: daar waar de archeologische laag is bedekt door komafzettingen is de conservering naar verwachting goed, maar plaatselijk kan de archeologische laag zich relatief ondiep ten opzichte van het maaiveld bevinden en is er een kans dat deze (deel) in de bouwvoor is opgenomen
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	Ja. Door de aanleg van verharding is er kans op degradatie van het archeologische niveau door reductie of oxidatie. Bovendien kan het aanplanten van bomen en de daarmee gepaard gaande doorworteling eveneens leiden tot versterking.

Het bureauonderzoek werd afgesloten met de conclusie dat nader onderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek (IVO-O) nodig was, hetgeen aansluitend werd uitgevoerd.⁴

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek besloot de bevoegde overheid, de gemeente Molenlanden (voorheen: Giessenlanden) om voorafgaand aan de bodemingrepen en/of het aanbrengen van de verharding (zie afb. 2) een karterend booronderzoek uit te laten voeren om de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen te toetsen.

⁴ Huizer 2019.



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (hoofdstuk 2). Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend booronderzoek. Het karterende booronderzoek heeft als doel het plangebied systematisch te onderzoeken op het voorkomen van één of meerdere typen archeologische vindplaatsen. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Zijn er indicatoren aangetroffen die verband houden met het verwachte type archeologische vindplaatsen?*
Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *Alhoewel niet het doel van dit type kartering, zijn er bij toeval indicatoren aangetroffen die verband houden met andere typen vindplaatsen?*
Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

aantal boringen:	5
boorgrid:	Voor zover mogelijk in een 30 x 35 m grid
diepte boringen:	Tot in de beddingafzettingen en max. ca. 2 m -mv
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm / gutsboor met diameter 3 cm
bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

Deze methode is gebaseerd op de Leidraad inventariserend veldonderzoek, deel karterend booronderzoek van de SIKB, en heeft een betrouwbaarheid van 100% voor het opsporen van vindplaatsen (huisplaatsen uit de Bronstijd-Middeleeuwen) met een archeologische laag en 500 à 2000 m2 omvang. Vindplaatsen met een lage vondstdichtheid, een kleinere omvang, alsmede lineaire vindplaatsen en puntelementen kunnen hiermee niet worden gekarteerd.

Indien in de boringen fragment(en) van bewerkt vuursteen in de boringen wordt aangetroffen (NEOL/BRONSV), worden ter plaatse van de mogelijke vuursteenconcentratie megaboringen gezet in een verspringend grid van 4x5 meter rondom de betreffende boring(en). Dus raaien op vier meter afstand van elkaar en een boorinterval van 5 meter (zie ook leidraad inventariserend



veldonderzoek, deel karterend booronderzoek). Het sediment dient gezeefd te worden per boring (dus per haal) waarbij ook de stratigrafische eenheid wordt beschreven. Indien houtskoolconcentraties worden aangetroffen dienen deze bemonsterd te worden (op basis van context en houtsoort bepalen of ¹⁴C-datering zinvol is).

Het opgeboorde sediment wordt per stratigrafische eenheid gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 3 mm, tot 10 cm onder diepste niveau van vondsten. De boringen dienen tot een diepte van maximaal 0,75 m -mv (of tot 10 cm onder de aangetroffen vondstlaag) te worden gezet. De boringen dienen om inzicht te krijgen in de verticale spreiding en de omvang van de horizontale verspreiding (binnen het plangebied) vast te stellen. De opgeboorde vuursteenvondsten worden geanalyseerd door een steentijdspecialist.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.⁵ De X- en Y-coördinaten ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen wordt bepaald aan de hand van AHN-beelden.

Bij wijzigingen mbt de werkwijze geldt dat deze schriftelijk worden vastgelegd en gemeld conform de bepalingen in de BRL 4000.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie

Het plangebied bestaat uit een groenstrook langs het bedrijventerrein, bestaande uit volwassen bomen.

3.2.2 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 2. Ze zijn genummerd 11 tot en met 15. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Zoals verwacht zijn in het plangebied zowel oever- bedding- als restgeulafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel aangetroffen.

In boringen 11, 12 en 13 werd onderin, vanaf resp. 70, 40 en 80 cm –mv, een pakket matig fijn tot matig grof zand aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als beddingafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel. In boringen 14 en 15 werd vanaf resp. 105 en 95 cm –mv een gelaagd pakket matig tot sterk siltige klei met klei- zand- en detrituslagen aangetroffen. Dit pakket is geïnterpreteerd als restgeulafzetting. In boring 14 worden deze afzettingen tot 80 cm –mv bedekt door een pakket grijze matig siltige klei: komafzettingen.

In boring 11 worden de beddingafzettingen tot 30 cm –mv bedekt door een pakket lichtbruingrijze sterk siltige klei. Dit pakket is geïnterpreteerd als oeverafzettingen.

Dit alles wordt in de boringen 13 tot en met 15 tot resp. 40, 50 en 45 cm –mv bedekt door een pakket matig siltige, zwak tot matig humeuze kalkloze klei, dat is geïnterpreteerd als paleobodem, oftewel een vegetatiehorizont. Daarboven bevindt zich de bouwvoor.

3.2.3 Interpretatie

In het plangebied zijn, zoals verwacht, zowel oever- bedding- als restgeulafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel aangetroffen. De restgeul hiervan bevindt zich in de zuidelijke helft van het plangebied en de hoger gelegen beddingafzettingen ten noorden daarvan. Op en ter weerszijden van de meandergordel bevindt zich een vegetatiehorizont. De vegetatiehorizont is in de boringen 11 en 12, vermoedelijk door een relatief hoge ligging opgenomen in de bouwvoor. In de overige boringen is deze wel aangetroffen, maar zijn geen archeologische vondsten of andere indicatoren aangetroffen.

⁵ Bosch 2005.



3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Zijn er indicatoren aangetroffen die verband houden met het verwachte type archeologische vindplaatsen?*
Nee.
Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
Niet van toepassing.
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
Niet van toepassing.
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
Niet van toepassing.
- *Alhoewel niet het doel van dit type kartering, zijn er bij toeval indicatoren aangetroffen die verband houden met andere typen vindplaatsen?*
Nee.
Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
Niet van toepassing.
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
Niet van toepassing.
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
Niet van toepassing.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De verwachte vindplaats bestaande uit een archeologische laag is niet aangetroffen.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Gezien het bovenstaande is er in het onderzochte gebied geen sprake van bedreiging van archeologische waarden door de toekomstige planontwikkeling.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Het plangebied is voldoende onderzocht.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Huizer, J.**, 2019: *Provincialeweg 3, Noordeloos, gemeente Giessenlanden. Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC-rapport 4786. Amersfoort.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB**, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- Weide-Haas, I.M. van der & C.D.R. Cohen-Stuart**, 2009: *Beleidsnota archeologie. Van de samenwerkende gemeenten van de Alblasserwaard-Vijfheerenlanden: Giessenlanden, Gorinchem, Graaf- stroom, Hardinxveld-Giessendam, Leerdam, Liesveld, Nieuw-Lekkerland, Zederik*.

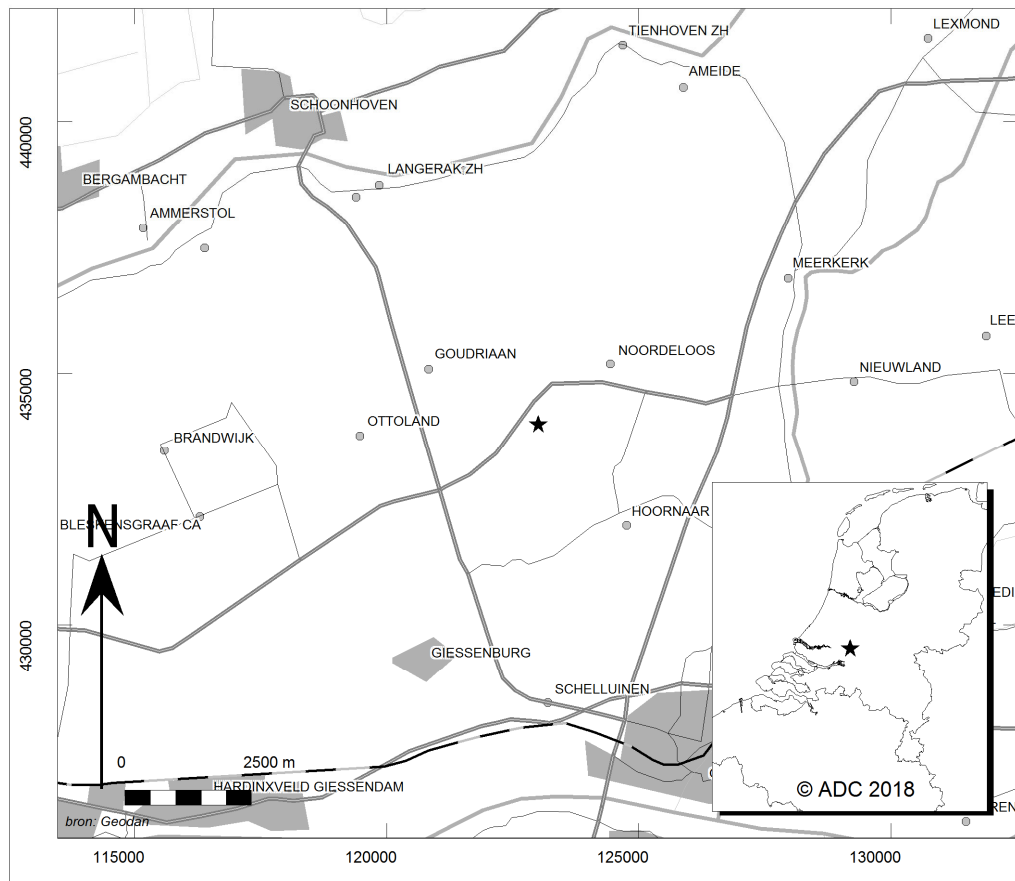
Geraadpleegde websites

<http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>
<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
<https://www.kadaster.nl/>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>
<http://www.bodemdata.nl>
<http://www.bodemloket.nl>
<http://www.gahetna.nl>
<http://www.ikme.nl>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.topotijdreis.nl>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Boorpunten

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Boorpunten



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaivelddhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
11	123008	434285	-64	0	klei	sterk siltig; zwak humeus		donker-grijs- bruin	kalkloos						
				30	klei	sterk siltig		licht-bruin- grijs	kalkloos	spoor roestvlekken; weinig mangaanconcreties				basis diffuus	
				70	zand	matig siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken				matig kleine spreiding	
12	123015	434260	-41	0	klei	uiterst siltig; zwak humeus		donker-grijs- bruin	kalkloos					omgewerkte grond; boomwortels	
				40	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken				matig kleine spreiding	
13	123024	434226	-84	0	klei	matig siltig; matig humeus		donker-grijs- bruin	kalkloos	spoor roestvlekken					
				40	klei	matig siltig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken				spoor plantenresten; basis geleidelijk	
				80	zand	matig siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk					matig kleine spreiding; spoor plantenresten	
14	123032	434192	-99	0	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-grijs- bruin	kalkloos					basis geleidelijk	
				50	klei	matig siltig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkloos						
				80	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs	kalkloos					spoor plantenresten	
				105	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken				basis geleidelijk	
				160	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk					spoor detrituslagen; weinig zandlagen	
15	123040	434163	-89	0	klei	matig siltig; matig humeus		donker-grijs- bruin	kalkloos						
				45	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-bruin- grijs	kalkloos	spoor roestvlekken					
				95	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken				spoor plantenresten; weinig zandlagen; basis geleidelijk	
				150	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk					spoor plantenresten; weinig kleilagen	

Molenlanden



Nota Zienswijzen bestemmingsplan

‘Noordeloos, Provincialeweg 3’



Gemeente Molenlanden

Nota Zienswijzen

Bestemmingsplan 'Noordeloos, Provincialeweg 3'

Datum:
30-04-2020

Inhoudsopgave

1 INLEIDING	2
2 ZIENSWIJZEN.....	3
2.1 Volgnummer 1	3
2.2 Volgnummer 2	5

1 INLEIDING

Toelichting plan

Het bestemmingsplan heeft betrekking op het perceel ter hoogte van Provincialeweg 3 te Noordeloos (deelgebied 1) en het voormalig vrachtwagenparkeerterrein ter hoogte van de kruising Laantje-Nieuwendijk en grenst aan de noordzijde aan de Provincialeweg te Noordeloos (deelgebied 2).

Het plan betreft de uitbreiding van het bedrijfsp perceel met circa 40 meter in oostelijke richting ter hoogte van deelgebied 1. Daarnaast betreft het de juridisch-planologische vastlegging van het huidige gebruik van deelgebied 2, mountainbikemapk, waarmee wordt voorkomen dat de locatie in de toekomst wederom als vrachtwagenparkeerterrein zal worden gebruikt.

Ter inzage legging ontwerpbestemmingsplan

Het college van de gemeente Molenlanden heeft op 17 juni 2019 bekend gemaakt (Staatscourant 2019, 33532) dat het ontwerpbestemmingsplan 'Noordeloos, Provincialeweg 3' (imro-codering: NL.IMRO.1978.BPProvweg 3NDL-OW01) vanaf 18 juni 2019 voor zes weken ter inzage heeft gelegen, tot en met 30 juli 2019.

Tijdens de terinzagelegging zijn er twee zienswijzen ingediend. De zienswijzen zijn binnen de daarvoor geldende termijn ingediend, en zijn ontvankelijk. In de voorliggende 'Nota Zienswijzen' zullen de ingediende zienswijzen inhoudelijk worden behandeld en van een antwoord worden voorzien.

Leeswijzer

De behandeling van een zienswijze ziet er als volgt uit: een samenvatting van de zienswijze, de beantwoording van de zienswijze en tenslotte zal worden aangegeven of de zienswijze aanleiding geeft tot het aanpassen van het bestemmingsplan en welke aanpassingen dit dan betreft.

2 ZIENSWIJZEN

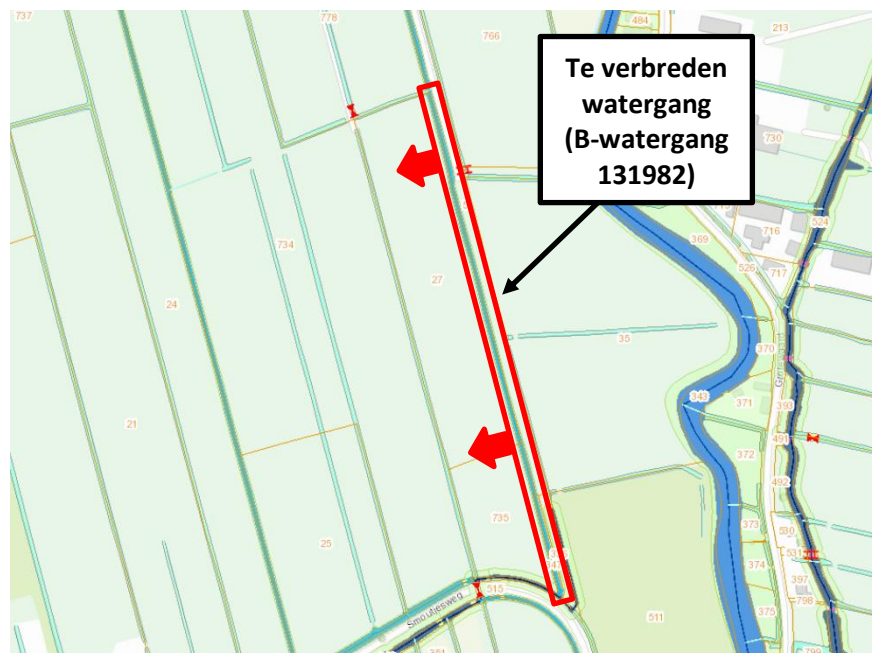
2.1 Volgnummer 1

Samenvatting zienswijze

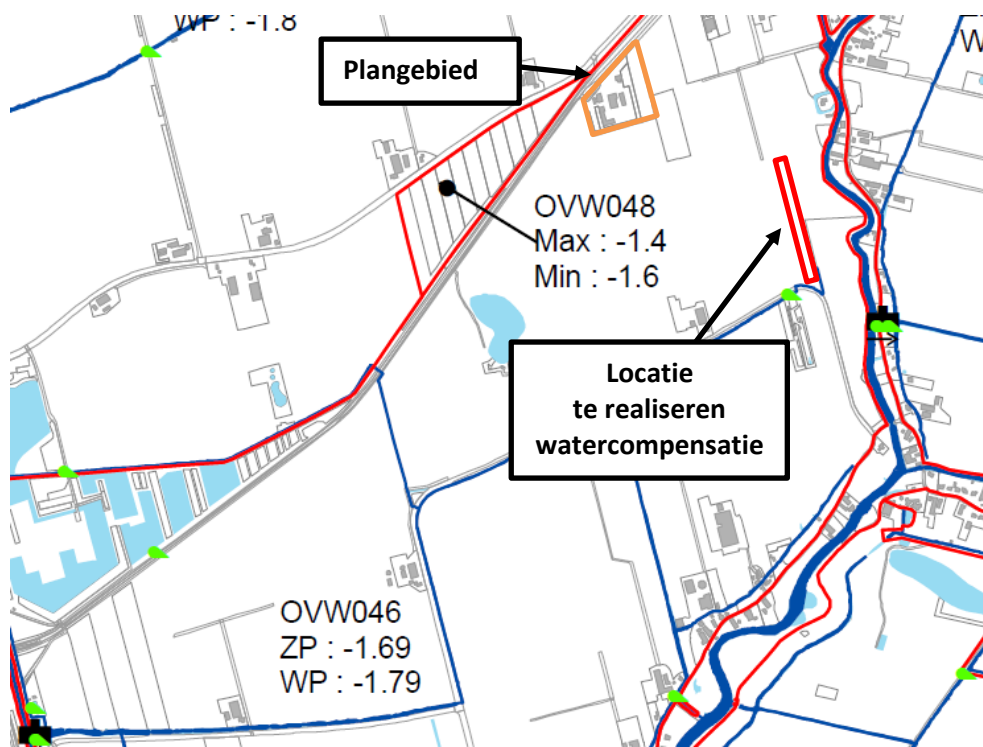
- a. De indiener geeft aan dat de benodigde watercompensatie opnieuw dient te worden berekend, omdat de voormalige vrachtwagenparkeerplaats en de locatie van de beoogde uitbreiding van het bedrijfsperceel in een ander peilgebied (en bemalingsgebied) zijn gelegen. De indiener geeft aan dat beide locaties niet tegen elkaar uitgewisseld of als elkaars compensatie kunnen indienen.

Beantwoording zienswijze

- a. De benodigde watercompensatie is opnieuw berekend. Het bedrijfsperceel Provincialeweg 3 te Noordeloos wordt in oostelijke richting uitgebreid met 5600 m². Aan de noordzijde wordt een strook bedrijfsverharding, ter grootte van 900 m², weggenomen. Per saldo is sprake van een toename aan verharding van 3200 m² (5600 m² - 900 m² - eenmalige vrijstelling van 1500 m² conform beleid waterschap Rivierenland). De benodigde watercompensatie bedraagt 3200 m² * 0,0436 m³/ha = 139,52 m³. Uitgaande van een toelaatbare peilstijging van 0,2 meter betekent dit een te realiseren extra wateroppervlak van 697,6 m². De benodigde watercompensatie wordt gerealiseerd in hetzelfde peilgebied als waar de beoogde uitbreiding van het bedrijfsperceel is voorzien (peilgebied OVW046). Aan de Smoutjesweg te Noordeloos wordt de B-watergang 131982 over een lengte van ca. 400 meter in westelijke richting verbreed (zie afbeelding 1 en 2). Voor het verbreden van de watergang wordt een watervergunning aangevraagd bij het waterschap Rivierenland.



Afbeelding 1: Locatie te realiseren watercompensatie



Afbeelding 2: Plangebied en locatie te realiseren watercompensatie

Aanpassingen plan

Toelichting: De zienswijze leidt tot aanpassing van hoofdstuk 5.6 'Watertoets' van de toelichting van het bestemmingsplan. De watercompensatieberekening onder kop 'Waterberging en -compensatie' is gewijzigd.

Regels: De zienswijze leidt niet tot aanpassing van de regels van het bestemmingsplan.

Verbeelding: De zienswijze leidt niet tot aanpassing van de verbeelding van het bestemmingsplan.

2.2 Volgnummer 2

Samenvatting zienswijze

- a. De indiener is van mening dat er geen sprake is van een gelijkwaardige uitruil van bestemmingen tussen deelgebied 1 en 2.
- b. De indiener is van mening dat er geen nieuwe bebouwing moet worden toegestaan op de uitbreiding van het bedrijfsperceel.
- c. De indiener is van mening dat met de uitbreiding van het bedrijfsperceel sprake is van aantasting van het karakteristieke Zuid-Hollandse landschap en dat het plan daarmee niet voldoet aan het provinciaal beleid en het vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied Giessenlanden'.
- d. De indiener geeft aan dat in hoofdstuk 5.7 'Flora en Fauna' van de toelichting van het bestemmingsplan ten onrechte is aangegeven dat het plangebied geen deel uitmaakt van een belangrijk weidevogelgebied. De indiener is van mening dat het plan (incl. de te realiseren watercompensatie) nadelige gevolgen heeft voor het weidevogelgebied.
- e. De indiener verwijst naar artikel 5.16.6 van de Keur van het waterschap Rivierenland waarin is vastgelegd dat een toename aan verharding boven 1500 m² dient te worden gecompenseerd. De indiener geeft aan dat huidige bedrijfsperceel nog dient te worden gecompenseerd.
- f. De indiener is van mening dat het voormalige vrachtwagenparkeerterrein niet mag worden ingezet als watercompensatie voor de beoogde uitbreiding van het bedrijfsperceel en dat het voormalige vrachtwagenparkeerterrein nog dient te worden gecompenseerd.
- g. De indiener is van mening dat de gerealiseerde vijver niet mag worden ingezet om te worden ingezet als watercompensatie voor de uitbreiding van het bedrijfsperceel.
- h. De indiener verwijst naar artikel 5.16.24 van de Keur van het waterschap Rivierenland waarin is vastgelegd dat bij nieuw aangelegde sportvelden dient te worden gecompenseerd. De indiener is van mening dat voor het mountainbikepark dient te worden gecompenseerd. De indiener is van mening dat de aanwezige waterwerken illegaal aanwezig zijn en dat er geen sprake is van een robuust en toekomstbestendig watersysteem.

Beantwoording zienswijze

Er heeft een gesprek plaatsgevonden met de indieners van de zienswijze en twee medewerkers van de gemeente.

- a. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is door de gemeente een zorgvuldige afweging gemaakt van de verschillende belangen. De afweging van de belangen varieert per locatie. Voor de gemeente zijn in dit geval het wegbestemmen van het voormalige vrachtwagenparkeerterrein en de continuïteit van een lokaal gebonden bedrijf (werkgelegenheid) zwaarwegende factoren om medewerking te verlenen aan de uitbreiding van het bedrijfsperceel aannemersbedrijf Wallaard Noordeloos B.V. De gemeente heeft hierbij de belangrijke voorwaarde gesteld dat het bedrijfsperceel op een goede wijze landschappelijk dient te worden ingepast (groene omzoming) en dat de toegestane oppervlakte bebouwing op het bedrijfsperceel niet onevenredig toeneemt (max. bebouwingspercentage: 30%).
- b. De gemeente ziet geen aanleiding om nieuwe bebouwing ter plaatse van de uitbreiding van het bedrijfsperceel te verbieden, mits de oppervlakte bebouwing op het gehele bedrijfsperceel niet meer bedraagt dan 30% van het bouwvlak en de uitbreiding van het bedrijfsperceel op gelijke wijze als de bestaande situatie groen wordt omzoomd. Het huidige bedrijf is al jaren voorzien van een goede, brede en dichte landschappelijke inpassing met streekeigen beplanting, waardoor het bedrijf voor de omgeving wegvalt in het groen.
- c. Het huidige bedrijf is al jaren voorzien van een goede, brede en dichte landschappelijke inpassing met streekeigen beplanting. De groenstrook aan de oostzijde van het bedrijfsperceel zal worden verlegd naar rand van de nieuwe bedrijfsbestemming. De nieuwe groenstrook zal overeenkomstig de huidige groenstrook bestaan uit streekeigen beplanting. In de nieuwe (eind)situatie zal het bedrijf vanuit de omgeving niet tot nauwelijks waarneembaar zijn. De nieuwe groene omzoming zal een nog breder profiel krijgen dan de bestaande groenstrook. Daarbij heeft de initiatiefnemer al op zijn risico voor-geïnvesteed door de beplanting al voor een deel te realiseren (dus niet eerst kaalslag en dan pas weer inplanten). Daarnaast zijn afspraken vastgelegd over de aanleg van nieuwe groenstrook. Op basis hiervan is de gemeente en de provincie Zuid-Holland van mening dat er geen sprake is van aantasting van het karakteristieke Zuid-Hollandse landschap.
- d. Belangrijke weidevogelgebieden zijn aangewezen door de provincie Zuid-Holland. Belangrijke weidevogelgebieden worden in het beleid gedefinieerd als: 'agrarische gebieden met een hoge weidevogeldichtheid'. Het aannemersbedrijf Wallaard Noordeloos B.V. is al jaren gevestigd op het perceel Provincialeweg 3 te Noordeloos. Het bedrijfsperceel is al geruime tijd voorzien van een brede en dichte groene omzoming (bebouwing). De beoogde uitbreiding van het bedrijfsperceel vindt plaats binnen de huidige bebouwing/groene omzoming. Gezien de huidige bedrijfsactiviteiten, de aanwezige bebouwing, de nabijgelegen provinciale weg N214 en het feit dat de uitbreiding plaatsvindt binnen de huidige bebouwing, kan gesteld worden dat er ter plaatse van het plangebied (en omgeving) geen sprake is van (aantasting van) een belangrijk weidevogelgebied. Het bestemmingsplan (incl. ecologische quickscan) is gecontroleerd en

door de provincie Zuid-Holland. De provincie heeft geen aanleiding gezien om een zienswijze in te dienen.

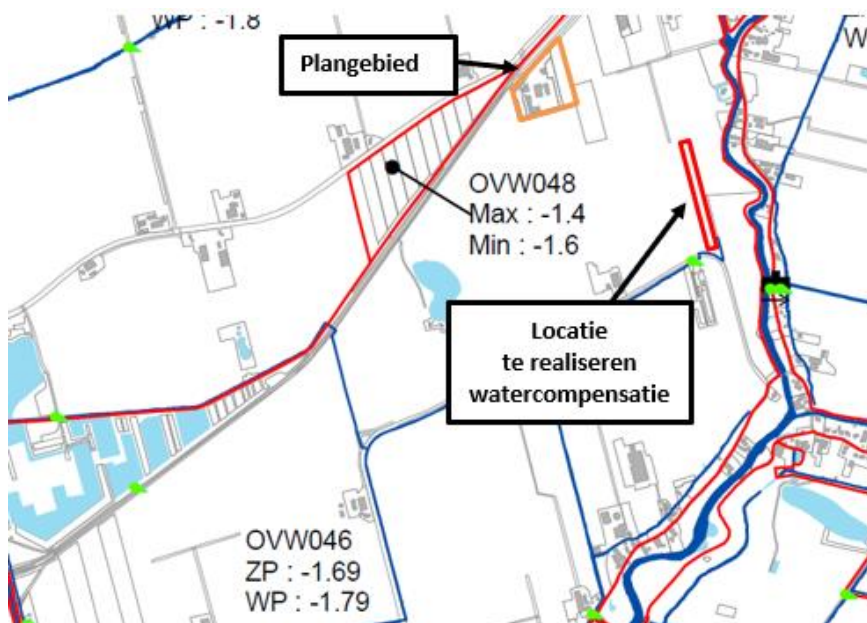
- e. Onderdelen e, f, g en h zijn opmerkingen over water en watercompensatie. Daarom heeft overleg met waterschap Rivierenland plaatsgevonden voor de beantwoording van deze onderdelen van de zienswijze.

Het bestemmingsplan is gecontroleerd door het waterschap Rivierenland. Hierin is tevens gekeken naar de huidige situatie (watervergunningen en eventuele openstaande watercompensatieverplichtingen). Op voorwaarde dat de benodigde watercompensatie voor de uitbreiding van het bedrijfsperceel in hetzelfde peilgebied wordt gerealiseerd, is het waterschap Rivierenland akkoord met het plan. Er is voor de gemeente en het waterschap Rivierenland geen aanleiding om te eisen dat er extra watercompensatie dient te worden gegraven voor het huidige bedrijfsperceel.

De benodigde watercompensatie voor de uitbreiding van het bedrijfsperceel wordt gerealiseerd in hetzelfde peilgebied als waar de beoogde uitbreiding van het bedrijfsperceel is voorzien (peilgebied OVW046). Aan de Smoutjesweg te Noordeloos wordt de B-watergang 131982 over een lengte van ca. 400 meter in westelijke richting verbreed (zie afbeelding 1 en 2).



Afbeelding 1: Locatie te realiseren watercompensatie



Afbeelding 2: Plangebied en locatie te realiseren watercompensatie

- f. Zie e. Het voormalige parkeerterrein wordt niet ingezet als watercompensatie. De benodigde watercompensatie wordt gerealiseerd aan de Smoutjesweg te Noordoos. Er is voor het waterschap Rivierenland, en daarmee ook voor de gemeente, geen aanleiding om te eisen dat er extra watercompensatie dient te worden gegraven voor het voormalige vrachtwagenparkeerterrein.
- g. Zie e. De gerealiseerde vijver wordt niet ingezet als watercompensatie voor de uitbreiding van het bedrijfsperceel.
- h. Zie e. Met de realisatie van het mountainbikepark ter plaatse van het voormalig vrachtwagenparkeerterrein is sprake van een afname aan verharding, waardoor er geen watercompenserende maatregelen noodzakelijk zijn. Er is voor het waterschap Rivierenland, en daarmee ook voor de gemeente, geen aanleiding om te eisen dat er extra watercompensatie dient te worden gegraven voor het mountainbikepark.

Aanpassingen plan

Toelichting: De zienswijze leidt tot aanpassing van:

- Hoofdstuk 5.6 'Watertoets' van de toelichting van het bestemmingsplan. De watercompensatieberekening onder kop 'Waterberging en -compensatie' is gewijzigd.
- Hoofdstuk 5.7 'Flora en fauna' van de toelichting van het bestemmingsplan. De toelichting onder de kop 'gebiedsbescherming' is geactualiseerd/aangevuld.

Regels: De zienswijze leidt niet tot aanpassing van de regels van het bestemmingsplan.

Verbeelding: De zienswijze leidt niet tot aanpassing van de verbeelding van het bestemmingsplan.