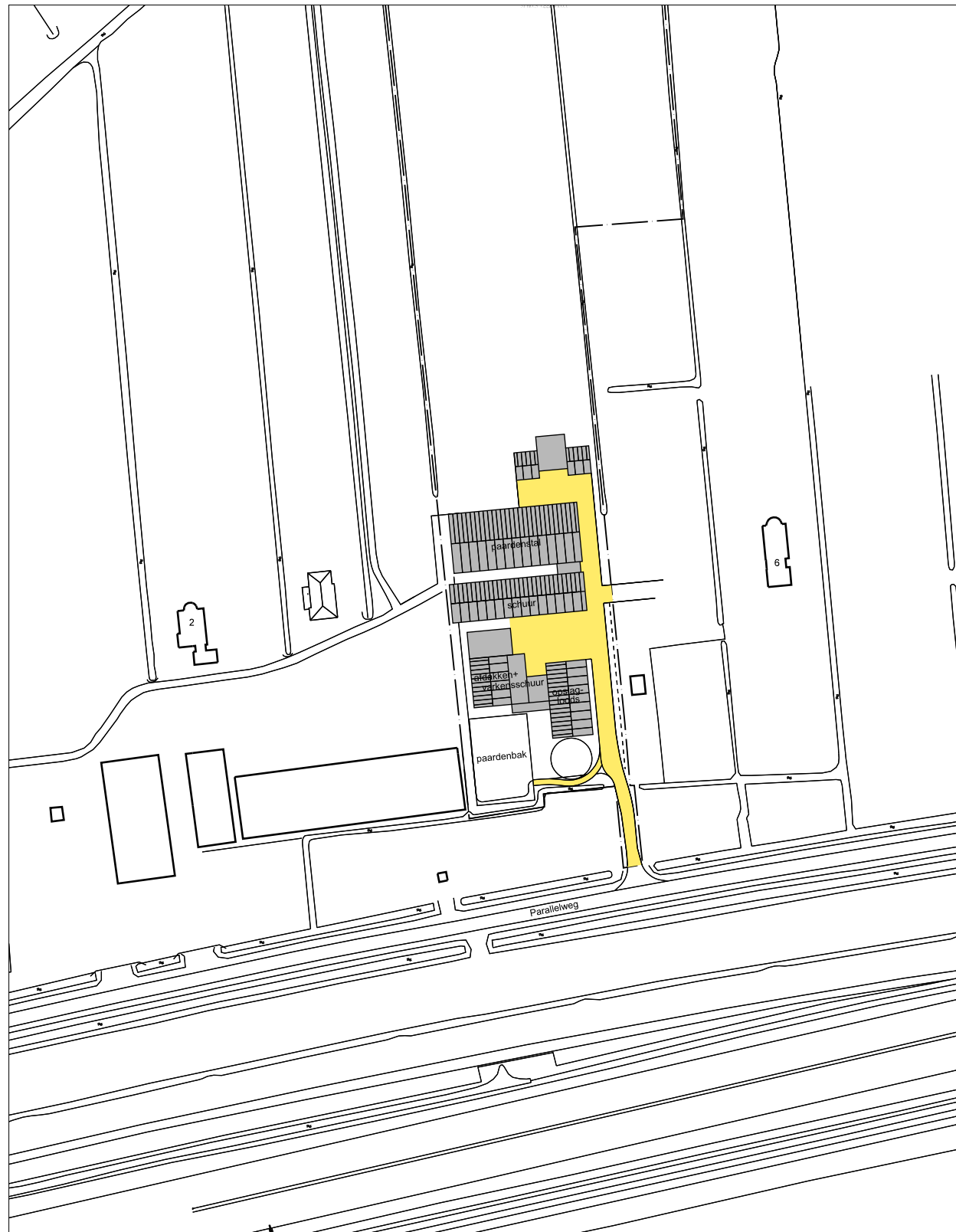
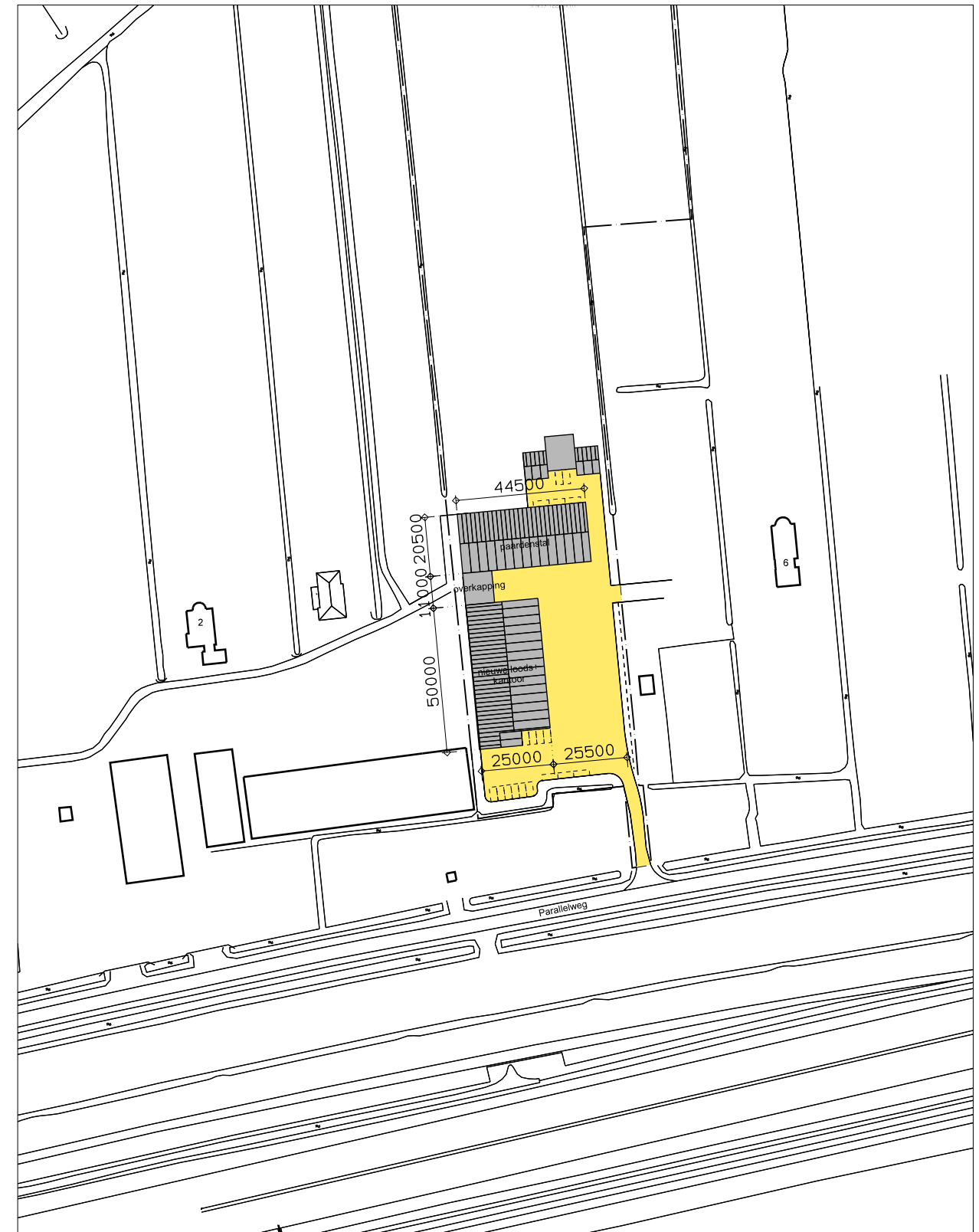




bestaand

= verharding: 1530 m2
 = bebouwing: 2760 m2
 Totaal: 4290 m2



gewijzigd

= verharding: 2270 m2
 = bebouwing: 3270 m2
 Totaal: 5540 m2

Inrichting- en beplantingsplan

Herinrichting/herbestemming terrein
Parallelweg 7-8 te Schelluinen

Projectgegevens:

Opdrachtgever: Loon- en verhuurbedrijf gebr. De Kreij B.V.
J.W. de Kreij
Nijverheidsweg 10
3381 KD Giessenburg

Projectnr: 87-14

Auteur: C. Spek

Datum: 08-03-2016 25-04-2019

Gewijzigd: 12-04-2016
28-08-2017
06-10-2017
20-12-2017
15-03-2019





1. Inleiding

Aan de gemeente Giessenlanden is een verzoek gedaan om op het perceel Parallelweg 7-8 te Schelluinen de bestemming 'Agrarisch' te wijzigen naar bestemming 'Bedrijf'. In een brief d.d. 16-12-2015 heeft de gemeente aangegeven onder voorwaarden medewerking te verlenen aan dit verzoek. Een van de voorwaarden is het aanleveren van een inrichting- en beplantingsplan.

Een doelstelling van de gemeente voor het gebied langs de Parallelweg is het groener maken / groener inbedden van de bedrijfspercelen.

I.v.m. deze doelstelling hebben wij in dit rapport een plan gemaakt voor de inrichting en beplanting op en langs het perceel. Dit ter onderbouwing van de voorgenomen wijziging op het bestemmingsplan.

Wij hopen dat hiermee aan de voorwaarden van de gemeente wordt voldaan.





3. Foto's

Hieronder volgen een aantal foto's van de locatie in de huidige toestand





4. Afscherming perceel

De locatie wordt omringt door het veenweidelandschap. Dit veenweidelandschap is dan ook het uitgangspunt geweest bij de inrichting en beplanting. Ook is rekening gehouden met de beeldkwaliteitseisen van het toekomstige Transportcentrum Schelluinen. Hieronder belichten we de verschillende zijden van het perceel.

- Noord zijde:
Aan de noordzijde bevinden zich aan de buitenzijde twee woningen, met daarvoor een paardenstal. Deze blijven in de nieuwe situatie ongewijzigd. De woningen grenzen op dit moment (nog) aan het open landschap, waardoor begroeiing niet gewenst is. De paardenstal vormt de afscheiding tot het voorterrein. Aan de noordzijde is dus geen wijziging nodig.
- Oost zijde:
Aan de oostzijde is het perceel en bebouwing op dit moment gedeeltelijk zichtbaar vanaf de Parallelweg. Het eerste deel vanaf de Parallelweg wordt al wel aan het zicht onttrokken door de begroeiing die reeds aanwezig is. Deze begroeiing begint bij de oprit van Parallelweg 6. Op de perceelgrens staan ook al een aantal knotwilgen. Geadviseerd wordt om deze knotwilgenrij door te trekken langs de oostzijde. Dit kan ook een elzenrij zijn. Deze rij komt dan langs het pad naar de woningen (zie tekening).
- Zuid zijde:
De zuidzijde (voorzijde) is ter plaatse van de inrit op dit moment al volledig afgeschermt door vrij dichte begroeiing. Deze bestaat uit een bomenrij langs de Parallelweg. Daarachter bevindt zich nog een stuk grasland, met aangrenzend nog een strook met begroeiing. Aan de linkerzijde wordt de begroeiing steeds minder dicht. Aan de zijde van de Parallelweg adviseren we om dit zo te behouden omdat het stukje grasland dan zichtbaar blijft. De zone tussen het grasland en het terrein wordt aangevuld. De beplanting is aangegeven in het landschappelijk beplantingsplan van Lagendijk tui- en landschapsarchitecten. zie bijlage 1
- West zijde:
De westzijde van het terrein wordt vanaf de Parallelweg geheel onttrokken uit het gezicht door de grote paardenstal en overige bebouwing. Er is ook een verbinding tussen de twee terreinen aanwezig. Vanuit kwaliteitsoogpunt vinden wij het niet nodig om aan de westzijde extra begroeiing op te nemen.

Het terrein wordt aan de voorzijde voorzien een toegangspoorten. Naast deze poort is ook begroeiing aanwezig zodat het terrein vanaf de weg ook grotendeels wordt beschut. In hoofdstuk 5 van deze rapportage wordt verder ingegaan op de bebouwing van het terrein.







5. Verbeelding afschermingen







6. Voorbeelden

- Hagen / Struiken:



- Knotwilgen / Elzenrij
an de voorzijde van het perceel worden worden langs de waterkant knotwilgen gepland. Hierdoor is de voorzijde iets meer 'open' dan de zijanten van het perceel.



- Hekwerk:
Achter de haag / knotwilgen wordt een hekwerk geplaatst. Dit hekwerk is een stalen spijlenhekwerk in een donkere kleur (bijv. antraciet).





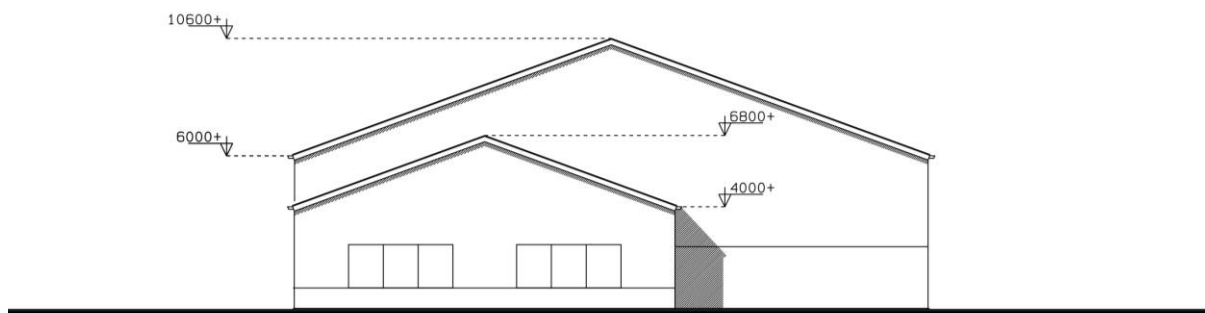
7. Bebouwing

De nieuwe loods bestaat uit een opslagloods en een deel kantoor aan de voorzijde. Het gebouw heeft een schuin dak, waardoor het beter aansluit bij de omliggende bebouwing in het landschap. Tevens wordt door een lage goot ook het aanzicht vanaf de weg minder gemaakt. Op het terrein is reeds bebouwing aanwezig, met globaal dezelfde vorm.

De materialen en kleuren van de nieuwe loods zijn:

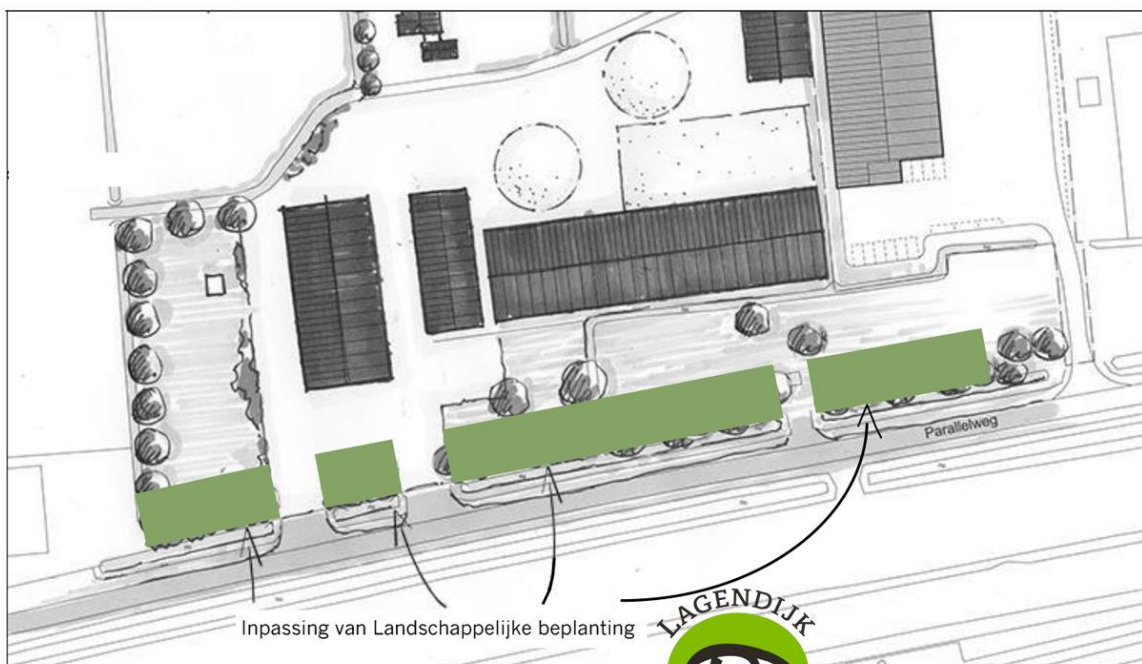
- | | | |
|------------------|------------|--------------|
| • Gevelplint | Metselwerk | Rood |
| • Gevelbekleding | Staal | Donker groen |
| • Dakbedekking | Staal | Antraciet |

De kleuren passen volgens ons goed in de landschappelijke omgeving.





BIJLAGE 1



Landschappelijke beplanting

Langs de Parallelweg is er op vele plaatsen landschappelijke beplanting aanwezig. Op het plangebied van Parallelweg 7-8 schiet dit te kort, terwijl dit wel een groenbestemming heeft. Door de aanplant van landschappelijke beplanting kan dit worden hersteld. Hieronder staat een overzicht weergegeven voor de samenstelling hiervan.

De landschappelijke beplanting, in aanvulling op de bestaande bomen, bestaat uit een 8-10m brede strook bosplantsoen bestaande uit boom- en struikvormers met een plantafstand van 1x1m in de volgende percentages:

30% boomvormers

70% struikvormers

Boomvormers (30%) in groepsgewijze menging:

25% *Acer campestre* (Veldesdoorn)

15% *Betula pendula* (Ruwe Berk)

20% *Sorbus aucuparia* (Lijsterbes)

40% *Alnus glutinosa* (Zwarte Els)

100% TOTAAL

Struikvormers (70%) in groepsgewijze menging:

30% *Crataegus monogyna* (Meidoorn)

15% *Sambucus nigra* (Vlier)

15% *Prunus spinosa* (Sleedoorn)

20% *Corylus avellana* (Hazelaar)

10% *Ligustrum vulgare* (Gewone liguster)

10% *Ilex aquifolia* (Groene Hulst)

100% TOTAAL



Oog voor buitenruimten
www.lagendijktlarchitecten.nl

Inrichting- en beplantingsplan

Herinrichting/herbestemming terrein
Parallelweg 2-3 te Giessenburg

Projectgegevens:

Opdrachtgever: C. de Kreij beheer B.V.
C. de Kreij
Parallelweg 2
3381 KS Giessenburg

Projectnr: 41-18

Auteur: M.A. Kraaijeveld
Datum: 20-06-2018
Gewijzigd: 15-03-2019
25-04-2019





Inleiding

Aan de gemeente Giessenlanden is een verzoek gedaan om op het perceel Parallelweg 2-3 te Giessenburg de bestemming 'Agrarisch' te wijzigen naar bestemming 'Bedrijf'. In een brief d.d. 16-12-2015 heeft de gemeente aangegeven onder voorwaarden medewerking te verlenen aan dit verzoek. Een van de voorwaarden is het aanleveren van een inrichting- en beplantingsplan.

Een doelstelling van de gemeente voor het gebied langs de Parallelweg is het groener maken / groener inbedden van de bedrijfspercelen.

I.v.m. deze doelstelling hebben wij in dit rapport een plan gemaakt voor de inrichting en beplanting op en langs het perceel. Dit ter onderbouwing van de voorgenomen wijziging op het bestemmingsplan.

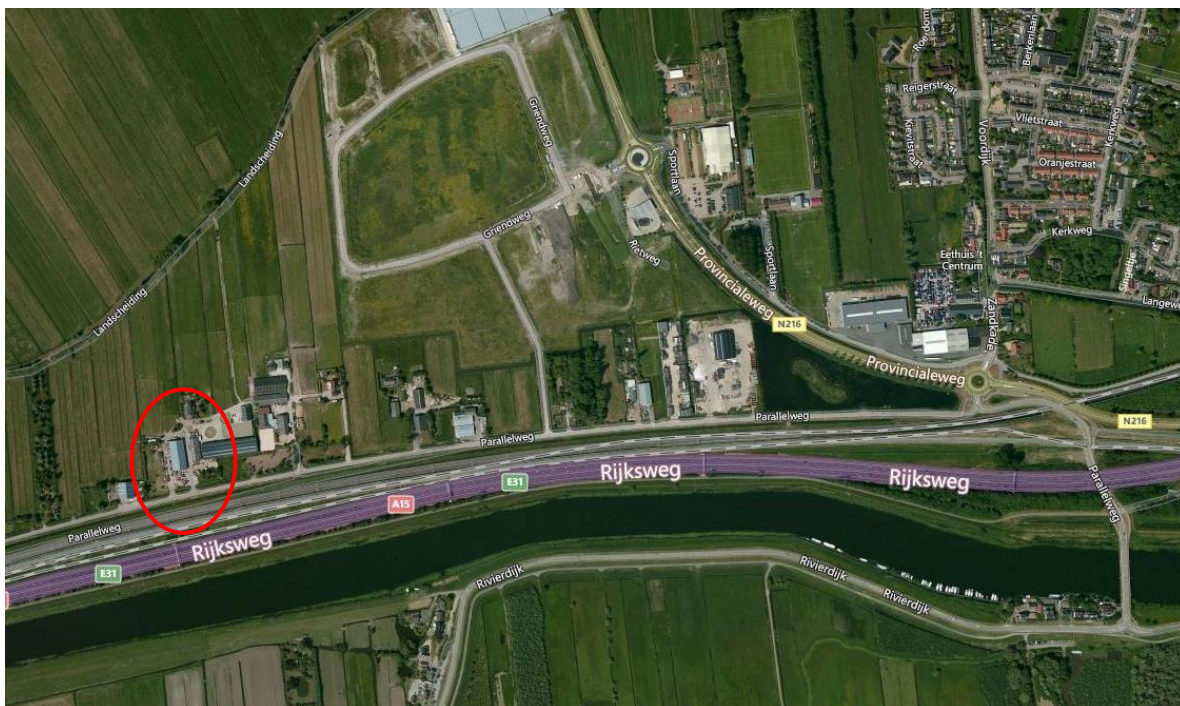
Wij hopen dat hiermee aan de voorwaarden van de gemeente wordt voldaan.





1. Locatie

De locatie bereikbaar vanaf de Parallelweg, via een bestaande inrit. Deze Parallelweg loopt parallel aan de A15 en de Betuwelijn. Aan de west-zijde grenst het perceel aan een andere bedrijfslocatie waarvan een deel ook in gebruik is als manege. Aan de noordzijde grenst het plangebied aan het open veenweidegebied waarop in de toekomst voorzien is in een industrie. Aan de west-zijde bevindt zich een stuk weiland.



Figuur 1: Luchtfoto van de locatie



2. Foto's

Hieronder volgen een aantal foto's van de locatie in de huidige toestand



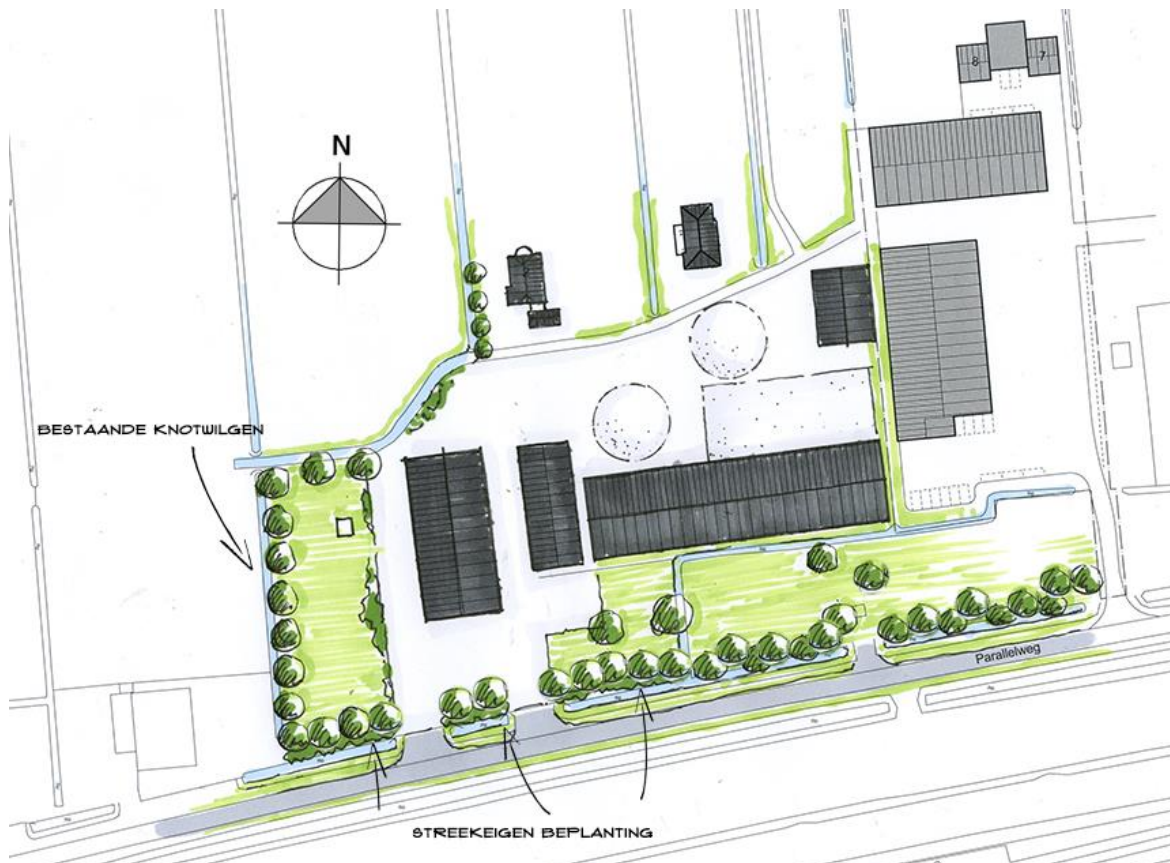


3. Afscherming perceel

De locatie wordt omringt door het veenweidelandschap. Dit veenweidelandschap is dan ook het uitgangspunt geweest bij de inrichting en beplanting. Ook is rekening gehouden met de beeldkwaliteitseisen van het toekomstige Transportcentrum Schelluinen. Hieronder belichten we de verschillende zijden van het perceel.

- Noord zijde:
Aan de noordzijde bevinden zich aan de buitenzijde twee woningen, met daarvoor een aantal loodsen. Deze blijven in de nieuwe situatie ongewijzigd. De woningen grenzen op dit moment (nog) aan het open landschap, waardoor begroeiing niet gewenst is. De loodsen vormt de afscheiding tot het voorterrein. Aan de noordzijde is dus geen wijziging nodig.
- Zuid zijde:
De zuidzijde (voorzijde) is ter plaatse van de westelijke en oostelijke inrit op dit moment al volledig afgeschermt door vrij dichte begroeiing. Het beplantingsplan is door Lagendijk tuin- en landschapsarchitecten opgesteld zie bijlage 1.
- West zijde:
De westzijde van het terrein wordt vanaf de Parallelweg geheel onttrokken uit het gezicht door een knotwilgenrij. Deze blijft gehandhaafd.

Op de schets hieronder is de toekomstige situatie in beeld gebracht.





Bijlage 1:



Landschappelijke beplanting

Langs de Parallelweg is er op vele plaatsen landschappelijke beplanting aanwezig. Op het plangebied van Parallelweg 7-8 schiet dit te kort, terwijl dit wel een groenbestemming heeft. Door de aanplant van landschappelijke beplanting kan dit worden hersteld. Hieronder staat een overzicht weergegeven voor de samenstelling hiervan.

De landschappelijke beplanting, in aanvulling op de bestaande bomen, bestaat uit een 8-10m brede strook bosplantsoen bestaande uit boom- en struikvormers met een plantafstand van 1x1m in de volgende percentages:

30% boomvormers

70% struikvormers

Boomvormers (30%) in groepsgewijze menging:

25% *Acer campestre* (Veldesdoorn)

15% *Betula pendula* (Ruwe Berk)

20% *Sorbus aucuparia* (Lijsterbes)

40% *Alnus glutinosa* (Zwarte Els)

100% TOTAAL

Struikvormers (70%) in groepsgewijze menging:

30% *Crataegus monogyna* (Meidoorn)

15% *Sambucus nigra* (Vlier)

15% *Prunus spinosa* (Sleedoorn)

20% *Corylus avellana* (Hazelaar)

10% *Ligustrum vulgare* (Gewone liguster)

10% *Ilex aquifolia* (Groene Hulst)

100% TOTAAL



Oog voor buitenruimten
www.lagendijktlarchitecten.nl

datum 4-8-2017
dossiercode 20170804-9-15784

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: Bestemmingsplan 'Schelluinen, Parallelweg 7-8'
Oppervlakte plangebied: 20002
Adres: Parallelweg 7-8, Schelluinen
Gemeente: Giessenlanden
Het plan is ingediend door: Ronald de Groot 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 kruipruimtelos bouwen.

Waterberging

Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar watergangen. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, is de aanleg van extra waterberging van belang. Zo wordt het verlies van berging in de bodem gecompenseerd. Het waterschap hecht groot belang aan het zoveel mogelijk instandhouden van en compenseren in open water als onderdeel van het watersysteem.

Voor plannen met een toename van verharding is compenserende waterberging nodig. Om te voorkomen dat individuele bewoners voor kleine voorzieningen zoals serres, tuinschuurtjes, enkele woning, etc., moeten compenseren geldt een eenmalige vrijstelling van de compensatieplicht.

Bij oppervlaktes groter dan 500 m² in het stedelijk gebied en 1500 m² in het landelijk gebied kan eventueel de vrijgestelde

oppervlaktes in mindering worden gebracht. Bespreek dit met de betreffende accountmanager van het waterschap.

De benodigde ruimte voor waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak en de maximaal toelaatbare peilstijging in de watergangen. Voor plannen met een toename aan verharding kan de vuistregel van 436 m³ per hectare verharding worden gebruikt bij bui T=10+10% en 664 m³ bij bui T=100+10%, mits er geen complicerende zaken als kwel aan de orde zijn.

De maximaal toelaatbare peilstijging bij bui T=10+10% bedraagt 0,30 meter in het beheergebied van Waterschap Rivierenland. Alleen in het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden geldt een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,20 meter vanwege de beperkte drooglegging in het gebied. Bij een bui T=100+10% mag geen inundatie optreden. De maatgevende afvoer is 1,5 l/s/ha.

In stedelijk gebied kan de waterberging eventueel ook worden geregeld via een waterbergingsbank (indien beschikbaar). Plannen met een toename van het verhard oppervlak in stedelijk gebied tot 1500 m² komen hiervoor in aanmerking.

Voorkeursvolgorde aanleg watercompensatie

Bij de keuze van het soort bergingsvoorziening hanteert het waterschap de trits vasthouden-bergen-afvoeren. In aansluiting hierop hanteert het waterschap de volgende voorkeursvolgorde:

- Hemelwater vasthouden door hergebruik of infiltratie
- Hemelwater bergen in open water (of droogvallende watergang)
- Hemelwater bergen in kunstmatige bergingsvoorzieningen (wadi, bassins, kratten, kelders).

Bij de aanleg van nieuw water in het plangebied wordt bij voorkeur zoveel mogelijk aangesloten op de bestaande waterstructuur. Bij aanleg of aanpassing van watergangen is het van belang rekening te houden met de bereikbaarheid voor onderhoud, in- en uitlaatplaatsen voor maaiboten en opslagmogelijkheden voor slootvuil en kroos. Om water van voldoende waterkwaliteit te kunnen handhaven, is ook het zelfreinigend vermogen van het watersysteem van belang. Dit wordt bevorderd door rekening te houden met voldoende ruimte voor water, voldoende waterdiepte (streven is 1 meter) en voldoende oevervegetatie (taludschuinde minimaal 1:2 of flauwer).

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 4-8-2017
dossiercode 20170804-9-15784

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 ?

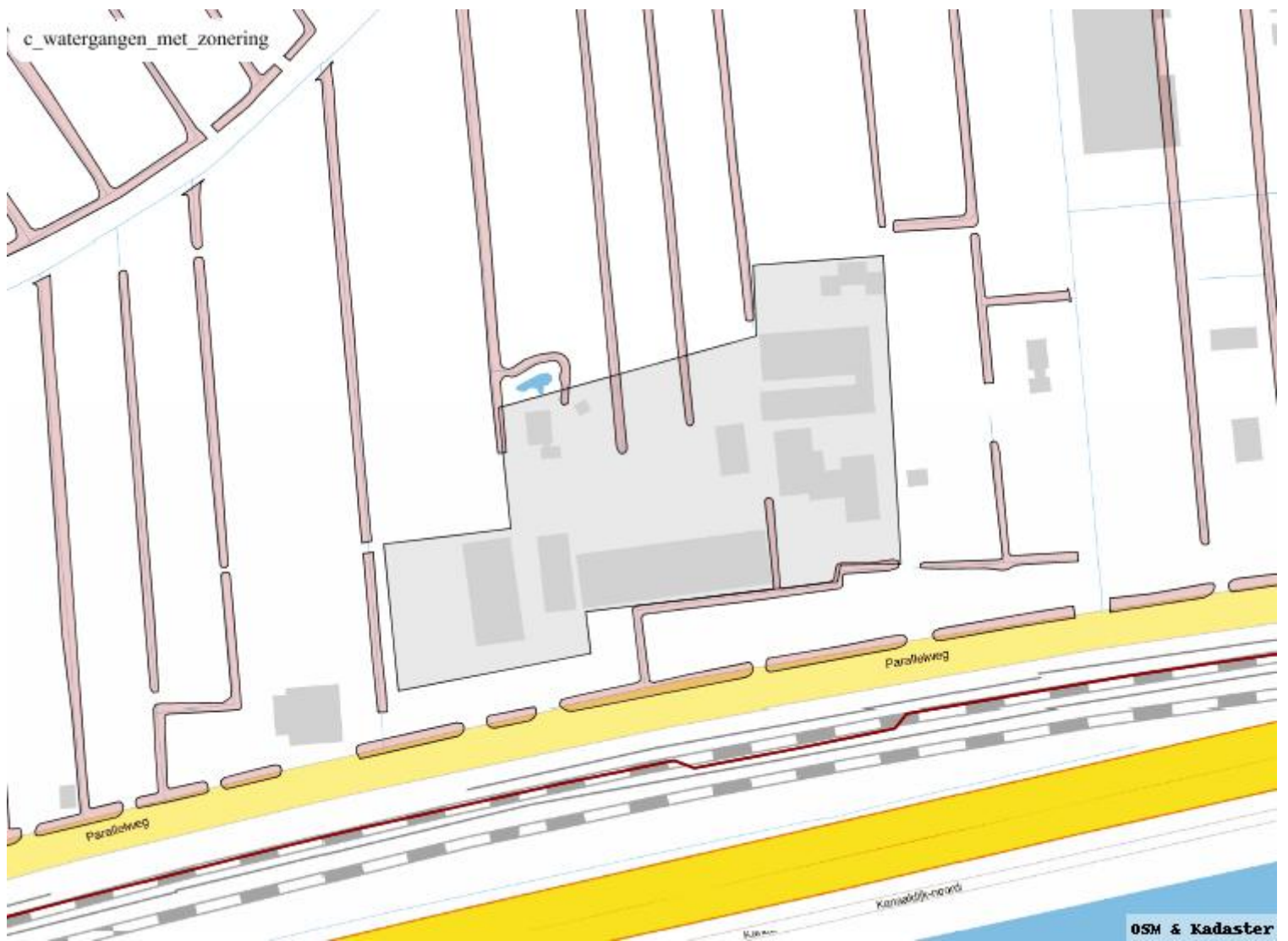
ja

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

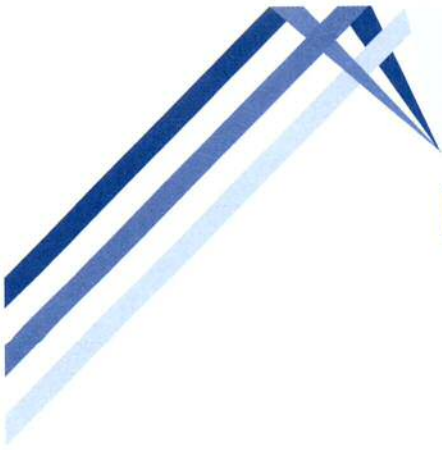
ja

Afbeeldingen geraakte toetslagen

Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten



De WaterToets 2014



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

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

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

Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Parallelweg 7/8, Schelluinen

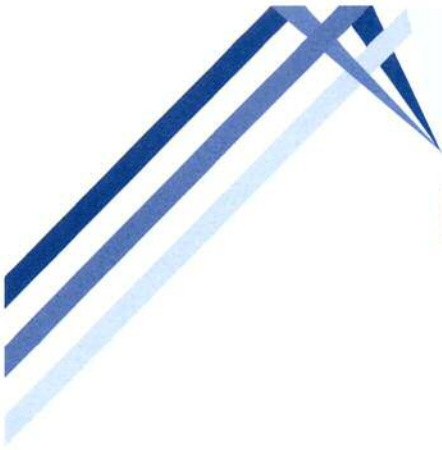
JUNI 2016

BM/2288-2016



Eerland
Certification





BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Email: o.bakker4@chello.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 (1:500)
3. Gegevens grondboringen en peilbuis
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabel

BM/2288-2016 (V.O. Parallelweg 7/8, Schelluinen)



Eerland
Certification



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 perceel Parallelweg 7/8 te Schelluinen, kadastraal bekend sectie B, nummer 2226.

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 herinrichting van het onderzochte terreindeel. De huidige bebouwing wordt grotendeels gesloopt ten behoeve van de nieuwbouw van een bedrijfsloods met kantoor voor een loonbedrijf van De Kreij BV. Hiervoor dient tevens de huidige agrarische bestemming gewijzigd te worden in bedrijfsbestemming.

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 VKB 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 is gelegen ten noorden van de Parallelweg. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het onderzochte terreindeel bedraagt ca 2600 m².

Voor historische informatie is de opdrachtgever, het eigen bodemonderzoeksarchief, de eigenaar (dhr. de Kreij), de omgevingsdienst ZHZ, de website 'TOPO-tijdreis' en Bodemloket.nl geraadpleegd. De omgevingsdienst heeft een formulier genaamd 'Besluit Landbouw Milieubeheer' van 16 mei 2007 toegezonden.

Terreinbeschrijving.

Op het onderzochte terreindeel staat op het zuidelijke deel een gebouw dat uit verschillende aan elkaar gebouwde delen bestaat. Het middendeel betreft feitelijk een overkapping evenals het noordwestelijke deel (onverharde stallingsruimte). Noordelijk hiervan staat over de breedte van het onderzoeksterrein een leegstaande stal van ca 44 * 13 meter. Beide objecten zullen geheel worden gesloopt. Het zuidelijke pand is deels verhard met beton en plaatselijk met tegelvloeren. De lange stal is deels voorzien van beton en deels van tegels. Tussen de beide gebouwen bevindt zich buitenterrein dat deels verhard is met gebroken puin. Een klein deel hiervan is onverhard terrein, waar ten tijde van veldwerk twee pony's stonden.

Bij de terreininspectie zijn zintuiglijk geen bodemverdachte zaken waargenomen (geen oliemorsingen, zwerfasbest, brandplekken, afvaldump). Het zuidelijke gebouw wordt gebruikt voor de opslag van uiteenlopende bruikbare en niet bruikbare spullen. Het geheel oogt enigszins verwaarloosd.

Huidig gebruik.

Geen concreet gebruik behalve opslag (zoals hierboven vermeld).

Voormalig gebruik.

Uit het formulier (Besluit Landbouw Milieubeheer), zoals ontvangen van de OZHZ, blijkt dat er in 2007 een melding is gedaan voor een paardenfokkerij en pensionstal. In de huidige situatie getuigen hiervan nog een paardenbak ten zuiden van de bebouwing en een paardenstal ten noorden van de te slopen stal. Deze paardenstal blijft gehandhaafd.

Op de website 'TOPO-tijdreis' zijn oude topografische kaarten bekeken en hieruit blijkt dat de eerste bebouwing dateert van begin jaren '70. Daarvoor betrof het terrein grasland en op de kaart van 1930 staat de hele omgeving als griendgebied aangegeven. Op de geraadpleegde topografische kaarten worden geen boomgaarden of kassen aangegeven, waarmee de locatie niet verdacht is op bestrijdingsmiddelen.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Op het terrein is geen sprake van gedempte sloten of andersoortige dempingen. Op een deel van buitenterrein ligt wel gebroken puin.

Boven- en ondergrondse tanks.

Volgens de geraadpleegde bronnen is er nooit sprake geweest van een onder- of bovengrondse olietanks op het terrein.

Omgeving.

Ten westen bevindt zich een terrein met eveneens een paardenstal. Ten noorden bevinden zich de woningen 7 en 8 en ten oosten bevindt zich grasland.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Uit eigen archief is uit 2014 een bodemonderzoek bekend op het westelijk aangrenzende perceel Parallelweg 2. Dit onderzoek, waarin geen bijzonderheden zijn aangetroffen, diende voor de aanvraag van een bouwvergunning voor een woning. Deze woning is inmiddels gebouwd.

Op Bodemloket.nl wordt ten zuiden van onderhavig terrein langs de Parallelweg een onderzocht terrein aangegeven dat de kleurcode paars heeft. Dit houdt in dat uit onderzoek is gebleken dat de bodem maximaal licht verontreinigd was/is. Op deze site is ook te zien dat op het westelijk aangrenzende terrein een sanering heeft plaatsgevonden van een demping. Deze demping strekte zich niet uit tot onderhavig perceel.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek uitgegaan van een onverdachte locatie met wel de verwachting van algemeen voorkomende lichte verhogingen.

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 poldervaaggronden, welke worden gekarakteriseerd door humeuze klei op een venige ondergrond. De grondwaterstromingsrichting is gezien de geringe gradient in de regio en de zowel drainerende als stuwende werking van nabijgelegen oppervlaktewateren niet eenduidig.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740, paragraaf 5.1, "Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut, 1^e druk, januari 2009). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen VKB 2001 en 2002.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 10 mei 2016 zijn op de onderzoekslocatie 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 13 boringen verricht. Boring 6 is uitgevoerd tot 2 m-mv (meter beneden maaiveld) en voorzien van een peilbuis. 2 boringen (nr 1 en 12) zijn 1.5 a 2 m diep uitgevoerd en de overige boringen tot 0.5 a 0.8 m-mv.

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 3 mengmonsters samengesteld. De samenstelling ervan, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten staan beschreven in paragraaf 4.2.

Drie 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 uit peilbuis 6 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, afgezien van verhardingen of ophoogzand bestaat uit matig humeuze klei tot 0.5 a 0.8 m-mv. Daaronder is sprake van zwak humeuze zware klei en vanaf 1.7 m-mv wordt veen aangetroffen. De bovengrond bevat algemeen geringe bijmengingen van puin- en/of kooldeeltjes.

Op de datum van grondwatermonsternamen (24 mei 2016) werd grondwater op 0.45 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 6	bovengrond zuidelijk terreindeel	lood	-	-
7+8+19 t/m 13	bovengrond noordelijk terreindeel		-	-
1.2+1.3+6.2+6.3 +12.2+12.3	ondergrond klei	-	-	-

Grondwater peilbuis 6

In onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater weergegeven.

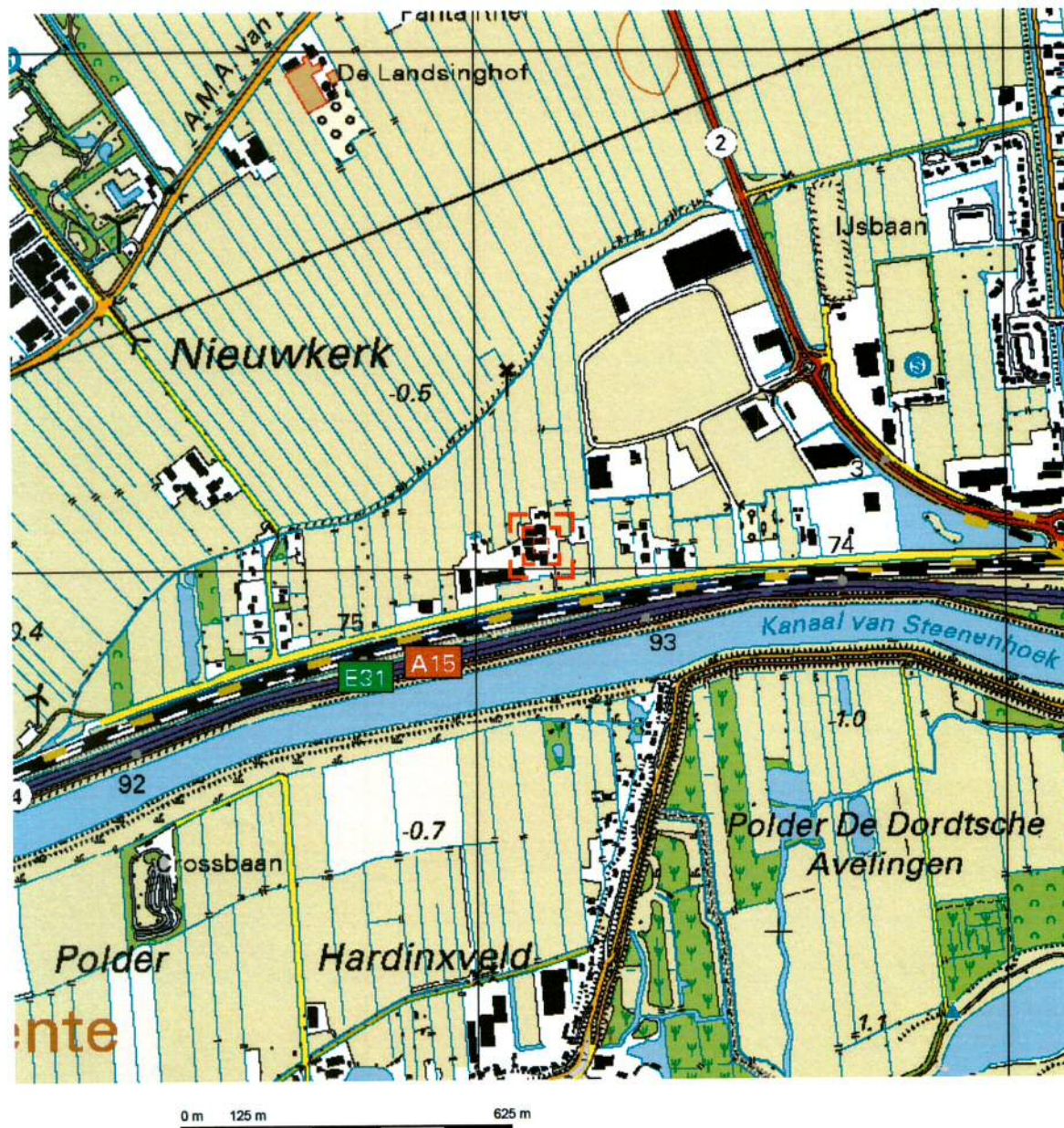
Peilbuis	Gehalten > Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
6	Kwik	Barium	-

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

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

- In de humeuze kleiige bovengrond op het zuidelijke terreindeel, die geringe bijmengingen van puin- en/of kooldeeltjes bevat, is alleen lood in geringe mate boven de AW 2000 aangetroffen;
- De bovengrond op de noordelijke terreinhelft is geheel schoon voor alle parameters uit het NEN 5740-pakket;
- De ongeroerde ondergrond (zware blauwgrijze klei) is geheel schoon voor alle parameters uit het NEN 5740-pakket;
- In het grondwater overschrijdt het gehalte aan barium de tussenwaarde. Voor barium wordt bijna standaard de streefwaarde overschreden en soms komen ook matig verhoogde gehalten voor, waarvoor meestal (zo ook in dit geval) geen verklaring te vinden is. Uit eigen ervaring blijkt wel dat herbemonsteringen zonder uitzondering lagere bariumgehalten opleveren, waaruit geconcludeerd zou kunnen worden dat de natuurlijke evenwichtsverdeling voor barium tussen grond en grondwater in sommige gevallen wat later wordt bereikt. Een herbemonstering wordt om deze reden niet nodig geacht.

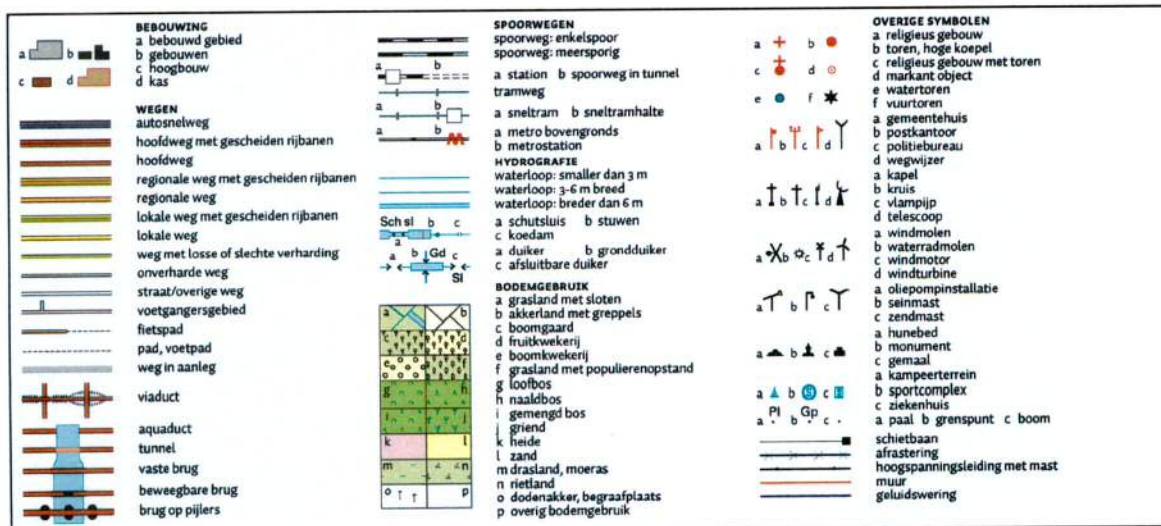
Op grond van het uitgevoerde onderzoek vormt de kwaliteit van de bodem geen belemmering of beperking voor de voorgenomen bestemmingswijziging van agrarische bestemming naar bedrijfsbestemming.



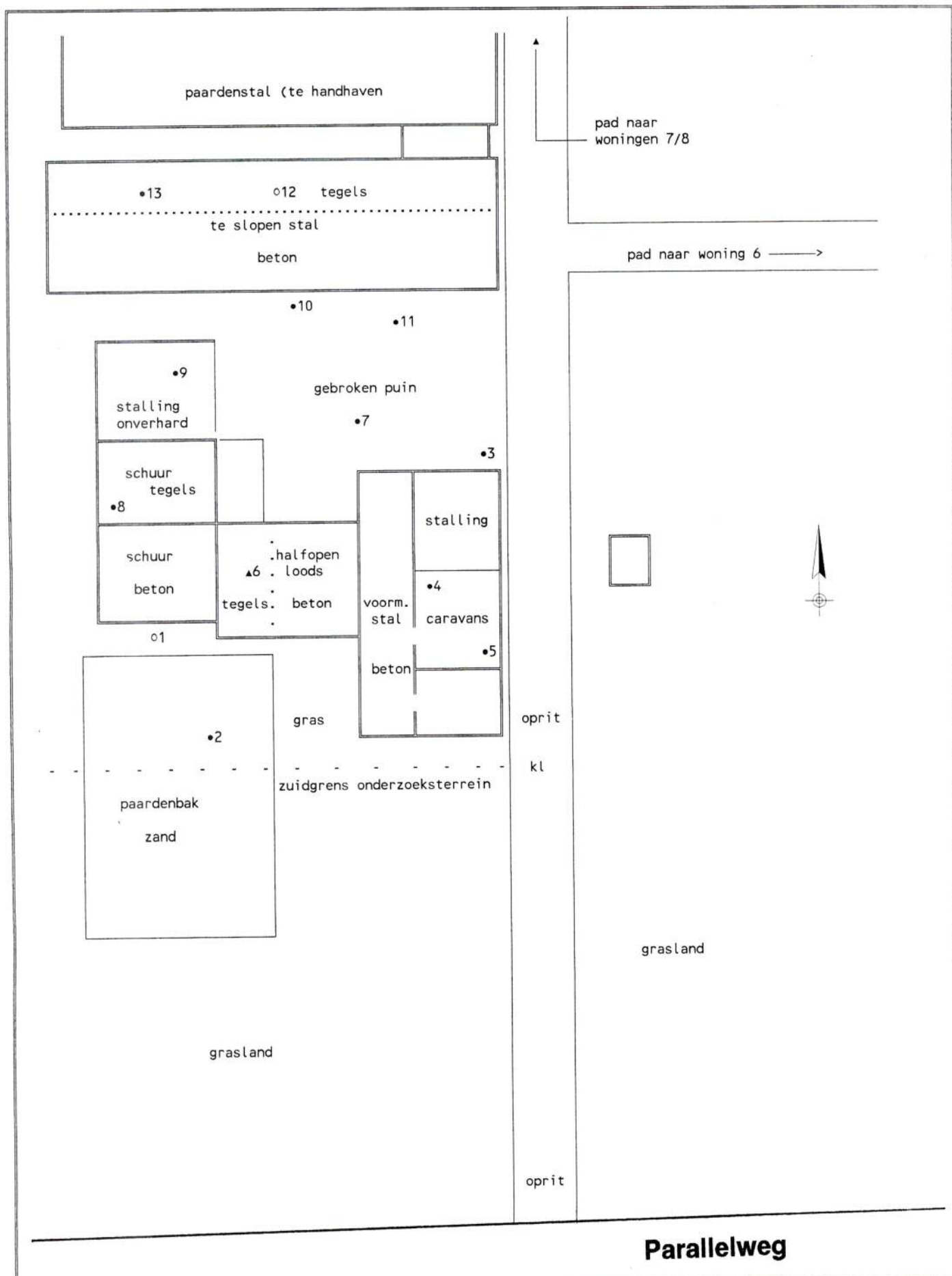
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object SCHELLUINEN B 2226
Parallelweg 7, 4209 AA SCHELLUINEN
CC-BY Kadaster.







BIJLAGE 2 :SITUATIESCHETS MET LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIS

PROJECT: Verkennend bodemonderzoek
Parallelweg 7/8 Schelluinen
BM/2288-2016

SCHAAL: 1 : 500

BAKKER MILIEUADVIEZEN

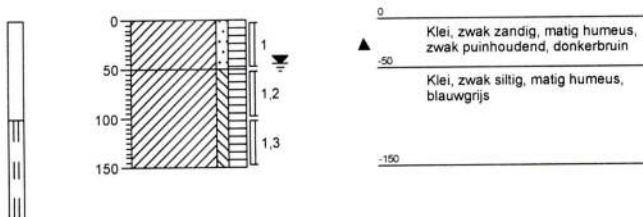
LEGENDA:

- boring tot 0.5 a 0.8 m-mv
- boring tot 1.5 a 2 m-mv
- ▲ peilbuis

Bijlage 3 Boorstaten

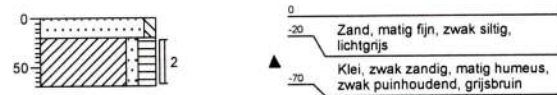
Boring: 1

GWS: 45
Opmerking: pH 7,0 Ec 141 mS/m 24 NTU



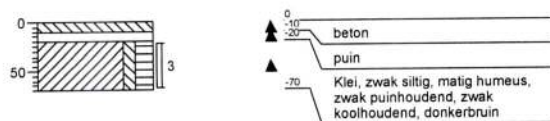
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



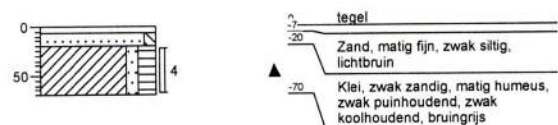
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



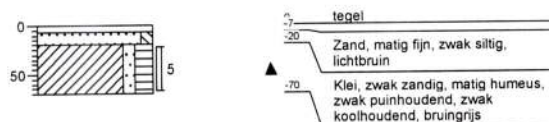
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



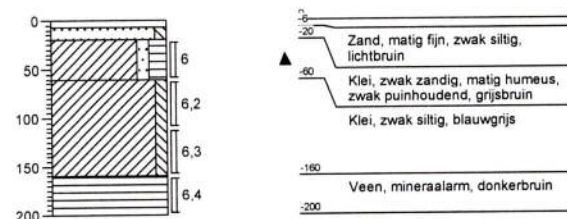
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

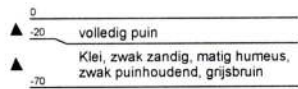
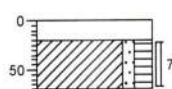
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

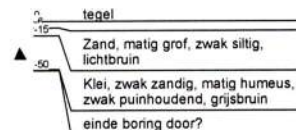
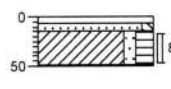
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



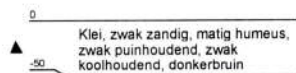
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



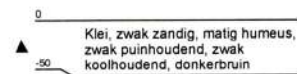
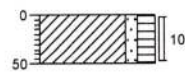
Boring: 9

GWS:
Opmerking:



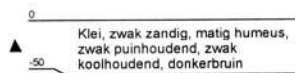
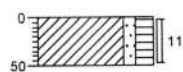
Boring: 10

GWS:
Opmerking:



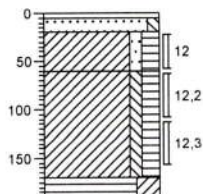
Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

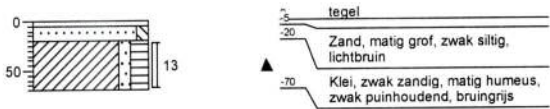
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 13

GWS:
Opmerking:



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	17.05.2016
Relatienr	35004092
Opdrachtnr.	584546

ANALYSERAPPORT

Opdracht 584546 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie	2288 Parallelweg 7/8 Schelluinen
Opdrachtacceptatie	10.05.16
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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

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 584546 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
576270	10.05.2016	MIX: 1 2 3 4 5 6
576271	10.05.2016	MIX: 7 8 10 11 12 13
576272	10.05.2016	MIX: 1.2 1.3 6.2 6.3 12.2 12.3

Eenheid	576270	576271	576272
	MIX: 1 2 3 4 5 6	MIX: 7 8 10 11 12 13	MIX: 1.2 1.3 6.2 6.3 12.2 12.3

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
Droge stof	%	70,4	72,7	69,6
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	6,5 ^{xj}	3,1 ^{xj}	2,5 ^{xj}
-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	36	41	50
----------------	------	----	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	180	170	150
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,52	<0,20	0,27
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	13	14	12
Koper (Cu)	mg/kg Ds	41	26	19
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,10	0,07	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	55	34	20
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	34	37	35
Zink (Zn)	mg/kg Ds	160	100	72

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,14	0,14	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,095	0,076	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,082	<0,050	<0,050
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,14	0,11	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	0,16	0,14	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,26	0,17	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,34	0,29	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,14	0,077	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	0,074	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,5 ^{#j}	1,1 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	110	59	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3

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 584546 Bodem / Eluaat

Eenheid	576270	576271	576272
	MIX: 1 2 3 4 5 6	MIX: 7 8 10 11 12 13	MIX: 1.2 1.3 6.2 6.3 12.2 12.3

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	11	<4	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	20	8	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	31	15	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	26	14	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	16	10	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	0,0016	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0058 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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: 11.05.2016

Einde van de analyses: 17.05.2016

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

Klantservice

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32
Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Lood (Pb) Koper (Cu) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Kwik (Hg)
Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Zink (Zn) Koolwaterstof fractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7)
Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)

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

n) Niet geaccrediteerd

Blad 3 van 3

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer



BIJLAGE 5: TOETSINGSTABEL AW 2000 EN INTERVENTIEWAARDEN.

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

Lutumgehalte (%)			Bovengrond		Ondergrond	
			36		50	
Gehalte organische stof (%)			6.5		2.5	
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	22.080	24.840	52.99	59.62	83.90	94.39
Cadmium	0.599	0.610	6.79	6.92	12.98	13.22
Chroom	67.100	82.500	143.59	176.55	219.42	269.78
Koper	44.955	51.615	129.47	148.65	213.99	245.69
Kwik	0.167	0.187	5.65	6.33	11.13	12.47
Lood	54.409	60.291	316.12	350.29	577.28	639.69
Nikkel	46.000	60.000	88.78	115.80	131.56	171.60
Zink	167.750	203.750	514.99	625.51	862.24	1,047.28
10 Pak van VROM	1.500	1.500	20.75	20.75	40.0	40.00
Minerale olie	123.500	47.500	1,686.75	648.75	3,250.00	1,250.00
Barium	257.460	343.280	751.78	1,002.38	1,246.11	1,661.48
Molybdeen	1,5	1,5	95,75	95,75	190,00	190,00
Cobalt	20.053	26.560	136.96	181.40	253.87	336.25
PCB som 7	0.013	0.005	0.33	0.13	0.65	0.25

BIJLAGE 5a: TOETSINGSTABEL AW 2000 EN INTERVENTIEWAARDEN.

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

Lutumgehalte (%)			Bovengrond		Ondergrond	
			41		50	
Gehalte organische stof (%)			3.5		2.5	
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	22.632	24.840	54.32	59.62	86.00	94.39
Cadmium	0.578	0.610	6.55	6.92	12.53	13.22
Chroom	72.600	82.500	155.36	176.55	237.40	269.78
Koper	46.287	51.615	133.31	148.65	220.33	245.69
Kwik	0.173	0.187	5.85	6.33	11.53	12.47
Lood	55.585	60.291	322.95	350.29	589.76	639.69
Nikkel	51.000	60.000	98.43	115.80	145.86	171.60
Zink	178.250	203.750	547.23	625.51	916.21	1,047.28
10 Pak van VROM	1.500	1.500	20.75	20.75	40.0	40.00
Minerale olie	66.500	47.500	908.25	648.75	1,750.00	1,250.00
Barium	288.110	343.280	841.28	1,002.38	1,394.45	1,661.48
Molybdeen	1,5	1,5	95,75	95,75	190,00	190,00
Cobalt	22.377	26.560	152.83	181.40	283.29	336.25
PCB som 7	0.007	0.005	0.18	0.13	0.35	0.25

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

Parallelweg 7-9, Schelluinen

rapport 4668



Parallelweg 7-9 te Schelluinen (gemeente Giessenlanden)

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

I.S.J. Beckers





Colofon

ADC Rapport 4668

Parallelweg 7-9 te Schelluinen (gemeente Giessenlanden)

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

Auteur: I.S.J. Beckers

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer, handelend namens de heer J. de Kreij

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 30 juli 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:

R.M. van der Zee

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	17
4 Aanbeveling	18
Literatuur	19
Geraadpleegde websites	19
Lijst van afbeeldingen en tabellen	20
Bijlage 1 Boorgegevens	30





Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V., handelend namens de heer J. de Kreij, heeft ADC ArcheoProjecten in juni en juli 2018 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Parallelweg 7-9 te Schelluinen, gemeente Giessenlanden. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen sloop van een deel van de agrarische bebouwing en aansluitend de nieuwbouw van een loods.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Hieruit volgt dat het plangebied zich in de Alblasserwaard bevindt, een uitgestrekte rivierkom in het midden-Nederlandse rivierengebied. In de Alblasserwaard beperkten de bewoningsmogelijkheden zich, na een vernatting van het gebied die zich vanaf het Mesolithicum en het Neolithicum voltrok, voornamelijk tot de fossiele stroomgordels. De kleiige en zandige stroomgordelafzettingen klonken immers minder snel in dan de komafzettingen en het veen. Als gevolg van de hogere ligging in het landschap boden de zogenoemde stroomruggen gunstige omstandigheden voor bewoning. In de omgeving van het plangebied was vanaf ca. 750 tot 300 v. Chr. (cal.) de Spijkse stroomgordel actief. Op basis van de vormingsgeschiedenis zal deze stroomgordel in de IJzertijd en de Romeinse tijd een gunstige vestigingsplaats hebben geboden. In het uiterste noordwesten van het plangebied zijn mogelijk afzettingen van deze stroomgordel aan te treffen. Indien dit het geval is moet rekening worden gehouden met archeologische waarden uit de IJzertijd of de Romeinse tijd. Een eventuele archeologische vindplaats uit deze periode zal zich manifesteren als een archeologische laag: een humeuze en/of ontkalkte laag met daarin aardewerkfragmenten, resten dierlijk botmateriaal, houtskoolfragmenten en fosfaatvlekken.

Aan de hand van boorprofielen van een verkennend milieukundig bodemonderzoek, in het zuidelijk en centrale deel van het plangebied is uitgevoerd, is af te leiden dat de bodemopbouw op de locatie van de op te richten loods uit veen met daarop een pakket zwak siltige klei bestaat. Een dergelijke opbouw is kenmerkend voor natte komgebieden. Afzettingen van de eerder genoemde Spijkse stroomgordel lijken hier niet aanwezig te zijn. In het zuidelijk en centrale deel van het plangebied wordt daarom de kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de IJzertijd en de Romeinse tijd wordt als laag ingeschat.

In de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd was de bewoning geconcentreerd langs zogenoemde ontginningsassen. Het plangebied bevindt zich midden in de polder Boven-Hardinxveld en maakt geen deel uit van een ontginningas. De aanwezigheid van bewoningsresten uit de genoemde perioden lijkt daarom niet waarschijnlijk. De aanleg van de agrarische bebouwing in de periode tussen 1960 en 2000 kan tot verstoringen in de bovengrond hebben geleid.

Teneinde bovengenoemde verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de ondergrond in het hele gebied uit rietzegge- en bosveen bestaat met daarop een laag komklei. In het plangebied zijn geen stroomgordelafzettingen van de Spijkse stroomgordel aangetroffen. In de top van de komklei is een 10 to 50 cm dikke bouwvoor aanwezig. In delen van het plangebied is deze bouwvoor afgedekt door een recente ophoging bestaande uit zand en grind. Vanwege de landschappelijke ligging van het plangebied in een rivierkomvlakte worden geen archeologische waarden verwacht. Bij de geplande bodemingrepen zullen dus geen archeologische waarden verstoord worden.

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 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., handelend namens de heer J. de Kreijl, heeft ADC ArcheoProjecten in juni en juli 2018 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Parallelweg 7-9 te Schelluinen, gemeente Giessenlanden (afb. 1 en 2). De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen sloop van een deel van de agrarische bebouwing en aansluitend de nieuwbouw van een loods.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Giessenlanden', dat op 11 maart 2015 door de gemeente Giessenlanden is vastgesteld, rust op de gronden ter plaatse van het plangebied geen dubbelbestemming archeologie.¹ De adviseur van de bevoegde overheid, de heer E.E.A. van der Kuijl, heeft desondanks op basis van de ligging in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Giessenlanden (afb. 3) geconstateerd dat voor dit plan toch archeologisch onderzoek noodzakelijk is.² Voor dit gebied geldt het beleidsadvies om bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm –mv archeologisch onderzoek uit te voeren.

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer in het kader van de omgevingsvergunning 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 4.0).³ Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Giessenlanden heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

² Mondelinge mededeling de heer R. de Groot (Van den Heuvel ontwikkeling & beheer B.V.), Boshoven *et al.* 2009.

³ SIKB 2016.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. Dhr. R. de Groot Lekdijk 44 2967 GB Langerak e-mail: ronald@vandenheuvelbv.eu tel.: 0184 – 600 240 <u>handelend namens:</u> Dhr. J. de Kreij Tel.: 06 – 533 824 19
fasen AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	sloop van agrarische bebouwing en bouw van een loods
locatie:	Parallelweg 7-9
plaats:	Schelluinen
gemeente:	Giessenlanden
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	gemeente Schelluinen, sectie A, nummer 2218 en 2225 (gedeeltelijk)
kaartblad:	38G (1:25.000)
oppervlakte plangebied	ca. 7.450 m ²
coördinaten:	122.097 / 427.979 122.084 / 428.110 122.138 / 428.114 122.156 / 427.963
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Giessenlanden Dhr. J. Joosen Postbus 1 4223 ZG Hoornaar Tel.: 0183 – 58 38 38 E-mail: j.joosen@giessenlanden.nl
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Hamaland Advies Dhr. E.E.A. van der Kuijl Ambachtsweg 9 7021 BT Zelhem Tel.: 0573 - 430 742 E-mail: info@hamaland-advies.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	verondersteld, rapport is door opdrachtgever/initiatiefnemer voorgelegd
Archis-zaaknummer:	4617968100
ADC-projectcode:	4200524
auteur:	I.S.J. Beckers
projectmedewerker(s):	n.v.t.
autorisatie:	R.M. van der Zee
periode van uitvoering:	juni en juli 2018 en juli 2019
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	https://doi.org/10.17026/dans-xaz-yme3



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 4.0 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 van de gemeente Giessenlanden, ten westen van de kern Schelluinen (afb. 1). Het bestaat uit een erf en de bijbehorende toegangsweg. De oostelijke, westelijke en de zuidelijke begrenzing van het plangebied wordt gevormd door sloten. De noordzijde van het plangebied kent geen fysieke begrenzing. Dit maakt deel uit van een perceel dat in gebruik is als weiland.

Het erf bestaat uit een twee-onder-één-kap woning in het noorden en een oost-west georiënteerde paardenstal en een schuur ten zuiden daarvan (afb. 2). Centraal in het perceel bevinden zich een noord-zuid georiënteerde opslagloods en een varkensschuur met enkele overkapte delen. De varkensschuur is aan de westzijde over de volledige lengte voorzien van een ca. 1 m brede en 1 m diepe mestput. De mestput komt uit op een grote vierkante gierkelder tussen de varkensschuur en de opslagloods. De bebouwing is gefundeerd op funderingsbalken op houten heipalen. In het zuiden van het erf zijn momenteel een vierkante opstelplaats voor materiaal en een paardenbak aanwezig. De niet-bebouwde delen van het erf zijn voornamelijk voorzien van oppervlakteverharding in de vorm van puin, stelconplaten (in het zuidelijk deel) en asfalt (in het oostelijk deel).

In het gebied is een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat in de humeuze toplaag alleen in het zuiden van het gebied een lichte verontreiniging met lood voorkomt en een lichte overschrijding van het gehalte barium in het grondwater. Verdere maatregelen werden niet nodig geacht.⁴

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat onder de toegangsweg een datatransportkabel aanwezig is met aftakkingen naar de

⁴ Bakker 2016.



verschillende gebouwen. Vanuit de Parallelweg naar de zuidoosthoek van de opslagloods bevindt zich een laagspanningskabel.⁵

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 700 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.

De agrarische bebouwing in het zuiden van het plangebied zal gesloopt worden. De paardenstal en de woning in het noorden van het plangebied blijven behouden. Parallel aan de westgrens van het plangebied zal een noord-zuid georiënteerde loods gebouwd worden (afb. 4). De funderingsconstructie van de loods is nog niet bekend. De loods wordt ca. 50 m lang en ca. 25 m breed en zal aan de noordzijde met de paardenstal verbonden worden middels een overkapping.

De consequentie van de uitvoering van de voorgenomen plannen 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 ⁶	een afwisselende gelaagdheid van het Hollandveen ⁷ met de Afzettingen van Tiel ⁸ en de Afzettingen van Gorkum ⁹ ; aan de oppervlakte Afzettingen van Tiel ¹⁰ als komklei (kaartcode: F3k); zuidoosthoek: Afzettingen van Tiel ¹¹ , ontwikkeld als geulafzetting bedekt met komklei, rustend op een afwisselende gelaagdheid van Hollandveen ¹² en Afzettingen van Gorkum ¹³ , of alleen op Afzettingen van Gorkum ¹⁴ (kaartcode: Bd2k)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (digitale versie) ¹⁵	rivierkomvlakte (kaartcode: 1M23); noordwesthoek rivier-inversierug (3K26)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (digitale versie) ¹⁶	grotendeels kalkloze drechtvaaggronden, profielverloop 1, grondwatertrap III (kaartcode: Rv01C-III) met in het noordwesten kalkloze poldervaaggronden, zware klei, profielverloop 4, grondwatertrap niet vermeld (kaartcode: Rn47C).
Meandergordelkaart (afb. 5) ¹⁷	komgebied, ten noordwesten van het plangebied is de Spijkse meandergordel gekarteerd (actieve fase: 2510 – 2200 BP; hoogste zandvoorkomen: 2,2 tot 1,7 m -NAP)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, afb. 6) ¹⁸	Circa 0,3 tot 0,4 m -NAP, ten noordwesten van het plangebied lijkt sprake te zijn van een stroomrug (Spijkse stroomgordel).

⁵ KLIC-oriëntatieverzoek 18O047000.

⁶ Rijks Geologische Dienst 1966.

⁷ Verouderde terminologie, volgens huidige lithostratigrafische nomenclatuur (TNO 2013) Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop.

⁸ idem., Formatie van Echteld.

⁹ idem., Formatie van Echteld.

¹⁰ idem., Formatie van Echteld.

¹¹ idem., Formatie van Echteld.

¹² idem., Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop.

¹³ idem., Formatie van Echteld.

¹⁴ idem., Formatie van Echteld.

¹⁵ Alterra 2008.

¹⁶ Alterra 2014.

¹⁷ Cohen *et al.* 2012.



Het plangebied ligt in de Alblasserwaard, een uitgestrekte rivierkom in het Midden-Nederlandse rivierengebied. In de laatste ijstijd is door vlechtende rivierensystemen een uitgestrekt rivierdal ontstaan. De terrasafzettingen van dit rivierdal worden tot de Formatie van Kreftenheye gerekend en bestaan voornamelijk uit grof zand en grind. Op basis van een in Schelluinen-West uitgevoerd archeologisch booronderzoek moet op een diepte van ca. 8 tot 9 m -mv rekening worden gehouden met rivierduinafzettingen.¹⁹ Deze zijn in de laatste fase van het Weichselien, de laatste ijstijd, op de terrasafzettingen gevormd. In de huidige lithostratigrafische indeling worden de eolische afzettingen gerekend tot het Laagpakket van Delwijnen binnen de Formatie van Boxtel.

De pleistocene formaties worden afgedekt door in het Holocene gevormde rivierafzettingen en veen. Alle holocene rivierafzettingen worden tot de Formatie van Echteld gerekend. De Formatie van Echteld omvat alle klastische sedimenten (grind, zand, zavel en klei) afgezet door rivieren en wordt lithogenetisch onderverdeeld in grofweg: stroomgordelafzettingen, crevasse-afzettingen, komafzettingen en dijkdoorbraakafzettingen. De stroomgordelafzettingen worden verder onderverdeeld in bedding-, oever-, en restgeul-afzettingen. Ingeschakelde veenlagen worden gerekend tot het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop.²⁰

Beddingafzettingen bestaan over het algemeen uit zand en grind, oeverafzettingen uit sterk zandige en/of sterk siltige klei en komafzettingen uit zware- of matig zware klei. Naast de rivierbedding, op de oevers van de rivier, ontwikkelde zich oeverwallen. Door de relatief hoge ligging waren deze plaatsen aantrekkelijk voor bewoning. Op grotere afstand van de oeverwallen, in de rivierkommen, kon als gevolg van afnemende stroomsnelheid ook het fijne materiaal bezinken en werd matig tot zwak siltige klei afgezet. De laagste delen van het komgebied waren zeer nat. Op deze trad kon veengroei optreden.²¹

Op de digitale paleomeandergordelkaart²² is ten noordwesten van het plangebied de Spijkse stroomgordel gekarteerd (afb. 5). Deze stroomgordel was actief in de periode tussen ca. 650 en 300 v. Chr. (cal.) en zou mogelijk in de IJzertijd en de Romeinse tijd als woongrond hebben kunnen gediend. Het de ligging van de stroomrug is goed zichtbaar op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, afb. 6). Op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (digitale versie)²³ bevindt het noordwestelijk deel van het plangebied zich binnen de eenheid 'getij-inversierug'. De ligging komt overeen met de Spijkse stroomgordel op de meandergordelkaart. Het overige deel van het plangebied bevindt zich binnen de eenheid 'rivierkomvlakte'.

Op de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000²⁴ maakt het grootste deel van het plangebied deel uit van een zone met kalkloze drechtvaaggronden. Het noordwesten van het plangebied valt binnen een zone met kalkloze poldervaaggronden, ontwikkeld in zware klei.²⁵ Kalkloze drechtvaaggronden bestaan uit een 40 tot 80 cm dik kleidek op veen. De kleilaag is opgebouwd uit zware klei en is afgezet als komafzettingen. Kalkloze poldervaaggronden worden gekenmerkt door een 10 tot 20 cm dikke zwak humeuze bovengrond. Ze zijn ontwikkeld in komgebieden en zijn dus voornamelijk opgebouwd uit zware klei.²⁶

In het centrale en zuidelijk deel van het plangebied is een verkennend milieukundig bodemonderzoek²⁷ uitgevoerd. De bodemopbouw van het gebied is hierin beschreven en bestaat uit een veenpakket met daarboven, op 150-170 cm -mv, een circa 100 cm dik pakket zwak siltige klei. Hierop ligt een 50 tot 70 cm pakket zwak zandige klei. De bodemopbouw is kenmerkend voor

¹⁸ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer

¹⁹ Norde en van der Roest 2006.

²⁰ De Mulder *et al.* 2003.

²¹ De Mulder *et al.* 2003.

²² Cohen & Stouthamer 2012.

²³ Alterra 2008.

²⁴ Alterra 2014.

²⁵ Stichting voor Bodemkartering 1981.

²⁶ Harbers 1981.

²⁷ Bakker 2016.



(natte) komgebieden. In de boorprofielen worden geen afzettingen beschreven die te interpreteren zijn als stroomgordelafzettingen. Het bovenste pakket betreft vermoedelijk de huidige bouwvoor.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Giessenlanden maakt het plangebied deel uit van een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde aan of nabij het oppervlak. Dit is gerelateerd aan de (veronderstelde) aanwezigheid van een fossiele stroomgordel (van Spijk).²⁸

In de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zuid-Holland (CHS) is een provinciedekkende indeling van de aanwezige bodemafzettingen opgenomen.²⁹ Hierbij worden vier verschillende diepteklassen onderscheiden. Voor het plangebied geldt de volgende indeling:

Diepteklasse	Archeologische verwachtingswaarde	Type afzetting
0-3 m –mv (west)	hoog	stroomgordels
0-3 m –mv (oost)	laag	komafzettingen
3-5 m –mv (west)	hoog	stroomgordels
3-5 m –mv (oost)	laag	komafzettingen
dieper dan 5 m –mv	laag	komafzettingen
ruim dieper dan 5 m –mv (basis Holoceen)	hoog	rivierduinen

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 7). In Archis zijn binnen het onderzoeksgebied geen AMK-terreinen, vondstlocaties en vondstmeldingen geregistreerd. Wel is een aantal onderzoeksmeldingen geregistreerd:

Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Toponiem	Resultaat	Advies
2004703100, 2035135100	bureau- en booronderzoek	Betuwe-route	geen archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied	in het onderzoeksgebied geen vervolgonderzoek.
2114653100, 2180685100	booronderzoek	Schelluinen-west	De gezochte rivierduinafzettingen bevinden zich relatief diep (ca. 8-9 m –mv). Ook zijn geen duidelijke aanwijzingen voor een archeologische vindplaats gevonden.	vanwege de relatief grote diepte geen vervolgonderzoek noodzakelijk
2249908100	bureau-onderzoek	Sportlaan	Het gebied ligt waarschijnlijk in een komgebied en door de betrekkelijk lage ligging worden geen archeologische vindplaatsen verwacht. ³⁰	geen vervolgonderzoek noodzakelijk, vrijgave
4591626100	bureau-onderzoek	Parallelweg 1	Op grond van de ligging in een komgebied en de aanwezigheid van een 120 cm dik puinpakket worden geen archeologische waarden verwacht. ³¹	geen vervolgonderzoek noodzakelijk, vrijgave
4598366100	booronderzoek	Griendweg	Omdat in het gebied geen oever- of beddingafzettingen van de Schaikse stroomgordel aanwezig zijn worden geen archeologische waarden verwacht. ³²	geen vervolgonderzoek noodzakelijk, vrijgave

²⁸ Boshoven *et al.* 2009.

²⁹ http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas.

³⁰ Nillesen en Leuvening 2010.

³¹ Van der Zee 2018.

³² Huizer 2018.



In het kader van de Betuweroute is een bureauonderzoek³³ opgesteld met als doel verschillende tracé-varianten te toetsen op hun te verwachten aantasting van eventuele archeologische resten. Vervolgens is binnen het gekozen tracé een veldverkenning en een booronderzoek³⁴ uitgevoerd. Hierbij zijn verschillende vindplaatsen opgespoord en vervolgens door middel van een booronderzoek gewaardeerd.³⁵ De vindplaatsen bevonden zich echter buiten het in dit rapport besproken onderzoeksgebied.

In verband met de aanleg van bedrijventerrein Schelluinen-West is een bureauonderzoek opgesteld, dat werd gevolgd door de uitvoering van een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een booronderzoek.³⁶ Het booronderzoek was gericht op de in de ondergrond aanwezige rivierduinafzettingen. Deze werden op een diepte variërend van 8,6 tot 9,8 m –mv aangetroffen. In de top van de rivierduinafzettingen werden geen aanwijzingen gevonden voor een vindplaats.

Op de locatie Griendweg, op circa 400 m ten noorden van het plangebied, is een booronderzoek uitgevoerd. Hier werden de stroomgordelafzettingen van de Schaikse stroomgordel verwacht. Er werden tijdens het booronderzoek echter alleen komafzettingen aangetroffen en daarom liggen de stroomgordelafzettingen van de Schaikse stroomgordel waarschijnlijk verder naar het noorden. Door de ligging in een komgebied werden geen archeologische waarden verwacht.³⁷

In het onderzoeksgebied zijn voor de locaties Sportlaan en Parallelweg 1, op ca. 600 m ten oosten van het plangebied, archeologische bureauonderzoeken uitgevoerd. De conclusie van deze onderzoeken was dat vanwege de ligging in een komgebied (en een relatief dik puinpakket aan de oppervlakte op de locatie Parallelweg 1) geen archeologische waarden te verwachten zijn. Daarom werd geen aanvullend archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht.³⁸

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 ³⁹	1811-1832	(hakhout)bos
Topografische militaire kaart ⁴⁰	1847-1848	(hakhout)bos
Bonnekaarten (afb. 8) ⁴¹	1874, 1880, 1891, 1898, 1914 en 1925	(hakhout)bos, op kaarten vanaf 1890 Parallelweg
topografische kaart	1936-1959	onbebouwd, weiland
topografische kaart	1969	twee noord-zuid georiënteerde gebouwen aanwezig.
topografische kaart ⁴²	1981-1989	huidige erfbouwing.

De ontginningsgeschiedenis van het gebied gaat terug tot in de Late Middeleeuwen. In het begin van de Late Middeleeuwen was er een grote behoefte aan nieuwe landbouwgrond. Daarom werden de uitgestrekte veen- en komgebieden van de Alblasserwaard systematisch ontgonnen. Men begon vanaf de randen van het gebied, vanaf de stroomgordels van de Waal, de Linge en de Lek. Het ontginningsgebied waar het plangebied toe behoort, de Boven-Hardinxveldse polder, is waarschijnlijk ontgonnen vanaf de stroomgordel van de Waal en vormt dus één van de oudste ontginningsblokken. Waarschijnlijk is het gebied in de 10^e of 11^e eeuw n. Chr. ontgonnen.

³³ zaakidentificatie 2026330100.

³⁴ zaakidentificatie 2035135100.

³⁵ zaakidentificatie 2027270100.

³⁶ zaakidentificaties 2114653100 en 2180685100.

³⁷ zaakidentificatie 4598366100, Huizer 2018.

³⁸ zaakidentificaties 2249908100 en 4591626100, Nillesen & Leuversing 2010, Van der Zee 2018.

³⁹ Kadaster 1832.

⁴⁰ Wolters-Noordhoff-Atlasproducties 1990.

⁴¹ Bureau Militaire Verkenningen 1874, 1880, 1891, 1898, 1914, 1925.

⁴² <http://www.topotijdreis.nl>.



In de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd concentreerde de bebouwing en bewoning zich langs de ontginningsassen.⁴³ Vanwege de ligging van het plangebied midden in een polder worden daarom geen bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd verwacht.

Op de oudste gedetailleerde kaart van het plangebied, de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832, maakt het plangebied deel uit van enkele percelen die volgens de bijbehorende Oorspronkelijke Aanwijzende Tafelen (OAT) in gebruik zijn geweest als 'bosch, hakhout'. Het gebied ligt ten noorden van het Kanaal van Steenenhoek. Dit kanaal is in 1819 gegraven en diende als afwatering van de Linge.⁴⁴ Op de Bonnekaarten uit de periode van 1880 tot en met 1915 is het gebied ook als (hakhout)bos weergegeven (afb. 8). Op de kaarten vanaf 1890 is ten zuiden van het plangebied een spoorlijn afgebeeld. Het betreft hier de Merwedelijn, die in 1885 gereed kwam. Op de Bonnekaart van 1880 is het geplande tracé van de spoorlijn afgebeeld. De Parallelweg is in deze periode langs de noordzijde van de spoorlijn aangelegd.

Het plangebied blijft in ieder geval onbebouwd tot 1960. Volgens de gegevens uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) dateren de twee noord-zuid georiënteerde schuren uit 1960.⁴⁵ Ze zijn ook afgebeeld op de topografische kaart van 1969. In de periode daarna is de overige bebouwing op het erf gerealiseerd; de oost-west georiënteerde schuur in 1973, de paardenstal in 1989 en de woning in 2000.⁴⁶

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:

Het plangebied is gelegen in de Alblasserwaard, een uitgestrekte rivierkom in het midden-Nederlandse rivierengebied. In de Alblasserwaard beperkten de bewoningsmogelijkheden zich, na een vernatting van het gebied die zich vanaf het Mesolithicum en Neolithicum voltrok, voornamelijk tot de fossiele stroomgordels. De kleiige en zandige stroomgordelafzettingen klonken immers minder snel in dan de komafzettingen en het veen. Als gevolg van de hogere ligging in het landschap boden de zogenoemde stroomruggen gunstige omstandigheden voor bewoning. In de omgeving van het plangebied was vanaf ca. 750 tot 300 v. Chr. (cal.) de Spijkse stroomgordel actief. Op basis van de vormingsgeschiedenis zal deze stroomgordel in de IJzertijd en de Romeinse tijd een gunstige vestigingsplaats hebben geboden. In het uiterste noordwesten van het plangebied zijn mogelijk afzettingen van deze stroomgordel aan te treffen. Indien dit het geval is moet rekening worden gehouden met archeologische waarden uit de IJzertijd of de Romeinse tijd. Een eventuele archeologische vindplaats uit deze periode zal zich manifesteren als een archeologische laag: een humeuze en/of ontkalkte laag met daarin aardewerkfragmenten, resten dierlijk botmateriaal, houtskoolfragmenten en fosfaatvlekken.

Aan de hand van boorprofielen van een verkennend milieukundig bodemonderzoek, dat uitgevoerd is in het zuidelijk en centrale deel van het plangebied, is af te leiden dat de bodemopbouw op de locatie van de op te richten loods uit veen met daarop een pakket zwak siltige klei bestaat. Een dergelijke opbouw is kenmerkend voor natte komgebieden. Afzettingen van de eerder genoemde Spijkse stroomgordel lijken hier niet aanwezig te zijn. In deze delen van het plangebied wordt daarom de kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de IJzertijd of de Romeinse tijd wordt als laag ingeschat.

In de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd was de bewoning geconcentreerd langs zogenoemde ontginningsassen. Het plangebied bevindt zich midden in de polder Boven-Hardinxveld en maakt geen deel uit van een ontginningas. De aanwezigheid van bewoningsresten uit de genoemde

⁴³ Haartsen 2009.

⁴⁴ Van der Zee 2018.

⁴⁵ <https://bagviewer.kadaster.nl>.

⁴⁶ <https://bagviewer.kadaster.nl>.



perioden lijkt daarom niet waarschijnlijk. De aanleg van de agrarische bebouwing in de periode tussen 1960 en 2000 kan tot verstoringen in de bovengrond hebben geleid.

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?*

Op de locatie van de geplande loods worden vanwege de verwachte aanwezigheid van komafzettingen geen archeologische waarden verwacht. In het uiterste noordwesten van het gebied zijn mogelijk stroomgordelafzettingen van de Spijkse stroomgordel aanwezig zijn. Indien dit het geval is, moet rekening worden gehouden met archeologische resten uit de IJzertijd en/of de Romeinse tijd.

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 daarvan 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, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Op 28 juni 2018 is een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

In lijn met de conclusie van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend booronderzoek. Met het verkennend booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het 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:	zes
boorgrid:	evenredig verspreid over het plangebied
diepte boringen:	vijf boringen tot 2 m –mv, één boring tot 4 m -mv
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm en gutsboor met diameter 3 cm (handmatig)
bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

Het verkennend booronderzoek vond gelijktijdig plaats met het door Soilselect B.V. uitgevoerd veldwerk van het verkennend milieukundig bodemonderzoek. Dit bood de mogelijkheid om ten behoeve van aanvullende informatie over de bodemopbouw een milieukundige boring archeologisch te begeleiden (boring 6).

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.⁴⁷ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternameplan

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

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 9. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

De ondergrond van het plangebied bestaat uit een mineraalarm veenpakket met een bruine kleur. In de onderste aangetroffen laag van dit veenpakket komen rietresten voor en in de top houtresten. Het veenpakket gaat op een diepte variërend van 160 tot 260 cm –mv over in een pakket matig siltige, zwak humeuze klei met veenlaagjes. Dit pakket gaat op zijn beurt, op een diepte van ca. 105 tot 170, geleidelijk over in een pakket zwak tot matig siltige, (licht-blauw)grijze klei. De basis van dit kleipakket is half gerijpt (matig slap) tot bijna gerijpt (matig stevig) en is kalkrijk. De top heeft meer rijping ondergaan en is kalkloos. In boring 4 gaat het mineraalarme veen op 150 cm –mv over in het zwak tot matig siltige kleipakket. In boring 5 is het zwak tot matig siltige kleipakket wel aanwezig, maar bevat deze humeuze kleibrokken.

De zwak tot matig siltige klei gaat scherp naar boven toe over in een zwak tot matig humeus kleipakket. Dit pakket is 10 tot 50 cm dik, kalkloos en is gerijpt (stevig). Het pakket is opgebouwd uit matig of sterk siltige of matig zandige klei. In de boringen 2 en 5 zijn in dit pakket baksteenfragmenten en steenkolengruis aanwezig, in boring 2 is het pakket ook zwak grindig. In de boringen 1, 2 en 5 is het humeuze pakket aanwezig direct onder het maaiveld. In de boringen 3 en 4 bevindt zich boven dit pakket nog een 30 tot 40 cm dikke zandlaag van lichtgrijs, matig fijn zand. In boring 6 bestaat de bovenste 50 cm van het profiel uit een grindlaag.

3.2.2 Interpretatie

De ondergrond van het plangebied bestaat uit mineraalarm veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket). In de onderste aangetroffen laag van het veenpakket bestaat het veen voornamelijk uit rietzeggeveen en daarboven uit bosveen. Het veenpakket gaat geleidelijk naar boven toe over in een kleipakket met veenlaagjes. Dit kleipakket en het daarboven gelegen zwak tot matig

⁴⁷ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



siltige kleipakket worden geïnterpreteerd als komafzettingen (Formatie van Echteld). De basis van de komklei is kalkrijk en nauwelijks gerijpt. De top is door langdurige ligging aan de oppervlakte gerijpt en ontkalkt. In de top van de komklei is een 10 tot 50 cm dikke bouwvoor gevormd. Door het gebruik van het gebied als erf zijn in de bouwvoor baksteenfragmenten, steenkolengruis en grind terecht gekomen. Daarna is in het zuiden van het plangebied, ter plaatse van de paardenbak, een 30 tot 40 cm dik zandpakket opgebracht. In het noordoosten van het gebied is ten zuiden van de woning een grindlaag opgebracht als verharding. In het gebied rond boring 5 is de bovenste 50 cm van de komklei omgewerkt, wellicht tijdens de aanleg van de riolering op deze locatie.⁴⁸

Er zijn in het noordwesten van het plangebied geen stroomgordelafzettingen van de Spijkse stroomgordel aanwezig. Landschappelijk gezien maakt het plangebied deel uit van een komgebied. Door de relatief lage en natte omstandigheden in het komgebied zal dit gebied niet aantrekkelijk zijn geweest voor permanente bewoning. Daarom worden in het plangebied geen archeologische waarden verwacht.

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?*
Het plangebied maakt landschappelijk gezien deel uit van een rivierkomvlakte. De ondergrond van het plangebied bestaat uit een pakket mineraalarm veen, waarvan de onderste aangetroffen laag uit rietzeggeveen is samengesteld en de top uit bosveen. Dit veenpakket gaat geleidelijk over in een pakket komklei. In de top van de komklei is een 10 tot 50 cm dikke bouwvoor gevormd. Deze wordt plaatselijk afgedekt door recent opgebrachte pakketten.
- *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 natuurlijke bodemopbouw is grotendeels intact gebleven. In de zone rond boring 5 is de bovenste 50 tot 100 cm van de komklei omgewerkt, waarschijnlijk tijdens de aanleg van nutsvoorzieningen. In de overige boringen beperkt de verstoring zich tot de 10 tot 50 cm dikke bouwvoor. Wel zijn in een deel van het plangebied nog boven de bouwvoor recent opgebrachte pakketten aanwezig: in het zuiden van het plangebied rond de paardenbak een 30 tot 40 cm dik zandpakket en in het noorden van het gebied een ca. 50 cm dikke grindlaag.
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
In het plangebied zijn geen archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aangetroffen. Het plangebied maakte oorspronkelijk deel uit van een rivierkomvlakte. Er zijn geen afzettingen van de Spijkse stroomgordel aangetroffen.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
Niet van toepassing.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.
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.

⁴⁸ Informatie de heer J. de Kreij.



- *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?*
Op basis van de ligging in een rivierkomvlakte kan de hoge archeologische verwachtingswaarde bijgesteld worden naar een lage archeologische verwachtingswaarde.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
In het plangebied worden op basis van de ligging in een rivierkomvlakte geen archeologische waarden verwacht. Er zullen tijdens de uitvoer van de plannen dan ook geen archeologische waarden verstoord worden.
- *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 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

- Alterra**, 2008: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*. Wageningen.
- Bakker, O.**, 2016: *Verkennd Bodemonderzoek, Parallelweg 7/8 Schelluinen*. Bakker Milieuadviezen. Waalwijk.
- 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 Vijfheerenlanden, een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart*. 's-Hertogenbosch. (BAAC-rapport V-08.0185).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1874, 1880, 1891, 1898, 1914 & 1925: *Bonnekaart, schaal 1:50.000, Blad 527 Hoog-Blokland*.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas-Delta*. Universiteit Utrecht. Utrecht.
- Harbers, P.**, 1981: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Toelichting bij het kaartblad 38 Oost Gorinchem*. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen.
- Huizer, J.**, 2018: *Archeologisch onderzoek Griendweg, Schelluinen (gem. Giessenlanden) ten behoeve van kavel 2 Hoogenboezem, Inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek*. Houten (Sweco Archeologische Rapporten 2158).
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale minuutkaart 1811-1832, Hardinxveld, Zuid-Holland, sectie A, Blad 02*.
- Nillesen, R., & J.H.F. Leuvering**, 2010: *Bureauonderzoek, Sportlaan te Schelluinen*. Doetinchem (Synthegra Rapport S090235).
- Norde, E., J. van der Roest**, 2006: *Archeologisch onderzoek Schelluinen – West, Gemeente Giessenlanden, Inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-B)*. Houten (Grontmij Archeologische Rapporten 189).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Rijks Geologische Dienst**, 1966: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 38 Oost Gorinchem*. Rijks Geologische Dienst. Haarlem.
- SIKB**, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1981: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 38 Oost Gorinchem*. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Topografische Dienst Nederland, 1936-1989: *Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000, Blad 38G*.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 1; West Nederland, 1839-1859*. Groningen.
- Zee, R.M. van der**, 2018: *Parallelweg 1, Schelluinen (gemeente Giessenlanden), een bureauonderzoek*. Amersfoort (ADC-rapport 4558).

Geraadpleegde websites

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



Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied

Afb. 2 Detailkaart van het plangebied

Afb. 3 Locatie van het plangebied op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Giessenlanden (naar Boshoven et al. 2009)

Afb. 4 Nieuwe situatie. De nieuwe loods is met het rode kader weergegeven.

Afb. 5 Locatie van het plangebied op de digitale paleomeandergordelkaart (naar Cohen et al. 2012)

Afb. 6 Locatie van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland maaiveld 3 (AHN).

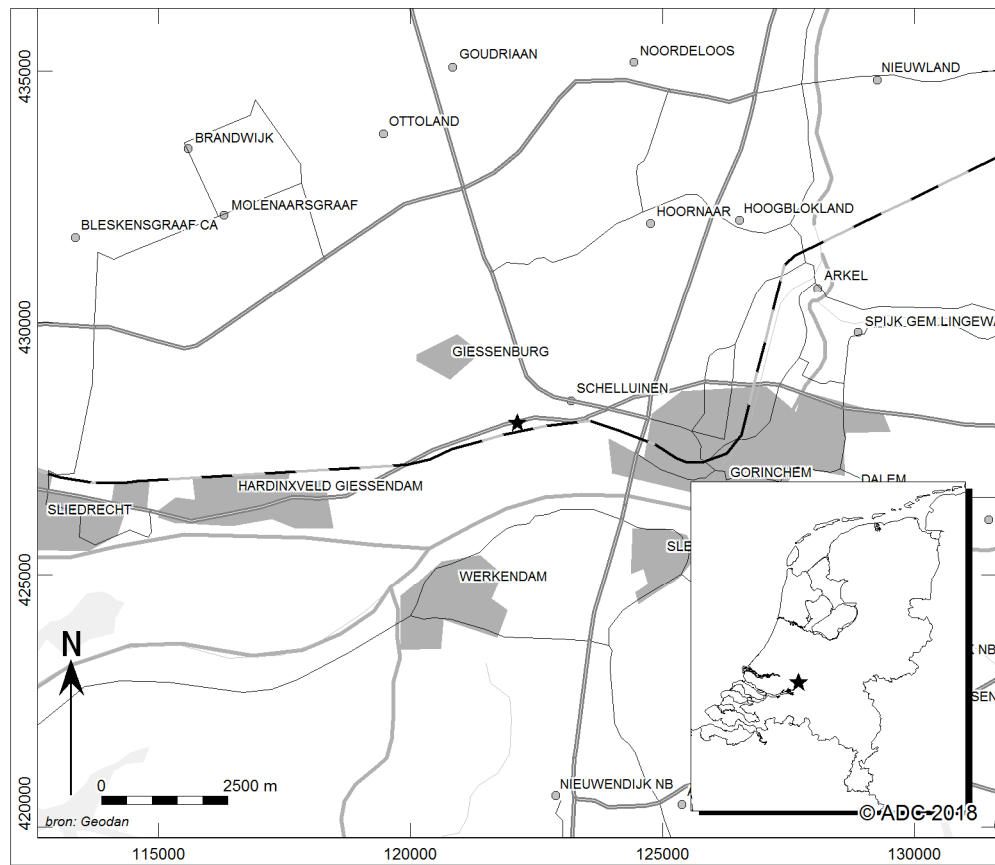
Afb. 7 Archis-meldingen in het onderzoeksgebied

Afb. 8 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1880/1881

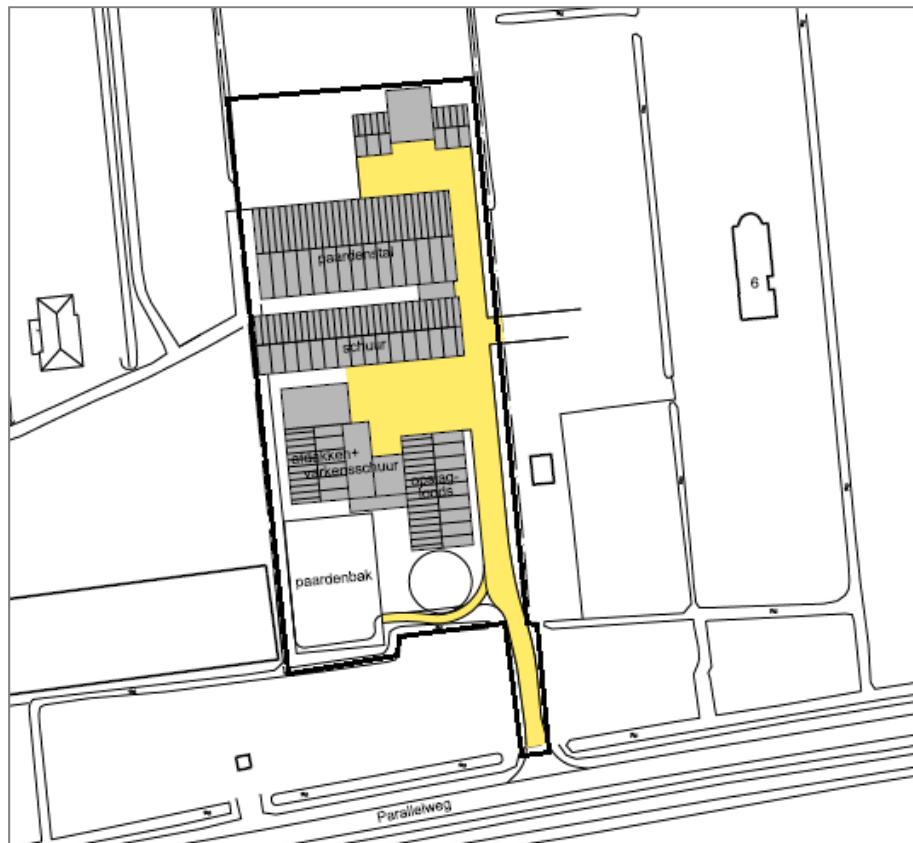
Afb. 9 Boorpuntenkaart

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

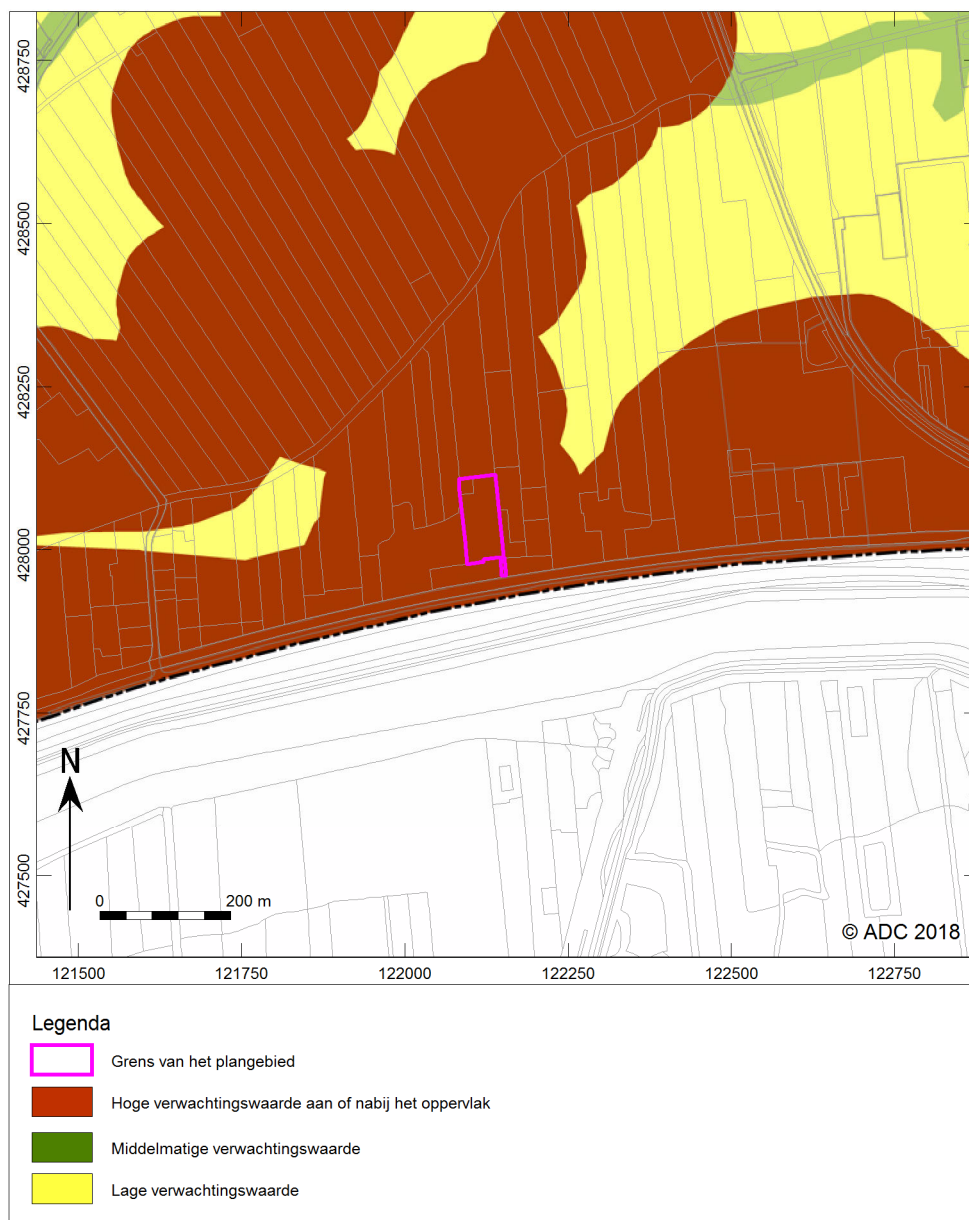
Tabel 2. Archeologische indicatoren en vondsten



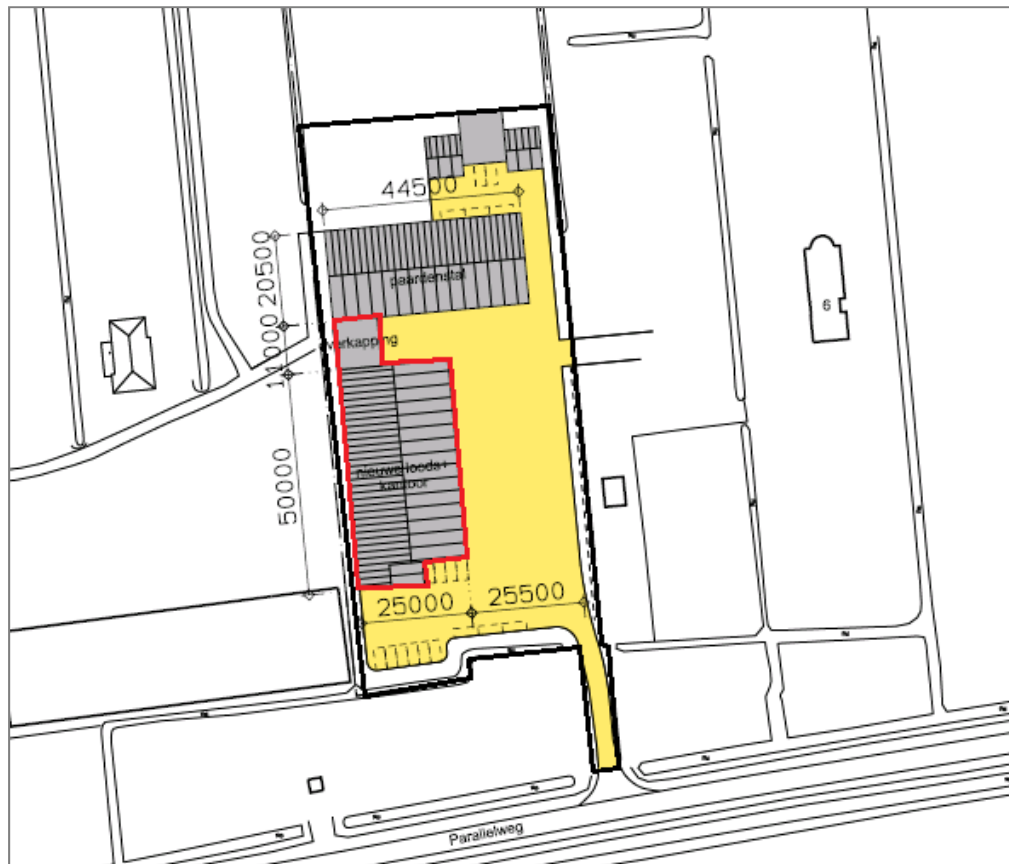
Afb. 1 Locatie van het plangebied



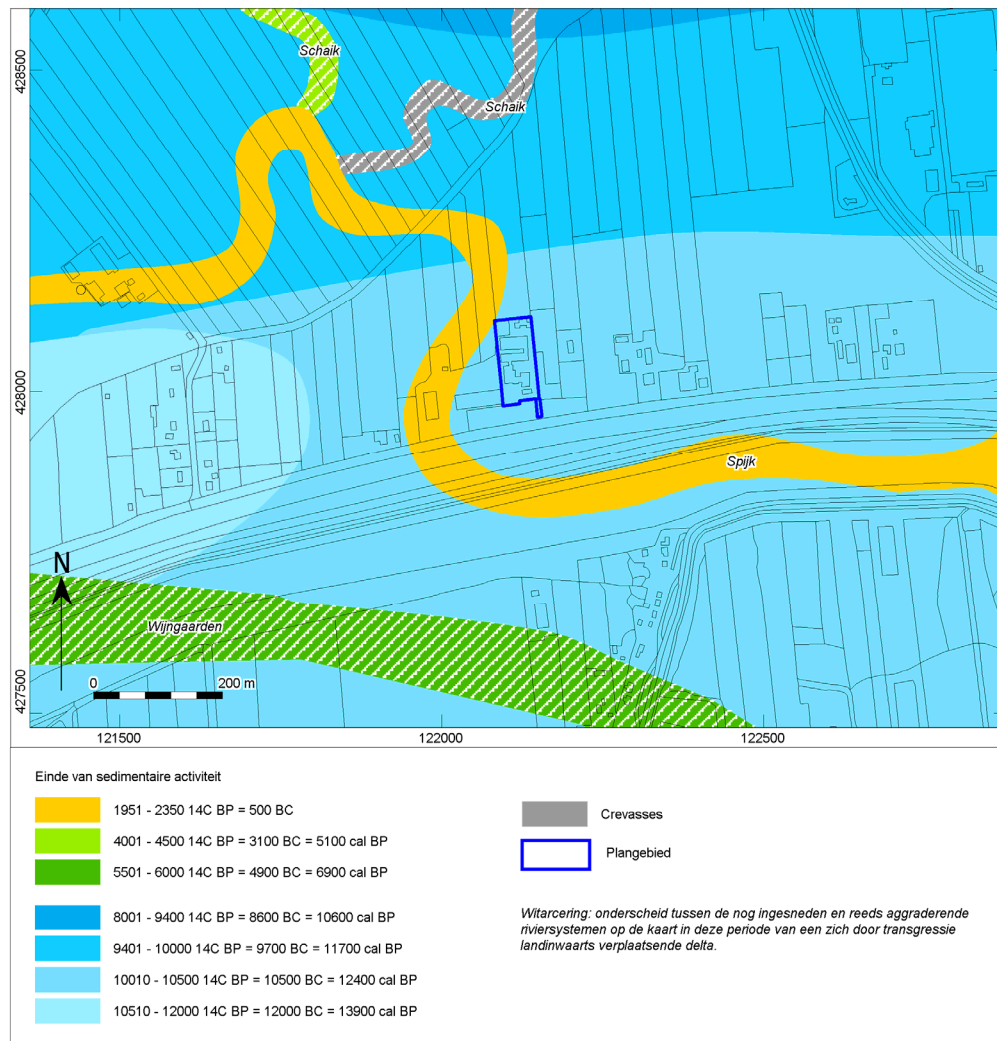
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Locatie van het plangebied op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Giessenlanden (naar Boshoven et al. 2009)



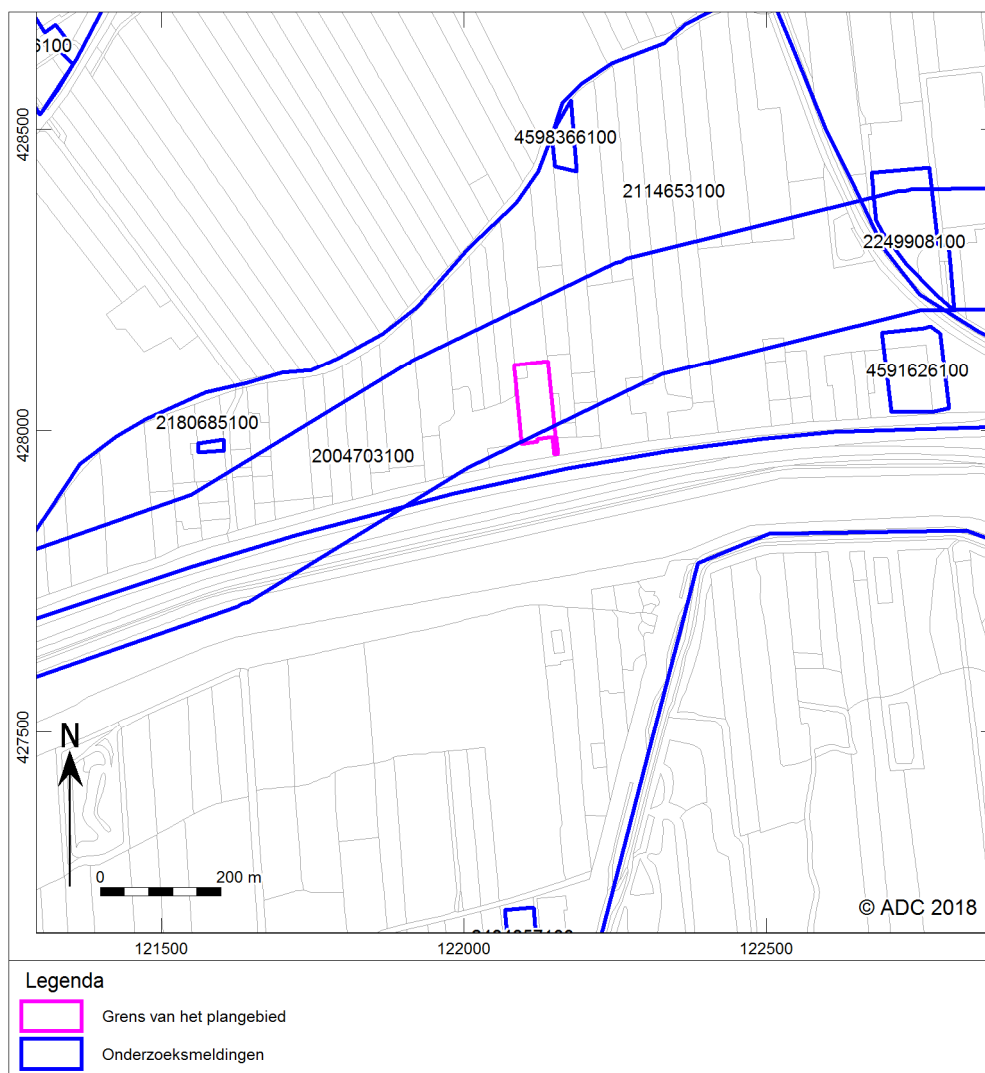
Afb. 4 Nieuwe situatie. De nieuwe loods is met het rode kader weergegeven.



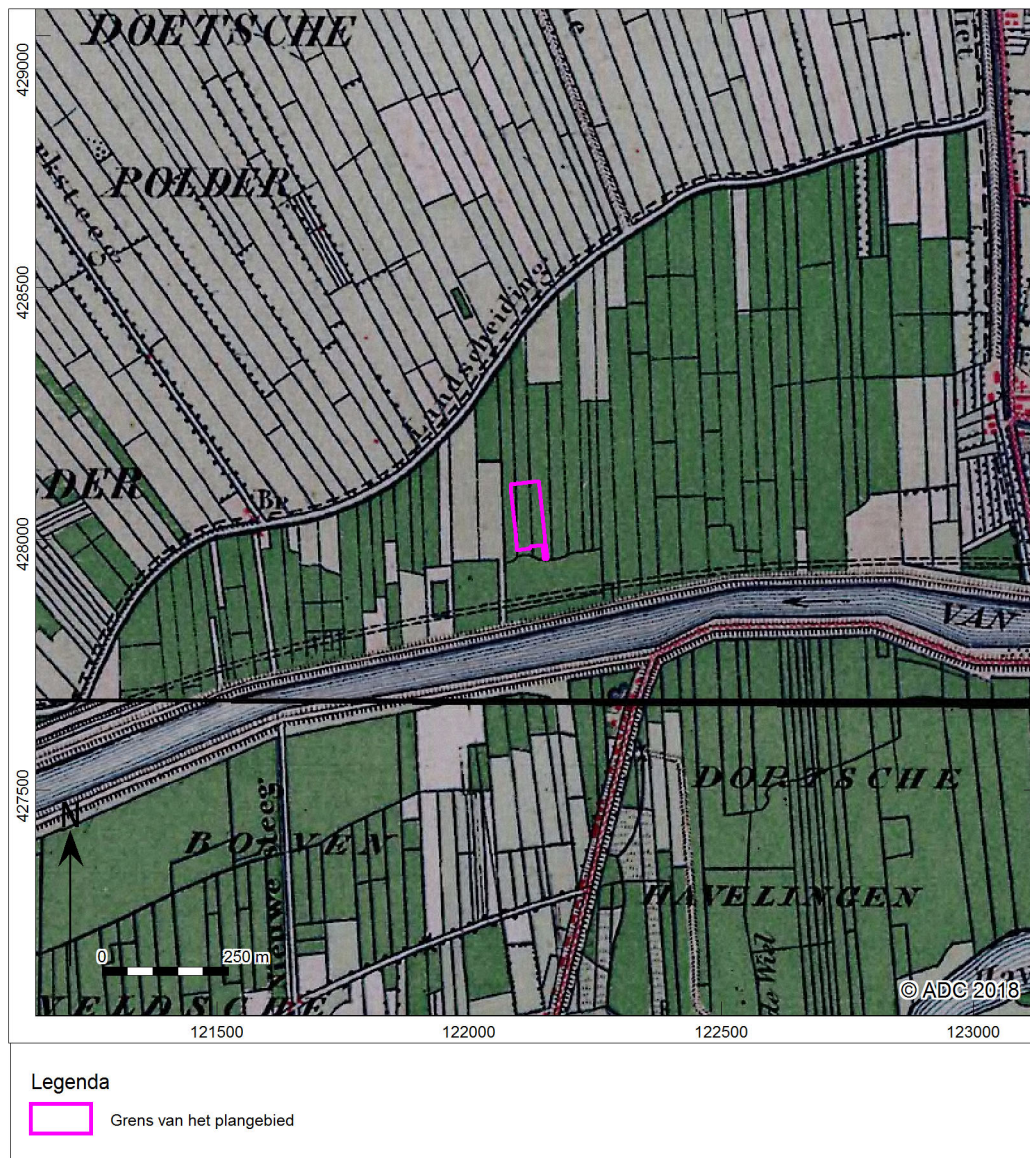
Afb. 5 Locatie van het plangebied op de digitale paleomeandergordelkaart
(naar Cohen et al. 2012)



Afb. 6 Locatie van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland maaiveld 3 (AHN).



Afb. 7 Archis-meldingen in het onderzoeksgebied



Afb. 8 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1880/1881

*Afb. 9 Boorpuntenkaart*

**Bijlage 1 Boorgegevens**

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaivelddhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
1	122091	428089	-66	0	10	klei	matig siltig, zwak humeus	-	bruingrijs	kalkloos	-	-	ondergrens scherp, bouwvoor, stevige consistentie
				10	60	klei	zwak siltig	-	licht- bruingrijs	kalkloos	weinig roestvlekken	-	stevige consistentie, komafzettingen
				60	130	klei	matig siltig	-	grijs	kalkrijk	-	-	matig stevige consistentie, komafzettingen
				130	160	klei	matig siltig, zwak humeus	-	bruingrijs	kalkarm	-	-	enkele veenlaagjes, matig slappe consistentie, komafzettingen
				160	200	veen	mineraalarm	-	bruin	kalkloos	-	-	hout, bosveen
2	122102	428042	-44										
				0	40	klei	sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig	-	bruingrijs	kalkloos	-	weinig baksteen- fragmenten, steenkolengruis	bouwvoor, scherpe ondergrens, stevige consistentie
				40	85	klei	zwak siltig	-	licht- blauwgrijs	kalkloos	-	-	stevige consistentie, komafzettingen
				85	170	klei	matig siltig	-	grijs	kalkrijk	-	-	matig stevige consistentie, komafzettingen
				170	260	klei	matig siltig, zwak humeus	-	bruingrijs	kalkarm	-	-	enkele veenlaagjes, matig slappe consistentie, komafzettingen
				260	350	veen	mineraalarm	-	bruin	kalkloos	-	-	hout, bosveen
				350	400	veen	mineraalarm	-	bruin	kalkloos	-	-	riet, rietzeggeveen
3	122098	428009	-35										
				0	40	zand	zwak siltig	matig fijn	lichtgrijs	kalkrijk	-	-	scherpe ondergrens, opgebrachte grond, paardenbak



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhoogete (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
				40	50	klei	matig siltig, zwak humeus	-	donkergrijs	kalkloos	-	-	bouwvoor, scherpe ondergrens, stevige consistentie
				50	110	klei	zwak siltig	-	licht-bruingrijs	kalkloos	weinig roestvlekken	-	stevige consistentie, komafzettingen
				110	160	klei	matig siltig, zwak humeus	-	bruingrijs	kalkarm	-	-	enkele veenlaagjes, matig slappe consistentie, komafzettingen
				160	200	veen	mineraalarm	-	bruin	kalkloos	-	-	hout, bosveen
4	122123	427994	-15										
				0	30	zand	zwak siltig	matig fijn	lichtgrijs	kalkrijk	-	-	scherpe ondergrens, opgebrachte grond
				30	100	klei	matig siltig, zwak humeus	-	donkergrijs	kalkloos	-	-	bouwvoor, scherpe ondergrens, matig stevige consistentie
				100	150	klei	zwak siltig	-	grijs	kalkrijk	-	-	matig slappe consistentie, komafzettingen
				150	200	veen	mineraalarm	-	bruin	kalkloos	-	-	hout, bosveen
5	122142	428063	-41										
				0	55	klei	matig zandig, zwak humeus	-	grijs	kalkloos	-	weinig baksteenfragmenten	gele vlekken, matig stevige consistentie, bouwvoor, scherpe ondergrens
				55	105	klei	zwak siltig	-	licht-blauwgrijs	kalkloos	-	-	humeuze vlekken, matig slappe consistentie, omgewerkte grond, scherpe ondergrens
				105	170	klei	matig siltig, zwak humeus	-	bruingrijs	kalkarm	-	-	enkele veenlaagjes, matig slappe consistentie, komafzettingen
				170	200	veen	mineraalarm	-	bruin	kalkloos	-	-	hout, bosveen



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatvelelhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
6	122125	428091	-56	0	50	grind	zwak zandig	-	grijs	kalkrijk	-	-	opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				50	90	klei	matig siltig, matig humeus	-	donkergrijs	kalkloos	-	-	bouwvoor, matig stevige consistentie, scherpe ondergrens
				90	140	klei	zwak siltig	-	grijs	kalkloos	-	-	stevige consistentie, komafzettingen
				140	170	klei	matig siltig, zwak humeus	-	bruingrijs	kalkarm	-	-	enkele veenlaagjes, matig slappe consistentie, komafzettingen
				170	200	veen	mineraalarm	-	bruin	kalkloos	-	-	hout, bosveen



NOTITIE

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.
tav de heer De Groot
Lekdijk 44
2967GB Langerak

DATUM: 31 mei 2016
ONS KENMERK: 16-363/16.03888/DirSt
UW KENMERK: mail R. de Groot 22-04-2016
AUTEUR: K.D. van Straalen
PROJECTLEIDER: I. Hille Ris Lambers
STATUS: versie 1.0
CONTROLE: drs. G.F.J. Smit

Notitie quick scan beschermde soorten Parallelweg 7-8, Schelluinen

Loon- en verhuurbedrijf gebr. De Kreij B.V. is voornemens om drie agrarische bedrijfsgebouwen te saneren en hiervoor in plaats nieuwbouw te realiseren. Bureau Waardenburg heeft op basis van een oriënterend veldonderzoek (d.d. 03-05-2016) en bronnenonderzoek de effecten van deze ingreep beoordeeld in het kader van de Flora- en faunawet.

Conclusie

Op basis van de beschikbare informatie kunnen voor vleermuizen geen uitspraken gedaan worden over mogelijke gevolgen ten aanzien van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten wordt nader onderzoek aanbevolen. Deze conclusie wordt hieronder toegelicht.

Toelichting

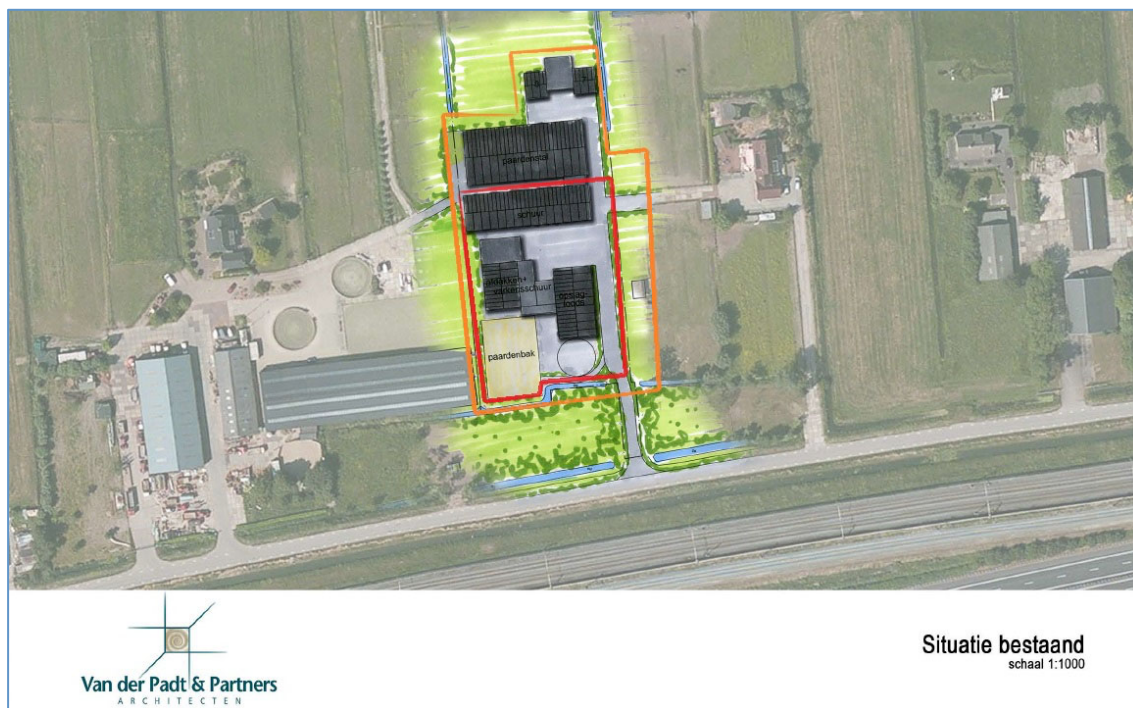
Plangebied en werkzaamheden

Het plangebied is gelegen aan de Parallelweg 7-8 te Schelluinen. Het plangebied bestaat uit de voorzijde van het boerenerv met hierop drie schuren. Een houten schuur (momenteel in gebruik als caravanstalling), een varkensschuur (kapschuur) en een opslagloods. Verder ligt aan de voorzijde een paardenbak.

Aan de achterzijde ligt een paardenschuur en twee woningen (huisnummers 7 en 8). Rondom het erf ligt erfbeplanting en op het erf bestaat het groen uit ruigtekruiden, sierbeplanting, enkele jonge solitaire bomen en gazon.

Langs de Parallelweg liggen gegroepeerd boerenerven met schuren en bedrijfswoningen. Ten noorden van de bebouwing ligt een open agrarisch graslandengebied.

De voorste opslagloods ligt bij de ingang van het erf en bestaat uit rode bakstenen en een dak van asbestplaten. De varkensschuur bestaat uit afdaken/kapschuur van plaatmateriaal en de derde schuur bestaat uit hout met een asbest dak.



Figuur 1 Plangebied (Rood omlijnd) en bezochte gebied veldbezoek (oranje belijnd).

Loon- en verhuurbedrijf gebr. De Kreij B.V. is voornemens om de bestaande schuur, varkensschuur en opslagloods te saneren. Op de locatie van deze drie te slopen bedrijfsgebouwen komt een grote loods met kantoor voor het loonbedrijf. De paardenstal en twee woningen vallen buiten de ingreep.

Methodiek¹

Het plangebied is op 03-05-2016 bezocht. Aanvullend op het terreinbezoek heeft beperkt bronnenonderzoek plaatsgevonden (NDFF en Waarneming.nl). De gebouwen zijn intern en extern onderzocht op de aanwezigheid van vleermuizen en vogels. Het terrein is met de huidige eigenares (familie van Loon- en verhuurbedrijf gebr. De Kreij B.V.) van de schuren doorlopen.

Functie van het plangebied voor beschermde soorten

Het plangebied bestaat een drietal schuren met daarom heen verharding (zie foto's). Voor de strikt(er) beschermde soorten uit de soortgroepen ongewervelden, vissen, reptielen en grondgebonden zoogdieren zijn niet relevant. Het plangebied bestaat uit drie schuren en verharding. In het plangebied komt geen open water voor en het groen is beperkt tot

¹ Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet. Bij toepassing van de Flora- en faunawet worden conform de AmvB art. 75 drie beschermingsregimes onderscheiden. Voor soorten uit 'Tabel 1' geldt vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Voor vogels en soorten van 'Tabel 2 of 3' geldt geen vrijstelling en kan aanvraag van een ontheffing aan de orde zijn bij overtreding van verbodsbepalingen. In de tekst is per beschermde soort aangegeven in welke categorie deze is opgenomen...

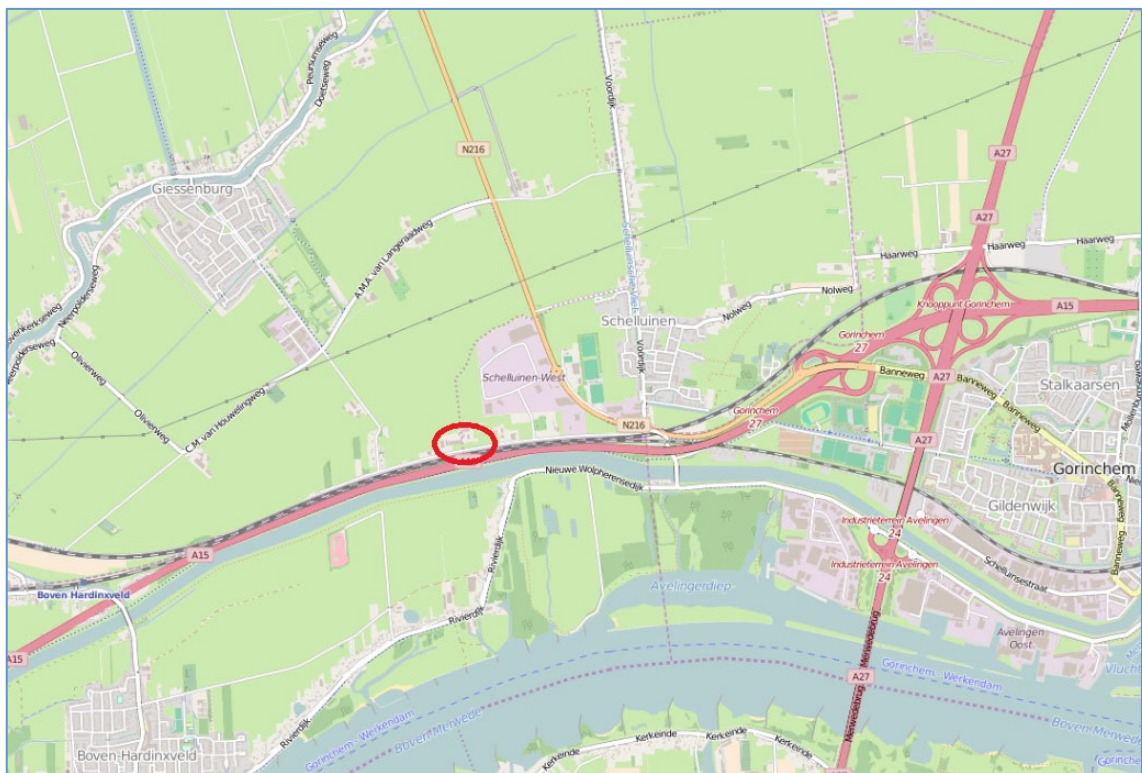
ruigtekruiden. Voor deze strikt(er) beschermde soorten is geen geschikt leefgebied aanwezig en zullen hieronder dan ook niet verder worden behandeld.

Planten

In het plangebied zijn geen beschermde soorten planten aangetroffen. Geschikte groeiplaatsen zijn niet aanwezig. In het plangebied komt vooral verharding voor. De plaatsen met vegetatie betreft vooral spontaan opgekomen grassen en kruiden tussen verharding of op onverharde stukken langs het erf. Op grond hiervan is beoordeeld dat het plangebied geen betekenis heeft voor beschermde soorten planten.

Amfibieën

Uit de ruimere omgeving is het voorkomen van de strikt beschermde rugstreeppad (Tabel 3) en de licht beschermde bruine kikker, bastaardkikker, kleine watersalamander en gewone pad (allen Tabel 1) bekend (NDFF, 2016 en Waarneming.nl). In en rondom het plangebied zijn geen geschikte voortplantingsplaatsen voor de rugstreeppad aangetroffen. De dichtstbijzijnde bekende vindplaatsen liggen op ruim 2 km van het plangebied. Het voorkomen van de rugstreeppad in het plangebied kan op grond hiervan worden uitgesloten.



Figuur 2 Globale ligging plangebied (rode cirkel).

Vleermuizen

In geen van de schuren zijn vleermuizen of sporen daarvan aangetroffen. In de voorste bakstenen opslagloods zijn echter op meerdere locaties potenties voor vleermuizen aangetroffen. Het betreft verblijfplaatsen in de vorm van spleten en kieren tussen balken en muren. In deze potentiële verblijfplaatsen kunnen strikt beschermde soorten zoals

gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuis en laatvlieger (allen Tabel 3) aangetroffen worden. Het zou kunnen gaan om paar-, en zomerverblijfplaatsen van deze soorten. In de winter is de opslagloods ongeschikt als schuilplaats voor vleermuizen. Hiervoor heerst in de loods een te instabiel klimaat en zal het ook tijdens vorstperiodes binnen kunnen vriezen.

De kapschuren en de houten schuur zijn ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen, vanwege de aanwezigheid van tochtgaten en de vele lichtinval.



Foto De te slopen varkensschuur of kapschuur

Vogels (inclusief soorten met jaarrond beschermde nestplaats²)

Het plangebied heeft potentie als leefgebied voor soorten als huismus, kerkuil en steenuil. Dergelijke soorten hebben voorkeur voor boerenerven met schuren, vee en boerderijen. Tijdens het veldbezoek zijn in de schuren geen kerkuil of steenuil of sporen van deze soorten aangetroffen. Volgens de eigenaars komen deze op het erf niet voor. Al is er jaren geleden wel eens een overwinterende kerkuil gezien. Het voorkomen van beide soorten is in de directe omgeving niet bekend (NDFF, Waarneming.nl). Voor beide soorten is vermoedelijk te weinig rust aanwezig in de schuren vanwege het intensieve gebruik door o.a. paardenverzorgers en de eigenaars. Het voorkomen van kerkuil en steenuil kan op grond hiervan worden uitgesloten.

In de te slopen schuren zijn geen nesten van huismussen aangetroffen. Wel hebben enkele broedparen een nest in de achterste paardenschuur (zie figuur 1). In de te slopen schuren broeden geen huismussen en broedgevallen zijn ook vanuit eerdere jaren niet

² Op grond van door het voormalige ministerie van LNV verstrekte handreikingen worden nesten van de volgende soorten als jaarrond beschermde nestplaatsen beschouwd: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendif, zwarte wouw.

bekend (pers med eigenares schuren). Voor overige vogelsoorten met een jaarrond beschermde nestplaats zijn de schuren ongeschikt.

Het voorkomen van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats kan op grond hiervan worden uitgesloten.

In de te slopen schuren zijn nesten aangetroffen van soorten zonder jaarrond beschermde nestplaatsen zoals merel, spreeuw, kauw en holenduif. Mogelijk broeden er (in sommige jaren) ook boerenzwaluw, witte kwikstaart, Turkse tortel en/of winterkoning. In gebruik zijnde nesten van dergelijke algemeen voorkomende soorten mogen niet worden verstoord.

Effecten van de ingreep en te treffen maatregelen

Vleermuizen

Bij de renovatie/sloop is er een risico dat verblijfplaatsen van beschermde soorten worden vernietigd of ongeschikt gemaakt en dat aanwezige dieren gedood of verwond worden. Er is daardoor een risico op overtreding van verbodsbepalingen in artikel 9 (doden en verwonden) en artikel 11 (vernietigen, ongeschikt maken en verstoren van verblijfplaatsen). Dit risico betreft vooral potentiële kraam- zomer- paar- en winterverblijfplaatsen van vleermuizen en broedvogels (slopen in broedseizoen). De kans op aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger is zeer gering maar kan niet geheel worden uitgesloten.



Foto De te slopen bakstenen opslagloods

Uit de huidige quick scan blijkt dat de ingreep een risico heeft op het doden of verwonden van onder de Flora- en faunawet beschermde dieren en/of het vernietigen of ongeschikt

maken van hun vaste rust- en verblijfplaatsen. Omdat effecten op vleermuizen niet uitgesloten kunnen worden, wordt de volgende aanpak geadviseerd:

1. Onderzoek naar aanwezigheid verblijfplaatsen (vleermuizen)

Onderzoek volgens Vleermuisprotocol (2013) om de aanwezigheid van verblijfplaatsen aan te tonen, dan wel uit te sluiten en informatie te verzamelen over de functie van de verblijfplaats en het aantal dieren. Omdat vleermuizen in verschillende seizoenen verschillende verblijfplaatsen gebruiken, maar verblijfplaatsen ook beschermd zijn als vleermuizen tijdelijk afwezig zijn, vraagt dit om meerdere onderzoeksrondes in de perioden mei tot en met september.

Worden er bij dit onderzoek geen verblijfplaatsen aangetroffen, dan hoeft er geen rekening met deze soorten te worden gehouden. Worden er wel verblijfplaatsen aangetroffen, dan gaan stap 2 en 3 in werking.

2. Opstellen mitigatieplan

Indien verblijfplaatsen zijn aangetroffen wordt gekeken naar mogelijkheden om:

- de ingreep in werkwijze en planning zo aan te passen dat negatieve effecten zo veel mogelijk worden voorkomen.
- voorafgaand aan de ingreep in alternatieve verblijfplaatsen te voorzien, zodat dieren kunnen uitwijken naar deze verblijfplaatsen.
- de nieuwe situatie van duurzame verblijfplaatsen te voorzien zodat de kwaliteit van het leefgebied voor de aangetroffen soorten gelijk blijft.
- de ingreep zo uit te voeren dat voorkomen wordt dat aanwezige dieren worden gedood, verwond of ernstig verstoord.

3. Aanvragen Ontheffing Flora- en faunawet

Indien onderbouwd kan worden dat met toepassing van het mitigatieplan het aantal functionele verblijfplaatsen tijdens de ingreep en in de nieuwe situatie gelijkwaardig is aan de oorspronkelijke situatie en de ingreep geen negatief effect heeft op de gunstige staat van instandhouding van de populatie van de aangetroffen soorten kan een ontheffing van de Flora- en faunawet worden verkregen.

Vogels

In het plangebied zijn diverse broedvogels aangetroffen. Zowel in de aangrenzende beplanting en schuren als in de te slopen schuren zelf. In de aangrenzende paardenschuur broeden jaarrond beschermde huismussen. De sloop van de schuren in het broedseizoen zal leiden tot vernietiging van in gebruik zijnde vogelnesten in de te slopen schuren en verstoring van in ieder geval huismussennesten in de nabijgelegen schuren. Er vindt dan overtreding van verbodsbepalingen plaats (artikel 9, doden en verwonden, artikel 11, vernietigen, ongeschikt maken en verstoren van verblijfplaatsen). Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot half augustus.

Randvoorwaarden Flora- en faunawet voor uitvoering project

- Door de bebouwing buiten het broedseizoen te slopen wordt verstoring en / of vernietiging van nesten van vogels voorkomen. Het slopen van bebouwing binnen het broedseizoen is niet mogelijk zonder broedvogels te verstoren. Voor het broedseizoen wordt in het kader van de Flora- en faunawet geen standaard periode gehanteerd. De lengte en de aanvang van het broedseizoen verschilt per soort. Globaal moet rekening gehouden worden met de periode half maart tot half augustus.
- Gezien de huidige kennisleemte voor vleermuizen dient nader veldonderzoek uitgevoerd te worden naar het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen schuren. Voor vleermuizen betekent dit dat er in de kraamtijd (half mei – eind juli) twee veldbezoeken nodig zijn en twee veldbezoeken in de paartijd (half augustus –september).

Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met Ingrid Hille Ris Lambers.

Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg bv
drs. G.F.J. Smit



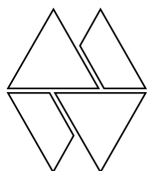
Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Van den Heuvel BV

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.



Bureau Waardenburg bv
Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10
info@buwa.nl www.buwa.nl



NOTITIE

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.
tav de heer De Groot
Lekdijk 44
2967GB Langerak

DATUM: 16 oktober 2017
ONS KENMERK: 16-363/17.07395/IngHR
UW KENMERK: mail R. de Groot dd. 1 februari 2017
AUTEUR: drs. ing. I. Hille Ris Lambers
PROJECTLEIDER: drs. ing. I. Hille Ris Lambers
STATUS: versie 1.0
CONTROLE: drs. F. van Vliet

Verslag nader onderzoek vleermuizen Parallelweg 7-8, Schelluinen

Loon- en verhuurbedrijf gebr. De Kreij B.V. is voornemens om drie agrarische bedrijfsgebouwen te saneren en hiervoor in plaats nieuwbouw te realiseren. Bureau Waardenburg heeft in 2016 een quick scan uitgevoerd om na te gaan in hoeverre effecten op beschermde soorten kunnen optreden (notitie met kenmerk 16-363/16.03888/DirSt). Omdat de conclusie van dit onderzoek was dat effecten op vleermuizen niet konden worden uitgesloten, heeft nader onderzoek plaatsgevonden naar het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen. In onderhavig verslag zijn de resultaten van het nader onderzoek naar vleermuizen te lezen.

Conclusie

Bij de voorgenomen ontwikkeling worden geen verbodsbepalingen ten aanzien van vleermuizen en / of ander soorten overtreden. Wel dient de randvoorwaarde te worden opgevolgd om effecten op broedende vogels te voorkomen. Deze conclusie wordt hieronder toegelicht.

Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de meest recente versie van het Vleermuisprotocol (2013). Er is bij het vleermuisonderzoek gebruik gemaakt van een batdetector van het type Petterson D240x. Het vleermuisonderzoek bestaat uit twee delen, zomeronderzoek naar de aanwezigheid van kraam- en zomerverblijfplaatsen en nazomer onderzoek waarin onderzocht wordt of er paarverblijfplaatsen en winterverblijfplaatsen aanwezig zijn.

In 2016 hebben de beide rondes van het zomeronderzoek plaatsgevonden.

De twee rondes van het najaarsonderzoek vonden plaats in 2017.

Alle veldonderzoeken vonden plaats tijdens geschikte weercondities (zie tabel 1). Gelet is op balts- en zwermgedrag van vleermuizen dat wijst op het gebruik van paar- en winterverblijfplaatsen in bebouwing. Omdat gewone dwergvleermuizen vliegend baltsen is

het in de praktijk vaak lastig om de precieze paarverblijfplaats aan te wijzen. Derhalve is in de beoordeling van de veldresultaten van paarverblijfplaatsen uitgegaan van een inschatting van ligging van territoria, gebaseerd op de waarnemingen van baltsvluchten en een gemiddelde territoriumgrootte van circa 150 m doorsnede rond de paarverblijfplaats.

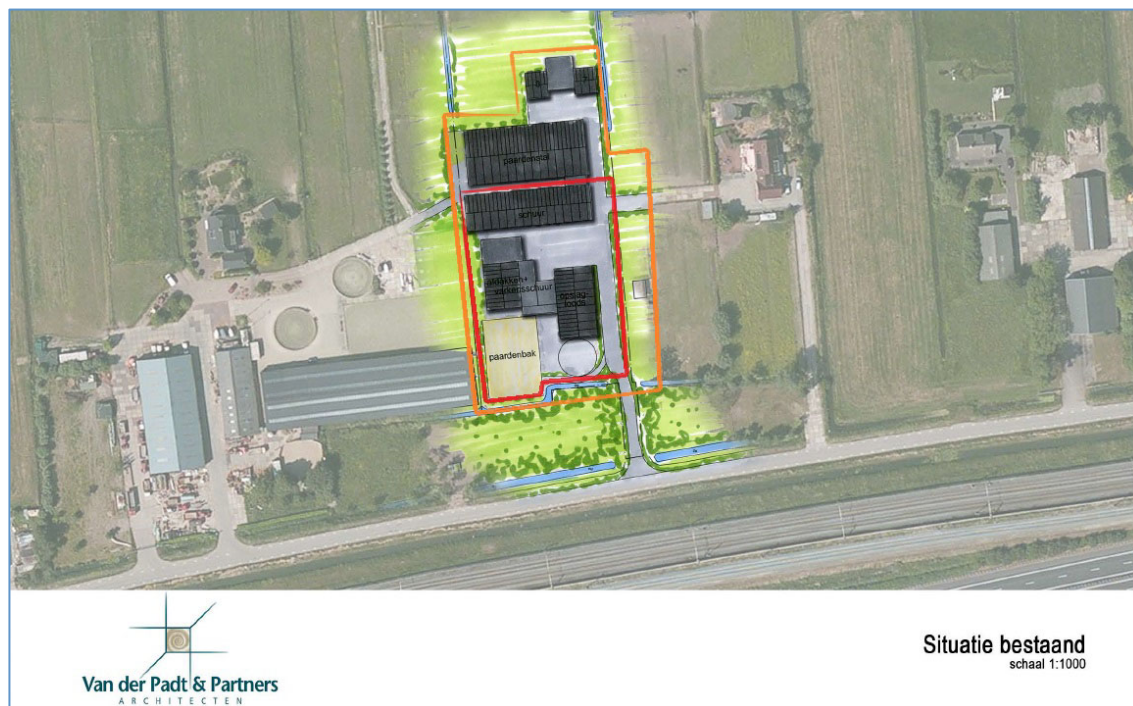
Een baltsplaats of paarverblijfplaats van dwergvleermuissoorten vrijwel altijd gevormd door meerdere schuilplaatsen in of aan gebouw(en) en / of bomen. De vleermuismannetjes maken de aanwezigheid van hun territorium in de periode half augustus - eind september kenbaar aan vrouwtjes met een karakteristieke roep (de zogenaamde 'social calls').

Het plangebied is bezocht op de volgende data:

Tabel 1 Overzicht uitgevoerde veldbezoeken

Datum	Tijdstip	Onderzoek	Weersomstandigheden
22-06-2016	22:00 – 00:00	zomerverblijven	19°C, onbewolkt, wind Bft. 4
23-06-2016	03:00-05:00	zomerverblijven	13°C, halfbewolkt, wind Bft. 2
27-08-2017	21:30-23:45	paarverblijfplaatsen	19-16°C, onbewolkt half bewolkt; wind 0-1 Bft.
21-09-2017	01:00-03:00	paarverblijfplaatsen	13°C, bewolkt; wind ca. 0-1 Bft temp. 13°C

Plangebied en onderzoeksgebied



Figuur 1 Plangebied (rood omlijnd) en het onderzochte gebied (oranje belijnd).

Resultaten

Zomerrondes:

Op het terrein was nagenoeg de hele avond, nacht en ochtend één gewone dwergvleermuis actief. In de vroege ochtend verdween dit dier boven de ronde paardenbuitenbak bij de kopgevel van de eerste schuur.

Op de nok van de schuur in het verlengde van de rechthoekige paardenbuitenbak was 's avonds en 's morgens een zwarte roodstaart aan het zingen. Deze waarneming kan duiden op de aanwezigheid van een territorium. Een dergelijke verblijfplaats (nestplaats) van algemeen voorkomende vogels zoals de zwarte roodstaart is beschermd gedurende de periode dat hij in gebruik is.

Najaarsrondes:

Bij geen van beide rondes zijn 'social calls' geregistreerd. Op het terrein is alleen de gewone dwergvleermuis foeragerend bij de paardenbak en bij het pad naar het huis geregistreerd. Buiten het terrein op de weg naar het oosten is eenmaal een jagende gewone grootoorvleermuis waargenomen. Dit dier had geen binding met de schuren / gebouwen in het plangebied. Ook zijn buiten het plangebied enkele gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuizen boven de openbare weg jagend aangetroffen.

Effecten van de ingreep en te treffen maatregelen

De structuren (opgaande beplanting) rondom het plangebied bieden vleermuizen geschikt foerageergebied. Een klein aantal dieren maakt er gebruik van. Deze beplantingsstructuren blijven gehandhaafd.

Als gevolg van de voorziene ingrepen binnen het plangebied treden geen effecten op op vleermuizen. Overtreding van verbodsbepalingen is niet aan de orde; een ontheffing is niet nodig.

Uit het onderzoek blijkt dat geen verblijfplaatsen in de gebouwen / schuren en geen vliegroutes binnen het plangebied aanwezig zijn. Foerageergebied met wezenlijke betekenis voor een groep vleermuizen is evenmin aanwezig binnen het plangebied.

Als gevolg van uitvoering van de werkzaamheden in de periode maart tot en met juli kan overtreding van verbodsbepalingen aan de orde zijn ten aanzien van broedende vogels.

Randvoorwaarden Flora- en faunawet voor uitvoering project

- Door de bebouwing buiten het broedseizoen te slopen wordt verstoring en / of vernietiging van nesten van vogels voorkomen. Het slopen van bebouwing binnen het broedseizoen is niet mogelijk zonder broedvogels te verstoren. Voor het broedseizoen wordt in het kader van de Flora- en faunawet geen standaard periode gehanteerd. De lengte en de aanvang van het broedseizoen verschilt per soort. Globaal moet rekening gehouden worden met de periode half maart tot half augustus.

Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met Ingrid Hille Ris Lambers.

Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg bv
drs. F. van Vliet



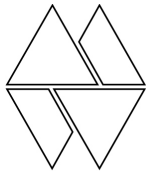
Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Van den Heuvel BV

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.



Bureau Waardenburg bv
Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10
info@buwa.nl www.buwa.nl



BLOM ECOLOGIE B.V.

ECOLOGISCH ADVIES & ONDERZOEK

VAN DEN HEUVEL BV
T.a.v. Dhr. R. de Groot
Lekdijk 44
2967 GB Langerak

Datum 21 maart 2019
Kenmerk BE/2019/175/r
Uw kenmerk Email d.d. 13 maart 2019
Auteur(s) S. Schuurin
Collegiale toets K.J. Rebergen

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 de Parallelweg 2-3 te Giessenburg

Aan de Parallelweg 2-3 te Giessenburg zijn een loonbedrijf met opslag en een manege gesitueerd. Hiernaast is een agrarisch perceel gelegen. De initiatiefnemer is voornemens de manege uit te breiden door een deel van het loonbedrijf om te zetten tot manege. Het loonbedrijf wordt hierop weer uitgebreid met het naastgelegen braakliggend perceel met agrarische bestemming. Hiervoor dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Er worden mogelijk enkele bomen gekapt. Verder zijn er geen werkzaamheden gepland.

De uitbreiding van het loonbedrijf naar het naastliggende agrarische perceel 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 (potentiële) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van het plangebied voor deze soorten in kaart gebracht.

Van Den Heuvel BV begeleidt de ruimtelijke ontwikkeling en heeft Blom Ecologie B.V. verzocht het plangebied te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna.

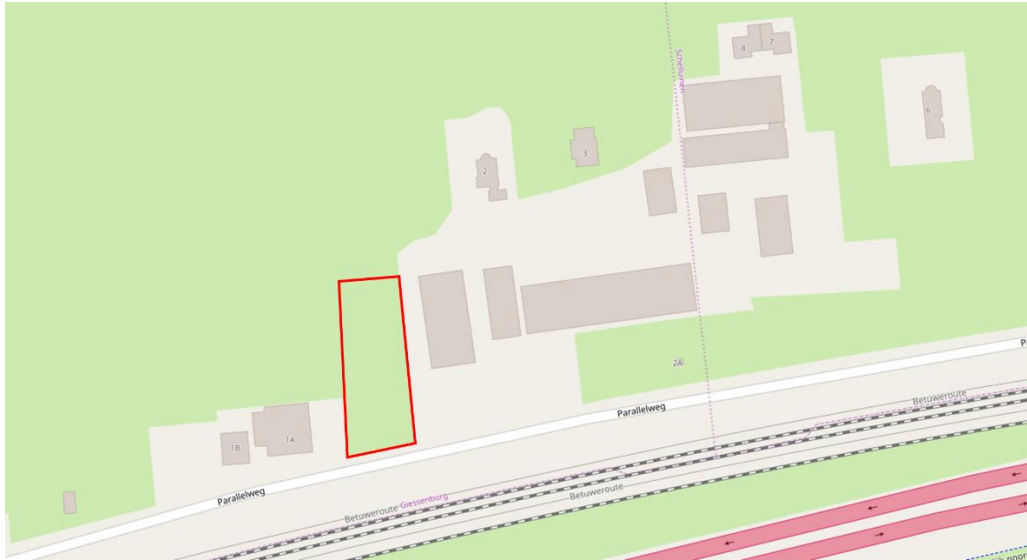
Onderzoeksdoel

Middels dit oriënterend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde 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 Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland?

Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Parallelweg 2-3 te Giessenburg en bestaat uit enkele loodsen opgetrokken uit damwandplaten en zadeldak met damwand platen, een verhard terrein en een agrarisch perceel, dat momenteel wordt gebruikt als opslag van materieel. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan. De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door een agrarische omgeving met weilanden, kavelsloten en boerderijen met vrijstaande woningen en loodsen. De planlocatie ligt circa 100 meter ten noorden van de snelweg A15 en circa 1,2 km ten noorden van de rivier Boven-Merwede.



Figuur 1 De planlocatie (rood omkaderd) betreft het agrarische perceel voor de uitbreiding van het loonbedrijf en is gelegen aan de Parallelweg 2-3 te Giessenburg (bron: arcgis.com).

Funcieverandering en effecten

De beoogde ingreep betreft de bestemmingsplanwijziging van een agrarische bestemming naar bedrijf. Er zijn op dit moment geen werkzaamheden beoogd. Omdat de verandering van het bestemmingsplan in de toekomst de realisatie van bedrijfsgebouwen toestaat, is een ecologische quickscan vereist. Negatieve effecten die op kunnen treden voor beschermde soorten zijn: mogelijk bouw in de toekomst, die kan resulteren in vernietiging en/of afname van geschikt leefgebied (permanent of tijdelijk) en opzettelijke verstoring (tijdelijk).

Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling 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. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek is het plangebied nauwkeurig onderzocht waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 19 maart 2019. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 8/8 bewolkt, 6° Celsius en windkracht 0-1 (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 vervangt de Wet natuurbescherming (Wnb) drie voormalige wetten; de Flora- en faunawet samen met de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998. Bevoegdheden zijn met deze wet overgedragen van het rijk naar de provincie.

Algemene zorgplicht

In de Algemene zorgplicht (art. 1.11) wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moet worden. Het uitgangspunt van de Algemene zorgplicht is dat het doden, verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten (art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) en andere soorten (art. 3.10). Hierin worden ook rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd.

Gebiedsbescherming

Naast de specifieke soortenbescherming kent Nederland ook gebiedsbescherming, waarbij bepaalde gebieden extra bescherming verdienen. Het gaat hier hoofdzakelijk om Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland en Belangrijke Weidevogelgebieden. In deze gebieden mogen in principe geen werkzaamheden binnen de grenzen uitgevoerd worden. Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij mogelijke effecten een Voortoets vereist en binnen het Natuurnetwerk Nederland geldt het 'nee, tenzij'-principe. In bepaalde gevallen dient er natuurcompensatie uitgevoerd te worden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en lichtuitstraling van invloed zijn.

Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden en bij negatieve effecten op alle soorten in de specifieke soortenbescherming geldt een ontheffingsplicht. Van de verboden als bedoeld in artikel 3.10 eerste lid kan door bepaalde provincies vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen voor bepaalde soorten. In de verordening Ruimte van de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming 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 per definitie vrijstelling in het kader van 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

In de directe omgeving van de planlocatie komen voor zover bekend geen beschermde plantensoorten voor (NDFF, 2009-2019). Gedurende het veldbezoek zijn geen beschermde planten en/of sporen en delen hiervan aangetroffen. Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante planten zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: braam, beuk, grote brandnetel, paardenbloem, paarse dovenetel, raaigras, ridderzuring, scherpe boterbloem en zwarte els.

De beoogde ontwikkelingen leiden niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Beschermde planten stellen over het algemeen specifieke eisen aan hun milieu, zoals kalkhoudende schrale grond, of stikstofarme blauwe graslanden. Het plangebied is een braakliggend agrarisch perceel. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van het perceel in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Daarnaast zijn beschermde planten niet aangetroffen gedurende het veldbezoek, waarmee negatieve effecten ten aanzien van beschermde vaatplanten derhalve kunnen worden uitgesloten.

Zoogdieren

Zoogdieren prefereren een leefomgeving waarin voldoende voedsel, rust- en voortplantingsmogelijkheden aanwezig zijn. In de omgeving is onder andere de aanwezigheid van de volgende soorten vastgesteld: bosmuis, bruine rat, bunzing, egel, haas, hermelijn, huisspitsmuis, konijn, mol, ree, veldmuis, vos en woelrat (NDFF, 2009-2019). Voor al deze soorten geldt dat ze niet beschermd zijn of dat er vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name egel, konijn, mol en veldmuis. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Op en rondom de planlocatie zijn geen holen, nesten of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming van de provincie vallen (zie Wet natuurbescherming; Wet-Nb, art 3.10). Effecten op beschermde zoogdieren zijn uitgesloten.

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 (BIJ12 kennisdocument Gewone dwergvleermuis, 2017; Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011). In de omgeving is het voorkomen bekend van onder andere: gewone dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis (Broekhuizen et al., 2016; Limpens et al., 1997; NDFF, 2009-2019). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen beschermd.

Binnen de planlocatie is geen bebouwing aanwezig. Negatieve effecten vleermuizen die in bebouwing leven als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis zijn derhalve uitgesloten.

De enkele solitaire bomen zijn geïnspecteerd op potentiële openingen als ingerotte holtes, spleten en andere openingen welke kunnen dienen als vaste rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen. Dergelijke openingen zijn niet waargenomen. Negatieve effecten ten aanzien van boombewonende vleermuizen kunnen uitgesloten worden.

Hoewel het is uitgesloten dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als vaste rust- en/of verblijfplaats, bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als vliegroute en/of foerageergebied. De elzensingel aan de zuidkant kan mogelijk als vliegroute functioneren. Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen worden deze niet aangetast. In de luwte van opgaande vegetatie of bebouwing kunnen vliegbewegingen en foerageeractiviteiten van vleermuizen plaatsvinden. Vleermuizen jagen op insecten waarbij ze opportunistisch gebruik maken van een groot netwerk aan jachtgebieden. De omvang en het gebruik van een gebied alsmede de jachttechniek en prooien verschillen per soort. Gedurende het foerageren verspreiden vleermuizen zich diffuus over het landschap waarbij veelal gebruik wordt gemaakt van bosranden, bomenlanen, oeverzones of andere structuurrijke zones. Tijdens de werkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden voor passerende en jagende vleermuizen in de directe omgeving als gevolg van lichtgebruik. Vleermuizen kunnen verblind en daardoor gedesoriënteerd raken als gevolg van felle verlichting. Sterk verlichte locaties worden gemeden door vleermuizen. Tijdens de ontwikkeling dient derhalve vleermuisvriendelijke verlichting te worden toegepast.

Amfibieën en reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën en reptielen en/of sporen daarvan aangetroffen in het plangebied. Amfibieën leven in zowel een aquatisch (m.n. lente/zomer) als een terrestrisch (m.n. herfst/winter) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Aan de noord- en westzijde grenst het plangebied aan een sloot. In de omgeving is de aanwezigheid bekend van bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander en rugstreeppad (NDFF, 2009-2019). Voor de rugstreeppad geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen.

De rugstreeppad is een pionierssoort die vooral voorkomt in zandige gebieden met vergraafbare grond. De soort komt derhalve vaak voor op ruig, onbeschaduwd terrein met lage tot geen vegetatie (Creemers & Van Delft, 2009). Het voorkomen van rugstreeppad op de planlocatie kan worden uitgesloten wegens het ontbreken van functioneel leefgebied in de vorm van vergraafbaar zand, ondiepe poeltjes of geschikte overwinteringslocaties. De meest recente waarneming van rugstreeppadden in de omgeving is afkomstig uit 2011. Doordat er in de laatste 3 jaar geen waarnemingen van rugstreeppadden zijn gemeld binnen een straal van 1 km tot de planlocatie is het niet nodig om bij eventuele werkzaamheden voorzorgsmaatregelen te treffen ten aanzien van de rugstreeppad (BIJ12 kennisdocument Rugstreeppad, 2017).

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen van reptielen bekend. Deze worden ook niet verwacht op de planlocatie aangezien deze over het algemeen verbonden zijn aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen. Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad, gedurende de terrestrische (herfst/winter) periode voorkomen binnen de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie *Wet natuurbescherming*). Negatieve effecten op beschermde amfibieën en reptielen zijn derhalve uitgesloten.

Vissen

Bij eventuele werkzaamheden is er een kleine kans dat er geluids- en/of trillingseffecten optreden. Deze effecten kunnen bijvoorbeeld optreden bij eventuele heiwerkzaamheden en zijn over het algemeen van relatief korte duur. Het water is sterk geëutrofeerd en van lage kwaliteit, waardoor er naar verwachting geen vissen in voorkomen. Mochten er onverwachtst toch vissen voorkomen in de kavelsloten, dan kunnen deze zich tijdens de werkzaamheden tijdelijk ophouden buiten de verstoringszone, waar ruim voldoende kwalitatief gelijkwaardig habitat aanwezig is. Gedurende de overige werkzaamheden worden er geen effecten verwacht. Effecten op (beschermde) vissen zijn uitgesloten.

Insecten, libellen en andere ongewervelden

In het plangebied zijn gedurende het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of andere ongewervelden aangetroffen. Op de planlocatie zijn geen plantensoorten aangetroffen die specifiek voor een beschermde ongewervelde een waardplant vormen. Het plangebied ligt buiten het verspreidingsgebied van de platte schijfhoren.

Tevens is er geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden. Significante negatieve effecten op de soortgroep zijn uitgesloten.

Vogels

In het plangebied en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek foeragerende, overvliegende en/of rustende vogels waargenomen. De waargenomen soorten betreffen: huismus, kokmeeuw, koolmees, roodborst en spreeuw. De planlocatie heeft aannemelijk geen essentiële functie voor de waargenomen soorten.

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

Gedurende het veldbezoek zijn geen nesten en/of sporen als braakballen, plukplaatsen, horsten, holen of uitwerpselen aangetroffen van soorten met een jaarrond beschermd leefgebied en/of nestlocatie. Door het ontbreken van uitwerpselen is het aannemelijk dat het plangebied niet wordt gebruikt als foerageergebied van uilen en/of roofvogels. Er zijn geen nesten aangetroffen in de bomen op en rondom de planlocatie. De aanwezigheid van in bomen broedende soorten als sperwer, ransuil en torenvalk kan uitgesloten worden. Grote gele kwikstaart broedt langs stromende watergangen in dichte vegetatie langs natuurlijke oevers of in kunstwerken als bruggen of stuwen. Voor deze soort is binnen het plangebied geen functioneel leefgebied aanwezig.

De huismus en gierzwaluw broeden vrijwel altijd bij menselijke bebouwing, en bouwen hun nesten onder dakpannen tegen het isolerende dakbeschot of in kieren in de muur. Voor de huismus moet er in de directe omgeving continu voedsel te vinden zijn in de vorm van zaden van grassen en onkruiden en larven van insecten. Binnen de beoogde ontwikkelingen vinden er geen werkzaamheden plaats aan de bebouwing. Derhalve zijn negatieve effecten op nestlocaties van huismus en gierzwaluw uitgesloten. Binnen het plangebied is zeer beperkt foerageergebied en beperkte schuillocaties voor huismus aanwezig. Bij de manege is voer aanwezig en de aangelegen laurierhaag biedt hier schuilgelegenheid. Derhalve is aantasting van het functioneel leefgebied van de huismus uitgesloten.

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

De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken, bomen en bebouwing 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

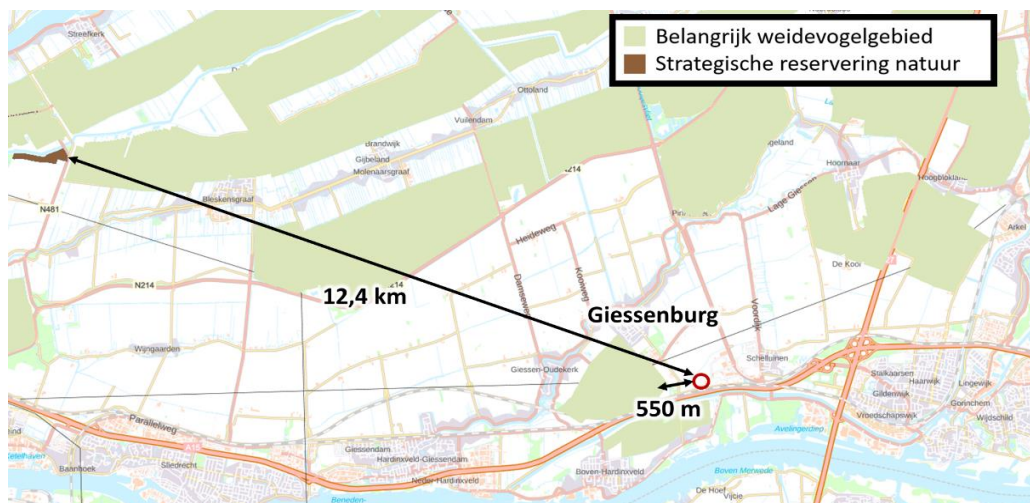
De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende Natura 2000 of het Natuurnetwerk Nederland. Op een afstand van 2,8 km ligt het Natura 2000-gebied Biesbosch (figuur 2). De planlocatie ligt op een afstand van circa 500 m ten noordwesten van het Natuurnetwerk Nederland (figuur 3), op 550 m van een belangrijk weidevogelgebied en 12,4 km van een strategische reservering natuur. Langs de kavelsloot aan de oostzijde staat een rij knotwilgen. Deze vormen een karakteristieke landeigenschap. Deze knotwilgen blijven binnen de beoogde ontwikkelingen behouden.



Figuur 2 De planlocatie ligt op een afstand van 2,8 km tot het Natura 2000-gebied Biesbosch (bron: nationaal Georegister PDOK).



Figuur 3 De planlocatie ligt op een afstand van circa 500 m tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: Provincie Zuid-Holland: pzh.b3p.nl/viewer/app/NNN).



Figuur 4 De planlocatie ligt op een afstand van circa 550 m tot een belangrijk weidevogelgebied en op 12,4 km van een strategische reservering natuur (bron: Provincie Zuid-Holland: pzh.b3p.nl/viewer/app/NNN).

De beoogde ontwikkeling is enkel bestemmingsplan technisch. Deze maakt het mogelijk om in de toekomst een bedrijfsgebouw te realiseren. Een eventuele realisatie van bijvoorbeeld een loods zal leiden tot een zeer kleine toename van stikstofuitstoot. Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen. Echter leert de ervaring dat het projecteffect van stikstofdepositie, bij soortgelijke en grotere projecten en de afstand tot kwetsbare habitats, onder de drempelwaarde van 0,05 mol/hectare blijft. Voor de overige effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland geldt dat externe werking geen toetsingskader is.

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.

Enkele bomen op het perceel worden mogelijk gekapt. Deze kapwerkzaamheden vallen onder type b. Het kappen/verwijderen van houtopstanden op de planlocatie is derhalve niet melding- en/of vergunningplichtig in het kader van de Wet Natuurbescherming.

Gemeenten hebben veelal beleid omtrent het kappen/vellen van bomen en struiken opgenomen in een Algemene Plaatselijke Verordening (APV). De beoogde ontwikkeling leidt evt. tot de kap van een aantal bomen en struiken. Gemeentelijke Verordeningen mogen niet strijdig zijn met landelijk/provinciaal beleid. Het is derhalve aanbevelingswaardig om in de voorbereidende fase de bepalingen in de APV af te stemmen met de gemeente om conflicterende situaties in een later stadium te voorkomen.

Conclusies

Samenvatting

In het plangebied of de directe omgeving hiervan komen beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. De planlocatie heeft geen essentiële betekenis voor beschermde soorten. De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, foeragerende vleermuizen, amfibieën, insecten en broedvogels. De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden geen sprake. Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een melding- of vergunningplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

Tabel 2 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna alsmede de verwachte 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 Habitatrichtlijnsoort	-	-	-	-	-	-	-	
Geschikt habitat andere soort	+/-	+/-		-	-	-		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	n	n	n	n	n	n	n	n
Gebiedsbescherming	afstand		effecten		nader onderzoek/ Aeries			
Natura 2000	2,8 km		geen		n.v.t.			
Natuurnetwerk Nederland	500 m		geen		n.v.t.			
Belangrijk weidevogelgebied	550 m		geen		n.v.t.			
Strategische reservering natuur	12,8 km		geen		n.v.t.			
Houtopstanden	aanwezig		kap		melding / vergunning			
Struiken	ja		nee		n.v.t.			
Bomen	ja		mogelijk		n.v.t.			

Uitvoerbaarheid

De werkzaamheden leiden niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden en/of beschermde gebieden. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van foeragerende vleermuizen en algemene broedvogels. Voor deze soorten dienen eventueel maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen.

Conclusie

De beoogde bestemmingsplanwijziging aan de Parallelweg 2-3 te Giessenburg leidt niet tot overtreding van de Wet Natuurbescherming. Tevens zouden mogelijke bouwwerkzaamheden in de toekomst niet leiden tot overtreding van de Wet Natuurbescherming. De conclusie is dan ook dat de bestemmingsplanwijziging aan de Parallelweg 2-3 te Giessenburg uitvoerbaar is zoals bepaald in de Wro (artikel 3.1.6 Bro).

Literatuur

- Bang, P. & P. Dahlström, 2005. Tierspuren. Fährten, Fraßspuren, Losungen, Gewölle und andere. BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Rugstreeppad *Epidalea calamita*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (ravon) (redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Diepenbeek, A., 1999. Veldgids Diersporen. KNNV Uitgeverij 5^e druk 2015, Zeist.
- Dietz, C., O. von Helversen, 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

www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.ndff-ecogrid.nl
www.natura2000.eea.europa.eu
www.pzh.b3p.nl/viewer/app/NNN
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.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,



Blom Ecologie B.V.,
ir. S. Schuur

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

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Parallelweg 2-3 te Giessenburg en bestaat uit een braakliggend perceel met agrarische bestemming, welke reeds wordt gebruikt voor stalling.



Figuur 2 Op het perceel is agrarisch materieel en snoeiafval aanwezig.