bestemmingsplan
Allardsoogsterweg 9A
Zevenhuizen

ontwerp

Gemeente Westerkwartier



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

bestemmingsplan Bijlagen toelichting

Allardsoogsterweg 9A Zevenhuizen

ontwerp 08-07-2021

Inhoudsopgave

Bijlagen toelichting **5**

Bijlage 1 **Stedenbouwkundige analyse en landschappelijk inpassingsplan** **7**

Bijlage 2 **Landschappelijke inpassing** **17**

Bijlage 3 **Bodemonderzoek** **21**

Bijlage 4 **Ecologisch onderzoek** **71**

Bijlage 5 **AERIUS-berekening** **83**

Bijlage 6 **AERIUS - bijlage aanlegfase** **99**

Bijlage 7 **AERIUS - bijlage gebruiksfase** **107**

Bijlage 8 **Watertoets** **115**

Bijlage 9 **Vooroverlegreacties** **121**

Bijlagen toelichting

Bijlage 1 Stedenbouwkundige analyse en landschappelijk inpassingsplan



STEDENBOUWKUNDIGE ANALYSE & LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN

ALLARDOOGSTERWEG 9A, ZEVENHUIZEN

GEMEENTE WESTERKWARTIER

TERRITORIA
ADVIESBUREAU VOOR SOCIAAL-RUIMTELIJKE VRAAGSTUKKEN

INLEIDING

Op het erf van Allardoogsterweg 9a te Zevenhuizen wordt een nieuw woonhuis gerealiseerd. Het betreffende erf heeft momenteel een bedrijfsbestemming en wordt in het kader van de rood-voor-rood-regeling gesloopt om een woning mogelijk te maken. Om de omgevingsvergunning voor deze vervangende nieuwbouw aan te vragen is in dit document aanvullend onderzoek verricht naar de (historische) landschaps- en bebouwingsstructuur van de locatie. Hierbij wordt ingezoomd op de cultuurhistorische en ruimtelijke kenmerken van de omgeving en de manier hoe het erf (bouwwerken, indeling) daar op is aangepast, alsmede de erfbeplanting.

LOCATIE

Het perceel ligt in het Westerkwartier. Karakteristiek voor het Zuidelijk Westerkwartier is het contrast tussen de afwisselende reeksen van besloten zandruggen en open natte laagveengebieden, het coulissen karakter van het houtsingellandschap, en de verwevenheid van de wegdorpen met het houtsingellandschap. Daarnaast zijn de kleinschaligheid en het overwegend sobere karakter van de bebouwing kenmerkend in het natte landschap in de vorm van de pingo ruïnes en petgaten. De Allardsoogsterweg 9a ligt in het laagveengebied. Direct zuidelijk, in Friesland ligt het natuurgebied Mandeveld. Dit gebied kenmerkt zicht door uitgestrekte heide, een zandverstuiving ‘de Bakkeveense duinen’, vennen en pingoruïnes.

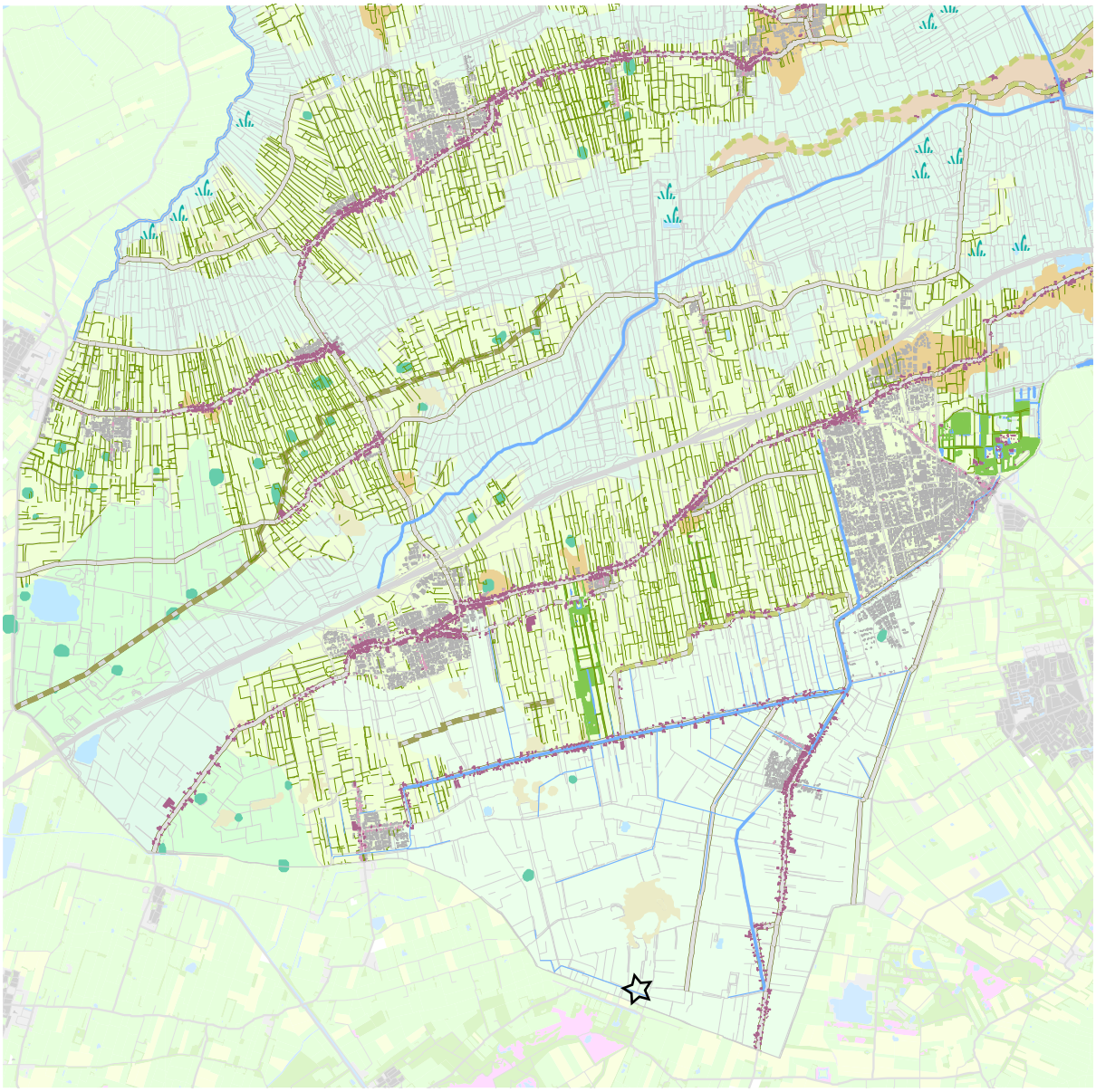
HISTORIE

Pas in 1780 wordt de vervening in deze omgeving gerealiseerd. Honderd jaar later, in 1871 werden de Friese en deze omgeving met de Jonkersvaart verbonden door middel van een schutsluis. Door deze bedrijvigheid groeide Zevenhuizen uit tot de grootste veenkolonie van het Zuidelijke Westerkwartier.

Op de hogere, zandige delen van het zuidelijk Westerkwartier worden de landbouwpercelen van elkaar gescheiden door houtsingels of houtwallen, om het vee op het eigen perceel te houden. Deze houtwallen waren vaak greppels met boomwallen aan beiden zijden (overwegend elzen, meidoorn en sleedoorn. Ook na de vervening werden de kavels van het ontgonnen gebied door houtsingels gemarkeerd. Doordat dit gebied rond Zevenhuizen tot de Veenkolonien behoort, en veel later ontgint is dan de gronden langs de zandruggen, bleef dit gebied vrij open.



BEELD VAN DE ONTGINNINGSGESCHIEDENIS AAN DE HAND VAN KAARTEN UIT 1858, 1920 EN 2010 (BRON TOPOTIJDREIS)



Kwaliteitskaart landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit

Samenhangende gebieden

Oldambt
Westerwolde
Wierdenland en Waddenkust
Centrale Woldgebied en Duurswold
Veenkoloniën
Zuidelijk Westerkwartier
Gorecht

Structuurbepalende landschappelijke kenmerken

- Structuurbepalende weg
- Structuurbepalende weg in groen lint
- Herkenbaar voormalig dijktracé
- Herkenbaar voormalig leidijktracé
- Bestaande dijk
- Bestaande leidijk
- Primaire waterkering
- Petgat
- Karakteristiek water
- Houtsingels en houtwallen Zuidelijk Westerkwartier
- Dekzandrug
- Glaciale rug
- Inversierug
- Inversierug Reitdiep
- Kwelderrug / Oeverwal Reitdiep
- Bos
- Wierde
- Es
- Kreekbedding
- Beekdal
- Kwelder
- Pingoruïne
- Getijrivier
- Structuurbepalende bebouwing
- Bebouwing vóór 1950

Referentie

- Weg
- Spoorlijn
- Waterweg
- Open water
- Zee
- Bebouwing
- Eemshaven / Chemiepark delfzijl

CULTUURHISTORISCHE WAARDENKAART PROVINCIE GRONINGEN

RUIMTELIJKE HOOFDSTRUCTUUR

De ruimtelijke hoofdstructuur van dit gebied wordt bepaald door een stelsel sloten (wijken) en parallel hieraan smalle, verharde wegen. Hier sluit een ondergeschikt zandwegenstelsel op aan, die langs de ontginningsvelden de bebouwing ontsluiten. De bebouwing bestaat uit voormalige keuterijen, welke verspreid langs de wegen staan. Het perceel bevindt zich op een onverharde weg, westelijk van de Allardsoogsterweg.



LOCATIE ALLARDOOGSTERWEG 9A, WAAR MOMENTEEL BEDRIJFSBEBOUWING STAAT

OMLIGGENDE BEBOUWINGSBEELD

De samenstelling van bebouwing op de erven in de directe omgeving is overwegend meervoudig: hoofd en bijgebouwen vormen samen met losstaande bomen een losse compositie. De korrel van de bebouwde percelen vrij constant. De variatie is te vinden in de verschillende afstanden tussen de bebouwde percelen. Het perceel Allardoogsterweg 9a is aangesloten aan de zandweg, en past goed qua schaal en maat in de omliggende percelen.

De positie van de hoofdgebouwen op de boerenerven is in deze regio overwegend centraal op het erf. De oriëntatie van de omringende bebouwing aan de zandweg is- uitzonderingen daargelaten - parrallel aan de zandweg. De huidige bedrijfsbebouwing van Allardoogsterweg 9a is qua schaal en maat groter dan de omliggende woonbebouwing, maar zal met de vervangende nieuwbouw kleiner worden.



RUIMTELIJKE STRUCTUUR VAN SLOTEN EN WEGEN, MET IN ROOD HET PERCEL VAN ALLARDOOGSTERWEG 9A



BEBOUWINGSBEELD VAN KEUTERIJEN IN DE OMGEVING



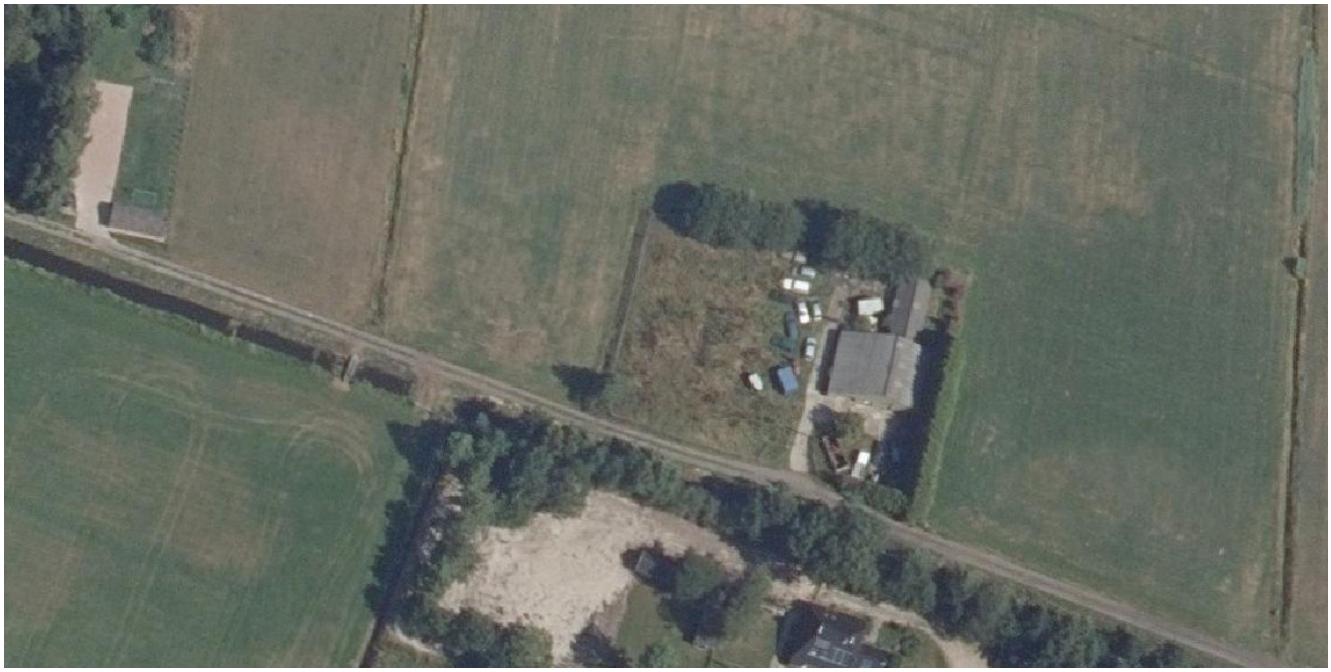
ORI˙ËNTATIE BEBOUWING LANGS ZANDPAD: MERENDEELS PARALLEL AAN HET PAD

LANDSCHAPPELIJKE KWALITEITEN

Het veenkoloniale landschap is gekenmerkt door openheid met allee rondom woonpercelen en langs wegen opgaande beplanting. De woonpercelen rondom de het erf van Alllardoogsterweg 9a worden omzoomd door bomen waarbij onderbeplanting vrijwel niet aanwezig is. Aan de voorzijde van het erf is het beplantingbeeld het meest open, om vanaf de woning zicht (naar de weg of naar het landschap) te waarborgen.



BOMENKAART



INZOOM HUIDIGE INPASSING MET CONIFEERHAAG EN OPEN 'BOMENKAMER'

RUIMTELIJKE INPASSING PLAN

Gezien de cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteiten van de locatie is er in de opzet de nieuwbouw gekozen om het hoofdvolume in haar orieëtatie dwars op het zandpad te plaatsen. Het erf wordt afgerond door de 'boomkamer' te vervolmaken, waarbij aan de voorzijde van het pand vrij zicht op het landschap is behouden. De bestaande bomen worden daarbij aangevuld met eiken en esdoorns.

Daarnaast zal het voorerf door toepassing van enkele hagen en een solitair - net iets uit het gelid van de bomenrij een iets ander karakter krijgen dan het achteref, welke als grasweide wordt ingericht.



Fs	(rode beuk)	Fagus sylvatica 'Antropunicea'
Qr	(zomereik	Quercus robur
Ac	(veldesdoorn)	Acer campestre
Cn	(meidoorn)	Crataegus Monogyna

Colofon:

Opdrachtgever:



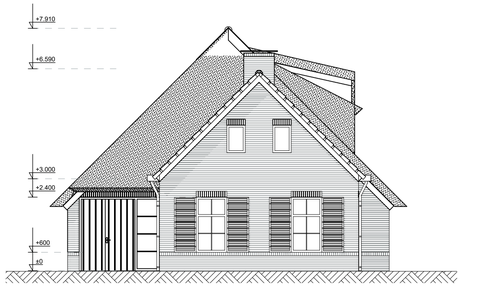
Uitgevoerd door:
Territoria, sociaal-ruimtelijke vraagstukken
van Kleffenslaan 5
8442 CW Heerenveen

i.s.m. Jansma's Hof

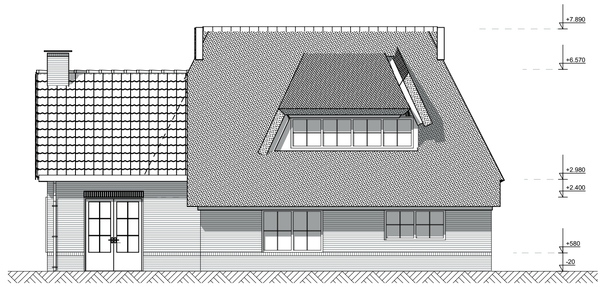
TERRITORIA
ADVIESBUREAU VOOR SOCIAAL-RUIMTELIJKE VRAAGSTUKKEN

web: www.territoria.nl
mail: info@territoria.nl
tel: 06 20425238

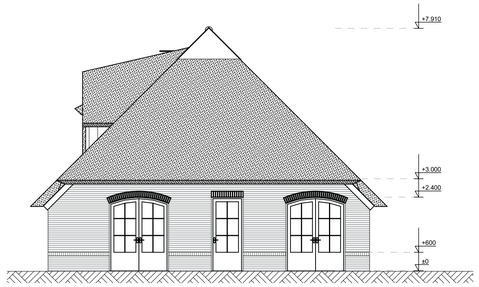
Bijlage 2 Landschappelijke inpassing



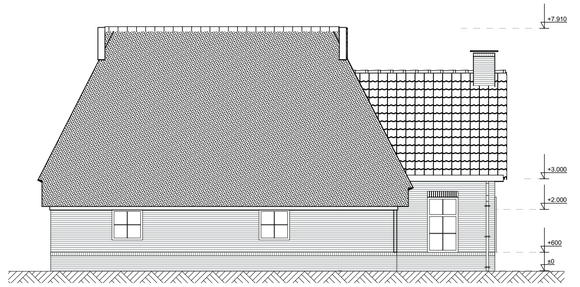
G1 Voorgevel 1:100



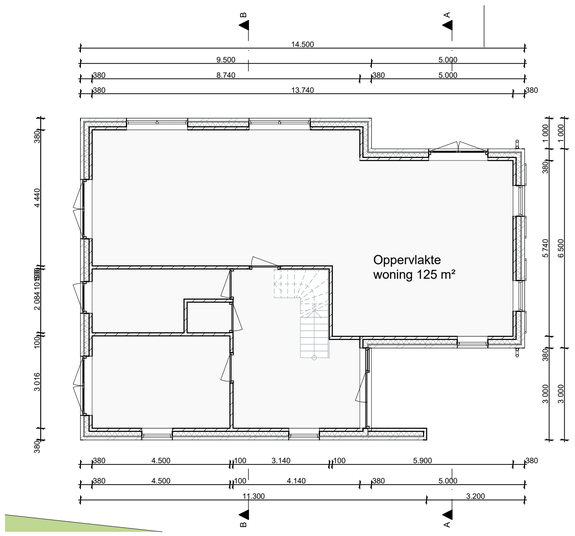
G2 Linkergevel 1:100



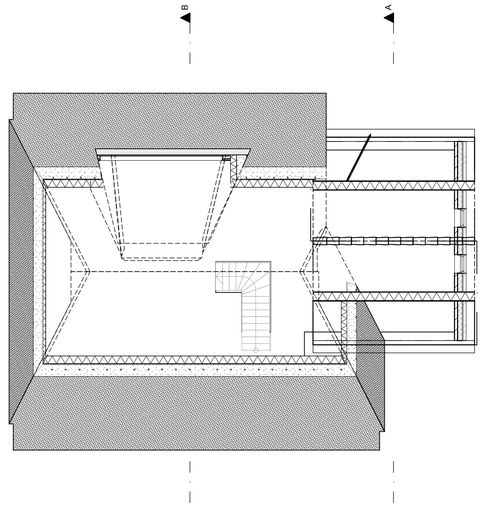
G3 Achtergevel 1:100



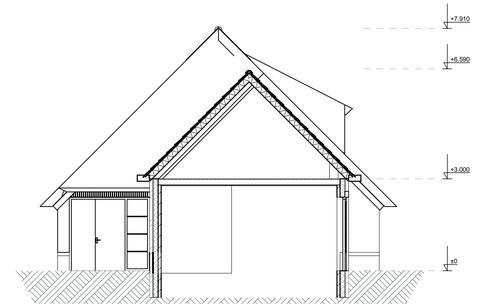
G5 Rechtergevel 1:100



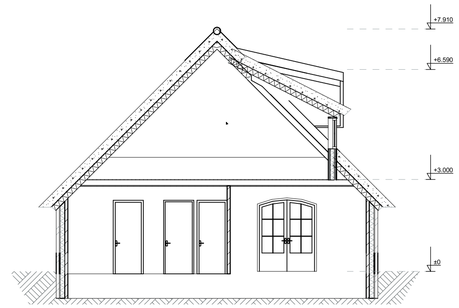
0. Begane grond 1:100



1. 1e verdieping 1:100



A Doorsnede A-A 1:100

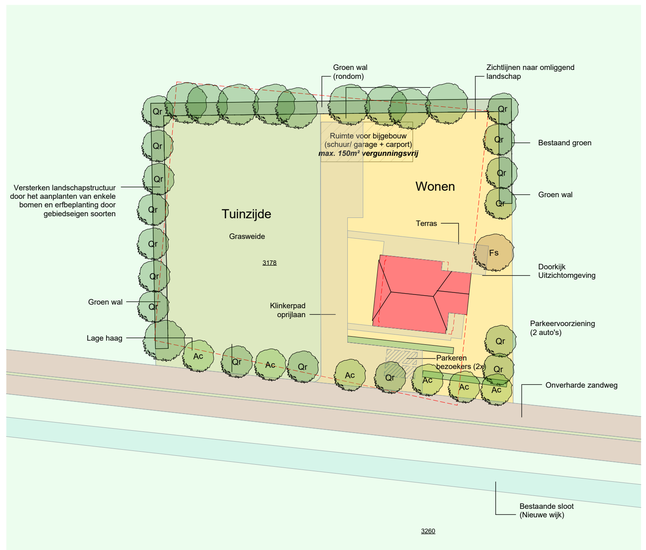


B Doorsnede B-B 1:100





Impressies perceel (ter illustratie)



0. Situatie 1:500

Kadastrale gemeente Leek
Sectie F
Perceel 3178

Renvooi algemeen

Maatvoering:
Alle maatvoeringen in het werk, en op tekening, te controleren en nader af te stemmen door alle uitvoerenden. De afmetingen van de eventuele bestaande gebouwonderdelen zijn zo waarheidsgetrouw mogelijk vastgelegd. De maten zijn overgenomen van de originele bouwtekeningen. De afmetingen van de diverse ruimten, wanden en wandopeningen zijn zo exact mogelijk opgemeten en/of aangegeven op tekening. Theoretisch ontwerp biedt geen garantie op praktisch resultaat, enige afwijkingen blijven mogelijk. De verantwoordelijkheid ligt bij de uitvoerende partijen.

Kopie:
Niets uit deze uitgave mag worden gereproduceerd door middel van boekdruk, foto-offset, of welke andere methode of vorm dan ook, zonder schriftelijke toestemming van BBAW bouwmanagment-ontwerp-engineering

Onvolledigheden:
Samensteller(s) van dit dossier zijn zich volledig bewust van hun taak een zo betrouwbaar mogelijke uitgave te verzorgen. Niettemin kunnen zij geen aansprakelijkheid aanvaarden voor onjuistheden en/of onvolledigheden die eventueel in dit dossier voorkomen.

Exacte uitvoering:
Het geheel uitvoeren en opleveren conform alle geldende bouwregelgeving, zoals o.a. woningwet, bouwbesluit, de voorschriften van de plaatselijke nutsbedrijven, plaatselijk geldende wetten & eisen en geldende Nen-normen.
Alle installatie technische voorzieningen uit te voeren volgens bepalingen en voorschriften van de nutsbedrijven, betreffende gas, water, elektriciteit, CAI & telefonie. Voor overzicht technische installaties zie ook de tekeningen en omschrijving van de installateur.

Leveranciers en fabrikanten dienen rekening te houden met voorzieningen voor bouwkundige onderdelen, zoals bijvoorbeeld sparingen, achterhout, bevestigingsmiddelen, etc.

Alle exacte constructies in staal, hout, en/of gewapend beton, alsmede systeemconstructies uit te voeren volgens opgave constructeur.

Exacte brandveiligheidsvoorzieningen volgens eventuele QuickScan brandveiligheid, alsmede de geldende voorschriften.

Aansprakelijkheid:
BBAW is nimmer aansprakelijk voor werk, producten en/of diensten van derden. Aansprakelijkheid zal BBAW dan ook nadrukkelijk van de hand wijzen

Visualisaties:
Alle foto's, 3D illustraties en renderings zijn met de grootst mogelijke zorgvuldigheid opgezet. Desondanks kunnen deze incorrect en/of incompleet informatie bevatten. Aan de inhoud ervan kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.

Visie op het totaal, aandacht voor detail

ID	Wijziging	Modelleur	datum
W-01	Wijzigingen na overleg	patrik	3-3-2020 15:49
W-02	Wijziging Situatie	niels	10-3-2021 08:59

Project : Nieuwbouw woning
Allardoogsterweg 9A te Zevenhuizen

Opdrachtgever : [redacted]

Werknummer : 20 015
Layoutnaam : Overzichtsblad
Layoutnummer : VO 01
Schaa : 1:100, 1:500
Project fase : Voorlopig Ontwerp
Datum : 05 02 2020
wijziging : 10 03 2020
Getekend : MW

BBAW
BOUWMANAGEMENT
ONTWERP & ENGINEERING

Bezoekadres
MFA "De Brinkhof"
Brink 1
9331 AA Norg

Postadres
Postbus 12
9330 AA Norg

Tel 0592 614 673
info@bbaw.nl

Bijlage 3 Bodemonderzoek

RAPPORT

Verkennend bodemonderzoek
Allardoogsterweg 9A te Zevenhuizen

Opdrachtgever	:	Grondverzetbedrijf W. Cazemier V.O.F. De Holm 14 9356 VB TOLBERT
Projectnummer	:	17KL113
Datum	:	5 mei 2017
Auteur	:	[redacted]
Paraaf	:	

Klijn Bodemonderzoek B.V.
Oudlandseweg 1, 9682 XT Oostwold
Telefoon 0597 – [redacted]
Fax 084 – 74 74 357
Email info@klijnbodemonderzoek.nl
Internet www.klijnbodemonderzoek.nl

INHOUD **BLAD**

1. INLEIDING 3
1.1. Algemeen 3
1.2. Opbouw 3

2. VOORONDERZOEK 4
2.1. Algemeen 4
2.2. Ligging en omgeving locatie 5
2.3. Historisch en huidig gebruik 5
2.4. Omgeving onderzoekslocatie 5
2.5. Bodemonderzoek 6
2.6. Bodemkwaliteitskaart 6
2.7. Toekomstig gebruik van het terrein 6
2.8. Financieel/juridisch 6
2.9. Regionale opbouw en geohydrologie 6
2.10. Onderzoekshypothese 7

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA 7

4. BODEMGEGEVENS 8
4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen 8
4.2. Samenstelling grondmengmonsters 8

5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES 9
5.1. Meetgegevens grondwater 9
5.2. Toetsingskader 9
5.3. Analyseresultaten 10

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 12
6.1. Samenvatting 12
6.2. Conclusies en aanbevelingen 12
6.3. Slotopmerking 13

BIJLAGEN

1 Ligging van de locatie en kadastrale kaart

2 Boorprofielen en legenda

3 Analyserapporten

4 Toetsingstabellen

5 Overzicht posities monsternamepunten

6 Foto's

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van Grondverzetbedrijf W. Cazemier V.O.F. is door Klijn Bodemonderzoek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Allardoogsterweg 9A te Zevenhuizen.

De aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen eigendomsoverdracht van het perceel.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie van de kwaliteit van de grond en het ondiepe grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Klijn Bodemonderzoek B.V. is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het uitvoeren van milieukundig bodemonderzoek, inclusief partijkeuringen conform het Besluit Bodemkwaliteit en tevens volgens de “Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018”.

Met betrekking tot onderhavig onderzoek verklaart Klijn Bodemonderzoek B.V. op geen enkele wijze in organisatorische, financiële of personele zin, betrokkenheid te hebben met de activiteiten van de opdrachtgever. De achterliggende gedachte hierbij is dat er geen “eigen” grond wordt onderzocht.

1.2. Opbouw

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- bodemgegevens (hoofdstuk 4);
- metingen en chemische analyses (hoofdstuk 5);
- samenvatting, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Ten behoeve van het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd (NEN 5725). In het vooronderzoek wordt informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van het terrein. Het onderzoek is gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, bodemopbouw, geohydrologie en financieel/juridische aspecten. Op basis van de verzamelde gegevens kan een totaalbeeld worden gevormd en conclusies worden getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

De verzamelde informatie is opgesplitst in de volgende categorieën:

- ligging en omgeving locatie (paragraaf 2.2)
- historisch en huidig gebruik (paragraaf 2.3)
- omgeving onderzoekslocatie (2.4)
- bodemonderzoek (2.5)
- bodemkwaliteitskaart (2.6)
- toekomstig gebruik (2.7)
- financieel/juridisch (2.8)
- bodemopbouw en geohydrologie (2.9)
- onderzoekshypothese (2.10)

Ter verkrijging van de benodigde informatie zijn onderstaande bronnen geraadpleegd:

- locatie-inspectie (d.d. 11 april 2017);
- informatie opdrachtgever;
- gemeente Leek;
- internetsite bodeminformatie (www.bodemloket.nl);
- Luchtfoto Google Earth;
- Grondwaterkaart van Nederland;
- Topografische Atlas van Nederland (2002);
- www.topotijdreis.nl (historisch kaartmateriaal van ca. 1815 tot heden);
- kadastralekaart.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn bovenstaande bronnen geraadpleegd en zijn de beschikbare gegevens geïnventariseerd. Tevens is door Klijn Bodemonderzoek een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij onder andere is gelet op verdachte plekken (zoals verkleuringen, brandplekken, olieopslag etc.), asbest op of in de bodem, asbestbeschoeiingen, verzakkingen en ophogingen.

2.2. Ligging en omgeving locatie

Het perceel ligt aan de Allardoogsterweg 9A te Zevenhuizen en is kadastraal bekend als *Gemeente Leek, sectie F, nr. 3178*. De onderzoekslocatie betreft het hele kadastrale perceel en heeft een oppervlakte van 2.692 m^2. De locatie bevindt zich aan de zuidwestzijde van het dorp Zevenhuizen en is gelegen in het gehucht Allardsoog.

In figuur 1 is een luchtfoto te zien van de onderzoekslocatie en directe omgeving.

Figuur 1: Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving



In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich voornamelijk bouw- en /of weilanden (agrarisch gebied).

Voor een topografisch overzicht van de locatie en omgeving verwijzen wij naar de tekening in bijlage 1, een tekening van de locatie is weergegeven in bijlage 5.

2.3. Historisch en huidig gebruik

De onderzoekslocatie betreft het gehele kadastrale perceel. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is het terrein bebouwd met een loods en een voormalige stal met mestkelder. In de loods vindt opslag van witgoed en andere diverse goederen plaats. Tevens heeft voor de loods heeft een woning gestaan waarvan het onbekend is wanneer deze gesloopt is. Het terrein rondom de bebouwing is grotendeels voorzien van beton. Het overige perceel is onbebouwd en voorzien van gras. De eerste bebouwing dateert vermoedelijk van 1925. Sindsdien is het terrein in gebruik geweest als boerderij. Voor 1925 is het terrein vermoedelijk altijd als landbouwgrond in gebruik geweest.

Uit de verkregen informatie is gebleken dat over de aanwezigheid van onder- of bovengrondse opslagtanks of in het verleden uitgevoerde dempingen geen gegevens bekend zijn. Tevens is niet bekend of op de onderzoekslocatie in het verleden een bodemonderzoek is uitgevoerd. Op de locatie is, voor zover bekend, geen sprake van (voormalige) puntbronnen en zijn er geen gegevens bekend over eventuele uitgevoerde verdachte (bodembedreigende) activiteiten op het perceel die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater nadelig kunnen hebben beïnvloed.

2.4. Omgeving onderzoekslocatie

De directe omgeving van de onderzoekslocatie bestaat uit:

- Noordzijde: weilanden
- Oostzijde: weilanden
- Zuidzijde: toegangspad en een sloot
- Westzijde: weilanden

2.5. Bodemonderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend over eventueel uitgevoerde bodemonderzoeken. In directe omgeving is de volgende informatie bekend met betrekking tot eerder uitgevoerde bodemonderzoeken:

- Op de locatie Nieuwe Wijk (watergang) is in juni 1998 door Grontmij een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd met kenmerk 02/6674-2.

De resultaten van dit onderzoek hebben geen negatieve invloed gehad op de bodemkwaliteit van onderhavig onderzoeksperceel.

2.6. Bodemkwaliteitskaart

De locatie ligt binnen zone 1 van de Regionale Bodemkwaliteitskaart van de Provincie Groningen. In deze zone worden in de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen aangetroffen (klasse AW2000). De ondergrond (0,5-2,5 m-mv) ligt in zone 5 van de bodemkwaliteitskaart. In deze zone worden licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen aangetoond (klasse AW2000). Op basis van de 95-percentielwaarden kunnen in de boven- en ondergrond lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen worden verwacht.

2.7. Toekomstig gebruik van het terrein

De bestemming van de onderzoekslocatie zal worden gehandhaafd.

2.8. Financieel/juridisch

Op het perceel hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt. De kadastrale informatie is opgenomen in bijlage 1.

2.9. Regionale opbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Regionale bodemopbouw (kaartblad 11F, boring 12, DGV-TNO)

diepte m mv	doorlatendheid	formatie	opmerking
0 – 4	matig	formatie van Twente	
4 – 10	matig	formatie van Eindhoven	
10 – 46	matig	formatie van Peelo	
46 – 60	goed	formatie van Urk	
60+	goed	mengzône	

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie ligt op ca. 4,7 m+ NAP. De regionale stromingsrichting van het diepe grondwater is vermoedelijk in noordelijke richting.

De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt voornamelijk beïnvloed door de aanwezigheid van sloten en watergangen. De stromingsrichting van het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet bekend.

2.10. Onderzoekshypothese

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek, op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betreft hierbij een aanname met betrekking tot het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Op basis van de gestelde informatie met betrekking tot de historie en het huidige gebruik van de onderzoekslocatie, wordt de onderzoekslocatie beschouwd als “niet-verdacht” ten aanzien van bodemverontreiniging. Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is met stoffen in concentraties boven de achtergrondwaarde (grond) en/of de streefwaarde (grondwater).

Voor het toetsen van bovenstaande hypothese is de onderzoeksstrategie “onverdacht” uitgevoerd. Deze strategie is verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA

Ten behoeve van dit onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumwerk opgesteld.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de Nederlandse Eindnorm voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) voor een onverdachte locatie (ONV). Volgens de NEN 5740 wordt de eerdergenoemde hypothese aanvaard indien in de grond en/of het freatisch grondwater geen concentraties van onderzochte parameters worden aangetroffen boven de achtergrond- of streefwaarden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens de SIKB Beoordelingsrichtlijn voor Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de Nederlandse Normen en Praktijk Richtlijnen (NEN en NPR) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

De verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Verrichte veldwerkzaamheden en chemische analyses

Onderzoeksgebied	Oppervlakte m²	Monsternamepunten[1)]	Chemische analyses grond[2)]	Chemische analyses grondwater[3)]
transactie	2.692	9 x boring tot 0,5 m mv 2 x boring tot 2,0 m mv 1 x boring met peilbuis	2 x NEN bovengrond 1 x NEN ondergrond	1 x NEN grondwater

[1)] m-mv = meter minus maaiveld

[2)] NEN-grond = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB’s; minerale olie (GC); PAK -VROM

[3)] NEN-grondwater = zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen) ; minerale olie (GC); vluchtige organische halogeenverbindingen

De posities van de monsternamepunten zijn in bijlage 5 weergegeven.

De chemische analyses zijn conform het AS3000 protocol uitgevoerd door het milieulaboratorium van AL-West B.V. te Deventer. AL-West B.V. beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025.

4. BODEMGEGEVENS

4.1. Bodemgesteldheid en zintuiglijke waarnemingen

Ten behoeve van het onderzoek is op 11 april 2017 een veldonderzoek uitgevoerd door [redacted] (erkend monsternemer volgens certificaat K44009) en [redacted] (monsternemer in opleiding). Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, (afwijkende) kleuren en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5742 en/of NEN5743.

Daarnaast is voor de opgeboorde grond een olie-op-water-test gedaan: via dompeling van een met olie verontreinigd grondmonster in water ontstaat er een zichtbare film op het water. De grootte en de kleurschakering hiervan kunnen een indicatie zijn voor de mate van olieverontreiniging.

Op basis van zintuiglijke waarnemingen is geen asbestverdacht materiaal geconstateerd. De overige zintuiglijke waarnemingen zijn samengevat in tabel 3. De boorprofielen met veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 3: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Traject (m mv)	Waarneming
3	0,00 0,50	matige puin bijmenging

4.2. Samenstelling grondmengmonsters

Op basis van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn grondmonsters geselecteerd voor chemische analyse. Bij het samenstellen van de grondmengmonsters is als uitgangspunt gehanteerd dat een mengmonster kan worden samengesteld uit individuele grondmonsters, indien het bodemmateriaal min of meer dezelfde samenstelling heeft.

De samenstelling van de grond(meng)monsters is vermeld in tabel 4.

Tabel 4: Samenstelling grond(meng)monsters

Grond(meng)monster	Boring	Van (m mv)	Tot (m mv)	Bijzonderheden
MM1	3	0,00	0,50	matige puin bijmenging
MM2	1+2+4+5+6+8+9+10+11+12	0,00	0,50	
MM3	1+2+3	0,50	2,00	

5. RESULTATEN METINGEN EN CHEMISCHE ANALYSES

5.1. Meetgegevens grondwater

Voordat de peilbuis is bemonsterd, is de waterstand in de peilbuis gemeten. Tevens zijn het elektrisch geleidingsvermogen (EC), troebelheid (NTU) en de zuurgraad (pH) van het water bepaald. De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk, gefiltreerd en geconserveerd. De bemonstering heeft plaatsgevonden conform de NEN5744. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 5. De watermonstername is uitgevoerd door [redacted] (erkend monsternemer volgens certificaat K44009) en [redacted] (monsternemer in opleiding).

Tabel 5: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m mv)	Monster namedatum	Waterstand (cm mv)	zuurgraad (pH)	elektrisch geleidings vermogen (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Afgepompt (liter)	Beluchting
01	2,2 3,2	18 04 2017	1,45	6,6	644	9,43	7,0	Onbelucht

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

De meetresultaten van het grondwater hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

5.2. Toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond en het grondwater getoetst aan de richtlijnen die zijn opgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675). Ten behoeve van deze toetsing wordt gebruik gemaakt van de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarde.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: **Index = (GSSD - AW) / (I - AW)**. Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt (overschrijding voormalige tussenwaarde). Afhankelijk van de specifieke situatie kan dit aanleiding geven voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organische stof en lutum met BOTOVA-gevalideerde software omgerekend naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden.

Door een aantal wijzigingen in de Regeling Bodemkwaliteit zijn per 1 april 2009 de normen voor barium in grond tijdelijk buiten werking gesteld. Als blijkt dat verhoogde gehalten aan barium worden veroorzaakt door antropogene bronnen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige interventiewaarden.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

5.3. Analyseresultaten

In de tabellen 6 en 7 wordt een samenvatting weergegeven van de toetsingsresultaten van respectievelijk grond en grondwater. De volledige toetsingstabellen met alle analyseresultaten, omgerekende analyseresultaten (GSSD) en de bijbehorende toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 6: Samenvatting analyseresultaten grond (in mg/kg ds, tenzij anders vermeld)

Grond(meng)monster	Parameter	Resultaat	GSSD	AW	I	T index	Toets oordeel
MM1 (0,00 0,50 m mv)	Zink (Zn)	97	191	140	720	0,088	> AW en <= T
Samenstelling:	PAK som 10		1,98	1,5	40	0,012	> AW en <= T
3	Overige parameters NEN pakket						< AW
MM2 (0,00 0,50 m mv)	NEN pakket						< AW
Samenstelling:							
1+2+4+5+6+8+							
9+10+11+12							
MM3 (0,50 2,00 m mv)	Minerale olie	51	255	190	5000	0,014	> AW en <= T
Samenstelling:	Overige parameters NEN pakket						< AW
1+2+3							

AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde
T index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Achtergrondwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden
NEN pakket	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); PCB's; minerale olie (GC); PAK som 10

Toelichting analyseresultaten grond
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in de bovengrond (MM1) de gehalten aan zink en PAK verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in de bovengrond (MM2) geen verhoogde gehalten met de onderzochte componenten aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is in de ondergrond (MM3) het gehalte aan minerale olie verhoogd aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij analyse van mengmonsters de gehalten bij separate analyse van individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

De licht verhoogde gehalten met zink en PAK hangen vermoedelijk samen met het langdurig menselijk gebruik van het terrein samen met de aanwezigheid van puin in de bodem. Puinhoudende grond is veelal (licht) verontreinigd met zware metalen en PAK. In de bebouwde omgeving worden regelmatig dergelijke gehalten aangetroffen.

De oorzaak van het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in grondmengmonster 3 is niet direct herleidbaar, maar kan mogelijk te wijten zijn aan een lichte humeuze bijmenging.

Tabel 7: Samenvatting analyseresultaten grondwater (in µg/l, tenzij anders vermeld)

Peilbuis	Parameter	Resultaat	GSSD	SW	I	T index	Toets oordeel
01 (2,20 3,20 m mv)	Barium (Ba)	490	490	50	625	0,77	> T en <= I
	Kwik (Hg)	0,06	0,06	0,05	0,3	0,04	> SW en <= T
	Minerale olie	64	64	50	600	0,025	> SW en <= T
	Dichloorethenen		0,24	0,01	20	0,012	> SW en <= T
	Overige parameters NEN pakket						< SW

SW	Streefwaarde
I	Interventiewaarde
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde
T index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'
Index < 0	GStandaard < SW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de SW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden
	Geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden
NEN pakket	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn); vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen) ; minerale olie (GC); vluchtige organische halogeenverbindingen

Toelichting analyseresultaten grondwater
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het grondwater (PB01) de gehalten aan kwik, minerale olie en dichloorethenen verhoogd aangetoond ten opzichte van de streefwaarden. Tevens is ten opzichte van de tussenwaarde een verhoogd gehalte aan barium geconstateerd.

Het licht verhoogde gehalte aan kwik en het matig verhoogde gehalte aan barium in het grondwater kunnen mogelijk worden toegeschreven aan de natuurlijke samenstelling van regionaal aanwezige sedimenten. In de loop der tijd is het sedimentmateriaal verweerd waarbij het aanwezige barium en kwik zijn uitgespoeld naar het grondwater, waar het momenteel als een van nature verhoogde achtergrondconcentratie wordt aangetroffen.

De oorzaak van de licht verhoogde gehalten aan minerale olie en dichloorethenen is niet direct herleidbaar.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1. Samenvatting

In opdracht van Grondverzetbedrijf W. Cazemier V.O.F. is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Allardoogsterweg 9A te Zevenhuizen. In het uitgevoerde bodemonderzoek is door middel van de bemonstering en analyse van grond en grondwater de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie is het volgende beeld verkregen:

- Zintuiglijk zijn er geen asbestverdachte materialen waargenomen. Wel is zintuiglijk ter plaatse van boring 3, in de opgeboorde bovengrond, een matige puin bijmenging geconstateerd.
- Analytisch zijn in de bovengrond van MM1 licht verhoogde gehalten aan zink en PAK geconstateerd;
- Analytisch zijn in de bovengrond van MM2 geen verhoogde gehalten met de onderzocht componenten geconstateerd;
- Analytisch is in de ondergrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie geconstateerd;
- Analytisch is in het grondwater, naast licht verhoogde gehalten aan kwik, minerale olie en dichloorethenen, een matig verhoogd gehalte aan barium geconstateerd.

6.2. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese “niet verdachte locatie”, formeel gezien niet juist is. Er zijn immers op de locatie enkele verhoogde gehalten aangetroffen.

Met uitzondering van het vermoedelijk van nature aanwezige matige verhoogde gehalte aan barium in het grondwater liggen de geconstateerde verhoogde gehalten onder het “criterium voor nader onderzoek” en vormen géén aanleiding tot het instellen van een nader bodemonderzoek. Aangezien het matig verhoogde gehalte aan barium in het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 vermoedelijk kan worden toegeschreven aan een natuurlijk verhoogd achtergrondgehalte, wordt ons inziens een nader onderzoek vooralsnog niet noodzakelijk geacht. Wel kan worden overwogen om de peilbuis opnieuw te bemonsteren en het grondwatermonster te laten analyseren op het gehalte aan barium. Hiermee kan eventueel worden aangetoond dat het matig verhoogde gehalte aan barium in het grondwater een momentopname is geweest.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaan er ons inziens geen milieuhygiënische bezwaren ten aanzien van het gebruik en de voorgenomen transactie van het terrein.

Asbest

Gezien de aanwezigheid van puin in de grond dient de locatie formeel gezien als asbestverdacht te worden beschouwd (uitspraak Raad van State ECLI:NL:RVS:2016:3064) en dient er een asbestonderzoek conform NEN5707 te worden uitgevoerd. Echter, op basis van de historie van het perceel, de uitgevoerde maaiveldinspectie en het feit dat er geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen wordt niet verwacht dat er sprake is van een verontreiniging van de bodem met asbest. Indien hierover toch meer zekerheid is gewenst, wordt geadviseerd een asbestonderzoek conform NEN5707 uit te laten voeren.

Hergebruik van grond

Voor de volledigheid kan nog worden vermeld dat de grond naar verwachting niet als schone grond kan worden hergebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat dit een indicatieve toetsing aan de Regeling en het Besluit Bodemkwaliteit betreft; het uitgevoerde onderzoek betreft immers geen partijkeuring conform BRL SIKB 1000, protocol 1001. Voor grond welke op het perceel wordt toegepast gelden ons inziens, gezien de geringe overschrijding(en) ten opzichte van de achtergrondwaarden, geen gebruiksbeperkingen.

6.3. Slotopmerking

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de huidige inzichten en algemeen gebruikelijke methoden. Hoewel het verrichte veldonderzoek, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd, is ernaar gestreefd om representatieve monsters te verkrijgen. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Klijn Bodemonderzoek B.V. acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

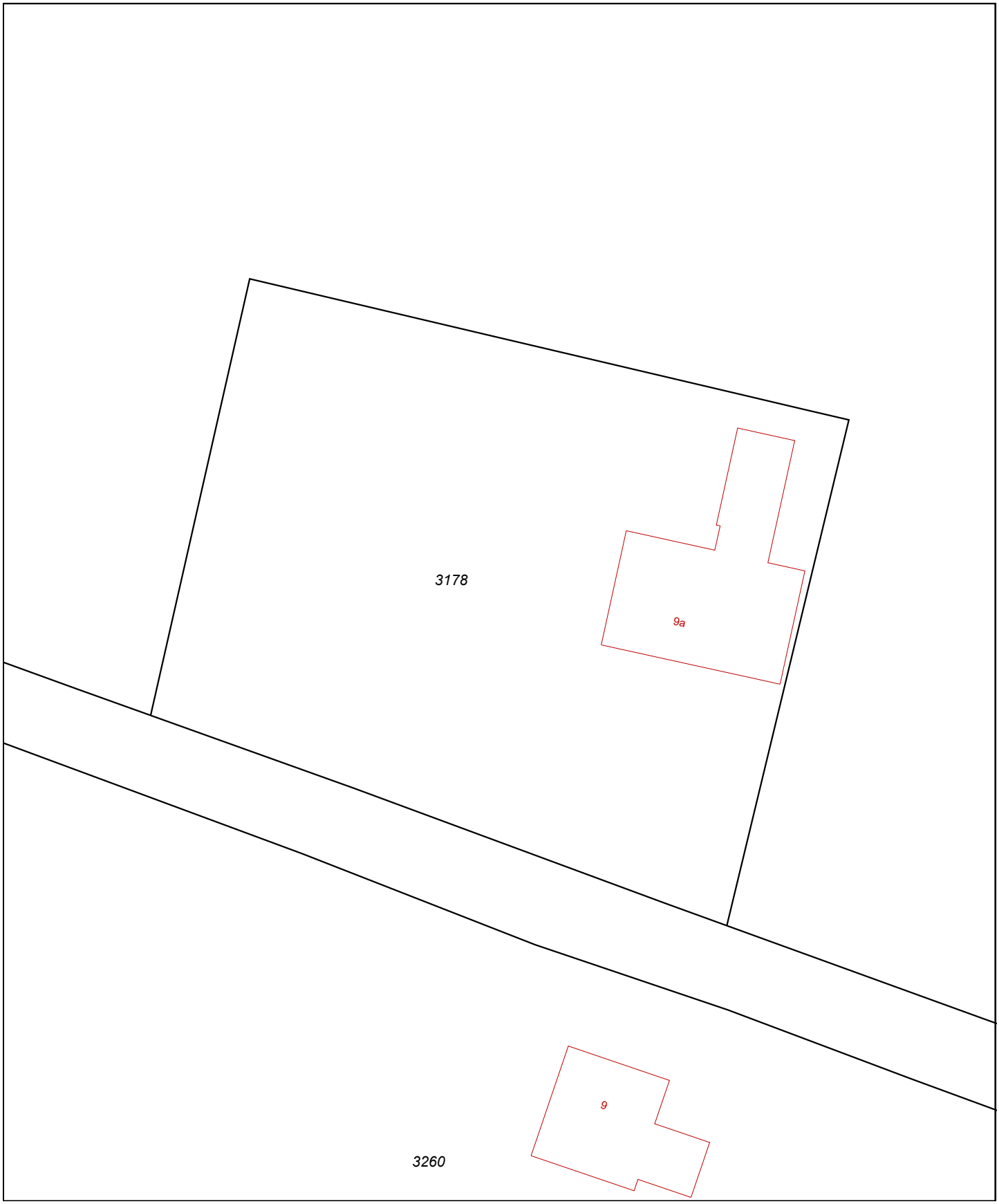
Het uitgevoerde onderzoek is een momentopname, waardoor de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheid hebben. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van een onderzoek, bijvoorbeeld door het bouwrijp maken van de locatie, aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de gegevens.

De conclusies zijn deels gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor ons, of die wij niet hebben kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Bijlage 1: Ligging van de locatie en kadastrale kaart

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 17KL113



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

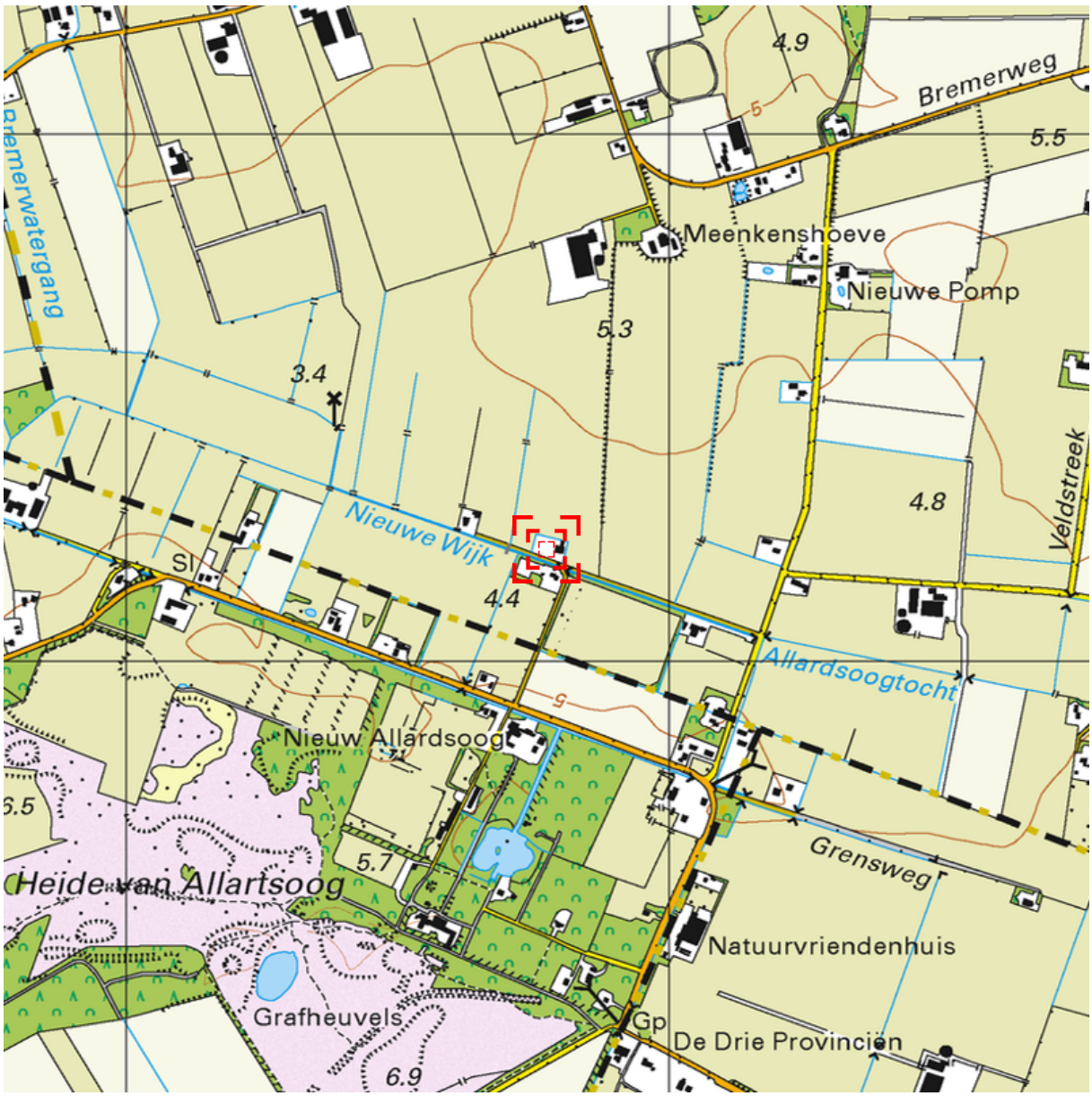
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 5 april 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	LEEK
Sectie	F
Perceel	3178

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



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object LEEK F 3178
Allardsoogsterweg 9A, 9354VR ZEVENHUIZEN GN
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

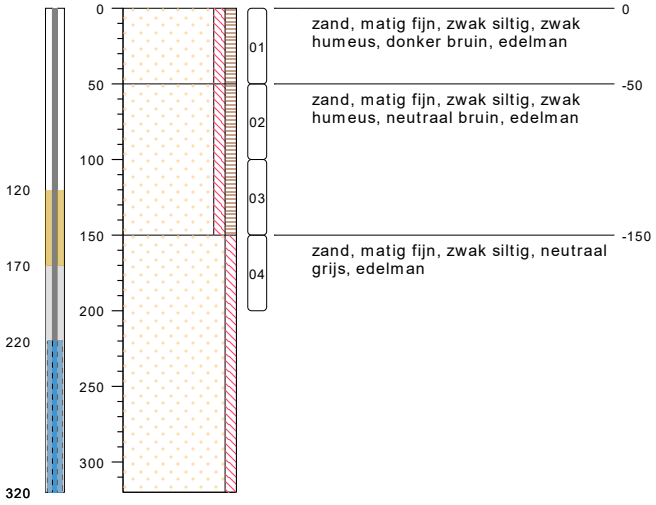
HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

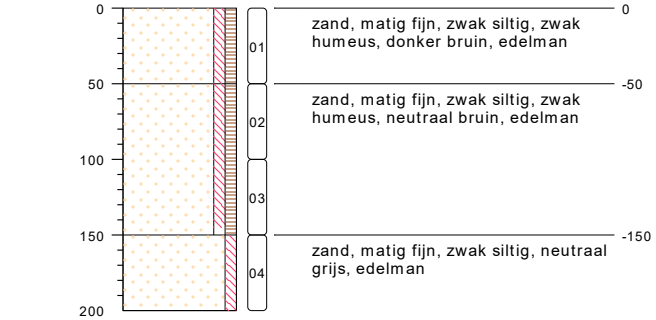
Bijlage 2: Boorprofielen en legenda

01



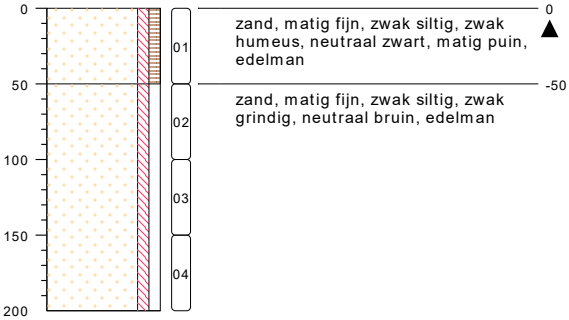
type **peilbuis met 1 filter**
datum **11-04-2017**
boormeester [redacted]
x **216776.12**
y **568212.73**

02



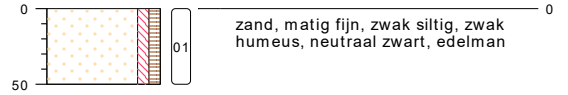
type **grondboring**
datum **11-04-2017**
boormeester [redacted]
x **216749.66**
y **568202.34**

03



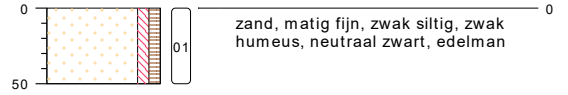
type **grondboring**
datum **11-04-2017**
boormeester [redacted]
x **216803.88**
y **568227.40**

04



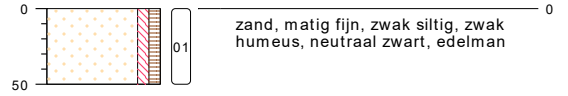
type **grondboring**
datum **11-04-2017**
boormeester [redacted]
x **216785.99**
y **568188.16**

05



type **grondboring**
datum **11-04-2017**
boormeester [redacted]
x **216771.08**
y **568194.46**

06



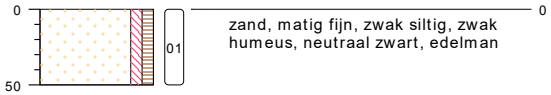
type **grondboring**
datum **11-04-2017**
boormeester [redacted]
x **216762.47**
y **568207.38**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Allardoogsterweg 9a te Zevenhuizen**
projectcode **17KL113**
datum **12-04-2017**
getekend conform **NEN 5104**

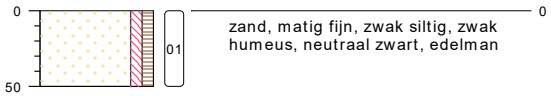
Klijn Bodemonderzoek

07



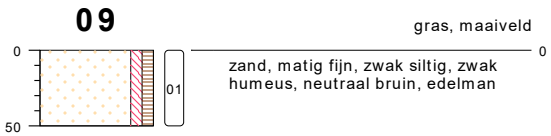
type **grondboring**
datum **11-04-2017**
boormeester [redacted]
x **216769.43**
y **568223.56**

08



type **grondboring**
datum **11-04-2017**
boormeester [redacted]
x **216754.95**
y **568217.64**

09



type **grondboring**
datum **11-04-2017**
boormeester [redacted]
x **216758.71**
y **568232.92**

10



type **grondboring**
datum **11-04-2017**
boormeester [redacted]
x **216802.90**
y **568195.09**

11



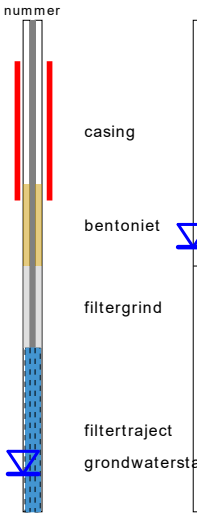
type **grondboring**
datum **11-04-2017**
boormeester [redacted]
x **216799.85**
y **568182.49**

12



type **grondboring**
datum **11-04-2017**
boormeester [redacted]
x **216806.74**
y **568214.89**

PEILBUIS



BORING



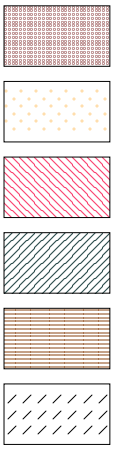
OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

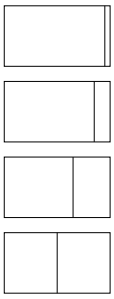
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

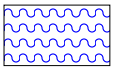
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



Bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



Water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

Bijlage 3: Analyserapporten

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

KLIJN D DERZOEK B.V.
Dhr. [redacted]
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum	19.04.2017
Relatienr	35005721
Opdrachtnr.	651251

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 651251 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie	17KL113 Allardoogsterweg 9a te Zevenhuizen
Opdrachtacceptatie	12.04.17
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. Dhr. [redacted] Tel. +31[redacted]
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 651251 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
62380	11.04.2017	MM1, 03: 0-50
62381	11.04.2017	MM2, 01: 0-50, 02: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 5-50, 11: 5-50, 12: 0-50
62392	11.04.2017	MM3, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200

		Eenheid	62380 MM1, 03 0-50	62381 MM2 01: 0 50 02: 0 50 04: 0 50 05: 0 50 06: 0 50 08: 0 50 09: 0 50 10: 5 50 11: 5 50 12: 0 50	62392 MM3 01: 50 100 01: 100 150 01: 150 200 02: 50 100 02: 100 150 02: 150 200 03: 50 100 03: 100 150 03: 150 200
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	80,0	86,7	82,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	2,8	3,4
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	10,0 x)	3,8 x)	1,8 x)
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	38	22	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,28	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	3,2	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,3	7,6	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	31	29	18
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	97	36	28
PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,18	0,11	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,24	0,14	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,20	0,096	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,14	0,080	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,21	0,11	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,15	0,072	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,54	0,23	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,25	0,10	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	2,0 #)	1,0 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	55	<35	51
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *

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

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

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **651251 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	62380 MM1, 03 0-50	62381 MM2 01: 0 50 02: 0 50 04: 0 50 05: 0 50 06: 0 50 08: 0 50 09: 0 50 10: 5 50 11: 5 50 12: 0 50	62392 MM3 01: 50 100 01: 100 150 01: 150 200 02: 50 100 02: 100 150 02: 150 200 03: 50 100 03: 100 150 03: 150 200
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**12 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**5 ***	**<4 ***	**13 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**8 ***	**<5 ***	**9 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**11 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**16 ***	**7 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**8 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

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

Begin van de analyses: 12.04.2017
Einde van de analyses: 19.04.2017

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



AL-West B.V. Dhr. [redacted] Tel. +31[redacted]
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 651251 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

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

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

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

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

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

Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

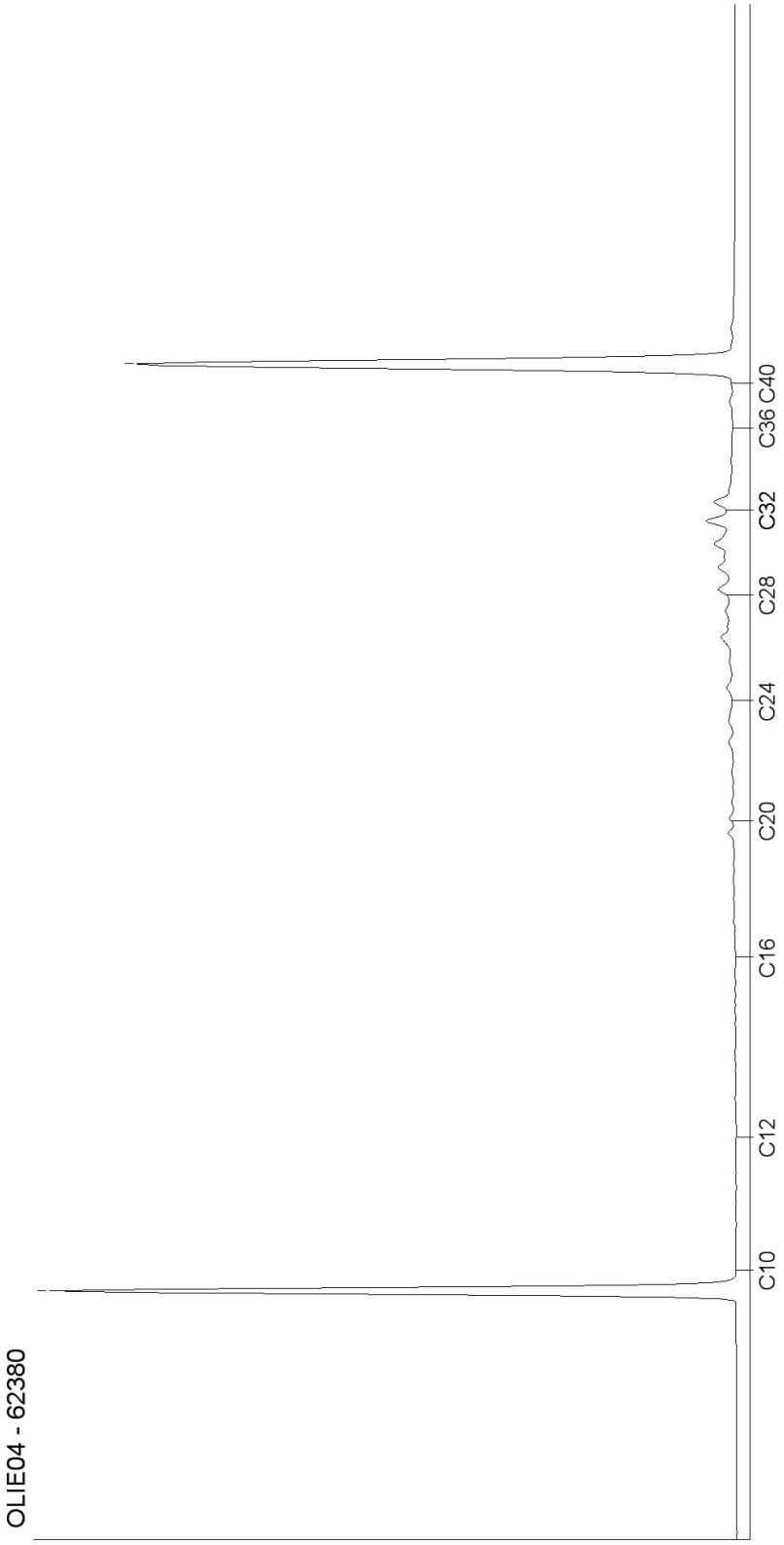
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 651251, Analysis No. 62380, created at 18.04.2017 08:42:39

Monsteromschrijving: MM1, 03: 0-50



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

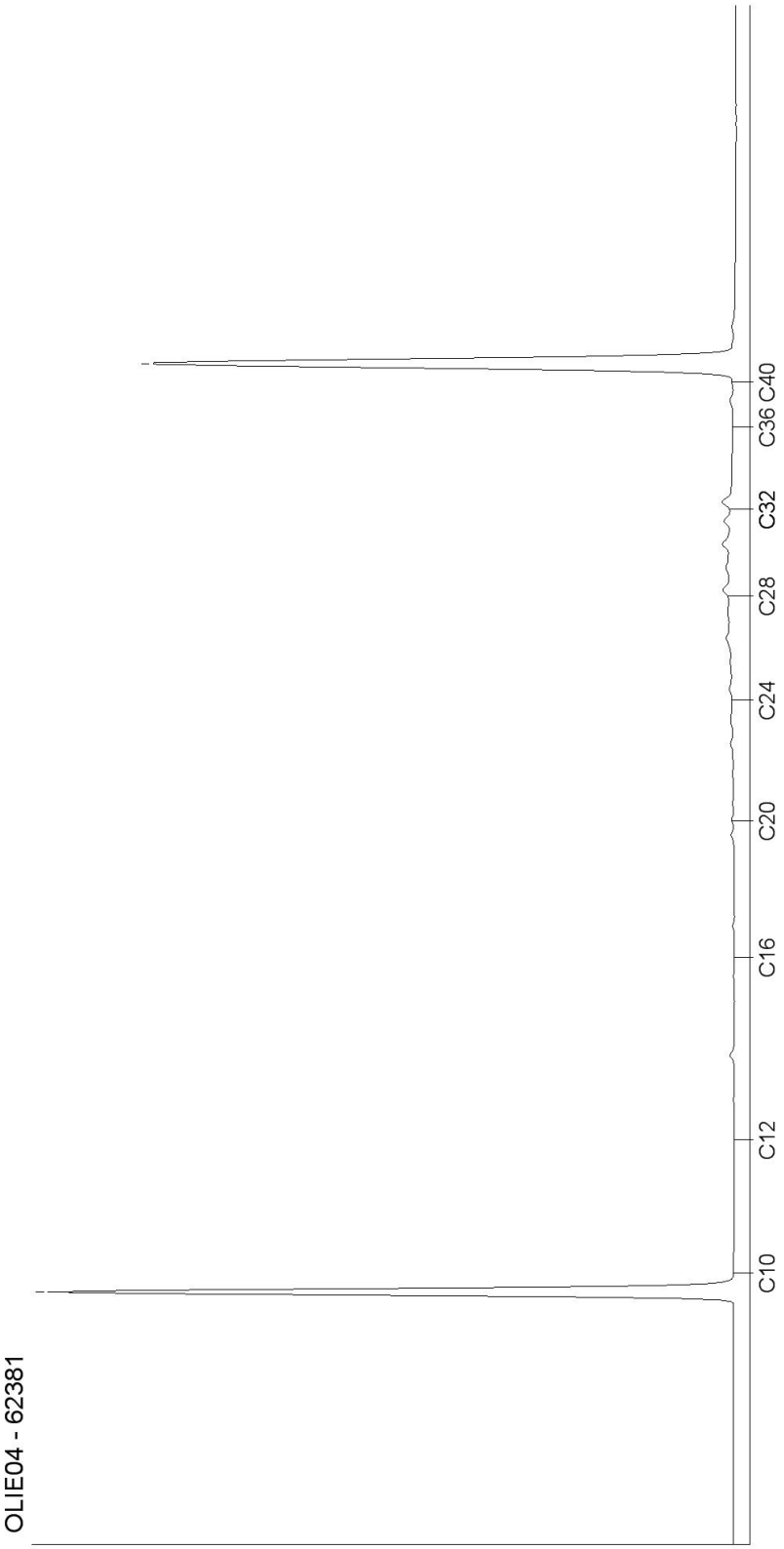
Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]

DOC-13-9571585-NL-P1

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

CHROMATOGRAM for Order No. 651251, Analysis No. 62381, created at 18.04.2017 08:42:39

Monsteromschrijving: MM2, 01: 0-50, 02: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 5-50, 11: 5-50, 12: 0-50



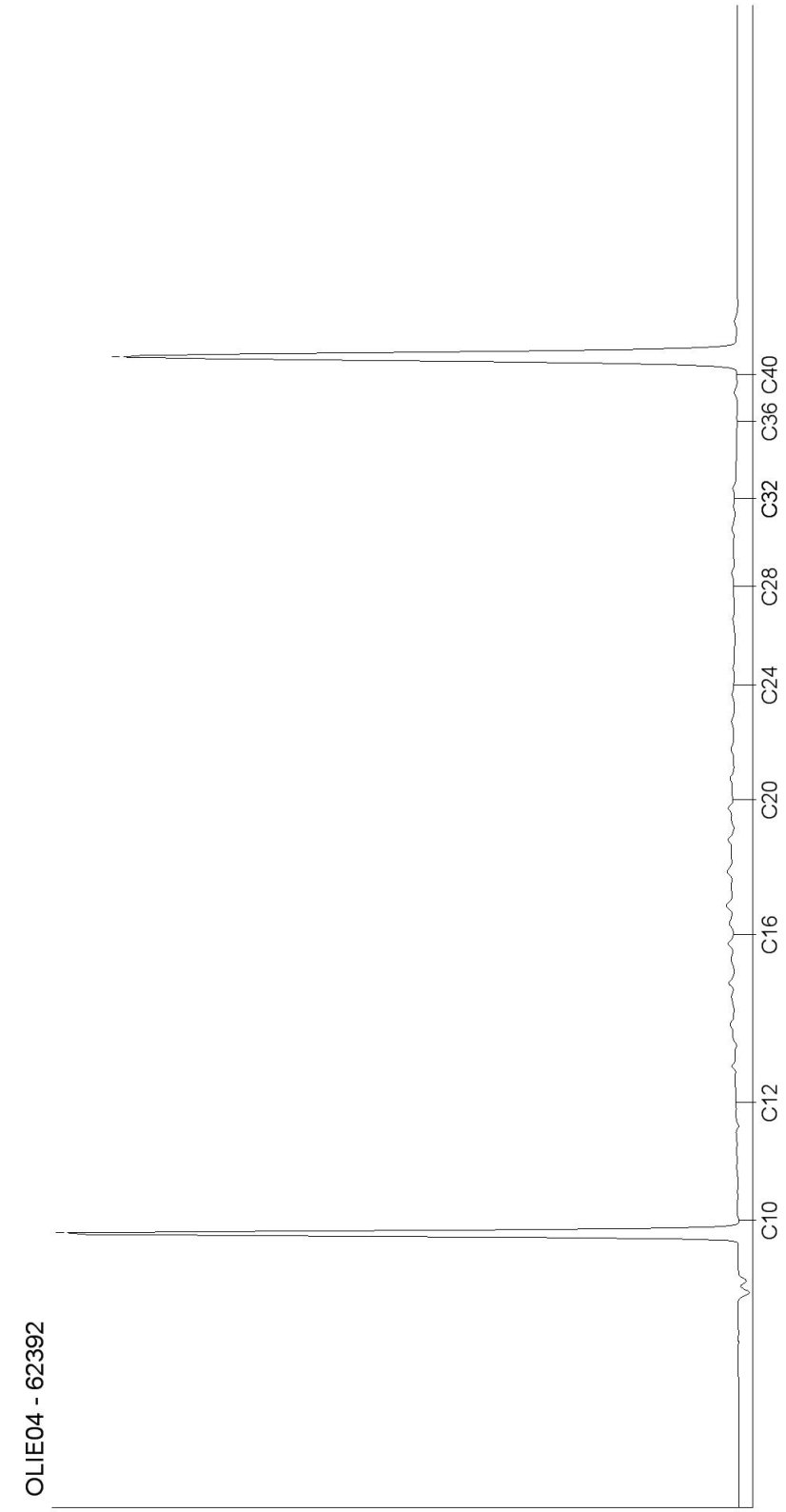
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]

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

CHROMATOGRAM for Order No. 651251, Analysis No. 62392, created at 18.04.2017 08:42:40

Monsteromschrijving: MM3, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200



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

Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]

DOC-13-9571585-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

KLIJN DERZOEK B.V.
Dhr. [redacted]
OUDLANDSEWEG 1
9682 XT OOSTWOLD

Datum	24.04.2017
Relatienr	35005721
Opdrachtnr.	652714

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 652714 Water**

Opdrachtgever	35005721 KLIJN BODEMONDERZOEK B.V.
Uw referentie	17KL113 Allardoogsterweg 9a te Zevenhuizen
Opdrachtacceptatie	19.04.17
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

[redacted]

AL-West B.V. Dhr. [redacted] Tel. 31[redacted]
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-9594878-NL-P1

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 652714 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
71902	PB01, 01-1: 220-320	18.04.2017	

		Eenheid	71902 PB01, 01-1 220-320
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	µg/l	**490**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**0,06**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**48**
Aromaten (AS3000)			
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**0,17**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,24** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,31** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**

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

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

Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 652714 Water**

		Eenheid	71902 PB01, 01-1 220-320
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen			
S	Tr broommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**64**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**16 ***
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**14 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**9,3 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**9,0 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**6,8 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0 ***

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 19.04.2017
Einde van de analyses: 24.04.2017

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

[redacted]

AL-West B.V. Dhr. [redacted] Tel. 31[redacted]
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

DOC-13-9594878-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **652714 Water**

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

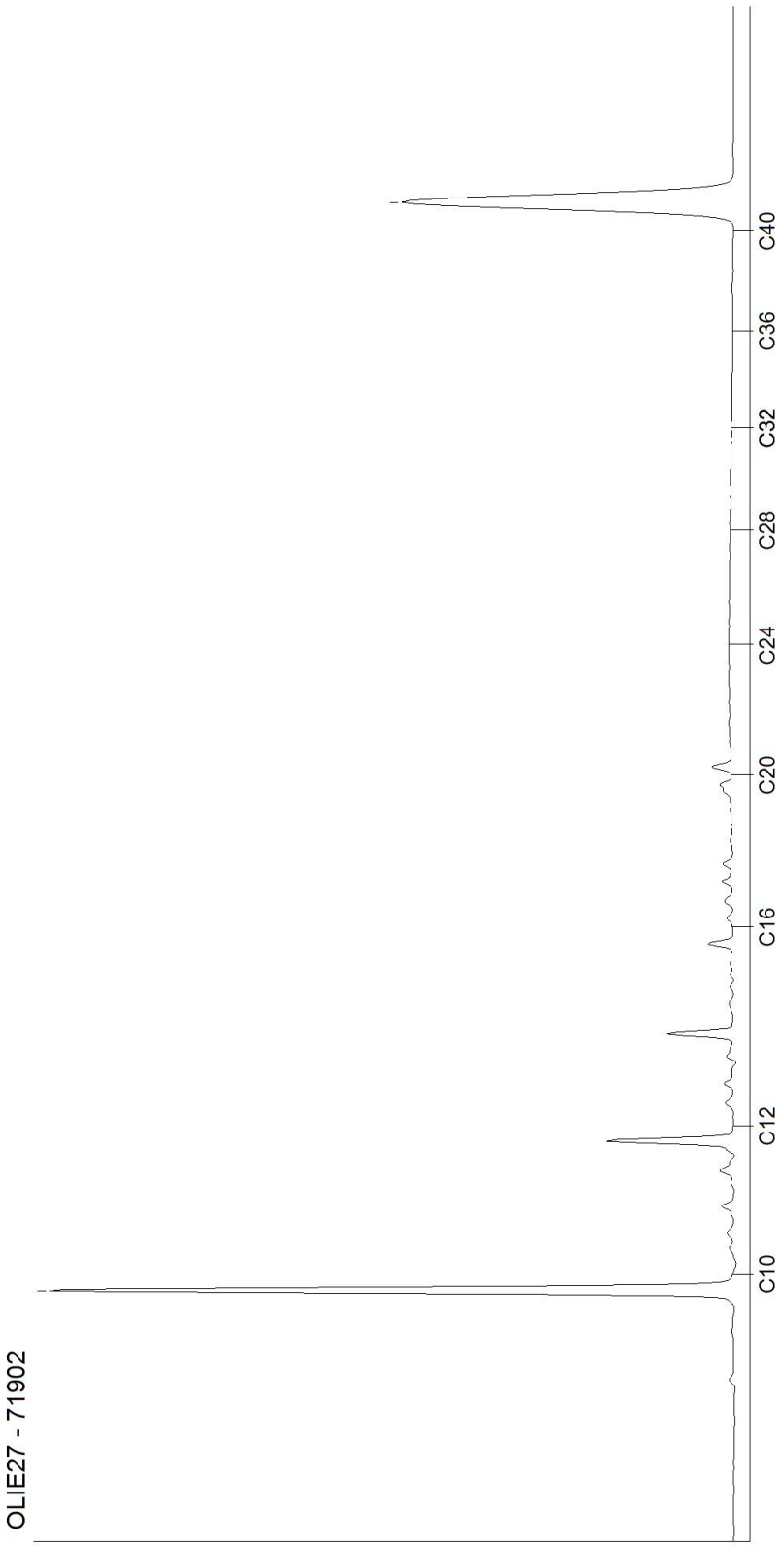
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 652714, Analysis No. 71902, created at 22-apr-2017 16:06:50

Monsteromschrijving: PB01, 01-1: 220-320



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

Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]

DOC-13-9594946-NL-P1

Bijlage 4: Toetsingstabellen

AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	651251
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	17KL113 Allardoogsterweg 9a te Zevenhuizen
Datum binnenkomst	12.04.2017
Rapportagedatum	19.04.2017
CRM	Dhr. [redacted]

AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	62380
Monsteromschrijving	MM1, 03: 0-50
Datum monstername	11.04.2017
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%		N				
Cadmium (Cd)	0,28	mg/kg Ds	0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,047	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	38	mg/kg Ds	147	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	97	mg/kg Ds	191	mg/kg	Wonen	N	140	720	0,088	> AW en <= T
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	31	mg/kg Ds	42,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	9,3	mg/kg Ds	15,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg		N				
Chryseen	0,21	mg/kg Ds	0,21	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheer	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,54	mg/kg Ds	0,54	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	55	mg/kg Ds	55	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	2,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	2,1	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	5	mg/kg Ds	5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	8	mg/kg Ds	8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	11	mg/kg Ds	11	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	16	mg/kg Ds	16	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	8	mg/kg Ds	8	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	3,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	0,7	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	0,7	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	0,7	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	0,7	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	0,7	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	0,7	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	0,7	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,98	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,012	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			4,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	62381
Monsteromschrijving	MM2, 01: 0-50, 02: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 5-50, 11: 5-50, 12: 0-50
Datum monstername	11.04.2017
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	2,8	% Ds	2,8	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	22	mg/kg Ds	77,5	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	3,2	mg/kg Ds	10,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	36	mg/kg Ds	78,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,66	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	29	mg/kg Ds	43,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	7,6	mg/kg Ds	14,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg		N				
Chryseen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,072	mg/kg Ds	0,072	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheer	0,08	mg/kg Ds	0,08	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,096	mg/kg Ds	0,096	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,23	mg/kg Ds	0,23	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	64,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,53	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7,37	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	7	mg/kg Ds	18,4	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	9,21	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,84	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			12,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,01	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	62392
Monsteromschrijving	MM3, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200
Datum monstername	11.04.2017
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	3,4	% Ds	3,4	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	46,2	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	28	mg/kg Ds	62	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,31	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	18	mg/kg Ds	27,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	12	mg/kg Ds	23,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluoranthee	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	51	mg/kg Ds	255	mg/kg	Industrie	N	190	5000	0,014	> AW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	12	mg/kg Ds	60	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	13	mg/kg Ds	65	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	9	mg/kg Ds	45	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Toetsingsinstellingen	
Versie	1.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

Opdracht	
Opdrachtnummer	652714
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	17KL113 Allardoogsterweg 9a te Zevenhuizen
Datum binnenkomst	19.04.2017
Rapportagedatum	24.04.2017
CRM	Dhr. [redacted]

AL-West B.V. - AL-West B.V. Dortmundstraat 16B NL - 7418 Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	71902
Monsteromschrijving	PB01, 01-1: 220-320
Datum monstername	18.04.2017
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Barium (Ba)	490	µg/l	490	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,77	> T en <= I
Zink (Zn)	48	µg/l	48	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= SW
Kwik (Hg)	0,06	µg/l	0,06	ug/l	> Streefwaarde	N	0,05	0,3	0,04	> SW en <= T
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	0,17	µg/l	0,17	ug/l		N				
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N		630		
Koolwaterstoffractie C10-C40	64	µg/l	64	ug/l	> Streefwaarde	N	50	600	0,025	> SW en <= T
Koolwaterstoffractie C10-C12	16	µg/l	16	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	14	µg/l	14	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	9,3	µg/l	9,3	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	9	µg/l	9	ug/l		N				

Koolwaterstoffractie C24-C28	6,8	µg/l	6,8	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77	ug/l		J		150		
som dichlooretheen-isomeren			0,24	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	20	0,012	> SW en <= T

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Bijlage 5: Overzicht posities monsternamepunten



Legenda

- peilbuis
- boring
- onderzoekslocatie
- F1 foto met nummer
- gras
- beton
- tegels

0 m 5 m 25 m

Klijn
Bodemonderzoek

schaal: 1 : 500	formaat: A4
datum: 12-04-2017	getekend: RS
	bijlage: 05
project: Allardsoogsterweg 9a te Zevenhuizen	projectnummer: 17KL113

Overzicht posities monsternamepunten

Bijlage 6: Foto's


foto 1


foto 2a


foto 2b


foto 3


foto 4


foto 5


foto 6


foto 7

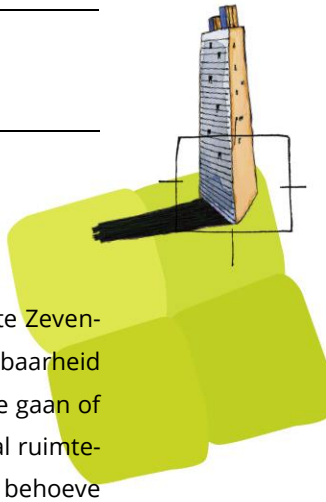
Bijlage 4 Ecologisch onderzoek

BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving

Beknopte natuurtoets Allardsoogsterweg 9a, Zevenhuizen

projectnummer: 501.20.50.00.00.

Onderwerp: Beknopte natuurtoets Allardsoogsterweg 9a, Zevenhuizen
Datum: 19-01-2021



Inleiding

KADER

De initiatiefnemer is voornemens om een woning te bouwen aan de Allardsoogsterweg 9a te Zevenhuizen (Groningen). Hiervoor wordt een planologische procedure doorlopen. Om de uitvoerbaarheid van dit plan te toetsen is een beknopte natuurtoets uitgevoerd. Het doel hiervan is om na te gaan of aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb)[1] of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk is. Naast het raadplegen van bronnen is het plangebied ten behoeve van de inventarisatie op 11 januari 2021 bezocht door een ecoloog van BügelHajema Adviseurs. De weersomstandigheden waren: zwaarbewolkt, circa 3°C, motregen en een zwakke wind.

PLANGEBIED

Het plangebied omvat het perceel dat bekend is onder kadestraal nummer 3187. Het is gelegen aan een halfverharde weg, een zijweg van de Allardsoogsterweg in het buitengebied ten zuiden van Zevenhuizen (figuur 1).

Het plangebied grenst aan de west, noord- en oostzijde aan grasland. Aan de zuidzijde van het plangebied ligt de genoemde halfverharde weg.
Het plangebied bestaat een loods met aangrenzende paardenstal en grasland. Een deel van het terrein is verhard. Op het grasland staan (sloop) auto's. De loods en stal zijn opgetrokken uit enkelsteens baksteen en damwandplaten en hebben beide een dak van golfplaten. In de loods worden materialen opgeslagen. In de stal is een enkele box voor een paard of pony aanwezig. Opgaande beplanting is aanwezig langs de randen van het plangebied.

[1] De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en betreft zowel soortenbescherming als bescherming van (Europese) natuurgebieden.

Daarnaast staat bij de schuur nog een enkele boom. Permanent oppervlaktewater is niet aanwezig op het terrein. Buiten het plangebied, langs de west-, noord- en oostrand van het plangebied loopt een greppel, die tijdens het veldbezoek droog stond.
De ontwikkelingen bestaan uit de sloop van de huidige bebouwing en de bouw van een woning. De plannen met betrekking tot de opgaande beplanting rondom het plangebied zijn nog onbekend. In eerste instantie blijven de groene randen behouden. Wel wordt in het plangebied een boom gekapt en wordt grond vergraven en vegetatie verwijderd. Er vinden geen werkzaamheden aan de greppels plaats.



Figuur 1. Locatie van het plangebied (rood) (Bron kaartondergrond: ruimtelijkeplannen.nl.)



Foto's 1 t/m 4. Impressie van het plangebied op 11 januari 2021. Boven: deel van de westzijde van het plangebied. Linksonder: zicht vanuit het westen op de loods een aangebouwde schuur. Rechtsonder: voorzijde loods

Soortenbescherming

Onderdeel van de Wnb is soortenbescherming van planten en dieren. Dit betreffen:

- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels die vallen onder de Vogelrichtlijn (Wnb artikel 3.1-3.4);
- dier- en plantensoorten die zijn beschermd op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (Wnb artikel 3.5-3.9);
- nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage van de wet (Wnb artikel 3.10-3.11).

Van deze laatstgenoemde groep beschermde soorten mogen provincies een zogenaamde 'lijst met vrijstellingen' opstellen (Wnb art. 3.11). Voor de soorten op deze lijst geldt een vrijstelling van de verboden genoemd in artikel 3.10 eerste lid van de Wnb.

INVENTARISATIE

Uit het raadplegen van de Nationale Database Flora en Fauna[2] (NDFF) (©11 januari 2021 16:03:36) blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied diverse beschermde diersoorten bekend zijn. Het betreffen met name vogels met jaarrond beschermde nesten, zoogdieren, reptielen en amfibieën.

In het grasveld aan de westzijde van het plangebied en tussen de verharding zijn een aantal algemene gras- en kruidensoorten aanwezig, zoals paardenbloem, smalle weegbree en Engels raaigras. De opgaande beplanting bestaat uit onder andere uit coniferen en zwarte elzen. De waargenomen soorten duiden op een voedselrijke bodem. Uit de omgeving van het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten bekend (NDFF). Beschermde plantensoorten zijn gezien de terreingesteldheid en het ontbreken van geschikt biotoop, mede gelet op de voedselrijkdom, ook niet in het plangebied te verwachten.

Er zijn in de loods geen geschikte ruimtes aanwezig om een nest in te bouwen voor vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals huismus of gierzwaluw, door het ontbreken van geschikte invliegopeningen en het golfplatendak, welke in de zomer heel warm wordt. In de bomen geen nesten waargenomen die potentieel in gebruik kunnen zijn als jaarrond beschermde nestplaats van vogels. Tijdens de inspectie van zowel de loods als de coniferenhaag, zijn daarnaast geen sporen, zoals braakballen of prooiresten aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten of rustplaatsen van uilen, zoals kerkuil of ransuil.
Het plangebied vormt mogelijk wel een onderdeel van het foerageergebied van een soort als huismus die op één van de omliggende erven kan broeden. In de bomen, struiken en sloopauto's in het plangebied kunnen verder algemene vogelsoorten als merel, winterkoning of heggenmus tot broeden komen. De nesten van deze algemene soorten zijn alleen tijdens de broedperiode beschermd.

Uit de NDFF zijn in de directe omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van vleermuizen, maar een aantal soorten van open terrein kunnen wel voorkomen zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger. De loods en paardenstal zijn optrokken uit damwandplaten en enkelsteens muren, waardoor geen besloten ruimtes (met een geschikt microklimaat) aanwezig zijn die geschikt zijn als vleermuisverblijfplaats. Daarnaast zijn geen sporen van vleermuizen, zoals keutels of afgebeten vlindervleugels aangetroffen.

[2] De NDFF is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in Nederland. Nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door soortexperts gevalideerd.

Bomen met scheuren, spleten of holtes die geschikt zijn voor vleermuizen zijn verder ook niet aangetroffen tijdens het veldbezoek, waardoor vleermuisverblijfplaatsen in het plangebied kunnen worden uitgesloten. Een doorgaande structuur van opgaande beplanting die mogelijk onderdeel is van een vliegroute, is niet aanwezig in het plangebied. Wel zijn de groene randen van het plangebied geschikt als foerageergebied voor enkele algemene vleermuizen, zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger.

In het plangebied kunnen enkele algemene grondgebonden zoogdiersoorten, zoals rosse woelmuis en huisspitsmuis (NDFF) voorkomen. Voor deze te verwachten algemene soorten geldt in de provincie Groningen een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wnb. Uit de omgeving zijn de niet-vrijgestelde soorten das en eekhoorn bekend. Geschikt leefgebied voor deze soorten is niet aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen die duiden op een verblijfplaats van steenmarter, zoals uitwerpselen of prooiresten. Hooguit foerageert de soort af en toe in het plangebied.

De groene randen van het terrein vormen mogelijk geschikt landbiotoop voor enkele algemene amfibiesoorten zoals gewone pad en bruine kikker. Voor deze algemene soorten geldt in de provincie Groningen een vrijstelling van de verbodsartikelen van de Wnb bij ruimtelijke ontwikkelingen. De niet-vrijgestelde soorten heikikker, poelkikker rugstreeppad zijn bekend uit de omgeving van het plangebied (NDFF). Geschikt voortplantingswater voor deze soorten (vennen of sloten) en landbiotoop is niet aanwezig in het plangebied. Deze en andere niet-vrijgestelde soorten zijn door het ontbreken van geschikt biotoop dan ook niet te verwachten in het plangebied.

In de omgeving van het plangebied is het voorkomen van de beschermde reptielensoorten levendbarende hagedis en adder bekend (NDFF). Geschikt leefgebied voor deze soorten, zoals veen- of heidegebied, is niet aanwezig in het plangebied. Gezien de terreingesteldheid zijn deze en andere niet-vrijgestelde reptielensoorten niet in het plangebied te verwachten.

Voor beschermde soorten uit de soortgroep vissen en ongewervelden kan de aanwezigheid worden uitgesloten door het ontbreken van waarnemingen (NDFF) en geschikt biotoop.

TOETSING

Bij uitvoering van het plan gaan geen jaarrond beschermde nesten van vogels of vleermuisverblijfplaatsen verloren. Het plangebied zal in de nieuwe situatie veranderen als foerageergebied voor vogels met jaarrond beschermde nesten zoals huismus, en voor vleermuizen, maar zal naar verwachting niet volledig ongeschikt worden voor de te verwachten soorten. In de directe omgeving is daarnaast voldoende alternatief en bovendien hoogwaardiger foerageergebied aanwezig voor de te verwachten soorten.

Negatieve effecten op vleermuizen en vogels met jaarrond beschermde nesten door verlies van foerageergebied treden dan ook niet op.

Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, kunnen in gebruik zijnde nesten van de meer algemeen voorkomende vogels worden verstoord of vernietigd. Dit is bij wet verboden. Vernietiging of verstoring van in gebruik zijnde nestplaatsen kan worden voorkomen door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen. Een standaardperiode voor het broedseizoen is er niet; van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt dat het broedseizoen ongeveer van 15 maart tot 15 juli duurt.

Steenmarter foerageert hooguit incidenteel in het plangebied. In de directe omgeving is daarnaast voldoende alternatief en bovendien hoogwaardiger foerageergebied aanwezig. Negatieve effecten op het leefgebied van steenmarter treden dan ook niet op.

Als gevolg van de ontwikkelingen kunnen enkele verblijfplaatsen van algemene amfibieën- en zoogdierensoorten worden verstoord en vernietigd. Ook kunnen hierbij enkele exemplaren worden gedood. De te verwachten algemene soorten worden niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen in de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen van de provincie Groningen. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht van de Wnb.

Voor de overige soortgroepen kunnen negatieve effecten in het kader van de Wnb beschermde soorten worden uitgesloten.

Gebiedsbescherming

Voor onderhavig plangebied is de volgende wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant: de Wnb en de provinciale structuurvisie en verordening.

WET NATUURBESCHERMING

In de Wnb is de bescherming van Natura 2000-gebieden geregeld. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van een externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

NATUURNETWERK NEDERLAND

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing, ontwikkeling en bescherming van het NNN. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het NNN is voor de provincie Groningen uitgewerkt in de Provinciale Omgevingsvisie 2019 en de Omgevingsverordening provincie Groningen 2019. Van belang is dat de provincie geen externe werking kent voor het NNN.

NATUUR BUITEN HET NNN

Vanuit het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid wordt verder buiten de NNN-gebieden bij ruimtelijke plannen specifiek ingezet op de bescherming van bestaande bos- en natuurgebieden en weidevogel– en akkervogelleefgebieden.

INVENTARISATIE

Het plangebied ligt niet in of grenst niet aan een door de Wnb beschermd gebied. Het dichtstbijzijnde in het kader van de Wnb beschermde Natura 2000-gebied is ‘Bakkeveense Duinen’. Dit Natura 2000-gebied ligt circa 300 m ten zuidwesten van het plangebied en is ook aangewezen als NNN (in de provincie Fryslân) Het dichtstbijzijnde NNN-gebied in de provincie Groningen ligt op een afstand van ruim 3,6 km ten noorden van het plangebied. Verder ligt het dichtstbijzijnde ‘Natuur buiten NNN’-gebied op circa 1 km ten noorden van het plangebied. Dit betreft een bos. Het plangebied ligt verder op 12 km ten zuiden van een gebied dat is aangewezen als weidevogelleefgebied.



Figuur 2. Plangebied (rode pin) met NNN (donkergroen) en Natuur buiten het NNN'(lichtgroen). De zwarte lijn betreft de provinciegrens

TOETSING

Het plangebied ligt op relatief ruime afstand van Natura 2000-gebied 'Bakkeveense Duinen. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied, de inrichting van het tussenliggende gebied en de aard van het plan, kan een toename van verstoring door geluid, verlichting of optische verstoring worden uitgesloten. Over deze afstand kan echter in potentie wel sprake zijn van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000- gebieden. Daarom dient een AERIUS-berekening te worden gemaakt waaruit blijkt of tijdens de aanleg- en gebruiksfase al dan niet sprake is van stikstofdepositie boven 0.00 mol N/ha/jaar in stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden.

Gezien de afstand tot het NNN, natuur buiten het NNN, akker- en weidevogelleefgebied en de aard van het plan, zijn geen negatieve effecten te verwachten op dergelijke gebieden. Het project is niet in strijd met het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid.

Conclusie

Voor een toetsing aan het onderdeel soortenbescherming van de Wnb is op basis van het uitgevoerde veldbezoek (d.d. 11 januari 2021) en het raadplegen van bronnen, gelet op de aard van het plan, een voldoende beeld van de natuurwaarden ontstaan. Een ontheffing voor de Wnb voor beschermde

soorten is niet nodig. Met betrekking tot de planning en uitvoering van de werkzaamheden dient wel rekening te worden gehouden met het broedseizoen van vogels.

Op basis van een stikstofberekening zal moeten worden bepaald of een vergunning van de Wnb nodig is voor uitvoering van het plan.

Een nadere analyse van het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid is niet noodzakelijk. De ontwikkeling is op het punt van provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet in strijd met de provinciale ruimtelijke verordening.

Bijlage 5 AERIUS-berekening

Berekening stikstofdepositie

Allardsdoogsterweg 9a Zevenhuizen

D E F I N I T I E F



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Berekening stikstofdepositie
Allardsdoogsterweg 9a Zevenhuizen

D E F I N I T I E F

19 januari 2021
Projectnummer 501.20.50.00.00

Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Wettelijk kader 4

3 Ligging projectgebied 5

Invoergegevens AERIUS 6

3.1 Aanlegfase (2021) 6

3.1.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1) 6

3.1.2 Werkverkeer (bron 2) 7

3.1.3 Totale emissie aanlegfase (2021) 7

3.2 Gebruiksfase (2022) 8

3.2.1 Gasverbruik toekomstige situatie (bron 1) 8

3.2.2 Verkeersgeneratie woning (bron 2) 8

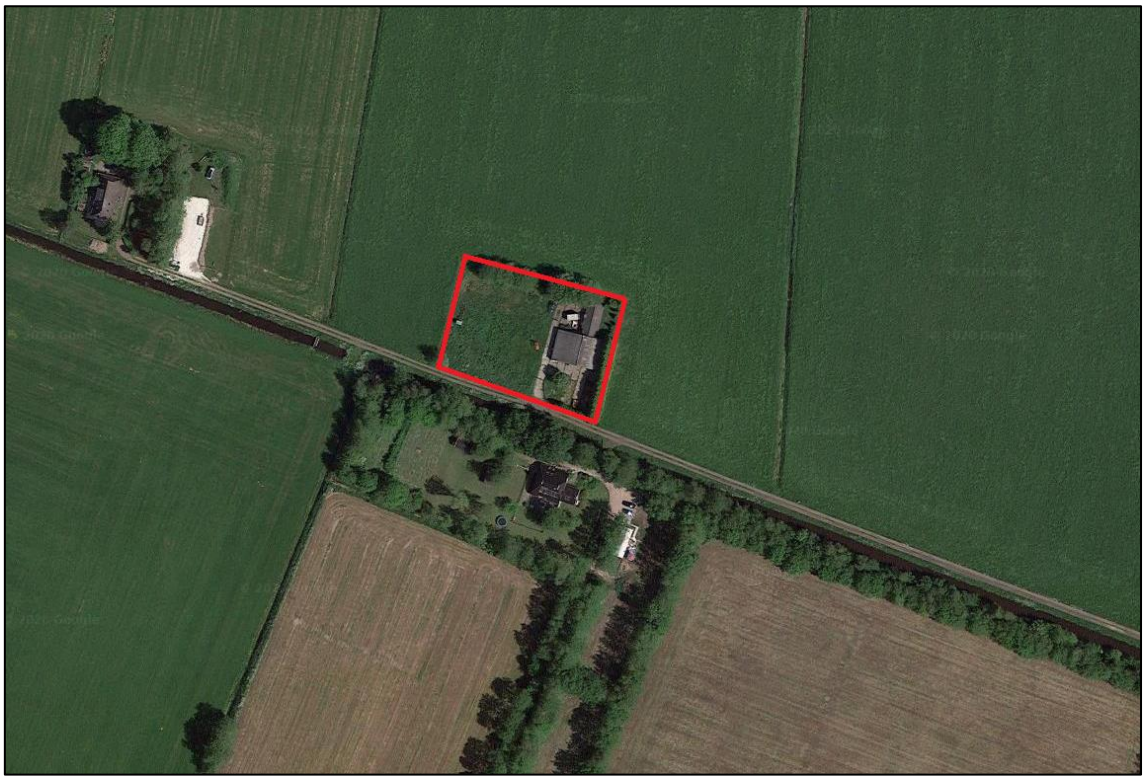
3.2.3 Totale emissie gebruiksfase (2022) 8

4 Model 9

5 Rekenresultaten en conclusie 10

1 Inleiding

In het kader van het bestemmingsplan Allardsoogsterweg 9a te Zevenhuizen is de depositie van stikstof ten gevolge van de bouw en het gebruik van één woning aan de Allardsoogsterweg in de gemeente Westerkwartier berekend.
Het project maakt de sloop van het bestaande pand en de bouw van één woning mogelijk op een locatie in het niet stedelijk woonmilieu. De omvang van het project is op de onderstaande afbeelding weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van NO_x en NH_3 van deze ontwikkeling, alsmede van het verkeer van en naar de locatie is berekend met het programmapakket AERIUS (18 januari 2021). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Afbeelding 1 – Omvang projectgebied (bron: pdokviewerpdok.nl, d.d. 18-01-2020)

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming bij vergunningaanvragen of bestemmingsplanprocedures. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Nature 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft het model weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

2 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 161 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een bestemmingsplan. Voor een bestemmingsplan is het namelijk noodzakelijk om de uitvoerbaarheid van het plan op voorhand aan te tonen. Hiernaast geldt op grond van artikel 2.7 Wnb in samenhang met artikel 2.8 Wnb een onderzoeksplicht voor bestemmingsplannen. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

Saldering

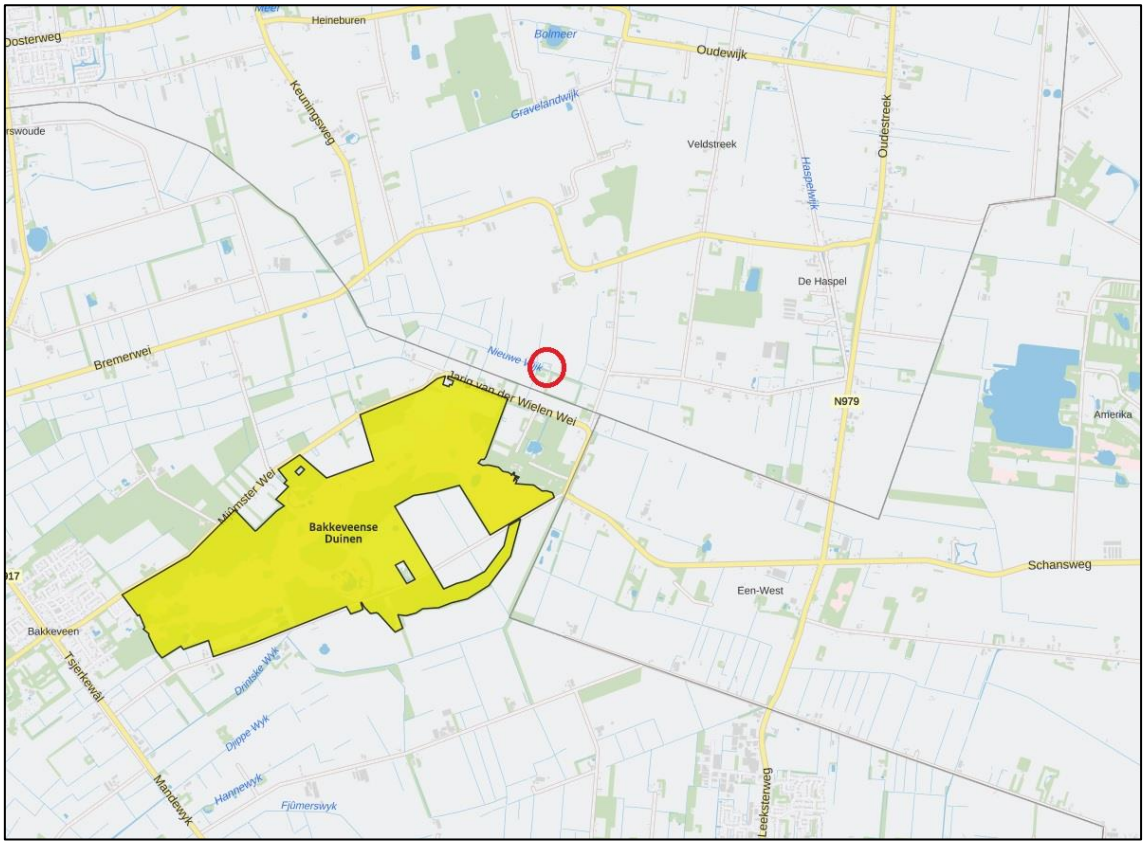
Om een ruimtelijke ontwikkeling of bestemmingsplan waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken, kan gebruik worden gemaakt van intern- of extern salderen. Door middel van salderen zorgt de initiatiefnemer er voor dat de netto stikstofemissie niet toe neemt. Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten op de locatie zelf (intern salderen) of het staken van stikstof emitterende activiteiten op een locatie buiten het plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling of het bestemmingsplan (extern salderen).
Om intern te kunnen salderen moet er sprake zijn van één project of één locatie. Intern salderen kan gaan om het treffen van maatregelen aan een bestaand project of kan worden toegepast op nieuwe projecten op de locatie van een bestaand project. Bij extern salderen gaat het om verschillende projecten of plannen. Extern salderen wordt aangemerkt als een mitigerende of beschermende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 Habitatrichtlijn en moet dus plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

Stikstofregistratiesysteem

Naast saldering bestaat er de mogelijkheid om voor woningbouwprojecten waarbij er sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken via het stikstofregistratiesysteem. In dit stikstofregistratiesysteem wordt alle stikstofruimte van stikstof reducerende maatregelen, waaronder de verlaging van de maximumsnelheid op autosnelwegen naar 100 km/uur, opgeslagen. De door deze maatregelen beschikbaar gekomen ruimte kan voor maximaal 70 % worden besteed aan economische ontwikkelingen.

3 Ligging projectgebied

Zoals in de inleiding is aangegeven is het projectgebied gelegen aan de Allardsoogsterweg 9a te Leek. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Afbeelding 2 – Ligging projectgebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden

De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- Bakkeveense Duinen, gelegen op een afstand van circa 325 meter;
- Fochteloërveen, gelegen op een afstand van circa 8 km.

Invoergegevens AERIUS

In AERIUS zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO_x en NH_3 worden bepaald. Naast de bronnen van de gebouwen en mobiele werktuigen dienen ook de verkeersbewegingen op en van en naar het terrein in de berekeningen meegenomen te worden. Conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator" dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Ten behoeve van de aanlegfase en gebruiksfase zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (afbeeldingen 3 en 4).

3.1 Aanlegfase (2021)

In de toekomstige situatie wordt voor de sloop van de bestaande bebouwing circa 2 dagen gebruik gemaakt van een kraan. Hiernaast vindt de bouw van één woning en de terrein inrichting plaats. De gebruiksfase vindt pas na de aanleg plaats en is daarom niet in hetzelfde model opgenomen.

3.1.1 Emissie mobiele werktuigen op de locatie (bron 1)

In de navolgende tabel zijn de invoergegevens van de mobiele werktuigen op de bouwlocatie weergegeven. De gegevens over de in te zetten mobiele werktuigen en de aantallen dagen zijn door de opdrachtgever verstrekt. Voor het aantal draaiuren en het bouwjaar (stageklasse) is uitgegaan van gemiddelden, gebaseerd op het bronbestand van BügelHajema Adviseurs[1]. Het aantal stationaire draaiuren zijn in de aantallen draaiuren opgenomen.

Tabel 1. Emissie mobiele werktuigen bouwlocatie

Functie	Aantal	Werktuig	kW	Belasting[2]	Emissie factor	Eenheid		Draai-uren		Stage klasse	Emissie NOx	
Sloop	2	kraan	200	69%	1	8 u/	dag	16	uur	IV	2,21	kg
Bouw woningen	1	graafmachine	200	69%	0,8	10 u/	won.	10	uur	IV	1,10	kg
	1	kraan	200	69%	1	10 u/	won.	10	uur	IV	1,38	kg
	1	betonstorter	200	69%	1	5 u/	won.	5	uur	IV	0,70	kg
Terrein inrichting	1	kraan	200	69%	1	8 u/	dag	8	uur	IV	1,10	kg
totale emissie NO_x mobiele werktuigen											**6,49**	**kg**

[1] Voor de invoergegevens van mobiele werktuigen op de locatie is gebruik gemaakt van aannames afkomstig uit een door BügelHajema Adviseurs bijgehouden bronbestand. Dit bronbestand bevat gemiddelde cijfers over de inzet van mobiele werktuigen op de locatie en zijn verkregen door jarenlange ervaring met stikstofberekeningen.

[2] De belasting is het vermogen van het mobiele werktuig wat gemiddeld gebruikt wordt.

3.1.2 Werkverkeer (bron 2)

Wat betreft het werkverkeer is rekening gehouden met de volgende ritten per jaar. Deze gegevens zijn door de opdrachtgever verstrekt. Voor de sloopfase zijn 16 verkeersbewegingen licht verkeer en 16 verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer opgenomen. Hiernaast zijn voor de bouwfase 176 verkeersbewegingen lichtverkeer, 176 verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer en 18 verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer opgenomen. Onderstaand zijn de totale aantallen ritten per jaar weergegeven.

- licht verkeer 192 ritten/jaar;
- middelzwaar vrachtverkeer 176 ritten/jaar;
- zwaar vrachtverkeer 34 ritten/jaar.

Bij de indeling van verkeer in licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer is uitgegaan van figuur 7.1 van de 'Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2020' (tabel 2).

Tabel 2. Bepaling voertuigcategorieën (InfoMil)

Categorie	**Alledaagse omschrijving**
Lichte motorvoertuigen	- alle personenauto's - de meeste bestelauto's - vrachtwagens met 4 wielen
Middelzware motorvoertuigen	- alle autobussen - vrachtwagens met 2 assen en 4 achterwielen
Zware motorvoertuigen	-vrachtwagens met 3 of meer assen - vrachtwagens met aanhanger - trekkers met oplegger

De totale emissie van het werkverkeer bedraagt ongeveer 1,37 kg NO_x/jr.

3.1.3 Totale emissie aanlegfase (2021)

De totale emissie van het project in de aanlegfase bedraagt ongeveer 7,86 kg NO_x/jr.

3.2 Gebruiksfase (2022)

Nadat de aanlegfase voltooid is wordt het gebouw in gebruik genomen. Door de opdrachtgever is aangegeven dat naar alle waarschijnlijkheid 3.000 m^2 aan gas per jaar wordt verstookt. Hiernaast zijn de verkeersbewegingen van een woning in de berekening opgenomen.

3.2.1 Gasverbruik toekomstige situatie (bron 1)

Door de opdrachtgever is aangegeven dat naar alle waarschijnlijkheid 3.000 m^2 aan gas wordt verstookt. Het toekomstig programma stoot derhalve 1,50 kg NO_x/jr uit. De kentallen voor het omrekenen van het verbruik zijn afkomstig uit het TNO-onderzoek over installaties huishoudens[3].

3.2.2 Verkeersgeneratie woning (bron 2)

In het model is het verkeer van en naar het gebouw opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van CROW publicatie 381, december 2018. Daarbij is gebruikgemaakt van de kencijfers voor een vrijstaande woning in het buitengebied (8,6 ritten per woningen). Dit houdt in dat rekening moet worden gehouden met naar boven afgerond 9 ritten per etmaal.

De totale emissie van de verkeersgeneratie van de woning in de gebruiksfase bedraagt in dat geval ongeveer 1,81 kg NO_x/jr.

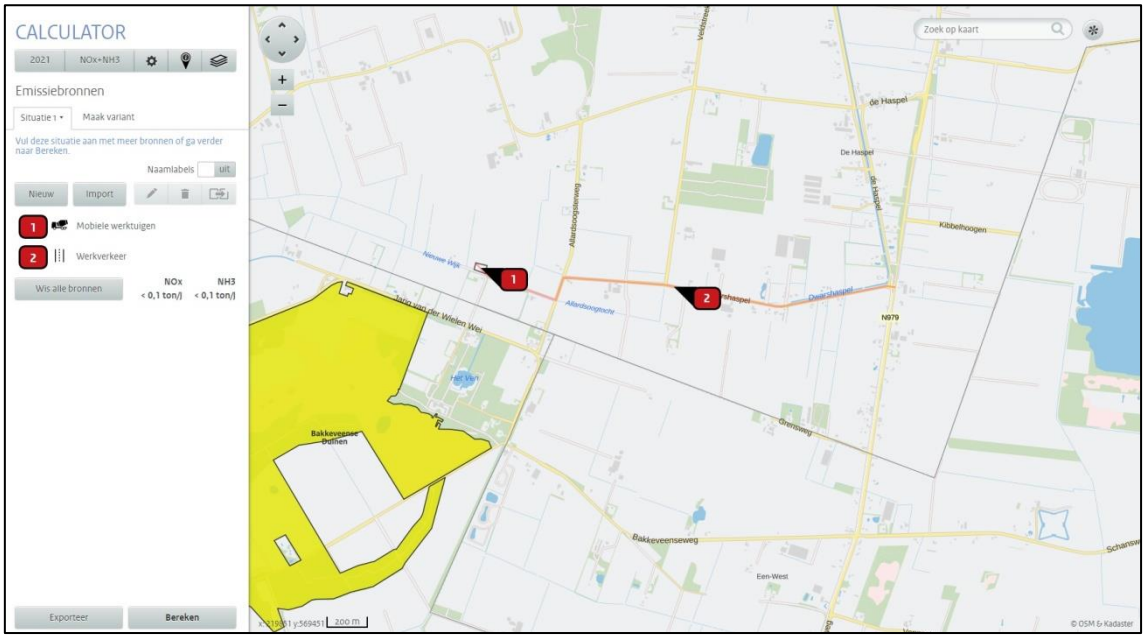
3.2.3 Totale emissie gebruiksfase (2022)

De totale emissie van het project in de gebruiksfase bedraagt ongeveer 3,31 kg NO_x/jr.

[3] TNO. (2014), Update NOx-emissiefactoren kleine vuurhaarden – glastuinbouw en huishoudens

4 Model

De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (18 januari 2021). In de berekeningen is uitgegaan van het rekenjaren 2021 en 2022. Indien het project later zal worden uitgevoerd, kunnen deze berekeningen als worst-case worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend is van de modellen een afbeelding opgenomen.



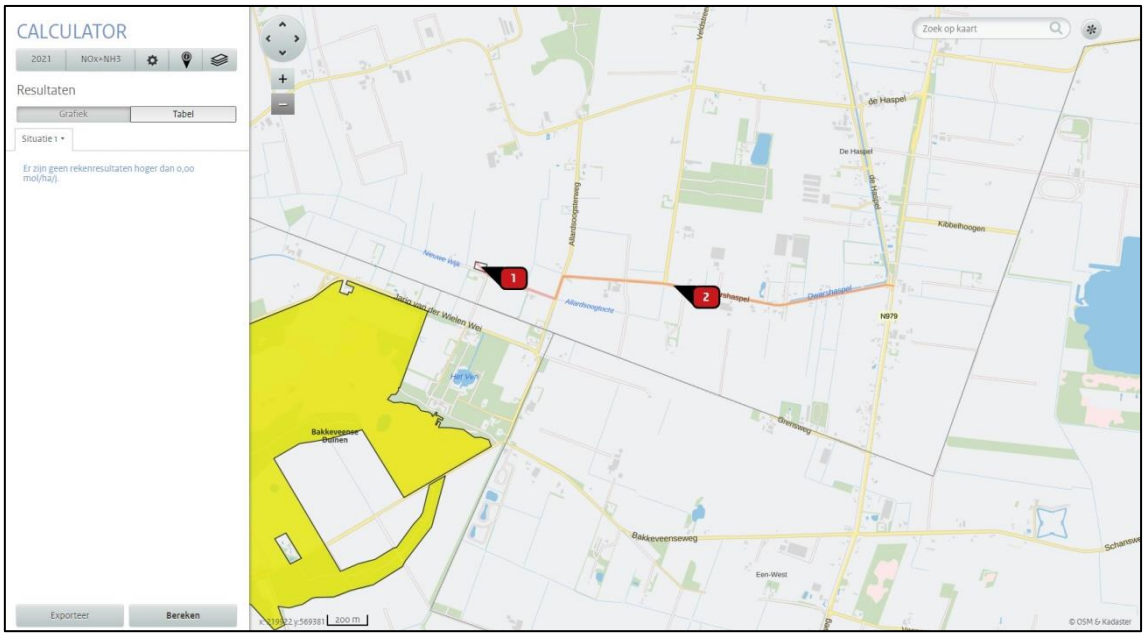
Afbeelding 3 - AERIUS model aanlegfase 2021



Afbeelding 4 - AERIUS model gebruiksfase 2022

5 Rekenresultaten en conclusie

De berekeningen met AERIUS genereren een rekenresultaat en een pdf bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Deze pdf bestanden zijn als separate bijlagen toegevoegd.



Afbeelding 5 - Rekenresultaat aanlegfase 20221



Afbeelding 6 - Rekenresultaat gebruiksfase 2022

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Een vergunning van de Wnb is in het kader van de stikstofdepositie dan ook niet nodig.

Colofon

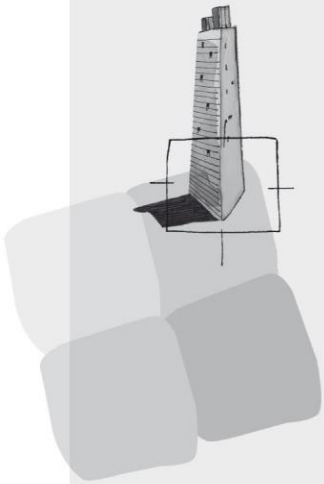
Verkavelingsplan
BügelHajema Adviseurs

Rapport
BügelHajema Adviseurs

Fotografie
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding
BügelHajema Adviseurs

Supervisie
BügelHajema Adviseurs



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50
9401GN Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort

Bijlage 6 AERIUS - bijlage aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- 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
Reinder Auwema	Allardsoogsterweg 9a, 9354 VR Zevenhuizen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Allardsoogsterweg 9a Zevenhuizen	RNbcuxYeHkAD

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 januari 2021, 17:01	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	7,86 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

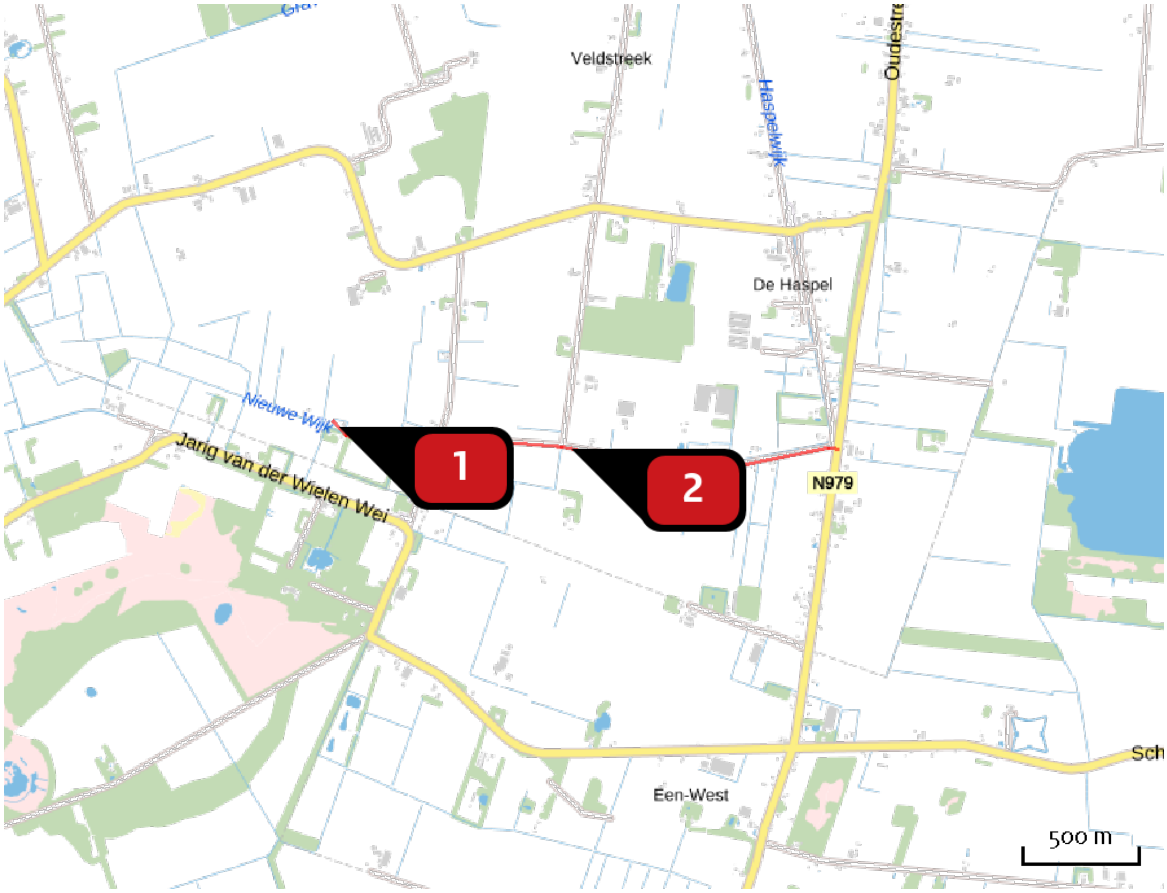
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Het voornemen betreft de sloop van de bestaande bebouwing en de bouw van één vrijstaande woning.

Locatie

Situatie 1



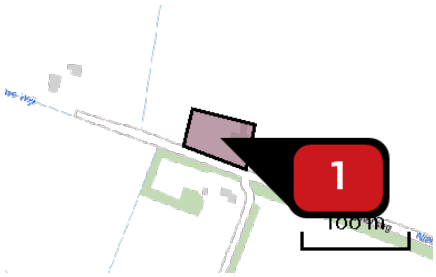
Emissie

Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	6,49 kg/j
2		Werkverkeer Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,37 kg/j

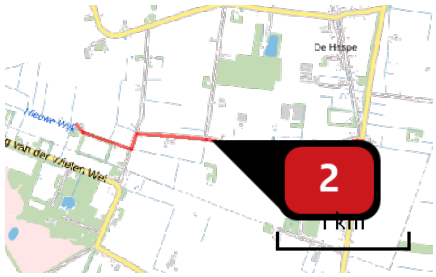
Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Mobiele werktuigen
Locatie (X,Y)	216781, 568214
NOx	6,49 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Kraan 200 kW sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,21 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine 200 kW bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,10 kg/j < 1 kg/j
AFW	Kraan 200 kW bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,38 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter 200 kW bouw	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Kraan 200 kW terrein inrichting	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,10 kg/j < 1 kg/j



Naam	Werkverkeer
Locatie (X,Y)	217783, 568118
NOx	1,37 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	192,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	176,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	34,0 / jaar	NOx NH3	< 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_20201216_c759386971
Database	versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 7 AERIUS - bijlage gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- 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
Reinder Auwema	Allardsoogsterweg 9a, 9354 VR Zevenhuizen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Allardsoogsterweg 9a Zevenhuizen	Raq2MMLZ4S8B

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 januari 2021, 17:02	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	3,31 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

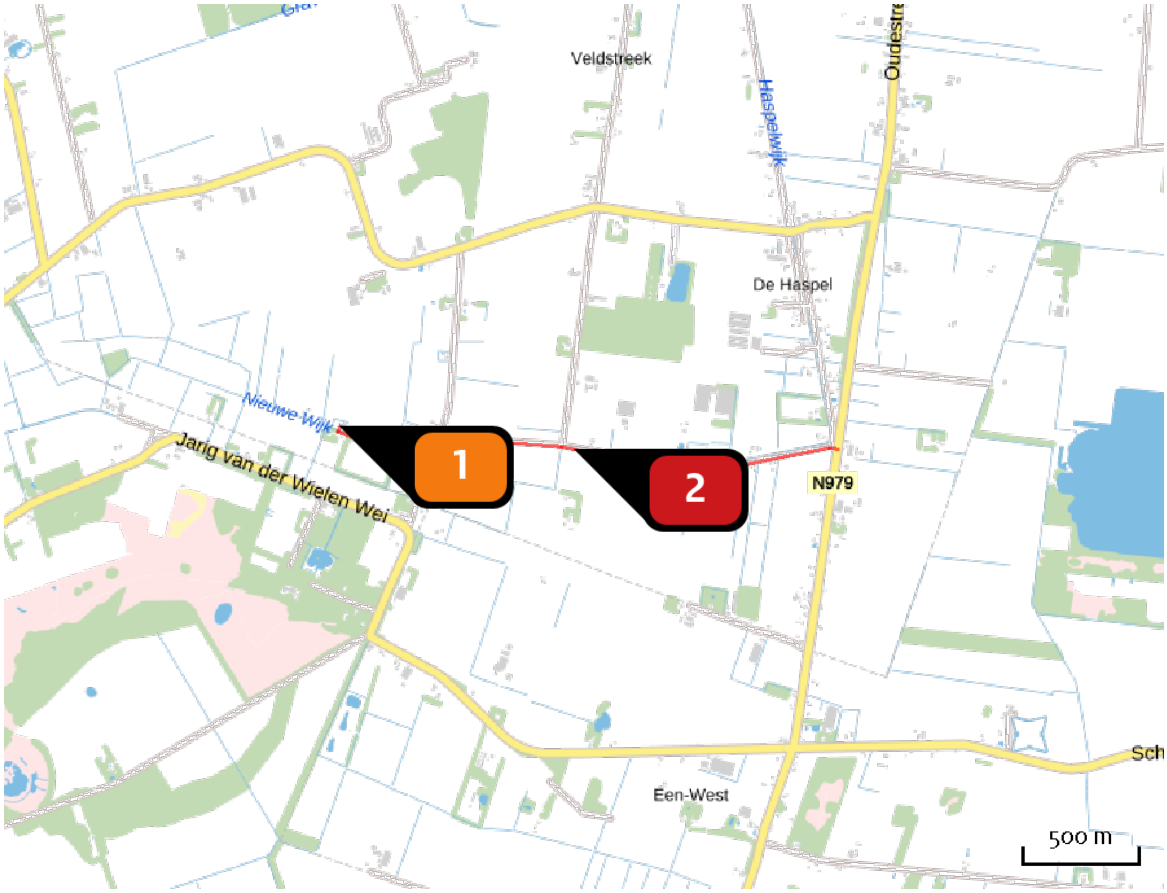
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

Het voornemen betreft het gebruik van een woning.

Locatie
Situatie 1

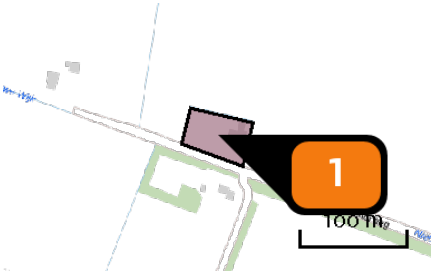


Emissie
Situatie 1

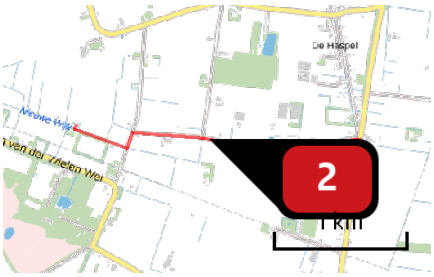
Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Gasverbruik Wonen en Werken | Woningen	-	1,50 kg/j
2		Verkeersgeneratie Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	1,81 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Gasverbruik
Locatie (X,Y)	216781, 568214
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	1,50 kg/j



Naam	Verkeersgeneratie
Locatie (X,Y)	217789, 568116
NOx	1,81 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9,0 / etmaal	NOx	1,81 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201216_c759386971
Database	versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Bijlage 8 Watertoets

Waterschap Noorderzijlvest

datum 29-1-2021
dossiercode 20210129-34-25414

STANDAARD WATERPARAGRAAF - KORTE PROCEDURE

Plan: Aan de Allardsoogsterweg 9A te Zevenhuizen wordt in het kader van rood-voor-rood de bestaande bedrijfsbebouwing volledig gesloopt om een woning mogelijk te maken. De situatietekening is als bijlage opgenomen. Initiatiefnemer geeft het volgende aan over de verharding, de afvoer van hemelwater en het rioleringsstelsel. De huidige verharde/bebouwde oppervlakte is: Bestaande bebouwd oppervlak: 331 M2; Bestaande betonverharding: 120 M2; o Totale verhard oppervlak: 451 M2 Nieuwe situatie: Bebouwing woning: 120 M2; Bebouwing garage: 50 M2; Bebouwing vergunningsvrij carport: 50 M2; Verharding van oprit en erf: 120 M2. o Totaal verhard oppervlak: 340 M2. Daarnaast zal een gescheiden stelsel worden aangelegd, waarbij regenwater zal worden afgevoerd naar de bijliggende sloten en oppervlaktewater. De riolering zal uitsluitend worden gebruikt voor het huishoudelijke afvalwater.

Algemene projectgegevens:

Projectomschrijving:{omsch_plangebied (kort)}
Oppervlakte plangebied:2342 m2
Toename verharding in plangebied: Het totaal verhard oppervlakte neemt af m2
Kaartlagen geraakt: Nee

Aanvrager / initiatiefnemer:

Naam:[redacted]
Organisatie: BugelHajema Adviseurs B.V.
Postadres: Vaart nz 48-50
PC/plaats:9401 GN Assen
Telefoon:0592 316 206
Fax:
E-mail:[redacted]@bugelhajema.nl

Gemeente Westerkwartier

Contactpersoon:[redacted]
Telefoon:0594-695 711
E-mail:[redacted]@westerkwartier.nl

Resultaat van deze digitale watertoets

Dit plan heeft waarschijnlijk een beperkte invloed op de waterhuishouding. U kunt deze Standaard Waterparagraaf gebruiken voor de uitwerking van de relevante wateraspecten in uw plan.

LET OP: Het doorlopen van deze digitale watertoets is geen aanvraag voor een Watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingsfase. U dient zelf na te gaan welke vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren.

Waterbeleid

Juridisch kader
In het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening is het verplicht plannen te toetsen op wateraspecten. Het doel van de watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke

plannen en besluiten .

Missie
Waterschap Noorderzijlvest staat voor veilig, voldoende en schoon water. Wij creëren hiermee een basis voor een gezonde en toekomstbestendige leef-, woon- en werkomgeving in Groningen en Noord-Drenthe.

Vigerend beleid
Het beleid van waterschap Noorderzijlvest is verwoord in het Waterbeheerprogramma 2016 - 2021 en in de Notitie Water en Ruimte 2013.

Veilig, voldoende en schoon water
Het waterschap ziet het zorgen voor veiligheid als één van de belangrijkste opgaven, nu en in de toekomst. In een snel veranderende omgeving als gevolg van klimatologische en demografische ontwikkelingen willen wij hier invulling aan geven. Een stijgende zeespiegel en meer en heviger afwisselende perioden van regen en droogte vragen om robuuste oplossingen. Ons regionaal watersysteem is een zoveel mogelijk natuurlijk functionerend watersysteem dat klimaatbestendig, veerkrachtig en gezond is. Verder is dit watersysteem in staat om de belangen en functies die afhankelijk zijn van voldoende ecologisch gezond en schoon water zo goed mogelijk van dienst te kunnen zijn. Aanpassingen in het waterbeheer creëren een omgeving waar mens en dier op een gezonde wijze gebruik van kunnen maken. Het watersysteem is onlosmakelijk onderdeel van de bebouwde omgeving én het landelijk gebied.

Uitgangspunten van het waterschap en alle betrokkenen bij het treffen van waterhuishoudkundige maatregelen zijn:
Het vasthouden, bergen en afvoeren van water (trits: kwantiteit)
Het schoon houden, scheiden en zuiveren van water (trits: kwaliteit)

Borgen integrale afweging
Provincies en gemeenten zorgen voor een integrale afweging en leggen deze vast in provinciale beleidsplannen en streekplannen, respectievelijk structuur- en bestemmingsplannen.

Geraakte kaarten in plangebied:

Er zijn geen kaarten geraakt binnen het plangebied.

WATERADVIES Waterschap Noorderzijlvest

Verhardingstoename
Uit uw gegevens blijkt dat de verhardingstoename in dit plan beperkt is. U bent daarom niet verplicht om compenserende maatregelen te nemen.

Grondwater
Houdt bij nieuwe ontwikkelingen rekening met de drooglegging. Om grondwateroverlast te voorkomen kunt u werken met de volgende indicatieve drooglegginsnormen.

	Drooglegging
Woningen met kruipruimte	1,30 meter
Woningen zonder kruipruimte	1,00 meter
Gebiedsontsluitingswegen	0,80 meter
Erftoegangswegen	0,80 meter
Groenstroken / ecologische zones	0,50 meter

Meer informatie kunt u vinden in paragraaf 5.3 Grondwater van de notitie Water en Ruimte 2013.

Afvoer van riool- en hemelwater:

Via een (verbeterd) gescheiden stelsel, hemelwater wordt afgevoerd naar oppervlaktewater
Het beleid van waterschap en gemeente is dat afvalwater en schoon hemelwater gescheiden moeten worden afgevoerd. Als er mogelijkheden zijn om het hemelwater rechtstreeks naar aanwezig oppervlaktewater af te voeren, heeft dat voorkeur. Het waterschap kan nadere eisen stellen om het ontvangende oppervlaktewater daarvoor geschikt te maken.
Afstemming met de gemeente is nodig voor het afvoeren van afvalwater naar de riolering.

SAMENVATTEND:

Op basis van de Digitale Watertoets geeft waterschap Noorderzijlvest mits aan de bovenstaande uitgangspunten wordt voldaan een positief wateradvies. De uitkomst van deze Digitale Watertoets is een jaar geldig.

Mocht u aanvullende informatie hebben of nog krijgen met betrekking tot deze watertoets (schetsontwerpen, relevante documentatie etc.), raden wij u deze per mail op te sturen naar advies@noorderzijlvest.nlonder vermelding van de unieke code, te vinden aan het begin van deze notitie. Met de extra informatie kunnen we een nog beter passend advies geven over uw specifieke situatie.

De beleidsdocumenten Water en Ruimte 2013 en het Waterbeheerprogramma 2016-2021 zijn te benaderen via de volgende links:
https://www.noorderzijlvest.nl/producten/plannen-beleid/water-ruimte-notitie
https://www.noorderzijlvest.nl/producten/plannen-beleid/waterbeheerprogramma

Voor meer informatie over het watersysteem in uw plangebied kunt u terecht op:
https://geo.noorderzijlvest.nl.
U vindt hier het beheerregister van het hele oppervlaktewatersysteem met stromingsrichtingen en kunstwerken en de ligging van primaire- en regionale keringen. Er is ook informatie over de afvalwaterketen zoals RWZI s, rioolpersleidingen en rioolgemalen te vinden.

Bij eventuele vragen kunt u eveneens contact opnemen met het waterschap Noorderzijlvest via het telefoonnummer 050-304 8911 of via advies@noorderzijvest.nl

---

www.dewatertoets.nl

Waterschap Noorderzijlvest

datum 29-1-2021
dossiercode 20210129-34-25414

Tekenen:

Heeft u een beperkingsgebied geraakt?
nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?
Westerkwartier

Vragen:

1) Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging betreft?
nee

2) Betreft het een MER, structuurvisie, omgevingsvisie, bestemmingsplan buitengebied of een conserverend plan?
nee

3) Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 750m2 binnen een uitbreidingsplan of glastuinbouwgebied, danwel 2500 m2 in overige gebieden?
nee

4) Gaat het om het plaatsen van zonnepanelen op het maaiveld met aanpassingen aan de infrastructuur?
nee

5) Wordt oppervlaktewater vervuild door het afvoeren of lozen van verontreinigd hemelwater via verharde oppervlakken?
nee

6) Is er in of rondom het plangebied sprake van (grond)wateroverlast?
nee

7) Betreft het een plan voor realisatie of grootschalige reconstructie van een weg? nee

8) Gaat het om plan met als doel het wijzigen van (hoofd)watergangen, waterkeringen en kunstwerken?nee

9) Neemt door het plan de hoeveelheid verhard oppervlak toe? Zo ja, met hoeveel m2?
Het totaal verhard oppervlakte neemt af

10) Hoe wordt in het plan omgegaan met afvalwater en hemelwater?

- via een gemengd stelsel:
- via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geinfiltreerd:
- via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt afgevoerd naar oppervlaktewater: Ja
- via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt afgevoerd naar hemelwaterriool:
- het afvalwater wordt aangesloten op een IBA:
- het afvalwater wordt afgevoerd via een drukriolering:

Bijlage 9 Vooroverlegreacties

Waterschap Noorderzijlvest

Gemeente Westerkwartier
[redacted]
Postbus 100
9350 AC LEEK

Groningen	30 april 2021
Ons kenmerk	Z/21/044035
Contactpersoon	[redacted]
Uw e-mail van	6 april 2021
Uw kenmerk	-
Bijlage(n)	-

Onderwerp: Bestemmingsplan Allardsoogsterweg 9A te Zevenhuizen

Geachte mevrouw[redacted]

Van u ontvingen wij het bestemmingsplan voor Allardsoogsterweg 9A te Zevenhuizen, met verzoek om een vooroverlegreactie. Graag voldoen wij aan uw verzoek. Hierbij ontvangt u onze reactie.

Instemming
Het waterschap kan instemmen met deze ruimtelijke onderbouwing en de daarin genoemde wateraspecten. Vanuit het (afval)water bezien, levert het plan geen opgaves op.

Vragen?
Hebt u hierover nog vragen? Neemt u gerust contact op met[redacted] telefoonnummer 050-304 8911, e-mailadres[redacted]@noorderzijlvest.nl.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

[redacted],
manager Watersystemen en Waterveiligheid
namens het Dagelijks Bestuur van
het waterschap Noorderzijlvest

provincie groningen

GEM. WESTERKWARTIER
Reg. Nr.
TEAM
Ingekomen 19 APR. 2021
KOPIE

Aan burgemeester en wethouders
van de gemeente Westerkwartier
T.a.v. [redacted]
Postbus 100
9350 AC LEEK

Datum	:	16 april 2020
Documentnr.	:	2021-037618
Dossiernummer	:	K25989
Behandeld door	:	[redacted]
Telefoonnr.	:	(050) 3164817
Antwoord op	:	Uw email van 6 april 2021
Bijlage	:	-
Onderwerp	:	**Vooroverlegreactie voorontwerpbestemmingsplan "Allardsoogsterweg 9a Zevenhuizen"**

Geacht college,

U heeft de provincie om een vooroverlegreactie gevraagd met betrekking tot het bovengenoemde voorontwerpbestemmingsplan.1

Het kader voor de beoordeling van bestemmingsplannen is de provinciale Omgevingsvisie en de in de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 (hierna: Omgevingsverordening) opgenomen instructieregels. Deze regels hebben tot doel om de doorwerking van het provinciaal beleid in gemeentelijke ruimtelijke besluiten te borgen.

Het plan voorziet in een planologische regeling voor de bouw van een woning aan de Allardsoogsterweg 9a te Zevenhuizen in het kader van de ruimte-voor-ruimte-regeling.

Het voorontwerp geeft aanleiding het volgende op te merken.

<u>Ruimte-voor-Ruimte-regeling (RvR)</u>

In de toelichting wordt aangegeven op welke wijze wordt voldaan aan de voorwaarden van de RvR in artikel 2.13.4 onder b van de Omgevingsverordening. Ter voldoening aan de voorwaarde dat de voorgenomen ruimtelijke relevante kenmerken van de nieuwe bebouwing en de erfinrichting passen in het landschapsbeeld wordt in de toelichting verwezen naar een stedenbouwkundige analyse en het landschappelijk inpassingsplan dat is opgenomen in Bijlage 2 (en Bijlage 1) bij het bestemmingsplan. In paragraaf 3.2. van de toelichting is dit uitgewerkt. Ter borging van de uitvoering en instandhouding van het landschappelijke inpassingsplan is in het bestemmingsplan een gebruiksbepaling opgenomen die bepaalt dat het gebruik van bouwwerken op het perceel Allardsoogsterweg 9A te Zevenhuizen alleen mogelijk is indien wordt aangetoond dat de landschapsmaatregelen, de bebouwing en de voorzieningen zijn aangelegd en gebouwd overeenkomstig het erfinrichtingsplan, zoals opgenomen in Bijlage 1, en eveneens als zodanig in stand worden gehouden. Ik verzoek u, zoals in de toelichting, ook te verwijzen naar Bijlage 2 en tevens de voorgenomen ruimtelijk relevante kenmerken van de bebouwing (schaal, maat, situering e.d.) waaraan volgens deze documenten dient te worden voldaan overeenkomstig in de bouwregels op te nemen.

Ten behoeve van het initiatief wordt volgens de toelichting ter voldoening aan de minimale sloopeis in

[1] *Artikel 3.1.1. Besluit ruimtelijke ordening*

Martinikerkhof 12
9712 JG Groningen

Sint Jansstraat 4
9712 JN Groningen

Postbus 610
9700 AP Groningen

Telefoon
050 316 4911

www.provinciegroningen.nl
info@provinciegroningen.nl

De provincie Groningen werkt volgens normen die zijn vastgelegd in een handvest voor dienstverlening. Dit handvest vindt u op onze website of kunt u opvragen bij de afdeling Bestuur, Juridische Zaken & Communicatie: 050 316 4160. BTW: NL0019.32.822.B01 / KvK: 01182023 / IBAN: NL84 ABNA 0446 0456 91 / BIC: ABNANL2A

de Omgevingsverordening minimaal 750 m2 aan (ontsierende) bebouwing definitief gesloopt. In het bestemmingsplan ontbreekt echter nog een concrete berekening van deze definitief te slopen bebouwing, waar deze plaatsvindt en de borging daarvan in het bestemmingsplan. Ik verzoek u het plan op dit punt aan te vullen en in overeenstemming te brengen met de regels uit de Omgevingsverordening.

Bodem

In de toelichting wordt verwezen naar een door Klijn Bodemonderzoek in 2017 verricht verkennend bodemonderzoek. De locatie lijkt geschikt voor het voorgenomen gebruik. Omdat het de bedoeling is om de aanwezige loods en betonverharding te verwijderen is een nadere beschouwing van de (boven)grond onder de loods en de betonverharding wel noodzakelijk. Indien hierbij zintuigelijk geen bodemvreemd materiaal wordt aangetroffen is aannemelijk dat de in 2017 vastgestelde bodemkwaliteit als representatief kan worden beschouwd voor de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de loods en de betonverharding. Voor evt. vragen kunt u contact opnemen met de heer [redacted], Projectmedewerker bodemsanering, Afdeling Omgeving & Milieu, tel.nr. 050-3164443.

Wet natuurbescherming

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied (Bakkeveense Duinen) ligt op 1 km afstand. Met een AERIUS-berekening is de depositie van stikstof ten gevolge van de bouw en het gebruik van één woning aan de Allardsoogsterweg in de gemeente Westerkwartier berekend. De berekening is volgens de toelichting opgenomen in Bijlage 5. De berekeningen met AERIUS genereren een rekenresultaat en een pdf-bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Deze pdf-bestanden zijn echter niet in de separate bijlagen aangetroffen. Ik verzoek u deze alsnog ter verifiëring toe te voegen.

Hoogachtend,

[redacted]

[redacted]

Programmamanager Leefbaarheid