

**Buitengebied Nijkerk 2017,
herziening Amersfoortseweg 53**

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting	3
Bijlage 1 Inrichtingsplan	4
Bijlage 2 Watertoets	6
Bijlage 3 Onderzoek milieuzoneringen	10
Bijlage 4 Akoestisch onderzoek Amersfoortseweg 53	22
Bijlage 5 Verkennend, verkennend asbest in bodem, aanvullend en nader	73
Bijlage 6 Quickscan natuurtoets	171
Bijlage 7 Ecologisch onderzoek Amersfoortseweg 53	219
Bijlage 8 AERIUS gebruiksfase 5km	234
Bijlage 9 AERIUS gebruiksfase	242
Bijlage 10 Archeologisch onderzoek	248
Bijlage 11 Bijlage archeologisch onderzoek boorgegevens	280

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Inrichtingsplan

Bijlage 2 Watertoets

datum 16-8-2021
dossiercode 20210816-10-27386

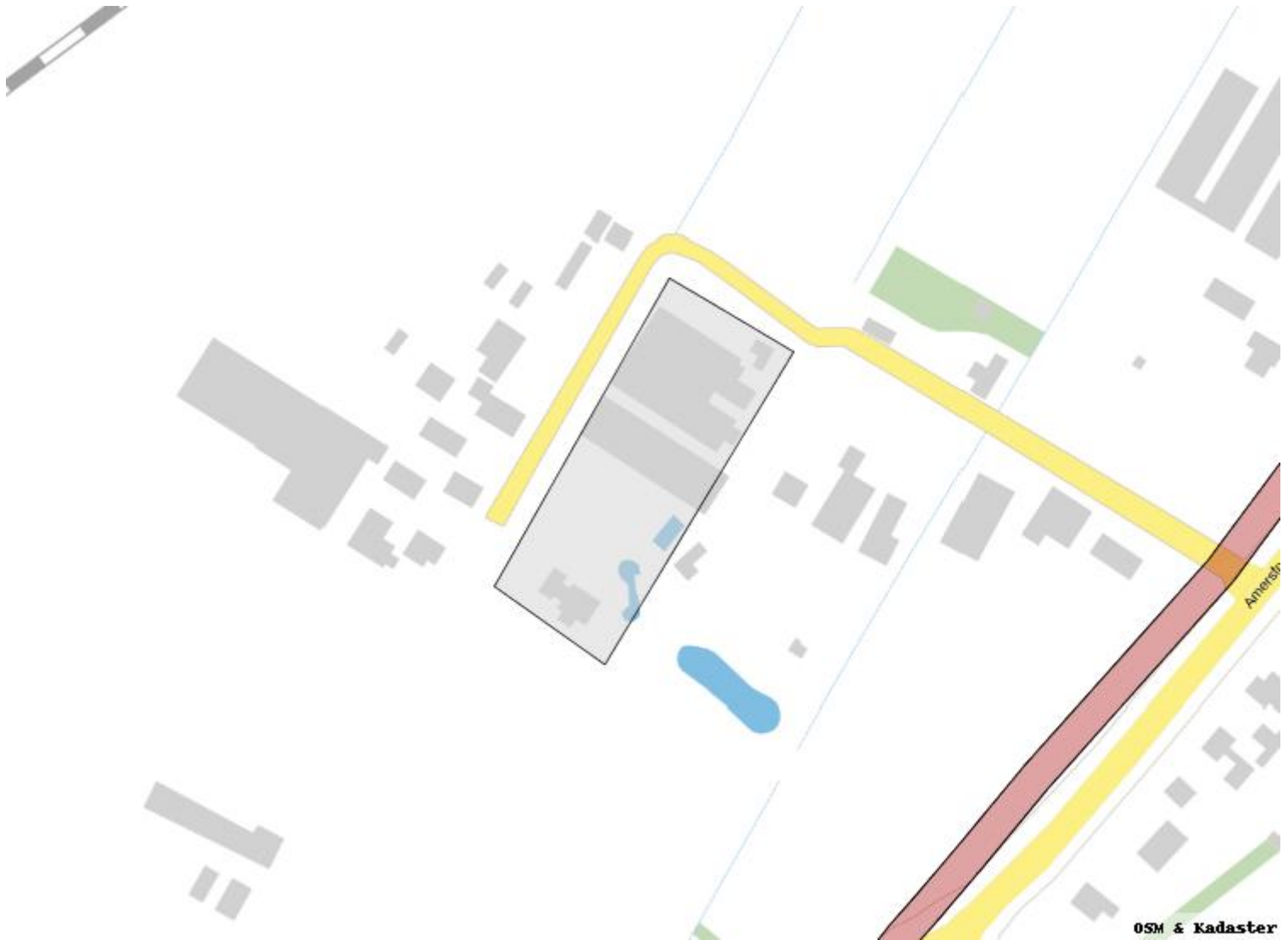
Wateradvies voor ruimtelijke plannen met een klein waterbelang (korte procedure)

Algemeen

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn.

Beoordeling

In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.



Aandachtspunten

Voor de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, geeft het waterschap aan dat rekening gehouden moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water.

Algemene aandachtspunten

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Schoon houden - scheiden - schoon maken

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen of randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer om duurzame bouwmaterialen te gebruiken. De gemeente kan u hierbij verder helpen.

Tot slot

Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoets procedure of met deze Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld nodig voor het dempen en/of vergraven van watergangen, het lozen van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Informatie over een watervergunning kunt u vinden op de website van het waterschap (www.vallei-veluwe.nl/loket). Op www.omgevingsloket.nl kunt u een watervergunning aanvragen. Daarnaast kunt u telefonisch contact opnemen met het waterschap onder telefoonnummer 055 - 52 72 911. Wij wensen u succes met de verdere ruimtelijke planvorming en verzoeken u het voorontwerp bestemmingsplan naar ons te mailen [watertoets@vallei-veluwe.nl].

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [watertoets@vallei-veluwe.nl]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055 - 52 72 911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Vallei

Disclaimer

Waterschap Vallei en Veluwe streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Vallei en Veluwe aanvaard geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

www.dewatertoets.nl

Bijlage 3 Onderzoek milieuzoneringen

Rapport 21900502.R02a

Ruimtelijke procedure Amersfoortseweg Nijkerkerveen
Onderzoek milieuzonering

Rapport 21900502.R02a

Ruimtelijke procedure Amersfoortseweg Nijkerkerveen
Onderzoek milieuzonering

Datum:
8 februari 2021

Opdrachtgever: Prinsen Advies
De heer G. Prinsen
Arnhemseweg 100
3817 CK AMERSFOORT
prinsen.advies@hetnet.nl

Auteur:
De heer ing. D.J. Hobert

Goedgekeurd:
Mevrouw ing. N. Jacobs





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	3
2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN	3
2.1 Plangebied	3
2.2 Bestemmingsplan	4
2.3 Het voorgestelde plan	5
3. ONDERZOEKSMETHODE	5
3.1 Uitgangspunten	6
3.2 Uitwaartse milieuzonering	7
3.3 Inwaartse zonering	7
4. RESULTATEN INWAARTSE ZONERING	7
5. CONCLUSIES	10



1. INLEIDING

In opdracht van Prinsen Advies is een onderzoek milieuzonering uitgevoerd. Aanleiding is de ruimtelijke procedure, die nodig is voor het realiseren van twee nieuwe woningen en de omzetting van één bedrijfswoningen naar een burgerwoning aan de Amersfoortseweg in Nijkerkerveen.

Het onderzoek heeft als doel om vast te stellen of er vanuit de aanwezige milieubelastende bestemmingen in de omgeving mogelijk hinder ontstaat naar de milieugevoelige bestemmingen die het plan mogelijk maakt.

Deze notitie gaat uit van de systematiek uit de VNG-handreiking “Bedrijven en Milieuzonering”, editie 2009. De handreiking geeft afstanden voor de milieuthema's geur, stof, geluid en veiligheid naar omgevingstype. De hierin opgenomen richtafstanden gelden als handreiking voor een goede ruimtelijke ordening. Afwijking hiervan is mogelijk, mits nader milieukundig onderzoek en gemotiveerd.

In hoofdstuk 2 komen de ligging van het plangebied, het geldende bestemmingsplan en de beoogde ontwikkeling aan bod. Hoofdstuk 3 bevat een beschrijving van de gehanteerde onderzoeksmethoden en uitgangspunten, waarna in hoofdstuk 4 de resultaten volgen. In hoofdstuk 5 is een samenvatting met de conclusie weergegeven.

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

2.1 Plangebied

Het plangebied van de twee nieuwe woningen ligt aan de Amersfoortseweg 53 in Nijkerkerveen. De huidige bedrijfswoning is gelegen aan de Amersfoortseweg 51b.

Afbeelding 1: Plangebied globaal omlind (bron: Google)





2.2 Bestemmingsplan

Voor het plangebied geldt bestemmingsplan 'Buitengebied, Nijkerk 2017, veegplan 1', vastgesteld d.d. 27 mei 2019. Afbeelding 2 bevat een uitsnede van de verbeelding.

Afbeelding 2: Uitsnede vigerende verbeelding, plangebied wit omlijnd (bron: ruimtelijkeplannen.nl)



Het plangebied aan de Amersfoortseweg 53 is reeds voor het grootste deel bestemd als 'wonen' maar binnen de bestemming is slechts één woning toegestaan. Aan de zuidkant is het plangebied bestemd als 'agrarisch met waarden – landschappelijke waarden'. Het plangebied aan de Amersfoortseweg 51b is bestemd als 'Bedrijf – Landelijk', ter plaatse bevindt zich een bedrijfswoning.

Veehouderijen in de omgeving

In de omgeving van het plangebied komen diverse veehouderijen voor. De milieuhinder afkomstig van intensieve veehouderijen maakt geen onderdeel uit van dit onderzoek naar de milieuzonering. Voor intensieve veehouderij gelden normen op basis van de Wet geurhinder veehouderijen (Wgv).

Afbeelding 3: Het voorgestelde plan (bron: document opdrachtgever)



3. ONDERZOEKSMETHODE

Het onderzoek hanteert de richtafstanden uit de VNG-handreiking “Bedrijven en milieuzonering”, editie 2009. Deze handreiking geeft afstanden voor de milieuthema’s geur, stof, geluid en veiligheid naar omgevingstype. De hierin opgenomen richtafstanden gelden als handreiking voor een goede ruimtelijke ordening. Afwijking hiervan is mogelijk, mits nader onderzocht en gemotiveerd. De in “bedrijven en milieuzonering” vermelde richtafstanden zijn op basis van de volgende uitgangspunten bepaald:

- Pagina 5



De richtafstanden worden gemeten vanaf de inrichtingsgrens van de milieubelastende bestemmingen tot de gevels van de milieugevoelige bestemmingen. De handreiking maakt gebruik van verschillende milieuzoneringsmethoden: inwaartse en uitwaartse milieuzonering.

De milieuzoneringsmethode kan niet worden toegepast voor geurhinder vanuit veehouderij bedrijven. Dit dient in het kader van de wet geurhinder en veehouderij te worden bepaald.

3.1 Uitgangspunten

Voor het onderzoek hebben wij gebruik gemaakt van de volgende stukken:

- VNG handreiking “Bedrijven en milieuzonering” editie 2009;
- Situatieschets ‘Plan voor de nieuwbouw van twee woningen Amersfoortseweg 53 te Nijkerkerveen’, Bouwstructuur ingenieursbureau, ontvangen d.d. 24 oktober 2019;
- Bestemmingsplan ‘Buitengebied, Nijkerk 2017, veegplan 1’, vastgesteld d.d. 27 mei 2019. Informatie/ documentatie van het plan.

Voor het beoordelen van de milieuhinder gaan wij ervan uit dat er sprake is van een zogenaamd “gemengd gebied”. Dit doordat in de omgeving van het plangebied diverse bestemmingen voorkomen (wonen, bedrijf-landelijk, bedrijf-niet agrarisch en agrarisch met waarden).

In de VNG handreiking “Bedrijven en milieuzonering” editie 2009 staat dit omschreven als een gebied met een matige tot sterke functiemenging: *“Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd, eveneens als gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen”*.

De richtafstanden zijn daarom met één afstandstap verlaagd ten opzichte van de in bijlage 1 van de VNG handreiking opgenomen richtafstanden. In tabel 1 zijn de richtafstanden per gebiedstype weergegeven.

Tabel 1: Richtafstanden VNG-handreiking “Bedrijven en milieuzonering”, editie 2009

Categorie	Richtafstand 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied'	Richtafstand 'gemengd gebied'
1	10 meter	0 meter
2	30 meter	10 meter
3.1	50 meter	30 meter
3.2	100 meter	50 meter
4.1	200 meter	100 meter
4.2	300 meter	200 meter
5.1	500 meter	300 meter
5.2	700 meter	500 meter
5.3	1.000 meter	700 meter
6	1.500 meter	1.000 meter



3.2 Uitwaartse milieuzonering

Met het realiseren van milieugevoelige bestemmingen is er geen sprake van uitwaartse zonering, er komen geen milieubelastende functies. Uitwaartse zonering is in dit onderzoek niet aan de orde.

3.3 Inwaartse zonering

De milieubelastende functies in de omgeving van het plan worden geïnventariseerd en de mogelijke hinder van deze milieubelastende functies op de milieugevoelige bestemmingen binnen het plan wordt in beeld gebracht.

4. RESULTATEN INWAARTSE ZONERING

Afbeelding 4 geeft een weergave van de relevante milieubelastende bestemmingen in de omgeving van het plangebied. In tabel 2 staan de resultaten van de inwaartse milieuzonering, de nummering in de tabel correspondeert met afbeelding 4.

Afbeelding 4: Milieubelastende bestemmingen, plangebied wit omlijnd





Tabel 2: Resultaten van de inwaartse milieuzonering

Nr.	Adres	Omschrijving (SBI-2008 code)	Cat.*	VNG richtafstand (gemengd gebied)	Werkelijke afstand tot gevels plangebied
1	Amersfoortseweg 51a	Landbouwmechanisatiebedrijf	3.2	Geur: 30 Stof: 10 Geluid: 50 Gevaar: 10	30 meter t.o.v. nr. 51b 55 meter t.o.v. nieuwbouw
2	Amersfoortseweg 55	Transportbedrijf	3.1	Geur: 10 Stof: 0 Geluid: 30 Gevaar: 30	> 30 meter
3	Amersfoortseweg 57	Opslag	2	Geur: 0 Stof: 0 Geluid: 10 Gevaar: 0	> 10 meter

* Milieucategorieën in tabel 2 zijn conform het vigerend bestemmingsplan dat gelijk aan dit onderzoek voor de richtafstanden uitgaat van 'VNG bedrijven en milieuzonering, editie 2009'. Echter de in het bestemmingsplan opgenomen categorie 3.2 voor het landbouwmechanisatiebedrijf is niet te herleiden uit de VNG bedrijven en milieuzonering. Voor een landbouwmechanisatiebedrijf (SBI 016) geldt maximaal milieucategorie 3.1. Hetgeen op basis van een 'gemengd gebied' leidt tot een maximale richtafstand van 30 meter.

Amersfoortseweg 51a

Uit het vigerende bestemmingsplan blijkt dat de Amersfoortseweg 51a en 51b als één zijn genoemd, zie onderstaande afbeelding. Ter plaatse is maximaal 2.171 m² aan gebouwen en overkappingen toegestaan.

Afbeelding 5: Uitsnede artikel 8 vigerend bestemmingsplan

Artikel 8 Bedrijf - Landelijk				
8.1 Bestemmingsomschrijving				
De voor 'Bedrijf - Landelijk' aangewezen gronden zijn bestemd voor:				
a. bedrijven, met de nadere bestemming die hierna is vermeld bij een adres, en voor daarbij behorende voorzieningen, waaronder begrepen afschermende en andere groenvoorzieningen, parkeerplaatsen en tuinen:				
Adres	Nadere bestemming	Max. aantal bedrijfswoningen	Max. oppervlakte gebouwen en overkappingen ¹⁾ in m ²	Milieu-categorie ²⁾
Amersfoortseweg 164a	Hoveniersbedrijf	1	1.000	3.1
Amersfoortseweg 51a, 51b	Landbouwmechanisatiebedrijf	2	2.171	3.2

Op basis van luchtfoto's blijkt dat de maximaal toegestane oppervlakte aan bedrijfsgebouwen aan de Amersfoortseweg 51a reeds aanwezig is. In de volgende afbeelding is eveneens te zien dat de bedrijfsbebouwing zich achter op het terrein bevinden en aan de voorzijde van het terrein een woning aanwezig is.



Afbeelding 6: Oppervlakte aanwezige bebouwing Amersfoortseweg 51a



De afstand tussen de bedrijfsactiviteiten aan de Amersfoortseweg 51a en de bestaande woning aan de Amersfoortseweg 51b bedraagt circa 75 meter. Gezien de gebouwen en het feit dat de activiteiten op nr. 51a zonder aanpassing van het bestemmingsplan niet uitgebreid mogen worden, is het op basis van de werkelijke afstand tot aan de bedrijfsactiviteiten geen hinder te verwachten bij de Amersfoortse weg 51b.

Conclusie

Op basis van de inwaartse milieuzonering blijkt dat ten aanzien van de milieubelastende bestemming aan de Amersfoortseweg 51a niet voldaan kan worden aan de richtafstand. Echter gezien de planologisch toegestane situatie en de huidige bedrijfsactiviteiten en bebouwing aan de Amersfoortseweg 51a is er binnen het plangebied in de huidige- en toekomstige situatie geen hinder te verwachten. De overige bedrijfsactiviteiten in de omgeving van het plangebied leiden per definitie niet tot hinder binnen het plangebied. Eveneens worden de bedrijven in de omgeving niet belemmerd door de realisatie van de milieugevoelige functies.



5. CONCLUSIES

Het plan bestaat uit de realisatie van twee nieuwe woningen en de omzetting van een bedrijfswoningen naar een burgerwoning aan de Amersfoortseweg in Nijkerkerveen.

Het plangebied ligt in een omgeving die gelet op het karakter is aan te merken als “gemengd gebied”. Dit doordat in de omgeving van het plangebied diverse bestemmingen voorkomen (wonen, bedrijf-landelijk, bedrijf-niet agrarisch en agrarisch met waarden). De richtafstanden voor milieubelastende bestemmingen uit de VNG-bundel “Bedrijven en Milieuzonering “(2009) zijn om die reden met één afstandstap verlaagd.

Op basis van de inwaartse milieuzonering blijkt dat ten aanzien van de milieubelastende bestemming aan de Amersfoortseweg 51a niet voldaan kan worden aan de richtafstand. Echter gezien de planologisch toegestane situatie en de huidige bedrijfsactiviteiten en bebouwing aan de Amersfoortseweg 51a is er binnen het plangebied in de huidige- en toekomstige situatie geen hinder te verwachten. De overige bedrijfsactiviteiten in de omgeving van het plangebied, leiden niet tot hinder binnen het plangebied. Eveneens worden de bedrijven in de omgeving niet belemmerd door de realisatie van de milieugevoelige functies.

SPA WNP ingenieurs

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek Amersfoortseweg 53

Rapport 21900502.R01

Bouwplan Amersfoortseweg 53 in Nijkerkerveer
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Verkeerslawaaï

Rapport 21900502.R01

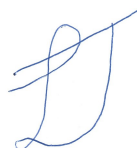
Bouwplan Amersfoortseweg 53 in Nijkerkerveen
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Verkeerslawaaï

Datum:
21 november 2019

Opdrachtgever: Bouwstructuur ingenieursbureau
De heer ing. P.H. van Loon
Postbus 13
3900 AA VEENENDAAL
info@bouwstructuur.nl

Auteur:
De heer ing. D. van Olst

Goedgekeurd:
De heer ing. L.F.A. Theuws





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	4
2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Gemeentelijk geluid beleid	7
3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	8
3.1 Weg(verkeer)gegevens	8
3.2 Rail(verkeer)gegevens	8
3.3 Stedenbouwkundige gegevens	8
4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	8
4.1 Wegverkeer	8
4.2 Railverkeer	9
5. RESULTATEN EN BESPREKING	9
5.1 Gezoneerde weg: Amersfoortseweg	9
5.2 Railverkeer spoorlijn Amersfoort - Nijkerk	9
5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	9
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	11

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van SPA WNP ingenieurs. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij SPA WNP ingenieurs gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.



FIGUREN

- 1 Situatie
 - 1.1 Plangebied en de ruime omgeving
 - 1.2 Indeling plangebied en de directe omgeving
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Rekenmodel: wegverkeer
 - 2.2 Rekenmodel: railverkeer
 - 2.3 Rekenpunten
- 3 Geluidbelastingen t.g.v.:
 - 3.1 Amersfoortseweg, na aftrek art. 110g Wgh
 - 3.2 Amersfoortseweg, zonder aftrek art. 110g Wgh
- 4 Geluidbelastingen railverkeer (spoorbaan Amersfoort - Nijkerk)

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- 3 Geluidbelastingen t.g.v.:
 - 3.1 Amersfoortseweg, na aftrek art. 110g Wgh
 - 3.2 Amersfoortseweg, zonder aftrek art. 110g Wgh
- 4 Geluidbelastingen railverkeer (spoorbaan Amersfoort - Nijkerk)
- 5 Gecumuleerde geluidbelastingen weg- en railverkeer



1. INLEIDING

Ten zuiden van de bestaande woning aan de Amersfoortseweg 53 in Nijkerkerveen wil men twee nieuwe woningen realiseren (zie afbeelding 1). De gevels van het plan ondervinden een geluidbelasting ten gevolge van het weg- en railverkeer in de omgeving. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante verkeerslawaai.

In afbeelding 1 en in figuur 1.1 is de ligging van het bouwplan en de ruime omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de indeling van het bouwplan en de directe omgeving weergegeven.

Afbeelding 1: Links: locatie en de ruime omgeving; Rechts: indeling plangebied



2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.



Voor de breedte van de geluidzones gelden de in tabel 1 gegeven waarden.

Tabel 1: Overzicht zonebreedte

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte aan weerszijden van de weg* [in m]
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

* ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is geen sprake van een zone langs een weg indien:

de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied
 of
voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De nieuwe woningen liggen binnen de bebouwde kom. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een stedelijk gebied. De nieuwe woningen liggen in de geluidzone van de Amersfoortseweg.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting. Dit geldt onder andere voor de ontsluitingsweg waar de nieuwe woningen aan liggen.

Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (ook wel voorkeurswaarde genoemd) voor geluidgevoelige bestemmingen (o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen etc.) binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk. De maximaal toelaatbare geluidbelasting is voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in stedelijk gebied 63 dB.

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek mag worden toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014.



Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt.
- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is.
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht. Kort samengevat wordt het verkeer in de toekomst stiller. Dit komt enerzijds door aanscherping van de Europese geluideisen aan voertuigen en banden en anderzijds omdat het aandeel hybride en elektrisch aangedreven auto's groeit.

Zones langs spoorwegen

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich langs ieder spoor een zone. De breedte van de zone, gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf, varieert van 100 tot 1200 m, en is afhankelijk van de geluidemissie van de spoorlijn (zie artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder).

Het bestemmingsplangebied ligt binnen de geluidzone van de spoorbaan tussen Amersfoort en Nijkerk (geluidzone bedraagt 300 meter).

Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs spoorwegen

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting voor geluidgevoelige bestemmingen (o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen etc.) binnen zones langs spoorwegen, is maximaal 55 dB. In bijzondere gevallen zijn hogere waarden mogelijk. De maximale geluidbelasting, na ontheffing, is voor geluidgevoelige bestemmingen 68 dB.

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 55 dB onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Cumulatie geluidbronnen

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting is ter beoordeling van burgemeester en wethouders van de gemeente.



Overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” kunnen verschillende geluidbronnen (weg- en railverkeer, industrie- en luchtvaartlawaai) gecumuleerd worden. Bij deze cumulatie mag bij het wegverkeer geen rekening worden gehouden met de aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Nijkerk heeft beleidsregels opgesteld voor het toekennen van hogere waarden (vastgesteld d.d. 23-08-2011). In de beleidsregels zijn, kort samengevat, de volgende aspecten opgenomen die van belang zijn voor de realisatie van nieuwe woonbestemmingen:

- Voor 30 km/uur wegen moeten dezelfde stappen doorlopen worden als voor gezoneerde wegen. Als de geluidbelasting 5 dB boven de voorkeurswaarde ligt (53 dB of hoger) moet de geluidbelasting meegenomen worden bij de bepaling van de geluidwering.
- Als een hogere grenswaarde procedure gestart moet worden, moeten maatregelen ter reductie van het geluid tot de voorkeurswaarde onderzocht worden.
- Er gelden aanvullende criteria (artikelen 4 t/m 4b).
- De woning moet minstens één geluidluwe gevel hebben. De buitenruimte moet aan deze gevel gelegen zijn.
- Indien het voorgaande punt niet haalbaar is, geldt als geluidluw “*de hogere waarde minus 5 dB*” voor de centrumgebieden en “*de hogere waarde minus 10 dB*” voor de overige gebieden (kaart opgenomen in geluidbeleid). Het plangebied is niet opgenomen in één van de centrumgebieden van de gemeente Nijkerk.
- Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde + 5 dB, gelden er woningindelingseisen (artikel 7).
- Dove gevels¹ dienen zoveel mogelijk te worden vermeden.

Er zijn geen ten hoogst toelaatbare geluidbelastingen opgenomen die strenger zijn dan de Wet geluidhinder, zie paragraaf 2.1.

De gemeente Nijkerk is van oordeel dat er geen sprake is van een onaanvaardbare geluidhinder indien voldaan wordt aan de volgende drie punten:

- Voor maximaal 1 geluidbron kan een ten hoogst toelaatbare geluidbelasting worden vastgesteld, zoals toelaatbaar volgens de Wet geluidhinder. Indien er sprake is van meerdere geluidbronnen, geldt voor de overige bronnen een maximum van +5 dB boven de voorkeursgrenswaarde van die geluidbron.
- Bij de realisatie van een geluidgevoelig gebouw, moet voldaan worden aan de eisen uit het Bouwbesluit ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van de gevels, waarbij voor de geluidbelasting wordt uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting overeenkomstig de methode van het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012”, bijlage I, hoofdstuk 2.
- Er moet minimaal 1 geluidluwe gevel zijn ten gevolge van alle geluidbronnen.

Daar waar, in uitzonderlijke gevallen, niet voldaan kan worden aan het gestelde in het geluidbeleid, kunnen burgemeester en wethouders besluiten om geen uitvoering te geven aan het geluidbeleid (artikel 11 van het gemeentelijke beleid).

¹ Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een constructie waarin bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (artikel 1b lid 5 Wgh.)



3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Nijkerk verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2030.

De maximaal toegestane rijsnelheid op de Amersfoortseweg is voor alle voertuigcategorieën 50 km/uur.

Het wegdek van alle onderzochte wegen bestaan uit dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur.

De weg ligt vrijwel op dezelfde maaiveldhoogte als die van het bouwplan. De weg heeft geen helling van betekenis?

3.2 Rail(verkeer)gegevens

Voor de spoorlijn Amersfoort-Nijkerk is uitgegaan van de gegevens, zoals door ProRail beschikbaar is gesteld via het Geluidregister (laatste wijziging: 31-10-2019).

Vanwege de hoeveelheid data (3 jaren en veel verschillende treincategorieën) zijn de gehanteerde spoorweggegevens niet als bijlage in deze rapportage toegevoegd. Indien gewenst stellen wij het akoestisch rekenmodel ter beschikking aan het bevoegd gezag.

3.3 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via Bouwstructuur ingenieursbureau uit Veenendaal.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens, die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen en online bronnen zoals Google Maps (Street View) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen, terreinverhardingen, waterpartijen, fiets- en voetpaden. Alle relevante afschermende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Wegverkeer

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een 3D-rekenmodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Met behulp van dit rekenmodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gegeven rekenmethode 2.



Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2° .

In het rekenmodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op alle gevels van de nieuwe woningen. Dit is gedaan op de hoogtes 1,5 m en 4,5 m boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.3.

Behalve in de hiervoor genoemde figuren, zijn de invoergegevens van het rekenmodel ook gegeven in bijlage 2.

4.2 Railverkeer

Met behulp van een 3D-rekenmodel (zie figuur 2.2), opgesteld in overeenstemming met het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, bijlage IV', zoals bedoeld hoofdstuk VIIIa, afdeling 2 van de Wet geluidhinder, is de geluidbelasting bepaald. Bij deze berekeningen is gebruik gemaakt van de, in dit voorschrift gegeven, rekenmethode 2. Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2° .

De invoergegevens van het rekenmodel die betrekking hebben op objecten en bodemvlakken, komen overeen met het model dat voor wegverkeerslawaaï gemaakt is (zie hoofdstuk 4.1 en de bijlage 2). De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.3.

5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde weg: Amersfoortseweg

In figuur 3.1 en in bijlage 3.1 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de twee nieuwe woningen een geluidbelasting (L_{den}) zullen ondervinden van maximaal 39 dB. Dit is ruim lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB.

5.2 Railverkeer spoorlijn Amersfoort - Nijkerk

In figuur 4 en in bijlage 4 zijn de geluidbelastingen op de gevels van de nieuwe woningen ten gevolge van het railverkeer op de spoorlijn Amersfoort - Nijkerk weergegeven.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting maximaal 54 dB bedraagt. Dit is lager dan de voorkeurswaarde van 55 dB.

5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de gevels worden bereikt. Bij het ontwerp van nieuwe woningen moet hier rekening mee worden gehouden. In het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld voor de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen.



Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A;k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB;
- verblijfsruimten: $G_{A;k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 35]$.

Volgens het Bouwbesluit 2012 hoeft, bij de bepaling van de geluidwering van de gevels, alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van alle geluidbronnen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden. In de voorliggende situatie zou niet getoetst hoeven te worden aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen en de spoorbanen. In bijlage 5 is deze cumulatie weergegeven. Dit betekent dat uitgegaan moet worden van een gecumuleerde geluidbelasting van maximaal 50 dB.

Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen ($50 \text{ dB} - 33 \text{ dB} = \text{lager dan de ondergrens}$). Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.



6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Ten zuiden van de bestaande woning aan de Amersfoortseweg 53 in Nijkerkerveen wil men twee nieuwe woningen realiseren. De gevels van het plan ondervinden een geluidbelasting ten gevolge van het weg- en railverkeer in de omgeving. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante verkeerslawaaï.

De nieuwe woningen liggen in de geluidzones van de Amersfoortseweg en van de spoorlijn Amersfoort - Nijkerk. De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting op de nieuwe woningen, ten gevolge van het verkeer op de:

- Amersfoortseweg maximaal 39 dB bedraagt. Dit is lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB, zoals deze geldt voor wegverkeer.
- ;
- spoorlijn Amersfoort - Nijkerk maximaal 54 dB bedraagt. Dit is lager dan de voorkeurswaarde van 55 dB, zoals deze geldt voor railverkeer.

De geluidbelasting ten gevolge van de nabijgelegen (spoor)wegen zal lager zijn dan de voorkeurswaarden overeenkomstig de Wet geluidhinder. Deze wet vormt dan ook geen belemmering voor de realisatie van de nieuwe woningen.

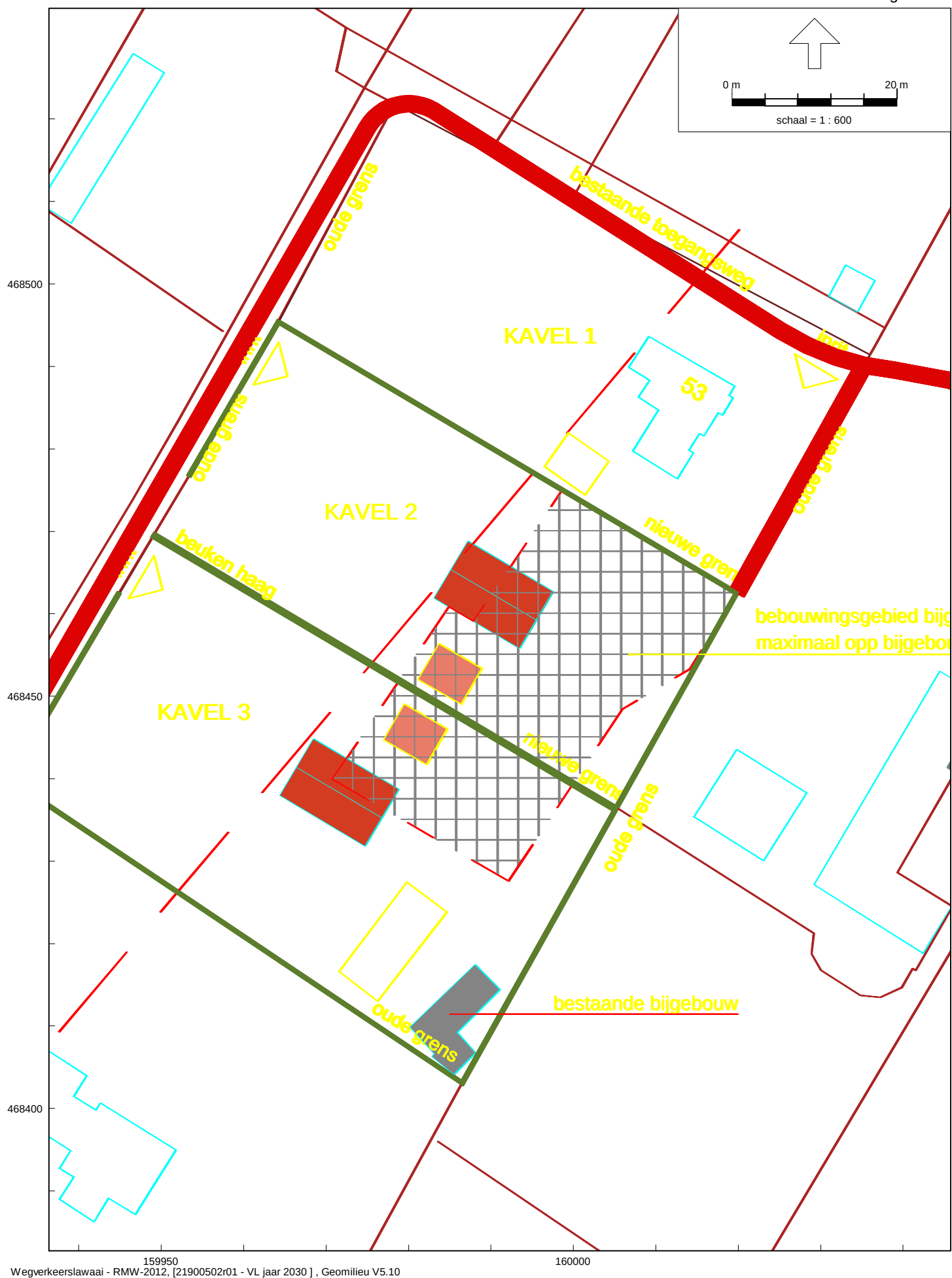
De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het weg- en railverkeer samen bedraagt maximaal 50 dB. Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen. Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.

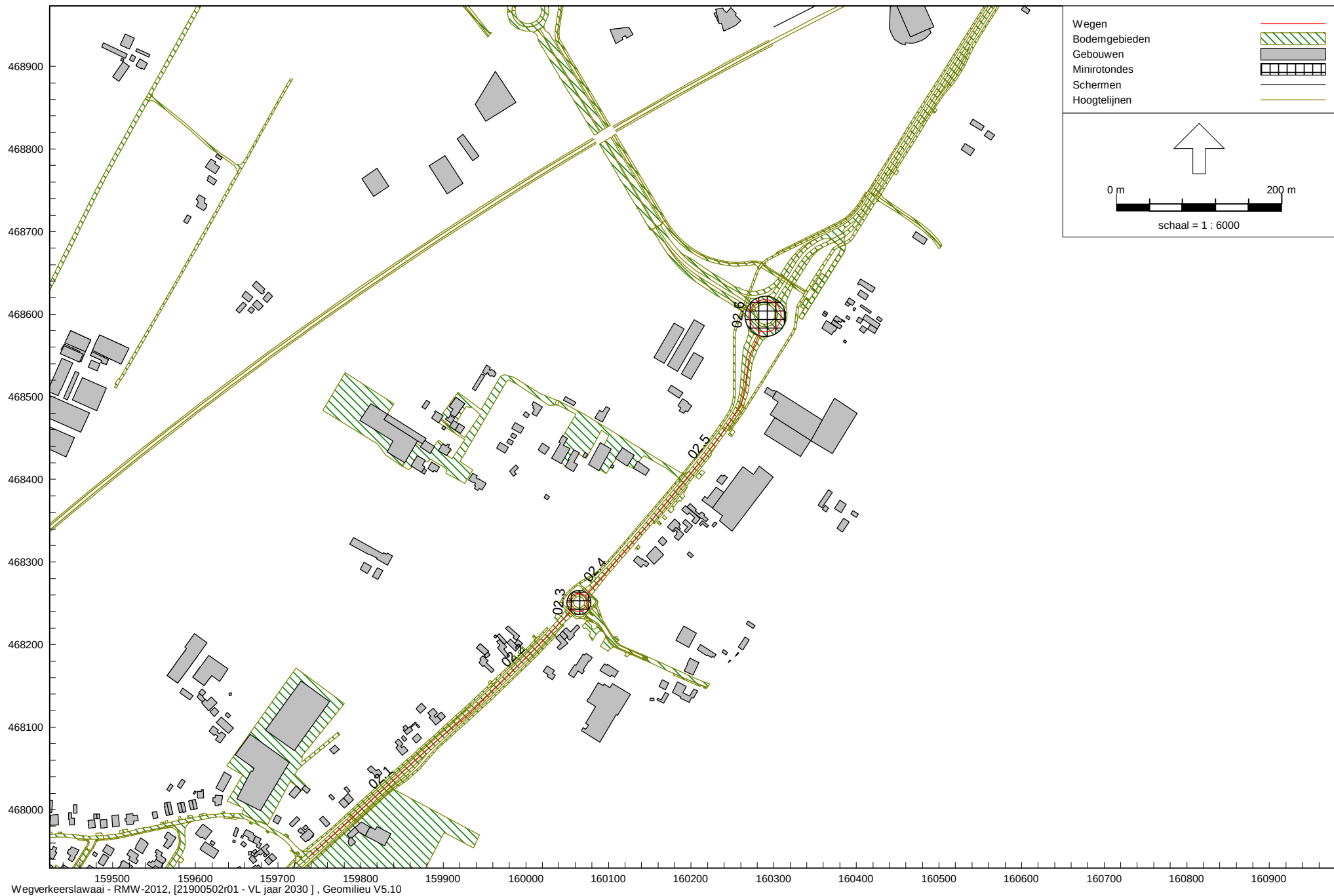


FIGUREN

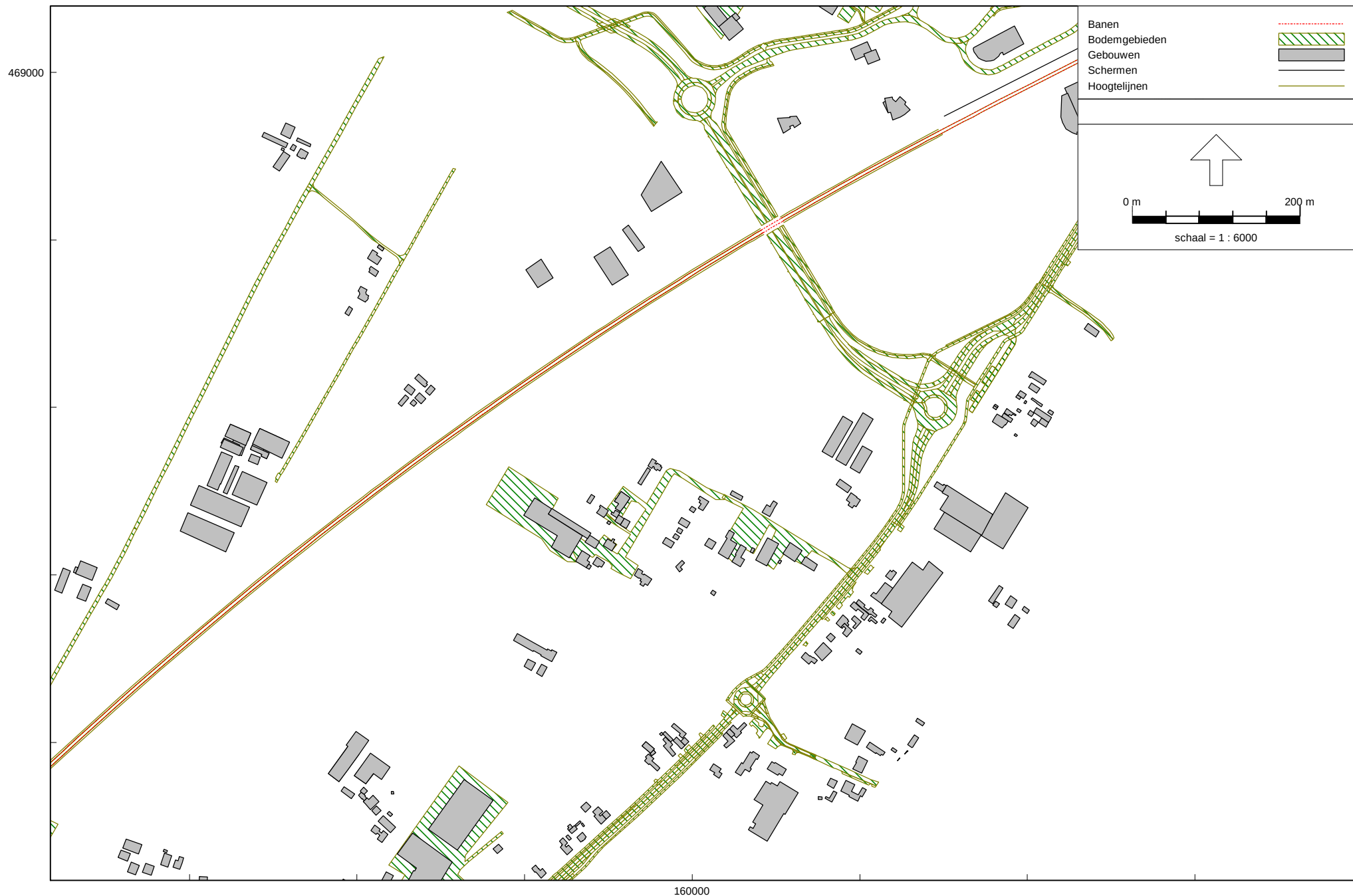


Bouwplan aan de Amersfoortseweg in Nijkerkerveen.
Plangebied en de ruime omgeving



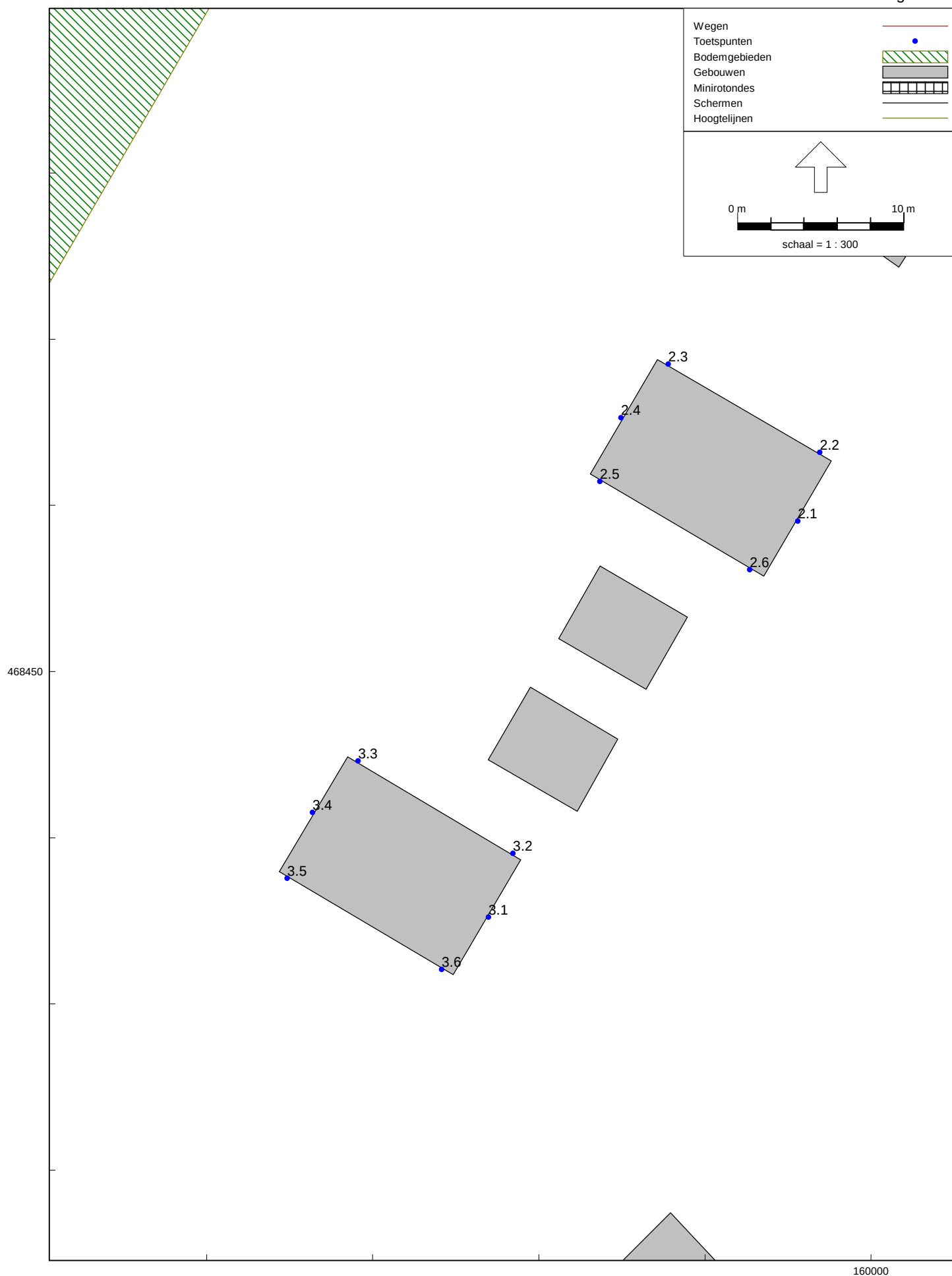


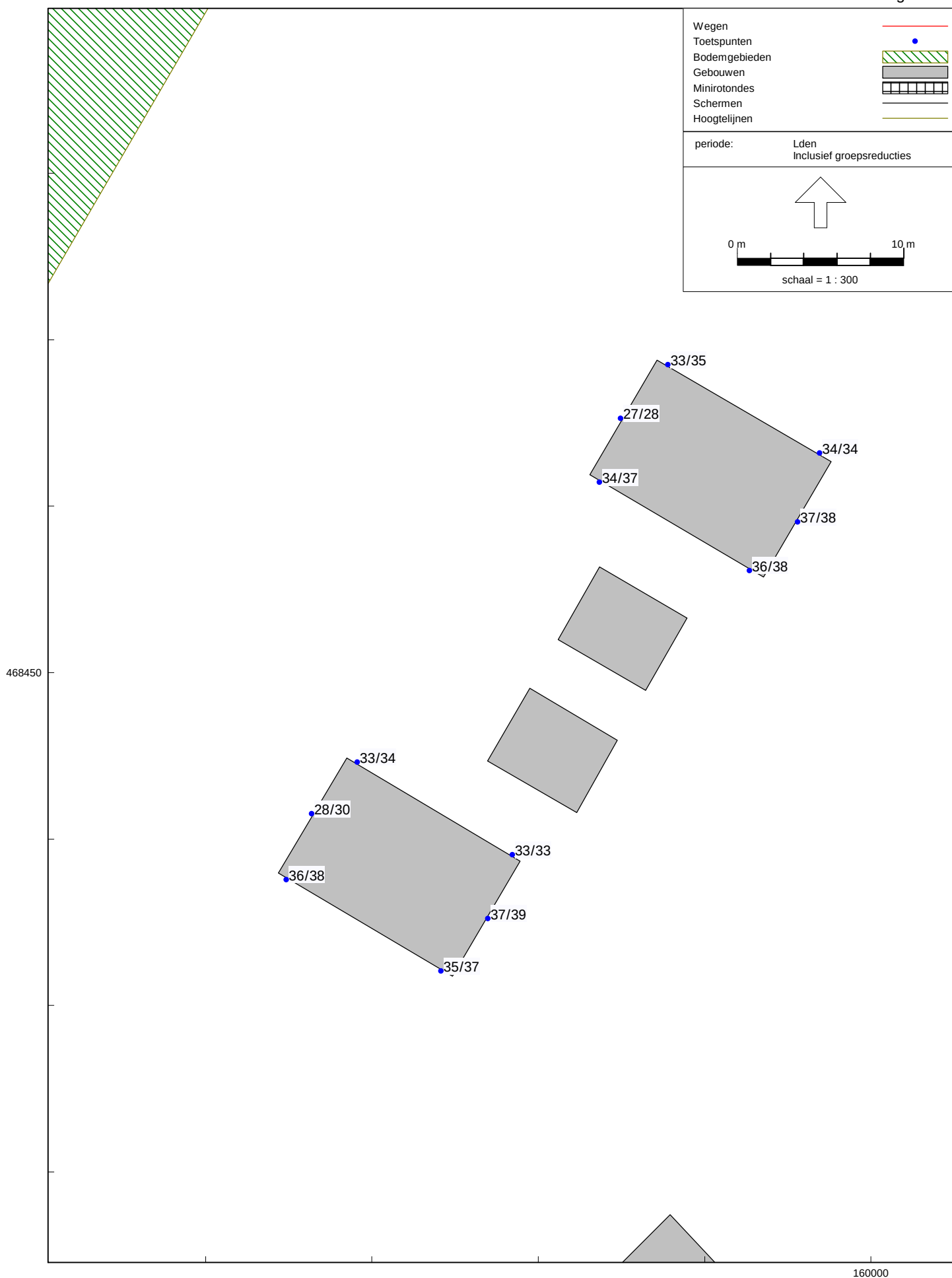
Bouwplan aan de Amersfoortseweg in Nijkerkerveen
Geluidmodel wegverkeer: ingevoerde items

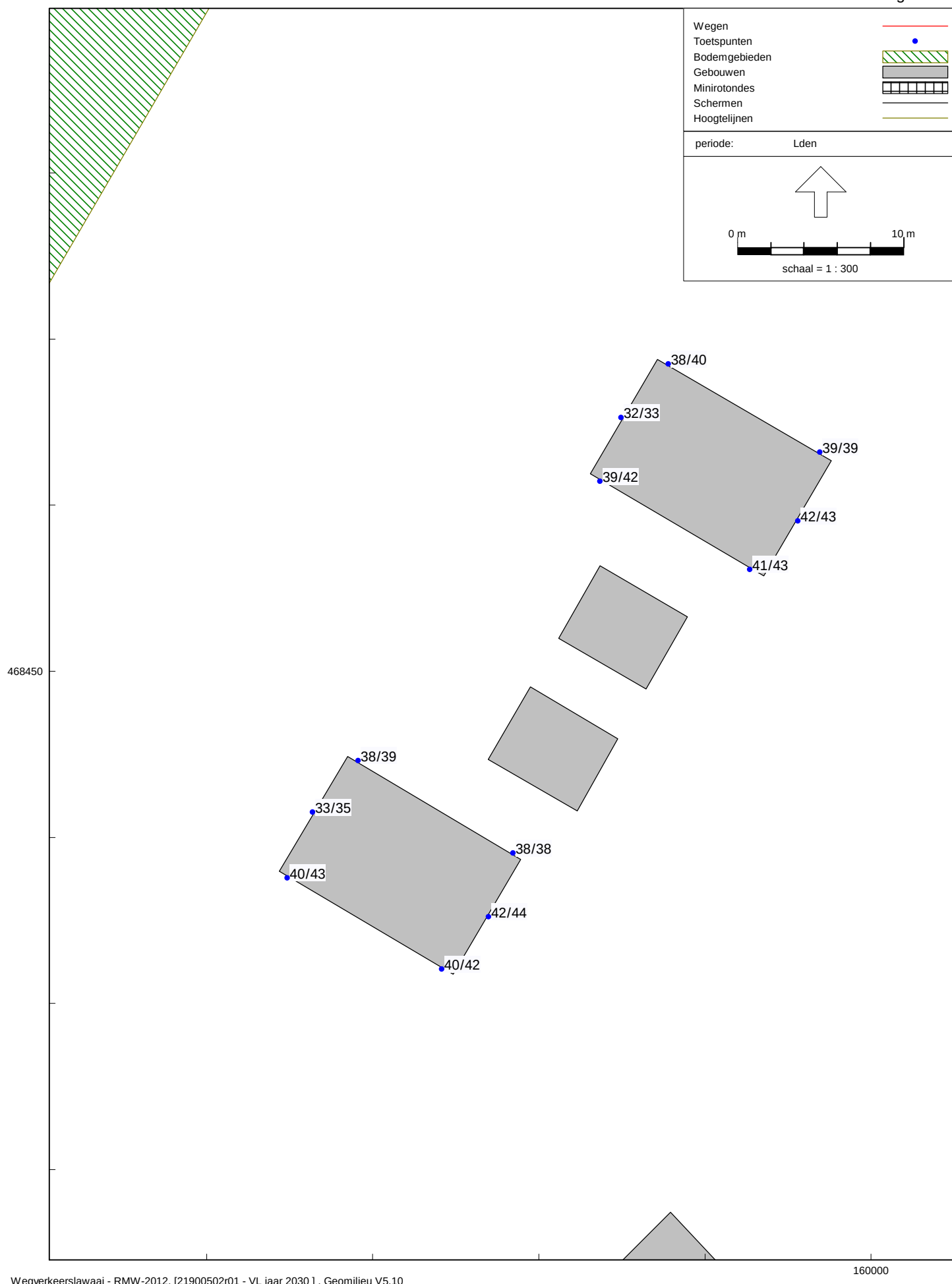


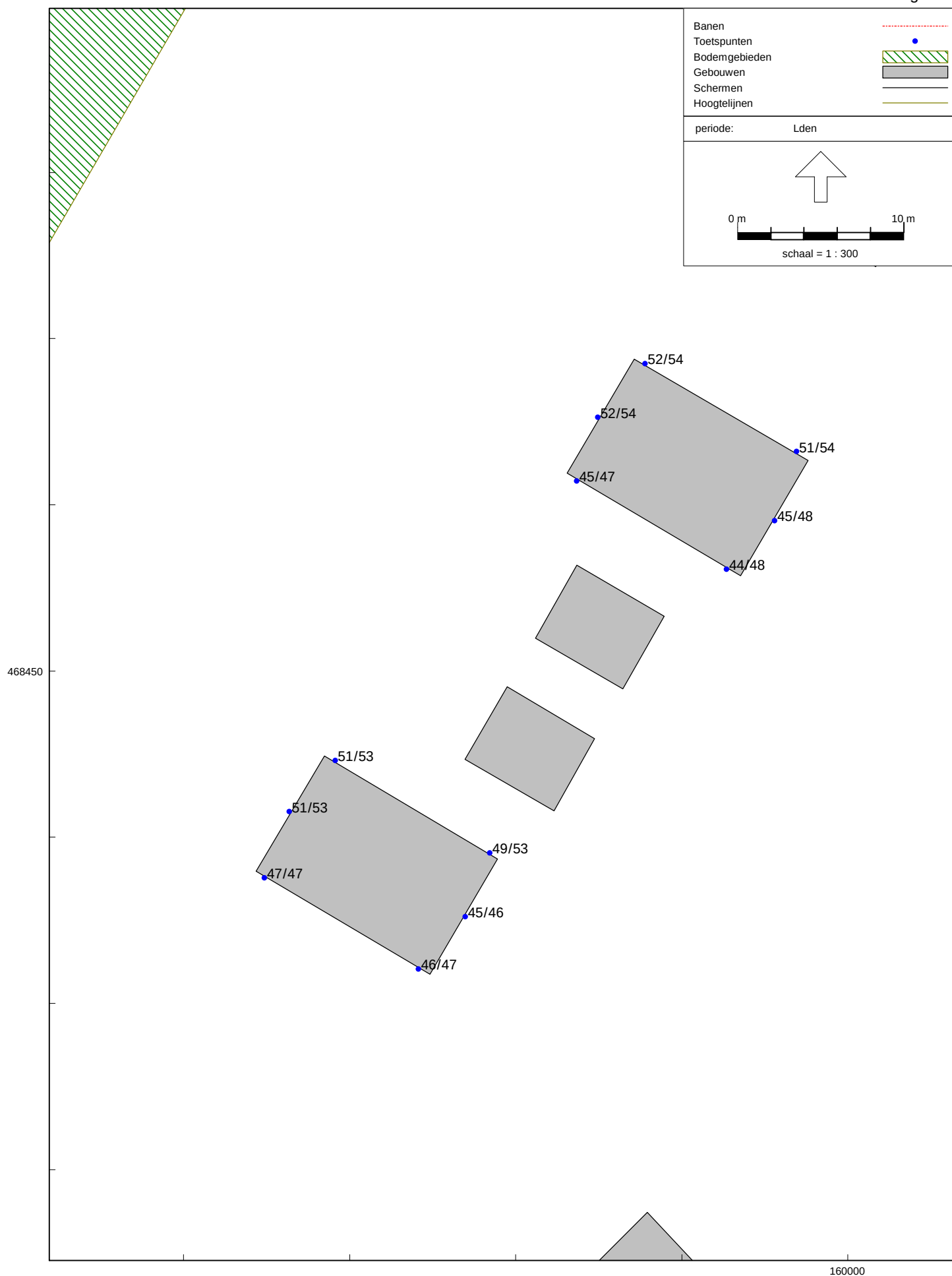
Railverkeerslawai - RMR-2012, [21900502r01 - Rail GPP] , Geomilieu V5.10

Bouwplan aan de Amersfoortseweg in Nijkerkerveen
Geluidmodel railverkeer: ingevoerde items











BIJLAGEN

Weg Amersfoortseweg

Jaar 2030

Mvt/etmaal 8976 mvt/weekdag

Verdeling:	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,66%	3,42%	0,80%
Lv	91,29%	95,62%	89,77%
Mv	5,57%	2,87%	6,64%
Zv	3,13%	1,52%	3,59%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 50 km/uur

Wegdektype: dicht asfaltbeton met fijne oppervlaktetextuur

De verkeersgegevens, rijsnelheden en wegdektypen zijn verstrekt door de gemeente Nijkerk, afdeling Infra en Wijkbeheer. De etmaalintensiteit voor het jaar 2030 is opgegeven door de gemeente. De verkeersverdelingen zijn gebaseerd op verkeerstellingen en -analyses uit 2018. De weg nabij het plangebied is een doodlopende weg, alleen bedoelt voor bestemmingsverkeer. Deze weg is akoestisch beschouwd niet relevant.

Model: VL jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
02.5	Amersfoortseweg	160114,11	468306,36	3,19	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	8976,00	6,66	3,42	0,80	91,29	95,62
02.4	Amersfoortseweg	160072,04	468259,01	3,19	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	8976,00	6,66	3,42	0,80	91,29	95,62
02.2	Amersfoortseweg	159929,82	468114,98	3,20	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	8976,00	6,66	3,42	0,80	91,29	95,62
02.1	Amersfoortseweg	159737,87	467943,32	3,21	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	8976,00	6,66	3,42	0,80	91,29	95,62
02.3	Amersfoortseweg - rotonde	160075,40	468250,99	3,19	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4488,00	6,66	3,42	0,80	91,29	95,62
02.6	Amersfoortseweg - rotonde	160308,99	468598,18	3,24	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	4488,00	6,66	3,42	0,80	91,29	95,62

Model: VL jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
02.5	89,77	5,57	2,87	6,64	3,13	1,52	3,59	50	50	50	50	50	50	50	50	50
02.4	89,77	5,57	2,87	6,64	3,13	1,52	3,59	50	50	50	50	50	50	50	50	50
02.2	89,77	5,57	2,87	6,64	3,13	1,52	3,59	50	50	50	50	50	50	50	50	50
02.1	89,77	5,57	2,87	6,64	3,13	1,52	3,59	50	50	50	50	50	50	50	50	50
02.3	89,77	5,57	2,87	6,64	3,13	1,52	3,59	30	30	30	30	30	30	30	30	30
02.6	89,77	5,57	2,87	6,64	3,13	1,52	3,59	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: VL jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak
01	rotonde	160314,55	468597,13	1878,53
01	rotonde	160078,73	468251,05	669,43

Model: VL jaar 2030
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm
		159828,21	468472,43	3,23	3,00	Polygoon
		159914,24	468459,62	3,22	7,00	Polygoon
1		159902,85	468472,64	3,23	7,00	Polygoon
2		159912,05	468471,51	3,23	3,00	Polygoon
3		160130,14	468413,61	3,20	7,00	Polygoon
4		159980,32	468409,84	3,21	4,00	Polygoon
5		160301,52	468474,94	3,24	7,00	Polygoon
6		160344,50	468447,12	3,24	7,00	Polygoon
7		160295,81	468478,28	3,23	4,00	Polygoon
8		160145,71	468307,32	3,19	6,00	Polygoon
9		160225,69	468365,21	3,21	5,00	Polygoon
		159783,59	467969,77	3,21	7,00	Polygoon
1		159793,43	467978,49	3,21	3,00	Polygoon
2		159788,07	467966,74	3,21	3,00	Polygoon
3		159758,43	467978,95	3,21	3,00	Polygoon
4		159805,48	467968,66	3,20	5,00	Polygoon
kavel 1		160007,36	468479,49	3,21	5,00	Polygoon
kavel 2a		159996,61	468477,91	3,21	3,00	Polygoon
kavel 2		159983,10	468461,90	3,21	6,00	Polygoon
kavel 2a		159981,19	468451,97	3,21	3,00	Polygoon
kavel 3		159964,37	468437,96	3,22	6,00	Polygoon
kavel 3a		159976,94	468444,69	3,21	3,00	Polygoon
001	gebouw	160189,09	469028,05	3,14	15,00	Rechthoek
002	gebouw	160209,75	469009,43	3,17	12,00	Rechthoek
003	gebouw	160164,87	469153,04	3,08	14,00	Rechthoek
004	gebouw	160133,25	469090,23	3,07	7,50	Rechthoek
005	gebouw	160182,62	469174,38	3,07	8,00	Rechthoek
006	gebouw	160338,37	469130,98	3,17	6,00	Rechthoek
007	gebouw	159951,14	468833,58	3,15	8,00	Polygoon
008	gebouw	160044,47	469038,23	3,03	30,00	Rechthoek
009	gebouw	160052,11	469071,15	3,01	30,00	Rechthoek
010	gebouw	160031,49	469054,37	3,01	12,00	Rechthoek
011	gebouw	160129,77	468938,82	3,14	9,00	Polygoon
012	gebouw	160227,68	468964,05	3,20	3,00	Rechthoek
013	gebouw	160229,69	468968,94	3,20	9,00	Polygoon
014	gebouw	160384,49	469055,17	3,26	9,00	Polygoon
015	gebouw	160473,20	468994,19	3,28	9,00	Rechthoek
016	gebouw	160448,19	468975,18	3,29	9,00	Polygoon
Kavels	Kavels 3690m2 en 3210m2	160569,52	469194,68	3,17	1,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159986,41	468201,57	3,20	5,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159895,40	468414,97	3,22	7,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	160199,93	468362,00	3,21	6,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	160185,64	468338,57	3,20	6,00	Polygoon
0267100000	Hoekersteeg	159610,98	468727,34	3,48	6,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	160053,47	468437,15	3,20	7,00	Polygoon
0267100000	Vrouwenweg	160173,06	468153,45	3,19	8,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159907,47	468441,92	3,22	7,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	160239,71	468383,98	3,22	5,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159939,50	468401,59	3,22	7,00	Polygoon
0267100000	Fliersteeg	159542,06	468903,66	3,52	8,00	Polygoon
0267100000	Van Dijkhuizenstraat	160402,47	468357,82	3,30	8,00	Polygoon
0267100000	Fliersteeg	159004,99	468187,06	3,18	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	158940,79	467981,02	3,24	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	158869,67	468111,13	3,17	8,00	Polygoon
0267100000	Zijdevlinder	160035,11	469121,02	2,98	8,00	Polygoon
0267100000	Harlekijn	160052,72	469143,67	2,99	8,00	Polygoon
0267100000	Vlinderlaan	160074,56	469199,41	2,98	8,00	Polygoon
0267100000	Zijdevlinder	159994,46	469161,77	2,93	8,00	Polygoon
0267100000	Harlekijn	160011,86	469171,85	2,94	8,00	Polygoon
0267100000	Harlekijn	160052,21	469173,41	2,97	8,00	Polygoon
0267100000	Zijdevlinder	160043,50	469117,84	2,99	8,00	Polygoon
0267100000	Vlinderlaan	160065,02	469204,42	2,97	8,00	Polygoon
0267100000	Vlinderlaan	160083,66	469205,48	2,99	8,00	Polygoon
0267100000	Zijdevlinder	159994,46	469161,77	2,93	8,00	Polygoon
0267100000	Harlekijn	160011,86	469171,85	2,94	8,00	Polygoon

Model: VL jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	RefL. 63	Cp	Zwevend
	0,80	0 dB	False
	0,80	0 dB	False
1	0,80	0 dB	False
2	0,80	0 dB	False
3	0,80	0 dB	False
4	0,80	0 dB	False
5	0,80	0 dB	False
6	0,80	0 dB	False
7	0,80	0 dB	False
8	0,80	0 dB	False
9	0,80	0 dB	False
	0,80	0 dB	False
1	0,80	0 dB	False
2	0,80	0 dB	False
3	0,80	0 dB	False
4	0,80	0 dB	False
kavel 1	0,80	0 dB	False
kavel 2a	0,80	0 dB	False
kavel 2	0,80	0 dB	False
kavel 2a	0,80	0 dB	False
kavel 3	0,80	0 dB	False
kavel 3a	0,80	0 dB	False
001	0,80	0 dB	False
002	0,80	0 dB	False
003	0,80	0 dB	False
004	0,80	0 dB	False
005	0,80	0 dB	False
006	0,80	0 dB	False
007	0,80	0 dB	False
008	0,80	0 dB	False
009	0,80	0 dB	False
010	0,80	0 dB	False
011	0,80	0 dB	False
012	0,80	0 dB	False
013	0,80	0 dB	False
014	0,80	0 dB	False
015	0,80	0 dB	False
016	0,80	0 dB	False
Kavels	0,80	0 dB	False
0267100000	0,80	0 dB	False
0267100000	0,80	0 dB	False
0267100000	0,80	0 dB	False
0267100000	0,80	0 dB	False
0267100000	0,80	0 dB	False
0267100000	0,80	0 dB	False
0267100000	0,80	0 dB	False
0267100000	0,80	0 dB	False
0267100000	0,80	0 dB	False
0267100000	0,80	0 dB	False
0267100000	0,80	0 dB	False
0267100000	0,80	0 dB	False
0267100000	0,80	0 dB	False
0267100000	0,80	0 dB	False
0267100000	0,80	0 dB	False
0267100000	0,80	0 dB	False
0267100000	0,80	0 dB	False
0267100000	0,80	0 dB	False
0267100000	0,80	0 dB	False
0267100000	0,80	0 dB	False

Model: VL jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm
0267100000	Harlekijn	160041,45	469176,13	2,97	8,00	Polygoon
0267100000	Harlekijn	160055,37	469154,14	2,99	8,00	Polygoon
0267100000	Zijdevlinder	160027,19	469125,25	2,97	8,00	Polygoon
0267100000	Fliersteeg	159282,65	468384,95	3,22	8,00	Polygoon
0267100000	Harlekijn	160046,97	469174,73	2,97	8,00	Polygoon
0267100000	Harlekijn	160057,44	469172,08	2,98	8,00	Polygoon
0267100000	Harlekijn	160056,70	469159,38	2,99	8,00	Polygoon
0267100000	Zijdevlinder	160020,07	469131,86	2,97	8,00	Polygoon
0267100000	Vlinderlaan	160065,02	469204,42	2,97	8,00	Polygoon
0267100000	Zijdevlinder	160084,31	469128,75	3,02	8,00	Polygoon
0267100000	Zijdevlinder	160089,77	469163,48	3,01	8,00	Polygoon
0267100000	Zijdevlinder	160052,39	469116,52	3,00	8,00	Polygoon
0267100000	Zijdevlinder	160088,94	469136,42	3,02	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159357,90	468051,87	3,24	8,00	Polygoon
0267100000	Hoekersteeg	159484,70	468539,94	3,20	2,50	Polygoon
0267100000	Domstraat	159393,11	468061,98	3,24	8,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	160200,74	468489,33	3,21	6,00	Polygoon
0267100000	Vrouwenweg	160095,02	468176,87	3,18	8,00	Polygoon
0267100000	Zijdevlinder	160078,09	469122,29	3,02	8,00	Polygoon
0267100000	Harlekijn	160057,29	469161,70	2,98	8,00	Polygoon
0267100000	Harlekijn	160054,05	469148,91	2,99	8,00	Polygoon
0267100000	Vlinderlaan	160054,01	469193,55	2,96	8,00	Polygoon
0267100000	Zijdevlinder	160090,82	469154,39	3,01	8,00	Polygoon
0267100000	Zijdevlinder	160061,37	469116,13	3,01	8,00	Polygoon
0267100000	Zijdevlinder	160070,07	469118,27	3,01	8,00	Polygoon
0267100000	Zijdevlinder	160090,52	469145,23	3,01	8,00	Polygoon
0267100000	Koolhaaspark	159827,02	468289,59	3,22	3,00	Polygoon
0267100000	Zijdevlinder	159983,08	469156,04	2,93	8,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159892,44	468113,88	3,20	5,00	Polygoon
0267100000	Zijdevlinder	160015,24	469127,19	2,97	8,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159897,50	468108,28	3,20	5,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159727,50	467978,06	3,21	8,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159872,35	468085,04	3,20	5,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159848,27	468076,81	3,20	4,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159608,36	468130,40	3,23	8,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159812,88	468053,31	3,21	5,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159785,74	468007,13	3,21	6,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159972,41	468202,14	3,20	5,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159991,45	468196,43	3,20	5,00	Polygoon
0267100000	Hoekersteeg	159693,43	468621,88	3,32	3,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	158893,45	468063,93	3,20	8,00	Polygoon
0267100000	Hoekersteeg	159629,23	468777,93	3,55	6,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159918,36	467862,29	3,19	8,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	160101,60	468485,36	3,20	4,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	160236,28	468405,41	3,22	6,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159955,41	468533,04	3,23	4,00	Polygoon
0267100000	Van Dijkhuizenstraat	160387,90	468369,64	3,28	8,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	160303,10	468506,20	3,24	5,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	160204,69	468362,06	3,21	6,00	Polygoon
0267100000	Vrouwenweg	160248,13	468180,90	3,21	8,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159951,95	468178,10	3,20	5,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159785,74	468007,13	3,21	6,00	Polygoon
0267100000	Vrouwenweg	160209,30	468178,17	3,20	8,00	Polygoon
0267100000	Koolhaaspark	159773,83	468073,01	3,22	5,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	158877,40	467967,97	3,32	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159626,06	468094,33	3,22	8,00	Polygoon
0267100000	Hoekersteeg	159669,57	468620,75	3,33	5,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	160062,54	468418,10	3,20	7,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	160135,35	468307,36	3,19	6,00	Polygoon
0267100000	Henri Nouwenstraat	160401,05	469156,65	3,17	14,00	Polygoon
		160202,60	468308,01	3,21	4,00	Polygoon
		160185,64	468338,57	3,20	6,00	Polygoon
		160366,58	468365,43	3,27	8,00	Polygoon
		160675,31	469034,74	3,28	8,00	Polygoon
		160074,82	468430,81	3,20	3,00	Polygoon

Model: VL jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: VL jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm
		160277,39	468223,00	3,22	8,00	Polygoon
		159645,98	468098,82	3,22	8,00	Polygoon
		159883,74	468493,30	3,23	3,00	Polygoon
		158910,45	467963,78	3,28	8,00	Polygoon
		159031,90	468250,34	3,12	8,00	Polygoon
		160567,41	468816,97	3,37	8,00	Polygoon
		159513,39	468908,69	3,58	8,00	Polygoon
		159517,53	468915,05	3,54	8,00	Polygoon
		159526,37	468934,13	3,43	8,00	Polygoon
		159527,87	468911,50	3,52	8,00	Polygoon
		159925,97	468491,89	3,23	6,00	Polygoon
		158943,00	467986,06	3,23	8,00	Polygoon
		159520,12	468900,32	3,60	8,00	Polygoon
		159545,15	468914,30	3,46	8,00	Polygoon
		159034,87	468205,95	3,17	8,00	Polygoon
		160005,64	469166,74	2,94	8,00	Polygoon
		160046,93	469182,69	2,96	8,00	Polygoon
		160057,40	469180,04	2,97	8,00	Polygoon
		160069,18	469147,14	3,00	8,00	Polygoon
		160067,36	469139,96	3,00	8,00	Polygoon
		160103,10	468436,88	3,20	6,00	Polygoon
		160039,72	469174,20	2,97	8,00	Polygoon
		160046,93	469182,69	2,96	8,00	Polygoon
		160071,34	469155,67	3,00	8,00	Polygoon
		160068,69	469145,20	3,00	8,00	Polygoon
		159852,73	468094,87	3,20	8,00	Polygoon
		160059,33	469179,55	2,97	8,00	Polygoon
		160028,38	468438,42	3,21	3,00	Polygoon
		159867,39	468105,02	3,20	8,00	Polygoon
		159736,32	467978,79	3,21	8,00	Polygoon
		160203,87	468593,29	3,21	6,00	Polygoon
		159213,21	468048,69	3,26	8,00	Polygoon
		160086,50	469186,26	3,00	8,00	Polygoon
		159343,29	468077,85	3,25	8,00	Polygoon
		159379,05	468064,77	3,24	8,00	Polygoon
		159366,10	468030,88	3,24	8,00	Polygoon
		159768,61	468013,94	3,21	3,00	Polygoon
		159264,10	468401,90	3,20	8,00	Polygoon
		159258,01	468404,69	3,19	8,00	Polygoon
		159316,37	468363,91	3,26	8,00	Polygoon
		160190,13	468504,78	3,21	6,00	Polygoon
		160231,24	468346,55	3,22	4,00	Polygoon
		159266,86	468408,76	3,20	8,00	Polygoon
		160270,53	468205,57	3,22	8,00	Polygoon
		159857,32	468098,77	3,20	8,00	Polygoon
		158850,77	468143,45	3,20	8,00	Polygoon
		160179,66	468589,32	3,21	6,00	Polygoon
		160203,24	468553,88	3,21	6,00	Polygoon
		159467,39	468555,54	3,19	2,50	Polygoon
		159683,86	468627,00	3,33	3,00	Polygoon
		159791,35	468329,67	3,23	3,00	Polygoon
		159398,15	468474,30	3,21	8,00	Polygoon
		159459,00	468528,76	3,20	2,50	Polygoon
		159373,62	468070,74	3,25	8,00	Polygoon
		159879,20	468123,16	3,21	4,00	Polygoon
		159329,74	468067,22	3,25	8,00	Polygoon
		159340,00	468053,28	3,25	8,00	Polygoon
		160048,86	469182,20	2,97	8,00	Polygoon
		160071,83	469157,61	2,99	8,00	Polygoon
		159682,18	468610,16	3,31	4,00	Polygoon
		160726,40	468996,62	3,30	8,00	Polygoon
		160679,03	469023,86	3,29	8,00	Polygoon
		159471,61	468480,66	3,22	8,00	Polygoon
		159451,42	468540,98	3,19	2,50	Polygoon
		159473,41	468568,89	3,17	2,50	Polygoon

Model: VL jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: VL jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm
		159492,40	468510,28	3,21	7,00	Polygoon
		159661,91	468611,23	3,32	3,00	Polygoon
		160683,00	469030,69	3,29	8,00	Polygoon
		159876,50	468412,87	3,22	5,30	Polygoon
		159512,05	468562,13	3,19	2,50	Polygoon
		159813,11	468294,64	3,22	3,00	Polygoon
		159871,45	468100,45	3,20	8,00	Polygoon
		159855,69	468085,07	3,20	8,00	Polygoon
		159597,18	468138,22	3,23	8,00	Polygoon
		160364,18	468599,58	3,25	8,00	Polygoon
		159628,52	468118,59	3,23	8,00	Polygoon
		159608,49	468137,76	3,23	8,00	Polygoon
		159619,43	468162,50	3,23	8,00	Polygoon
		159902,06	467861,18	3,19	8,00	Polygoon
		159832,00	468433,07	3,23	7,00	Polygoon
		159602,21	468185,74	3,23	5,00	Polygoon
		159608,49	468137,76	3,23	8,00	Polygoon
		159877,79	468447,36	3,23	7,00	Polygoon
		159643,73	468138,52	3,23	8,00	Polygoon
		159896,71	468471,85	3,23	3,00	Polygoon
		159873,79	468408,49	3,22	4,30	Polygoon
		160391,44	468348,35	3,29	8,00	Polygoon
		160377,24	468583,60	3,27	8,00	Polygoon
		159902,90	468462,72	3,23	8,00	Polygoon
		160201,77	468344,07	3,21	6,00	Polygoon
		160425,33	468582,07	3,30	8,00	Polygoon
		160412,99	468582,24	3,29	8,00	Polygoon
		160610,08	468968,23	3,31	8,00	Polygoon
		160659,36	468992,80	3,30	8,00	Polygoon
		159956,50	468187,61	3,20	8,00	Polygoon
		160244,22	468190,23	3,21	8,00	Polygoon
		160213,46	468350,09	3,21	8,00	Polygoon
		160379,78	468595,36	3,27	8,00	Polygoon
		159992,76	468210,33	3,20	5,00	Polygoon
		160407,89	468593,27	3,29	8,00	Polygoon
		160382,75	468585,84	3,27	8,00	Polygoon
		160626,07	468982,85	3,30	8,00	Polygoon
		160206,57	468213,74	3,20	5,00	Polygoon
		159956,50	468187,61	3,20	5,00	Polygoon
		159940,35	468195,82	3,21	8,00	Polygoon
		159940,35	468195,82	3,21	5,00	Polygoon
		160632,32	468988,05	3,30	8,00	Polygoon
		160165,00	468330,64	3,19	4,00	Polygoon
		160543,02	468799,40	3,37	8,00	Polygoon
		160554,78	468827,58	3,36	8,00	Polygoon
		160404,92	468629,32	3,29	8,00	Polygoon
		159448,80	468579,87	3,17	2,50	Polygoon
		160106,62	468416,55	3,20	3,00	Polygoon
		160675,31	469034,74	3,28	8,00	Polygoon
		160060,65	468493,42	3,20	3,00	Polygoon
		159632,24	468789,71	3,56	3,00	Polygoon
		158970,44	468000,00	3,21	8,00	Polygoon
		159625,84	468761,93	3,53	6,00	Polygoon
		159910,69	467881,44	3,19	8,00	Polygoon
		160388,16	468566,80	3,27	8,00	Polygoon
		160155,00	468134,90	3,19	8,00	Polygoon
		160172,76	468139,80	3,19	8,00	Polygoon
		159940,34	468509,40	3,23	3,00	Polygoon
		160190,00	468141,46	3,20	8,00	Polygoon
		159642,42	468114,17	3,22	8,00	Polygoon
		159594,90	468717,50	3,48	3,00	Polygoon
		159787,19	468022,90	3,21	3,00	Polygoon
		160257,78	468189,54	3,22	8,00	Polygoon
		160405,24	468642,79	3,29	8,00	Polygoon
		159972,41	468202,14	3,20	5,00	Polygoon

Model: VL jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: VL jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm
		160392,44	468612,29	3,28	8,00	Polygoon
		160364,18	468599,58	3,25	8,00	Polygoon
		158904,00	468111,92	3,19	8,00	Polygoon
		159923,93	468817,58	3,16	8,00	Polygoon
		160399,44	468606,87	3,28	8,00	Polygoon
		160425,33	468582,07	3,30	8,00	Polygoon
		160392,49	468595,96	3,28	8,00	Polygoon
		160431,57	468593,81	3,31	8,00	Polygoon
		160418,12	468603,01	3,30	8,00	Polygoon
		160388,26	468615,10	3,27	8,00	Polygoon
		160380,01	468461,69	3,27	8,00	Polygoon
		159671,59	468605,41	3,31	3,00	Polygoon
		159722,02	468018,06	3,21	8,00	Polygoon
		160028,56	468379,13	3,20	4,00	Polygoon
		159728,82	468025,22	3,21	8,00	Polygoon
		160230,05	468188,13	3,21	8,00	Polygoon
		160130,97	468428,94	3,20	7,00	Polygoon
		160371,11	468384,21	3,27	8,00	Polygoon
		159494,89	468545,16	3,19	3,00	Polygoon
		160659,18	469000,33	3,30	8,00	Polygoon
		159484,00	468574,81	3,17	5,00	Polygoon
		160481,60	468684,17	3,35	8,00	Polygoon
		159437,53	468557,42	3,18	2,50	Polygoon
0267100000	Domstraat	159598,50	468000,69	3,22	8,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159653,45	467918,87	3,21	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159477,94	467987,88	3,23	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159434,18	467981,76	3,24	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159432,26	467953,52	3,23	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159501,99	467952,35	3,23	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159515,95	467994,51	3,23	8,00	Polygoon
0267100000	Vreugdenhilstraat	159471,12	467933,11	3,23	8,00	Polygoon
0267100000	Vreugdenhilstraat	159501,49	467910,95	3,23	8,00	Polygoon
0267100000	Koolhaaspark	159704,05	467990,25	3,21	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159568,80	467993,81	3,22	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159632,81	468017,23	3,22	8,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159693,56	467937,32	3,21	8,00	Polygoon
0267100000	Vreugdenhilstraat	159450,23	467955,42	3,23	8,00	Polygoon
0267100000	B.G. Ruitenbeekerf	159566,15	467972,85	3,22	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159598,50	468000,69	3,22	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159669,33	467960,95	3,21	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159549,48	467989,20	3,23	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159568,80	467993,81	3,22	8,00	Polygoon
0267100000	Vreugdenhilstraat	159450,18	467908,63	3,23	8,00	Polygoon
0267100000	B.G. Ruitenbeekerf	159560,73	467934,58	3,22	8,00	Polygoon
0267100000	Vreugdenhilstraat	159455,26	467905,44	3,23	8,00	Polygoon
0267100000	Vreugdenhilstraat	159456,86	467904,44	3,23	8,00	Polygoon
0267100000	Vreugdenhilstraat	159434,10	467918,76	3,23	8,00	Polygoon
0267100000	B.G. Ruitenbeekerf	159526,04	467897,36	3,22	8,00	Polygoon
0267100000	B.G. Ruitenbeekerf	159548,14	467914,39	3,22	8,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159662,42	467908,83	3,21	8,00	Polygoon
0267100000	B.G. Ruitenbeekerf	159548,14	467914,39	3,22	8,00	Polygoon
0267100000	Vreugdenhilstraat	159440,17	467914,93	3,23	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159628,36	467950,16	3,21	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159620,03	467974,11	3,22	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159673,05	467968,14	3,21	8,00	Polygoon
0267100000	B.G. Ruitenbeekerf	159560,73	467934,58	3,22	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159584,72	467997,49	3,22	8,00	Polygoon
0267100000	B.G. Ruitenbeekerf	159533,88	467906,56	3,22	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159453,65	467989,62	3,23	8,00	Polygoon
0267100000	Amersfoortseweg	159675,86	467933,23	3,21	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159534,06	467965,68	3,23	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159493,33	467978,45	3,23	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159498,69	467993,07	3,23	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159582,11	468008,39	3,22	8,00	Polygoon
0267100000	Domstraat	159686,72	467944,55	3,21	8,00	Polygoon

[illegible]

Model: VL jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm
		159600,76	468021,62	3,22	8,00	Polygoon
		159481,35	467946,58	3,23	8,00	Polygoon
		159647,52	467897,14	3,21	8,00	Polygoon
		159609,77	468014,08	3,22	8,00	Polygoon
		159793,58	467915,36	3,20	8,00	Polygoon
		159445,98	467929,61	3,23	8,00	Polygoon
		159480,75	467989,32	3,23	8,00	Polygoon
		159456,68	468006,10	3,24	8,00	Polygoon
		159480,75	467989,32	3,23	8,00	Polygoon
		159668,16	467945,80	3,21	8,00	Polygoon
		159420,99	468011,62	3,24	8,00	Polygoon
		159658,16	467968,15	3,21	8,00	Polygoon
		159623,85	467960,05	3,22	8,00	Polygoon
		159648,29	467962,76	3,21	8,00	Polygoon
		159427,63	467931,25	3,23	8,00	Polygoon
		159661,92	467958,21	3,21	8,00	Polygoon
		159651,87	467974,72	3,21	8,00	Polygoon
		159572,82	468029,14	3,22	8,00	Polygoon
		159659,90	467924,47	3,21	8,00	Polygoon
		159686,72	467944,55	3,21	8,00	Polygoon
		159674,75	467949,77	3,21	8,00	Polygoon
		159674,52	467938,30	3,21	8,00	Polygoon
		159587,44	468034,27	3,22	8,00	Polygoon
		159682,98	467948,71	3,21	8,00	Polygoon
		159645,68	467968,77	3,21	8,00	Polygoon
		159495,30	467942,62	3,23	8,00	Polygoon
		159643,52	468040,82	3,22	8,00	Polygoon
		159762,35	467913,20	3,21	5,00	Polygoon
		159762,40	468130,87	3,22	8,00	Polygoon
		159693,57	467937,36	3,21	8,00	Polygoon
6		159666,45	468091,51	3,22	8,00	Polygoon
		159795,51	467976,85	3,21	8,50	Rechthoek
		159388,83	467982,17	3,24	6,00	Polygoon
		159370,98	467920,74	3,24	6,00	Polygoon
		159398,28	467916,14	3,23	6,00	Polygoon
		159215,65	467983,81	3,27	6,00	Polygoon
		159258,27	467975,49	3,25	6,00	Polygoon
		159373,87	467977,82	3,24	6,00	Polygoon
		159167,57	468002,33	3,34	3,00	Polygoon
		159519,24	467939,62	3,23	6,00	Polygoon
		159267,10	467998,05	3,25	3,00	Polygoon
		159214,66	468047,73	3,26	7,00	Polygoon
		159349,87	467982,26	3,24	6,00	Polygoon
		159420,28	468019,93	3,24	6,00	Polygoon
		159411,38	468022,28	3,24	6,00	Polygoon
	school	159316,11	468003,07	3,24	5,00	Polygoon
		159713,36	468018,99	3,21	6,00	Polygoon
		159128,02	467981,47	3,40	6,00	Polygoon
		159407,94	467979,44	3,24	6,00	Polygoon
		159384,15	467913,64	3,23	6,00	Polygoon
		159341,01	467931,30	3,24	6,00	Polygoon
		159596,84	468160,31	3,23	5,00	Polygoon
		159168,61	467988,22	3,34	6,00	Polygoon
		159507,01	467929,65	3,23	6,00	Polygoon
		159210,00	467933,49	3,29	6,00	Polygoon
		159147,39	468012,96	3,37	7,00	Polygoon
		158918,64	468103,54	3,19	6,00	Polygoon
		159406,58	468024,60	3,24	6,00	Polygoon
		159221,54	467990,96	3,26	3,00	Polygoon
		158904,56	467967,93	3,29	3,00	Polygoon
		159258,71	467974,09	3,25	6,00	Polygoon
		159388,83	467982,17	3,24	6,00	Polygoon
		159209,58	468006,99	3,28	3,00	Polygoon
		159379,84	467998,25	3,24	6,00	Polygoon
		159589,02	468167,57	3,23	5,00	Polygoon

Model: VL jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: VL jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm
		159387,51	467951,18	3,24	6,00	Polygoon
		159251,63	467929,98	3,24	6,00	Polygoon
		159507,01	467929,65	3,23	6,00	Polygoon
		159291,96	467933,90	3,24	6,00	Polygoon
		159127,55	467989,56	3,39	6,00	Polygoon
		160040,55	468212,17	3,19	5,00	Polygoon
		160035,55	468162,82	3,19	5,00	Polygoon
		160049,65	468208,48	3,19	5,00	Polygoon
		160049,65	468208,48	3,19	5,00	Polygoon
		160087,73	468153,72	3,18	6,00	Polygoon
		160072,67	468189,18	3,19	5,00	Polygoon
		159815,55	468742,73	3,36	6,00	Polygoon
		159901,90	468791,81	3,17	6,00	Polygoon
		159441,09	468562,02	3,18	2,50	Polygoon
		159925,97	468491,89	3,23	6,00	Polygoon
001	Nieuwe woning - Amersfoortseweg 87	159733,35	467960,83	3,21	9,00	Polygoon
002	Nieuwe woning_Garage - Amersfoortseweg 87	159717,00	467979,23	3,21	5,00	Rechthoek

Model: VL jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Cp	Zwevend
	0,80	0 dB	False
	0,80	0 dB	False
	0,80	0 dB	False
	0,80	0 dB	False
	0,80	0 dB	False
	0,80	0 dB	False
	0,80	0 dB	False
	0,80	0 dB	False
	0,80	0 dB	False
	0,80	0 dB	False
	0,80	0 dB	False
	0,80	0 dB	False
	0,80	0 dB	False
	0,80	0 dB	False
001	0,80	0 dB	False
002	0,80	0 dB	False

Model: VL jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
1		160184,95	468401,67	3962,61	0,00
2		159935,76	468411,22	4157,11	0,00
DKF	dubbel klinker	159781,28	468529,23	5134,52	0,00
GDF	gebakken dikformaat	160109,46	468210,43	24,54	0,00
		160219,42	468148,15	10,32	0,00
BKF	beton klinkerformaat	160213,46	468150,33	73,09	0,00
DKF	dubbel klinker	160140,19	468182,46	31,40	0,00
BKF	beton klinkerformaat	160053,05	468237,89	10,08	0,00
BT	betontegel	160526,22	468896,58	113,44	0,00
AB	asfaltbeton	160579,73	468991,98	1456,09	0,00
AB	asfaltbeton	160555,00	468959,29	1425,35	0,00
AB	asfaltbeton	160671,78	469139,21	104,72	0,00
AB	asfaltbeton	160669,28	469141,87	116,47	0,00
AB	asfaltbeton	160532,11	468912,37	148,77	0,00
AB	asfaltbeton	160627,95	469088,05	895,04	0,00
AB	asfaltbeton	160675,36	469135,39	38,98	0,00
AB	asfaltbeton	160665,09	469146,34	57,96	0,00
AB	asfaltbeton	160430,26	468744,51	265,12	0,00
AB	asfaltbeton	160430,57	468738,99	263,22	0,00
AB	asfaltbeton	159127,10	468093,59	1575,08	0,00
AB	asfaltbeton	159333,61	468455,98	1960,31	0,00
AB	asfaltbeton	159541,82	468856,10	673,42	0,00
AB	asfaltbeton	159502,04	468511,58	845,35	0,00
OB	oppervl.behandeling	159182,37	467956,27	94,21	0,00
AB	asfaltbeton	160119,46	468186,29	18,94	0,00
SMA	steenmastiek asfalt	160090,19	468198,14	122,83	0,00
DKF	dubbel klinker	160068,08	468222,32	202,48	0,00
SMA	steenmastiek asfalt	160077,31	468228,13	108,38	0,00
SMA	steenmastiek asfalt	160088,24	468233,93	93,62	0,00
OBR	opp.beh.tilrood	160070,60	468230,82	14,96	0,00
OBR	opp.beh.tilrood	160083,77	468247,85	32,67	0,00
BKF	beton klinkerformaat	160071,38	468232,99	15,15	0,00
BKF	beton klinkerformaat	160080,10	468243,27	46,47	0,00
BKF	beton klinkerformaat	160075,89	468238,79	10,26	0,00
SMA	steenmastiek asfalt	160072,51	468234,98	450,88	0,00
AB	asfaltbeton	160150,52	468183,79	429,16	0,00
BKF	beton klinkerformaat	160054,97	468251,25	125,21	0,00
AB	asfaltbeton	160048,63	468245,13	434,75	0,00
AB	asfaltbeton	160040,34	468249,91	258,85	0,00
AB	asfaltbeton	160649,67	469097,47	62,85	0,00
AB	asfaltbeton	160425,23	468742,90	939,46	0,00
GKF	gebakken klinkerfor.	160628,95	469070,74	44,42	0,00
GKF	gebakken klinkerfor.	160585,39	468992,63	12,10	0,00
GKF	gebakken klinkerfor.	160479,49	468832,65	56,98	0,00
GKF	gebakken klinkerfor.	160491,66	468844,12	19,19	0,00
GKF	gebakken klinkerfor.	160439,74	468769,41	33,60	0,00
GKF	gebakken klinkerfor.	160445,51	468770,11	18,95	0,00
GKF	gebakken klinkerfor.	160423,58	468743,94	17,76	0,00
GWF	gebakken waalformaat	160131,97	468316,05	16,12	0,00
GWF	gebakken waalformaat	160158,60	468346,88	12,82	0,00
GWF	gebakken waalformaat	160165,03	468354,20	15,40	0,00
GWF	gebakken waalformaat	160171,81	468362,22	113,17	0,00
GWF	gebakken waalformaat	160205,30	468402,58	51,11	0,00
GWF	gebakken waalformaat	160245,14	468453,99	34,13	0,00
GDF	gebakken dikformaat	160034,69	468232,45	33,30	0,00
AB	asfaltbeton	159622,13	469000,00	794,79	0,00
		160378,89	468680,92	509,06	0,00
		160345,47	468630,11	115,75	0,00
		160339,24	468620,23	65,32	0,00
ABR	asfaltbeton tilrood	160165,48	468711,20	418,75	0,00
AB	asfaltbeton	160186,01	468676,01	473,66	0,00
AB	asfaltbeton	160151,50	468701,93	657,79	0,00
AB	asfaltbeton	160158,16	468705,73	661,25	0,00
AB	asfaltbeton	160168,21	468686,52	374,93	0,00
ABR	asfaltbeton tilrood	160286,11	468662,70	397,29	0,00

Model: VL jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
AB	asfaltbeton	160372,68	468686,50	56,04	0,00
AB	asfaltbeton	160292,13	468622,15	851,74	0,00
AB	asfaltbeton	160302,24	468617,10	765,65	0,00
AB	asfaltbeton	160251,28	468476,15	365,09	0,00
AB	asfaltbeton	160238,77	468463,67	496,79	0,00
AB	asfaltbeton	160241,38	468461,99	449,52	0,00
ABR	asfaltbeton tilrood	160235,04	468466,16	338,17	0,00
GWF	gebakken waalformaat	160244,39	468460,03	32,73	0,00
BKF	beton klinkerformaat	160256,01	468477,39	24,66	0,00
ABR	asfaltbeton tilrood	160246,05	468458,91	314,50	0,00
GWF	gebakken waalformaat	160244,39	468460,03	32,73	0,00
ABR	asfaltbeton tilrood	160283,70	468655,64	186,94	0,00
BT	betontegel	160287,49	468659,71	97,78	0,00
BKF	beton klinkerformaat	160330,12	468596,37	510,05	0,00
SB	sierbestrating	160345,47	468630,11	115,61	0,00
SB	sierbestrating	160332,30	468609,21	65,19	0,00
BT	betontegel	160302,67	468674,42	218,42	0,00
AB	asfaltbeton	160016,60	468945,43	1042,11	0,00
AB	asfaltbeton	160009,08	468941,02	1041,28	0,00
AB	asfaltbeton	160096,22	468810,29	919,30	0,00
AB	asfaltbeton	160089,08	468805,96	909,72	0,00
BT	betontegel	160168,11	468712,83	237,94	0,00
AB	asfaltbeton	159862,39	469085,65	278,76	0,00
AB	asfaltbeton	159846,34	469085,31	267,70	0,00
AB	asfaltbeton	159898,50	469061,45	491,69	0,00
AB	asfaltbeton	159888,00	469057,93	516,58	0,00
AB	asfaltbeton	159903,89	469063,25	63,26	0,00
AB	asfaltbeton	159885,52	469055,89	66,98	0,00
AB	asfaltbeton	159977,74	468962,36	797,81	0,00
CB	cementbeton	159983,20	468966,11	447,48	0,00
BT	betontegel	159902,43	469057,21	277,32	0,00
ABR	asfaltbeton tilrood	159904,43	469056,18	516,49	0,00
BT	betontegel	159861,52	469036,89	229,63	0,00
BT	betontegel	159860,08	469042,00	75,75	0,00
ABR	asfaltbeton tilrood	159860,53	469040,41	588,23	0,00
BT	betontegel	159798,36	469066,20	140,60	0,00
ABR	asfaltbeton tilrood	159797,53	469064,77	314,31	0,00
AB	asfaltbeton	160065,24	468275,93	503,14	0,00
AB	asfaltbeton	160076,11	468263,39	875,03	0,00
AB	asfaltbeton	160071,43	468267,77	870,59	0,00
BKF	beton klinkerformaat	160074,47	468278,80	43,71	0,00
BKF	beton klinkerformaat	160184,74	468401,94	45,89	0,00
GWF	gebakken waalformaat	160153,32	468347,11	245,73	0,00
AB	asfaltbeton	160262,37	468601,14	1288,44	0,00
CB	cementbeton	160273,43	468605,66	257,25	0,00
AB	asfaltbeton	160308,49	468613,26	310,59	0,00
AB	asfaltbeton	160287,98	468630,08	291,89	0,00
ABR	asfaltbeton tilrood	160324,06	468582,44	563,18	0,00
ABR	asfaltbeton tilrood	160258,27	468598,07	176,31	0,00
GKF	gebakken klinkerfor.	160164,27	469227,60	29,61	0,00
GKF	gebakken klinkerfor.	160189,40	469228,60	210,91	0,00
		160034,71	469039,36	16069,31	0,00
AB	asfaltbeton	158852,89	468066,75	13,32	0,00
AB	asfaltbeton	158857,62	468061,74	38,30	0,00
AB	asfaltbeton	158901,62	468021,82	50,18	0,00
AB	asfaltbeton	158956,31	467981,21	36,60	0,00
AB	asfaltbeton	158819,63	468102,62	1004,79	0,00
BT	betontegel	160038,39	468940,80	339,59	0,00
AB	asfaltbeton	160035,25	468938,15	498,48	0,00
BT	betontegel	160106,70	468816,65	264,22	0,00
AB	asfaltbeton	160104,11	468815,08	366,15	0,00
AB	asfaltbeton	160311,53	469034,99	1681,58	0,00
BT	betontegel	160085,56	469034,56	178,45	0,00
BT	betontegel	160038,39	469009,87	82,89	0,00
BT	betontegel	160043,60	468974,07	110,90	0,00

Model: VL jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
ABR	asfaltbeton tilrood	160040,58	468974,46	224,37	0,00
ABR	asfaltbeton tilrood	160038,90	469008,27	494,92	0,00
AB	asfaltbeton	160015,58	468989,62	1313,25	0,00
BT	betontegel	160185,26	469051,71	122,16	0,00
ABR	asfaltbeton tilrood	160185,38	469049,92	208,98	0,00
AB	asfaltbeton	160185,80	469043,73	898,36	0,00
DKF	dubbel klinker	160382,38	469095,11	85,22	0,00
DKF	dubbel klinker	160397,55	469110,97	136,34	0,00
DKF	dubbel klinker	160388,03	469090,90	79,87	0,00
BT	betontegel	160369,18	469158,17	105,19	0,00
ABR	asfaltbeton tilrood	160366,84	469157,01	137,59	0,00
BT	betontegel	160358,67	469068,17	212,30	0,00
BT	betontegel	160355,43	469076,36	85,96	0,00
AB	asfaltbeton	160371,38	469091,89	327,14	0,00
AB	asfaltbeton	160317,60	469041,00	890,28	0,00
BT	betontegel	160258,40	469217,38	158,53	0,00
ABR	asfaltbeton tilrood	160258,40	469217,38	488,92	0,00
BT	betontegel	160299,59	469137,12	220,97	0,00
BT	betontegel	160246,47	469081,59	128,91	0,00
ABR	asfaltbeton tilrood	160247,49	469080,14	636,02	0,00
AB	asfaltbeton	160249,32	469067,25	1232,71	0,00
BT	betontegel	160242,41	469240,02	82,27	0,00
BT	betontegel	160510,39	469294,21	60,67	0,00
ABR	asfaltbeton tilrood	160513,11	469291,65	110,39	0,00
AB	asfaltbeton	160519,11	469285,99	223,65	0,00
BT	betontegel	160411,12	469196,26	238,37	0,00
ABR	asfaltbeton tilrood	160412,76	469188,98	407,77	0,00
AB	asfaltbeton	160421,37	469177,55	752,99	0,00
AB	asfaltbeton	160516,55	469187,42	341,41	0,00
AB	asfaltbeton	160423,42	469172,12	1161,51	0,00
BT	betontegel	160221,41	469117,12	81,30	0,00
BT	betontegel	160180,50	469083,90	53,60	0,00
SB	sierbestrating	160186,17	469082,17	1803,06	0,00
SB	sierbestrating	160173,14	469066,75	281,61	0,00
SMA	steenmastiek asfalt	159594,69	467985,17	724,22	0,00
AB	asfaltbeton	159783,80	467995,43	153,13	0,00
AB	asfaltbeton	159721,66	467939,40	184,64	0,00
AB	asfaltbeton	159794,30	467983,91	357,92	0,00
AB	asfaltbeton	159684,31	467890,23	17,14	0,00
AB	asfaltbeton	159694,94	467908,18	84,23	0,00
AB	asfaltbeton	159791,51	467986,98	551,29	0,00
AB	asfaltbeton	159789,18	467989,53	577,05	0,00
AB	asfaltbeton	160036,62	468210,66	685,67	0,00
AB	asfaltbeton	160026,92	468219,38	701,73	0,00
AB	asfaltbeton	159865,89	468050,98	125,33	0,00
AB	asfaltbeton	159878,08	468070,51	1251,72	0,00
AB	asfaltbeton	159875,76	468073,08	1234,85	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159723,14	467948,31	4,97	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159726,83	467943,42	2,22	0,00
BT	betontegel	159571,66	467980,83	235,52	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159556,63	467915,44	67,74	0,00
DKF	dubbel klinker	159560,90	467905,39	91,91	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159578,70	467938,25	27,08	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159560,60	467898,83	3,85	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159561,16	467897,79	10,88	0,00
DKF	dubbel klinker	159560,07	467893,88	6,46	0,00
SB	sierbestrating	159665,20	467983,83	8,54	0,00
GSK	grassteenkei	159685,57	467973,51	7,01	0,00
GWF	gebakken waalformaat	159706,71	467969,67	16,24	0,00
SB	sierbestrating	159715,38	467950,07	7,00	0,00
AB	asfaltbeton	159646,44	467990,81	568,07	0,00
GDF	gebakken dikformaat	159791,51	467986,98	186,86	0,00
GDF	gebakken dikformaat	160002,26	468181,41	123,59	0,00
GDF	gebakken dikformaat	159785,17	467993,93	403,80	0,00
GDF	gebakken dikformaat	159954,32	468154,00	11,80	0,00

Model: VL jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
GDF	gebakken dikformaat	159957,93	468147,86	12,39	0,00
GDF	gebakken dikformaat	159983,42	468184,23	15,57	0,00
GDF	gebakken dikformaat	159990,24	468190,90	38,20	0,00
GDF	gebakken dikformaat	160007,95	468209,86	16,34	0,00
GDF	gebakken dikformaat	159981,34	468173,02	102,41	0,00
BT	betontegel	159458,14	467910,96	29,85	0,00
BT	betontegel	159447,66	467921,84	88,95	0,00
BT	betontegel	159482,51	467962,79	113,84	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159470,51	467952,25	376,65	0,00
BT	betontegel	159457,40	467963,30	16,84	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159479,63	467962,92	140,85	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159479,21	467971,44	24,04	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159643,88	467990,94	15,54	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159420,79	467969,97	15,86	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159433,74	467971,04	8,15	0,00
BDA	asfalt drempel	159464,57	467964,62	91,63	0,00
BDA	asfalt drempel	159332,88	467954,83	25,94	0,00
AB	asfaltbeton	159339,35	467955,36	524,06	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159339,35	467955,36	29,15	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159508,27	467971,12	33,85	0,00
AB	asfaltbeton	159488,41	467968,41	682,36	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159557,82	467984,33	7,40	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159563,36	467986,10	8,28	0,00
GSK	grassteenkei	159579,37	467991,02	12,58	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159590,35	467992,68	16,10	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159604,95	467994,34	18,58	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159631,28	467995,30	8,14	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159634,50	467990,00	17,49	0,00
AB	hard bodemgebied	159243,15	468102,53	11921,10	0,00
GWF	gebakken waalformaat	159277,08	467953,44	51,56	0,00
BT	betontegel	159427,99	467928,55	43,72	0,00
BKF	beton klinkerformaat	159428,83	467929,53	70,62	0,00
001	hard bodemgebied horecaterrein	159727,38	467926,04	25312,54	0,00
002	hard bodemgebied	159721,83	468171,68	12555,85	0,00
AB	hard bodemgebied	159196,69	468200,66	2252,47	0,00

Model: VL jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
2.1	kavel 2	159995,59	468459,03	3,21	1,50	4,50	--	Ja
2.2	kavel 2	159996,91	468463,20	3,21	1,50	4,50	--	Ja
2.3	kavel 2	159987,79	468468,49	3,21	1,50	4,50	--	Ja
2.4	kavel 2	159984,96	468465,27	3,21	1,50	4,50	--	Ja
2.5	kavel 2	159983,69	468461,43	3,21	1,50	4,50	--	Ja
2.6	kavel 2	159992,69	468456,12	3,21	1,50	4,50	--	Ja
3.1	kavel 3	159976,98	468435,21	3,21	1,50	4,50	--	Ja
3.2	kavel 3	159978,45	468439,06	3,21	1,50	4,50	--	Ja
3.3	kavel 3	159969,14	468444,60	3,22	1,50	4,50	--	Ja
3.4	kavel 3	159966,37	468441,52	3,22	1,50	4,50	--	Ja
3.5	kavel 3	159964,87	468437,55	3,22	1,50	4,50	--	Ja
3.6	kavel 3	159974,16	468432,05	3,21	1,50	4,50	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: VL jaar 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 02_Amersfoortseweg v=50
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2.1_A	kavel 2	159995,59	468459,03	1,50	36	33	27	37
2.1_B	kavel 2	159995,59	468459,03	4,50	38	34	29	38
2.2_A	kavel 2	159996,91	468463,20	1,50	33	30	24	34
2.2_B	kavel 2	159996,91	468463,20	4,50	34	30	24	34
2.3_A	kavel 2	159987,79	468468,49	1,50	33	29	23	33
2.3_B	kavel 2	159987,79	468468,49	4,50	34	31	25	35
2.4_A	kavel 2	159984,96	468465,27	1,50	27	23	18	27
2.4_B	kavel 2	159984,96	468465,27	4,50	27	24	18	28
2.5_A	kavel 2	159983,69	468461,43	1,50	33	30	24	34
2.5_B	kavel 2	159983,69	468461,43	4,50	37	33	28	37
2.6_A	kavel 2	159992,69	468456,12	1,50	35	32	26	36
2.6_B	kavel 2	159992,69	468456,12	4,50	37	34	28	38
3.1_A	kavel 3	159976,98	468435,21	1,50	36	33	27	37
3.1_B	kavel 3	159976,98	468435,21	4,50	38	35	29	39
3.2_A	kavel 3	159978,45	468439,06	1,50	32	29	23	33
3.2_B	kavel 3	159978,45	468439,06	4,50	32	29	23	33
3.3_A	kavel 3	159969,14	468444,60	1,50	32	29	23	33
3.3_B	kavel 3	159969,14	468444,60	4,50	33	30	24	34
3.4_A	kavel 3	159966,37	468441,52	1,50	27	23	18	28
3.4_B	kavel 3	159966,37	468441,52	4,50	29	26	20	30
3.5_A	kavel 3	159964,87	468437,55	1,50	35	31	26	36
3.5_B	kavel 3	159964,87	468437,55	4,50	37	34	28	38
3.6_A	kavel 3	159974,16	468432,05	1,50	34	31	25	35
3.6_B	kavel 3	159974,16	468432,05	4,50	37	33	28	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: VL jaar 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 02_Amersfoortseweg v=50
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2.1_A	kavel 2	159995,59	468459,03	1,50	41	38	32	42
2.1_B	kavel 2	159995,59	468459,03	4,50	43	39	34	43
2.2_A	kavel 2	159996,91	468463,20	1,50	38	35	29	39
2.2_B	kavel 2	159996,91	468463,20	4,50	38	35	29	39
2.3_A	kavel 2	159987,79	468468,49	1,50	38	34	28	38
2.3_B	kavel 2	159987,79	468468,49	4,50	39	36	30	40
2.4_A	kavel 2	159984,96	468465,27	1,50	32	28	23	32
2.4_B	kavel 2	159984,96	468465,27	4,50	32	29	23	33
2.5_A	kavel 2	159983,69	468461,43	1,50	38	35	29	39
2.5_B	kavel 2	159983,69	468461,43	4,50	42	38	33	42
2.6_A	kavel 2	159992,69	468456,12	1,50	40	37	31	41
2.6_B	kavel 2	159992,69	468456,12	4,50	42	39	33	43
3.1_A	kavel 3	159976,98	468435,21	1,50	41	38	32	42
3.1_B	kavel 3	159976,98	468435,21	4,50	43	40	34	44
3.2_A	kavel 3	159978,45	468439,06	1,50	37	34	28	38
3.2_B	kavel 3	159978,45	468439,06	4,50	37	34	28	38
3.3_A	kavel 3	159969,14	468444,60	1,50	37	34	28	38
3.3_B	kavel 3	159969,14	468444,60	4,50	38	35	29	39
3.4_A	kavel 3	159966,37	468441,52	1,50	32	28	23	33
3.4_B	kavel 3	159966,37	468441,52	4,50	34	31	25	35
3.5_A	kavel 3	159964,87	468437,55	1,50	40	36	31	40
3.5_B	kavel 3	159964,87	468437,55	4,50	42	39	33	43
3.6_A	kavel 3	159974,16	468432,05	1,50	39	36	30	40
3.6_B	kavel 3	159974,16	468432,05	4,50	42	38	33	42

Rapport: Resultatentabel
Model: Rail GPP
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2.1_A	kavel 2	159995,59	468459,03	1,50	42	41	36	45
2.1_B	kavel 2	159995,59	468459,03	4,50	45	45	39	48
2.2_A	kavel 2	159996,91	468463,20	1,50	49	48	42	51
2.2_B	kavel 2	159996,91	468463,20	4,50	51	51	45	54
2.3_A	kavel 2	159987,79	468468,49	1,50	49	48	43	52
2.3_B	kavel 2	159987,79	468468,49	4,50	52	51	45	54
2.4_A	kavel 2	159984,96	468465,27	1,50	49	48	43	52
2.4_B	kavel 2	159984,96	468465,27	4,50	51	51	45	54
2.5_A	kavel 2	159983,69	468461,43	1,50	42	42	36	45
2.5_B	kavel 2	159983,69	468461,43	4,50	44	44	38	47
2.6_A	kavel 2	159992,69	468456,12	1,50	41	40	35	44
2.6_B	kavel 2	159992,69	468456,12	4,50	46	45	40	48
3.1_A	kavel 3	159976,98	468435,21	1,50	43	42	37	45
3.1_B	kavel 3	159976,98	468435,21	4,50	44	43	38	46
3.2_A	kavel 3	159978,45	468439,06	1,50	47	46	41	49
3.2_B	kavel 3	159978,45	468439,06	4,50	50	49	44	53
3.3_A	kavel 3	159969,14	468444,60	1,50	49	48	42	51
3.3_B	kavel 3	159969,14	468444,60	4,50	50	50	44	53
3.4_A	kavel 3	159966,37	468441,52	1,50	49	48	43	51
3.4_B	kavel 3	159966,37	468441,52	4,50	50	50	44	53
3.5_A	kavel 3	159964,87	468437,55	1,50	44	44	38	47
3.5_B	kavel 3	159964,87	468437,55	4,50	45	44	39	47
3.6_A	kavel 3	159974,16	468432,05	1,50	44	43	38	46
3.6_B	kavel 3	159974,16	468432,05	4,50	44	44	38	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenmethode Cumulatieve geluidbelasting - Overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012"

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Wegverkeer 1)		Railverkeer		Industrie		Luchtvaart		Cumulatieve waarden				
			Lden	L* _{VL}	Lden	L* _{RL}	0,0	L* _{IL}	Lden	L* _{LL}	L _{CUM}	L _{VL,CUM}	L _{RL,CUM}	L _{IL,CUM}	L _{LL,CUM}
2.1_A	kavel 2	1,5	41,6	41,6	44,5	40,9	0,0	0,0	0,0	0,0	44,3	44,3	47,9		
2.1_B	kavel 2	4,5	43,3	43,3	47,9	44,1	0,0	0,0	0,0	0,0	46,7	46,7	50,5		
2.2_A	kavel 2	1,5	38,6	38,6	51,0	47,1	0,0	0,0	0,0	0,0	47,6	47,6	51,5		
2.2_B	kavel 2	4,5	39,1	39,1	53,8	49,7	0,0	0,0	0,0	0,0	50,1	50,1	54,0		
2.3_A	kavel 2	1,5	38,2	38,2	51,6	47,6	0,0	0,0	0,0	0,0	48,1	48,1	52,0		
2.3_B	kavel 2	4,5	39,7	39,7	54,0	49,9	0,0	0,0	0,0	0,0	50,3	50,3	54,3		
2.4_A	kavel 2	1,5	32,5	32,5	51,5	47,5	0,0	0,0	0,0	0,0	47,7	47,7	51,5		
2.4_B	kavel 2	4,5	33,1	33,1	53,8	49,7	0,0	0,0	0,0	0,0	49,8	49,8	53,8		
2.5_A	kavel 2	1,5	39,0	39,0	45,0	41,4	0,0	0,0	0,0	0,0	43,3	43,3	47,0		
2.5_B	kavel 2	4,5	42,3	42,3	46,9	43,2	0,0	0,0	0,0	0,0	45,8	45,8	49,5		
2.6_A	kavel 2	1,5	41,0	41,0	43,7	40,1	0,0	0,0	0,0	0,0	43,6	43,6	47,2		
2.6_B	kavel 2	4,5	42,8	42,8	48,2	44,4	0,0	0,0	0,0	0,0	46,7	46,7	50,5		
3.1_A	kavel 3	1,5	41,8	41,8	45,2	41,5	0,0	0,0	0,0	0,0	44,7	44,7	48,4		
3.1_B	kavel 3	4,5	43,6	43,6	46,4	42,7	0,0	0,0	0,0	0,0	46,2	46,2	50,0		
3.2_A	kavel 3	1,5	37,9	37,9	49,2	45,3	0,0	0,0	0,0	0,0	46,1	46,1	49,8		
3.2_B	kavel 3	4,5	38,1	38,1	52,6	48,6	0,0	0,0	0,0	0,0	48,9	48,9	52,9		
3.3_A	kavel 3	1,5	38,1	38,1	51,0	47,1	0,0	0,0	0,0	0,0	47,6	47,6	51,4		
3.3_B	kavel 3	4,5	38,7	38,7	52,9	48,9	0,0	0,0	0,0	0,0	49,3	49,3	53,2		
3.4_A	kavel 3	1,5	32,5	32,5	51,1	47,1	0,0	0,0	0,0	0,0	47,3	47,3	51,1		
3.4_B	kavel 3	4,5	34,8	34,8	52,8	48,8	0,0	0,0	0,0	0,0	48,9	48,9	52,8		
3.5_A	kavel 3	1,5	40,5	40,5	47,0	43,3	0,0	0,0	0,0	0,0	45,1	45,1	48,8		
3.5_B	kavel 3	4,5	42,7	42,7	47,2	43,4	0,0	0,0	0,0	0,0	46,1	46,1	49,9		
3.6_A	kavel 3	1,5	39,8	39,8	46,3	42,6	0,0	0,0	0,0	0,0	44,4	44,4	48,1		
3.6_B	kavel 3	4,5	42,5	42,5	46,9	43,2	0,0	0,0	0,0	0,0	45,9	45,9	49,6		

1) Lden wegverkeer is gecumuleerde geluidbelasting alle wegen, **zonder** aftrek artikel 110g. Wet geluidhinder



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110

Bijlage 5 Verkennend, verkennend asbest in bodem, aanvullend en nader

Verkenkend, verkennend asbest in bodem, aanvullend en nader bodemonderzoek

Locatie

Adres: Amersfoortseweg 53
Postcode, Plaats: 3864 NB NIJKERKERVEEN

Opdrachtgever

Naam: De heer G. du Pree
Adres: Amersfoortseweg 53
Postcode, plaats: 3864 NB NIJKERKERVEEN

Contactpersoon: De heer G. du Pree
Telefoonnummer: 06-36344936

Uitvoering en rapportage

Naam: Grondvitaal BV
Adres: Voorthuizerstraat 256
Postcode, plaats: 3881 SN Putten

Telefoonnummer: 0341 491323
Fax: 0341 491806
E-mailadres: info@grondvitaal.nl

Contactpersoon: dhr. J.W. Mertens

Projectgegevens

Projectnummer: **1926157**
Versie: **01**
Revisiestatus: Definitief

Rapportagedatum: 24 maart 2020
Autorisatiedatum: 25 maart 2020

Uitvoering conform: NEN 5740
NEN 5707
NTA 5755

Analyses

Naam: Eurofins Analytico B.V.
Adres: Gildeweg 42-46
Postcode, plaats: 3771 NB Barneveld

Telefoonnummer: 0342 426300
E-mailadres: info-env@eurofins.nl

Naam: ACMAA
Adres: 't Haarboer 6
Postcode, plaats: 7561 BL Deurningen

Telefoonnummer: 074-2455040
E-mailadres: laboratorium@acmaa.nl

INHOUDSOPGAVE

1 SAMENVATTING

2 OMSCHRIJVING VAN HET ONDERZOEK

- 2.1 Doel van het onderzoek
- 2.2 Historisch onderzoek en visuele waarneming
- 2.3 Onderzoekshypothese
- 2.4 Uitvoering van het onderzoek
- 2.5 Geohydrologie
- 2.6 Veldwerk wijze van uitvoering
- 2.7 Resultaten veldwerk

3 LABORATORIUMONDERZOEK

- 3.1 Omschrijving
- 3.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek
- 3.3 Overzicht analyseresultaten

4 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 4.1 Samenvatting
- 4.2 Conclusie
- 4.3 Aanbeveling

5 ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

- 5.1 Uitvoering van het onderzoek
- 5.2 Resultaten bodeminspectie

6 LABORATORIUMONDERZOEK

- 6.1 Omschrijving
- 6.2 Analyseresultaten

7 ONDERZOEKSRESULTATEN, CONCLUSIE en AANBEVELING

- 7.1 Onderzoeksresultaten
- 7.2 Conclusie
- 7.3 Aanbeveling

8 NADER / AFPERKEND ONDERZOEK

- 8.1 Omschrijving
- 8.2 Resultaten uitsplitsing
- 8.3 Nader afperkend onderzoek
- 8.4 Conclusie, aanbeveling

BIJLAGEN:

- 1. Overzicht boorpunten
Kadastrale situatie
- 2. Boorprofielen
- 3. Analyseresultaten
- 4. Achtergrond-, streef- en Interventiewaarden standaardbodem (VROM)

1 SAMENVATTING

Soort onderzoek	Verkennd bodemonderzoek				
Aanleiding	aanvraag omgevingsvergunning				
Doel	Vaststellen of sprake is van verontreiniging in de grond / grondwater				
Opzet	NEN 5740 ONV (onverdacht) en NEN 5740 VEP (verdachte kern) NEN 5707+C2:2017 § 6.4.4 (verdachte toplaag, plaatselijke bodembelasting, duidelijke kern)				
Locatie	Amersfoortseweg 53 3864 NB NIJKERKERVEEN				
Kadastraal bekend	Gemeente	Nijkerk Gelderland			
	Sectie	H			
	Nummer	4278			
Oppervlakte	6.380	m²			
Terreininrichting	gedeeltelijk verhard				
Terreingebruik	Wonen / agrarisch				
Terreingebruik omgeving	Wonen / agrarisch				
Kaartcoördinaten	X = 160014	Y = 468486			
Hypothese	Onverdacht				
VERKENNEND BODEMONDERZOEK					
Aantal boringen / peilbuizen	0,5 m-mv	1,0 m-mv	2,0 m-mv	2,5 m-mv	peilbuis
	13	-	3	-	1
	-	2	-	-	1
Bodemopbouw	Donkerbruin tot cremebruin-grijsbruin, matig fijn zwak siltig zand				
Grondwaterstand	gem. 0,90 m-mv				
Zintuiglijke waarnemingen	Zwak baksteenhoudend				
Resultaten grond		> achtergrondwaarde		> interventiewaarde	
	Bovengrond mm1	Minerale olie (0,02) Zink (0,03) Lood (-) PAK 10 van VROM (0,02)		PCB (som 7) (5,18)	
	Bovengrond mm2	PCB (som 7) (0,19) Zink (0,05) PAK 10 VROM (0,02)		-	
	Bovengrond mm3	-		-	
	Ondergrond mm4	PCB (som 7) (0,08)			
	Ondergrond mm5	-		-	
	Ondergrond mm6	Minerale olie (0,05)		-	
	Vml. Werkplaats	Bovengrond mm7	PCB (som 7) (0,01)		-
Resultaten grondwater		> streefwaarde		> interventiewaarde	
	Grondwater 01	Barium (0,19)		-	
	Grondwater B1	Barium (0,06)		-	

Conclusies	Hypothese gehele locatie verworpen Verontreiniging vormt aanleiding tot nader onderzoek. Hypothese deellocatie vml. werkplaats aangenomen. De aangetroffen concentraties zijn van lichte aard en geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil.
------------	--

ASBEST IN BODEMONDERZOEK

Visuele inspectie	maaiveld ter plaatse van de drupzone geïnspecteerd in stroken van 1,5 m haaks op elkaar.
Grondonderzoek	In totaal 7 inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 m en 0,1 m diep.
Resultaten asbest in grond	Maaiveld Geen asbestverdachte materialen aangetroffen Bovengrond In mengmonster ABM1 1,0 mg/kg.ds asbest aangetroffen en in ABM2 590 mg/kg.ds asbest aangetroffen.
Conclusies	Hypothese bevestigd. Er zijn onaanvaardbare gehalten asbest in de bodem aangetroffen. Formeel gezien is afperkend onderzoek noodzakelijk ter plaatse van de gaten G05, G06 en G07 (ABM2), echter door de afwezigheid van dakgoten kan worden geconcludeerd dat de aangetroffen concentratie asbest hierdoor wordt veroorzaakt. Een afperkend onderzoek is ons inziens derhalve niet noodzakelijk. De verontreinigde grond dient te worden ontgraven en afgevoerd naar een reinigingsbedrijf. Voorafgaand aan de sanering dient een BUS-melding te worden ingediend bij het bevoegd gezag (provincie Gelderland). De sanering dient te worden begeleid door een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bedrijf. De ontgraving en uitvoering van de sanering dient plaats te vinden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerd bedrijf.

NADER BODEMONDERZOEK

Conclusie	De analyseresultaten van het uitgevoerde afperkend onderzoek naar de omvang en concentratie van een bodemverontreiniging met PCB's geven aanleiding om de aangetroffen omvang als een ernstige bodemverontreiniging te kwalificeren. De kwalificatie ernstige bodemverontreiniging is van toepassing wanneer meer dan 25 m³ grond, of meer dan 100 m³ grondwatervolume is verontreinigd met concentraties boven de interventiewaarde. <u>Geschat volume sterk met PCB verontreinigde grond:</u> Van 0,08 tot 0,5 m-mv. boring 01/02/03 ± 145 m² x 0,42 = 71,0 m³ Van 0,5 tot 0,8 m-mv. boring 01 ± 25 m² x 0,30 = 7,5 m³ TOTAAL 78,5 m³
-----------	--

Aanbeveling	Indien graafwerkzaamheden ter plaatse van de verontreiniging zullen plaats vinden, dient een saneringsplan te worden ingediend bij het bevoegd gezag, provincie Gelderland. Gezien het voornemen om de huidige schuren te slopen (inclusief verwijderen funderingen e.d.) en op de locatie nieuwbouw te plegen zal een saneringsplan opgesteld moeten worden voor de verwijdering van de sterke PCB verontreiniging in de grond. Aanbevolen wordt om tijdens de sanering eveneens de matig verhoogde gehalten PCB's te verwijderen (ter plaatse van boring 105). Ontgraving (sanering van de grond) dient door een BRL SIKB 7000 gecertificeerd bedrijf te worden uitgevoerd onder milieukundige begeleiding van een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bureau.
-------------	--

2 OMSCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK

2.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging in de grond en het freatisch grondwater.

2.2 Historisch onderzoek en visuele waarneming

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725. Tijdens het vooronderzoek zijn de hierna te noemen bronnen geraadpleegd waaruit de volgende voor het onderzoek van belang zijnde gegevens bekend zijn geworden:

Overzicht voorinformatie

Bron	Informatie
Opdrachtgever / contactpersoon	Op de onderzoekslocatie bevinden zich een woning, drie grote schuren en enkele kleinere bijgebouwen. Het te onderzoeken terrein is niet groter dan 7.000 m ² (ca. 6.380 m ²). Op de grote schuren bevindt zich asbesthoudende dakbedekking. Het is niet bekend of de schuren zijn voorzien van een dakgoot. Ter plaatse van de drupzones van twee dakranden is de bodem onverhard. Ter plaatse van deze drupzones zal onderzoek plaatsvinden op asbest. Het terrein is deels verhard (bestrating, beton) en deels onverhard (tuin, grasland). Het voornemen is de schuren te slopen en nieuwbouw te realiseren (woningbouw).
Archief Grondvitaal BV	Geen informatie bekend.
Omgevingsdienst De Vallei	<u>Bouw vergunningen</u> 31-07-1947 bouw fruitschuur 20-01-1955 bouw van een kippenhok 15-11-1956 bouw woning met bedrijfsruimte 07-07-1959 bouw bergplaats 05-09-1966 bouw schuur 27-04-1967 bouw kippenhok 25-04-1968 bouw mestkuikenhok 23-07-1970 bouw mestkuikenstal 11-06-1993 vergroting dakkapel 08-04-1999 plaatsen berging 12-11-1999 plaatsen van een zwembad en berging 10-07-2000 bouw erker <u>Milieuvergunningen</u> 24-01-1977 revisievergunning voor een veehouderij met propaangas 06-09-1991 melding AMvB vermindering aantal opfokkuikens, stallen caravans 1994 Controlebezoek 1997 Controlebezoek 2001 Controlebezoek
Milieu-/Hinderwetarchief gemeente Nijkerk	Op een hinderwettekening van december 1976 is te zien dat op de locatie een werkplaats gesitueerd is geweest in 1 van de schuren. Op een hinderwettekening uit 1991 is deze werkplaats niet meer te zien.
Bodemarchief gemeente Nijkerk	Historisch onderzoek Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen, Grontmij (geen projectnummer en rapportagedatum bekend). Conclusie: Uit het vooronderzoek kan geconcludeerd worden dat op de locatie in het verleden activiteiten hebben plaatsgevonden die mogelijk een verontreiniging hebben veroorzaakt. In het kader van het Landsdekkend Beeld en de daarbij gehanteerde urgentiesystematiek (K-waarde = 8) dient deze locatie met prioriteit behandeld te worden. Dit betekent dat er een bodemonderzoek op korte termijn uitgevoerd moet worden.

	Tevens wordt wanneer er een bestemmingswijziging plaatsvindt of er worden graafwerkzaamheden uitgevoerd een asbestonderzoek conform NEN-5707 noodzakelijk geacht.
Tankenbestand gemeente Nijkerk	Amersfoortseweg 53 Geen informatie bekend Amersfoortseweg 55 07-04-1999 Ondergrondse dieseltank onder schuur gecleand en gevuld door Vink.
Bodemloket (www.bodemloket.nl)	Volgens het bodemloket zou in 1977 een autoplaatwerkerij annex -spuiterij op het perceel gevestigd zijn geweest.
Luchtfoto's provincie Gelderland	Op de luchtfoto's van 2008 tot en met 2018 is alleen te zien dat de paardenbak (zuidwesten van de locatie) in 2015 is veranderd in een weiland. Voor de rest geen bijzonderheden.
Topografische kaarten (www.topotijdreis.nl)	Op de kaart van 1962 zie je de woning verschijnen. Circa 10 jaar later (1973) is de eerste grote schuur zichtbaar. In enkele jaren erna zie je de huidige schuren op de locatie verschijnen.
Dempingen / ophogingen, puinverhardingen, asbest	Voor zover bekend is het te onderzoeken terrein niet opgehoogd. Tevens zijn geen aanwijzingen voor puinverhardingslagen of asbesthoudende materialen op of in de bodem bekend geworden.
Visuele inspectie en waarneming door veldwerker	Uit de visuele inspectie van de onderzoekslocatie, voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk, zijn geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten of bodemvreemde materialen bekend geworden.

Samenvatting relevante gegevens

Door de opdrachtgever/contactpersoon is geen informatie verstrekt waaruit blijkt dat de bodem op enigerlei wijze is verontreinigd.

Op de locatie is een werkplaats aanwezig geweest. Deze zal aanvullend separaat onderzocht worden.

Er zijn geen bodemonderzoeken bekend geworden.

Er zijn geen relevante gegevens met betrekking tot olietanks bekend geworden.

Er is geen informatie over asbestverdachte materialen of puinverhardingen op of in de bodem bekend geworden.

Tijdens de terreininspectie zijn geen gegevens bekend geworden waaruit een bodembelasting op de onderzoekslocatie is af te leiden.

2.3 Onderzoekshypothese

Op grond van het uitgevoerde historisch onderzoek is de hypothese voor het te onderzoeken terrein:

Voormalige werkplaats: "verdachte locatie".

Overig terrein: "niet verdachte locatie".

Daarnaast is de locatie echter **VERDACHT** op de aanwezigheid van asbest in de bodem ter plaatse van de drupzones van de dakvlakken zonder dakgoot en geen verharding van de drupzone.

Motivering

Naar aanleiding van het historisch onderzoek is gebleken dat op de locatie een werkplaats gevestigd is geweest. Deze werkplaats zal separaat worden onderzocht, derhalve wordt hiervoor de hypothese verdacht aangehouden.

Uit de tijdens het vooronderzoek verkregen informatie zijn verder geen concrete aanwijzingen voor een bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie of directe omgeving bekend geworden. De locatie is volgens de asbestkansenkaart sterk verdacht op de aanwezigheid van asbest. Vanwege asbesthoudende dakbedekking op de bebouwing, is de locatie verdacht op de aanwezigheid van asbest.

2.4 Uitvoering van het onderzoek

Uitvoering van het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig **NEN 5740 ONV-NL (onverdachte niet lijnvormige locatie) en NEN 5740 VEP (verdachte kern)** en aanverwante normen en richtlijnen m.b.t. het nemen van de monsters en de behandeling daarvan. Dit is omschreven in paragraaf 3.5 t/m hoofdstuk 5.

Met betrekking tot de asbestverdachtheid van de bodem is het onderzoek uitgevoerd overeenkomstig **NEN 5707+C2:2017 § 6.4.4 (verdachte toplaag, plaatselijke bodembelasting, duidelijke kern)** Dit is omschreven onder hoofdstuk 5, 6 en 7.

De analyseresultaten zijn beoordeeld overeenkomstig:

- de streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Circulaire Bodemsanering 2013, ingaande per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).
- de achtergrondwaarden voor grond (en baggerspecie) zoals vastgesteld door het Ministerie van VROM in de Regeling bodemkwaliteit onder nummer DJZ2007124397, ingaande per 13 december 2007.

De hierbij van toepassing zijnde onderzoeksstrategie kan van voldoende omvang geacht worden om te kunnen beoordelen of op de betreffende locatie, redelijkerwijs gesproken inderdaad geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of in het freatisch grondwater.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 gecertificeerd kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV (KIWA certificaat nr. K96888/01) en onderliggende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Partijdigheid

Grondvitaal BV heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft, zoals bedoeld in de BRL SIKB 2000. In het kwaliteitssysteem van Grondvitaal BV is vastgelegd dat op beïnvloeding van medewerkers door derden niet wordt ingegaan. Pogingen tot beïnvloeding van het onderzoek en/of onderzoeksresultaten worden vastgelegd. Een wijziging op verzoek van de opdrachtgever in de onderzoeksstrategie wordt altijd vooraf besproken.

Grondvitaal BV garandeert de uitvoering van een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek.

2.5 Geohydrologie

DINO-loket	
Maaiveldhoogte	3,1 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	0,90 m-mv
Stijghoogte volgens isohypsenpatroon	2,0 m +NAP
Grondwaterstromingsrichting	Noord-west
Deklaag aanwezig?	Nee
Dikte watervoerend pakket	15 m
Geologie	Formatie van Boxtel (matig fijn zand)
Zout of brak grondwater	Nee
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	Ligging niet binnen (of op korte afstand van)

2.6 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd door milieukundig medewerker M.C. van der Heijden op 6 en 13 januari 2020.

Verdeeld over de onderzoekslocatie zijn in totaal **20** handboringen uitgevoerd (zie bijlage 1 voor boorpuntenoverzicht).

Uitgevoerde boringen

Boringen tot 0,5 m.-mv.	Boringen tot 1,0 m.-mv.	Boringen tot 2,0 m.-mv.	Boringen tot 2,5 m.-mv.	Boringen met peilbuis	Aantal analyses mengmonster bovengrond	Aantal analyses mengmonster ondergrond	Aantal analyses grondwater
Onverdacht onderzoeksgebied							
13	-	3	-	1	2	2	1
B. Werkplaats							
-	2	-	-	1	1	-	1

Voor samenstelling van de mengmonsters zie onder 4.1 laboratoriumonderzoek.

Peilfilters algemeen

Het peilfilter is omstort met filterzand en daarna ruim afgepompt. De bemonstering van het grondwater heeft een week na het plaatsen van het peilfilter plaatsgevonden. Alvorens het grondwater te bemonsteren is de grondwaterstand gemeten en is het peilfilter opnieuw ruim afgepompt. Hierbij zijn de zuurgraad, elektrische geleidbaarheid en troebelheid gemeten.

In het veld gemeten waarden

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01-1-1	2,50 - 3,50	0,88	5,3	650	34,41
B1-1-1	2,00 - 3,00	0,92	5,1	460	11,03

De troebelheid is hoger dan 10 NTU en is daarmee hoger dan de gewenste 'natuurlijke' troebelheid. Aangezien geen overschrijdingen van de grenswaarden voor nader onderzoek voor organische stoffen zijn aangetroffen, heeft dit de kwaliteit van het grondwater vermoedelijk niet beïnvloed.

Voor een overzicht van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 1.

2.7 Resultaten veldwerk

De bodemprofielen zijn weergegeven in bijlage 2.

Omschrijving bodemopbouw en samenstelling

Ter plaatse van de uitgevoerde grondboringen is vanaf het maaiveld tot 3,50 m beneden het maaiveld overwegend matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen in kleuren variërend van donkerbruin (bovengrond tot 0,5 m) tot cremebruin-grijsbruin (ondergrond vanaf 0,5 m en dieper). Plaatselijk is op een diepte van 0,70 – 1,30 m-mv een zandige veenlaag aangetroffen. Voor bijmenging zie bijzonderheden.

Bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	3,50	0,08 - 0,20	Zand	zwak baksteenhoudend
02	0,50	0,08 - 0,50	Zand	sporen baksteen
03	0,50	0,08 - 0,15	Zand	Cunetzand
04	0,60	0,05 - 0,40	Zand	cunetzand
08	2,00	0,05 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend
10	2,00	0,08 - 0,20	Zand	Cunetzand
B1	3,00	0,00 - 0,08		volledig beton
B2	1,00	0,00 - 0,08		volledig beton
B3	1,00	0,00 - 0,08		volledig beton

Tijdens het uitvoeren van de monsternamen zijn verder geen bodemvreemde materialen of afwijkingen m.b.t. geur en kleur waargenomen.

Asbest

Tijdens de monsternamen wordt de opgeboorde grond visueel op asbestverdacht materiaal gecontroleerd. Puinhoudende monsters worden volgens standaardprocedure op 20 mm uitgezeefd waarbij de grove zeeffractie op asbestverdacht materiaal wordt gecontroleerd. Er is tijdens de monsternamen geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

3 LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Omschrijving en samenstelling mengmonsters

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. In het laboratorium zijn de mengmonsters samengesteld en heeft vervolgens het chemisch onderzoek plaatsgevonden overeenkomstig het standaardpakket (NEN 5740 paragraaf 5.1.3).

a) grond		b) grondwater	
Lutum		Zware metalen	<i>barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink</i>
Organische stof		Vluchtige aromatische koolwaterstoffen	<i>benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen, naftaleen</i>
Zware metalen	<i>barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink</i>	Vluchtige chloorhoudende oplosmiddelen	<i>1,2-dichloorethaan, cis-1,2-dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen</i>
Minerale olie	<i>C10-C40</i>	Minerale olie	<i>C10-C40</i>
Som PCB	<i>Polychloorbifenylen</i>		
PAK som 10	<i>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen</i>		

Monstersselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm1	0,00 - 0,70	01 (0,08 - 0,20) 01 (0,20 - 0,70) 02 (0,08 - 0,50) 03 (0,15 - 0,50) 04 (0,40 - 0,60) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,05 - 0,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm2	0,00 - 0,70	09 (0,00 - 0,50) 10 (0,20 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 13 (0,40 - 0,50) 14 (0,50 - 0,70) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,40)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm3	0,05 - 0,50	04 (0,05 - 0,40) 10 (0,08 - 0,20) 12 (0,08 - 0,50) 13 (0,08 - 0,40) 14 (0,08 - 0,50) 17 (0,08 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm4	0,50 - 2,00	01 (0,70 - 1,00) 01 (1,00 - 1,30) 01 (1,30 - 1,50) 01 (1,50 - 2,00) 05 (0,50 - 1,00) 05 (1,00 - 1,20) 05 (1,20 - 1,50) 05 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm5	0,40 - 2,00	08 (0,40 - 0,70) 08 (1,30 - 1,50) 08 (1,50 - 2,00) 10 (0,50 - 1,00) 10 (1,00 - 1,50) 10 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm6	0,70 - 1,30	08 (0,70 - 1,00) 08 (1,00 - 1,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS
mm7	0,08 - 0,30	B1 (0,08 - 0,20) B2 (0,08 - 0,30) B3 (0,08 - 0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS

Analyses grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
01-1-1	2,50 - 3,50	Standaardpakket grondwater
B1-1-1	2,00 - 3,00	Standaardpakket grondwater

3.2 Resultaten en interpretatie van het laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport. Op de achtergrond- en interventiewaarden voor anorganische verbindingen (zware metalen) in de grond, is afhankelijk van het lutumgehalte en/of organische stofgehalte een correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times (A + B \times \%lutum + C \times \%org.stof)}{(A + B \times 25 + C \times 10)}$$

- A, B en C = constanten afhankelijk van de stof.
 N_b = toetsingswaarde voor de te beoordelen bodem (mg/kg).
 N_{st} = toetsingswaarde voor de standaardbodem (mg/kg).
 $\%lutum$ = het gemeten percentage lutum.
 $\%org.stof$ = het gemeten percentage organische stof.

Voor organische verbindingen is de volgende correctieformule toegepast:

$$N_b = \frac{N_{st} \times \%org.stof}{10}$$

3.3 Overzicht analyseresultaten

In het hierna volgende overzicht zijn de analyseresultaten weergegeven.

Uitgangspunten grond:

- AW-waarde: achtergrondwaarde (met toepassing van de correctieformule).
 I-waarde: interventiewaarde (met toepassing van de correctieformule).

Uitgangspunten grondwater:

- S-waarde: streefwaarde
 I-waarde: interventiewaarde.

Voor de streefwaarden grondwater, de interventiewaarden grond en grondwater en de achtergrondwaarden grond voor een standaardbodem (10 % organische stof en 25% lutum), zie bijlage 4. Voor toepassing van de correctieformules is uitgegaan van de analytisch bepaalde organische stof- en lutumpercentages.

Grondmonster		mm1		mm2		mm3	
Certificaatcode		2020001105		2020001105		2020001105	
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08		09, 10, 11, 13, 14, 15, 16		04, 10, 12, 13, 14, 17	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70		0,00 - 0,70		0,05 - 0,50	
Humus	% ds	2,80		3,50		1,00	
Lutum	% ds	2,30		2,00		2,00	
Datum van toetsing		13-1-2020		13-1-2020		13-1-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,055	0,055	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,14	0,14	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24	0,28	0,28	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,18	0,18	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23	0,25	0,25	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21	0,21	0,21	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,10	0,02	2,30	0,02		0,37 -0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	0,4	0,4	0,43	0,43	0,056	0,056
Chryseen	mg/kg ds	0,32	0,32	0,4	0,4	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28	0,33	0,33	<0,05	<0,04
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 138	mg/kg ds	0,34	1,21	0,02	0,06	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	0,29	1,04	0,024	0,069	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	0,072	0,257	0,015	0,043	<0,001	<0,004
PCB 28	mg/kg ds	0,0023	0,0082	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	0,11	0,39	0,0013	0,0037	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	0,28	1,00	0,0098	0,0280	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	0,33	1,18	0,0035	0,0100	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds	5,10	5,18	0,21	0,19		<0,025 0,01
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7 -0,05	<3	<7 -0,05	<3	<7 -0,05
Koper	mg/kg ds	16	32 -0,05	16	31 -0,06	<5	<7 -0,22
Nikkel	mg/kg ds	5,3	15,1 -0,31	<4	<8 -0,42	<4	<8 -0,42
Zink	mg/kg ds	69	158 0,03	73	167 0,05	<20	<33 -0,18
Cadmium	mg/kg ds	0,33	0,55 -0	0,29	0,47 -0,01	<0,2	<0,2 -0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	<1,5	<1,1 -0	<1,5	<1,1 -0
Barium	mg/kg ds	60	224 ⁽⁶⁾	40	155 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾
Lood	mg/kg ds	34	52 0	31	47 -0,01	<10	<11 -0,08
Kwik	mg/kg ds	0,055	0,078 -0	0,054	0,077 -0	<0,05	<0,05 -0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	36	129 ⁽⁶⁾	18	51 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	23	82 ⁽⁶⁾	9,4	26,9 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	8,6	30,7 ⁽⁶⁾	<6	12 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,8	24,3 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	82	293 0,02	35	100 -0,02	<35	<123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾

<d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner dan Tussenwaarde
 8,88 : Kleiner Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Grondmonster		mm4			mm5			mm6		
Certificaatcode		2020001105			2020001105			2020001105		
Boring(en)		01, 05			08, 10			08		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,40 - 2,00			0,70 - 1,30		
Humus	% ds	1,20			1,30			10,80		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		13-1-2020			13-1-2020			13-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,05	0,05		<0,05	<0,03	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,03	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	-0,03			0,47	-0,03		<0,32	-0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,083	0,083		<0,05	<0,03	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,067	0,067		<0,05	<0,03	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,061	0,061		<0,05	<0,03	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 138	mg/kg ds	0,005	0,025		<0,001	<0,004		0,0014	0,0013	
PCB 153	mg/kg ds	0,0044	0,0220		<0,001	<0,004		0,0012	0,0011	
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0060		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	0,0014	0,0070		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	0,0036	0,0180		<0,001	<0,004		0,0013	0,0012	
PCB 118	mg/kg ds	0,0036	0,0180		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,10 0,08				<0,025 0,01			0,0062	-0,01
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22	<5	<6	-0,23
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	29	69	-0,12	23	45	-0,16
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		24	93 ⁽⁶⁾	
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<9	-0,09
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		160	148 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		86	80 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		22	20 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		110	102 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	480	444	0,05
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		59	55 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		22	20 ⁽⁶⁾	

<d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner dan Tussenwaarde
 8,88 : Kleiner Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Deellocatie B. Voormalige werkplaats

Grondmonster		mm7		
Certificaatcode		2020001105		
Boring(en)		B1, B2, B3		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,30		
Humus	% ds	0,70		
Lutum	% ds	3,20		
Datum van toetsing		13-1-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0060	
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0070	
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0060	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,033	0,01
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Nikkel	mg/kg ds	5,2	13,8	-0,33
Zink	mg/kg ds	<20	<31	-0,19
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Barium	mg/kg ds	<20	<47 ⁽⁶⁾	
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	

<d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner dan Tussenwaarde
 8,88 : Kleiner Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Watermonster		01-1-1	B1-1-1		
Datum		13-1-2020	13-1-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50	2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		15-1-2020	15-1-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index		
PAK					
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02 <0,01 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
BTEX (som)	µg/l	<0,9	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2 <0,1 -0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2 <0,1 -0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0	<0,21 0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2 <0,1
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1 <0,1
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2 <0,1 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)		<0,77 ^(2,14)
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01	<0,14 0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1 <0,1 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1 <0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1 <0,1
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2 <0,1 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2 <0,1 -0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1 <0,1 0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2 <0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2 <0,1 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2 <0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1 <0,1 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1 <0,1 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1 <0,1 0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1 <0,1 0,02
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2 <0,1
CKW (som)	µg/l	<1,6	<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2 <0,1
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0	<0,42 -0
METALEN					
Kobalt	µg/l	3,1	3,1	-0,21	<2 <1 -0,24
Koper	µg/l	5,9	5,9	-0,15	2,5 2,5 -0,21
Nikkel	µg/l	5,9	5,9	-0,15	<3 <2 -0,22
Zink	µg/l	51	51	-0,02	41 41 -0,03
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2 <0,1 -0,05
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	2,4 2,4 -0,01
Barium	µg/l	160	160	0,19	84 84 0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2 <1 -0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05 <0,04 -0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50 <35 -0,03

<d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 ≥I : Groter dan Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Projectnummer : 1926157
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 24 maart 2020
 Autorisatiedatum : 25 maart 2020

4 SAMENVATTING, CONCLUSIE en AANBEVELING

4.1 Samenvatting

De resultaten van het verrichte verkennend onderzoek naar een eventuele bodemverontreiniging op de onderzochte locatie aan de **Amersfoortseweg 53 te Nijkerkerveen**, kunnen als volgt worden samengevat:

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
mm1	0,00 - 0,70	Minerale olie C10 - C40 (0,02) Zink (0,03) Lood (-) PAK 10 VROM (0,02)	PCB (som 7) (5,18)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
mm2	0,00 - 0,70	PCB (som 7) (0,19) Zink (0,05) PAK 10 VROM (0,02)	-	Klasse industrie
mm3	0,05 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
mm4	0,50 - 2,00	PCB (som 7) (0,08)	-	Klasse industrie
mm5	0,40 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
mm6	0,70 - 1,30	Minerale olie C10 - C40 (0,05)	-	Klasse industrie
mm7	0,08 - 0,30	PCB (som 7) (0,01)	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
01-1-1	2,50 - 3,50	Barium (0,19)	-
B1-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,06)	-

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

Asbest

Tijdens de terreininspectie en de monsternamen van de grond zijn geen asbestverdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

4.2 Conclusie

Gehele terrein (exclusief vml. werkplaats)

De onderzoekshypothese "onverdacht" kan op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters niet worden gehandhaafd. Gezien de onderzoeksresultaten wordt de onderzochte locatie thans aangeduid als verdacht m.b.t. de aanwezigheid van de aangegeven stoffen.

De kwalificatie verdacht wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door de in het bovengrondmengmonster MM1 aangetroffen sterke verontreiniging met PCB's.

Tevens worden in de overige grondmengmonsters lichte verontreinigingen aangetroffen met minerale olie, zink, lood, PAK's en PCB's.

Voormalige werkplaats

De onderzoekshypothese "verdachte locatie" wordt op grond van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters bevestigd.

De aangetroffen concentraties zijn van lichte aard en geven geen aanleiding tot aanvullend onderzoek. De invloed hiervan op de volksgezondheid en het milieu is nihil.

4.3 AanbevelingGrond

In bovengrondmengmonster MM1 is een overschrijding van de interventiewaarde aangetroffen voor PCB's. Aanbevolen wordt door middel van een nader afperkend onderzoek de omvang van de verontreiniging vast te stellen.

In overleg met de opdrachtgever is het nader onderzoek direct uitgevoerd. De resultaten hiervan worden in hoofdstuk 8 (en verder) van onderhavige rapportage weergegeven.

Grondwater

Het grondwater is licht verontreinigd met barium. Vermoedelijk betreft dit een van nature aanwezige verhoogde achtergrondwaarde. Aanvullend onderzoek hiernaar is niet noodzakelijk.

5 ONDERZOEK ASBEST IN BODEM

5.1 Uitvoering van het onderzoek

Op 6 januari 2020 is door milieukundig medewerker M.C. van der Heijden een bodeminspectie uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5707.

De onderzoekslocatie omvat de druppellijn van de daken van 2 schuren (waar geen dakgoot aanwezig is en zonder verharding eronder).

Inspectie-efficiëntie

Op de onderzoekslocatie was ten tijde van het onderzoek geen/gedeeltelijk begroeiing aanwezig. Er is een inspectie-efficiëntie bereikt van >25%.

Uitvoering

- 1) Tijdens de uitgevoerde inspectie van het bodemoppervlak van de onderzoekslocatie (zie bijlage 1) is in eerste instantie door middel van visuele waarneming onderzoek gedaan naar mogelijk op of aan het bodemoppervlak aanwezige asbestverdachte materialen, waarbij het gehele terreinoppervlak minutieus is onderzocht;
- 2) Vervolgens zijn na het uitvoeren van een visuele inspectie van het bodemoppervlak op 7 plaatsen handmatig inspectiegaten van 0,3 bij 0,3 meter en een diepte van 0,1 meter minus maaiveld gegraven;
- 3) De ontgraven grond uit de inspectiegaten is op 20 mm uitgezeefd waarbij (indien dit werd aangetroffen) de grove zeeffractie nauwkeurig is geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal;
- 4) Van de fijne zeeffractie afkomstig uit de inspectiegaten zijn twee representatieve mengmonsters samengesteld.

Voor overzicht onderzoekslocatie en plaats inspectiegaten zie bijlage 1.

5.2 Resultaten bodeminspectie

1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak

- a) Tijdens de uitgevoerde terreininspectie zijn op het maaiveld **geen** stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- b) In de uitgevoerde *inspectiegaten* zijn **geen** stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen;

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is tijdens de maaiveldinspectie geen asbest aangetroffen (uitsluitend het dak).

2. Waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk

Maaiveldinspectie

	Stukjes asbestverdacht materiaal	Totaal gewicht (g) per type
Maaiveldinspectie	-	-

GP = Golfplaat VP = Vlakke plaat

Bodemopbouw en samenstelling inspectiegaten

Inspectiegat	Afmeting l. x b. (m)	Diepte (m).	Omschrijving	Stukjes asbestverdacht	Gewicht (g)
G01	0,32 x 0,34	0,10	matig fijn zand bruingrijs	0	
G02	0,34 x 0,34	0,10	matig fijn zand donker grijsbruin	0	
G03	0,36 x 0,38	0,10	matig fijn zand donker grijsbruin	0	
G04	0,35 x 0,36	0,10	matig fijn zand donker grijsbruin	0	
G05	0,34 x 0,36	0,10	matig fijn zand grijsbruin	0	
G06	0,34 x 0,32	0,10	matig fijn zand donkerbruin	0	
G07	0,34 x 0,36	0,10	matig fijn zand donkerbruin	0	

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Omschrijving

De analyses zijn uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerde asbestlaboratorium Acmaa Asbest B.V. (laboratorium voor vezelonderzoek) in Deurningen. De samengestelde monsters zijn geanalyseerd op asbesthoudend materiaal, asbestvezels en asbestvezelbundels. De analyseresultaten van het laboratorium onderzoek zijn weergegeven in bijlage 3 van dit rapport.

Uitgevoerde analyses

Grondmonsters:

ABM1: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G01, G02, G03 en G04

ABM2: samengesteld monster fijne fractie (<20mm) uit gaten G05, G06 en G07

ABM2-SEM Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM van grondmonster ABM2

6.2 Analyseresultaten

Voor de beoordeling van de analyseresultaten is uitgegaan van de in NEN 5707 aangegeven omrekenformule m.b.t. asbest verzamelmonsters (AMM en AVM) en de (samengestelde) asbest bodemonsters van de fijne fractie (ABM). De maximale toelaatbare asbestconcentratie in bodem bedraagt 100 mg/kg ds.

Voor Amfibool asbest geldt een vermenigvuldigingsfactor 10.

Op basis van de analyseresultaten is het gemiddelde gehalte asbest op het maaiveld en per asbesthoudend gat uitgerekend. De berekeningen (zie bijlage 4) zijn uitgevoerd conform het gestelde in de NEN 5707. Het resultaat van de berekening is, indien van toepassing, gecorrigeerd voor de aangetroffen grove fractie. In de onderstaande tabel staan het berekende gehalte asbest weergegeven.

Bij de berekening van het gehalte asbest in de toplaag / maaiveld wordt doorgaans uitgegaan van de oppervlakte van het geïnspecteerde gebied. Hieronder wordt de oppervlakte van de in dit onderzoek geïnspecteerde locatie aangegeven.

- Onderzoekslocatie: oppervlakte: ca. 75 m²

Daarnaast wordt bij de berekening van het gehalte asbest in de toplaag (hieronder wordt het maaiveld en de bovenste 2 centimeter van de bodem verstaan) uitgegaan van een zogeheten worst-case scenario. Dit houdt in dat het hoogste gehalte (van de deellocatie) asbest dat in de fijne fractie is aangetoond, wordt meegenomen in de berekening van het gehalte asbest in de toplaag.

Gat/ Maaiveld	Traject (m-mv)	Asbestmateriaal op maaiveld				Asbestmateriaal in grond				Fijne fractie asbest in grond		Totaal (mg/kg d.s.)
		#	gewicht (g)	HG	% asbest	#	gewicht (g)	HG	% asbest	Serp.	Amf.	
Toplaag												
MV	0,0-0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inspectiegaten												
G01, G02, G03, G04	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	-	1,0
G05, G06, G07	0,0-0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	590	<0,1	590

MV = Maaiveld

= Aantal stukjes

HG = Hechtgebonden

Serp. = Serpentine asbest (Chrysotiel (chr))

Amf. = Amfibool asbest (Amosiet (amo) en Crocidoliet (cro))

Daar waar de (halve) maximaal toegestane waarde voor asbest in bodem wordt overschreden, is deze waarde in rood en vetgedrukt aangegeven.

Van de grondmonsters ABM1 en ABM2 is ook de zeeffractie < 0,5 mm bekeken (maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld). In deze fractie zijn in monster ABM1 geen asbestverdachte vezels aangetroffen. In ABM2 zijn wel asbestverdachte vezels waargenomen.

Vanwege het aantreffen van asbestverdachte vezels in de fractie <0,5 mm in ABM2, is een aanvullende SEM analyse uitgevoerd. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg.ds	Ondergrens mg/kg.ds	Bovengrens mg/kg.ds
ABM2				
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Cumulatieve gehalten van de analyses

	Gemeten conc. <20 mm	Gewogen conc. <20 mm	Gemeten conc. <0,5 mm	Gewogen conc. <0,5 mm
ABM2 + ABM2-SEM (G05, G06, G07)				
Totaal serpentijn (hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal serpentijn (niet hechtgebonden)	590	590	-	-
Totaal amfibool (hechtgebonden)	-	-	-	-
Totaal amfibool (niet hechtgebonden)	<0,1	1	-	-
Totaal asbest gewogen	590 mg/kg ds.			

7 ONDERZOEKSRESULTATEN, CONCLUSIE en AANBEVELING

7.1 Onderzoeksresultaten

Het uitgevoerde onderzoek naar asbest in de bodem heeft als doelstelling het vaststellen of ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de **Amersfoortseweg 53 te Nijkerkerveen**, mogelijk een onaanvaardbare verontreiniging van de bodem aanwezig is met asbest. De maximaal toegestane concentratie asbest in bodem bedraagt 100 mg/kg ds.

1. Resultaten inspectie van het terreinoppervlak en inspectiegaten

Tijdens de terreininspectie en visuele waarneming tijdens de uitvoering van het onderzoek is op het maaiveld en in zeven inspectiegaten visueel **geen** asbestverdacht materiaal aangetroffen.

2. Resultaten van de uitgevoerde analyses

Uit de analyseresultaten blijkt dat:

- in de samengestelde grondmonsters van de fijne zeeffractie (<20 mm) ABM1 (inspectiegaten G01, G02, G03 en G04) en ABM2 (inspectiegaten G05, G06 en G07) **asbest is aangetroffen**.
- in het monster ABM2 geen losse asbestvezels zijn aangetroffen door middel van SEM analyse.

3. Berekende gehalten asbest

Het berekende gewogen gehalte asbest in grond in de inspectiegaten G05, G06 en G07 is **groter** dan de helft van de maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg d.s.

Door middel van SEM analyse zijn de losse vezels bepaald. Deze zijn niet aangetroffen.

In de overige inspectiegaten is geen asbest aangetroffen of wordt de (halve) maximaal toegestane waarde niet overschreden.

7.2 Conclusie

De onderzoekshypothese "**verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld**" wordt op basis van de analyseresultaten en het berekende gewogen gehalten asbest **bevestigd**.

In de inspectiegaten G05, G06 en G07 is een gehalte asbest aangetroffen groter dan de halve maximaal toegestane waarde van 100 mg/kg ds.

In de overige inspectiegaten is geen asbest aangetroffen of wordt de (halve) maximaal toegestane waarde niet overschreden.

De verhoogde concentratie asbest ter plaatse van bovengenoemde gaten wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van asbest in de fijne fractie (<20 mm). De inspectiegaten zijn in de afwateringszone van het dak geplaatst (de zogenaamde druppellijn). De aangetroffen concentratie asbest wordt zeer waarschijnlijk veroorzaakt door de erosie van de dakplaten. Bij deze schuur zijn aan deze zijde geen dakgoten aanwezig, het regenwater komt derhalve direct op en in de bodem onder de dakrand terecht. Uitgaande van een maximale breedte van 1,0 m onder de dakrand (50 cm links van de druppellijn en 50 cm rechts van de druppellijn) bedraagt het verontreinigd bodemvolume in totaal (uitgaande van een ontgravingsdiepte van ca. 20 cm) ca. 7 m³ (vaste kuubs).

7.3 Aanbeveling

Formeel gezien is afperkend onderzoek noodzakelijk ter plaatse van de gaten G05, G06 en G07, echter door de afwezigheid van dakgoten kan worden geconcludeerd dat de aangetroffen concentratie asbest hierdoor wordt veroorzaakt. Een afperkend onderzoek is ons inziens derhalve niet noodzakelijk.

De verontreinigde grond dient te worden ontgraven en afgevoerd naar een reinigingsbedrijf.

Voorafgaand aan de sanering dient een BUS-melding te worden ingediend bij het bevoegd gezag (provincie Gelderland). De sanering dient te worden begeleid door een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bedrijf. De ontgraving en uitvoering van de sanering dient plaats te vinden door een BRL SIKB 7000 gecertificeerd bedrijf.

8. NADER/AFPERKEND ONDERZOEK

8.1 Omschrijving

Naar aanleiding van de analyseresultaten met betrekking tot het PCB-gehalte in mengmonster MM1 heeft in overleg met de opdrachtgever nader/afperkend onderzoek plaatsgevonden.

In eerste instantie zijn de deelmonsters waaruit MM1 bestaat separaat onderzocht op PCB's. De deelmonsters waren nog aanwezig bij het laboratorium, waardoor deze direct ingezet konden worden.

8.2 Resultaten uitsplitsing

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters
mm1	0,00 - 0,70	01 (0,08 - 0,20) 01 (0,20 - 0,70) 02 (0,08 - 0,50) 03 (0,15 - 0,50) 04 (0,40 - 0,60) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,05 - 0,40)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket
01-1	0,08 – 0,20	PCB (som 7)
01-2	0,20 – 0,70	PCB (som 7)
02-1	0,08 – 0,50	PCB (som 7)
03-1	0,15 – 0,50	PCB (som 7)
04-1	0,40 – 0,60	PCB (som 7)
05-1	0,00 – 0,50	PCB (som 7)
06-1	0,00 – 0,50	PCB (som 7)
07-1	0,00 – 0,50	PCB (som 7)
08-1	0,05 – 0,40	PCB (som 7)

Grondmonster		01-1	01-2	02-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend		sporen baksteen, sporen grind
Certificaatcode		2020008922	2020008922	2020008922
Boring(en)		01	01	02
Traject (m -mv)		0,08 - 0,20	0,20 - 0,70	0,08 - 0,50
Humus	% ds	2,80	2,80	2,80
Lutum	% ds	2,30	2,30	2,30
Datum van toetsing		28-1-2020	28-1-2020	28-1-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 138	mg/kg ds	1,4 5,0	0,5 1,8	1,8 6,4
PCB 153	mg/kg ds	1,1 3,9	0,4 1,4	1,5 5,4
PCB 180	mg/kg ds	0,26 0,93	0,1 0,4	0,39 1,39
PCB 28	mg/kg ds	0,014 0,050	0,0049 0,0175	0,0075 0,0268
PCB 52	mg/kg ds	0,41 1,46	0,16 0,57	0,53 1,89
PCB 101	mg/kg ds	1,1 3,9	0,4 1,4	1,4 5,0
PCB 118	mg/kg ds	1,3 4,6	0,45 1,61	1,7 6,1
PCB (som 7)	mg/kg ds	20,0 20,39	7,20 7,33	26,0 26,51

<d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : kleiner dan Tussenwaarde
 8,88 : kleiner Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Projectnummer : 1926157
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 24 maart 2020
 Autorisatiedatum : 25 maart 2020

Grondmonster		03-1	04-2	05-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen grind		
Certificaatcode		2020008922	2020008922	2020008922
Boring(en)		03	04	05
Traject (m -mv)		0,15 - 0,50	0,40 - 0,60	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,80	2,80	2,80
Lutum	% ds	2,30	2,30	2,30
Datum van toetsing		28-1-2020	28-1-2020	28-1-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 138	mg/kg ds	0,69 2,46	<0,001 <0,003	0,011 0,039
PCB 153	mg/kg ds	0,55 1,96	<0,001 <0,003	0,0099 0,0354
PCB 180	mg/kg ds	0,14 0,50	<0,001 <0,003	0,0032 0,0114
PCB 28	mg/kg ds	0,0023 0,0082	<0,001 <0,003	<0,001 <0,003
PCB 52	mg/kg ds	0,22 0,79	<0,001 <0,003	0,0021 0,0075
PCB 101	mg/kg ds	0,54 1,93	<0,001 <0,003	0,0072 0,0257
PCB 118	mg/kg ds	0,63 2,25	<0,001 <0,003	0,0066 0,0236
PCB (som 7)	mg/kg ds	9,90 10,08	<0,018 -0	0,15 0,13

Grondmonster		06-1	07-1	08-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak grindhoudend	zwak wortelhoudend	zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend
Certificaatcode		2020008922	2020008922	2020008922
Boring(en)		06	07	08
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,05 - 0,40
Humus	% ds	2,80	2,80	2,80
Lutum	% ds	2,30	2,30	2,30
Datum van toetsing		28-1-2020	28-1-2020	28-1-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 138	mg/kg ds	0,019 0,068	0,0039 0,0139	0,031 0,111
PCB 153	mg/kg ds	0,014 0,050	0,0036 0,0129	0,028 0,100
PCB 180	mg/kg ds	0,005 0,018	0,0029 0,0104	0,011 0,039
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,003	<0,001 <0,003	<0,001 <0,003
PCB 52	mg/kg ds	0,004 0,014	<0,001 <0,003	0,012 0,043
PCB 101	mg/kg ds	0,012 0,043	0,0014 0,0050	0,026 0,093
PCB 118	mg/kg ds	0,011 0,039	<0,001 <0,003	0,022 0,079
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,23 0,21	0,050 0,03	0,47 0,46

<d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner dan Tussenwaarde
 8,88 : Kleiner Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Na uitsplitsing van mengmonster MM1 blijkt de bovengrond van boring 01, 02 en 03 sterk te zijn verontreinigd met PCB's. In de overige boringen (boring 04, 05, 06, 07 en 08) zijn alleen lichte verontreinigingen aangetroffen.

Om de ernst en de omvang van de verontreiniging vast te stellen dient een nader afperkend onderzoek te worden uitgevoerd.

8.3 Nader afperkend onderzoek

De bestaande boringen 01, 02 en 03 zullen opnieuw worden uitgevoerd tot 2,0 m-mv en bemonsterd in trajecten van maximaal 0,5 m. Hiervan zullen de trajecten van 0,5 – 1,0 m-mv separaat worden geanalyseerd.

Rondom deze drie boringen worden 5 aanvullende boringen uitgevoerd tot 1,5 m-mv. Bij de tegenoverliggende schuur zullen eveneens 3 aanvullende boringen tot 1,0 m-mv worden uitgevoerd en bemonsterd in trajecten van maximaal 0,5 m. Hiervan zullen de meest verdachte trajecten (0,0 – 0,5 m-mv) separaat worden geanalyseerd.

Tevens zal de bestaande peilbuis 01 worden bemonsterd, waarna het grondwater aanvullend wordt geanalyseerd op PCB's.

De grond deelmonsters worden separaat geanalyseerd op PCB's. Het chemisch onderzoek vindt plaats in een RvA testen geaccrediteerd laboratorium.

Op 27 februari 2020 zijn door milieukundig medewerker M.C. van der Heijden, 11 aanvullende boringen uitgevoerd en is peilbuis 01 bemonsterd.

3 boringen tot 2,0 m-mv (100, 101 en 102) ten behoeve van de verticale afperking (naar de diepte toe)

5 boringen tot 1,5 m-mv (103, 104, 106, 108 en 110) ten behoeve van de horizontale afperking

3 boringen tot 1,0 m-mv (105, 107 en 109) ten behoeve van verificatie tegenoverliggende schuur.

Monstersselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
100-2 (50-80)	0,50 - 0,80	100 (0,50 - 0,80)	Organische stof (gloeiverlies), PCB (7)
100-3 (80-110)	0,80 - 1,10	100 (0,80 - 1,10)	Organische stof (gloeiverlies), PCB (7)
101-2 (50-100)	0,50 - 1,00	101 (0,50 - 1,00)	Organische stof (gloeiverlies), PCB (7)
102-2 (50-100)	0,50 - 1,00	102 (0,50 - 1,00)	Organische stof (gloeiverlies), PCB (7)
103-1 (8-58)	0,08 - 0,58	103 (0,08 - 0,58)	Organische stof (gloeiverlies), PCB (7)
104-1 (8-30)	0,08 - 0,30	104 (0,08 - 0,30)	Organische stof (gloeiverlies), PCB (7)
105-1 (8-50)	0,08 - 0,50	105 (0,08 - 0,50)	Organische stof (gloeiverlies), PCB (7)
105-2 (50-100)	0,50 - 1,00	105 (0,50 - 1,00)	Organische stof (gloeiverlies), PCB (7)
106-1 (10-60)	0,10 - 0,60	106 (0,10 - 0,60)	Organische stof (gloeiverlies), PCB (7)
107-1 (8-50)	0,08 - 0,50	107 (0,08 - 0,50)	Organische stof (gloeiverlies), PCB (7)
108-1 (20-50)	0,20 - 0,50	108 (0,20 - 0,50)	Organische stof (gloeiverlies), PCB (7)
109-1 (8-50)	0,08 - 0,50	109 (0,08 - 0,50)	Organische stof (gloeiverlies), PCB (7)
110-1 (8-25)	0,08 - 0,25	110 (0,08 - 0,25)	Organische stof (gloeiverlies), PCB (7)

Analyses grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
01-1-2	2,50 - 3,50	PCB (7)

Resultaten

Grondmonster		100-2 (50-80)	100-3 (80-110)	101-2 (50-100)
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Certificaatcode		2020031417	2020034271	2020031417
Boring(en)		100	100	101
Traject (m -mv)		0,50 - 0,80	0,80 - 1,10	0,50 - 1,00
Humus	% ds	3,70	0,70	2,40
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		4-3-2020	12-3-2020	4-3-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 138	mg/kg ds	0,12 0,32	0,012 0,060	0,013 0,054
PCB 153	mg/kg ds	0,12 0,32	0,01 0,05	0,011 0,046
PCB 180	mg/kg ds	0,047 0,127	0,0037 0,0185	0,0033 0,0138
PCB 28	mg/kg ds	0,001 0,003	<0,001 <0,004	<0,001 <0,003
PCB 52	mg/kg ds	0,03 0,08	0,0033 0,0165	0,0038 0,0158
PCB 101	mg/kg ds	0,088 0,238	0,01 0,05	0,0093 0,0388
PCB 118	mg/kg ds	0,089 0,241	0,0097 0,0485	0,012 0,050
PCB (som 7)	mg/kg ds	1,30 1,31	0,25 0,23	0,22 0,2

Grondmonster		102-2 (50-100)		103-1 (8-58)		104-1 (8-30)	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Certificaatcode		2020031417		2020031417		2020031417	
Boring(en)		102		103		104	
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		0,08 - 0,58		0,08 - 0,30	
Humus	% ds	1,20		0,70		0,70	
Lutum	% ds	25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		4-3-2020		4-3-2020		4-3-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 138	mg/kg ds	0,0033	0,0165	0,0023	0,0115	0,0054	0,0270
PCB 153	mg/kg ds	0,0031	0,0155	0,0019	0,0095	0,0043	0,0215
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,005	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	0,001	0,005	<0,001	<0,004	0,0017	0,0085
PCB 101	mg/kg ds	0,0025	0,0125	0,0013	0,0065	0,0041	0,0205
PCB 118	mg/kg ds	0,0029	0,0145	0,0013	0,0065	0,0044	0,0220
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,073 0,05		0,045 0,03		0,11 0,09

Grondmonster		105-1 (8-50)		105-2 (50-100)		106-1 (10-60)	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Certificaatcode		2020031417		2020034271		2020031417	
Boring(en)		105		105		106	
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50		0,50 - 1,00		0,10 - 0,60	
Humus	% ds	2,20		0,70		1,40	
Lutum	% ds	25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		4-3-2020		12-3-2020		4-3-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 138	mg/kg ds	0,051	0,232	0,0045	0,0225	0,0055	0,0275
PCB 153	mg/kg ds	0,054	0,245	0,0039	0,0195	0,0052	0,0260
PCB 180	mg/kg ds	0,034	0,155	0,0021	0,0105	0,0021	0,0105
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,004	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	0,01	0,05	0,0012	0,0060	0,0017	0,0085
PCB 101	mg/kg ds	0,032	0,145	0,0037	0,0185	0,004	0,020
PCB 118	mg/kg ds	0,02	0,09	0,0027	0,0135	0,004	0,020
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,92 0,92		0,094 0,08		0,12 0,1

Grondmonster		107-1 (8-50)		108-1 (20-50)		109-1 (8-50)	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Certificaatcode		2020031417		2020031417		2020031417	
Boring(en)		107		108		109	
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50		0,20 - 0,50		0,08 - 0,50	
Humus	% ds	1,80		3,70		2,80	
Lutum	% ds	25,0		25,0		25,0	
Datum van toetsing		4-3-2020		4-3-2020		4-3-2020	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 138	mg/kg ds	0,008	0,040	0,039	0,105	0,024	0,086
PCB 153	mg/kg ds	0,0072	0,0360	0,044	0,119	0,029	0,104
PCB 180	mg/kg ds	0,005	0,025	0,026	0,070	0,019	0,068
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002	<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds	0,0012	0,0060	0,0056	0,0151	0,0019	0,0068
PCB 101	mg/kg ds	0,0033	0,0165	0,024	0,065	0,011	0,039
PCB 118	mg/kg ds	0,0031	0,0155	0,015	0,041	0,0055	0,0196
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,14 0,12		0,42 0,41		0,33 0,32

<d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner dan Tussenwaarde
 8,88 : Kleiner Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Projectnummer : 1926157
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 24 maart 2020
 Autorisatiedatum : 25 maart 2020

Grondmonster		110-1 (8-25)
Grondsoort		Zand
Certificaatcode		2020031417
Boring(en)		110
Traject (m -mv)		0,08 - 0,25
Humus	% ds	0,70
Lutum	% ds	25,0
Datum van toetsing		4-3-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,004
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01

<d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner dan Tussenwaarde
 8,88 : Kleiner Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Grondwater

Metingen grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
01-1-2	2,50 - 3,50	0,35	5,6	710	8,8

Watermonster		01-1-2
Datum		27-2-2020
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50
Datum van toetsing		17-3-2020
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde
		Meetw GSSD Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB 138	μg/l	<0,006 <0,004
PCB 153	μg/l	<0,006 <0,004
PCB 180	μg/l	<0,006 <0,004
PCB 28	μg/l	<0,006 <0,004
PCB 52	μg/l	<0,006 <0,004
PCB 101	μg/l	<0,006 <0,004
PCB 118	μg/l	<0,006 <0,004
PCB (som 7)	μg/l	<0,029

<d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Projectnummer : 1926157
 Versie : 01
 Revisiestatus : definitief

Rapportagedatum : 24 maart 2020
 Autorisatiedatum : 25 maart 2020

8.4 Conclusie, aanbeveling

De resultaten kunnen als volgt worden samengevat:

Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
100-2 (50-80)	0,50 - 0,80	-	PCB (som 7) (1,31)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
100-3 (80-110)	0,80 - 1,10	PCB (som 7) (0,23)	-	Klasse industrie
101-2 (50-100)	0,50 - 1,00	PCB (som 7) (0,2)	-	Klasse industrie
102-2 (50-100)	0,50 - 1,00	PCB (som 7) (0,05)	-	Klasse industrie
103-1 (8-58)	0,08 - 0,58	PCB (som 7) (0,03)	-	Klasse industrie
104-1 (8-30)	0,08 - 0,30	PCB (som 7) (0,09)	-	Klasse industrie
105-1 (8-50)	0,08 - 0,50	PCB (som 7) (0,92)	-	Niet Toepasbaar > industrie
105-2 (50-100)	0,50 - 1,00	PCB (som 7) (0,08)	-	Klasse industrie
106-1 (10-60)	0,10 - 0,60	PCB (som 7) (0,1)	-	Klasse industrie
107-1 (8-50)	0,08 - 0,50	PCB (som 7) (0,12)	-	Klasse industrie
108-1 (20-50)	0,20 - 0,50	PCB (som 7) (0,41)	-	Klasse industrie
109-1 (8-50)	0,08 - 0,50	PCB (som 7) (0,32)	-	Klasse industrie
110-1 (8-25)	0,08 - 0,25	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
01-1-2	2,50 - 3,50	-	-

> S : > Streefwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - S) / (I - S)

Ter plaatse van boring 01 (100) is het traject van 0,08 – 0,8 m-mv sterk verontreinigd met PCB's. In het traject van 0,8 – 1,1 m-mv is nog 'slechts' een lichte verontreiniging aangetroffen.

Ter plaatse van boring 02 (101) is het traject van 0,08 – 0,5 m-mv sterk verontreinigd met PCB's. In het traject van 0,5 – 1,0 m-mv is nog 'slechts' een lichte verontreiniging aangetroffen.

Ter plaatse van boring 03 (102) is het traject van 0,08 – 0,5 m-mv sterk verontreinigd met PCB's. In het traject van 0,5 – 1,0 m-mv is nog 'slechts' een lichte verontreiniging aangetroffen.

Ter plaatse van boring 105 (tegenoverliggende schuur) is in de bodemlaag van 0,08 – 0,5 m-mv een matig verhoogd gehalte PCB's aangetroffen. In de onderliggende bodemlaag (0,5 – 1,0 m-mv) is 'slechts' nog een lichte verontreiniging aangetroffen.

De analyseresultaten van het uitgevoerde afperkend onderzoek naar de omvang en concentratie van een bodemverontreiniging met PCB's geven aanleiding om de aangetroffen omvang als een ernstige bodemverontreiniging te kwalificeren.

De kwalificatie ernstige bodemverontreiniging is van toepassing wanneer meer dan 25 m³ grond, of meer dan 100 m³ grondwatervolume is verontreinigd met concentraties boven de interventiewaarde.

Geschat volume **sterk** met PCB verontreinigde grond:

Van 0,08 tot 0,5 m-mv.	boring 01/02/03	± 145 m ² x 0,42 =	71,0 m ³
Van 0,5 tot 0,8 m-mv.	boring 01	± 25 m ² x 0,30 =	7,5 m ³
TOTAAL			78,5 m³

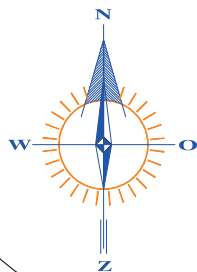
Aanbeveling

Indien graafwerkzaamheden ter plaatse van de verontreiniging zullen plaats vinden, dient een saneringsplan te worden ingediend bij het bevoegd gezag, provincie Gelderland.

Gezien het voornemen om de huidige schuren te slopen (inclusief verwijderen funderingen e.d.) en op de locatie nieuwbouw te plegen zal een saneringsplan opgesteld moeten worden voor de verwijdering van de sterke PCB verontreiniging in de grond. Aanbevolen wordt om tijdens de sanering eveneens de matig verhoogde gehalten PCB's te verwijderen (ter plaatse van boring 105).

Ontgraving (sanering van de grond) dient door een BRL SIKB 7000 gecertificeerd bedrijf te worden uitgevoerd onder milieukundige begeleiding van een BRL SIKB 6000 gecertificeerd bureau.

BIJLAGE 1 **Overzicht boorpunten
Kadastrale situatie**



RENVOOI

- perceelsgrens
- - - geografisch besluitvormingsgebied: een bouwkaal
- . - onderzoekslocatie vooronderzoek
- . . onderzoekslocatie bodemonderzoek



Kadastrale gemeente Nijkerk
 Sectie H
 Perceel 4278
 Schaal 1 : 1000

GRONDVITAAL BV

BODEMONDERZOEK / ASBESTINVENTARISATIE

VOORTHUIZERSTRAAT 256
 3881 SN PUTTEN
 TEL. 0341 491323 / FAX 491806

Opdrachtgever:		De heer G. du Pree	
Adres:		Amersfoortseweg 53, 3864 NB Nijkerkerveen	
Locatieadres:		Amersfoortseweg 53, 3864 NB Nijkerkerveen	
Datum:		maart 2020	Projectnummer: 1926157
GET.	MH	FORMAAT	A4
SCHAAL:		1 : 1000	BIJLAGE 1



0 4 m 20 m

20 m

GRONDVITAAL BV
BODEMONDERZOEK / ASBESTVERVALING
VOORTHUZERSTRAAT 256
3811 SN PUTTEN
TEL: 0411 491121 / FAX: 491106
Opdrachtgever:
De heer G. Du Pree
Adres:
Amersfoortseweg 53, 3864 NB Nijkerkerveen
Locatieadres:
Amersfoortseweg 53, 3864 NB Nijkerkerveen
Datum: 1998157
GET. 04
Projectnummer:
1998157
FORMAAT: A3
SCHAAL: 1 : 500
BULAGE 1

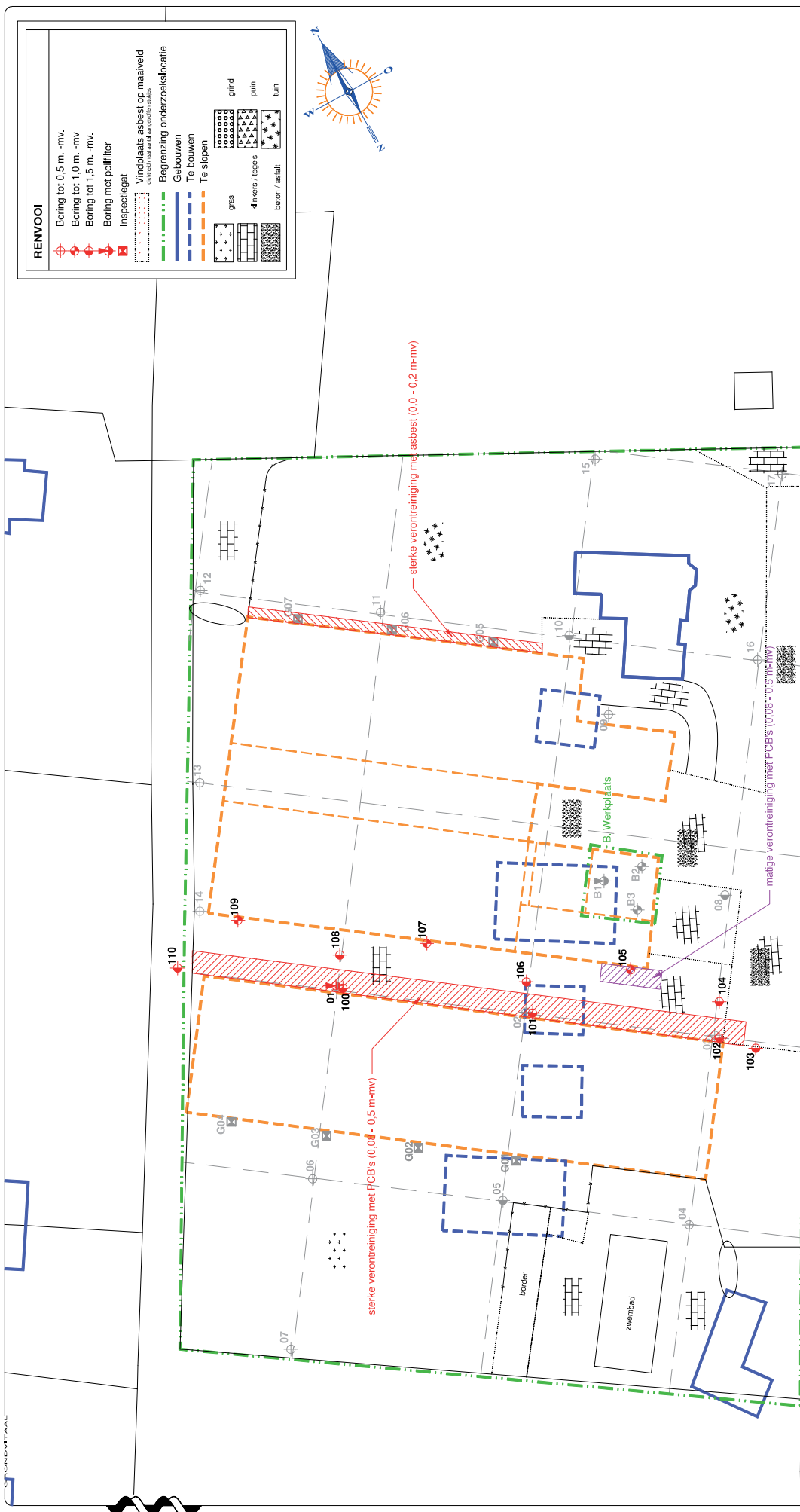
VOORTHUZERSTRAAT 256
3811 SN PUTTEN
TEL: 0411 491121 / FAX: 491106
Opdrachtgever:
De heer G. Du Pree
Adres:
Amersfoortseweg 53, 3864 NB Nijkerkerveen
Locatieadres:
Amersfoortseweg 53, 3864 NB Nijkerkerveen
Datum: 1998157
GET. 04
Projectnummer:
1998157
FORMAAT: A3
SCHAAL: 1 : 500
BULAGE 1

OVERZICHT BOORPUNTEN EN INSPECTIEGATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK



GRONDVITAAL BV		VORSTHERENSTRAAT 256 3801 NN PUTTEN BOERMONDEPOORT / ARBEIDSWENKVERBOD TEL: 031 401 40123 FAX: 031 40106	
Opdrachtgever: Adres: Localiteadres:		De heer G. Du Pree Amersfoortseweg 53, 3861 NB Nijkerk oost Amersfoortseweg 53, 3861 NB Nijkerk oost	
Datum:	maart 2020	Projectnummer:	1826157
GET.	tek	FORMAAT	A3
		SCHAAL:	1 : 400
		BUJLAGE 1	

OVERZICHT BOORPUNTEN NADER ONDERZOEK



GRONDVITAAL BV

VOORTHUZERSTRAAT 256

3881 SN PUTTEN

RODEWONDERDOK / ASBESTWYNTERBANK

TEL: 0411 401321 / FAX: 401506

Opdrachtgever:

De heer G. Du Pree

Amersfoortseweg 53, 3864 NB Nijkerkerveen

Adres:

Localiteadres:

Amersfoortseweg 53, 3864 NB Nijkerkerveen

Datum:

1998/2020

GET:

198

Projectnummer:

1925157

FORMAAT:

A3

SCHAAL:

1 : 400

BIJLAGE

1

VERONTREINIGINGSCONTOUR BOVENGROND (0.0 - 0.5 m-mv)



GRONDVITAAL BV VOORTHUZEERSTRAAT 256 3881 SN PUTTEN RODEONDERZOEK / ASBESTONVERSTANDE TEL: 0411 401321 / FAX: 401506	
Opdrachtgever: Adres:	De heer G. Du Pree Amersfoortseweg 53, 3864 NB Nijkerkerveen
Locatiedadres:	Amersfoortseweg 53, 3864 NB Nijkerkerveen
Datum:	19 maart 2020
GET, 1:1	FORMAAT: A3 SCHAL: 1:400
Projectnummer:	1925157
BIJLAGE 1	

VERONTREINIGINGSCONTOUR ONDERGROND (0.5 - 0.8 m-nv)



0 m 10 m 50 m

12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

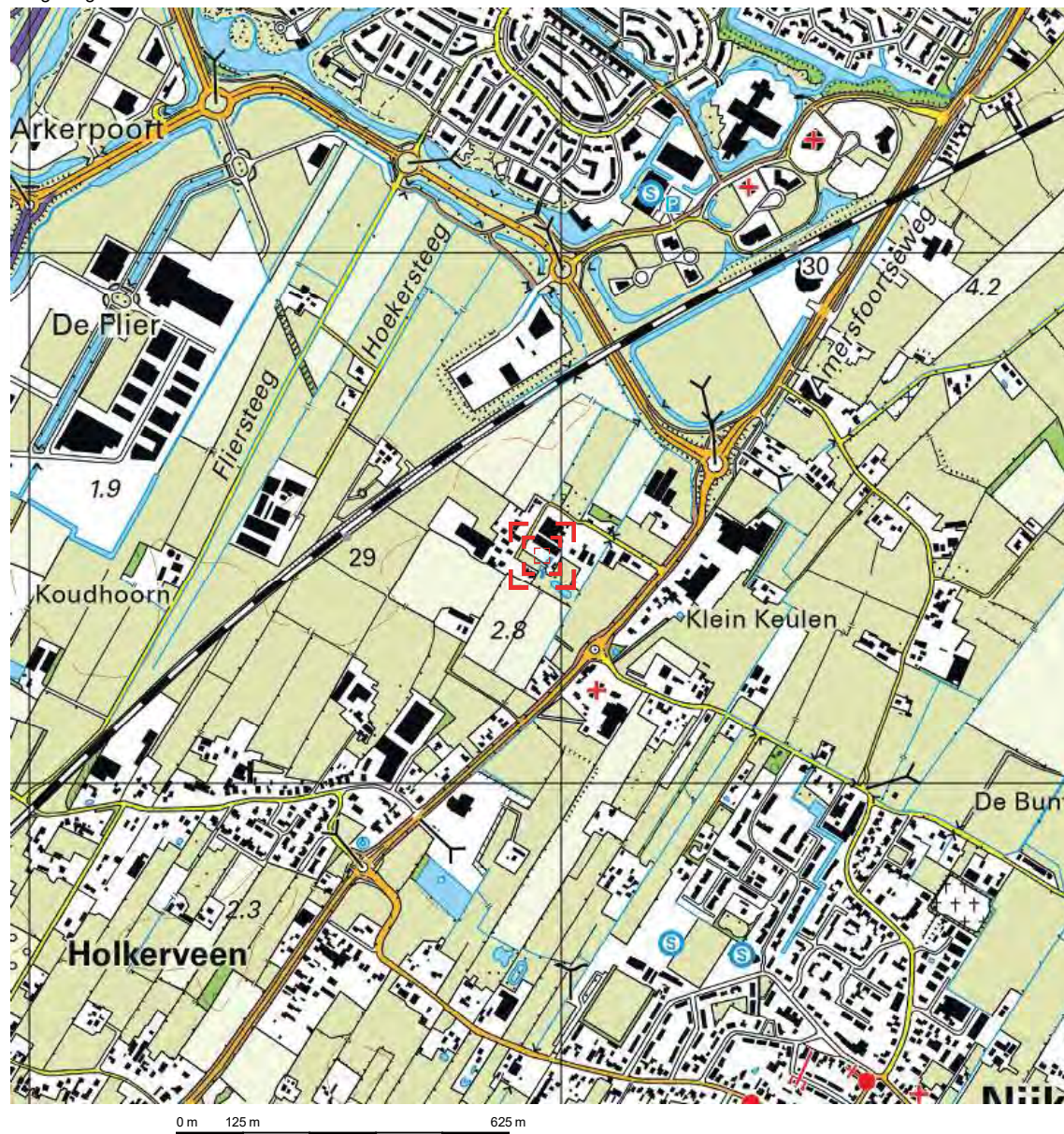
Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 22 november 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

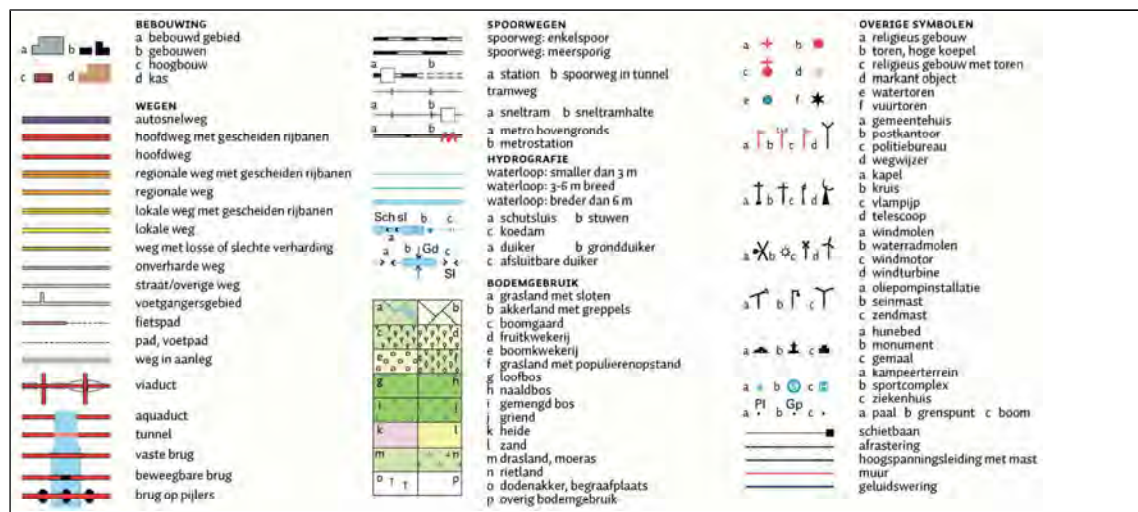
Kadastrale gemeente
Sectie
PerceelNijkerk Gelderland
H
4278Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

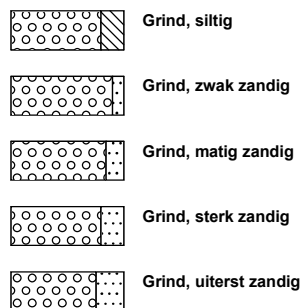
Hier bevindt zich Kadastraal object Nijkerk Gelderland H 4278
Amersfoortseweg 53, 3864NB Nijkerkerveen
CC-BY Kadaster.



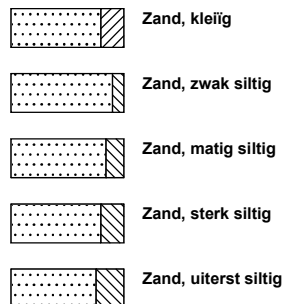
BIJLAGE 2 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

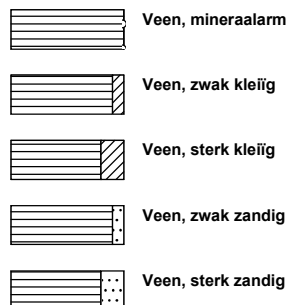
grind



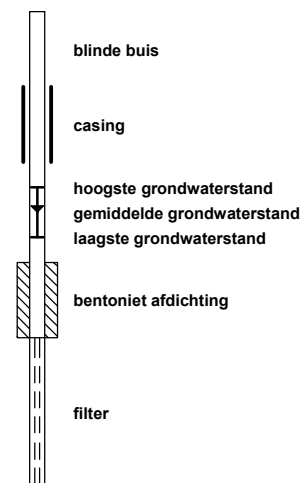
zand



veen



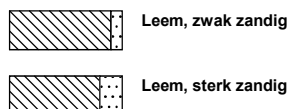
peilbuis



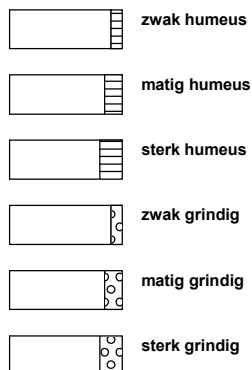
klei



leem



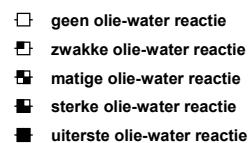
overige toevoegingen



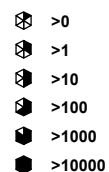
geur



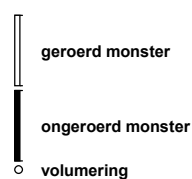
olie



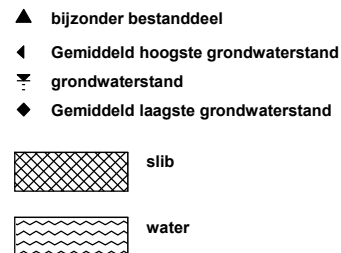
p.i.d.-waarde



monsters



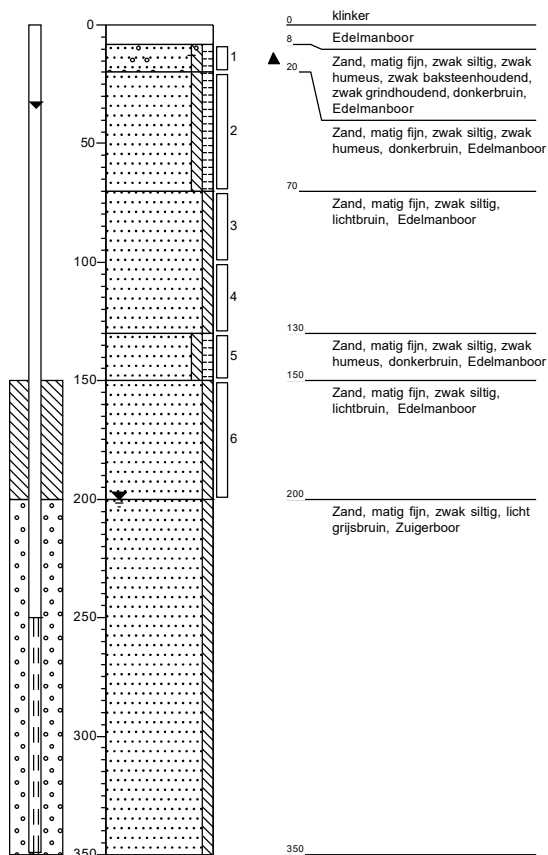
overig



Boring: 01

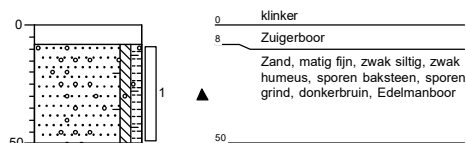
Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 02**

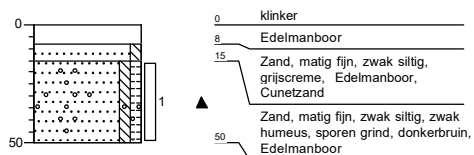
Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 03**

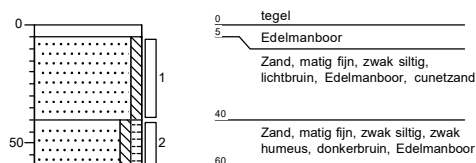
Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 04**

Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1926157

Projectnaam: Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen

Boormeester: M.C. Van der Heijden

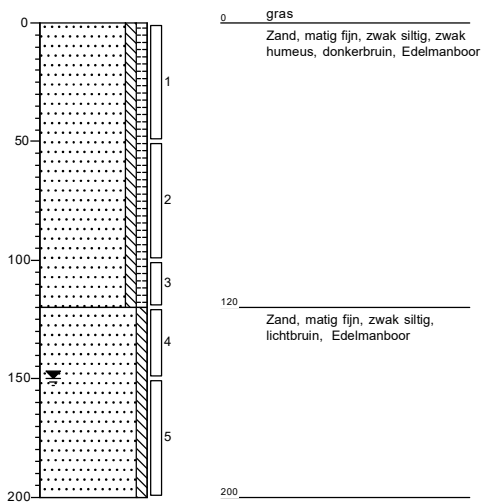
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 05

Datum: 6-1-2020

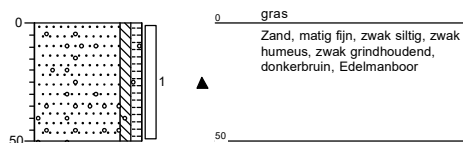
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 06

Datum: 6-1-2020

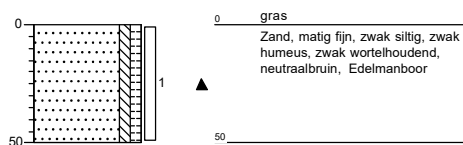
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 07

Datum: 6-1-2020

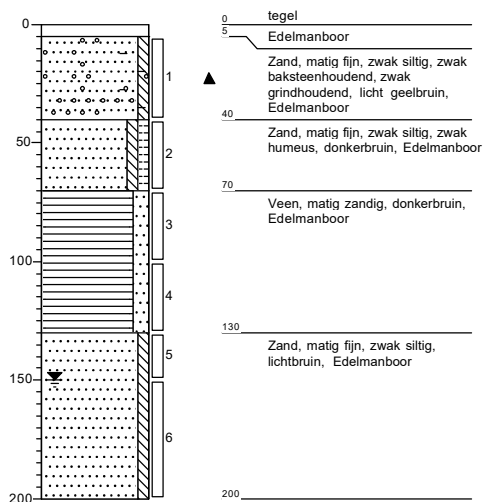
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 08

Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden



Grondvitaal BV

Projectnummer: 1926157

Projectnaam: Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen

Boormeester: M.C. Van der Heijden

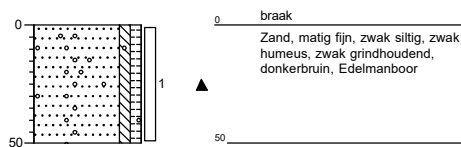
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 09

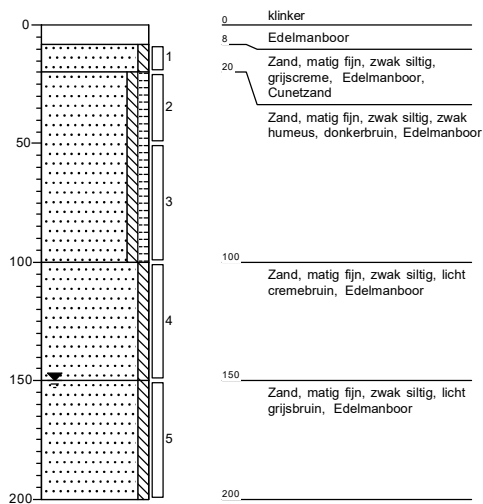
Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 10**

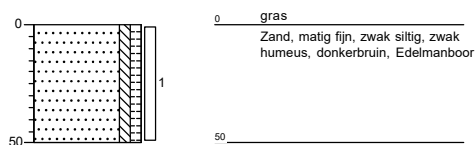
Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 11**

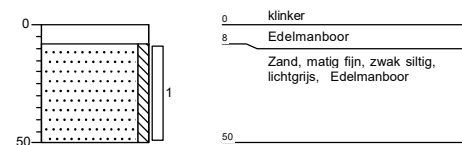
Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 12**

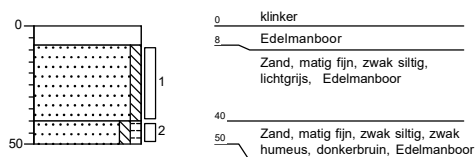
Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 13**

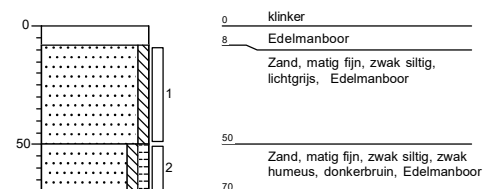
Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 14**

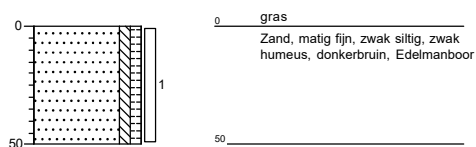
Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 15**

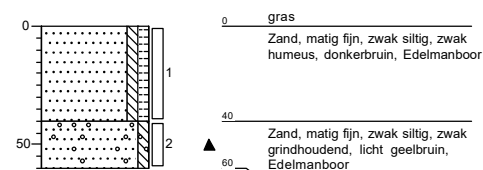
Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 16**

Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1926157

Projectnaam: Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen

Boormeester: M.C. Van der Heijden

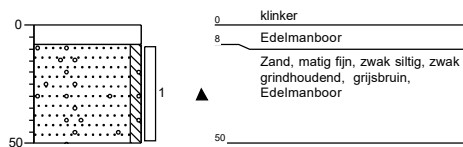
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 17

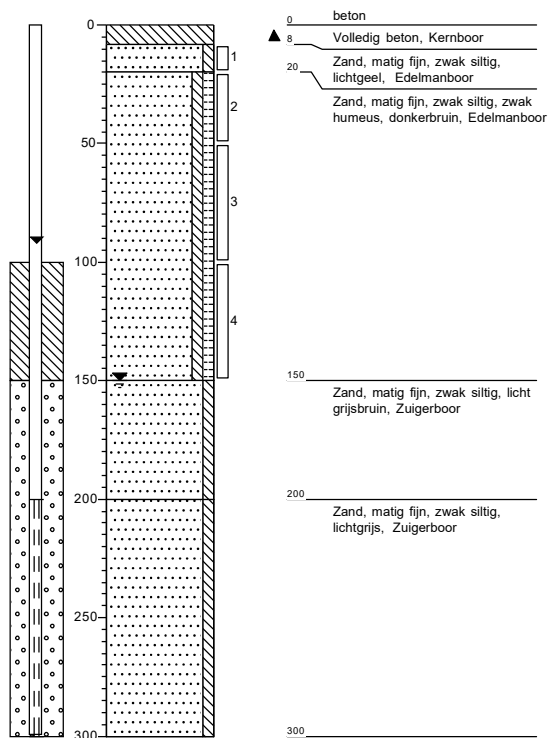
Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: B1**

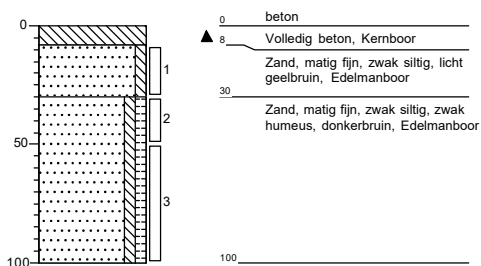
Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: B2**

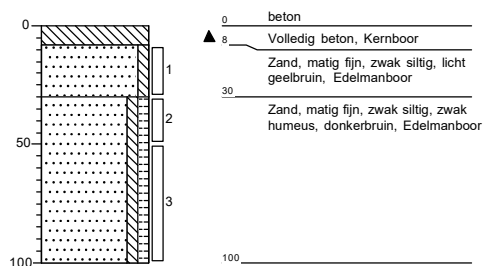
Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: B3**

Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1926157

Projectnaam: Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen

Boormeester: M.C. Van der Heijden

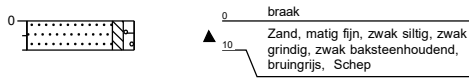
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Gat: G01

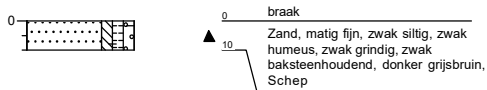
Sleuflengte: 0,32
Sleufbreedte: 0,34
Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G03**

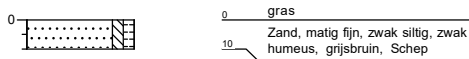
Sleuflengte: 0,36
Sleufbreedte: 0,38
Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G05**

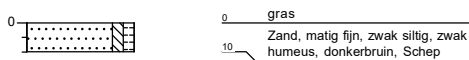
Sleuflengte: 0,34
Sleufbreedte: 0,36
Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G07**

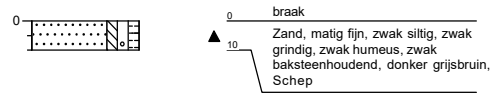
Sleuflengte: 0,34
Sleufbreedte: 0,36
Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G02**

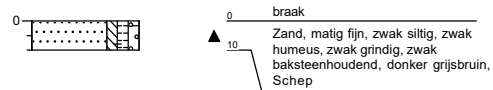
Sleuflengte: 0,34
Sleufbreedte: 0,34
Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G04**

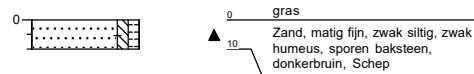
Sleuflengte: 0,35
Sleufbreedte: 0,36
Datum: 6-1-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Gat: G06**

Sleuflengte: 0,34
Sleufbreedte: 0,32
Datum: 6-1-2020

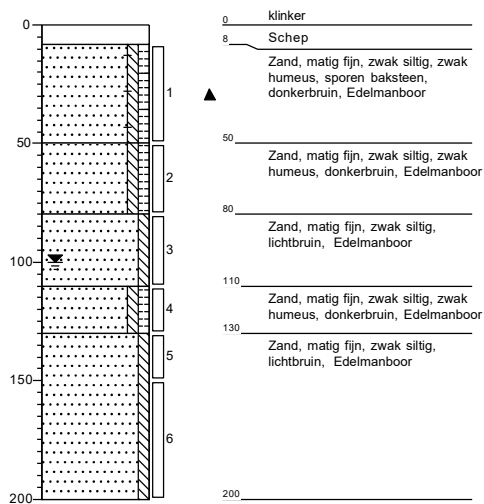
Boormeester: M.C. van der Heijden



Boring: 100

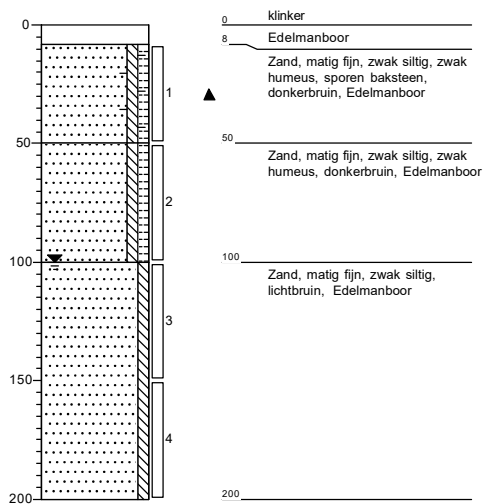
Datum: 27-2-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 101**

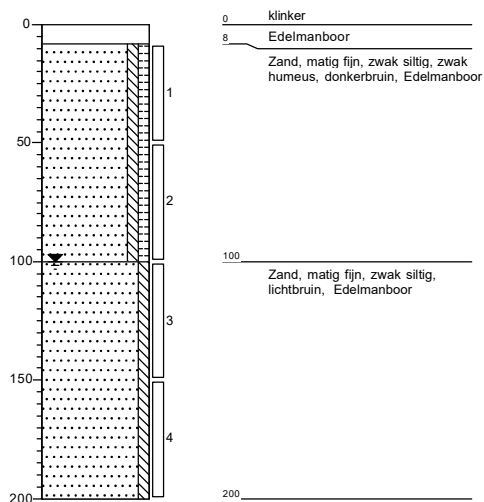
Datum: 27-2-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 102**

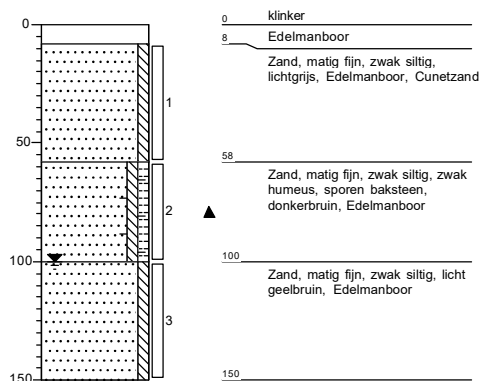
Datum: 27-2-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 103**

Datum: 27-2-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1926157

Projectnaam: Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen

Boormeester: M.C. Van der Heijden

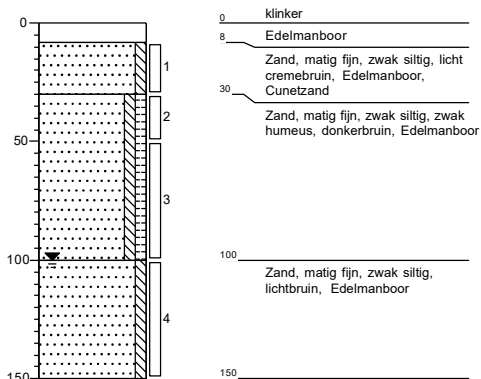
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 104

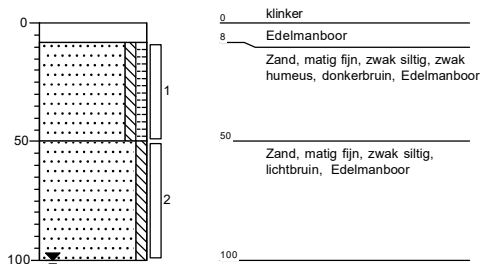
Datum: 27-2-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 105**

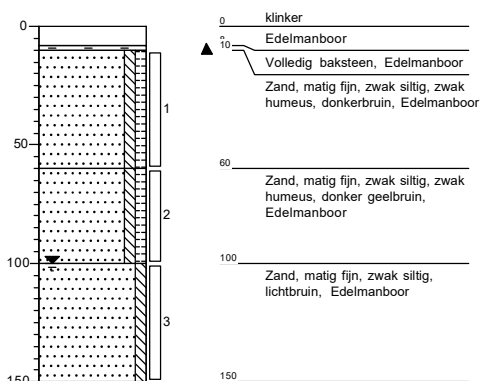
Datum: 27-2-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 106**

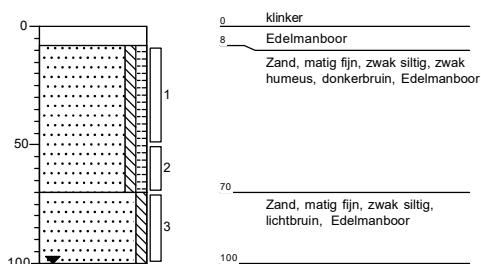
Datum: 27-2-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 107**

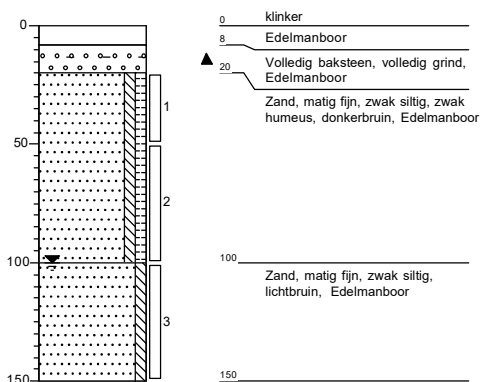
Datum: 27-2-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 108**

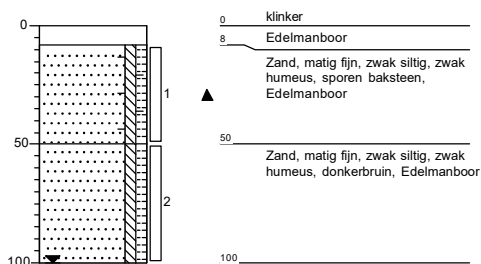
Datum: 27-2-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Boring: 109**

Datum: 27-2-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden

**Grondvitaal BV**

Projectnummer: 1926157

Projectnaam: Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen

Boormeester: M.C. Van der Heijden

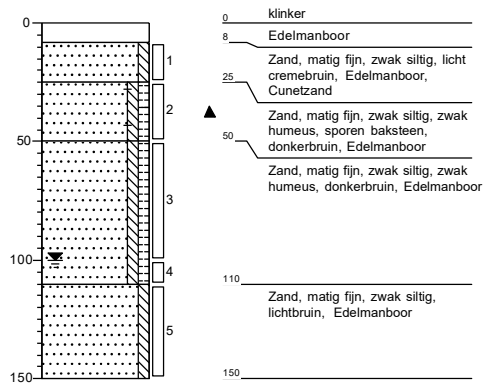
getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

Boring: 110

Datum: 27-2-2020

Boormeester: M.C. van der Heijden



Grondvitaal BV

Projectnummer: 1926157

Projectnaam: Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen

Boormeester: M.C. Van der Heijden

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 2

BIJLAGE 3 Analyseresultaten

Grondvitaal
T.a.v. Martijn van der Heijden
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 09-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020001105/1
Uw project/verslagnummer	1926157
Uw projectnaam	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Jan-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:

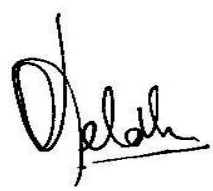
Naam:

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1926157	Certificaatnummer/Versie	2020001105/1
Uw projectnaam	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen	Startdatum	07-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Jan-2020/13:45
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	1/4
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)	83.4	85.0	91.0	81.6	80.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8	3.5	1.0	1.2	1.3
Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	96.5	98.9	98.7	98.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	60	40	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	0.29	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	16	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.055	0.054	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.3	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	34	31	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	69	73	<20	<20	29
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.8	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	18	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23	9.4	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.6	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	82	35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	0.0023 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.11	0.0013	<0.0010	0.0014	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.28	0.0098	<0.0010	0.0036	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm1	06-Jan-2020	11131547
2	mm2	06-Jan-2020	11131548
3	mm3	06-Jan-2020	11131549
4	mm4	06-Jan-2020	11131550
5	mm5	06-Jan-2020	11131551

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1926157	Certificaatnummer/Versie	2020001105/1
Uw projectnaam	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen	Startdatum	07-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Jan-2020/13:45
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	0.33	0.0035	<0.0010	0.0036	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.34 ³⁾	0.020 ³⁾	<0.0010	0.0050 ³⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.29	0.024	<0.0010	0.0044	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.072	0.015	<0.0010	0.0012	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	0.075	0.0049 ¹⁾	0.020	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.15	0.14	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.055	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.40	0.43	0.056	<0.050	0.083
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.33	<0.050	<0.050	0.061
S Chryseen	mg/kg ds	0.32	0.40	<0.050	<0.050	0.067
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.18	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.28	<0.050	<0.050	0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.21	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.25	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.1	2.3	0.37	0.35 ¹⁾	0.47

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm1	06-Jan-2020	11131547
2	mm2	06-Jan-2020	11131548
3	mm3	06-Jan-2020	11131549
4	mm4	06-Jan-2020	11131550
5	mm5	06-Jan-2020	11131551

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: BNPNL2A
KVK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1926157	Certificaatnummer/Versie	2020001105/1
Uw projectnaam	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen	Startdatum	07-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Jan-2020/13:45
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	72.7	90.2
S Organische stof	% (m/m) ds	10.8	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	89.1	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	24	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	22	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	59	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	160	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	86	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	22	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	480	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0013	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	mm6	06-Jan-2020	11131552
7	mm7	06-Jan-2020	11131553

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1926157	Certificaatnummer/Versie	2020001105/1
Uw projectnaam	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen	Startdatum	07-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Jan-2020/13:45
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0014 ³⁾	0.0012 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012	0.0014
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0012
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0067	0.0066
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	mm6	06-Jan-2020	11131552
7	mm7	06-Jan-2020	11131553

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: BNPNL2A
KVK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

VA

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020001105/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11131547	01	1	8	20	0537927230	mm1
11131547	01	2	20	70	0537927233	mm1
11131547	02	1	8	50	0537927220	mm1
11131547	03	1	15	50	0537927222	mm1
11131547	04	2	40	60	0537927227	mm1
11131547	05	1	0	50	0537928177	mm1
11131547	06	1	0	50	0537927219	mm1
11131547	07	1	0	50	0537927231	mm1
11131547	08	1	5	40	0537927221	mm1
11131548	09	1	0	50	0537927958	mm2
11131548	10	2	20	50	0537928179	mm2
11131548	11	1	0	50	0537928188	mm2
11131548	13	2	40	50	0537928187	mm2
11131548	14	2	50	70	0537928176	mm2
11131548	15	1	0	50	0537928175	mm2
11131548	16	1	0	40	0537928174	mm2
11131549	04	1	5	40	0537927223	mm3
11131549	10	1	8	20	0537928182	mm3
11131549	12	1	8	50	0537928189	mm3
11131549	13	1	8	40	0537928184	mm3
11131549	14	1	8	50	0537928173	mm3
11131549	17	1	8	50	0537928178	mm3
11131550	01	3	70	100	0537927234	mm4
11131550	01	4	100	130	0537927224	mm4
11131550	01	5	130	150	0537927228	mm4
11131550	01	6	150	200	0537927235	mm4
11131550	05	2	50	100	0537928181	mm4
11131550	05	3	100	120	0537928172	mm4
11131550	05	4	120	150	0537927226	mm4
11131550	05	5	150	200	0537927218	mm4
11131551	08	2	40	70	0537927225	mm5
11131551	08	5	130	150	0537927232	mm5
11131551	08	6	150	200	0537927963	mm5
11131551	10	3	50	100	0537928186	mm5
11131551	10	4	100	150	0537928183	mm5
11131551	10	5	150	200	0537928185	mm5

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: BNPNL2A
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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020001105/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11131552	08	3	70	100	0537927969	mm6
11131552	08	4	100	130	0537927229	mm6
11131553	B1	1	8	20	0537927543	mm7
11131553	B2	1	8	30	0537927545	mm7
11131553	B3	1	8	30	0537927541	mm7



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: BNPNL2A
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 2020001105/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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 2020001105/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
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 gw. NEN 5753
Metalen			
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			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	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

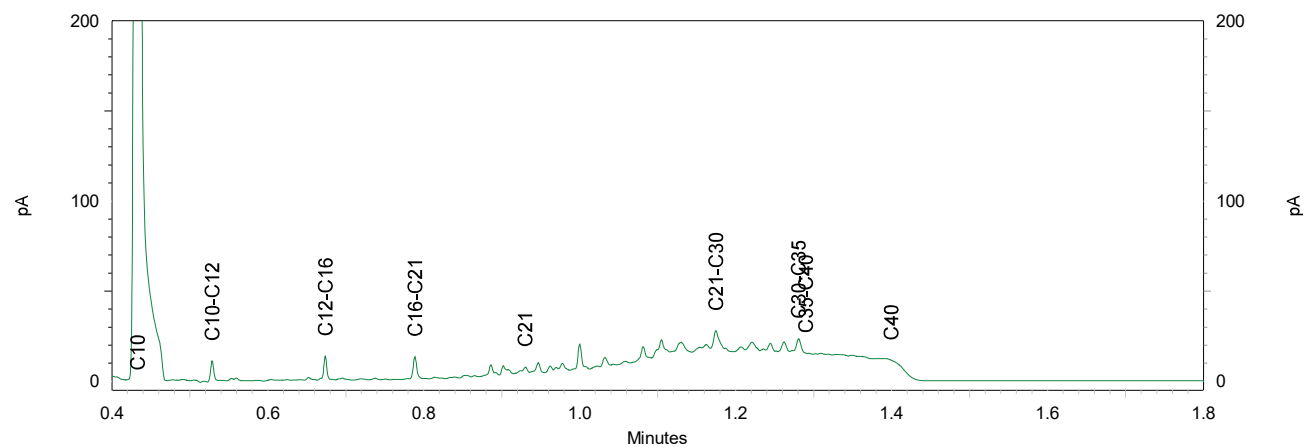
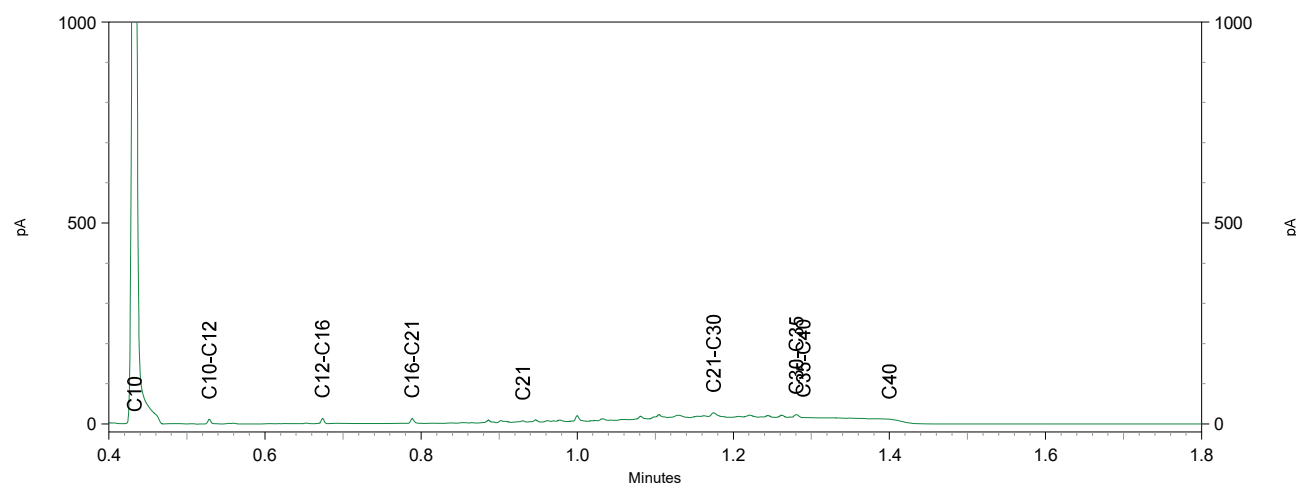
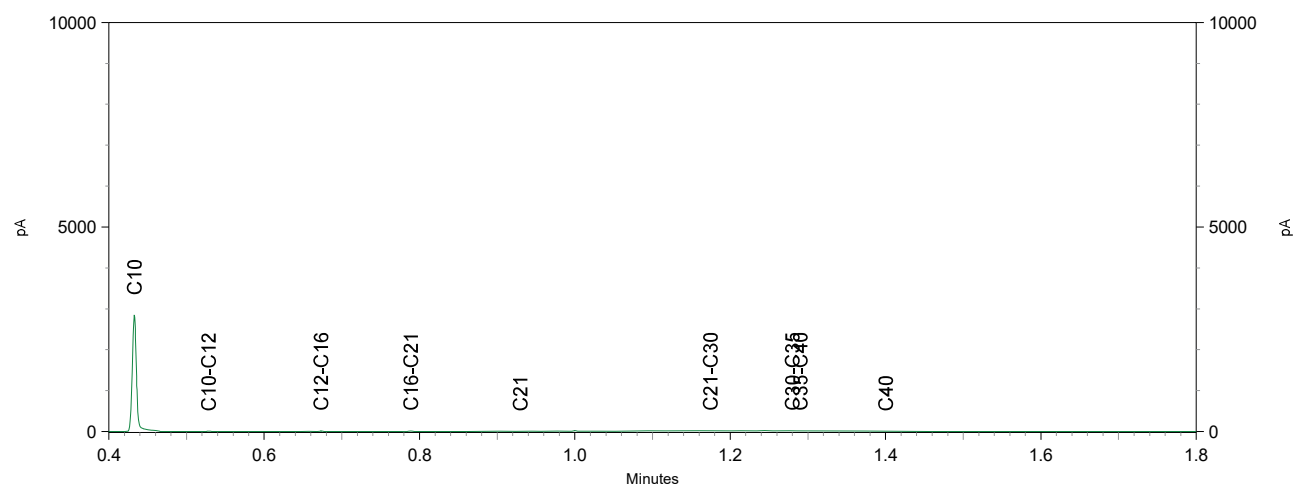
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Sample ID.: 11131547

Certificate no.: 2020001105

Sample description.: mm1

V

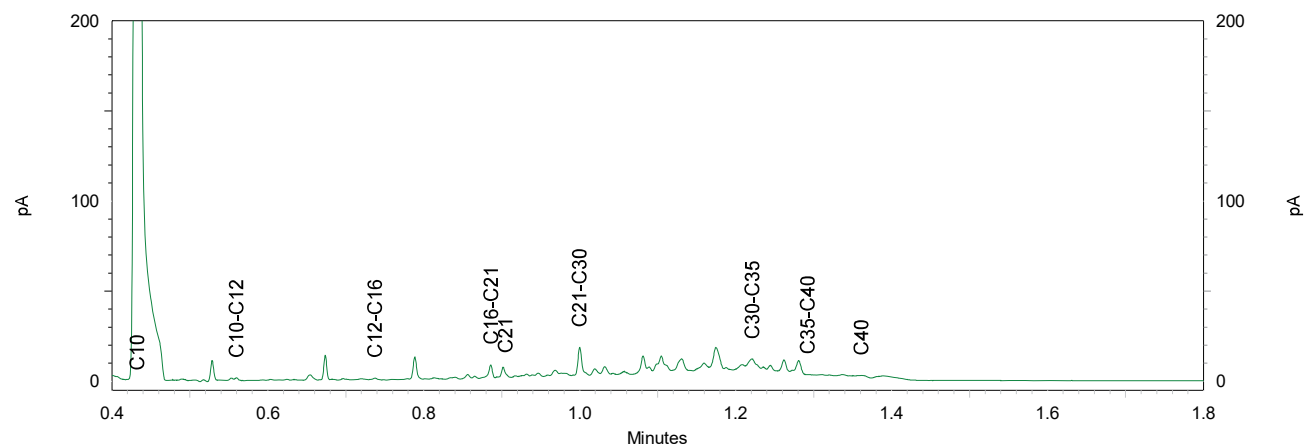
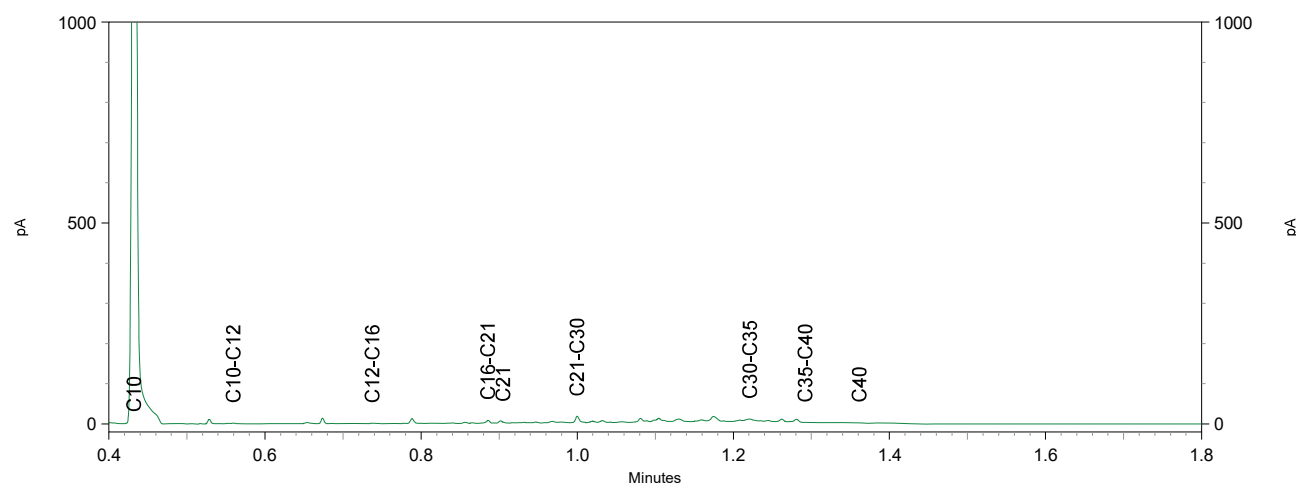
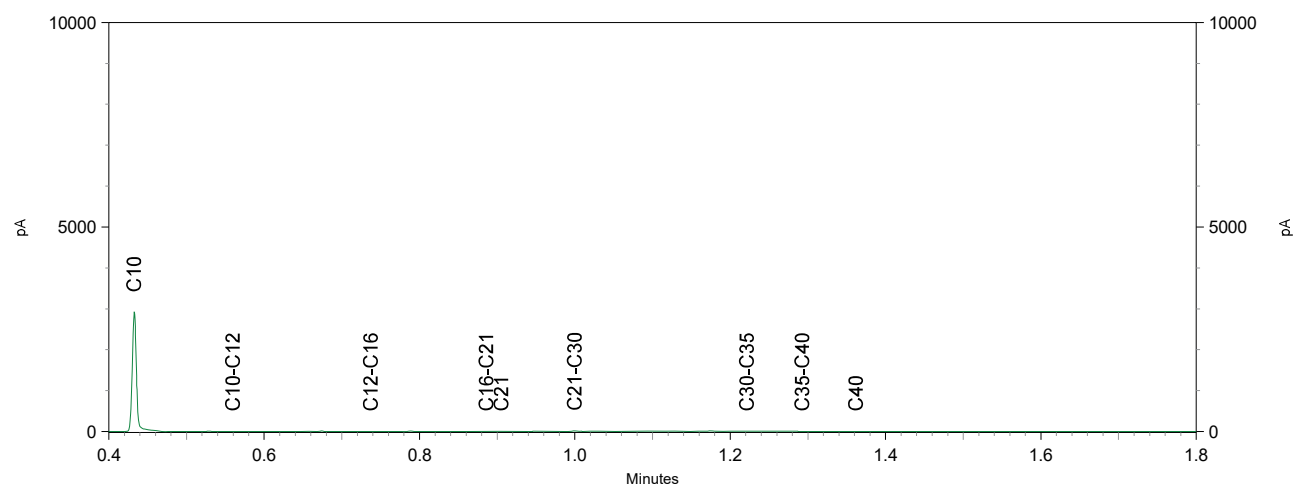


Sample ID.: 11131548

Certificate no.: 2020001105

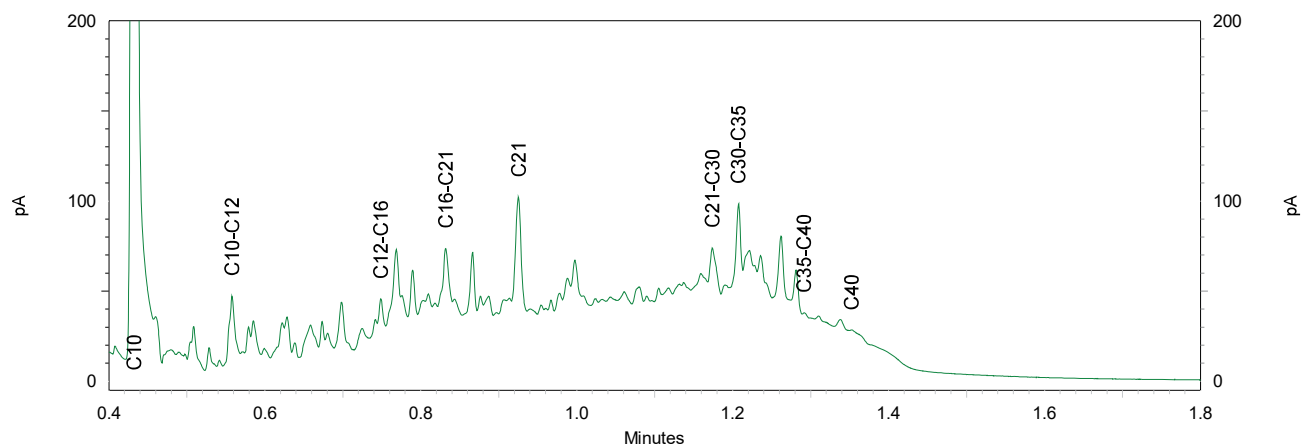
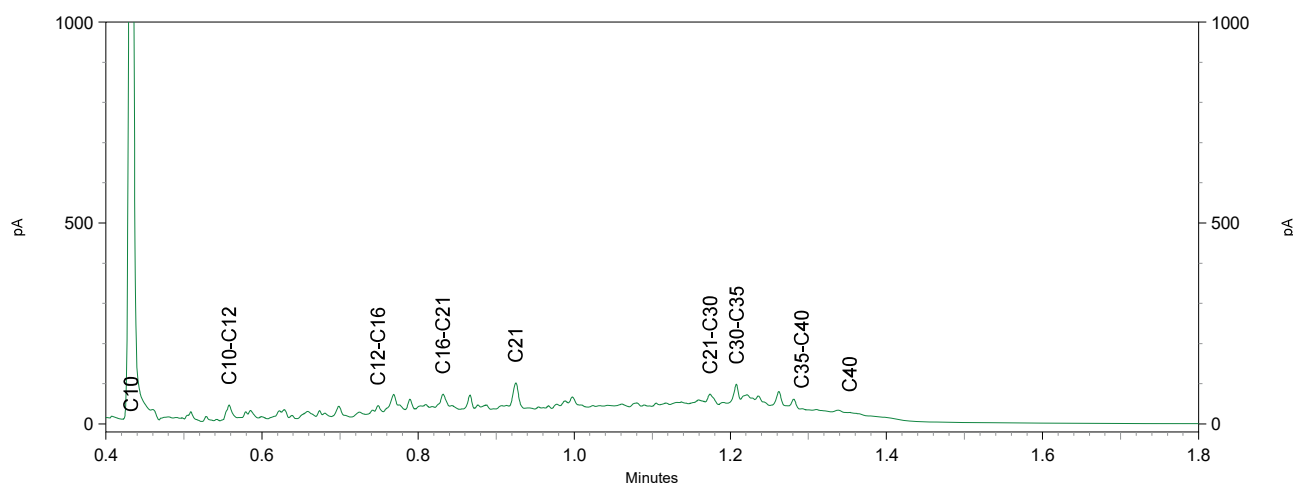
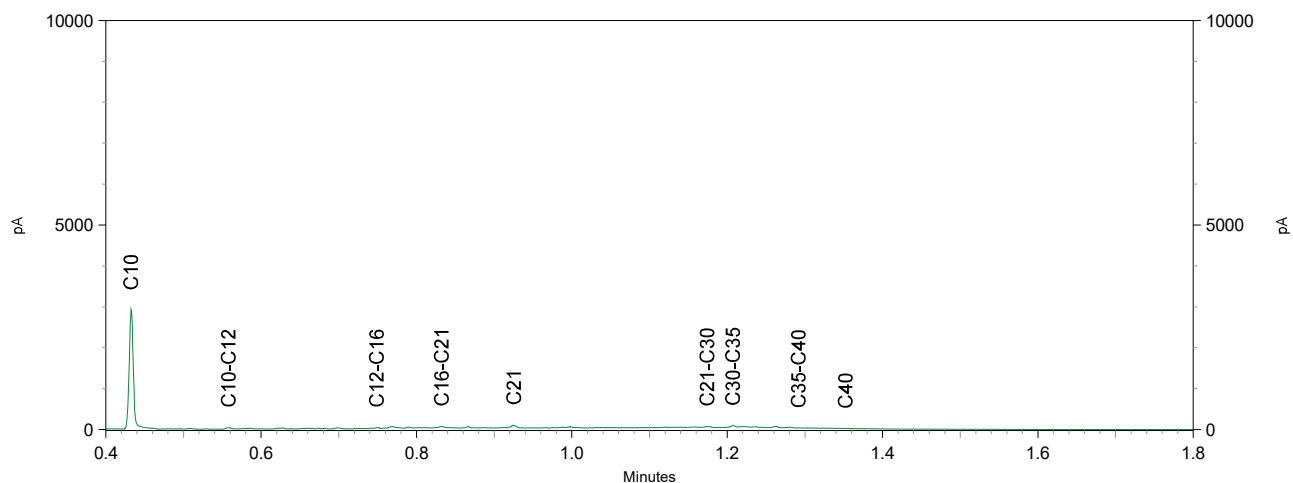
Sample description.: mm2

V



Sample ID.: 11131552
Certificate no.: 2020001105
Sample description.: mm6

V



Grondvitaal
T.a.v. Martijn van der Heijden
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020004145/1
Uw project/verslagnummer	1926157
Uw projectnaam	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Jan-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:

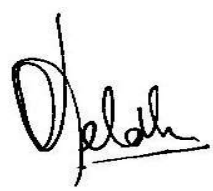
Naam:

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1926157	Certificaatnummer/Versie	2020004145/1
Uw projectnaam	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen	Startdatum	13-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jan-2020/14:38
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	160	84
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.1	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	5.9	2.5
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	2.4
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.9	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	51	41
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving		Datum monstername	Monster nr.
1	01-1-1	13-Jan-2020	11141277
2	B1-1-1	13-Jan-2020	11141278

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: BNPNL2R
KVK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1926157	Certificaatnummer/Versie	2020004145/1
Uw projectnaam	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen	Startdatum	13-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jan-2020/14:38
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1-1	13-Jan-2020	11141277
2	B1-1-1	13-Jan-2020	11141278

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: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020004145/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11121355	41	1	374	074	4894229732	41 m1 m1
11121355	41	3	374	074	4894229704	41 m1 m1
11121355	41	0	374	074	4944937965	41 m1 m1
11121359	G1	1	344	044	4944937550	G1 m1 m1
11121359	G1	3	344	044	4894229720	G1 m1 m1
11121359	G1	0	344	044	4894229703	G1 m1 m1



Eurofins Analytico B.V.

lidw- wg 23m28
0551 NG GaBnwrd
Pv. v G00 276
0554 xA GaBnwrd NA
Lwd T01 -4(02 323 80 44
)ao T01 -4(02 323 80 66
FmE aidinfo mnr@wubofinsvnd
Sitw - - - vwubofinsvnd

GNP PaBibas Sv xv 335 6327 37
IGxN: NAs1GNPx4335632737
GIC: GNPxNA3x
KrK/COC NOv 46499830
GLW/VxL NOv NA9420v12v990VG41

FuBofins xndytic0 GWvis IS. 12441: 3417 gwcwBtficwBe e00BLÜV
wn wBkwne e00Bhwt VbaEswl w- wst + VxM wn Dwpv. E gwring(
hwt GBusswBwl w- wst -GIM(, hwt Waadwl w- wst -DI RNFM WD(
wn e00Bew 0rwBhwie ran RuowE buBg -MFV(

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020004145/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **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 2020004145/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
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			
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 2019.

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: BNPNL22A
KYK/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).

Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200100213 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Jansen	Datum opdracht	07-01-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	07-01-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	13-01-2020
Projectcode	1926157	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen		

Naam	ABM1	Datum monstername	06-01-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-01-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ABM1-1	0	10	AM14229304

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,4						%
Massa monster (veldnat)	15,5						kg
Massa monster (droog)	13,6						kg
Chrysotiel (serpentiin)	1,0	1,0	0,6	0,6	2,8	2,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	1,0	1,0	0,6	0,6	1,5	1,5	mg/kg ds
Totaal serpentiin	1,0	1,0	0,6	0,6	2,8	2,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,3	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	1,0	0,6	0,6	1,5	1,5	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,0	0,6	0,6	2,8	2,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200100213 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Jansen	Datum opdracht	07-01-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	07-01-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	13-01-2020
Projectcode	1926157	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	910	914	488	463	871	9913	13559
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)			0,4029					0,4029
Hechtgebonden			ja					
Aantal deeltjes			2					2
Percentage chrysotiel (%)			3,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			14,1					14,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			1,04					1,04
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			1,04					1,04
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			2					2
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			1,04					1,04
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			1,04					1,04

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200100214 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Jansen	Datum opdracht	07-01-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	07-01-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	13-01-2020
Projectcode	1926157	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen		

Naam	ABM2	Datum monstername	06-01-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-01-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ABM2-1	0	10	AM14229305

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,2						%
Massa monster (veldnat)	14,8						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentiin)	590	590	380	380	900	900	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	1,0	-	0,2	0,4	3,8	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	590	590	380	380	900	900	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	590	590	380	380	900	900	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	<0,1	1,0	-	0,2	0,4	3,8	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	<0,1	1,0	-	0,2	0,4	3,8	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	590	590	380	380	900	900	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	590	590	380	380	900	900	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200100214 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Jansen	Datum opdracht	07-01-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	07-01-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	13-01-2020
Projectcode	1926157	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	226	313	416	619	1031	9563	12168
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	14,40	1,52	0,13	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,2174				0,2174
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				5				5
Percentage chrysotiel (%)				17,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				38,0				38,0
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				4,5618	4,4539	7,3846		16,4003
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				53	51	59		163
Percentage chrysotiel (%)				7,5	37,5	70		
Gewicht chrysotiel (mg)				342,1	1670,2	5169,2		7181,5
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0347				0,0347
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				3				3
Percentage chrysotiel (%)				17,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				6,1				6,1
Percentage crocidoliet (%)				3,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				1,2				1,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				31,74	137,26	424,82		593,82
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				31,74	137,26	424,82		593,82
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,10				0,1
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,10				0,1
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				61	51	59		171
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				31,84	137,26	424,82		593,92
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				31,84	137,26	424,82		593,92

* = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Opdracht

Opdrachtgever	Grondvitaal	Rapportnummer	V200101283 versie 1
Contactpersoon	Dhr. T. Jansen	Datum opdracht	21-01-2020
Adres	Voorthuizerstraat 256	Datum ontvangst	07-01-2020
Postcode en plaats	3881 SN Putten	Datum rapportage	27-01-2020
Projectcode	1926157	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen		

Naam	ABM2	Datum monsternamen	06-01-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	27-01-2020
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	ABM2-1	0	10	AM14229305

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V200100214
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 9563 g
 Massa totale monster: 12,168 kg
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	-	-	-	-
Totaal gemeten amfibool	-	-	-	-
Totaal asbest	-	-	-	-

Opmerkingen:

V2001012 = Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Grondvitaal
T.a.v. Martijn van der Heijden
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 27-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020008922/1
Uw project/verslagnummer	1926157
Uw projectnaam	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Jan-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:

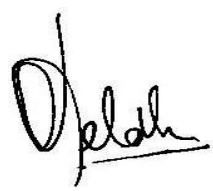
Naam:

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1926157	Certificaatnummer/Versie	2020008922/1
Uw projectnaam	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen	Startdatum	21-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Jan-2020/13:46
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	M.C. van der Heijden	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)	85.9	79.7	83.7	83.4	83.8
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	0.014 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0075 ¹⁾	0.0023 ¹⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.41	0.16	0.53	0.22	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	1.1	0.40	1.4	0.54	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	1.3	0.45	1.7	0.63	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	1.4 ²⁾	0.50 ²⁾	1.8 ²⁾	0.69 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	1.1	0.40	1.5	0.55	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.26	0.100	0.39	0.14	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.6	2.0	7.3	2.8	0.0049 ³⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01-1	06-Jan-2020	11155949
2	01-2	06-Jan-2020	11155950
3	02-1	06-Jan-2020	11155951
4	03-1	06-Jan-2020	11155952
5	04-2	06-Jan-2020	11155953

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1926157	Certificaatnummer/Versie	2020008922/1
Uw projectnaam	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen	Startdatum	21-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Jan-2020/13:46
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	M.C. van der Heijden	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)	86.3	85.1	89.1	84.6
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0021	0.0040	<0.0010	0.012
S PCB 101	mg/kg ds	0.0072	0.012	0.0014	0.026
S PCB 118	mg/kg ds	0.0066	0.011	<0.0010	0.022
S PCB 138	mg/kg ds	0.011 ²⁾	0.019 ²⁾	0.0039 ²⁾	0.031 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0099	0.014	0.0036	0.028
S PCB 180	mg/kg ds	0.0032	0.0050	0.0029	0.011
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.041	0.066	0.014	0.13

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
6	05-1	06-Jan-2020	11155954
7	06-1	06-Jan-2020	11155955
8	07-1	06-Jan-2020	11155956
9	08-1	06-Jan-2020	11155957

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: BNPNL2A
KVK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

MC



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020008922/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11122353	41	1	7	04	4289309084	41mL
11122324	41	0	04	94	4289309088	41mL
11122321	40	1	7	24	4289309004	40mL
11122320	48	1	12	24	4289309000	48mL
11122328	45	0	54	64	4289309009	45mL
11122325	42	1	4	24	4289307199	42mL
11122322	46	1	4	24	4289309013	46mL
11122326	49	1	4	24	4289309081	49mL
11122329	47	1	2	54	4289309001	47mL



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 50m56
8991 - N. NaBnereld
Pv. v N00 523
8994 xA NaBnereld - R

Leiv T 81 -4(85 050 68 44
)ao T 81 -4(85 050 68 33
FmE ail info menr@euB0finsvnl
Site wwwveuB0finsvnl

N-P PaBibas Svxy 009 3052 02
INX-: -A91N-Px4009305202
NIC: N-Px-A0x
KrK/COC -0v 43477608
NLW/VxL -0v -A7458v15v778vN41

FuB0fins xlytic0 Nvv is IS. 15441: 0412 geceBtificeeBd d00BLÜV
en eBkend d00Bhet VlaaEse Gewest + VxM en Depv. E gering(
het NBusselse Gewest -NIM(, het Waalse Gewest -DGR-Fm WD(
en d00Bde OreBheid ran RuoeE buBg -MFV(v



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 202008922/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PDe to san wr diviml j mkn0,r m7 *r R7mn 7r r RPDe G1C

Opmerking 2)

PDe 1Go san wr diviml j mkn0,r m7 *r R7mn 7r r RPDe 1BGC

Opmerking 3)

2m vr mvd*aar7m Oan 7m dr 8 id gm,ips aan 7m dr 8 8 avim Oan f bi 3. 6



Eurofins Analytico B.V.

6i,7m*mg 4t-4B Tm,C+G1 (f)G4 t4t BG ff
GíY i Ne eaRnm0m,7 Fax +G1 (f)G4 t4t BG 99
PCOCer x 459 E-8ai, inlr-mn0@muRr lindn,
GíY f AL eaRnm0m,7 NL Sivm ***QmuRr lindn,

eNP PaRj adSACttí 9t45 t5
IeAN: NÜ IeNPAfttí 9t45t5
eID: eNPANltA
KOK/DrD NrC f9foobtg
eTW/VAT NrC NL of4GC14GooGCef1

EuRr lind Ana,yvicr eVCid ISO 14ff1: tf15 gmcRvilicmmR7 7r r RTÜV
mn mRs mn7 7r r Rhmv V,aa8 dm 6m*mdv (OVAM mn 2mVC08 gm0ing)b
hmv eRuddm,dm 6m*mdv (eIM)b hmv Waa,dm 6m*mdv (26. NE-0W2)
mn 7r r R7m r OmRhmi7 Oan Luxm8j uRg (MEV)C



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020008922/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



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: BNPANL2R
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 2020008922/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

11155949
11155950
11155951
11155952
11155953
11155954
11155955
11155956
11155957



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: BNPNL2A
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).

Grondvitaal
T.a.v. Martijn van der Heijden
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 03-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020031417/1
Uw project/verslagnummer	1926157
Uw projectnaam	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Feb-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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1926157	Certificaatnummer/Versie	2020031417/1
Uw projectnaam	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen	Startdatum	27-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Mar-2020/13:38
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	1/3
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)	79.7	78.7	80.3	86.4	88.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7 ¹⁾	2.4 ¹⁾	1.2 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	98	99	100
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	0.0010 ²⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.030	0.0038	0.0010	<0.0010	0.0017
S PCB 101	mg/kg ds	0.088	0.0093	0.0025	0.0013	0.0041
S PCB 118	mg/kg ds	0.089	0.012	0.0029	0.0013	0.0044
S PCB 138	mg/kg ds	0.12 ³⁾	0.013 ³⁾	0.0033 ³⁾	0.0023 ³⁾	0.0054 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.12	0.011	0.0031	0.0019	0.0043
S PCB 180	mg/kg ds	0.047	0.0033	0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.50	0.054	0.014	0.0089	0.021

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	100-2 (50-80)	27-Feb-2020	11228548
2	101-2 (50-100)	27-Feb-2020	11228549
3	102-2 (50-100)	27-Feb-2020	11228550
4	103-1 (8-58)	27-Feb-2020	11228551
5	104-1 (8-30)	27-Feb-2020	11228552



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

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: BNPA NL2A
 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: 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1926157	Certificaatnummer/Versie	2020031417/1
Uw projectnaam	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen	Startdatum	27-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Mar-2020/13:38
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.4	85.2	82.9	83.6	79.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.8 ¹⁾	3.7 ¹⁾	2.8 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	98	96	97
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.010	0.0017	0.0012	0.0056	0.0019
S PCB 101	mg/kg ds	0.032	0.0040	0.0033	0.024	0.011
S PCB 118	mg/kg ds	0.020	0.0040	0.0031	0.015	0.0055
S PCB 138	mg/kg ds	0.051 ³⁾	0.0055 ³⁾	0.0080 ³⁾	0.039 ³⁾	0.024 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.054	0.0052	0.0072	0.044	0.029
S PCB 180	mg/kg ds	0.034	0.0021	0.0050	0.026	0.019
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.20	0.023	0.028	0.15	0.091

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	105-1 (8-50)	27-Feb-2020	11228553
7	106-1 (10-60)	27-Feb-2020	11228554
8	107-1 (8-50)	27-Feb-2020	11228555
9	108-1 (20-50)	27-Feb-2020	11228556
10	109-1 (8-50)	27-Feb-2020	11228557

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: BNPA NL2A
KVK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1926157	Certificaatnummer/Versie	2020031417/1
Uw projectnaam	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen	Startdatum	27-Feb-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Mar-2020/13:38
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	11
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	87.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99
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 ⁴⁾

Nr. Monsteromschrijving

11 110-1 (8-25)

Datum monsternamen

27-Feb-2020

Monster nr.

11228558

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: BNPNL2R
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

VA



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020031417/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11223543	177	2	57	37	7508928mm3	17762 G57637I
11223549	171	2	57	177	7508930347	17162 G576177I
11223557	172	2	57	177	7508930342	17262 G576177I
11223551	170	1	3	53	7508930377	17061 G3653I
11223552	174	1	3	07	7508928934	17461 G3607I
11223550	175	1	3	57	7508928m15	17561 G3657I
11223554	17m	1	17	m7	7508928m80	17m61 G176m7I
11223555	178	1	3	57	7508928mm2	17861 G3657I
1122355m	173	1	27	57	7508928m84	17361 G27657I
11223558	179	1	3	57	7508930324	17961 G3657I
11223553	117	1	3	25	7508930322	11761 G3625I



Eurofins Analytico B.V.

diev-N-g 4264m +-0(01 G104 242 m0 77
0881 Br ravn-. -ew)aA(01 G104 242 m0 99
P0o0 r x A 459 F6E aieinf x 6-n. @-uvx finsOne
0887 LT ravn-. -ew BT Sit- NNN0-uvx finsOne

r BP Pavibas SQL0228 9245 25
Ir LB: BT81r BPL7228924525
r IC: r BPL BT2L
K. K/Cx C Bx0 79733m20
r +W/VL + Bx0 BT 374001403300r 71

Fuvx fins Lnaeyticx r 0V0is ISO 14771: 2715 g-c-vtfic- -vw wxxv +üV
-n -vk-nw wxxv h-t VaaEs- d-N-st GvLM -n D-p0oE g-.ingl,
h-t r vuss- -d-N-st G IMI, h-t WaaEs- d-N-st WdRBF6oWDI
-n wxxv w- x. -vh-iw. an TuA- E buvg QMFVl0

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020031417/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

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 2020031417/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische Btof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en 8f. NEN 5M54
Polychloorbifenylen, PCB			
PCk (M)	W02M1	GC-MS	Cf. pb 3010-s en gw. NEN 69s0

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden is mede een laboratorium van de meettoetsing te vinden in de overzichtstabel van de analysemethoden, j. 2019.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3811 NK karneveld
P.O. box 459
3800 AL karneveld 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

KNP Paribas S.A. 22M 9245 25
OKAN: NL1KNPA022M924525
KOC: KNPANL2A
KVK/CoC No. 09055623
KTW/VAT No. NL5043.14.553.001

Eurofins Analytico k.v. IB 057 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (Vlaamse Reg. 7mgeving)
het Nederlandse Gewest (KOC) het Waalse Gewest (DGRNE-7WD)
en door de overheid van Luxemburg (ZEV).

Grondvitaal
T.a.v. Martijn van der Heijden
Voorthuizerstraat 256
3881 SN PUTTEN

Analysecertificaat

Datum: 12-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020034271/1
Uw project/verslagnummer	1926157
Uw projectnaam	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Feb-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:

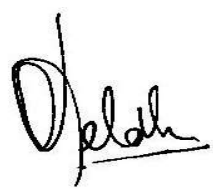
Naam:

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1926157	Certificaatnummer/ersie	2-2--3F271/1
Uw projectnaam	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen	Startdatum	-F0Mar02-2-
Uw ordernummer		Rapportagedatum	120Mar02-2-/-: 833
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	M.C. van der Heijden	Pagina	1/1
Monstermatrib	xrond GAS3---(		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cr4o geen malen AS3---		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S yroge stof	V Gm/m(	: 2.F	: 2.-
S Drganisc<e stof	V Gm/m(ds	% .7 ¹⁽	% .7 ¹⁽
xloeirest	V Gm/m(ds	1--	99
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 2:	mg/kg ds	% .--1-	% .--1-
S PCB 52	mg/kg ds	-.--33	-.--12
S PCB 1-1	mg/kg ds	-.1-	-.--37
S PCB 11:	mg/kg ds	-.--97	-.--27
S PCB 13:	mg/kg ds	-.12 ²⁽	-.--F5 ²⁽
S PCB 153	mg/kg ds	-.1-	-.--39
S PCB 1:-	mg/kg ds	-.--37	-.--21
S PCB 6som 7(Gfactor -,7(	mg/kg ds	-.5-	-.19

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1--03 G-011-(	270Te@02-2-	11237711
2	1-502 G5-01--(	270Te@02-2-	11237712

Eurofins Analytico B.V.

xildeweg F20F6
3771 NB Barneveld
P.D. Bob F59
377- A0 Barneveld N0
hel. L 31 G-(3F 2F2 63 --
Tab L 31 G-(3F 2F2 63 99
+0mail info0envE eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Pari@S S.A. 227 92F5 25
IBAN8N071BNPA-22792F525
BIC8BNPAN02A
KVK/CoC No. -9-: : 623
BHW/)Ah No. NO:-F3.1F.: : 3.B-1



Q8 door RVA geaccrediteerde verric<ting
A8AP-F erkende verric<ting
S8AS SIKB erkende verric<ting
)8)0AR+0 erkende verric<ting

yit certificaat mag uitsluitend in zijn ge<eel worden gereproduceerd.
eurofins Analytico B.). is ISD 1F--182-15 gecertificeerd door hÜ)
en erkend door <et)laamse xewest @)AM en yep. Dmgeving(
<et Brusselse xewest @IM(, <et Waalse xewest @xRN+0DWy(
en door de over<eid van @ubem@urg QM+)(.

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

MC



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020031247/7

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11235511	144	3	74	114	4035825903	144m3 674m114G
11235512	140	2	04	144	4035825954	140m2 604m144G



Eurofins Analytico B.V.

lidw- wg N2mN9 +wdb (31 64G3N 2N2 93 44 rBP Pavibas SOL0225 82N0 20
 3551 Br ravnw. wdb)aA (31 64G3N 2N2 93 88 IrLB: BT51r BPL422582N020
 P0o0 r x A N08 FmE aidinfx mwn. @wuxv fins0nd r IC: r BPL BT2L
 3554 LT ravnw. wdb BT Sitw - - - 0wuxv fins0nd K. K/CxC Bx0 48477923
 r +W/VL + Bx0 BT 74N301N07730r 41

Fuxv fins Lnadyticx r0V0is ISO 1N441: 2410 gwcwrtificwwe exxv +üV
 wn wkwne exxv hwt VdaE swl w- wst 6oVLM wn Dwp0 oE gw. ingG,
 hwt r vussswdb l w- wst & IMG, hwt Waaab l w- wst 6Dl RBFmoWDG
 wn exxv ew x. whwie . an TuAwE buyg 6MFVQ0

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020031247/7**

Pagina 1/1

Opmerking 7)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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 2020031247/7

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
7rganiB8he Btof (gloeiverlieB)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en 8f. NEN 5M54
Polychloorbifenylen, PCB			
Pck (M)	W02M1	GC-z S	Cf. pb 3010-s en gw. NEN 69s0

Nadere informatie over de toegepaBte ondercoe" Bmethoden alBmede een 8laBBifi8atie van de meetonce"erheid Btaan vermeld in onB overci8ht ,Spe8ifi8atieB analyBemethoden,j verBie ũni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3MM1 Nk karneveld
P.7. kox 459
3MM0 AL karneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofinB.nl
Site www.eurofinB.nl

kNP ParibaB S.A. 22M 9245 25
OKAN: NLM1kNPA022M924525
kOC: kNPANL2R
KYK/CoC No. 090ss623
KTW/VAT No. NL s043.14.ss3.k01

EurofinB Analyti8o k.V. iB 057 14001: 2015 ge8ertifi8eerd door TÜV
en er" end door het VlaamBe GeweBt (7VAz en Dep. 7mgeving)j
het krIBBelBe GeweBt (k0z)j het WaalBe GeweBt (DGRNE-7WD)
en door de overheid van LIxembIrg (z EV).

BIJLAGE 4 Achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<u>1. Metalen</u>				
antimoon	4,0	22	-	20
arseen	20	76	10	60
barium	190	920*	50	625
cadmium	0,6	13	0,4	6
chroom	55	-	1	30
chroom III	-	180	-	-
chroom IV	-	78	-	-
cobalt	15	190	20	100
koper	40	190	15	75
kwik	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	0,15	36	-	-
kwik (organisch)	0,15	4	-	-
lood	50	530	15	75
molybdeen	1,5	190	5	300
nikkel	80	100	15	75
zink	140	720	65	800
<u>2. Overige anorganische stoffen</u>				
chloride (mg Cl/l)	-	-	100 mg/l	-
cyanide (vrij)	3,0	20	5	1500
cyanide (complex)	5,5	50	10	1500
thiocyanaten (som)	6,0	20	-	1500
<u>3. Aromatische verbindingen</u>				
benzeen	0,01	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,03	110	4	150
tolueen	0,01	32	7	1000
xylenen (som)	0,1	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-

* De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
4. Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK's).				
naftaleen			0,01	70
fenantreen			0,003	5
antraceen			0,0007	5
fluorantheen			0,003	1
chryseen			0,003	0,2
benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
benzo(k)fluorantheen			0,0004	0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen			0,0004	0,05
benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
5. Gechloreerde koolwaterstoffen				
<i>a. (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)</i>				
monochlooretheen (vinylchloride)	0,1	0,1	0,01	5
dichloormetaan	0,1	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,2	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,3	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3	1	0,01	20
Dichloorpropanen (som)	0,8	2	0,8	80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,30	10	0,01	130
Trichlooretheen (tri)	0,25	2,5	24	500
Tetrachloormethaan (tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01	40
<i>b. chloorbenzenen</i>				
monochloorbenzenen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen (som)	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen (som)	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzenen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,00009	0,5
<i>c. chloorfenolen</i>				
monochloorfenolen (som)	0,045	5,4	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>d. Polychloorbifenylen (PCB's)</i>				
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
<i>e. overige gechloreerde koolwaterstoffen</i>				
Monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
Pentachlooraniline	0,15	-	-	-
Dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
Chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
6. Bestrijdingsmiddelen				
<i>a. organochloorbestrijdingsmiddelen</i>				
chloordaan (som)	0,0020	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
isodrin	-	-	-	-
telodrin	-	-	-	-
Drins (som)	0,015	4	-	0,1
Endosulfansulfaat	-	-	-	-
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
δ-HCH	-	-	-	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
Heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
Heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
Hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
Organochloorhoudende bestrijdings- middelen (som landbodem)	0,40	-	-	-
<i>b. organofosforpesticiden</i>				
azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
<i>c. organotin bestrijdingsmiddelen</i>				
organotinverbindingen (som)	0,15	2,5	0,05 - 16 ng/l	0,7
tributyltin	0,065	-	-	-
<i>d. chloorfenox-azijnzuur herbiciden</i>				
MCPA	0,55	4	0,02	50

Achtergrondwaarden voor grond (voor standaardbodem).

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater voor standaardbodem (10% organisch stof en 25 % lutum).

Grond / sediment in mg/kg d.s., grondwater in µg/l; tenzij anders vermeld.

Stof	Grond/sediment (mg/kg d.s.) droge stof)		Grondwater (µg/l)	
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streef- waarde	Interventie- waarde
<i>e. overige bestrijdingsmiddelen</i>				
atrazine	0,35	0,71	29 ng/l	150
carbaryl	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
Niet-chloorhoudende bestrijdings- middelen (som)	0,090	-	-	-
<i>7. overige stoffen</i>				
Asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	0,1	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	2,0	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutyl ftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,045	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaan	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexy)ftalaat	0,070	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan (bromoform)	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	1,0	-	-	-
fomaldehyde	0,1	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaar	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

Bijlage 6 Quicksan natuurtoets



Quickscan natuurtoets

Amersfoortseweg 53 in Nijkerkerveen

In opdracht van Bouwstructuur

Colofon

QS natuurtoets Amersfoortseweg 53 in Nijkerkerveen

Opdrachtgever	Bouwstructuur
Contactpersoon	Dhr. P.H. van Loon
Opdrachtnemer	Staring Advies Jonker Emilweg 11 6997 CB Hoog-Keppel
Rapportnummer	2044
Auteur	S.J.J. Wamelink
Controle	Ing. R. Boerboom
Publicatiedatum:	30 oktober 2019
Foto voorblad	Plangebied (foto: S.J.J. Wamelink)

Eigendom

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever. Het rapport blijft eigendom van de opdrachtgever. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d. m. v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde natuurwet- en regelgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Staring Advies accepteert daarom op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van eventuele beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Staring Advies uitgevoerde onderzoek neemt. Staring Advies is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Staring Advies; opdrachtgever vrijwaart Staring Advies voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Kwaliteitszorg

Staring Advies is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het Netwerk Groene Bureaus is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Het Netwerk werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en behartigt de belangen van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

www.netwerkgroenebureaus.nl

Inhoud

Samenvatting.....	3
1 Inleiding en doel.....	4
1.1 Inleiding	4
1.2 Doel	4
2 Gebiedsbeschrijving en geplande werkzaamheden	5
2.1 Gegevens plangebied	5
2.2 Beschrijving van het plangebied	5
2.3 Beschrijving van het onderzoeksgebied	5
2.4 Geplande activiteiten	5
3 Beschermd status plangebied	7
3.1 Gebiedsbescherming	7
3.2 Natuurnetwerk Nederland	7
3.3 Natura 2000.....	9
4 Beschermd soorten plangebied	11
4.1 Methode	11
4.2 Resultaten	12
5 Wet natuurbescherming	16
6 Conclusie.....	19
Bijlagen.....	20
Bijlage 1 Impressie plangebied	21
Bijlage 2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming	23
Bijlage 3 Beschermd plant- en diersoorten.....	31

Samenvatting

Uit de quickscan natuurtoets blijkt dat voor het slopen van de agrarische opstallen aan de Amersfoortseweg 53 te Nijkerkerveen aanvullend natuuronderzoek naar huismus, steenuil en gebouwbewonende vleermuizen noodzakelijk is. Uit dit onderzoek zal vervolgens blijken of een ontheffing moet worden aangevraagd. Het eventueel verlenen van de ontheffing door de provincie kan pas nadat dit onderzoek is uitgevoerd en de eventuele mitigerende en/of compenserende maatregelen zijn genomen.

Bij het uitvoeren van de werkzaamheden moet daarnaast rekening worden gehouden met (overige) broedvogels. Werkzaamheden moeten buiten het broedseizoen (15 maart – 15 juli) worden uitgevoerd.

Voor overige soort(groep)en is het uitvoeren van een aanvullend onderzoek of het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming niet noodzakelijk.

Een AERIUS-berekening is noodzakelijk om te bepalen of er sprake is van stikstofdepositie in de stikstofgevoelige habitattypen van het Natura 2000-gebied 'Veluwe'. Nadere toetsing of vergunningsaanvraag voor beschermde GNN/NNN natuurgebieden is niet aan de orde.

Dit zijn de uitkomsten van het onderzoek dat is gehouden naar aanleiding van de plannen om de agrarische opstallen aan de Amersfoortseweg 53 te Nijkerkerveen te slopen en op de vrijgekomen grond twee extra woningen te realiseren. Dit kan negatieve gevolgen hebben voor beschermde plant- en diersoorten en beschermde natuurgebieden. Daarom is onderzoek noodzakelijk om te voldoen aan de Wet Natuurbescherming.

Staring Advies voerde het onderzoek uit in opdracht van de heer Van Loon van Bouwstructuur. Het bureau deed literatuuronderzoek in de Nationale Databank Flora en Fauna en voerde veldonderzoek uit op de locatie.

1 Inleiding en doel

1.1 Inleiding

Voor de voorgenomen activiteiten verlangt de huidige wetgeving een gedegen onderzoek naar flora en fauna in verband met de zorgplicht die de Wet natuurbescherming een plannenmaker oplegt. In het plangebied aan de Amersfoortseweg 53 te Nijkerkerveen is men voornemens om de agrarische opstallen te slopen en op de vrijgekomen grond twee extra woningen te realiseren. Dit heeft mogelijk een negatief effect op beschermde plant- en diersoorten en beschermde natuurgebieden. De heer Van Loon van Bouwstructuur is betrokken bij de plannen en heeft Staring Advies gevraagd voor het uitvoeren van een quickscan natuurtoets om te bepalen of er sprake is van negatieve effecten op beschermde natuurwaarden.

1.2 Doel

Het doel van de quickscan is om snel te inventariseren of door de geplande ontwikkelingen schade kan ontstaan aan populaties van beschermde soorten flora en/of fauna en hoe deze schade beperkt of gecompenseerd kan worden.

Tijdens de uitvoering van het verkennende natuuronderzoek wordt het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten planten en dieren op de locatie nagegaan. Op basis van dit onderzoek wordt bepaald of de geplande activiteiten leiden tot een negatief effect op beschermde natuurgebieden of plant- en diersoorten. Hierbij wordt ook bepaald of nadere toetsing of vergunningsaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming aan de orde is.

2 Gebiedsbeschrijving en geplande werkzaamheden

2.1 Gegevens plangebied

Locatie: Amersfoortseweg 53
Plaats: Nijkerkerveen
Gemeente: Nijkerk
Provincie: Gelderland

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied is gelegen ten zuiden van de woonkern Nijkerk en ten noorden van het dorp Nijkerkerveen (zie figuur 1). Het plangebied grenst aan verharding, een agrarisch perceel en tuinen behorende bij de woonhuizen aan de Amersfoortseweg 51b, 53 en 55a. Het plangebied bestaat uit enkele (voormalige) agrarische opstallen, welke tot zeker 1990 in gebruik waren voor de pluimveehouderij, en direct aangrenzende verharding (zie figuur 2 en bijlage 1).

2.3 Beschrijving van het onderzoeksgebied

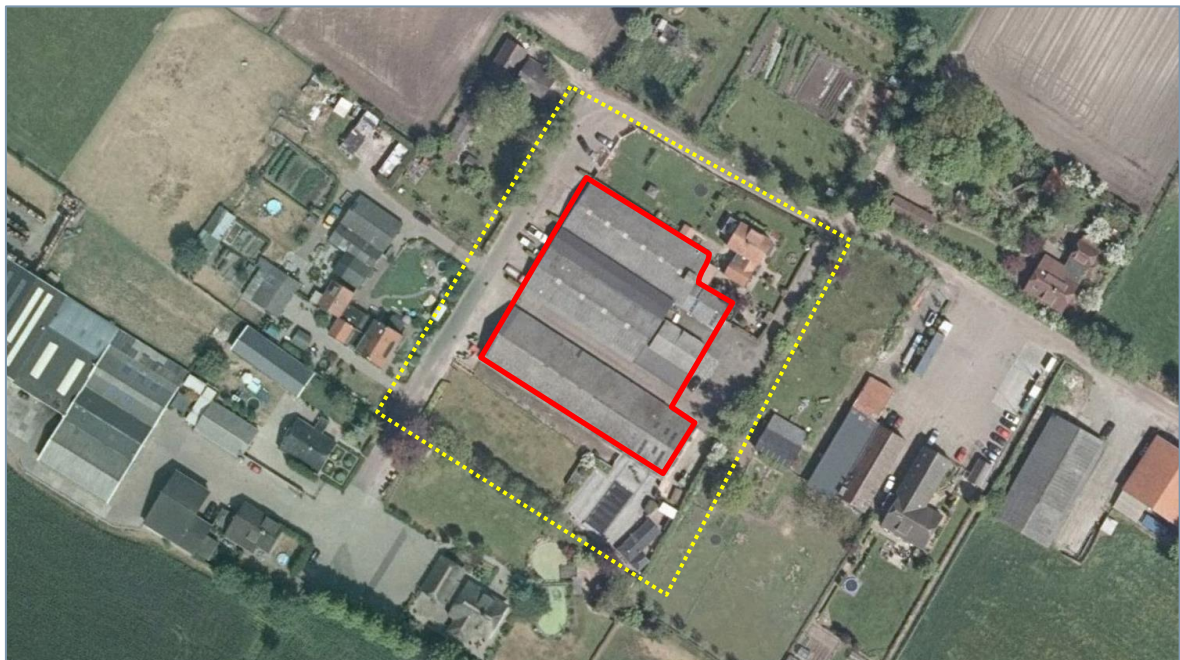
Om het eventuele verstorend effect van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden in de directe omgeving van het plangebied (externe werking) in te kunnen schatten is een groter gebied onderzocht dan het plangebied zelf. Het onderzoeksgebied, met daarin het plangebied, wordt bepaald door verharding, tuinen en enkele agrarische percelen (zie figuur 2).

2.4 Geplande activiteiten

Men is voornemens om de agrarische opstallen aan de Amersfoortseweg 53 te Nijkerkerveen te slopen en op de vrijgekomen grond twee extra woningen te realiseren. De schuren waren tot zeker 1990 in gebruik voor de pluimveehouderij. De (voormalige) agrarische opstallen zijn tegenwoordig in gebruik als opslagruimte, caravanstalling en hobbyruimte. De schuren zijn opgebouwd uit stenen muren, balken en een golfplaten dak en zijn deels van binnenuit tegen het plafond geïsoleerd.



Figuur 1. Globale ligging het plangebied (rood). Bron: Provincie Gelderland (2019).



Figuur 2. Luchtfoto van het onderzoeksg gebied (gele stippellijn) met daarbinnen het plangebied (rood omkaderd). Bron: Provincie Gelderland (2019).

3 Beschermde status plangebied

3.1 Gebiedsbescherming

In Nederland bestaat het Natuurnetwerk Nederland. Dit is een netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. In paragraaf 3.2 wordt het plangebied behandeld in relatie tot de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

De Wet natuurbescherming gaat over gebiedsbescherming en soortenbescherming. Wat betreft de gebiedsbescherming beschermt de Wet natuurbescherming Natura 2000-gebieden. Dit is een Europees, samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden. In paragraaf 3.3 wordt het plangebied behandeld in relatie tot de bescherming van Natura 2000-gebieden.

3.2 Natuurnetwerk Nederland

3.2.1 Conclusie

Het plangebied ligt niet in het NNN. De kernkwaliteiten van het NNN worden niet aangetast. Er hoeft geen verdere toetsing uitgevoerd te worden.

3.2.2 Natuurnetwerk

De gebieden van het Natuurnetwerk Nederland worden in de provincie Gelderland het Gelders Natuurnetwerk genoemd. In het Gelders Natuurnetwerk komen twee natuurcategorieën voor: het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Gelderse Groene Ontwikkelingszone (GO).

Gelders Natuurnetwerk (GNN)

Het GNN bestaat uit alle bestaande natuur en een zoekgebied voor nog te realiseren nieuwe natuur. In het GNN geldt: in de basis hier geen nieuwe initiatieven. Er zijn enkele uitzonderingen mogelijk. Dat zijn ontwikkelingen van een groot algemeen of provinciaal belang of waarvoor - overtuigend gemotiveerd – geen alternatieven bestaan. Voor dergelijke uitzonderingen gelden specifieke spelregels die garanderen dat het Gelders Natuurnetwerk in stand blijft (het nee, tenzij principe). Dat betekent dat hier geen ruimte is voor nieuwe projecten die de aanwezige en potentiële natuurwaarden significant aantasten.

Groene Ontwikkelzones (GO)

De GO is een gebied waar partners en partijen worden uitgenodigd om actief 'groene' doelen mee te helpen realiseren. Er is in dit gebied ruimte voor de verdere ontwikkeling van bestaande en bij het gebied behorende bedrijvigheid of bewoning. Afhankelijk van het

type en de schaal van de ontwikkeling vraagt de provincie om een (extra) bijdrage te leveren aan de GO.

3.2.3 Plangebied

Het plangebied ligt niet in het GNN of in een GO (zie figuur 3). Het Landgoed Hoevelaken en op enige afstand gelegen delen van de Polder Arkemheen en het natuurgebied De Bunt op het landgoed Slichtenhorst zijn aangewezen als bestaande natuur binnen het GNN. Diverse agrarische percelen rondom deze gebieden zijn verder aangewezen als GO. Het dichtstbijzijnde GNN natuurgebied is het Landgoed Hoevelaken, ten zuidwesten van het plangebied. Dit gebied ligt op circa 1,5 kilometer afstand van het plangebied.



Figuur 3. Ligging van het plangebied (rood) ten opzichte van het Gelders Natuurnetwerk, bron: Provincie Gelderland 2019.

3.3 Natura 2000

3.3.1 Conclusie

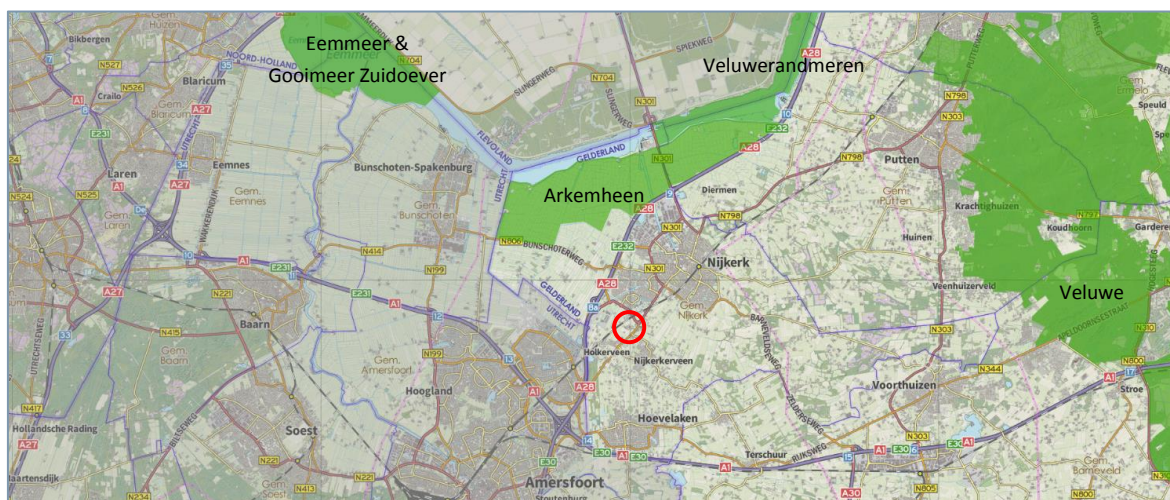
Er vinden geen ruimtelijke ingrepen plaats in of nabij een Natura 2000-gebied. Door de aard en de beperkte omvang van de activiteiten en door de afstand tussen het plangebied dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden worden geen significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen en ontwikkelingsopgaven verwacht door directe verstoringsfactoren als oppervlakteverlies of versnippering. Ook significante negatieve effecten door indirecte verstoringsfactoren als verontreiniging, verdroging, geluidsverstoring of lichtverstoring zijn op voorhand uit te sluiten, met uitzondering van stikstofdepositie op gevoelige habitats van Natura 2000-gebied 'Veluwe'. Een AERIUS-berekening is daarom noodzakelijk.

3.3.2 Natura 2000

De Europese Unie heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote biologische, esthetische en economische waarde is. Om deze natuur te behouden heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Dit is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden. De Wet natuurbescherming beschermt onder andere Natura 2000-gebieden. Voor activiteiten die significante, negatieve effecten hebben op de kernkwaliteiten van een Natura 2000-gebied is een vergunning nodig.

3.3.3 Plangebied

In het plangebied vindt sloop van agrarische opstallen en de bouw van twee woningen plaats. Het plangebied ligt niet in of in de directe nabijheid van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Arkemheen' ligt op ruime afstand van het plangebied, vanaf 3,6 kilometer (zie figuur 4). Overige Natura 2000-gebieden, waaronder 'Veluwe', 'Veluwerandmeren' en 'Eemmeer & Gooimeer Zuidoever' liggen op nog grotere afstand, vanaf circa 6 km.

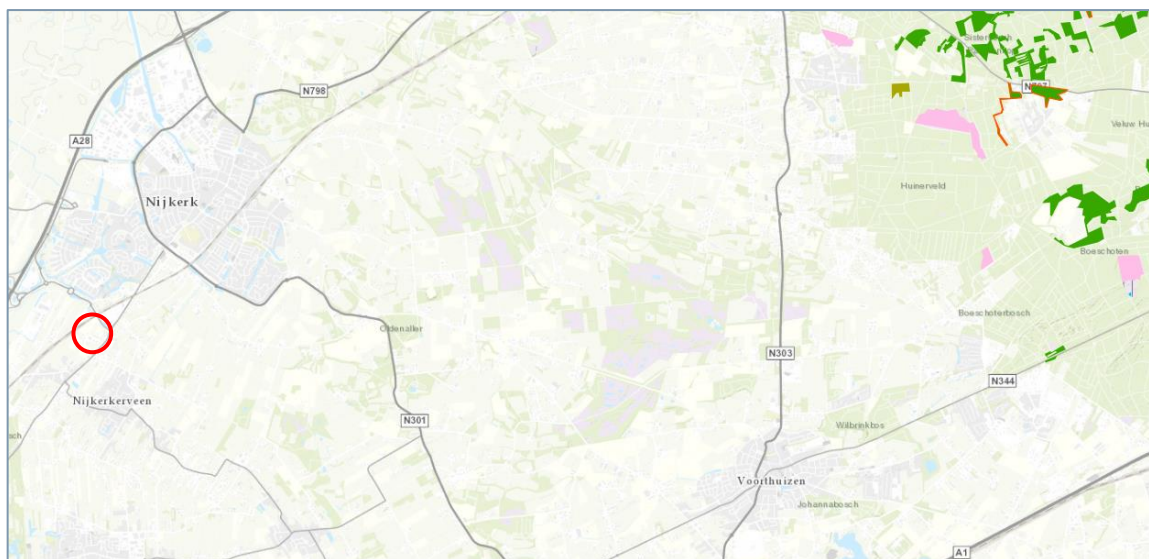


Door de aard en de omvang van de activiteiten en door de afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied 'Arkemheen' en overige Natura 2000-gebieden worden geen significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen en ontwikkelingsopgaven van desbetreffende Natura 2000-gebieden verwacht door directe verstoringsbronnen. Er is geen sprake van oppervlakteverlies of versnippering. Negatieve effecten door indirecte verstoringsbronnen als verontreiniging, verdroging, lichtverstoring, geluidsverstoring, zijn door de ruime afstand ook op voorhand uit te sluiten, met uitzondering van stikstofdepositie.

Stikstofdepositie

Er is zowel tijdelijk, tijdens de aanlegfase als eventueel permanent, onder andere door extra verkeersbewegingen, sprake van een toename van stikstofuitstoot. In de nabijgelegen Natura 2000-gebieden 'Arkemheen', 'Eemmeer & Gooimeer Zuidoever' en 'Veluwerandmeren' liggen geen stikstofgevoelige habitattypen. In het Natura 2000-gebied 'Veluwe' zijn wel stikstofgevoelige habitattypen aanwezig (bron:

www.synbiosys.alterra.nl/natura2000). De dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebied 'Veluwe' (o.a. Droge heide, Oude eikenbossen en Beuken-eikenbossen met hult) liggen op een afstand vanaf circa 13 km van het plangebied (zie figuur 5). Ondanks de ruime afstand van het plangebied tot de dichtstbijzijnde gevoelige habitattypen is stikstofemissie in deze habitats zonder berekening niet uit te sluiten. Een AERIUS-berekening is daarom noodzakelijk.



Figuur 5. Ligging van het plangebied (rode cirkel) ten opzichte van de dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitats (roze, groen, bruin), bron: Provincie Gelderland 2019.

4 Beschermde soorten plangebied

4.1 Methode

Het verzamelen van gegevens heeft op twee manieren plaatsgevonden: via een literatuuronderzoek en een gericht veldonderzoek.

4.1.1 Literatuuronderzoek

Ter ondersteuning van het veldonderzoek werd de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Deze database geeft informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren in Nederland. In de NDFF zijn uitsluitend gevalideerde gegevens opgeslagen. De NDFF is de meest complete databank voor de actuele verspreiding van Nederlandse flora en fauna met meer dan 100 miljoen waarnemingen. De databank wordt dagelijks aangevuld met recente waarnemingen. In de NDFF is voor het onderzoeksgebied gezocht naar recente waarnemingen van beschermde soorten. Deze waarnemingen uit de NDFF zijn verricht in de periode 1 januari 2009 t/m 30 oktober 2019.

4.1.2 Veldonderzoek

Een onderzoeker van Staring Advies onderzocht het plangebied om een inschatting te maken van de beschermde soorten die aanwezig zijn en om beschermde flora en fauna waar te nemen (zie tabel 1).

Onderzoeker	Bezoekronde	Datum	Tijd	Weersomstandigheden
S. Wamelink	1	14-10-2019	09.00 uur	Bewolkt, droog, 13°C, wind 2-3 Bft

Tabel 1. Veldonderzoek.

4.2 Resultaten

Deze paragraaf bespreekt de resultaten van het literatuuronderzoek en het veldonderzoek.

4.2.1 Literatuuronderzoek

Flora

De NDFF maakt voor de omgeving van het onderzoeksgebied geen melding van het voorkomen van beschermde plantensoorten.

Broedvogels

De NDFF maakt voor het onderzoeksgebied en omgeving melding van diverse beschermde vogelsoorten. Een deel van de waarnemingen betreft overvliegende vogels zonder binding met het gebied. Een deel van de vogelsoorten kunnen hier of in de omgeving wel een territorium bezetten, waardoor ze gebruik kunnen maken van het plangebied. Van de in de NDFF vermelde buizerd, huismus, roek, slechtvalk, sperwer en steenuil zijn de vaste rust- en verblijfplaatsen en nestlocaties jaarrond beschermd.

Zoogdieren

De NDFF maakt voor het onderzoeksgebied melding van een aantal beschermde zoogdiersoorten. Het betreft de volgende soorten:

- Nationaal beschermde soorten: haas, konijn en mol¹.
- Internationaal beschermde soorten (Habitatrichtlijn): laatvlieger.

Amfibieën, reptielen en vissen

De NDFF maakt voor de omgeving van het onderzoeksgebied geen melding van het voorkomen van beschermde amfibieën-, reptielen- en vissensoorten.

Ongewervelde dieren

De NDFF maakt voor de omgeving van het onderzoeksgebied geen melding van het voorkomen van beschermde ongewervelde diersoorten.

¹ Deze soorten zijn in de provincie Gelderland vrijgesteld van de verboden als bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdelen a en b, bij ruimtelijke ontwikkelingen.

4.2.2 Veldonderzoek

In deze paragraaf worden per soortgroep de resultaten van het veldonderzoek besproken.

Flora

Het plangebied bestaat voornamelijk uit agrarische opstallen en verharding. In de zuidwestelijk rand van het plangebied, grenzend aan de te slopen gebouwen, ligt een ingezaaide rand met ruderaale vegetatie. De vegetatie in het plangebied zelf bestaat uit een enkele groeiplaats van een algemene plantensoort van voedselrijke en ruderaale omstandigheden als braam species, klein knopkruid, paardenbloem species en straatgras.

De NDFF (zie paragraaf 4.2.1) maakt geen melding van het voorkomen van beschermde plantensoorten voor de directe omgeving van het plangebied. Tijdens het veldbezoek zijn ook geen beschermde plantensoorten aangetroffen in het plangebied. Beschermde plantensoorten worden hier ook niet verwacht omdat er geen geschikte groeiplaatsen zijn, zo blijkt uit het veldonderzoek.

Broedvogels

Een volledige broedvogelkartering heeft niet plaatsgevonden, omdat dit geen onderdeel uitmaakt van de quickscan natuurtoets. Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied en de directe omgeving de volgende vogelsoorten aangetroffen: heggenmus, huismus, kauw, koolmees, roodborst, spreeuw, vink, winterkoning en zwarte kraai. De aanwezige gebouwen zijn geschikt als nestlocatie voor huismus, spreeuw, steenuil, witte kwikstaart en zwarte roodstaart.

Jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied en in de directe omgeving enkele huismussen waargenomen. De NDFF vermeldt voor de omgeving van het plangebied het voorkomen van de buizerd, huismus, roek, slechtvalk, sperwer en steenuil, waarvan de nesten jaarrond (zie paragraaf 4.2.1) beschermd zijn.

Buizerd, roek en sperwer

Uit de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen van de buizerd, roek en sperwer bekend (bron: NDFF). Tijdens het veldbezoek zijn geen recent gebruikte horsten, (oude) roekennesten en/of (oude) kraaiennesten in de nabijgelegen bomen en bosschages aangetroffen. Ook zijn hier geen sporen, zoals plukplaatsen, uitwerpselen, veren of prooiresten waargenomen. Sporadisch kan een rustend of overvliegend exemplaar van de buizerd, roek of sperwer in het plangebied worden waargenomen. Van een functioneel leefgebied of een vaste rust- en verblijfplaats is geen sprake.

Huisumus

Net buiten het plangebied, ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, zijn enkele huismussen waargenomen. De agrarische opstallen zijn voorzien van een golfplaten dak, waar deze vogelsoort mogelijk lokaal geschikte nestlocaties vindt in de ruimte tussen het dak en de dakisolatie (zie foto's 1 en 2). Tijdens het veldonderzoek zijn op of in het dak van de te slopen agrarische opstallen geen oude huismusnesten vastgesteld en er zijn hier ook

geen huismussen waargenomen. Aangezien het broedseizoen tijdens het veldbezoek reeds was afgelopen is het mogelijk dat er wel huismusnesten aanwezig zijn maar dat deze op dat moment niet gebruikt werden.

Slechtvalk

Nestkasten in hoge gebouwen, oude nesten van roofvogels en kraaien in open agrarisch gebied en hoogspanningsmasten worden door de slechtvalk als nestlocatie gebruikt. Deze locaties ontbreken in het plangebied. Er bevinden zich geen vaste rust- en verblijfplaatsen van de slechtvalk in het plangebied.

Steenuil

Vanuit de omgeving van het plangebied zijn enkele waarnemingen van de steenuil bekend (bron: NDFF). De agrarische opstallen zijn potentieel geschikt als nestlocatie voor de steenuil. Deze gebouwen zijn tijdens het veldbezoek geïnspecteerd en hierin zijn geen nesten of nestkasten en overige sporen zoals braakballen, veren of voedselresten van de steenuil aangetroffen. Door de constructie van de agrarische opstallen (een golfplaten dak met lokaal ruimte tussen het dak en de dakisolatie) was het niet mogelijk om tijdens het veldbezoek alle potentieel geschikte verblijflocaties te inspecteren op aanwezigheid van steenuilen en sporen hiervan.



Foto 1. Golfplaten dak met mogelijke nestlocaties in de ruimte tussen de dak en de dakisolatie voor huismus en eventueel steenuil.



Foto 2. Openingen naar binnenruimte van één van de te slopen gebouwen: biedt toegang tot het gebouw voor huismus en steenuil.

Vaste rust- en verblijfplaatsen en nestlocaties van overige jaarrond beschermde vogelsoorten worden niet verwacht door het ontbreken van geschikte broedgelegenheden.

Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn er geen beschermde zoogdieren aangetroffen in het plangebied. Het plangebied is geschikt als leefgebied voor een enkele algemene soort als egel, steenmarter en (spits)muizen. Voor deze soorten geldt, met uitzondering van de steenmarter, in de provincie Gelderland vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Steenmarter

De NDFF maakt geen melding van het voorkomen van de steenmarter voor de omgeving van het plangebied. Het onderzoeksgebied, bestaande uit diverse agrarische opstallen, is geschikt als verblijfplaats. De soort is echter niet waargenomen tijdens het veldbezoek. Er

zijn geen sporen van steenmarters, zoals uitwerpselen, pootafdrukken, prooiresten, latrines of knaag- en krabsporen waargenomen in het plangebied. Gezien het ontbreken van waarnemingen en sporen wordt deze soort niet verwacht in het plangebied.

Vleermuizen

De NDFF maakt melding van de laatvlieger voor de omgeving van het plangebied (zie paragraaf 4.2.1).

Verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen

In de te slopen agrarische opstallen zijn enkele openingen te vinden die toegang bieden tot geschikte verblijfsruimten voor gebouwbewonende vleermuizen, zoals de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en eventueel (gewone/bruine) grootoorvleermuis. De openingen bieden toegang tot mogelijke geschikte verblijfsruimten tussen het golfplaten dak en de dakisolatie (zie foto's 1 en 2). Tevens bevinden zich aan enkele agrarische opstallen gevelbetimmeringen met ruimten tussen de gevelbekleding en de muur (zie foto's 3 en 4).



Foto 3. Noordzijde van de te slopen agrarische opstallen (zijde Amersfoortseweg) met gevelbetimmeringen.



Foto 4. Detail gevelbetimmering.

Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen

In het plangebied zijn geen bomen aanwezig met voor vleermuizen geschikte holtes. Geschikte verblijfsruimten voor boombewonende vleermuizen zijn dan ook niet te verwachten.

Vliegroutes en foerageergebied(en)

Het plangebied is door de beperkte omvang en het ontbreken van groenstructuren slechts marginaal geschikt als foerageergebied voor een weinig kritische vleermuissoort, zoals de gewone dwergvleermuis. Een essentieel foerageergebied of een vliegroute wordt hier niet verwacht.

Overige soortgroepen

Uit de omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen van beschermde amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelde dieren bekend geworden (zie paragraaf 4.2.1). Tijdens het veldbezoek zijn deze ook niet aangetroffen en worden ook niet verwacht door het ontbreken van geschikte leefgebieden.

5 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming volgt in hoofdlijnen de bepalingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn op. De belangrijkste beschermde natuurwaarden in de Wet Natuurbescherming zijn:

- Beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden).
- Aangepaste soortenlijst beschermde planten en dieren.
- Expliciete vermelding intrinsieke waarde van natuur (art. 1.10).
- Algemene zorgplicht voor natuurgebieden en in het wild levende dieren, planten en hun leefomgeving (art. 1.11).
- Actieve soortenbescherming (art. 1.12): verplichting voor provincies.

Alle natuurlijk in het wild levende vogels, de meeste inheemse zoogdieren, alle inheemse amfibieën en reptielen, en een aantal vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten zijn beschermd.

In dit hoofdstuk wordt vastgesteld of beschermde soorten flora en fauna aanwezig zijn of verwacht worden op de locatie. Vervolgens wordt bepaald of ze mogelijk nadelige effecten kunnen ondervinden van de geplande werkzaamheden. Deze effecten worden getoetst aan de verbondsbepalingen uit de Wet natuurbescherming (zie bijlage 2 en 3). Wanneer de Wet natuurbescherming (mogelijk) wordt overtreden wordt geadviseerd over het uitvoeren van aanvullend onderzoek en/of het aanvragen van een ontheffing.

Flora

Beschermde plantensoorten zijn niet aangetroffen en worden niet verwacht door het ontbreken van geschikte groeiplaatsen. Aanvullend onderzoek naar het voorkomen van beschermde plantensoorten en/of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

Broedvogels

Alle vogelsoorten zijn beschermd krachtens de Wet natuurbescherming (Vogelrichtlijn). Ontheffing voor deze diergroep is niet mogelijk. Dit betekent dat het opzettelijk verstoren, verontrusten, doden en anderszins nadelig beïnvloeden van deze soortgroep niet is toegestaan. Daarom moet er buiten het broedseizoen gestart worden met de werkzaamheden. Als de werkzaamheden in volle gang zijn bij aanvang van het broedseizoen, is het verstoringseffect op (broed)vogels minimaal. Het broedseizoen ligt, afhankelijk van de weeromstandigheden en aanwezige soorten, ruwweg tussen 15 maart en 15 juli. Broedgevallen buiten deze periode zijn ook beschermd.

Vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn

Uit de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van de buizerd, huismus, roek, slechtvalk, sperwer en steenuil, waarvan de nestlocaties jaarrond beschermd zijn. Voor deze soorten ontbreken geschikte nestgelegenheden in het plangebied. De geplande

sloop van de agrarische opstallen heeft geen negatief effect op de buizerd, roek, slechtvalk en sperwer. De huismus en steenuil kunnen wel verwacht worden in het plangebied.

Huisumus en steenuil

In de te slopen bebouwing bevinden zich mogelijk nestlocaties van deze soorten met jaarrond beschermde nesten. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is noodzakelijk. Om uit te sluiten, dan wel aan te tonen dat de huismus een jaarrond beschermde verblijfplaats heeft in het plangebied, dienen twee veldbezoeken uitgevoerd worden in de periode van 1 april tot en met 20 juni. Voor de steenuil zijn minimaal 3 avondronden in de periode van 1 februari tot en met 30 april noodzakelijk en daarnaast moet er overdag gezocht worden naar zaken die op de aanwezigheid van een territorium duiden, bijvoorbeeld (verse) sporen en nestplekken (bron: Kennisdocument Huismus en Kennisdocument Steenuil van BIJ12 (versie 1.0, juli 2017) en Soortinventarisatie-protocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, Netwerk Groene Bureaus).

Overige soorten met jaarrond beschermde soorten worden niet verwacht binnen de invloedssfeer van de geplande werkzaamheden.

Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn er geen beschermde zoogdieren aangetroffen in het plangebied. Het plangebied is geschikt als leefgebied voor een enkele algemene soort als egel, steenmarter en (spits)muizen. Voor deze soorten geldt, met uitzondering van de steenmarter, in de provincie Gelderland vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Steenmarter

Het voorkomen van de beschermde steenmarter is alleen ontheffingsplichtig wanneer er vaste verblijfplaatsen aanwezig zijn. Hiervan is geen sprake in het plangebied. Nader onderzoek naar het voorkomen van de steenmarter of het aanvragen van een ontheffing is dan ook niet noodzakelijk.

Het uitvoeren van een aanvullend onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk voor overige grondgebonden zoogdiersoorten.

Vleermuizen

Om te bepalen of aanvullend onderzoek naar vleermuizen noodzakelijk is, worden de resultaten van de quickscan getoetst aan de checklist van Het Protocol voor vleermuisinventarisaties van de Gegevensautoriteit Natuur en de Zoogdiervereniging VZZ. Hieronder zijn de relevante passages uit de checklist weergegeven:

1. Zijn er gebouwen die gesloopt of gerenoveerd worden?

Ja →

2. Zijn de te slopen gebouwen potentieel geschikt als verblijfplaats??

Ja → Nader onderzoek naar kraam-, zomer- en paar verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen is noodzakelijk.

3. Zijn er bomen met potentieel geschikte holten die gekapt of gesnoeid worden?

Nee → Nader onderzoek naar zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen is niet noodzakelijk.

4. Maken de struiken, gewassen, boom (bomen) deel uit van een mogelijke route/verbinding of een essentieel foerageergebied?

Nee → Nader onderzoek naar foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen is niet noodzakelijk.

De te slopen agrarische opstallen zijn geschikt als zomer-, paar-, en eventueel kraamverblijfplaats voor verschillende soorten als gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en laatvlieger. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is noodzakelijk. Hiervoor dienen 3 avond- of ochtendronden in de periode 15 mei – 15 juli en 2 avondronden in de periode 15 augustus – 1 oktober uitgevoerd te worden. Een massawinterverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis wordt niet verwacht. Gericht onderzoek naar deze functie is niet noodzakelijk.

Overige soortgroepen

Gezien het ontbreken van geschikt leefgebied zijn beschermde amfibieën, reptielen, vissen en/of ongewervelde dieren niet te verwachten in het plangebied. Het uitvoeren van aanvullend onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is dan ook niet noodzakelijk voor deze soortgroepen.

6 Conclusie

Aan de hand van de resultaten van de quickscan natuurtoets kan de volgende conclusie worden getrokken:

Beschermde natuurgebieden

NNN

Het plangebied ligt niet in het GNN/NNN. De kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen worden niet aangetast. Er hoeft geen verdere toetsing uitgevoerd te worden.

Natura 2000

Significante negatieve effecten door stikstofdepositie op gevoelige habitats van Natura 2000-gebied 'Veluwe' zijn niet op voorhand uit te sluiten. Een AERIUS-berekening is daarom noodzakelijk.

Beschermde soorten

Aanvullend onderzoek is noodzakelijk voor een aantal soorten en soortgroep. Het gaat om de volgende soorten en soortgroep:

- Huismus
- Steenuil
- Gebouwbewonende vleermuizen (zomer-, kraam-, en paarverblijfplaats)

Aanvullend onderzoek of het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet noodzakelijk voor overige beschermde plant- en/of diersoorten. Wel dient met de geplande werkzaamheden rekening gehouden te worden met broedvogels.

Bijlagen

- 1 Impressie plangebied**
- 2 Wettelijk kader**
- 3 Beschermde plant- en diersoorten**

Bijlage 1 Impressie plangebied





Bijlage 2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De Wet natuurbescherming volgt in hoofdlijnen de bepalingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn op. De belangrijkste beschermde natuurwaarden in de Wet Natuurbescherming zijn:

- Beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden);
- Aangepaste soortenlijst beschermde planten en dieren;
- Expliciete vermelding intrinsieke waarde van natuur (art. 1.10);
- Algemene zorgplicht voor natuurgebieden en in het wild levende dieren, planten en hun leefomgeving (art. 1.11);
- Actieve soortenbescherming (art. 1.12): verplichting voor provincies.

Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

Toetsing van effecten van projecten op Natura 2000-gebieden blijft hetzelfde als nu.

Beschermde natuurmonumenten

Beschermde natuurmonumenten en bijbehorende doelen komen te vervallen. Hetzelfde geldt voor (nooit aangewezen) beschermde landschapsgezichten en beschermde leefomgevingen. De meeste natuurmonumenten vallen binnen het NNN areaal en zijn via dat beschermingsregime alsnog beschermd. Daarnaast kunnen gemeenten de natuurmonumenten via een bestemmingsplan als beschermde natuur aanwijzen.

Provincies dienen gebieden aan te wijzen voor het NNN (voormalige EHS) en (evt. op verzoek) voor overige bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen.

Het rijk kan een gebied, niet zijnde een Natura 2000-gebied, als bijzonder nationaal natuurgebied aanwijzen.

Soortbescherming

Alle beschermde soorten worden aangewezen in de wet zelf (deels met verwijzing naar internationale regelgeving). Alle natuurlijk in het wild levende vogels, meeste inheemse zoogdieren, alle inheemse amfibieën en reptielen, en een aantal vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten zijn beschermd. Ongeveer 200 thans beschermde soorten (vooral vaatplanten en zeevissen) worden niet meer beschermd onder de Wet natuurbescherming (anders dan door algemene zorgplicht). De lijst met beschermde soorten is niet meer opgedeeld in tabellen, zoals in de huidige Flora- en faunawet. Zie bijlage 3 voor de nieuwe lijst met beschermde plant- en diersoorten.

Totaal aantal beschermde soorten is slechts een fractie van ongeveer 35.000 soorten die in Nederland voorkomen. Groot aantal bedreigde (Rode lijst) soorten wordt niet passief beschermd (wel actieve bescherming vereist).

Drie regimes voor beschermde soorten

1. Regels ter bescherming van vogels die vallen binnen het bereik van de Vogelrichtlijn, i.e. alle natuurlijk in het wild levende vogels in EU (art. 3.1-3.4)
2. Regels ter bescherming van dier- en plantensoorten die strikt beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en natuurbeschermingsverdragen (art. 3.5-3.9)
3. Regels ter bescherming van niet onder 2 vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten vermeld in de bijlage bij de wet (art. 3.10-3.11)

Inhoud beschermingsregimes

- Geen uniform verbodstelsel, maar aparte verboden voor elk van de drie categorieën beschermde soorten.
- Verboden en uitzonderingen sluiten nauw aan bij Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn (regime 1 en 2), maar 'soepeler' regime voor aanvullend beschermde soorten (regime 3).
- Meeste verboden nu alleen van toepassing op 'opzettelijk' handelen, maar dat dekt ook voorwaardelijk opzet (=willens en wetens aanmerkelijke kans aanvaarden dat gedraging schadelijke gevolgen heeft voor beschermde soorten). Verschil met de huidige verboden zal in de praktijk dus waarschijnlijk gering zijn.

Alle in de Wet genoemde soorten zijn strikt beschermd. Voor de verbodsbepalingen is een ontheffing noodzakelijk. Dit geldt ook voor zeer algemene soorten waarvoor in het verleden automatisch de vrijstellingsregeling van kracht was bij ruimtelijke ontwikkelingen. Echter kunnen de provincies voor een aantal algemene soorten een vrijstellingslijst opstellen (op basis van Artikel 3.11). Dit betekent dat de beschermde soorten per provincie verschillen (zie bijlage 3).

Met betrekking tot ruimtelijke ontwikkelingen zijn de volgende verbodsbepalingen voor soorten het meest relevant.

Intrinsieke waarde natuur

Artikel 1.10

Deze wet is gericht op:

Het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit.

Algemene Zorgplicht

Artikel 1.11

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.
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.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Artikel 3.1

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.
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.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
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.

Artikel 3.3

1. Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.1, ten aanzien van vogels van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van hun nesten, rustplaatsen of eieren.

2. Provinciale staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.1 en ten aanzien van vogels van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van hun nesten, rustplaatsen of eieren.

Ontheffing of vrijstelling

Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

- a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- b. zij is nodig:
 - in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - ter bescherming van flora of fauna;
 - voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
 - om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;
- c. de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

In een ontheffing, onderscheidenlijk vrijstelling worden in elk geval voorschriften opgenomen, onderscheidenlijk regels gesteld, over:

- a. de middelen, installaties of methoden voor het vangen of doden, waarbij enkel het gebruik wordt toegestaan van bij algemene maatregel van bestuur aangewezen middelen, installaties of methoden;
- b. de tijd en plaats waarvoor de ontheffing of vrijstelling geldt, en
- c. de wijze waarop het risico voor het behoud van de vogelstand wordt beperkt.

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Artikel 3.5

- 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.
- 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.

3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.

4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

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 3.8

1. Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in artikel 3.5 ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.

2. Provinciale staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in artikel 3.5 ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.

Ontheffing of vrijstelling

Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;

b. zij is nodig:

- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
- om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;

c. er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Beschermingsregime andere soorten

Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, 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, of

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.

2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:

a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;

b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;

c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;

d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;

e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;

f. 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;

g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of

h. in het algemeen belang.

3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Artikel 3.11

1. Bij ministeriële regeling kan worden bepaald dat de bij die regeling aan te wijzen verboden, bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdeel b of c niet van toepassing zijn ten aanzien van bij die regeling aan te wijzen soorten, op bij die regeling aan te wijzen categorieën van handelingen die na een voorafgaande melding aan gedeputeerde staten worden uitgevoerd om een reden, genoemd in artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, of in artikel 3.10, tweede lid.

2. Provinciale staten kunnen bij verordening regels stellen waaraan een melding als bedoeld in het eerste lid moet voldoen.

Gedragcodes

De verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.2, zesde lid, 3.5, 3.6 tweede lid, of 3.10, en de krachtens artikel 3.11, eerste lid, geldende verplichting tot melding, zijn niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van:

a. een bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;

b. een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of de bosbouw;

c. een bestendig gebruik, of

d. ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

2. Een gedragscode als bedoeld in het eerste lid wordt goedgekeurd, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

a. in de gedragscode worden handelingen beschreven die nodig zijn voor:

- ingeval het handelingen betreft die invloed kunnen hebben op vogels, één van de in artikel 3.3, vierde lid, genoemde redenen;
- ingeval het handelingen betreft die invloed kunnen hebben op dieren als bedoeld in artikel 3.5, eerste lid, één van de in artikel 3.8, vijfde lid, genoemde redenen;
- ingeval het handelingen betreft die invloed kunnen hebben op dieren als bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a, of van planten als bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c, één van de in artikel 3.8, vijfde lid, of in artikel 3.10, tweede lid, onder a, e, f of g, genoemde redenen;

b. in de gedragscode een wijze van uitvoering van handelingen is beschreven, waarmee naar het oordeel van Onze Minister afdoende is gewaarborgd dat ten aanzien van de soorten, bedoeld in artikel 3.1, 3.5, eerste of vijfde lid, 3.10, eerste lid, geen benutting of economisch gewin plaatsvindt;

c. in de gedragscode een wijze van uitvoering van handelingen is beschreven, waarmee naar het oordeel van Onze Minister afdoende is gewaarborgd dat ten aanzien van de soorten, bedoeld in artikel 3.1, 3.5, eerste of vijfde lid, 3.10, eerste lid, zorgvuldig wordt gehandeld.

Zorgvuldig handelen

Van zorgvuldig handelen als bedoeld in het tweede lid, onderdeel c, is in elk geval sprake, indien is voldaan aan de volgende voorwaarden:

a. er worden slechts handelingen verricht waarvan geen wezenlijke invloed uitgaat op de soorten, bedoeld in het tweede lid, en

b. ingeval handelingen worden verricht die invloed hebben op dieren wordt voorafgaand en tijdens de handelingen in redelijkheid alles verricht of gelaten om te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken dat:

- dieren als bedoeld in artikel 3.1, 3.5, eerste lid, of 3.10, eerste lid, worden gedood;
- nesten van vogels worden vernield, beschadigd of weggenomen, rustplaatsen van vogels worden vernield of beschadigd, dan wel voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de in artikel 3.5, eerste lid, of artikel 3.10, eerste lid, bedoelde dieren worden beschadigd of vernield, en
- eieren van dieren als bedoeld in artikel 3.1, 3.5, eerste lid, of 3.10, eerste lid, worden vernield, of

c. ingeval handelingen worden verricht die invloed hebben op planten van soorten als bedoeld in artikel 3.5, vijfde lid, of 3.10, eerste lid, wordt voorafgaand aan en tijdens de handelingen in redelijkheid alles verricht of gelaten om te voorkomen dat deze planten worden geplukt, afgesneden, onworteld of vernield.

4. Alvorens een gedragscode als bedoeld in het eerste lid, of een wijziging daarvan, goed te keuren of in te trekken, overlegt Onze Minister met gedeputeerde staten over zijn voornemen daartoe.

Bijlage 3 Beschermd plant- en diersoorten

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoelt in artikel 1 van de Vogelrichtlijn). Nog niet duidelijk is of er weer een lijst met jaarrond beschermde vogelnesten komt en/of dat de huidige lijst blijft gelden.

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Niet-vogels)

Naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Verdrag/Richtlijn
baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus ssp. mystacinus</i>	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
bataafse stroommossel	<i>Unio crassus</i>	Weekdieren	HR IV
bechsteins vleermuis	<i>Myotis bechsteini</i>	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
bever	<i>Castor fiber ssp. albicus</i>	Zoogdieren-landzoogdieren	HR IV
boomkikker	<i>Hyla arborea ssp. arborea</i>	Amfibieën	Bern II, HR IV
bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri ssp. leisleri</i>	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
brandts vleermuis	<i>Myotis brandti ssp. brandti</i>	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
brede geelrandwaterroofkever	<i>Dytiscus latissimus</i>	Insecten-kevers	Bern II, HR IV
donker pimperlblauwtje	<i>Maculinea nausithous</i>	Insecten-dagvlinders	Bern II, HR IV
drijvende waterweegbree	<i>Luronium natans</i>	Zaadplanten	Bern I, HR IV
franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
gaffellibel	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Insecten-libellen	Bern II, HR IV
geel schorpioenmos	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Sporenplanten-bladmossen	Bern I
geelbuikvuurpad	<i>Bombina variegata ssp. variegata</i>	Amfibieën	Bern II, HR IV
gestreepte waterroofkever	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Insecten-kevers	Bern II, HR IV
gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Insecten-libellen	Bern II, HR IV

gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zoogdieren-vleermuizen	HR IV
gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus ssp. auritus</i>	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
gladde slang	<i>Coronella austriaca ssp. austriaca</i>	Reptielen	Bern II, HR IV
grijze grootoorvleermuis	<i>Plecotus austriacus ssp. austriacus</i>	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>	Insecten-libellen	Bern II, HR IV
groenknolorchis	<i>Liparis loeselii</i>	Zaadplanten	Bern I, HR IV
grote hoefijzerneus	<i>Rhinolophus ferrumequinum ssp. ferrumequinum</i>	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
grote vuurvliinder	<i>Lycaena dispar ssp. batava</i>	Insecten-dagvlinders	Bern II, HR IV
hamster	<i>Cricetus cricetus ssp. canescens</i>	Zoogdieren-landzoogdieren	Bern II, HR IV
hazelmuis	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Zoogdieren-landzoogdieren	HR IV
heikikker	<i>Rana arvalis ssp. arvalis</i>	Amfibieën	Bern II, HR IV
houting	<i>Coregonus oxyrinchus</i>	Vissen	HR IV
ingekorven vleermuis	<i>Myotis emarginatus ssp. emarginatus</i>	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>	Amfibieën	Bern II, HR IV
kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
kleine vlotvaren	<i>Salvinia natans</i>	Sporenplanten-varens	Bern I
knoflookpad	<i>Pelobates fuscus ssp. fuscus</i>	Amfibieën	Bern II, HR IV
kruipend moerasscherm	<i>Apium repens</i>	Zaadplanten	Bern I, HR IV
laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus ssp. serotinus</i>	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
liggende raket	<i>Sisymbrium supinum</i>	Zaadplanten	Bern I
meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
mercuurwaterjuffer	<i>Coenagrion mercuriale ssp. mercuriale</i>	Insecten-libellen	Bern II
muurhagedis	<i>Podarcis muralis ssp. brongniardii</i>	Reptielen	Bern II, HR IV

noordse winterjuffer	<i>Sympecma annulata ssp. braueri</i>	Insecten-libellen	Bern II, HR IV
noordse woelmuis	<i>Microtus oeconomus ssp. arenicola</i>	Zoogdieren-landzoogdieren	HR IV
otter	<i>Lutra lutra ssp. lutra</i>	Zoogdieren-landzoogdieren	Bern II, HR IV
pimpernelblauwtje	<i>Maculinea teleius</i>	Insecten-dagvlinders	Bern II, HR IV
platte schijfhoren	<i>Anisus vorticulus</i>	Weekdieren	HR IV
poelkikker	<i>Rana lessonae</i>	Amfibieën	HR IV
rivierrombout	<i>Gomphus flavipes ssp. flavipes</i>	Insecten-libellen	Bern II, HR IV
rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula ssp. noctula</i>	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
rugstreeppad	<i>Bufo calamita</i>	Amfibieën	Bern II, HR IV
ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Insecten-libellen	Bern II, HR IV
steur	<i>Acipenser sturio</i>	Vissen	Bern II, HR IV
teunisbloempijlstaart	<i>Proserpinus proserpina</i>	Insecten-nachtvlinders	Bern II, HR IV
tonghaarmuts	<i>Orthotrichum rogeri</i>	Sporenplanten-bladmossen	Bern I
tweekleurige vleermuis	<i>Vespertilio murinus ssp. murinus</i>	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
vale vleermuis	<i>Myotis myotis ssp. myotis</i>	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
vermiljoenkever	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Insecten-kevers	Bern II, HR IV
vroedmeesterpad	<i>Alytes obstetricans ssp. obstetricans</i>	Amfibieën	Bern II, HR IV
watervleermuis	<i>Myotis daubentoni ssp. daubentoni</i>	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
wilde kat	<i>Felis silvestris ssp. silvestris</i>	Zoogdieren-landzoogdieren	HR IV
zandhagedis	<i>Lacerta agilis ssp. agilis</i>	Reptielen	Bern II, HR IV

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Vogels)

Naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Verdrag/ Richtlijn
appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes ssp. coccothraustes</i>	Vogels	Bern II
baardman	<i>Panurus biarmicus ssp. biarmicus</i>	Vogels	Bern II
bergeend	<i>Tadorna tadorna</i>	Vogels	Bern II
bijeneter	<i>Merops apiaster</i>	Vogels	Bern II
blauwborst	<i>Luscinia svecica ssp. cyanecula</i>	Vogels	Bern II
blauwe kiekendief	<i>Circus cyaneus ssp. cyaneus</i>	Vogels	Bern II
boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica ssp. rustica</i>	Vogels	Bern II
bontbekplevier	<i>Charadrius hiaticula ssp. hiaticula</i>	Vogels	Bern II
bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca ssp. hypoleuca</i>	Vogels	Bern II
boomklever	<i>Sitta europaea ssp. caesia</i>	Vogels	Bern II
boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla ssp. megarhyncha</i>	Vogels	Bern II
boompieper	<i>Anthus trivialis ssp. trivialis</i>	Vogels	Bern II
boomvalk	<i>Falco subbuteo ssp. subbuteo</i>	Vogels	Bern II
bosrietzanger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Vogels	Bern II
bosruiter	<i>Tringa glareola</i>	Vogels	Bern II
bosuil	<i>Strix aluco ssp. aluco</i>	Vogels	Bern II
braamsluiper	<i>Sylvia curruca ssp. curruca</i>	Vogels	Bern II
brandgans	<i>Branta leucopsis</i>	Vogels	Bern II
bruine kiekendief	<i>Circus aeruginosus ssp. aeruginosus</i>	Vogels	Bern II
buizerd	<i>Buteo buteo ssp. buteo</i>	Vogels	Bern II
casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>	Vogels	Bern II
cetti's zanger	<i>Cettia cetti ssp. cetti</i>	Vogels	Bern II
draaihals	<i>Jynx torquilla ssp. torquilla</i>	Vogels	Bern II
duinpieper	<i>Anthus campestris ssp. campestris</i>	Vogels	Bern II
dwergmeeuw	<i>Larus minutus</i>	Vogels	Bern II
dwergstern	<i>Sterna albifrons ssp. albifrons</i>	Vogels	Bern II
engelse kwikstaart	<i>Motacilla flava ssp. flavissima</i>	Vogels	Bern II

europese kanarie	<i>Serinus serinus</i>	Vogels	Bern II
fitis	<i>Phylloscopus trochilus ssp. trochilus</i>	Vogels	Bern II
flamingo	<i>Phoenicopterus ruber ssp. roseus</i>	Vogels	Bern II
fluitier	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Vogels	Bern II
geelgors	<i>Emberiza citrinella ssp. citrinella</i>	Vogels	Bern II
gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus ssp. phoenicurus</i>	Vogels	Bern II
gele kwikstaart	<i>Motacilla flava ssp. flava</i>	Vogels	Bern II
geoorde fuut	<i>Podiceps nigricollis</i>	Vogels	Bern II
glanskop	<i>Parus palustris ssp. palustris</i>	Vogels	Bern II
goudhaan	<i>Regulus regulus ssp. regulus</i>	Vogels	Bern II
grasmus	<i>Sylvia communis ssp. communis</i>	Vogels	Bern II
graspieper	<i>Anthus pratensis ssp. pratensis</i>	Vogels	Bern II
graszanger	<i>Cisticola juncidis ssp. cisticola</i>	Vogels	Bern II
grauwe kiekendief	<i>Circus pygargus</i>	Vogels	Bern II
grauwe klauwier	<i>Lanius collurio ssp. collurio</i>	Vogels	Bern II
grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata ssp. striata</i>	Vogels	Bern II
groene specht	<i>Picus viridis ssp. viridis</i>	Vogels	Bern II
groenling	<i>Carduelis chloris ssp. chloris</i>	Vogels	Bern II
grote barmsijs	<i>Carduelis flammea ssp. flammea</i>	Vogels	Bern II
grote bonte specht	<i>Dendrocopos major ssp. pinetorum</i>	Vogels	Bern II
grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea ssp. cinerea</i>	Vogels	Bern II
grote karekiet	<i>Acrocephalus arundinaceus ssp. arundinaceus</i>	Vogels	Bern II
grote stern	<i>Sterna sandvicensis ssp. sandvicensis</i>	Vogels	Bern II
grote zilverreiger	<i>Casmerodius albus ssp. albus</i>	Vogels	Bern II
havik	<i>Accipiter gentilis ssp. gentilis</i>	Vogels	Bern II
heggenmus	<i>Prunella modularis ssp. modularis</i>	Vogels	Bern II
huiszwaluw	<i>Delichon urbica ssp. urbica</i>	Vogels	Bern II
ijsvogel	<i>Alcedo atthis ssp. ispida</i>	Vogels	Bern II
kerkuil	<i>Tyto alba ssp. guttata</i>	Vogels	Bern II

klapekster	<i>Lanius excubitor ssp. excubitor</i>	Vogels	Bern II
klein waterhoen	<i>Porzana parva</i>	Vogels	Bern II
kleine barmsijs	<i>Carduelis flammea ssp. cabaret</i>	Vogels	Bern II
kleine bonte specht	<i>Dendrocopos minor ssp. hortorum</i>	Vogels	Bern II
kleine karekiet	<i>Acrocephalus scirpaceus ssp. scirpaceus</i>	Vogels	Bern II
kleine plevier	<i>Charadrius dubius ssp. curonicus</i>	Vogels	Bern II
kleine zilverreiger	<i>Egretta garzetta ssp. garzetta</i>	Vogels	Bern II
kleinst waterhoen	<i>Porzana pusilla ssp. intermedia</i>	Vogels	Bern II
kluut	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Vogels	Bern II
kneu	<i>Carduelis cannabina ssp. cannabina</i>	Vogels	Bern II
koolmees	<i>Parus major ssp. major</i>	Vogels	Bern II
kortsnavelboomkruiper	<i>Certhia familiaris ssp. macrodactyla</i>	Vogels	Bern II
kraanvogel	<i>Grus grus ssp. grus</i>	Vogels	Bern II
kruisbek	<i>Loxia curvirostra ssp. curvirostra</i>	Vogels	Bern II
kuifmees	<i>Parus cristatus ssp. mitratus</i>	Vogels	Bern II
kwak	<i>Nycticorax nycticorax ssp. nycticorax</i>	Vogels	Bern II
kwartelkoning	<i>Crex crex</i>	Vogels	Bern II
lepelaar	<i>Platalea leucorodia ssp. leucorodia</i>	Vogels	Bern II
matkop	<i>Parus montanus ssp. rhenanus</i>	Vogels	Bern II
middelste bonte specht	<i>Dendrocopos medius ssp. medius</i>	Vogels	Bern II
nachtegaal	<i>Luscinia megarhynchos ssp. megarhynchos</i>	Vogels	Bern II
nachtzwaluw	<i>Caprimulgus europaeus ssp. europaeus</i>	Vogels	Bern II
nonnetje	<i>Mergus albellus</i>	Vogels	Bern II
noordse stern	<i>Sterna paradisaea</i>	Vogels	Bern II
oehoe	<i>Bubo bubo ssp. bubo</i>	Vogels	Bern II
oeverloper	<i>Tringa hypoleucos</i>	Vogels	Bern II
oeverzwaluw	<i>Riparia riparia ssp. riparia</i>	Vogels	Bern II
oievaar	<i>Ciconia ciconia ssp. ciconia</i>	Vogels	Bern II

paapje	<i>Saxicola rubetra</i>	Vogels	Bern II
pimpelmees	<i>Parus caeruleus ssp. caeruleus</i>	Vogels	Bern II
porseleinhoen	<i>Porzana porzana</i>	Vogels	Bern II
purperreiger	<i>Ardea purpurea ssp. purpurea</i>	Vogels	Bern II
putter	<i>Carduelis carduelis ssp. carduelis</i>	Vogels	Bern II
ransuil	<i>Asio otus ssp. otus</i>	Vogels	Bern II
rietgors	<i>Emberiza schoeniclus ssp. schoeniclus</i>	Vogels	Bern II
rietzanger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Vogels	Bern II
rode wouw	<i>Milvus milvus ssp. milvus</i>	Vogels	Bern II
roerdomp	<i>Botaurus stellaris ssp. stellaris</i>	Vogels	Bern II
roodborst	<i>Erithacus rubecula ssp. rubecula</i>	Vogels	Bern II
roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata ssp. hibernans</i>	Vogels	Bern II
roodhalsfuut	<i>Podiceps grisegena ssp. grisegena</i>	Vogels	Bern II
roodmus	<i>Carpodacus erythrinus ssp. erythrinus</i>	Vogels	Bern II
ruigpootuil	<i>Aegolius funereus ssp. funereus</i>	Vogels	Bern II
sijs	<i>Carduelis spinus</i>	Vogels	Bern II
slechtvalk	<i>Falco peregrinus ssp. peregrinus</i>	Vogels	Bern II
snor	<i>Locustella luscinioides ssp. luscinioides</i>	Vogels	Bern II
sperwer	<i>Accipiter nisus ssp. nisus</i>	Vogels	Bern II
spotvogel	<i>Hippolais icterina</i>	Vogels	Bern II
sprinkhaanzanger	<i>Locustella naevia ssp. naevia</i>	Vogels	Bern II
steenuil	<i>Athene noctua ssp. vidalii</i>	Vogels	Bern II
steltkluut	<i>Himantopus himantopus</i>	Vogels	Bern II
strandleeuwerik	<i>Eremophila alpestris ssp. flava</i>	Vogels	Bern II
strandplevier	<i>Charadrius alexandrinus ssp. alexandrinus</i>	Vogels	Bern II
taigaboomkruiper	<i>Certhia familiaris ssp. familiaris</i>	Vogels	Bern II

tapuit	<i>Oenanthe oenanthe ssp. oenanthe</i>	Vogels	Bern II
tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita ssp. collybita</i>	Vogels	Bern II
torenavalk	<i>Falco tinnunculus ssp. tinnunculus</i>	Vogels	Bern II
tuinfluiter	<i>Sylvia borin ssp. borin</i>	Vogels	Bern II
velduil	<i>Asio flammeus ssp. flammeus</i>	Vogels	Bern II
visarend	<i>Pandion haliaetus ssp. haliaetus</i>	Vogels	Bern II
visdief	<i>Sterna hirundo ssp. hirundo</i>	Vogels	Bern II
vuurgoudhaan	<i>Regulus ignicapillus ssp. ignicapillus</i>	Vogels	Bern II
wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Vogels	Bern II
wielewaal	<i>Oriolus oriolus ssp. oriolus</i>	Vogels	Bern II
winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes ssp. troglodytes</i>	Vogels	Bern II
witgat	<i>Tringa ochropus</i>	Vogels	Bern II
witoogeend	<i>Aythya nyroca</i>	Vogels	Bon I
witte kwikstaart	<i>Motacilla alba ssp. alba</i>	Vogels	Bern II
woudaap	<i>Ixobrychus minutus ssp. minutus</i>	Vogels	Bern II
zeearend	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Vogels	Bern II, Bon I
zwarte mees	<i>Parus ater ssp. ater</i>	Vogels	Bern II
zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros ssp. gibraltariensis</i>	Vogels	Bern II
zwarte specht	<i>Dryocopus martius ssp. martius</i>	Vogels	Bern II
zwarte stern	<i>Chlidonias niger ssp. niger</i>	Vogels	Bern II
zwartkop	<i>Sylvia atricapilla ssp. atricapilla</i>	Vogels	Bern II
zwartkopmeeuw	<i>Larus melanocephalus</i>	Vogels	Bern II

Beschermingsregime andere soorten

Naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep
blaasvaren	<i>Cystopteris fragilis</i>	Sporenplanten-varens
groensteel	<i>Asplenium viride</i>	Sporenplanten-varens
schubvaren	<i>Ceterach officinarum</i>	Sporenplanten-varens
akkerboterbloem	<i>Ranunculus arvensis</i>	Zaadplanten
akkerdoornzaad	<i>Torilis arvensis</i>	Zaadplanten
akkerogentroost	<i>Odontites vernus subsp. vernus</i>	Zaadplanten
beklierde ogentroost	<i>Euphrasia rostkoviana</i>	Zaadplanten
berggamander	<i>Teucrium montanum</i>	Zaadplanten
bergnachtorchis	<i>Platanthera montana</i>	Zaadplanten
blauw guichelheil	<i>Anagallis arvensis subsp. foemina</i>	Zaadplanten
bokkenorchis	<i>Himantoglossum hircinum</i>	Zaadplanten
bosboterbloem	<i>Ranunculus polyanthemus subsp. nemorosus</i>	Zaadplanten
bosdravik	<i>Bromopsis ramosa subsp. benekenii</i>	Zaadplanten
brave hendrik	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	Zaadplanten
brede wolfsmelk	<i>Euphorbia platyphyllos</i>	Zaadplanten
breed wollegras	<i>Eriophorum latifolium</i>	Zaadplanten
bruinrode wespenorchis	<i>Epipactis atrorubens</i>	Zaadplanten
dennenorchis	<i>Goodyera repens</i>	Zaadplanten
dreps	<i>Bromus secalinus</i>	Zaadplanten
echte gamander	<i>Teucrium chamaedrys subsp. germanicum</i>	Zaadplanten
franjegentiaan	<i>Gentianella ciliata</i>	Zaadplanten
geelgroene wespenorchis	<i>Epipactis muelleri</i>	Zaadplanten
geplooide vrouwenmantel	<i>Alchemilla subcrenata</i>	Zaadplanten
getande veldsla	<i>Valerianella dentata</i>	Zaadplanten
gevekt zonneroosje	<i>Tuberaria guttata</i>	Zaadplanten
glad biggenkruid	<i>Hypochaeris glabra</i>	Zaadplanten
gladde zegge	<i>Carex laevigata</i>	Zaadplanten

groene nachtorchis	<i>Coeloglossum viride</i>	Zaadplanten
groot spiegelklokje	<i>Legousia speculum-veneris</i>	Zaadplanten
grote bosaardbei	<i>Fragaria moschata</i>	Zaadplanten
grote leeuwenklauw	<i>Aphanes arvensis</i>	Zaadplanten
honingorchis	<i>Herminium monorchis</i>	Zaadplanten
kalkboterbloem	<i>Ranunculus polyanthemos subsp. polyanthemoides</i>	Zaadplanten
kalketrip	<i>Centaurea calcitrapa</i>	Zaadplanten
karthuizeranjer	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Zaadplanten
karwijselie	<i>Selinum carvifolia</i>	Zaadplanten
kleine ereprijs	<i>Veronica verna</i>	Zaadplanten
kleine schorseneer	<i>Scorzonera humilis</i>	Zaadplanten
kleine wolfsmelk	<i>Euphorbia exigua</i>	Zaadplanten
kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>	Zaadplanten
knollathyrus	<i>Lathyrus linifolius</i>	Zaadplanten
knolspirea	<i>Filipendula vulgaris</i>	Zaadplanten
korensla	<i>Arnoseris minima</i>	Zaadplanten
kranskarwij	<i>Carum verticillatum</i>	Zaadplanten
kruiptijm	<i>Thymus praecox</i>	Zaadplanten
lange zonnedaauw	<i>Drosera longifolia</i>	Zaadplanten
liggende ereprijs	<i>Veronica prostrata</i>	Zaadplanten
moerasgamander	<i>Teucrium scordium</i>	Zaadplanten
muurbloem	<i>Erysimum cheiri</i>	Zaadplanten
naakte lathyrus	<i>Lathyrus aphaca</i>	Zaadplanten
naaldenkervel	<i>Scandix pecten-veneris</i>	Zaadplanten
pijlscheefkelk	<i>Arabis hirsuta subsp. sagittata</i>	Zaadplanten
roggelelie	<i>Lilium bulbiferum subsp. croceum</i>	Zaadplanten
rood peperboompje	<i>Daphne mezereum</i>	Zaadplanten
rozenkransje	<i>Antennaria dioica</i>	Zaadplanten
ruw parelzaad	<i>Lithospermum arvense</i>	Zaadplanten
scherpkruid	<i>Asperugo procumbens</i>	Zaadplanten
schubzegge	<i>Carex lepidocarpa</i>	Zaadplanten
smalle raai	<i>Galeopsis angustifolia</i>	Zaadplanten
spits havikskruid	<i>Hieracium lactucella</i>	Zaadplanten
steenbraam	<i>Rubus saxatilis</i>	Zaadplanten
stijve wolfsmelk	<i>Euphorbia stricta</i>	Zaadplanten
stofzaad	<i>Monotropa hypopitys</i>	Zaadplanten
tengere distel	<i>Carduus tenuiflorus</i>	Zaadplanten
tengere veldmuur	<i>Minuartia hybrida</i>	Zaadplanten
trogamander	<i>Teucrium botrys</i>	Zaadplanten
veenbloembies	<i>Scheuchzeria palustris</i>	Zaadplanten

vliegenorchis	<i>Ophrys insectifera</i>	Zaadplanten
vroege ereprijs	<i>Veronica praecox</i>	Zaadplanten
wilde averuit	<i>Artemisia campestris</i> <i>subsp. campestris</i>	Zaadplanten
wilde ridderspoor	<i>Consolida regalis</i>	Zaadplanten
wilde weit	<i>Melampyrum arvense</i>	Zaadplanten
wolfskers	<i>Atropa bella-donna</i>	Zaadplanten
zandwolfsmelk	<i>Euphorbia seguieriana</i>	Zaadplanten
zinkviooltje	<i>Viola lutea subsp.</i> <i>calaminaria</i>	Zaadplanten
zweedse kornoelje	<i>Cornus suecica</i>	Zaadplanten
vliegend hert	<i>Lucanus cervus</i>	Insecten-kevers
beekkrombout	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Insecten-libellen
bosbeekjuffer	<i>Calopteryx virgo</i>	Insecten-libellen
donkere waterjuffer	<i>Coenagrion armatum</i>	Insecten-libellen
gevlekte glanslibel	<i>Somatochlora</i> <i>flavomaculata</i>	Insecten-libellen
gewone bronlibel	<i>Cordulegaster boltonii</i>	Insecten-libellen
hoogveenglanslibel	<i>Somatochlora arctica</i>	Insecten-libellen
kempense heidelibel	<i>Sympetrum</i> <i>depressiusculum</i>	Insecten-libellen
speerwaterjuffer	<i>Coenagrion hastulatum</i>	Insecten-libellen
aardbeivlinder	<i>Pyrgus malvae</i>	Insecten- dagvlinders
bosparelmoervlinder	<i>Melitaea athalia</i>	Insecten- dagvlinders
bruin dikkopje	<i>Erynnis tages</i>	Insecten- dagvlinders
bruine eikenpage	<i>Satyrrium ilicis</i>	Insecten- dagvlinders
duinparelmoervlinder	<i>Argynnis niobe</i>	Insecten- dagvlinders
gentiaanblauwtje	<i>Maculineaalcon</i>	Insecten- dagvlinders
grote parelmoervlinder	<i>Argynnis aglaja</i>	Insecten- dagvlinders
grote vos	<i>Nymphalis polychloros</i>	Insecten- dagvlinders
grote weerschijnvlinder	<i>Apatura iris)</i>	Insecten- dagvlinders
iepenpage	<i>Satyrrium w-album</i>	Insecten- dagvlinders
kleine heivlinder	<i>Hipparchia statilinus</i>	Insecten- dagvlinders

kleine ijsvogelvinder	<i>Limenitis camilla</i>	Insecten- dagvlinders
kommavinder	<i>Hesperia comma</i>	Insecten- dagvlinders
sleedoornpage	<i>Thecla betulae</i>	Insecten- dagvlinders
spiegeldikkopje	<i>Heteropterus morpheus</i>	Insecten- dagvlinders
veenbesblauwtje	<i>Plebejus optilete</i>	Insecten- dagvlinders
veenbesparelmoervinder	<i>Boloria aquilonaris</i>	Insecten- dagvlinders
veenhooibeestje	<i>Coenonympha tullia</i>	Insecten- dagvlinders
veldparelmoervinder	<i>Melitaea cinxia</i>	Insecten- dagvlinders
zilveren maan	<i>Boloria selene</i>	Insecten- dagvlinders
europese rivierkreeft	<i>Astacus astacus</i>	Kreeftachtigen
beekdonderpad	<i>Cottus rhenanus</i>	Vissen
beekprik	<i>Lampetra planeri</i>	Vissen
elrits	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Vissen
gestippelde alver	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Vissen
grote modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>	Vissen
kwabaal	<i>Lota lota</i>	Vissen
alpenwatersalamander	<i>Mesotriton alpestris</i>	Amfibieën
bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	Amfibieën
gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	Amfibieën
kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Amfibieën
meerkikker	<i>Rana ridibunda</i>	Amfibieën
middelste groene kikker/bastaard kikker	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Amfibieën
vinpootsalamander	<i>Lissotriton helveticus</i>	Amfibieën
vuursalamander	<i>Salamandra salamandra</i>	Amfibieën
adder	<i>Vipera berus ssp. berus</i>	Reptielen
hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>	Reptielen
levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>	Reptielen
ringslang	<i>Natrix natrix</i>	Reptielen
aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
boomarter	<i>Martes martes</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Zoogdieren- landzoogdieren

bunzing	<i>Mustela putorius</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
damhert	<i>Dama dama</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
das	<i>Meles meles</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
edelhert	<i>Cervus elaphus</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
egel	<i>Erinaceus europeus</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
eikelmuis	<i>Eliomys quercinus</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
grote bosmuis	<i>Apodemus flavicollis</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
haas	<i>Lepus europeus</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
molmuis	<i>Arvicola scherman</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
ree	<i>Capreolus capreolus</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
steenmarter	<i>Martes foina</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>	Zoogdieren- landzoogdieren

veldspitsmuis	<i>Crocidura leucodon</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
vos	<i>Vulpes vulpes</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
wezel	<i>Mustela nivalis</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	Zoogdieren- landzoogdieren
gewone zeehond	<i>Phoca vitulina</i>	Zoogdieren- zeezoogdieren
grijze zeehond	<i>Halichoerus grypus</i>	Zoogdieren- zeezoogdieren

Vrijgestelde soorten provincie Gelderland

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam
Zoogdieren	
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
Haas	<i>Lepus europeus</i>
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>
Amfibieën en reptielen	
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i> (<i>Rana ridibunda</i>)
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	<i>Pelophylax klepton esculentus</i> (<i>Rana esculenta</i>)

Staring Advies
Jonker Emilweg 11
6997 CB Hoog-Keppel
T 0314 641 910
info@staringadvies.nl

Bijlage 7 Ecologisch onderzoek Amersfoortseweg 53

Ecologisch onderzoek

Amersfoortseweg 52, Nijkerkerveen

2021



Eco-line

Ecologisch Onderzoek en -Advies
Frambozengarde 1
3992 KC Houten

1 Inhoud

1	Inhoud.....	2
2	Opdracht onderzoek	4
2.1	Bevindingen uit het rapport van Staring 2019.....	4
3	Locatie.....	5
4	Ligging van het perceel in de omgeving.....	5
5	Methode	6
6	Resultaat	7
7	Conclusie	8
8	Aanbeveling	8
9	Bijlagen	9
9.1	Foto's.....	9
9.2	Onderzoeksgegevens 2021.....	13
9.3	Uit het vleermuisprotocol	13
10	Literatuur	14

Voorliggend onderzoek is uitgevoerd door Eco-line.

Ecologisch adviesbureau Eco-line is opgericht door bioloog M.C.J. van Leeuwen.

Eco-line is gevestigd op Frambozengarde 1 te Houten en is al ruim 20 jaar actief in de branche Ingenieurs en overig technisch ontwerp- en advies.

Eco-line is een pragmatisch bureau dat streeft naar integer onderzoek en mede door ervaring als wetenschapsjournalist streef ik ook naar korte en bondige, ter zake doende verslaglegging zonder taalkundige ‘wolligheid’.

Voor wie geïnteresseerd is in achterliggende wetsartikelen en procedures verwijs ik graag naar internet.

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde natuurwet- en regelgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Eco-line accepteert daarom op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van eventuele beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door ons uitgevoerde onderzoek neemt. Eco-line is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Eco-line; opdrachtgever vrijwaart Eco-line voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Het bedrijf is bij de kamer van koophandel geregistreerd onder KvK nummer 30210632.

Foto omslag: *zijaanzicht van schuur vanuit het zuidoosten, mei 2021 (M. van Leeuwen)*

2 Opdracht onderzoek

Op verzoek van de eigenaren, de heer Du Pree en mevrouw Van den Heuvel onderzocht ik als ecooloog de te slopen opstallen van de voormalige boerderij aan de Amersfoortseweg 52, Nijkerkerveen. Men is voornemens om de agrarische opstallen te slopen en op de vrijgekomen grond twee extra woningen te realiseren. De schuren waren tot 1990 in gebruik voor de pluimveehouderij. De (voormalige) agrarische opstallen zijn tegenwoordig in gebruik als opslagruimte, caravanstalling en hobbyruimte. De schuren zijn opgebouwd uit stenen muren, balken en een golfplaten dak en zijn deels van binnenuit tegen het plafond geïsoleerd.

Er is in 2019 ecologisch flitsonderzoek uitgevoerd door Staring Advies.

(QS natuurtoets Amersfoortseweg 53 in Nijkerkerveen Opdrachtgever Bouwstructuur Contactpersoon Dhr. P.H. van Loon. Opdrachtnemer Staring Advies, Jonker Emilweg 11 6997 CB Hoog-Keppel Rapportnummer 2044. Auteur S.J.J. Wamelink Controle Ing. R. Boerboom Publicatiedatum: 30 oktober 2019)

Naar aanleiding van deze eerste bevindingen is besloten om een aanvullend ecologisch onderzoek te laten uitvoeren. Voor de onderbouwing verwijzen we naar de rapportage van Staring.

Na overleg met de eigenaren, is dat aanvullende vervolgonderzoek in het zomerseizoen 2021 uitgevoerd. Deze rapportage is beknopt aangezien het zeer ambtelijke verslag van Staring voorziet in alle basisinformatie.

2.1 Bevindingen uit het rapport van Staring 2019

Aanvullend onderzoek is noodzakelijk voor een aantal soorten en soortgroep. Het gaat om de volgende soorten en soortgroep:

- Huismus
- Steenuil
- Gebouwbewonende vleermuizen (zomer-, kraam-, en paarverblijfplaats)

Aanvullend onderzoek of het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet noodzakelijk voor overige beschermde plant- en/of diersoorten. Wel dient met de geplande werkzaamheden rekening gehouden te worden met broedvogels.

3 Locatie

Het plangebied is gelegen ten zuiden van de woonkern Nijkerk en ten noorden van het dorp Nijkerkerveen (zie figuur 1). Het plangebied grenst aan verharding, een agrarisch perceel en tuinen behorende bij de woonhuizen aan de Amersfoortseweg 51b, 53 en 55a. Het plangebied bestaat uit enkele (voormalige) agrarische opstallen, die tot 1990 in gebruik waren voor de pluimveehouderij, en direct aangrenzende verharding.

4 Ligging van het perceel in de omgeving.

Het plangebied is gelegen ten zuiden van de woonkern Nijkerk en ten noorden van het dorp Nijkerkerveen (zie figuur 1). Het plangebied grenst aan verharding, een agrarisch perceel en tuinen behorende bij de woonhuizen aan de Amersfoortseweg 51b, 53 en 55a. Het plangebied bestaat uit enkele (voormalige) agrarische opstallen, welke tot zeker 1990 in gebruik waren voor de pluimveehouderij, en direct aangrenzende verharding

Wet natuurbescherming en NNN zijn hier **niet van toepassing** omdat het plangebied ruim buiten de begrenzing van het NNN en Natura 2000-gebied is gelegen, en deze relaties hoeven dus niet nader te worden beschouwd.



Figuur 3. Ligging van het plangebied (rood) ten opzichte van het Gelders Natuurnetwerk, bron: Provincie Gelderland 2019.

De onderzoekslocatie in zijn omgeving. (Google earth 6-4-2020)

5 Methode

Het voorbereidende bureau-onderzoek is door Staring uitgevoerd op basis van de gegevens van de Nationale Databank Flora- en Fauna (NDFF). Daarbij is gekeken of er bijzondere soorten aanwezig kunnen zijn die extra aandacht verdienen.

Daarnaast is er op 16 december 2020 bij daglicht een onderzoek uitgevoerd waarbij beide opstallen fysiek zijn bezocht en uitgebreid visueel onderzocht op de aanwezigheid van, of sporen van, (beschermde) dieren en planten. Daarbij is ook gebruik gemaakt van optische apparatuur zoals Zeiss verrekijker (10 x 40) en telescoop (20-60 x 80), en Canon EOS 5D mark IV en Nikon Coolpix P900 camera's.

Conform het vleermuisprotocol 2021 (<https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>) is verspreid over het seizoen diverse nachten gepost met een Pettersson D-240X batdetector. Gegevens in de bijlagen.

De gebouwen zijn mede beoordeeld op de kennis aangaande het herkennen van potentiële vleermuiswaarden zoals gedoceerd door de zoogdiervereniging - Korsten, Erik, H. Limpens & Regelink; Zoogdiervereniging, Nijmegen 2010 alsmede op expert opinion!. Zie ook bijlage.

De bouwkundige structuur is beoordeeld op potentiële vleermuiswaarden en mogelijk gebruik door beschermde diersoorten. Enkelvoudige muren zonder spouw zijn in het algemeen niet geschikt. Er is daarnaast gekeken naar in- en uitvliegopeningen voor zowel vleermuizen als vogels zoals bijvoorbeeld steen- of kerkuilen (*A. noctua* en *T. Alba*). Dergelijke openingen worden vaak gekenmerkt door vettige verkleuringen en al-dan-niet verstopt zijn met spinrag, mos of andere verstoppingen.

Staring meent dat de te slopen agrarische opstallen geschikt zijn als zomer-, paar-, en eventueel kraamverblijfplaats voor verschillende soorten als gewone Dwergvleermuis, Gewone Grootoorvleermuis en Laatvlieger. Wij zijn van mening dat dat maar heel beperkt van toepassing is op deze gebouwen. Niet-geïsoleerde eternietdaken en profielwanden zijn in het algemeen helemaal niet geschikt voor vleermuizen.

Desalniettemin is aanvullend onderzoek naar deze soorten is dus noodzakelijk om het met zekerheid te kunnen uitsluiten. Hiervoor dienen conform het vleermuisprotocol drie avond- of ochtendronden in de periode 15 mei – 15 juli en 2 avondronden in de periode 15 augustus – 1 oktober uitgevoerd te worden. Dit betekent minimaal 5 avond-/nachtbezoeken onder geschikte omstandigheden tussen half mei en oktober.

Die bezoeken zijn nodig voor de vleermuizen, maar er is op die momenten in dit onderzoek meteen op andere diersoorten gelet zoals huismussen en steenuilen.

6 Resultaat

Kort samengevat: er is geen enkele activiteit van welke beschermde diersoort dan ook geconstateerd binnen de te slopen structuren.

Ervaring leert dat dit soort leegstaande schuren nogal eens door uilen, met name kerkuil (*T. Alba*), bezet plachten te worden en daar werd dan ook extra aandacht aan besteed. Er werden echter géén verse sporen van aangetroffen. ('Verse' betreft hier minder dan 2 jaar!)

De voormalige stallen en schuren zijn deels opslagplaats, maar grotendeels leeg en daardoor goed te beoordelen op eventuele sporen van dieren. Alle hoeken met spullen, gereedschap en dergelijke zijn nader onderzocht. Er zijn geen open spouwmuren met stootvoegen aangetroffen.

De daken zijn grotendeels van eternieten golfplaat, en niet geïsoleerd en daardoor al ongeschikt voor de huisvesting van vleermuizen (Herkennen van potentiële vleermuiswaarden, Zoogdiervereniging, Nijmegen 2010). Zulke daken zijn thermisch zeer instabiel, (te) heet in de zomer, (te) koud in de winter.

Tijdens de nachtelijke sessies met monitoring met de Pettersson batdetector is slechts één op afstand voorbijvliegende/foeragerende vleermuis vastgesteld.

1 x dwergvleermuis

De atmosferische omstandigheden waren op 28 mei, 23 juni, 12 juli, 20 augustus en 15 september geschikt voor vleermuizen. Droog, weinig wind en warm.

Er zijn huismussen (*P. domesticus*) waargenomen, maar geen sporen aangetroffen van het gebruik als nestplaats. Ook geen oude nesten.

In de garage bevindt zich een oud en verlaten nest van een merel (*T. merula*).

Tijdens voorliggend onderzoek zijn echter geen bezette nesten aangetroffen!

7 Conclusie

Op basis van deze bevindingen is het vanuit de Wet Natuurbescherming (januari 2017) kunnen de geplande werkzaamheden zonder ontheffing doorgang vinden.

8 Aanbeveling

NB: Vanuit de algemene zorgplicht ten aanzien van wilde fauna dient ook na verlening van een ontheffing bij de werkzaamheden altijd rekening te worden gehouden met mogelijk toch aanwezige dieren.

Verplaatsing van dieren is gebonden aan ontheffingen en dient door een bevoegde instelling dan wel ecologisch bureau te worden uitgevoerd.

Drs. M.C.J. van Leeuwen, Ecoloog

Eco-line

Houten, 19 september 2021

Eco-line@hetnet.nl

9 Bijlagen

9.1 Foto's

Alle foto's door M. van Leeuwen, Eco-line, mei-september 2021



Resten van een nest van de merel in het de garage. (Mei 2021, M. van Leeuwen)



Niet-geïsoleerde golfplaatconstructie zonder spouwmuren biedt geen (permanente) verblijfplaats voor diersoorten. (12 juli 2021, M. van Leeuwen)



Dakgootbekisting en kozijnen zijn onderzocht op ruimtes, kieren en spleten waar mogelijk Huismussen en/of andere holtebewonende dieren kunnen zitten.





Binnenruimtes, impressie





9.2 Onderzoeksgegevens 2021

Datum	Activiteit	Moment	Meteorologie	Wind
28 mei	Algeheel onderzoek alle soorten	Dag + avond	Zon, 17-11 gr C. 1025 hPa	N2
23 juni	Vleermuisonderzoek	Avond	Zon, 14 gr C. 74 % 1021 hPa	NNO3
12 juli	Algeheel onderzoek alle soorten	Dag + avond	23-21 gr C 79% 1020 hPa	NNW 1-2
20 augustus	Algeheel onderzoek alle soorten	Dag + avond	19-17 gr C 78% 1008 hPa	W 2-3
15 september	Vleermuisonderzoek	Ochtend + dag	11-15 gr C 72% 1020 hPa	ONO 1-2

Avondonderzoeken vanaf ca 15 min voor zonsondergang tot minstens 2 uur daarna,
Ochtend vanaf 2 uur voor zonsopgang tot daglicht.

9.3 Uit het vleermuisprotocol

Paragraaf - Gebouwen

- 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.)?. Nader onderzoek naar winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen.
- Zijn er sporen van aanwezigheid, poepvlekken, keutels, vraatresten, bruinverkleuring langs de rand van invliegopeningen en dergelijke? Nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen.
- Mogelijk foerageergebied? ^[11]_{SEP} Nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.
- Zijn er lange, mogelijk in het duister liggende, muren aanwezig? Nader onderzoek naar gebiedsfuncties vlieg- en/of migratieroutes.
- bij hoogbouw is een aandachtspunt voor paarverblijfplaatsen voor tweekleurige vleermuis

10 Literatuur

Amfibieëngids van Europa	Nollert, A. en C. Nollert	Tirion, Baarn, 2001
Atlas van de Nederlandse zoogdieren	Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J. B. M. Thissen,	KNNV Utrecht, 3 ^e druk 1992
Atlas van Nederlandse vleermuizen	Limpens, H. J. G. A., K. Mostert & W. Bongers,	KNNV Utrecht 1997
Bedreigde en kwetsbare vaatplanten in Nederland; basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst;	Meijden, R. van der, B. Odé, C.L.G. Groen, J.P.M. Witte & D. Bal,	Gorteria 26 (4): 85-208. 2000.
Reader Cursus herkennen van potentiële vleermuiswaarden	Korsten, Erik, H. Limpens & Rege-link	Zoogdiervereniging, Nijmegen 2010
De Nieuwe Vlinder-gids	Tolman & Lewington,	Tirion, Baarn 1994
De Orchideeën van Nederland	Kreuz & Dekker	Sechel & Kreuz, Landgraaf 2000
Flora van de Lage Landen	J. Marijnissen,	Tirion, Baarn 2000
Gedragcode Soortenbescherming Gemeen-ten	Borst, R.H.J. et al	Kon. Ver. Stads- en Gemeentewerk Nederland, Ede, dec 2020
Habitattypen	Janssen, J. en Schaminee, J.	KNNV, Utrecht 2003
Handboek Natuurdoeltypen	Bal, D., H.M. Beije, M. Fellingier, R. Haveman, et al.,	Ministerie van LNV, 's-Gravenhage 2001
Handleiding broedbiologisch onderzoek Steenuil.	Van Harxen, R. & Stroeken, P.	STONE steenuilen overleg Nederland, Heiloo, 2011.
Handleiding Ecologisch Onderzoek, onderdeel flora en fauna;	Provincie Utrecht,	Provincie Utrecht, 2002.
Herkennen van Nederlandse vleermuisoor-ten	H. Limpens & H. Hollander	Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoog-dierbescherming 2001
Meerjarenprogramma Uitvoering Soortenbe-leid 2000-2004	Ministerie van LNV	Ministerie van LNV, 's-Gravenhage, 2000.
Natuurvoorzieningen aan Gebouwen	Stichting Bouwresearch	Rotterdam , maart 1999
Rode lijst van bedreigde en kwetsbare zoog-dieren in Nederland;	Lina, P. H. C. & G. van Ommering,	1994
Rode Lijst van de Nederlandse Broedvogels;	Vogelbescherming, en anderen,	Tirion, Baarn 2005
Soorten van de Habitatrichtlijn	Janssen, J. en Schaminee, J.	KNNV, Utrecht 2004
Sprinkhanen en Krekels, Veldgids;	Kleukers, R. en R. Kerkels	KNNV Utrecht 2004
Topografische Inventarisatieatlas voor Flora en Fauna van Nederland	Huigen, P. en Vogel, R.	Vogelbescherming, Zeist 2007
Veerkracht. Hoe de kerkuil terugkeerde in Midden-Nederland	Marc van Leeuwen et al	Werkgroep Kerkuilen Utrecht en West Betuwe, Houten 2012
Veldgids Nederlandse Flora;	Henk Eggelte,	KNNV, Utrecht 2000
Veldgids Europese Zoogdieren	Peter Twisk et. Al.	KNNV, Zeist 2010
Vleermuizen in en om het Huis		Stichting LB Gelderland –VZZ
Vlinders en Rupsen;	Thomas Ruckstuhl,	Tirion, Baarn 1995
Vogels van Europa;	Lars Jonsson,	Thieme, Baarn 1994
Waarnemen en Herkennen van Amfibieën en Reptielen in het Veld;	Lenders et. Al.,	RAVON, Nijmegen 1993

Bijlage 8 AERIUS gebruiksfase 5km

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de berekende stikstofbijdragen op eigen gedefinieerde rekenpunten.

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 rekenpunten ivm >4,9km

- 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
Prinsen Advies	Amersfoortseweg 53 , 3864 NB Nijkerkerveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Nieuwbouw 2 woningen Amersfoortseweg 53 in Nijkerkerveen	RyidnZR5kC	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
25 oktober 2021, 09:18	2021	Berekend met eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,32 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

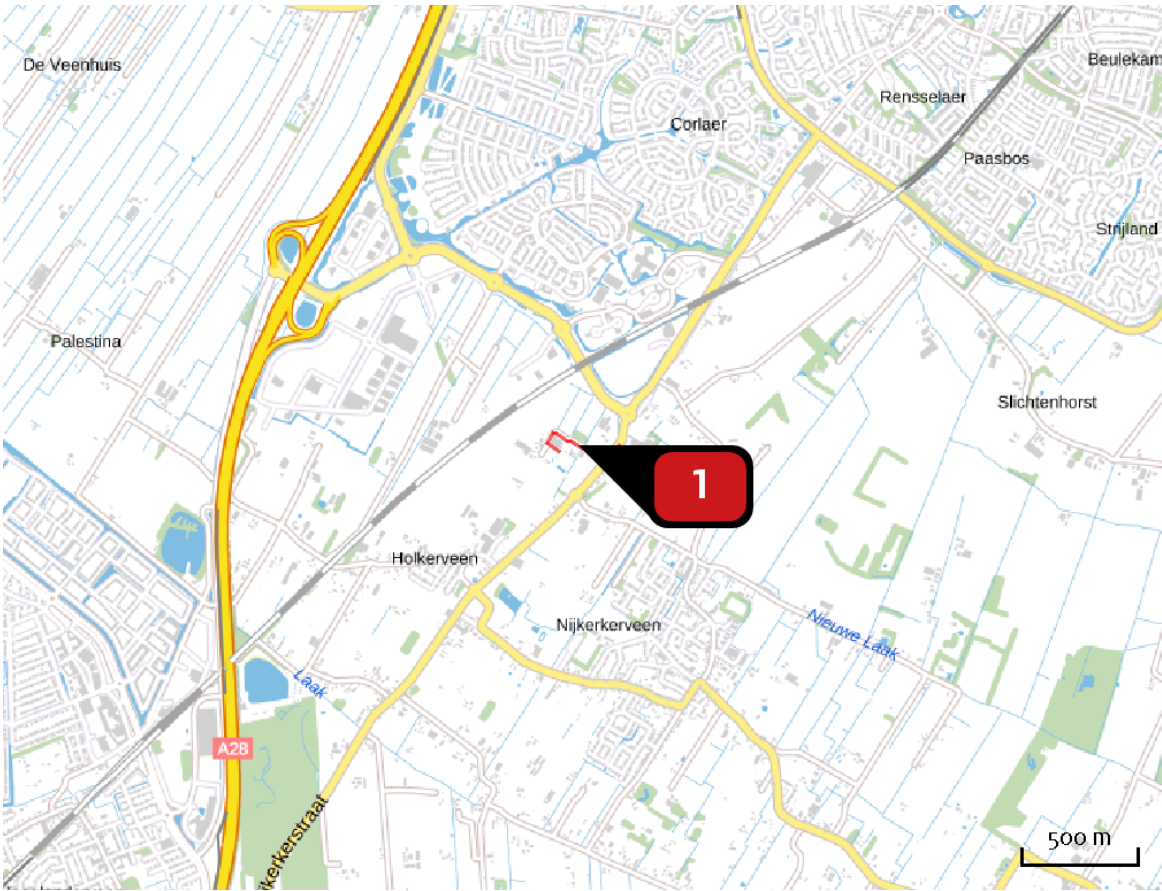
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Niet van toepassing	Niet van toepassing

Toelichting

door SPA WNP ingenieurs

Locatie
gebruiksfase
rekenpunten ivm
>4,9km



Emissie
gebruiksfase
rekenpunten ivm
>4,9km

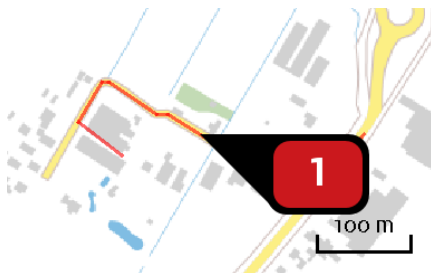
Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,32 kg/j

Rekenpunten

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	NW(4,9km)	156787, 471864	0,00	4.614 m
	N(4,9km)	160101, 473299	0,00	4.774 m
	NO(4,9km)	163414, 471864	0,00	4.639 m
	W(4,9km)	155352, 468464	0,00	4.597 m
	O(4,9km)	164849, 468464	0,00	4.597 m
	ZW(4,9km)	156787, 465063	0,00	4.658 m
	Z(4,9km)	160101, 463628	0,00	4.771 m
	ZO(4,9km)	163414, 465063	0,00	4.637 m
	NW(4,5km)	157070, 471581	0,00	4.214 m
	N(4,5km)	160101, 472899	0,00	4.374 m
	NO(4,5km)	163131, 471581	0,00	4.239 m
	W(4,5km)	155752, 468464	0,00	4.197 m
	O(4,5km)	164449, 468464	0,00	4.197 m
	ZW(4,5km)	157070, 465346	0,00	4.258 m
	Z(4,5km)	160101, 464028	0,00	4.371 m

	Label	Positie	Situatie 1	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	ZO(4,5km)	163131, 465346	0,00	4.237 m
	NW(4km)	157424, 471227	0,00	3.714 m
	N(4km)	160101, 472399	0,00	3.874 m
	NO(4km)	162777, 471227	0,00	3.738 m
	W(4km)	156252, 468464	0,00	3.697 m
	O(4km)	163949, 468464	0,00	3.697 m
	ZW(4km)	157424, 465700	0,00	3.758 m
	Z(4km)	160101, 464528	0,00	3.872 m
	ZO(4km)	162777, 465700	0,00	3.736 m

Emissie
(per bron)
gebruiksfase
rekenpunten ivm
>4,9km



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Wegverkeer
160078, 468471
1,32 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.776,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	321,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	183,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 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_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 9 AERIUS gebruiksfase

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
Prinsen Advies	Amersfoortseweg 53 , 3864 NB Nijkerkerveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Nieuwbouw 2 woningen Amersfoortseweg 53 in Nijkerkerveen	Rvvd8m8suTfq

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
25 oktober 2021, 09:11	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NO _x	1,32 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

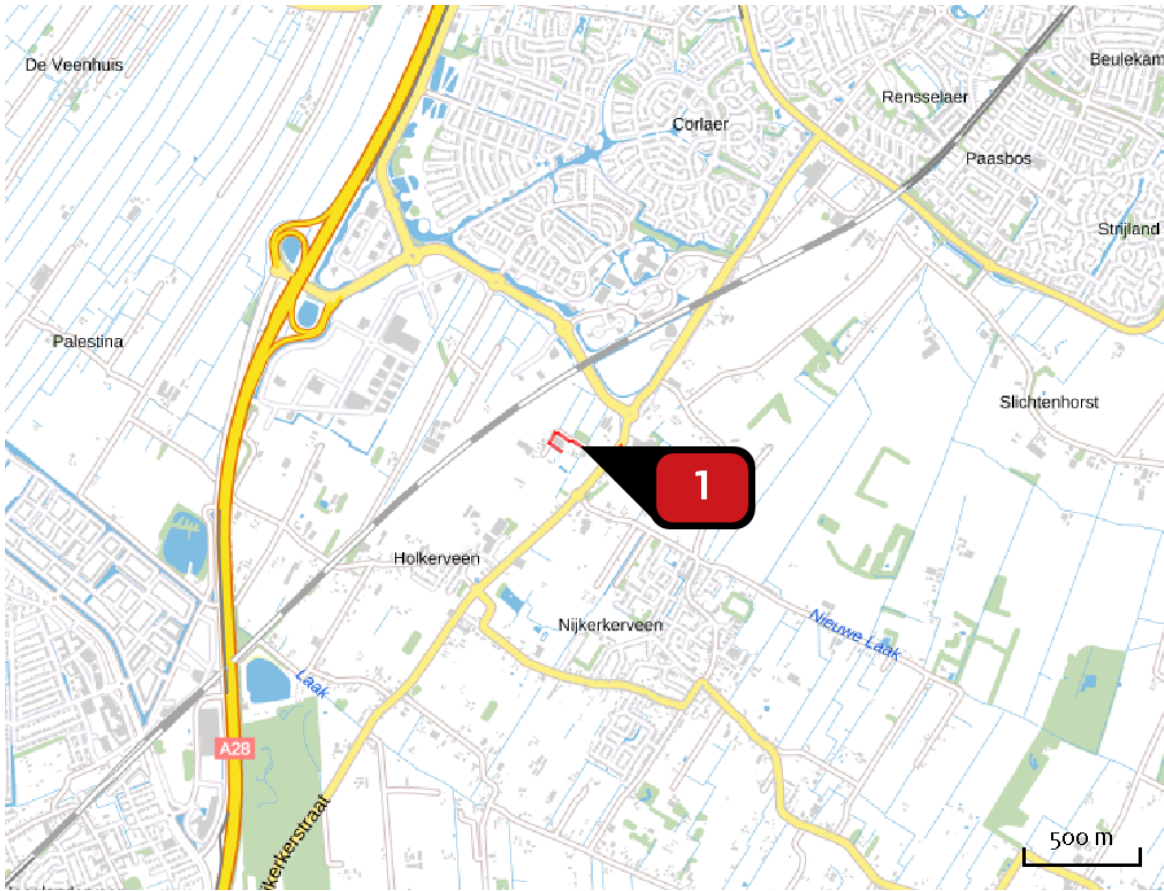
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

door SPA WNP ingenieurs

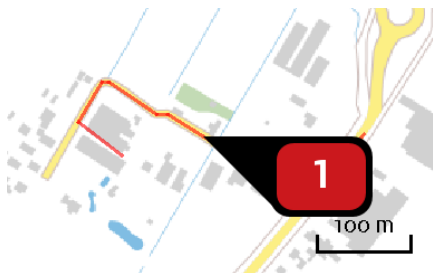
Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,32 kg/j

Emissie
(per bron)
gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Wegverkeer
160081, 468469
1,32 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	5.776,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	321,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	183,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 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_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 10 Archeologisch onderzoek

Amersfoortseweg 53 te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

H.E. Bouter
I.S.J. Beckers





Colofon

ADC Rapport 5058

Amersfoortseweg 53 te Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteurs: H.E. Bouter & I.S.J. Beckers

In opdracht van: de heer G. Dupre

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 31 december 2019

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

Status onderzoek: concept

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

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

Autorisatie:

J. Huizer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel. 033-299 81 81

E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	8
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	11
3 Inventariserend Veldonderzoek	13
3.1 Plan van Aanpak	13
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	14
3.3 Conclusies	14
4 Aanbeveling	17
Literatuur	18
Geraadpleegde websites	19
Lijst van afbeeldingen en tabellen	20
Bijlage 1 Boorgegevens	



Samenvatting

In opdracht van de heer G. Dupre voert ADC ArcheoProjecten een Inventariserend veldonderzoek uit op de locatie Amersfoortseweg 53 te Nijkerkerveen (afb. 1 en 2). Aanleiding is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein. Het voornemen is om de bestaande schuren te slopen en twee nieuwbouwwoningen te realiseren. De bodem zal naar verwachting ongeveer een meter diep worden verstoord.

Het plangebied is gelegen in de Gelderse Vallei op een dekzandrug. Dekzandruggen lagen hoger in het landschap en waren daarom aantrekkelijk voor bewoning. De oorspronkelijke bodem in de omgeving van het plangebied is een laarpodzolgrond. Op basis van het bureauonderzoek kunnen in het plangebied archeologische resten worden verwacht vanaf het Paleolithicum, met name in het geval de oorspronkelijke podzolbodem nog (gedeeltelijk) intact is gebleven. In de top van C-horizont kunnen echter ook nog grondsporen aanwezig zijn. Op basis van kaartmateriaal is het plangebied onbebouwd gebleven in de afgelopen 200 jaar. Er geldt daarom geen specifieke verwachting voor archeologische resten uit de Nieuwe tijd.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Tijdens het booronderzoek is boven de C-horizont van het dekzand een 80 tot 130 cm dik heterogeen zandpakket aangetroffen. Dit heterogene zandpakket is overwegend opgebouwd uit donker-bruingrijs, matig humeus zand en wordt doorsneden door lagen geel en lichtgrijs zand. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een recent omgewerkt en deels opgebracht pakket. In het pakket zijn veel gele vlekken geconstateerd. De oorspronkelijke (podzol)bodem en de top van de C-horizont is in het heterogene zandpakket verwerkt geraakt.

In het plangebied wordt geen vondstenniveau meer verwacht aangezien de oorspronkelijke podzolbodem geheel verstoord is geraakt. De kans op een sporenniveau wordt ook klein geacht. In zuidelijke deel van het plangebied wordt geen sporenniveau meer verwacht vanwege de diepe verstoringen. In het noordelijke deel van het plangebied waar de verstoring minder diep reikt, namelijk tot 80 cm –mv, is mogelijk nog wel een sporenniveau aanwezig in de top van het dekzand, al is de kans hierop klein.

In het geval de ingrepen ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw minder diep reiken dan 80 cm –mv, dan worden geen archeologische waarden bedreigd en is geen vervolgonderzoek nodig. Geadviseerd wordt in dat geval om het gehele plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

In het geval de ingrepen in het noordelijke deel van het plangebied, zoals weergegeven in afb. 11 in dit rapport, dieper reiken dan 80 cm -mv, dan kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden bedreigd. In dat geval wordt geadviseerd de sloop- en graafwerkzaamheden in dit deel van het plangebied archeologisch te begeleiden. De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (AB/IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het is nooit volledig uit te sluiten dat binnen gebieden die worden vrijgegeven, toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

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

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

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

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van de heer G. Dupre voert ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie Amersfoortseweg 53 te Nijkerkerveen (afb. 1 en 2). Aanleiding is de voorgenomen herontwikkeling van het terrein. Het voornemen is om de bestaande schuren te slopen en twee nieuwbouwwoningen te realiseren. De bodem zal naar verwachting ongeveer een meter diep worden verstoord.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan.

De locatie heeft volgens het vigerende bestemmingsplan¹ de dubbelbestemming Waarde Archeologie. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk bij ingrepen dieper dan 40 cm en een oppervlak groter dan 250 m².

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

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Voor dit onderzoek zijn daarom enkel de protocollen van de vigerende KNA gevolgd.

¹ Bestemmingsplan Buitengebied Nijkerk 2017, veegplan 1 gemeente Nijkerk (vastgesteld 2019-05-27)

² SIKB 2016.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	De heer G. Dupre Amersfoortseweg 51 3864 NB Nijkerkerveen g.pree1@upcmail.nl
Fasen AMZ-cyclus:	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
Aanleiding:	nieuwbouw
Locatie:	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen
Plaats:	Amersfoortseweg 53, Nijkerkerveen
Gemeente:	Gemeente Nijkerk
Provincie:	Gelderland
Kadastrale gegevens:	Nijkerk, Sectie H, perceelnummer 4278
Kaartblad:	33E (1:25.000)
Oppervlakte plangebied	Ca. 4.000 m ²
Coördinaten:	NW: 159.977/468521 NO:160.035/468.492 ZW: 159.931/468.440 ZO:159.985/468.404
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Nijkerk Dhr. A.F. Jansen Postbus 1000 3860 BA Nijkerk
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Nijkerk Dhr. A.F. Jansen Postbus 1000 3860 BA Nijkerk Centrum voor Archeologie Dhr. M.L. (Milo) Verhamme 033-4637797 m.verhamme@amersfoort.nl / archeologie@amersfoort.nl 3811 BT Amersfoort
ARCHIS-zaaknummer(s)	4756697100
ADC-projectcode:	4210735
Auteur:	H.E. Bouter
Autorisatie:	J. Huizer
Periode van uitvoering:	December 2019
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	e-depot: https://doi.org/10.17026/dans-xgu-5ha8



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

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

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

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

2.2 Methodiek

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

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

2.3 Resultaten

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

Het plangebied is gelegen in de Gelderse Vallei in het dorp Nijkerkerveen, gelegen tussen Nijkerk in het noorden en Amersfoort in het zuidoosten. Het plangebied wordt aan de west- en noordzijde begrensd door de Amersfoortseweg, en aan de overige zijden door weilanden en erven/bedrijventerreinen. De locatie heeft een oppervlak van circa 4.000 m². (afb. 3).

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat in het deelgebied naar verwachting geen ondergrondse kabels en leidingen liggen.

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

Het voornemen is om de bestaande schuren te slopen en twee nieuwbouwwoningen te realiseren. Hierbij zal de bodem worden verstoord tot ongeveer 1 meter onder het huidige maaiveld. De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

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



2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:600.000 ³	Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (kaartcode: Bx6)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁴	Dekzandrug
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁵	Laarpodzolgronden (<i>cHn21</i>), bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁶	3,1 m +NAP (zuidrand) tot 3,2 m +NAP (overgrote deel)

Het plangebied is gelegen in de Gelderse Vallei, die ontstaan is in het Saalien (voorlaatste ijstijd, ca. 350.000 tot 126.000 jaar geleden). Tijdens deze ijstijd werd het noordelijke deel van Nederland bedekt met een ijskap waardoor dikke pakketten rivierzand werden opgestuwd tot stuwwallen die zich aan de randen van de ijskap vormden. Onder het landijs ontstonden tientallen meters diepe bekkens, waaronder de Gelderse Vallei. De grofzandige afzettingen uit het Saalien (Formatie van Drenthe, Laagpakket van Schaarsbergen) bevinden zich thans op ca. 42 m –mv.

Gedurende een warmere periode, het Eemien (tussen 126.000 en 115.000 jaar geleden), steeg de temperatuur en drong het zeewater de Gelderse Vallei binnen. Hierbij werd door de zee zand en klei afgezet, waarvan de top zich momenteel op ca. 14 m –mv bevindt.

Tijdens de laatste ijstijd (Weichselein, 115.000 tot 11.700 jaar geleden) bereikte het landijs Nederland niet. De maximale koude werd pas tegen het einde van het Weichselien, ca. 21.000 jaar geleden, bereikt. Gedurende deze periode ontbrak vegetatie vrijwel geheel en was de ondergrond permanent bevroren. Er werd veel zand door de wind verstoven en over grote afstanden verplaatst. In de Gelderse Vallei werd dit materiaal als dikke deken fijn, zwak lemig zand met lemige lagen afgezet (Oud Dekzand). Het Laat-Weichselien (14.700 tot 11.700 jaar geleden) kende enkele snel op elkaar volgende wisselingen van relatief warme (Bølling en Allerød-interstadialen) en koude perioden. Het laatste millennium van het Laat-Weichselien kende weer een koude periode. Tijdens deze periode vonden omvangrijke zandverstuivingen plaats, waarbij zwak lemig dekzand werd afgezet in de vorm van ruggen, welvingen en koppen.

Het plangebied is volgens de geomorfologische kaart gelegen op een uitloper van een dekzandrug. Deze uitloper heeft een noord-zuid richting en de algehele richting van de dekzandrug is noordoost-zuidwest. Dekzandruggen lagen hoger in het landschap en waren daarom aantrekkelijk voor menselijke activiteit.

Op hoogtegegevens van het AHN (afb. 5)⁷ is de dekzandrug waar het plangebied op ligt, voor een deel te herkennen. De dekzandwelvingen in de omgeving van de dekzandrug bevinden zich op een hoogte van gemiddeld 2,6 m +NAP. Het reliëf lijkt op veel plekken te zijn veranderd door egalisering en/of ophoging. Het gedeelte van de dekzandrug ten zuiden van het plangebied is duidelijk geëgaliseerd. Tevens lijkt er sprake te zijn van ophoging van terreinen naast de dekzandrug. Dit zijn bedrijventerreinen en woonpercelen. Het maaiveld in het plangebied ligt grotendeels op 3,2 m +NAP en een klein deel in het uiterste zuiden bevindt zich op 3,1 m +NAP. Hiermee bevindt het plangebied zich op ongeveer dezelfde hoogte als andere percelen op de dekzandrug. Op topografische kaarten uit de jaren '50 van de vorige eeuw kan een hoogte van

³ TNO-NITG 2005.

⁴ Alterra 2008.

⁵ Alterra 2014.

⁶ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

⁷ ahn.arcgisonline.nl



ongeveer 2,9 m +NAP worden afgeleid voor het plangebied. Dit betekent dat het perceel ongeveer 30 cm is opgehoogd.

Op basis van de bodemkaart 1:50.000⁸ bevindt het plangebied zich in een zone met laarpodzolgronden. De laarpodzolgrond heeft een 30 tot 50 cm dikke A-horizont. Onder de A-horizont bevindt zich een sterk of minder sterk ontwikkelde B-horizont. De C-horizont bevindt zich op een diepte van ca. 70 cm -mv. Ten noorden van het plangebied bevindt zich een zone met gooreerdgronden. In de lager gelegen gebieden ten westen van de dekzandrug bevinden zich bekeerddgronden.

De bodem heeft in het plangebied naar verwachting grondwatertrap VI. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 en 80 cm –mv ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm –mv.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afb 7.):

Vondstmelding	Omschrijving	Datering ⁹	Opmerking
3209417100	Vondstlaag met houtkool, vuursteen en verbrand kwarts	MESO-IJZ	Uit waarderend onderzoek bleek dat de vondstlaag zich tot de basis van het plaggende beperkte. De kern van de vindplaats moet meer naar het noordoosten gezocht worden.

De dichtstbijzijnde vondstlocatie bevindt zich op ca 700 m ten oosten van het plangebied. Het betreft een vondstlaag met houtskool, vuursteen en verbrand kwarts op een dekzandkop, die is aangetroffen tijdens een booronderzoek langs de Van Dijkhuizenstraat. De aanleiding was de aanleg van een aardgasleiding. De vondstlaag bevond zich op de overgang van een podzol en de basis van een hoge zwarte enkeerdgrond. Er werd een jachtkamp uit de periode Mesolithicum-Neolithicum vermoed. Uit waarderend onderzoek bleek dat de vondstlaag zich tot de basis van het plaggende beperkte. Hierdoor moet worden aangenomen dat de archeologische indicatoren zich niet meer in oorspronkelijke context bevinden en uit de top van de podzol ingeploegd zijn. De kern van de vindplaats moet meer naar het noordoosten gezocht worden. Binnen het tracé van de aardgasleiding werd daarom geen intacte vindplaats verwacht en daarom is geen vervolgonderzoek uitgevoerd.¹⁰

Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart ligt het plangebied binnen een zone met een hoge verwachting.¹¹ Deze verwachting is gebaseerd op de ligging op een dekzandrug.

In deze regio, en met name op de (flanken van de) dekzandruggen, is veelal sprake van verploeging van de podzol. Een duidelijke archeologische laag is vaak niet aanwezig. Archeologische sporen bevinden zich in de top van de C-horizont.

⁸ De Vries & Denneboom 1999.

⁹ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹⁰ Zaakidentificatie 3209417100; Van den Berghe 2005.

¹¹ Bureau Militaire Verkenningen 1870-1931.



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

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut ¹²	1811-1832	heide
Topografische kaart ¹³	1847	heide
Bonnekaart	1870, 1891, 1920 en 1931	akkerland
Topografische kaart ¹⁴	1954, 1957	weiland
Topografische kaart	1966	woning in het noordoosten
Topografische kaart	1976, 1988, 1995	erf met meerdere schuren en stallen

Op de oudste gedetailleerde kaart van het plangebied, de kadastrale minuutkaart uit de periode tussen 1811 en 1832, ligt het plangebied in een perceel dat in de bij de kaart behorende Oorspronkelijke Aanwijzende Tafelen (OAT) als heide beschreven is. Ook op de Topografische Militaire Kaart uit 1847 is het plangebied als heide gekarteerd. In de loop van de 19^e eeuw komt er vanaf de Amersfoortseweg een aftakking naar het plangebied toe en op de Bonnekaarten van 1870 (afb. 8), 1891, 1920 (afb. 9) en 1931 is het plangebied gekarteerd als akkerland, in een gebied met langgerekte kavels.

Op de topografische kaarten uit 1954 is het plangebied in gebruik als weiland. Op de topografische kaart van 1966 is in het noordoosten van het plangebied een woning met een bijgebouw gekarteerd. Deze woning dateert uit 1956¹⁵. In de periode tussen 1954 en 1976 worden de overige schuren en stallen gebouwd. De noordelijke stal dateert volgens de gegevens van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) uit 1965 en de zuidelijke schuur of stal uit 1973.¹⁶

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

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

Het plangebied is gelegen in de Gelderse Vallei op een dekzandrug. Dekzandruggen lagen hoger in het landschap en waren daarom aantrekkelijk voor bewoning. De laarpodzolgrond die wordt verwacht heeft een 30 tot 50 cm dikke A-horizont. Onder de A-horizont bevindt zich een sterk of minder sterk ontwikkelde B-horizont.

Op basis van het bureauonderzoek kunnen in het plangebied archeologische resten worden verwacht vanaf het Paleolithicum, met name in het geval de oorspronkelijke podzolbodem nog (gedeeltelijk) intact is gebleven in de top van het dekzand. Uit de periode Laat Paleolithicum-Vroeg Neolithicum kunnen complextypen zoals jachtkampjes worden verwacht. Uit latere perioden kunnen nederzettingsterreinen, huisplaatsen en grafvelden worden verwacht. Op basis van kaartmateriaal is het plangebied onbebouwd gebleven in de afgelopen 200 jaar. Er geldt daarom geen specifieke verwachting voor de Nieuwe tijd.

¹² Kadaster 1832.

¹³ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

¹⁴ Topografische Dienst Nederland 1954-1995.

¹⁵ <https://bagviewer.kadaster.nl>.

¹⁶ <https://bagviewer.kadaster.nl>



Archeologische resten kunnen zich bevinden in of net boven de top van een podzolprofiel in het dekzand. Het podzolprofiel kan echter zijn verstoord, met name als gevolg van bebouwing in het plangebied vanaf de jaren vijftig van de vorige eeuw. Grondsporen kunnen aanwezig zijn in de top van de C-horizont tot in ieder geval 30 cm onder de oorspronkelijke top van de C-horizont. Sporen van greppels e.d. kunnen nog dieper voorkomen.

1. Datering: Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen
2. Complextype: onbekend
3. Omvang: onbekend
4. Diepteligging: cultuurlaag in de top of net boven de oorspronkelijke B- of C-horizont. Sporenniveau tot ongeveer 30 cm onder de top van de C-horizont.
5. Gaafheid, conservering en verstoringen: Als gevolg van de huidige bebouwing kunnen eventuele archeologische resten zijn verstoord.
6. Locatie: gehele plangebied, vooral buiten de huidige bebouwing
7. Uiterlijke kenmerken: spreiding van aardewerk of vuursteen

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Het plangebied is niet voldoende onderzocht. Om de kans op de aanwezigheid van archeologische resten te bepalen is vooral het verwerven van inzicht in de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan van belang. Geadviseerd wordt daarom een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren (zie hoofdstuk 3).



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (par. 2.4). Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met aard en diepte van de geplande ingrepen. Op 3 december 2019 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd. Het PvA is ter beoordeling voorgelegd aan de regioarcheoloog de heer M. Verhamme en op 6 december 2019 goedgekeurd.¹⁷

Het verkennende booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

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

Zo ja:

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

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode wordt de volgend onderzoeksmethode voorschreven:

aantal boringen:	5
boorgrid:	evenredig verspreid over het plangebied
diepte boringen:	tot minstens 30 cm in de C-horizont
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm (handmatig)
bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaardclassificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.¹⁸ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden. Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele archeologische vondsten wel worden verzameld en (indien mogelijk) worden gedetermineerd.

¹⁷ Email M. Verhamme 6 december 2019.

¹⁸ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 10. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1. Alle in het gebied aangetroffen bodemlagen zijn opgebouwd uit kalkloos, zwak siltig, matig fijn zand.

De ondergrond van het plangebied bestaat uit lichtgrijs tot geel zand met enkele roestvlekken. Het gele zandpakket gaat scherp naar boven toe over op een diepte variërend van 80 tot 130 cm –mv in een heterogeen zandpakket. Dit heterogene zandpakket is overwegend opgebouwd uit lagen donker-bruingrijs, matig humeus zand met gele vlekken, doorsneden door lagen geelgrijs en geel zand. In boring 1 is in de bovenste laag van dit pakket een porseleinfragment en een fragment van een grijze dakpan gevonden. In boring 3 is direct onder het maaiveld een klinkerverharding en daaronder een 10 cm dikke, grindige laag met puinresten aanwezig. In de overige boringen loopt het heterogene pakket door tot aan het maaiveld.

3.2.2 Interpretatie

De gele of lichtgrijze zandlaag in de ondergrond van het plangebied wordt geïnterpreteerd als het moedermateriaal van het dekzand of de C-horizont. Het dekzandpakket wordt gerekend tot de Formatie van Bostel en het Laagpakket van Wierden. In het gebied zijn geen restanten gevonden van de oorspronkelijk aanwezige podzolbodem.

De C-horizont gaat scherp naar boven toe over in een heterogeen zandpakket. Een donkere humusrijke bovengrond (ontstaan door plaggenbemesting) die kenmerkend is voor een laarpodzolgrond, is niet aangetroffen. In het heterogene zandpakket komen veel gele vlekken voor en daarom zal een deel van de C-horizont in dit pakket zijn opgenomen. Het heterogene zandpakket wordt geïnterpreteerd als een recent omgewerkt en deels opgebracht pakket. Waarschijnlijk zal tijdens de aanleg van het erf vanaf de jaren '60 van de vorige eeuw het gebied verstoord zijn geraakt.

In hoeverre de C-horizont verstoord is geraakt, kan niet direct bepaald worden omdat in het gebied geen restant van het oorspronkelijke bodemprofiel is gevonden. Uit een vergelijking van het Actueel Hoogtebestand Nederland met de topografische kaarten uit de tweede helft van de 20^e eeuw valt de conclusie te trekken dat het huidige maaiveldniveau ca. 30 cm hoger is dan voor de aanleg van het erf. In de oorspronkelijk aanwezige laarpodzolgronden lag de C-horizont ongeveer op een diepte van 70 cm –mv. Na ophoging zou de C-horizont dan op ongeveer 100 cm –mv zijn komen te liggen.

Op basis van de aangetroffen bodemopbouw is ter hoogte van boringen 3 t/m 5 de C-horizont waarschijnlijk 30 cm diep (of dieper) verstoord. Ter hoogte van boringen 1 en 2 is de C-horizont minder diep verstoord. De exacte verstoring is niet vast te stellen. Aangezien in de bovenliggende heterogene laag brokken van de C-horizont zijn aangetroffen zal de top van de C-horizont ook zijn verstoord, naar verwachting in ieder geval de bovenste 10 à 20 cm.

In het plangebied wordt geen intact archeologisch sporenniveau meer verwacht in het zuidelijk deel rond boringen 3 t/m 5. In het noordelijke deel ter hoogte van boringen 1 en 2 kan in theorie nog wel een sporenvak aanwezig zijn in de top van de C-horizont, vanaf een diepte van 80 cm –mv.

3.3 Conclusies

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

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*

Op basis van de landschappelijke bronnen kan geconcludeerd worden dat het plangebied op een dekzandrug ligt waar een laarpodzolgrond verwacht werd. Tijdens het booronderzoek is boven de C-horizont van het dekzand een 80 tot 130 cm dik heterogeen zandpakket aangetroffen. Dit heterogene zandpakket is overwegend opgebouwd uit



donker-bruingrijs, matig humeus zand en wordt doorsneden door lagen geel en lichtgrijs zand. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een recent omgewerkt pakket.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

In de bovengrond van het plangebied is een 80 tot 130 cm dik omgewerkt zandpakket aangetroffen. In dit zandpakket komen veel gele vlekken voor. De oorspronkelijke (podzol)bodem en de top van de C-horizont is in dit pakket verwerkt geraakt.

Op basis van de aangetroffen bodemopbouw is ter hoogte van boringen 3 t/m 5 de C-horizont waarschijnlijk 30 cm diep (of dieper) verstoord. Ter hoogte van boringen 1 en 2 is de C-horizont minder diep verstoord. De exacte verstoring is niet vast te stellen. Aangezien in de bovenliggende heterogene laag brokken van de C-horizont zijn aangetroffen zal de top van de C-horizont ook zijn verstoord, naar verwachting in ieder geval de bovenste 10 à 20 cm.

- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*

Het potentiële archeologische vondstenniveau in de top van de oorspronkelijke (podzol)bodem is verstoord geraakt.

In het zuidelijk deel van het plangebied (ter hoogte van boringen 3 t/m 5) is het archeologisch relevante niveau in de top van de C-horizont verstoord geraakt. In het noordelijke deel ter hoogte van boringen 1 en 2 is de C-horizont minder diep verstoord en kan mogelijk nog een archeologisch sporenniveau aanwezig zijn in de top van het dekzand.

- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*

Het potentiële archeologisch relevante niveau in het noordelijke deel van het plangebied bevindt zich op een diepte van 80 cm –mv (2,4 m +NAP).

- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren gevonden. De overige deelvragen zijn daarom niet van toepassing.

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
Niet van toepassing.
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
Niet van toepassing.
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
Niet van toepassing.

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*

De hoge archeologische verwachtingswaarde kan worden bijgesteld worden naar een zeer lage archeologische verwachtingswaarde voor het zuidelijke deel van het plangebied (ter hoogte van boringen 3 t/m 5) en een lage verwachtingswaarde voor het noordelijke deel van het plangebied (ter hoogte van boringen 1 en 2).

- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*

In het geval de ingrepen minder diep reiken dan 80 cm –mv, zullen geen archeologische waarden bedreigd.

In het geval de ingrepen dieper reiken dan 80 cm –mv, dan kunnen in het noordelijke deel van het plangebied (zie afb. 11) eventueel aanwezige archeologische waarden worden



bedreigd. In dit deel van het plangebied is namelijk niet uit te sluiten dat er een sporenvlak aanwezig is in de top van het dekzand op een diepte van 80 cm –mv.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

In het geval de ingrepen ten behoeve van de nieuwbouw minder diep reiken dan 80 cm –mv, worden geen archeologische waarden bedreigd en is geen vervolgonderzoek nodig. Geadviseerd wordt in dat geval om het gehele plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

In het geval de ingrepen in het noordelijke deel van het plangebied, zoals weergegeven in afb. 11 in dit rapport, dieper reiken dan 80 cm -mv, dan kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden bedreigd. In dat geval wordt geadviseerd de sloop- en graafwerkzaamheden in dit deel van het plangebied archeologisch te begeleiden. De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (AB/IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).



4 Aanbeveling

In het geval de ingrepen ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw minder diep reiken dan 80 cm –mv, worden geen archeologische waarden bedreigd en is geen vervolgonderzoek nodig. Geadviseerd wordt in dat geval om het gehele plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

In het geval de ingrepen in het noordelijke deel van het plangebied, zoals weergegeven in afb. 11 in dit rapport, dieper reiken dan 80 cm -mv, dan kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden bedreigd. In dat geval wordt geadviseerd de sloop- en graafwerkzaamheden in het noordelijke deel van het plangebied archeologisch te begeleiden. De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (AB/IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het is nooit volledig uit te sluiten dat binnen gebieden die worden vrijgegeven, toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

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



Literatuur

- Alterra**, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Alterra**, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Berghe, K.J. van den**, 2005: *Aardgastransportleiding Nijkerk-Terschuur (verzwaring Barneveld) : archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-rapport 1150. Weesp.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1899, 1911: *Bonnekaart, schaal 1:25.000*
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.
- Groenewoudt, B.J.**, 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan incl. bijbehorende oorspronkelijke aanwijzende tafel*
- Kars, H. & A. Smit** (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 1).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB**, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1969: *Toelichting bij de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Blad
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie).
- Topografische Dienst Nederland**, 1954-1995: *Topografische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, blad 33E.
- TNO**, 2006: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000*. Utrecht.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie).
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 1; West Nederland, 1839-1859*. Groningen.



Geraadpleegde websites

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



Lijst van afbeeldingen en tabellen

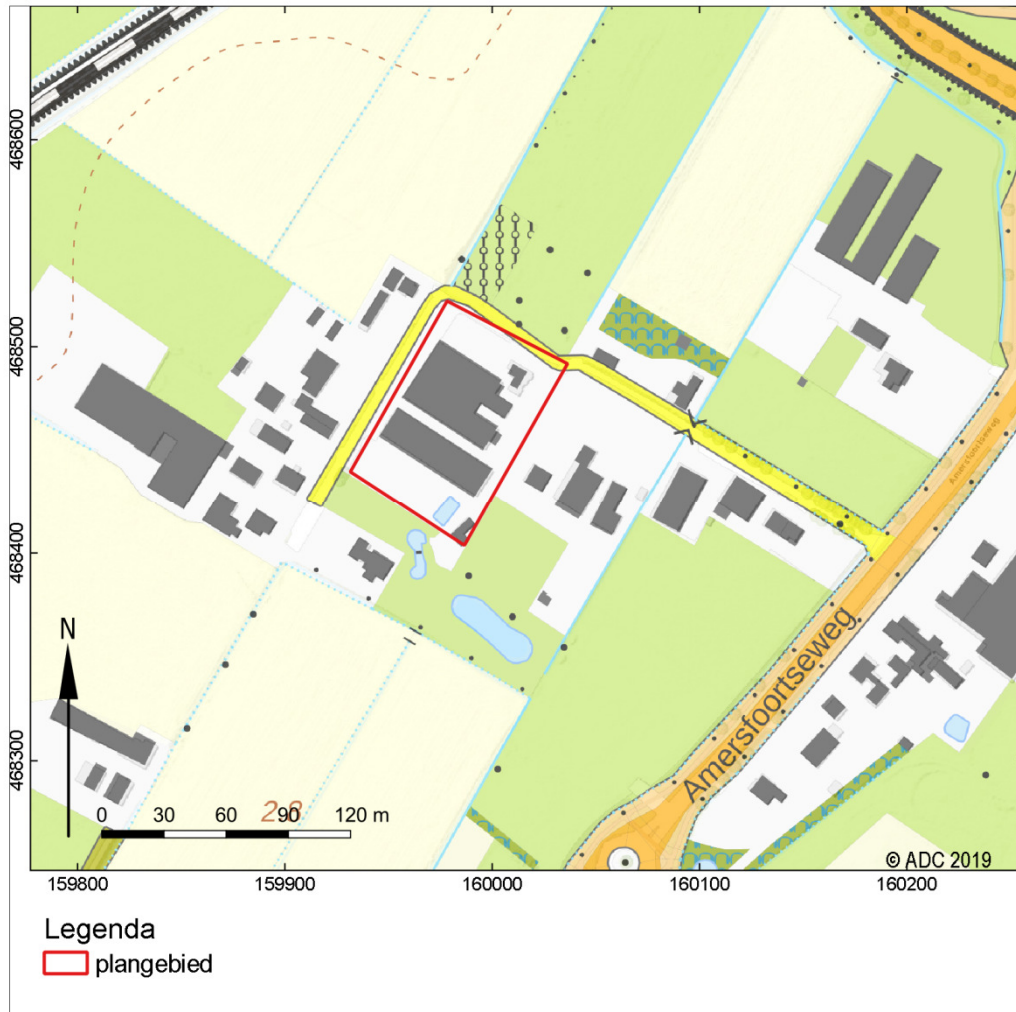
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Nieuwe situatie
- Afb. 4 Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000
- Afb. 5 Uitsnede van het AHN
- Afb. 6 Archis gegevens
- Afb. 7 gemeentelijke verwachtingskaart
- Afb. 8 Bonnekaart van 1870
- Afb. 9 Bonnekaart van 1920
- Afb. 10 Boorpuntenkaart
- Afb. 11 Advieskaart

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

Tabel 2. Archeologische indicatoren en vondsten



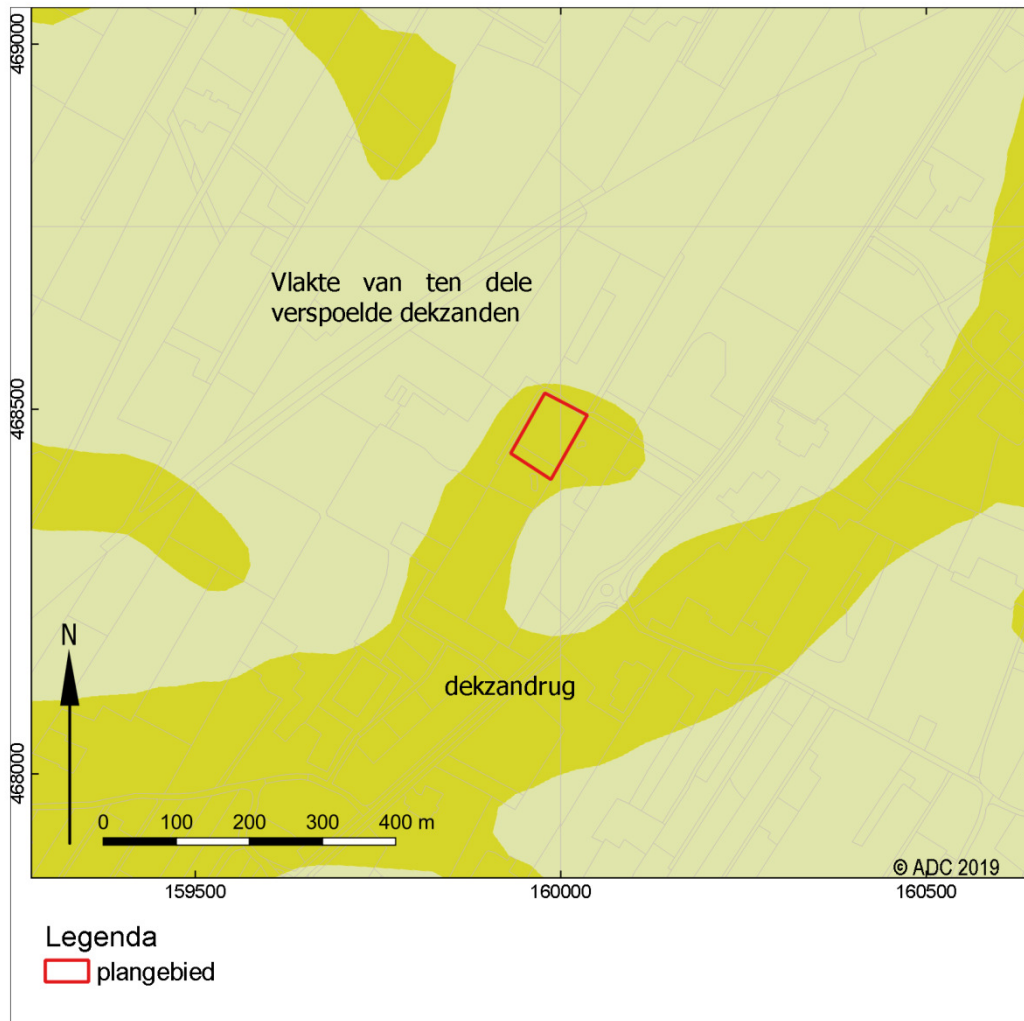
Afb. 1 Locatie van het plangebied



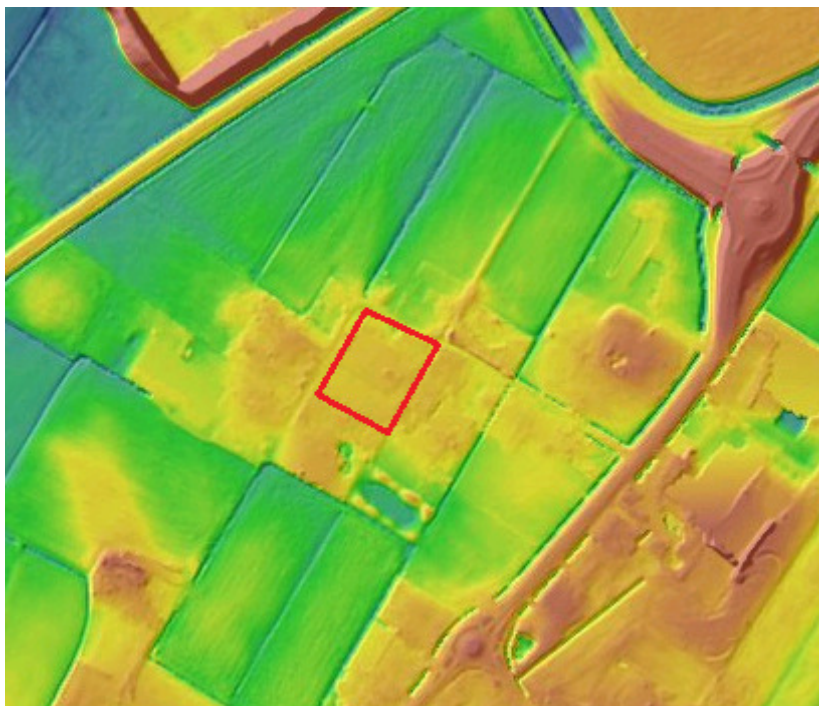
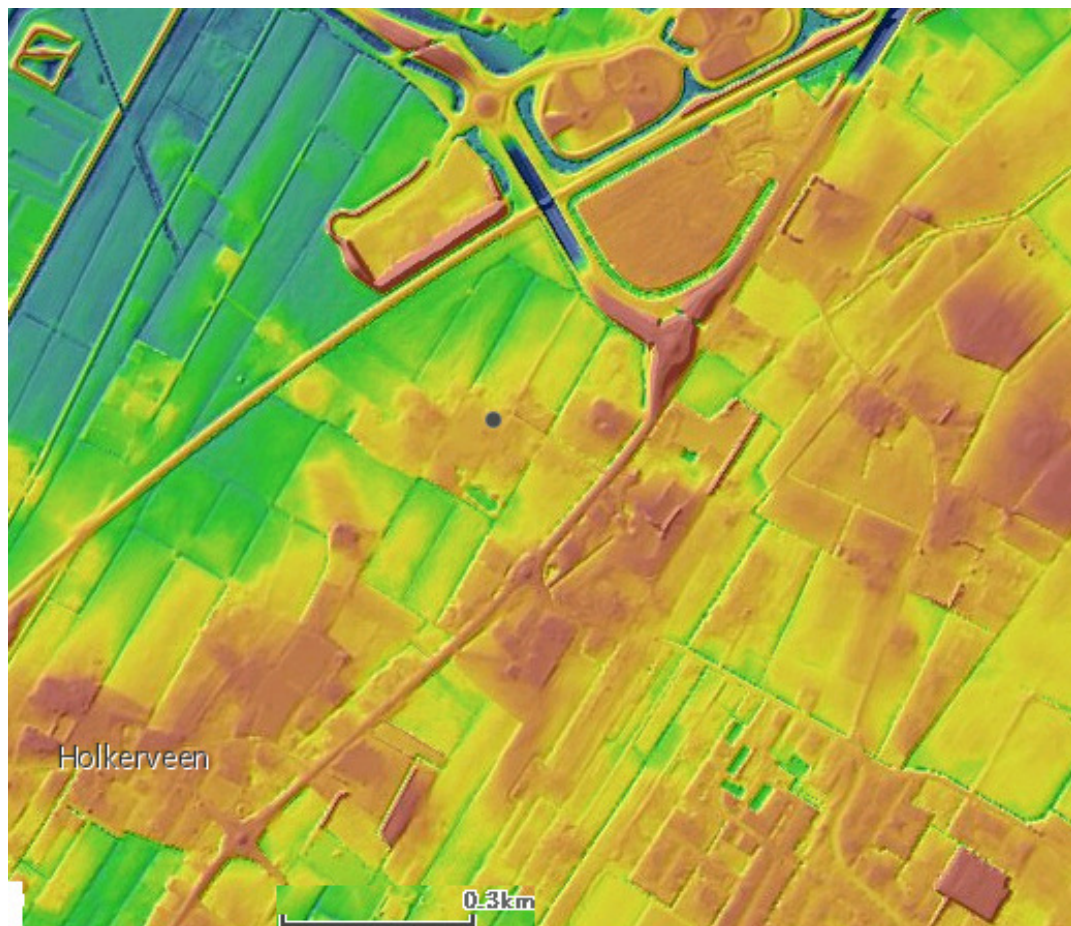
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



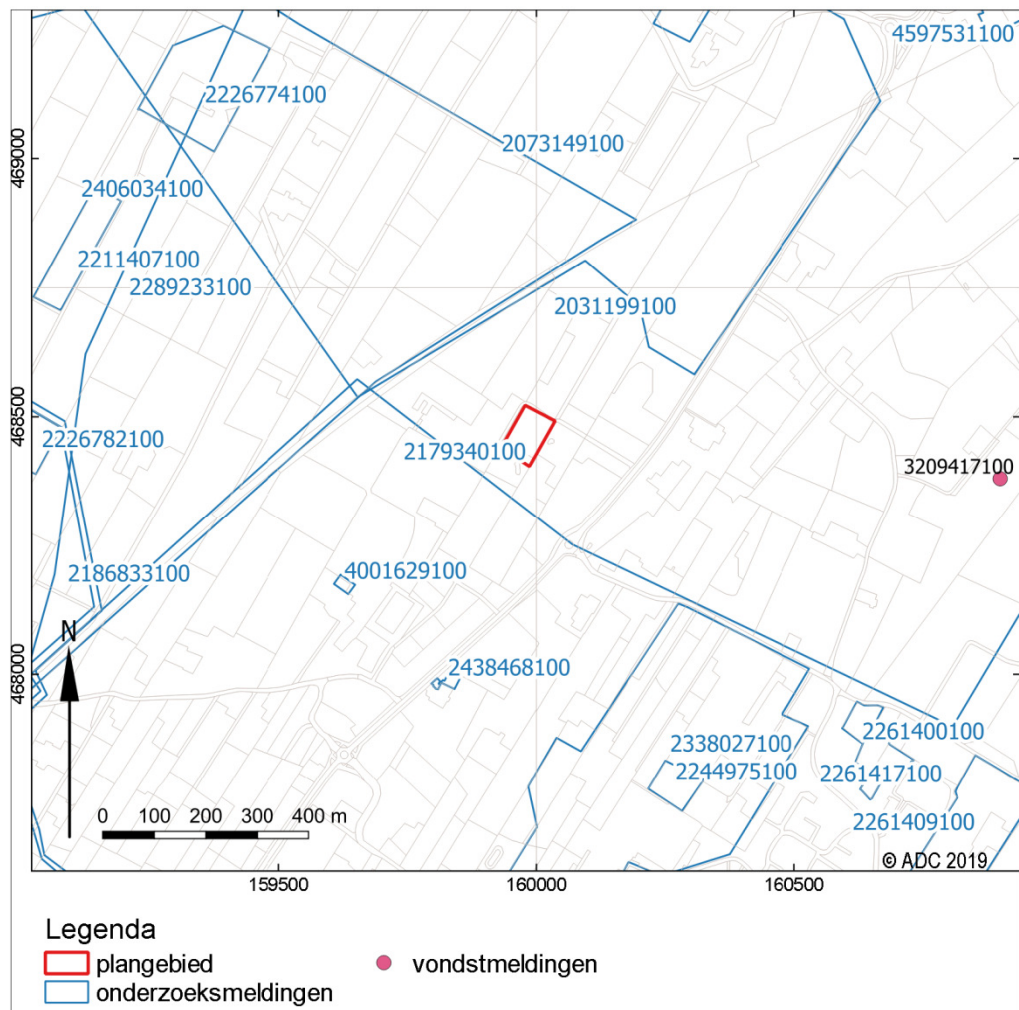
Afb. 3 Nieuwe situatie



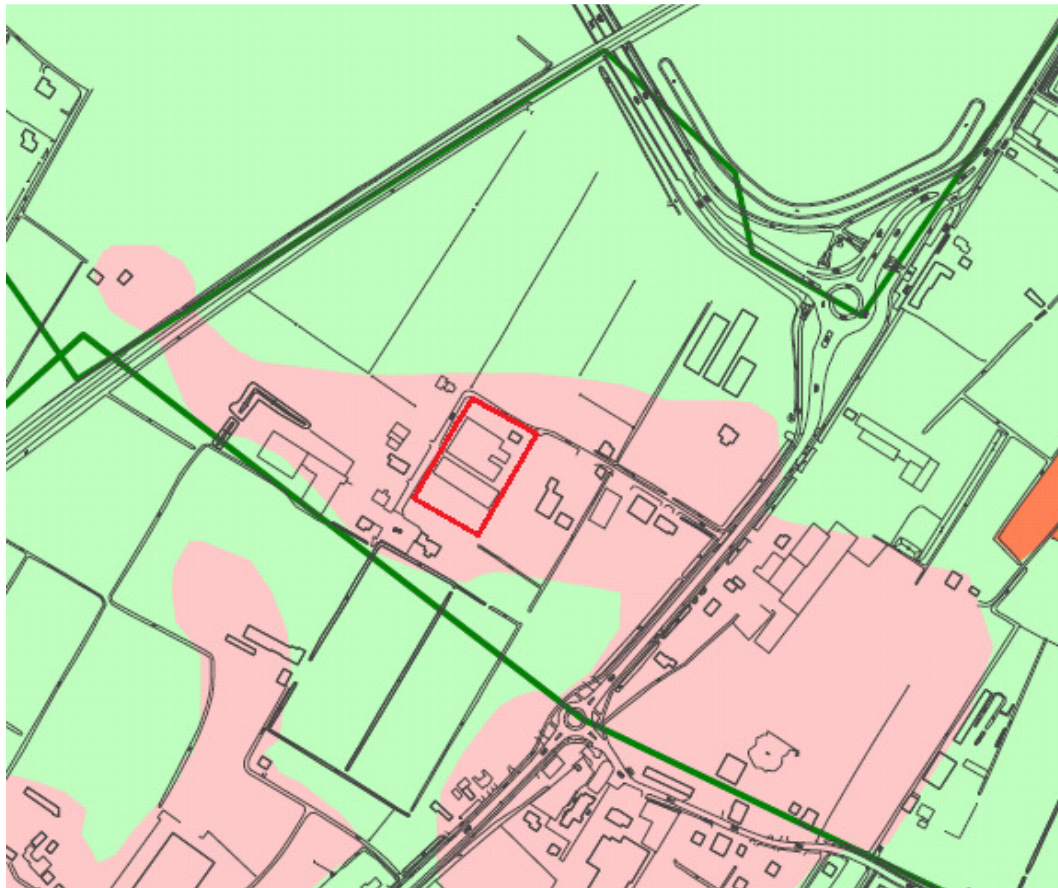
Afb. 4 Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000



Afb. 5 Uitsnede van het AHN



Afb. 6 Archis gegevens

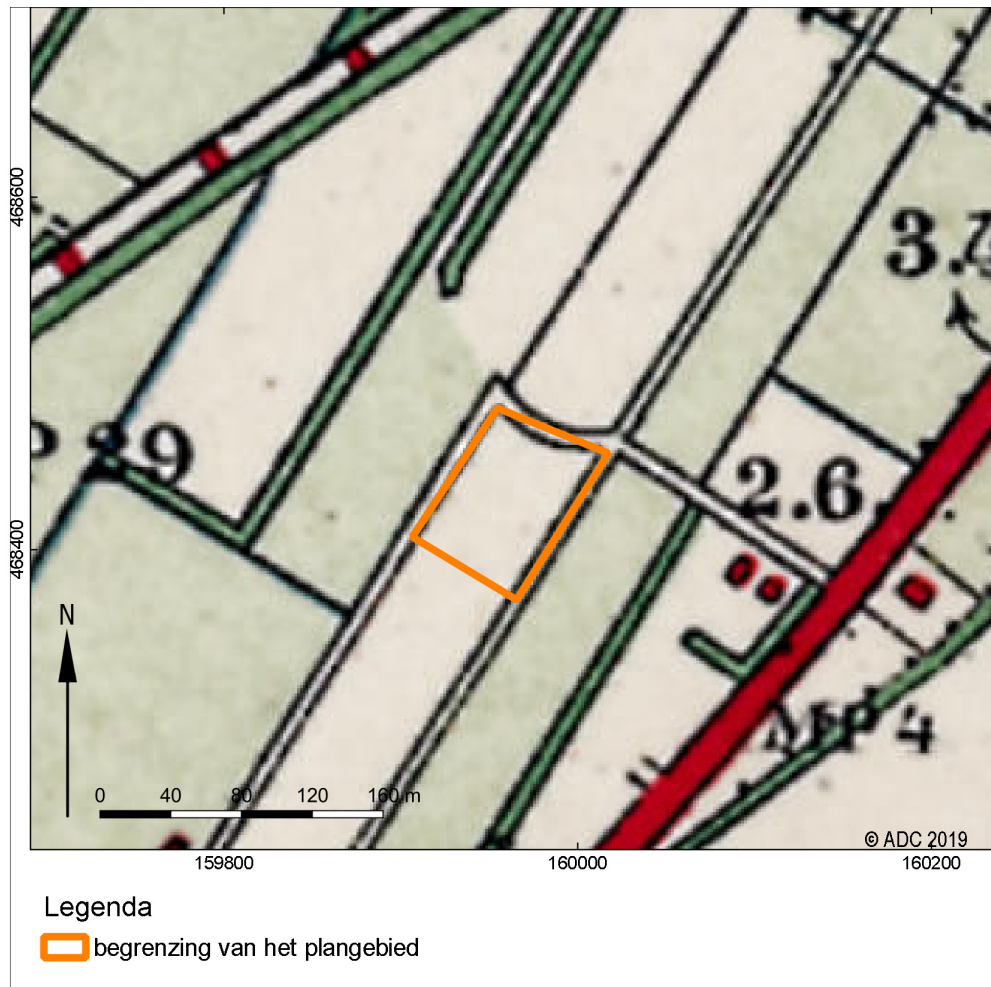


- hoog
- middelmatig (afgedekt)
- middelmatig
- laag (afgedekt)
- laag

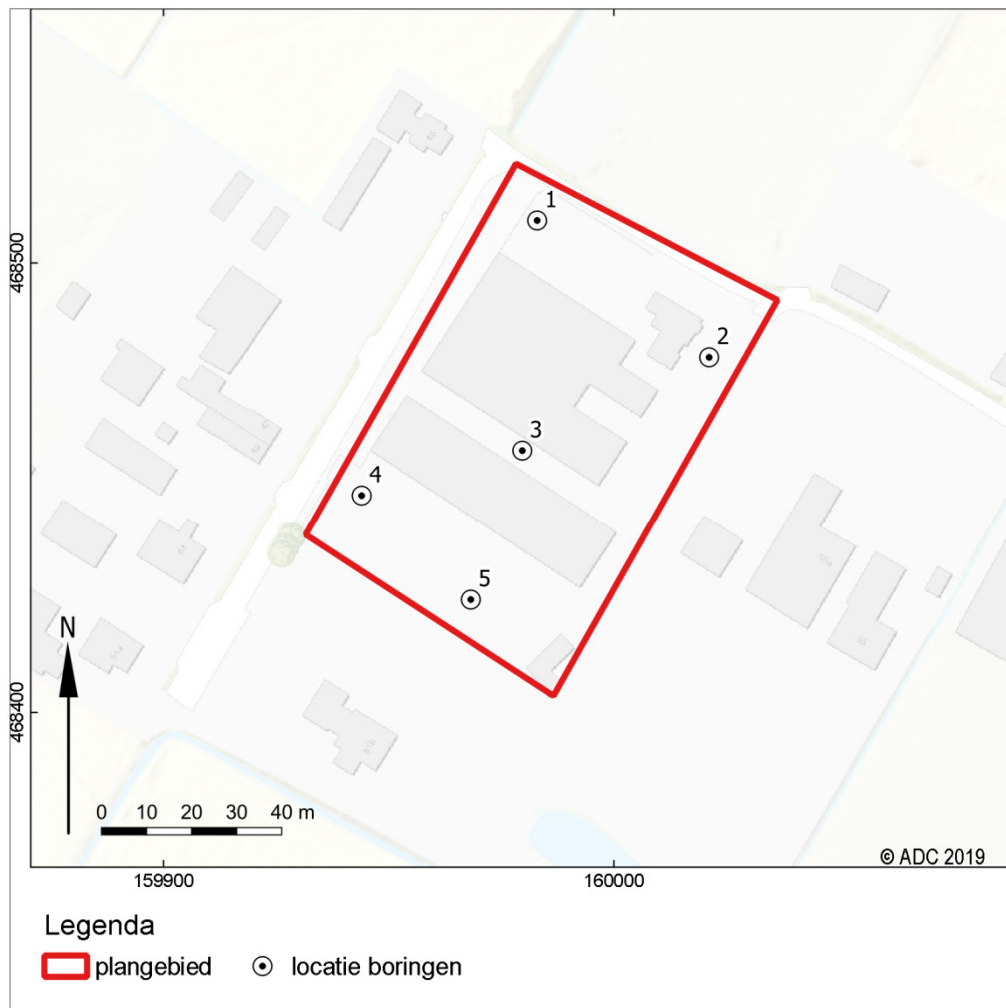
Afb. 7 gemeentelijke verwachtingskaart



Afb. 8 Bonnekaart van 1870



Afb. 9 Bonnekaart van 1920



Afb. 10 Boorpuntenkaart



Afb. 11 Advieskaart

Bijlage 11 Bijlage archeologisch onderzoek boorgegevens



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) nap	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	zandmediaan	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	Horizonten	overig
1	159983	468509	319											
				0	60	zand	Matig fijn	Zwak siltig, matig humeus	Donker-bruingrijs	kalkloos	-	Porselein, fragment recente dakpan	A	Bouwvoor, scherpe ondergrens
				60	70	zand	Matig fijn	Zwak siltig	lichtgrijs	kalkloos	-	-	A	Humeuze vlekken, opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				70	80	zand	Matig fijn	Zwak siltig, matig humeus	donkergrijs	kalkloos	-	-	A	Omgewerkte grond, scherpe ondergrens
				80	120	zand	Matig fijn	Zwak siltig	grijs-geel	kalkloos	Enkele roestvlekken	-	C	-
2	160021	468479	332											
				0	30	zand	Matig fijn	Zwak siltig, matig humeus	Donker-bruingrijs	kalkloos	-	-	A	Bouwvoor, scherpe ondergrens
				30	80	zand	Matig fijn	Zwak siltig, matig humeus	bruingrijs	kalkloos	-	-	AC	Gele vlekken, omgewerkte grond, scherpe ondergrens
				80	110	zand	Matig fijn	Zwak siltig	grijs-geel	kalkloos	Enkele roestvlekken	-	C	-
3	159980	468458	326											
				0	10	-	-	-	-	-	-	-	A	klinker
				10	20	zand	Matig fijn	Zwak siltig, matig grindig, matig humeus	bruingrijs	kalkloos	-	Veel puinresten	A	Opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				20	70	zand	Matig fijn	Zwak siltig, matig humeus	Donker-bruingrijs	kalkloos	-	-	A	Omgewerkte grond, scherpe ondergrens
				70	90	zand	Matig fijn	Zwak siltig, matig humeus	geelgrijs	kalkloos	-	-	AC	Gele vlekken, omgewerkte grond, scherpe ondergrens
				90	130	zand	Matig fijn	Zwak siltig, matig humeus	donkergrijs	kalkloos	-	-	AC	Omgewerkte grond, scherpe ondergrens
				130	150	zand	Matig	Zwak siltig	geel	kalkloos	Weinig	-	C	-



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) nap	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	zandmediaan	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	Horizonten	overig
							fijn				roestvlekken			
4	159944	468448	332											
				0	10	zand	Matig fijn	Zwak siltig, matig humeus	Donker-bruingrijs	kalkloos	-	-	A	Bouwvoor, scherpe ondergrens
				10	55	zand	Matig fijn	Zwak siltig	lichtgrijs	kalkloos	-	-	A	Gele vlekken, opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				55	65	zand	Matig fijn	Zwak siltig, matig humeus	donkergrijs	kalkloos	-	-	A	Omgewerkte grond, scherpe ondergrens
				65	80	zand	Matig fijn	Zwak siltig	geel	kalkloos	-	-	A	Opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				80	130	zand	Matig fijn	Zwak siltig, matig humeus	donkergrijs	kalkloos	-	-	AC	Gele en bruine vlekken, omgewerkte grond, scherpe ondergrens
				130	160	zand	Matig fijn	Zwak siltig	geel	kalkloos	-	-	C	-
5	159969	468425	330											
				0	50	zand	Matig fijn	Zwak siltig	geelgrijs	kalkloos	-	-	AC	Gele vlekken, omgewerkte grond, scherpe ondergrens
				50	95	zand	Matig fijn	Zwak siltig, matig humeus	Donker-bruingrijs	kalkloos	-	-	AC	Gele vlekken, omgewerkte grond, scherpe ondergrens
				95	120	zand	Matig fijn	Zwak siltig	geel	kalkloos	-	-	C	-