

Inrichting- en beplantingsplan

Parallelweg 2/3c Schelluinen

Gemeente Molenlanden

In opdracht van
De Jong Beheer- en Exploitatie Maatschappij BV

Gemaakt door: Tom de Waal *BSc*

7 juli 2020



1. Aanleiding

Het plan betreft een uitbreiding van de bestaande bedrijfslocatie aan de Parallelweg 2 te Schelluinen. De uitbreidingslocatie (Parallelweg 3C) is op dit moment ingedeeld in vier percelen, waarvan er één perceel is gekocht van Rom-S als bouwgrond, en 1200 m^2 grond van dhr. Timmer gekocht is. Het andere stuk is gekocht van dhr. Wolf, en heeft een recreatiefunctie. Het vierde perceel was een stuk van Prorail, welke ook een recreatiefunctie heeft. Ter behoeve van de uitbreiding van onze huidige bedrijfslocatie willen wij de gemeente vragen om een bestemmingswijziging in gang te zetten. Om deze bestemmingswijziging duidelijkheid te geven, heeft De Jong Beheer- en Exploitatie Maatschappij BV een inrichting- en beplantingsplan opgesteld voor de uitbreidingspercelen ten behoeve van industrie en natuur.



Figuur 1: Uitgebreid perceel met uitzicht op A15 (zuidkant)

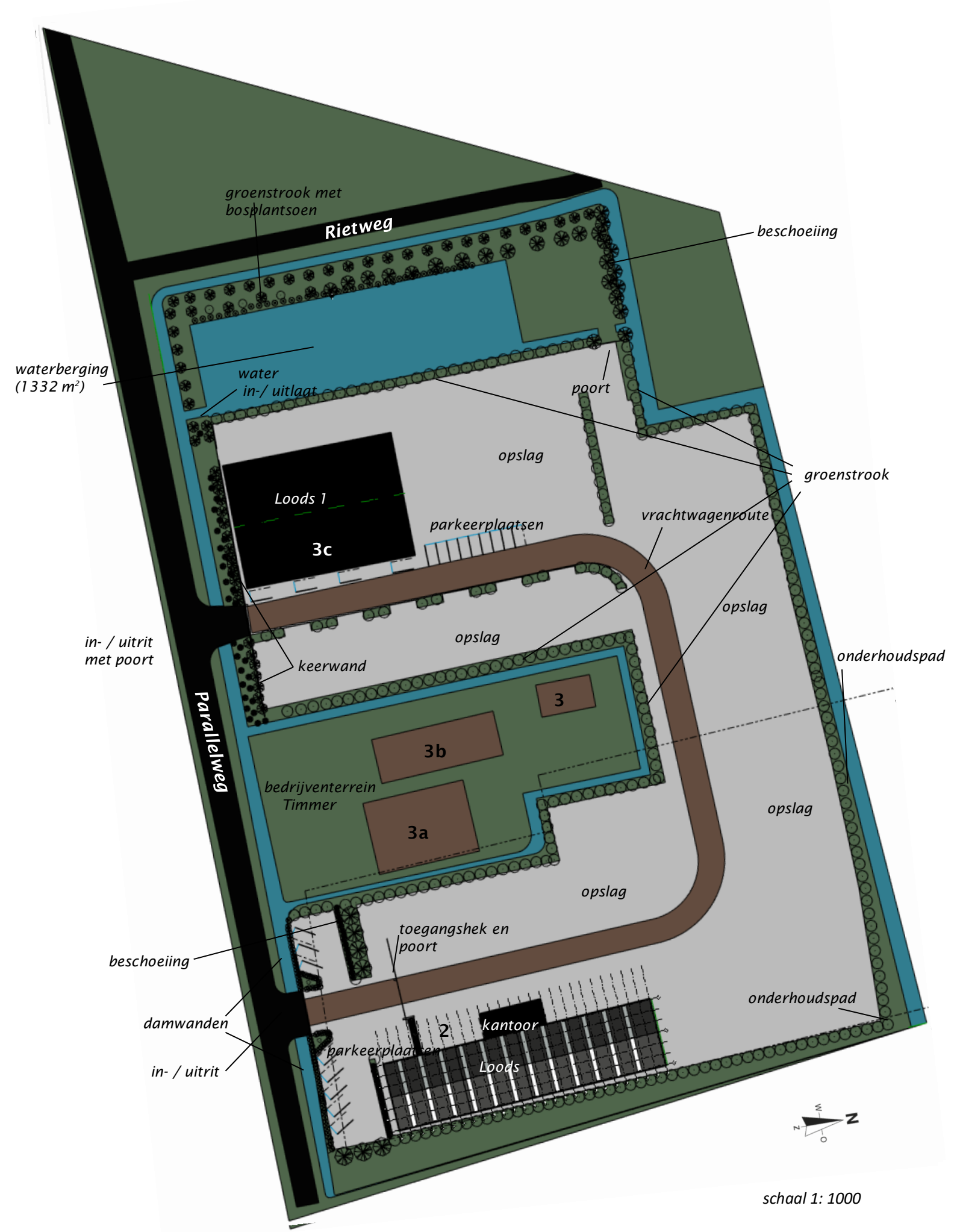


Figuur 2: Uitgebreid perceel met uitzicht op nieuwe bedrijventerrein Schelluinen en links de Rietweg (noordkant)

: *Dit perceel dient buiten beschouwing gelaten te worden en behoort niet tot dit inrichtingsplan*

1. Locatie

De bedrijfslocatie inclusief uitbreiding grenst aan de zuidzijde aan een weg parallel aan de Betuwelijn en de A15. Aan de oostzijde grenst de locatie aan een andere bedrijfslocatie en de uitbreiding zal ervoor zorgen dat de locatie aan de westzijde aan de Rietweg zal grenzen. Aan de noordzijde grenst het plangebied aan het bedrijfsterrein van het regionaal transportcentrum Schelluinen.


groenstrook met bosplantsoen
Rietweg
beschoeiing
waterberging (1332 m²)
water in-/ uitlaat
poort
opslag
groenstrook
Loods 1
3c
parkeerplaatsen
vrachtwagenroute
opslag
in- / uitrit met poort
opslag
keerwand
onderhoudspad
3
3b
Parallelweg
bedrijventerrein Timmer
3a
opslag
opslag
toegangshek en poort
beschoeiing
onderhoudspad
damwanden
2
kantoor
in- / uitrit
parkeerplaatsen
Loods
N
W
O
Z
schaal 1: 1000

2. Inrichtingsplan

Het omliggende veen-weidelandschap is het uitgangspunt geweest voor het inrichting- en beplantingsplan voor de locatie gelegen aan de Parallelweg en de Rietweg. Ook is bij de inrichting aansluiting gezocht met de beeld- en kwaliteitseisen voor het aanliggende Transportcentrum Schelluinen. Het terrein is landschappelijk ingepast met hekwerken en elzenhagen op de terreingrenzen. Aan de achterzijde ligt langs de elzenhaag een pad voor onderhoud aan de naastgelegen hoofdwatergang. Na de uitbreiding zal het nieuw verkregen terrein ervoor zorgen dat het bedrijfsterrein van Timmer, welke aan een zijde van ons bedrijfsterrein grenst, dat ook deze grens beplant wordt met elzenhagen, zodoende dat de privacy van beide bedrijven gegarandeerd is. De zuidgrens van het bedrijfsterrein zal aan een aantal sloten komen te grenzen die parallel lopen aan de parallelweg. Aan de noordoever van deze sloten zullen groenstroken met hogere bomen worden gerealiseerd die twee verschillende functies bekleden. Ten eerste zorgen ze ervoor dat het bedrijfsterrein aan het zicht van de weg wordt onttrokken en ten tweede krijgt het geheel zo een natuurvriendelijke uitstraling.
Na de uitbreiding zal het nieuw verkregen westelijke bedrijfsterrein openlijk verhard worden met ofwel asfalt, ofwel klinkers, wat ervoor zorgt dat water in de grond kan blijven infiltreren. Ook worden enkele brede molgoten aangebracht om overtollig water richting de sloten af te voeren. De lijnvoering van de molgoten zal ook het terrein enigszins ruimtelijk opdelen. Dit gedeelte van het bedrijfsterrein zal voornamelijk voor opslag gebruikt zal worden. En met de bouw van een opslagloods zal ook binnenopslag mogelijk worden. Dit alles zal toegankelijk worden vanaf de Parallelweg door twee afzonderlijke in- /uitritten. Aan de westgrens van het terrein zal een bosstrook in stand worden gehouden waar ook een waterberging gerealiseerd zal worden, die het dempen van de huidige sloten compenseert. Deze waterberging zal van de huidige sloten gescheiden worden doormiddel van een smalle groenstrook die met wilgen beplant zal worden. Tevens komt er een wateroverloop die ervoor zorgt dat zowel het water in de berging als het water in de sloten op peil kan blijven. De oever van de waterberging zal bekleed worden met een houten beschoeiing die ervoor zorgt dat de waterkant in tact blijft. Verder zullen er nabij de waterberging diverse water en oeverplanten geplant worden. Er zal geen inrit vanaf de Rietweg gerealiseerd worden, enkel vanaf de Parallelweg zullen twee inritten aan het bedrijfsterrein toegang verlenen.

3. Materialisatie voorbeelden

wateroverloop



hekwerk



open bestrating



houten beschoeiing



houten vlonder



molgoot







Knotwilgen, Hazelaar ,meidoorn,kamperfoeli
Sneeuw bes ,acasia, es, linde

nieuw aan te
leggen bebossing



beukenhaag



beukenhaag

linden hoh 4 m.

nieuw aan te
leggen elzenhaag

Berk hoh 3 m.



elzenhaag

beukenhaagjes

N
W
O
Z

schaal 1: 1000

4. Beplantingsplan

bomen
Knotwilgen (Salix alba) van diverse grootte




hagen
hagen van elzen (Alnus glutinosa)





water - en oeverplanten
inheemse soorten als riet, zwanenbloem, zegge, moerasspirea, waterzuring en gele lis



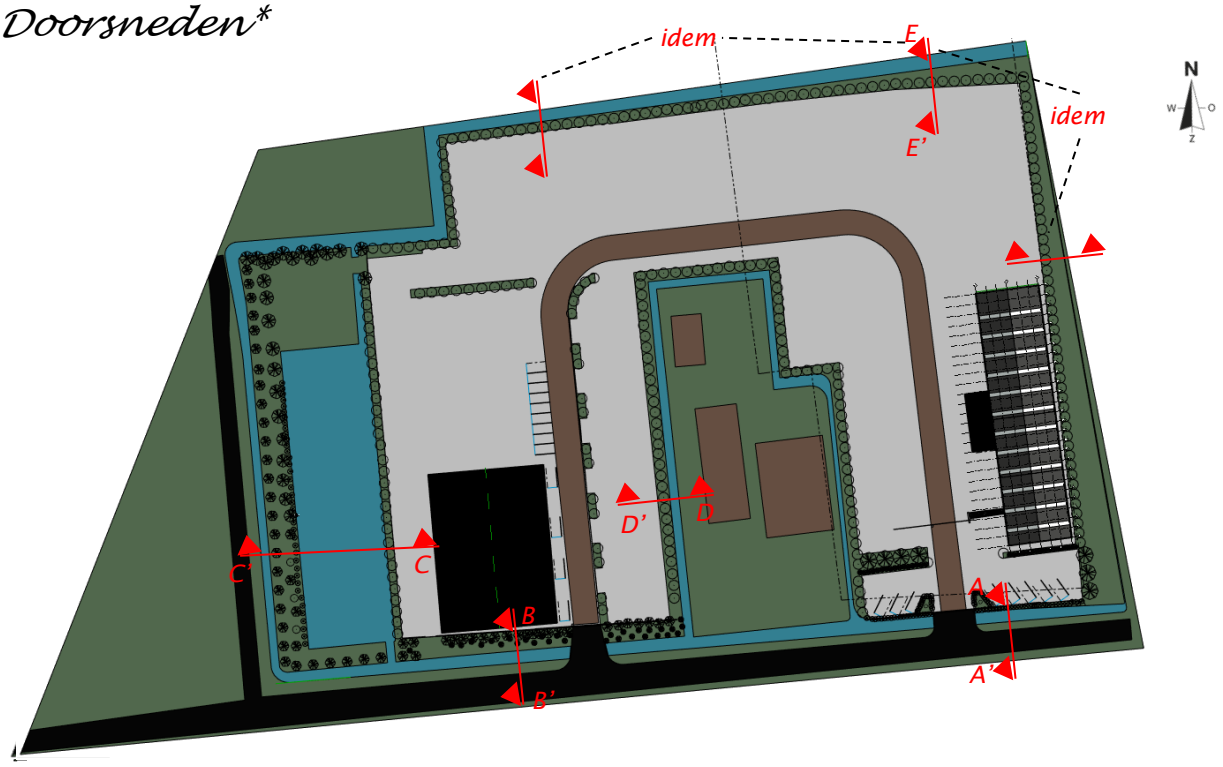


slootkanten
natuurlijke slootkanten

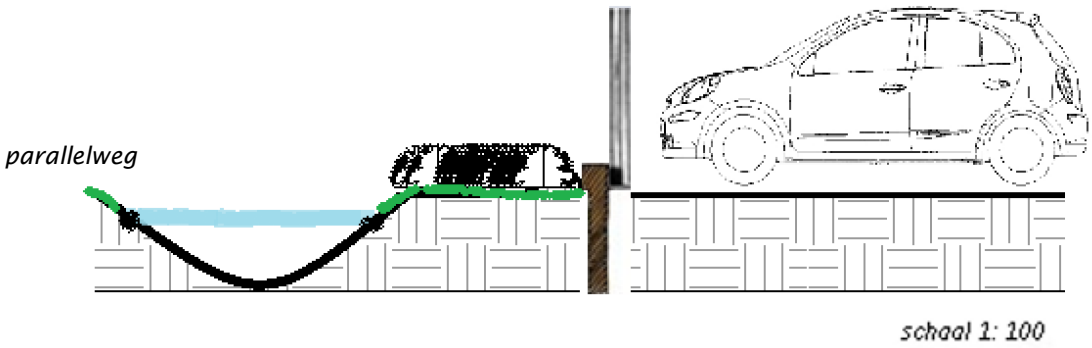




5. Doorsneden*

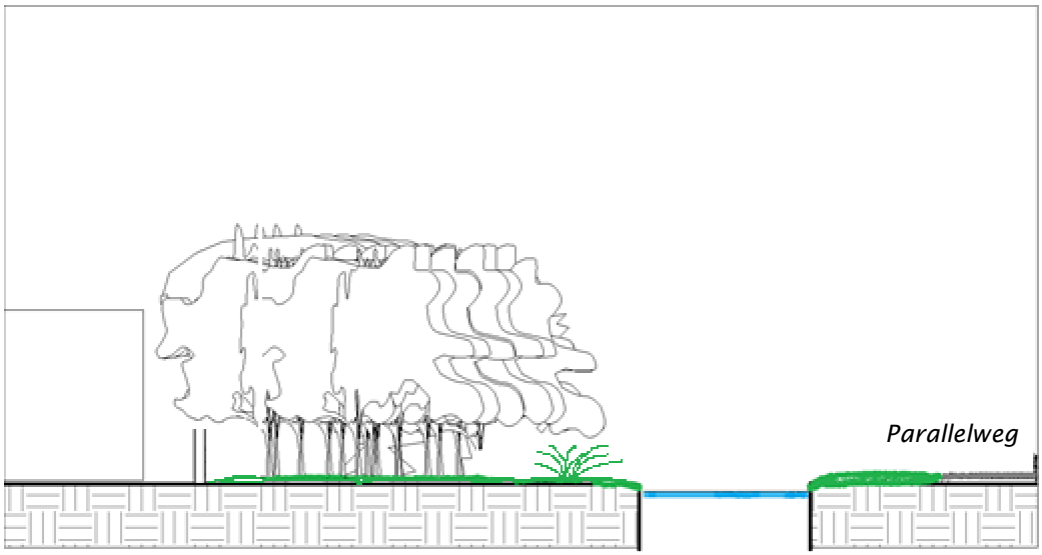


: Alle benodigde maten voor de desbetreffende doorsneden zijn te vinden in de **bijlage A*

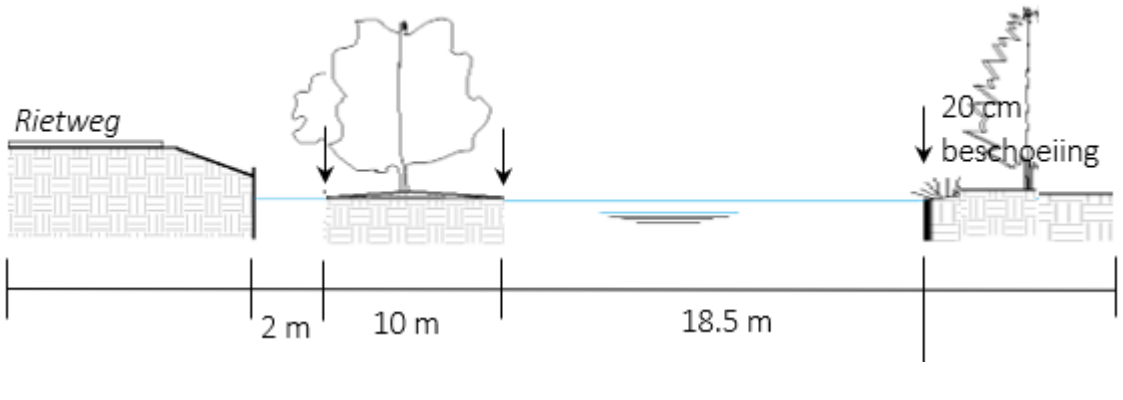


schaal 1: 100

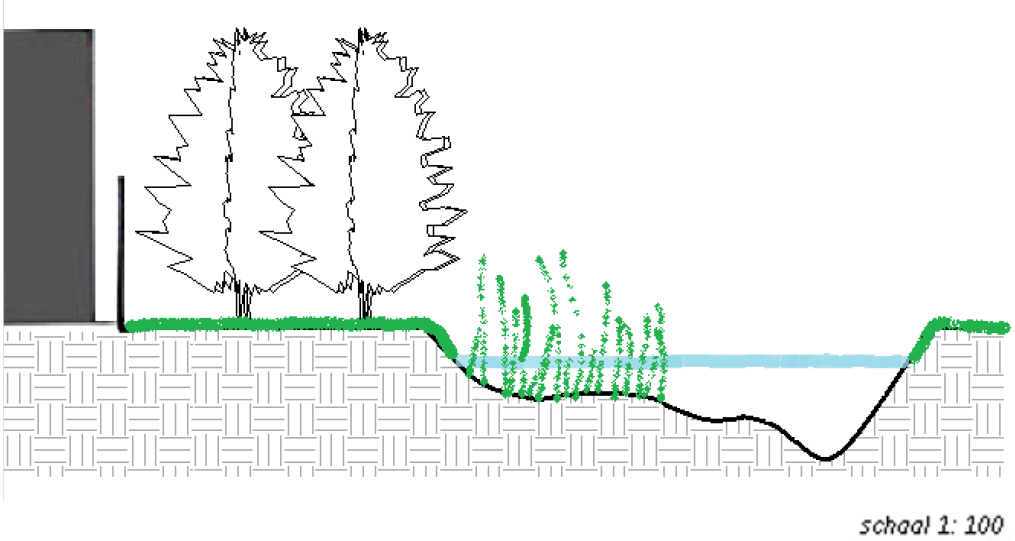
Doorsnede/aanzicht AA' Verbrede sloot met natuurvriendelijke oever voor waterretentie met een houten damwand als overgang naar parkeerplaats. Boven op de beschoeiing komt een hekwerk om het terrein af te sluiten.



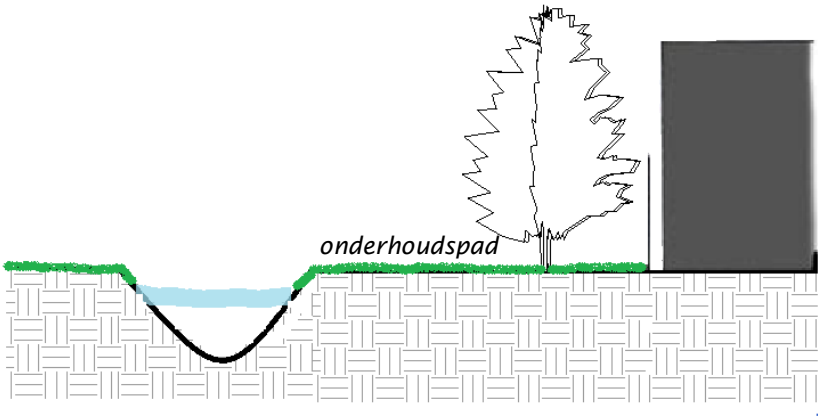
Doorsnede/aanzicht BB' Bestaande sloot aan rechterkant langs aflopend talud van de huidige Parallelweg. Aan de kant van het nieuw in te delen perceel duidelijk verlengde grasstroken met beschoeiing.



Doorsnede/aanzicht CC': Bestaande sloot aan rechterkant langs aflopend talud van de Rietweg, met waterberging afgebakend met groenstrook (7 m breed) met knotwilgen (0.2 m hoger dan waterstand. Aan linkerkant aflopend talud naar terrein. In de waterbergingsplas wordt natuurlijke slootkant gecreëerd met waterplanten en natuurlijke beschoeiing.

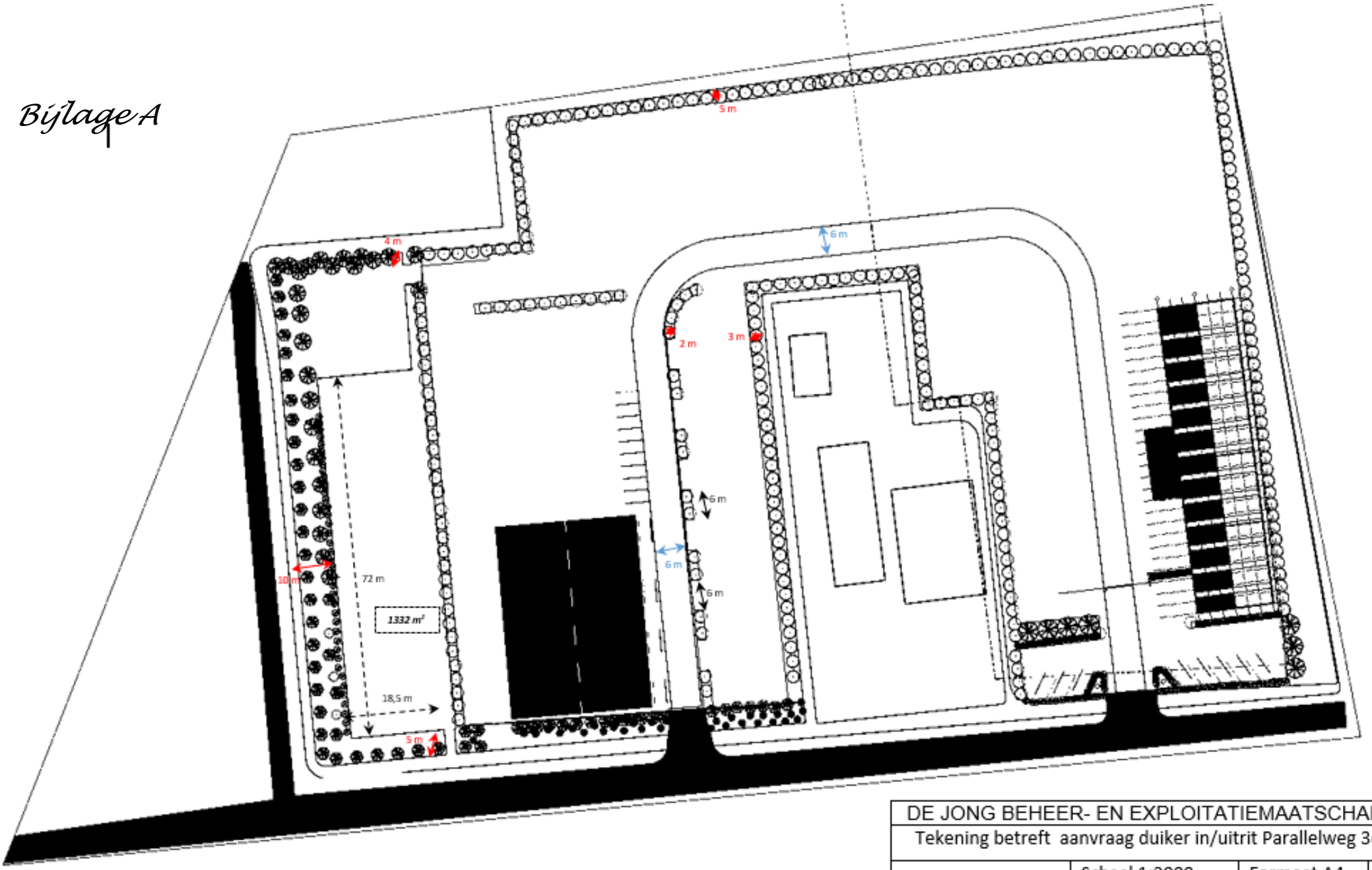


Doorsnede DD' Afscheiding aan de linkerzijde van het terrein met een hek-werk, elzensingel en een rietzone met water- en oeverplanten.



Doorsnede EE' Afscheiding van de achterzijde van het terrein met een hekwerk, een brede elzensingel met onderbegroeiing en een onderhoudspad.

Bijlage A



① Nieuwe situatie *
1:2000

DE JONG BEHEER- EN EXPLOITATIEMAATSCHAPPIJ BV				
Tekening betreft aanvraag duiker in/uitrit Parallelweg 3d				
	Schaal 1:2000		Formaat A4	Tek. nr.
	GET. AKH	07-07-20	GET. AKH	TdW
	*: maten zijn maatgevend, tekening slechts ter indicatie			

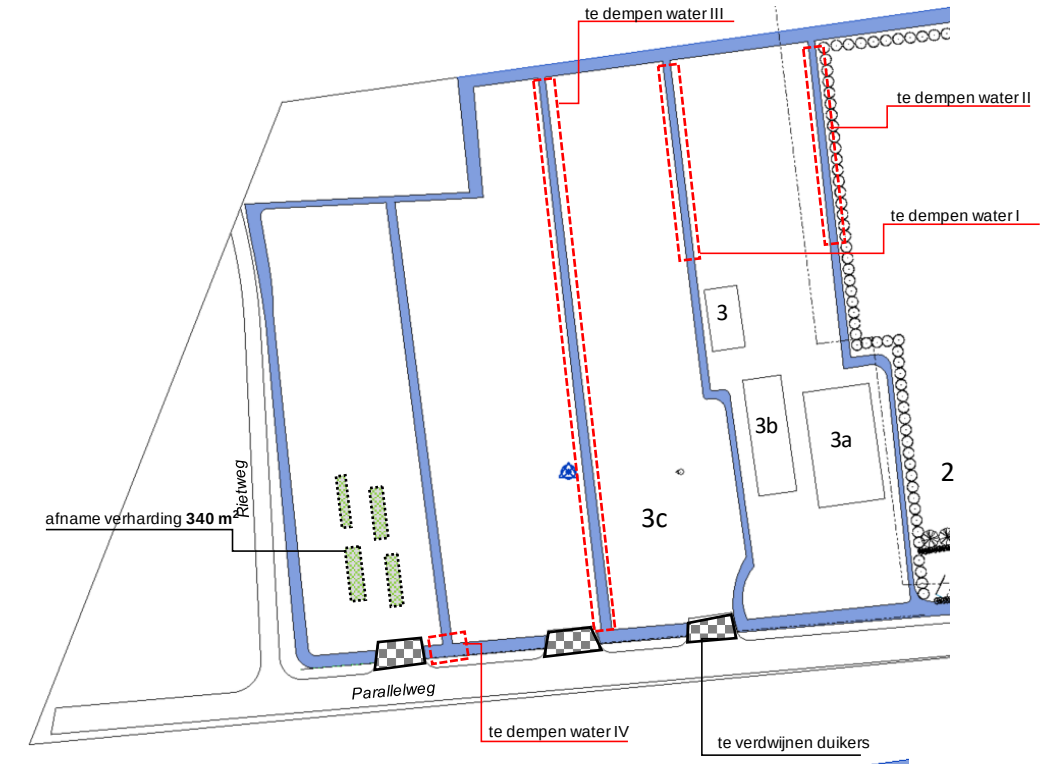
Inrichting- en beplantingsplan

Parallelweg 2/3c Schelluinen

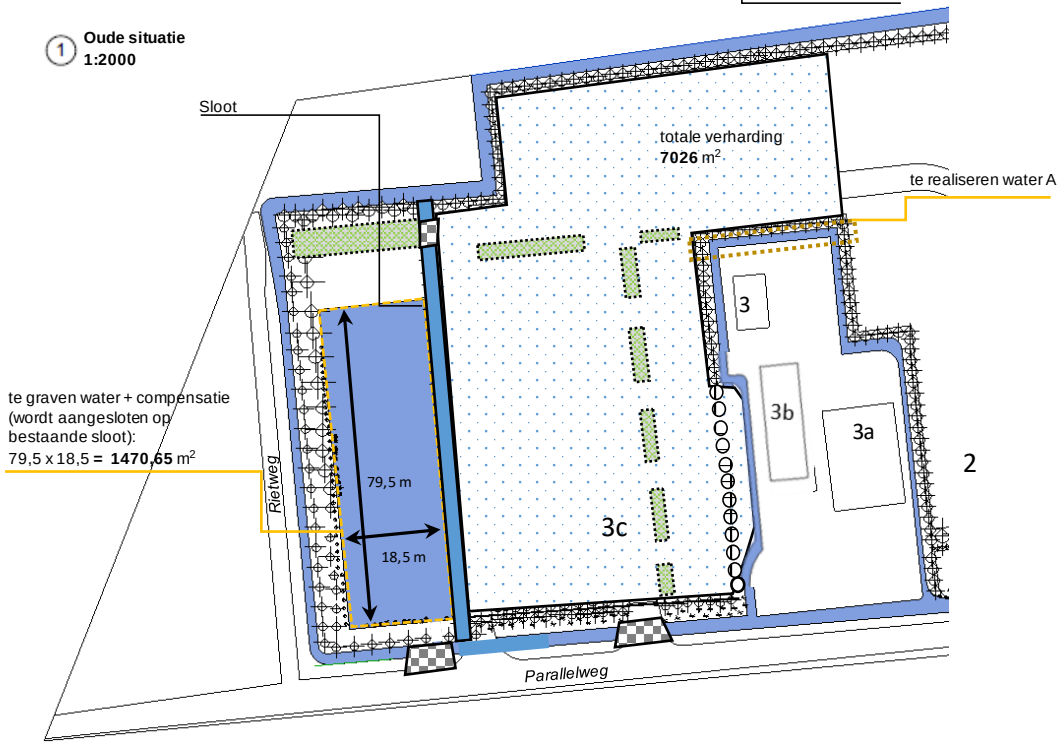
Gemeente Molenlanden

De Jong Beheer- en Exploitatie Maatschappij BV

juli 2020



1 **Oude situatie**
1:2000



2 **Nieuwe situatie**
1:2000

Legenda:

: te dempen water
: te realiseren water
: te graven water
: te verharden oppervlakte
: te verdwijnen/realiseren duikers

- **Adresgegevens:**
  De Jong Beheer- en Exploitatie Maatschappij BV
  Parallelweg 3c (Rietweg 7)
  4209 AA Schelluinen
- **Kadastrale perseelgegevens:**
  Perceel 2298 2614 2613
  1624 2580 2581
- **Te dempen water:**

I:	L 38 m	B 1.8 m	= 68.4 m²
II:	L 38 m	B 2.75 m	= 104.5 m²
III:	L 120 m	B 2.3 m	= 276 m²
IV:	L 8 m	B 5 m	= 40 m² +
			= 506.9 m²

- **Te verworden wateroppervlakte:**

A:	L 30 m	B 1.8 m	= 54 m²	(sloot)
	oppervlakte		= 452.9 m² +	
			= 506.9 m²	

- **Toe- en afname verharding:**

Te verharden verharding	: 7026 m²
Afname verharding	: 340 m²
Totaal	**= 6686 m²**

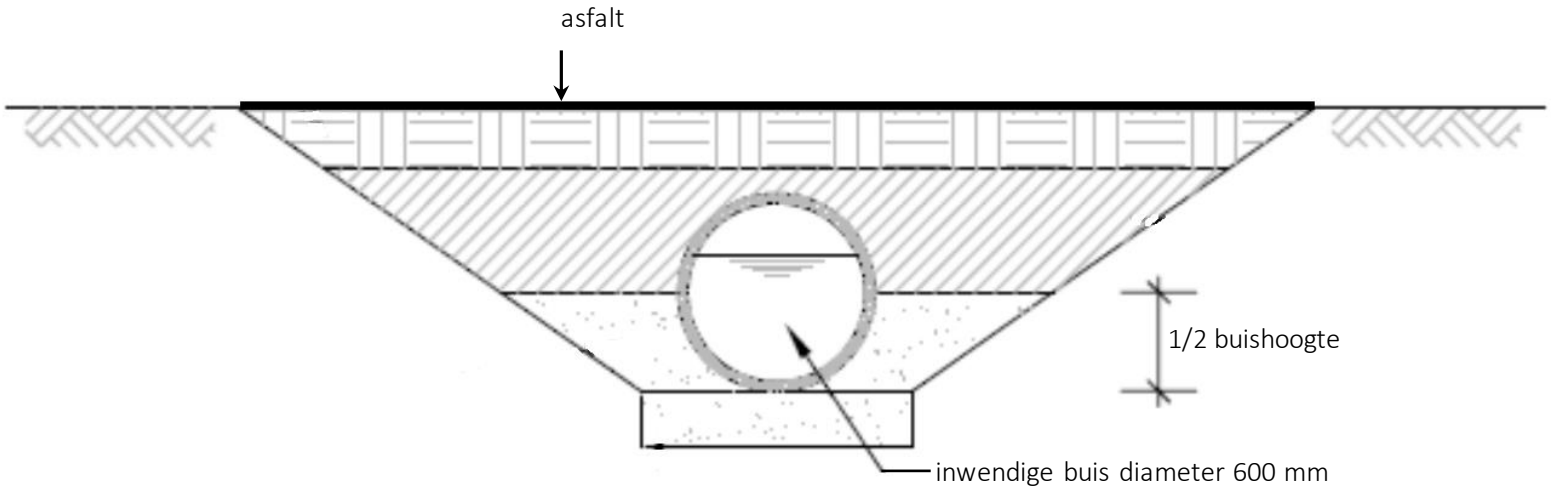
- **Te verworden wateroppervlakte:**

6050 m² × 436 / 0.3	= 879.1 m²
636 × 436 / 0.2	= 138.65 m²
	= 1017.75 m²

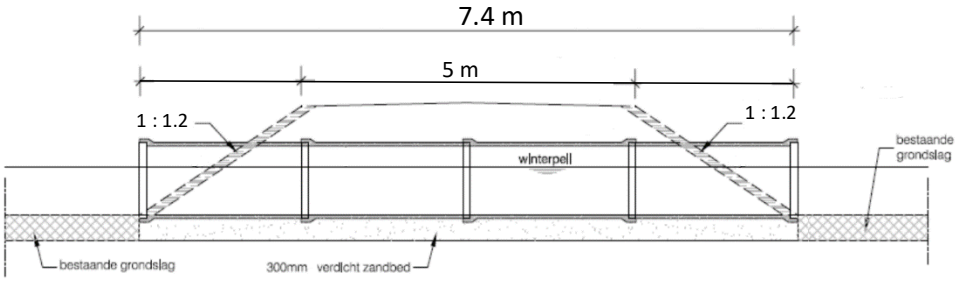
1017,75 m² + 506.9 = *1524.65 m² - 54 m²* = **1470.65 m²** (vijver)

Alle maten zijn bepaald aan de hand van zomerpeil

DE JONG BEHEER- EN EXPLOITATIEMAATSCHAPPIJ BV					
Revisietekening op eerder verlengde vervulling					
	Schaal 1:2000		Formaat A4		Tek. nr.
	GET. AKH	09-08-18	GET. AKH	TdW	
		03-07-20		TdW	
		23-10-20		TdW	

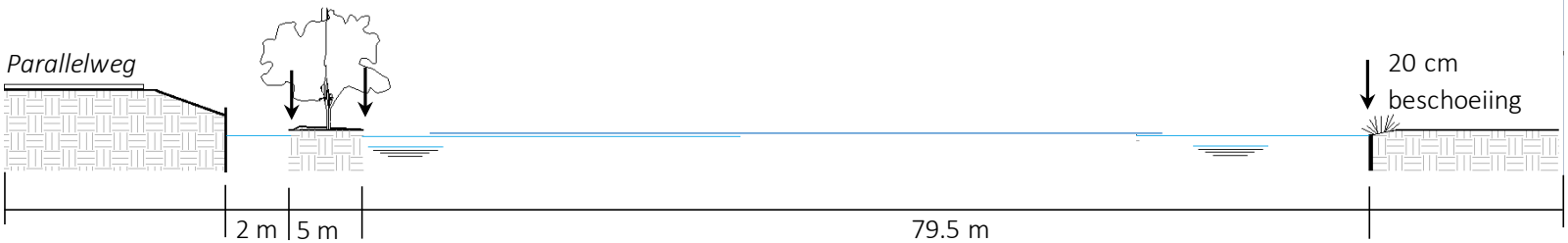


Dwarsdoorsnede duiker

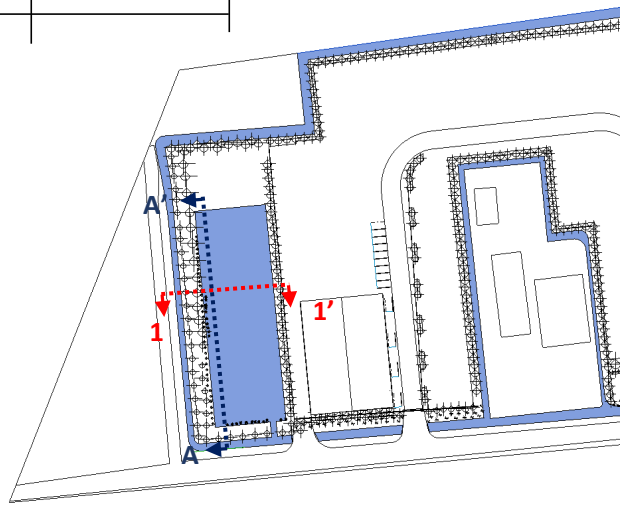


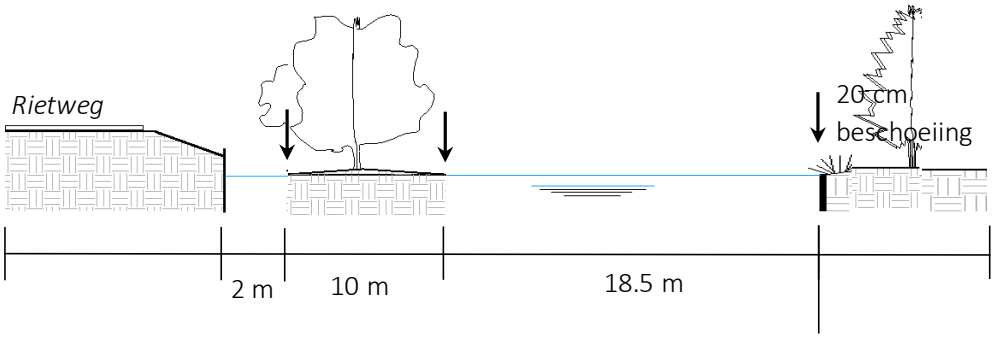
Langsdoorsnede duiker

DE JONG BEHEER- EN EXPLOITATIEMAATSCHAPPIJ BV					
Doorsnedetekening duikers type A en type B					
	Schaal -		Formaat A4		Tek. nr.
	GET. AKH	09-08-18	GET. AKH	TdW	
		03-07-20		TdW	



Langsdoorsnede A-A' waterberging





Dwarsdoorsnede 1-1' waterberging

DE JONG BEHEER EN EXPLOITATIEMAATSCHAPPIJ BV					
Doorsnedetekening waterberging met maatvoering					
	Schaal -		Formaat A4		Tek. nr.
	GET. AKH	10-08-18	GET. AKH	TdW	
		03-07-20		TdW	
		23-10-20		TdW	

BOUWKUNDE | BIM | BEHEER | BOUWMANAGEMENT

ADRES:
SIGNAALROOD 1
2718 SH ZOETERMEER

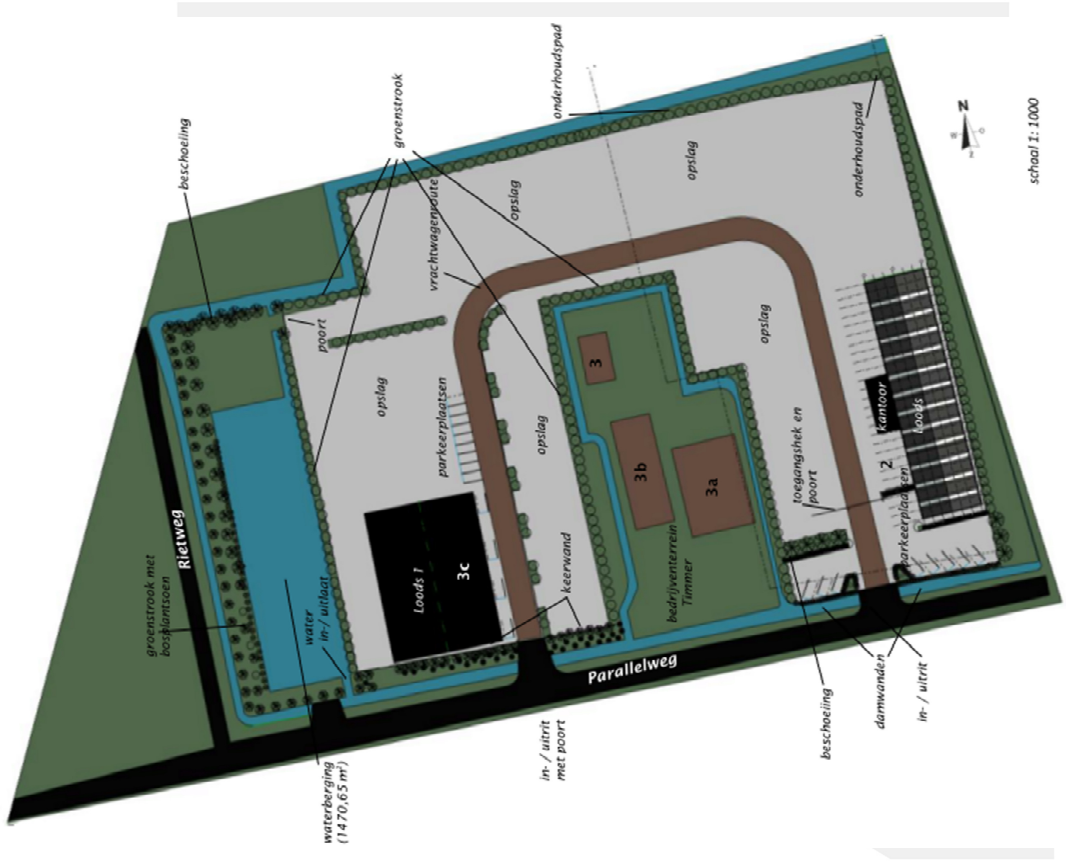
TELEFOON:
079-3425973
E-MAIL:
BUREAU@DRAWINQ.NL
KVK:
27269868
BTW:
NL002044409B31
BANK:
NL70ABNA0407970533

Projectnummer:	1807620
Opdrachtgever:	De Jong Groep B.V.
Project:	Bedrijfshallen Parallelweg
Plaats:	Schelluinen
Datum:	09-11-2020

PARKEERBEREKENING

De parkeerberekening is gebaseerd op de Nota Parkeernormen Molenlanden 2020.

Bedrijf Arbeidsextensief/ Bezoekers Extensief 1,1 per 100 m2 BVO



Loods op de Parellelweg 3C

Totaal BVO 1020 m2 / 100 m2 =	10,0	parkeerplekken
Totaal	10,0	parkeerplekken
5% bezoekersaandeel	0,5	parkeerplekken
Totaal aantal parkeerplekken benodigd (afgerond)	11,0	parkeerplekken
Aanwezig:	13,0	parkeerplekken

Alle opdrachten worden door DrawinQ bouwkundig teken- en adviesbureau aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig de rechtsverhouding opdrachtgever- architect, ingenieur en adviseur DNR2011. Deze voorwaarden zijn te downloaden op de website www.drawinq.nl.

Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r-beoordeling

aan:	Gemeente Molenlanden
van:	SAB
kenmerk:	170588
datum:	27 juli 2020
betreft:	vormvrije m.e.r.-beoordeling Parallelweg Schelluinen

INLEIDING

Het voornemen bestaat om de bestaande bedrijfslocatie aan de Parallelweg 2 te Schelluinen uit te breiden. In 2013 is reeds een bestemmingsplan vastgesteld dat een eerdere uitbreiding mogelijk maakte; de bedoeling is het bedrijfsperceel nu nog verder uit te breiden in westelijke richting (locatie Parallelweg 3c / Rietweg). Om de uitbreiding van het bedrijf mogelijk te maken, wordt met toepassing van artikel 2.1 eerste lid onder c, in samenhang met artikel 2.12 eerste lid onder a sub 3, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) een omgevingsvergunning aangevraagd.

Het plan kan worden beschouwd als een uitbreiding van een industrieterrein en een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Op basis van het Besluit m.e.r. en de Wet milieubeheer dient in dat geval een m.e.r-beoordelingsbesluit te worden genomen door het bevoegd gezag voorafgaand aan het ontwerpbesluit inzake de voornoemde omgevingsvergunning. Het bevoegd gezag neemt de beslissing of, vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die de activiteit mogelijk voor het milieu kan hebben, een m.e.r. moet worden doorlopen. In het kader van deze besluitvorming is voorliggende aanmeldingsnotitie opgesteld. Op basis van deze aanmeldingsnotitie kan het bevoegd gezag de gevolgen beoordelen van het plan en de beslissing nemen of er een m.e.r.(-beoordeling) noodzakelijk is in het kader van dit plan.

M.E.R.

Algemeen

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Een m.e.r. is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid over initiatieven en activiteiten van publieke en private partijen die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. De m.e.r. is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

In de bijlage van het Besluit m.e.r zijn twee onderdelen (C en D) opgenomen. In onderdeel C zijn activiteiten genoemd waarbij direct sprake is van een m.e.r.-plicht als bij besluiten de genoemde drempelwaarden worden overschreden. Voor de activiteiten die zijn genoemd in onderdeel D geldt dat als de drempelwaarden worden overschreden een m.e.r.-beoordeling dient plaats te vinden. Voor besluiten met een omvang onder de drempelwaarden moet een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling worden gedaan.



Globale begrenzing projectgebied, het projectgebied is geel omkaderd (bron: pdokviewer.pdok.nl)

Toetsing

Onderhavig plan kan worden gekwalificeerd als:

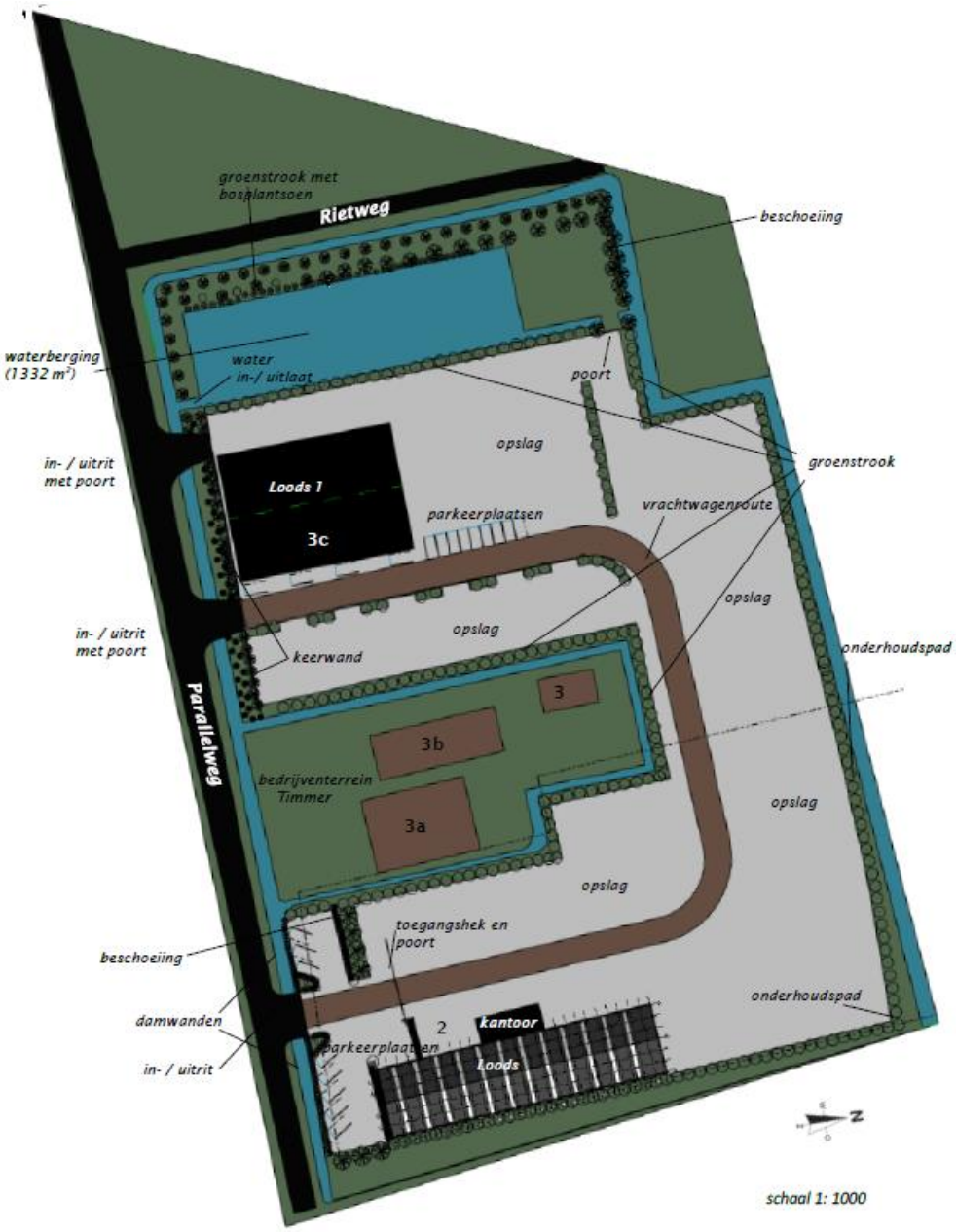
- De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen, zoals genoemd in onderdeel D.11.2 van de bijlage van het Besluit m.e.r. De drempelwaarde is als volgt geformuleerd: ñn gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:
  1 een oppervlakte van 100 hectare of meer,
  2 een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
  3 een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.ò
- de aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein als genoemd in onderdeel D.11.3 van de bijlage van het Besluit m.e.r. De drempelwaarde die hiervoor is opgenomen betreft alle gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 75 hectare of meer.

Onderhavig project betreft zoals gesteld de uitbreiding van een bedrijf. Het totale projectgebied bedraagt circa 1,2 hectare. De omvang van onderhavig project blijft hiermee ver onder de indicatieve drempelwaarden en er kan in eerste instantie met een vormvrije m.e.r.-beoordeling worden volstaan.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

In deze vormvrije m.e.r.-beoordeling moet worden beoordeeld of de activiteit daadwerkelijk geen belangrijke nadelige milieugevolgen kan hebben. Hierbij moet in het bijzonder worden nagegaan of er sprake is van de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de Europese Richtlijn betreffende de milieueffectbeoordeling. Daarbij dient te worden ingegaan op de volgende onderdelen:

- de kenmerken van het project;
- de plaats waar de activiteit plaatsvindt;
- de kenmerken van het potenti±le effect.



Afbeelding van de voorgenomen inrichting van het plangebied

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Beoordeling

Kenmerken van het project
Algemeen
Het project betreft de uitbreiding van het bedrijfsperceel aan de Parallelweg 2 te Schelluinen. Het bedrijf is gericht op het opknappen, gereed maken en verhuren van cabins. Het bedrijfsperceel wordt aan de westzijde uitgebreid richting het adres Parallelweg 3c. Op het perceel zal één nieuwe loods worden gerealiseerd. Voor de rest wordt het perceel hoofdzakelijk gebruikt voor stalling en buitenopslag. Het perceel wordt met twee in-/uitritten ontsloten op de Parallelweg.
Omvang van het project
Onderhavig plan betreft zoals gesteld de uitbreiding van een bedrijfsperceel en de realisatie van twee loodsen. Het totale plangebied is circa 1,2 ha groot.
Cumulatie met andere projecten
Cumulatie met andere projecten is niet aan de orde.
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen
De nieuwe functies binnen het plan maken geen gebruik van natuurlijke hulpbronnen in de direct nabijheid van het plangebied. In het geheel legt het project hiermee geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen.
Productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder en risico van ongevallen
Afgezien van de tijdelijke aanlegfase is geen sprake van een betekenisvolle productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder. Ook brengt het plan geen bijzondere risico's voor ongevallen met zich mee. De uitbreiding van het bedrijf zal een verkeersaantrekkende werking hebben. Dit heeft onder meer consequenties voor de aspecten verkeer, lucht en geluid.

Plaats van het project
Het bestaande grondgebruik
De percelen die worden benut voor de uitbreiding van het bedrijfsperceel zijn momenteel braakliggende gronden. Op het perceel zijn verschillende watergangen en bomen aanwezig. Het perceel is ingesloten tussen het bestaande bedrijfsperceel, aangrenzende bedrijfsbebouwing, de Rietweg en de Parallelweg

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam



Huidige situatie van het plangebied (bron: google maps)

Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu heeft te maken met de gevoeligheid van gebieden voor ontwikkelingen. In het kader van deze vormvrije m.e.r.-beoordeling is een korte analyse gedaan naar het voorkomen van en het mogelijke effect van de ontwikkeling op zogenaamde gevoelige gebieden, zoals gedefinieerd in bijlage III van de EU-Richtlijn, of gebieden die krachtens nationale en provinciale regels zijn aangewezen.
Hieruit ontstaat het volgende beeld:

- *Speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (Habitatrichtlijn):*
  Binnen 3 kilometer van het plangebied liggen Natura 2000-gebieden die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd zijn.
- *Gebieden met hoge bevolkingsdichtheid:*
  Het plangebied is niet gelegen in een bestaand stedelijk gebied met hogere dichtheden (dichtheden hoger dan 100 personen per 100 m^2).
- *Landschappen van archeologisch of cultureel belang (Verdrag van Valetta, Erfgoedwet):*
  Ter plaatse van het plangebied is een archeologisch bureauonderzoek[1] en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek volgt dat het projectgebied een lage archeologische verwachting heeft en dat er geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn voor wat betreft het behoud van archeologische waarden in het besluitgebied.
- *Ecologische Hoofdstructuur / Natuurnetwerk Nederland (Provinciale verordening):*
  Het plangebied ligt niet in een gebied dat is gelegen in het Natuurnetwerk Nederland (voorheen de EHS geheten).

[1] Schelluinen, Parallelweg 2 Gemeente Giessenlanden (ZH) Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, Transect Archeologisch onderzoek, concept 15-12-2018

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

- *Gebied geschikt voor beschermde soorten (Wet natuurbescherming):*
  In het plangebied is begroeiing aanwezig. Het plangebied vormt daarmee geschikt leefgebied voor in het wild levende planten en dieren.

Kenmerken van het potenti±le effect

Algemeen

Het project betreft de uitbreiding van een bedrijfsperceel. De omgeving van het projectgebied kent een beperkt aantal kwetsbaarheden. Gezien voorgaande zijn de milieugevolgen voor de volgende aspecten nader beoordeeld:

- *Natuur*: flora en fauna: het project kan voor wat betreft soortenbescherming leiden tot negatieve milieueffecten op beschermde flora en fauna en wat betreft gebiedsbescherming tot negatieve externe effecten op nabije beschermde natuurgebieden;
- *Verkeer*: het project kan leiden tot negatieve milieueffecten op de verkeerssituatie (doorstroming, congestie, etc.);
- *Geluid*: er kan sprake zijn van milieueffecten op de omgeving als gevolg van geluid veroorzaakt door onderhavig project;
- *Lucht*: er kan sprake zijn van milieueffecten op de omgeving als gevolg van de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen, veroorzaakt door onderhavig project;
- *Water:* bij onderhavig plan neemt het verharde oppervlak toe en worden watergangen gedempt. Dit kan leiden tot negatieve effecten op het water en/of de waterhuishouding. Onderstaand is onder ówaterôbeoordeeld of hier sprake van is;

Voor de overige milieuaspecten geldt dat op voorhand geen negatieve effecten hoeven te worden verwacht. Hierover kan heel kort het volgende worden gesteld:

- *Archeologie:* Uit archeologisch onderzoek volgt dat ter plaatse van het plangebied een lage archeologische verwachting geldt. Een negatief effect op archeologische waarden hoeft daarom niet te worden verwacht.
- *Externe veiligheid:* onderhavig plan brengt geen activiteiten met zich mee die leiden tot externe veiligheidsrisicoós op de omgeving.
- *Bodem:* bij onderhavig plan wordt een momenteel nog niet benut perceel nabij reeds aanwezige bedrijvigheid ingevuld. Er hoeft niet te worden verwacht dat deze bouwactiviteiten bodemverontreiniging met zich meebrengen; de beoogde functies zijn niet-bodembedreigend.
- *Landschap en cultuurhistorie:* in het plangebied zelf zijn geen waardevolle landschaps- en/of bebouwingselementen gesitueerd. Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

Natuur

Er is een quick scan natuur[2] uitgevoerd in het kader van de planvorming, waarbij is ingegaan op zowel de gebiedsbescherming als de soortenbescherming.

[2] Quick scan rapportage ecologische quick scan, Parallelweg 3 te Schelluinen, De Jong Beheer & Exploitatie Maatschappij B.V., Habitus

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Gebiedsbescherming
Uit de quick scan natuur blijkt dat in de omgeving van het projectgebied Natura 2000-gebieden liggen. Natura 2000-gebied de Biesboschôligt op ongeveer 3 kilometer afstand, Natura 2000-gebied de Lingegebied & Diefdijk-Zuidôop ongeveer 5 kilometer afstand en Natura 2000-gebied de Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezemôop ongeveer 6 kilometer afstand. Door de afstand tot het Natura 2000-gebied zijn verstoringen door bijvoorbeeld licht en geluid op voorhand uitgesloten. Met behulp van een Aerius-stikstofberekening is ook uitgesloten dat een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen van omliggende Natura 2000-gebieden teweeg wordt gebracht door onderhavig plan[3]. De bescherming van Natura 2000 staat de ontwikkeling niet in de weg en aanvullend onderzoek is niet nodig. Negatieve milieueffecten voor het aspect gebiedsbescherming zijn uitgesloten.

Soortenbescherming
In en rondom het plangebied kunnen in het wild levende planten en dieren aanwezig zijn. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor deze soorten en hun directe omgeving. In en nabij het plangebied kunnen ook soorten voorkomen die zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming, maar waarvoor een provinciale vrijstelling geldt, voor werkzaamheden die men uitvoert in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Door de provinciale vrijstelling staat de aanwezigheid van deze soorten de geplande ontwikkeling niet in de weg. In de quick scan natuur is geconstateerd dat essenti±le elementen, zoals essentieel leefgebied of verblijfplaatsen, van andere beschermde soorten waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt of in gebruik zijnde nesten van algemene broedvogels, mogelijk aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Het gaat om de ringslang, heikikker en rugstreeppad. Naar deze soorten is nader onderzoek[4] uitgevoerd. Deze beschermde soorten zijn in het plangebied niet aangetroffen, waardoor aanwezigheid van deze soorten uitgesloten kan worden. In de quick scan natuur worden daarnaast een aantal algemene maatregelen en zorgplichtmaatregelen genoemd, waaraan moet worden voldaan om verstoring van (beschermde) soorten te voorkomen. Er kan van worden uitgegaan dat rekening zal worden gehouden met deze maatregelen en aanbevelingen, dat rekening wordt gehouden met de broedperiode voor vogels, de zorgplicht en het voorkomen van vestiging van de heikikker.

Op basis van het voorgaande kan worden uitgesloten dat sprake is van een belangrijk nadelig gevolg voor het milieu.

[3] Onderzoek stikstofdepositie, Parallelweg 2 en 3c te Schelluinen, SAB, kenmerk: 170588, 7 februari 2020

[4] Rapportage soortgerichtonderzoek Locatie tussen Parallelweg 2 en Rietweg Schelluinen, De Jong Beheer & Exploitatie Maatschappij B.V., Habitus, 11 juli 2019

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Verkeer

Uit het akoestisch onderzoek industrielawaai[5] blijkt dat in de nieuwe situatie sprake is van maximaal 4 vrachtwagenbewegingen per dag (2 vrachtwagenbezoeken). Deze rijden via de route Parallelweg / rotonde op de provinciale weg N216. Deze bewegingen vinden allemaal plaats in de dagperiode.

Naast vrachtwagenbewegingen is er een beperkte verkeersaantrekking van bestelautoós voor het brengen halen van producten (dit wordt ingeschat als marginaal) en personenautoós (10 verkeersbewegingen per dag, 5 personenauto-bezoeken).

De verkeersaantrekking is hiermee marginaal en zal kunnen worden opgenomen binnen het bestaande verkeersbeeld. Als algemene conclusie geldt hiermee dat er op het gebied van verkeer geen sprake is van negatieve milieueffecten.

Geluid

Onderhavig plan kan leiden tot meer geluidshinder op de bestaande omgeving als gevolg van het geluid van de bedrijfsactiviteiten in en buiten de bedrijfsgebouwen en verkeersbewegingen op het buitenterrein. Er is een akoestisch onderzoek naar industrielawaai[6] uitgevoerd in het kader van dit plan.

Directe hinder

In het genoemde onderzoek is ingegaan op de directe hinder van de bedrijfsactiviteiten en de verkeerbewegingen op het terrein. Uit de berekeningen blijkt dat kan worden voldaan aan een goed woon- en leefklimaat. De grenswaardes vanuit het ôActiviteitenbesluitô worden niet overschreden op de omliggende geluidsgevoelige objecten. Er is geen sprake van negatieve effecten wat betreft het geluid op de omliggende (bedrijfs)woningen. Er wordt daarmee voldaan aan een goed woon- en leefklimaat.

Indirecte hinder

Er kan ook sprake zijn van geluidshinder van verkeer dat van en naar de dienstverlenende functies rijdt. Gelet op het aantal transport- en verkeersbewegingen binnen de inrichting en het feit dat de transportafwikkeling na het verlaten van de inrichting richting de provinciale weg N216 plaatsvindt, is de indirecte hinder op woningen aan de Parallelweg marginaal en voor het akoestisch onderzoek industrielawaai niet relevant bevonden. Op voorhand zijn daarmee negatieve milieueffecten uitgesloten.

Conclusie

Gezien voorgaande worden voor wat betreft geluid geen negatieve milieueffecten verwacht.

[5] Akoestisch onderzoek Industrielawaai De Jong Group BV Parallelweg 2 Schelluinen, HGO Advies, kenmerk 2017-27-AO, 28 februari 2020.

[6] SAB (2020) Akoestisch onderzoek Industrielawaai, Werklandschap fase 2, projectnummer: 190506.01, d.d. 7 februari 2020

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Lucht

Onderhavig plan kan leiden tot meer luchtverontreiniging in de omgeving als gevolg van het wegverkeer van en naar het onderhavige plangebied.

Met behulp van de NIBM-rekentool is de verslechtering van de luchtkwaliteit ten gevolge van het plan berekend. Een plan is in betekenende mate wanneer de toename van de luchtverontreiniging (NO2 of PM10) meer is dan 1,2 ε g/mį. Wanneer een plan ñniet in betekenende mateò(NIBM) bijdraagt aan de luchtkwaliteit, is toetsing van het plan aan de grenswaarden op grond van de Wm niet noodzakelijk. Bij het opstellen van de NIBM-rekentool is uitgegaan van een worstcase situatie met een toename van 100 extra voertuigbewegingen. Naar verwachting is de verkeersaantrekking beduidend lager. Verder is uitgegaan van een aandeel vrachtverkeer van 75%.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

	Jaar van planrealisatie	2020
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	100
	Aandeel vrachtverkeer	75,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in µg/m^3	**0,60**
	PM_{10} in µg/m^3	**0,07**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m^3		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Uit de berekening met de NIBM-tool blijkt dat de planbijdrage van het plan kleiner is dan de NIBM-grens van 1,2 ε g/m^3. Dat de berekende waarden hier ver onder blijven is een belangrijke aanwijzing dat geen sprake is van een negatief milieueffect.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ook gekeken naar de concentraties fijn stof (PM_{10} en $PM_{2.5}$) en stikstofdioxide (NO_2) in de nabijheid van het plangebied. In dit kader zijn de meest actuele luchtkwaliteitskaarten uit de Atlas Leefomgeving bestudeerd.
Uit de kaarten van de Atlas Leefomgeving blijkt dat ter plaatse van het plangebied lokaal sprake is van deels een betrekkelijk hoge achtergrondconcentratie voor wat betreft stikstof NO_2. Deze ligt op circa 30 Õg/m^3. De achtergrondconcentratie bij PM_{10} is vrij gemiddeld: deze ligt op circa 19 Õg/m^3. De achtergrondconcentratie zeer fijnstof ($PM_{2,5}$) ligt op circa 12 Õg/m3. In alle gevallen blijven de achtergrondwaarden ruim beneden de grenswaarden. Ook wanneer de resultaten van de NIBM-tool worden opgeteld op de concentraties zoals de atlas leefomgeving aangeeft, zal er geen sprake zijn van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's. Er is geen sprake van een negatief milieueffect voor het aspect lucht.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Water
Onderhavige ontwikkeling zal zorgen voor een toename van het verharde oppervlak. Daarnaast worden er sloten gedempt. Dit wordt gecompenseerd door de realisatie van twee watergangen aan de oostzijde van het plangebied en een open water aan de westzijde van het plangebied met een oppervlakte van 1.332 m^2. Het project is in het kader van de watertoets voorgelegd aan het waterschap. Het waterschap heeft bij brief van 17 oktober 2018 (kenmerk 2018090261 / 2018112240) een watervergunning gegeven voor de voornoemde werkzaamheden. Het plan ligt niet binnen de kern- of beschermingszone van een waterkering en het plan veroorzaakt geen nadelige gevolgen voor of door het oppervlaktewatersysteem in de omgeving. Er is daarmee geen sprake van een negatief milieueffect voor het aspect water.

Conclusie

In deze aanmeldingsnotitie is een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd. Hieruit volgt dat er geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van de kenmerken en locatie van het project die leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ter plaatse. Voor de beoordeelde milieuaspecten geldt dat er geen (of een zeer beperkt effect) optreedt. De conclusie is dan ook dat belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten. Het volgen van een m.e.r.-(beoordelings-) procedure is daarom niet nodig.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam



Akoestisch onderzoek Industrielawaai
De Jong Group BV
Parallelweg 2
Schelluinen

Opdrachtgever	Dhr. P. de Jong (de Jong Group BV)
Kenmerk	2017-027-AO
Datum	28-02-2020

Colofon	HGOadvies
Auteur	L. Herveille
Adres	Zesstedenweg 219 1613JE Grootebroek
Mail	info@hgoadvies.nl
Internet	www.hgoadvies.nl
Telefoon	0629030343

Inhoudsopgave

bladzijde

1 Inhoudsopgaveé . 1

2 Samenvattingé é é é é é é é é é é é é é é é é é .é é .. 2

3 Inleiding/Bedrijfssituatieé é .é é .é é é é é é é é é ..é é . 3

4 Wettelijk kaderé é é é é ..é é é é é é é é é é é .é é é é .. 5

5 Uitgangspunten industrielawaaié é é é é é é é é 8

6 Rekenmethodeé é é é é é é é é é ..é é é é ...é é é é 10

7 Berekeningsresultatené é é é é é é ..é é é é é 12

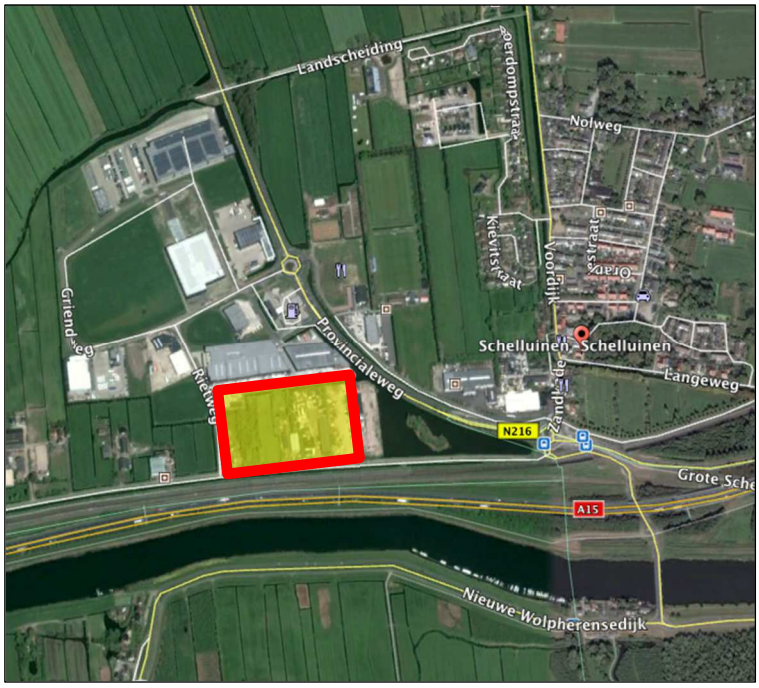
8 Conclusieé ...é é é é é é é é é é é é 16

9 Bijlagené é é é ..é é é é é é é é é é é é é é é é é é . 18

2. Samenvatting

Het bedrijf de Jong Group BV gelegen aan de Parallelweg 2 te Schelluinen is voornemens de bedrijfsactiviteiten uit te breiden. Hiervoor dient een procedure wijziging bestemmingsplan te worden doorlopen. Voor de ruimtelijke onderbouwing is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De activiteiten van het gehele bedrijf inclusief nieuwe activiteiten en locatie zijn akoestisch onderzocht om de geluidsbelasting op de omliggende woningen inzichtelijk te maken. De locatie is in onderstaande luchtfoto weergegeven.

Figuur 2.1 - Locatie de Jong Group BV - Schelluinen (Google Earth)


Landscheiding
Noordendijk
Noordendijk
Noordendijk

Ten aanzien van voorgaande conclusie is het duidelijk gebleken dat met een reguliere procedure er akoestisch knelpunten optreden waarbij de geluidsemissie van de inrichting dus niet aan de gestelde voorwaarden kan voldoen. Hierbij kan tevens worden vermeld dat de inrichtinghouder bezig is met de aankoop van de woning Paralleweg 3.
De gemeente Molenlanden heeft reeds aangegeven medewerking te willen verlenen aan een buitenplanse ontheffing om de uitbreiding van de inrichting mogelijk te maken indien genoemde woning door de inrichtinghouder is aangekocht.

Activiteitenbesluit

LAr,LT
De bijdrage LAr,LT ten gevolge van de activiteiten van de inrichting op de omliggende woonbebouwing bedraagt maximaal 42 dB(A) gedurende de dagperiode. De activiteiten van de inrichting voldoen hiermee aan de geluidnormering van het Activiteitenbesluit.

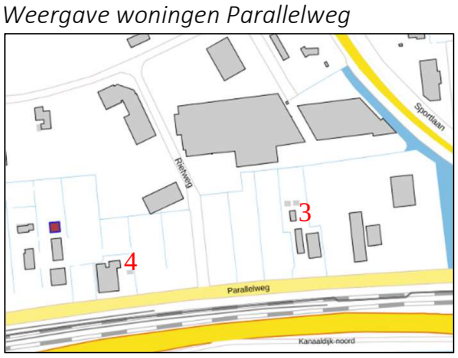
LAmax
- De geluidsbelasting LAmax ten gevolge van de activiteiten van de inrichting op de woningen in de omgeving inclusief laden-lossen bedraagt maximaal 61 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt voldaan aan de geluidnormering van het Activiteitenbesluit.
- De geluidsbelasting LAmax ten gevolge van de activiteiten van de inrichting op de woningen in de omgeving exclusief laden-lossen bedraagt eveneens maximaal 61 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt eveneens voldaan aan de geluidnormering van het Activiteitenbesluit.

Goede ruimtelijke ordening
Ten aanzien van de Indirecte hinder is gebleken dat, gelet op het aantal transport- en verkeersbewegingen binnen de inrichting en het feit dat de transportafwikkeling na verlaten inrichting richting de provinciale weg N216 plaatsvindt, de indirecte hinder op woningen afkomstig van de Parallelweg marginaal is en in dit onderzoek niet relevant.

3. Inleiding/Bedrijfssituatie

Omgeving
De inrichting is gelegen aan de Parallel 2 te Schelluinen in een overwegend industriële omgeving. Ten noorden op korte afstand van de inrichting zijn o.a. de bedrijven Metagro en Dubbeldam Schade Schelluinen gevestigd. Tevens is rijks- en provinciale infrastructuur aanwezig in de vorm van de rijksweg E31 en het spoortraject aan de zuidzijde en de provinciale weg N216 aan de oostzijde. De transportroute voor vrachtwagens is nagenoeg in zijn geheel richting de rotonde aan de provinciale weg. De dichtst bij de inrichting gelegen woningen betreffen de adressen Parallelweg 3 en 4 ten westen van de inrichting. De woningen zijn weergegeven in onderstaande figuur *Weergave woningen Parallelweg*.

Weergave woningen Parallelweg



Bedrijfsvoering
De inrichting werkend onder de naam `De Jong Group' omvat 4 onderdelen; de Jong Cabin, Alulux, Alusun en Transport. De Jong Cabin stelt kantoor- en woonunits samen (porto-cabins) en bouwt goede gebruikte units om. De units kunnen worden voorzien van sanitair, stoffering, elektriciteit en meubels. Alulux produceert een breed assortiment voor de gevel en serrebouw ten behoeve van o.a. ramen, deuren en schuiframen- en deuren.
Alusun levert aluminium rolluiken, diverse typen zonneschermen en zonwering. Het onderdeel transport verzorgt het transport van de cabins.

Ten behoeve van de diverse bewerkingen zijn twee hallen aanwezig, een grote hal waar de cabins in elkaar worden gezet en voorzien van diverse opties. Een kleinere hal waar de productie van o.a. kozijnen en schuifdeuren plaatsvindt.

Hiertoe is in de grote hal de volgende apparatuur aanwezig:

- Afkortzaagtafel
- Tafelzaag
- Platenzaag
- Tacker

In de kleine hal is naast de compressor de volgende apparatuur aanwezig:

- Bewerkingscentrum (frezen-boren)
- Zagen

De apparatuur is weergegeven in bijlage '*Bewerkingsapparatuur bedrijfshallen*'

Nadat de diverse cabins gereed zijn worden deze getransporteerd naar de eindgebruiker of opgeslagen op het buitenterrein. Op het buitenterrein bevindt zich een grote voorraad cabins die kunnen worden afgebouwd. Deze zijn 2 tot 3 hoog opgestapeld en vormen een afscherming naar het westelijk gelegen perceel met (bedrijfs)woning. Het nieuw in gebruik te nemen perceel aan de oostzijde zal worden gebruikt voor opslag. (zie bijlage '*Weergave inrichting + uitbreiding*)'. Ook hier zullen cabins worden opgesteld In 2-laag hoogte.

De diverse cabins op het buitenterrein worden geplaatst en verplaats met een grote dieselheftruck. Voor de kleine verplaatsingen wordt een normale heftruck gebruikt.

Het buitenterrein aan de oostzijde is met de uitbreiding aan de westzijde verbonden middels een noordelijk gereden rijpad. Dit is weergegeven op de bijlage '*Weergave inrichting + uitbreiding*'.

Representatieve bedrijfsvoering

Binnen de inrichting werken ca. 5 medewerkers. Deze bestaan uit de medewerkers in de productiehal en in de overige gedeelten, transport, laden-lossen etc.

Laden- en lossen en alle bedrijfsactiviteiten vinden in de dagperiode plaats. Hierbij vinden er maximaal 4 vrachtwagenbewegingen plaats (2 vrachtwagenbezoeken). Vrachtverkeer kan alleen via de zuidingang het bedrijfsterrein bereiken. Afvoer vindt in nagenoeg alle gevallen plaats via de Paralleweg richting de rotonde op de provinciale weg N216.

De productie vindt plaats gedurende de dagperiode tussen ca. 07.30-17.00 uur. Uitzonderingen hierop waarop wordt gewerkt in de andere etmaalperiodes zullen niet vaker dan 12 maal per jaar plaats vinden. Deze worden dan ook niet tot de RBS gerekend.

Er worden binnen de inrichting geen vrachtwagens voor langere tijd geparkeerd. Vrachtwagens verlaten de inrichting direct na het laden en/of lossen. Dit met inbegrip van een kleine pauze van de chauffeur.

Naast het laden en lossen wordt de inrichting bezocht door bestelwagens die producten komen brengen of ophalen op het achtererf. Deze verkeersbewegingen zijn marginaal en opgenomen bij de verkeersbewegingen voor personenauto's.

De bedrijfsvoering die als uitgangspunt voor het onderzoek heeft gediend is aangeleverd door de inrichting.

De verkeersbewegingen van de personenauto's van werknemers is marginaal. Dit betreft ca. 5 personenauto's. De afstand vanaf de openbare weg tot aan de parkeerplaatsen is klein. Het parkeerterrein/erf van de inrichting grenst aan de openbare weg.

De gehanteerde verkeersbewegingen zijn in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1

Periode	Vrachtwagens	Personenauto's werknemers*
Dag	4	10
Avond	nvt	nvt
Nacht	nvt	nvt

*beweging betreft het komen en gaan van een voertuig

Bebouwing
Beide hallen bevinden zicht in een groot bedrijfsgebouw. De kleinere zuidelijk gelegen hal met de productie van o.a. kozijnen en schuifdeuren grenst aan een eveneens zuidelijk gelegen opslaghal. De zuidgevel van de kleinere hal is hierdoor afgeschermd en grenst en niet aan de buitenlucht. Deze zuidgevel is daarom voor het onderzoek verder niet meegenomen.

4 Wettelijk kader

4.1 VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'

De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (verder te noemen VNG-publicatie) kan als handvat dienen voor het inpassen van initiatieven en om hiermee de kwaliteit van de leefomgeving te kunnen waarborgen. Wonen en bedrijfsmatige activiteiten worden op elkaar afgestemd waarbij het optreden van milieuhinder van omliggende bedrijven ten opzichte van milieugevoelige functies (woningen) dient te worden voorkomen. Voor deze situatie dient de methodiek weergegeven in bijlage 5.2 van de richtlijn te worden gehanteerd (binnenplanse afwijking). De methodiek weergegeven in bijlage 5.2 kan in grote lijnen als volgt worden beschreven:

- Bepaal de maximale milieucategorie op bestemming op basis van regels bestemmingsplan.
- Bepaal de milieucategorie van het bedrijf d.m.v. Staat van Bedrijfsactiviteiten en toets of huidige bedrijf voldoet.
- Indien niet wordt voldaan dan toetsing of daadwerkelijke hinder bedrijf overeenkomt met lagere milieucategorie. Gemeente kan dan een 'binnenplanse ontheffing' verlenen.

De aanleiding voor de ruimtelijke procedure betreft de verandering/aanpassing van de bedrijfsactiviteiten in de inrichting aan de bedrijfscategorie.

Deze dient hierbij te worden opgeschaald van bedrijfscat. 2 naar bedrijfscategorie 3.1/3.2 als weergegeven in de VNG-circulaire 'Bedrijven en milieuzonering'.

Bestemmingsplan
Het bestemmingsplan Parallelweg 2 te Schelluinen is onherroepelijk en vastgesteld d.d. 25-04-2013. Voor het plangebied geldt de bestemming 'enkelbestemming bedrijf' met een maximale milieucategorie 2. In artikel 11.2 lid a van de regels van het bestemmingsplan is het Overgangsrecht weergegeven. Dit geeft aan dat 'het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is mag worden voortgezet'. Artikel 3.5 van de regels geeft aan dat het bevoegd gezag in een Omgevingsvergunning kan afwijken van de maximale milieucategorie. Men kan één milieucategorie hoger toestaan voor zover het betrokken bedrijf naar aard en invloed op de omgeving (gelet op de specifieke werkwijze of bijzondere verschijningsvorm) geacht kan worden behoren tot de categorie 2.

De inrichting kan worden aangemerkt als 'Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout', SBI-code 203,204,205 / 162 met milieucategorie 3.2.
Artikel 11.2 lid b van de regels geeft aan dat het verboden is het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in 1.2 lid a te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik tenzij door de verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

Omgevingstype
In de VNG-publicatie worden indicatieve afstandscriteria per milieuaspect aangegeven voor alle voorkomende bedrijvigheden. Hierbij wordt echter opgemerkt dat deze indicatieve afstandscriteria zijn vastgesteld voor de bescherming van een rustige woonwijk of aaneengesloten woonbebouwing. Voor een centrumgebied of drukke woonwijk geldt een andere hinderervaring dan voor een buitengebied of een natuurgebied. In de VNG-publicatie is dan ook onomwonden aangegeven dat afwijkingen van de genoemde afstanden toelaatbaar zijn mits deze afwijkende afstanden gemotiveerd worden onderbouwd. Voor de toepassing van de methodiek weergegeven in bijlage 5.2 van de VNG-publicatie is expliciet alleen het omgevingstype 'rustige woonwijk' te hanteren.

Uitgaande van een milieucategorie 2 (voorwaarde Art. 3.5 als vermeld) betreft de richtafstand tot aan een omgevingstype rustige woonwijk 30 meter. Voor deze richtafstand is de geluidsbelasting berekend aan de hand van een poldermodel zonder omliggende woningbouw op hoogte. Het gehanteerde rekenmodel en de 30m contour van omliggende toetspunten is in de Bijlage *Geluidscontour VNG-richtlijn* weergegeven. De berekende geluidsniveaus per toetspunt voor het LAr,LT en LAmax zijn in de Bijlage *Geluidsbelasting 30 m contour VNG-richtlijn (cat.2)* weergegeven.

De te hanteren geluidsnormering voor het omgevingstype rustige woonwijk betreft:
- LAr,LT 45-40-35 dB(A) voor resp. de dag-avond- en nachtperiode.
- LAmax 65-60-55 dB(A) voor resp. de dag-avond- en nachtperiode.

Toetsing 30 m contour VNG-publicatie
Uit de berekeningen blijkt dat er op meerdere toetspunten op de 30 m contour sprake is van een overschrijding van de geluidsnormering als weergegeven. De hoogst berekende geluidsbelasting LAr,LT bedraagt 47,1 dB(A). De hoogst berekende geluidsbelasting LAmax bedraagt 72 dB(A) incl. laden-lossen en 68 dB(A) excl. laden-lossen. Uit de tabellen in de Bijlage *Geluidsbelasting 30 m contour VNG-richtlijn (cat.2)* volgt verder dat op een groot aantal punten de geluidsnormering voor het omgevingstype 'rustige woonwijk' wordt overschreden.

4.2 Normering (Activiteitenbesluit)

Activiteitenbesluit
De bedrijfsactiviteiten van de inrichting vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. De inrichting is aangewezen als een zgn. categorie B inrichting.

Hiervoor geldt een meldingsplicht. Er geldt geen verplichting voor het aanvragen van een milieuvergunning. Voor deze inrichtingen gelden de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit. De (relevante) geluidvoorschriften zijn in navolgende tekst weergegeven.

Art. 2.17
Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidsniveau L_{Amax}, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Maatwerkvoorschriften
Het bevoegd gezag kan voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximaal geluidsniveau in een maatwerkvoorschrift (voormalige ‘nadere eis’) grenswaarden opnemen die lager of hoger zijn dan vermeld in de standaardvoorschriften.

Hierbij dient de binnenwaarde in woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen, betreffende een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van maximaal 35 dB(A) etmaalwaarde, te zijn gewaarborgd. Van de mogelijkheid tot het stellen van maatwerkvoorschriften voor de activiteiten is vooralsnog geen gebruik gemaakt.

4.3 Indirecte Hinder

De Indirecte hinder is beoordeeld ten behoeve van de 'goede ruimtelijke ordening'.
De Indirecte hinder en de berekeningswijze hiervoor zijn weergegeven in de zgn. 'Schrikkelcirculaire' (29-2-1996). Officieel aangeduid als 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer'. Deze kent een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximale waarde van 65 dB(A).
De afstand waarbinnen sprake is van indirecte hinder veroorzaakt door een bedrijf blijft beperkt tot die afstand, waarbinnen de herkomst van de veroorzakende geluidsbronnen in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van het bedrijf in kwestie. In dit geval betreft dit de Parallelweg, het weggedeelte waarbij het vrachtverkeer herkenbaar is als zijnde afkomstig van de inrichting.

Gelet op het aantal transport- en verkeersbewegingen binnen de inrichting en het feit dat de transportafwikkeling na verlaten inrichting richting de provinciale weg N216 plaatsvindt is de indirecte hinder op woningen aan de `Parallelweg marginaal en voor dit onderzoek niet relevant.

5. Uitgangspunten industrielawaai

Voor het inzichtelijk maken van het geluidsniveau ten gevolge van de nieuwe toekomstige situatie zijn diverse geluidbronnen gehanteerd. De geluidbronnen zijn gebaseerd op kengetallen en geluidmetingen die ter plaatse zijn uitgevoerd. De volgende bronnen zijn middels geluidmetingen vastgesteld:

Grote hal (samenstellen units)	**Kleine hal** (samenstellen kozijnen etc.)
Afkortzaag	Compressor
Tafelzaag	Bewerkingscentrum (frezen-boren)
Platenzaag	Zagen
Tacker	

Voor het geluidsniveau ten gevolge van het optrekken, het sluiten van portieren, en het rijden van vrachtwagens en personenauto's is gebruik gemaakt van kengetallen.

Voor het onderzoek zijn de volgende activiteiten beschouwd:
- Activiteiten samenstellen units in de grote hal
- Activiteiten samenstellen kozijnen, schuifdeuren etc. in de kleine hal
- Verkeersbewegingen vrachtwagens van ingang via bedrijfsterrein naar westelijke kavel
- Gebruik grote en kleine heftruck bij tillen en verplaatsen units/overig op buitenterrein
- Sluiten portieren vrachtwagens/personenauto's
- Optrekken vrachtwagens/personenauto's

Laad- en loswerkzaamheden
Het beladen van de vrachtwagens met units gebeurt met grote voorzichtigheid, de geluidsbron in deze betreft het motorgeluid van de grote heftruck. Geluiden afkomstig van bv. het chassis van de vrachtwagen of neerzetten van product zijn niet aan de orde.

Geluidbronnen

De in het rekenmodel gehanteerde bronniveaus zijn in tabel 5.1 weergegeven. Hierbij is tevens onderscheid gemaakt naar het aantal verkeersbewegingen ten gevolge van de voertuigen en het aantal bedrijfsuren per periode. De bronvermogens betreffen dB(A).

Tabel 5.1 Bronniveaus de Jong Group

Mobiele bronnen	Bronvermogens		Bedrijfstijd uren/aantal
	LAr,LT	LAmax	D-A-N
Rijden vrachtwagen	102,2	---	D: 4 bewegingen
Sluiten portieren vrachtwagen	---	102,8	nvt
Optrekken vrachtwagen	---	108.7	nvt
Rijden personenauto	97,8	---	D: 10 bewegingen
Sluiten portieren personenauto	---	87,9	nvt
Optrekken personenauto	---	94,4	nvt
Rijden grote heftruck	100,9	---	D: 0,4 uur
Rijden kleine heftruck (lepels)	94,2	104,6	D: 0,17 uur
Heffen grote heftruck	102.8	106.7	D: 1 uur

Uitstralende geveldelen	Bronvermogens		Bedrijfstijd uren/aantal
	LAr,LT	LAmax	D-A-N
Westgevel overheaddeuren - afkortzaag	65,5	75,8	D: 1 uur
Westgevel overheaddeuren - platenzaag	75,3	88,5	D: 1 uur
Westgevel overheaddeuren - tafelzaag	65,6	76,2	D: 1 uur
Westgevel overheaddeuren - tacker	66,9	77,7	D: 1 uur
Westgevel geveldelen - afkortzaag	46,8	57,1	D: 1 uur
Westgevel geveldelen - platenzaag	47,1	56,4	D: 1 uur
Westgevel geveldelen - tafelzaag	46,8	58,5	D: 1 uur
Westgevel geveldelen - tacker	50,7	60,6	D: 1 uur
Westgevel pui - afkortzaag	54,1	63,6	D: 1 uur
Westgevel pui - platenzaag	53,6	62,6	D: 1 uur
Westgevel pui - tafelzaag	45,4	63,4	D: 1 uur
Westgevel pui - tacker	53,5	64,4	D: 1 uur
Westgevel zuid overheaddeur- bewerkingscentrum	57,1	72,3	D: 1 uur
Westgevel zuid overheaddeur - zaagmachine	58,3	71,2	D: 1 uur
Westgevel zuid overheaddeur - compressor	45,4	65,3	D: 1 uur
Westgevel zuid gevel - bewerkingscentrum	57,1	57,0	D: 1 uur
Westgevel zuid gevel - zaagmachine	43,4	56,6	D: 1 uur

Uitstralende geveldelen (vervolg)	Bronvermogens		Bedrijfstijd uren/aantal
	LAr,LT	LAmax	D-A-N
Westgevel zuid gevel - compressor	49,5	50,8	D: 1 uur
Oostgevel kleine hal - bewerkingscentrum	48,1	63,3	D: 1 uur
Oostgevel kleine hal – zaagmachine	49,7	62,9	D: 1 uur
Oostgevel kleine hal - compressor	51,7	57,1	D: 1 uur
Oostgevel grote hal - afkortzaag	53,1	63,3	D: 1 uur
Oostgevel grote hal – platenzaag	52,6	64,7	D: 1 uur
Oostgevel grote hal - tafelzaag	53,0	64,7	D: 1 uur
Oostgevel grote hal - tacker	56,2	66,8	D: 1 uur
Noordgevel grote hal geveldelen - afkortzaag	47,6	57,8	D: 1 uur
Noordgevel grote hal geveldelen - platenzaag	47,1	57,1	D: 1 uur
Noordgevel grote hal geveldelen - tafelzaag	47,5	59,2	D: 1 uur
Noordgevel grote hal geveldelen - tacker	50,7	61,3	D: 1 uur
Noordgevel grote hal schuifdeur - afkortzaag	48,7	60,0	D: 1 uur
Noordgevel grote hal schuifdeur - platenzaag	47,7	59,0	D: 1 uur
Noordgevel grote hal schuifdeur - tafelzaag	48,8	62,1	D: 1 uur
Noordgevel grote hal schuifdeur - tacker	53,4	63,9	D: 1 uur

6. Rekenmethode

6.1 Industrielawaai

Voor de berekening van het industrielawaai ter plaatse van de toetspunten op de woningen is gebruik gemaakt van een rekenmodel middels Geomilieu v 4.30. software. Het rekenmodel is weergegeven in de Bijlage '*Rekenmodel Industrielawaai De Jong Group - Schelluinen*'.

Het rekenmodel is met een bodemfactor 0,0 opgesteld (zacht), en aangevuld met zachte bodemgebieden (1,0) voor de aanwezigheid van groenvlakken en boomsingels. Reflecties treden op ten gevolge van tegenoverliggende bebouwing; afscherming vanwege tussen-liggende bebouwing, schermen en/of wallen. De activiteiten ter plaatse van de inrichting worden weergegeven middels puntbronnen, mobiele bronnen en uitstralende vlakken.

Diverse activiteiten en installaties zijn, zoals vermeld, gemeten en berekend conform methode II.2; 'Geconcentreerde bronmethode'.

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd conform standaard rekenmethode II van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor geldt de formule:

Li = LWR - ΣD, waarin:
LWR = immissierelevante bronsterkte
ΣD = verzamelterm voor alle verzwakkingen
Li = gestandaardiseerde immissieniveau bij ontvanger

De overdrachtstermen die in het rekenmodel worden gehanteerd betreffen:

Dgeo	=	afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding
Dlucht	=	afname van het geluidsniveau door absorptie in de lucht
Drefl	=	afname door reflecties tegen obstakels (deze term is negatief)
Dscherm	=	afname ten gevolge van afscherming door akoestisch goed isolerende obstakels (dijken wallen, gebouwen)
Dweg	=	afname vanwege geluidverstrooiing aan en absorptie door vegetatie
Dterrein	=	afname door verstrooiingen absorptie door installaties op het industrie-terrein voor zover deze niet in de overige termen zijn inbegrepen
Dbodem	=	afname ten gevolge van reflectie tegen, verstrooiing aan, en absorptie door de bodem (deze term kan ook negatief zijn)
Dhuis	=	afname door reflecties tegen bebouwing in de buurt van het immissiepunt. Ook de invloed van geluidsvoortplanting door de bebouwing (reflectie, buiging, verstrooiing) wordt in deze term betrokken

Het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau (LAr,LT) wordt berekend middels:

LAeqi,LT = Li – Cb – Cm – Cg waarin:

LAeqi,LT	=	langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau

Cb	=	tijdsduurcorrectie per deelbron voor tijd dat de bron niet in werking is
Cm	=	meteocorrectieterm in verband met meteogemiddelde geluidsoverdracht
Cg	=	gevelcorrectieterm ter correctie voor reflectie op achter het toetspunt gelegen gevels

Een eventuele correctie voor tonaal, impuls of muziekgeluid middels:

LAri,LT = LAeq,i,LT + Kx waarin:

LAri,LT	= langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveau
Kx	= toeslagen voor het karakter van het geluid

Tijdens de diverse metingen is geen geluid met een tonaal of impuls karakter geconstateerd, evenmin is er sprake van muziekgeluid.

De verschillende langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus worden uiteindelijk energetisch bij elkaar opgeteld. Dit vormt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau LAr,LT.

6.2 Bronniveaus

Zoals vermeld zijn ten behoeve van het inzichtelijk maken van de geluiduitstraling van de inrichting op de omgeving geluidmetingen in de diverse bedrijfshallen uitgevoerd.
Hierbij is het binnenniveau van de ruimten *Grote hal en kleinere hal* vastgesteld (zie bijlage ‘Indeling inrichting de Jong Group’). Middels deze binnenniveaus is de geluiduitstraling van de diverse geveldelen en de daken op de omgeving berekend (bijlage ‘Bronniveauberekeningen SE’). Tevens zijn door meting en berekening de bronniveaus van de heftrucks groot en klein bepaald. Deze zijn als bronnen in het rekenmodel ingevoerd. De bronniveaus voor de personenauto’s en de vrachtwagens en het optrekken en sluiten van portieren hiervan zijn afkomstig van landelijke kengetallen.

De afzuiging van de diverse apparatuur staat in de werkhal opgesteld en gaat in werking (handbediend) als men de desbetreffende apparatuur/machine gebruikt. Het geluidsniveau van de bewerking is ten opzichte van de afzuiging dermate relevante dat de bijdrage van de afzuiging verwaarloosbaar is.

Uit de diverse metingen blijkt geen tonaal karakter van het geluid van de diverse houtbewerkingen. Uit het spectrum is geen duidelijk afwijkende frequentie af te leiden die op de aanwezigheid van een tonaal karakter zou kunnen duiden.

7. Berekeningsresultaten

7.1 Industrielawaai / VNG-richtlijn

In tabel 7.1, 7.3 en 7.5 is de gevelbelasting LAr,LT en LAmax (inclusief/exclusief laden-lossen) weergegeven op de woningen in de directe omgeving ten gevolge van de activiteiten van de inrichting op een toetsingshoogte van 1,5 en 4,5 m (Activiteitenbesluit).

In tabel 7.2 , 7.4 en 7.6 is de gevelbelasting getoetst op 5 m hoogte waarmee wordt aangesloten bij de toetsingshoogte van de VNG-richtlijn.

In tabel 7.7 , 7.8 en 7.9 is conform de VNG richtlijn gevelbelasting de gevelbelasting LAr,LT en LAmax (inclusief/exclusief laden-lossen) weergegeven op de controlepunten op een afstand van 30 m van de grens van de inrichting.
In rood gedrukt betreft de berekende waarden waarbij de normering van bijlage 5.2 van de VNG-richtlijn wordt overschreden.

De toetsingwaarden van het Activiteitenbesluit betreffen (zoals vermeld in hoofdstuk 4.2):

- LAr,lT dag-avond-nacht: 50-45-40 dB(A)
- LAmax dag-avond-nacht: 70-65-60 dB(A)

Ten aanzien van de piekniveaus maakt het Activiteitenbesluit een uitzondering in de dagperiode. Tussen 07.00 en 19.00 uur worden piekniveaus ten gevolge van laad- en losactiviteiten uitgezonderd van toetsing aan de normering. Tabel 7.3 geeft de berekende piekniveaus weer exclusief laden-lossen (dagperiode).

Voor toetsing aan het aspect ‘goede ruimtelijke ordening’ dienen voor de piekniveaus de waarden weergegeven in tabel 7.2 inclusief laden-lossen te worden gehanteerd.

Tabel 7.1 LAr,LT (1, 5m – 4,5 m)

Adres	Ho	Toetspunt	Gevel*	Niveau		
	(m)		A-V-Z	Dag	Avond	Nacht
Parallelweg 3	1,5	TP1-PW3ng	Noordgevel	42,4	--	--
	4,5	TP1-PW3ng		45,7	--	--
	1,5	TP2-PW3og	Oostgevel	38,7	--	--
	4,5	TP2-PW3og		40,7	--	--
	1,5	TP3-PW3zg	Zuidgevel	37,8	--	--
	4,5	TP3-PW3zg		39,8	--	--
	1,5	TP4-PW3wg	Westgevel	38,9	--	--
	4,5	TP4-PW3wg		50,4	--	--
Parallelweg 4	1,5	TP5-PW4ng	Noordgevel	32,0	--	--
	4,5	TP5-PW4ng		32,3	--	--
	1,5	TP6-PW4og	Oostgevel	33,5	--	--
	4,5	TP6-PW4og		33,7	--	--
	1,5	TP7-PW4zg	Zuidgevel	29,8	--	--
	4,5	TP7-PW4zg		30,4	--	--
	1,5	TP8-PW4wg	Westgevel	15,3	--	--
	4,5	TP8-PW4wg		19,6	--	--

Tabel 7.2 LAr,LT (5 m)

Adres	Hoogte	Toetspunt	Gevel*	Niveau		
	(m)		A-V-Z	Dag	Avond	Nacht
Parallelweg 3	5,0	TP4-PW3wg	Westgevel	50.4	--	--
	5,0	TP1-PW3ng	Noordgevel	46.1	--	--
	5,0	TP2-PW3og	Oostgevel	42.1	--	--
	5,0	TP3-PW3zg	Zuidgevel	40.1	--	--
Parallelweg 4	5,0	TP8-PW4wg	Westgevel	15.4	--	--
	5,0	TP5-PW4ng	Noordgevel	32.5	--	--
	5,0	TP6-PW4og	Oostgevel	33.8	--	--
	5,0	TP7-PW4zg	Zuidgevel	30.6	--	--

Tabel 7.3 LAmax (incl laden-lossen) 1,5 – 4,5 m

Adres	Ho	Toetspunt	Gevel*	Niveau		
	(m)		A-V-Z	Dag	Avond	Nacht
Parallelweg 3	1,5	TP1-PW3ng	Noordgevel	61,1	--	--
	4,5	TP1-PW3ng		66,0	--	--
	1,5	TP2-PW3og	Oostgevel	52,4	--	--
	4,5	TP2-PW3og		55,8	--	--
	1,5	TP3-PW3zg	Zuidgevel	55,5	--	--
	4,5	TP3-PW3zg		55,8	--	--
	1,5	TP4-PW3wg	Westgevel	58,1	--	--
	4,5	TP4-PW3wg		72,5	--	--
Parallelweg 4	1,5	TP5-PW4ng	Noordgevel	51,1	--	--
	4,5	TP5-PW4ng		52,1	--	--
	1,5	TP6-PW4og	Oostgevel	52,6	--	--
	4,5	TP6-PW4og		51,6	--	--
	1,5	TP7-PW4zg	Zuidgevel	50,9	--	--
	4,5	TP7-PW4zg		52,4	--	--
	1,5	TP8-PW4wg	Westgevel	35,3	--	--
	4,5	TP8-PW4wg		37,9	--	--

Tabel 7.4 LAmax (incl laden-lossen) 5 m

Adres	Hoogte	Toetspunt	Gevel*	Niveau		
	(m)		A-V-Z	Dag	Avond	Nacht
Parallelweg 3	5,0	TP4-PW3wg	Westgevel	72.5	--	--
	5,0	TP1-PW3ng	Noordgevel	66.0	--	--
	5,0	TP2-PW3og	Oostgevel	58.8	--	--
	5,0	TP3-PW3zg	Zuidgevel	59.2	--	--
Parallelweg 4	5,0	TP8-PW4wg	Westgevel	32.3	--	--
	5,0	TP5-PW4ng	Noordgevel	51.2	--	--
	5,0	TP6-PW4og	Oostgevel	51.7	--	--
	5,0	TP7-PW4zg	Zuidgevel	52.4	--	--

Tabel 7.5 LAmax (excl laden-lossen)

Adres	Hoogte (m)	Toetspunt	Gevel* A-V-Z	Niveau Dag	Avond	Nacht
Parallelweg 3	1,5	TP1-PW3ng	Noordgevel	61,1	--	--
	4,5	TP1-PW3ng		66,0	--	--
	1,5	TP2-PW3og	Oostgevel	52,4	--	--
	4,5	TP2-PW3og		55,8	--	--
	1,5	TP3-PW3zg	Zuidgevel	55,5	--	--
	4,5	TP3-PW3zg		55,7	--	--
	1,5	TP4-PW3wg	Westgevel	58,1	--	--
	4,5	TP4-PW3wg		72.5	--	--
Parallelweg 4	1,5	TP5-PW4ng	Noordgevel	52,1	--	--
	4,5	TP5-PW4ng		51,1	--	--
	1,5	TP6-PW4og	Oostgevel	52,6	--	--
	4,5	TP6-PW4og		51,6	--	--
	1,5	TP7-PW4zg	Zuidgevel	50,1	--	--
	4,5	TP7-PW4zg		50,4	--	--
	1,5	TP8-PW4wg	Westgevel	32,6	--	--
	4,5	TP8-PW4wg		36,7	--	--

Tabel 7.6 LAmax (excl laden-lossen) 5 m

Adres	Hoogte (m)	Toetspunt	Gevel* A-V-Z	Niveau Dag	Avond	Nacht
Parallelweg 3	5,0	TP4-PW3wg	Westgevel	72..5	--	--
	5,0	TP1-PW3ng	Noordgevel	66.0	--	--
	5,0	TP2-PW3og	Oostgevel	58.8	--	--
	5,0	TP3-PW3zg	Zuidgevel	55.8	--	--
Parallelweg 4	5,0	TP8-PW4wg	Westgevel	31.4	--	--
	5,0	TP5-PW4ng	Noordgevel	51.2	--	--
	5,0	TP6-PW4og	Oostgevel	51.7	--	--
	5,0	TP7-PW4zg	Zuidgevel	50.4	--	--

Toetsing VNG-richtlijn – 30 m van grens inrichting (TP1-TP17)

Tabel 7.7 - LAr,LT

Toetspunt	Niveau	Norm	Toetspunt	Niveau	Norm
TP1	46.5	45	TP10	47.1	45
TP2	49.3	45	TP11	47.2	45
TP3	45.8	45	TP12	45.0	45
TP4	42.1	45	TP13	43.2	45
TP5	40.7	45	TP14	34.1	45
TP6	42.1	45	TP15	39.9	45
TP7	40.4	45	TP16	47.0	45
TP8	40.3	45	TP17	41.3	45
TP9	43.5	45			

Tabel 7.8 - LAmax (incl. laden-lossen)

Toetspunt	Niveau	Norm	Toetspunt	Niveau	Norm
TP1	68.8	65	TP10	70.8	65
TP2	72.1	65	TP11	72.2	65
TP3	68.0	65	TP12	71.7	65
TP4	63.9	65	TP13	67.4	65
TP5	62.6	65	TP14	66.8	65
TP6	63.9	65	TP15	63.4	65
TP7	65.2	65	TP16	68.5	65
TP8	66.5	65	TP17	64.0	65
TP9	73.6	65			

Tabel 7.9 - LAmax (excl. laden-lossen)

Toetspunt	Niveau	Norm	Toetspunt	Niveau	Norm
TP1	66.9	65	TP10	67.9	65
TP2	70.3	65	TP11	68.2	65
TP3	66.4	65	TP12	66.6	65
TP4	62.6	65	TP13	59.7	65
TP5	61.1	65	TP14	58.1	65
TP6	62.7	65	TP15	60.8	65
TP7	60.8	65	TP16	68.2	65
TP8	60.7	65	TP17	62.5	65
TP9	64.4	65			

8. Conclusie

In de rapportage is de VNG-richtlijn Bedrijven en milieuzonering getoetst en tevens een toetsing van het Activiteitenbesluit. Uit de conclusie blijkt dat niet aan de vereiste normering van de VNG-richtlijn (30 m van grens inrichting) kan worden voldaan. Ten behoeve van de uitbreiding van de inrichting kan niet met een binnenplanse ontheffing worden volstaan. Daarvoor is een procedure voor een buitenplanse ontheffing noodzakelijk.
In dit laatste geval kan tevens met dit onderzoek worden aangetoond dat na uitbreiding van de inrichting aan de normering van het Activiteitenbesluit kan worden voldaan.

Toetsing VNG-publicatie

Met inbegrip van het voorgaande kan worden gesteld dat de milieubelasting van het bedrijf **niet** valt binnen de maximale milieubelasting als vastgelegd in het bestemmingsplan en in de methodiek van de VNG- publicatie Bedrijven en milieuzonering (hoofdstuk 5.2).

Bij hantering van het omgevingstype ‘rustige woonwijk’ als weergegeven in bijlage 5.2 van de richtlijn vindt een overschrijding plaats van zowel het LAr,LT niveau met als het piekgeluid LAmax.

Conclusie: De wijziging past **niet** binnen de binnenplanse ontheffing.

Ten aanzien van voorgaande conclusie is het duidelijk gebleken dat met een reguliere procedure er akoestisch knelpunten optreden waarbij de geluidsemissie van de inrichting dus niet aan de gestelde voorwaarden kan voldoen. Hierbij kan tevens worden vermeld dat de inrichtinghouder bezig is met de aankoop van de woning Paralleweg 3.

De gemeente Molenlanden heeft reeds aangegeven medewerking te willen verlenen aan een buitenplanse ontheffing om de uitbreiding van de inrichting mogelijk te maken indien genoemde woning door de inrichtinghouder is aangekocht.

Toetsing Activiteitenbesluit

Algemeen
Naast de toetsing in het kader van de VNG-richtlijn is ook getoetst aan het Activiteitenbesluit indien alsnog de uitbreiding van de inrichting middels een buitenplanse ontheffing mogelijk kan worden gemaakt.

Uit de akoestische berekeningen blijkt dat na de uitbreiding van de inrichting aan de geluidsnormering kan worden voldaan van het Activiteitenbesluit (ter plaatse van woningen). De maximale geluidsbelasting LAr,LT bedraagt hierbij maximaal 42,4 dB(A) voor de dagperiode (representatief). De hoogst berekende gevelbelasting LAmax bedraagt 61 dB(A). Hiervoor dienen zoals vermeld de in het rekenmodel op het buitenterrein gepositioneerde portacabins, conform de locatie en hoogte gehanteerd voor de afscherming aanwezig te zijn.

Toetsing details

LAr,LT
De geluidsbelasting LAr,LT ten gevolge van de activiteiten van de inrichting op de woningen in de omgeving bedraagt maximaal 42 dB(A) in de dagperiode (toetspunt 1,5 m). Gelet op het voorgaande wordt voldaan aan de geluidnormering van het Activiteitenbesluit.

LAmax*

- De geluidsbelasting LAmax ten gevolge van de activiteiten van de inrichting op de woningen in de omgeving inclusief laden-lossen bedraagt maximaal 61 dB(A) in de dagperiode (toetspunt 1,5 m). Gelet op het voorgaande wordt voldaan aan de geluidnormering van het Activiteitenbesluit.
- De geluidsbelasting LAmax ten gevolge van de activiteiten van de inrichting op de woningen in de omgeving exclusief laden-lossen bedraagt maximaal 61 dB(A) in de dagperiode. Gelet op het voorgaande wordt voldaan aan de geluidnormering van het Activiteitenbesluit.

* Het piekgeluid LAmax dat wordt geproduceerd ter plaatse van toetspunt 4 op 4,5 m hoogte (westgevel Parallelweg 3) is afkomstig van de handelingen met de grote heftruck op de westelijke kavel die deel uitmaakt van de uitbreiding van de inrichting. Het piekgeluid bedraagt 73 dB(A). Deze activiteiten behoren niet tot het laden en lossen en maken dus deel uit van de te toetsen activiteiten, maar vinden wel alleen gedurende de dagperiode plaats. Op 1,5 meter hoogte bedraagt de geluidsbelasting 61 dB(A). Hiermee wordt alsnog voldaan aan de wettelijke geluidnormering.

Maatregelen
Gelet op de maximaal berekende waarden op de diverse toetspunten bij de woningen zijn in het kader van het Activiteitenbesluit maatregelen niet aan de orde.

Goede ruimtelijke ordening
Ten behoeve van de toetsing aan het aspect ‘goede ruimtelijke ordening’ is de Indirecte hinder beschouwd. Gelet op het aantal transport- en verkeersbewegingen binnen de inrichting en het feit dat de transportafwikkeling na verlaten inrichting richting de provinciale weg N216 plaatsvindt is de indirecte hinder op woningen aan de `Parallelweg marginaal en voor dit onderzoek niet relevant.

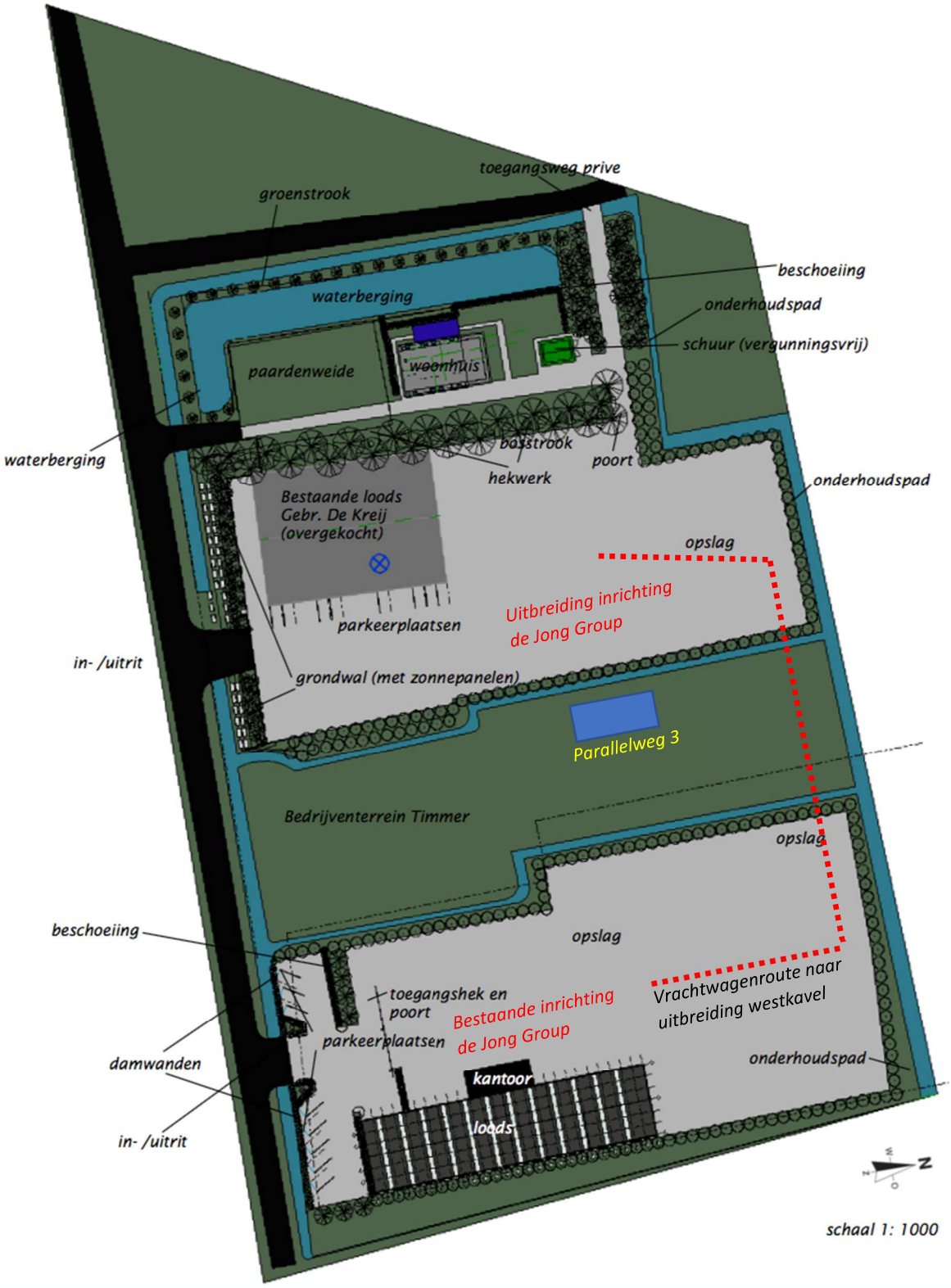
9. Bijlagen

Bij de akoestische rapportage zijn de volgende bijlagen gevoegd:

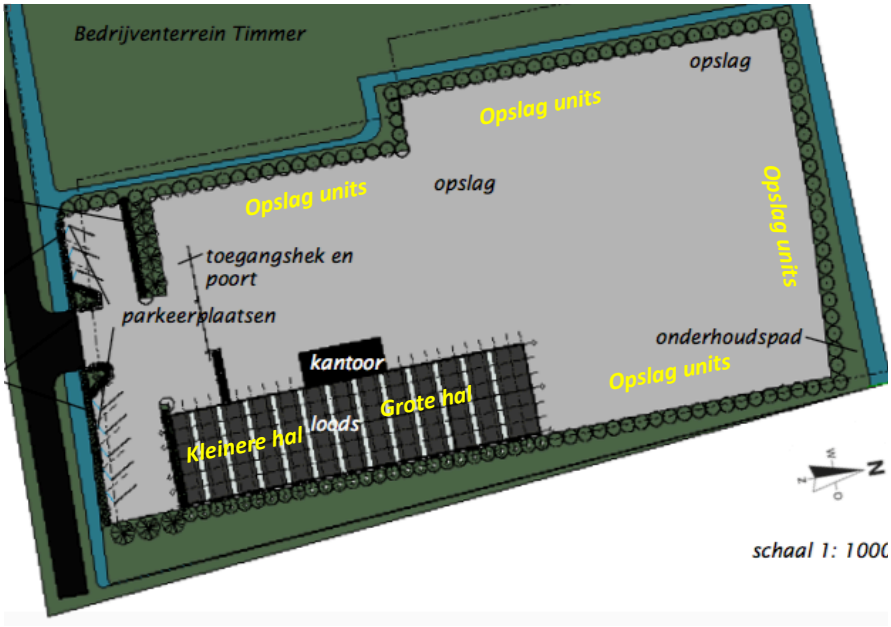
- Weergave inrichting + uitbreiding de Jong Group
- Indeling inrichting de Jong Group
- Weergave rekenmodel LAr,LT
- Weergave rekenmodel LAr,LT detail 1
- Weergave rekenmodel LAr,LT detail 2
- Weergave rekenmodel LAr,LT detail 3
- Weergave rekenmodel LAmax
- Invoergegevens rekenmodel beplantingsstroken
- Invoergegevens rekenmodel bodemgebieden
- Invoergegevens rekenmodel gebouwen
- Invoergegevens rekenmodel mobiele bronnen
- Invoergegevens rekenmodel Puntbronnen LAr,LT
- Invoergegevens rekenmodel Puntbronnen LAmax
- Invoergegevens rekenmodel toetspunten LAr,LT – LAmax
- Berekening bronniveaus SE LAr,LT gebouwuitstraling
- Berekening bronniveaus SE LAmax gebouwuitstraling
- Berekening bronniveaus SE LAr,LT-LAmax heftrucks
- Rekenresultaten LAr,LT – dagperiode (1,5 - 4,5 - 5 m)
- Rekenresultaten LAmax - Incl laden-lossen dagperiode (1,5 - 4,5 - 5 m)
- Rekenresultaten LAmax - Excl laden-lossen dagperiode (1,5 - 4,5 - 5 m)
- Rekenresultaten LAmax - Excl laden-lossen dagperiode - detail toetspunt 4

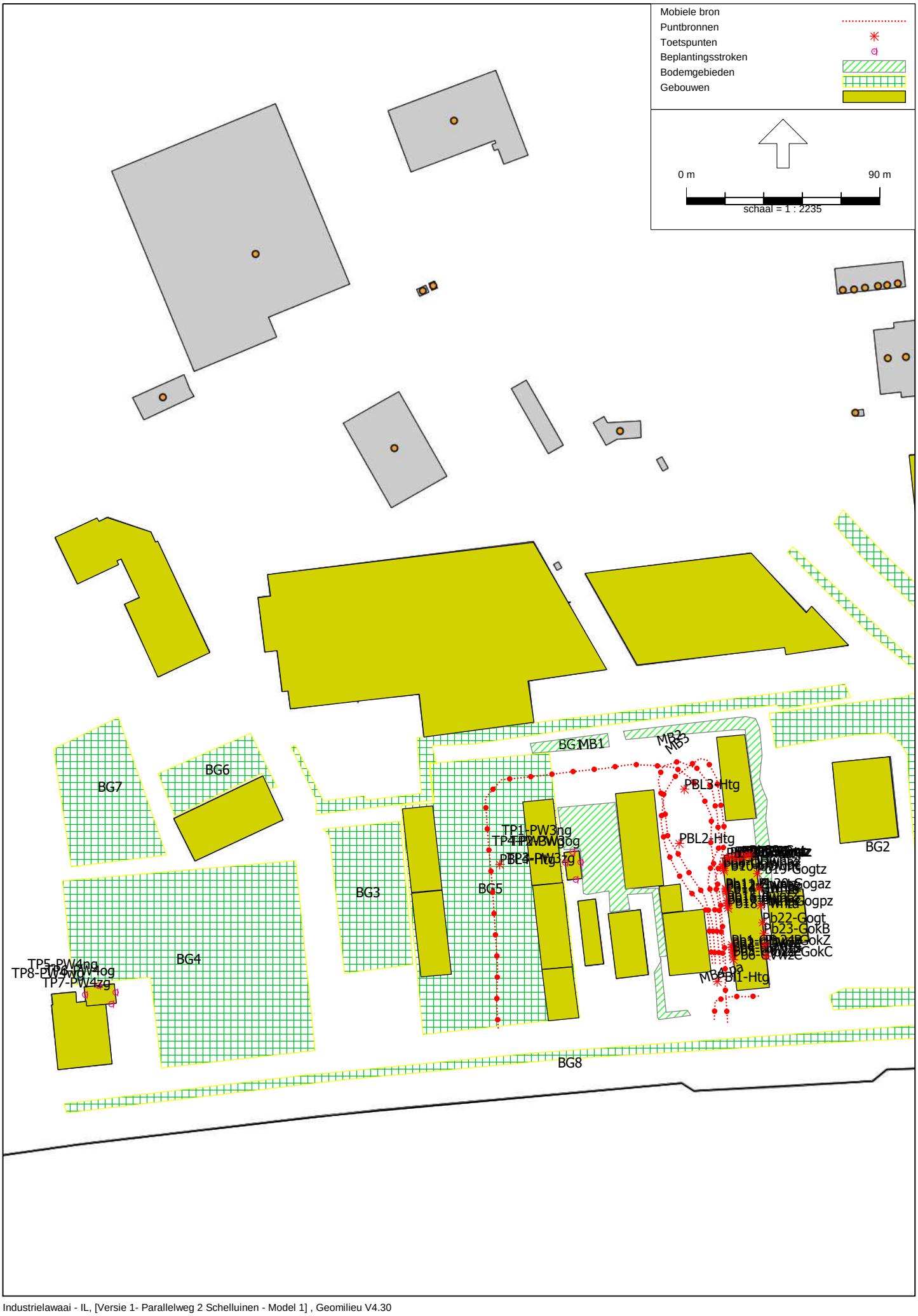
Toetsing VNG-richtlijn
- Weergave toetspunten - 30 m contour van bedrijfsgrens LAr,LT (poldercontour)
- Geluidscontour VNG richtlijn (30m)
- Rekenresultaten LAmax - 30 m contour bedrijfsgrens LAmax incl laden-lossen
- Rekenresultaten LAmax - 30 m contour bedrijfsgrens LAmax excl laden-lossen

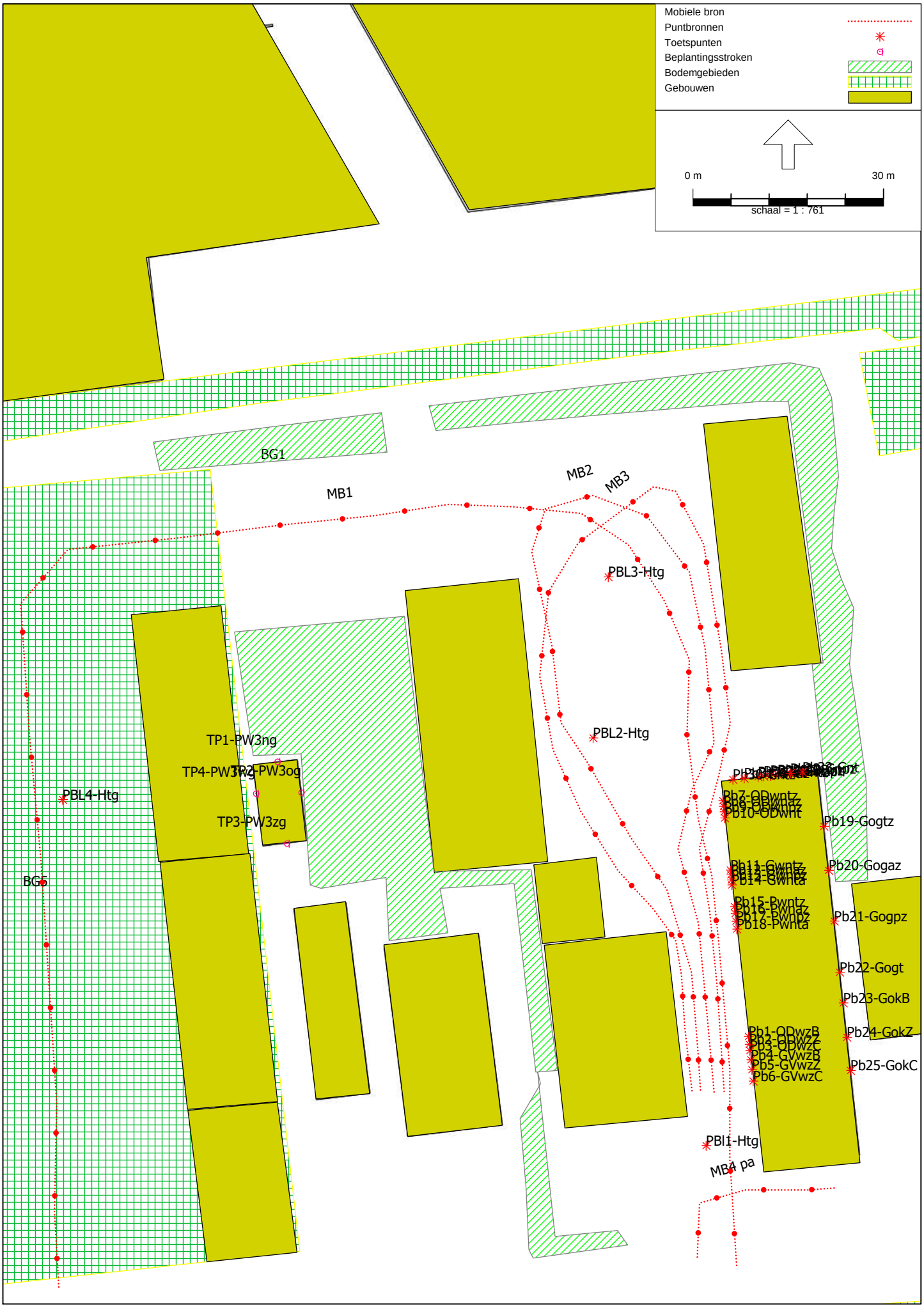
Weergave inrichting + uitbreiding

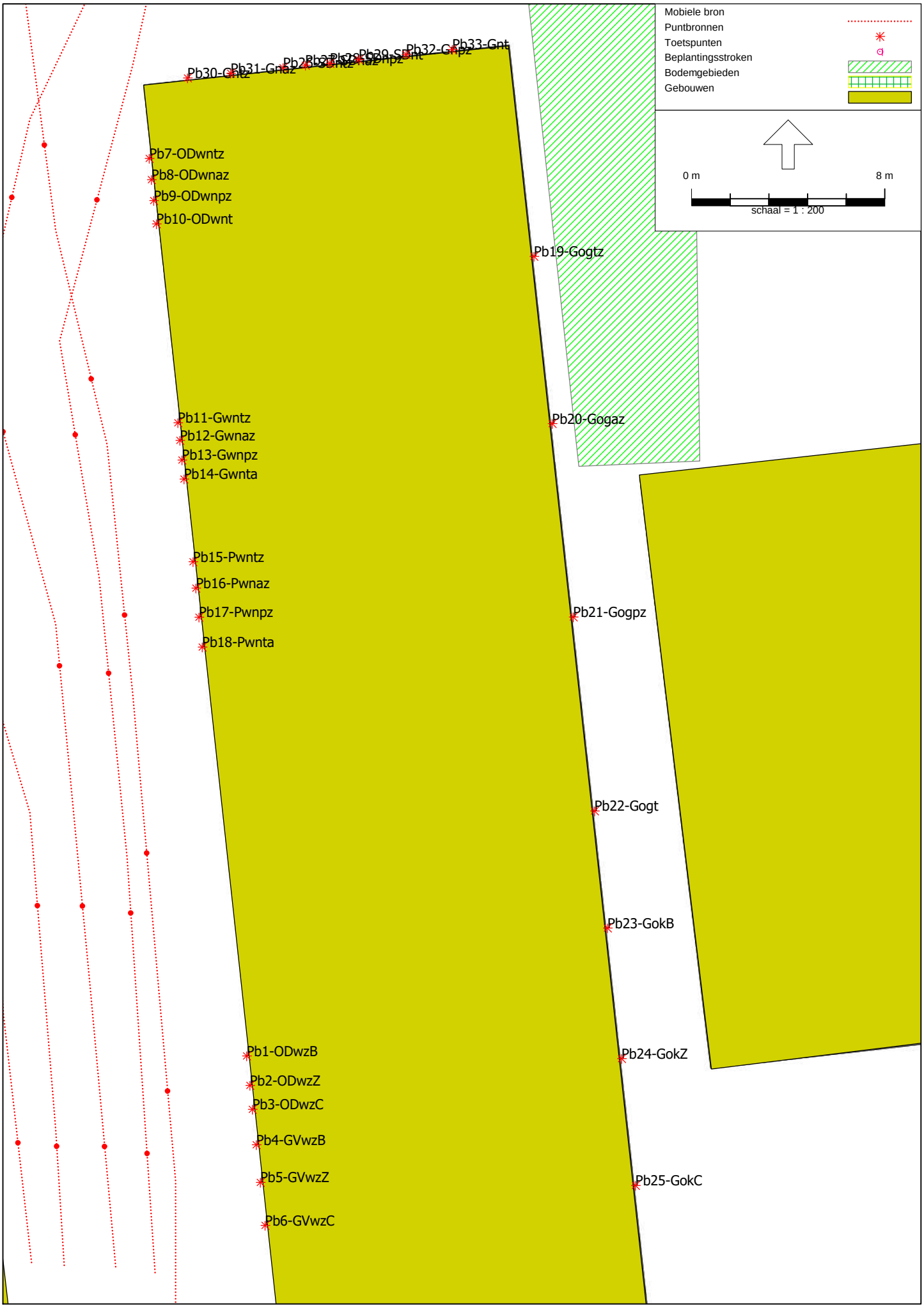


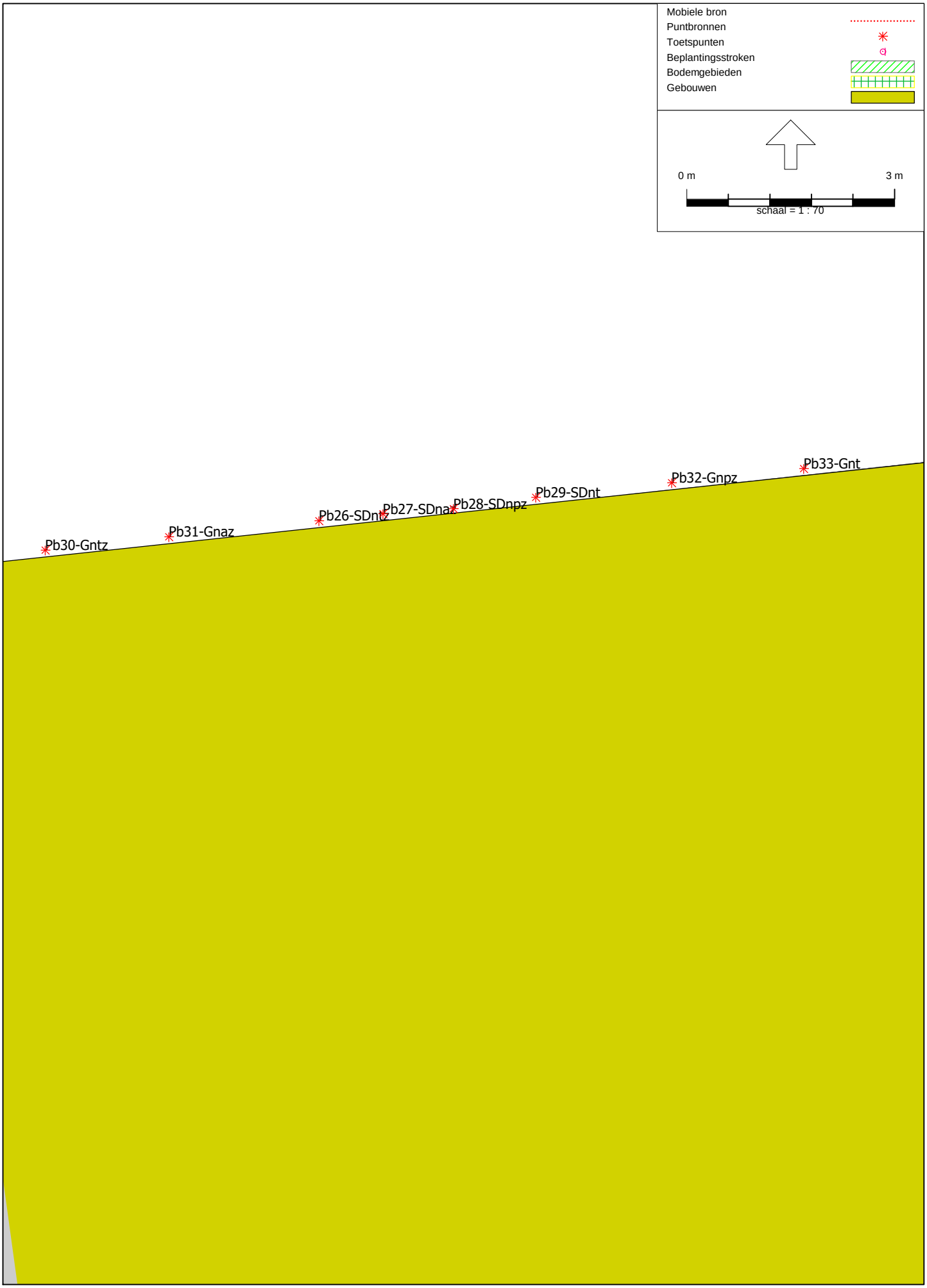
Indeling inrichting de Jong Group



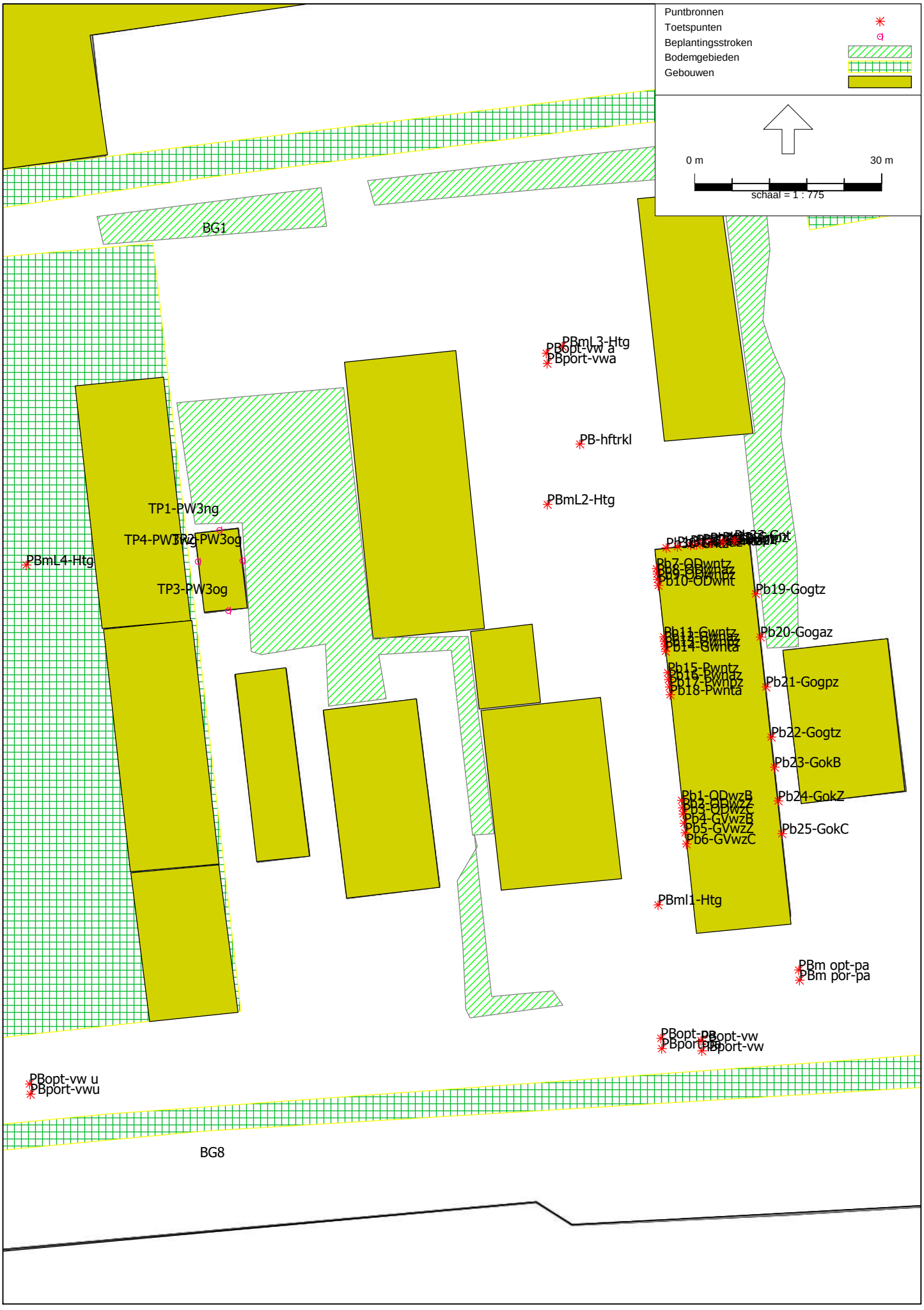

Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Beplantingsstroken
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
90 m
schaal = 1 : 2235
BG1
MB1
MB2
MB3
BG2
BG3
BG4
BG5
BG6
BG7
BG8
PBL3-Htg
PBL2-Htg
PBL1-Htg
TP1-PW3hg
TP2-PW3og
TP3-PW3zg
TP4-PW3zg
TP5-PW4hg
TP6-PW4og
TP7-PW4zg
TP8-PW4wg
Pb22-Gogt
Pb23-GokB
GokZ
GokC


Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Beplantingsstroken
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
30 m
schaal = 1 : 761
BG1
MB1
MB2
MB3
PBL3-Htg
PBL2-Htg
PBL4-Htg
TP1-PW3ng
TP4-PW3ng
TP2-PW3og
TP3-PW3zg
BG5
Pb7-ODwntz
Pb10-ODwnt
Pb19-Gogtz
Pb11-Gwntz
Pb14-Gwnta
Pb20-Gogaz
Pb15-Pwntz
Pb18-Pwnta
Pb21-Gogpz
Pb22-Gogt
Pb23-GokB
Pb1-ODwzB
Pb4-GVwzB
Pb5-GVwzZ
Pb6-GVwzC
Pb24-GokZ
Pb25-GokC
PBl1-Htg
MB4 pa


Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Beplantingsstroken
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
8 m
schaal = 1 : 200
Pb7-ODwntz
Pb8-ODwnaz
Pb9-ODwnpz
Pb10-ODwnt
Pb19-Gogtz
Pb11-Gwntz
Pb12-Gwnaz
Pb13-Gwnpz
Pb14-Gwnta
Pb20-Gogaz
Pb15-Pwntz
Pb16-Pwnaz
Pb17-Pwnpz
Pb18-Pwnta
Pb21-Gogpz
Pb22-Gogt
Pb23-GokB
Pb1-ODwzB
Pb2-ODwzZ
Pb3-ODwzC
Pb4-GVwzB
Pb5-GVwzZ
Pb6-GVwzC
Pb24-GokZ
Pb25-GokC


Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Beplantingsstroken
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
3 m
schaal = 1 : 70
Pb30-Gntz
Pb31-Gnaz
Pb26-SDntz
Pb27-SDnaz
Pb28-SDnpz
Pb29-SDnt
Pb32-Gnpz
Pb33-Gnt

Weergave rekenmodel LAmax



Invoergegevens rekenmodel
Beplantingsstroken

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Beplantingsstroken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	D. 31	D. 63	D. 125	D. 250	D. 500
BS1	Beplantingsstrook perceelsgrens Paralwg 1-2	0,00	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
BS2	Beplantingsstrook perceelsgrens Paralwg3	0,00	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
BS3	Grens Parallelweg1-2	0,00	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
BS4	Grens Parallelweg1-2	0,00	0,00	Relatief	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00

Invoergegevens rekenmodel
Beplantingsstroken

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Beplantingsstroken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D. 1k	D. 2k	D. 4k	D. 8k
BS1	1,00	1,00	2,00	3,00
BS2	1,00	1,00	2,00	3,00
BS3	1,00	1,00	2,00	3,00
BS4	1,00	1,00	2,00	3,00

Invoergegevens rekenmodel
Bodemgebieden

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
BG1	Groenstrook 1 Paralelweg 2	1,00
BG10	Groenstrook N216	1,00
BG11	Eiland waterplas	1,00
BG12	Groenstrook 2 - N216	1,00
BG13	Groenstrook 3 - N216	1,00
BG14	Groenstrook 4 - N216	1,00
BG15	Groenstrook 5 - N216	1,00
BG16	Groenstrook Sportlaan 1	1,00
BG2	Groenstrook Paralelweg 1	1,00
BG3	Groen terrein perceel nieuwe bedrijfswoning	1,00
BG4	Groen perceel naast Parallelweg 4	1,00
BG5	Betonvloer uitbreiding - Parallelweg 2	0,00
BG6	Bodemgebied Rietweg 6	1,00
BG7	Bodemgebied 2 Rietweg 6	1,00
BG8	Bodemgebied groenstrook spoor	1,00
BG9	Eiland waterplas	1,00

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp
Geb1 Pw1-1	Industriehal 1 - Parallelweg 1	8,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB
Geb2 Pw2-2	Industriehal 2 - Parallelweg 2	8,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB
Geb3 Pw1-3	Industriehal 3 - Parallelweg 1	8,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB
Geb4 Pw3w	Parallelweg 3 - woning	7,00	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB
Geb5-Pw3a1	Industriehal 1 - Parallelweg 3a	7,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB
Geb6-Pw3b1	Industriehal 1 - Parallelweg 3b	7,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB
Geb8-PW2c1	Portocabins1 - Parallelweg 2	5,20	0,00	Relatief	Bouwwerk geen gebouw zijnde	0 dB
Geb9-PW2c2	Portocabins2 - Parallelweg 2	5,20	0,00	Relatief	Bouwwerk geen gebouw zijnde	0 dB
Geb10-P2c3	Portocabins3 - Parallelweg 2	5,20	0,00	Relatief	Bouwwerk geen gebouw zijnde	0 dB
Geb19-P2c5	Portocabins5 - Parallelweg 2	2,60	0,00	Relatief	Bouwwerk geen gebouw zijnde	0 dB
Geb12-G100	Industriegebouw - Griendweg 100	8,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB
Geb7-RW5	Industriegebouw - Rietweg 5	8,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB
Geb13-GW80	Industriegebouw - Griendweg 80	7,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB
Geb21-RW6	Industriegebouw - Rietweg 6	7,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB
Geb14-SL1d	Industriegebouw - Sportlaan 1d	7,50	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB
Geb20-SL	Industriegebouw - Sportlaan 1a-1b hal	5,00	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB
Geb15-SL1a	Industriegebouw - Sportlaan 1a-1b	7,50	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB
Geb16-KB10	Industriegebouw - Kaatsbaan10	7,50	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB
Geb17-PW	Woning - Parallelweg 4	7,50	0,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB
Geb18-PW4i	Industriehal - Parallelweg 4	5,50	0,00	Relatief	Industriefunctie	0 dB
Geb11-P2c4	Portocabins4 - Parallelweg 2	5,20	0,00	Relatief	Bouwwerk geen gebouw zijnde	0 dB
Geb22-P2c6	Portocabins6 - Parallelweg 2	2,60	0,00	Relatief	Bouwwerk geen gebouw zijnde	0 dB
Geb23-P2c7	Portocabins7 - Parallelweg 2	2,60	0,00	Relatief	Bouwwerk geen gebouw zijnde	0 dB
Geb24-P2c8	Portocabins8 - Parallelweg 2	2,60	0,00	Relatief	Bouwwerk geen gebouw zijnde	0 dB
Geb25-P2c9	Portocabins9 - Parallelweg 2	2,60	0,00	Relatief	Bouwwerk geen gebouw zijnde	0 dB

Invoergegevens rekenmodel
Gebouwen

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Geb1 Pw1-1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb2 Pw2-2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb3 Pw1-3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb4 Pw3w	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb5-Pw3a1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb6-Pw3b1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb8-PW2c1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb9-PW2c2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb10-P2c3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb19-P2c5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb12-G100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb7-RW5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb13-GW80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb21-RW6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb14-SL1d	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb20-SL	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb15-SL1a	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb16-KB10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb17-PW	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb18-PW4i	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb11-P2c4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb22-P2c6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb23-P2c7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb24-P2c8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Geb25-P2c9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Mobiele bronnen

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)
MB1	Mobiele bron vrachtwagen	0,75	0,00	Relatief	4	--	--	36,58
MB2	Mobiele bron Heftruck groot	1,20	0,00	Relatief	19	--	--	28,01
MB3	Mobiele bron Heftruck klein	1,20	0,00	Relatief	10	--	--	30,80
MB4 pa	Mobiele bron personenauto‡s werknemers	0,75	0,00	Relatief	10	--	--	32,00

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
MB1	--	--	15	10,00	96,00	102,40	101,20	98,60	97,80	98,30	95,40	88,80
MB2	--	--	10	10,00	59,40	77,80	84,80	88,10	92,20	98,10	94,10	87,20
MB3	--	--	10	10,00	52,80	63,60	74,60	80,70	90,20	88,10	88,00	82,20
MB4 pa	--	--	10	10,00	--	73,00	75,00	78,00	83,00	85,00	84,00	82,00

Mobiele bronnen

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
MB1	77,60	39,40	26,20	16,10	8,60	3,20	0,00	-1,20	-1,00	1,10
MB2	76,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB3	72,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MB4 pa	97,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
Pb1-ODwzB	Overheaddeur westgvl zuid - bewerkingscentrum	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb2-ODwzZ	Overheaddeur westgevel zuid - zaagmachine	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb3-ODwzC	Overheaddeur westgevel zuid - Compressor	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb4-GVwzB	Gevel westgevel zuid - bewerkingscentrum	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb5-GVwzZ	Gevel westgevel zuid - zaagmachine	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb6-GVwzC	Gevel westgevel zuid - Compressor	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb7-ODwntz	Overheaddeur westgvl noord - tafelzaag	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb8-ODwnaz	Overheaddeur westgvl noord - afkortzaag	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb9-ODwnpz	Overheaddeur westgvl noord - platenzaag	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb10-ODwnt	Overheaddeur westgvl noord - tacker	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb11-Gwntz	Gevel westgvl noord - tafelzaag	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb12-Gwnaz	Gevel westgvl noord - afkortzaag	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb13-Gwnpz	Gevel westgvl noord - platenzaag	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb14-Gwnta	Gevel westgvl noord - tacker	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb15-Pwntz	Pui westgvl noord - tafelzaag	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb16-Pwnaz	Pui westgvl noord - afkortzaag	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb17-Pwnpz	Pui westgvl noord - platenzaag	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb18-Pwnta	Pui westgvl noord - tacker	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb19-Gogtz	Gevel oostgevel grote hal - tafelzaag	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	85,00
Pb20-Gogaz	Gevel oostgevel grote hal - afkortzaag	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	85,00
Pb21-Gogpz	Gevel oostgevel grote hal - platenzaag	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	85,00
Pb22-Gogt	Gevel oostgevel grote hal - tacker	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	85,00
Pb23-GokB	Gevel oostgevel kleine hal - bewerkingsruimte	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	85,00
Pb24-GokZ	Gevel oostgevel kleine hal - zaagmachine	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	85,00
Pb25-GokC	Gevel oostgevel kleine hal - compressor	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	85,00
Pb26-SDntz	Schuifdeur noordgevel - tafelzaag	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	355,00
Pb27-SDnaz	Schuifdeur noordgevel - afkortzaag	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	355,00
Pb28-SDnpz	Schuifdeur noordgevel - platenzaag	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb29-SDnt	Schuifdeur noordgevel - tacker	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb30-Gntz	Gevel noordgevel - tafelzaag	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	355,00
Pb31-Gnaz	Gevel noordgevel - afkortzaag	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	355,00
Pb32-Gnpz	Gevel noordgevel - platenzaag	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb33-Gnt	Gevel noordgevel - tacker	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
PBL2-Htg	Puntbron max locatie 2 - heffen heftruk groot	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PBL3-Htg	Puntbron max Locatie 3 - heffen heftruk groot	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PBl1-Htg	Puntbron locatie1 - heffen heftruk groot	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PBL4-Htg	Puntbron max Locatie 4 - heffen heftruk groot	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Invoergegevens rekenmodel LAr.LT
Puntbronnen

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
Pb1-ODwzB	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	35,50	42,80	48,00	52,90
Pb2-ODwzZ	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	42,20	46,80	49,60	53,10
Pb3-ODwzC	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	32,10	38,50	41,70	39,00
Pb4-GVwzB	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	35,50	42,80	48,00	52,90
Pb5-GVwzZ	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	32,50	35,10	38,90	37,40
Pb6-GVwzC	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	41,80	50,20	52,40	54,70
Pb7-ODwntz	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	43,70	48,20	51,30	64,00
Pb8-ODwnaz	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	44,70	47,20	52,30	64,00
Pb9-ODwnpz	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	39,50	45,60	50,80	64,30
Pb10-ODwnt	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	52,60	55,20	60,60	61,80
Pb11-Gwntz	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	30,90	33,40	37,50	45,20
Pb12-Gwnaz	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	31,90	32,40	38,50	45,20
Pb13-Gwnpz	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	27,40	31,50	37,70	46,20
Pb14-Gwnta	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	40,50	41,10	47,50	43,70
Pb15-Pwntz	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	26,60	29,10	33,20	52,90
Pb16-Pwnaz	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	27,60	28,10	34,20	52,90
Pb17-Pwnpz	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	22,40	26,50	32,70	53,20
Pb18-Pwnta	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	35,50	36,10	42,50	50,70
Pb19-Gogtz	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	37,10	39,60	43,70	51,40
Pb20-Gogaz	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	38,10	38,60	44,70	51,40
Pb21-Gogpz	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	32,90	37,00	43,20	51,70
Pb22-Gogt	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	46,00	46,60	53,00	49,20
Pb23-GokB	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	32,10	37,40	43,60	43,50
Pb24-GokZ	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	38,80	41,40	45,20	43,70
Pb25-GokC	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	38,40	44,80	48,00	45,30
Pb26-SDntz	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	35,00	37,50	41,60	45,30
Pb27-SDnaz	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	36,00	36,50	42,60	45,30
Pb28-SDnpz	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	30,80	34,90	41,10	45,60
Pb29-SDnt	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	43,90	44,50	50,90	43,10
Pb30-Gntz	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	31,60	34,10	38,20	45,90
Pb31-Gnaz	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	32,60	33,10	39,20	45,90
Pb32-Gnpz	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	27,40	31,50	37,70	46,20
Pb33-Gnt	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	40,50	41,10	47,50	43,70
PBL2-Htg	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	67,50	70,30	76,60	83,30
PBL3-Htg	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	67,50	70,30	76,60	83,30
PBl1-Htg	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	67,50	70,30	76,60	83,30
PBL4-Htg	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	67,50	70,30	76,60	83,30

Invoergegevens rekenmodel LAr.LT
Puntbronnen

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
Pb1-ODwzB	51,30	47,40	43,40	41,20	32,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb2-ODwzZ	51,40	47,70	46,90	44,60	45,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb3-ODwzC	34,20	26,40	22,90	12,20	2,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb4-GVwzB	51,30	47,40	43,40	41,20	32,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb5-GVwzZ	31,70	29,00	29,20	23,90	24,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb6-GVwzC	53,90	45,10	40,60	32,90	23,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb7-ODwntz	54,70	52,30	54,40	51,10	46,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb8-ODwnaz	54,60	50,70	54,40	49,30	39,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb9-ODwnpz	53,10	47,50	45,70	45,10	74,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb10-ODwnt	59,00	56,80	56,40	49,80	38,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb11-Gwntz	31,90	30,50	33,60	27,30	22,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb12-Gwnaz	31,80	28,90	33,60	25,50	15,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb13-Gwnpz	31,00	26,40	25,60	22,00	12,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb14-Gwnta	36,90	35,70	36,30	26,70	15,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb15-Pwntz	36,60	29,20	43,30	46,00	41,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb16-Pwnaz	36,50	27,60	43,30	44,20	34,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb17-Pwnpz	35,00	24,40	34,60	40,00	30,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb18-Pwnta	40,90	33,70	45,30	44,70	33,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb19-Gogtz	38,10	36,70	39,80	33,50	28,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb20-Gogaz	38,00	35,10	39,80	31,70	21,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb21-Gogpz	36,50	31,90	31,10	27,50	18,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb22-Gogt	42,40	41,20	41,80	32,20	21,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb23-GokB	37,90	35,00	32,00	26,80	18,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb24-GokZ	38,00	35,30	35,50	30,20	30,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb25-GokC	40,50	32,70	29,20	18,50	9,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb26-SDntz	33,00	30,60	36,70	39,40	34,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb27-SDnaz	32,90	29,00	36,70	37,60	27,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb28-SDnpz	31,40	25,80	28,00	33,40	24,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb29-SDnt	37,30	35,10	38,70	38,10	27,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb30-Gntz	32,60	31,20	34,30	28,00	23,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb31-Gnaz	32,50	29,60	34,30	26,20	16,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb32-Gnpz	31,00	26,40	25,60	22,00	12,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb33-Gnt	36,90	35,70	36,30	26,70	15,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PBL2-Htg	89,50	96,10	95,20	89,20	75,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PBL3-Htg	89,50	96,10	95,20	89,20	75,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PBl1-Htg	89,50	96,10	95,20	89,20	75,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PBL4-Htg	89,50	96,10	95,20	89,20	75,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
Pb1-ODwzB	0,00	0,00
Pb2-ODwzZ	0,00	0,00
Pb3-ODwzC	0,00	0,00
Pb4-GVwzB	0,00	0,00
Pb5-GVwzZ	0,00	0,00
Pb6-GVwzC	0,00	0,00
Pb7-ODwntz	0,00	0,00
Pb8-ODwnaz	0,00	0,00
Pb9-ODwnpz	0,00	0,00
Pb10-ODwnt	0,00	0,00
Pb11-Gwntz	0,00	0,00
Pb12-Gwnaz	0,00	0,00
Pb13-Gwnpz	0,00	0,00
Pb14-Gwnta	0,00	0,00
Pb15-Pwntz	0,00	0,00
Pb16-Pwnaz	0,00	0,00
Pb17-Pwnpz	0,00	0,00
Pb18-Pwnta	0,00	0,00
Pb19-Gogtz	0,00	0,00
Pb20-Gogaz	0,00	0,00
Pb21-Gogpz	0,00	0,00
Pb22-Gogt	0,00	0,00
Pb23-GokB	0,00	0,00
Pb24-GokZ	0,00	0,00
Pb25-GokC	0,00	0,00
Pb26-SDntz	0,00	0,00
Pb27-SDnaz	0,00	0,00
Pb28-SDnpz	0,00	0,00
Pb29-SDnt	0,00	0,00
Pb30-Gntz	0,00	0,00
Pb31-Gnaz	0,00	0,00
Pb32-Gnpz	0,00	0,00
Pb33-Gnt	0,00	0,00
PBL2-Htg	0,00	0,00
PBL3-Htg	0,00	0,00
PBl1-Htg	0,00	0,00
PBL4-Htg	0,00	0,00

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
PBopt-vw	Piekbron optrekken vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PBport-vw	Piekbron portieren sluiten vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PBopt-vw a	Piekbron optrekken vrachtwagen achterterrein	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PBport-vwa	Piekbron sluiten vrachtwagen achterterrein	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PBopt-vw u	Piekbron optrekken vrachtwagen uitbreiding	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PBport-vwu	Piekbron portieren vrachtwagen uitbreiding	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
Pb1-ODwzB	Overheaddeur westgvl zuid - bewerkingscentrum	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb2-ODwzZ	Overheaddeur westgevel zuid - zaagmachine	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb3-ODwzC	Overheaddeur westgevel zuid - Compressor	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb4-GVwzB	Gevel westgevel zuid - bewerkingscentrum	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb5-GVwzZ	Gevel westgevel zuid - zaagmachine	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb6-GVwzC	Gevel westgevel zuid - Compressor	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb7-ODwntz	Overheaddeur westgvl noord - tafelzaag	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb8-ODwnaz	Overheaddeur westgvl noord - afkortzaag	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb9-ODwnpz	Overheaddeur westgvl noord - platenzaag	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb10-ODwnt	Overheaddeur westgvl noord - tacker	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb11-Gwntz	Gevel westgvl noord - tafelzaag	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb12-Gwnaz	Gevel westgvl noord - afkortzaag	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb13-Gwnpz	Gevel westgvl noord - platenzaag	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb14-Gwnta	Gevel westgvl noord - tacker	5,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb15-Pwntz	Pui westgvl noord - tafelzaag	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb16-Pwnaz	Pui westgvl noord - afkortzaag	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb17-Pwnpz	Pui westgvl noord - platenzaag	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb18-Pwnta	Pui westgvl noord - tacker	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb19-Gogtz	Gevel oostgevel grote hal - tafelzaag	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	85,00
Pb20-Gogaz	Gevel oostgevel grote hal - afkortzaag	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	85,00
Pb21-Gogpz	Gevel oostgevel grote hal - platenzaag	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	85,00
Pb22-Gogtz	Gevel oostgevel grote hal - tacker	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	85,00
Pb23-GokB	Gevel oostgevel kleine hal - bewerkingsruimte	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	85,00
Pb24-GokZ	Gevel oostgevel kleine hal - zaagmachine	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	85,00
Pb25-GokC	Gevel oostgevel kleine hal - compressor	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	85,00
Pb26-SDntz	Schuifdeur noordgevel - tafelzaag	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	355,00
Pb27-SDnaz	Schuifdeur noordgevel - afkortzaag	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	355,00
Pb28-SDnpz	Schuifdeur noordgevel - platenzaag	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb29-SDnt	Schuifdeur noordgevel - tacker	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb30-Gntz	Gevel noordgevel - tafelzaag	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	355,00
Pb31-Gnaz	Gevel noordgevel - afkortzaag	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	355,00
Pb32-Gnpz	Gevel noordgevel - platenzaag	4,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
Pb33-Gnt	Gevel noordgevel - tacker	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	265,00
PBm opt-pa	Piekbron optrekken LAmax personenauto	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PBm por-pa	Piekbron portieren sluiten LAmax personenauto	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PBopt-pa	Piekbron optrekken personenauto	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PBport-pa	Piekbron portieren sluiten personenauto	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PBmL2-Htg	Piekbron max locatie 2 - heffen heftruk groot	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PBmL3-Htg	Piekbron max locatie 3 heffen heftruk groot	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PBml1-Htg	Piekbron max locatie 1 - heffen heftruk groot	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PBmL4-Htg	Piekbron max locatie 4 heffen heftruk groot	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
PB-hftrkl	Piekbron heftruck klein (lepels)	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
PBopt-vw	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	84,00	91,00	95,00
PBport-vw	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	67,20	82,00	92,80	95,60
PBopt-vw a	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	84,00	91,00	101,00
PBport-vwa	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	67,20	92,80	95,60	96,50
PBopt-vw u	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	84,00	91,00	101,00
PBport-vwu	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	67,20	92,80	95,60	96,50
Pb1-ODwzB	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	58,00	59,10	60,50	68,60
Pb2-ODwzZ	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	59,50	59,90	61,70	65,60
Pb3-ODwzC	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	48,10	54,70	58,00	58,70
Pb4-GVwzB	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	48,30	47,40	49,80	52,90
Pb5-GVwzZ	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	49,80	48,20	51,00	49,90
Pb6-GVwzC	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	38,40	43,00	47,30	43,00
Pb7-ODwntz	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	62,00	67,10	66,80	70,50
Pb8-ODwnaz	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	61,40	57,60	64,30	71,80
Pb9-ODwnpz	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	56,40	60,90	63,90	72,10
Pb10-ODwnt	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	67,00	66,30	69,20	72,70
Pb11-Gwntz	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	49,20	52,30	53,00	51,70
Pb12-Gwnaz	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	48,60	42,80	50,50	53,00
Pb13-Gwnpz	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	43,60	46,10	50,10	53,30
Pb14-Gwnta	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	54,20	51,50	55,40	53,90
Pb15-Pwntz	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	44,90	48,00	48,70	59,40
Pb16-Pwnaz	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	44,30	38,50	46,20	60,70
Pb17-Pwnpz	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	39,30	41,80	45,80	61,00
Pb18-Pwnta	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	49,90	47,20	51,10	61,60
Pb19-Gogtz	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	55,40	58,50	59,20	57,90
Pb20-Gogaz	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	54,80	49,00	56,70	59,20
Pb21-Gogpz	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	55,40	58,50	59,20	57,90
Pb22-Gogtz	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	60,40	57,70	61,60	60,10
Pb23-GokB	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	54,60	53,70	56,10	59,20
Pb24-GokZ	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	56,10	54,50	57,30	56,20
Pb25-GokC	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	44,70	49,30	53,60	49,30
Pb26-SDntz	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	53,30	56,40	57,10	51,80
Pb27-SDnaz	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	52,70	46,90	54,60	53,10
Pb28-SDnpz	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	47,70	50,20	54,20	53,40
Pb29-SDnt	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	58,30	55,60	59,50	54,00
Pb30-Gntz	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	49,90	53,00	53,70	52,40
Pb31-Gnaz	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	49,30	43,50	51,20	53,70
Pb32-Gnpz	180,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	44,30	46,80	50,80	54,00
Pb33-Gnt	180,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	54,90	52,20	56,10	54,60
PBm opt-pa	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	74,80	77,90	84,40
PBm por-pa	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	64,60	77,70	76,40	82,00
PBopt-pa	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	--	74,80	77,40	84,40
PBport-pa	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	64,60	77,70	76,40	82,00
PBmL2-Htg	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	73,40	75,80	85,70	87,60
PBmL3-Htg	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	73,40	75,80	85,70	87,60
PBml1-Htg	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	73,40	75,80	85,70	87,60
PBmL4-Htg	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	73,40	75,80	85,70	87,60
PB-hftrkl	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	68,90	81,60	87,40

Invoergegevens rekenmodel
Puntbronnen LAmax

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
PBopt-vw	101,00	104,00	104,00	98,00	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PBport-vw	96,50	96,70	95,20	89,40	81,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PBopt-vw a	104,00	104,00	98,00	90,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PBport-vwa	96,70	95,20	89,40	81,40	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PBopt-vw u	104,00	104,00	98,00	90,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PBport-vwu	96,70	95,20	89,40	81,40	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb1-ODwzB	65,10	64,20	59,60	55,50	46,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb2-ODwzZ	65,50	59,00	60,40	55,00	57,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb3-ODwzC	58,70	55,00	56,20	52,50	43,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb4-GVwzB	45,40	45,50	41,90	34,80	26,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb5-GVwzZ	45,80	40,30	42,70	34,30	36,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb6-GVwzC	39,00	36,30	38,50	31,80	22,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb7-ODwntz	69,80	67,00	64,00	62,10	59,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb8-ODwnaz	69,90	62,30	66,90	61,50	51,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb9-ODwnpz	66,80	64,80	59,00	60,30	88,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb10-ODwnt	70,00	67,70	67,20	61,20	48,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb11-Gwntz	47,00	45,20	43,20	38,30	35,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb12-Gwnaz	47,10	40,50	46,10	37,70	27,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb13-Gwnpz	44,00	43,00	38,20	36,50	25,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb14-Gwnta	47,20	45,90	46,40	37,40	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb15-Pwntz	51,70	43,90	52,90	57,00	54,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb16-Pwnaz	51,80	39,20	55,80	56,40	46,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb17-Pwnpz	48,70	41,70	47,90	55,20	44,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb18-Pwnta	51,90	44,60	56,10	56,10	43,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb19-Gogtz	53,20	51,40	49,40	44,50	41,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb20-Gogaz	53,30	46,70	52,30	43,90	34,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb21-Gogpz	53,20	51,40	49,40	44,50	41,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb22-Gogtz	53,40	52,10	52,60	43,60	31,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb23-GokB	51,70	51,80	48,20	41,10	32,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb24-GokZ	52,10	46,60	49,00	40,60	42,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb25-GokC	45,30	42,60	44,80	38,10	28,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb26-SDntz	48,10	45,30	46,30	50,40	47,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb27-SDnaz	48,20	40,60	49,20	49,80	39,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb28-SDnpz	45,10	43,10	41,30	48,60	37,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb29-SDnt	48,30	46,00	49,50	49,50	37,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb30-Gntz	47,70	45,90	43,90	39,00	36,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb31-Gnaz	47,80	41,20	46,80	38,40	28,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb32-Gnpz	44,70	43,70	38,90	37,20	26,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pb33-Gnt	47,90	46,60	47,10	38,10	25,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PBm opt-pa	85,80	91,00	88,20	80,00	71,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PBm por-pa	80,80	79,90	80,20	75,00	64,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PBopt-pa	85,80	91,00	88,20	80,00	71,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PBport-pa	80,80	79,90	80,20	75,00	64,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PBmL2-Htg	93,80	100,20	108,00	105,10	92,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PBmL3-Htg	93,80	100,20	108,00	105,10	92,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PBml1-Htg	93,80	100,20	108,00	105,10	92,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PBmL4-Htg	93,80	100,20	108,00	105,10	92,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PB-hftrkl	101,50	97,50	97,70	93,20	84,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
PBopt-vw	0,00	0,00
PBport-vw	0,00	0,00
PBopt-vw a	0,00	0,00
PBport-vwa	0,00	0,00
PBopt-vw u	0,00	0,00
PBport-vwu	0,00	0,00
Pb1-ODwzB	0,00	0,00
Pb2-ODwzZ	0,00	0,00
Pb3-ODwzC	0,00	0,00
Pb4-GVwzB	0,00	0,00
Pb5-GVwzZ	0,00	0,00
Pb6-GVwzC	0,00	0,00
Pb7-ODwntz	0,00	0,00
Pb8-ODwnaz	0,00	0,00
Pb9-ODwnpz	0,00	0,00
Pb10-ODwnt	0,00	0,00
Pb11-Gwntz	0,00	0,00
Pb12-Gwnaz	0,00	0,00
Pb13-Gwnpz	0,00	0,00
Pb14-Gwnta	0,00	0,00
Pb15-Pwntz	0,00	0,00
Pb16-Pwnaz	0,00	0,00
Pb17-Pwnpz	0,00	0,00
Pb18-Pwnta	0,00	0,00
Pb19-Gogtz	0,00	0,00
Pb20-Gogaz	0,00	0,00
Pb21-Gogpz	0,00	0,00
Pb22-Gogtz	0,00	0,00
Pb23-GokB	0,00	0,00
Pb24-GokZ	0,00	0,00
Pb25-GokC	0,00	0,00
Pb26-SDntz	0,00	0,00
Pb27-SDnaz	0,00	0,00
Pb28-SDnpz	0,00	0,00
Pb29-SDnt	0,00	0,00
Pb30-Gntz	0,00	0,00
Pb31-Gnaz	0,00	0,00
Pb32-Gnpz	0,00	0,00
Pb33-Gnt	0,00	0,00
PBm opt-pa	0,00	0,00
PBm por-pa	0,00	0,00
PBopt-pa	0,00	0,00
PBport-pa	0,00	0,00
PBmL2-Htg	0,00	0,00
PBmL3-Htg	0,00	0,00
PBml1-Htg	0,00	0,00
PBmL4-Htg	0,00	0,00
PB-hftrkl	0,00	0,00

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
TP1-PW3ng	Parallelweg 3 - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP2-PW3og	Parallelweg 3 - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP3-PW3zg	Parallelweg 3 - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP4-PW3wg	Parallelweg 3 - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP5-PW4ng	Parallelweg 4 - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP6-PW4og	Parallelweg 4 - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP7-PW4zg	Parallelweg 4 - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
TP8-PW4wg	Parallelweg 4 - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--

Model: Model 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte F	Gevel
TP1-PW3ng	--	Ja
TP2-PW3og	--	Ja
TP3-PW3zg	--	Ja
TP4-PW3wg	--	Ja
TP5-PW4ng	--	Ja
TP6-PW4og	--	Ja
TP7-PW4zg	--	Ja
TP8-PW4wg	--	Ja

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak									
Bronnaam	:	Dakopp. klein bewerkingscentrum									
MeetDatum	:	20-6-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	216,60									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	26,2	36,5	47,7	58,6	63,0	65,1	67,1	70,9	62,4	74,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	40,6	45,9	52,1	48,0	43,4	39,5	39,5	43,3	34,8	55,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak									
Bronnaam	:	Dakopp. klein zaagmachine									
MeetDatum	:	20-6-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	216,60									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	32,9	40,5	49,3	58,8	63,1	65,4	70,6	74,3	75,0	78,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	47,3	49,9	53,7	48,2	43,5	39,8	43,0	46,7	47,4	57,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak									
Bronnaam	:	Dakopp. groot afkortzaag									
MeetDatum	:	20-6-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	401,20									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	29,4	34,9	46,0	63,7	60,3	62,4	72,1	73,0	63,0	76,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	46,4	46,9	53,0	55,7	43,3	39,4	47,1	48,0	38,0	59,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak
Bronnaam	:	Dakopp. groot tafelzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	401,20
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	28,4	35,9	45,0	63,7	60,4	64,0	72,1	74,8	70,1	78,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	45,4	47,9	52,0	55,7	43,4	41,0	47,1	49,8	45,1	59,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak
Bronnaam	:	Dakopp. groot platenzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	401,20
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	24,2	33,3	44,5	64,0	58,8	59,2	63,4	68,8	59,6	71,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	41,2	45,3	51,5	56,0	41,8	36,2	38,4	43,8	34,6	58,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak
Bronnaam	:	Dakopp. groot tacker
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	401,20
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	42,9	54,3	61,5	64,7	68,5	74,1	73,5	62,4	77,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	54,3	54,9	61,3	53,5	47,7	45,5	49,1	48,5	37,4	63,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak									
Bronnaam	:	Dakopp. klein compressor									
MeetDatum	:	20-6-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	216,60									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	32,5	43,9	52,1	60,4	65,6	62,8	64,3	62,6	53,3	70,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	46,9	53,3	56,5	49,8	46,0	37,2	36,7	35,0	25,7	59,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak									
Bronnaam	:	Dakopp klein lichtstraat bewerkingscentrum									
MeetDatum	:	15-11-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	26,40									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	26,2	36,5	47,7	58,6	63,0	65,1	67,1	70,9	62,4	74,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	
Isolatie [dB]	:	14,0	20,0	23,0	27,0	26,0	27,0	31,0	32,0	35,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	23,4	27,7	35,9	42,8	48,2	49,3	47,3	50,1	38,6	55,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak									
Bronnaam	:	Dakopp klein lichtstraat zaagmachine									
MeetDatum	:	15-11-2019									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	26,40									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	32,9	40,5	49,3	58,8	63,1	65,4	70,6	74,3	75,0	78,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	
Isolatie [dB]	:	14,0	20,0	23,0	27,0	26,0	27,0	31,0	32,0	35,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	30,1	31,7	37,5	43,0	48,3	49,6	50,8	53,5	51,2	58,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak
Bronnaam	:	Dakopp klein lichtstraat compressor
MeetDatum	:	15-11-2019
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	26,40
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	32,5	43,9	52,1	60,4	65,6	62,8	64,3	62,6	53,3	70,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	
Isolatie [dB]	:	14,0	20,0	23,0	27,0	26,0	27,0	31,0	32,0	35,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	29,7	35,1	40,3	44,6	50,8	47,0	44,5	41,8	29,5	54,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak
Bronnaam	:	Dakopp groot lichtstraat afkortzaag
MeetDatum	:	15-11-2019
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	52,80
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	29,4	34,9	46,0	63,7	60,3	62,4	72,1	73,0	63,0	76,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	
Isolatie [dB]	:	14,0	20,0	23,0	27,0	26,0	27,0	31,0	32,0	35,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	29,6	29,1	37,2	50,9	48,5	49,6	55,3	55,2	42,2	59,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak
Bronnaam	:	Dakopp groot lichtstraat tafelzaag
MeetDatum	:	15-11-2019
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	52,80
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	28,4	35,9	45,0	63,7	60,4	64,0	72,1	74,8	70,1	78,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	
Isolatie [dB]	:	14,0	20,0	23,0	27,0	26,0	27,0	31,0	32,0	35,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	28,6	30,1	36,2	50,9	48,6	51,2	55,3	57,0	49,3	61,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak									
Bronnaam	:	Dakopp groot lichtstraat platenzaag									
MeetDatum	:	15-11-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	52,80									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	24,2	33,3	44,5	64,0	58,8	59,2	63,4	68,8	59,6	71,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	
Isolatie [dB]	:	14,0	20,0	23,0	27,0	26,0	27,0	31,0	32,0	35,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	24,4	27,5	35,7	51,2	47,0	46,4	46,6	51,0	38,8	56,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak									
Bronnaam	:	Dakopp groot lichtstraat tacker									
MeetDatum	:	15-11-2019									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	52,80									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	42,9	54,3	61,5	64,7	68,5	74,1	73,5	62,4	77,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	
Isolatie [dB]	:	14,0	20,0	23,0	27,0	26,0	27,0	31,0	32,0	35,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	37,5	37,1	45,5	48,7	52,9	55,7	57,3	55,7	41,6	62,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel kleine hal - gevel
Bronnaam	:	Bewerkingscentrum
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	22,90
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	26,2	36,5	47,7	58,6	63,0	65,1	67,1	70,9	62,4	74,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	25,8	31,1	37,3	37,2	31,6	28,7	25,7	20,5	12,0	41,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel kleine hal - gevel
Bronnaam	:	Zaagmachine
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	22,90
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	32,9	40,5	49,3	58,8	63,1	65,4	70,6	74,3	75,0	78,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	32,5	35,1	38,9	37,4	31,7	29,0	29,2	23,9	24,6	43,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel kleine hal - gevel
Bronnaam	:	Compressor
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	22,90
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	32,5	43,9	52,1	60,4	65,6	62,8	64,3	62,6	53,3	70,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	32,1	38,5	41,7	39,0	34,2	26,4	22,9	12,2	2,9	45,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel kleine hal - overheaddeur									
Bronnaam	:	Bewerkingscentrum									
MeetDatum	:	20-6-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	16,90									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	26,2	36,5	47,7	58,6	63,0	65,1	67,1	70,9	62,4	74,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	
Isolatie [dB]	:	0,0	3,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	39,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	35,5	42,8	48,0	52,9	51,3	47,4	43,4	41,2	32,7	57,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel kleine hal - overheaddeur									
Bronnaam	:	Zaagmachine									
MeetDatum	:	20-6-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	16,90									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	32,9	40,5	49,3	58,8	63,1	65,4	70,6	74,3	75,0	78,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	
Isolatie [dB]	:	0,0	3,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	39,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	42,2	46,8	49,6	53,1	51,4	47,7	46,9	44,6	45,3	58,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel kleine hal - overheaddeur									
Bronnaam	:	Compressor									
MeetDatum	:	20-6-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	16,90									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	32,5	43,9	52,1	60,4	65,6	62,8	64,3	62,6	53,3	70,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	
Isolatie [dB]	:	0,0	3,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	39,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	41,8	50,2	52,4	54,7	53,9	45,1	40,6	32,9	23,6	59,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel :	Westgevel grote hal - glazen pui										
Bronnaam :	afkortzaag										
MeetDatum :	20-6-2018										
Meetduur :	: :										
Type geluid :	Continu										
Temperatuur [ÀC] :	--										
Windsnelheid [m/s] :	--										
Hoek windricht [À] :	--										
RV [%] :	--										
Opp. meetv [mÃ] :	20,80										
Cd [dB] :	3										
Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)] :	29,4	34,9	46,0	63,7	60,3	62,4	72,1	73,0	63,0	76,4	
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB] :	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2		
Isolatie [dB] :	12,0	17,0	22,0	21,0	34,0	45,0	39,0	39,0	39,0		
Cd [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw [dB(A)] :	27,6	28,1	34,2	52,9	36,5	27,6	43,3	44,2	34,2	54,0	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel :	Westgevel grote hal - glazen pui										
Bronnaam :	tafelzaag										
MeetDatum :	20-6-2018										
Meetduur :	: :										
Type geluid :	Continu										
Temperatuur [ÀC] :	--										
Windsnelheid [m/s] :	--										
Hoek windricht [À] :	--										
RV [%] :	--										
Opp. meetv [mÃ] :	20,80										
Cd [dB] :	3										
Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)] :	28,4	35,9	45,0	63,7	60,4	64,0	72,1	74,8	70,1	78,0	
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB] :	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2		
Isolatie [dB] :	12,0	17,0	22,0	21,0	34,0	45,0	39,0	39,0	39,0		
Cd [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw [dB(A)] :	26,6	29,1	33,2	52,9	36,6	29,2	43,3	46,0	41,3	54,4	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel :	Westgevel grote hal - glazen pui										
Bronnaam :	platenzaag										
MeetDatum :	20-6-2018										
Meetduur :	: :										
Type geluid :	Continu										
Temperatuur [ÀC] :	--										
Windsnelheid [m/s] :	--										
Hoek windricht [À] :	--										
RV [%] :	--										
Opp. meetv [mÃ] :	20,80										
Cd [dB] :	3										
Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)] :	24,2	33,3	44,5	64,0	58,8	59,2	63,4	68,8	59,6	71,7	
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB] :	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2		
Isolatie [dB] :	12,0	17,0	22,0	21,0	34,0	45,0	39,0	39,0	39,0		
Cd [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw [dB(A)] :	22,4	26,5	32,7	53,2	35,0	24,4	34,6	40,0	30,8	53,6	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel grote hal - glazen pui
Bronnaam	:	tacker
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	20,80
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	42,9	54,3	61,5	64,7	68,5	74,1	73,5	62,4	77,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	
Isolatie [dB]	:	12,0	17,0	22,0	21,0	34,0	45,0	39,0	39,0	39,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	35,5	36,1	42,5	50,7	40,9	33,7	45,3	44,7	33,6	53,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel grote hal - gevel
Bronnaam	:	afkortzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	44,40
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	29,4	34,9	46,0	63,7	60,3	62,4	72,1	73,0	63,0	76,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	31,9	32,4	38,5	45,2	31,8	28,9	33,6	25,5	15,5	46,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel grote hal - gevel
Bronnaam	:	tafelzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	44,40
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	28,4	35,9	45,0	63,7	60,4	64,0	72,1	74,8	70,1	78,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	30,9	33,4	37,5	45,2	31,9	30,5	33,6	27,3	22,6	46,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel :	Westgevel grote hal - gevel										
Bronnaam :	platenzaag										
MeetDatum :	20-6-2018										
Meetduur :	: :										
Type geluid :	Continu										
Temperatuur [ÀC] :	--										
Windsnelheid [m/s] :	--										
Hoek windricht [À] :	--										
RV [%] :	--										
Opp. meetv [mÃ] :	44,40										
Cd [dB] :	3										
Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)] :	24,2	33,3	44,5	64,0	58,8	59,2	63,4	68,8	59,6	71,7	
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB] :	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5		
Isolatie [dB] :	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0		
Cd [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw [dB(A)] :	26,7	30,8	37,0	45,5	30,3	25,7	24,9	21,3	12,1	46,4	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel :	Westgevel grote hal - gevel										
Bronnaam :	tacker										
MeetDatum :	20-6-2018										
Meetduur :	: :										
Type geluid :	Continu										
Temperatuur [ÀC] :	--										
Windsnelheid [m/s] :	--										
Hoek windricht [À] :	--										
RV [%] :	--										
Opp. meetv [mÃ] :	44,40										
Cd [dB] :	3										
Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)] :	37,3	42,9	54,3	61,5	64,7	68,5	74,1	73,5	62,4	77,9	
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB] :	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5		
Isolatie [dB] :	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0		
Cd [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw [dB(A)] :	39,8	40,4	46,8	43,0	36,2	35,0	35,6	26,0	14,9	50,0	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel :	Oostgevel kleine hal										
Bronnaam :	Bewerkingscentrum										
MeetDatum :	20-6-2018										
Meetduur :	: :										
Type geluid :	Continu										
Temperatuur [ÀC] :	--										
Windsnelheid [m/s] :	--										
Hoek windricht [À] :	--										
RV [%] :	--										
Opp. meetv [mÃ] :	98,40										
Cd [dB] :	3										
Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)] :	26,2	36,5	47,7	58,6	63,0	65,1	67,1	70,9	62,4	74,0	
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB] :	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9		
Isolatie [dB] :	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0		
Cd [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw [dB(A)] :	32,1	37,4	43,6	43,5	37,9	35,0	32,0	26,8	18,3	48,1	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Oostgevel kleine hal
Bronnaam	:	Zaagmachine
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	98,40
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	32,9	40,5	49,3	58,8	63,1	65,4	70,6	74,3	75,0	78,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	38,8	41,4	45,2	43,7	38,0	35,3	35,5	30,2	30,9	49,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Oostgevel kleine hal
Bronnaam	:	Compressor
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	98,40
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	32,5	43,9	52,1	60,4	65,6	62,8	64,3	62,6	53,3	70,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	38,4	44,8	48,0	45,3	40,5	32,7	29,2	18,5	9,2	51,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Noordgevel grote hal vaste geveldelen
Bronnaam	:	afkortzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	52,80
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	29,4	34,9	46,0	63,7	60,3	62,4	72,1	73,0	63,0	76,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	32,6	33,1	39,2	45,9	32,5	29,6	34,3	26,2	16,2	47,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Noordgevel grote hal vaste geveldelen
Bronnaam	:	tafelzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	52,80
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	28,4	35,9	45,0	63,7	60,4	64,0	72,1	74,8	70,1	78,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	31,6	34,1	38,2	45,9	32,6	31,2	34,3	28,0	23,3	47,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Noordgevel grote hal vaste geveldelen
Bronnaam	:	platenzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	52,80
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	24,2	33,3	44,5	64,0	58,8	59,2	63,4	68,8	59,6	71,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	27,4	31,5	37,7	46,2	31,0	26,4	25,6	22,0	12,8	47,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Noordgevel grote hal vaste geveldelen
Bronnaam	:	tacker
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	52,80
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	42,9	54,3	61,5	64,7	68,5	74,1	73,5	62,4	77,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	40,5	41,1	47,5	43,7	36,9	35,7	36,3	26,7	15,6	50,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Zuidgevel kleine hal									
Bronnaam	:	bewerkingscentrum									
MeetDatum	:	20-6-2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	88,80									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	26,2	36,5	47,7	58,6	63,0	65,1	67,1	70,9	62,4	74,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	31,7	37,0	43,2	43,1	37,5	34,6	31,6	26,4	17,9	47,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Zuidgevel kleine hal									
Bronnaam	:	Zaagmachine									
MeetDatum	:	20-6-2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	88,80									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Zuidgevel kleine hal									
Bronnaam	:	Compressor									
MeetDatum	:	20-6-2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	88,80									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	32,5	43,9	52,1	60,4	65,6	62,8	64,3	62,6	53,3	70,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	38,0	44,4	47,6	44,9	40,1	32,3	28,8	18,1	8,8	51,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Noordgevel grote hal schuifdeur											
Bronnaam : afkortzaag											
MeetDatum : 20-6-2018											
Meetduur : : :											
Type geluid : Continu											
Temperatuur [ÀC] : --											
Windsnelheid [m/s] : --											
Hoek windricht [À] : --											
RV [%] : --											
Opp. meetv [mÃ] : 36,00											
Cd [dB] : 3											
Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)] :	29,4	34,9	46,0	63,7	60,3	62,4	72,1	73,0	63,0	76,4	
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB] :	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6		
Isolatie [dB] :	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0		
Cd [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw [dB(A)] :	36,0	36,5	42,6	45,3	32,9	29,0	36,7	37,6	27,6	48,7	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Noordgevel grote hal schuifdeur											
Bronnaam : tafelzaag											
MeetDatum : 20-6-2018											
Meetduur : : :											
Type geluid : Continu											
Temperatuur [ÀC] : --											
Windsnelheid [m/s] : --											
Hoek windricht [À] : --											
RV [%] : --											
Opp. meetv [mÃ] : 36,00											
Cd [dB] : 3											
Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)] :	28,4	35,9	45,0	63,7	60,4	64,0	72,1	74,8	70,1	78,0	
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB] :	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6		
Isolatie [dB] :	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0		
Cd [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw [dB(A)] :	35,0	37,5	41,6	45,3	33,0	30,6	36,7	39,4	34,7	48,8	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Noordgevel grote hal schuifdeur											
Bronnaam : platenzaag											
MeetDatum : 20-6-2018											
Meetduur : : :											
Type geluid : Continu											
Temperatuur [ÀC] : --											
Windsnelheid [m/s] : --											
Hoek windricht [À] : --											
RV [%] : --											
Opp. meetv [mÃ] : 36,00											
Cd [dB] : 3											
Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)] :	24,2	33,3	44,5	64,0	58,8	59,2	63,4	68,8	59,6	71,7	
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB] :	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6		
Isolatie [dB] :	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0		
Cd [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw [dB(A)] :	30,8	34,9	41,1	45,6	31,4	25,8	28,0	33,4	24,2	47,6	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Noordgevel grote hal schuifdeur									
Bronnaam	:	tacker									
MeetDatum	:	20-6-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	36,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	42,9	54,3	61,5	64,7	68,5	74,1	73,5	62,4	77,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	43,9	44,5	50,9	43,1	37,3	35,1	38,7	38,1	27,0	53,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Oostgevel grote hal									
Bronnaam	:	tafelzaag									
MeetDatum	:	20-6-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	184,20									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	28,4	35,9	45,0	63,7	60,4	64,0	72,1	74,8	70,1	78,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	37,1	39,6	43,7	51,4	38,1	36,7	39,8	33,5	28,8	53,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Oostgevel grote hal									
Bronnaam	:	afkortzaag									
MeetDatum	:	20-6-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	184,20									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	29,4	34,9	46,0	63,7	60,3	62,4	72,1	73,0	63,0	76,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	38,1	38,6	44,7	51,4	38,0	35,1	39,8	31,7	21,7	53,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Oostgevel grote hal											
Bronnaam : platenzaag											
MeetDatum : 20-6-2018											
Meetduur : : :											
Type geluid : Continu											
Temperatuur [ÀC] : --											
Windsnelheid [m/s] : --											
Hoek windricht [À] : --											
RV [%] : --											
Opp. meetv [mÃ] : 184,20											
Cd [dB] : 3											
Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)] :	24,2	33,3	44,5	64,0	58,8	59,2	63,4	68,8	59,6	71,7	
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB] :	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7		
Isolatie [dB] :	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0		
Cd [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw [dB(A)] :	32,9	37,0	43,2	51,7	36,5	31,9	31,1	27,5	18,3	52,6	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Oostgevel grote hal											
Bronnaam : tacker											
MeetDatum : 20-6-2018											
Meetduur : : :											
Type geluid : Continu											
Temperatuur [ÀC] : --											
Windsnelheid [m/s] : --											
Hoek windricht [À] : --											
RV [%] : --											
Opp. meetv [mÃ] : 184,20											
Cd [dB] : 3											
Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)] :	37,3	42,9	54,3	61,5	64,7	68,5	74,1	73,5	62,4	77,9	
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB] :	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7		
Isolatie [dB] :	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0		
Cd [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw [dB(A)] :	46,0	46,6	53,0	49,2	42,4	41,2	41,8	32,2	21,1	56,1	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Westgevel grote hal - overheaddeuren											
Bronnaam : tafelzaag											
MeetDatum : 20-6-2018											
Meetduur : : :											
Type geluid : Continu											
Temperatuur [ÀC] : --											
Windsnelheid [m/s] : --											
Hoek windricht [À] : --											
RV [%] : --											
Opp. meetv [mÃ] : 67,60											
Cd [dB] : 3											
Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)] :	28,4	35,9	45,0	63,7	60,4	64,0	72,1	74,8	70,1	78,0	
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB] :	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3		
Isolatie [dB] :	0,0	3,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	39,0		
Cd [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw [dB(A)] :	43,7	48,2	51,3	64,0	54,7	52,3	54,4	51,1	46,4	65,6	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel grote hal - overheaddeuren									
Bronnaam	:	afkortzaag									
MeetDatum	:	20-6-2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	67,60									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	29,4	34,9	46,0	63,7	60,3	62,4	72,1	73,0	63,0	76,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	
Isolatie [dB]	:	0,0	3,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	39,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	44,7	47,2	52,3	64,0	54,6	50,7	54,4	49,3	39,3	65,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel grote hal - overheaddeuren									
Bronnaam	:	platenzaag									
MeetDatum	:	20-6-2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	67,60									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	24,2	33,3	44,5	64,0	58,8	59,2	63,4	68,8	59,6	71,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	
Isolatie [dB]	:	0,0	3,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	0,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	39,5	45,6	50,8	64,3	53,1	47,5	45,7	45,1	74,9	75,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel grote hal - overheaddeuren									
Bronnaam	:	tacker									
MeetDatum	:	20-6-2018									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	67,60									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	42,9	54,3	61,5	64,7	68,5	74,1	73,5	62,4	77,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	
Isolatie [dB]	:	0,0	3,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	39,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	52,6	55,2	60,6	61,8	59,0	56,8	56,4	49,8	38,7	67,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel kleine hal - gevel
Bronnaam	:	Bewerkingscentrum
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	22,90
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	48,7	52,8	60,2	74,3	76,8	81,9	83,3	85,2	76,4	89,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	48,3	47,4	49,8	52,9	45,4	45,5	41,9	34,8	26,0	57,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel kleine hal - gevel
Bronnaam	:	Zaagmachine
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	22,90
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	50,2	53,6	61,4	71,3	77,2	76,7	84,1	84,7	86,8	90,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	49,8	48,2	51,0	49,9	45,8	40,3	42,7	34,3	36,4	56,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel kleine hal - gevel
Bronnaam	:	Compressor
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	22,90
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	38,8	48,4	57,7	64,4	70,4	72,7	79,9	82,2	72,9	85,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	38,4	43,0	47,3	43,0	39,0	36,3	38,5	31,8	22,5	50,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel kleine hal - overheaddeur
Bronnaam	:	Bewerkingscentrum
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	16,90
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	48,7	52,8	60,2	74,3	76,8	81,9	83,3	85,2	76,4	89,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	
Isolatie [dB]	:	0,0	3,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	39,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	58,0	59,1	60,5	68,6	65,1	64,2	59,6	55,5	46,7	72,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel kleine hal - overheaddeur
Bronnaam	:	Zaagmachine
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	16,90
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	50,2	53,6	61,4	71,3	77,2	76,7	84,1	84,7	86,8	90,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	
Isolatie [dB]	:	0,0	3,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	39,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	59,5	59,9	61,7	65,6	65,5	59,0	60,4	55,0	57,1	71,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel kleine hal - overheaddeur
Bronnaam	:	Compressor
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	16,90
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	38,8	48,4	57,7	64,4	70,4	72,7	79,9	82,2	72,9	85,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	
Isolatie [dB]	:	0,0	3,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	39,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	48,1	54,7	58,0	58,7	58,7	55,0	56,2	52,5	43,2	65,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel :	Westgevel grote hal - glazen pui										
Bronnaam :	afkortzaag										
MeetDatum :	20-6-2018										
Meetduur :	: :										
Type geluid :	Continu										
Temperatuur [ÀC] :	--										
Windsnelheid [m/s] :	--										
Hoek windricht [À] :	--										
RV [%] :	--										
Opp. meetv [mÃ] :	20,80										
Cd [dB] :	3										
Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)] :	46,1	45,3	58,0	71,5	75,6	74,0	84,6	85,2	75,3	88,6	
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB] :	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2		
Isolatie [dB] :	12,0	17,0	22,0	21,0	34,0	45,0	39,0	39,0	39,0		
Cd [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw [dB(A)] :	44,3	38,5	46,2	60,7	51,8	39,2	55,8	56,4	46,5	63,5	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel :	Westgevel grote hal - glazen pui										
Bronnaam :	tafelzaag										
MeetDatum :	20-6-2018										
Meetduur :	: :										
Type geluid :	Continu										
Temperatuur [ÀC] :	--										
Windsnelheid [m/s] :	--										
Hoek windricht [À] :	--										
RV [%] :	--										
Opp. meetv [mÃ] :	20,80										
Cd [dB] :	3										
Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)] :	46,7	54,8	60,5	70,2	75,5	78,7	81,7	85,8	83,2	89,3	
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB] :	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2		
Isolatie [dB] :	12,0	17,0	22,0	21,0	34,0	45,0	39,0	39,0	39,0		
Cd [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw [dB(A)] :	44,9	48,0	48,7	59,4	51,7	43,9	52,9	57,0	54,4	63,4	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel :	Westgevel grote hal - glazen pui										
Bronnaam :	platenzaag										
MeetDatum :	20-6-2018										
Meetduur :	: :										
Type geluid :	Continu										
Temperatuur [ÀC] :	--										
Windsnelheid [m/s] :	--										
Hoek windricht [À] :	--										
RV [%] :	--										
Opp. meetv [mÃ] :	20,80										
Cd [dB] :	3										
Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)	
Lp [dB(A)] :	41,1	48,6	57,6	71,8	72,5	76,5	76,7	84,0	73,0	86,0	
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
10log(S) [dB] :	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2		
Isolatie [dB] :	12,0	17,0	22,0	21,0	34,0	45,0	39,0	39,0	39,0		
Cd [dB] :	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Lw [dB(A)] :	39,3	41,8	45,8	61,0	48,7	41,7	47,9	55,2	44,2	62,6	

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel grote hal - glazen pui
Bronnaam	:	tacker
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	20,80
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	51,7	54,0	62,9	72,4	75,7	79,4	84,9	84,9	72,5	88,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	
Isolatie [dB]	:	12,0	17,0	22,0	21,0	34,0	45,0	39,0	39,0	39,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	49,9	47,2	51,1	61,6	51,9	44,6	56,1	56,1	43,7	64,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel grote hal - gevel
Bronnaam	:	afkortzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	44,40
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	46,1	45,3	58,0	71,5	75,6	74,0	84,6	85,2	75,3	88,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	48,6	42,8	50,5	53,0	47,1	40,5	46,1	37,7	27,8	57,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel grote hal - gevel
Bronnaam	:	tafelzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	44,40
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	46,7	54,8	60,5	70,2	75,5	78,7	81,7	85,8	83,2	89,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	49,2	52,3	53,0	51,7	47,0	45,2	43,2	38,3	35,7	58,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel grote hal - gevel
Bronnaam	:	platenzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	44,40
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	41,1	48,6	57,6	71,8	72,5	76,5	76,7	84,0	73,0	86,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	43,6	46,1	50,1	53,3	44,0	43,0	38,2	36,5	25,5	56,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel grote hal - gevel
Bronnaam	:	tacker
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	44,40
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	51,7	54,0	62,9	72,4	75,7	79,4	84,9	84,9	72,5	88,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	54,2	51,5	55,4	53,9	47,2	45,9	46,4	37,4	25,0	60,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Oostgevel kleine hal
Bronnaam	:	Bewerkingscentrum
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	98,40
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	48,7	52,8	60,2	74,3	76,8	81,9	83,3	85,2	76,4	89,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	54,6	53,7	56,1	59,2	51,7	51,8	48,2	41,1	32,3	63,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Oostgevel kleine hal
Bronnaam	:	Zaagmachine
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	98,40
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	50,2	53,6	61,4	71,3	77,2	76,7	84,1	84,7	86,8	90,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	56,1	54,5	57,3	56,2	52,1	46,6	49,0	40,6	42,7	63,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Oostgevel kleine hal
Bronnaam	:	Compressor
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	98,40
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	38,8	48,4	57,7	64,4	70,4	72,7	79,9	82,2	72,9	85,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	44,7	49,3	53,6	49,3	45,3	42,6	44,8	38,1	28,8	57,2

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Noordgevel vaste geveldelen
Bronnaam	:	afkortzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	52,80
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	46,1	45,3	58,0	71,5	75,6	74,0	84,6	85,2	75,3	88,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	49,3	43,5	51,2	53,7	47,8	41,2	46,8	38,4	28,5	57,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Noordgevel vaste geveldelen
Bronnaam	:	tafelzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	52,80
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	46,7	54,8	60,5	70,2	75,5	78,7	81,7	85,8	83,2	89,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	49,9	53,0	53,7	52,4	47,7	45,9	43,9	39,0	36,4	59,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Noordgevel vaste geveldelen
Bronnaam	:	platenzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	52,80
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	41,1	48,6	57,6	71,8	72,5	76,5	76,7	84,0	73,0	86,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	44,3	46,8	50,8	54,0	44,7	43,7	38,9	37,2	26,2	57,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Noordgevel vaste geveldelen
Bronnaam	:	tacker
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	52,80
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	51,7	54,0	62,9	72,4	75,7	79,4	84,9	84,9	72,5	88,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	54,9	52,2	56,1	54,6	47,9	46,6	47,1	38,1	25,7	61,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak									
Bronnaam	:	Dakopp. klein bewerkingscentrum									
MeetDatum	:	20-6-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	243,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	48,7	52,8	60,2	74,3	76,8	81,9	83,3	85,2	76,4	89,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	63,6	62,7	65,1	64,2	57,7	56,8	56,2	58,1	49,3	70,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak									
Bronnaam	:	Dakopp. klein zaagmachine									
MeetDatum	:	20-6-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	243,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	50,2	53,6	61,4	71,3	77,2	76,7	84,1	84,7	86,8	90,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	65,1	63,5	66,3	61,2	58,1	51,6	57,0	57,6	59,7	71,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak									
Bronnaam	:	Dakopp. groot afkortzaag									
MeetDatum	:	20-6-2018									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [ÀC]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [À]	:	--									
RV [%]	:	--									
Opp. meetv [mÃ]	:	454,00									
Cd [dB]	:	3									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	46,1	45,3	58,0	71,5	75,6	74,0	84,6	85,2	75,3	88,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	63,7	57,9	65,6	64,1	59,2	51,6	60,2	60,8	50,9	70,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak
Bronnaam	:	Dakopp. groot tafelzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	454,00
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	46,7	54,8	60,5	70,2	75,5	78,7	81,7	85,8	83,2	89,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	64,3	67,4	68,1	62,8	59,1	56,3	57,3	61,4	58,8	73,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak
Bronnaam	:	Dakopp. groot platenzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	454,00
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	41,1	48,6	57,6	71,8	72,5	76,5	76,7	84,0	73,0	86,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	58,7	61,2	65,2	64,4	56,1	54,1	52,3	59,6	48,6	69,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak
Bronnaam	:	Dakopp. groot tacker
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	454,00
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	51,7	54,0	62,9	72,4	75,7	79,4	84,9	84,9	72,5	88,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	69,3	66,6	70,5	65,0	59,3	57,0	60,5	60,5	48,1	74,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Dak
Bronnaam	:	Dakopp. klein compressor
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	243,00
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	38,8	48,4	57,7	64,4	70,4	72,7	79,9	82,2	72,9	85,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	53,7	58,3	62,6	54,3	51,3	47,6	52,8	55,1	45,8	65,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Zuidgevel kleine hal
Bronnaam	:	bewerkingscentrum
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	88,80
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	48,7	52,8	60,2	74,3	76,8	81,9	83,3	85,2	76,4	89,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	54,2	53,3	55,7	58,8	51,3	51,4	47,8	40,7	31,9	62,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Zuidgevel kleine hal
Bronnaam	:	Zaagmachine
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	88,80
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	50,2	53,6	61,4	71,3	77,2	76,7	84,1	84,7	86,8	90,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	55,7	54,1	56,9	55,8	51,7	46,2	48,6	40,2	42,3	62,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Zuidgevel kleine hal
Bronnaam	:	Compressor
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	88,80
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	38,8	48,4	57,7	64,4	70,4	72,7	79,9	82,2	72,9	85,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	44,3	48,9	53,2	48,9	44,9	42,2	44,4	37,7	28,4	56,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Noordgevel schuifdeur
Bronnaam	:	afkortzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	36,00
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	46,1	45,3	58,0	71,5	75,6	74,0	84,6	85,2	75,3	88,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	52,7	46,9	54,6	53,1	48,2	40,6	49,2	49,8	39,9	59,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Noordgevel schuifdeur
Bronnaam	:	tafelzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	36,00
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	46,7	54,8	60,5	70,2	75,5	78,7	81,7	85,8	83,2	89,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	53,3	56,4	57,1	51,8	48,1	45,3	46,3	50,4	47,8	62,1

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Noordgevel schuifdeur
Bronnaam	:	platenzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	36,00
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	41,1	48,6	57,6	71,8	72,5	76,5	76,7	84,0	73,0	86,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	47,7	50,2	54,2	53,4	45,1	43,1	41,3	48,6	37,6	58,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Noordgevel schuifdeur
Bronnaam	:	tacker
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	36,00
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	51,7	54,0	62,9	72,4	75,7	79,4	84,9	84,9	72,5	88,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	
Isolatie [dB]	:	6,0	11,0	16,0	31,0	40,0	46,0	48,0	48,0	48,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	58,3	55,6	59,5	54,0	48,3	46,0	49,5	49,5	37,1	63,9

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Oostgevel grote hal
Bronnaam	:	tafelzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	184,20
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	46,7	54,8	60,5	70,2	75,5	78,7	81,7	85,8	83,2	89,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	55,4	58,5	59,2	57,9	53,2	51,4	49,4	44,5	41,9	64,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Oostgevel grote hal
Bronnaam	:	afkortzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	184,20
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	46,1	45,3	58,0	71,5	75,6	74,0	84,6	85,2	75,3	88,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	54,8	49,0	56,7	59,2	53,3	46,7	52,3	43,9	34,0	63,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Oostgevel grote hal
Bronnaam	:	platenzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	184,20
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	41,1	48,6	57,6	71,8	72,5	76,5	76,7	84,0	73,0	86,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	49,8	52,3	56,3	59,5	50,2	49,2	44,4	42,7	31,7	62,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Oostgevel grote hal
Bronnaam	:	tacker
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	184,20
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	51,7	54,0	62,9	72,4	75,7	79,4	84,9	84,9	72,5	88,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	
Isolatie [dB]	:	11,0	16,0	21,0	32,0	42,0	47,0	52,0	61,0	61,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	60,4	57,7	61,6	60,1	53,4	52,1	52,6	43,6	31,2	66,7

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel grote hal - overheaddeuren
Bronnaam	:	tafelzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	67,60
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	46,7	54,8	60,5	70,2	75,5	78,7	81,7	85,8	83,2	89,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	
Isolatie [dB]	:	0,0	3,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	39,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	62,0	67,1	66,8	70,5	69,8	67,0	64,0	62,1	59,5	76,3

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel grote hal - overheaddeuren
Bronnaam	:	afkortzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	67,60
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	46,1	45,3	58,0	71,5	75,6	74,0	84,6	85,2	75,3	88,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	
Isolatie [dB]	:	0,0	3,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	39,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	61,4	57,6	64,3	71,8	69,9	62,3	66,9	61,5	51,6	75,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel grote hal - overheaddeuren
Bronnaam	:	platenzaag
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	67,60
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	41,1	48,6	57,6	71,8	72,5	76,5	76,7	84,0	73,0	86,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	
Isolatie [dB]	:	0,0	3,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	0,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	56,4	60,9	63,9	72,1	66,8	64,8	59,0	60,3	88,3	88,5

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	Westgevel grote hal - overheaddeuren
Bronnaam	:	tacker
MeetDatum	:	20-6-2018
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [ÀC]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [À]	:	--
RV [%]	:	--
Opp. meetv [mÃ]	:	67,60
Cd [dB]	:	3

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	51,7	54,0	62,9	72,4	75,7	79,4	84,9	84,9	72,5	88,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	:	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	18,3	
Isolatie [dB]	:	0,0	3,0	9,0	15,0	21,0	27,0	33,0	39,0	39,0	
Cd [dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw [dB(A)]	:	67,0	66,3	69,2	72,7	70,0	67,7	67,2	61,2	48,8	77,7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : LAmax
Bronnaam : Heftruck groot rijden
MeetDatum : 6-7-2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [ÀC] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [À] : --
RV [%] : --
Alu conform : HMRI-II.8
Bronhoogte [m] : 0,00
Meetafstand [m] : 0,00
Meethoogte [m] : 0,00

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	59,5	70,0	73,0	76,0	84,2	84,7	80,2	74,0	64,4	88,8
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DAlu*R [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)] :	59,5	70,0	73,0	76,0	84,2	84,7	80,2	74,0	64,4	88,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : LAmax
Bronnaam : Heftruck groot stationair
MeetDatum : 6-7-2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [ÀC] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [À] : --
RV [%] : --
Alu conform : HMRI-II.8
Bronhoogte [m] : 0,00
Meetafstand [m] : 0,00
Meethoogte [m] : 0,00

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	47,8	45,6	57,2	66,0	73,4	81,5	77,5	71,2	61,5	83,8
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DAlu*R [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)] :	47,8	45,6	57,2	66,0	73,4	81,5	77,5	71,2	61,5	83,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : LAmax
Bronnaam : Heftruck groot liften cabin
MeetDatum : 6-7-2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [ÀC] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [À] : --
RV [%] : --
Alu conform : HMRI-II.8
Bronhoogte [m] : 0,00
Meetafstand [m] : 0,00
Meethoogte [m] : 0,00

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	60,4	62,8	68,7	70,6	76,8	83,2	91,0	88,1	75,9	93,5
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DAlu*R [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)] :	60,4	62,8	68,7	70,6	76,8	83,2	91,0	88,1	75,9	93,5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	LAmax
Bronnaam	Heftruck klein (lepels)
MeetDatum	6-7-2018
Meetduur	: :
Type geluid	Continu
Temperatuur [ÀC]	--
Windsnelheid [m/s]	--
Hoek windricht [À]	--
RV [%]	--
Alu conform	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	0,00
Meetafstand [m]	0,00
Meethoogte [m]	0,00

Frequentie [Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	48,1	54,4	63,1	68,9	83,0	79,0	79,2	74,7	66,2	86,1
Achtergr [dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DAlu*R [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)]	48,1	54,4	63,1	68,9	83,0	79,0	79,2	74,7	66,2	86,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	LAr,LT
Bronnaam	Heftruck groot rijden
MeetDatum	20-6-2018
Meetduur	: :
Type geluid	Continu
Temperatuur [ÀC]	--
Windsnelheid [m/s]	--
Hoek windricht [À]	--
RV [%]	--
Alu conform	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	1,50
Meetafstand [m]	2,50
Meethoogte [m]	2,00

Frequentie [Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	46,4	64,8	67,8	71,1	75,2	81,1	77,1	70,2	59,3	83,9
Achtergr [dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	
DAlu*R [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	59,4	77,8	84,8	88,1	92,2	98,1	94,1	87,2	76,3	100,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	LAr,LT
Bronnaam	Heftruck groot stationair
MeetDatum	6-7-2018
Meetduur	: :
Type geluid	Continu
Temperatuur [ÀC]	--
Windsnelheid [m/s]	--
Hoek windricht [À]	--
RV [%]	--
Alu conform	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	1,50
Meetafstand [m]	2,50
Meethoogte [m]	2,00

Frequentie [Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	44,6	43,5	52,0	63,8	71,2	79,9	75,5	68,2	51,0	81,9
Achtergr [dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	
DAlu*R [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	57,6	56,5	69,0	80,8	88,2	96,9	92,5	85,2	68,0	98,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	LAr,LT
Bronnaam	Heftruck groot liften cabin
MeetDatum	6-7-2018
Meetduur	: :
Type geluid	Continu
Temperatuur [ÀC]	--
Windsnelheid [m/s]	--
Hoek windricht [À]	--
RV [%]	--
Alu conform	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	1,50
Meetafstand [m]	2,50
Meethoogte [m]	2,00

Frequentie [Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	54,5	57,3	59,6	66,3	72,5	79,1	78,2	72,2	58,2	82,8
Achtergr [dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	
DAlu*R [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	67,5	70,3	76,6	83,3	89,5	96,1	95,2	89,2	75,2	99,7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	LAr,LT
Bronnaam	Heftruck klein (lepels)
MeetDatum	6-7-2018
Meetduur	: :
Type geluid	Continu
Temperatuur [ÀC]	--
Windsnelheid [m/s]	--
Hoek windricht [À]	--
RV [%]	--
Alu conform	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	1,25
Meetafstand [m]	3,00
Meethoogte [m]	1,60

Frequentie [Hz]	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	38,3	49,1	56,1	62,2	71,7	69,6	69,5	63,7	53,7	75,7
Achtergr [dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
DAlu*R [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	52,8	63,6	74,6	80,7	90,2	88,1	88,0	82,2	72,2	94,3

Rekenresultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 1 - LAr,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
TP4-PW3wg_	Parallelweg 3 - westgevel	4,50	50,4	--	--	50,4	72,1
TP1-PW3ng_	Parallelweg 3 - noordgevel	4,50	45,7	--	--	45,7	72,0
TP1-PW3ng_	Parallelweg 3 - noordgevel	1,50	42,4	--	--	42,4	71,3
TP2-PW3og_	Parallelweg 3 - oostgevel	4,50	40,7	--	--	40,7	69,3
TP3-PW3zg_	Parallelweg 3 - zuidgevel	4,50	39,8	--	--	39,8	69,0
TP4-PW3wg_	Parallelweg 3 - westgevel	1,50	38,9	--	--	38,9	67,0
TP2-PW3og_	Parallelweg 3 - oostgevel	1,50	38,7	--	--	38,7	69,0
TP3-PW3zg_	Parallelweg 3 - zuidgevel	1,50	37,8	--	--	37,8	63,7
TP6-PW4og_	Parallelweg 4 - oostgevel	4,50	33,7	--	--	33,7	61,6
TP6-PW4og_	Parallelweg 4 - oostgevel	1,50	33,5	--	--	33,5	60,8
TP5-PW4ng_	Parallelweg 4 - noordgevel	4,50	32,3	--	--	32,3	60,3
TP5-PW4ng_	Parallelweg 4 - noordgevel	1,50	32,0	--	--	32,0	59,2
TP7-PW4zg_	Parallelweg 4 - zuidgevel	4,50	30,4	--	--	30,4	57,7
TP7-PW4zg_	Parallelweg 4 - zuidgevel	1,50	29,8	--	--	29,8	57,4
TP8-PW4wg_	Parallelweg 4 - westgevel	4,50	19,6	--	--	19,6	46,8
TP8-PW4wg_	Parallelweg 4 - westgevel	1,50	15,3	--	--	15,3	43,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAr,LT
toetshoogte 5 m

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 1b - LAr,LT - 5m hoogte
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
TP4-PW3wg_	Parallelweg 3 - westgevel	5,00	50,4	--	--	50,4	72,3
TP1-PW3ng_	Parallelweg 3 - noordgevel	5,00	46,1	--	--	46,1	72,2
TP2-PW3og_	Parallelweg 3 - oostgevel	5,00	42,1	--	--	42,1	69,6
TP3-PW3zg_	Parallelweg 3 - zuidgevel	5,00	40,1	--	--	40,1	69,2
TP6-PW4og_	Parallelweg 4 - oostgevel	5,00	33,8	--	--	33,8	61,7
TP5-PW4ng_	Parallelweg 4 - noordgevel	5,00	32,5	--	--	32,5	60,4
TP7-PW4zg_	Parallelweg 4 - zuidgevel	5,00	30,6	--	--	30,6	57,8
TP8-PW4wg_	Parallelweg 4 - westgevel	5,00	15,4	--	--	15,4	46,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmax (incl laden-lossen)

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 1
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bronnen

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP4-PW3wg_	Parallelweg 3 - westgevel	4,50	72,5	--	--
TP1-PW3ng_	Parallelweg 3 - noordgevel	4,50	66,0	--	--
TP1-PW3ng_	Parallelweg 3 - noordgevel	1,50	61,1	--	--
TP3-PW3og_	Parallelweg 3 - zuidgevel	4,50	58,8	--	--
TP4-PW3wg_	Parallelweg 3 - westgevel	1,50	58,1	--	--
TP2-PW3og_	Parallelweg 3 - oostgevel	4,50	55,8	--	--
TP3-PW3og_	Parallelweg 3 - zuidgevel	1,50	55,5	--	--
TP6-PW4og_	Parallelweg 4 - oostgevel	1,50	52,6	--	--
TP2-PW3og_	Parallelweg 3 - oostgevel	1,50	52,4	--	--
TP7-PW4zg_	Parallelweg 4 - zuidgevel	4,50	52,4	--	--
TP5-PW4ng_	Parallelweg 4 - noordgevel	1,50	52,1	--	--
TP6-PW4og_	Parallelweg 4 - oostgevel	4,50	51,6	--	--
TP5-PW4ng_	Parallelweg 4 - noordgevel	4,50	51,1	--	--
TP7-PW4zg_	Parallelweg 4 - zuidgevel	1,50	50,9	--	--
TP8-PW4wg_	Parallelweg 4 - westgevel	4,50	37,9	--	--
TP8-PW4wg_	Parallelweg 4 - westgevel	1,50	35,3	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmax - incl laden-lossen
toetshoogte 5 m

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 1 - LAmax 5 m hoogte
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bronnen

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP4-PW3wg_	Parallelweg 3 - westgevel	5,00	72,5	--	--
TP1-PW3ng_	Parallelweg 3 - noordgevel	5,00	66,0	--	--
TP3-PW3og_	Parallelweg 3 - zuidgevel	5,00	59,2	--	--
TP2-PW3og_	Parallelweg 3 - oostgevel	5,00	58,8	--	--
TP7-PW4zg_	Parallelweg 4 - zuidgevel	5,00	52,4	--	--
TP6-PW4og_	Parallelweg 4 - oostgevel	5,00	51,7	--	--
TP5-PW4ng_	Parallelweg 4 - noordgevel	5,00	51,2	--	--
TP8-PW4wg_	Parallelweg 4 - westgevel	5,00	32,3	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmax (excl laden-lossen)

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 1
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bronnen excl laden-lossen

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP4-PW3wg_	Parallelweg 3 - westgevel	4,50	72,5	--	--
TP1-PW3ng_	Parallelweg 3 - noordgevel	4,50	66,0	--	--
TP1-PW3ng_	Parallelweg 3 - noordgevel	1,50	61,1	--	--
TP4-PW3wg_	Parallelweg 3 - westgevel	1,50	58,1	--	--
TP2-PW3og_	Parallelweg 3 - oostgevel	4,50	55,8	--	--
TP3-PW3og_	Parallelweg 3 - zuidgevel	4,50	55,7	--	--
TP3-PW3og_	Parallelweg 3 - zuidgevel	1,50	55,5	--	--
TP6-PW4og_	Parallelweg 4 - oostgevel	1,50	52,6	--	--
TP2-PW3og_	Parallelweg 3 - oostgevel	1,50	52,4	--	--
TP5-PW4ng_	Parallelweg 4 - noordgevel	1,50	52,1	--	--
TP6-PW4og_	Parallelweg 4 - oostgevel	4,50	51,6	--	--
TP5-PW4ng_	Parallelweg 4 - noordgevel	4,50	51,1	--	--
TP7-PW4zg_	Parallelweg 4 - zuidgevel	4,50	50,4	--	--
TP7-PW4zg_	Parallelweg 4 - zuidgevel	1,50	50,1	--	--
TP8-PW4wg_	Parallelweg 4 - westgevel	4,50	36,7	--	--
TP8-PW4wg_	Parallelweg 4 - westgevel	1,50	32,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmax - excl laden-lossen
toetshoogte 5 m

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 3 - LAmax 5m hoogte
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bronnen excl laden-lossen

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP4-PW3wg_	Parallelweg 3 - westgevel	5,00	72,5	--	--
TP1-PW3ng_	Parallelweg 3 - noordgevel	5,00	66,0	--	--
TP2-PW3og_	Parallelweg 3 - oostgevel	5,00	58,8	--	--
TP3-PW3og_	Parallelweg 3 - zuidgevel	5,00	55,8	--	--
TP6-PW4og_	Parallelweg 4 - oostgevel	5,00	51,7	--	--
TP5-PW4ng_	Parallelweg 4 - noordgevel	5,00	51,2	--	--
TP7-PW4zg_	Parallelweg 4 - zuidgevel	5,00	50,4	--	--
TP8-PW4wg_	Parallelweg 4 - westgevel	5,00	31,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmax (excl laden-lossen)
Detail toetspunt 4 - westgevel Parallelweg 3

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 1
LAeq bij Bron voor toetspunt: TP4-PW3wg_ - Parallelweg 3 - westgevel
Groep: Bronnen excl laden-lossen
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
TP4-PW3wg_	Parallelweg 3 - westgevel	4,50	72,5	--	--	72,5	72,5
PBmL4-Htg	Piekbron max locatie 4 heffen heftruk groot	2,50	72,5	--	--	72,5	72,5
PBmL2-Htg	Piekbron max locatie 2 - heffen heftruk groot	2,50	46,1	--	--	46,1	46,1
PBmL3-Htg	Piekbron max locatie 3 heffen heftruk groot	2,50	45,6	--	--	45,6	45,6
PB-hftrkl	Piekbron heftruck klein (lepels)	1,00	39,0	--	--	39,0	39,7
PBml1-Htg	Piekbron max locatie 1 - heffen heftruk groot	2,50	38,5	--	--	38,5	39,7
PBopt-pa	Piekbron optrekken personenauto	0,75	22,3	--	--	22,3	24,8
PBport-pa	Piekbron portieren sluiten personenauto	0,75	17,6	--	--	17,6	20,2
Pb9-ODwnpz	Overheaddeur westgvl noord - platenzaag	2,50	17,6	--	--	17,6	17,8
PBm por-pa	Piekbron portieren sluiten LAmax personenauto	0,75	15,8	--	--	15,8	18,6
Pb10-ODwnt	Overheaddeur westgvl noord - tacker	2,50	15,7	--	--	15,7	16,0
Pb7-ODwntz	Overheaddeur westgvl noord - tafelzaag	2,50	13,8	--	--	13,8	14,0
PBm opt-pa	Piekbron optrekken LAmax personenauto	0,75	13,0	--	--	13,0	15,7
Pb8-ODwnaz	Overheaddeur westgvl noord - afkortzaag	2,50	11,5	--	--	11,5	11,7
Pb2-ODwzZ	Overheaddeur westgevel zuid - zaagmachine	2,50	8,9	--	--	8,9	9,9
Pb26-SDntz	Schuifdeur noordgevel - tafelzaag	4,00	8,8	--	--	8,8	8,8
Pb1-ODwzB	Overheaddeur westgvl zuid - bewerkingscentrum	2,50	7,9	--	--	7,9	8,9
Pb14-Gwnta	Gevel westgvl noord - tacker	5,00	7,8	--	--	7,8	7,8
Pb27-SDnaz	Schuifdeur noordgevel - afkortzaag	4,00	6,3	--	--	6,3	6,3
Pb30-Gntz	Gevel noordgevel - tafelzaag	4,00	5,9	--	--	5,9	5,9
Pb29-SDnt	Schuifdeur noordgevel - tacker	2,50	4,8	--	--	4,8	5,6
Pb11-Gwntz	Gevel westgvl noord - tafelzaag	5,00	4,6	--	--	4,6	4,6
Pb22-Gogtz	Gevel oostgevel grote hal - tacker	4,00	3,6	--	--	3,6	4,2
Pb31-Gnaz	Gevel noordgevel - afkortzaag	4,00	3,4	--	--	3,4	3,4
Pb28-SDnpz	Schuifdeur noordgevel - platenzaag	4,00	2,8	--	--	2,8	2,8
Pb12-Gwnaz	Gevel westgvl noord - afkortzaag	5,00	2,3	--	--	2,3	2,3
Pb33-Gnt	Gevel noordgevel - tacker	2,50	1,2	--	--	1,2	2,2
Pb21-Gogpz	Gevel oostgevel grote hal - platenzaag	4,00	-0,1	--	--	-0,1	0,3
Pb3-ODwzC	Overheaddeur westgevel zuid - Compressor	2,50	-0,2	--	--	-0,2	0,8
Pb5-GVwzZ	Gevel westgevel zuid - zaagmachine	4,00	-0,3	--	--	-0,3	-0,1
Pb13-Gwnpz	Gevel westgvl noord - platenzaag	5,00	-0,3	--	--	-0,3	-0,3
Pb24-GokZ	Gevel oostgevel kleine hal - zaagmachine	4,00	-1,0	--	--	-1,0	-0,2
Pb18-Pwnta	Pui westgvl noord - tacker	2,50	-1,4	--	--	-1,4	-0,8
Pb4-GVwzB	Gevel westgevel zuid - bewerkingscentrum	4,00	-1,4	--	--	-1,4	-1,2
Pb23-GokB	Gevel oostgevel kleine hal - bewerkingsruimte	4,00	-2,2	--	--	-2,2	-1,5
Pb15-Pwntz	Pui westgvl noord - tafelzaag	2,50	-3,0	--	--	-3,0	-2,5
Pb16-Pwnaz	Pui westgvl noord - afkortzaag	2,50	-3,4	--	--	-3,4	-2,9
Pb17-Pwnpz	Pui westgvl noord - platenzaag	2,50	-4,6	--	--	-4,6	-4,1
Pb6-GVwzC	Gevel westgevel zuid - Compressor	4,00	-9,7	--	--	-9,7	-9,4
Pb32-Gnpz	Gevel noordgevel - platenzaag	4,00	-11,3	--	--	-11,3	-0,5
Pb19-Gogtz	Gevel oostgevel grote hal - tafelzaag	4,00	--	--	--	--	--
Pb20-Gogaz	Gevel oostgevel grote hal - afkortzaag	4,00	--	--	--	--	--
Pb25-GokC	Gevel oostgevel kleine hal - compressor	4,00	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Beplantingsstroken
Bodemgebieden
Gebouwen
Hulplijnen
periode: Etmaalwaarde
0 m
80 m
schaal = 1 : 1900
7,50
0,00
0,00
49,3
46,5
45,8
42,1
41,3
40,7
5,20
47,0
0,00
2,60
2,60
2,60
2,60
2,60
2,60
5,20
5,20
5,20
8,00
0,00
0,00
0,00
0,00
42,1
39,9
34,1
40,4
43,2
40,3
43,5
47,1
47,2
45,0

Geluidscontour VNG-richtlijn toetspunten 30 m (cat.2)



Rekenresultaten LAmax - 30 m contour bedrijfsgrens LAmax
Incl. laden - lossen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 1 - LAmax - VNG toetsing 30 m bedrijfsgrens
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bronnen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
BG-9_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	73,6	--	--	73,6	73,9
BG-11_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	72,2	--	--	72,2	72,6
BG-2_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	72,1	--	--	72,1	72,5
BG-12_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	71,7	--	--	71,7	72,0
BG-10_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	70,8	--	--	70,8	71,1
BG-1_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	68,8	--	--	68,8	69,4
BG-16_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	68,5	--	--	68,5	68,7
BG-3_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	68,0	--	--	68,0	69,0
BG-13_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	67,4	--	--	67,4	67,7
BG-14_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	66,8	--	--	66,8	66,9
BG-8_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	66,5	--	--	66,5	67,5
BG-7_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	65,2	--	--	65,2	66,6
BG-17_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	64,0	--	--	64,0	64,8
BG-4_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	63,9	--	--	63,9	65,8
BG-6_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	63,9	--	--	63,9	64,9
BG-15_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	63,4	--	--	63,4	64,3
BG-5_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	62,6	--	--	62,6	64,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmax - 30 m contour bedrijfsgrens LAmax
Excl. laden - lossen

Rapport: Resultatentabel
Model: Model 1 - LAmax - VNG toetsing 30 m bedrijfsgrens
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bronnen excl laden-lossen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
BG-2_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	70,3	--	--	70,3	70,7
BG-16_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	68,2	--	--	68,2	68,4
BG-11_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	68,2	--	--	68,2	68,8
BG-10_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	67,9	--	--	67,9	68,3
BG-1_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	66,9	--	--	66,9	67,4
BG-12_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	66,6	--	--	66,6	66,9
BG-3_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	66,4	--	--	66,4	67,2
BG-9_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	64,4	--	--	64,4	66,0
BG-6_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	62,7	--	--	62,7	62,9
BG-4_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	62,6	--	--	62,6	64,1
BG-17_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	62,5	--	--	62,5	63,1
BG-5_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	61,1	--	--	61,1	62,6
BG-7_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	60,8	--	--	60,8	62,7
BG-15_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	60,8	--	--	60,8	61,2
BG-8_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	60,7	--	--	60,7	63,1
BG-13_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	59,7	--	--	59,7	60,4
BG-14_A	Bedrijfsgrens -- 30,00m (Rechts)	5,00	58,1	--	--	58,1	58,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Externe veiligheid

Parallelweg 3C/Rietweg 7 Schelluinen

projectnummer 0459089.100
definitief
11 december 2020

Understanding today.
Improving tomorrow.

Externe veiligheid

Parallelweg 3C/Rietweg 7 Schelluinen

projectnummer 0459089.100

definitief revisie 3.0
11 december 2020

Adviesgroep SAVE

Opdrachtgever

De Jong Group
Parallelweg 2
4209 AA SCHELLUINEN

Colofon

Projectgroep bestaande uit

R.H. (Roel) Kouwen MSc

datum vrijgave	beschrijving revisie 3.0	goedkeuring	vrijgave
11-12-2020	definitief	RK	HJS

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Leeswijzer	1
2	**Beleidskader**	**2**
3	**Beschouwing risicobronnen**	**4**
3.1	Betuweroute	5
3.2	Rijksweg A15	5
3.3	LPG-tankstation Provincialeweg 1	6
3.4	Provinciale weg N216	7
3.5	Boven-Merwede	8
4	**Verantwoording groepsrisico**	**9**
4.1	Algemene beschouwing veiligheidssituatie	9
4.1.1	Scenario's	9
4.1.2	Hoogte van het groepsrisico	10
4.2	Zelfredzaamheid	11
4.3	Bestrijdbaarheid	12
5	**Conclusies**	**14**

1 Inleiding

De Jong Group is voornemens om de bestaande bedrijfslocatie aan de Parallelweg 2 in Schelluinen uit te breiden in westelijke richting (Parallelweg 3C/Rietweg 7). Binnen de uitbreidingslocatie is de realisatie van extra bedrijfsterrein voorzien. De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen de vigerende bestemmingsplannen, hierin heeft de uitbreidingslocatie de bestemmingen ‘Agrarisch’, ‘Recreatie’ (volkstuin) en ‘Tuin’. Om die reden wordt ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling een bestemmingsplanprocedure doorlopen.

De globale ligging van de uitbreidingslocatie (plangebied) is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Globale ligging van uitbreidingslocatie (paars) ten opzichte van bestaande perceel (zwart). LuchtfotoNL 2017 © CycloMedia Technology B.V.

In het kader van de ruimtelijke procedure dient de voorgenomen uitbreiding in relatie tot het aspect externe veiligheid beschouwd te worden. Antea Group is gevraagd een beschouwing externe veiligheid voor deze ontwikkeling op te stellen. In deze rapportage worden de risicobronnen beschreven en wordt een aanzet voor de groepsrisicoverantwoording gedaan.

1.1 Leeswijzer

In **hoofdstuk twee** wordt ingegaan op enkele hoofdzaken met betrekking tot het externe veiligheidsbeleid en wordt de werking van de verantwoordingsplicht verklaard. In **hoofdstuk drie** worden de risicobronnen in relatie tot hun risiconiveaus beschouwd. Vervolgens worden in **hoofdstuk vier** elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoording van het groepsrisico. Ten slotte worden in **hoofdstuk vijf** de conclusies beschreven.

2 Beleidskader

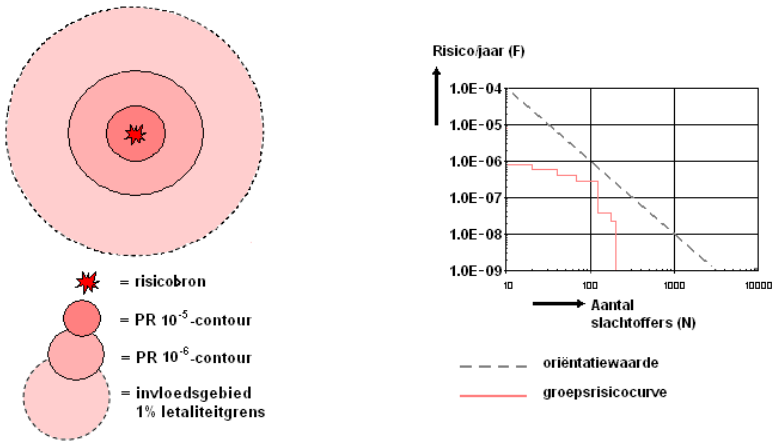
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader, voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid voor transportmodaliteiten staat in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6}/jaar-contour (die als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6}/jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet ‘op de kaart’ worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Figuur 2.1: Weergave plaatsgebondenrisicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

Belemmeringenstrook

De belemmeringenstrook is vastgelegd in het Bevb en gereserveerd voor werkzaamheden van de leidingexploitant. In deze strook mag enkel bebouwing ten behoeve van de buisleiding worden gerealiseerd. Daarnaast mogen er zonder omgevingsvergunning geen grondroerende activiteiten plaatsvinden en activiteiten worden uitgevoerd die voor de buisleiding potentieel gevaarlijk zijn. De strook bedraagt vier of vijf meter aan weerszijden van de leiding.

Verantwoordingsplicht

In het Bevi, het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag advies in te winnen bij de veiligheidsregio. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten, zoals hieronder weergegeven.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 2.2: Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

Omgevingsveiligheid (Omgevingswet)

Omgevingsveiligheid is een begrip dat hoort bij de Omgevingswet die naar verwachting in 2022 in werking zal treden. Door alle wetten en regelingen binnen het omgevingsrecht samen te voegen ontstaat een verandering onder het motto ‘Eenvoudig beter’.

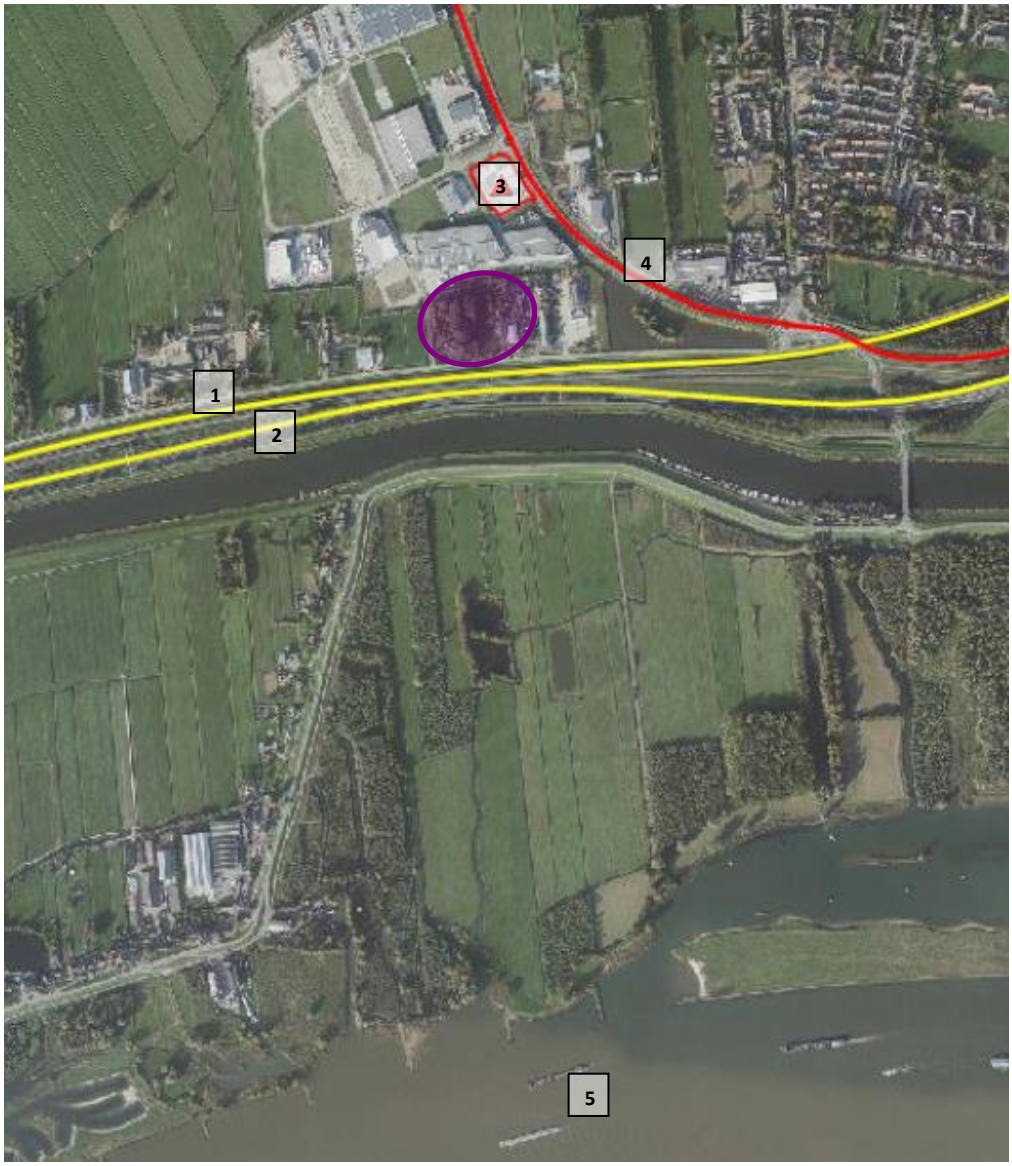
De Omgevingswet introduceert (in het Besluit kwaliteit leefomgeving) een aantal aandachtsgebieden. Deze aandachtsgebieden verschillen per risicobron. Voor een spoorlijn en snelweg (zoals de risicobronnen ter hoogte van het plangebied) gaat een ‘brandaandachtsgebied’ gelden van 30 meter en een ‘explosieaandachtsgebied’ van 200 meter.

Binnen deze aandachtsgebieden kunnen aanvullende bouwkundige maatregelen van toepassing zijn (voor nieuwbouw). De afwegingsruimte ligt hierbij primair bij het bevoegd gezag, met uitzondering van zeer kwetsbare gebouwen (zoals gebouwen bestemd voor het verblijf van jonge kinderen). Voor zeer kwetsbare gebouwen binnen het aandachtsgebied gelden de aanvullende bouwkundige maatregelen (of gelijkwaardige maatregelen) altijd.

3 Beschouwing risicobronnen

In de omgeving van het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen: de spoorlijn Betuweroute (1), de Rijksweg A15 (2), het LPG-tankstation aan de Provincialeweg 1 (3), de provinciale weg N216 (4) en de Boven-Merwede (5).

De ligging van deze risicobronnen ten opzichte van het plangebied is weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1: Globale ligging plangebied (paars) ten opzichte van de in de omgeving aanwezige risicobronnen. Risicokaart.nl

In dit hoofdstuk wordt het risiconiveau van deze risicobronnen beschouwd in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen.

3.1 Betuweroute

De Betuweroute bevindt zich circa 30 meter ten zuiden van het plangebied. Het plangebied bevindt zich binnen het invloedsgebied van de spoorlijn (> 4.000 meter).

Plaatsgebonden risico

De maximale PR 10^{-6}-contour van de Betuweroute bedraagt conform de Regeling basisnet 30 meter. Deze contour, gemeten vanaf het midden tussen de buitenste sporen van de spoorbundel voor het doorgaand verkeer, reikt niet tot het plangebied. Het plaatsgebonden risico voldoet daarmee aan de grens- en richtwaarden.

Plasbrandaandachtsgebied

In de Regeling basisnet is voor de Betuweroute aangegeven dat het spoor een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter (gemeten vanaf de buitenste spoorstaven) heeft. Het PAG reikt echter niet tot de geprojecteerde bouwvlakken binnen het plangebied en levert daarmee geen belemmeringen op ten aanzien van de voorgenomen ontwikkelingen.

Groepsrisico

Het invloedsgebied van de Betuweroute bedraagt meer dan 4.000 meter (stofcategorieën B3 en D4) conform de Handleiding risicoanalyse Transport (HART). Het plangebied ligt daarmee binnen het invloedsgebied van de Betuweroute. De invloed van de voorgenomen uitbreiding op de hoogte van het groepsrisico van de Betuweroute[1] zal relatief beperkt zijn. Het uitvoeren van een groepsrisicoberekening is conform het HART niet nodig, aangezien de verwachte toename van het groepsrisico minder is dan tien procent.

Aangezien het plangebied binnen het invloedsgebied van de Betuweroute is gelegen, is verantwoording van het groepsrisico conform het Bevt verplicht. Omdat het groepsrisico ter hoogte van het plangebied lager is dan de oriëntatiewaarde en de hoogte van het groepsrisico naar verwachting met minder dan tien procent toeneemt, kan worden volstaan met een zogenaamde beperkte verantwoording van het groepsrisico, hierbij worden de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd.

3.2 Rijksweg A15

De Rijksweg A15 bevindt zich ongeveer 50 meter ten zuiden van het plangebied. Over deze weg vindt, conform de Regeling basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de weg (>4.000 meter).

Plaatsgebonden risico

Het risicoplafond van het vervoer van gevaarlijke stoffen over Rijkswegen is vastgelegd in de Regeling basisnet. Hierin is aangegeven dat er op de A15 ter hoogte van het plangebied sprake is

1. Het groepsrisico van de spoorlijn ter hoogte van het plangebied is volgens de berekeningen van het Basisnet Spoor lager dan 0,3 keer de oriëntatiewaarde (Eindrapport Basisnet Spoor, 2011).

van een maximale PR 10^{-6}-contour van 46 meter. Deze contour, gemeten vanaf het midden van de middenberm, reikt niet tot het plangebied. Het plaatsgebonden risico levert daarmee geen belemmeringen op voor de voorgenomen ontwikkeling.

Plasbrandaandachtsgebied

Voor de A15 geldt conform de Regeling basisnet een plasbrandaandachtsgebied (PAG). Dit PAG van 30 meter, gemeten vanaf de buitenste kantstrepen van de weg, reikt niet tot het plangebied. Het PAG is daarmee niet relevant voor het plangebied.

Groepsrisico

De uitbreidingslocatie is binnen 200 meter van de A15 gelegen. Het groepsrisico dient daarom conform het Bevt inzichtelijk te worden gemaakt. In de Regeling basisnet is de transportintensiteit voor deze weg aangegeven die dient te worden gehanteerd bij het bepalen van het groepsrisico (het aantal transporten GF3 per jaar). Voor de A15 ter hoogte van het plangebied (Wegvak Z79; afrit 23 – afrit 27) moet worden uitgegaan van het vervoer van 13.059 wagens GF3 (brandbaar gas) per jaar.

Om de hoogte van het groepsrisico te bepalen is gebruikgemaakt van de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART). In (paragraaf 1.2.2 van) de bijlage van de HART staat beschreven wanneer er sprake zal zijn van een groepsrisico hoger dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Voor het trajectdeel ter hoogte van het plangebied moet de gemiddelde personendichtheid op 50 meter van de weg hoger zijn dan 60 personen per hectare (op basis van eenzijdige bebouwing). Op basis van de omgevingskenmerken (bedrijventerrein, agrarisch en natuur) dient te worden vastgesteld dat de personendichtheid ter hoogte van het plangebied lager is.[2]

Op basis van de vigerende ruimtelijke situatie en de voorgenomen ontwikkelingen, is de hoogte van het groepsrisico in zowel in de huidige als in de toekomstige situatie (inclusief voorgenomen ontwikkeling) lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde, maar zal het groepsrisico in de toekomstige situatie een relatief beperkte toename kennen. Dit wordt veroorzaakt door de vergroting van de bestemmingsplancapaciteit (bedrijfsterrein ten opzichte van agrarisch/tuin/recreatie).

Verantwoording groepsrisico

Omdat het groepsrisico van de weg lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde, is een beperkte verantwoording van het groepsrisico (beschouwen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid) conform artikel 7 van het Bevt verplicht.

3.3 LPG-tankstation Provincialeweg 1

Op ongeveer 120 meter ten noorden van het plangebied is een LPG-tankstation aan de Provincialeweg 1 gelegen. Het wettelijk invloedsgebied van een LPG-tankstation bedraagt 150 meter, het plangebied ligt daarmee gedeeltelijk binnen het invloedsgebied van dit LPG-tankstation.

2. Ter illustratie: voor bedrijventerrein met gemiddelde dichtheid is 40 personen per hectare een gebruikelijk kengetal (Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico, 2007).

Plaatsgebonden risico

Het LPG-tankstation heeft drie PR 10^{-6}-contouren voor het vulpunt (40 meter), het reservoir (25 meter) en de afleverzuil (15 meter). Deze contouren reiken niet tot het plangebied. Het plaatsgebonden risico levert daarmee geen belemmeringen op.

Groepsrisico

Een deel van het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation. Binnen dit deel van het plangebied zijn echter geen (beperkt) kwetsbare objecten geprojecteerd, maar is opslag voorzien (conform het inrichtingsplan). De voorgenomen ontwikkeling is daarmee niet van invloed op de hoogte van het groepsrisico van het LPG-tankstation en een nadere beschouwing is daarmee niet nodig.

Verantwoording groepsrisico

Aangezien er geen (beperkt) kwetsbare objecten worden ontwikkeld binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation, is verantwoording van het groepsrisico ten aanzien van het LPG- tankstation niet aan de orde.

Circulaire LPG-tankstations

De voorgenomen uitbreiding voldoet aan de afstanden zoals opgenomen in de Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations voor besluiten met gevolgen voor de effecten van een ongeval:

- er zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen 60 meter van het vulpunt geprojecteerd;
- er zijn geen zeer kwetsbare objecten binnen 160 meter van het vulpunt geprojecteerd.

Deze effectafstanden vormen de toekomstige aandachtsgebieden die onder de Omgevingswet van toepassing zullen zijn.

3.4 Provinciale weg N216

De provinciale weg N216 bevindt zich ongeveer 130 meter ten noordoosten van het plangebied.

Uit tellingen in opdracht van Rijkswaterstaat (2006) blijkt dat er transport van gevaarlijke stoffen over de weg plaatsvindt. Rijkswegen en provinciale wegen (zoals de N216) zijn vrijgesteld voor alle transport van gevaarlijke stoffen. De categorie vervoerde gevaarlijke stoffen en de daarbij behorende frequentie van het transport is weergegeven in tabel 3.1. Deze gegevens zijn van toepassing op het trajectdeel van de N216 tussen de kruising met de N214 en de aansluiting met de A15 (afrit 27 Gorinchem).

Tabel 3.1: Vervoer gevaarlijke stoffen N216

N216	**LF1,** brandbare vloeistof	**LF2,** brandbare vloeistof	**GF3,** brandbare gassen
Aantal wagens per jaar	1.232	1.511	131

Het invloedsgebied van de N216 bedraagt daarmee 355 meter (stofcategorie GF3) conform de HART.

Plaatsgebonden risico

In de vuistregels uit de HART staat vermeld dat een weg buiten de bebouwde kom geen PR 10^{-6}-contour heeft wanneer het aantal GF3-transporten lager is dan 500 per jaar. Hieruit kan worden geconcludeerd dat wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

De uitbreidingslocatie is binnen 200 meter van de N216 gelegen. Het groepsrisico dient daarom conform het Bevt inzichtelijk te worden gemaakt.

Om de hoogte van het groepsrisico te bepalen is gebruikgemaakt van de HART. In (paragraaf 1.2.3 van) de bijlage van de HART staat beschreven wanneer er sprake zal zijn van een groepsrisico hoger dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Voor het trajectdeel ter hoogte van het plangebied moet de gemiddelde personendichtheid op 150 meter van de weg hoger zijn dan 500 personen per hectare (op basis van tweezijdige bebouwing). Op basis van de omgevingskenmerken (bedrijventerrein, natuur en sport) wordt vastgesteld dat de personendichtheid ter hoogte van het plangebied lager is.

Op basis van de vigerende ruimtelijke situatie en de voorgenomen ontwikkelingen is de hoogte van het groepsrisico in zowel in de huidige als in de toekomstige situatie (inclusief voorgenomen ontwikkeling) lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde, maar zal het groepsrisico in de toekomstige situatie een relatief beperkte toename kennen. Dit wordt veroorzaakt door de vergroting van de bestemmingsplancapaciteit (bedrijfsterrein ten opzichte van agrarisch/tuin/recreatie).

Verantwoording groepsrisico

Omdat het groepsrisico van de weg lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde, is een beperkte verantwoording van het groepsrisico (beschouwen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid) conform artikel 7 van het Bevt verplicht.

3.5 Boven-Merwede

Ten zuiden van het plangebied bevindt zich de Boven-Merwede op circa 1.100 meter. Deze vaarroute is opgenomen in de Regeling basisnet. Hierin is de Boven-Merwede opgenomen als onderdeel van de corridor Rotterdam – Duitsland.

Het invloedsgebied van de Boven-Merwede bedraagt 1.070 meter (stofcategorie GT3) conform de HART. Het invloedsgebied reikt daarmee niet tot het plangebied. Deze vaarroute is daarmee geen relevante risicobron in relatie tot de voorgenomen uitbreiding.

Daarnaast bevindt zich ten zuiden van het plangebied het Kanaal van Steenenhoek (op circa 100 meter). Deze vaarroute is niet opgenomen in de Regeling basisnet. Over dit kanaal vindt daarmee geen significant vervoer van gevaarlijke stoffen plaats en het Kanaal van Steenenhoek is daarmee geen relevante risicobron.

4 Verantwoording groepsrisico

Een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico is, zoals geconcludeerd in hoofdstuk drie, verplicht ten aanzien van de Betuweroute, de Rijksweg A15 en de provinciale weg N216. In dit hoofdstuk worden elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag: de gemeenteraad van Molenlanden.

Deze elementen zijn afgeleid uit het Bevt en zijn tevens omschreven in hoofdstuk twee van deze rapportage en in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (VROM, 2007). Ter verantwoording van het groepsrisico dienen, naast de hoogte van het groepsrisico, enkele kwalitatieve elementen beschouwd te worden. In dit hoofdstuk zijn alle elementen beschouwd.

Hierbij is de volgende indeling gehanteerd:
- Algemene beschouwing veiligheidssituatie;
- Zelfredzaamheid;
- Bestrijdbaarheid.

4.1 Algemene beschouwing veiligheidssituatie

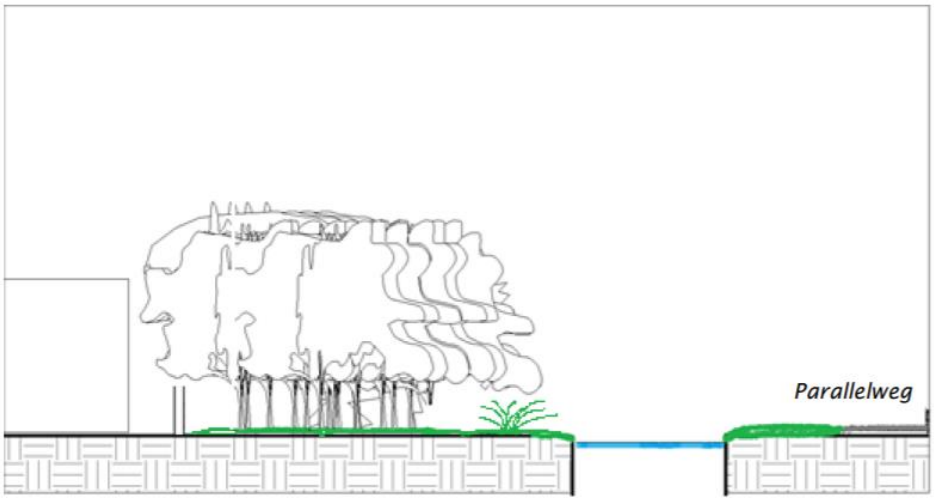
4.1.1 Scenario's

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van drie transportroutes gevaarlijke stoffen (Betuweroute, A15 en N216). Bij deze risicobronnen kan een plasbrand, een BLEVE of een toxisch scenario optreden. De gevolgen van deze scenario's zijn verschillend. In deze paragraaf worden de scenario's verduidelijkt.

Plasbrandscenario

Bij een calamiteit met brandbare vloeistoffen kan een plasbrand ontstaan (een plas van brandende vloeistof). Het gevolg is een korte, maar extreme hittestraling. De omvang van het effect wordt bepaald door de oppervlakte van de plas. Uitgaande van een calamiteit waarbij een gehele inhoud vrijkomt is het invloedsgebied van een plasbrand ongeveer 45 meter.

De (minimale) afstand tussen het spoor en de geprojecteerde bebouwing bedraagt ongeveer 35 meter. In dit tussenliggende gebied kan een groot volume aan vloeistof worden geborgen. Het gaat hier (vanaf het spoor tot de geprojecteerde bebouwing) om een bestaande sloot, Parallelweg, opnieuw een bestaande sloot en een verlengde grasstrook met beschoeiing (figuur 4.1).



Figuur 4.1: Doorsnede ter hoogte van geprojecteerde bebouwing (exclusief sloot tussen Parallelweg en spoor). Inrichting- en beplantingsplan 'Parallelweg 2/3c (Rietweg 7) Schelluinen'

BLEVE-scenario

Een koude BLEVE ontstaat wanneer de tankwagen of wagon bezwijkt waardoor er plotseling gas kan ontsnappen, welke na ontsteking ontploft. Een warme BLEVE ontstaat door een (plas)brand in de nabijheid van een tankwagen of wagon. Door de hitte van de brand loopt de druk in een tank hoog op, terwijl de sterkte van de metalen wand afneemt. Hierdoor kan de wand het begeven en de tank ontploffen. Met de 'Safety Deal hittewerende bekleding op LPG-autogastankwagens' zijn LPG-tankauto's voorzien van een hittewerende bekleding die de kans op een warme BLEVE gedurende ten minste 75 minuten voorkomt.[3] De brandweer is daardoor in staat de tank tijdig te koelen.

Toxisch scenario

Een toxisch scenario ontstaat wanneer een tank (weg- of spoorvervoer) lek raakt en toxische stoffen ontsnappen. Toxische vloeistoffen kunnen verdampen waardoor een gaswolk ontstaat die over de omgeving uit kan waaien. Bij een deel van de aanwezige personen zal letaal letsel optreden door blootstelling aan de gaswolk. Bij de toxische scenario's zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment.

4.1.2 Hoogte van het groepsrisico

Het groepsrisico van de Betuweroute is lager dan 0,3 keer de oriëntatiewaarde, het groepsrisico van de A15 en N216 lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. In hoofdstuk drie is geconcludeerd dat het groepsrisico van deze risicobronnen weliswaar een beperkte toename zal kennen ten gevolge van de voorgenomen ontwikkelingen (er zullen circa tien personen werkzaam zijn op het terrein), maar dat de genoemde groepsrisicowaarden niet overschreden zullen worden.

3. Tests hebben aangetoond dat deze bescherming over een veel langere periode effectief is (> 360 minuten).

4.2 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is de mate waarin personen in staat zijn zichzelf (zonder hulp van buitenaf) in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen. Het gewenste handelingsperspectief in geval van een calamiteit (schuilen en/of vluchten) is afhankelijk van het scenario.

Gerichte risicocommunicatie met aanwezigen (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering van het gebied sneller verloopt. Hierbij dient aan te worden gegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten) en op welke wijze hieraan invulling kan worden gegeven. Op de website van Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid staan onder 'Wat te doen bij?' (link) instructies over wat te doen bij een ongeval met gevaarlijke stoffen op het spoor of op de weg (figuur 4.2).



Figuur 4.2: Website Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid (Wat te doen bij?)

Zelfredzaamheid bij plasbrandscenario

Bij een calamiteit met brandbare vloeistoffen moeten aanwezige personen zich in veiligheid brengen op ruime afstand van de weg, buiten het invloedsgebied van brandbare vloeistoffen (45 meter). Personen binnen het invloedsgebied kunnen ernstige (dodelijke) brandverwondingen oplopen.

Zelfredzaamheid bij BLEVE

In het geval van een BLEVE is er geen tijd om te vluchten en zullen alle personen binnen de 100 procent-letaliteitscontour slachtoffer worden (deze zone bedraagt voor de transportroutes circa 100 meter). Buiten deze zone is schuilen in een gebouw in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Echter, een dergelijk scenario kan optreden zonder enige aankondiging vooraf. De omgeving zal dus verrast worden door het incident en zelfredzaamheid is niet aan de orde.

Zelfredzaam bij toxisch scenario

Bij een calamiteit waarbij toxische gassen vrijkomen is zo snel mogelijk schuilen in een gebouw het voorkeurscenario. Bij een calamiteit met toxische gassen zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang.

In geval van een calamiteit met toxische stoffen is het van belang dat één of meer van de gebouwen bescherming biedt. Van belang daarbij is dat in dat geval de (eventueel aanwezige) mechanische ventilatie centraal afgesloten kan worden (via een noodschakelaar). Dit voorkomt dat bij het optreden van een incident de ramen en deuren gesloten zijn, maar toch toxische stoffen via de ventilatie (versneld) tot het gebouw toetreden. Het is een goedkope maatregel die bij een calamiteit met giftige stoffen zeer effectief kan zijn.

Interne vluchtwegen afstemmen op externe veiligheid

Een calamiteit met gevaarlijke stoffen op de weg zal vrijwel direct worden opgemerkt door de directe omgeving. Personen in de omgeving zijn daarbij direct gealarmeerd. Vervolgens dienen

de interne vluchtwegen in de bebouwing zodanig gesitueerd te zijn dat het mogelijk is aan de risicoluwe zijde te ontvluchten (primair richting het noorden) en dienen personen (bijvoorbeeld BHV'ers) zodanig geïnstrueerd te worden dat zij de calamiteit herkennen (als calamiteit gevaarlijke stoffen) en het juiste handelingsperspectief kiezen.

Het is aanbevelingswaardig om het ontruimingsplan uit te breiden met een paragraaf externe veiligheid waarin de omgang met externe veiligheidsscenario's staat beschreven (alarmering, schuilen/vluchten en contact met hulpdiensten). Het is hierbij bijvoorbeeld mogelijk om de geprojecteerde loods aan de westzijde van het plangebied (loods 1) in te richten als verzamelplaats en schuillocatie, mede gezien de gunstige ligging ten opzichte van de aanwezige risicobronnen in de omgeving.

Externe vluchtwegen

In sommige gevallen kan vluchten eveneens nodig zijn, eventueel als reactie op secundaire branden. Daarvoor is een goede infrastructuur van belang, waarbij meerzijdig, van de bron af gevlucht kan worden. De bestaande infrastructuur rond het plangebied biedt voldoende mogelijkheden om de omgeving meerzijdig te ontvluchten. Via de Parallelweg kan in westelijke en oostelijke richting worden gevlucht (afhankelijk van de incidentlocatie), via de naastgelegen Rietweg kan in noordelijke richting worden gevlucht. De gewenste vluchtroute is afhankelijk van de omstandigheden (zoals de precieze incidentlocatie en de windrichting). Binnen het plangebied heeft het de voorkeur om in meerdere richtingen te kunnen vluchten: in het inrichtings- en beplantingsplan zijn zowel ontsluiten aan de zuidelijke zijde als de westelijke zijde beoogd.

Beperkt zelfredzame groepen

Binnen het plangebied zijn geen bestemmingen opgenomen die de langdurige aanwezigheid van groepen beperkt zelfredzame personen (zoals kinderen, ouderen) faciliteren. Aanbevolen wordt dit ook volledig uit te sluiten in de planregels.

Omgevingswet

Op termijn kunnen op basis van de Omgevingswet door het bevoegd gezag (de gemeente Molenlanden) voor nieuwbouw verplichtingen gesteld worden aan het soort glas (scherfvrij) dat toegepast dient te worden (vanwege de ligging binnen het toekomstig explosieaandachtsgebied van 200 meter vanaf de Betuweroute en de Rijksweg A15).[4] Dit ter bescherming van de aanwezige personen. Op dit moment ontbreekt echter nog de juridische basis om dit te eisen.

4.3 Bestrijdbaarheid

Bestrijdbaarheid is de mate waarin een rampscenario door de brandweer te bestrijden is. Elk scenario vraagt een specifiek aanvalsplan. De mate waarin uitvoering aan deze aanvalsstrategieën kan worden gegeven hangt af van de capaciteit van de brandweer (opkomsttijd en beschikbare blusmiddelen) en de bereikbaarheid van het plangebied (opstelplaatsen).

4. Het gaat hierbij om de aanvullende bouwkundige eisen zoals deze in artikel 4.91 t/m 4.96 van het Besluit bouwwerken leefomgeving zijn geformuleerd. Deze maatregelen gelden vanaf het moment dat het voorschriftengebied in het gemeentelijk omgevingsplan is aangewezen.

Ten aanzien van de bestrijdbaarheid wordt door de gemeente Molenlanden in het kader van de ruimtelijke procedure advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid.

Plasbrandscenario

Bij een ongeval met brandbare vloeistoffen, waarbij een plasbrand kan ontstaan, kan de brandweer snel ter plaatse zijn. Een plasbrand is dan goed te bestrijden. Door het tijdig arriveren van de brandweer wordt voorkomen dat het vuur zich snel kan uitbreiden en kan overslaan.

BLEVE-scenario

Het ontstaan van een koude BLEVE is niet te bestrijden, omdat de tank meteen explodeert. De branden die door de explosie ontstaan kunnen wel bestreden worden. Vanwege de maatregelen uit de Safety Deal (hittewerende bekleding) wordt een warme BLEVE bij LPG-tankwagens gedurende ten minste 75 minuten voorkomen. De brandweer is daardoor in staat de tank tijdig te koelen.

Toxisch scenario

Bij een ongeval met toxische vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water.

5 Conclusies

De Jong Group is voornemens om de bestaande bedrijfslocatie aan de Parallelweg 2 in Schelluinen uit te breiden in westelijke richting (Parallelweg 3C/Rietweg 7). De uitbreiding bestaat uit het toevoegen van extra bedrijfsterrein. Ten behoeve van deze voorgenomen uitbreiding is een beschouwing externe veiligheid opgesteld.

Uit de inventarisatie en analyse is gebleken dat er in de omgeving van het plangebied verschillende risicobronnen aanwezig zijn. In onderstaande tabel (tabel 5.1) is een overzicht van deze risicobronnen weergegeven.

Hierbij is per risicobron de afstand tot het plangebied, de grootte van het invloedsgebied, de (maximale) 10^{-6}/jaar plaatsgebonden risicocontour en de hoogte van het groepsrisico vermeld. Verder is aangegeven of verantwoording van het groepsrisico verplicht is in het kader van de ruimtelijke procedure.

Tabel 5.1: Overzicht risicobronnen

Risicobron	Afstand tot plangebied	Invloeds-gebied	(Maximale) PR 10^{-6}-contour	Groepsrisico	Verantwoording groepsrisico
Betuweroute	30 meter	4.000 meter	30 meter	<0,3x oriëntatiewaarde	Verplicht
Rijksweg A15	50 meter	4.000 meter	46 meter	<0,1x oriëntatiewaarde	Verplicht
LPG-tankstation Provincialeweg 1	120 meter	150 meter	40 meter	*Niet van toepassing (geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen invloedsgebied)*	
Provinciale weg N216	130 meter	355 meter	0 meter	<0,1x oriëntatiewaarde	Verplicht
Kanaal v Steenenhoek	100 meter	*Niet van toepassing (geen risicobron)*			
Boven-Merwede	1.100 meter	1.070 meter	*Niet van toepassing (vanwege afstand)*		

Uit tabel 5.1 blijkt dat de uitbreidingslocatie binnen het invloedsgebied van de Betuweroute, de Rijksweg A15, de provinciale weg N216 en het LPG-tankstation aan de Provincialeweg 1 ligt.

Er wordt voldaan aan de grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico, daarmee zijn er geen harde belemmeringen voor de uitbreiding. De hoogte van het groepsrisico van de verschillende risicobronnen is lager dan de oriëntatiewaarde.

Een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico is verplicht ten aanzien van de Betuweroute, Rijksweg A15 en de provinciale weg N216. Hiertoe zijn de verplichte elementen (zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid) conform het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) beschouwd (in hoofdstuk vier). Het bevoegd gezag (de gemeente Molenlanden) neemt uiteindelijk verantwoording voor het groepsrisico bij het ruimtelijk besluit.

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet kunnen binnen de aandachtsgebieden aanvullende bouwvoorschriften gaan gelden voor nieuwbouw (conform het Besluit bouwwerken leefomgeving). De afwegingsruimte ligt hierbij primair bij het bevoegd gezag (de gemeente Molenlanden).

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. 0570 - 66 39 93
E. save@anteagroup.com

www.anteagroup.nl



Quickscan

Rapportage ecologische quickscan

Parallelweg 3 te Schelluinen

De Jong Beheer & Exploitatie Maatschappij B.V.

Quickscan

Projectleider
B. Wijnoltz MSc

Rapportage
R. Notenboom BSc

Rapport
JONG2018-1

In opdracht van
P. de Jong

Organisatie
De Jong Beheer & Exploitatie Maatschappij B.V.

Contactpersoon quickscan
Bianca WIjnoltz MSc
06-49958128
bianca@habitus.nl

Opleverdatum
20 november 2018

Kwaliteitscontrole
N. Kroese BSc, 15 november 2018

Paraaf



Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van dit rapport (inclusief foto's) is enkel toegestaan onder vermelding van de bron en na toestemming van de eigenaar (opdrachtgever).

Dit rapport is met de grootste zorg samengesteld. Desondanks aanvaardt Habitus natuur & landschap geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of door toepassing van de adviezen.

Correspondentieadres: Tolnasingel 1 / 2411 PV / Bodegraven
Kvk-nummer: 61229628 / Btw-nummer: NL854262301B01
Rekeningnummer: NL14ABNA0494577894
www.quickscan-flora-en-fauna.nl

habitus

Quickscan is een onderdeel van Habitus natuur & landschap
www.habitus.nl



Toelichting op de afbeelding
Impressie projectgebied: moestuin.



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING EN ONDERZOEK	4
2.	PROJECTGEBIED EN WERKZAAMHEDEN	7
3.	RESULTATEN	8
4.	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	13
	BRONNENLIJST	17
	BIJLAGEN	18

1. INLEIDING & ONDERZOEK

1.1 Aanleiding

De opdrachtgever is voornemens het perceel tussen Parallelweg 2-3 c en de Rietweg 7 te Schelluinen te herontwikkelen. Het bos zal worden versmald en er zal een groenstrook, opslagterrein en een waterberging worden gecreëerd. Ten slotte zal er een woning op het perceel gebouwd worden.

De quickscan wordt aangevraagd voor een bestemmingsplanwijziging. Daarom dient onderzocht te worden of met de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling sprake is van overtreding van de geldende natuurwet en regelgeving. Indien er geen overtredingen worden verwacht, kan de ontwikkeling vanuit de ecologie zonder beperkingen doorgang vinden. Indien er vervolgonderzoek wordt geadviseerd, kan een voorgenomen ontwikkeling doorgaans nog steeds doorgang vinden als een ontheffing of vergunning kan worden verkregen.

1.2 Doel en centrale vraag

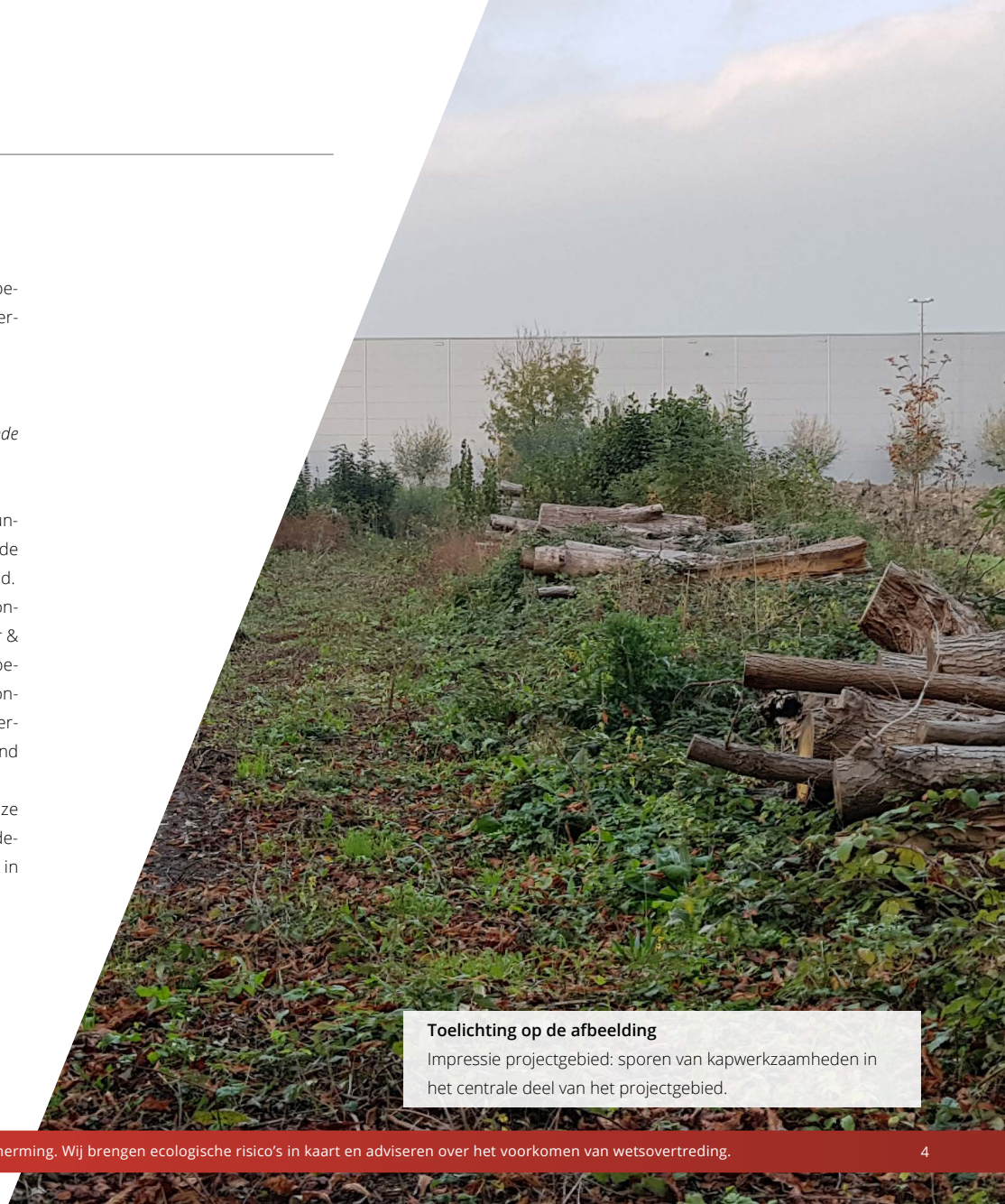
In deze ecologische quickscan wordt een voorgenomen ontwikkeling getoetst aan de Wet natuurbescherming. De centrale vraag luidt:
Zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd met de soort- of gebiedsbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb) of provinciaal beleid? En welke vervolgstappen dienen genomen te wor-

Dit rapport dient voor de initiatiefnemer als bewijsstuk dat een ecologische quickscan is verricht.

1.3 Criteria

Op deze ecologische quickscan zijn de volgende criteria van toepassing:

- Het onderzoek is uitgevoerd door deskundige ecologen volgens de definitie van de Rijksdienst voor ondernemend Nederland.
- Het onderzoek is uitgevoerd door een onafhankelijk adviesbureau. Habitus natuur & landschap verklaart hierbij geen enkel belang te hebben bij de uitkomst van het onderzoek. Ook heeft iedere vaste medewerker de ethische gedragscode ondertekend en beloofd hiernaar te handelen.
- De resultaten zijn op een efficiënte wijze verkregen, dat wil zeggen dat er een adequate verhouding bestaat tussen kosten in relatie tot de geleverde resultaten.



Toelichting op de afbeelding
Impressie projectgebied: sporen van kapwerkzaamheden in het centrale deel van het projectgebied.



Toelichting op de afbeelding
Impressie projectgebied: in het oostelijke deel liggen grond-depots.

- De resultaten zijn zo objectief en betrouwbaar mogelijk verkregen.
- De conclusie en aanbevelingen (inclusief vervolgstappen) van het onderzoek zijn duidelijk voor de opdrachtgever.
- De kwaliteit van het natuuronderzoek kan beoordeeld worden door het bevoegd gezag.
- Het onderzoek voldoet aan de interne proces- en kwaliteitseisen van Habitus natuur & landschap. Bekijk deze op https://habitus.nl/EisenEcologischOnderzoek.
- Voor het opsporen, vangen (met toegestane vangmiddelen) of bemachtigen van beschermde dier- of plantensoorten is een geldige ontheffing aanwezig.
- Dit onderzoek is maximaal drie jaar geldig na de opleverdatum (zie colofon).

1.4 Reikwijdte

Onderstaand is beschreven aan welke wetten, artikelen en aan welk beleid de voorgenomen werkzaamheden worden getoetst in deze quickscan.

1.4.1 Soortbescherming

Er wordt getoetst aan de volgende verbodsbepaling uit de Wet natuurbescherming:

- Vogelrichtlijnsoorten (artikel 3.1)
- Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5)
- Andere soorten (artikel 3.10)
- Zorgplicht (artikel 1.11).

In bijlage 1 zijn de verbodsartikelen opgenomen. In bijlage 2 zijn de beschermde soorten te vinden. De vrijgestelde soorten staan in bijlage 3.
Vrijgestelde soorten zijn niet beoordeeld, want door de vrijstelling is er geen kans op het overtreden van de Wet natuurbescherming bij de geplande ruimtelijke ontwikkeling. Wel worden maatregelen voorgesteld om met vrijgestelde soorten rekening te houden.
In bijlage 1 zijn de verbodsartikelen opgenomen. In bijlage 2 zijn de beschermde soorten te vinden. De vrijgestelde soorten staan in bijlage 3.

1.4.2 Gebiedsbescherming en provinciaal beleid

Voor gebiedsbescherming wordt getoetst aan de volgende onderdelen van de Wet natuurbescherming:

- Natura 2000-gebieden (artikel 2.7)
- Bijzondere nationale gebieden.

Daarnaast wordt getoetst aan provinciaal beschermde gebieden, beschermd via de Wet Ruimtelijke Ordening. Het betreft gebieden die in de Verordening Ruimte zijn aangewezen, zoals:

- Natuurnetwerk Nederland (NNN)
- Belangrijke weidevogelgebieden/weidevogelleefgebied
- Strategische reservering natuur.

Indien uit de toetsing naar voren komt dat er mogelijk sprake is van een overtreding, dan is nader onderzoek vaak benodigd. Hierbij valt te denken aan een soortgericht onderzoek of een NNN-toetsing. Deze nadere onderzoeken maken geen onderdeel uit van dit voor-onderzoek.

1.5 Werkwijze

De ecologische quickscan bestaat uit een bureau-onderzoek, een veldonderzoek en een toetsing. Daarna volgen de conclusie en de aanbevelingen. Hieronder volgt per onderdeel een toelichting op de methode.

1.5.1 Soortbescherming

Als eerste wordt het bureau-onderzoek uitgevoerd. Hieruit volgt een lijst met soorten die in de omgeving aanwezig zijn. Deze lijst is weergegeven in bijlage 8 en is een samenstelling van:

- Soorten die naar voren komen uit een analyse van de NDFF. Er wordt standaard gekozen voor een tijdreeks van vijf jaar en een afstand van vijf kilometer rond de grens van het projectgebied. Alle waarnemingen van soorten met relevant gedrag worden bekeken en beoordeeld.
- Soorten die niet uit te sluiten zijn op basis van verspreiding. Deze zijn weergegeven met een *. Dit betreft soorten die zeer mobiel zijn (zoals rivierrombout), vrij algemeen voorkomen (zoals de gewone dwergvleermuis) of soorten waarvan vestiging in de nabije toekomst verwacht wordt (zoals de bataafse stroommossel).

Na het bureau-onderzoek wordt een veldonderzoek uitgevoerd. Hierbij wordt door een deskundig ecoloog onderzocht of er geschikt biotoop aanwezig is voor beschermde soorten. Dit wordt onderzocht aan de hand van een lijst met alle beschermde soorten, dus niet alleen de soorten die uit het bureau-onderzoek komen. Er kunnen namelijk altijd soorten in het projectgebied aanwezig zijn, die niet uit het bureau-onderzoek komen.

De beoordeling van de biotoop wordt uitgevoerd op basis van de kennis van de ecoloog, eventueel aangevuld met een literatuurstudie, welke wordt vermeld in de bronnenlijst. Daarnaast wordt gezocht naar individuen, sporen of verblijfplaatsen van beschermde soorten, zoals (poot)afdrukken, holen, haren, braakballen, wissels en uitwerpselen. Alle aangetroffen geschikte biotopen, individuen, sporen en verblijfplaatsen worden in het veld geregistreerd met Waarneming Pro (WrnPro) en in het rapport weergegeven (zie Fig.4. in paragraaf 3.2).

Als de ecoloog tijdens het veldonderzoek geschikt biotoop heeft gevonden voor een bepaalde soort, maar twijfelt of deze soort op de betreffende locatie voor kan komen, dan wordt vastgesteld of de soort wel of niet in het projectgebied voor kan komen door te kijken naar:

- verspreiding
- dispersie-afstand
- mate waarin een soort onderzocht is
- aanwezigheid van obstakels.

Obstakels kunnen het projectgebied mogelijk isoleren, zoals snelwegen en grote wateren. Het uitsluiten van soorten wordt altijd beargumenteerd in bijlage 8.

1.5.2 Gebiedsbescherming

De begrenzingen van beschermde (beleids)gebieden worden via provinciale kaartmachines geraadpleegd, dit is altijd de meest actuele stand van zaken. Via de website kunnen diverse provinciale kaartmachines vlot geraadpleegd worden.

De effectbeoordeling voor Natura 2000-gebieden wordt verricht door de effectenindicator in te vullen. Eerst wordt de meest passende activiteit gekozen, daarna beoordeelt de ecoloog of de effecten compleet zijn én of een effect relevant is voor de voorgenomen ontwikkeling. De informatie over de ontwikkeling wordt aangeleverd door de opdrachtgever (zie bijlage 5).

De effectbeoordeling voor Natuurnetwerk Nederland en andere relevante beleidsgebieden wordt uitgevoerd door de effecten op het beheertype en/of kenmerkende soorten te bepalen. Zo kan bepaald worden of de wezenlijke kenmerken en waarden aangetast worden. Hierbij wordt op basis van bronnen of expert judgement beoordeeld of een effect te verwachten is.

1.5.3 Toetsing, conclusie en aanbevelingen

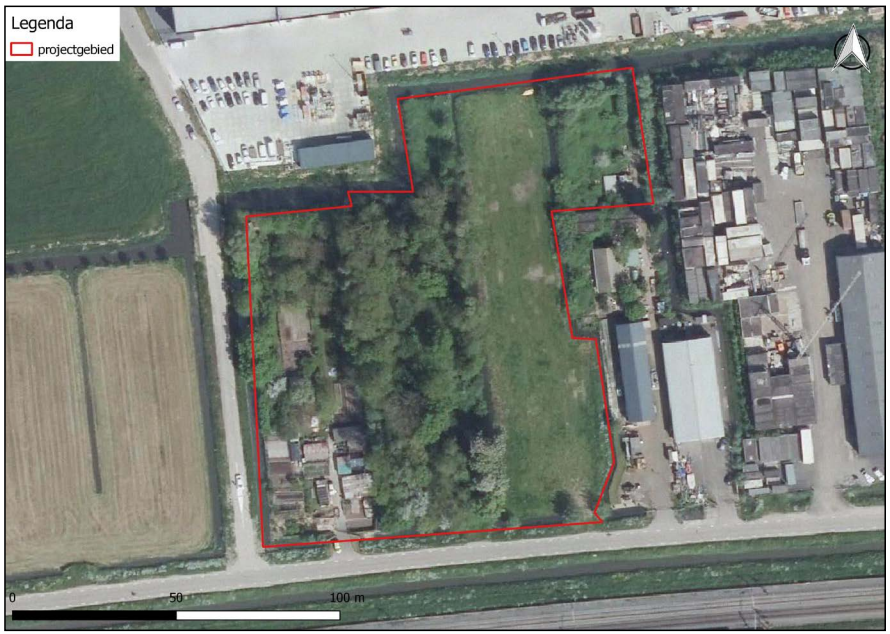
Nadat alle benodigde informatie over soorten en gebieden is verzameld, wordt getoetst aan de natuurwet- en regelgeving zoals gespecificeerd in paragraaf 1.4. Dit wordt gedaan door de effecten van de werkzaamheden (zie paragraaf 2.2) op de (mogelijk) aanwezige beschermde soorten en gebieden te bepalen. Op basis van de toetsing worden aanbevelingen gedaan. Per mogelijke overtreding wordt geadviseerd hoe hiermee kan worden omgegaan. Het uitgangspunt hierbij is dat een overtreding wordt voorkomen (door een aangepaste werkwijze) of pas kan worden begaan na ontvangst van een ontheffing of vergunning. Als een soort mogelijk aanwezig is en overtreding op deze soort niet kan worden uitgesloten, dan wordt nader onderzoek geadviseerd. In een enkel geval zal er voldoende informatie aanwezig zijn om direct een ontheffing of vergunning aan te vragen, dan zal uiteraard geen nader onderzoek geadviseerd worden.

Daarnaast worden bovenwettelijke maatregelen voorgesteld, die een bijdrage kunnen leveren aan de biodiversiteit van de omgeving. Deze quickscan is opgesteld om aan de wettelijke eisen uit de geldende natuurwetgeving te voldoen. Echter, ook niet beschermde natuurwaarden zijn waardevol om te behouden. Er zijn vaak ecologische kansen aanwezig voor een waardevolle verhoging van de plaatselijke biodiversiteit. Biodiversiteitsverhogende maatregelen zijn vaak eenvoudig te realiseren. Wij vinden het belangrijk om ook niet beschermde natuurwaarden en mogelijke ecologische kansen te benoemen. Er wordt altijd een duidelijk onderscheid gemaakt in wettelijke en bovenwettelijke maatregelen.

2. PROJECTGEBIED & WERKZAAMHEDEN

2.1 Huidige situatie

Het projectgebied ligt aan de Parallelweg te Schelluinen en is gelegen in de provincie Zuid-Holland. De begrenzing van het projectgebied is weergegeven in Figuur 1. In de huidige situatie bestaat het projectgebied uit drie percelen. In het linkerperceel zijn moestuinen en diverse kassen en schuurtjes aanwezig. Het middelste perceel bestaat uit bos en kapvlakte. Het rechterperceel is grasland met enkele grondde-pots. De omgeving van het projectgebied bestaat uit bedrijventerrein, grasland, wegen en sloten.



Figuur 1: het projectgebied is rood omrand (PDOK, 2016).

2.2 Werkzaamheden en planning

In het projectgebied worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

1. versmallen bos;
2. sloop kassen en schuren;
3. bouwrijp maken perceel en bouw nieuwe woning;
4. aanleg nieuwe waterberging;
5. aanleg groenstrook.

Een schets van de toekomstige situatie is ook weergegeven op de afbeelding in Bijlage 4.

Op basis van de aangeleverde informatie (zie Bijlage 5) wordt verwacht dat er geen sterke trillingen en nauwelijks harde geluiden plaats zullen vinden tijdens de werkzaamheden. Er wordt in de uitvoerings- en realisatiefase geen extra verlichting geplaatst ten opzichte van de huidige situatie. Er wordt gewerkt tussen zonsondergang en zonsopgang. Er zal geen water onttrokken worden of water worden opgespoten. Er wordt niet in het water of langs de oever gewerkt. Er zullen geen zanddepots ontstaan.

De precieze planning van de werkzaamheden is ten tijde van de uitvoering van dit vooronderzoek nog niet bekend, maar zullen zo spoedig mogelijk aanvangen.

Algemene opmerking:
Indien er een wijziging plaatsvindt in het plan of de uitvoering, dient de effectbeoordeling opnieuw uitgevoerd te worden. Dit geldt in het bijzonder voor (extra) licht, geluid, trillingen of nachtelijke werkzaamheden. Dit geldt ook in gevallen waarbij het werkterrein groter wordt, werkroutes wijzigen of op andere plekken wordt gewerkt binnen het projectgebied, zoals een watergang, bosschage of oever. Deze verantwoordelijkheid ligt bij de initiatiefnemer/uitvoerder.

3. RESULTATEN

3.1 Beschermde gebieden

In de provincie Zuid-Holland zijn de volgende beschermde gebieden relevant:

- Natura 2000
- Natuurnetwerk Nederland (NNN)
- Belangrijk weidevogelgebied
- Strategische reservering natuur

In Tabel 1 zijn de afstanden tot deze gebieden benoemd. In de figuren 2 en 3 is de ligging van het projectgebied weergegeven ten opzichte van beschermde gebieden. Binnen het projectgebied bevinden zich geen gebieden behorend tot Natura 2000. Binnen het projectgebied bevinden zich ook geen gebieden behorend tot Natuurnetwerk Nederland (NNN) of gebieden aangeduid als 'Belangrijk weidevogelgebied' of 'Strategische reservering Natuur'.

Alle Natura 2000-gebieden binnen vijf kilometer worden beoordeeld of tot zo ver de verwachtte effecten reiken.

Tabel 1: afstanden van het projectgebied tot beschermde gebieden

Beschermd gebied	Afstand tot projectgebied (in meters)
Natura 2000-gebied: 'Biesbosch' Habitatsoorten: zie Bijlage 6 (Niet-)broedvogelsoorten: zie Bijlage 6.	3400
PAS-gebied*: 'Biesbosch'	3400
Natuurnetwerk Nederland Beheertype: 'Vochtig hooiland', 'Vochtig weidevogelgrasland' en Wilgengriend	270
Belangrijk weidevogelgebied	530
Strategische reservering natuur	12880

*Zie Natura 2000 PAS-gebieden en Bijlage 10.

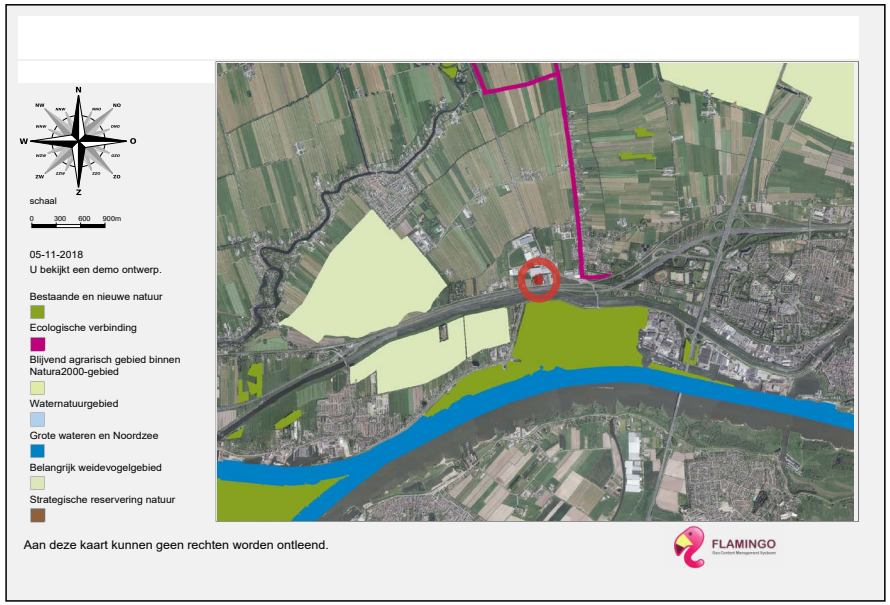
Algemene opmerking:
Een grote afstand tussen het projectgebied en een beschermd gebied betekent niet dat negatieve effecten per definitie uitgesloten kunnen worden. Er kan bijvoorbeeld sprake zijn van een negatief effect op soort die buiten een beschermd gebieden verblijft óf van depositie. Ook de onttrekking van grondwater kan effecten veroorzaken op grote afstand.



Toelichting op de afbeelding
Impressie projectgebied: het centrale deel bestaat uit kapvlakte.



Figuur 2: ligging projectgebied (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (provincie Zuid Holland, 2018).



Figuur 3: ligging projectgebied (rode cirkel) ten opzichte van NNN-gebieden, belangrijke weidevogel(leef)gebieden en/of Strategische reservering Natuur (provincie Zuid Holland, 2018).

3.1.1 Effecttoetsing beschermde gebieden

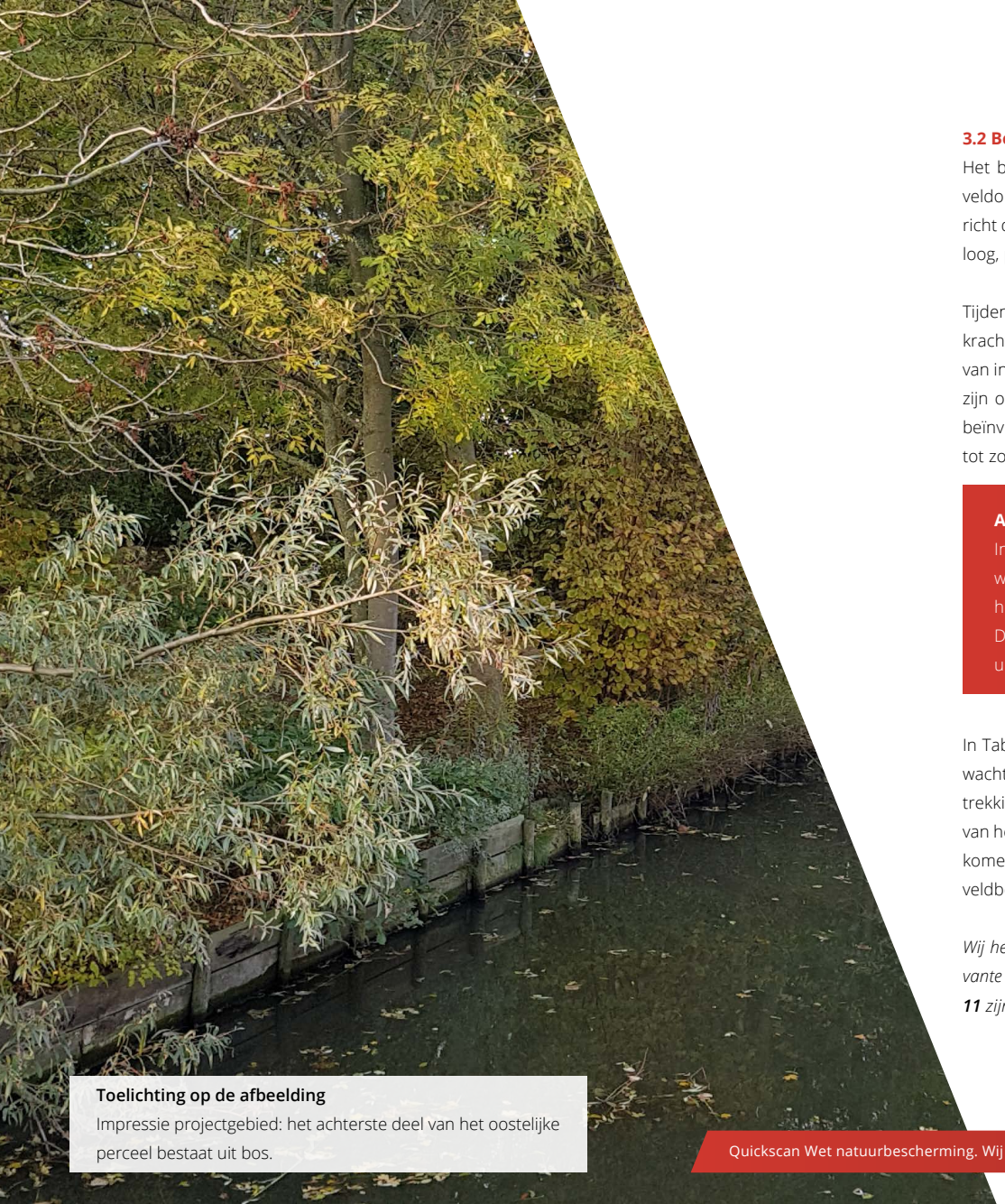
In de effectenindicator (Ministerie van Economische Zaken, 2017; Bijlage 6) is gekozen voor de activiteit 'woningbouw', omdat er bij de werkzaamheden onder andere sprake is van de bouw van een woning.

De effectenindicator Natura 2000-gebieden (Ministerie van Economische Zaken, 2017; Bijlage 6) geeft aan dat mogelijke effecten van 'woningbouw' op Natura 2000-gebied 'Biesbosch' worden veroorzaakt door oppervlakteverlies; versnippering; verontreiniging; verdroging; verstoring door geluid, licht en trilling; optische verstoring en verstoring door mechanische effecten. Van deze effecten is in het huidige project geen sprake aangezien de effecten zeker niet tot het Natura 2000-gebied zullen reiken. Het Natura 2000-gebied ligt daarvoor op een te grote afstand met daarnaast tussenliggende demping van landschap en bebouwing. Vanwege de afwezigheid van geschikt biotoop worden in het projectgebied ook geen habitatsoorten of (niet)broedvogelsoorten verwacht. Effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor het betreffende gebied zijn niet aan de orde.

De afstand tot PAS-gebied 'Biesbosch' is kleiner dan 5000 meter. Daarnaast geeft de ontwikkeling wel aanleiding om depositie-effecten van stikstof en/of ammonia te verwachten, er wordt namelijk een nieuwe woning gebouwd. Een depositie-effect op PAS-gebied 'Biesbosch' kan daarom **niet** uitgesloten worden.

Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op 270 meter. Er vindt geen ruimtebeslag plaats op een NNN-gebied. De werkzaamheden zullen niet leiden tot aantasting van de wezenlijke kenmerken of waarden. Ook vindt geen externe werking plaats op het NNN-gebied of op kwalificerende soorten. Negatieve effecten worden daarom uitgesloten.

Er vindt geen ruimtebeslag plaats op een belangrijk weidevogelgebied of strategische reservering natuur. De werkzaamheden zullen niet leiden tot externe werking op deze gebieden of negatieve effecten sorteren op een weidevogelgebied. Negatieve effecten worden daarom uitgesloten.



Toelichting op de afbeelding
Impressie projectgebied: het achterste deel van het oostelijke perceel bestaat uit bos.

3.2 Beschermde soorten

Het bureau-onderzoek is uitgevoerd op 5 november 2018, voorafgaand aan het veldonderzoek. Het veldonderzoek heeft eveneens op 5 november 2018 plaatsgevonden. Beide deelonderzoeken zijn verricht door een deskundige ecoloog, namelijk Richard Notenboom. In Bijlage 7 zijn de cv's van de veldecoloog, projectleider en kwaliteitscontroleur opgenomen om deze deskundigheid aantoonbaar te maken.

Tijdens het veldbezoek was het droog, circa 11 graden, vrijwel geheel bewolkt en stond er een windkracht van circa 3 Bft vanuit de richting oost. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek zijn niet van invloed op de potentiebepaling (zie ook par. 1.5). Wel kunnen de weersomstandigheden van invloed zijn op de aangetroffen soorten. De potentiebepaling blijft daarom leidend. Omdat ook de omgeving beïnvloed kan worden door de voorgenomen ontwikkeling, is deze ook meegenomen in de beoordeling tot zo ver de invloedssfeer van het project reikt.

Algemene opmerking:
In de tabel op de volgende pagina staan enkel de soorten waarvoor een overtreding verwacht wordt of een effect niet uitgesloten kan worden. Hier hebben we voor gekozen om de leesbaarheid te vegroten. De soorten waarvoor geen effect verwacht wordt, zijn opgenomen in **Bijlage 8**. Daar is dus een nadere onderbouwing te vinden over waarom een soort of beschermde functie uitgesloten is.

In Tabel 2 is te zien welke soorten (mogelijk) in het projectgebied voorkomen en welke functies er verwacht worden. Ook is weergegeven welke ecologische risico's dit project met zich meebrengt met betrekking tot de Wet natuurbescherming (Wnb). De soorten genoemd in de tabel worden zowel op basis van het bureau- als veldonderzoek verwacht. Een overzicht van de soorten die uit het bureau-onderzoek komen, zijn te zien in **Bijlage 8a.** Soorten die wel uit het bureauonderzoek komen maar op basis van het veldbezoek zijn uitgesloten, zijn te zien in **Bijlage 8b.**

Wij hechten grote waarde aan de controleerbaarheid van onze beoordeling. Daarom zijn na Tabel 2 de relevante waarnemingen van aanwezige soorten en/of de geschikte biotopen weergegeven in Figuur 4. In ***Bijlage 11*** *zijn relevante foto's van het veldbezoek opgenomen.*

Toelichting op Tabel 2

Onderstaand is onderbouwd waarom bepaalde werkzaamheden tot welke overtredingen van de Wet Natuurbescherming kunnen leiden.

Mogelijk zijn nesten van vogels zonder jaarrond beschermd nest aanwezig in het projectgebied. Tijdens de werkzaamheden kunnen nesten vernield worden (waarvoor de uitzondering in lid 5 van artikel 3.1 niet geldt) óf vogels verstoord worden. Dit is niet toegestaan.

Er kan een beschermde functie voor de rugstreeppad aanwezig zijn (zie Tabel 2, tweede kolom). Het beschadigen of vernietigen van een beschermde functie is niet toegestaan. Ook worden mogelijk individuen gedood. Ook dit is niet toegestaan.

Er kan een beschermde functie voor de heikikker aanwezig zijn (zie Tabel 2, derde kolom). Het beschadigen of vernietigen van een beschermde functie is niet toegestaan. Ook worden mogelijk individuen gedood. Ook dit is niet toegestaan.

Er kan een beschermde functie voor de ringslang aanwezig zijn (zie Tabel 2, vierde kolom). Het beschadigen of vernietigen van een beschermde functie is niet toegestaan. Ook worden mogelijk individuen gedood. Ook dit is niet toegestaan.

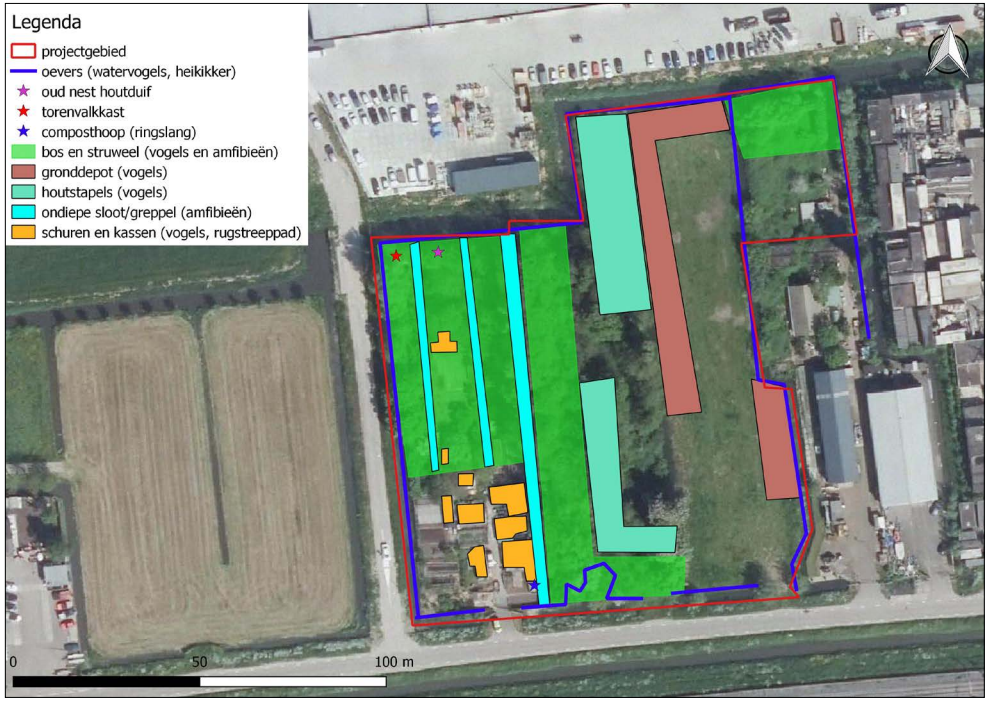
Tabel 2: relevante resultaten bureau- en veldonderzoek. Zie Bijlage 8 voor een totaaloverzicht van de beoordeelde soorten. Zie Bijlage 11 voor relevante foto's.

Resultaten				**Toetsing aan de Wnb**	
Te verwachten soort op basis van bureau- en veldonderzoek	**a/m[1]**	**Te verwachten functies[2]**	**Onderbouwing en locaties [3]**	**Werkzaamheid[3]**	**Kans op overtreding Wnb[4]**
Vogels zonder jaarrond beschermd nest	m	N	· In de bomen en bosschages kunnen zangvogels zoals de zanglijster, merel, tjiftjaf, roodborst, zwartkop, braamsluiper, tuinfluiter, heggenmus, vink, groenling, putter en winterkoning broeden. Daarnaast kunnen er ook duiven zoals de houtduif er broeden. Er is een oud duivennest gevonden in één van de bomen in het projectgebied. · Tussen de losse materialen (zoals houtstapels en afval) in het projectgebied kunnen soorten als witte kwikstaart en winterkoning broeden. Deze kunnen ook op rustige plekjes in kassen en schuren broeden. · Langs de oevers kunnen watervogels zoals o.a. meerkoet, waterhoen, wilde eend of krakeend tot broeden komen. · Er hangt een kast voor een torenvalk in één van de bomen. Behalve de torenvalk kunnen hier de kauw of de holenduif gebruik van maken. · Pioniersoorten zoals kleine plevier en scholekster worden verwacht. Het projectgebied is open genoeg voor deze soorten. In de bouwfase zal het geschikt zijn wanneer kale en/of schaars begroeide grond aanwezig is. · De meeste vogels broeden tussen half maart en half augustus. Echter, alle broedende vogels zijn te allen tijde beschermd. Duiven kunnen vrijwel het gehele jaar broeden en daar dient rekening mee gehouden te worden. Zie 4.3.2 voor de te nemen maatregelen.	1, 2, 3, 4	Artikel 3.1 lid 1,2 en 4 en/of Artikel 1.11
Rugstreeppad	m	v, z, w, vm	Er zijn waarnemingen van de rugstreeppad bekend binnen twee kilometer van het projectgebied. Tussen het projectgebied en de bekende waarneming(en) bestaan geen onoverbrugbare barrières. Er is geschikt **voortplantingsbiotoop** aanwezig in de vorm van (tijdelijke) ondiepe wateren niet zuurder dan pH 5, die snel opwarmen, zoals vegetatie-arme poeltjes of ondiepe slootjes. Er is geschikt terrestrisch biotoop aanwezig zoals kassen, pallets en tegels die kunnen dienen als **zomerverblijfplaats**. Verder zijn bosschages of struwelen aanwezig boven het grondwater die kunnen dienen als **winterverblijfplaats**. Er is kans op **vestiging in nieuw voortplantingsbiotoop** indien er tijdens de werkzaamheden ondiepe wateren ontstaan (regenplassen) in de periode april-september. Er is kans op **vestiging in geschikt winterbiotoop** indien er hopen vergraafbaar zand, bouwmateriaal, hopen houtafval of stenen blijven liggen in de periode september-november. Juveniele rugstreeppadden uit de omgeving kunnen wel tot vijf kilometer afleggen op zoek naar geschikt leefgebied (Bij12, 2017b).	1, 2, 3, 4	Artikel 3.5 lid 1,2 en 4
Heikikker	m	v, z, w	Er zijn waarneming bekend binnen één kilometer van het projectgebied. Er is geschikt **voortplantingsbiotoop** aanwezig in de vorm van ondiep, stilstaand, enigszins zuur (pH 4 tot 5,5) voedselarm water met oevervegetatie. Verder is er geschikt **terrestrisch biotoop** aanwezig binnen 300 meter van geschikt voortplantingswater waar de heikikker tijdens de actieve fase verblijft, zoals veengebieden of komkleigebieden (met struweel en kruidenvegetatie). Ook is geschikt **overwinteringsbiotoop** aanwezig in de vorm van vorstvrije plekken op het land, zoals (afgetrapte) slootkanten of bosschages in de nabijheid (500 meter) van terrestrisch- of voortplantingsbiotoop (Ravon, z.d.c).	1, 2, 3, 4	Artikel 3.5 lid 1,2 en 4
Ringslang	m	v	Er is geschikt leef- of voorplantingsbiotoop aanwezig, zoals waterrijke biotopen in het laagveen. Andere landschapstypen waarin relatief veel waarnemingen worden verricht zijn bos en struweel en op infrastructuur (wegen en spoorwegen). Ringslangen kunnen ook aanwezig zijn in een bebouwde omgeving en in het agrarisch gebied (Ravon, z.d.o). Verder zijn broeihopen, zoals een composthoop aanwezig.	3	Artikel 3.10 lid 1

[1] a = beschermde functie aanwezig, m = beschermde functie mogelijk aanwezig (inclusief vestiging)

[2] N = nestplaats, z = zomerverblijfplaats, , w = winterverblijfplaats, vm = vestiging mogelijk, v = voortplantingsbiotoop.

[3] Zoals omschreven in paragraaf 2.2. [4] De beschermingsregimes zijn toegelicht in Bijlage 1.



Figuur 4: kaart met het projectgebied, geschikte biotopen en relevante waarnemingen.

3.3 Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen (zie Bijlage 1). Uit de zorgplicht volgt dat nadelige gevolgen voor flora of fauna voorkomen wordt of dat noodzakelijke maatregelen getroffen worden. De volgende diersoorten kunnen onder andere aanwezig zijn en zijn relevant om rekening mee te houden bij de voorgenomen ontwikkeling: gewone pad, gewone bosspitsmuis, rosse woelmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, woelrat, egel, haas, konijn, bruine kikker, bastaardkikker, meerkikker en kleine watersalamander. In 4.3.3 zijn maatregelen opgenomen om invulling te geven aan de zorgplicht.

Strategie zorgplicht:

Om invulling te geven aan de zorgplicht wordt de volgende strategie gevolgd:

1.In eerste instantie worden alle vaste rust- of verblijfplaatsen waar mogelijk gespaard of worden de werkzaamheden verricht buiten de verstoringsafstand van de betreffende soorten.

2.Indien dit niet mogelijk is, vinden de werkzaamheden plaats buiten de kwetsbare perioden voor de betreffende soorten.

In paragraaf 4.3 worden specifieke maatregelen genoemd die nadelige gevolgen op planten en/of dieren in het projectgebied kunnen voorkomen of beperken.

De volgende boomsoorten komen onder andere voor op en rond het terrein:

- **schietwilg**
- **gewone es**
- **zwarte els**

De volgende struiksoorten komen onder andere voor op en rond het terrein:

- **gewone vlier**
- **spaanse aak**
- **hazelaar**

De volgende kruidachtige planten komen onder andere voor op en rond het terrein:

- **geel nagelkruid**
- **grote brandnetel**
- **ridderzuring**

De volgende grassen zijn waargenomen op de werklocaties:

- **engels raaigras**
- **riet**

4. CONCLUSIE & AANBEVELINGEN

Hoofdvraag

Zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd met de soort- of gebiedsbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb) of provinciaal beleid (NNN)? En welke vervolgstappen dienen genomen te worden voor met de uitvoering gestart kan worden?

4.1 Conclusie

De conclusie geeft antwoord op de hoofdvraag.

Ja, de voorgenomen werkzaamheden zijn mogelijk in strijd met de Wet natuurbescherming, omdat de volgende beschermde soorten mogelijk aanwezig zijn in het projectgebied: heikikker, ringslang, rugstreeppad en vogels zonder jaarrond beschermd nest. Effecten op beschermde gebieden zijn ook mogelijk. In paragraaf 4.2 en 4.3 worden de vervolgstappen en/of maatregelen benoemd.

4.2 Vervolgonderzoek

Voor alle soorten waarvoor de Wet Natuurbescherming en/of het natuurbeleid van de provincie (mogelijk) wordt overtreden, worden hieronder de vervolgstappen beschreven.

4.2.1 Vervolgonderzoek is nodig voor de volgende soorten/gebieden

- Rugstreeppad: zie Tabel 2 voor de functies. Winterverblijfplaatsen zijn redelijkerwijs niet te onderzoeken. Onderzoek naar de voortplantingfunctie kan indicatief zijn voor andere verblijfplaatsfuncties, omdat zomer- en winterverblijven vrijwel altijd in de buurt van het voortplantingswater aanwezig zijn. Onderzoek naar landbiotoop vereist een grotere onderzoeksinspanning en is overbodig indien voortplanting reeds is aangetoond. Dit onderzoek kan globaal plaatsvinden door middel van drie veldbezoeken in de periode half april t/m eind juli, waar er geluisterd wordt naar roepende exemplaren (BIJ12, 2017).
- Heikikker: zie Tabel 2 voor de functies. Onderzoek naar de voortplantingsfunctie kan indicatief zijn voor andere verblijfplaatsfuncties. Dit onderzoek kan plaatsvinden met drie veldbezoeken in de periode eind februari tot begin april, waarbij er wordt geluisterd naar roepende exemplaren en wordt gezocht naar kikkerdril en larven. De heikikker is slechts een korte periode actief in het voortplantingsseizoen.
- Ringslang: zie Tabel 2 voor de functies. Dit onderzoek dient plaats te vinden door in oktober of maart met één veldbezoek te zoeken naar eierschalen en/of door drie veldbezoeken in de periode juni-juli waarbij er gezocht wordt naar zonnende vrouwtjes bij potentiële eierafzetplaatsen (Netwerk Groene Bureau's, 2017).

Algemene opmerking:

Hiernaast is de conclusie weergegeven. Voor de volledigheid én om een verkeerde interpretatie te voorkomen, dient het gehele rapport gelezen te worden. Zo geeft hoofdstuk 1 belangrijke informatie over de opzet en afbakening van het onderzoek. In hoofdstuk 2 wordt informatie gegeven over de begrenzing van het projectgebied en welke werkzaamheden getoetst zijn. Hoofdstuk 3 geeft nadere informatie over de aanwezigheid van soorten en gebieden. Ook de bijlagen zijn onlosmakelijk met de inhoud verbonden, met name Bijlage 8.

- Er is vervolgonderzoek nodig naar beschermde gebieden. Er dient een aeriuscalculatie uitgevoerd te worden om effecten op het dichtstbijzijnde PAS-gebied 'Biesbosch' te toetsen.
- Er kan een broedvogelinspectie benodigd zijn (zie paragraaf 4.3.2).

4.3 Maatregelen

Hieronder volgen te nemen maatregelen om overtreding van wetsartikelen te voorkomen tijdens de uitvoering van werkzaamheden. De maatregelen zijn gesplitst in:

- *4.3.1 Algemene maatregelen*
- *4.3.2 Maatregelen beschermde soorten (artikelen 3.1, 3.5 en 3.10)*
- *4.3.3 Zorgplichtmaatregelen (artikel 1.11).*

4.3.1 Algemene maatregelen

Verricht geen werkzaamheden voordat de nadere onderzoeken zijn afgerond, maatregelen zijn genomen en/of (indien aan de orde) ontheffing of vergunning is verkregen. Of treed voorafgaand aan de werkzaamheden in overleg met een deskundig ecoloog over welke werkzaamheden wel mogelijk zijn. Afwijkingen dienen altijd schriftelijk vastgelegd te worden om aantoonbaar volgens de wet te werken (omgekeerde bewijslast). Zie ook paragraaf 4.4.

4.3.2 Maatregelen voor beschermde soorten

Hieronder worden per soort(groep) de maatregelen benoemd:

Broedvogels algemeen

Voorkom verstoring van vestigende of broedende vogels. Verstoring kan enkel plaatsvinden als er daadwerkelijk broedgevallen aanwezig zijn op of rond de projectlocatie. De volgende soorten worden op of rond de projectlocatie verwacht: torenvalk, kauw, holenduif, wilde eend, krakeend, meerkoet, waterhoen, houtduif, merel, zanglijster, tjiftjaf, winterkoning, roodborst, zwartkop, braamsluiper, tuinfluiter, vink, groenling en putter. De meeste vogels broeden tussen half maart en half augustus. Echter, alle broedende vogels zijn te allen tijde beschermd. Duiven kunnen vrijwel het gehele jaar broeden en daar dient rekening mee gehouden te worden. Ten tijde van het veldbezoek waren er geen broedende vogels aanwezig. Vestiging is gezien de tijd van het jaar niet te verwachten tot en met half februari. Verricht de werkzaamheden buiten de broedperiode of laat voorafgaande aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie uitvoeren door een ecoloog.

Witte kwikstaart en zwarte roodstaart

Vogelsoorten zoals witte kwikstaart en zwarte roodstaart zijn vaak aanwezig rond bouwterreinen en broeden in hopen afval of bouwmateriaal. Voorkom vestiging van deze soorten door in de broedperiode (globaal van 1 maart t/m 31 augustus) bouwmateriaal, hopen houtafval of stenen direct te verwijderen uit het projectgebied.

Rugstreeppad en heikikker

Voorkom **vestiging** van rugstreeppad in voortplantingsbiotoop door in de periode april-september ondiepe wateren (regenplassen, bandensporen) direct te dempen of leeg te pompen. Voorkom **vestiging** van rugstreeppad in zomer- en overwinteringsbiotoop door in de periode september-november hopen vergraafbaar zand, bouwmateriaal, hopen houtafval of stenen direct te verwijderen uit het projectgebied. Indien het niet mogelijk is om aan (één van) de maatregelen te voldoen, dan dient nader onderzoek verricht te worden, zie 4.2.1.

Op de projectlocatie wordt **voortplanting** van de rugstreeppad en heikkiker vermoed. Alle werkzaamheden dienen daarom na het soortgericht onderzoek én na 1 oktober uitgevoerd te worden. Of er wordt in overleg met een ecoloog gezorgd dat er voldoende maatregelen worden genomen om schade aan deze soorten te voorkomen.

4.3.3 Zorgplichtmaatregelen

Hieronder worden per soort(groep) de maatregelen benoemd:

Zoogdieren

De volgende maatregelen zijn essentieel om rekening te houden met flora en fauna:

- Kunstmatige verlichting werkt verstorend op zoogdieren en andere fauna. Werk niet tussen zonsondergang en zonsopkomst.
- Voorkom of beperk daarnaast de toepassing van kunstlicht en de verstrooiing van licht buiten de projectlocatie. Voorkom ook het direct schijnen op wateroppervlakken of groenelementen, zoals bosschages en ruigtes.

Indien deze maatregelen niet mogelijk zijn, dient een nadere effectbeoordeling plaats te vinden op zoogdieren (zoals vleermuizen en marters) en amfibieën.

Amfibieën

In het projectgebied kunnen soorten voorkomen zoals bruine kikker, bastaardkikker, meerkikker, gewone pad en kleine watersalamander. De volgende maatregelen zijn nodig om rekening te houden met deze soorten:

- Spaar rust- en schuilplekken, zoals takkenhopen, boomstammetjes, losliggende stenen en/of boomstronkel met holtes.
- Verplaats individuen die aanwezig zijn binnen het werkterrein naar een vergelijkbare, veilige plek buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden.
- Werk bij voorkeur in september of oktober in de oever of watergang. Werk bij voorkeur niet in de oever of het water bij temperaturen beneden de 10 graden. Neem contact op met een ecoloog om negatieve effecten te voorkomen als niet aan (één van) beide maatregelen voldaan kan worden.

Grondgebonden zoogdieren

In het projectgebied kunnen soorten voorkomen zoals gewone bosspitsmuis, rosse woelmuis, dwergspitsmuis, huisspitsmuis, woelrat, egel, haas en/of konijn. De volgende maatregelen zijn nodig om rekening te houden met deze soorten:

- Spaar rust- en schuilplekken, zoals holen (muizensoorten, egel en konijn) en legers (haas).
- Zorg dat er voldoende dekking van bosschages aanwezig blijft voor de egel en diverse muizensoorten. Plant bij voorkeur nieuwe beplanting aan, voordat de oude verwijderd wordt.

- Ondanks zorgvuldig handelen is verstoring van vooral fauna niet altijd te vermijden. Indien er verstoring plaatsvindt, dient er een goede vluchtroute beschikbaar te zijn. Dit geldt in het bijzonder voor vogels en grondgebonden zoogdieren (muizen, egels) om verkeersslachtoffers te voorkomen. Werk vanaf één zijde en bij voorkeur van een drukke locatie , zoals een woonwijk naar een rustige locatie, zoals het buitengebied. Werk ook op een langzaam tempo.

Algemene waterfauna

In het projectgebied kunnen algemene amfibieën en vissen voorkomen, zoals kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker, tiendoornige stekelbaars, zeelt en/of kleine modderkruiper. Ook waterfauna zoals grote spinnende watertor, tuimelaar (Cybister lateralimarginalis), zwanenmossel en/of poelslak kunnen aanwezig zijn.

De volgende maatregelen zijn nodig om schade aan individuen of populaties te voorkomen:

- Bij het droogleggen van sloten dient ervoor gezorgd te worden dat geen vissen, amfibieën en andere waterfauna achterblijven. Dit kan door deze soorten weg te vangen en in een naburige watergang uit te zetten. Dit dient altijd te gebeuren altijd onder begeleiding van een ecoloog.
- Werkzaamheden in de watergangen dienen zoveel als mogelijk uitgevoerd te worden in de maanden september-oktober. Dit is na de voortplantingsperiode en vóór de winterrust van vissen en amfibieën. Bovendien hebben in deze periode vrijwel alle water- en oeverplanten zaad gezet. Voor vissen geldt: werk van een dood einde van een watergang naar een verbinding. Werkzaamheden in watergangen tijdens de periode november- maart kunnen enkel plaatsvinden als zowel de water- als de luchttemperatuur boven de 10 graden is. Bij koudere temperaturen enkel na beoordeling van een ecoloog vanwege de winterrust.
- Spaar bij het maaien van water- en oevervegetatie of het baggeren van de sloot delen van de vegetatie én de waterbodem (minimaal 25%, bij voorkeur 50%), door het werkgebied gefaseerd te schonen. Zo blijft de leefgebiedfunctie van relevante soorten behouden en kunnen vissen en amfibieën vluchten. Zet natuurvriendelijk materieel in of gebruik een andere sparende techniek.

4.4 Wat te doen bij een wijziging van de ontwikkeling of bij het afwijken van het advies?

De adviezen in deze ecologische quickscan zijn opgesteld om te werken volgens de geldende natuurwetgeving. Wij zijn hierbij uitgegaan van de geplande ontwikkeling zoals aangeleverd door de opdrachtgever. Indien de geplande ontwikkeling wijzigt, bijvoorbeeld doordat het projectgebied groter wordt of de werkzaamheden veranderen, dan is de kans aanwezig dat ook het voorliggende advies wijzigt. Neem in dat geval contact op met een ecoloog om te onderzoeken of er passende maatregelen zijn waarbij conform de geldende natuurwetgeving kan worden gewerkt.

Ook kan het zijn dat wij maatregelen of vervolgstappen adviseren die niet goed in te passen zijn in de planning of uitvoering. Afwijken van het plan of advies is sommige gevallen mogelijk, maar altijd onder begeleiding van een deskundig ecoloog. Het is mogelijk dat in een vervolgtraject beschermde planten uitgestoken moeten worden of beschermde dieren gevangen moeten worden. Hiervoor is een ontheffing benodigd en dit dient daarom altijd onder begeleiding plaats te vinden van een ecologisch deskundig persoon met kennis van de betreffende soorten.

Indien er beschermde soorten worden aangetroffen die niet in deze quickscan benoemd zijn, dient direct contact opgenomen te worden met een ecoloog om te bepalen hoe gehandeld dient te worden.

4.5 Bovenwettelijke maatregelen (niet verplicht, wel wenselijk)

Deze ecologische quickscan is opgesteld om aan de wettelijke eisen uit de Wet natuurbescherming te voldoen. In het rapport wordt dus geen rekening gehouden met aanwezige natuurwaarden die niet wettelijk beschermd zijn. Maar ook niet beschermde natuurwaarden zijn waardevol om te behouden. Daarnaast zijn er vaak ecologische of landschappelijke kansen aanwezig die eenvoudig te realiseren zijn. Wij vinden het belangrijk om ook niet beschermde natuurwaarden en mogelijke ecologische kansen te benoemen.

4.5.1 Aanwezige niet beschermde natuur- en/of landschapswaarden

Binnen het projectgebied zijn de volgende niet beschermde natuur- en landschapswaarden aangetroffen:

- Torenvalkkast: in het projectgebied is een torenvalkkast aanwezig (zie foto Bijlage 11). Torenvalken maken dankbaar gebruik van deze kasten. Het aantal broedparen neemt in Nederland gestaag af. Deze kast is gelegen op een gunstige locatie in de buurt van weidegebied waar de torenvalk kan jagen.

4.5.2 Ecologische en/of landschappelijke kansen

Binnen het projectgebied zijn de volgende ecologische en/of landschappelijke kansen aanwezig:

- In de omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen bekend van vleermuizen. Wij adviseren om in de nieuw te bouwen woning voorzieningen te treffen voor vleermuizen, zoals een toegankelijke (dubbele) spouw. Denk ook aan vleermuisvriendelijke verlichting en biotoopverbeterende maatregelen, zoals aanplant van inheemse struiken en bomen of een grote vijver. Op vleermuis.net is meer informatie beschikbaar ter inspiratie.
- Denk aan de huismus en plaats de vogelschroot ter hoogte van de derde dakpan, dit biedt voldoende nestgelegenheid. Ook kunnen nestvoorzieningen geplaatst worden. Via Stichting de witte mus zijn tekeningen beschikbaar om zelf een nestkast te bouwen of plaats een goedwerkend model. Mussenflats (te weinig ruimte) en vogelvides (werken in de praktijk slechts zelden) zijn ongeschikt.
- Realiseer een rand of plek met ruigtekruiden langs de oeverzone. Door een plek met ruigtekruiden te realiseren langs de oever en deze slechts éénmaal per twee jaar te maaien, ontstaat een overgang met ruigtekruiden. Deze rand is waardevol voor bijvoorbeeld planten, vlinders en kleine zoogdieren, maar ook watervogels kunnen hiervan profiteren voor hun nestplaats.



4.5.3 Aanbevelingen bovenwettelijke maatregelen

Wij stellen voor om de volgende aanbevelingen uit te voeren:

- Zorg dat de aanwezige natuur- en/of landschapswaarden niet verloren gaan. Herstel of opnieuw ontwikkelen van natuurwaarden is veelal lastiger dan een goede inpasbare oplossing zoeken.
- Realiseer de aangegeven ecologische- en/of landschappelijke kansen om het projectgebied aantrekkelijker te maken voor flora en fauna. Dit versterkt de algemene omgevingskwaliteit.

BRONVERMELDING

Boeken

- Chinery, M. (2010). Nieuwe insecten gids (5e druk). Utrecht: Vbk Media.
- Siebel, H. & H. During (2006). Beknopte mosflora van Nederland en België Utrecht: KNNV Uitgeverij.

Internetpagina's, online documenten en apps

- BIJ12 (2017a). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis.
- BIJ12 (2017b). Kennisdocument Huismus.
- BIJ12 (2017c). Kennisdocument Gierzwaluw.
- BIJ12 (2017d). Kennisdocument Rugstreeppad Bufo calamita.
- BIJ12 (2017e). Kennisdocument Buizerd Buteo buteo.
- BWLG (2007). Tonghaarmuts.
- Cuppen, J.G.M. & Koese, B (2005). De gestreepte waterroofkever Graphoderus bilineatus in Nederland: een eerste inhaalslag.
- Dijkstra (2018a). Akkerdoornzaad
- Dijkstra (2018b). Akkergentroost
- Dijkstra (2018c). Blauw Guichelheil
- Dijkstra (2018d). Brede wolfsmelk
- Dijkstra (2018e). Dreps
- Dijkstra (2018f). Drijvende waterweegbree
- Dijkstra (2018g). Echte gamander
- Dijkstra (2018h). Glad biggenkruid
- Dijkstra (2018i). Grote leeuwenklauw
- Dijkstra (2018j). Groenknolorchis
- Dijkstra (2018k). Groot spiegelklokje
- Dijkstra (2018l). Karthuizer anjer
- Dijkstra (2018m). Kleine wolfsmelk
- Dijkstra (2018n). Kluwenklokje
- Dijkstra (2018o). Knolspirea
- Dijkstra (2018p). Korensla
- Dijkstra (2018q). Kruipendmoerasscherm
- Dijkstra (2018r). Muurbloem
- Dijkstra (2018s). Naakte lathyrus
- Dijkstra (2018t). Ruw parelzaad
- Dijkstra (2018u). Schubvaren
- Dijkstra (2018v). Smalle raai
- Dijkstra (2018w). Stijve wolfsmelk
- Dijkstra (2018w). Wilde ridderspoor
- Dijkstra (2018y). Wolfskers
- Dijkstra (2018z). Zandwolfsmelk
- EIS Kenniscentrum Insecten (2012). Nieuwe vindplaatsen van de strikt beschermde vermiljoenkever.
- EIS Kenniscentrum Insecten (2018). Beschermde vermiljoenkever duikt op in Gelderland.
- Huijbrechts, H. (2002). Het vliegend hert - Een bureaustudie.
- IUCNredlist (2017). Tursiops truncatus.
- IvL & RHB (2014-2016). Platte schijfhoren.
- Ministerie van Economische Zaken (2017). Effectenindicator.
- Ministerie van Economische Zaken (2015). Ecologie bataafse stroommossel.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2018). PAS-gebieden.
- NDFF-ecogrid (2017). Uitvoerportaal van de Nationale Databank Flora en Fauna.
- Netwerk Groene Bureaus (2017). Vleermuisprotocol 2017.
- Ottburg, F.G.W.A. & Roessink, I. (2012). Europese rivierkreeften in Nederland.
- Provincie Zuid-Holland (2018). Geodataviewer Natuurnetwerk Nederland.
- Ravon (z.d.a). Alpenwatersalamander.
- Ravon (z.d.b). Boomkikker.
- Ravon (z.d.c). Heikikker.
- Ravon (z.d.d). Kamsalamander
- Ravon (z.d.e) Knoflookpad
- Ravon (z.d.f). Poelkikker
- Ravon (z.d.g). Rugstreeppad
- Ravon (z.d.h). Vinpootsalamander
- Ravon (z.d.i). Vroedmeesterpad
- Ravon (z.d.j). Adder
- Ravon (z.d.k). Gladde slang
- Ravon (z.d.l). Hazelworm
- Ravon (z.d.m). Levendbarende hagedis
- Ravon (z.d.n). Muurhagedis
- Ravon (z.d.o). Ringslang
- Ravon (z.d.p). Zandhagedis
- Ravon (z.d.q). Beekprik
- Ravon (z.d.r). Elrits
- Ravon (z.d.s). Gestippelde alver
- Ravon (z.d.t). Grote modderkruiper
- Ravon z.d.u). Kwabaal
- Rivierkreeften.be (z.d.) Europese rivierkreeft (Astacus astacus).
- Stichting Witte mus (2018). Pagina huismuskasten.
- RVO (2017). Natuurkalender voor broedvogels.
- Vleermuis.net (2018). Pagina bescherming en pagina ruige dwergvleermuis.
- Vlinderstichting (z.d.a). Beekrombout
- Vlinderstichting (z.d.b). Gevlekte glanslibel
- Vlinderstichting (z.d.c). Gevlekte witsnuitlibel
- Vlinderstichting (z.d.d). Groene glazenmaker
- Vlinderstichting (z.d.e). Kempense heidelibel
- Vlinderstichting (z.d.f). Noordse winterjuffer
- Vlinderstichting (z.d.g). Rivierrombout
- Vlinderstichting (z.d.h). Sierlijke witsnuitlibel
- Vlinderstichting (z.d.i). Aardbeivlinder
- Vlinderstichting (z.d.j). Bruine eikenpage
- Vlinderstichting (z.d.k). Duinparelmoervlinder
- Vlinderstichting (z.d.l). Grote parelmoervlinder
- Vlinderstichting (z.d.m). Grote vos
- Vlinderstichting (z.d.n). Grote weerschijnvlinder
- Vlinderstichting (z.d.o). Iepenpage
- Vlinderstichting (z.d.p). Kommavlinder
- Vlinderstichting (z.d.q). Kleine ijsvogelvlinder
- Vlinderstichting (z.d.r). Sleedoornpage
- Vlinderstichting (z.d.s). Teunisbloempijlstaart
- Vlinderstichting (z.d.t). Zilveren maan
- Vogelbescherming Nederland (z.d.a). Boomvalk
- Vogelbescherming Nederland (z.d.b). Buizerd
- Vogelbescherming Nederland (z.d.c). Havik
- Vogelbescherming Nederland (z.d.d). Wespendief
- Vogelbescherming Nederland (z.d.e). Zwarte wouw
- Vogelbescherming Nederland (z.d.f). Gierzwaluw
- Vogelbescherming Nederland (z.d.g). Grote gele kwikstaart
- Vogelbescherming Nederland (z.d.h). Huismus
- Vogelbescherming Nederland (z.d.i). Kerkuil
- Vogelbescherming Nederland (z.d.j). Ransuil
- Vogelbescherming Nederland (z.d.k). Steenuil
- Vogelbescherming Nederland (z.d.l). Oeverzwaluw
- Vogelbescherming Nederland (z.d.m). Ooievaar
- Vogelbescherming Nederland (z.d.n). Roek
- Vogelbescherming Nederland (z.d.o). Slechtvalk
- Vogelbescherming Nederland (z.d.p). Sperwer
- Vogelbescherming Nederland (z.d.q). Ekster
- Vogelbescherming Nederland (z.d.r). Eidereend
- Vogelbescherming Nederland (z.d.s). Brilduiker
- Vogelbescherming Nederland (z.d.t). Draaihals
- Vogelbescherming Nederland (z.d.u). Ruigpootuil
- Vogelbescherming Nederland (z.d.v). Tapuit
- Vogelbescherming Nederland (z.d.w). Zwarte specht
- Vogelbescherming Nederland (z.d.1). Turkse tortel.
- Vogelbescherming Nederland (z.d.2). Merel.
- Vogelbescherming Nederland (z.d.3). Putter.
- Vogelbescherming Nederland (z.d.4). Kleine plevier
- Zoogdiervereniging (z.d.a). Startpagina bever
- Zoogdiervereniging (z.d.b). Startpagina boommarter
- Zoogdiervereniging (z.d.c). Startpagina bunzing
- Zoogdiervereniging (z.d.d). Startpagina das
- Zoogdiervereniging (z.d.e). Startpagina eekhoorn
- Zoogdiervereniging (z.d.f). Startpagina gewone zeehond
- Zoogdiervereniging (z.d.g). Startpagina hermelijn
- Zoogdiervereniging (z.d.h). Startpagina noordse woelmuis
- Zoogdiervereniging (z.d.i). Startpagina otter
- Zoogdiervereniging (z.d.j). Startpagina steenmarter
- Zoogdiervereniging (z.d.k). Startpagina tuimelaar
- Zoogdiervereniging (z.d.l). Startpagina waterspitsmuis
- Zoogdiervereniging (z.d.m). Startpagina wezel
- Zwaluwen.info (2018). Nestgelegenheid voor Boerenzwaluwen.

BIJLAGE 1 - WET NATUURBESCHERMING

Wet natuurbescherming

In de Wnb zijn meerdere wetten samengevoegd. Relevant zijn de samenvoegingen van de Natuurbeschermingwet 1998 die over beschermde gebieden gaat, de Boswet die over bescherming van houtopstanden gaat en de Flora- en faunawet die over de bescherming van soorten gaat. Al deze regels zijn al dan niet aangepast overgenomen in de Wnb. Wij toetsen een ingreep in een ecologische quickscan aan de Wnb en daardoor aan wat eerst drie wetten waren. Hiernaast wordt een korte samenvatting weergegeven van waar wij aan toetsen.

Soortbescherming

De Wet natuurbescherming kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd. Aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven, dat zijn de andere soorten. In de Wet natuurbescherming zijn de beschermingsregimes in drie aparte paragrafen neergelegd. Per beschermingsregime is bepaald welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing of vrijstelling kan worden verleend door het bevoegd gezag. In de onderstaande tabel is weergegeven op welke beschermingsregimes welke verboden van toepassing zijn.

Verbodsartikel	Lid	Toelichting
3.1 Vogelrichtlijn	Lid 1	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
	Lid 2	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
	Lid 3	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
	Lid 4	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
	Lid 5	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
3.5 Habitatrichtlijn	Lid 1	Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
	Lid 2	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
	Lid 3	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
	Lid 4	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
	Lid 5	Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
Artikel 3.10 andere soorten	Lid 1	Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden: in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet: a: opzettelijk te doden of te vangen; b: de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, c: vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

De bron van de wet is hier te vinden: https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2016-34.html

*Het verbod van het vernietigen of wegnemen van nesten geldt alleen tijdens het broedseizoen van de soorten die elk jaar een nieuw nest maken. De soorten die jaarlijks terug komen op het zelfde nest zijn jaarrond beschermd. Specifiek gaat dit om vogels van categorie 1t/m 4 en de nesten van soorten in categorie 5 als er onvoldoende alternatieven zijn.
Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

De soorten die beschermd zijn staan in bijlage 2 weergegeven, hierbij wordt ook aangegeven welke vogels onder de categorieën vallen. Elke provincie heeft de mogelijkheid soorten die onder de andere soorten vallen vrij te stellen. **De vrijgestelde soorten staan in bijlage 3 weergegeven.**

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen:
Artikel 1.11, lid 1: Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
Artikel 1.11, lid 2: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Beschermde gebieden

In Europa is een netwerk van beschermde gebieden opgezet. Dit zijn de zogenoemde Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn in de Wnb zwaar beschermd. Volgens de Wnb is het volgens artikel 2.7 lid 2 verboden zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.
Dit geld ook voor projecten die fysiek buiten het Natura 2000-gebied gelegen zijn maar wel een effect kunnen hebben op het gebied (externe werking).

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor het Natuurnetwerk Nederland. De ligging en bescherming van de NNN is vastgelegd in de provinciale Structuurvisie, welke door de gemeentes wordt

Natuurwaarden buiten het Natuurnetwerk Nederland

Ook buiten het NNN zijn grote natuurwaarden aanwezig. Behoud, herstel en verdere ontwikkeling van deze natuurwaarden dragen substantieel bij aan de biodiversiteit.

Aanvullend wordt ingezet op de volgende opgaven:

het realiseren van een natuurmantel in de vorm van een groenblauwe dooradering rondom de natuurkernen in het NNN. Deze mantel wordt de 'Strategische reservering natuur' genoemd.

het in stand houden van de belangrijke leefgebieden voor weidevogels in blijvend agrarisch gebied door agrarisch natuurbeheer. Weidevogelgebieden worden gerekend tot categorie 2 in het handelingskader ruimtelijke kwaliteit. Deze gebieden worden 'Belangrijke weidevogelgebieden' genoemd.

Beschermde houtopstanden

In de Wnb is het conform artikel 4.2 verboden houtopstanden te kappen buiten de bebouwde kom houtopstanden grenzen zonder hier vooraf een melding van te maken aan het bevoegd gezag.

Deze regel geldt niet voor:

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, en12
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.



BIJLAGE 2 - BESCHERMDE SOORTEN

Tabellen nieuwe wet Natuurbescherming

Aan de indeling van de regels van de Wnb (bijlage 1) zitten verschillende soortenlijsten gekoppeld.

Namelijk 3.1. vogelrichtlijnsoorten, 3.5 habitatrichtlijnsoorten en 3.10 andere soorten.

Artikel 3.1 Vogelrichtlijnsoorten.

Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Deze worden hieronder niet allemaal specifiek benoemd. Hieronder wordt alleen ingegaan op de uitzonderingen en dat zijn de vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten van de categorieën 1 t/m 4 en bij uitzondering categorie 5-vogels.

Nederlandse naam	Bescherming	Nederlandse naam	Bescherming
steenuil	Categorie 1	eidereend	Categorie 5
gierzwaluw	Categorie 2	ekster	Categorie 5
huismus	Categorie 2	gekraagde roodstaart	Categorie 5
roek	Categorie 2	glanskop	Categorie 5
grote gele kwikstaart	Categorie 3	grauwe vliegenvanger	Categorie 5
kerkuil	Categorie 3	groene specht	Categorie 5
oehoe	Categorie 3	ijsvogel	Categorie 5
ooievaar	Categorie 3	kleine bonte specht	Categorie 5
slechtvalk	Categorie 3	kleine vliegenvanger	Categorie 5
boomvalk	Categorie 4	koolmees	Categorie 5
buizerd	Categorie 4	kortsnavelboomkruiper	Categorie 5
havik	Categorie 4	oeverzwaluw	Categorie 5
ransuil	Categorie 4	pimpelmees	Categorie 5
sperwer	Categorie 4	raaf	Categorie 5
wespendief	Categorie 4	ruigpootuil	Categorie 5
zwarte wouw	Categorie 4	spreeuw	Categorie 5
blauwe reiger	Categorie 5	tapuit	Categorie 5
boerenzwaluw	Categorie 5	torenvalk	Categorie 5
bonte vliegenvanger	Categorie 5	zeearend	Categorie 5
boomklever	Categorie 5	zwarte kraai	Categorie 5
boomkruiper	Categorie 5	zwarte mees	Categorie 5
bosuil	Categorie 5	zwarte roodstaart	Categorie 5
brilduiker	Categorie 5	zwarte specht	Categorie 5
draaihals	Categorie 5		

Artikel 3.5 Habitatrichtlijnsoorten:

Onder artikel 3.5 vallen naast habitatrichtlijnsoorten ook soorten uit Bern I, Bern II en Bon I. Hieronder vallen ook vogels. Voor de vogels van Bern II gelden dezelfde regels als genoemd onder de vogelrichtlijn daarom worden deze soorten hieronder niet specifiek benoemd.

De volgende soorten zijn strikt beschermd:

Soort	Soort	Soort	Soort	Soort
Apollovlinder	Gestreepte dolfijn	Heikikker	Noordse vinvis	Tijmblauwtje
Bataafse stroommossel	Gestreepte waterroofkever	Heldenbok	Noordse vleermuis	Tuimelaar
Bechsteins vleermuis	Gevlekte witsnuitlibel	Hille	Noordse winterjuffer	Tweekleurige vleermuis
Bever	Gewone baardvleermuis	Houting	Noordse woelmuis	Vale vleermuis
Boomkikker	Gewone dolfijn	Ingekorven vleermuis	Oostelijke witsnuitlibel	Vermiljoenkever
Bosvleermuis	Gewone dwergvleermuis	Juchtleerkever	Orca	Vroedmeesterpad
Boszandoog	Gewone grootoorvleermuis	Kamsalamander	Otter	Walrus
Brandts vleermuis	Gewone spitsdolfijn	Kemps' zeeschildpad	Pimpernelblauwtje	Watervleermuis
Brede geelrandwaterroofkever	Gewone vinvis	Kleine dwergvleermuis*	Platte schijfhoren	Wilde kat*
Bronslibel	Gladde slang	Kleine hoefijzerneus	Poelkikker	Witflankdolfijn
Bruinvis	Griend	Kleine zwaardwalvis	Potvis	Witsnuitdolfijn
Bultrug	Grijze dolfin	Knoflookpad	Rivierrombout	Witte dolfijn
Dikkopschildpad	Grijze grootoorvleermuis	Kruipend moerasscherm	Rosse vleermuis	Wolf*
Donker pimpernelblauwtje	Groene glazenmaker	Laatvlieger	Rugstreeppad	Zandhagedis
Drijvende waterweegbree	Groenknolorchis	Lederschildpad	Ruige dwergvleermuis	Zilverstreephooibeestje
Dwergpotvis	Grote hoefijzerneus	Lynx	Sierlijke witsnuitlibel	Zomerschroeforchis
Dwergvinvis	Grote rosse vleermuis	Meervleermuis	Soepschildpad	
Franjestaart	Grote vuurvlinder	Mopsvleermuis	Spitsdolfijn van Gray	
Gaffellibel	Hamster	Muurhagedis	Steur	
Geelbuikvuurpad	Hazelmuis	Narwal	Teunisbloempijlstaart	

*= niet opgenomen in bijlage 2 Memorie van Toelichting, maar wel op lijst Habitatrichtlijn Bijlage IV.

Artikel 3.10 Andere soorten.

Hieronder vallen soorten genoemd in onderdeel A en onderdeel B bij de Wnb.

Sommige van deze soorten zijn vrijgesteld bij ruimtelijke ontwikkeling of bestendig beheer en onderhoud.
Dat verschilt per provincie.

In bijlage 3 is hiervan een overzicht te vinden.

Soort	Soort	Soort	Soort	Soort	Soort
Aardbeivlinder	Bruine kikker	Gew. bosspitsmuis	Karthuizeranjer	Naaldenkervel	Veenbesblauwtje
Aardmuis	Bruinrode wespenorchis	Gewone bronlibel	Karwijselie	Ondergrondse woelmuis	Veenbesparelmoervlinder
Adder	Bunzing	Gewone pad	Kempense heidelibel	Pijlscheefkelk	Veenbloembies
Akkerboterbloem	Damhert	Gewone zeehond	Kleine ereprijs	Pimpernelblauwtje	Veenhooibeestje
Akkerdoornzaad	Das	Glad biggenkruid	Kleine heivlinder	Ree	Veldmuis
Akkerogentroost	Dennenorchis	Gladde zegge	Kleine ijsvogelvlinder	Ringslang	Veldparelmoervlinder
Alpenwatersalamander	Donker pimpernelblauwtje	Grijze zeehond	Kleine Schorseneer	Roggelelie	Veldspitsmuis
Beekdonderpad	Donkere waterjuffer	Groene nachtorchis	Kleine watersalamander	Rood peperboompje	Vinpootsalamander
Beekkrombout	Dreps	Groensteel	Kleine wolfsmelk	Rosse woelmuis	Vliegend hert
Beekprik	Duinparelmoervlinder	Groot spiegelklokje	Kluwenklokje	Rozenkransje	Vliegenorchis
Beklierde ogentroost	Dwergmuis	Grote bosaardbei	Knollathyrus	Ruw parelzaad	Vos
Berggamander	Dwergspitsmuis	Grote bosmuis	Knolspirea	Scherpkruid	Vroege ereprijs
Bergnachtorchis	Echte gamander	Grote leeuwenklauw	Kommavlinder	Schubvaren	Vuursalamander
Blaasvaren	Edelhert	Grote modderkruiper	Konijn	Schubzegge	Waterspitsmuis
Blauw guichelheil	Eekhoorn	Grote parelmoervlinder	Korensla	Sleedoornpage	Wezel
Bokkenorchis	Egel	Grote vos	Kranskarwij	Smalle raai	Wild zwijn
Boommarter	Eikelmuis	Grote vuurvlinder	Kruiptijm	Speerwaterjuffer	Wilde averuit
Bosbeekjuffer	Elrits	Grote weerschijnvlinder	Kwabaal	Spiegeldikkopje	Wilde ridderspoor
Bosboterbloem	Europese rivierkreeft	Haas	Lange zonnedauw	Spits havikskruid	Wilde weit
Bosdravik	Franjegentiaan	Hazelworm	Levendbarende hagedis	Steenbraam	Woelrat
Bosmuis	Geelgroene wespenorchis	Hermelijn	Liggende ereprijs	Steenmarter	Wolfskers
Bosparelmoervlinder	Gentiaanblauwtje	Honingorchis	Meerkikker	Stijve wolfsmelk	Zandwolfsmelk

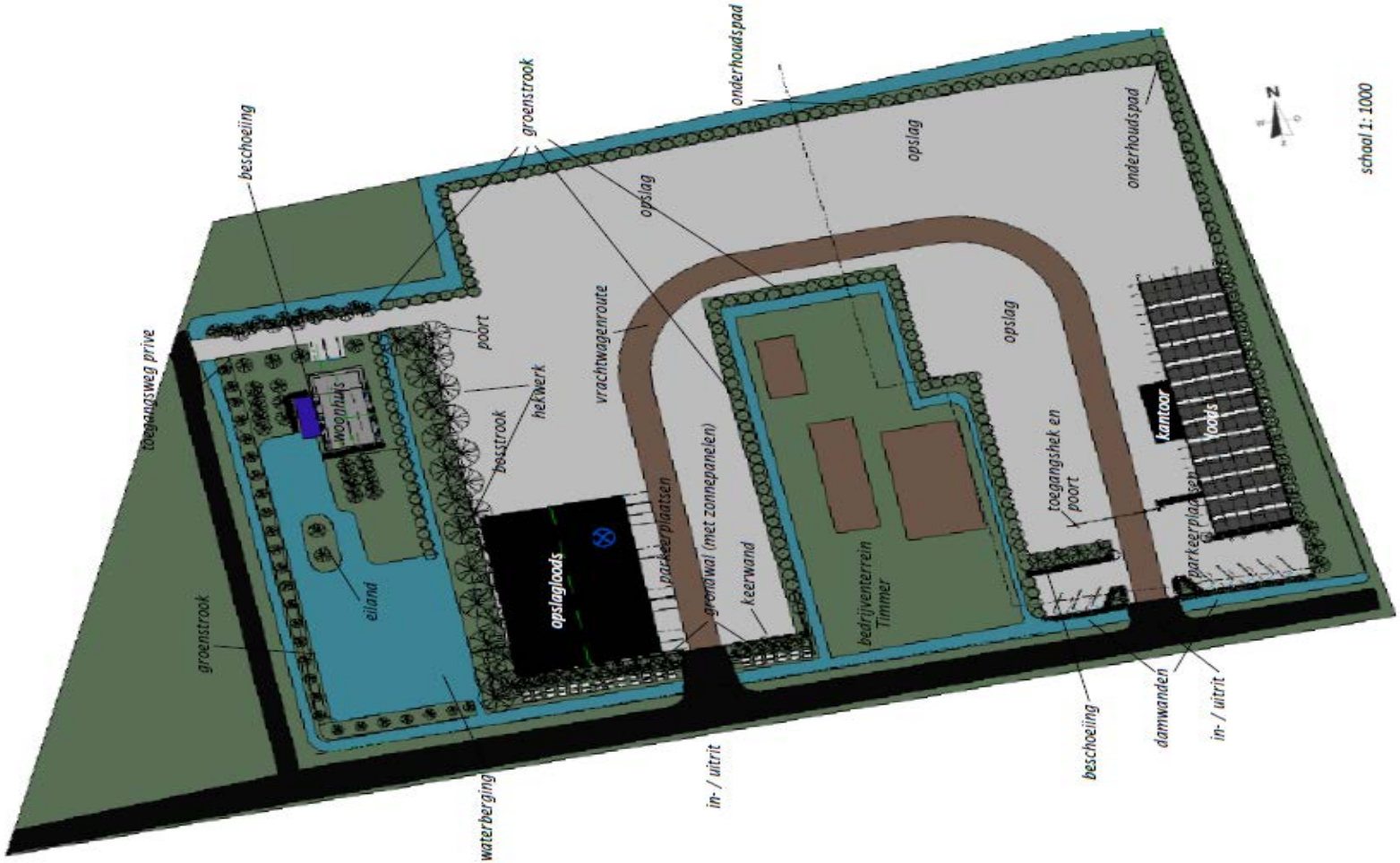
BIJLAGE 3 - VRIJGESTELDE SOORTEN

In afwijking van artikel 3.10, eerste lid, van de wet gelden de in dat lid opgenomen verboden niet voor de soorten hiernaast genoemd, mits het gaat om handelingen die worden verricht in verband met:

a. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting;
b. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
c. de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
d. bestendig gebruik.

Soort/Provincie	Friesland	Groningen	Drenthe	Overijssel	Gelderland	Utrecht	N-Holland	Z-Holland	Flevoland	Zeeland	N- Brabant	Limburg
Aardmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x
Dwergmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone bosspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x
Huisspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ondergrondse woelmuis	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Ree	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	x											
Tweekleurige bosspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Veldmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x
Wild zwijn											x	
Woelrat	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bastaardkikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bruine kikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kleine watersalamander	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Meerkikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

BIJLAGE 4 - KAART NIEUWE SITUATIE



Figuur: kaart nieuwe situatie zoals aangeleverd door de opdrachtgever

BIJLAGE 5 - INGEVULDE GEGEVENS

Hieronder is de ingevulde vragenlijst weergegeven die door de opdrachtgever is ingevuld.

1.Algemene informatie

	Kruis aan:	
Ik vraag de quickscan aan voor een		Omgevingsvergunning
	x	Bestemmingsplanwijziging
		Ruimtelijke ontwikkeling
Ik wil het rapport ontvangen	x	Over vier weken (standaardtarief)
		Na zes weken (10% korting)
		Sneller dan vier weken (spoedtarief +€ 195)
Ik vraag de quickscan aan:		Voor mezelf (particulier)
	x	De organisatie waar ik voor uit kom
		Een klant van mij. Op het einde van het formulier vul ik de factuurgegevens van de betaler in.

2.Vragen over de voorgenomen ontwikkeling

Vul het formulier zo uitgebreid mogelijk in. Gebruik gerust meer ruimte in het vak als dat nodig is voor een goede onderbouwing.

Formulier ingevuld door: dhr.. op datum: 22-10-2018
1.Waaruit bestaan de werkzaamheden precies? Graag volledig en zo specifiek als mogelijk benoemen. Antwoord:wonen ,opslag en werkplaats

2.Wat is de planning van de voorgenomen ontwikkeling? Graag zo specifiek mogelijk benoemen, zoals: wanneer vinden welke werkzaamheden plaats, wanneer start de voorbereiding in het veld, waar vindt de eventuele opslag van materialen plaats, welke rij- en werkroutes zijn er? Antwoord: opslag en rij route
3.Ontstaan er trillingen tijdens het realiseren van de voorgenomen ontwikkeling? Zo ja, zijn dit naar verwachting zware trillingen (>10 meter of trillingen buiten de grens van het projectgebied)? Antwoord: nee
4.Wordt er gewerkt tussen zonsondergang en zonsopkomst? Denk hierbij ook aan de korte daglengte in de winter. Antwoord: tusen 6 en 10 uur
5.Wordt er (extra) licht geplaatst tijdens de uitvoeringsfase of in de gebruiksfase? Antwoord: nee
6.Worden er harde, lage of hoge geluiden verwacht tijdens het realiseren van de voorgenomen ontwikkeling? Antwoord: nauwelijkd
7.Wordt er (grond)water onttrokken of water opgespoten? Antwoord: nee
8. Wordt er in het water gewerkt en/of in de oeverzone? Antwoord: nee
9. Kunnen er zanddepots ontstaan tijdens de werkzaamheden? Antwoord:nee
10. Het projectgebied (inclusief gebouwen en stallen e.d.) moet geheel geïnspecteerd kunnen worden voor een correcte beoordeling. Moeten wij voorafgaand aan het veldbezoek contact opnemen voor toegang? Zo ja, met wie en op welk telefoonnummer? Antwoord: nee

11. **Het veldbezoek kunnen wij zonder begeleiding uitvoeren, indien toegankelijk. Als het wenselijk is, kan er wel iemand bij aanwezig zijn. Bijvoorbeeld om een toelichting te geven op het plan. Wil je bij het veldbezoek aanwezig zijn?**

Antwoord: maak ons niet uit

12. Zijn er nog risico's aanwezig waar wij rekening mee moeten houden? Denk bijvoorbeeld aan gevaren in het projectgebied, zoals een stier in het land, een gebouw dat (deels) op instorten staat of een open put.

Antwoord:nee

13. Is er al informatie bekend over beschermde dieren/planten of beschermde gebieden op de projectlocatie? Of heb je zelf wel eens relevante natuurwaarnemingen gedaan?

Antwoord:nee

14. Wij zijn voorstander van openbare informatie. De opdrachtgever is echter de eigenaar van de rapportage (en de inhoud). Het is dus aan jou of wij deze informatie mogen delen met derden. Mogen wij het rapport na oplevering en goedkeuring delen met derden?

Antwoord:nee

15.Is er een bouwtekening van het gebouw aanwezig (indien relevant)? En zijn er andere technische tekeningen die relevant zijn? Kun je deze meesturen?

Antwoord:hebben jullie al

BIJLAGE 6 - EFFECTENINDICATOR



De effectenindicator (Ministerie van Economische Zaken, 2017) is ingevuld voor Natura 2000-gebied 'Biesbosch' en voor werkzaaamheid 'woningbouw'.

BIJLAGE 7 - CV'S BETROKKEN ECOLOGEN

Nick Kroese, BSc
Functie: kwaliteitscontroleur

Relevante opleidingen:
- hbo Bos- en natuurbeheer aan Van Hall Larenstein met specialisatie natuur- en landschapstechniek.
- mbo-4 Bos- en natuurbeheer aan het Wellantcollege te Gouda.

Ervaring:
Nick is sinds 2014 in dienst bij Habitus. Hij voert al sinds 2009 quickscans uit en heeft daardoor ruime ervaring opgedaan met deze dienst. Ook verricht hij al sinds 2009 soortgerichte onderzoeken en fauna-inventarisaties. Zijn persoonlijke aandachtsgroepen zijn planten, libellen, weekdieren en kevers. Van de volgende soortgroepen heeft hij bewezen over voldoende kennis te beschikken om een ecologische effectenbeoordeling uit te voeren en deze van anderen te beoordelen: grondgebonden zoogdieren, zeezoogdieren, vleermuizen, amfibieën, reptielen, vlinders, libellen, kreeften, vogels, mossen en vissen.

Benieuwd naar de persoonlijke waarnemingen die Nick doet? Zie dan zijn account op waarneming.nl. Professionele waarnemingen worden ingevoerd via WrnPro.

Richard Notenboom, BSc
Functie: veldecoloog

Relevante opleidingen:
- hbo Landscape & Environment management aan Inholland te Delft met specialisatie Natuur, Landschap en Recreatie.

Ervaring:
Richard is sinds 2016 in dienst bij Habitus. Direct in het eerste jaar heeft hij bewezen over grote kennis te beschikken van planten en vogels, zijn persoonlijke aandachtsgroepen. In 2016 heeft hij onder begeleiding quickscans én nadere soortgerichte onderzoeken naar planten, vissen, weekdieren, reptielen, vogels en vleermuizen uitgevoerd. Vanaf 2017 voert hij deze onderzoeken zelfstandig uit. Van de volgende soortgroepen heeft hij bewezen over voldoende kennis te beschikken om een ecologische effectenbeoordeling uit te voeren: grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, kevers, amfibieën, reptielen, vlinders, libellen, kreeften, vogels, mossen en vissen. Van zeezoogdieren is zijn kennis nog te gering en voert hij geen effectenbeoordeling uit. Ook voert hij geen kwaliteitscontroles uit. Naast zijn functie als veldecoloog is Richard excursiegids bij Boswachter & Co.

Benieuwd naar de persoonlijke waarnemingen die Richard doet? Zie dan zijn account op waarneming.nl. Professionele waarnemingen worden ingevoerd via WrnPro.

Bianca Wijnoltz, MSc
Functie: projectleider

Relevante opleidingen:
- wo master Biology aan de Universiteit Wageningen, met specialisatie conservation and systems ecology.
- wo bachelor Biologie aan de Rijksuniversiteit Groningen met dubbele specialisatie mariene biologie en ecologie & evolutie.

Bianca is sinds juni 2018 in opleiding bij Habitus. Sinds 2018 verricht zij quickscans onder begeleiding van Amber Heitman en Nick Kroese. Tijdens haar opleidingen heeft zij een brede kennis opgedaan over terrestische, aquatische en mariene ecologie Ook heeft ze ervaring met invasieve, en terrestrische landplanten. Ze heeft onder andere interesse in zeezoogdieren en landzoogdieren.
Van zeezoogdieren, mossen en kreeften is haar kennis nog te gering en voert zij geen effectenbeoordeling uit. Ook voert zij geen kwaliteitscontroles uit. Haar sterke communicatieve vaardigheden zijn belangrijk in de functie van projectleider.

BIJLAGE 8A - RESULTATEN BUREAU-ONDERZOEK

Soorten die binnen een straal van vijf kilometer van de projectlocatie zijn waargenomen (bron: NDFF). Er is over een periode van de laatste vijf jaar gekeken. Vogels met een jaarrond beschermd nest zijn niet opgenomen in de tabel.

Zoogdieren	Vleermuizen	Reptielen	Amfibieën	Vissen	Dagvlinders	Libellen	Vaatplanten	Weekdieren
Bever	Baardvleermuis	Ringslang	Alpenwatersalamander	Grote modderkruiper	Grote vos	Beekrombout	Schubvaren	Zeggekorfslak
Bosmuis*	Baardvleermuis / Brandts vleermuis		Bastaardkikker*			Rivierrombout		
Bunzing*	Gewone dwergvleermuis		Bruine kikker*					
Das	Gewone grootoorvleermuis		Gewone pad*					
Dwergmuis*	Gewone/Grijze grootoorvleermuis		Heikikker					
Egel*	Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis		Kamsalamander					
Haas*	Laatvlieger		Kleine watersalamander*					
Hermelijn*	Rosse vleermuis		Meerkikker*					
Huisspitsmuis*	Ruige dwergvleermuis		Poelkikker					
Konijn*	Watervleermuis		Rugstreeppad					
Ree*								
Rosse woelmuis*								
Steenmarter								
Veldmuis*								
Vos*								
Waterspitsmuis								
Wezel*								

** = deze soorten zijn vrijgesteld in de Wet natuurbescherming in Zuid-Holland.*

Onderstreept = soorten die ook binnen één kilometer van het projectgebied zijn waargenomen.

BIJLAGE 8B - RESULTATEN BUREAU- EN VELDONDERZOEK

Te verwachten soort op basis van bureau-onderzoek	a/m[1]	Te verwachten functies[2]	Onderbouwing en locaties [3]
Amfibieën			
Alpenwatersalamander	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt land-/overwinteringsbiotoop aanwezig, namelijk in de buurt van bos en/of houtwallen in het zuiden en oosten van Nederland met een voorkeur voor zandige leemgronden. Er zijn ook waarnemingen van kleine aantallen dieren, die de hele winter in het water verblijven. Het voortplantingswater is hooguit matig stromend en visarm (Ravon, z.d.a).
Heikikker*	m	v, w, z	Er is geschikt **voortplantingsbiotoop** aanwezig in de vorm van ondiep, stilstaand, enigszins zuur (pH 4 tot 5,5) voedselarm water met oevervegetatie. Verder is er geschikt terrestrisch biotoop aanwezig binnen 300 meter van geschikt voortplantingswater waar de heikikker tijdens de actieve fase verblijft, zoals veengebieden of komkleigebieden (met struweel en kruidenvegetatie). Ook is geen geschikt overwinteringsbiotoop aanwezig in de vorm van vorstvrije plekken op het land, zoals (afgetrapte) slootkanten of bosschages in de nabijheid (500 meter) van terrestrisch- of voortplantingsbiotoop (Ravon, z.d.c).
Kamsalamander*	N.v.t.	N.v.t.	Voortplantingsbiotoop: ongeschikt omdat matig voedselrijk tot voedselrijk stilstaand, onbeschaduwd water met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie ontbreekt. Deze wateren zijn veelal beek- of rivierbegeleidend en permanent waterhoudend. Overwinteringsbiotoop: niet geschikt omdat kleinschalige landschappen ontbreken met essentiële biotoopelementen zoals bospercelen, heggen, struwelen en houtwallen. De soort komt voor in het zuiden, midden en oosten van het land (Ravon, z.d.d). Verder wordt niet in het water of langs de oever van de bestaande watergangen gewerkt.
Poelkikker*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk zwak zuur, onbeschaduwde wateren met een goed begroeide oeverzone, zoals vennen, poelen, watergangen in hoogveengebied of uiterwaarden. Ook worden geen landschapselementen verwijderd of aangetast, zoals bosschages, struweel of hoger gelegen verlandingsvegetaties, waarin de poelkikker kan overwinteren (Ravon, z.d.f).
Rugstreeppad*	m	v, w, z, vm	Er zijn waarnemingen van de rugstreeppad bekend binnen twee kilometer van het projectgebied. Tussen het projectgebied en de bekende waarneming(en) bestaan geen onoverbrugbare barrières. Er is geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig in de vorm van (tijdelijke) ondiepe wateren niet zuurder dan pH 5, die snel opwarmen, zoals vegetatie-arme poeltjes of ondiepe slootjes. Er is geschikt terrestrisch biotoop aanwezig zoals kassen, pallets en tegels die kunnen dienen als zomerverblijfplaats. Verder zijn bosschages of struwelen aanwezig boven het grondwater die kunnen dienen als winterverblijfplaats. Er is kans op vestiging in nieuw voortplantingsbiotoop indien er tijdens de werkzaamheden ondiepe wateren ontstaan (regenplassen) in de periode april-september. Er is kans op vestiging in geschikt winterbiotoop indien er hopen vergraafbaar zand, bouwmateriaal, hopen houtafval of stenen blijven liggen in de periode september-november. Juveniele rugstreeppadden uit de omgeving kunnen wel tot vijf kilometer afleggen op zoek naar geschikt leefgebied (Bij12, 2017b).
Vinpootsalamander*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk grotere bos- en heidegebieden in Drenthe, Noord-Brabant en Limburg. Aan de samenstelling van het bos worden weinig eisen gesteld. Ze planten zich voort in heidevennen, bosvijvers en poelen. Ze vertonen hierbij een vrij grote tolerantie voor zuur water (tot pH 4; Ravon, z.d.h).
Kevers			
Gestreepte waterroofkever*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk onbeschaduwde, stilstaande wateren of zeer langzaam stromende wateren op veen- of zandgrond van 40 tot 160 cm diep met een maximaal kroosbedekkingspercentage van 5%. Veelal zijn klein kroos en veelwortelig kroos wel aanwezig. De onderwateroever mag wel door hoogopgaande oevervegetatie beschaduwd worden, zoals riet en grote lisdodde (EIS, 2005).

Vermiljoenkever*	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk recent gestorven bomen (zowel liggende als staande) in vochtige tot natte bossen. De vermiljoenkever leeft vrijwel permanent achter de schors van net gestorven bomen (EIS, 2012). Ook lijkt het goed mogelijk dat de soort al in de provincies Utrecht en Zuid-Holland aanwezig is (EIS, 2018).
Vliegend hert*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt leefgebied aanwezig, namelijk oude eikenhakhoutbossen op zuidhellingen van (of in de buurt van) stuwwalen of eindmorenes. Klei- en kalkgebieden worden gemeden. Ook ontbreekt het aan eikenstobben, holle knoteiken, opgaande eiken of doorgeschoten hakhout aangetast door witrot (of eikenrot) die larven van het vliegend hert zouden kunnen herbergen. Specifiek met soorten zoals doolhofzwam, roodgerande houtzwam, eikevuurzwam, biefstukzwam of zwavelzwammen. Ook zijn geen sapbomen aanwezig waarop de paring plaats kan vinden (Huijbrechts, 2002, Chinery, 2010).
Kreeften			
Europese rivierkreeft*	N.v.t.	N.v.t.	Enkel bekend uit een poel in Warnsborn nabij Arnhem. De soort komt in zoet en redelijk koel, zuurstofrijk water voor en werd (tot 1986) vooral gevonden in onvervuilde beken, rivieren en meren in het zuiden en oosten van het land. Dit biotoop is niet aanwezig in of nabij het projectgebied (Rivierkreeften.be, z.d.).
Libellen			
Beekrombout*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt uitsluipbiotoop aanwezig, namelijk oevervegetatie, holle oevers, boomwortels of stenen, meestal binnen enkele meters van het water van grotere beken en kleine rivieren. Op en rond deze wateren zijn de imago's te vinden. De eieren worden op het wateroppervlak afgezet. De larven leven ingegraven in de beek- of rivierbodem, op ondiepe, traag stromende plaatsen waar veel slib of fijn zand is afgezet (vlinderstichting, z.d.a).
Gevlekte witsnuitlibel*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig, namelijk laagveenmoerassen, vegetatierijke vennen en duinplassen. De larven leven tussen waterplanten in de verlandingszone. Het uitsluipen vindt plaats tot enkele decimeters hoogte in de oevervegetatie (vlinderstichting, z.d.c).
Groene glazenmaker*	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikt biotoop aanwezig: stilstaande wateren met dichte krabbenscheervelden; plassen, sloten en petgaten in laagveengebieden en sloten in veenweidegebieden. De eitjes overwinteren in krabbenscheerplanten. De larven leven tussen de bladen van krabbenscheerplanten, meestal in dichte krabbenscheervegetaties. Het uitsluipen gebeurt ook op krabbenscheerplanten (vlinderstichting, z.d.d).
Rivierrombout*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig. Een geschikt larvenbiotoop bestaat uit zandige substraten in ondiepe, onbegroeide, stromingsluwe riviertrajecten. Net uitgeslopen imago's drogen op in of nabij ruigtevegetaties in de directe nabijheid van de rivier. Ook oudere imago's zijn in de nabijheid van de rivier te vinden (vlinderstichting, z.d.g).
Mossen			
Tonghaarmuts*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk vochtige, jonge wilgenbossen of jonge aanplant van zomereik. De soort komt voor op de schors van deze bomen en vaak gaat het om een enkel polletje op een tak (BWLG, 2007). Er is gericht gezocht naar tonghaarmuts, maar de soort is niet aangetroffen tijdens het veldbezoek.
Geel schorpioenmos*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals kalkarme maar ijzerrijke moerassen, blauwgraslanden of beekdalen met veel kwel. Vegetaties uit het Knopbiesverbond (09BA) ontbreken op de projectlocatie. Begeleidende soorten zijn o.a. wateraardbei, zwarte zegge, moeraswalstro en egelboterbloem (Siebel & During, 2006).
Planten			
Brede wolfsmelk*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals kalkrijke akkers, braakliggende grond, bermen (open plekken) en omgewerkte kleiige waterkanten met o.a. akkerdistel (100%, n=3), haagwinde en kruipende boterbloem. De soort kan voorkomen op matig voedselrijke gronden die droog tot vochtig zijn en waarvan de zuurgraad zwak zuur tot matig zuur is. De soort verdraagt geen sterke beschaduwing (Dijkstra, 2018d).
Dreps*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieus's, voornamelijk uit klasse 30 van de akkergemeenschappen (30BA, 30AA en 30 BB) met begeleidende soorten zoals grote windhalm, zwaluwtong, korenbloem en akkervioltje. Groeiplaatsen zijn onder andere akkers (wintergraanakkers en speltakkers), spoorwegen (spoorwegterreinen), braakliggende grond, wegranden (open plekken, in bermen van grote verkeerswegen), ruigten, ruderale plaatsen en stortterreinen (Dijkstra, 2018e).

Drijvende waterweegbree*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk natte pioniermilieu's, zoals vennen, vijvers, beken, pas gegraven of regelmatig geschoonde poelen en sloten, afwateringskanaaltjes, duinplassen en/of kanalen. Vegetaties uit het Overkruidverbond (06AA) ontbreken op de projectlocatie. Begeleidende soorten zijn o.a. drijvend fonteinkruid, knolrus en mannagras (Dijkstra, 2018f).
Glad biggenkruid*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieu's (30BB - Verbond van vingergras en naaldaar) met onder andere schapenzuring, gewone spurrie, zwaluwtong en gewoon varkensgras (Dijkstra, 2018h).
Grote leeuwenklauw*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieus's of natte pioniermilieu's, zoals bermen langs onverharde wegen (in de strook vlak langs de rijweg), akkers (graanakkers), waterkanten (rivieroeverwallen en sloothellingen), braakliggende grond, bij veevoerkuilen, dijken, tuinen en langs spoorwegen. Begeleidende soorten zijn o.a. akkervioltje, zwaluwtong, vogelmuur en gewoon varkensgras. Vegetaties uit het Windhalmverbond (30Ba) of Naaldenkervelverbond (30Aa) ontbreken op de projectlocatie (Dijkstra, 2018i).
Groenknolorchis*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk zeeduinen (duinvalleien), afgravingen (kalk-, zand- en grindgroeven), moerassen (trilvenen, kalkmoerassen, veenmosrietland en aan de rand van rietland), heide (op veenmoskussens in heidemoeras), opgespoten grond (zand), plekken waar turf gestoken is en grasland (beekdal-blauwgrasland). Vegetaties uit het Knopbiesverbond (09BA) ontbreken op de projectlocatie. Begeleidende soorten zijn o.a. watermunt, gewone waternavel, riet en kruipwilg (Dijkstra, 2018j).
Kleine wolfsmelk*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk droge storingsmilieu's zoals kalkrijke, vaak kleiige omgewerkte grond (pioniervegetatie) met onder andere zwaluwtong, akkerdistel, vogelmuur en gewoon varkensgras (Dijkstra, 2018m). Vegetaties uit het naaldekervelverbond (30AA) en verbond van duivekervel en kroontjeskruid (30AB) ontbreken op de projectlocatie.
Kruipend moerasscherm*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk open plekken aan oevers van beken, zoete kreken en, ondiepe poelen langs sloten aan de rand van veengebieden, zeeduinen (langs drinkpoelen, in binnenduinweiland en duinvalleien), grasland (extensief begraasde weiland en oud grasland), ijsbanen en uiterwaarden (langs beken en kleine rivieren). Enkel op matig voedselrijke bodems, vooral in het zuiden en oosten van het land. Vegetaties uit het Dwergbiezenverbond (29AA) ontbreken op de projectlocatie. Begeleidende soorten zijn o.a. fioringras, zomprus, pinksterbloem en moeraswalstro (Dijkstra, 2018q).
Muurbloem*	N.v.t.	N.v.t.	Deze soort wordt uitgesloten op basis van het ontbreken van geschikt biotoop, namelijk droge storingsmilieu's zoals muren of andere kunstmatige kalkrijke plaatsen met begeleidende soorten zoals muurvaren, muurleeuwenbek, gewoon muursterretje of plat beemdgras (Dijkstra, 2018r). Vegetaties uit het Verbond van klein glaskruid (21AA) ontbreken op de projectlocatie.
Ruw parelzaad*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals zonnige, open plaatsen op braakliggende grond of op open plekken langs oeverwallen met begeleidende soorten zoals akkerdistel (trefkans > 85%; n=26), duist, grote klaproos en akkerwinde (Dijkstra, 2018t). Vegetaties uit het naaldekervelverbond (30AA) en Windhalmverbond (30BA) ontbreken op de projectlocatie.
Schubvaren	N.v.t.	N.v.t.	Deze soort wordt uitgesloten op basis van het ontbreken van geschikt biotoop, namelijk droge storingsmilieu's zoals rotsen (vooral op kalksteen), rotsspleten, oude muren of puinhellingen. Zeer recent is op de afsluitdam van het Oostvoornse Meer voor het eerst ook een terrestische (in de aarde wortelende) groeiplaats van schubvaren gevonden. Vegetaties uit het Muurleeuwenbek-verbond (r21AB) ontbreken. Begeleidende soorten zijn o.a. muurvaren, gewoon muursterretje en steenbreekvaren (Dijkstra, 2018u).
Wolfskers*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk bossen (open plekken en langs bospaden, bosranden, kapvlakten, brandvlakten), stenige plaatsen, ruderale plaatsen en braakliggende grond. Over begeleidende soorten is weinig bekend. In twee gevallen kwam kropaar als begeleidende soort voor (Dijkstra, 2018y).
Reptielen			
Hazelworm*	N.v.t.	N.v.t.	In het projectgebied bevindt zich geen geschikt biotoop voor de hazelworm, namelijk warme, beschutte, halfopen terreinen met vochthoudende bodem zoals bosranden, open plekken in bossen, ruige heidevelden, kalkgraslanden, vestingwerken, bermen van wegen en spoorwegen (Ravon, z.d.l).
Levendbarende hagedis*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk vochtige heide of structuurrijke bermen en ruigten (Ravon, z.d.m).

Ringslang*	m	v	Er is geschikt leef- of voorplantingsbiotoop aanwezig, zoals waterrijke biotopen in het laagveen. Andere landschapstypen waarin relatief veel waarnemingen worden verricht zijn bos en struweel en op infrastructuur (wegen en spoorwegen). Ringslangen kunnen ook aanwezig zijn in een bebouwde omgeving en in het agrarisch gebied (Ravon, z.d.o). Verder zijn broeihopen, zoals een composthoop aanwezig.
Zandhagedis*	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikt biotoop aanwezig zoals (droge) heide of structuurrijke bermen/ruigten met open plekken (kaal zand; Ravon, z.d.p).
Vissen			
Beekprik*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk relatief natuurlijke beken met een goede waterkwaliteit. De soort is beperkt tot de provincies Gelderland, Overijssel, Noord-Brabant en Limburg. De soort paait in de periode februari-mei op grindrijke plaatsen met stromend water (Ravon, z.d.q).
Elrits*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk snelstromende rivieren en beken in Zuid-Limburg en in Gelderland op de oostflank van de Veluwe (Ravon, z.d.r).
Grote modderkruiper*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt leefbiotoop aanwezig, namelijk ondiepe wateren met een dikke modderlaag en een uitbundige waterplantengroei. Ook zijn geen drooggevallen wateren aanwezig, waarin de soort enige tijd ingegraven in de modder kan overleven. Ook is geen geschikt voortplantingsbiotoop aanwezig in de vorm van ondiepere warme delen van het water met waterplanten, overhangende takken of andere vormen van structuur. Ook is er geen opgroeibiotoop voor juveniele dieren, zoals ondiepe plantenrijke oeverzones (Ravon, z.d.t).
Vlinders			
Bruine eikenpage*	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk kleine eikenboompjes die in de schaduw van hogere bomen groeien of jonge eikenopslag. Vaak worden de eitjes aan de zuidoostkant van de boompjes afgezet op een stam, tak of twijg met een gladde bast zonder korstmossen op een halve tot anderhalve meter hoogte. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk: zandgronden met eiken in het binnenland en in de duinen. In het binnenland vliegt de soort bij bosranden, jonge eikenaanplant en open loofbossen. De soort vliegt bij gedrongen eikenstruweel, bij vrijstaande eikjes, in open eikenbossen en kapvlakten (Vlinderstichting z.d.j).
Grote vos*	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikte waardplanten aanwezig, zoals voornamelijk iep, maar ook zoete kers en sommige wilgensoorten. De eitjes worden afgezet op de bovenste takken van hoge, vrijstaande bomen. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk: vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. Ook moeten er geschikte plaatsen zijn om te overwinteren, zoals holle bomen of stapels hout (Vlinderstichting z.d.m).
Iepenpage*	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk diverse soorten iep, zoals gladde iep, ruwe iep en sommige cultivars. Het eitje wordt meestal afgezet in de kruin van de boom. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk bloeiende en vruchtdragende bomen of op relatief jonge iepen. Geschikte bomen worden doorgaans gevonden in (vochtige) bossen, bosranden, parken en grotere tuinen (Vlinderstichting z.d.o).
Sleedoornpage*	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk sleedoorn en enkele andere gecultiveerde Prunus-soorten (o.a. pruim). Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk: struwelen met sleedoorn (waardplant) langs bosranden, weg- en spoorbermen, holle wegen en akkers, in parken én vrijstaande pruimen in tuinen. De gebruikte sleedoorns moeten geregeld verjongd worden door begrazing of door ze regelmatig te snoeien (Vlinderstichting z.d.r).
Teunisbloempijlstaart*	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikte waardplanten aanwezig, namelijk wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart. Geen strooisellaag aanwezig waarin de soort als pop overwintert. Geen geschikt biotoop aanwezig namelijk open plekken in vochtige bossen, bosranden en warme open plaatsen. Voornamelijk in het zuiden en oosten van het land (Vlinderstichting z.d.s).
Vogels			
Boomvalk, buizerd, havik, wespendief en zwarte wouw*	N.v.t.	N.v.t.	Binnen het projectgebied en de directe omgeving (50 meter) zijn geen horsten aangetroffen van boomvalk, buizerd, havik, wespendief of zwarte wouw. Ook zijn geen oude nesten van zwarte kraai of ekster aangetroffen waarin de bijvoorbeeld de boomvalk tot laat in het broedseizoen nog tot broeden kan komen (Bij12, 2017e; Vogelbescherming Nederland, z.d.a-e).
Gierzwaluw*	N.v.t.	N.v.t.	Binnen het projectgebied zijn geen geschikte gebouwen aanwezig: vaak oudere stadswijken of grotere gebouwen en in mindere mate nieuwe gebouwen (Bij12, 2017c; Vogelbescherming Nederland, z.d.b). Daarnaast zijn geen geschikte invliegopeningen of poepsporen aangetroffen.

Grote gele kwikstaart	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals beken en rivieren omzoomd door loofbos. De soort nestelt graag vlakbij stromend water in een nis in muur of onder een brug of bij boomwortels in oevers. Ze maken ook gebruik van speciale nestkasten. (Vogelbescherming Nederland, z.d.c).
Huismus*	N.v.t.	N.v.t.	Binnen het projectgebied zijn geen geschikte gebouwen aanwezig. Er worden geen dakgoten, dakpannen of daklijsten gesloopt. Er worden geen (houtige) elementen verwijderd die onderdeel uit kunnen maken van de functionele leefomgeving, zoals struweel/hagen (schuilplaats), watertjes (drinkfunctie) of zandige stukjes (zandbad). Daarnaast zijn er geen huismussen op of rond de projectlocatie aangetroffen binnen 1000 meter, waardoor vestiging op korte termijn (binnen de houdbaarheid van deze quickscan) niet aannemelijk is (Bij12, 2017b; Vogelbescherming Nederland, z.d.d).
Kerkuil, ransuil, steenuil*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikte nestplaats aanwezig voor de kerkuil en steenuil, zoals een nestkast of schuur. Ook worden geen oude kassen gesloopt of knotbomen aangetast die door de steenuil gebruikt kunnen worden. Er zijn geen sporen, zoals veren of braakballen aangetroffen. Roestbomen van ransuil zijn vaak naaldbomen, deze zijn niet aanwezig. Ook zijn er geen oude ekster- of kraaiennesten aangetroffen waar de ransuil veelal gebruik van maakt (Vogelbescherming Nederland, z.d.e).
Oeverzwaluw*	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikt nestbiotoop aanwezig, namelijk een kale zandige of lemige steilwand met insecten in de omgeving (Vogelbescherming Nederland, z.d.f). Er is geen kans op vestiging indien er tijdens de werkzaamheden steilwanden ontstaan in de periode april-juni in de vorm van zanddepots en afgravingen. Volgens de opdrachtgever worden er echter geen zanddepots geplaatst.
Ooievaar*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen nestvoorziening voor de ooievaar aanwezig (ooievaarspaal). Ook zijn geen elektriciteitspalen met een ooievaarsnest aanwezig. (Vogelbescherming Nederland, z.d.g)
Roek*	N.v.t.	N.v.t.	Er zijn geen roeken waargenomen. Ook geen zijn geen nestbomen aangetroffen binnen het projectgebied of in de omgeving hiervan (Vogelbescherming Nederland, z.d.h).
Slechtvalk*	N.v.t.	N.v.t.	Nestgelegenheid ontbreekt: hoge gebouwen zoals torens of hoogspanningsmasten zijn niet aanwezig (Vogelbescherming Nederland, z.d.i).
Sperwer*	N.v.t.	N.v.t.	Binnen het projectgebied en de directe omgeving (50 meter) zijn geen horsten aangetroffen van sperwer. De sperwer broedt meestal in een dicht, jong bos met naaldbomen (fijnspar, lariks), het liefst in halfopen landschappen. Soms ook in de stad of in tuinen, in open boerenland in windsingels in bosjes en op erven (Vogelbescherming Nederland, z.d.j).
Categorie 5-broedvogels met zeer ongunstige trend: ekster, eidereend, brilduiker, draaihals, ruigpootuil, zwarte specht, tapuit*	N.v.t.	N.v.t.	Er zijn geen nesten van ekster aangetroffen. Er zijn geen kustduinen aanwezig waar de eider kan broeden. Er zijn geen oude, bestaande holten van vooral de zwarte specht (in den en beuk) waar de ruigpootuil gebruik van kan maken. De brilduiker broedt voornamelijk in landgoedbossen in het IJsseldal (tussen Zwolle en Deventer), hier ligt het projectgebied niet in. In het projectgebied ontbreken oude berken (op de Veluwe) met holtes waar de draaihals gebruik van maakt. Er zijn geen schrale heide- of stuifzandgebieden of duinen aanwezig met konijnenholen waar de tapuit tot broeden kan komen (Vogelbescherming Nederland, z.d.k-q).

Vogels zonder jaarrond beschermd nest*	m	N	• In de bomen en bosschages kunnen zangvogels zoals de zanglijster, merel, tjiftjaf, roodborst, zwartkop, braamsluiper, tuinfluiter, heggenmus, vink, groenling, putter en winterkoning broeden. Daarnaast kunnen er ook duiven zoals de houtduif er broeden. Er is een oud duivvennest gevonden in één van de bomen in het projectgebied. • Tussen de losse materialen (zoals houtstapels en afval) in het projectgebied kunnen soorten als witte kwikstaart en winterkoning broeden. Deze kunnen ook op rustige plekjes in kassen en schuren broeden. • Langs de oevers kunnen watervogels zoals o.a. meerkoet, waterhoen, wilde eend of krakeend tot broeden komen. • Er hangt een kast voor een torenvalk in één van de bomen. Behalve de torenvalk kunnen hier de kauw of de holenduif gebruik van maken. • Pioniersoorten zoals kleine plevier en scholekster worden verwacht. Het projectgebied is open genoeg voor deze soorten. In de bouwfase zal het geschikt zijn wanneer kale en/of schaars begroeide grond aanwezig is. • De meeste vogels broeden tussen half maart en half augustus. Echter, alle broedende vogels zijn te allen tijde beschermd. Duiven kunnen vrijwel het gehele jaar broeden en daar dient rekening mee gehouden te worden. Zie 4.3.2 voor de te nemen maatregelen.
Weekdieren			
Bataafse stroommossel*	N.v.t.	N.v.t.	Geen geschikt biotoop aanwezig, de bataafse stroommossel prefereert gestructureerde grofzandige sedimenten en is daardoor grotendeels gebonden aan stromende wateren zoals rivieren, beken of wateren die in verbinding staan met de rivier. Na een korte parasitaire fase in de kieuwen van vissen (waaronder bijvoorbeeld elrits, ruisvoorn, kopvoorn en rivierdonderpad) graven juvenielen zich namelijk in in ondiepe delen waar geen opslibbing of overzanding plaatsvindt (Ministerie van Economische Zaken, 2015).
Platte schijfhoren*	N.v.t.	N.v.t.	Er is (helder) voedselrijk, stilstaand (of slechts zwakstromend) water aanwezig (ionenarm) met begroeiing van waterplanten, zoals bijvoorbeeld gele plomp en witte waterlelie. Volgens de opdrachtgever wordt er echter niet in deze wateren gewerkt. De soort wordt vaak in draadalg-vegetaties aangetroffen. Ook in andere vegetaties, zoals in wateren met krabbescheer. Daarnaast soms op de wortels van o.a. lisdodde en vergelijkbare oevergebonden planten. De soort leeft niet in verontreinigd of brak water (IvL & RHB, 2014, 2016).
Vleermuizen			
Gewone dwergvleermuis*, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, baardvleermuis	N.v.t.	N.v.t.	Er worden werkzaamheden aan gebouwen verricht (sloop/renovatie). De gebouwen hebben echter geen spouw, boeiboord, betimmering, daklijst of ruimte tussen de dakbedekking waar vleermuizen in kunnen kruipen en verblijven kunnen hebben. Ook wordt er geen verlichting geplaatst die gebouwen, bomen of beplanting beschijnt, negatieve effecten kunnen daarom uitgesloten worden. **Kraamverblijfplaatsen:** de eisen aan een kraamverblijf zijn, onder andere, een **stabiele, warme temperatuur met gradiënt**, buffermogelijkheden, instraling van zon en temperatuurlekkage vanuit de woning. Aan deze eisen kan worden voldaan in een spouwmuur of boomholte en daarom kunnen kraamverblijfplaatsen van de benoemde soorten worden uitgesloten. **Winterverblijfplaatsen:** de eisen aan een winterverblijf zijn onder andere een **stabiele temperatuur**, vorstvrij (wel koud/koel), **gradiënt**, buffermogelijkheden, instraling van zon en temperatuurlekkage vanuit de woning. Aan deze eisen kan worden voldaan in een spouwmuur of boomholte, welke beide niet aanwezig zijn in het projectgebied. Daarom kunnen winterverblijfplaatsen van de benoemde soorten worden uitgesloten. **Zomerverblijfplaatsen:** de eisen aan een zomerverblijf zijn aanzienlijk beperkter dan aan kraam- of winterverblijven, zo zijn rolluiken, ruimtes achter dakbetimmeringen en boomholtes geschikt. In het projectgebied zijn dit soort plaatsen echter niet aanwezig. **Paarverblijfplaatsen:** aan een paarverblijf worden vaak weinig eisen gesteld, kleine ruimtes onder vensterbanken of kozijnen zijn geschikt, maar ook boomholtes en bijvoorbeeld ruimtes onder dakranden. In het projectgebied zijn dit soort plaatsen niet aanwezig. **Massawinterverblijfplaatsen**: Massawinterverblijven zijn enkel aanwezig in massieve, hoge gebouwen, die zijn niet aanwezig. **Essentiële vliegroute**: er worden geen lijnvormige houtige elementen gekapt, watergangen gedempt of geblokkeerd. Effecten worden uitgesloten. **Essentieel foerageergebied**: er wordt geen grote solitaire boom gekapt. Er wordt wel een groot oppervlak aan houtige beplanting verwijderd. Echter tasten de werkzaamheden geen essentieel foerageergebied aan. De overgebleven bosschages en bosschages rondom het projectgebied zorgen voor alternatieve foerageergebied. Effecten worden uitgesloten (Bij12, 2017a; Netwerk Groene Bureaus, 2017; Vleermuis.net, 2018). Zie ook de vleermuischecklist in Bijlage 9. In Bijlage 11 zijn foto's opgenomen.

Rosse vleermuis, water-vleermuis	N.v.t.	N.v.t.	Er zijn geen bomen met holtes, loszittend schors of bedekt met klimop aanwezig in het projectgebied. **Kraamverblijfplaatsen:** de eisen aan een kraamverblijf zijn onder andere een **stabiele temperatuur**, warm, **gradiënt** en buffermogelijkheden. Er zijn geen mogelijke verblijfplaatsen die aan deze eisen voldoen en daarom kunnen kraamverblijfplaatsen van de benoemde soorten worden uitgesloten. **Winterverblijfplaatsen:** de eisen aan een winterverblijf zijn onder andere een **stabiele temperatuur**, vorstvrij (wel koud/koel), **gradiënt** en buffermogelijkheden. Deze eisen zijn niet aanwezig en daarom kunnen winterverblijfplaatsen van de benoemde soorten worden uitgesloten. **Zomerverblijfplaatsen:** de eisen aan een zomerverblijf zijn aanzienlijk beperkter dan aan een kraam- of winterverblijf, een boom met een iets doorlopende holte (naar boven) kan geschikt zijn. In het projectgebied zijn deze plekken niet aanwezig en worden daarom uitgesloten. **Paarverblijfplaatsen:** aan een paarverblijf worden vaak weinig eisen gesteld, onder andere holtes in bomen. Deze zijn niet aanwezig en daarom kunnen paarverblijf-plaatsen van de benoemde soorten worden uitgesloten. **Massawinterverblijfplaatsen**: Massawinterverblijven zijn enkel aanwezige in massieve, hoge gebouwen, die zijn niet aanwezig. **Essentiële vliegroute**: er worden geen lijnvormige houtige elementen gekapt, watergangen gedempt of geblokkeerd. **Essentieel foerageergebied**: er wordt geen groot oppervlak aan houtige beplanting of moeras verwijderd óf een groot oppervlak aan water gedempt. **Migratieroute**: deze zijn onder andere bekend van de kust, rivierdalen en grote wateren (o.a. meervleermuis). Dit landschap is niet aanwezig binnen het projectgebied. (Netwerk Groene Bureaus, 2017; Vleermuis.net, 2018)
Zoogdieren			
Bever*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig voor de bever, zoals moerasgebied, rivieren of meren omzoomd door broekbossen. Ook zijn geen sporen, zoals recente afdrukken gevonden en is er geen beverburcht aanwezig (Zoogdiervereniging, z.d.a).
Boommarter*	N.v.t.	N.v.t.	Er zijn geen konijnen-, vossen- of dassenholen aanwezig binnen het projectgebied of binnen 50 meter afstand. Er zijn echter geen bomen aanwezig op het terrein. Verder zijn geen inrottingsgaten, spechtengaten, eekhoornholen of gebouwen aan de rand van het bos aanwezig om als voortplantingsplaats te kunnen gebruiken (Zoogdiervereniging, z.d.b).
Das*	N.v.t.	N.v.t.	Er zijn geen sporen aangetroffen, zoals burchten, haren of prenten, waaruit mogelijke aanwezigheid blijkt. Ook wordt geen essentieel foerageergebied of wissel aangetast die het functioneren van een burcht negatief kunnen beïnvloeden (Zoogdiervereniging, z.d.d).
Eekhoorn*	N.v.t.	N.v.t.	Er zijn geen eekhoornnesten (bolvormige nesten) waargenomen binnen het projectgebied en 50 meter daarbuiten. Ook zijn geen geschikte boomholtes of spechtengaten aangetroffen die in gebruik zijn of gebruikt kunnen worden (Zoogdiervereniging, z.d.e).
Gewone zeehond*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig voor deze soort. De gewone zeehond leeft voornamelijk in getijdengebieden waar plekken aanwezig zijn die bij eb droogvallen. Deze plekken zijn vooral te vinden langs zandige kusten, maar ook op met wier bedekte riffen, kiezelsteenstranden, zandplaten en stenen. Ze hebben een sterke voorkeur voor rustige plekken, zonder menselijke aanwezigheid. Een enkele keer komt een gewone zeehond (tijdelijk) voor bij riviermondingen of zelfs in (zoete) binnenwateren. De gewone zeehond is zeer gevoelig voor geluid, licht en trilling. De gevoeligheid voor optische verstoring is onbekend (Zoogdiervereniging, z.d.f).
Noordse woelmuis*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, zoals rietland, moeras, extensief gebruikt weiland, periodiek overstroomde terreinen of natte grazige vegetaties. In gebieden zonder andere woelmuizen komt de soort ook voor in drogere biotopen, zoals wegbermen en zelfs in droog naaldbos (Zoogdiervereniging, z.d.h).
Otter*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk oeverzones *met voldoende dekking en rust* van allerlei soorten stromende wateren, zoals meren, plassen, rivieren, kanalen, beken en moerassen. Er zijn geen overstromingsvrije oeverholtes die kunnen dienen als nestplaats. Ook zijn geen dichte oevervegetaties (o.a. riet), struwelen en bosschages of kunstmatige holten aanwezig die kunnen dienen als dagrustplaats.Er zijn geen eetplekken, loopsporen, wissels, krabheuveltjes, ottergeil of spraints aangetroffen (Zoogdiervereniging, z.d.i).

Steenmarter	N.v.t.	N.v.t.	Er is wel geschikt biotoop aanwezig, omdat mogelijke verblijfplaatsen aanwezig zijn zoals takkenhopen en dichte struwelen. De dichtstbijzijnde waarneming bevindt zich echter op 4,5 kilometer afstand, waarbij er onoverbrugbare barrières zijn zoals de Boven-Merwede en de A15. Ook zijn er geen sporen zoals uitwerpselen, prenten of prooiresten gevonden. De steenmarter komt vooral voor in parklandschap, maar ook in volkomen bosloze gebieden, steengroeven en rotsige hellingen. De steenmarter is vooral te vinden in de nabijheid van dorpen en boerderijen en tegenwoordig zelfs in grote steden. Hij heeft een voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw, met oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. Daarbij is de aanwezigheid van elementen zoals groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermen van belang, omdat de steenmarter daar zijn voedsel zoekt (Zoogdiervereniging, z.d.j).
Waterspitsmuis*	N.v.t.	N.v.t.	Er is geen geschikt biotoop aanwezig, namelijk schoon, niet te voedselrijk, vrij snel stromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. De soort komt voor bij beken, rivieren, sloten, plassen en daar waar grondwater opwelt. Ook wordt de soort veelvuldig aangetroffen langs de binnenduinrand, natuurlijke duinmeren en kunstmatige infiltratiegebieden. De waterspitsmuis komt alleen daar voor waar bodembedekkende vegetatie aanwezig en waar binnen een straal van 500 meter water is te vinden. Bovendien moet er in de oevers voldoende schuilmogelijkheid zijn waar de waterspitsmuis zich kan terugtrekken om zijn prooien op te eten (Zoogdiervereniging, z.d.l).

[1] *a = beschermde functie aangetroffen, m = mogelijk beschermde functie aanwezig.*

[2] *N = nestplaats. z = zomerverblijfplaats, w = winterverblijfplaats, vm = vestiging mogelijk, v = voortplantingsbiotoop.*

**Deze soort wordt altijd behandeld en volgt niet noodzakelijkerwijs uit het literatuur- of veldonderzoek.*

BIJLAGE 9 - CHECKLIST VLEERMUIZEN

Inschatten mogelijke aanwezigheid vleermuizen in een Wet natuurbescherming vooronderzoek

Inleiding

Ga eerst na welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld (binnen 20 km van het plangebied, denk daarbij indien nodig ook buiten de landsgrenzen). Daarna dient gekeken te worden welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Hiervoor kan de onderstaande checklist of geheugensteun worden gebruikt. Het gaat om voor vleermuis van belang zijnde objecten die door de beoogde activiteit of plan, in relevante mate worden aangetast. De hieronder aangegeven soorten en/of soortgroepen zijn niet dekkend. Hou rekening met het voorkomen van zeldzaam voorkomende soorten. Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse. Dat blijkt vaak pas uit het (nader) onderzoek. De antwoorden van de veldecoloog zijn in rood aangegeven achter de vraag.

1. Dikke bomen

Is in of grenzend aan het plangebied één (of meerdere) dikke boom (doorsnede globaal > 3 dm op borsthoogte) aanwezig?

Ja

a. Zijn holtes, spleten, scheuren, losse bast uit te sluiten?

Ja

b. Maakt de boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding?

Ja, maar deze functie wordt niet aangetast omdat een groot deel van de bomen behouden blijven.

c. Maakt de boom (bomen) deel uit of vormt deze mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied?

Ja, maar deze functie wordt niet aangetast omdat een groot deel van de bomen behouden blijven.

2. Opgaande gewassen

Is op of grenzend aan het plangebied één (of zijn meerdere) dunne bomen (doorsnede globaal. < 3 dm op borsthoogte) en/of struiken/gewassen > 1,5 meter aanwezig?

Ja

a. Maken de struiken, gewassen, boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding (lijnelement)?

Ja, maar deze functie wordt niet aangetast omdat een groot deel van de bomen behouden blijven.

b. Zijn er zichtbare holtes spleten, scheuren, losse bast in de boom (bomen)?

Nee

c. Vormt het opgaand groen mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied (let vooral op kleinschalig gebied of parkachtige omgeving)?

Ja, maar deze functie wordt niet aangetast omdat een groot deel van de bomen behouden blijven.

3. Open water

Is er open water aanwezig?

Ja

a. Is er water?

Enkel wat kleine slootjes.

b. Is er water in tenminste iets besloten gebied?

Ja, kleine slootjes en greppels.

c. Is er water in open gebied?

Nee

d. Heeft het water een mogelijk essentiële functie als drinkwater?

Nee, er is voldoende alternatief water.

4. Open gebied

Is er open gebied (> 1 ha)?

Nee

5. Gebouwen

Zijn er gebouwen aanwezig?

Ja

a. Biedt het gebouw of bieden de gebouwen mogelijk winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen voor vleermuizen (denk aan de spouwmuur, dakpannen, kelders, luiken aan de muur, gevelbekleding, zolders, daklagen, kruipruimtes etc.)? (bouwtekening ter inzage vragen).

Nee.

b. Zijn er sporen van aanwezigheid, poepvlekken, keutels, vraatresten, bruinverkleuring langs de rand van invliegopeningen en dergelijke?

Nee, niet aangetroffen. Sporen zijn echter niet altijd zichtbaar.

c. Mogelijk foerageergebied?

Ja, maar deze functie wordt niet aangetast. Er blijven veel bomen behouden die de functie ondersteunen,

d. Zijn er lange, mogelijk in het duister liggende, muren aanwezig? **Nee**

e. bij hoogbouw is een aandachtpunt voor paarverblijfplaatsen voor tweekleurige vleermuis.

Niet van toepassing.

6. Grotten, groeves, kelders en andere objecten

Zijn er grotten en/of groeves en/of kelders, bruggen, tunnels en/of andere objecten met ruimten?

Nee

7. Grootschalige landschapselementen

Zijn er grootschalige lijnvormige landschapselementen zoals kustzones, grootschalige dijken, duinenrijen, rivierdalen of waterpartijen die een verbindingsroute zouden kunnen vormen tussen zomer- en winterleefgebieden (zie kaart bijlage 7 op werkblad 1. aanwijzingen voor gebruik).

Nee

BIJLAGE 10 - PAS

Wat is het PAS?

PAS staat voor het Programma Aanpak Stikstof (PAS). In dit programma werkt het PAS-bureau voor Rijk en provincies aan minder stikstof, sterkere natuur en economische ontwikkeling. Minder stikstof, sterkere natuur en economische ontwikkeling zijn de doelen van het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Al jaren is er in veel Natura 2000-gebieden een overschot aan stikstof (ammoniak en stikstofoxiden). Dit is schadelijk voor de natuur. Het belemmert ook vergunningverlening voor economische activiteiten.

Wettelijk kader

De regelgeving in het kader van de PAS is vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet is op 1 januari 2017 in werking getreden. Naast de wet zijn nog het Besluit natuurbescherming (Bnb) en de Regeling natuurbescherming (Rnb) van belang. Zie deze pagina voor meer informatie.

Wanneer en voor wie relevant?

Het PAS is relevant voor iedereen die uitstoot van stikstof veroorzaakt (initiatiefnemers), betrokken is bij het verlenen van vergunningen (overheden) en bij natuurbeheer (eigenaren en beheerders van natuurterreinen). Dit gebeurt bijvoorbeeld in landbouw, industrie, infrastructuur, woningbouw en recreatie.

Relevante gebieden

In het PAS zijn alle Natura 2000-gebieden opgenomen waar ten minste één stikstofgevoelig habitat voorkomt dat te maken heeft met overbelasting door stikstof. Dit is het geval voor 118 van de 160 Natura 2000-gebieden. Deze gebieden zijn via deze pagina te bekijken.

Aerius

AERIUS is het online rekeninstrument van het PAS. AERIUS ondersteunt de vergunningverlening, de monitoring van het PAS en ruimtelijke planvorming in relatie tot stikstof. Op basis van de locatie en de kenmerken van stikstofuitstotende bronnen berekent AERIUS de emissies, verspreiding en depositie van stikstof. Door de depositiekaart te combineren met de habitatkaart van de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, ontstaat een beeld van de stikstofbelasting van de habitats.

Vergunningvrij, melding maken of verguning aanvragen?

Als een activiteit stikstofdepositie veroorzaakt op een PAS-gebied dient de initiatiefnemer van de activiteit te onderzoeken of de activiteit vergunningplichting is onder het PAS. Om te bepalen of een activiteit vergunningplichtig is, of de uitzondering op de vergunningplicht van toepassing is, moet een enkelvoudige berekening in AERIUS Calculator worden uitgevoerd door een initiatiefnemer. Alleen indien vergunningplicht of meldingsplicht aan de orde is wordt vervolgens een tweede berekening uitgevoerd in AERIUS Calculator om de hoeveelheid benodigde depositieruimte te bepa-

Wanneer adviseren wij een aeriuscalculatie uit te voeren?

De afbakening van het te beschouwen gebied is veel gevallen complex, vanwege het verschil in activiteit, uitstoothoogte, ligging van het projectgebied en eventuele maatregelen. Wij adviseren om bij projecten met een aanzienlijke stikstofuitstoot (zoals nieuwbouw van meerdere woningen en grote uitvoeringsprojecten) of ammoniakuitstoot (voornamelijk uitbreiding agrarische activiteiten) én ligging in de omgeving van een gevoelig Natura 2000-gebied een calculatie uit te voeren. Voor wegen wordt een afstand van vijf kilometer gehanteerd. Op korte afstand van een Natura 2000-gebied is vrijwel elke activiteit relevant, terwijl op grotere afstand een grotere uitstoot verwaarloosbaar kan zijn. Snelwegen en buitenstedelijke wegen die op meer dan 5 km van een Natura 2000-gebied of toetspunt liggen hebben conform de rekenmethode van AERIUS Calculator geen bijdrage op de genoemde locatie. Hoewel de activiteit in onze quickscan vaak niet overeenkomt met verkeer, nemen wij wel deze arbitraire grens als uitgangspunt, tenzij wij vermoeden dat de activiteit wel meldings- of vergunningsplichtig is.

Grenswaarde verlaging

Wanneer nog maar 5% van de hoeveelheid depositieruimte resteert die voor dit Natura 2000-gebied hiervoor is vastgesteld wordt de grenswaarde verlaagd van 1,0 mol/ha/jaar naar 0,05 mol/ha/jaar. Voor diverse Natura 2000-gebieden is deze grenswaarde verlaagd. Een actueel overzicht is te vinden via deze link.

BIJLAGE 11 - RELEVANTE FOTO'S



Figuur: oud nest van een houtduif.



Figuur: kast voor torenvalken.



Figuur: greppel in het westelijke perceel.



Figuur: de schuurtjes hebben veelal dakbedekking bestaand uit een enkele laag golfplaten.

BIJLAGE 11 - RELEVANTE FOTO'S



Figuur: op diverse plaatsen in het westelijke perceel liggen stapels hout of platen. Dit zijn op termijn prima schuilplaatsen voor bijvoorbeeld muizen en amfibieën (waaronder de beschermde rugstreeppad)



Figuur: veel losse materialen zoals hout en golfplaten in het terrein.



Figuur: het westelijke perceel heeft veel kleine bomen en heesters waar vogels in kunnen broeden.



Figuur: op veel plaatsen is een dikke strooisellaag aanwezig waar dieren in kunnen schuilen en zelfs overwinteren zoals amfibieën en muizen.

habitus

Over ons

Quickscan is een onderdeel van Habitus natuur & landschap, een vooruitstrevend onderzoeks- en adviesbureau voor ecologie, natuur en landschap. Kwaliteit en klanttevredenheid staan bij ons hoog in het vaandel. U kunt van ons verwachten dat wij vlotte en klantgerichte service bieden en aantrekkelijke producten opleveren van het hoogste inhoudelijke niveau. Wij geloven in langdurige samenwerking met opdrachtgevers, partners en personeel op een wijze die wederzijds voordeel oplevert.

Kwaliteit

Wij staan voor kwaliteit, dit begint voor ons bij onze ecologen, die specialistische kennis bezitten over de herkenning en ecologie van flora en fauna. Naast inhoudelijke expertise kan kwaliteit in sterke mate geborgd worden door het opstellen en beheren van processen, daarom hebben wij onze bedrijfsstructuur rond processen opgebouwd. Door de aanwezige inhoudelijke kennis en de toepassing van processen aan te vullen met een uitstekende communicatieve vaardigheden, zijn wij er van overtuigd dat elke dienst voldoet aan de strengste kwaliteitseisen.

Klanttevredenheid

De klant staat bij ons centraal en dat zien wij ook terug in de cijfers. Zo wordt onze dienstverlening door klanten gemiddeld boven een acht beoordeeld. Regelmatig vragen wij u om een evaluatieformulier in te vullen. Met uw input kunnen we onze dienstverlening in de toekomst verder optimaliseren.

Over ons logo

Libellen zijn prachtige insecten. Het is dan ook geen toeval dat we voor inspiratie voor ons logo geput hebben uit de fraaie en diverse vormen die de orde van libellen rijk is. Omdat de vleugelvorm het onderscheidende kenmerk is tussen libellen en juffers en elke soort unieke vleugelkenmerken heeft, hebben we dit onderdeel als basisvorm voor ons logo gekozen.

Quickscan Breeam Landschap Vleermuis





habitus

Rapportage soortgerichtonderzoek

Locatie tussen Parallelweg 2 en Rietweg te Schelluinen

De Jong Beheer & Exploitatie Maatschappij B.V.

habitus

Projectadviseur
Diede Melsen MSc
06-50598499
diede@habitus.nl

Rapportage
Diede Melsen MSc

Documentcode
JONG2018-2-RAP1-V2

In opdracht van
De Jong Beheer &
Exploitatie Maatschappij B.V.

Contactpersoon opdrachtgever
Peter de Jong

Opleverdatum
25 november 2019

Kwaliteitscontrole door
Benjamin Brandt BSc

Kwaliteitscontrole op datum
11 juli 2019

Paraaf



Overname, verveelvoudiging of openbaarmaking van dit rapport (inclusief foto's) is enkel toegestaan onder vermelding van de bron.

Dit rapport is met de grootste zorg samengesteld. Desondanks aanvaardt Habitus natuur & landschap geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of door toepassing van adviezen.

Correspondentieadres: Tolnasingel 1 /2411 PV / Bodegraven
Kvk-nummer: 61229628 / **Btw-nummer:** NL854262301B01
Rekeningnummer: NL14ABNA0494577894
www.habitus.nl





INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	METHODE	7
3.	RESULTATEN	9
4.	CONCLUSIE & AANBEVELINGEN	10
BRONVERMELDING		11
BIJLAGEN		12

1. INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding van het onderzoek beschreven. Vervolgens wordt het projectgebied beschreven en wordt het onderzoek afgekaderd.

1.1 Aanleiding

De opdrachtgever is voornemens om het perceel tussen Parallelweg 2-3 c en de Rietweg 7 te Schelluinen te herontwikkelen. Het bos zal worden versmald en er zal een groenstrook, opslagterrein en een waterberging worden gecreëerd. Ten slotte zal er een tweede opslagplaats op het perceel gebouwd worden. Er is een ecologische quickscan uitgevoerd (Habitus natuur & landschap, 20 november 2018, JONG2018-1-RAP1). Hieruit blijkt dat het projectgebied mogelijk gebruikt wordt als verblijfplaats en voortplantingsbiotoop van diverse soorten reptielen en amfibieën. De specifieke verwachte en onderzochte soorten zijn weergegeven in hoofdstuk 2. Daarnaast is vervolgonderzoek nodig om de effecten van de werkzaamheden op het dichtsbijzijnde PAS-gebied 'Biesbosch' te toetsen door middel van een aeriuscalculatie. Deze calculatie wordt niet meegenomen in dit rapport en zal apart uitgevoerd moeten worden. Deze calculatie wordt niet meegenomen in dit rapport en zal apart uitgevoerd moeten worden.

Het beschadigen of vernietigen van gebiedsfuncties van beschermde soorten is verboden onder de Wet natuurbescherming. Daarom is soortgericht onderzoek uitgevoerd om aan te tonen of uit te sluiten dat deze gebiedsfuncties aanwezig zijn.



Een schuurtje nabij de moestuin op het meest westelijk gelegen perceel

1.2 Projectgebied

Het projectgebied ligt tussen Parallelweg 2-3 c en de Rietweg 7 te Schelluinen en is gelegen in de provincie Zuid-Holland. De begrenzing van het projectgebied en de geschikte biotopen zoals bepaald tijdens de ecologische quickscan (Habitus natuur & landschap, 20 november 2018, JONG2018-1-RAP1) zijn weergegeven in Figuur 1. In de huidige situatie bestaat het projectgebied uit drie percelen. In het linkerperceel zijn moestuinen en diverse kassen en schuurtjes aanwezig. Het middelste perceel bestaat uit bos en kapvlakte. Het rechterperceel is grasland met enkele gronddepots. De omgeving van het projectgebied bestaat uit bedrijventerreinen, grasland, wegen en sloten.



Figuur 1: projectgebied en de mogelijke beschermde functies volgens de quickscan (Bron luchtfoto: PDOK, 2018).

1.3 Voorgenomen werkzaamheden

In het projectgebied worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

1. versmallen bos;
2. sloop kassen en schuren;
3. bouwrijp maken perceel en bouw één opslagplaats;
4. aanleg nieuwe waterberging;
5. aanleg groenstrook.

Zie bijlage 1 voor een overzicht van de nieuwe situatie. Voor meer informatie over de voorgenomen werkzaamheden wordt verwezen naar de ecologische quickscan (Habitus natuur & landschap, 20 november 2018, JONG2018-1-RAP1).

1.4 Doel en centrale vraag

Dit soortgericht onderzoek wordt uitgevoerd om te kunnen bepalen of de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de Wet natuurbescherming, zodat de opdrachtgever inzicht verkrijgt in eventuele aanvullende maatregelen die noodzakelijk zijn. De centrale vraag luidt dan ook:

Is er bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden kans op overtreding van de Wet natuurbescherming voor de onderzochte soorten en functies?

De onderzochte soorten en functies zijn beschreven in hoofdstuk 2. Dit rapport geeft antwoord op bovenstaande vraag en biedt, indien mogelijk, maatregelen om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen. Is dit niet mogelijk, dan moet een ontheffing aangevraagd worden.

1.5 Reikwijdte

Dit soortgericht onderzoek heeft alleen betrekking op:

- de onderzochte soorten en functies, zoals beschreven in hoofdstuk 2;
- het projectgebied zoals beschreven in paragraaf 1.2;
- de onderzochte elementen binnen het projectgebied, zoals beschreven in hoofdstuk 2;
- de werkzaamheden zoals beschreven in paragraaf 1.3. Als de werkzaamheden op een andere manier of volgens een andere planning worden uitgevoerd, zijn de conclusies van dit onderzoek niet meer van toepassing en wordt geadviseerd een nieuwe toetsing uit te laten voeren om te bepalen of de werkzaamheden volgens de Wet natuurbescherming kunnen worden uitgevoerd;
- de Wet natuurbescherming, niet op ander beleid of wetgeving.

De resultaten van het veldwerk zijn drie jaar geldig. Dit soortgericht onderzoek kan voor de initiatiefnemer als bewijsstuk dienen dat natuuronderzoek is verricht.

1.6 Criteria

Het onderzoek en de onderhavige rapportage voldoen aan de interne proces- en kwaliteitseisen van Habitus natuur & landschap[1]. Hierdoor is het onderzoek en de kwaliteit ervan controleerbaar voor derden.

[1] **De interne proces- en kwaliteitseisen betreffen het volgende:**

- Het onderzoek wordt uitgevoerd volgens geldige onderzoeksprotocollen voor soortenonderzoek. In volgorde van prioritering zijn dit het Vleermuisprotocol 2017 (Netwerk Groene Bureaus), kennisdocumenten 2017 (BIJ12), Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming 2017 (Netwerk Groene Bureaus) en de NDFF-protocollen. Indien het onderzoek niet wordt uitgevoerd volgens één van deze protocollen, dan is dit altijd vooraf afgestemd met het betreffende bevoegd gezag.
- Het onderzoek sluit aan op de te verwachten soorten en functies uit een voorgaand onderzoek (ecologische quickscan).
- Het veldonderzoek wordt uitgevoerd door deskundigen op het gebied van de onderzochte soort(en). Een deskundige heeft aantoonbaar voldoende kennis en ervaring om relevante soorten te identificeren herkennen en relevant gedrag te beoordelen. Een deskundige voldoet aan de deskundigheidseisen van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.
- De projectleider heeft specifieke deskundigheid en meerdere jaren ervaring met soortgelijke onderzoeken.
- Iedere geleverde rapportage is door een andere deskundige (dan de schrijver) beoordeeld op inhoud en vorm op basis van vaste beoordelingscriteria. Geplaatste opmerkingen door de beoordelaar worden verwerkt of besproken tot de meningen eensluidend zijn.
- De rapportage vermeldt welke deskundigen het veldwerk hebben uitgevoerd, volgens welke methode en met welke middelen. Bij vleermuisonderzoek wordt gebruik gemaakt van batdetectors die beschikken over opname- en vertragingsmogelijkheden, zodat sonogrammen geanalyseerd kunnen worden.
- De onderzoeksresultaten en rapportage voldoen aan de volgende eisen: ecologisch en juridisch correct, goed onderbouwd, kort en bondig, leesbaar en begrijpbaar.
- Het rapport is volledig en controleerbaar:
- Iedere geregisteerde en gecontroleerde waarneming van een te onderzoeken soort wordt in het veld genoteerd en na controle weergegeven in het rapport. De keuze of deze waarneming relevant is wordt pas later gemaakt. Van iedere waarneming is in ieder geval de waarnemer, datum, tijd, soort, aantal, gedrag en locatie (punt, vlak of lijn) weergegeven in het rapport.
- In het rapport is duidelijk te achterhalen hoe de interpretatie van de veldwaarnemingen leidt tot de vastgestelde functies voor soorten (zoals verblijfplaats of foerageergebied).
- Uit het rapport blijkt duidelijk welk effect de voorgenomen werkzaamheden op vastgestelde gebiedsfuncties hebben en welke verbodsbepalingen hierdoor overtreden worden. Hierbij worden alle mogelijke effecten van de werkzaamheden meegenomen, dus ook effecten buiten het werkgebied.
- De conclusie geeft antwoord op de vraag van de opdrachtgever.
- Habitus natuur & landschap verklaart hierbij onafhankelijk te zijn en geen enkel belang te hebben bij de uitkomst van het onderzoek.

2. METHODE

In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksmethodiek beschreven en wordt het onderzoek afgekaderd. Hier is beschreven op welke manier de gewenste informatie is verzameld. Daarnaast zijn de kopgegevens van de uitgevoerde bezoeken hier te vinden.

2.1 Onderzochte soorten

De onderzochte soorten en functies zijn omschreven in tabel 1.

Tabel 1: mogelijk aanwezige soorten en functies op basis van vooronderzoek

Soort(en)	Functie(s)	Locatie(s) in het projectgebied
Ringslang	voortplantingsbiotoop zomerbiotoop	composthoop gehele projectgebied
Heikikker	voortplantingsbiotoop, zomerverblijfplaats, winterverblijfplaats	Sloten, slootkanten en bos/struweel door het gehele projectgebied.
Rugstreeppad	voorplantingsbiotoop, zomerverblijfplaats, winterverblijfplaats	Ondiepe slootjes in de moestuin en bos/ struweel door het gehele projectgebied.

2.2 Ringslang

Het ringslangonderzoek is uitgevoerd conform het NGB Soortinventarisatieprotocol (Netwerk Groene Bureaus, 2017) voor de soort en functies omschreven in tabel 1. In de ecologische quickscan (Habitus natuur & landschap, 20 november 2018, JONG2018-1-RAP1) staat aangegeven dat de composthoop welke aanwezig was in de moestuin (het meest noordelijke perceel) mogelijk gebruikt kon worden als potentieel eiafzetbiotoop. Echter, de composthoop is tijdens de winter van 2018/2019 verwijderd en kon dus niet meer onderzocht worden. In plaats daarvan is er onderzoek gedaan naar zomerbiotoop in het gehele projectgebied.

Het veldwerk is uitgevoerd door gedurende vier bezoeken de structuurovergangen binnen het projectgebied langs te lopen op zoek naar zonnende vrouwtjes. Daarnaast zijn tijdens deze bezoeken alle losliggende platen en materialen omgedraaid om te controleren op de aanwezigheid van ringslangen.

2.3 Gegevens veldbezoeken ringslang

Het onderzoek is uitgevoerd op de data en met weersomstandigheden zoals aangegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2: gegevens veldbezoeken ringslangonderzoek

Waarnemer(s)	Datum	Tijd van	Tijd tot	Tempera-tuur (°C)	Bewolking	Wind-richting	Windkracht (Bft)	Neerslag (mm)
Ruth van den Herik	14-05-2019	14:15	16:15	15	1/8	NO	3	0
Ruth van den Herik	14-06-2019	10:45	12:45	17	4/8	ZO	2	0
Nick Kroese	20-06-2019	11:00	13:00	18	8/8	ZW	3	0
Ruth van den Herik	27-06-2019	09:30	11:30	17	onbewolkt	NO	3	0

2.4 Heikikker

Het heikikkeronderzoek is deels uitgevoerd conform het NGB Soortinventarisatieprotocol (Netwerk Groene Bureaus, 2017) en deels volgens het Bij12 kennisdocument (Bij12, 2017a) voor de soort en functies omschreven in tabel 1. Er is van het protocol afgeweken omdat het projectgebied in een veenweidegebied gelegen is. Volgens het kennisdocument heikikker komen de heikikkers in veenweidegebied minder geconcentreerd voor, waardoor er minder sprake is van roepende koren. In het veenweidegebied ligt inventariseren van exemplaren meer voor de hand dan inventarisatie op basis van roepende koren. Daarnaast staat aangegeven in het kennisdocument dat op zonnige, onbewolkte voorjaarsdagen er vooral overdag geroepen wordt want in de avond en nacht koelt het dan vaak af en worden er geen heikikkers gehoord (Bij12, 2017a). Er is gekozen om een combinatie van de twee methodes uit te voeren: één luisterbezoek overdag op een zonnige, onbewolkte voorjaarsdag en twee bezoeken waarbij gezocht is naar eiklompen en larven. Indien er een voortplantings- of zomerbiotoop aanwezig is wordt er vanuit gegaan dat er ook een winterbiotoop aanwezig is omdat deze overlapt met het zomerbiotoop.

2.5 Gegevens veldbezoeken heikikker

Het onderzoek is uitgevoerd op de data en met weersomstandigheden zoals aangegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3: gegevens veldbezoeken ringslangonderzoek

Waarnemer(s)	Datum	Tijd van	Tijd tot	Tempera-tuur(°C)	Bewolking	Wind-richting	Wind-kracht (Bft)	Neerslag (mm)
Nick Kroese Diede Melsen	21-03-2019	11:00	13:00	11	1/8	ZW	3	0
Diede Melsen	08-05-2019	10:00	12:00	11	8/8	ZO	3	0
Diede Melsen	20-06-2019	11:00	13:00	18	8/8	ZW	3	0

Tijdens het eerste bezoek is geluisterd naar roepende koren en tijdens de overige twee bezoeken is er gezocht naar eiklompen en larven. Het eerste bezoek heeft plaatsgevonden nadat de eerste heikikkers verderop in de Alblasserwaard zijn waargenomen (Richard Slagboom, Twitter). Op deze manier was er zekerheid dat de heikikkers daadwerkelijk in de goede periode zijn onderzocht en is er niet te vroeg begonnen.

2.6 Rugstreeppad

Het onderzoek naar de rugstreeppad is uitgevoerd conform het NGB Soortinventarisatieprotocol (Netwerk Groene Bureaus, 2017) voor de soort en functies zoals omschreven in tabel 1. Er is gekozen om onderzoek te doen naar het voortplantingsbiotoop. Indien er een voortplantingsbiotoop aanwezig is wordt er vanuit gegaan dat er ook een winterbiotoop aanwezig is omdat deze overlapt met het zomerbiotoop.

Het veldwerk is uitgevoerd door gedurende drie bezoeken te luisteren naar roep/koor activiteit van de rugstreeppad binnen het projectgebied en in de nabije omgeving (tot circa 1 km) van het projectgebied. Tijdens deze bezoeken is het projectgebied en de nabije omgeving doorkruist en is gelet op eventuele roep/koor activiteit van de rugstreeppad. Daarnaast is het geluid van een roepende rugstreeppad afgespeelt om mogelijke roep/koor activiteit uit te lokken.

2.6 Gegevens veldbezoeken rugstreeppad

Het onderzoek is uitgevoerd op de data en met weersomstandigheden zoals aangegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4: gegevens veldbezoeken ringslangonderzoek

Waarnemer(s)	Datum	Tijd van	Tijd tot	Tempera-tuur(°C)	Bewolking	Wind-richting	Wind-kracht (Bft)	Neerslag (mm)
Richard Notenboom	27-05-2019	22:44	00:46	13	7/8	NW	1	0
Richard Notenboom	20-06-2019	23:03	01:03	15	onbewolkt	ZW	2	0
Richard Notenboom	25-06-2019	23:03	01:03	24	onbewolkt	W	2	0

2.7 Deskundigheid onderzoekers

Zowel het veldwerk, projectadvies en controle van het rapport is uitgevoerd door deskundige ecologen. In bijlage 2 zijn de cv's van de veldwerkers, projectleider en kwaliteitscontroleur opgenomen om deze deskundigheid aantoonbaar te maken.

3. RESULTATEN

Onderstaand is beschreven welke gebiedsfuncties zijn aangetroffen. Niet genoemde functies zijn uitgesloten. Het betreft een interpretatie van de waarnemingen uit het veld, welke zijn weergegeven in Bijlage 2 en 3.

3.1 Alle soorten

Er zijn tijdens zowel het ringslang-, heikikker- en rugstreeppadonderzoek geen beschermde soorten aangetroffen. Aanwezigheid van deze soorten binnen het projectgebied kan uitgesloten worden. Op het industrieterrein ten noorden van het projectgebied zijn wel een aantal roepende rugstreeppadden gehoord. Zie bijlage 3 en 4 voor een overzicht van alle waarnemingen.

3.2 Werkzaamheden tijdens onderzoek

Tijdens het onderzoek zijn diverse werkzaamheden uitgevoerd binnen het projectgebied en dan met name in het bosperceel (middelste perceel) en het meest oostelijk gelegen perceel. Het perceel met de moestuin is ongemoeid gelaten. Zo zijn er diverse bomen gekapt, is er gewerkt met graafmachines en zijn sloten gebaggerd door het waterschap. De gekapte bomen zijn voor het kappen wel gecontroleerd op de aanwezigheid van mogelijke vogelnesten. Zie bijlage 5 voor een aantal foto's van het projectgebied. Op basis van de resultaten van het onderzoek kan aanwezigheid van de onderzochte beschermde soorten uitgesloten worden. Echter, deze conclusie is mogelijk beïnvloed door de reeds uitgevoerde werkzaamheden. Er is niet met zekerheid te stellen dat de reeds uitgevoerde werkzaamheden niet hebben geleidt tot het vertrekken van de onderzochte beschermde soorten.



Graafmachines aan het werk op het middelste perceel tijdens het onderzoek

4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Onderstaand is de vraag beantwoord of er bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden overtreding van de Wet natuurbescherming plaatsvindt voor de onderzochte soorten en functies. Hierbij is toegelicht om welke artikelen het dan gaat. Daarnaast zijn aanbevelingen gedaan voor het vervolgtraject.

4.1 Toetsing en conclusie

De aanwezigheid van beschermde functies voor de onderzochte soorten is uitgesloten. Als gevolg hiervan kunnen de voorgenomen werkzaamheden worden uitgevoerd zonder overtreding van de Wet natuurbescherming voor deze soorten en functies. Echter, uit de aerius calculatie blijkt dat er tijdens de aanlegfase sprake is van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Dit geldt niet voor de gebruiksfase. Het is nodig om een vergunning aan te vragen doordat er sprake is van een verhoogde stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden tijdens de aanlegfase van het project.

Is er bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden kans op overtreding van de Wet natuurbescherming voor de onderzochte soorten en functies?

Bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden zal de Wet natuurbescherming voor de onderzochte soorten en functies niet worden overtreden. Wel zijn er rugstreeppaden aangetroffen op het industrieterrein ten Noorden van het projectgebied waarvan het mogelijk is dat ze zich zowel tijdens als na het voortplantingsseizoen in het projectgebied vestigen. Het is dus van belang om vestiging van de soort tijdens de werkzaamheden te voorkomen. Zie paragraaf 4.3.2 in de ecologische quickscan (Habitus natuur & landschap, 20 november 2018, JONG2018-1-RAP1) voor maatregelen welke gebruikt kunnen worden om vestiging te voorkomen. Daarnaast wordt aangeraden om amfibieën-schermen te plaatsen zodat zeker is dat vestiging voorkomen kan worden. Deze conclusie geldt alleen voor de onderzochte soorten. Echter, deze conclusie is mogelijk beïnvloed door de reeds uitgevoerde werkzaamheden. Er is niet met zekerheid te stellen dat de reeds uitgevoerde werkzaamheden niet hebben geleidt tot het vertrekken van de onderzochte beschermde soorten. Voor een overzicht van alle mogelijke risico's wordt verwezen naar de ecologische quickscan (Habitus natuur & landschap, 20 november 2018, JONG2018-1-RAP1).



BRONVERMELDING

Alle bronnen zijn geraadpleegd op 3 juli 2019.

Literatuur

BIJ12 (2017a). Kennisdocument heikikker

BIJ12 (2017b). Kennisdocument rugstreeppad

Hulskotte en Verbeek (2009). Emissiemodel Mobiele Machines gebaseerd op machineverkopen in combinatie met brandstof afzet (EMMA)

Netwerk Groene Bureau's (2017). Soortinventarisatieprotocol 2017

Geraadpleegde websites

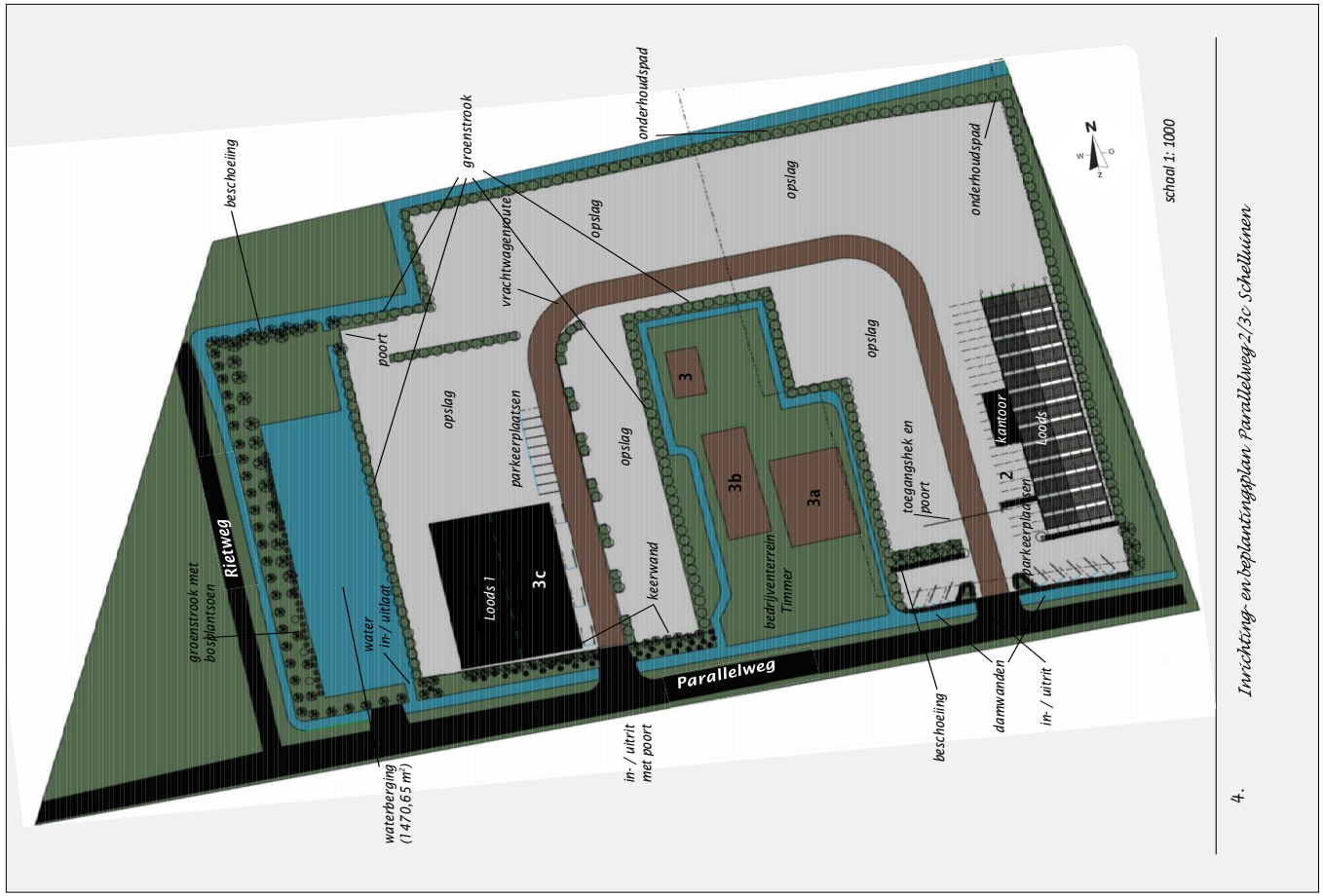
www.cat.com. Pagina: Equipment

www.ravon.nl. Pagina: Heikikker

www.ravon.nl. Pagina: Rugstreeppad

www.ravon.nl. Pagina: Ringslang

BIJLAGE 1 - Nieuwe situatie



Figuur: Nieuwe situatie na werkzaamheden

BIJLAGE 2 - CV's betrokken ecologen

Benjamin Brandt, BSc
Functie: kwaliteitscontroleur

Relevante opleidingen:
- hbo Bos- en natuurbeheer aan Van Hall Larenstein met specialisatie natuur- en landschapstechniek.
- mbo-4 Bos- en natuurbeheer aan het Wellantcollege te Gouda.

Ervaring:
Benjamin is sinds 2014 in dienst bij Habitus. Hij voert al sinds 2012 soortgerichte onderzoeken en fauna-inventarisaties. Zijn persoonlijke aandachtsgroepen zijn planten, libellen, vogels, vleermuizen en zoogdieren. Van de volgende soortgroepen heeft hij bewezen over voldoende kennis te beschikken om een ecologische effectenbeoordeling uit te voeren en deze van anderen te beoordelen: planten, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, amfibieën, reptielen, vlinders, libellen, vogels en vissen.
Professionele waarnemingen worden ingevoerd via WrnPro.

Diede Melsen, MSc
Functie: projectadviseur

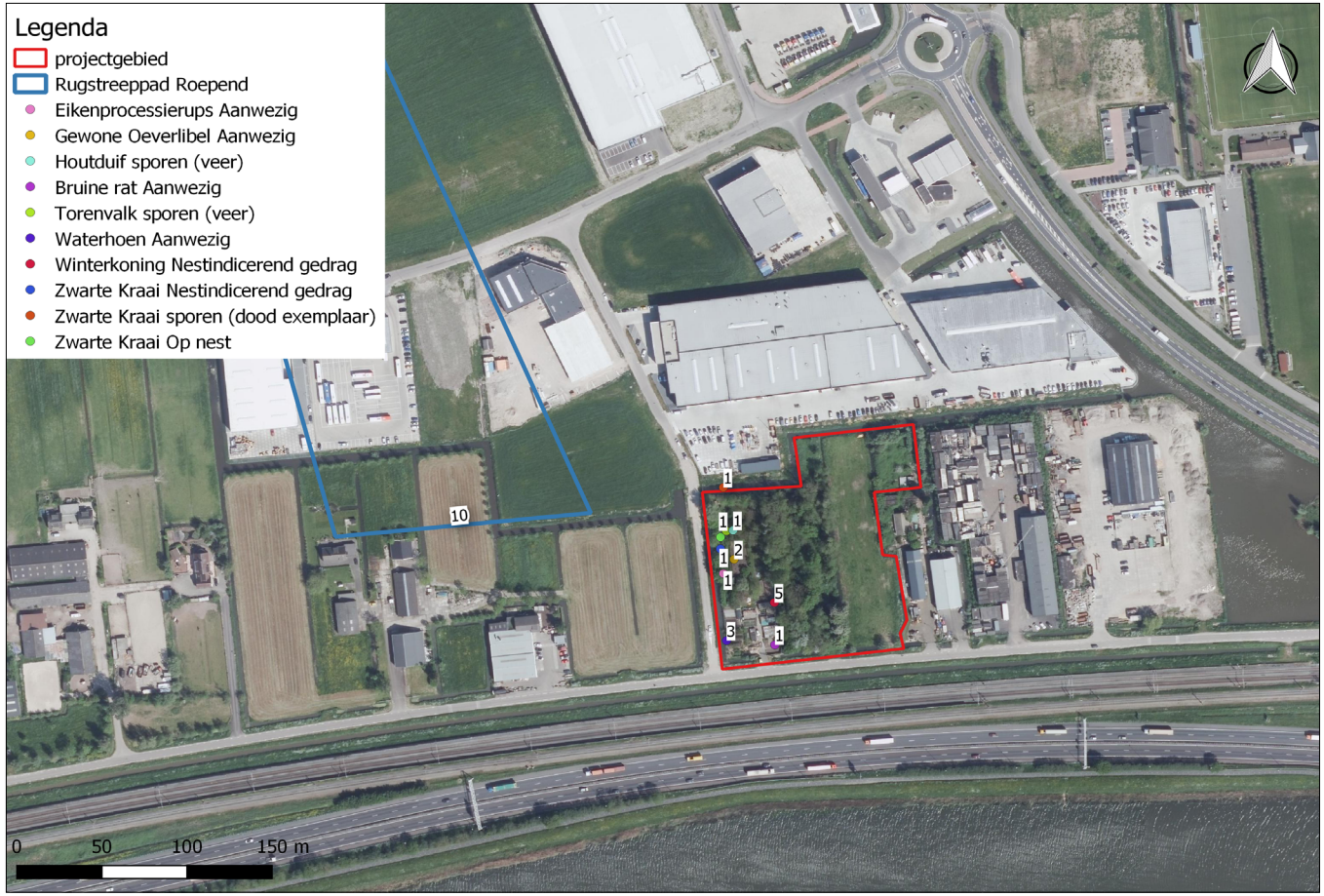
Relevante opleidingen:
- wo master Biology aan de Wageningen Universiteit, met specialisatie animal adaptation and behavioural biology.
- hbo Toegepaste biologie aan de HAS Den Bosch, met specialisatie ecologie.

Ervaring:
Diede is vanaf mei 2017 in dienst bij Habitus. In het eerste jaar heeft zij gewerkt als flexibele veldmedewerker en ervaring opgedaan in gierzwaluw- en vleermuisonderzoek. Sinds april 2018 is zij in dienst gegaan als (junior) projectadviseur bij Habitus. Sinds die tijd ondersteunt zij projectadviseurs met het uitvoeren van veldwerk en het opstellen van diverse rapporten, onder begeleiding van Benjamin Brandt. Vanaf augustus 2018 voert zij haar werkzaamheden zelfstandig uit. Tijdens haar opleiding heeft zij een brede kennis opgedaan van ecologie. Haar persoonlijke aandachtsgroepen zijn grondgebonden zoogdieren en vleermuizen. Van de volgende soortgroepen heeft zij bewezen over voldoende kennis te beschikken om een ecologische effectenbeoordeling uit te voeren: grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen, kevers en vogels.

Veldwerkers

Ervaring:
Tijdens het onderzoek zijn diverse veldwerkers ingezet. De hoeveelheid ervaring varieert tussen de veldwerkers maar alle veldwerkers hebben een gedegen opleiding gehad. Voordat veldwerkers definitief ingezet worden om onderzoek te verrichten hebben zij minimaal vijf rondes meegelopen met ervaren veldwerkers. Daarnaast hebben de veldwerkers allemaal een achtergrond in de ecologie (studie, werk, etc.).

BIJLAGE 3 - Kaart alle waarnemingen



Figuur: Alle waarnemingen zijn op de kaart weergegeven. Het betreft de waarnemingen van alle bezoeken. Bij iedere waarneming is het aantal individuen weergegeven.

BIJLAGE 4 - Tabel met alle waarnemingen

Soort	Aantal	Gedrag	Datum	Tijd	X-coördinaten	Y-coördinaten
Bruine rat	1	Aanwezig	2019-03-21	11:12:00	4,916163	51,839821
Rugstreeppad	10	Roepend	2019-05-28	00:46:00	4,912881	51,842044
Zwarte Kraai	2	Op nest	2019-06-14	11:12:00	4,915699	51,840416
Winterkoning	5	Nestindicerend gedrag	2019-06-14	11:20:00	4,916159	51,840055
Waterhoen	3	Aanwezig	2019-06-27	09:35:00	4,915751	51,839845
Zwarte Kraai	1	Nestindicerend gedrag	2019-06-27	09:45:00	4,915698	51,840351
Torenvalk	1	Sporen (veer)	2019-06-27	09:50:00	4,915749	51,84045
Houtduif	1	Sporen (veer)	2019-06-27	09:51:00	4,915806	51,840454
Zwarte Kraai	1	Sporen (dood exemplaar)	2019-06-27	09:52:00	4,915723	51,840691
Gewone Oeverlibel	2	Aanwezig	2019-06-27	10:10:00	4,915814	51,840294
Eikenprocessierups [Nest]	1	Aanwezig	2019-06-27	10:11:00	4,915724	51,840215

BIJLAGE 5 - Foto's projectgebied tijdens werkzaamheden



Figuren: Foto's van uitgevoerde werkzaamheden tijdens het onderzoek. De bovenste twee foto's zijn van het bezoek van 21 maart 2019 en de onderste twee foto's zijn van het bezoek van 14 mei 2019.

habitus

Over ons

Habitus natuur & landschap is een vooruitstrevend onderzoeks- en adviesbureau voor ecologie, natuur en landschap. Kwaliteit en klanttevredenheid staan bij ons hoog in het vaandel. U kunt van ons verwachten dat wij vlotte en klantgerichte service bieden en aantrekkelijke producten opleveren van het hoogste inhoudelijke niveau. Wij geloven in langdurige samenwerking met opdrachtgevers, partners en personeel op een wijze die wederzijds voordeel oplevert.

Kwaliteit

Wij staan voor kwaliteit, dit begint voor ons bij onze ecologen, die specialistische kennis bezitten over de herkenning en ecologie van flora en fauna. Naast inhoudelijke expertise kan kwaliteit in sterke mate geborgd worden door het opstellen en beheren van processen, daarom hebben wij onze bedrijfsstructuur rond processen opgebouwd. Door de aanwezige inhoudelijke kennis en de toepassing van processen aan te vullen met een uitstekende communicatieve vaardigheden, zijn wij er van overtuigd dat elke dienst voldoet aan de strengste kwaliteitseisen.

Klanttevredenheid

De klant staat bij ons centraal en dat zien wij ook terug in de cijfers. Zo wordt onze dienstverlening door klanten gemiddeld met een acht beoordeeld. Regelmatig vragen wij u om een evaluatieformulier in te vullen. Met uw input kunnen we onze dienstverlening in de toekomst verder optimaliseren.

Over ons logo

Libellen zijn prachtige insecten. Het is dan ook geen toeval dat we voor inspiratie voor ons logo geput hebben uit de fraaie en diverse vormen die de orde van libellen rijk is. Omdat de vleugelvorm het onderscheidende kenmerk is tussen libellen en juffers en elke soort unieke vleugelkenmerken heeft, hebben we dit onderdeel als basisvorm voor ons logo gekozen.

Quickscan Breeam Landschap Vleermuis



adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Parallelweg 2 en 3c te Schelluinen

Gemeente Molenlanden

Datum: 19-1-2021

Projectnummer: 170588

Versie: 2.1

INHOUD

1 Inleiding 3
1.1 Situering en huidige situatie 3
1.2 Toekomstige situatie 4

2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek 5
2.1 Natura 2000-gebieden 5
2.2 Berekeningsmethodiek 6

3 Onderzoeksgegevens 8
3.1 Huidige situatie 8
3.2 Aanlegfase 8
3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase 9

4 Onderzoeksresultaten 10
4.1 Aanlegfase 10
4.2 Gebruiksfase 11

5 Conclusie 12
5.1 Aanlegfase 12
5.2 Gebruiksfase 12
5.3 Eindadvies 12

Bijlage 1: Aerius-bestand aanlegfase

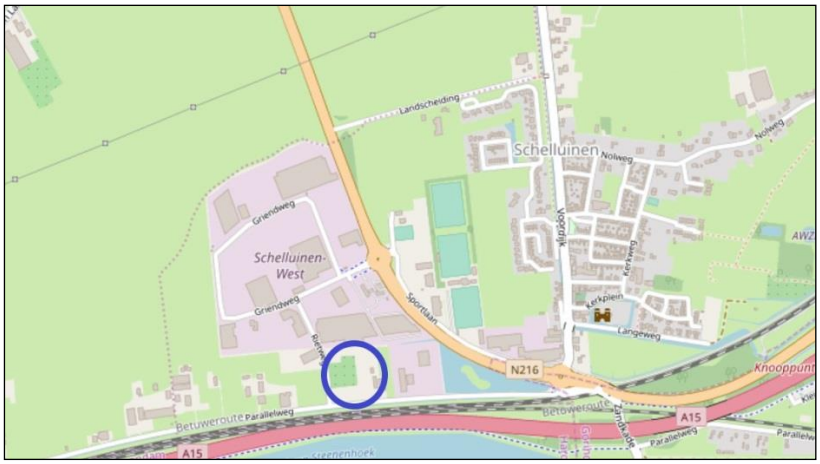
Bijlage 2: Aerius-bestand gebruiksfase

1 Inleiding

In Schelluinen bestaat het voornemen om het perceel tussen Parallelweg 2-3 c en de Rietweg 7 te herontwikkelen. Het bedrijfsperceel wordt aan de westzijde uitgebreid richting het adres Parallelweg 3c. Op het perceel zal één nieuwe loods worden gerealiseerd. In het kader van de Wet Natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

1.1 Situering en huidige situatie

Het onderliggende plan voorziet in de realisatie van één nieuwe loods tussen het perceel aan de Parallelweg 2-3 c en de Rietweg 7 te Schelluinen. De percelen die worden benut voor de uitbreiding van het bedrijfsperceel zijn momenteel braakliggende gronden. Op het perceel zijn verschillende watergangen en bomen aanwezig. Figuur 1 geeft de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving weer en figuur 2 toont een luchtfoto van de ontwikkellocatie.



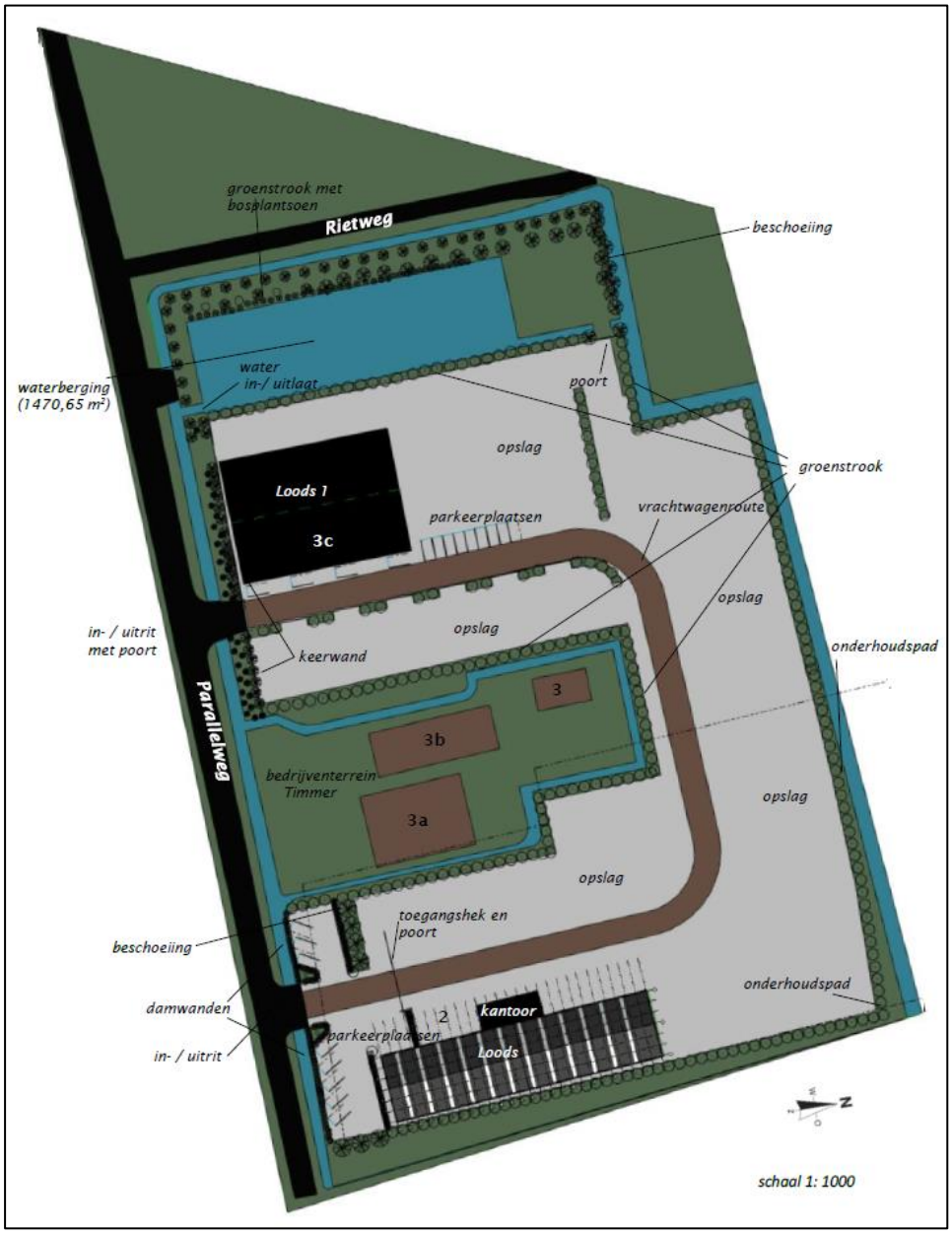
Figuur 1 Topografische kaart met globale aanduiding ontwikkellocatie (in blauw)



Figuur 2 Globale begrenzing projectgebied, het projectgebied is geel omkaderd (bron: pdokviewer.pdok.nl)

1.2 Toekomstige situatie

Het project betreft de uitbreiding van het bedrijfsperceel aan de Parallelweg 2 te Schelluinen. Het bedrijf is gericht op het opknappen, gereed maken en verhuren van cabins. Het bedrijfsperceel wordt aan de westzijde uitgebreid richting het adres Parallelweg 3c. Op het perceel zal één nieuwe loods worden gerealiseerd. Figuur 3 toont een uitsnede van het plan.



Figuur 3 Uitsnede project Parallelweg 2-3 c te Schelluinen

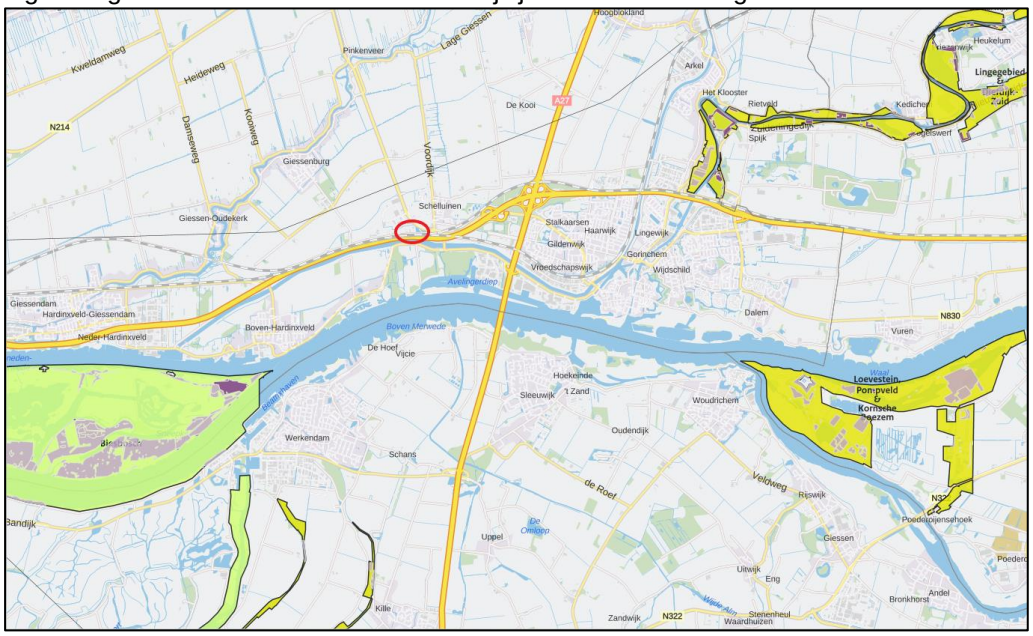
2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

2.1 Natura 2000-gebieden

Ingevolge artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming zijn er Natura 2000-gebieden aangewezen ter uitvoering van Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. Dit impliceert dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor deze gebieden en dat negatieve gevolgen zo veel mogelijk beperkt dienen te worden. Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

Plannen zoals het in dit rapport genoemde project kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en gelet op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soort verslechteren. Gezien het gegeven dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) of ammoniak (NH3), kan plaatsvinden bij onder andere landbouw, gemotoriseerd verkeer, industrie en ook bij de verwarming van huizen, is het wettelijk vereist deze emissie in beeld te brengen. Het voorliggende rapport voldoet aan deze vereiste.

Figuur 4 geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.



Figuur 4 Situering ontwikkellocatie (in rood) ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het betreft de volgende Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:

- Biesbosch circa 3 kilometer
- Lingegebied & Diefdijk-Zuidô circa 5 kilometer
- Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem circa 6 kilometer

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het plangebied gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet per definitie gelijk aan de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In bovenstaande figuur wordt de locatie van het plan inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donker paars), gevoelig (licht paars) tot minder/niet gevoelig (licht groen). De meest actuele kaart van alle Natura 2000-gebieden is via de website van de provincie te raadplegen en niet per definitie opgenomen in het programma Aerius Calculator 2020[1].

2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase en gebruiksfase van het project worden uitgevoerd met het programma Aerius Calculator 2020. De gehanteerde ógrenswaardeô voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hal/j. In het kader van een stikstofonderzoek kunnen significant negatieve effecten met deze waarde worden uitgesloten, waardoor het uitvoeren van vervolgonderzoeken niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van een plan of project.

Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding zodat er op verzoek van het bevoegd gezag een nadere beschouwing conform wettelijke kaders dient plaats te vinden. Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding wordt geconstateerd.

Bij de berekening van stikstofemissies door mobiele werktuigen, bijvoorbeeld in de aanlegfase, maakt het programma Aerius Calculator 2020 gebruik van een nadere specificatie van Stage klasse, vermogen en bouwjaar van het materieel. Daarmee geeft het programma Aerius Calculator 2020 een range waarbinnen invoer en berekening van gegevens en brandstofverbruik voor materieel mogelijk is. Hierbij worden nieuwere machines geclassificeerd als schoner en hebben derhalve ook een lager brandstofverbruik.

Voor het brandstofverbruik is aansluiting gezocht met het TNO rapport ôOnderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaartô (d.d. 8 oktober 2020) en de factsheets Aerius. Het belast brandstofverbruik wordt berekend met behulp van de arbeid (kWh), typisch 60%, het maximaal vermogen (kW) en het aantal belaste draaiuren. Het onbelaste brandstofverbruik wordt berekend met behulp van het aantal stationaire uren, de cilinderinhoud en het stationaire brandstofverbruik per liter cilinderinhoud per uur. Het totale brandstofverbruik betreft de optelsom van belast en onbelast brandstofverbruik.

Op basis van het TNO rapport kan geconcludeerd worden dat machines gedurende 30% van de tijd stationair of lage last draaien. In dit onderzoek gaat SAB derhalve uit van een gemiddeld stationair gebruik van 30% van de totale bedrijfstijd tijd voor de

[1] Aerius Calculator 2020, release op 15 oktober 2020

gemiddelde mobiele werktuigen. Uitgaande van de Aerius factsheets is voor de cilinderinhoud per stageklasse door SAB de gemiddelde cilinderinhoud genomen voor materieel.

Uitgaande van benoemde publicaties en op basis van vergelijkbare projecten hanteert SAB voor dit onderzoek gemiddeld een totaal brandstofverbruik van circa 50 liter per uur voor zwaar materieel (vermogen > 130 kW) en een totaal brandstofverbruik van gemiddeld circa 12 liter per uur voor licht materieel (vermogen Ò130 kW).

Het gebruik van gemiddelde kencijfers conform actuele inzichten in combinatie met ervaringscijfers van vergelijkbare projecten voor berekening van de aanlegfase ligt in lijn met de door de Rijksoverheid[2] gehanteerde uitgangspunten dat de tijdelijke emissie gedurende sloop- en bouwactiviteiten onderdeel is van de totale óstikstofdekenôen derhalve een permanent significant effect door de tijdelijke emissie door het voorliggende plan niet aannemelijk is.

[2] Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Programmadirectie Stikstof. Kabinetsreactie op het eindadvies ôNiet alles kan overalôvan het Adviescollege Stikstofproblematiek, dd. 13 oktober 2020

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

Het projectgebied bevindt zich aan de Parallelweg in Schelluinen ten zuiden van industriegebied ôSchelluinen Westô De locatie is momenteel onbebouwd. Een inzichtelijk te maken stikstofdepositie van de huidige situatie is niet benodigd.

3.2 Aanlegfase

Het plan voorziet in de uitbreiding van het bedrijfsperceel aan de westzijde richting het adres Parallelweg 3c. Op het perceel zal ®®n nieuwe loods worden gerealiseerd. De start van de aanlegfase zal op zijn vroegst in 2021 plaatsvinden. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2021. Ten behoeve van de aanlegfase voor het plangebied vinden een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en bouwverkeer ten behoeve van het project en worden in onderstaande paragraven beschreven. In bijlage 1 is de Aerius export van de aanlegfase bijgevoegd.

3.2.1 Mobiele werktuigen

Voor de aanleg zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. In overleg met de opdrachtgever is een inschatting gemaakt van het gebruik van mobiele werktuigen op basis van cijfers uit vergelijkbare projecten. De effectieve bouwtijd duurt in totaal circa 24 weken. Tabel 1 geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik in deze periode.

Tabel 1 Overzicht inzet groot materieel

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur/jaar	Verbruik (liters/jaar)
Rupskraan	75 - 130	Stage IIIb	ca. 120	ca 1.420
Hijskraan	300 - 560	Stage IIIb	ca. 120	ca. 5.820

3.2.2 Bouwverkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar de ontwikkellocatie werkverkeer plaats. In totaal komen er circa 120 busjes en 45 vrachtwagens per jaar voor de werkzaamheden (personeel e.d.). Dit zijn respectievelijk 240 en 90 verkeersbewegingen per jaar. Het bouwverkeer is gemodelleerd vanuit de ontwikkellocatie tot aan de Parallelweg. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Tevens is een rijlijn opgenomen ten behoeve van het manoeuvreren en parkeren van het vrachtverkeer binnen het projectgebied middels 100% stagnatie.

3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het plan voorziet in de uitbreiding van het bedrijfsperceel aan de westzijde richting het adres Parallelweg 3c. Op het perceel zal één nieuwe loods worden gerealiseerd. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit plan in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het plan. Deze worden in onderstaande paragraven beschreven. In bijlage 2 is de Aerius export van de gebruiksfase bijgevoegd. De nieuwbouw is op zijn vroegst in 2021 gereed. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2021 voor de gebruiksfase.

3.3.1 Stookinstallaties

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit plan enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

3.3.2 Verkeer

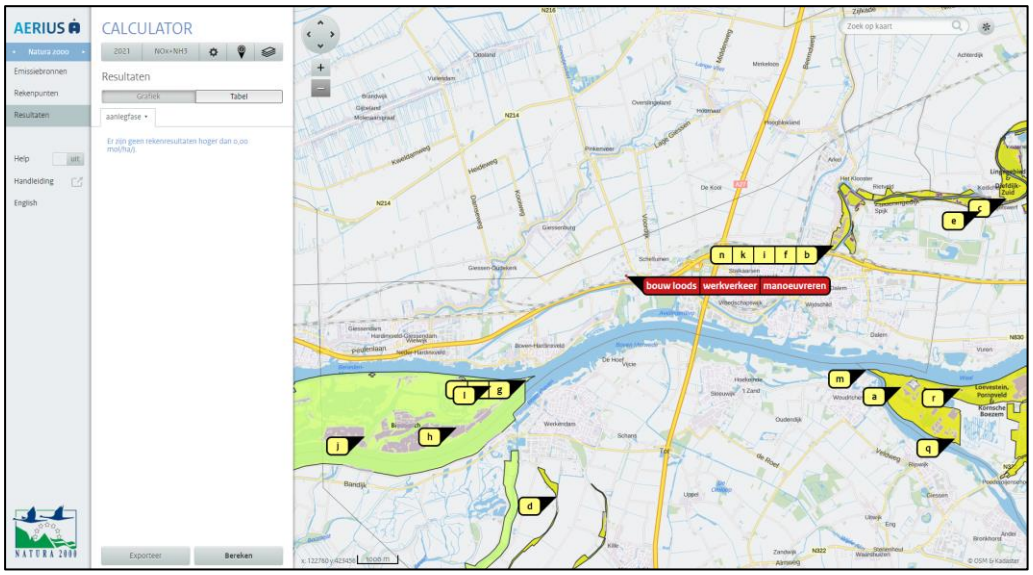
Voor het bedrijf de Jong Group BV, gelegen aan de Parallelweg 2, is een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd door HGOadvies (kenmerk 2017-027-A0, d.d. 03-12-2019). Uit dit onderzoek, waarbij is uitgegaan van de gehele inrichting, blijkt dat er per etmaal 5 autoÕs en 2 vrachtwagens komen. Dit zijn respectievelijk 10 en 4 verkeersbewegingen per etmaal.

Het verkeer is gemodelleerd van het plangebied tot aan de Parallelweg, waar het op zal gaan in het heersende verkeersbeeld.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Aanlegfase

Figuur 5 geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase weer.

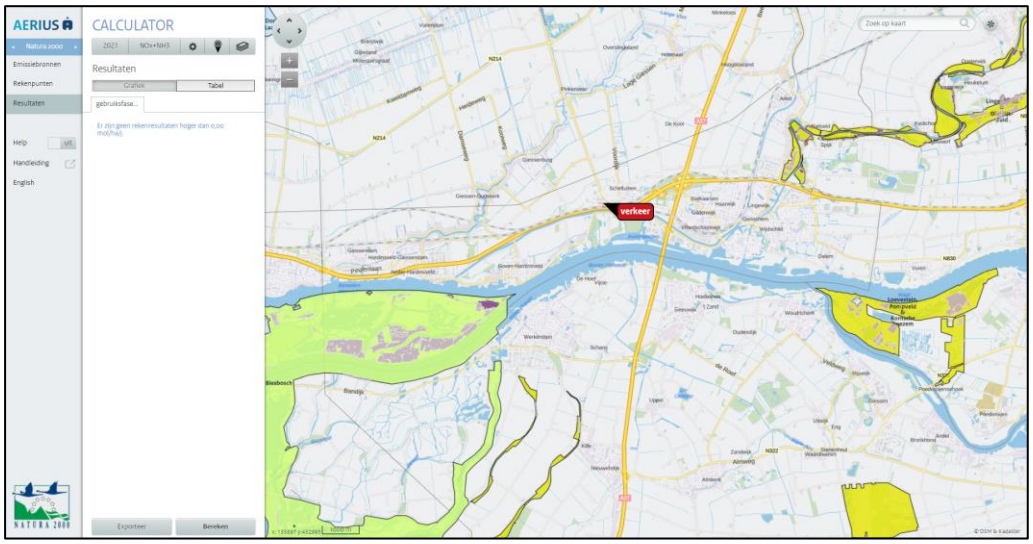


Figuur 5 Resultaatblad Aerius aanlegfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

4.2 Gebruiksfase

Figuur 6 geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksfase weer.



Figuur 6 Resultaatblad Aerius gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5 Conclusie

In Schelluinen bestaat het voornemen om het perceel tussen Parallelweg 2-3 c en de Rietweg 7 te herontwikkelen. Het plan voorziet in de uitbreiding van het bedrijfsperceel aan de westzijde richting het adres Parallelweg 3c. Op het perceel zal ®®n nieuwe loods worden gerealiseerd. In het kader van de Wet Natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Aanlegfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.2 Gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.3 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

Bijlage 1: Aerius-bestand aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB	Parallelweg , 4209 AA Schelluinen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Parallelweg 2 en 3c te Schelluinen	Ru9HRkQAVuH8

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
19 januari 2021, 16:43	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	89,23 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

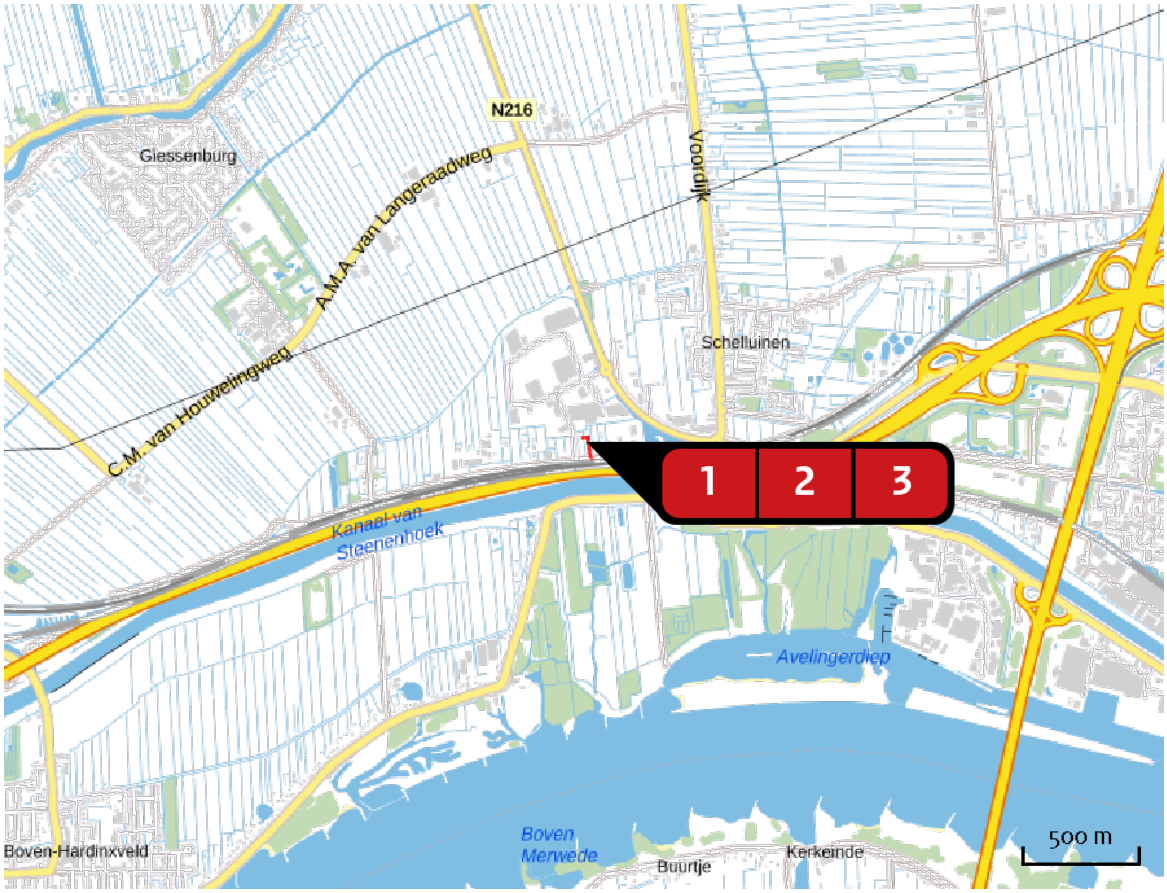
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

aanlegfase

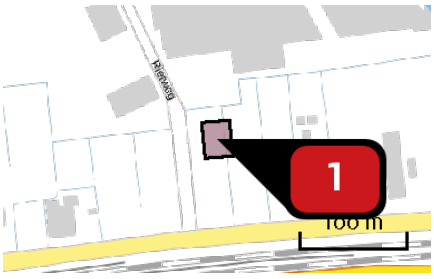
Locatie
aanlegfase



Emissie
aanlegfase

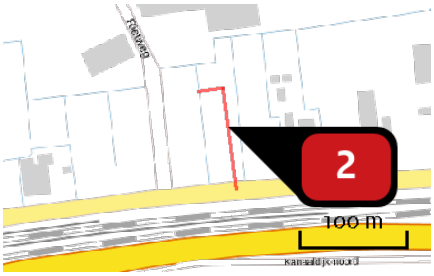
	Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1	bouw loods Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	89,10 kg/j
2	werkverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	manoeuvreren Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie (per bron)
aanlegfase



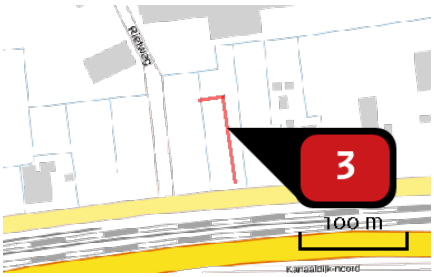
Naam	bouw loods
Locatie (X,Y)	122527, 428093
NOx	89,10 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIb, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2012 (Diesel)	rupskraan	1.420	36	5,1	NOx NH3	25,53 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIb, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2011 (Diesel)	hijskraan	5.820	36	21,5	NOx NH3	63,57 kg/j < 1 kg/j



Naam	werkverkeer
Locatie (X,Y)	122560, 428066
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	240,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	90,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	manoeuvreren
Locatie (X,Y)	122558, 428072
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	90,0 / jaar	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201216_c759386971
Database	versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 2: Aerius-bestand gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB	Parallelweg , 4209 AA Schelluinen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Parallelweg 2 en 3c te Schelluinen	RqaBc38KmWRy

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
23 november 2020, 14:53	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	1,73 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

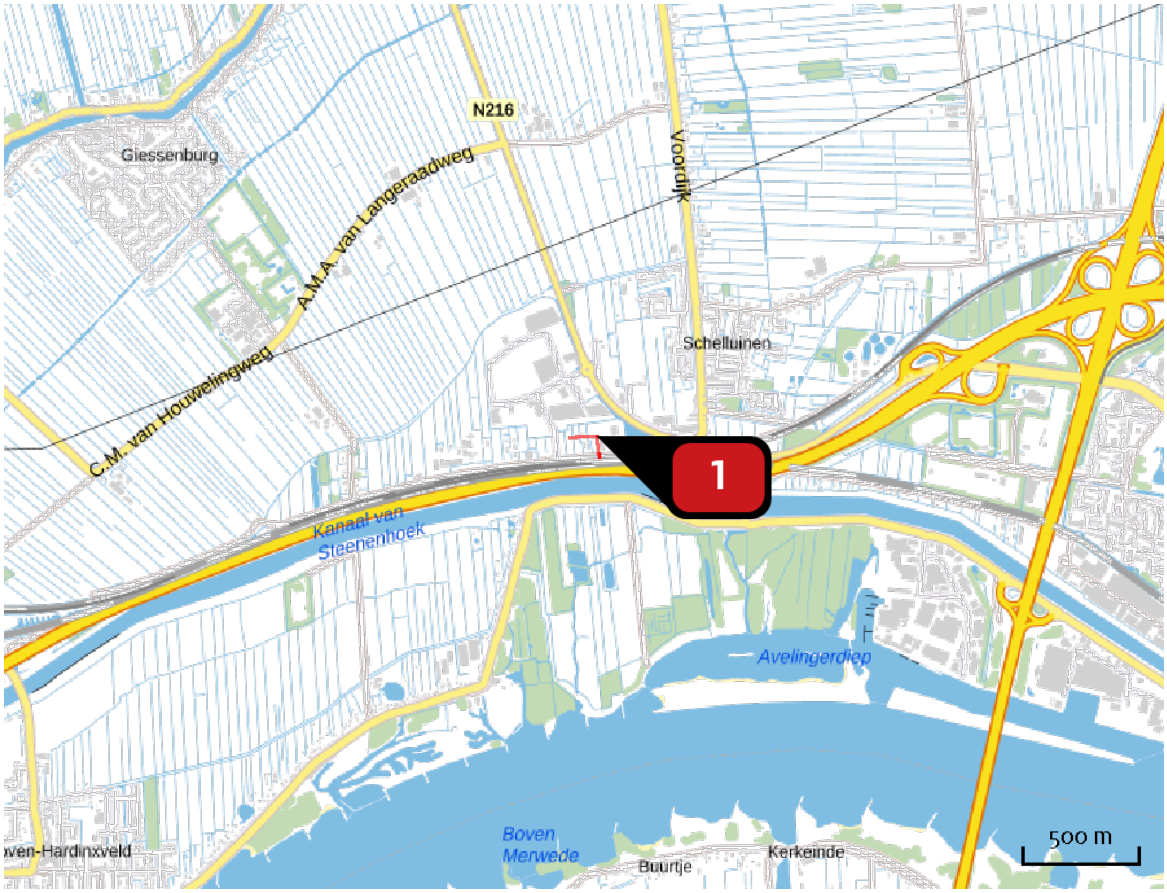
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

gebruiksfase2021

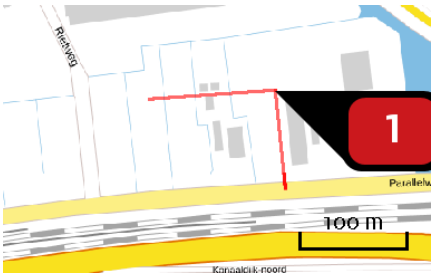
Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,73 kg/j

Emissie (per bron)
gebruiksfase



Naam	verkeer
Locatie (X,Y)	122672, 428106
NOx	1,73 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	10,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx	1,46 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201103_bed432f8ee
Database	versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

Ladder-onderbouwing

aan:	Gemeente Molenwaard
van:	SAB
kenmerk:	170588
datum:	11 juli 2019
betreft:	Ladderonderbouwing uitbreiding De Jong Groep te Schelluinen

Inleiding

De initiatiefnemer, het bedrijf De Jong Groep, heeft het voornemen uit te breiden. Hiertoe heeft de initiatiefnemer reeds grond aangekocht ten westen van het huidige bedrijf aan de Parallelweg 2 te Schelluinen. Ook is er overeenstemming bereikt met het aangrenzende bedrijf, is een principeverzoek gedaan aan de gemeente Molenwaard en zijn reeds voorbereidingen gedaan voor de benodigde planologische procedure (zoals het uitvoeren van enkele onderzoeken).

De gemeente heeft aangegeven dat zij in principe -en onder voorwaarden- kan instemmen met de uitbreiding van het bedrijf. Als voorwaarde voor de principe-medewerking door de gemeente geldt dat een onderbouwing moet worden gegeven op basis van de Ladder voor duurzame verstedelijking ten behoeve van de goedkeuring door de provincie. Deze notitie voorziet in deze eis. Allereerst wordt het kader besproken. Hierna wordt aan de Laddereisen getoetst, waarna ten slotte tot een conclusie gekomen wordt.

Kader

Bij het mogelijk maken van een nieuwe stedelijke ontwikkeling dient een ruimtelijke onderbouwing van de beoogde ontwikkeling opgenomen te worden in het bestemmingsplan. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bepaalt dat de Ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen moet worden als basis voor een goede ruimtelijke ordening.
De Ladder is opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte van de Rijksoverheid en per eind 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (hierna: Bro). Overheden moeten op grond van het Bro alle nieuwe stedelijke ontwikkelingen motiveren aan de hand van de Ladder. De Ladder is wettelijk verankerd in het Bro in de artikelen 1.1.1 en 3.1.6. De huidige (geactualiseerde) wetstekst is per 1 juli 2017 van toepassing:

> *De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte van die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.*

Op grond van artikel 1.1.1 lid 1 onder i van het Bro wordt onder ‘stedelijke ontwikkeling’

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

verstaan: *"ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen."*

Op grond van artikel 1.1.1 lid 1 onder h van het Bro wordt onder 'bestaand stedelijk gebied' verstaan: *"bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij horende openbare of sociaal-culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur."*

In de jurisprudentie zijn de begrippen nader ingevuld. Onder 'bestaand stedelijk gebied' worden bijvoorbeeld ook locaties verstaan die een stedelijke bestemming hebben, zoals 'bedrijventerrein', ongeacht of de locatie op dit moment nog in gebruik is als grasland of agrarische grond.

Toetsing

Stedelijke ontwikkeling?

De beoogde uitbreiding van De Jong Groep betreft ontegenzeggelijk een nieuwe stedelijke ontwikkeling zoals bepaald in artikel 1.1.1 lid 1 onder i van het Bro. Om die reden is een toets aan de Ladder nodig.

Behoefte aan onderhavig plan?

Het plan betreft de uitbreiding van De Jong Groep van een oppervlakte van ca. 0,9 naar ca. 2 ha. Er dient te worden gemotiveerd dat er een duidelijke behoefte bestaat aan het plan. Om dit te doen wordt allereerst ingegaan op het bestaande bedrijf De Jong Groep.

De bedrijfsvoering van De Jong Groep betreft de productie, verhuur, lease en in- en verkoop van multifunctionele cabins, welke momenteel voornamelijk als tijdelijk gebouw functioneren gedurende nieuwbouwwerkzaamheden. De omzet van het bedrijf is de afgelopen jaren fors toegenomen, wat verklaard kan worden vanwege het nijpende woningtekort in Nederland. Het woningtekort vormt een grote maatschappelijke opgave, één die naar verwachting pas over minimaal tien jaar een oplossing zal naderen[1]. Als gevolg van een toename van het aantal nieuwbouwprojecten zal ook de vraag naar Cabins onverminderd hoog blijven. Uitbreiding van het bedrijf is derhalve



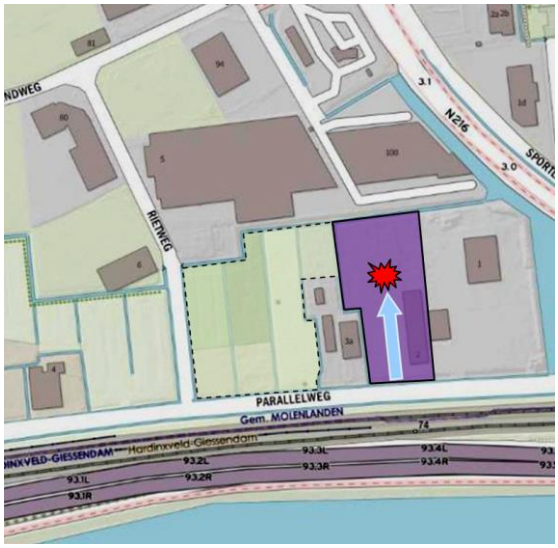
Noodzakelijk achterwaarts geparkeerde vrachtwagen op het terrein, doordat er geen mogelijkheid meer is om te keren.

[1] Cobouw (11 februari 2019). Woningtekort alarmerend hoger dan gedacht; bouwproductie moet naar 95.000 tot 115.000 woningen. https://www.cobouw.nl/woningbouw/nieuws/2019/02/woningtekort-alarmerend-hoger-dan-gedacht-bouwproductie-moet-naar-95-000-tot-115-000-woningen-101269676?vakmedianet-approve-cookies=1&_ga=2.26866429.1135229848.1555414924-1787562707.1553696648

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

gewenst, des te meer omdat de capaciteit van het huidige terrein momenteel reeds maximaal wordt benut. Het terrein staat vol, waardoor de manoeuvreerbaarheid van zowel voertuigen als personen over het terrein in het geding komt, met als gevolg een verminderde veiligheid.

Doordat het terrein vol staat, ontbreekt de mogelijkheid voor vrachtwagens om te keren. Om met deze omstandigheden om te gaan, rijden de vrachtwagens nu geregeld achteruit het terrein op, wat niet bevorderlijk is voor de verkeersveiligheid op de Parallelweg, met name voor passerende fietsers en scooters. Middels de voorgenomen uitbreiding wordt een rondweg over het terrein gerealiseerd, inclusief een specifieke in- en uitrit (zie navolgende afbeelding waarin schematisch in beeld gebracht wat).



Schematische voorstelling bestaand bedrijf



Schematische voorstelling nieuwe bedrijfssituatie

Middels de uitbreiding neemt allereerst de (opslag)capaciteit van het terrein toe en wordt de manoeuvreerbaarheid voor vrachtverkeer in de toekomst gewaarborgd. Tevens kunnen de cabins door de toenemende opslagcapaciteit op een meer zorgvuldige manier worden opgeslagen, wat leidt tot een vermindering van de schade als gevolg van opslag (zie navolgende foto). Bijkomend voordeel hiervan is dat de uitstraling van het terrein minder rommelig en juist meer georganiseerd zal ogen, doordat het terrein ruimer wordt opgezet. De ruimtelijke kwaliteit van het terrein, alsmede de uitstraling naar diens omgeving, wordt daarom middels dit plan aanzienlijk verhoogd.



Het huidige terrein staat vol, waardoor cabins gestapeld en dicht op elkaar worden opgeslagen met schade tot gevolg.

Geconcludeerd wordt dat uitbreiding van De Jong Groep zowel in bedrijfsmatig als in ruimtelijk opzicht

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

wenselijk is. Aan de Laddervoorwaarde wat betreft ‘behoefte’ wordt dus voldaan.

Binnen bestaand stedelijk gebied?

Het plangebied (bestaand bedrijf en beoogde uitbreiding) grenst aan zowel de noord-, oost- als de westzijde aan overige bedrijvigheid. Ten noorden bevindt zich het bedrijventerrein Schelluinen-West. Ten zuiden van het bedrijf bevinden zich hoofdtransportroutes, namelijk de Betuwelijn en de A15. Het plangebied lijkt zich derhalve binnen bestaand stedelijk gebied te bevinden (zoals bepaald in artikel 1.1.1 lid 1 onder h van het Bro): het plan ligt binnen het bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing.

De gronden van de beoogde uitbreiding hebben conform het ter plaatse geldende bestemmingsplan ‘Buitengebied Giessenlanden’ de bestemmingen ‘Agrarisch’, ‘Tuin’ en ‘Recreatie’ met functieaanduiding ‘volkstuin’ en aangewezen ‘bouwvlak’ (zie navolgende afbeelding). In de jurisprudentie[2] is het begrip ‘bestaand stedelijk gebied’ verder ingevuld, waaruit volgt dat gronden met een agrarische bestemming en ook als zodanig in gebruik zijn niet onder bestaand stedelijk gebied worden gezien. Gronden met een niet-agrarische bestemming (ook gronden ten behoeve van sport, stedelijk groen en recreatie), die onderdeel uitmaken van een bestaand stedelijk samenstel van bebouwing, worden wel als bestaand stedelijk gebied gezien. Dit maakt dat de beoogde uitbreiding gedeeltelijk binnen bestaand stedelijk gebied (gronden met tuin- en recreatiebestemming) en gedeeltelijk buiten bestaand stedelijk gebied (gronden met agrarische bestemming) wordt gerealiseerd.

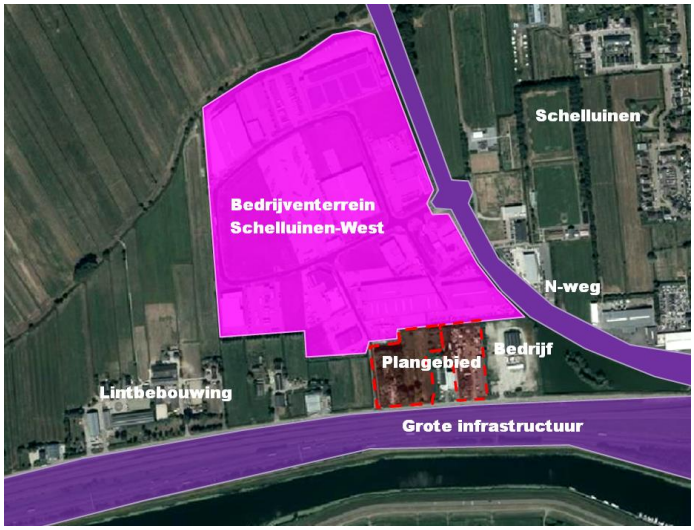


Uitsnede juridisch-planologische situatie met daarop het bestaande bedrijf (globaal geel omlijnd) alsmede de beoogde uitbreiding (globaal rood omlijnd) weergegeven (Bron: Ruimtelijkeplannen.nl).

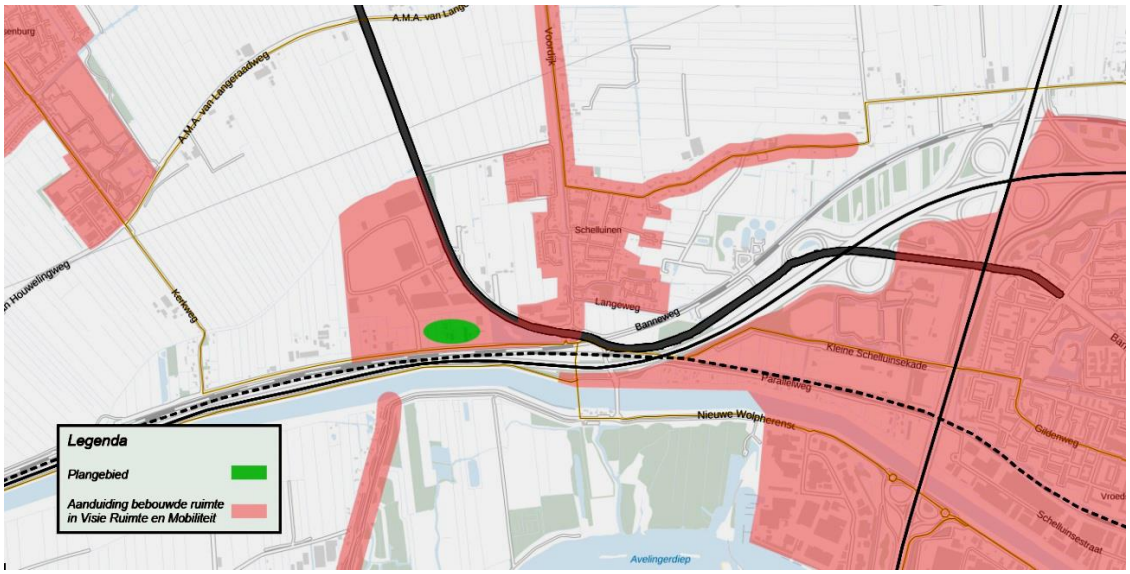
[2] Zie ook: https://www.infomil.nl/onderwerpen/ruimte/gebiedsontwikkeling/ladder-duurzame/handreiking-ladder/kernbegrippen/

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

De ‘discussie’ of de ontwikkeling nu binnen of buiten bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd wordt ondersteund door het provinciaal beleid van de provincie Zuid-Holland. In de onderstaande afbeelding is de aanduiding van de bebouwde ruimte in de Visie Ruimte en Mobiliteit van de provincie Zuid-Holland, die gold tot en met 1 april 2019, weergegeven. Hierop is duidelijk te zien dat het plangebied binnen de bestaande bebouwde ruimte is gelegen.



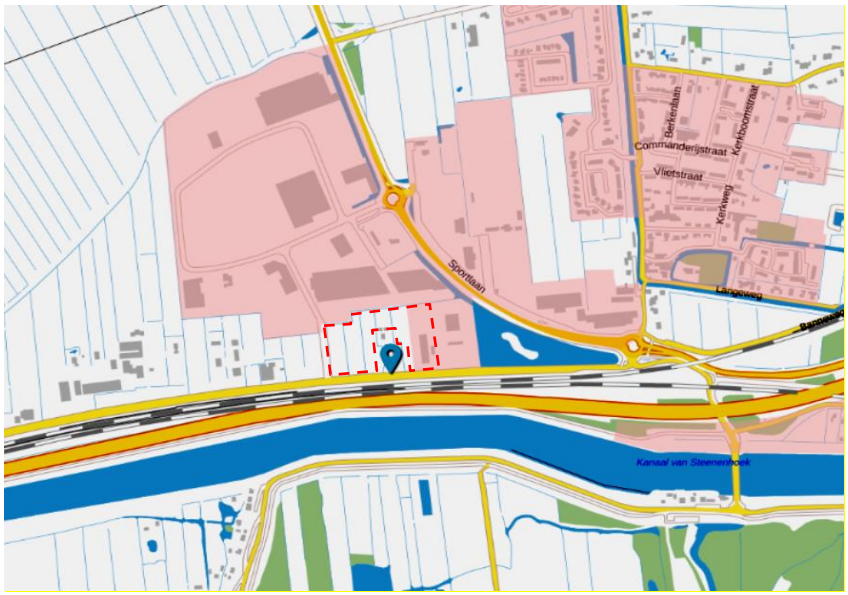
Kaartbewerking luchtfoto met ligging plangebied in omgeving



Uitsnede Visie Ruimte en Mobiliteit: Beter benutten bebouwde ruimte (geconsolideerd, in werking per 15 februari 2019, geldend tot 1 april 2019). Bewerking: SAB

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Momenteel geldt evenwel de recentelijk (1 april 2019) in werking getreden Omgevingsvisie van de provincie Zuid-Holland, waarin het uitbreidingsgebied niet wordt aangemerkt als onderdeel van het Bestaand Stads- en Dorpsgezicht (hierna: BSD); zie onderstaande afbeelding.



Omgevingsvisie Zuid-Holland, aanduiding bestaand stads- en dorpsgezicht (BSD). Het plangebied (bestaand bedrijf en uitbreiding) is met rode stippellijn aangeduid. Het huidige terrein bevindt zich binnen het BSD, het naastgelegen bedrijf en de beoogde uitbreidingslocatie buiten het bestaand BSD.

Er is dus sprake van een mismatch tussen de termen ‘bestaande bebouwde ruimte’ en bestaand stads- en dorpsgezicht (‘BSD’). Die komt hoofdzakelijk voort uit een iets andere definitie: de bebouwde ruimte is groter dan het bestaand stads- en dorpsgebied (BSD), omdat ook glastuinbouw en linten hier onder (kunnen vallen).

Voor onderhavig plangebied moet worden geconcludeerd dat het beoogde uitbreidingsgebied wel gelegen is binnen de aanduiding van de bebouwde ruimte, maar geen onderdeel uitmaakt van het BSD. Het huidige bedrijfsterrein bevindt zich wel binnen beide contouren. De provincie Zuid-Holland zet in haar beleid in principe in op het realiseren van stedelijke ontwikkelingen in het BSD. Mocht in het BSD geen ruimte zijn voor stedelijke ontwikkelingen dan kan de ontwikkeling daarbuiten worden gerealiseerd. Daarbij wordt het zoveel mogelijk aansluiten op het BSD wenselijk geacht.

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat de beoogde uitbreiding op basis van het Bro deels binnen en deels buiten bestaand stedelijk gebied is voorzien. Volgens het provinciaal beleid wordt de ontwikkeling daarentegen volledig buiten het bestaand stads- en dorpsgebied (BSD) gerealiseerd. Dit betekent dat bekeken moet worden of de ontwikkeling niet binnen bestaand stedelijk gebied kan worden voorzien. Wel is op voorhand te stellen dat de ontwikkeling direct aansluitend op het BSD is voorzien, hetgeen aansluit bij de provinciale wens om buitenstedelijke ontwikkelingen direct te laten aansluiten op het BSD. Hierna toetsen we aan het tweede deel van de Ladder, waarbij de mogelijkheid om het plan op een (andere) binnenstedelijke locatie te realiseren dient te worden onderzocht.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Uitbreidingsmogelijkheden elders binnen bestaand stedelijk gebied

De bedrijfsvoering van De Jong Groep vormt een functioneel geheel, waarbij alle werkzaamheden op eigen terrein worden vervuld. In dit kader is een splitsing van bedrijfsactiviteiten over meerdere locaties onwenselijk met betrekking tot de bedrijfsvoering. Deze splitsing van activiteiten zou tevens leiden tot een onwenselijke toename van (zwaar) verkeer tussen beide locaties en de benodigde efficiënte bedrijfsvoering teveel belemmeren. De mogelijkheid dat de uitbreiding los van het bestaande bedrijf op een andere locatie wordt gevestigd, valt dus af.

Dan resteert een andere theoretische mogelijkheid, namelijk de verplaatsing van het gehele bedrijf naar een nieuwe locatie. De gemiddelde verhuisafstand van bedrijven in de regio is ca. 7 km. Daarom zijn alle bedrijventerreinen binnen 7 km van het bedrijf geïnventariseerd. Hieruit volgt dat de volgende bedrijfsterreinen mogelijk interessant kunnen zijn:

- Schelluinen-West: Op Schelluinen-West zijn geen kavels meer beschikbaar. Hiernaast past onderhavig bedrijf niet bij het type bedrijven dat zich met name op Schelluinen-West vestigen, namelijk logistieke bedrijven. Regionaal is ook afgestemd dat dit bedrijventerrein uitsluitend bedoeld is voor de opvang van logistieke bedrijven, die in de regio de huidige bedrijfslocatie moeten verlaten. Daarbij komt dat opslag van goederen met een totale stapelhoogte van meer dan 6 meter in het bestemmingsplan ‘Schelluinen-West’ als strijdig gebruik wordt gezien. Dit maakt de mogelijkheden voor de buitenopslag beperkt en Schelluinen-West geen geschikte locatie voor De Jong Groep.
- Gorinchem Groote Haar: Theoretisch zouden geschikte kavels beschikbaar kunnen zijn op het nieuwe bedrijventerrein Groote Haar. Het bedrijventerrein Groote Haar is bedoeld voor zowel kleine bedrijven als voor de zwaardere regionale bedrijven. De mogelijkheden ten aanzien van opslag op dit bedrijventerrein zijn echter beperkt. Dit is namelijk enkel achter de achtergevel toegestaan. Daarbij komt dat de gronduitgifte van Groote Haar nog enkele jaren zal duren, daar nog gestart moet worden met de start van de werkzaamheden van bouwrijp maken van de gronden. Ook dient de verbindingsweg naar en de aansluiting op de Rijksweg A27 nog te worden gerealiseerd. Hiermee valt dit bedrijventerrein af.
- Gorinchem Oost II: Op bedrijventerrein Oost II in Gorinchem geldt ook dat er theoretisch gezien ruimte is voor nieuwe bedrijven, maar dit betreft slechts enkele kavels. Daarbij komt dat het ‘profiel’ van Oost II zeer gemengd is, waarbij een groot deel van het bedrijventerrein is ingericht ten behoeve van horeca- en leisurefuncties. Daarbij komt dat voor het bedrijventerrein een beeldkwaliteitplan is opgesteld, waarin nadrukkelijk de voorkeur wordt uitgesproken om de opslag van goederen en materialen inpandig te laten plaatsvinden. Dit is gelet op de grote hoeveelheid benodigde ruimte voor opslag niet mogelijk voor De Jong Groep.
- Regionaal Bedrijventerrein Werkendam: In Werkendam is momenteel één regionaal bedrijventerrein aanwezig waar kavels voorhanden zijn en bedrijven groter dan 5.000 m^2 zijn toegestaan. Voor dit bedrijventerrein geldt dat het bestemmingsplan concreet vermeld dat opslag zo veel mogelijk binnenpands dient plaats te vinden. Evenals voor Oost II geldt dat dit bedrijventerrein daardoor geen geschikte locatie betreft voor De Jong Groep, gezien de grote hoeveelheid benodigde ruimte voor opslag.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Buiten de voornoemde bedrijventerreinen zijn er geen andere locaties voor bedrijven van circa 2 ha te vinden binnen bestaand stedelijk gebied in de omgeving. Mochten er al aaneengesloten terreinen van 2 ha te vinden zijn, dan zou de vestiging van dit bedrijf naar alle waarschijnlijkheid niet wenselijk zijn, aangezien hiermee hinder op de omgeving zou ontstaan. Het bedrijf is immers (in beperkte mate) overlastgevend voor diens omgeving.

Voor alle alternatieve locaties geldt ook dat een theoretische verplaatsing van het hele bedrijf vanuit bedrijfseconomisch oogpunt zeer onwenselijk is voor de initiatiefnemer. Dit vanwege reeds gedane investeringen, zowel bij de ontwikkeling van het huidige terrein als bij de aankoop van naastgelegen gronden.

Hier komt bij dat het naar ons idee onnodig en weinig zinvol zou zijn om het bedrijf te verplaatsen naar een andere locatie aangezien het bestaande bedrijf prima past in de omgeving. Ten eerste omdat op de bestaande locatie het bedrijf ook na uitbreiding geen overlast zal geven op bestaande functies.

Ten tweede moet worden aangevoerd dat de locatie ook zeer geschikt is voor een bedrijf. Het plangebied ligt direct aansluitend aan bestaand stedelijk gebied. Er is in ieder geval geen sprake van een open buitengebied, gezien de ingesloten situatie. Het plangebied ligt direct ten zuiden van bedrijventerrein Schelluinen-West en direct ten noorden van de Betuweroute en de A15. Hiermee heeft het plangebied met de omgeving als een ‘bedrijfs’-karakter. Een verdere invulling met bedrijven is verder logisch, aangezien de locatie niet geschikt is voor de ontwikkeling met andere functies, gezien de vele hindergevende functies in de directe omgeving (bedrijventerrein, grote infrastructuur). Daar komt bij dat de locatie zeer goed is ontsloten voor het grote en zware vrachtverkeer dat het bedrijf met zich meebrengt, gezien de nabijheid van de N216 en de A15. Het huidige plangebied vormt daarom een zeer gunstige locatie voor het bedrijf.



Luchtfoto met begrenzing plangebied. Het gearceerde perceel maakt geen deel uit van het plan.

Geconcludeerd wordt dat het huidige plangebied de meest gunstige locatie is voor de uitbreiding van het bedrijf en dat het niet mogelijk is om te verplaatsen/uit te breiden naar een andere locatie binnen het bestaand stedelijk gebied in de nabije omgeving. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt dit tevens niet wenselijk geacht.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

Vraag- en aanbodsituatie regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden

In het kader van de bestemmingsplanprocedure voor bedrijventerrein Groote Haar te Gorinchem is een Mark- en laddertoets[3] uitgevoerd. In dit onderzoek is de vraag-aanbodverhouding ten aanzien van bedrijventerreinen in de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden bepaald. De autonome ruimtevraag naar bedrijventerrein is vastgesteld op 52 tot 63 hectare. Deze prognose is exclusief de reservering voor de ijzeren voorraad van de provincie Zuid-Holland en exclusief het aantrekken van bovenregionale vestigers. Op basis van de historische uitgifte is het plausibel te veronderstellen dat de werkelijke ruimtevraag hoger zal liggen. In Alblasserwaard-Vijfheerenlanden is het bestaand beschikbare aanbod 16,2 hectare uitgeefbaar oppervlak, waarvan 14,4 hectare direct uitgeefbaar is. Daarmee is sprake van een mismatch tussen vraag en aanbod, de ruimtebehoefte is groter dan het bestaand beschikbare aanbod. De ruimtebehoefte voor de periode tot 2040 overstijgt het aanbod met 46,8 hectare (63 – 16,2 hectare). Met de vaststelling van het bestemmingsplan voor Groote Haar is 37 hectare uitgeefbaar bedrijventerrein aan de planvoorraad toegevoegd. Dit betekent dat nog steeds sprake is van een ruimtebehoefte van bijna 10 hectare in de regio Alblasserwaard-Vijfheerenlanden en de beoogde uitbreiding van De Jong Groep op regionaal niveau naar verwachting niet zal leiden tot een scheve vraag-aanbodsituatie.

Conclusie

In deze notitie is onderhavig plan getoetst aan de Ladder voor duurzame verstedelijking.

Allereerst is aangetoond dat er een duidelijk behoefte is aan de uitbreiding van het bedrijf De Jong Groep. Er is een concrete behoefte tot uitbreiding die voortkomt uit de groei van het bedrijf en het al bestaande ruimtegebrek.

Hierna is ingegaan op het tweede deel van de Ladder, waarin aangetoond is dat het onmogelijk c.q. onwenselijk is om het plan elders binnen bestaand stedelijk gebied te realiseren. Allereerst is gesteld dat in dat geval ook de verplaatsing van het bestaande bedrijfsperceel naar een andere locatie aan de orde is. Voor de bedrijfsvoering is dit onwenselijk en bovendien is verplaatsing vanuit bedrijfseconomisch perspectief onwenselijk gezien de reeds gedane investeringen. Alhoewel theoretisch een vestiging op een regionaal bedrijventerrein niet onmogelijk is, is daarnaast de gekozen locatie juist zeer geschikt. Het bedrijf zorgt ter plaatse niet voor hinder, de locatie is ingesloten door verstedelijking, maakt deel uit van het bebouwde gebied, en is door de omringende functies (bedrijventerrein en grote infrastructuur) niet geschikt voor andere functies dan bedrijven. Bovendien is de locatie goed bereikbaar voor zwaar vrachtverkeer, met name wanneer de beoogde uitbreiding wordt gerealiseerd. Hiermee moet worden geconcludeerd dat een situering elders binnen het bestaand stedelijk gebied niet mogelijk is.

Met voorgaande is voldoende invulling gegeven aan de Ladder.

[3] Ecorys (2016). Bedrijventerrein Groote Haar. Markt- en laddertoets. Juni 2016.

correspondentieadres | Postbus 479 | 6800 AL Arnhem | contact | T: 026 357 69 11 | E: info@sab.nl | www.sab.nl | KvK Arnhem: 09122123
bezoekadres Arnhem | Frombergdwarsstraat 54 | 6814 DZ Arnhem | bezoekadres Amsterdam | Jacob Bontiusplaats 9 | 1018 LL Amsterdam

RAPPORT VERSIE 2

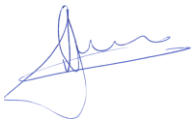
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

PARALLELWEG 2 TE SCHELLUINEN

Gemeente Schelluinen, sectie B, nummers 2512, 1624, 2298 en 2581

PROJECT: 17143

VERANTWOORDING

Titel	VERKENNEND BODEMONDERZOEK PARALLELWEG 2 TE SCHELLUINEN		
Opdrachtgever	De Jong Group Parallelweg 2 4209 AA Schelluinen		
Rapportnummer	17143 versie 2	Datum	1 februari 2019 versie 1 10 december 2020 versie 2
Projectleider	mevrouw J.P.E.E. van Kempen-Mesterom	Autorisatie	de heer J.A.A. van Vliet
handtekening		handtekening	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 4

2 LOCATIEGEGEVENS 5

2.1 ALGEMEEN 5

2.2 VOORONDERZOEK 5

2.2.1 Omgeving 5

2.2.2 Bodemgebruik 5

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken 6

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie 6

2.3 DOELSTELLING 6

2.4 HYPOTHESE 7

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK 8

3.1 ALGEMEEN 8

3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 8

3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 8

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE 9

5 RESULTATEN 11

5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 11

5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT 11

5.3 INTERPRETATIE 13

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 18

7 REFERENTIES 20

Bijlage

1 Situering in de regio
2 Kadastrale gegevens
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaten grond en grondwater
6 Toetsingstabellen
7 Fotobijlage
8 Gegevens vooronderzoek
9 Kwaliteitsborging Archimil

1 INLEIDING

De Jong Group te Schelluinen heeft, in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning en bestemmingswijziging, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op het perceel Parallelweg 2 te Schelluinen.

Het onderhavig onderzoek is beoordeeld door de Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid. Uit de beoordeling bleek dat een aanvullend onderzoek noodzakelijk was om het onderhavig onderzoek compleet te maken. In de onderhavige versie 2 van het rapport zijn de resultaten van het aanvullend onderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 6 en zijn verwerkt in de aangepaste conclusie in hoofdstuk 7.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer P. de Jong. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door mevrouw J.P.E.E. van Kempen-Mesterom.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Parallelweg 2 te Schelluinen (gemeente Giessenlanden) en staat kadastraal bekend als gemeente Schelluinen, sectie B, nummers 2512, 1624, 2298 en 2581. De percelen hebben een totale oppervlakte van circa 6.500 m².

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen op een bedrijventerrein ten westen van de dorpskern van Schelluinen. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: bedrijven en weiland
- Oostzijde: bedrijven en openbaar groen
- Zuidzijde: openbare weg, spoorlijn, A15 en het kanaal van Steenenhoek
- Westzijde: bedrijven, agrarische percelen en openbare weg

2.2.2 Bodemgebruik

De locatie is momenteel in gebruik als weiland, bos en volkstuincomplex. Ter plaatse van het volkstuincomplex loopt een asfaltpad. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden was de opstal van het volkstuincomplex gesloopt. Het is onbekend of dat de opstal voorzien was van asbestverdacht materiaal.

Voor zover bekend zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen tanks aanwezig of aanwezig geweest en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

Het voornemen bestaat om op de locatie een bedrijfsloods te realiseren.

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de kadastrale percelen 1623 en 1904 is door AT Milieu Advies in 2007 een sterke verontreiniging met koper in de grond aangetroffen. De betreffende percelen zijn meerdere malen opgegaan in andere kadastrale percelen en zouden zich moeten bevinden op de percelen 2298, 2511, 2573, 2579 en 2580. Uit de informatie van de Omgevingsdienst blijkt dat de omvang van de verontreiniging niet bekend is. De aanbeveling was om een nader bodemonderzoek uit te voeren. Het is niet bekend of dat het nader onderzoek inmiddels is uitgevoerd.

Kadastraal perceel 2298 maakt deel uit van de huidige onderzoekslocatie. Op de eigendomsinformatie van het Kadaster voor perceel 2298 is geen kadastrale aantekening omtrent bodemverontreiniging opgenomen waardoor vanuit gegaan is dat de verontreiniging zich niet op het onderhavige onderzoekslocatie bevind.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit de betreffende onderzoeken blijkt dat op het perceel Parallelweg 10 te Schelluinen in 2000/2001 door Grontmij een bodemsanering is uitgevoerd. De verontreiniging in de bovengrond is volledig verwijderd en in de ondergrond is een stabiele kleine restverontreiniging achtergebleven waarvoor geen monitoringsverplichting geldt.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de watergangen door AT Milieu Advies in 2007 onderzocht. Uit de resultaten bleek dat in een van de watergangen een sterke verontreiniging met PAK was gemeten. De omvang van de verontreiniging is niet bekend. De aanbeveling was om een nader bodemonderzoek uit te voeren. Het is niet bekend of dat het nader onderzoek inmiddels is uitgevoerd.

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Informatie over de bodemopbouw is verkregen via de bodemkaart van Nederland (kaartblad 38 West, 1: 50.000). Het bodemtype valt onder de kalkloze poldervaaggronden welke worden gekarakteriseerd door zware klei op een eventueel moerige tussenlaag en vervolgens wederom klei. De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is qua richting niet eenduidig gezien de geringe gradiënt in de regio en de invloed van de drainerende werking vanuit de omliggend sloten.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie beschouwd kan worden als een onverdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 7.000 m² zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een onverdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging de volgende boringen verricht:

- 12 boringen tot 0,5 meter -mv (105 t/m 116)
- 3 boringen tot 1,0 à 1,5 meter -mv (102 t/m 104)
- 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (101)

Twee boven- en twee ondergrondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 20 november 2018 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 27 november 2018 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden en de watermonstername zijn uitbesteed aan Archimil en zijn uitgevoerd onder certificaat VB-040.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes aan de achtergrond- en interventiewaarde [3 & 4]. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit [5]. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehaltes aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013 [3]. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *"geval van ernstige bodemverontreiniging"* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 [1] kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden voor de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De gestandaardiseerde meetwaarden zijn bepaald met behulp van BoToVa. De gestandaardiseerde meetwaarden en de toetsing aan de achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

Bij de interpretatie van de toetsingsresultaten is uitgegaan van de BodemIndex (BI)

BodemIndex (BI) = (gestandaardiseerde meetwaarde - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)

IW = interventiewaarde

BodemIndex < 0:	gestandaardiseerde meetwaarde < AW
BodemIndex = 0:	gestandaardiseerde meetwaarde = AW
0 < BodemIndex < 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde > AW maar < Tussenwaarde
BodemIndex = 0,5:	gestandaardiseerde meetwaarde = Tussenwaarde
0,5 < BodemIndex < 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > Tussenwaarde maar < IW
BodemIndex = 1,0:	gestandaardiseerde meetwaarde = IW
BodemIndex > 1:	gestandaardiseerde meetwaarde > IW

NB:
De BodemIndex heeft geen wettelijk kader en heeft slechts de functie van hulpmiddel bij de interpretaties van de toetsingsresultaten. De Tussenwaarde heeft eveneens geen wettelijk kader, maar wordt veelal toegepast als een signaalwaarde om tot aanvullend onderzoek over te gaan

De BodemIndex per analyseresultaat is eveneens weergegeven in de tabellen in bijlage 6.

5 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot een diepte variërend van circa 0,5 tot 1,0 meter –mv, opgebouwd uit sterk zandige tot matig siltig klei. Hieronder is de bodem minimaal tot het diepste punt van de boringen, circa 3,2 meter –mv, opgebouwd uit sterk kleiig veen. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk in de bovengrond van boring 102 sporen baksteen aangetroffen. Aangezien het slechts sporen baksteen betrof is de locatie naar ons inziens niet als asbestverdacht te beschouwen.

In de overige bodemlagen en boringen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,6 meter –mv.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 1 t/m 4.

Tabel 1: Toetsingsresultaten grond verkennend bodemonderzoek

monster	deelmonsters	traject	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
MM1	101: 0.00 - 0.50 103: 0.03 - 0.50 109: 0.03 - 0.50 110: 0.03 - 0.50 111: 0.03 - 0.50 112: 0.03 - 0.50 113: 0.03 - 0.50 114: 0.03 - 0.50	0,00 – 0,50	-	koper (0,01) lood (0,03)	-
MM2	102: 0.00 - 0.40 104: 0.00 - 0.50 105: 0.00 - 0.50 106: 0.00 - 0.50 107: 0.00 - 0.50 108: 0.00 - 0.45 115: 0.03 - 0.50 116: 0.00 - 0.50	0,00 – 0,50	sporen baksteen	koper (0,80)* lood (0,09) zink (0,18)	-
MM3	101: 1.00 - 1.50 101: 1.50 - 2.00 102: 0.40 - 0.80 104: 0.50 - 1.00 104: 1.00 - 1.50	0,40 – 2,00	-	koper (0,05) molybdeen (0,01) nikkel (0,06) lood (0,02)	-
MM4	101: 0.50 - 1.00 102: 0.80 - 1.00 102: 1.00 - 1.50 103: 0.50 - 1.00	0,50 – 1.50	-	molybdeen (0,00)	-

(xxx) bodemindex
* gehalte overschrijdt voormalige tussenwaarde

Uit de resultaten blijkt dat in mengmonster MM2 voor de parameter koper de voormalige tussenwaarde overschreden wordt waardoor aanvullend onderzoek noodzakelijk was. In overleg met de opdrachtgever is besloten om in eerste instantie de individuele grondmonsters waaruit het betreffende mengmonster was samengesteld separaat te laten analyseren op koper. De resultaten zijn opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: Toetsingsresultaten grond uitsplitsing MM2

monster	deelmonsters	traject	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
102	102: 0.00 - 0.40	0,00 – 0,40	sporen baksteen		koper (2,79)
104	104: 0.00 - 0.50	0,00 – 0,50	-	koper (0,82)*	-
105	105: 0.00 - 0.50	0,00 – 0,50	-	-	-
106	106: 0.00 - 0.50	0,00 – 0,50	-	-	-
107	107: 0.00 - 0.50	0,00 – 0,50	-	-	-
108	108: 0.00 - 0.45	0,00 – 0,45	-	-	koper (5,72)
115	115: 0.03 - 0.50	0,03 – 0,50	-	-	-
116	116: 0.00 - 0.50	0,00 – 0,50	-	-	-

(xxx) bodemindex
* gehalte overschrijdt voormalige tussenwaarde

Uit de resultaten van de uitsplitsing blijkt dat de boringen 102 (ter plaatse van de geplande vijver) en 108 (toekomstige tuin van de woning) sterk verontreinigd zijn met koper en ter plaatse van 104 (in de geplande woning) matig verontreinigd is met koper. De verontreiniging bevind zich op kadastraal perceel 1624 waar op basis van de resultaten een nader bodemonderzoek plaats dient te vinden om de exacte omvang van de verontreiniging vast te stellen. In overleg met de opdrachtgever is besloten om het nader bodemonderzoek uit te voeren.

Om de verontreiniging af te perken zijn op 20 december 2018 door de heer V.L. Burgers van Archimil rondom de beide sterk verontreinigde spots 12 boringen tot 0,5 meter –mv en ter plaatse van de beide verontreinigde boringen één boring tot 1,5 meter –mv verricht. De resultaten van de afperking staan weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Toetsingsresultaten grond nader onderzoek

monster	deelmonsters	traject	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
verticale afperking					
201	201: 0.50 - 1.00	0,50 – 1,00	-	koper (0,71)*	-
209	209: 0.50 - 1.00	0,50 – 1,00	-	koper (0,01)	-
horizontale afperking					
202	202: 0.00 - 0.50	0,00 – 0,50	-	koper (0,58)*	
203	203: 0.00 - 0.50	0,00 – 0,50	-	koper (0,06)	
204	204: 0.00 - 0.50	0,00 – 0,50	matig puin	-	koper (2,34)
205	205: 0.00 - 0.50	0,00 – 0,50	matig baksteen en zwak puin	-	koper (2,17)
210	210: 0.00 - 0.50	0,00 – 0,50	-	-	-
211	211: 0.00 - 0.50	0,00 – 0,50	-	-	-
212	212: 0.00 - 0.50	0,00 – 0,50	-	-	-
206	206: 0.00 - 0.50	0,00 – 0,50	matig puin en zwak baksteen	-	koper (4,13)
208	208: 0.00 – 0.50	0,00 – 0,50	zwak puin	-	koper (1,87)

(xxx) bodemindex
* gehalte overschrijdt voormalige tussenwaarde

Tabel 4: Toetsingsresultaten grondwater

monster	filterstelling	pH	Ec in µ/cm	troebelheid	>streefwaarde	>interventiewaarde
101	2,20 – 3,20	6,81	1550	74,16	barium (0,27) nikkel (0,16) zink (0,03)	-

(xxx) bodemindex

5.3 Interpretatie

Grond

Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond op het zuidwestelijk terreindeel tot 0,5 meter –mv sterk verontreinigd is met koper. De verontreiniging met koper is afgeperkt tot aan de perceelgrens. De omvang van de verontreiniging bedraagt circa 490 m^3 (oppervlakte 980 m^2 x 0,5 meter bodemlaag).

Het is onbekend waardoor de verontreiniging wordt veroorzaakt, wel is bekend dat in 2007 een onderzoek is uitgevoerd op percelen in de omgeving van de locatie waarbij ook een sterke verontreiniging met koper is aangetoond. Het is echter uit de informatie van de omgevingsdienst niet op te maken welke percelen het betrof.
Ter plaatse is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m^3 sterk verontreinigd) en derhalve een saneringsnoodzaak. Alvorens tot saneren over te kunnen gaan dient toestemming over de saneringsaanpak verkregen te worden bij het bevoegd gezag. Aangezien het betreffende terreindeel in gebruik is geweest als weiland en volktuincomplex bestaat het vermoeden dat de verontreiniging veroorzaakt is voor 1987 waardoor er sprake is van een historisch geval.

Doordat er sprake is van een historisch geval kan middels het indienen van een melding volgens het Besluit Uniforme Saneringen de locatie gesaneerd gaan worden. De sanering dient te worden uitgevoerd door een BRL 7000 gecertificeerde aannemer onder begeleiding van een BRL 6000 gecertificeerde milieukundige begeleider.

Op het overige terreindeel zijn hoogstens lichte verontreinigingen met zware metalen in grond en grondwater aangetroffen.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb101 is een licht verhoogd gehalte aan barium, nikkel en zink aangetoond. Licht verhoogde gehaltes aan zware metalen kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging.

Voorafgaand aan de grondwatermonstername is een zuurgraad (pH) van 6,81 en een geleidbaarheid (Ec) van 1550 µS/cm in het grondwater gemeten. De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden. Tijdens de monsterneming van het grondwater is een troebelheid van het grondwater van 74,16 NTU gemeten. Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met het feit dat het grondwater slecht toestroomt en de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Aangezien maximaal licht verhoogde gehaltes (aan anorganische parameters) zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

6 RESULTATEN AANVULLEND BODEMONDERZOEK

In eerste instantie is de onderzoekslocatie als zijnde onverdacht beschouwd, echter uit de beoordeling van het onderzoek door de Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid blijkt dat de locatie op de volgende punten als zijnde verdacht beschouwd had moeten worden:

- De locatie is in het verleden deels in gebruik geweest als boomgaard en derhalve verdacht op het voorkomen van bestrijdingsmiddelen (OCB) in de toplaag van de bodem;
- Op de locatie zijn in het verleden twee watergangen gedempt met onbekend materiaal waardoor de voormalige watergangen verdacht zijn op het voorkomen van bodemverontreiniging;
- De locatie is verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met koper welke mogelijk is veroorzaakt door de aanwezige spoorlijn.

Om het onderzoek te laten voldoen aan de gestelde eisen van de Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Door het aanvullend en het eerder uitgevoerde nader bodemonderzoek voldoet de onderzoeksinspanning inmiddels ruim aan de strategie voor een verdachte locatie en is, ons inziens, de locatie afdoende onderzocht.

Boomgaard

Op de toplaag te onderzoeken op het voorkomen van OCB zijn op 27 november 2020 verspreidt over de gehele onderzoekslocatie 10 boringen (301 t/m 310) verricht. Van de toplaag zijn twee grondmengmonsters samengesteld en geanalyseerd op OCB. Het resultaat is opgenomen in tabel 5.

Tabel 5: Toetsingsresultaten grond

monster	deelmonsters	traject	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
MM1	305: 0,08 – 0,25 311: 0,00 – 0,25	0,00 – 0,25	baksteen en metselpuin	-	-
MM2	301: 0,00 – 0,25 302: 0,00 – 0,25 303: 0,08 – 0,25 304: 0,00 – 0,25	0,00 – 0,25	baksteen	heptachloor (0,00) heptachloorepoxide (0,00) DDD (0,00) chloordaan (0,04)	-
MM3	307: 0,25 – 0,50 308: 0,00 – 0,25 309: 0,00 – 0,25 310: 0,00 – 0,25	0,00 – 0,50	baksteen en metselpuin	-	-

(xxx) bodemindex

In de toplaag (MM2) op de kadastrale percelen 2512 en 1624 zijn licht verhoogde gehaltes aan heptachloor, heptachloorepoxide, DDD en chloordaan aangetoond. In de toplaag (MM1 en MM3) van de kadastrale percelen 2298 en 2581 zijn voor de geanalyseerde parameters geen verhoogde gehaltes ten

opzichte van de achtergrondwaarde gemeten. De aangetoonde gehaltes aan OCB's zijn veroorzaakt door het gebruik van bestrijdingsmiddelen in het verleden in de boomgaard of in het volkstuinencomplex. De gehaltes zijn dermate laag dat geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

Gedempte watergangen

Uit de historische topografische kaarten (bron: Topotijdreis) blijkt dat op de onderzoekslocatie in het verleden 2 watergangen aanwezig zijn geweest. De betreffende watergangen zijn gedempt met onbekend materiaal waardoor de beide watergangen verdacht zijn op het voorkomen van bodemverontreiniging. In de betreffende watergangen zijn op 27 november 2020 5 boringen tot in de oorspronkelijk slootbodem verricht. In alle boringen is in de ondergrond een sterk kleiig sliblaag aangetroffen. Hierboven bevind zich een bodemlaag waarvan samenstelling vergelijkbaar is met het overige terreindeel. In boring 302 is van 0,6 tot 1,3 meter –mv een humeuze laag van bladeren en takjes aangetroffen.

Aangezien tijdens de uitvoering geen verdacht dempingsmateriaal is aangetroffen is besloten om de milieuhygiënische kwaliteit van de sliblaag te laten bepalen. Aangezien de samenstelling van beide watergangen overeenkomt is 1 mengmonster van beide watergangen samengesteld en geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond vanuit de NEN 5740. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden is van het mengmonster tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. In tabel 6 zijn de resultaten opgenomen.

Tabel 6: Toetsingsresultaten grond

monster	deelmonsters	traject	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
MM1	301: 1,10 – 1,60 302: 1,30 – 1,80 303: 1,15 – 1,50 305: 1,00 – 1,50	1,00 – 1,80	-	koper (0,88) molybdeen (0,00) zink (0,23)	-

(xxx) bodemindex

In de sliblaag is een matig verhoogd gehalte aan koper en licht verhoogde gehaltes aan molybdeen en zink gemeten. Aangezien de sliblaag gerelateerd kan worden aan de voormalige slootbodem, kan gesteld worden dat het matig verhoogd gehalte aan koper te relateren aan de reeds aangetroffen verontreiniging met koper in de bovengrond. Uitsplitsing van de betreffende individuele grondmonster wordt derhalve niet zinvol geacht. Wel dient met een eventuele sanering rekening gehouden te worden dat de verontreiniging plaatselijk doorloopt tot in de ondergrond.

Voor de gehaltes aan zink en molybdeen is geen eenduidige verklaring te geven. De betreffende gehaltes zijn dermate laag dat geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

Afperking koper verontreiniging op grens beoogde nieuwbouwlocatie

Uit de resultaten van het verkennend/ nader onderzoek bleek dat de oostelijke zijde van het verontreinigingscontour niet geheel bepaald was. Om uit te kunnen sluiten dat ter plaatse van de geplande nieuwbouw nog de verontreiniging met koper aanwezig zou zijn, is er voor gekozen om de boringen 306 en 307 te verrichten. Van beide boringen is een grondmonster van de bovengrond onderzocht op het voorkomen van koper. Uit de resultaten blijkt dat in beide boringen geen verhoogd gehalte aan koper ten opzichte van de achtergrondwaarde is aangetoond.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Parallelweg 2 te Schelluinen, kadastraal bekend als gemeente Schelluinen, sectie B, nummers 2512, 1624, 2298 en 2581, blijkt dat:

- de bovengrond op het zuidwestelijk terreindeel tot 0,5 meter –mv sterk verontreinigd is met koper. De verontreiniging met koper is afgeperkt tot aan de perceelgrens. De omvang van de verontreiniging bedraagt circa 490 m^3 (oppervlakte 980 m^2 x 0,5 meter bodemlaag). Opgemerkt dient te worden dat ter plaatse van de gedempte watergangen welke door het contour heen lopen de ondergrond ook verontreinigd is met koper;
- op het overige terreindeel hoogstens lichte verontreinigingen met zware metalen en OCB in de grond en zware metalen in het grondwater zijn aangetroffen.

Ter plaatse is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m^3 sterk verontreinigd) en derhalve een saneringsnoodzaak. Alvorens tot saneren over te kunnen gaan dient toestemming over de saneringsaanpak verkregen te worden bij het bevoegd gezag. Aangezien het betreffende terreindeel in gebruik is geweest als weiland en volktuincomplex bestaat het vermoeden dat de verontreiniging veroorzaakt is voor 1987 waardoor er sprake is van een historisch geval.

Doordat er sprake is van een historisch geval kan middels het indienen van een melding volgens het Besluit Uniforme Saneringen de locatie gesaneerd gaan worden. De sanering dient te worden uitgevoerd door een BRL 7000 gecertificeerde aannemer onder begeleiding van een BRL 6000 gecertificeerde milieukundige begeleider.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe verworpen te worden. De gevolgde strategie is echter als voldoende te beschouwen.

Indien grond afgevoerd moet worden van de locatie, dient rekening gehouden te worden met gebruiksbeperkingen van de vrijkomende grond. Conform de Regeling bodemkwaliteit mag de grond slechts onder voorwaarden worden hergebruikt. Eventueel vrijkomende grond mag echter wel op de locatie worden hergebruikt. Grond die binnen de gemeente wordt hergebruikt kan, als de gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, op basis van dit rapport hergebruikt worden. Indien de gemeente niet over een bodemkwaliteitskaart beschikt of de grond buiten de grenzen van de bodemkwaliteitskaart toegepast zal worden, dient een partijkeuring conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001 uitgevoerd te worden.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

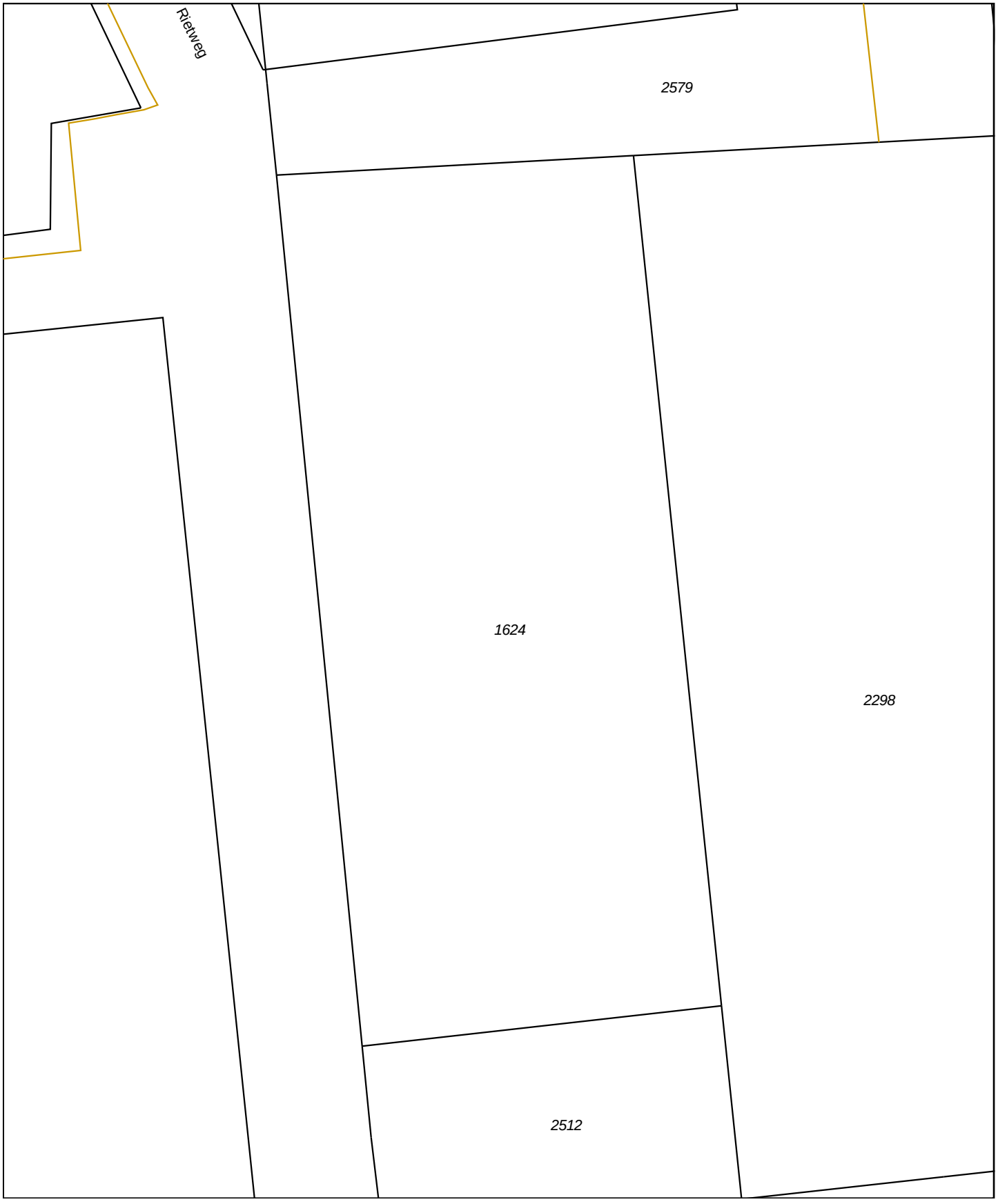
8 REFERENTIES

1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NNI, Delft
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 12 december 2013
3. Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, BWBR0033592
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, RIVM rapport 711701053
5. Regeling bodemkwaliteit, 13 december 2007, BWBR0023085

Bijlage 1

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 17143



12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente Schelluinen
Sectie B
Perceel 1624

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 9 november 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Schelluinen B 1624

CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

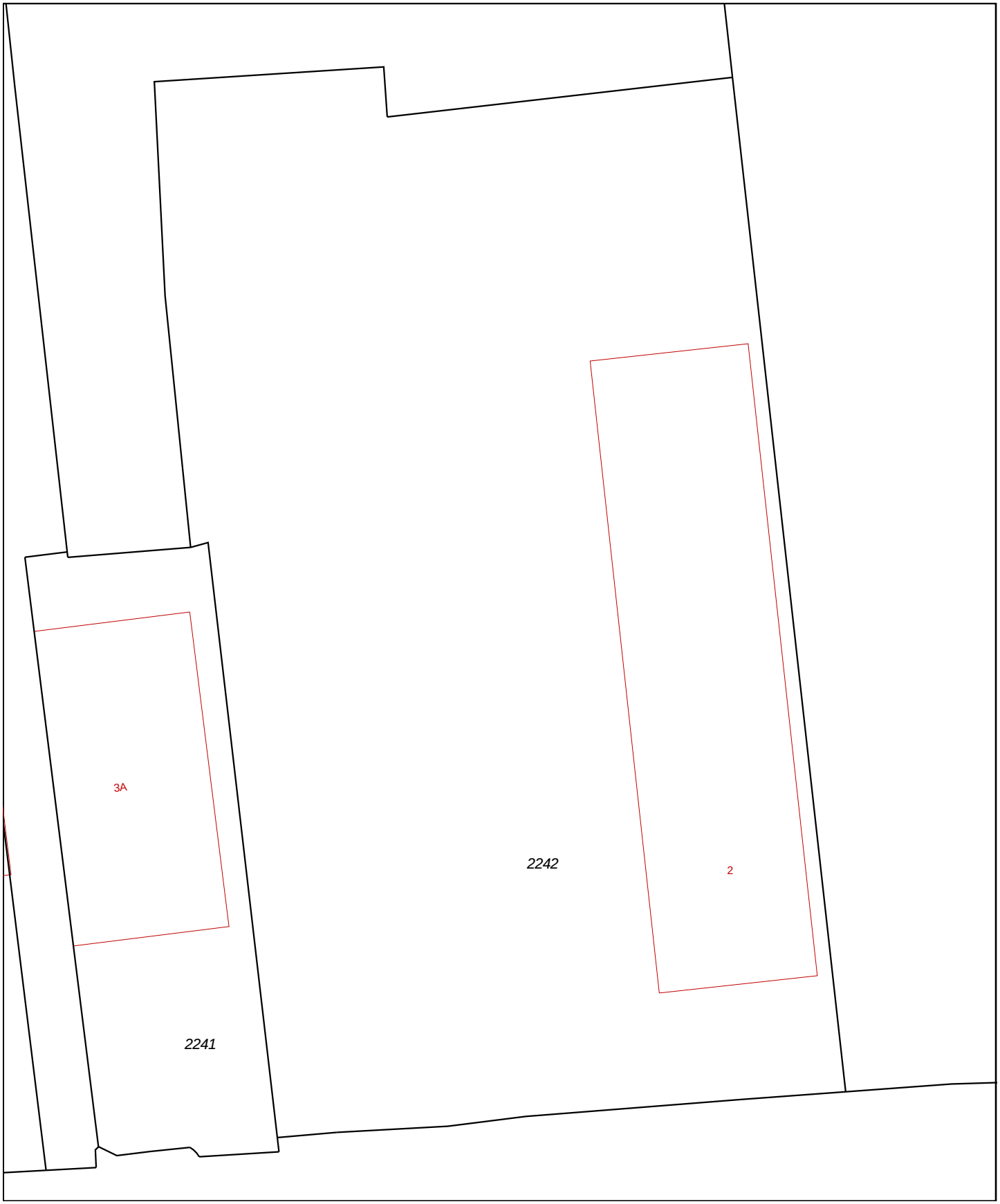
HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 17143



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 9 november 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

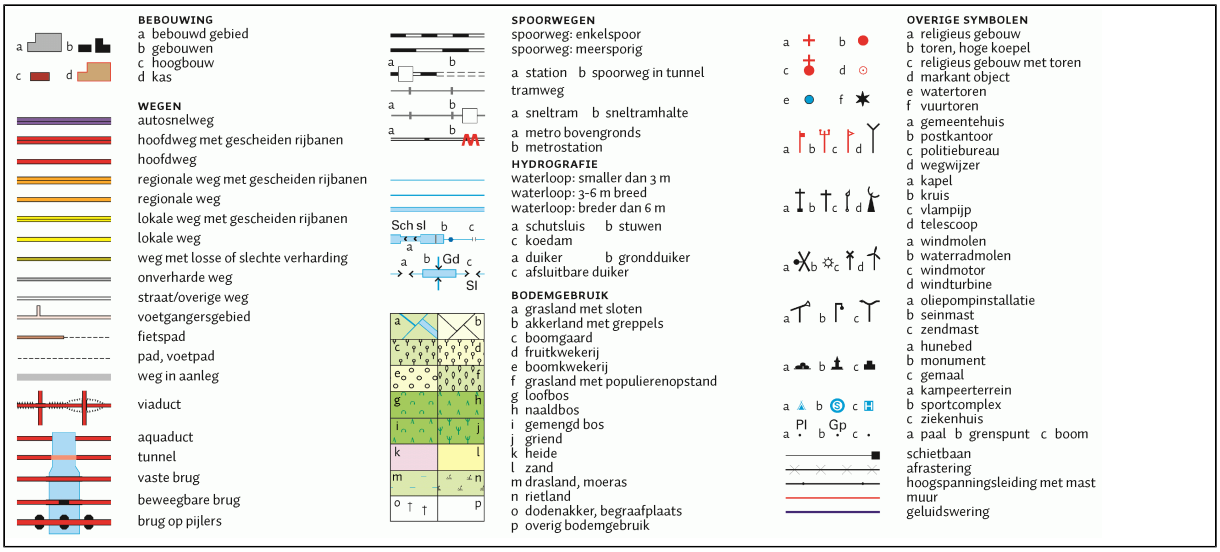
Kadastrale gemeente	Schelluinen
Sectie	B
Perceel	2242

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



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Schelluinen B 2242
Parallelweg 2, 4209AA Schelluinen
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

kadaster

BETREFT
Schelluinen B 2298

UW REFERENTIE
17143

GELEVERD OP
11-12-2020 - 09:31

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11083324810

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
10-12-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
10-12-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Schelluinen B 2298 Kadastrale objectidentificatie : 020620229870000		
Kadastrale grootte	3.548 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	122555 - 428062		
Omschrijving	Terrein (nieuwbouw bedrijvigheid)		
Koopsom	€ 279.728 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2018
Ontstaan uit	Schelluinen B 2292		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1), Opstalrecht Nutsvoorzieningen (zie 1.2) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.3)

Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 73402/161	**Ingeschreven op**	18-06-2018 om 14:11
Naam gerechtigde	De Jong Beheer- en Exploitatiemaatschappij B.V.		
Adres	Peulenstraat-zuid 45 3371 AL HARDINXVELD-GIESSENDAM		
Statutaire zetel	HARDINXVELD-GIESSENDAM		
KvK-nummer	23092080 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stukken	Hyp4 72928/115 Overgang i.v.m. gemeentelijke herindeling	**Ingeschreven op**	15-03-2019 om 09:00
	Hyp4 9621/3 Rotterdam	**Ingeschreven op**	09-07-1987
Naam gerechtigde	gemeente Molenlanden		

Adres	Voorstraat 88 2964 AL GROOT-AMMERS
Statutaire zetel	GROOT-AMMERS

1.2 Opstalrecht Nutsvoorzieningen

Afkomstig uit stukken	Hyp4 72928/115 Overgang i.v.m. gemeentelijke herindeling	**Ingeschreven op**	15-03-2019 om 09:00
	Hyp4 40996/141 Rotterdam	**Ingeschreven op**	17-05-2006 om 09:00
Naam gerechtigde	gemeente Molenlanden		
Adres	Voorstraat 88 2964 AL GROOT-AMMERS		
Statutaire zetel	GROOT-AMMERS		

1.3 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 73402/161	**Ingeschreven op**	18-06-2018 om 14:11
Naam gerechtigde	Rom-S Beheer B.V.		
Adres	Commanderijstraat 9 A 4209 AP SCHELLUINEN		
Statutaire zetel	'S-GRAVENHAGE		
KvK-nummer	11063268 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Schelluinen B 1624

UW REFERENTIE
17143

GELEVERD OP
06-12-2018 - 12:26

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11018822897

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
05-12-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
05-12-2018 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Schelluinen B 1624 Kadastrale objectidentificatie : 020620162470000		
Kadastrale grootte	2.820 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	122520 - 428069		
Omschrijving	Terrein (teelt - kweek)		
Koopsom	€ 21.150	**Koopjaar**	2018

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 72477/17	**Ingeschreven op**	25-01-2018 om 11:03
Naam gerechtigde	De heer Pieter de Jong		
Adres	Peulenstraat-zuid 45 3371 AL HARDINXVELD-GIESSENDAM		
Geboren	23-09-1975 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	GORINCHEM
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Petra Arendina van der Smit (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Schelluinen B 2242

UW REFERENTIE
17143

GELEVERD OP
09-11-2018 - 14:10

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11016473571

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
08-11-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
08-11-2018 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Schelluinen B 2242 Kadastrale objectidentificatie : 020620224270000		
Locatie	Parallelweg 2 4209 AA Schelluinen		
Kadastrale grootte	5.410 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	122677 - 428049		
Omschrijving	Bedrijvigheid (agrarisch) Erf - tuin		
Koopsom	€ 1.397.065 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2009
Herinrichtingsrente	€ 1,02	**Eindjaar**	2019
Ontstaan uit	Schelluinen B 1956		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (1.1 en 1.2) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen (1.3)

Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 57709/15	**Ingeschreven op**	30-12-2009 om 13:41
Naam gerechtigde	DE JONG BEHEER EN EXPLOITATIEMAATSCHAPPIJ		
Adres	Dok 11 3371 EX HARDINXVELD-GIESSENDAM		
Statutaire zetel	HARDINXVELD-GIESSEDNDAM		

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stuk	Hyp4 9621/3 Rotterdam	**Ingeschreven op**	09-07-1987
Naam gerechtigde	Gemeente Giessenlanden		
Adres	Groeneweg 33 4223 ME HOORNAAR		
Postadres	Postbus 1 4223 ZG HOORNAAR		
Statutaire zetel	HOORNAAR		
KvK-nummer	30280709 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

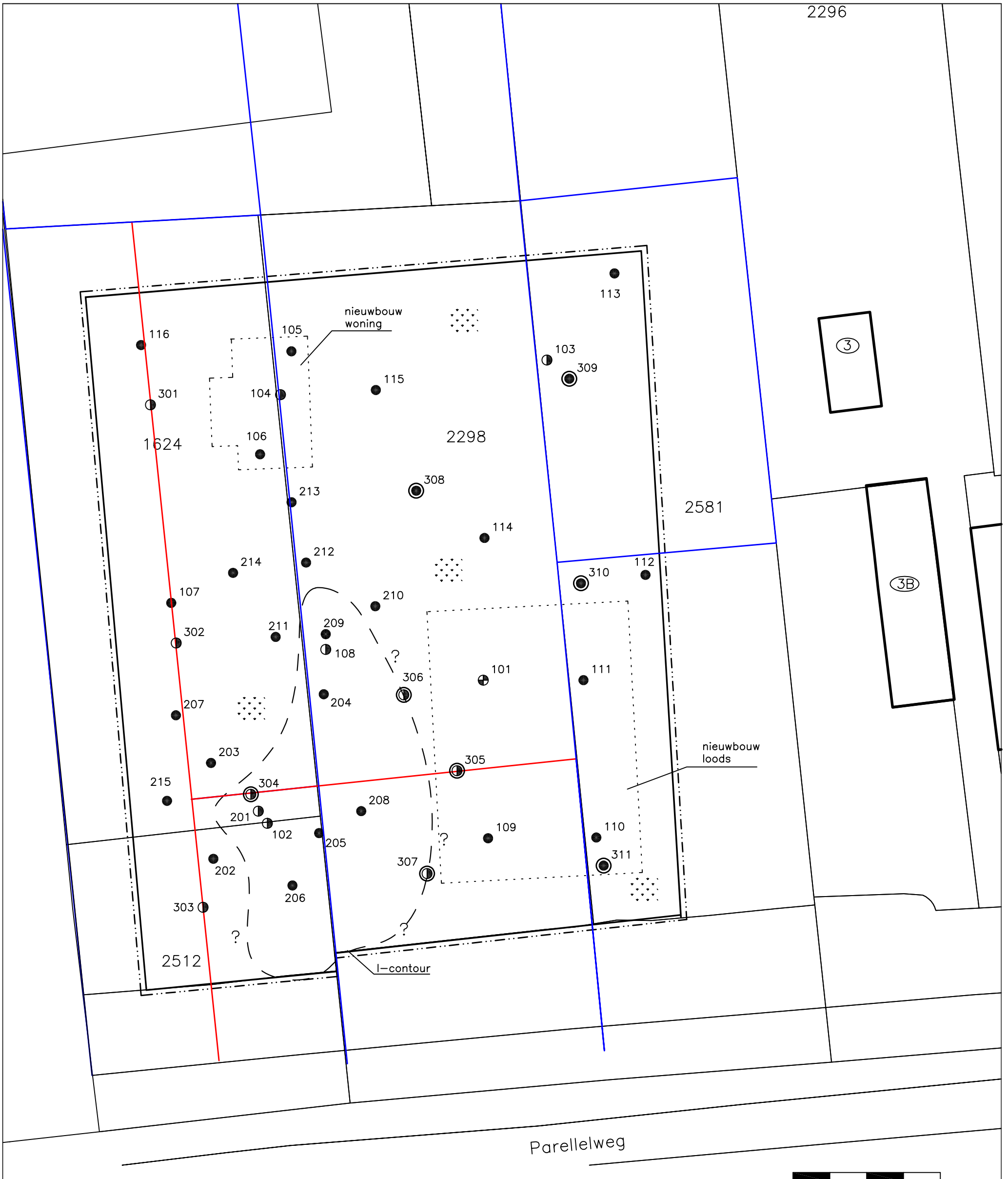
Afkomstig uit stukken	Hyp4 67575/22	**Ingeschreven op**	11-01-2016 om 14:48
	Hyp4 17117/16 Rotterdam	**Ingeschreven op**	16-10-1997
Aanvullende stukken	Hyp4 69415/29 Is aanvulling op Hyp4 67575/22	**Ingeschreven op**	14-11-2016 om 09:00
	Hyp4 69120/136 Is aanvulling op Hyp4 67575/22	**Ingeschreven op**	30-09-2016 om 09:00
Naam gerechtigde	Stedin Netten B.V.		
Adres	Blaak 8 3011 TA ROTTERDAM		
Statutaire zetel	ROTTERDAM		
KvK-nummer	64930149 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

1.3 Opstalrecht Nutsvoorzieningen

Afkomstig uit stuk	Hyp4 40996/141 Rotterdam	**Ingeschreven op**	17-05-2006 om 09:00
Naam gerechtigde	Gemeente Giessenlanden		
Adres	Groeneweg 33 4223 ME HOORNAAR		
Postadres	Postbus 1 4223 ZG HOORNAAR		
Statutaire zetel	HOORNAAR		
KvK-nummer	30280709 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Bijlage 3



LEGENDA

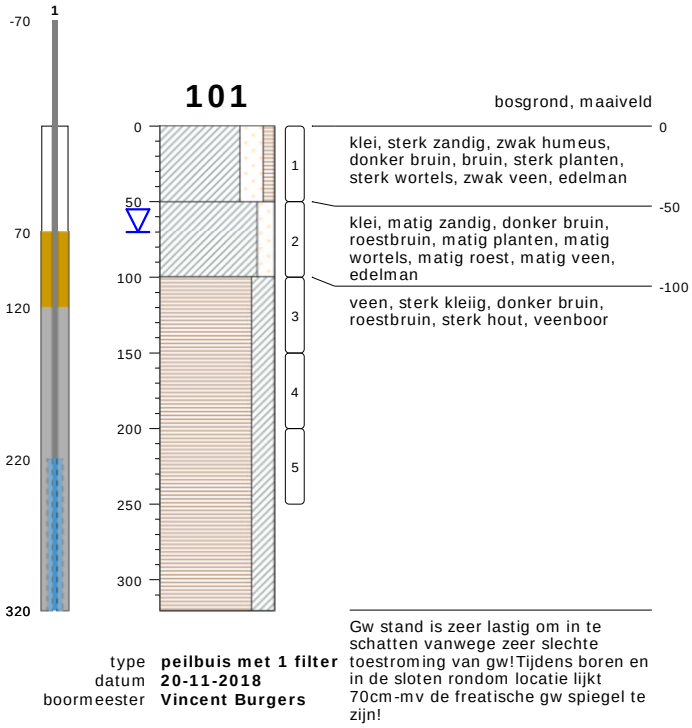
0 5 10 15 20 meter

Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

- Boring (basis 0.0 tot 0.25 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 0.50 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 1.50 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.00 meter – mv)
- Boring met peilbuis
- Watergang (voormalig)
- Watergang (huidige)
- ? Onbekend of einde contour betreft
- Onverhard
- Water
- ① Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie

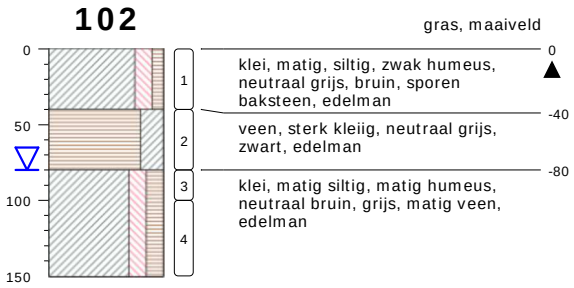
Tekening : 20.N17143–1	Schaal : 1:500	Gemeente: Schelluinen
Datum : 11–12–2020	Getekend: JvK/MV	Sectie: B
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
NIPA	Projectcode : N17143 Adres : Parallelweg 2 te Schelluinen	

Bijlage 4

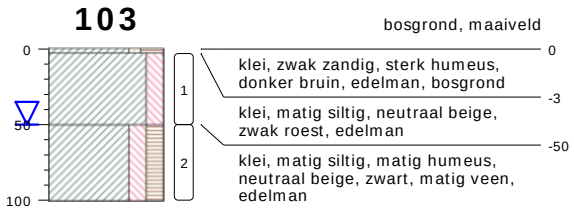


type **peilbuis met 1 filter**
datum **20-11-2018**
boormeester **Vincent Burgers**

Gw stand is zeer lastig om in te schatten vanwege zeer slechte toestroming van gw!Tijdens boren en in de sloten rondom locatie lijkt 70cm-mv de freatische gw spiegel te zijn!



type **grondboring**
datum **20-11-2018**
boormeester **VB**



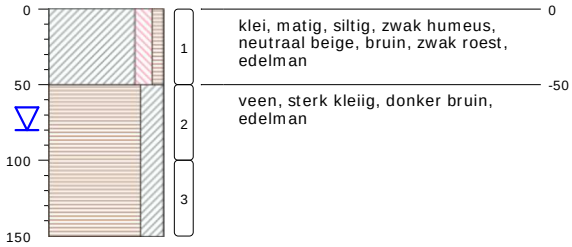
type **grondboring**
datum **20-11-2018**
boormeester **VB**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Parallelweg 2 te Schelluinen**
projectcode **17143**
datum **01-02-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 9**

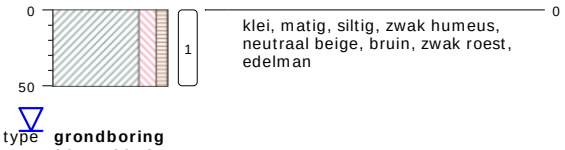
NIPA milieutechniek b.v.

104



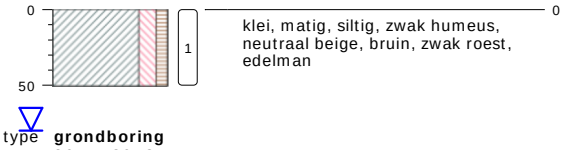
type **grondboring**
datum **20-11-2018**
boormeester **VB**

105



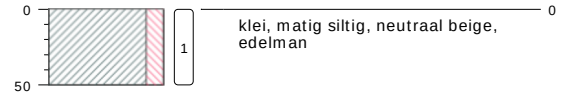
type **grondboring**
datum **20-11-2018**
boormeester **VB**

106



type **grondboring**
datum **20-11-2018**
boormeester **VB**

107



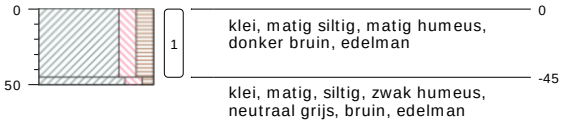
type **grondboring**
datum **20-11-2018**
boormeester **VB**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Parallelweg 2 te Schelluinen**
projectcode **17143**
datum **01-02-2019**
getekend conform **NEN 5104**

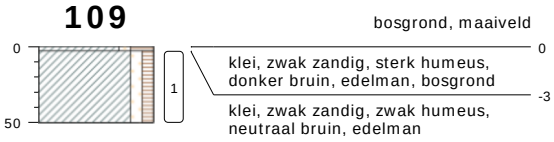
NIPA milieutechniek b.v.

108



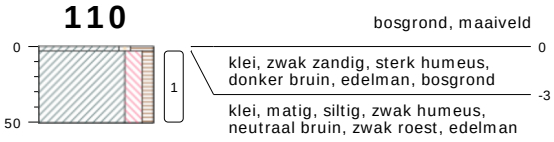
type **grondboring**
datum **20-11-2018**
boormeester **VB**

109



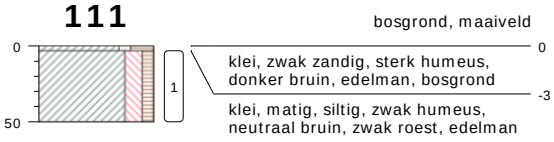
type **grondboring**
datum **20-11-2018**
boormeester **VB**

110



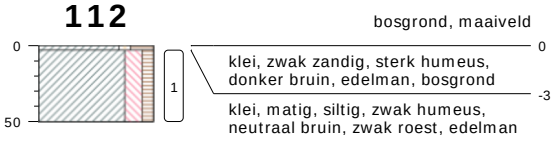
type **grondboring**
datum **20-11-2018**
boormeester **VB**

111



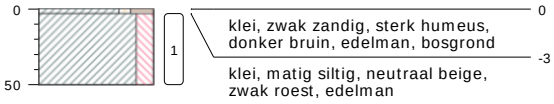
type **grondboring**
datum **20-11-2018**
boormeester **VB**

112



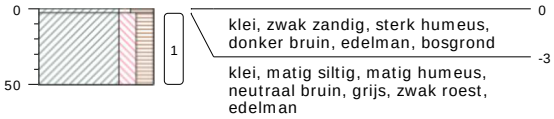
type **grondboring**
datum **20-11-2018**
boormeester **VB**

113



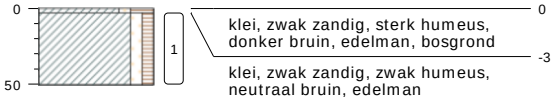
type **grondboring**
datum **20-11-2018**
boormeester **VB**

114



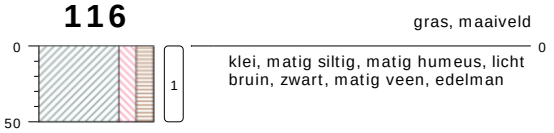
type **grondboring**
datum **20-11-2018**
boormeester **VB**

115



type **grondboring**
datum **20-11-2018**
boormeester **VB**

116



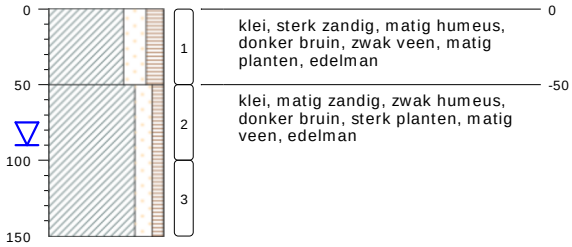
type **grondboring**
datum **20-11-2018**
boormeester **VB**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Parallelweg 2 te Schelluinen**
projectcode **17143**
datum **01-02-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 9**

NIPA milieutechniek b.v.

201



type **grondboring**
datum **20-12-2018**
boormeester **Vincent Burgers**

202



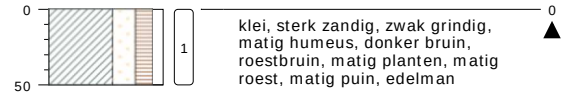
type **grondboring**
datum **20-12-2018**
boormeester **Vincent Burgers**

203



type **grondboring**
datum **20-12-2018**
boormeester **Vincent Burgers**

204



type **grondboring**
datum **20-12-2018**
boormeester **Vincent Burgers**

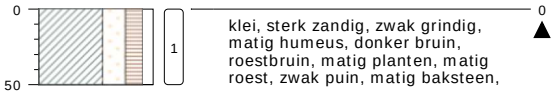
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Parallelweg 2 te Schelluinen**
projectcode **17143**
datum **01-02-2019**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

205

gras, maaiveld

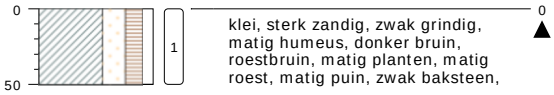


klei, sterk zandig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, roestbruin, matig planten, matig roest, zwak puin, matig baksteen,

type **grondboring**
datum **20-12-2018**
boormeester **Vincent Burgers**

206

braak, maaiveld

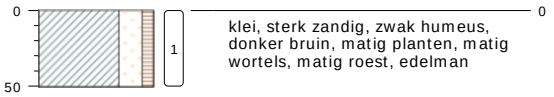


klei, sterk zandig, zwak grindig, matig humeus, donker bruin, roestbruin, matig planten, matig roest, matig puin, zwak baksteen,

type **grondboring**
datum **20-12-2018**
boormeester **Vincent Burgers**

207

moestuin, maaiveld

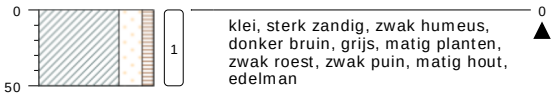


klei, sterk zandig, zwak humeus, donker bruin, matig planten, matig wortels, matig roest, edelman

type **grondboring**
datum **20-12-2018**
boormeester **Vincent Burgers**

208

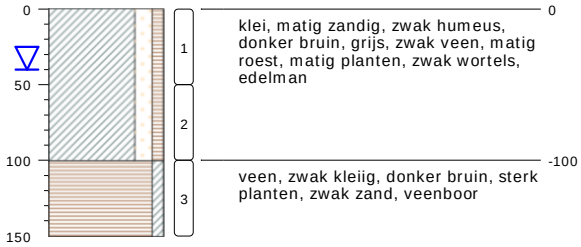
braak, maaiveld



klei, sterk zandig, zwak humeus, donker bruin, grijs, matig planten, zwak roest, zwak puin, matig hout, edelman

type **grondboring**
datum **20-12-2018**
boormeester **Vincent Burgers**

209



type **grondboring**
datum **20-12-2018**
boormeester **Vincent Burgers**

210



type **grondboring**
datum **20-12-2018**
boormeester **Vincent Burgers**

211



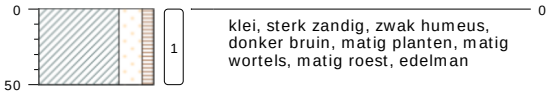
type **grondboring**
datum **20-12-2018**
boormeester **Vincent Burgers**

212



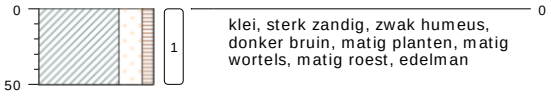
type **grondboring**
datum **20-12-2018**
boormeester **Vincent Burgers**

213



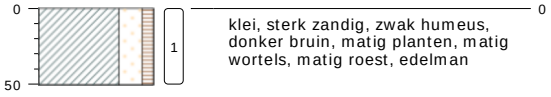
type **grondboring**
datum **20-12-2018**
boormeester **Vincent Burgers**

214



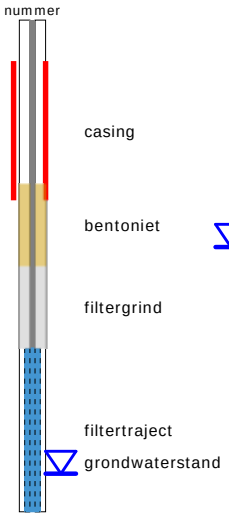
type **grondboring**
datum **20-12-2018**
boormeester **Vincent Burgers**

215

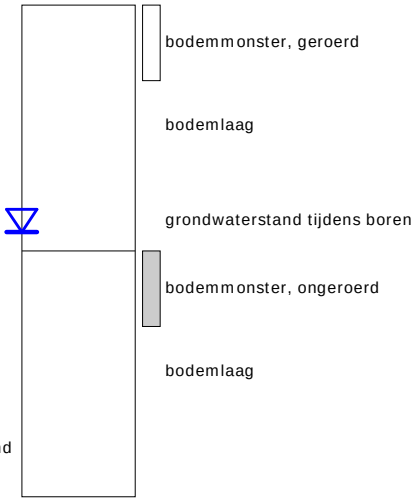


type **grondboring**
datum **20-12-2018**
boormeester **Vincent Burgers**

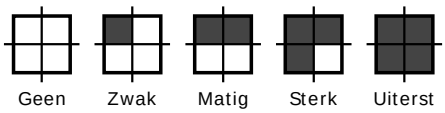
PEILBUIS



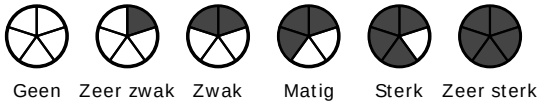
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

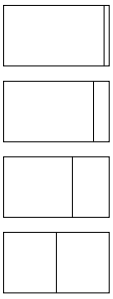
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

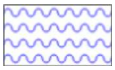
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



Bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



Water

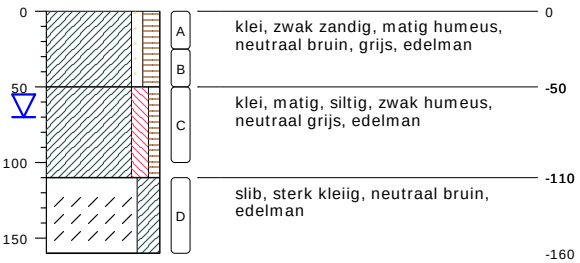
GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

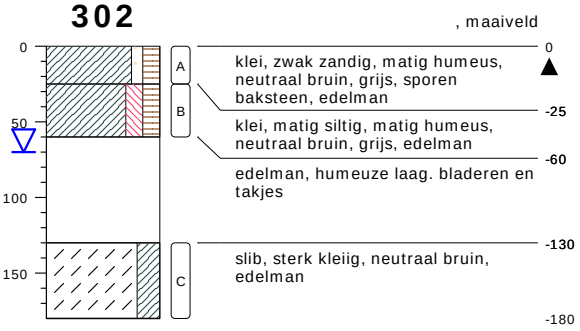
pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

301



type **grondboring**
datum **27-11-2020**
boormeester **RL**

302



type **grondboring**
datum **27-11-2020**
boormeester **RL**



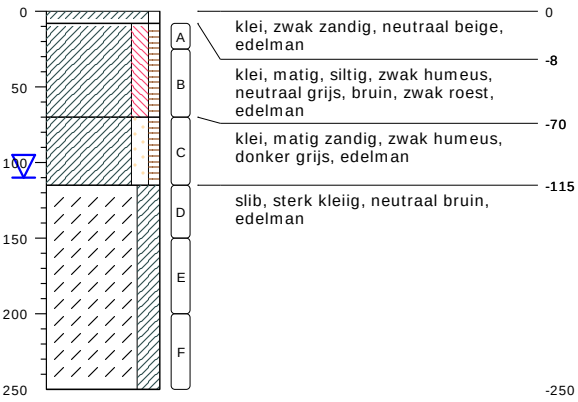
meetpunt 302, laag 60-130
24115465

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Parallelweg 2 te Schelluinen**
projectcode **N17143**
getekend conform **NEN 5104**

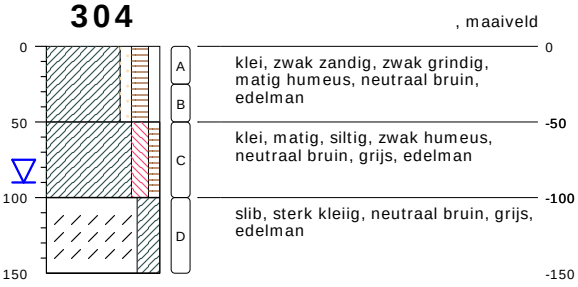
NIPA milieutechniek b.v.

303



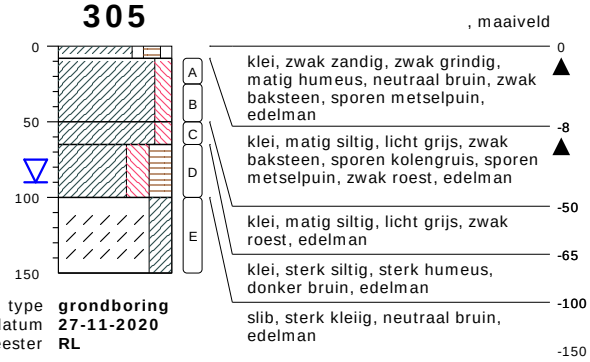
type **grondboring**
datum **27-11-2020**
boormeester **RL**

304



type **grondboring**
datum **27-11-2020**
boormeester **RL**

305



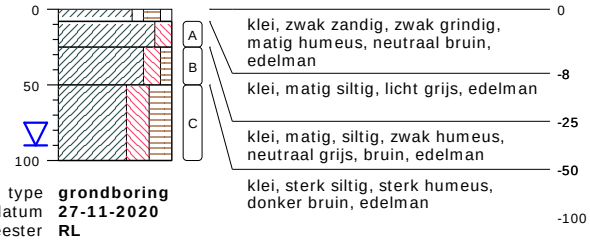
type **grondboring**
datum **27-11-2020**
boormeester **RL**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Parallelweg 2 te Schelluinen**
projectcode **N17143**
getekend conform **NEN 5104**

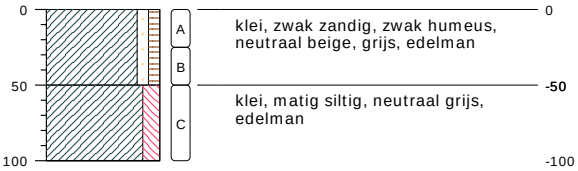
NIPA milieutechniek b.v.

306



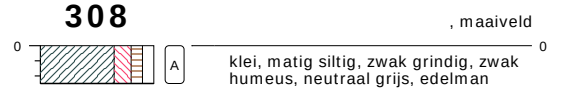
type **grondboring**
datum **27-11-2020**
boormeester **RL**

307



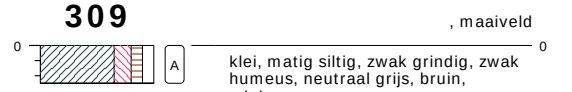
type **grondboring**
datum **27-11-2020**
boormeester **RL**

308



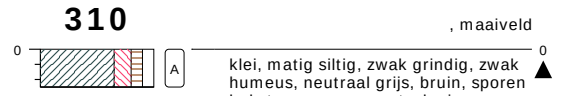
type **grondboring**
datum **27-11-2020**
boormeester **RL**

309



type **grondboring**
datum **27-11-2020**
boormeester **RL**

310



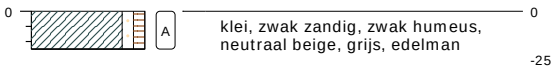
type **grondboring**
datum **27-11-2020**
boormeester **RL**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Parallelweg 2 te Schelluinen**
projectcode **N17143**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

311



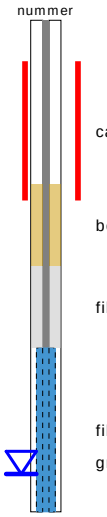
type **grondboring**
datum **27-11-2020**
boormeester **RL**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Parallelweg 2 te Schelluinen**
projectcode **N17143**
getekend conform **NEN 5104**

NIPA milieutechniek b.v.

PEILBUIS



BORING



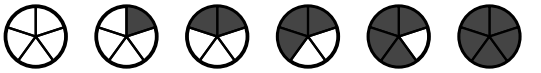
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

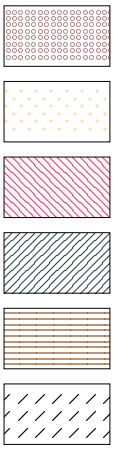
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

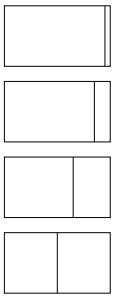
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

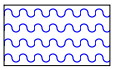
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 29-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018173077/1
Uw project/verslagnummer	17143
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Nov-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17143	Certificaatnummer/Versie	2018173077/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen	Startdatum	22-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Nov-2018/08:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Remco van der Laan	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	64.7	65.5		
S	Droge stof	% (m/m)			25.2	25.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	13.4	9.5	31.6	18.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	82.7	87.2	66.5	76.8
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	56.0	47.7	26.8	69.0
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	300	320	180	140
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.55	0.56	0.25
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	12	12	7.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	65	220	67	34
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.11	0.16	0.073
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	2.6	1.8
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	45	41	27
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	90	120	74	21
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	130	360	170	93
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<9.0	<9.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.3	<5.0	<15	<15
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<15	<15
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22	44	<33
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	12	37	<15
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<18	<18
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	41	<100	<100
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1, 101: 0-50, 103: 3-50, 109: 3-50, 110: 3-50, 111: 3-50, 112: 3-50, 113: 3-50, 11	20-Nov-2018	10427168
2	MM2, 102: 0-40, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 108: 0-45, 115: 3-50	20-Nov-2018	10427169
3	MM3, 101: 100-150, 101: 150-200, 102: 40-80, 104: 50-100, 104: 100-150	20-Nov-2018	10427170
4	MM4, 101: 50-100, 102: 80-100, 102: 100-150, 103: 50-100	20-Nov-2018	10427171

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17143	Certificaatnummer/Versie	2018173077/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen	Startdatum	22-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Nov-2018/08:04
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Remco van der Laan	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0017 [1)]	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0018	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]	0.0074	0.0049 [2)]	0.0049 [2)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.051	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.35	0.10	0.073	0.13
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.051	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.45	0.35	0.22	0.32
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	0.14	0.100	0.12
S	Chryseen	mg/kg ds	0.21	0.18	<0.050	0.20
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.090	0.099	<0.050	0.082
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.12	0.081	0.12
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.095	0.10	0.088	0.099
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.089	0.11	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	1.3	0.73	1.2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1, 101: 0-50, 103: 3-50, 109: 3-50, 110: 3-50, 111: 3-50, 112: 3-50, 113: 3-50, 11	20-Nov-2018	10427168
2	MM2, 102: 0-40, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 108: 0-45, 115: 3-50	20-Nov-2018	10427169
3	MM3, 101: 100-150, 101: 150-200, 102: 40-80, 104: 50-100, 104: 100-150	20-Nov-2018	10427170
4	MM4, 101: 50-100, 102: 80-100, 102: 100-150, 103: 50-100	20-Nov-2018	10427171

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018173077/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10427168	113		3	50	0537061699	MM1, 101: 0-50, 103: 3-50, 10
10427168	103		3	50	0537061706	MM1, 101: 0-50, 103: 3-50, 10
10427168	109		3	50	0537061835	MM1, 101: 0-50, 103: 3-50, 10
10427168	110		3	50	0537061848	MM1, 101: 0-50, 103: 3-50, 10
10427168	111		3	50	0537061695	MM1, 101: 0-50, 103: 3-50, 10
10427168	112		3	50	0537061842	MM1, 101: 0-50, 103: 3-50, 10
10427168	114		3	50	0537061686	MM1, 101: 0-50, 103: 3-50, 10
10427168	101		0	50	0537164316	MM1, 101: 0-50, 103: 3-50, 10
10427169	102		0	40	0537061426	MM2, 102: 0-40, 104: 0-50, 10
10427169	107		0	50	0537061395	MM2, 102: 0-40, 104: 0-50, 10
10427169	108		0	45	0537061422	MM2, 102: 0-40, 104: 0-50, 10
10427169	104		0	50	0537061429	MM2, 102: 0-40, 104: 0-50, 10
10427169	106		0	50	0537061514	MM2, 102: 0-40, 104: 0-50, 10
10427169	105		0	50	0537061368	MM2, 102: 0-40, 104: 0-50, 10
10427169	116		0	50	0537061420	MM2, 102: 0-40, 104: 0-50, 10
10427169	115		3	50	0537061702	MM2, 102: 0-40, 104: 0-50, 10
10427170	102		40	80	0537061415	MM3, 101: 100-150, 101: 150-2
10427170	104		50	100	0537061423	MM3, 101: 100-150, 101: 150-2
10427170	104		100	150	0537061704	MM3, 101: 100-150, 101: 150-2
10427170	101		100	150	0537061433	MM3, 101: 100-150, 101: 150-2
10427170	101		150	200	0537061451	MM3, 101: 100-150, 101: 150-2
10427171	102		80	100	0537061421	MM4, 101: 50-100, 102: 80-10(
10427171	102		100	150	0537061418	MM4, 101: 50-100, 102: 80-10(
10427171	103		50	100	0537061844	MM4, 101: 50-100, 102: 80-10(
10427171	101		50	100	0537061452	MM4, 101: 50-100, 102: 80-10(

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018173077/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018173077/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

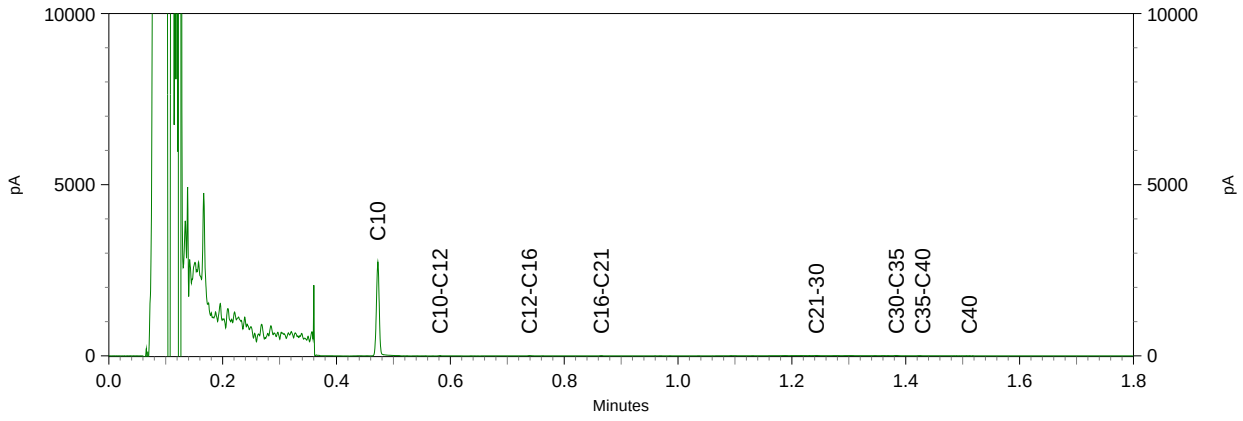
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

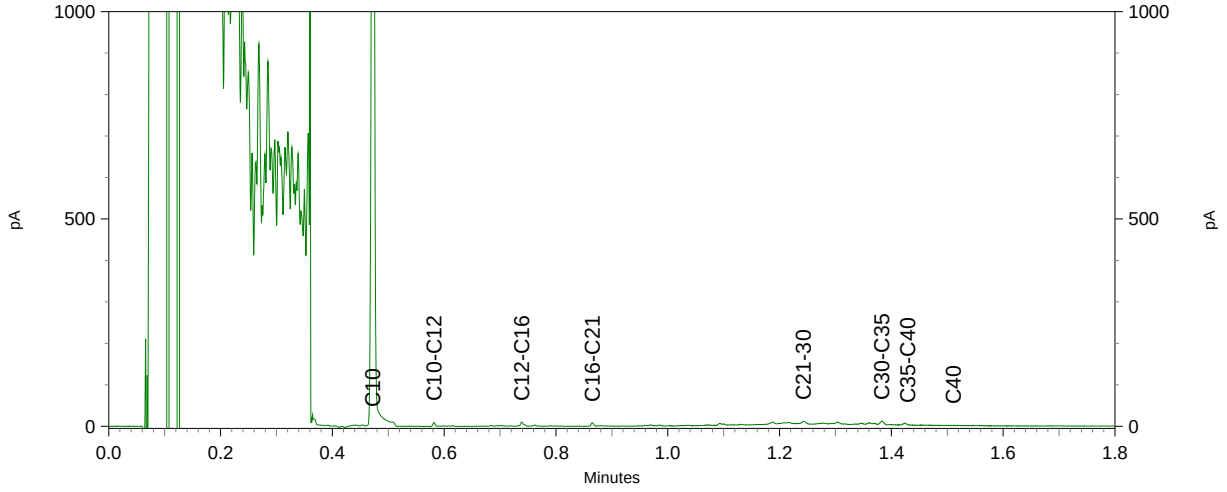
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

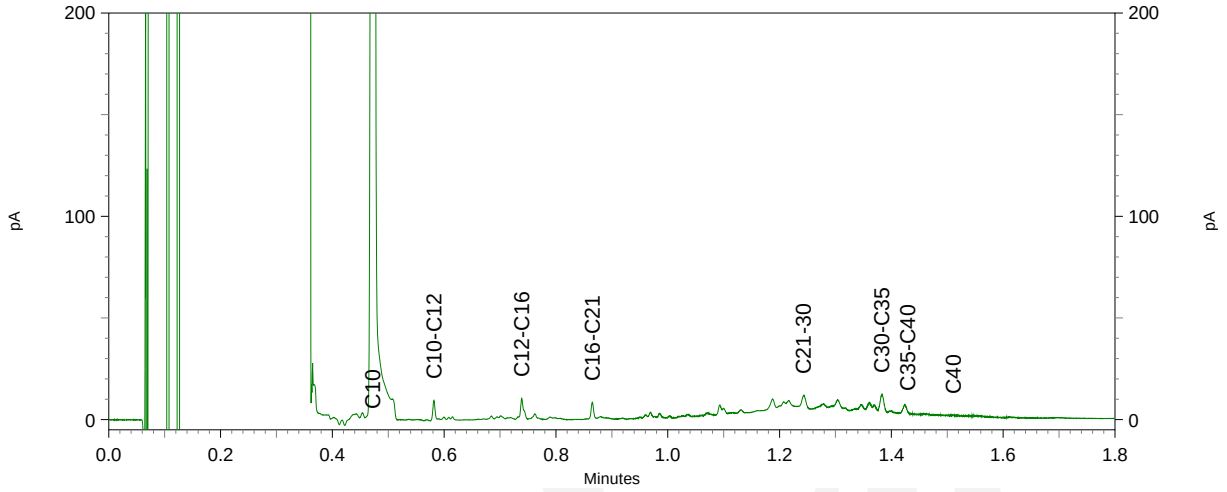
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10427169
Certificate no.: 2018173077
Sample description.: MM2, 102: 0-40, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 1 V







NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 05-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018177037/1
Uw project/verslagnummer	17143
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Nov-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17143	Certificaatnummer/Versie	2018177037/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen	Startdatum	29-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Dec-2018/10:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Remco van der Laan	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	µg/L	210
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	12
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	25
S	Lood (Pb)	µg/L	2.4
S	Zink (Zn)	µg/L	94
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	µg/L	0.22
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 101-1: 220-320	29-Nov-2018	10439808

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17143	Certificaatnummer/Versie	2018177037/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen	Startdatum	29-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Dec-2018/10:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Remco van der Laan	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 101-1: 220-320	29-Nov-2018	10439808

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018177037/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10439808	1		220	320	0800736141	1, 101-1: 220-320
10439808					0680358856	1, 101-1: 220-320

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018177037/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018177037/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 06-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018178646/1
Uw project/verslagnummer	17143
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Dec-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17143	Certificaatnummer/Versie	2018178646/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen	Startdatum	03-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Dec-2018/08:44
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Remco van der Laan	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	59.1				
S	Droge stof	% (m/m)		61.1	65.9	64.6	71.1
	Metalen						
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	480	170	35	37	36

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 102: 0-40	20-Nov-2018	10445016
2	2, 104: 0-50	20-Nov-2018	10445017
3	3, 105: 0-50	20-Nov-2018	10445018
4	4, 106: 0-50	20-Nov-2018	10445019
5	5, 107: 0-50	20-Nov-2018	10445020

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17143	Certificaatnummer/Versie	2018178646/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen	Startdatum	03-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Dec-2018/08:44
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Remco van der Laan	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)		70.9	65.2
S	Droge stof	% (m/m)	53.9		
	Metalen				
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	940	29	34

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	6, 108: 0-45	20-Nov-2018	10445021
7	7, 115: 3-50	20-Nov-2018	10445022
8	8, 116: 0-50	20-Nov-2018	10445023

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018178646/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10445016	102		0	40	0537061426	1, 102: 0-40
10445017	104		0	50	0537061429	2, 104: 0-50
10445018	105		0	50	0537061368	3, 105: 0-50
10445019	106		0	50	0537061514	4, 106: 0-50
10445020	107		0	50	0537061395	5, 107: 0-50
10445021	108		0	45	0537061422	6, 108: 0-45
10445022	115		3	50	0537061702	7, 115: 3-50
10445023	116		0	50	0537061420	8, 116: 0-50

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018178646/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
UitScan Cryo Samplemate	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 03-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018190661/1
Uw project/verslagnummer	17143
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Dec-2018

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17143	Certificaatnummer/Versie	2018190661/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen	Startdatum	21-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Jan-2019/14:46
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Remco van der Laan	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)				65.1	65.6
S	Droge stof	% (m/m)	53.6	59.5	58.9		
S	Organische stof	% (m/m) ds	15.6	15.2	14.0	12.0	11.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	82.7	82.6	83.9	85.5	87.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.6	30.9	31.0	35.1	22.9
	Metalen						
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	160	150	57	470	360

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	201.2, 201: 50-100	20-Dec-2018	10482874
2	2, 202: 0-50	20-Dec-2018	10482875
3	3, 203: 0-50	20-Dec-2018	10482876
4	4, 204: 0-50	20-Dec-2018	10482877
5	5, 205: 0-50	20-Dec-2018	10482878

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17143	Certificaatnummer/Versie	2018190661/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen	Startdatum	21-Dec-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Jan-2019/14:46
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Remco van der Laan	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	54.0			
S	Droge stof	% (m/m)		67.9	68.1	65.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	12.4	9.5	6.6	9.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	85.0	87.3	89.8	88.0
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	38.0	45.3	52.3	40.7
	Metalen					
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	52	42	45	47

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	6, 209: 0-50	20-Dec-2018	10482879
7	7, 210: 0-50	20-Dec-2018	10482880
8	8, 211: 0-50	20-Dec-2018	10482881
9	9, 212: 0-50	20-Dec-2018	10482882

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018190661/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10482874	201		50	100	0537060770	201.2, 201: 50-100
10482875	202		0	50	0537060811	2, 202: 0-50
10482876	203		0	50	0537060577	3, 203: 0-50
10482877	204		0	50	0537060779	4, 204: 0-50
10482878	205		0	50	0537060784	5, 205: 0-50
10482879	209		50	100	0537060787	6, 209: 50-100
10482880	210		0	50	0537060773	7, 210: 0-50
10482881	211		0	50	0537060769	8, 211: 0-50
10482882	212		0	50	0537060772	9, 212: 0-50

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018190661/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
UitScan Cryo Samplemate	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 18-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019004093/1
Uw project/verslagnummer	17143
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Jan-2019

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17143	Certificaatnummer/Versie	2019004093/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen	Startdatum	14-Jan-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jan-2019/07:54
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Remco van der Laan	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)		55.0
S	Droge stof	% (m/m)	65.2	
S	Organische stof	% (m/m) ds	10.5	10.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	87.6	87.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27.3	30.1
	Metalen			
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	690	350

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 206: 0-50	20-Dec-2018	10500998
2	2, 208: 0-50	20-Dec-2018	10500999

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019004093/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10500998	206		0	50	0537060782	1, 206: 0-50
10500999	208		0	50	0537060775	2, 208: 0-50

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019004093/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 09-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020195991/1
Uw project/verslagnummer	N17143
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Dec-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N17143	Certificaatnummer/Versie	2020195991/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen	Startdatum analyse	04-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Dec-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	09-Dec-2020/10:58
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	23.1	70.9	74.4	66.8	78.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	34.2	12.7 [1)]	8.0 [1)]	5.0	2.8 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	64	87	92	91	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	31.2			53.9	
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	190				
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.71				
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	10.0				
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	260			26	10
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.098				
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.0				
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30				
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	51				
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	380				
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0				
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15				
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15				
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	56				
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36				
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18				
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<100				
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S	beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S	gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S	delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 301: 110-160, 302: 130-180, 303: 115-150, 305: 100-150	Grond (AS3000)	11747002
2	2, 301: 0-25, 302: 0-25, 303: 8-25, 304: 0-25	Grond (AS3000)	11747003
3	3, 308: 0-25, 309: 0-25, 310: 0-25, 307: 25-50	Grond (AS3000)	11747004
4	4, 306: 8-25	Grond (AS3000)	11747005
5	5, 307: 0-25	Grond (AS3000)	11747006

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N17143	Certificaatnummer/Versie	2020195991/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen	Startdatum analyse	04-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Dec-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	09-Dec-2020/10:58
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S	Heptachloor	mg/kg ds		0.024	<0.0010		
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds		0.0046	<0.0010		
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S	Aldrin	mg/kg ds		0.0013	<0.0010		
S	Dieldrin	mg/kg ds		0.0020	<0.0010		
S	Endrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S	Isodrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S	Telodrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0.0020	<0.0020		
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds		0.089	<0.0010		
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds		0.095	<0.0010		
S	o,p'-DDT	mg/kg ds		0.018	<0.0010		
S	p,p'-DDT	mg/kg ds		0.059	<0.0010		
S	o,p'-DDE	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		
S	p,p'-DDE	mg/kg ds		0.030	0.0017		
S	o,p'-DDD	mg/kg ds		0.0056	<0.0010		
S	p,p'-DDD	mg/kg ds		0.021	<0.0010		
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 2)	0.0021 2)		
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0040	0.0021 2)		
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0053	0.0014 2)		
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.026	0.0014 2)		
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.031	0.0024		
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.076	0.0014 2)		
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.13	0.0052		
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.18	0.0014 2)		
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.36	0.016		
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.36	0.017		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 301: 110-160, 302: 130-180, 303: 115-150, 305: 100-150	Grond (AS3000)	11747002
2	2, 301: 0-25, 302: 0-25, 303: 8-25, 304: 0-25	Grond (AS3000)	11747003
3	3, 308: 0-25, 309: 0-25, 310: 0-25, 307: 25-50	Grond (AS3000)	11747004
4	4, 306: 8-25	Grond (AS3000)	11747005
5	5, 307: 0-25	Grond (AS3000)	11747006

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N17143	Certificaatnummer/Versie	2020195991/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen	Startdatum analyse	04-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Dec-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	09-Dec-2020/10:58
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010				
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010				
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010				
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010				
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010				
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010				
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010				
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]				
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050				
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.086				
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050				
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.14				
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050				
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050				
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050				
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050				
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050				
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050				
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.50				

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 301: 110-160, 302: 130-180, 303: 115-150, 305: 100-150	Grond (AS3000)	11747002
2	2, 301: 0-25, 302: 0-25, 303: 8-25, 304: 0-25	Grond (AS3000)	11747003
3	3, 308: 0-25, 309: 0-25, 310: 0-25, 307: 25-50	Grond (AS3000)	11747004
4	4, 306: 8-25	Grond (AS3000)	11747005
5	5, 307: 0-25	Grond (AS3000)	11747006
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020195991/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11747002	1, 301: 110-160, 302: 130-180, 303: 115-150, 305: 100-150				
0538568185	303	115	150	27-Nov-2020	
0538568187	302	130	180	27-Nov-2020	
0538568180	301	110	160	27-Nov-2020	
0538567991	305	100	150	27-Nov-2020	
11747003	2, 301: 0-25, 302: 0-25, 303: 8-25, 304: 0-25				
0538568183	303	8	25	27-Nov-2020	
0538568193	302	0	25	27-Nov-2020	
0538568173	301	0	25	27-Nov-2020	
0538567981	304	0	25	27-Nov-2020	
11747004	3, 308: 0-25, 309: 0-25, 310: 0-25, 307: 25-50				
0538567974	307	25	50	27-Nov-2020	
0538567978	308	0	25	27-Nov-2020	
0538567988	309	0	25	27-Nov-2020	
0538567979	310	0	25	27-Nov-2020	
11747005	4, 306: 8-25				
0538383753	306	8	25	27-Nov-2020	
11747006	5, 307: 0-25				
0538383719	307	0	25	27-Nov-2020	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020195991/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020195991/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020195991/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	11747002

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Jessica
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 15-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020200852/1
Uw project/verslagnummer	N17143
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Dec-2020

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N17143	Certificaatnummer/Versie	2020200852/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen	Startdatum analyse	11-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Dec-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	15-Dec-2020/15:37
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	75.9	
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.3	1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	2)
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	2)
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0025	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 306: 8-25, 311: 0-25	Grond (AS3000)	11763050

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N17143	Certificaatnummer/Versie	2020200852/1
Uw projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen	Startdatum analyse	11-Dec-2020
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Dec-2020
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	15-Dec-2020/15:37
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0026	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	3)
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021	3)
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	3)
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0033	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0032	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	3)
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0079	4)
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014	3)
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.020	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 306: 8-25, 311: 0-25	Grond (AS3000)	11763050

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020200852/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11763050	1, 306: 8-25, 311: 0-25				
0538383747	311	0	25	27-Nov-2020	
0538567997					

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020200852/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

Opmerking 3)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 4)
Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020200852/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 6

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-11-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018173077
Startdatum	22-11-2018
Rapportagedatum	29-11-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		13,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		56								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	64,7	64,7							
Organische stof	% (m/m) ds	13,4	13,4							
Gloeirest	% (m/m) ds	82,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	56	56							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	300	150		20				920	-0,05
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,1901	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,03
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	7,636	<=AW	3	15	35	190	190	-0,04
Koper (Cu)	mg/kg ds	65	41,31	Wonen	5	40	54	190	190	0,01
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,0877	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43	22,8	<=AW	4	35		100	100	-0,19
Lood (Pb)	mg/kg ds	90	64,07	Wonen	10	50	210	530	530	0,03
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	76,44	<=AW	20	140	200	720	720	-0,11
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,567							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,3	5,448							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,612							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	5,746							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	2,612							<RG
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,134							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	18,28	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							<RG
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0036	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	<RG
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,051	0,038							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,35	0,2612							
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,082							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,3358							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,1493							
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,1567							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,0671							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,1045							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,095	0,0709							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,0664							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,332	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	0,00

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10427168	MM1, 101: 0-50, 103: 3-50, 109: 3-50, 110: 3-50, 111: 3-50, 112: 3-50, 113: 3-50, 114: 3-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-11-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018173077
Startdatum	22-11-2018
Rapportagedatum	29-11-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		9,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		47,7								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	65,5	65,5							
Organische stof	% (m/m) ds	9,5	9,5							
Gloeirest	% (m/m) ds	87,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	47,7	47,7							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	320	184,7		20				920	-0,01
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,55	0,4626	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,01
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	7,033	<=AW	3	15	35	190	190	-0,05
Koper (Cu)	mg/kg ds	220	160,6	Industrie	5	40	54	190	190	0,80
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,0878	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190	<RG
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	27,3	<=AW	4	35		100	100	-0,12
Lood (Pb)	mg/kg ds	120	95,15	Wonen	10	50	210	530	530	0,09
Zink (Zn)	mg/kg ds	360	243,1	Industrie	20	140	200	720	720	0,18
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,211							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,684							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,684							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	23,16							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	12,63							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,421							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	43,16	<=AW	35	190	190	500	5000	-0,03
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007							<RG
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,0017							
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0018							
PCB 180	mg/kg ds	0,0011	0,0011							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074	0,0077	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	-0,01
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035							<RG
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1							
Anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14							
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,099	0,099							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,285	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,01

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10427169	MM2, 102: 0-40, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 108: 0-45, 115: 3-50, 116: 0-50

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-11-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018173077
Startdatum	22-11-2018
Rapportagedatum	29-11-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		31,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		26,8								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Organische stof	% (m/m) ds	31,6	31,6							
Gloeirest	% (m/m) ds	66,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,8	26,8							
Droge stof	% (m/m)	25,2	25,2							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	170,1		20				920	-0,03
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,56	0,3513	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,02
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	11,36	<=AW	3	15	35	190	190	-0,02
Koper (Cu)	mg/kg ds	67	48,2	Wonen	5	40	54	190	190	0,05
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,1401	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,6	2,6	Wonen	1,5	1,5	88	190	190	0,01
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	38,99	Wonen	4	35		100	100	0,06
Lood (Pb)	mg/kg ds	74	58,03	Wonen	10	50	210	530	530	0,02
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	133,9	<=AW	20	140	200	720	720	-0,01
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0	2,1							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	3,5							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15	3,5							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	44	14,67							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	37	12,33							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18	4,2							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<100	23,33	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							<RG
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	<RG
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							<RG
Fenanthreen	mg/kg ds	0,073	0,0243							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							<RG
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,0733							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,0333							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							<RG
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							<RG
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,027							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,088	0,0293							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							<RG
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,73	0,2457	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10427170	MM3, 101: 100-150, 101: 150-200, 102: 40-80, 104:50-100, 104: 100-150

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-11-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018173077
Startdatum	22-11-2018
Rapportagedatum	29-11-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		18,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		69								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Organische stof	% (m/m) ds	18,4	18,4							
Gloeirest	% (m/m) ds	76,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	69	69							
Droge stof	% (m/m)	25,7	25,7							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	57,87		20				920	-0,18
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,1546	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,04
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,4	3,124	<=AW	3	15	35	190	190	-0,07
Koper (Cu)	mg/kg ds	34	18,15	<=AW	5	40	54	190	190	-0,15
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,073	0,0473	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,8	1,8	Wonen	1,5	1,5	88	190	190	0,00
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	11,96	<=AW	4	35		100	100	-0,35
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	12,99	<=AW	10	50	210	530	530	-0,08
Zink (Zn)	mg/kg ds	93	45,75	<=AW	20	140	200	720	720	-0,16
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0	3,424							<RG
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	5,707							<RG
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15	5,707							<RG
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<33	12,55							<RG
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<15	5,707							<RG
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18	6,848							<RG
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<100	38,04	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							<RG
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							<RG
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							<RG
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							<RG
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							<RG
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							<RG
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0003							<RG
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0026	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	<RG
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,019							<RG
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,0706							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,019							<RG
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,1739							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,0652							
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,1087							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,0445							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,0652							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,099	0,0538							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,019							<RG
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	0,6391	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,02

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10427171	MM4, 101: 50-100, 102: 80-100, 102: 100-150, 103:50-100

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-11-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018178646
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		10,5		#						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,3		#						
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	59,1	59,1							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	480	458,6	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190	2,79

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10445016	1, 102: 0-40

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-11-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018178646
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		10,5		#						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,3		#						
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	61,1	61,1							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	170	162,4	Industrie	5	40	54	190	190	0,82

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10445017	2, 104: 0-50

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-11-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018178646
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		10,5		#						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,3		#						
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	65,9	65,9							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	35	33,44	<=AW	5	40	54	190	190	-0,04

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10445018	3, 105: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-11-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018178646
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		10,5		#						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,3		#						
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	64,6	64,6							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	37	35,35	<=AW	5	40	54	190	190	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10445019	4, 106: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-11-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018178646
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		10,5		#						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,3		#						
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	71,1	71,1							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	34,39	<=AW	5	40	54	190	190	-0,04

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10445020	5, 107: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-11-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018178646
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		10,5		#						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,3		#						
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	53,9	53,9							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	940	898,1	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190	5,72

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10445021	6, 108: 0-45

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-11-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018178646
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		10,5		#						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,3		#						
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	70,9	70,9							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	27,71	<=AW	5	40	54	190	190	-0,08

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	10445022	7, 115: 3-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-11-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018178646
Startdatum	03-12-2018
Rapportagedatum	06-12-2018

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		10,5		#						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,3		#						
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	65,2	65,2							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	34	32,48	<=AW	5	40	54	190	190	-0,05

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	10445023	8, 116: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-12-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018190661
Startdatum	21-12-2018
Rapportagedatum	03-01-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		15,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,6								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	53,6	53,6							
Organische stof	% (m/m) ds	15,6	15,6							
Gloeirest	% (m/m) ds	82,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,6	24,6							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	160	147,2	Industrie	5	40	54	190	190	0,71

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10482874	201.2, 201: 50-100

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-12-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018190661
Startdatum	21-12-2018
Rapportagedatum	03-01-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		15,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		30,9								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	59,5	59,5							
Organische stof	% (m/m) ds	15,2	15,2							
Gloeirest	% (m/m) ds	82,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	30,9	30,9							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	150	126,6	Industrie	5	40	54	190	190	0,58

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10482875	2, 202: 0-50

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bodemindex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-12-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018190661
Startdatum	21-12-2018
Rapportagedatum	03-01-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		14								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		31								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	58,9	58,9							
Organische stof	% (m/m) ds	14	14							
Gloeirest	% (m/m) ds	83,9								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	31	31							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	57	48,86	Wonen	5	40	54	190	190	0,06

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	10482876	3, 203: 0-50

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-12-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018190661
Startdatum	21-12-2018
Rapportagedatum	03-01-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		12								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		35,1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Organische stof	% (m/m) ds	12	12							
Gloeirest	% (m/m) ds	85,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35,1	35,1							
Droge stof	% (m/m)	65,1	65,1							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	470	391,1	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190	2,34

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10482877	4, 204: 0-50

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-12-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018190661
Startdatum	21-12-2018
Rapportagedatum	03-01-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		11,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,9								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Organische stof	% (m/m) ds	11,1	11,1							
Gloeirest	% (m/m) ds	87,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,9	22,9							
Droge stof	% (m/m)	65,6	65,6							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	360	366,1	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190	2,17

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10482878	5, 205: 0-50

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-12-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018190661
Startdatum	21-12-2018
Rapportagedatum	03-01-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		12,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		38								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	54	54							
Organische stof	% (m/m) ds	12,4	12,4							
Gloeirest	% (m/m) ds	85								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	38	38							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	52	41,38	Wonen	5	40	54	190	190	0,01

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10482879	6, 209: 50-100

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-12-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018190661
Startdatum	21-12-2018
Rapportagedatum	03-01-2019

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		9,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		45,3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Organische stof	% (m/m) ds	9,5	9,5							
Gloeirest	% (m/m) ds	87,3								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	45,3	45,3							
Droge stof	% (m/m)	67,9	67,9							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	42	31,58	<=AW	5	40	54	190	190	-0,06

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	10482880	7, 210: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-12-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018190661
Startdatum	21-12-2018
Rapportagedatum	03-01-2019

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		6,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		52,3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Organische stof	% (m/m) ds	6,6	6,6							
Gloeirest	% (m/m) ds	89,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	52,3	52,3							
Droge stof	% (m/m)	68,1	68,1							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	45	32,18	<=AW	5	40	54	190	190	-0,05

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	10482881	8, 211: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-12-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2018190661
Startdatum	21-12-2018
Rapportagedatum	03-01-2019

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		9,1								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		40,7								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Organische stof	% (m/m) ds	9,1	9,1							
Gloeirest	% (m/m) ds	88								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	40,7	40,7							
Droge stof	% (m/m)	65,6	65,6							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	47	37,7	<=AW	5	40	54	190	190	-0,02

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	10482882	9, 212: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-12-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2019004093
Startdatum	14-01-2019
Rapportagedatum	18-01-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		10,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	65,2	65,2							
Organische stof	% (m/m) ds	10,5	10,5							
Gloeirest	% (m/m) ds	87,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27,3	27,3							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	690	659,2	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190	4,13

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10500998	1, 206: 0-50

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-12-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2019004093
Startdatum	14-01-2019
Rapportagedatum	18-01-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		10,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		30,1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Organische stof	% (m/m) ds	10,5	10,5							
Gloeirest	% (m/m) ds	87,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	30,1	30,1							
Droge stof	% (m/m)	55	55							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	350	320,1	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190	1,87

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10500999	2, 208: 0-50

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-12-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2019004093
Startdatum	14-01-2019
Rapportagedatum	18-01-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		10,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,3								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	65,2	65,2							
Organische stof	% (m/m) ds	10,5	10,5							
Gloeirest	% (m/m) ds	87,6								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27,3	27,3							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	690	659,2	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190	4,13

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10500998	1, 206: 0-50

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	20-12-2018
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2019004093
Startdatum	14-01-2019
Rapportagedatum	18-01-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		10,5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		30,1								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Organische stof	% (m/m) ds	10,5	10,5							
Gloeirest	% (m/m) ds	87,4								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	30,1	30,1							
Droge stof	% (m/m)	55	55							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	350	320,1	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190	1,87

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	10500999	2, 208: 0-50

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)

AW = achtergrondwaarde (grond)

IW = interventiewaarde

- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	27-11-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020195991
Startdatum	04-12-2020
Rapportagedatum	09-12-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		34,2								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		31,2								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	23,1	23,1							
Organische stof	% (m/m) ds	34,2	34,2							
Gloeirest	% (m/m) ds	64								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	31,2	31,2							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	158,3		20				920	-0,04
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,71	0,417	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13	-0,01
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	8,383	<=AW	3	15	35	190	190	-0,04
Koper (Cu)	mg/kg ds	260	172,6	Industrie	5	40	54	190	190	0,88
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,098	0,0812	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36	0,00
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2	2	Wonen	1,5	1,5	88	190	190	0,00
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	25,49	<=AW	4	35		100	100	-0,15
Lood (Pb)	mg/kg ds	51	37,56	<=AW	10	50	210	530	530	-0,03
Zink (Zn)	mg/kg ds	380	273	Industrie	20	140	200	720	720	0,23
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0	2,1							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	3,5							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15	3,5							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	56	18,67							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	12							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18	4,2							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<100	23,33	<=AW	35	190	190	500	5000	<RG
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1	-0,02
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,086	0,0286							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,0466							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,5	0,1687	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40	-0,03

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11747002	1, 301: 110-160, 302: 130-180, 303: 115-150, 305:100-150

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Bodemindex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
- Bodemindex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < Bodemindex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < Bodemindex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- Bodemindex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de Bodemindex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	27-11-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020195991
Startdatum	04-12-2020
Rapportagedatum	09-12-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		12,7								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#						
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	70,9	70,9							
Organische stof	% (m/m) ds	12,7	12,7							
Gloeirest	% (m/m) ds	87								
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17	<RG
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6	<RG
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2	<RG
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2	<RG
Heptachloor	mg/kg ds	0,024	0,0189	Industrie	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4	0,00
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	0,0046	0,0036							
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,003				<RG
Aldrin	mg/kg ds	0,0013	0,001		0,001				0,32	0,00
Dieldrin	mg/kg ds	0,002	0,0015							
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0005	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4	<RG
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0011							
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	0,089	0,07							
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0,095	0,0748							
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,018	0,0141							
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,059	0,0464							
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0005							
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,03	0,0236							
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0056	0,0044							
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,021	0,0165							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,004	0,0031	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4	0,00
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0053	0,0041	Industrie	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,026	0,0209	Wonen	0,001	0,02	0,84	34	34	0,00
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,031	0,0241	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3	-0,03
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,076	0,0606	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7	-0,09
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,13								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,18	0,1449	Niet toepasbaar	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,04
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,36	0,2807	<=AW		0,4				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,36								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	11747003	2, 301: 0-25, 302: 0-25, 303: 8-25, 304: 0-25

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***BodemIndex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***BodemIndex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***BodemIndex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	27-11-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020195991
Startdatum	04-12-2020
Rapportagedatum	09-12-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#						
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	74,4	74,4							
Organische stof	% (m/m) ds	8	8							
Gloeirest	% (m/m) ds	92								
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB										
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17	<RG
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6	<RG
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2	<RG
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2	<RG
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4	<RG
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<=AW	0,001	0,003				<RG
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0008		0,001				0,32	<RG
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4	<RG
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0017							
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0017	0,0021							
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0008							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0026	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4	0,00
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0017	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0017	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34	0,00
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0024	0,003	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3	-0,04
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0017	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7	-0,13
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0017	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4	0,00
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016	0,0196	<=AW		0,4				
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017								

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	11747004	3, 308: 0-25, 309: 0-25, 310: 0-25, 307: 25-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***BodemIndex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***BodemIndex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***BodemIndex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	27-11-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020195991
Startdatum	04-12-2020
Rapportagedatum	09-12-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		5								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		53,9								
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	66,8	66,8							
Organische stof	% (m/m) ds	5	5							
Gloeirest	% (m/m) ds	91								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	53,9	53,9							
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	18,59	<=AW	5	40	54	190	190	-0,14

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	11747005	4, 306: 8-25

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***Bodemindex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***Bodemindex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***Bodemindex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	N17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	27-11-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020195991
Startdatum	04-12-2020
Rapportagedatum	09-12-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW	BI
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,8								
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#						
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd								
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	78,3	78,3							
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8							
Gloeirest	% (m/m) ds	97								
Metalen										
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	11,36	<=AW	5	40	54	190	190	-0,19

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	11747006	5, 307: 0-25

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

BodemIndex (BI) = (BotoVa omgerekend resultaat - AW) / (IW - AW)
AW = achtergrondwaarde (grond)
IW = interventiewaarde
- BodemIndex < 0 betekent: Botova omgerekend resultaat < AW
- ***BodemIndex = 0: gehalte is gelijk aan de Achtergrondwaarde***
- 0 < BodemIndex < 0,5 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de AW en de Tussenwaarde
- ***BodemIndex = 0,5: gehalte is gelijk aan de Tussenwaarde***
- 0,5 < BodemIndex < 1 betekent: Botova omgerekend resultaat ligt tussen de Tussenwaarde en IW
- ***BodemIndex = 1,0: gehalte is gelijk aan de Interventiewaarde***
- BodemIndex > 1 betekent: IW overschreden

NB: de Tussenwaarde en/of de BodemIndex waarde hebben geen wettelijk kader. Het is alleen een hulpmiddel bij de interpretaties

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	N17143
Projectnaam	Parallelweg 2 te Schelluinen
Ordernummer	
Datum monstername	27-11-2020
Monsternemer	Remco van der Laan
Certificaatnummer	2020200852
Startdatum	11-12-2020
Rapportagedatum	15-12-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,9	75,9						
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0026						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0025	0,0047						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0026	0,0049						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0039	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0026	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0033	0,0062	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0032	0,006	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0026	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0079							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0026	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,0347	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,02							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11763050	1, 306: 8-25, 311: 0-25

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage 7



Foto 1



Foto 2



Foto 3

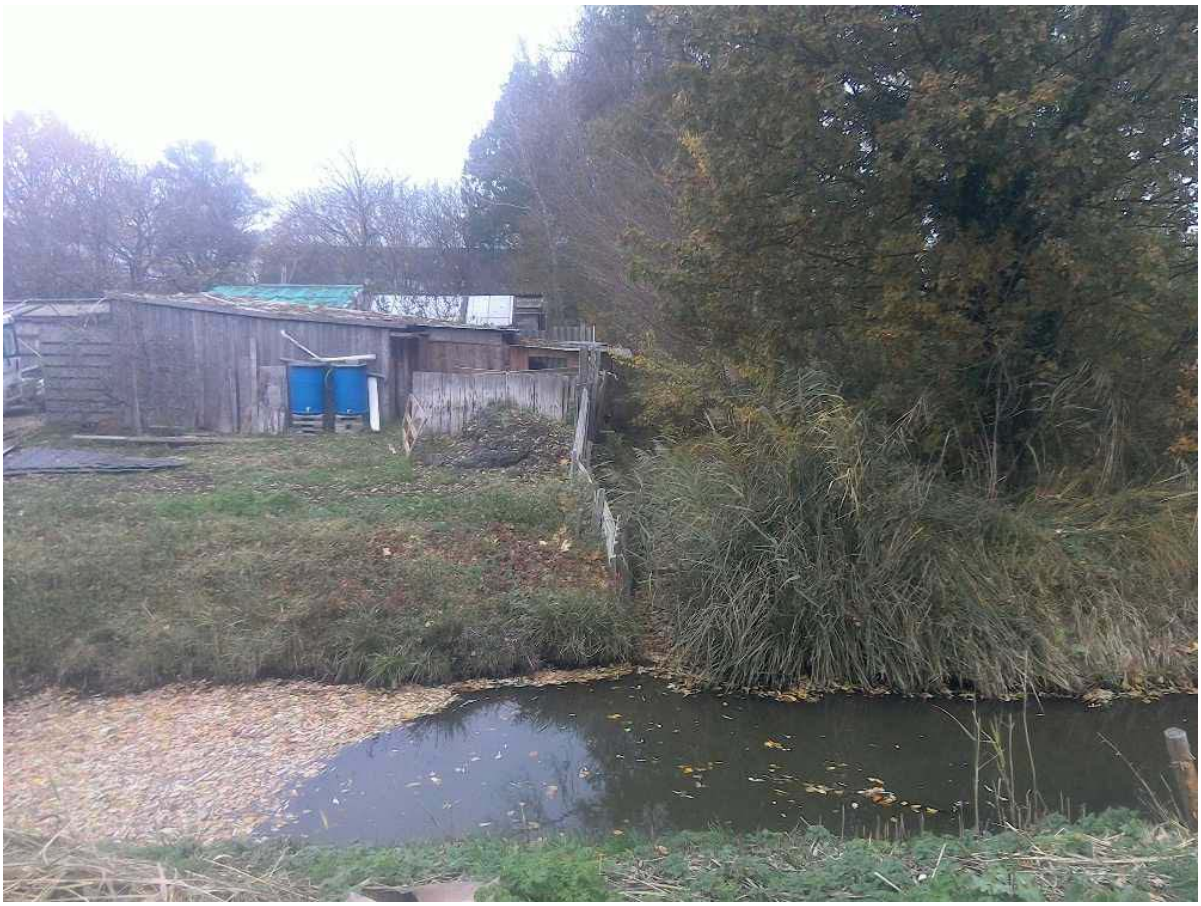


Foto 4



Foto 5



Foto 6

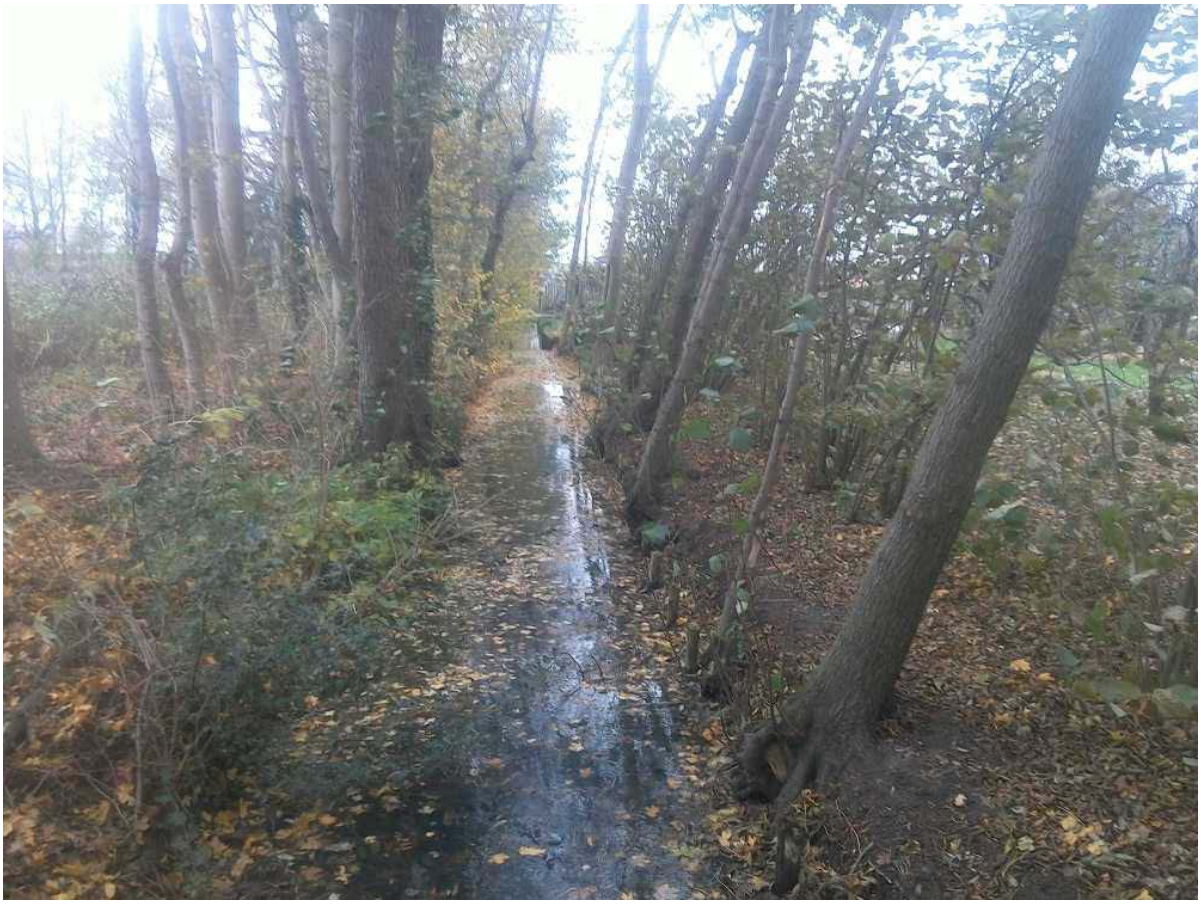


Foto 7



Foto 8



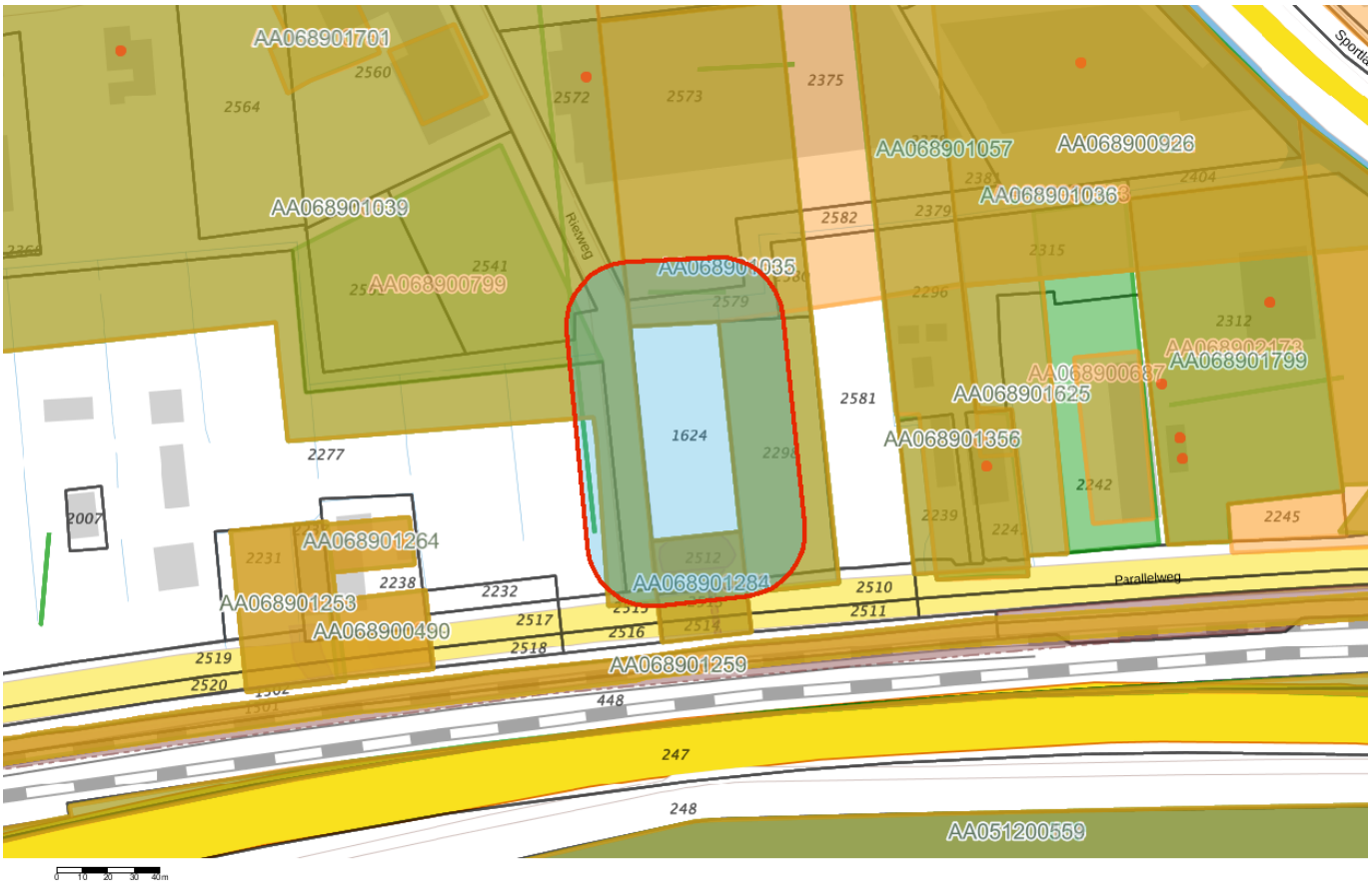
Foto 9

Foto 10

Bijlage 8

Parallelweg 2-3c Schelluinen

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties
- Inrichtingen

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Parallelweg 10 te Schelluinen
Parallelweg (kad G1623 en 1904)
Schelluinen west
Rietweg 6
HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden
HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ) met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van OZHZ. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van OZHZ aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten en inrichtingen dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u kosteloos opvragen bij OZHZ via Dossiers@ozhz.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van OZHZ aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Locatie: Parallelweg 10 te Schelluinen

Locatie

Adres	PARALLELWEG 10 4209AA Schelluinen
Locatiecode	AA068900358
Locatienaam	Parallelweg 10 te Schelluinen
Plaats	Giessenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068900072

Status

Vervolg WBB	Registratie restverontreiniging	**Beoordeling**	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Saneringsevaluatie	**Beschikking**	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
31-12-2000	Saneringsplan	Parallelweg 10 te Schelluinen	Grontmij			
11-06-2001	Saneringsevaluatie	Parallelweg 10 te Schelluinen	Grontmij			

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I		700			
Grondwater	S					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
19-07-2000	besch. ernstig, niet urgent	2000/7896	Definitief
29-10-2001	Instemmen uitgevoerde sanering	DWM/2001/10360	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)	Geen Nazorg			

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	Voll. verw., aanvulgrond BGW	Stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Parallelweg (kad G1623 en 1904)

Locatie

Adres	Parallelweg 0 Schelluinen
Locatiecode	AA068900532
Locatienaam	Parallelweg (kad G1623 en 1904)
Plaats	Giessenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068909518

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend NO	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie Archief	Conclusie overheid
08-06-2007	Verkennend onderzoek NEN 5740	Parallelweg (kad G1623 en 1904)	AT Milieu Advies		Locatie 4 MZHZ: Uitvoeren aanvullend NO naar de omvang van de sterke koper verontr. in de gr.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Schelluinen west

Locatie

Adres	Parallelweg 0 Schelluinen
Locatiecode	AA068900534
Locatienaam	Schelluinen west
Plaats	Giessenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068909520

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Onderzocht conform NEN 5707 en asbest niet aangetoond
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
03-11-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740	Schelluinen west	AT Milieu Advies			Uitvoeren NO naar de omvang van de PAK verontr. nabij bp A2.3. Slib van waterbodems van div. watergangen is klasse 0, 1 en 2

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					PAK
Grond	S					Ni, Cu, Cd, (EOX), Zn, MO
Grondwater	S					Cr, As

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Rietweg 6

Locatie

Adres	Rietweg 6 4209DA Schelluinen
Locatiecode	AA068900799
Locatienaam	Rietweg 6
Plaats	Giessenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068900799

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	**Beoordeling**	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennend onderzoek NEN 5740	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	Geen asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
16-11-2017	Verkennend onderzoek NEN 5740	Rietweg 6	Sweco Nederland B.V.			zaak: Z-17-325621 interne brief: D-17-1691942 inhoud interne brief: Bij de beoordeling van de toegezonden rapporten blijkt dat het onderzoeksrapport uit 2007 niet compleet is aangeleverd. Tijdens het bodemonderzoek in 2017 is niet het volledige perceel onderzocht, vanwege de aanwezige voorbelasting met menggranulaat. Daardoor is het onderzoek niet conform de Wet algemene bepaling omgevingsrecht (Wabo) uitgevoerd. Volgens artikel 2.10, eerste lid, sub b van de Wabo dient uit de aanvraag van de omgevingsvergunning te blijken dat onder andere wordt voldaan aan de Woningwet. De woningwet stelt dat de volledige bouwkavel dient te worden onderzocht, omdat de bij het gebouw behorende tuin of het terrein een relatie heeft met het gebruik van het gebouw. Echter, op basis van de boorprofielen en analyseresultaten achten wij in dit specifieke geval de kans dat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zeer klein. Derhalve hoeft geen aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd om het totaal aan onderzoek op het gewenste niveau te brengen. Op grond van de resultaten vormt de kwaliteit van de bodem geen bezwaar om de omgevingsvergunning te verlenen.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901052
Locatienaam	HBB: demping (niet gespecificeerd) Giessenlanden
Plaats	Giessenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901052

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi

Locatie

Adres	0
Locatiecode	AA068901063
Locatienaam	HBB: demping met puin en/of bouw- en sloopafval Gi
Plaats	Giessenlanden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH068901063

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	Potentieel Ernstig
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
demping met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Inrichtingen



Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van OZHZ. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door OZHZ worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

OZHZ is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert OZHZ om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Toelichting

Algemene informatie
Bodemkwaliteitskaart
Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.ozhz.nl.

Voormalige boomgaarden en kassen
Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht vanwege de (mogelijke) aanwezigheid van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij een bodemonderzoek extra aandacht te worden besteed aan de (mogelijke) aanwezigheid van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van OZHZ. Daarom wordt verwezen naar de internetsite http://topotijdreis.nl. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen

Algemene uitleg bij deze rapportage
De rapportage bevat een beschrijving van de bodem gerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid een bodemonderzoek bij een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen, waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodeminformatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij OZHZ te vinden is, is dit geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging, zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)
Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem hebben verontreinigd. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van een bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot een vervolgonderzoek.

Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)
Een historisch bodemonderzoek zegt nog niets over de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere bodemonderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt bij OZHZ aangeboden, wordt de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van OZHZ.
Alle beschikbare rapportages behorende tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

Beoordeling verontreiniging
De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingssituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd: Op de locatie heeft een historisch onderzoek uitgewezen dat er geen verontreinigingsbronnen aanwezig zijn. Of op de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Tijdens dit onderzoek is aandacht besteed aan alle, mogelijk op de locatie voorkomende (historische) verontreinigingsbronnen. Het gehalte van de gemeten stoffen is kleiner dan de achtergrondwaarden.

Niet Ernstig: Op de locatie is sprake van een bodemverontreiniging, maar uit onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gemeten gehalten zijn gelijk of hoger dan de achtergrondwaarden, maar overschrijden de interventiewaarden niet. Er is in principe geen noodzaak tot vervolgonderzoek. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet in alle gevallen vrij toepasbaar.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Mogelijk is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd, wanneer een matige of sterke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is nog onvoldoende in beeld. Een locatie wordt tevens als potentieel ernstig gekwalificeerd wanneer er bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging.
De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Pot. Spoedeisend: Potentieel spoedeisend. Een locatie wordt als potentieel spoedeisend gekwalificeerd wanneer er substantiële bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat er aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een spoedeisende bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel urgent. Is "oude" terminologie, Urgent is vervangen door de term "Spoedeisend". Zie Pot. spoedeisend.

Pot. verontreinigd: Potentieel verontreinigd. De locatie is verdacht op het voorkomen van bodembedreigende handelingen. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is, maar dat er op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Ernstig, geen spoed: Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) is door middel van een beschikking vastgelegd dat er sprake is van een sterke verontreiniging met een omvang groter dan 25 m^3 grond en/of 100 m^3 grondwater. Onderzoek heeft uitgewezen dat er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's zijn. Bij herinrichting van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld nieuwbouw), of bij grondverzet geldt een saneringsverplichting.

Ernstig, niet urgent: Zie Ernstig, geen spoed.

Ernstig, spoed niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging van meer dan 25 m^3 grond en/of 100 m^3grondwater waarvan de risico's niet zijn vastgesteld. Afhankelijk van de verontreinigingssituatie kan dit wenselijk zijn te onderzoeken.

Ernstig, geen risico's bepaald: Zie Ernstig, spoed niet bepaald.

Ernstig, spoed, risico's wegnemen: Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met een omvang van meer dan 25 m^3 grond en/of 100 m^3 grondwater. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat het risico direct dient te worden weggenomen. De sanering van de verontreiniging dient plaats te vinden binnen de door het bevoegd gezag vastgestelde termijn.

Urgent, san binnen 4 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 4 jaar plaats te vinden. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat sanering dient plaats te vinden binnen 4 jaar na vaststelling.

Urgent san binnen 5-10 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 5 tot 10 jaar plaats te vinden. Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar na vaststelling. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd).

Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd: Er is sprake van lichte tot matige verontreinigde grond.
Het bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de matige verontreiniging geen onderdeel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: Er is sprake van een sterke verontreiniging. Bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de omvangcriteria, meer dan 25 m^3 grond en/of 100 m^3 grondwater boven de interventiewaarde, niet is overschreden. Op basis van de verontreinigingssituatie zijn er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's.

De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Vervolgstatus
Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de noodzakelijke vervolgstappen vastgesteld. De vervolgstatus zegt niets over de termijn waarbinnen één en ander moet plaatsvinden. We onderscheiden de onderstaande stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering), is een vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader bodemOnderzoek, een Aanvullend bodemOnderzoek, een SaneringsOnderzoek en het opstellen van een SaneringsPlan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering: De grond en/of het grondwater moeten worden gesaneerd. Sanering kan inhouden dat de verontreinigingen worden verwijderd, of dat de risico's die de verontreiniging oplevert, worden weggenomen.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten van de bodemsanering (hoeveelheid verwijderde grond, bereikt resultaat, etc.) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen, die door het bevoegd gezag Wbb zijn vastgelegd in een beschikking.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt van de verontreinigde componenten. De verplichting tot het ondernemen van deze activiteiten zijn in een Wbb beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achtergebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij het bevoegd gezag Wbb. Bij het Kadaster wordt deze locatie ook geregistreerd.

Type onderzoek
Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en een andere uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten.
De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Op basis van het locatiebezoek, gesprekken met betrokkenen en/of archiefonderzoek is onderzocht of er aanwijzingen zijn voor bodembedreigende activiteiten.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek in de nabijheid van een tank. Dit type bodemonderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is veld analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van een bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoeken zijn, die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) heeft verontreinigd, wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd, kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Onderzoek op omvang: (Nader onderzoek) Onderzoek naar de grootte van de aangetroffen verontreiniging en het vaststellen van ernst en spoed.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Wat u moet weten over tankgegevens
In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buiten gebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet was verontreinigd). Oude buiten gebruik gestelde tanks, die nu nog niet zijn behandeld, moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

Algemene bodemkwaliteit
Naast de in deze rapportage aangeven locatiespecifieke informatie, is bij OZHZ ook algemene informatie bekend over de chemische bodemkwaliteit van het gebied waarin de locatie is gelegen. Per onderscheiden functiezone (wonen, landbouw, industrie, etc.) is de bodemkwaliteit van de onverdachte locaties binnen de zone vastgesteld. Deze informatie is gegenereerd uit de duizenden reeds uitgevoerde bodemonderzoeken binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Deze informatie is beschikbaar via www.ozhz.nl.

Bijlage 9

VERANTWOORDING

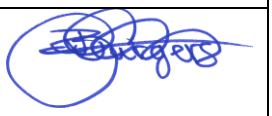
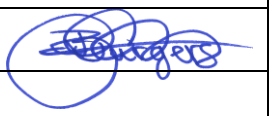
Projectnummer: 17143

Projectnaam: Parallelweg 2 te Schelluinen

Naam veldwerker: Vincent Burgers

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat VB-040.

Hierbij verklaar ik dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

	datum	**handtekening veldwerker**
BRL protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	20-11-2018	
BRL protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters	27-11-2018	
BRL protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek		
BRL protocol 2018 Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem		



transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Transect-rapport 1984

Schelluinen, Parallelweg 2

Gemeente Giessenlanden (ZH)

Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase

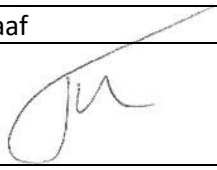


transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein

T: 030-7620705
F: 030-7620706
E: informatie@transect.nl

Auteur	Drs. T. Nales, L.M.C. Jansen of Lorkeers, MSc
Versie	Conceptversie
Projectcode	18110012
Datum	15-12-2018
Opdrachtgever	De Jong Group b.v. Parallelweg 2 4209 AA Schelluinen
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	4668511100
Bevoegde overheid	Gemeente Giessenlanden
Adviseur namens gemeente	Hamaland advies, de heer E. van der Kuijl
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T Nales Senior prospector	30-01-2019	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

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

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

Samenvatting

In opdracht van De Jong Group b.v. heeft Transect in december 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Parallelweg 2 in Schelluinen (gemeente Giessenlanden). De aanleiding voor het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de uitbreiding van de bestaande bedrijfslocatie aan de Parallelweg 2 naar het plangebied (het huidige adres Parallelweg 3c/Rietweg 7). Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

In het plangebied geldt volgens het gemeentelijk beleid een hoge archeologische verwachting. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m^2 en dieper dan 30 cm -Mv. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is.

Conclusie
Op basis van het bureauonderzoek is een lage tot onbekende verwachting opgesteld voor de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum. Dit is gerelateerd aan de onbekendheid met de diepere ondergrond in het plangebied. Voor de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen is een lage verwachting opgesteld vanwege de ligging in een natte overstromingsvlakte. Voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd is een lage verwachting opgesteld, wegens het ontbreken van historische bebouwing, een dijk of een ontginningskade.

Op basis van het veldonderzoek blijkt dat het plangebied in een natte overstromingsvlakte ligt. Er zijn geen aanwijzingen waargenomen voor de aanwezigheid van historische bebouwing, een dijk of een ontginningskade in het plangebied. Hierom kan de lage verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd worden gehandhaafd. Binnen het plangebied zijn pakketten komklei en veen aanwezig, waar geen sporen van bodemvorming in zijn waargenomen. Er zijn geen aanwijzingen voor rijping in de klei en is geen veraard veen aangetroffen. Dit wijst op natte omstandigheden in het plangebied, de lage verwachting voor de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen kan worden gehandhaafd. Pleistocene afzettingen, zoals een rivierduin, zijn niet aangetroffen in het plangebied binnen de maximaal bereikte boordiepte. Binnen het gehele plangebied kan hierom geen verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum worden opgesteld. Dergelijke archeologisch relevante niveaus liggen buiten het bereik van het verkennend booronderzoek.

Advies
Het plangebied heeft een lage archeologische verwachting. Er zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk voor wat betreft het behoud van archeologische waarden in het plangebied. Wel geldt als er tijdens de graafwerkzaamheden toch zaken aan het licht komen, deze op grond van de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10, bij de gemeente dienen te worden gemeld.

Voor het niet-onderzochte gedeelte van het plangebied wordt geadviseerd een lage archeologische verwachting op te nemen in het nieuwe bestemmingsplan. Hierbij dienen de onderzoeksgrenzen zoals opgesteld in de Erfgoedverordening Giessenlanden (2010) te worden gehandhaafd. Daarmee geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan of gelijk aan 10000 m^2 en dieper dan 30 cm.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Giessenlanden) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	4
5.	Beleidskader	5
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	6
7.	Archeologische verwachting en bekende waarden	9
8.	Historische situatie en bodemverstoringen	11
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	16
10.	Resultaten veldonderzoek	19
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	22
12.	Conclusie en Advies	23
13.	Geraadpleegde bronnen	24

Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Giessenlanden	26
Bijlage 2: Stroomgordels	27
Bijlage 3: Geomorfologische kaart	28
Bijlage 4: Hoogtekaart	29
Bijlage 5: Bodemkaart	30
Bijlage 6: Archeologische waardenkaart	31
Bijlage 7: Boorpuntenkaart	32
Bijlage 8: Foto's van de boringen	33
Bijlage 9: Boorbeschrijvingen	34

1. Aanleiding

In opdracht van De Jong Group b.v. heeft Transect[1] in december 2018 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Parallelweg 2 in Schelluinen (gemeente Giessenlanden). De aanleiding voor het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de uitbreiding van de bestaande bedrijfslocatie aan de Parallelweg 2 naar het plangebied (het huidige adres Parallelweg 3c/Rietweg 7). Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

In het plangebied geldt volgens het gemeentelijk beleid een hoge archeologische verwachting. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m^2 en dieper dan 30 cm -Mv. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

[1] Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur en van lokale amateurs of verenigingen.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

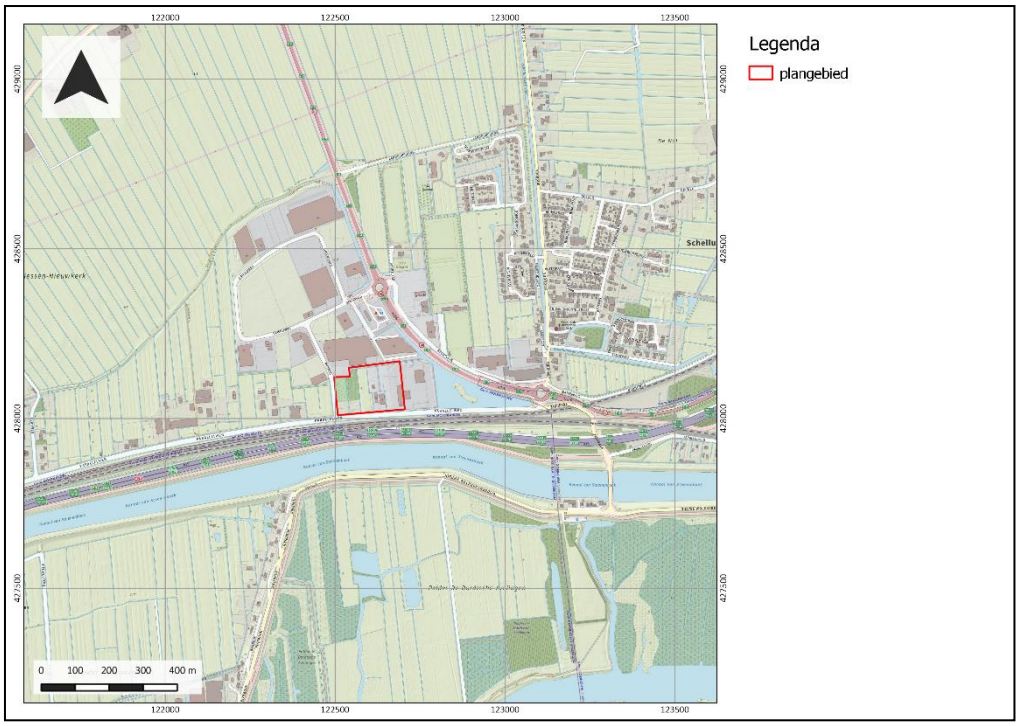
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de - verwachte - aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Giessenlanden
Plaats	Schelluinen
Toponiem	Parallelweg 2, 3c en Rietweg 7
Kaartblad	38G
Centrumcoördinaat	122.605 / 428.085

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van ca. 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied omvat de percelen op de adressen Parallelweg 3c en Rietweg 7 in Schelluinen (gemeente Giessenlanden). In de toekomst zullen de adressen onder het adres Parallelweg 2 worden aangeduid. De exacte ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien betreft het percelen SLN00 Sectie B nummers 1624, 2512, 2298, 2579, 2580, 2581, 2239, 2295, 2315 en 2242. In het zuiden grenst het plangebied grenst aan een weg parallel aan de Betuwelijn en de Rijksweg A15. Aan de oostzijde grenst het aan een andere bedrijfslocatie en de uitbreiding zal ervoor zorgen dat de locatie aan de westzijde aan de Rietweg zal grenzen. Aan de noordzijde grenst het plangebied aan het bedrijfsterrein van het regionaal transportcentrum Schelluinen Ten tijde van het onderzoek is het plangebied deels begroeid met gras en bomen en is een deel in gebruik als bedrijfsopslag. In totaal heeft het plangebied een oppervlak van 2,0 ha.

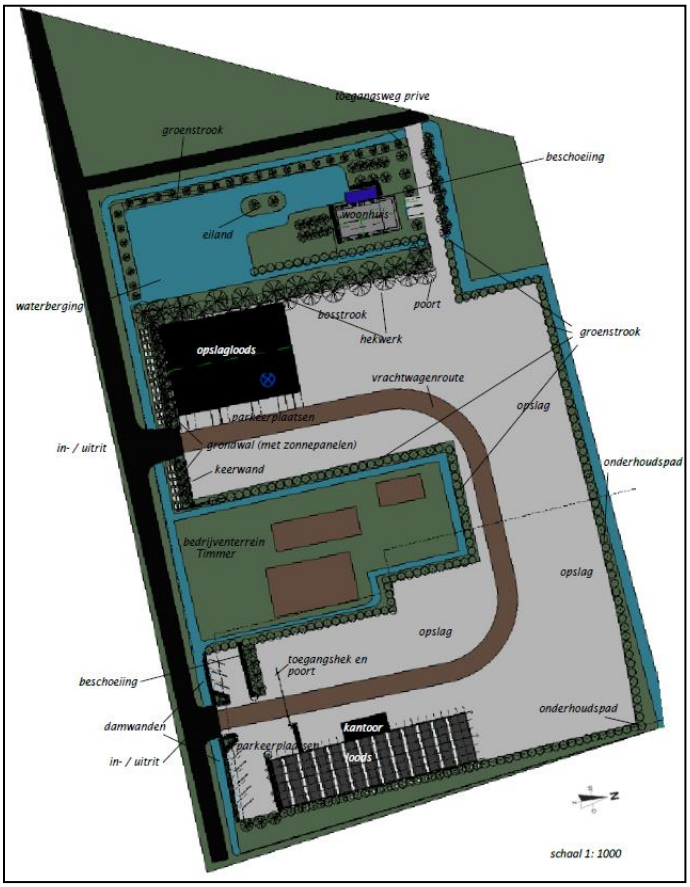


Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging/omgevingsvergunning
Planvorming	Nieuwbouw woningen
Bodemverstorende werkzaamheden	Graaf- en heiwerkzaamheden

Het plan betreft een uitbreiding van de bestaande bedrijfslocatie aan de Parallelweg 2 te Schelluinen. De uitbreidingslocatie (Parallelweg 3C / Rietweg 7) is op dit moment ingedeeld in vier percelen, die alle gekocht zijn. Ten behoeve van de uitbreiding van de huidige bedrijfslocatie dient allereerst een bestemmingsplanwijziging plaats te vinden. Om deze bestemmingswijziging duidelijkheid te geven, heeft De Jong Beheer- en Exploitatie Maatschappij b.v. een inrichting- en beplantingsplan opgesteld voor de uitbreidingspercelen ten behoeve van industrie- en bedrijfswoningfunctie en natuur. Deze is weergegeven in figuur 2. Gezien het vroege stadium van planvorming is nog niet bekend in hoeverre daadwerkelijk bodemingrepen in het plangebied zullen plaatsvinden. Wel is bekend dat de aanleg van een nieuwe loods (ca. 2000 m^2), een kantoor (ca. 180 m^2) en een bedrijfswoning (ca. 430 m^2) evenals de aanleg van een waterpartij (ca. 2500 m^2) gepaard gaan met graafwerkzaamheden, die het oorspronkelijk archeologisch bodemarchief kunnen aantasten. Hierom is onderhavig archeologisch onderzoek uitgevoerd om een uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid en zo mogelijk de aard en omvang van eventueel aanwezige waardevolle archeologische resten in het plangebied. Ook wordt het effect van de herontwikkeling hierop besproken.



Figuur 2. Het inrichting- en beplantingsplan. Bron: De Jong Beheer en Exploitatie Maatschappij B.V.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Erfgoedverordening Giessenlanden (2010)
Onderzoeksgrens	500 m^2 en dieper dan 30 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Giessenlanden inzake het plangebied staat verwoord in de Erfgoedverordening 2010 Giessenlanden en is gebaseerd op de archeologische verwachtingen en -beleidskaart van de gemeente. Op de archeologische beleidskaart is per zone vastgelegd welke archeologische verwachting een gebied heeft. Het plangebied is aangeduid als een gebied met een hoge archeologische verwachting. Dit komt waarschijnlijk doordat in de ondergrond naar verwachting stroomgordelafzettingen begraven liggen. Voor deze gebieden zijn planregels geformuleerd. Wanneer in het gebied bouwwerkzaamheden plaats gaan vinden, zijn deze vrijgesteld van archeologisch onderzoek tot een oppervlakte van 500 m^2 en een diepte van 30 cm -Mv. Aangezien de bodemingrepen deze planregels zal overschrijden, geldt op basis van de Erfgoedverordening een archeologische onderzoeksplicht (ca. 5000 m2).

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands rivierengebied
Geomorfologie	Rivierkomvlakte (1M23)
Maaiveld	-0,8 m NAP
Bodem	Drechtvaaggronden (Rv01C)
Grondwater	III

Landschap

Het plangebied ligt in het Midden-Nederlandse rivierengebied in het stroomgebied van de Maas en de Rijn (Berendsen, 2005). Reeds in het midden van de laatste ijstijd (het Weichselien, 50000 tot 15000 jaar geleden) maakte dit gebied deel uit van een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd ("vlechtend") patroon verspreid lagen. In deze geulen werd grof zand en grind afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de Formatie van Kreftenheye (De Mulder e.a., 2003). De aanwezigheid van grof zand en grind wijst op hoge stroomsnelheden en sterke variaties in de (piek)afvoer (als gevolg van grote hoeveelheden (smelt)water). Op andere momenten lag de bedding van de riviervlakte langere perioden droog. Op basis van gegevens uit het Dinoloket uit het plangebied bevinden deze afzettingen zich op een diepte van circa 8,9 m -Mv (bron: www.dinoloket.nl, boring B38G0634, 122715, 428041 (RD)). Vanuit de drooggelegen vlakte kon fijner rivierzand door sterke winden worden verstoven, dat vervolgens langs de randen van de riviervlakte werd afgezet. Hierdoor konden op grote schaal rivierduinen ontstaan (Berendsen en Stouthamer, 2001).

Vanaf 15000 jaar geleden begon dit beeld enigszins te veranderen onder invloed van een warmer wordend klimaat. In eerste instantie was sprake van enkele relatief kortdurende warmere perioden (respectievelijk het Bølling- en Allerød-interstadiaal, 15900 tot 15000 v. Chr. en 14800 tot 13400 v. Chr.). Gedurende deze periodes nam de vegetatie toe en werd de afvoer van rivierwater beter verdeeld. De riviergeulen begonnen te meanderen en sneden zich in de riviervlakte in, waardoor langzamerhand een rivierdal ontstond. In het dal werd tijdens overstromingen zogenaamd "Hochflutlehm" afgezet, ook wel bekend als het Laagpakket van Wijchen (De Mulder e.a., 2003; Bennema en Pons, 1952). Pas vanaf 10000 jaar geleden, in het Holoceen, zette de warmere klimaatomstandigheden definitief door, waardoor de toenemende vegetatie de verstuivingen van rivierzand aan banden legde en de oevers van de rivieren door de alsmaar kleiner wordende verschillen in afvoer zich stabiliseerden. Door deze stabilisatie traden de rivieren alleen nog bij hoogwater buiten de oevers. De klei, die bij hoogwater buiten de rivieren werd afgezet, wordt eveneens gerekend tot het Laagpakket van Wijchen.

De zich insnijdende meanderende rivieren gingen onder invloed van een voortdurend stijgende zeespiegel in het Holoceen over in accumulerende meanderende rivieren, die meermalen hun loop verlegden en daardoor verschillende stroomgordels ontwikkelden. Hierdoor vond in het grootste deel van het rivierengebied afzetting plaats van zand (beddingafzettingen), zandige klei (oeverafzettingen) en zware klei (komafzettingen), die werden afgewisseld door veen. Daarbij werden de oudere afzettingen door jongere begraven. Het moment waarop dit optreedt, hangt af van de ligging van de zogenaamde terrassenkruising (Berendsen en Stouthamer, 2001). De terrassenkruising is het punt waarop de netto insnijding overgaat in een netto accumulatie van sediment (Berendsen, 2005). De ligging van dit punt ligt niet vast maar is afhankelijk van het debiet, de sedimentlast van een rivier en de stijging c.q. daling van de zeespiegel. Berendsen en Stouthamer (2001) vermoeden dat de terrassenkruising rond 6000 v. Chr. in de omgeving van Gorinchem heeft gelegen. Daarna raakten de

Laat-Pleistocene en Vroeg-Holocene afzettingen afgedekt met Holocene rivierafzettingen en kon veenvorming optreden op de plekken die verder verwijderd van de rivier lagen. Uiteindelijk raakte het volledige Laat-Pleistocene dal opgevuld met Holoceen sediment en konden rivieren buiten het oude rivierdal treden.

Geomorfologie

De omgeving van het plangebied heeft vanaf het passeren van de terrassenkruising onder invloed gestaan van een drietal stroomruggen, de Spijk stroomrug, de Wijngaarden stroomrug en de nog steeds watervoerende Waal (alle ten zuiden van het plangebied, Cohen e.a., 2012; bijlage 2).

- De Spijk stroomgordel is rond 800 v. Chr. actief geworden en heeft actief sediment afgezet tot circa 200 v. Chr. De beddingafzettingen van deze stroomgordel bevinden zich op circa 100 m ten zuiden van het plangebied en worden op een diepte van +2,2 tot -1,7 m NAP verwacht. Er zijn archeologische vindplaatsen uit de Vroege en Midden Romeinse tijd bekend in relatie tot deze stroomrug (Cohen e.a., 2012). In de ondergrond van het plangebied zijn mogelijk afzettingen van deze rivier te verwachten (Berendsen en Stouthamer, 2001). Aangezien het plangebied net ten zuiden van deze voormalige rivier ligt, zijn in het plangebied mogelijk oever- en/of crevasseafzettingen van deze rivier aanwezig (bijlage 2).
- De Wijngaarden stoomrug ligt volgens Cohen e.a. (2012) op 500 m ten zuiden van het plangebied (bijlage 2). Deze stroom is niet aangegeven op de kaart van Cohen e.a.. De Wijngaarden stroomrug is actief geweest tussen 5500 en 4400 v.Chr. en de beddingafzettingen bevinden zich vermoedelijk rond de -6,5 m NAP. Binnen het plangebied zijn bedding- en oeverafzettingen te verwachten van deze stroomgordel ter hoogte van het plangebied.
- Op circa 900 m ten zuiden van het plangebied ligt de nog steeds watervoerende Waal. Deze was actief vanaf ongeveer 400 na Chr. (Romeinse tijd; Cohen et al., 2012). De rivier is rond 1150 en 1250 bedijkt.

Vanuit archeologisch oogpunt zijn met name de oevers van stroomruggen interessante locaties, aangezien deze van oudsher vestigingsplaatsen zijn voor (pre-)historische samenlevingen. Ook na het inactief worden van de rivier blijven de oevers lange tijd een relatief hoger gelegen deel in het landschap (door differentiële klink) en daarmee aantrekkelijk voor bewoning.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als een rivierkomvlakte (kaartcode 1M23; bijlage 3, bron: PDOK). Door deze vlakte loopt de rivierinversierug van de Spijk stroomgordel (kaartcode 3K25; bijlage 3, bron: PDOK).

Op het AHN (bijlage 4) is aan het maaiveld geen reliëf waar te nemen waaruit de aanwezigheid van stroomruggen valt af te leiden. Het plangebied ligt relatief laag op een hoogte van circa -0,8 m NAP. In de omgeving van het plangebied is geen natuurlijk reliëf meer waar te nemen. Daar worden hoogteverschillen met name bepaald door de aanwezigheid van kunstwerken als onderdeel van bebouwing, de snelweg en de Betuwelijn.

Lithologie en ondergrondgegevens

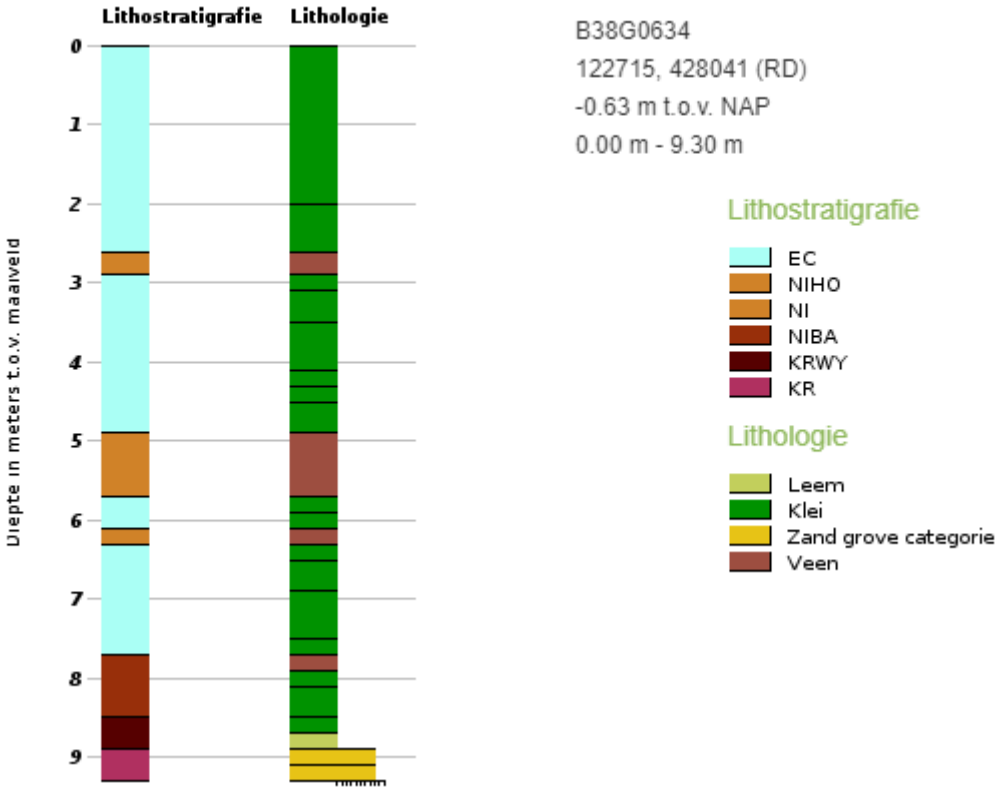
In Dinoloket™ is in het plangebied een boring beschikbaar aan de hand waarvan de lithologische bodemopbouw in het plangebied ruwweg valt af te leiden (B38G0634; 122715, 428041 (RD); bron: www.dinoloket.nl). De boring is weergegeven in figuur 3. Hieruit valt af te leiden dat de ondergrond tot een diepte van 8,9 m -Mv uit een afwisseling van veen en klei bestaat. De klei bestaat hierbij hoofdzakelijk uit matig siltige klei, hetgeen kenmerkend is voor komafzettingen. Aanwijzingen van crevasse- of oeverafzettingen zijn in de boring niet waar te nemen. Aan de basis van de boring is leem (Laagpakket van Wijchen) en grof zand aanwezig (Formatie van Kreftenheye) aanwezig.

Bodem

Op de bodemkaart is de bodem van het plangebied gekarteerd als drechtvaaggrond (kaartcode Rv01C, bijlage 5; bron: PDOK). Drechtvaaggronden zijn kleigronden die tussen 40 en 80 cm -Mv overgaan in veen. In het algemeen komen deze gronden voor in rivierkomvlaktes, waar kleiafzettingen uitwiggen over veen. Ze zijn kalkloos en de klei is zwaar. In het rivierengebied worden ze ook wel klei-op-veengronden genoemd (De Bakker, 1966).

Grondwatertrap

In het plangebied geldt een grondwatertrap III voor het plangebied. Dit betekent dat de hoogste grondwaterstanden binnen 40 cm -Mv aan te treffen zijn (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) zich tussen 80 en 120 cm -Mv bevindt. Een dergelijke grondwatertrap wijst dus op doorgaans relatief natte gronden. Met dergelijk hoge grondwaterstanden en natte omstandigheden kunnen in het plangebied organische archeologische resten te verwachten zijn, op het moment dat deze beneden de laagste grondwaterspiegel bewaard liggen. Resten die erboven liggen zullen mogelijk door oxidatie zijn aangetast of volledig verdwenen. Anorganische resten kunnen wel behouden zijn.



Figuur 3: Boring B38G0634 (bron: www.dinoloket.nl).

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Ja

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Op de gemeentelijke verwachtingskaart kent het terrein een hoge archeologische verwachting (bijlage 1). Deze verwachting is gebaseerd op de mogelijke ligging van het plangebied op oever- en beddingafzettingen van de Waal. Op de geomorfologische kaart van Cohen e.a. (2012) staat de Waal hier echter niet aangegeven.

Bekende waarden

Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen bekend, maar het heeft wel reeds deel uitgemaakt van archeologisch onderzoek (onderzoeksmelding 2114653100). Dit betreft een onderzoek dat zich als doel stelde rivierduinen in het gebied in de omgeving van het plangebied op te sporen. Het dateert in 2006 en vond plaats in het kader van het opstellen van het bestemmingsplan Schelluinen West (Van der Roest, 2006). Uit dit bureauonderzoek blijkt dat het grootste deel van het plangebied een lage archeologische verwachting heeft. Er bevinden zich echter drie geologische elementen in het plangebied die potentiële archeologische vindplaatsen zouden kunnen zijn. Het betreft hier twee stroomruggen en een rivierduin. Op die plekken heeft booronderzoek plaatsgevonden. Voor een locatie werd geen betredingstoestemming gegeven. Aan de Kerkweg is een rivierduin aangeboord, waarvan de top tussen 5,5 en 8,0 m -Mv lag. Een stroomrug in het uiterste oosten van het onderzochte gebied bleek sterk verstoord. In de omgeving van het plangebied zijn ook enkele onderzoeken bekend:

- Onderzoeksmelding 2035135100: Ten noorden van het plangebied heeft onderzoek plaatsgevonden in het kader van de aanleg van de Betuwe-route. Er zijn echter geen (openbaar raadpleegbare) relevante conclusies te onderscheiden specifiek over het plangebied bij deze onderzoeken. Wel zijn ten westen van het plangebied onderzoeksverslagen voorhanden van nader archeologisch onderzoek naar vindplaatsen op rivierduinen als onderdeel van de aanleg van de Betuwe route. Deze bevinden zich verder westelijk van het onderzoeksgebied. Ook heeft onderzoek plaatsgevonden naar enkele laatmiddeleeuwse vindplaatsen (Van der Roest, 1996; Goossens, 2001).
- Onderzoeksmelding 2249908100: Op 100 m ten noordoosten van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd naar archeologische waarden in het kader van de aanleg van een nieuwbouwwijk. Tijdens dit onderzoek is een lage archeologische verwachting vastgesteld vanwege het ontbreken van aanwijzingen op stroomruggen en rivierduinen. Het plangebied lag namelijk in een overstromingsvlakte (Nilessen, 2010).
- Onderzoeksmelding 2280169100: Het betreft een onderzoek ten behoeve van de aanpassing van de N216-Zandweg in Schelluinen (op 200 m ten oosten van het plangebied). Tijdens dit onderzoek is een lage archeologische verwachting vastgesteld vanwege het ontbreken van stroomruggen en rivierduinen in de ondergrond (Oudhuis, 2010).

Uit onderzoeken in de omgeving van het plangebied valt af te leiden dat het plangebied waarschijnlijk in een rivierkomvlakte ligt. Er zijn in de omgeving van het plangebied niet eerder vindplaatsen ontdekt. Vindplaatsen in het onderzoeksgebied lijken zich te concentreren op de rivierduinen, stroomruggen en langs oude historische structuren (zoals de dijken en ontginningskades). Dit blijkt onder meer uit de onderzoeken die in het kader van de Betuwe-route westelijk van het plangebied zijn uitgevoerd.

8. Historische situatie en bodemverstoringen

Landschapstype	Midden-Nederlands rivierengebied
Historische bebouwing	Nee
Historisch gebruik	Bouwland
Huidig gebruik	Bedrijfsloods, opslag, grasland
Bodemverstoringen	Onbekend

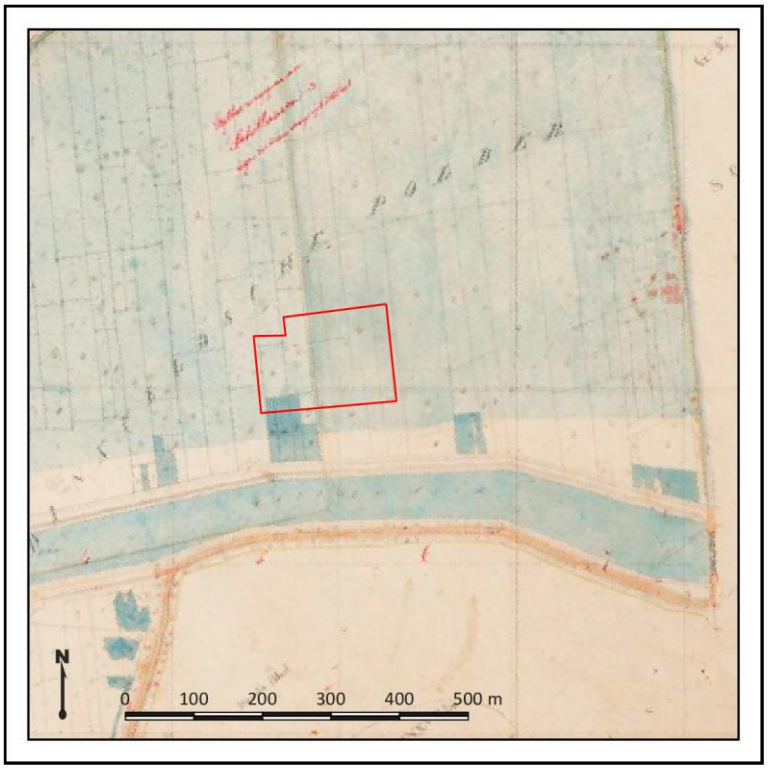
Historische achtergronden en historische situatie
Het plangebied bevindt zich in het voormalig agrarisch buitengebied ten westen van Schelluinen. Het gebied is vóór ontginning gelegen in nat komgebied. Het gebied is vanaf de oevers van de Waal ontgonnen. De eerste ontginningen reikten tot ten noorden van het plangebied. Hier ontstond de polder Boven Hardinxveld. In vermoedelijk de periode 11e-13e eeuw werd het plangebied ontgonnen Dit geschiedde vanaf de Waaldijk richting het noorden. De kavels zijn van regelmatige lengte en breedte en staat bekend als een cope-ontginning of verkaveling. Deze kavels dateren uit het begin van de Late Middeleeuwen en hebben een vast maat (hoevemaat, 1250 m lengte en breedte 113 m). Dit hangt samen met de wijze waarop de kavels door de Graaf van Holland zijn uitgegeven (via cope-overeenkomsten). Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 is deze wijze van verkaveling ook goed te zien. Er is geen sprake van bebouwing in het plangebied. Wel ligt op de kaart ten zuiden van het plangebied het zogenaamde Kanaal van Steenenhoek. Dit kanaal is in 1819 aangelegd vanwege de wateroverlast in Gorinchem. De afvoer van de Linge verliep namelijk via de vesting, waardoor bij hoogwater de stad zelf onderwater kwam te staan. De aanleg van het kanaal zorgde voor een alternatieve route voor het water. Het plangebied bleef onbebouwd tot in het midden van de 20e eeuw. Wel verscheen ten zuiden van het plangebied de spoorlijn. In de jaren ’70 van de 20e eeuw verschijnt meer bebouwing, evenals de snelweg. De meeste bebouwing is echter verdwenen en vervangen door de huidige bebouwing in het Parallelweg. De huidige bebouwing in het plangebied dateert in de periode 2000-2016 (bron: bagviewer.kadaster.nl). De ontwikkeling van het plangebied is te zien in figuren 4-10.

Huidig gebruik en bodemverstoringen
Het plangebied is in gebruik als bedrijfsterrein, een terrein voor opslag en grasland. Het is tevens begroeid met bomen. Een weergave van de huidige situatie is weergegeven in een luchtfoto in figuur 11.

- Er zijn geen gegevens bekend over eventuele bodemverstoringen in het plangebied.
- Bouwtekeningen van de bouwwerken in het plangebied ontbreken bij de eigenaar. In het plangebied staan twee woningen met een omvang van circa 75 m^2. Tevens staan er twee loodsen, waarvan er een 240 m^2 groot is en een 480 m^2. Het gemeentelijk bouwarchief is voor de garage niet geraadpleegd.
- Er zijn volgens het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) geen kabels en leidingen in het plangebied aanwezig.
- Bij de eigenaar zijn geen gegevens over vroegere bodemverstoringen bekend.
- Er heeft tevens ten aanzien van milieuverontreinigingen in het plangebied onderzoek plaatsgevonden. Dit heeft geen verontreinigingen opgeleverd. Ook zijn er geen saneringen uitgevoerd (bron: www.bodemloket.nl).

Verdere verstoringen in het plangebied zijn te verwachten als gevolg van de aanleg van de bouwwerken en als gevolg van vroegere landbewerking, maar hoe diep dit in het plangebied heeft

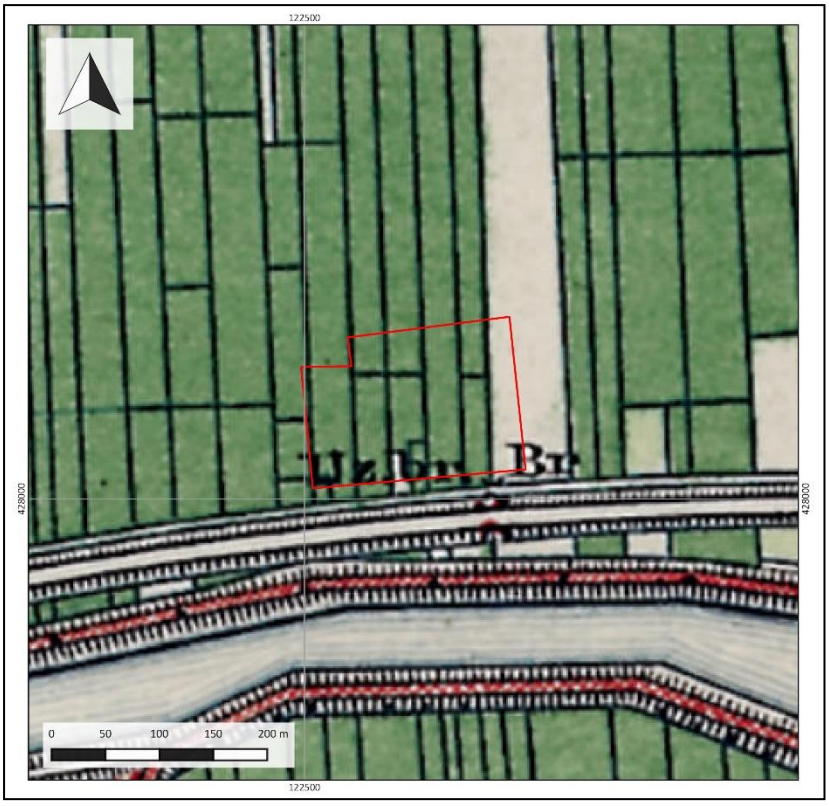
plaatsgevonden, is onbekend. Om inzicht te krijgen in de mate van intactheid van de bodemopbouw in het plangebied is een veldonderzoek in de vorm van boringen noodzakelijk.



Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale minuutplan uit 1811-1832. Bron: RCE.



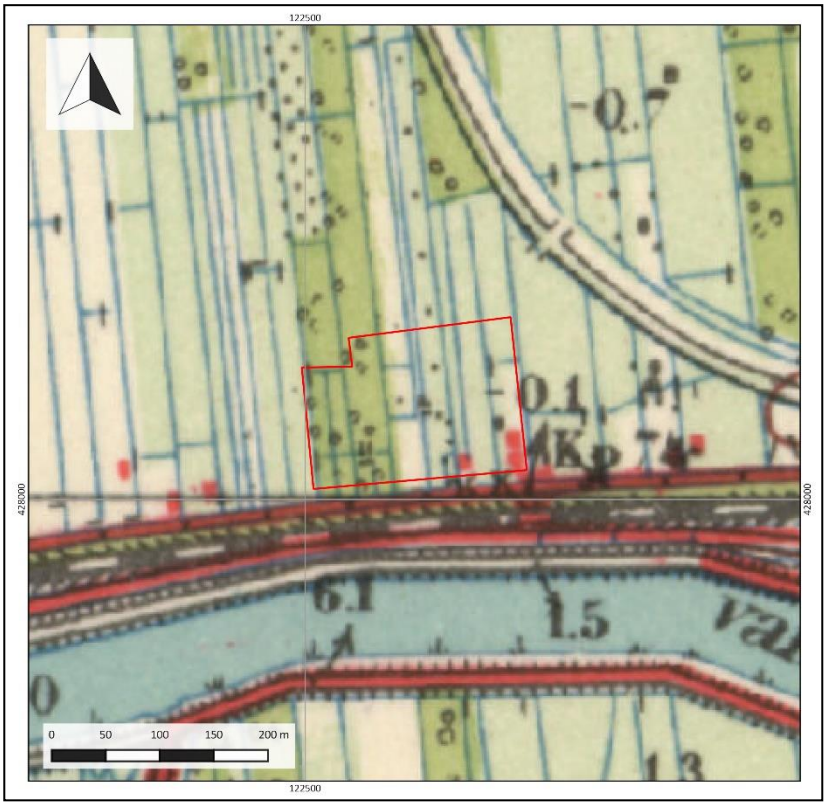
Figuur 5. Uitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



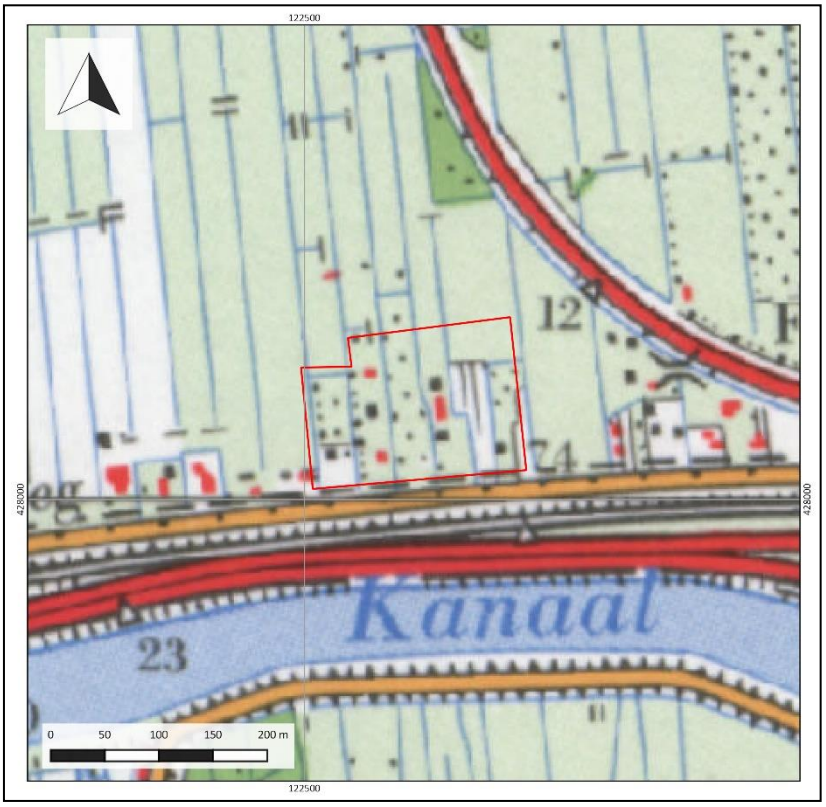
Figuur 6. Uitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



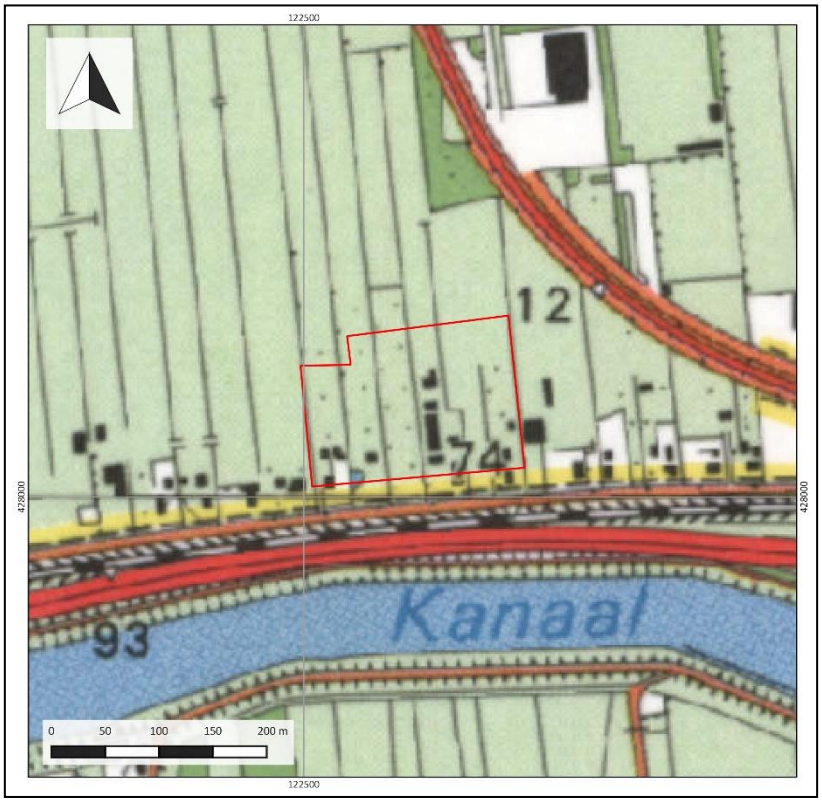
Figuur 7. Uitsnede van een topografische kaart uit 1925. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8. Uitsnede van een topografische kaart uit 1950. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9. Uitsnede van een topografische kaart uit 1975. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 10. Uitsnede van een topografische kaart uit 1995. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 11. Luchtfoto met de ligging van het plangebied (rood omlijnd).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

De gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied is weergegeven in tabel 1. Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied altijd in een overstromingsvlakte (rivierkom) heeft gelegen. Dit gebied is doorgaans altijd nat geweest en zodoende niet aantrekkelijk voor bewoning. De bekende woonplaatsen in de omgeving, die met name tijdens het onderzoek aan de Betuwe-route zijn vastgesteld, bevinden zich op stroomruggen, langs ontginningslinten en begraven rivierduinen in de ondergrond van het plangebied. Wat betreft stroomruggen worden deze niet in de ondergrond verwacht. Op basis van historisch kaartmateriaal ligt het niet langs een ontginningslint. Of rivierduinen in de ondergrond van het plangebied aanwezig zijn, is onbekend. Hiervoor ontbreken lithologische gegevens uit het plangebied. Er is een boring in het Dinoloket beschikbaar, maar hieruit blijkt dat onder het veen en komafzettingen pleistocene rivierafzettingen liggen. Zodoende geldt op basis van het bureauonderzoek een lage archeologische verwachting op de aanwezigheid van resten in het plangebied. Aangezien het voorkomen van rivierduinen een relatief lokaal verschijnsel is, is het ontbreken van rivierduinafzettingen in het plangebied niet helemaal uit te sluiten. Daarom zijn enkele boringen in het plangebied noodzakelijk hierin meer zekerheid te geven.

Tabel 1. Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel.

	Archeologische verwachting			*Reden*
1	***Datering***	Laag-onbekend	Paleolithicum-Neolithicum	*Onbekendheid met de ondergrond*
		Laag	Bronstijd-Vroege Middeleeuwen	*Ligging in een natte overstromingsvlakte*
		Laag	Late-Middeleeuwen-Nieuwe tijd	*Geen aanwijzingen op historisch kaartmateriaal; niet gelegen langs een dijk of ontginningskade*
2	***Complextype***	Nederzettingscomplexen, jachtkampementen (mits rivierduinafzettingen aanwezig zijn) Sporen van landgebruik (Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd); sloten e.d.		
3	***Omvang***	Mits aanwezig, 500 m^2		
4	***Diepteligging***	Mits aanwezig, top van rivierduinafzettingen (tot maximaal 6,0 m)		
5	***Gaafheid en conservering***	+/-	Naar verwachting zullen archeologische resten nog grotendeels intact in de bodem aanwezig zijn, aangezien in het plangebied weinig bodemverstoringen hebben plaatsgevonden. Verwachte negatieve effecten zijn het gevolg van de aanleg van de gebouwen in het plangebied. Gaafheid en conservering zal nader met behulp van boringen moeten worden bepaald	
6	***Locatie***	Onbekend, op dit moment het hele plangebied		
7	***Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)***	Op basis van archeologische onderzoeken in de omgeving kenmerkt een vindplaats in het plangebied naar verwachting uit een vondststrooiing van aardewerk, vuursteen, al dan niet verbrand bot, houtkool.		
8	***Mogelijke verstoringen***	Mogelijke verstoringen die hebben plaatsgevonden zijn de aanleg van de gebouwen in het plangebied. Hoe diep is niet exact bekend. Het bouwarchief en de eigenaar zijn hierop niet specifiek bevraagd. De invloed van deze verstoring op de archeologische waarde/verwachting van het terrein is beperkt aangezien de bebouwing tezamen een oppervlakte beslaan van circa 800 m^2 (0,04 % van het plangebied)		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd conform het opgestelde PvA (Jansen of Lorkeers, 2019). De boringen zijn namelijk gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen en om inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de exacte landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn hierom in het plangebied 10 boringen gezet (boring 1 tot en met 10). De maximale boordiepte is 4 m -Mv, alleen boring 1 is dieper gezet (tot 6 m -Mv). Vanwege de aanwezige oppervlakteverharding, bebouwing en materiaalopslag ten tijde van het veldonderzoek was het niet mogelijk om boringen te zetten in het westelijk deel van het plangebied (zie figuur 12).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden het grondwater is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm, aangezien boren met een Edelman tot versleping van de grondmonsters kan leiden. Dit komt de beschrijving van de boringen niet ten goede. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Enkele foto's van boringen zijn opgenomen in bijlage 8. De boorbeschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 9.

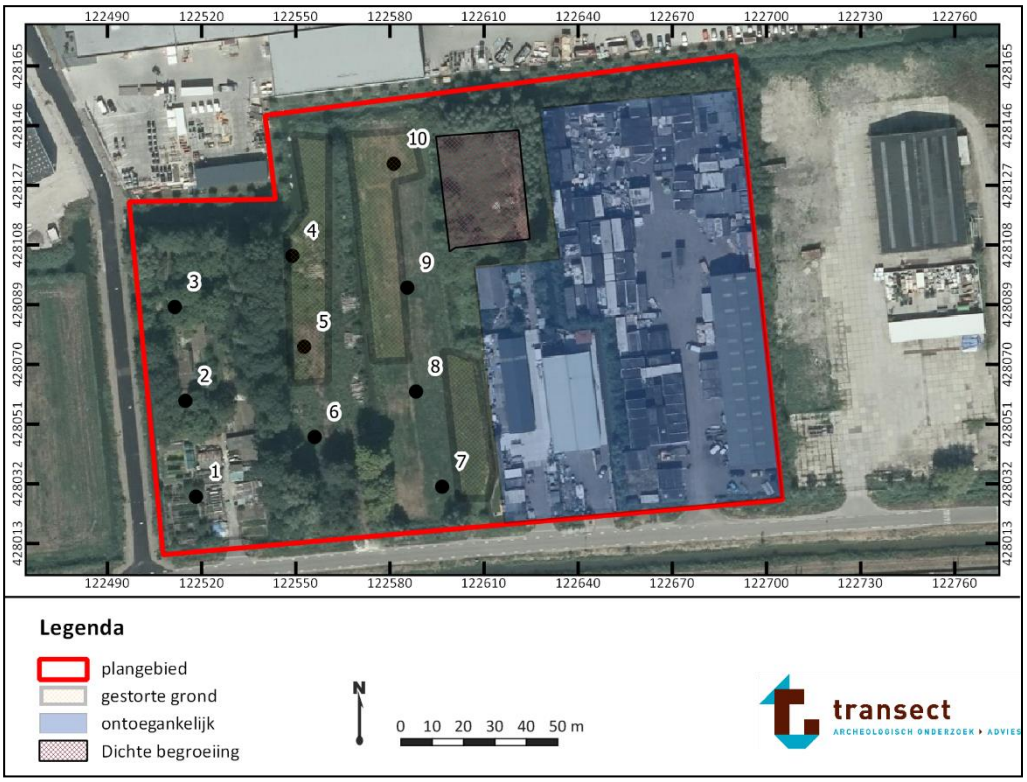
De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in het plangebied, waarbij rekening is gehouden met de aanwezige bebouwing en opslag. De (uiteindelijke) ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 7. De locatie van de boringen is bepaald met behulp van een meetlint aan de hand van de lokale topografische situatie. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het plangebied in gebruik als bedrijfsterrein. Het oostelijke deel is verhard en bebouwd. De bebouwing bestaat uit een loods en bedrijfswoning. Op het verharde gedeelte van het terrein is tevens bedrijfsmateriaal opgeslagen. Het westelijk deel is in gebruik als grasland met opslag van grond en bedrijfsmaterialen. De huidige bebouwing, oppervlakteverharding en opslag hebben het zetten van boringen in dit deel van het plangebied belemmerd. Op figuur 12 is aangegeven welke delen van het plangebied ongeschikt zijn voor het zetten van boringen. Aan het maaiveld zijn geen reliëf-verschillen aanwezig waaraan informatie over de paleogeografische of archeologische ondergrond vallen af te leiden. Enkele foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 11.



Figuur 12: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. De linkerfoto is het westelijk deel van het plangebied. Op de rechterfoto is een deel van de huidige bebouwing en opslag te zien in het oosten van het plangebied.



Figuur 13: Ontoegankelijkheid door aanwezige oppervlakteverharding, bebouwing en opslag.

Bodemopbouw en lithologie

Onderin de boringen is vanaf een diepte tussen 265 en 370 cm – Mv (tussen 3,56 en 4,49 m -NAP) tot de maximaal bereikte boordiepte (4 tot 6 m -Mv) een pakket klei aanwezig. Deze klei is zwak tot matig siltig en lichtgrijs tot bruingrijs van kleur. Het kleipakket is (matig) slap en bevat sporen van plantenresten. Deze plantenresten in combinatie met de zwakke consistentie (stevigheid) wijst op natte omstandigheden ten tijde van de afzetting van dit pakket. Dit kleipakket wordt geïnterpreteerd als komklei. Er zijn binnen het pakket komklei geen sporen van bodemvorming waargenomen, zoals een laklaag (vegetatiehorizont).

Het kleipakket is afgedekt door een pakket donkerbruin, mineraalarm veen. De top van het veen bevindt zich op een diepte tussen 50 en 180 cm -Mv (tussen 1,41 en 2,42 m +NAP). Binnen het veenpakket zijn enkele houtresten waargenomen. Er is geen sprake van veraarding in de top van het veen, wat erop wijst dat het plangebied tijdens de veenvorming niet droog heeft gelegen.

Boven het veenpakket is de bouwvoor aanwezig. Deze bestaat uit matig tot uiterst siltige, lichtbruingrijze tot bruingrijze klei die matig slap tot matig stevig is. De bouwvoor heeft een dikte tussen de 40 en 60 centimeter. Uitzonderingen hierop worden gevormd door boring 7 tot en met 10: hier is de top van het bodemprofiel verstoord tot een diepte van 100 tot 130 cm – Mv verstoord. Het bestaat hier uit uiterst siltige, zwak humeuze donkerbruingrijze klei met klei- en zandbrokken.

In twee boringen (boring 2 en boring 8) is tussen de bouwvoor en het veenpakket een kleilaag aanwezig op een diepte van 40 cm -Mv (1,21 m -NAP, boring 2) en 130 cm -Mv (1,92 m -NAP, boring 8). De lichtbruingrijze tot bruingrijze kleilaag heeft een dikte van 40 tot 50 centimeter en bestaat uit matig slappe tot matig stevige, matig siltige klei. Deze kleilaag is eveneens geïnterpreteerd als komklei.

Archeologische indicatoren
Er zijn tijdens het doorzoeken van de grondmonsters geen archeologische indicatoren gevonden in de boringen.

Archeologische interpretatie
Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek blijkt dat het plangebied in een rivierkomvlakte ligt, waarbinnen pakketten komklei en veen voorkomen. Zowel het voorkomen van komklei als het veenpakket wijzen op zeer natte omstandigheden in het plangebied. Zowel in de komklei als in het veen zijn geen sporen van bodemvorming waargenomen. Op basis van de stratigrafie van de komklei- en veenpakketten is tevens een onderscheid te maken tussen afzettingen van de verschillende stroomruggen die zijn besproken in Hoofdstuk 6. Het pakket klei die in boring 2 en 8 direct onder de bouwvoor is aangetroffen, wordt geïnterpreteerd als komklei van de Waal (actief vanaf 400 na Chr. tot heden). Het pakket klei op vanaf diepte tussen 265 en 370 cm -Mv is waargenomen, behoort tot de Spijk stroomrug (actief van 800 v. Chr. tot ca. 200 v. Chr.). Alleen in de diepste boring (boring 1) zijn afzettingen van de Wijngaarden stroomrug (actief vanaf ca. 5500 tot 4400 v. Chr.) aanwezig op een diepte van 4,5 m -Mv (5,41 m -NAP).

De archeologisch relevante niveaus voor de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum zijn niet bereikt in het booronderzoek. Deze kunnen voorkomen op Pleistocene zandafzettingen zoals rivierduinen of een hoger gelegen inversierug. Dergelijke landschappelijke elementen zijn in het booronderzoek niet aangetoond binnen 4 m -Mv. Voor deze periode kan geen hierom verwachting worden opgesteld. Aan de hand van deze resultaten kan geen verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum - Neolithicum worden opgesteld.

De lage verwachting voor de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen kan eveneens worden gehandhaafd. De ligging van het plangebied in een overstromingsvlakte wijst op dermate natte omstandigheden, dat het gebied geen aantrekkelijke vestigingslocatie is geweest. Bewoning in deze perioden vond voornamelijk plaats op de hoger gelegen stroomruggen en rivierduinen.

Voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd kan eveneens de lage verwachting worden gehandhaafd. Het plangebied is ook in deze periode te nat geweest voor bewoning. Deze vond voornamelijk plaats op de dijken en langs de ontginningskades. Deze zijn niet aangetroffen binnen het plangebied.

Wat betreft het ontoegankelijke deel van het plangebied: Hier is de archeologische verwachting niet getoetst. Er is echter wel een boring in dit gedeelte van het plangebied bekend in dinoloket (boring B38G0634). Deze boring laat een vergelijkbare bodemopbouw zien als in het onderzochte gedeelte van het plangebied: hier zijn eveneens komafzettingen aanwezig, afgewisseld met pakketten veen. De Pleistocene afzettingen bevinden zich op een diepte van 8,9 m -Mv. Gezien de uniformiteit van de boringen kan worden aangenomen dat ook in het niet onderzochte deel van het plangebied dezelfde bodemopbouw aanwezig is. Hiermee kan eveneens een lage verwachting worden opgesteld voor dit gedeelte van het plangebied.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. **Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
   Op basis van de resultaten van het onderzoek ligt het plangebied in een veenmoeras, die in de 11e tot 13e eeuw werd ontgonnen (cope-ontginning). Het veen bevindt zich op een pakket komklei, die onder natte omstandigheden is gevormd.

2. **Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
   Op basis van het archeologisch vooronderzoek zijn geen archeologisch relevante niveaus te onderscheiden. De top van de komklei is ongeschikt als bewoningsniveau. Veraarde lagen binnen of in de top van het veenpakket ontbreken.

3. **In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**
   Niet van toepassing. Er zijn geen archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden.

4. **Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**
   Het plangebied heeft in zijn geheel een lage archeologische verwachting op resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen. Voor de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum kan geen verwachting worden opgesteld. Het archeologisch relevante niveau voor deze periode (de top van de rivierduinen) is niet aangetroffen binnen de maximaal bereikte boordiepte. Op basis van de uniformiteit van de bodemopbouw in het onderzochte deel en gegevens uit Dinoloket wordt aangenomen dat de bodemopbouw in het ontoegankelijke deel vergelijkbaar zal zijn. Voor het niet onderzochte gedeelte van het plangebied is hierom een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is een lage tot onbekende verwachting opgesteld voor de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum. Dit is gerelateerd aan de onbekendheid met de diepere ondergrond in het plangebied. Voor de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen is een lage verwachting opgesteld vanwege de ligging in een natte overstromingsvlakte. Voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd is een lage verwachting opgesteld, wegens het ontbreken van historische bebouwing, een dijk of een ontginningskade.

Op basis van het veldonderzoek blijkt dat het plangebied in een natte overstromingsvlakte ligt. Er zijn geen aanwijzingen waargenomen voor de aanwezigheid van historische bebouwing, een dijk of een ontginningskade in het plangebied. Hierom kan de lage verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd worden gehandhaafd. Binnen het plangebied zijn pakketten komklei en veen aanwezig, waar geen sporen van bodemvorming in zijn waargenomen. Er zijn geen aanwijzingen voor rijping in de klei en is geen veraard veen aangetroffen. Dit wijst op natte omstandigheden in het plangebied, de lage verwachting voor de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen kan worden gehandhaafd. Pleistocene afzettingen, zoals een rivierduin, zijn niet aangetroffen in het plangebied binnen de maximaal bereikte boordiepte. Binnen het gehele plangebied kan hierom geen verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum worden opgesteld. Dergelijke archeologisch relevante niveaus liggen buiten het bereik van het verkennend booronderzoek.

Advies

Het plangebied heeft een lage archeologische verwachting. Er zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk voor wat betreft het behoud van archeologische waarden in het plangebied. Wel geldt als er tijdens de graafwerkzaamheden toch zaken aan het licht komen, deze op grond van de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10, bij de gemeente dienen te worden gemeld.

Voor het niet-onderzochte gedeelte van het plangebied wordt geadviseerd een lage archeologische verwachting op te nemen in het nieuwe bestemmingsplan. Hierbij dienen de onderzoeksgrenzen zoals opgesteld in de Erfgoedverordening Giessenlanden (2010) te worden gehandhaafd. Daarmee geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan of gelijk aan 10000 m^2 en dieper dan 30 cm.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Giessenlanden) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 3e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2008.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.bodemdata.nl
- www.janvanhout.net
- www.leidenarchief.nl
- Archeologische beleidskaart gemeente Giessenlanden

Afbeeldingen

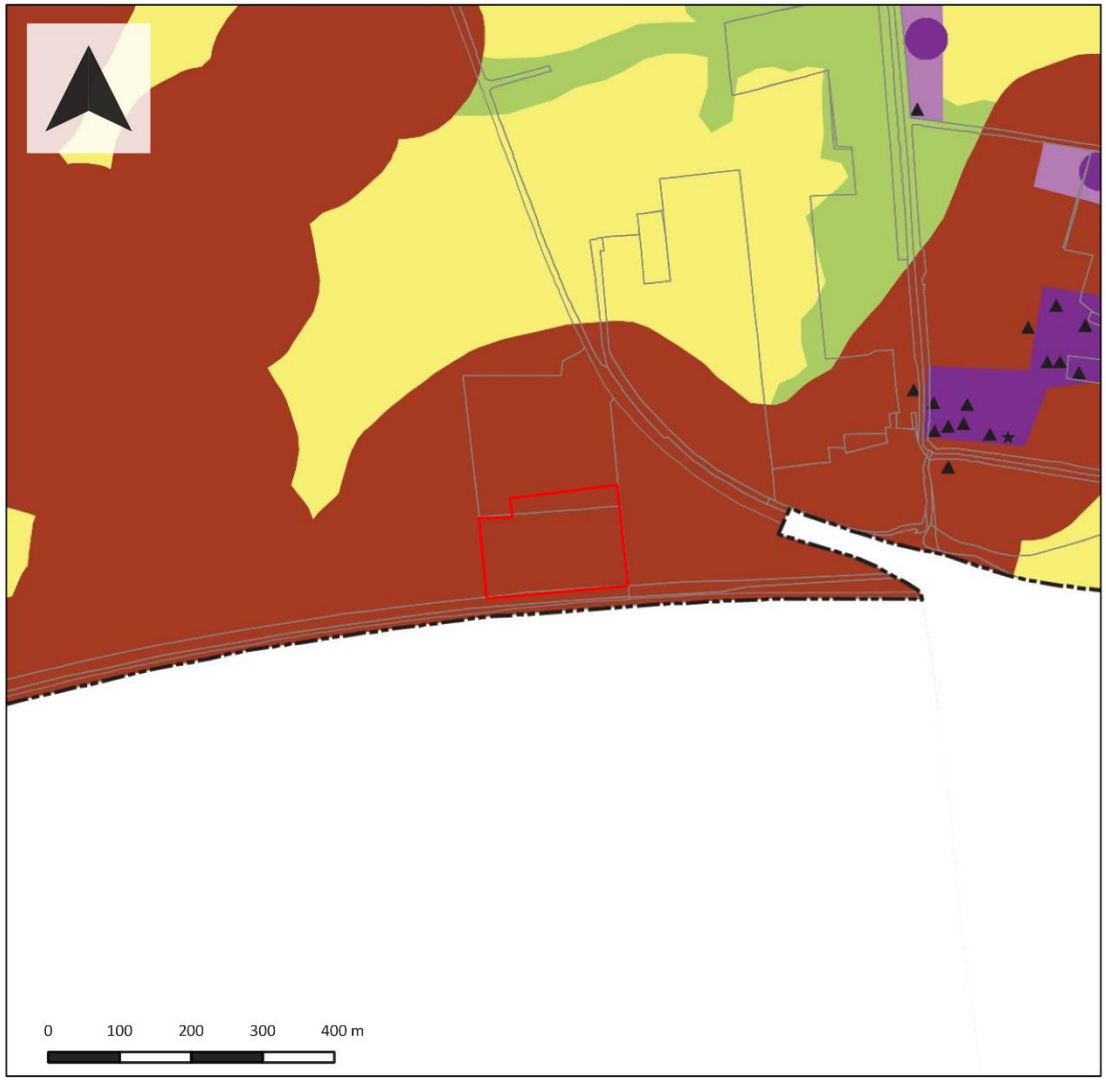
Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven).
Figuur 2. Het inrichting- en beplantingsplan. Bron: De Jong Beheer en Exploitatie Maatschappij B.V.
Figuur 3: Boring B38G0634 (bron: www.dinoloket.nl).
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale minuutplan uit 1811-1832. Bron: RCE.
Figuur 5. Uitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.
Figuur 6. Uitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.
Figuur 7. Uitsnede van een topografische kaart uit 1925. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.
Figuur 8. Uitsnede van een topografische kaart uit 1950. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.
Figuur 10. Uitsnede van een topografische kaart uit 1995. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.
Figuur 9. Uitsnede van een topografische kaart uit 1975. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.
Figuur 11. Luchtfoto met de ligging van het plangebied (rood omlijnd).
Figuur 12: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. De linkerfoto is het westelijk deel van het plangebied. Op de rechterfoto is een deel van de huidige bebouwing en opslag te zien in het oosten van het plangebied.
Figuur 13: Ontoegankelijkheid door aanwezige oppervlakteverharding, bebouwing en opslag.
Tabel 1. Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel.

Literatuur

- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.

- Berendsen, H.J.A., 2000. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Dekker, C, 1980, De dam bij Wijk. In: Nederlandsch Archievenblad, 84 (1980-3).
- Hornikx, S. 2013. Aanpassing archeologische beleidsadvieskaart gemeente Kaag & Braassem. The Missing Link Notitie TML563, Woerden.
- Jansen of Lorkeers, L.M.C., 2019. *Plan van Aanpak inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Schelluinen, Parallelweg 2. Nieuwegein, Overijsselhaven 127.* Transect, Nieuwegein.
- Koekkelkoren, A., 2013. Oud Ade, Kolk. Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek. IDDS-rapport, Noordwijk.
- Markus, W.C. en C. van Wallenburg, 1969. Toelichting op de Bodemkaart van Nederland, Blad 31 West Utrecht, STIBOKA, Wageningen.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland, Houten.

Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Giessenlanden



Beleidskaart

Project:
18110012

Toponiem:
Parallelweg 2

Plaats:
Schelluinen

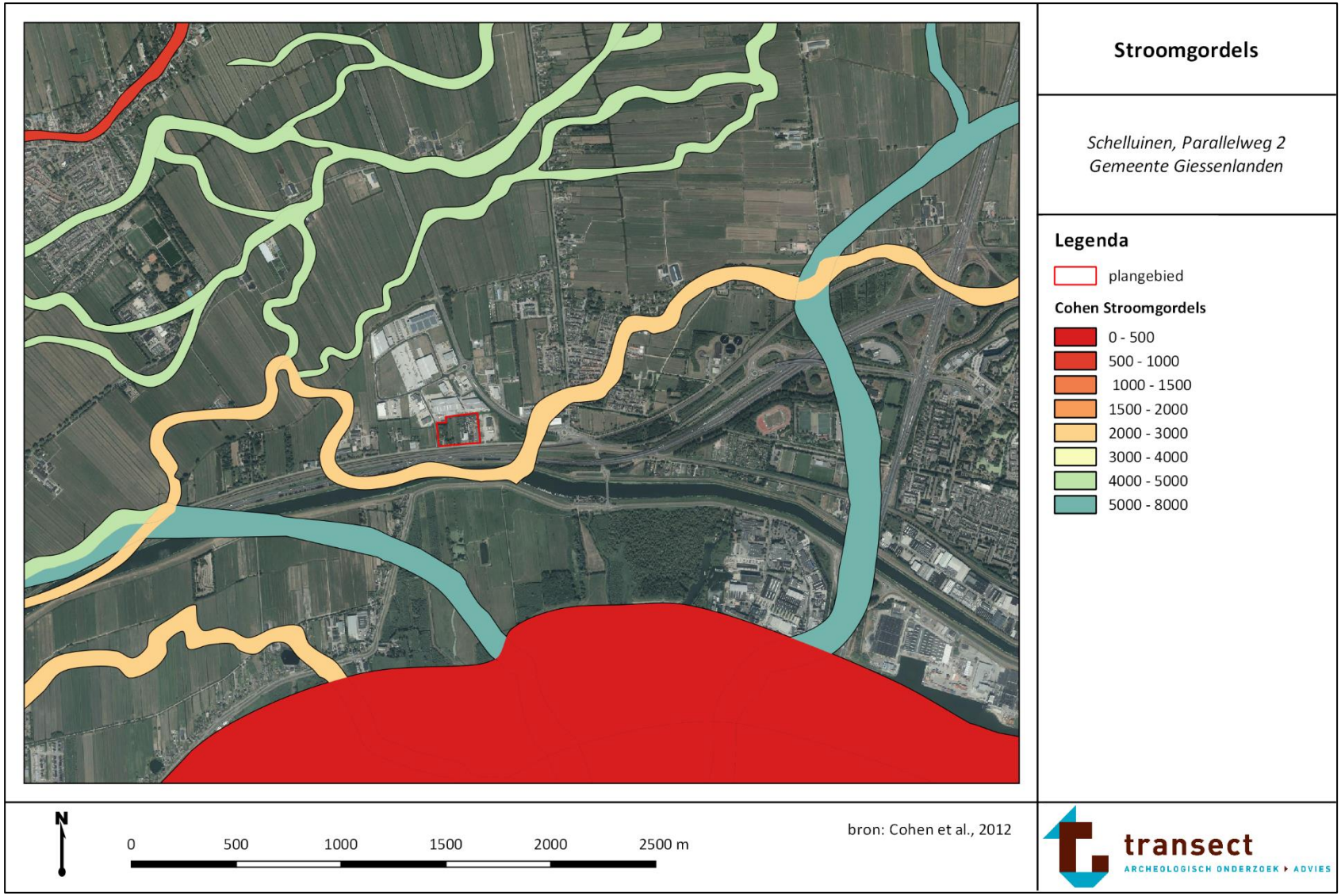
Legenda

Plangebied

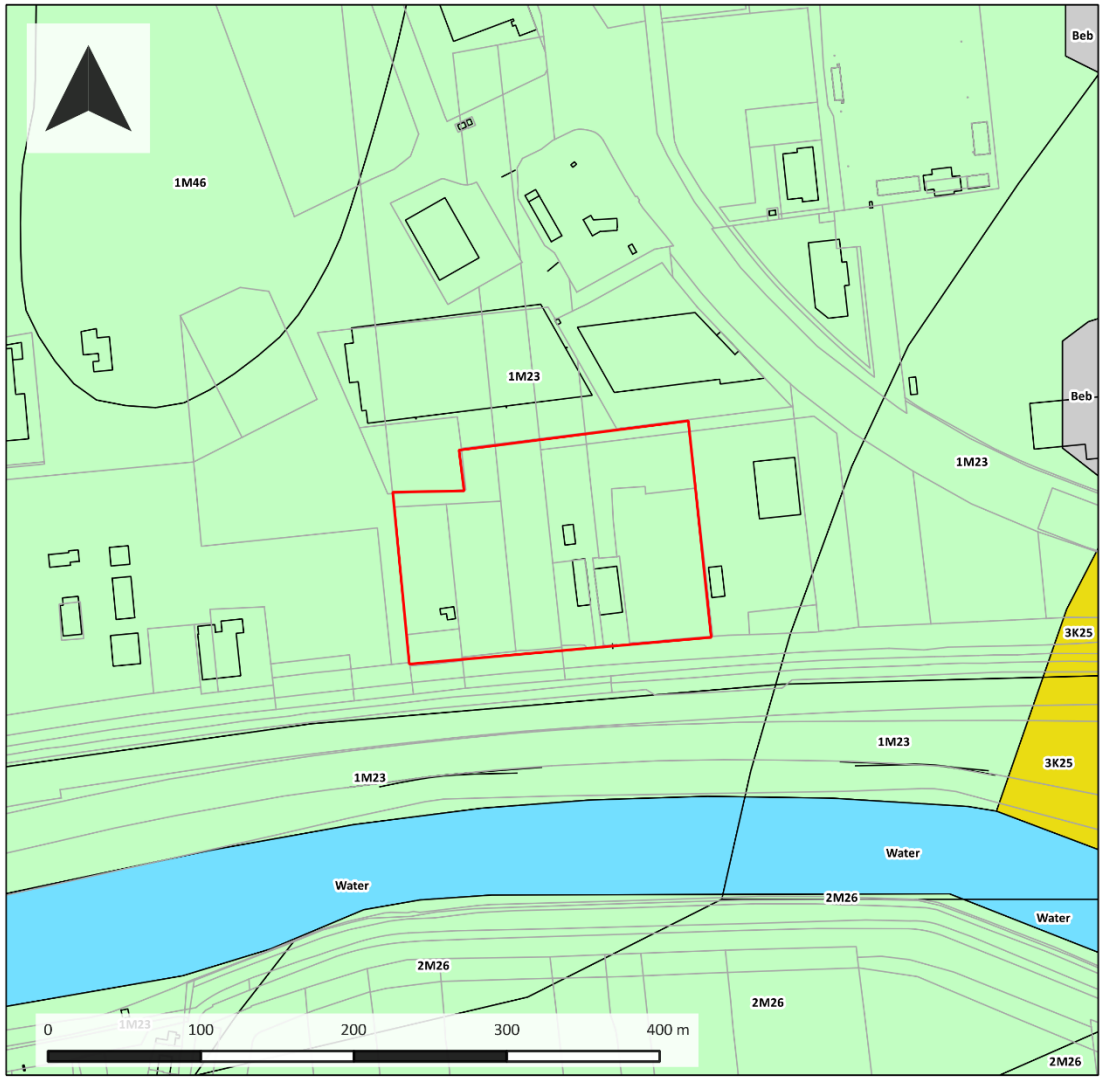


transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

Bijlage 2: Stroomgordels



Bijlage 3: Geomorfologische kaart



Geomorfologie

Project:
18110012

Toponiem:
Parallelweg 2

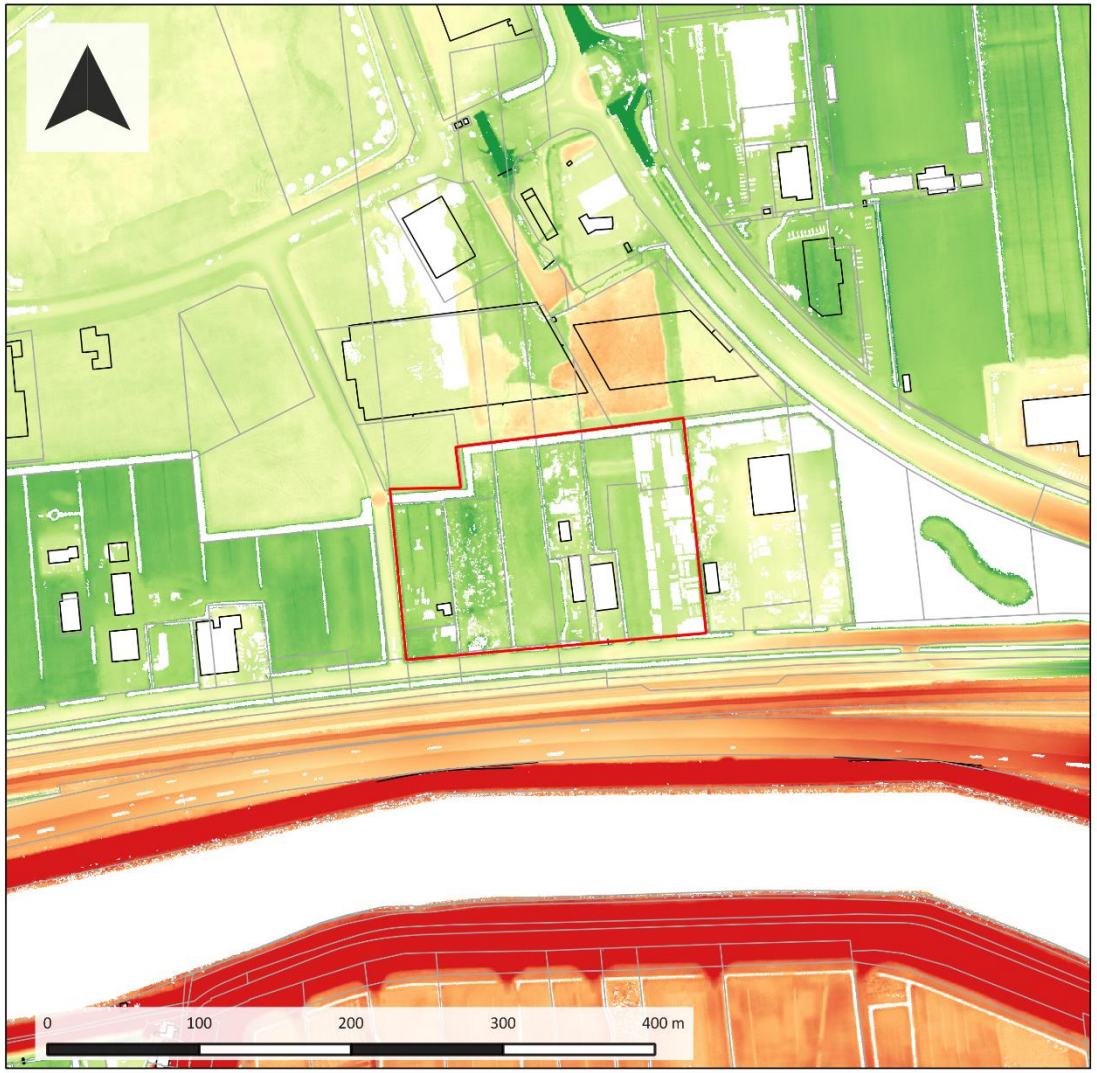
Plaats:
Schelluinen

Legenda

- Plangebied
- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaiervormige glooiingen
- Niet-waaiervormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

Bijlage 4: Hoogtekaart



Hoogtekaart

Project:
18110012

Toponiem:
Parallelweg 2

Plaats:
Schelluinen

Legenda

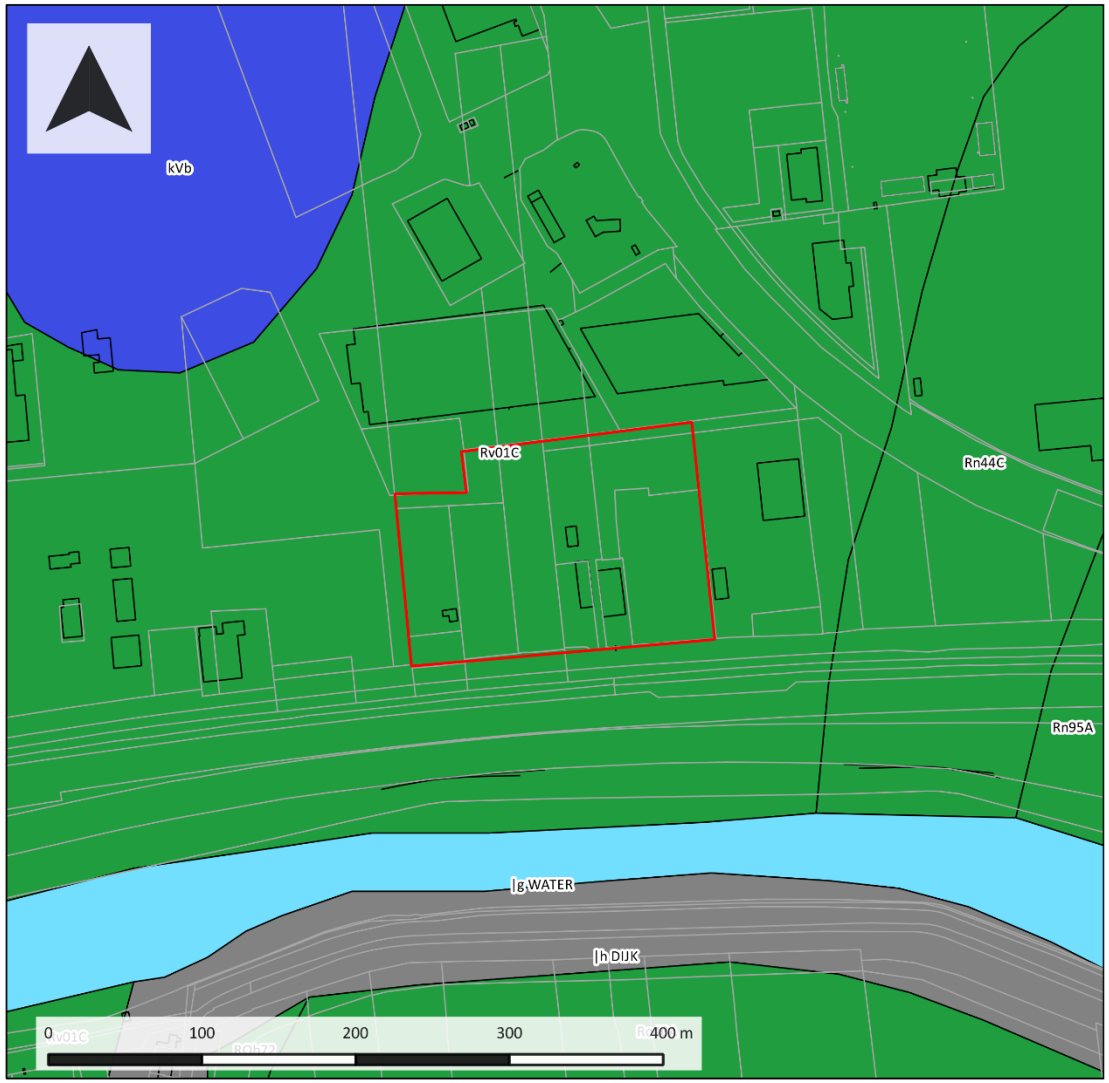
Plangebied

AHN (m NAP)

-1.500000
-0.750000
0.000000
0.750000
1.500000

transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

Bijlage 5: Bodemkaart



Bodemkaart

Project:
18110012

Toponiem:
Parallelweg 2

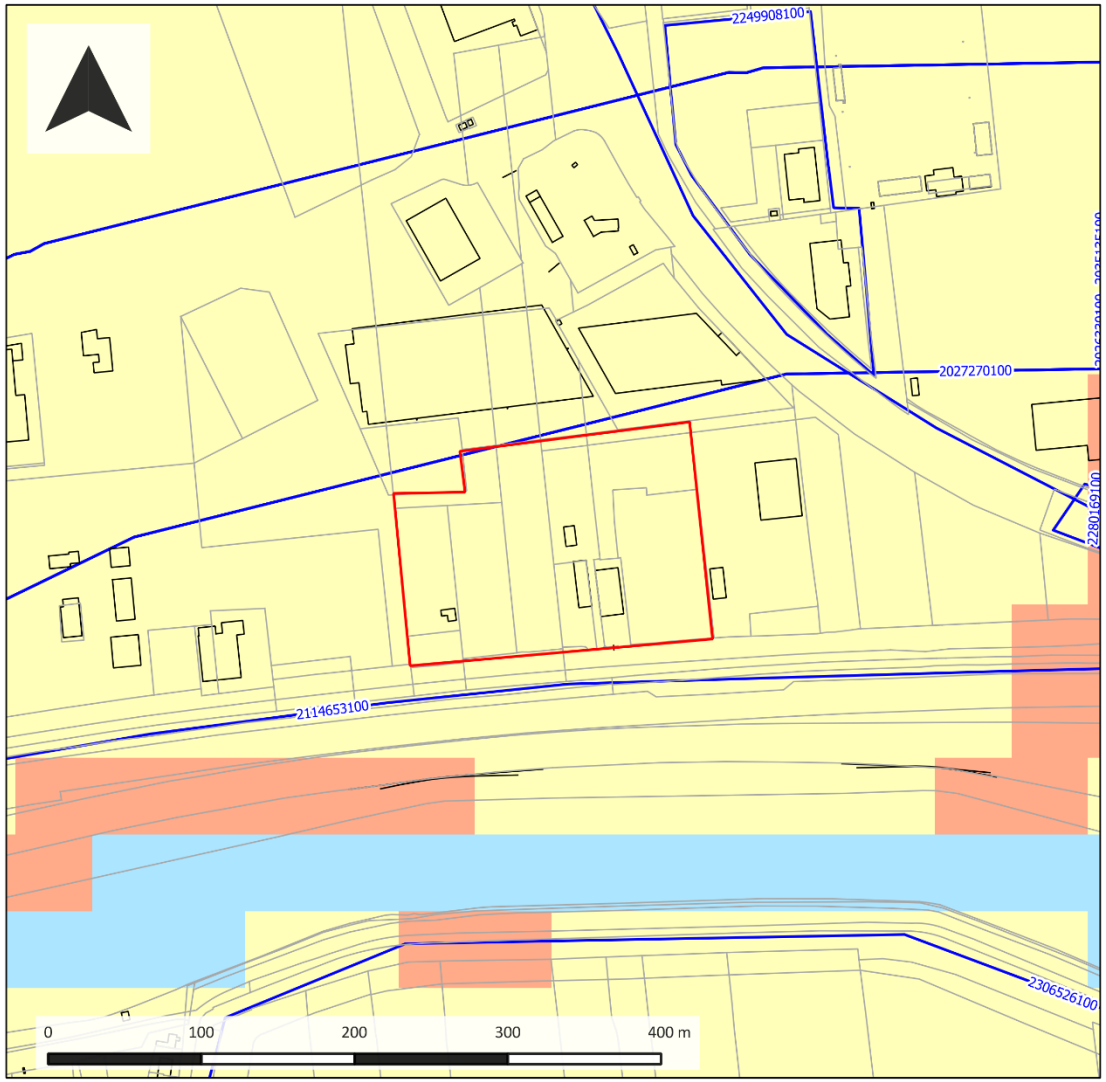
Plaats:
Schelluinen

Legenda

- Plangebied
- Associaties
- Brikgronden
- Bebouwing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eerdgronden
- Fluviatiele afz ouder pleistoceen
- Groeve, gegraven, mijnstort
- Kalksteenverweringsgronden
- Oude rivierkleigronden
- Overige oude kleigronden
- Ondiepe keileemgronden
- Leemgronden
- Zeekleigronden
- Mariene afz ouder pleistoceen
- Niet-gerijpte minerale gronden
- Oude bewoningsplaatsen
- Rivierkleigronden
- Kalkh lutumarme gronden
- Veengronden
- Moerige gronden
- Water, moeras
- Podzolgronden
- Kalkloze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden

transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

Bijlage 6: Archeologische waardenkaart



Archeologie

Project:
18110012

Toponiem:
Parallelweg 2

Plaats:
Schelluinen

Legenda

- Plangebied
- Archis3_onderzoeksmeldingen_vlak
- Archis3_vondstmeldingen_punt

Monumenten

- Archeologische waarde
- Hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde, beschermd

transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

Bijlage 7: Boorpuntenkaart

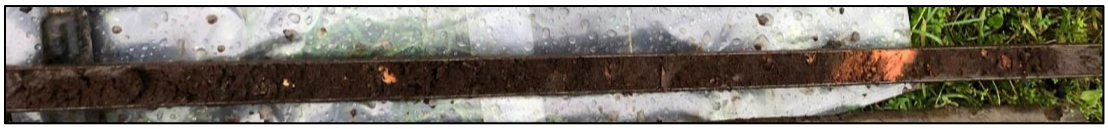


Bijlage 8: Foto's van de boringen

Hieronder volgen opnames van boring 1. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). Het diepste punt van de guts bevindt zich aan de rechterkant. De foto's zijn representatief voor de overige boringen in het plangebied.



Boring 1, 0-100 cm -Mv.



Boring 1, 100-200 cm -Mv.



Boring 1, 200-300 cm -Mv.

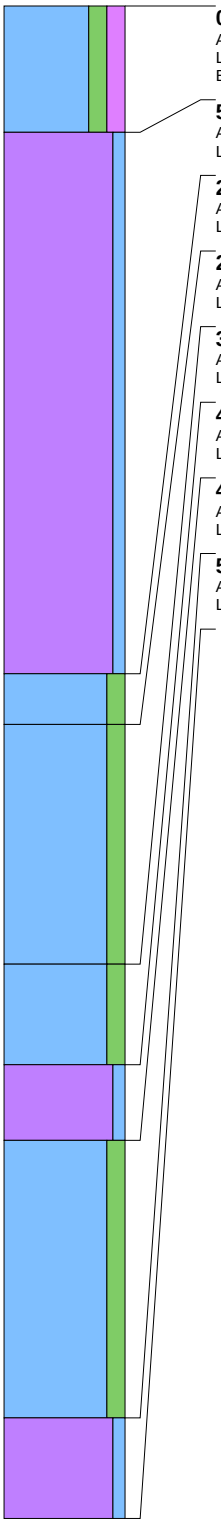


Boring 1, 300-400 cm -Mv.

Bijlage 9: Boorbeschrijvingen

boring: 81112-1

beschrijver: MS, datum: 17-1-2019, X: 122.514, Y: 428.027, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38G, hoogte: -0,91, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, opdrachtgever: De Jong Groep B. V., uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 0,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, bruingrijs, matig slap, weinig plantenresten
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

50 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), spoor hout

265 cm -Mv / 3,56 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, slap, spoor plantenresten

285 cm -Mv / 3,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, zeer slap

380 cm -Mv / 4,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, matig slap, spoor hout

420 cm -Mv / 5,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: erosief (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak kleiig, donkerbruingrijs, veen (niet gedifferentieerd), spoor hout

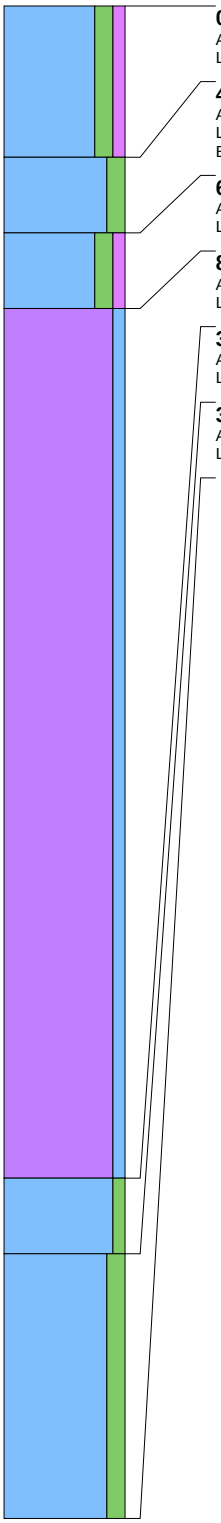
450 cm -Mv / 5,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: erosief (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, slap, spoor plantenresten

560 cm -Mv / 6,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkergrijs, veen (niet gedifferentieerd)

Einde boring op 600 cm -Mv / 6,91 m -NAP

boring: 81112-2

beschrijver: MS, datum: 17-1-2019, X: 122.512, Y: 42.807, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38G, hoogte: -0,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, opdrachtgever: De Jong Groep B. V., uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig slap, weinig plantenresten

40 cm -Mv / 1,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, matig slap
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

60 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig stevig, spoor hout

80 cm -Mv / 1,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), weinig hout

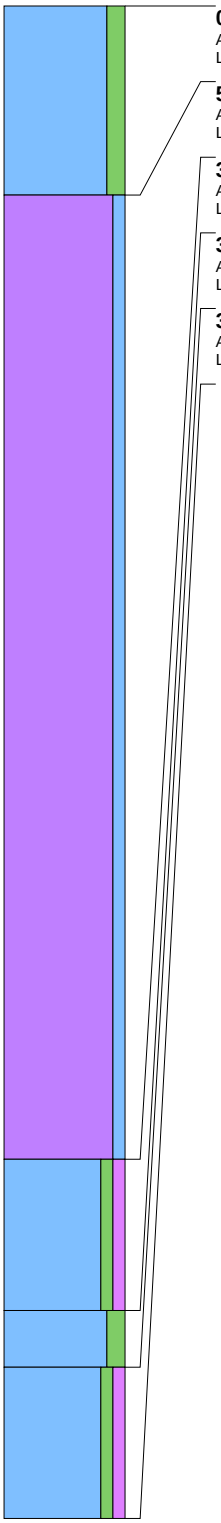
310 cm -Mv / 3,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, bruingrijs, matig slap, weinig plantenresten

330 cm -Mv / 4,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, slap, spoor plantenresten

Einde boring op 400 cm -Mv / 4,81 m -NAP

boring: 81112-3

beschrijver: MS, datum: 17-1-2019, X: 122.509, Y: 428.087, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38G, hoogte: -0,76, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, opdrachtgever: De Jong Groep B. V., uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 0,76 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, matig stevig, spoor plantenresten

50 cm -Mv / 1,26 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), weinig hout

305 cm -Mv / 3,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig slap, spoor plantenresten

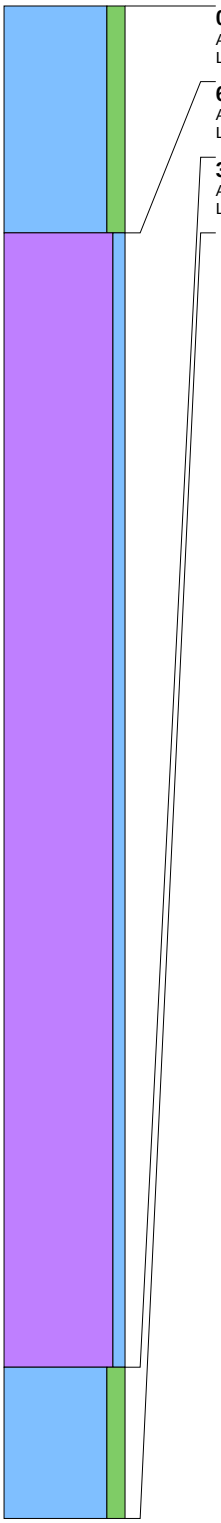
345 cm -Mv / 4,21 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, slap

360 cm -Mv / 4,36 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig slap, spoor plantenresten

Einde boring op 400 cm -Mv / 4,76 m -NAP

boring: 81112-4

beschrijver: MS, datum: 17-1-2019, X: 122.543, Y: 428.097, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38G, hoogte: -0,89, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, opdrachtgever: De Jong Groep B. V., uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 0,89 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, matig stevig, spoor plantenresten

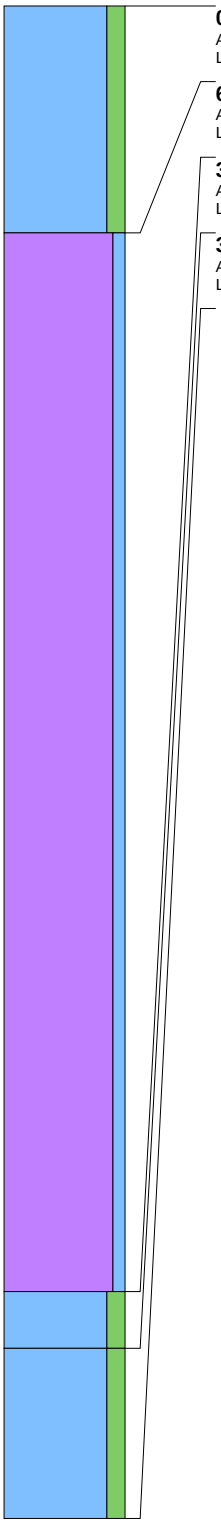
60 cm -Mv / 1,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), weinig hout

360 cm -Mv / 4,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, slap, spoor plantenresten

Einde boring op 400 cm -Mv / 4,89 m -NAP

boring: 81112-5

beschrijver: MS, datum: 17-1-2019, X: 122.539, Y: 428.070, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38G, hoogte: -0,70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, opdrachtgever: De Jong Groep B. V., uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 0,70 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, matig stevig, spoor plantenresten

60 cm -Mv / 1,30 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), weinig hout

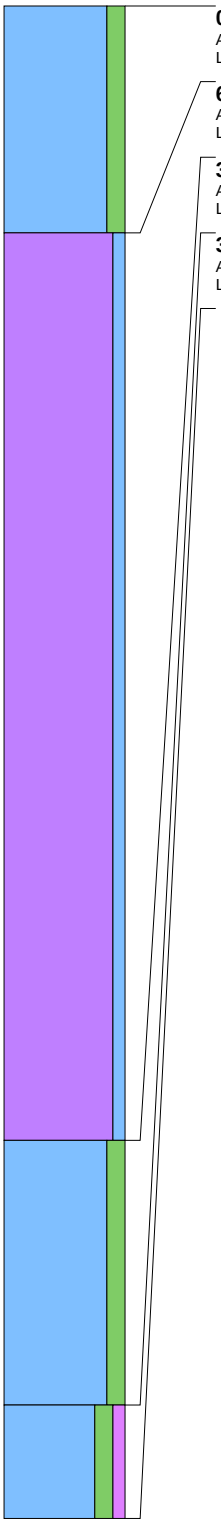
340 cm -Mv / 4,10 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, bruingrijs, matig slap, weinig plantenresten

355 cm -Mv / 4,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, slap, spoor plantenresten

Einde boring op 400 cm -Mv / 4,70 m -NAP

boring: 81112-6

beschrijver: MS, datum: 17-1-2019, X: 122.544, Y: 428.040, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38G, hoogte: -0,81, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, opdrachtgever: De Jong Groep B. V., uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtbruingrijs, matig stevig, spoor plantenresten

60 cm -Mv / 1,41 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), weinig hout

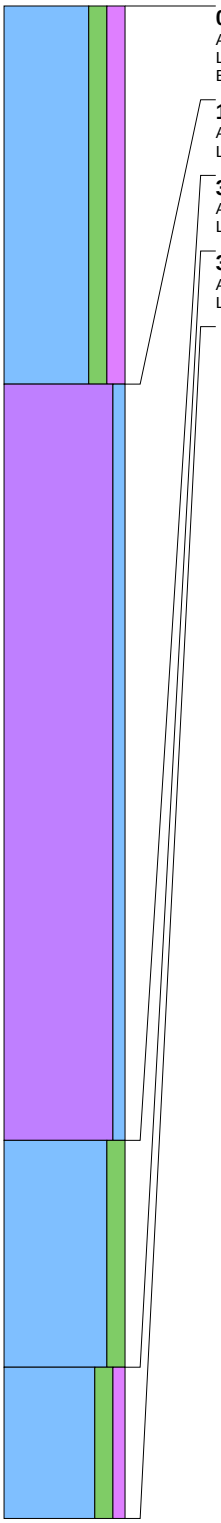
300 cm -Mv / 3,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, slap, weinig plantenresten

370 cm -Mv / 4,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, slap, weinig plantenresten

Einde boring op 400 cm -Mv / 4,81 m -NAP

boring: 81112-7

beschrijver: MS, datum: 17-1-2019, X: 122.594, Y: 428.030, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38G, hoogte: -0,54, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, opdrachtgever: De Jong Groep B. V., uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 0,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, zand- en kleibrokken, matig stevig, spoor plantenresten
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

100 cm -Mv / 1,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), weinig hout

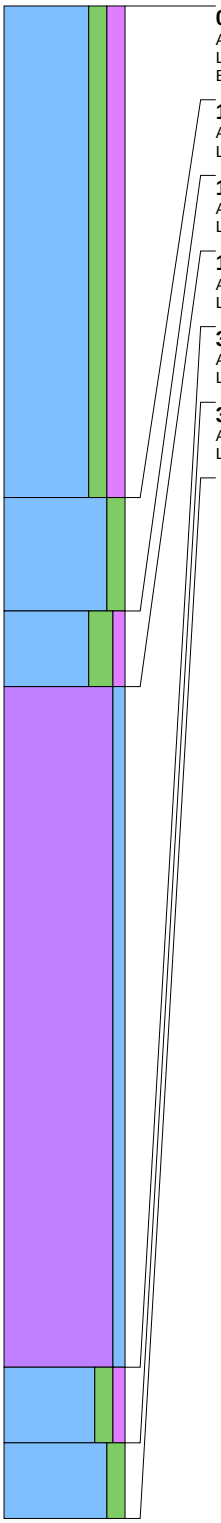
300 cm -Mv / 3,54 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, matig slap, weinig plantenresten

360 cm -Mv / 4,14 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig slap, weinig plantenresten

Einde boring op 400 cm -Mv / 4,54 m -NAP

boring: 81112-8

beschrijver: MS, datum: 17-1-2019, X: 122.591, Y: 428.060, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38G, hoogte: -0,62, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, opdrachtgever: De Jong Groep B. V., uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 0,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, zand- en kleibrokken, matig stevig, spoor plantenresten
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

130 cm -Mv / 1,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, blauwgrijs, matig stevig

160 cm -Mv / 2,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, sterk siltig, zwak humeus, lichtbruingrijs, matig stevig

180 cm -Mv / 2,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), weinig hout

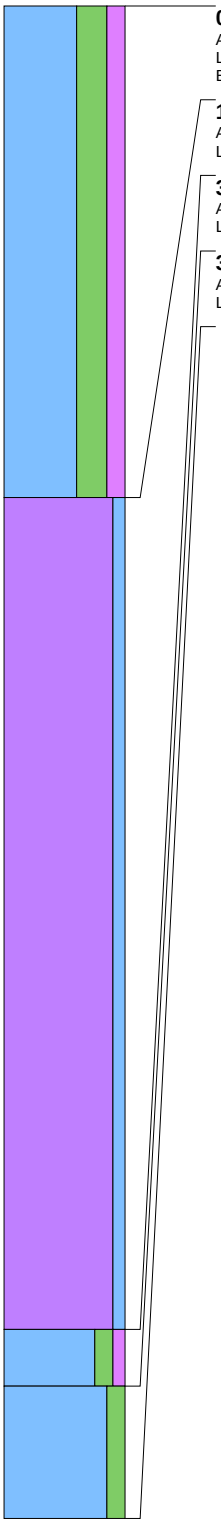
360 cm -Mv / 4,22 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig slap, spoor plantenresten

380 cm -Mv / 4,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, slap

Einde boring op 400 cm -Mv / 4,62 m -NAP

boring: 81112-9

beschrijver: MS, datum: 17-1-2019, X: 122.588, Y: 428.093, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38G, hoogte: -0,83, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, opdrachtgever: De Jong Groep B. V., uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 0,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, uiterst siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, zand- en kleibrokken, matig stevig, spoor plantenresten
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

130 cm -Mv / 2,13 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), weinig hout

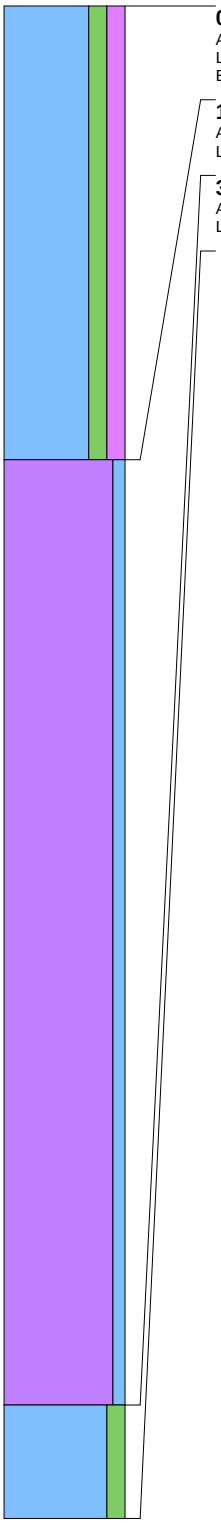
350 cm -Mv / 4,33 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig slap, weinig plantenresten

365 cm -Mv / 4,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, slap

Einde boring op 400 cm -Mv / 4,83 m -NAP

boring: 81112-10

beschrijver: MS, datum: 17-1-2019, X: 122.592, Y: 428.134, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 38G, hoogte: -0,61, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Giessenlanden, opdrachtgever: De Jong Groep B. V., uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 0,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, zand- en kleibrokken, matig stevig, spoor plantenresten
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

120 cm -Mv / 1,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, veen (niet gedifferentieerd), weinig hout

370 cm -Mv / 4,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, lichtgrijs, slap, spoor plantenresten

Einde boring op 400 cm -Mv / 4,61 m -NAP

MEMO

Weergave akoestische situatie De Jong Group BV 2020

Voor de Jong Group BV is op 28 februari 2020 een akoestische rapportage opgesteld op basis van een eerdere rapportage. Hierin is ook de toetsing aan de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' opgenomen. Uitgangspunt was een binnenplanse ontheffing bestemmingsplan.
Hierbij dient de methodiek als weergegeven in bijlage 5.2 van de VNG-publicatie te worden toegepast. Hierbij is er alleen de mogelijkheid voor toetsing aan het Omgevingstype *Stille woonwijk* met een geluidsnormering van 45-40-35 dB(A) voor resp. de dag-avond-nachtperiode.
De geluidnormering voor piekgeluiden bedraagt hierbij 65-60-55 dB(A).

In deze opzet was reeds de verwachting dat een binnenplanse ontheffing niet de uiteindelijke procedure zou zijn en op een later tijdstip de procedure voor een buitenplanse ontheffing met een nieuw bestemmingsplan zou worden gevolgd. Het Omgevingstype *Stille woonwijk* is voor deze locatie ook niet van toepassing gelet op de intensieve infrastructuur zijnde de rijksweg E31, het spoortraject aan de zuidzijde en de provinciale weg N216 aan de oostzijde.

In genoemde rapportage is uiteindelijk ook getoetst aan de normering voor een buitenplanse ontheffing zijnde:
- LAr,LT 50-45-40 dB(A)
- LAmax 70-65-60 dB(A)

voor resp. de dag-avond-nachtperiode.

De conclusie van de rapportage vermeld het volgende:

LAr,LT
De geluidsbelasting LAr,LT ten gevolge van de activiteiten van de inrichting op de woningen in de omgeving bedraagt maximaal 42 dB(A) in de dagperiode (toetspunt 1,5 m). Gelet op het voorgaande wordt voldaan aan de geluidnormering van het Activiteitenbesluit.

LAmax*
- De geluidsbelasting LAmax ten gevolge van de activiteiten van de inrichting op de woningen in de omgeving inclusief laden-lossen bedraagt maximaal 61 dB(A) in de dagperiode (toetspunt 1,5 m). Gelet op het voorgaande wordt voldaan aan de geluidnormering van het Activiteitenbesluit.
- De geluidsbelasting LAmax ten gevolge van de activiteiten van de inrichting op de woningen in de omgeving exclusief laden-lossen bedraagt eveneens maximaal 61 dB(A) in de dagperiode. Het laden-lossen betreft niet de maatgevende bron voor het piekgeluid. Gelet op het voorgaande wordt voldaan aan de geluidnormering van het Activiteitenbesluit.

* Het piekgeluid LAmax dat wordt geproduceerd ter plaatse van toetspunt 4 op 4,5 m hoogte (westgevel Parallelweg 3) is afkomstig van de handelingen met de grote heftruck op de westelijke kavel die deel uitmaakt van de uitbreiding van de inrichting. Het piekgeluid bedraagt 73 dB(A). Deze activiteiten behoren niet tot het laden en lossen en maken dus deel uit van de te toetsen activiteiten, maar vinden wel alleen gedurende de dagperiode plaats. Op 1,5 meter hoogte bedraagt de geluidsbelasting 61 dB(A). Hiermee wordt alsnog voldaan aan de wettelijke geluidnormering.

Uit het bovenstaande blijkt dat het gemiddelde geluidsniveau LAr,LT voldoet aan de nomering Activiteitenbesluit en de buitenplanse ontheffing. Het piekniveau LAmax laat een overschrijding zien van de normering op de woning Parallelweg 3 tgv de activiteiten met de heftruck op het toetspunt op 4,5, m hoogte.

Deze activiteiten met de heftruck vinden achter alleen plaats gedurende de dagperiode waarbij het toetspunt op 1,5 meter van belang is. Op dit toetspunt is er geen sprake van een overschrijding van genoemde normering en wordt dus tevens voldaan aan de geluidvoorschriften van het Activiteitenbesluit en de VNG-richtlijn voor buitenplanse ontheffing.

Parallelweg 3
De geluidsbelasting op 4,5 m hoogte is in dit geval niet relevant aangezien de woning in kwestie, Parallelweg 3, alleen een benedenverdieping betreft met dakopbouw (zonder daglichttoetreding). Ook het slaapgedeelte bevindt zich op de begane grond. De bovenverdieping betreft zoldergedeelte en wordt gebruikt voor opslag. Er bevinden zich hier geen geluidsgevoelige bestemmingen.
Gelet op het gesloten dakvlak kan in de WABO-regelgeving deze gevels ook als 'dove gevels' worden beschouwd. Deze worden in de regel uitgesloten van toetsing aan de normering.

Indien de overschrijding van het piekniveau in de dagperiode op 4,5 meter zijnde 3 dB alsnog middels een maatwerkvoorschrift kan worden gereguleerd dan kunnen hiervoor de volgende aspecten worden meegenomen in de motivering.
- Het laden-lossen van units gebeurt ca. 6 maal per week gedurende een half uur in de dagperiode. Dit alleen op werkdagen.
- De afstand van de bedrijfsactiviteiten tot de woning Parallelweg 3 bedraagt in de regel meer dan 50 meter. Dit ook gelet op de vaste opslag van units op eigen terrein aan de zijde van het kavel Parallelweg 3. Alleen bij het rijden met de vrachtwagen wordt kortstondig met lage snelheid (ca. 15 km/h) is er sprake van een kleinere afstand. Laden-lossen vindt plaats op meer dan 50 meter van de woning Parallelweg 3.
- Maximaal 1 maal per week (1 uur) worden units verplaatst met de heftruck. De unit zelf en de daarachter opgeslagen units zorgen voor afscherming van het transportgeluid richting de woning Parallelweg 3.

Conclusie
Er wordt gedacht aan overname van de woning Paralleweg 3 maar hiervan is in de praktijk nog geen sprake. Echter ook zonder deze overname wordt gelet op het voorgaande voldaan aan de geldende normering Activiteitenbesluit en VNG-publicatie.
De overname van de woning Parallelweg 3 is dan ook geen voorwaarde om de bedrijfsvoering als onderzocht akoestisch mogelijk te maken.

Laurence Herveille
HGOadvies
(19-01-21)