

- PVC 250 mm
Aan te brengen dwa-riool met diameter, afschot en aanlegpeil bob
- PVC 200 mm
Aan te brengen rwa-riool met diameter, afschot en aanlegpeil bob
- D3
Aan te brengen controleput DWA 800 x 800 mm in Polypropyleen met putnummer incl. stroomprofiel (put D1 met driezijdig stroomprofiel) incl. putdeksel
- R1
Aan te brengen controleput RWA 800 x 800 mm in Polypropyleen met putnummer incl. zandvang diep 300 mm met open putdeksel
- I1
Aan te brengen toegangskoker (systeemschacht) op krattenberg incl. zandvang en open deksel
- AV
Aan te brengen huisaansluiting appartementencomplex PVC 160 mm met huisaansluitputje aan te sluiten op infiltratieunit
- EP
Aan te brengen huisaansluiting tbv dwa-afvoer pvc diam. 125 mm incl. huisaansluitputje op erfgrans conform standaardblad B4-11e van de gemeente Venlo
- PP
Aan te brengen huisaansluiting tbv dwa-afvoer op bestaand riool Landweer, pvc diam. 125 mm incl. huisaansluitputje uit te voeren door gemeente Venlo
- I1
Aan te brengen straatkolk met afvoer pvc. diam. 125 mm conform standaardblad B4-11e van de gemeente Venlo met waaierdeksel en RVS zeefscherm (geen stankscherm)
- AV
Aan te brengen overstromkolk met afvoer pvc 125 mm
- EP
Aan te brengen infiltratieunits in achtertuinen woningen in bestek bouwannemer 1 t/m 16, overloop via bladvang in hwa-dakafvoer voorzijde woning, 17 kratten (7,1 m³) per woning capaciteit 71 mm
- EP
Aan te brengen infiltratieunits Rausikko Box Type 8.6 SC incl. systeemschacht met deksel en zandvang, dubbel gestapeld 880x800 x660 mm, capaciteit 71 mm, omhulling met geotextiel. Aan te brengen op 10 cm. drainzand zijkant units aanvullen met 50 cm drainzand
- EP
Aan te brengen trottoirkolk met afvoer pvc. diam. 125 mm conform standaardblad B4-11e van de gemeente Venlo met waaierdeksel en RVS zeefscherm (geen stankscherm)
- Kabel- en leidingstrook
- Straatantaarn (nog nader te bepalen). Bestaande c.q. nieuwe straatantaarn. Definitief verichtingsplan wordt later nageleverd.
- Te verwijderen trottoir- c.q. straatkolk en afdoopen afvoering
- Grens openbaar gebied

- Aan te brengen tegelverharding 300 x 300 x 80 mm
- Aan te brengen tegelverharding 300 x 300 x 60 mm
- Aan te brengen betonstraatstenen kei formaat kleur donkergrijs in keperverband
- Aan te brengen betonstraatstenen kei formaat kleur zwart in elleboogverband, parkeervakmarkering met betonstraatstenen wit: parkeren appartementen
- Haaks- en langsparkeren openbaar gebied: zie voor detaillering standaardblad C2-41E van de gemeente Venlo
- Aan te brengen betonstraatstenen kei formaat uit depot in keperverband

- Aan te brengen betonstraatstenen kei formaat kleur antraciet in blokverband
- Te herstraten betonstraatstenen kei formaat in keperverband
- EP
Aan te brengen c.q. te verplaatsen electra- laadpalen auto per 5 p-plaatsen 1 stuks
- PP
Uitneembare afsluitpaal
- Aan te brengen Fietsaanleunbeugel 900 mm type Velopa Scala zwart gecoat
- Aan te brengen trottoirband 180/200 x 250 mm in betonfundering

- Aan te brengen opsluitband 100 x 200 mm in betonfundering
- Aan te brengen opsluitband 60 x 200 mm op zandbed
- Aan te brengen inritband 800 x 180 x 500 mm met hoekstukken in betonfundering
- Aan te brengen mindervaldeen oversteekplaats zie voor detaillering Standaardblad C7-01b van de gemeente Venlo
- Aan te brengen kantlaag 1 st. kanttegel 150 x 300 x 80 mm grijs in betonfundering
- Aan te brengen kantlaag 2 st. betonstraatstenen grijs kei formaat in betonfundering

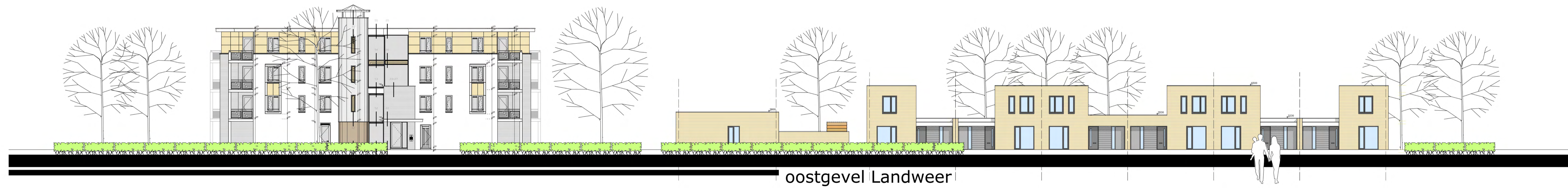
- Aan te brengen molgot 4 st betonstraatstenen kei formaat grijs in betonfundering
- Aan te brengen molgot 5 st betonstraatstenen kei formaat grijs in betonfundering
- AV
Opstelplek afvalcontainers
- AC
Bestaande te handhaven ondergrondse afvalcontainer
- 14.91
Bestaande maaiveldhoogte resp. nieuwe aanleghoogte



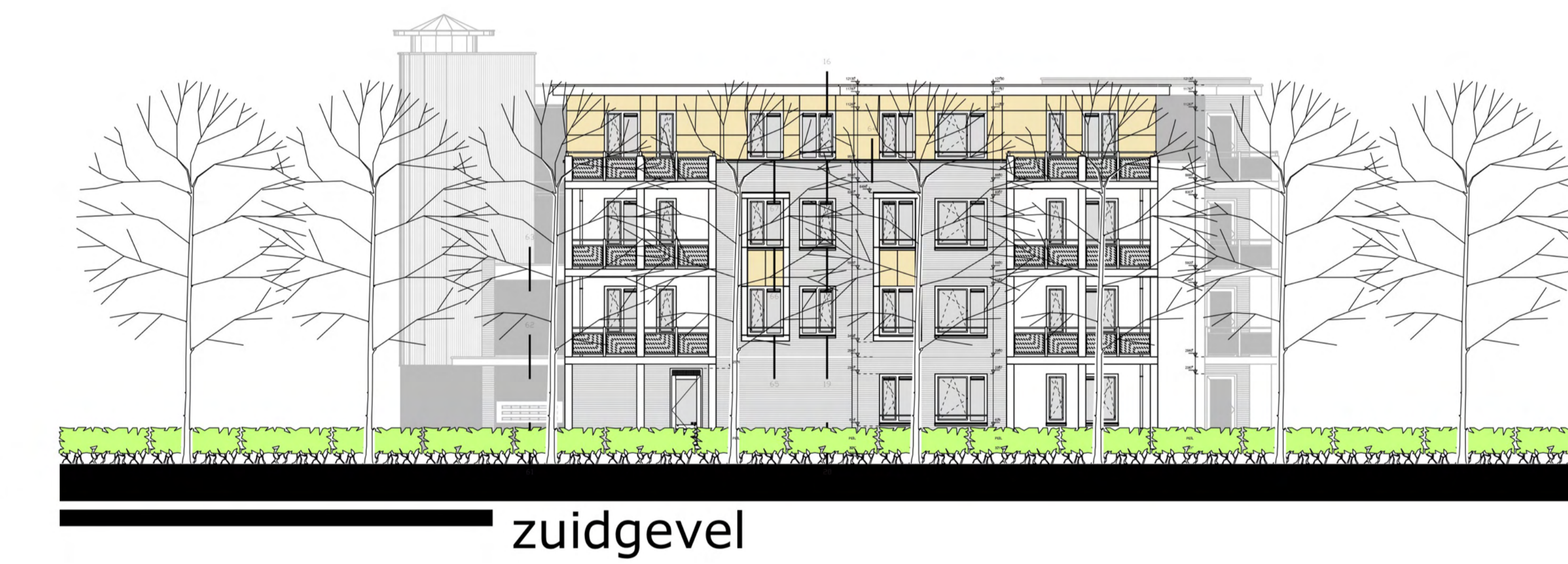
oostgevel Spechtstraat



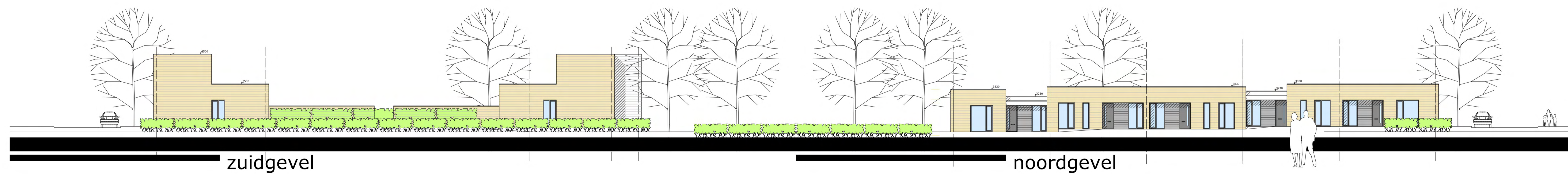
noordgevel Brachterweg



oostgevel Landweer



zuidgevel

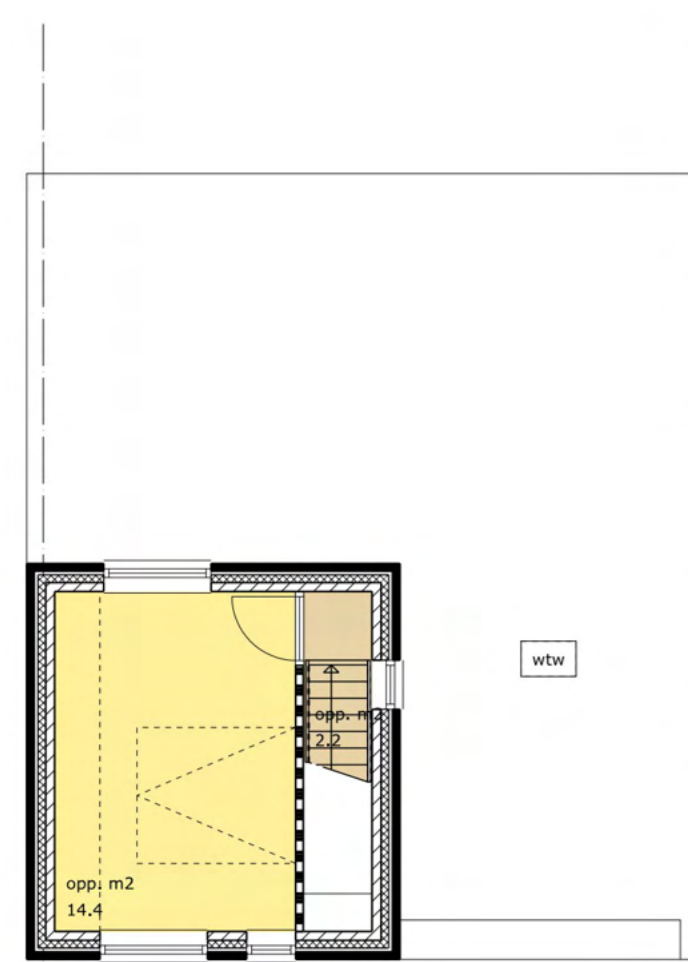


zuidgevel

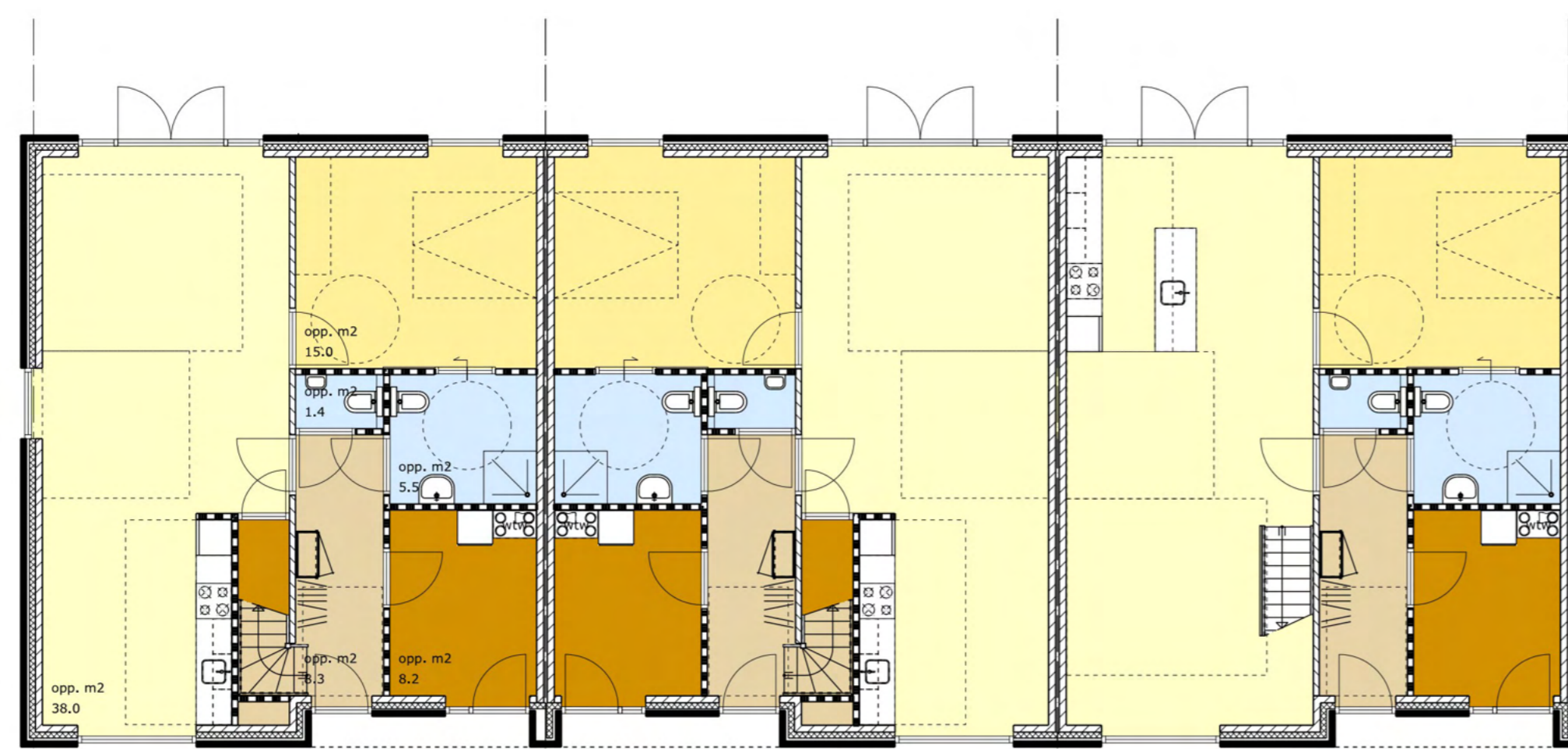
noordgevel



voorgevel/ koop

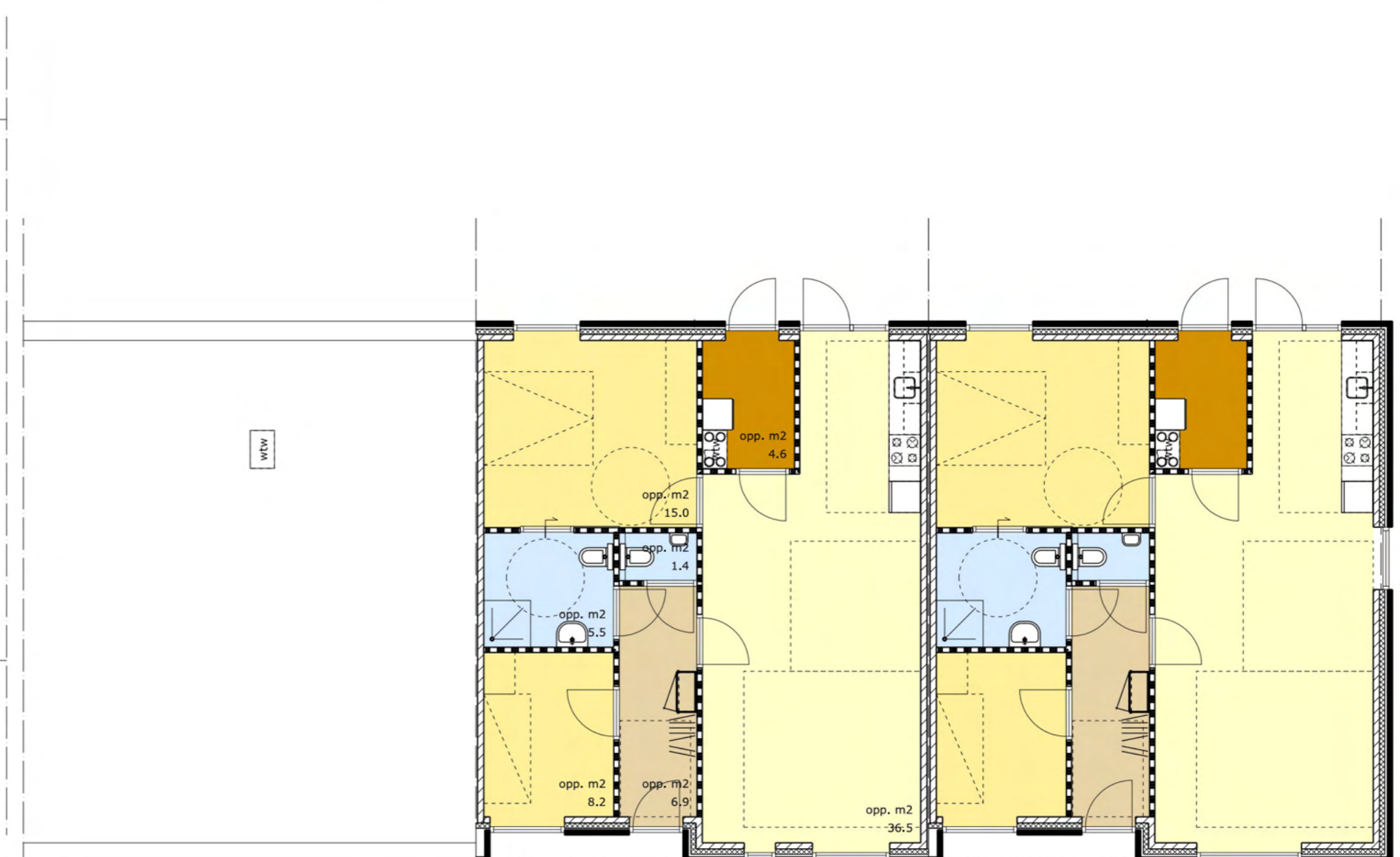
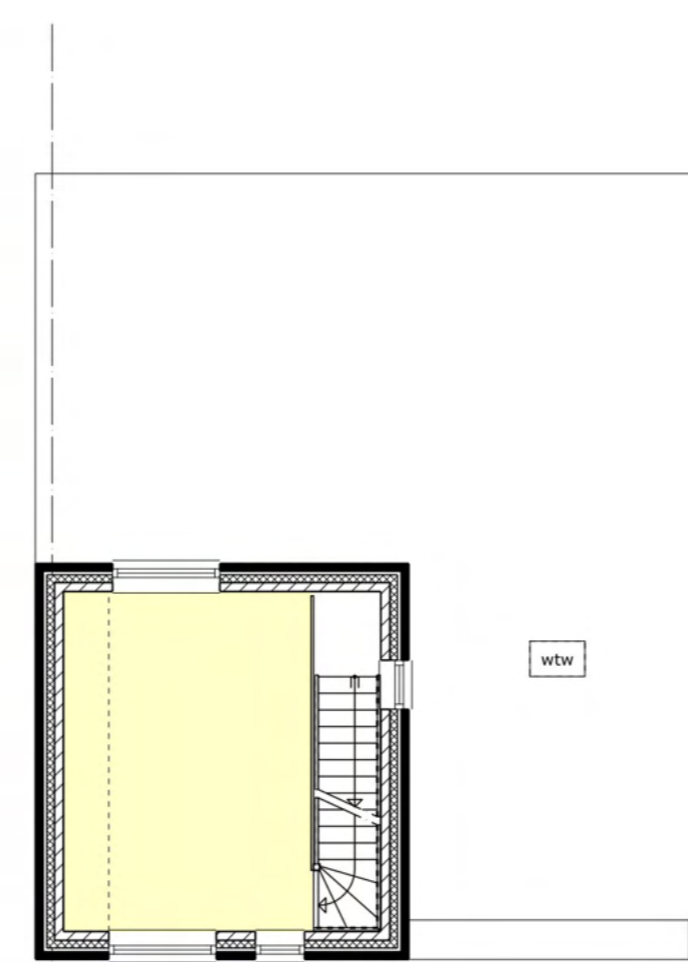


verdieping
18,9m2 gbo.



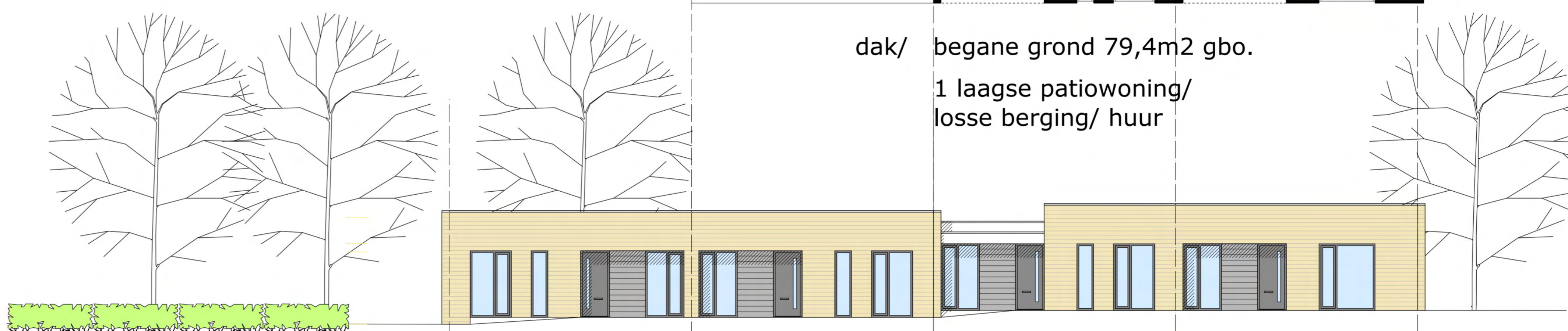
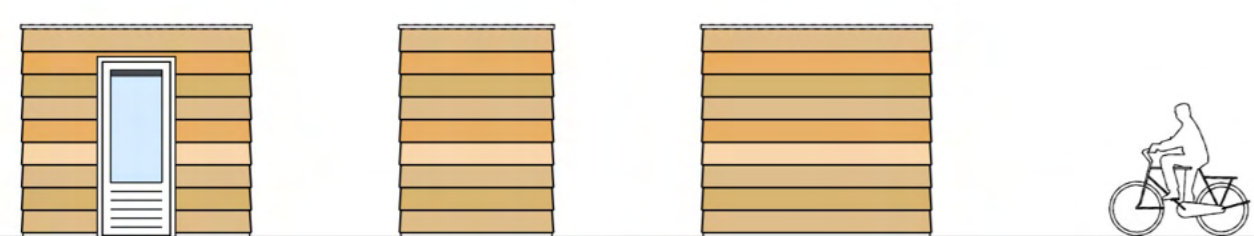
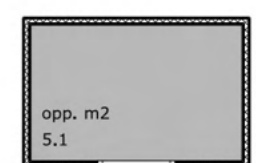
begane grond 79,6m2 gbo.
2 laagse patiowoning/
in pandige berging/ koop

alternatief begane grond/ verdieping



dak/ begane grond 79,4m2 gbo.
1 laagse patiowoning/
losse berging/ huur

berging/
plattegrond gevels



voorgevel/ huur

sprong 250mm

sprong 250mm



wonen Brachterweg Tegelen

Gelenbeeklaan 70
5166 GR Geleen
046-4750885
info@wauben.com
www.wauben.com

schaal A0: 1:100
datum: 04-07-2019
datum revisie: 22-09-2021
projectleider



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennend bodemonderzoek
Spechtstraat - Brachterweg
Tegelen

Verkennend bodemonderzoek Spechtstraat - Brachterweg Tegelen

Aeres Milieu Projectnummer : AM21595
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 10 mei 2022

Opdrachtgever : RURA Ruimtelijk Advies
Akcros 21
6041 MJ ROERMOND

Opgesteld door :
Paraaf :



Gecontroleerd door :
Paraaf :



Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl



2001

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	4
2.	VOORONDERZOEK.....	5
2.1	Inleiding.....	5
2.2	Topografische beschrijving.....	5
2.3	Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis.....	6
2.4	Dossieronderzoek.....	6
2.5	Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	8
2.6	Beschrijving van de onderzoekslocatie.....	8
2.7	Asbest.....	9
2.8	Bodemkwaliteitskaart.....	9
2.9	Onderzoekshypothese.....	9
3.	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	10
3.1	Inleiding.....	10
3.2	Onderzoeksstrategie.....	10
4.	VELDWERKZAAMHEDEN.....	11
4.1	Algemeen.....	11
4.2	Grondbemonstering.....	11
5.	LABORATORIUMONDERZOEK.....	13
5.1	Algemeen.....	13
5.2	Grond(meng)monster(s).....	13
5.3	Toetsing van de gestelde hypothese.....	14
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	15

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4	Boorprofielen
5	Verklaring veldmedewerker
6	Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monster(s)
7	Omgevingsrapportage gemeente Venlo

1. INLEIDING

In opdracht van RURA Ruimtelijk Advies heeft Aeres Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Spechtstraat - Brachterweg Tegelen
Gemeente	: Venlo
Kadastrale registratie	: sectie D, nr. 3248
Oppervlakte	: circa 6355 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: gestapelde woonbebouwing, openbare weg en parkeren en braakliggend / gras
Toekomstig gebruik	: wonen met tuin

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is een (her)ontwikkeling van de locatie. Ter plaatse is woningbouw voorzien.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in april 2022. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- de opdrachtgever;
- het kadaster;
- topotijdreis.nl;
- het dinoloket;
- gemeente Venlo;
- provincie Limburg;
- terreininspectie.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt aan de Spechtstraat - Brachterweg Tegelen. Kadastraal is de locatie bekend als Venlo, sectie D, nr. 3248. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 208.513/Y = 371.961$. Zie bijlage 1 voor een topografische en kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: PDOK-Vieweer)

2.3 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie tot 1979 onbebouwd was. In de periode tot 1979 is in de directe omgeving van de onderzoekslocatie veel bebouwing gerealiseerd. In 1979 is ook de onderzoekslocatie alsmede het terrein ten noorden ervan bebouwd. In 1988 is de bebouwing ten noorden gesloopt en op de kaart uit 2011 is de bebouwing ten noordwesten gesloopt en ten noorden is in 2011 woonbebouwing gerealiseerd. In 2013 is te zien dat de bebouwing op de onderzoekslocatie is gesloopt. Deze situatie komt overeen met de huidige situatie.



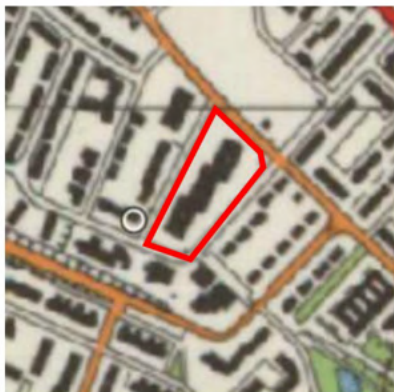
1897



1924



1979



1988



2011



2013

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 21 maart 2022 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Venlo. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende Hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks en gegevens over calamiteiten. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GenX.

In het gemeentelijk archief waren geen, voor het verkennend bodemonderzoek relevante, milieudossiers beschikbaar. Sloopvergunning 2008-1369 is niet traceerbaar bij de gemeente Venlo.

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.1 weergegeven (relevante) bouwvergunningen geraadpleegd.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
934	20-07-1972	Bouwvergunning (oprichten 112 bejaardenwoningen)	Stichting Huisvesting Bejaarden Limburg Dakbeschieting: vapotheerplaten Dakbedekking: ruberoid
9a	24-01-1991	Bouwvergunning (gedeeltelijk veranderen)	Entree bergingen, c.v.-ruimte en meterkast

Tabel 2.1.: Overzicht geraadpleegde (relevante) bouwvergunningen

Via de website van de gemeente Venlo is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. De bodemrapportage is opgenomen in bijlage 8.

Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn de in tabel 2.2 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

Kenmerk	Bijzonderheden
Verkendend bodemonderzoek Spechtstraat-Brachterweg te Tegelen, Aeres Milieu BV, kenmerk: AM10292, d.d.: 11-10-2010	Gelegen ter plaatse van de onderzoekslocatie (alsmede oostelijk hiervan). Aanleiding: sloop van de bestaande bebouwing en realisatie van nieuwbouw. Uit de analysesresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10 VROM) en minerale olie. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met lood, PAK, Polychloorbifenylen (som PCB) en minerale olie. Het freatisch grondwater is niet onderzocht aangezien er geen grondwater is aangetroffen binnen 5,0 m-mv. Op basis van de aangetoonde lichte verontreiniging met minerale olie in grondmengmonster MM3 (samengesteld uit de bovengrondmonsters van de boringen 4, 7, 12, 16 en 17) is, in overleg met het bevoegd gezag en de opdrachtgever, aanvullend onderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van het aanvullend onderzoek blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de boringen 4, 7, 12, 16 en 17 tot een diepte van 0,5 m-mv. niet verontreinigd is met minerale olie. De lichte verontreiniging welke was aangetoond in grondmengmonster MM3 is bij het aanvullend onderzoek niet meer aangetroffen. De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek. De milieu-hygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.
Oriënterend/verkendend bodemonderzoek Spechtstraat Tegelen Lyons Business Support, Kenmerk: 0113-16.LBS, d.d.: 19-03-2002	Uit het onderzoek blijkt dat zowel in de boven- als in de ondergrond geen van de onderzochte parameters verhoogd t.o.v. de regionale achtergrondwaarde of, indien niet aanwezig, de streefwaarde worden aangetoond. Het grondwater ter plaatse bevindt zich op een grotere diepte dan 5 m-mv. Overeenkomstig het gestelde in de NEN 5740 is een onderzoek van het grondwater achterwege gebleven. De grond voldoet aan de streefwaarden voor een goede bodemkwaliteit (streefwaarden uit de Leidraad bodembescherming van mei 1994), danwel aan de regionale achtergrondwaarden (onderzoek naar regionale referentiewaarden voor zware metalen, PAK's en EOX in de bodem van Limburg van juni 1993). De grond is daarom geschikt voor het gebruik als openbare weg en dus voor de voorgenomen aankoop van het perceel.

Kenmerk	Bijzonderheden
Historisch	Dit rapport is niet overlegd.
bodemonderzoek	Zintuigelijk: n.v.t.
Brachterweg /	Analytisch: n.v.t.
Spechtstraat (ong.)	Vervolgonderzoek: geen vervolgonderzoek.
Tegelen	Prioriteit: opmerking: bodemkwaliteitskaart (BKK) kan als bewijsmiddel dienen.
Gemeente Venlo	
02-09-2010	

Tabel 2.2: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

Er is geen informatie bekend dat op de locatie of directe omgeving (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden die een potentiële bron zijn voor PFAS en/of GenX.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden. Uit informatie van de provincie Limburg blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen of ernstige bodemverontreinigingen bekend zijn.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.3.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0,0 – 11,0	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
11,0 – 17,0	Kiezeloëliet Formatie	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, weinig bruinkool en fijn en grof zand en een spoor grind
17,0 – 39,0	Kiezeloëliet Formatie	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor bruinkool

Tabel 2.3: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket ident.ficatienummer B58E0785)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 33,0 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 23,0 meter +NAP.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 15 april 2022 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De locatie betreft een licht glooiend terrein, met een onverhard pad aan de oostkant (zie foto 1). In de noordoosthoek bevindt zich een kinderspeeltuin, voorzien van zand (zie foto 2). Aan de zuidkant van de locatie, evenals aan de west- en oostzijde loopt het terrein af. Langs de zijden loopt een klein onverhard pad (zie foto 3, 4, 5).

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Brachterweg, aan de oostzijde door de Spechtstraat, aan de zuidzijde door de Spechtstraat en woningen met tuin en aan de westzijde door de Heideweg en woningen met tuin.

| 2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

| 2.8 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Venlo blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'Wonen' geldt voor de bovengrond en 'Landbouw/Natuur' voor de ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklassse 'Wonen'.

| 2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie 'VED-HE' uit de NEN 5740. In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'VED-HE'					
Aantal boringen				Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
oppervlakte (m ²)	tot 0,5 m in de verdachte laag	boring tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 m	èn boring met peilbuis ^{1,2)}	grond (verdachte laag)	grondwater
6355	15	3	1	3 (+ 1 ondergrond)	---

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 "verdacht"

¹⁾ Deze boringen worden doorgezet tot 0,5 m onder de verdachte laag. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5 m beneden het maaiveld bevindt, kan plaatsing van peilbuizen achterwege blijven. De peilbuizen worden in dat geval vervangen door boringen tot tenminste 5,5 m beneden maaiveld.

²⁾ Wanneer de verontreiniging vooral in het grondwater wordt verwacht, wordt het aantal peilbuizen uitgebreid.

Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld
 lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 15 april 2022 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door ██████████ erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3. Binnen het bodemtraject tot 5 m-mv is geen grondwater aan te treffen. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5 m-mv bevindt, kan conform de onderzoeksnorm NEN5740 het plaatsen van een peilbuis achterwege blijven.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In tabel 4.1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1	2,10	1,00 – 1,40	Zand	Sporen baksteen
		1,40 – 1,60	Zand	Sporen baksteen
4	1,10	0,35 – 0,60	Zand	Sporen baksteen
9	1,30	0,00 – 0,50	Zand	Sporen baksteen
		0,50 – 0,80	Zand	Sporen baksteen
11	0,90	0,00 – 0,40	Zand	Sporen asfalt
16	0,75	0,00 – 0,25	Zand	Sporen baksteen

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De waargenomen bijmengingen met sporen baksteen en sporen asfalt worden niet als asbestverdacht beschouwd. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

Analysemonster	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0,00 - 0,60	4-2, 9-1, 11-1, 16-1	Standaardpakket incl. lu/os
MM2	0,00 - 0,50	1-1, 5-1, 12-1, 17-1	Standaardpakket incl. lu/os
MM3	0,50 - 1,60	1-4, 9-2	Standaardpakket incl. lu/os
MM4	0,50 - 2,10	1-5, 4-3, 8-2, 9-3, 11-2, 12-2, 16-3, 19-3	Standaardpakket incl. lu/os

Tabel 5.1: samenstelling analysemonsters en analysepakket

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor de toetsingstabellen en het analyserapport.

(Meng)monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing
MM1	0,00 – 0,60	Sporen baksteen, sporen asfalt	PAK (VROM-10)	6,3 *
MM2	0,00 – 0,50	Geen bijmengingen / bijzonderheden	PAK (10-VROM)	4,2 *
MM3	0,50 – 1,60	Sporen baksteen	PAK (10-VROM)	2,1 *
MM4	0,50 – 2,10	Geen bijmengingen / bijzonderheden	---	---

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analysesresultaten blijkt dat de grondmengmonsters MM1 (dieptetraject 0,00 – 0,60 m-mv.), MM2 (dieptetraject 0,00 – 0,50 m-mv.) en MM3 (dieptetraject 0,50 – 1,60 m-mv.) licht verhoogd zijn met Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM). In grondmengmonster MM4 (dieptetraject 0,50 – 2,10 m-mv.) zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

De aangetoonde verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk te relateren aan de aangetroffen zintuiglijk bijmengingen in de bovengrond en het langdurig menselijk gebruik van de locatie.

De afkorting PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen. Het gaat hierbij om een verbindingssklasse van meer dan 200 stoffen, die bestaan uit twee of meer aan elkaar verbonden benzeenringen. Ze ontstaan met name bij verbrandingsprocessen, en kunnen dus zowel een synthetische als een natuurlijke oorsprong hebben. PAK's ontstaan o.a. door onvolledige verbranding van minerale olie zoals die ook in het verkeer plaatsvindt. Ze worden tevens gevormd bij het proces van droge destillatie van steenkool, zoals die bij gas- en cokesfabrieken werd toegepast. Daarnaast kunnen ze worden aangetroffen bij de vervaardiging en verwerking van rubber, kunststoffen, verf, lakken, minerale olie en teerproducten. In de chemische grondstoffenindustrie dienen ze als tussenproducten bij verschillende syntheses, bijvoorbeeld van verfstoffen en farmaceutica. De belangrijkste PAK-verbindingen in steenkoolteer zijn naftaleen, chryseen, fenanthreen en fluorantheen. Alle zijn praktisch onoplosbaar in water, niet vluchtig en persistent (niet afbreekbaar).

5.3 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de vastgestelde concentraties PAK in de bovengrond en (plaatselijk) de ondergrond in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als verdacht beschouwd kan worden. De gemeten concentraties liggen ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Het freatisch grondwater is niet onderzocht omdat de grondwaterstand zich ter plaatse van de onderzoekslocatie dieper dan 5 m-mv. bevindt.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Tijdens de veldinspectie op de locatie zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen van verontreiniging.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn plaatselijk zintuiglijk bijmengingen met sporen baksteen en sporen asfalt waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verhoogd is met Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK 10-VROM). De ondergrond is plaatselijk licht verhoogd met PAK.

Het freatisch grondwater is analytisch niet onderzocht omdat de grondwaterstand zich ter plaatse van de onderzoekslocatie dieper dan 5 m-mv. bevindt.

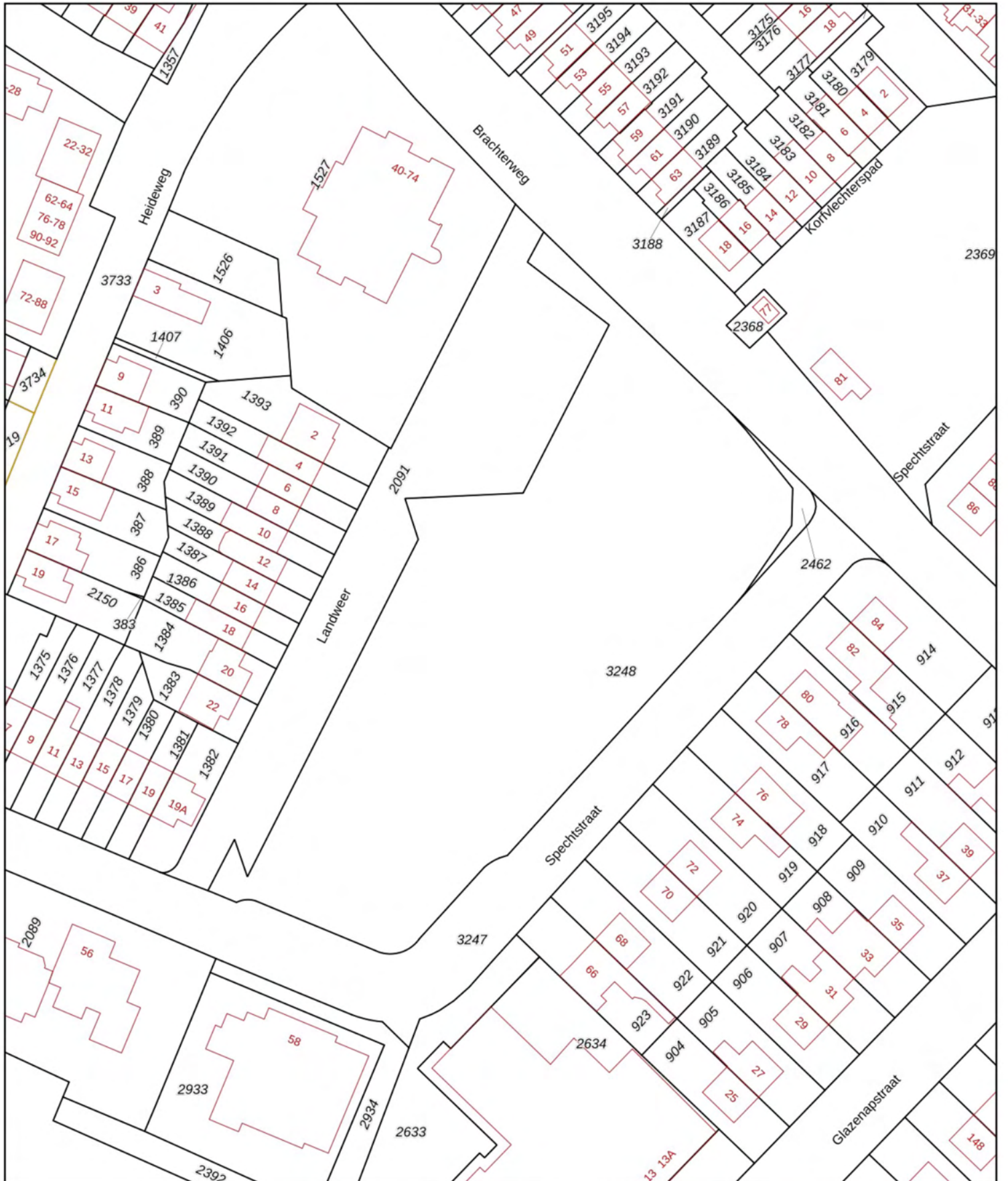
De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt op basis van de onderzochte componenten uit het NEN 5740 standaardpakket voor bodem geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.


In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in bodem. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De waargenomen bijmengingen met sporen baksteen en sporen asfalt worden niet als asbestverdacht beschouwd. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie. Een verkennend onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5707 kan hier uitsluitel over geven.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit en het Handelingskader PFAS van toepassing.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale overzichtskaart



<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 1000</p> <p>Kadastrale gemeente Tegelen</p> <p>Sectie D</p> <p>Perceel 3248</p>	<p>kadaster</p> 
--	--	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 21 maart 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



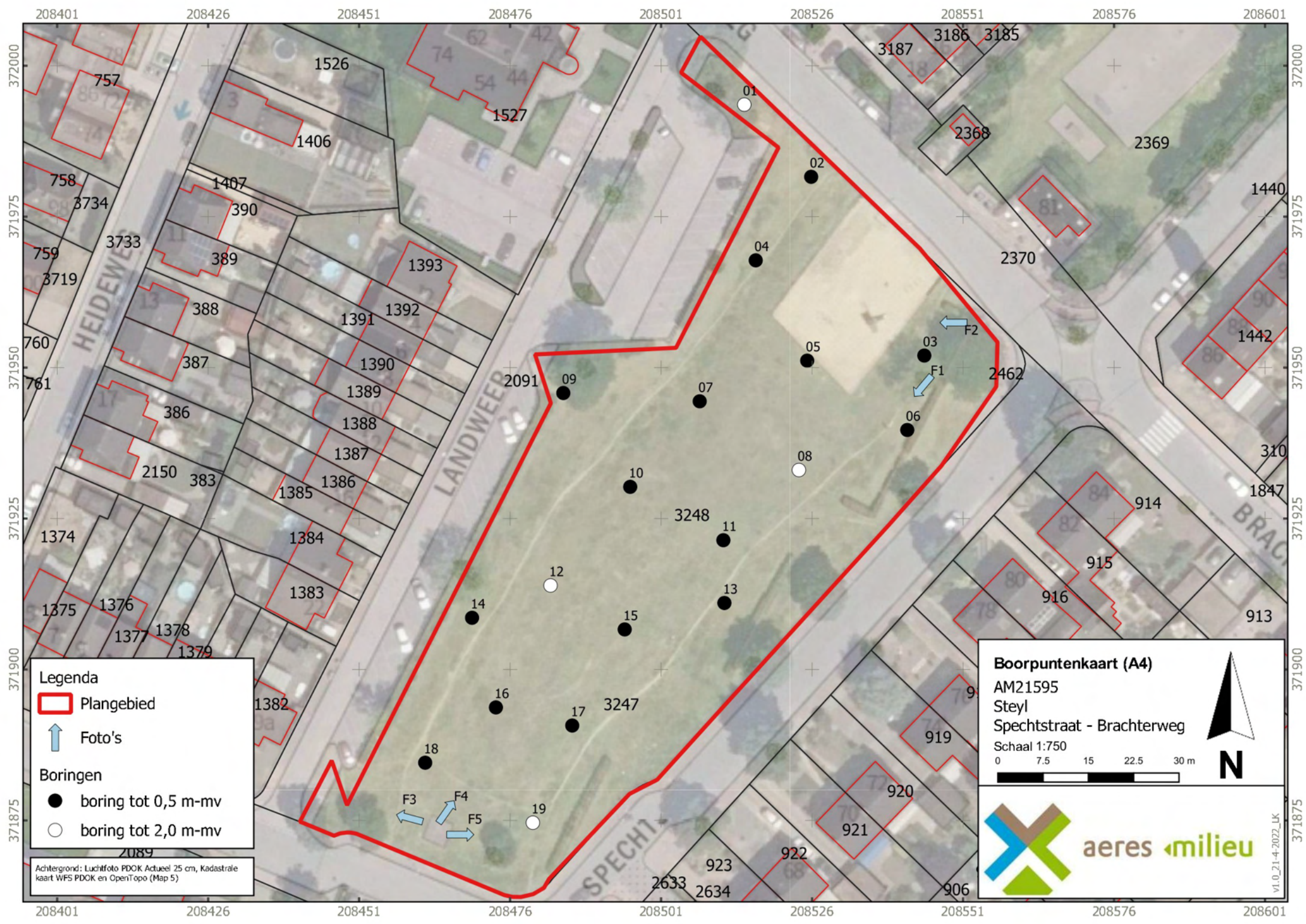
Foto 4



Foto 5

Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Legenda

- Plangebied
- ↑ Foto's

Boringen

- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv

Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK en OpenTopo (Map 5)

Boorpuntenkaart (A4)
 AM21595
 Steyl
 Spechtstraat - Brachterweg
 Schaal 1:750

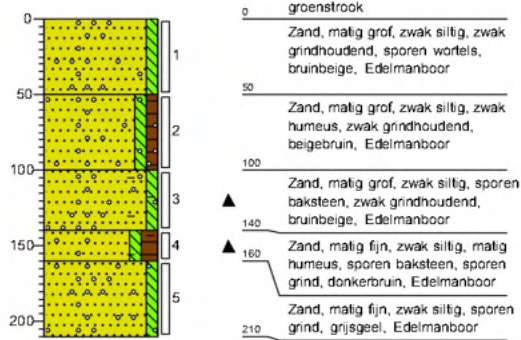
aeres milieu

v1.0_21-4-2022 LK

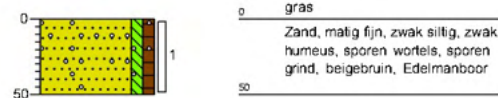
Bijlage 4

Boorprofielen

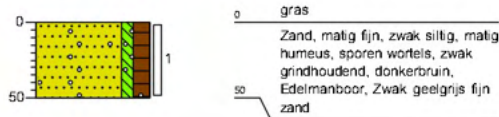
Boring: 01



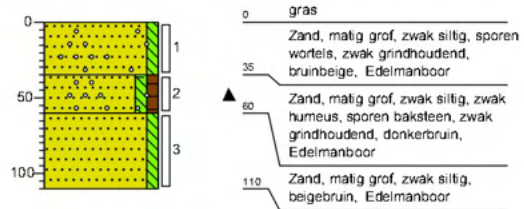
Boring: 02



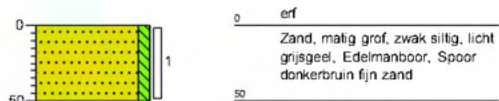
Boring: 03



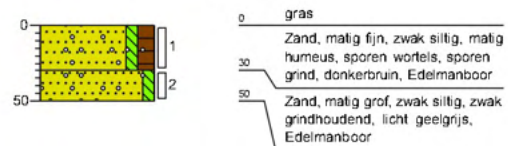
Boring: 04



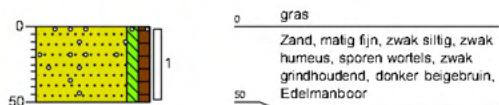
Boring: 05



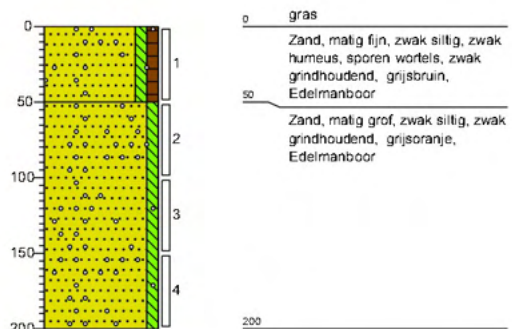
Boring: 06

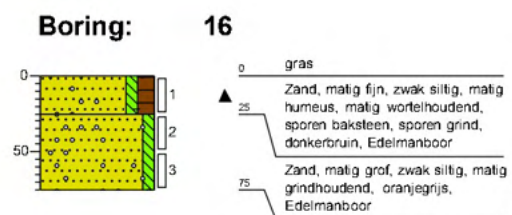
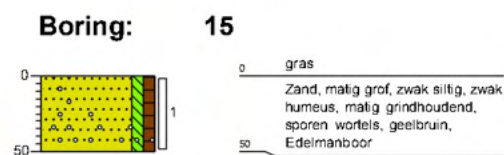
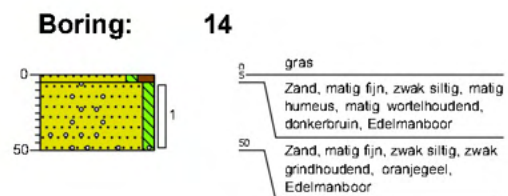
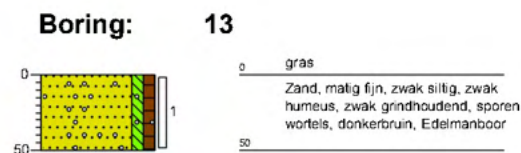
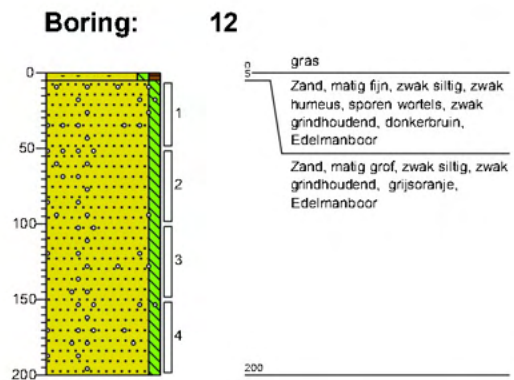
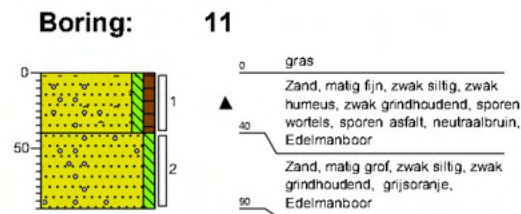
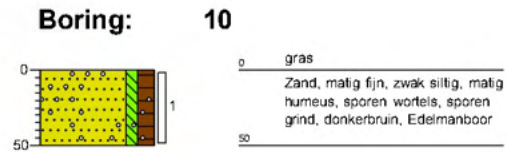
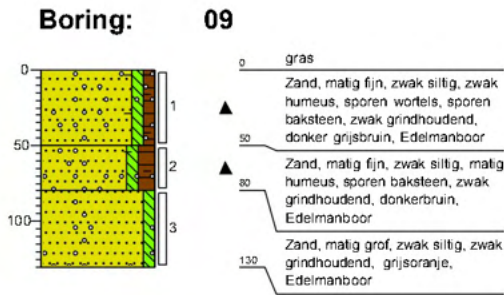


Boring: 07

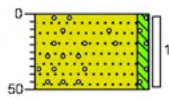


Boring: 08



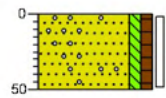


Boring: 17



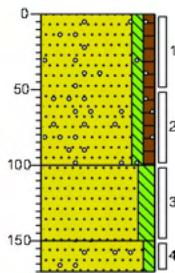
0 gras
 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindhoudend, sporen wortels, bruinbeige, Edelmanboor
 50

Boring: 18



0 gras
 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor
 50

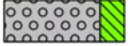
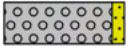



Boring: 19




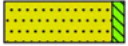



0 gras
 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
 50
 100 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, grijsoranje, Edelmanboor
 150
 170 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindhoudend, grijsoranje, Edelmanboor, Boring gestaakt op harde laag

Legenda (conform NEN 5104)






grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig







klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig

geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de bijbehorende protocollen.

Projectnummer AM21595
Onderzoekslocatie Spechtstraat – Brachterweg te Tegelen
Opdrachtgever Rura Ruimtelijk Advies

Afwijkingen van BRL 2000 (protocol) Nee
 Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2001 15 april 2022

Gecertificeerd monsternemer



Bijlage 6

Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monster(s)

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Uw projectnummer	AM21595
Projectnaam	Spechtstraat-Brachterweg, Tegelen
Ordernummer	
Datum monsternamen	15-04-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022062339
Startdatum	15-04-2022
Rapportagedatum	26-04-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,8		0,8		1,3		0,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1		2		4,2		2,8	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,1		93,7		91,9		93,6	
Organische stof	% (m/m) ds	1,8		0,8		1,3		<0,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	98		99		98		99	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1		<2,0		4,2		2,8	
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	21		<20		23		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	0,26	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	<= AW	<5,0	<= AW	5,3	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	<= AW	4,8	<= AW	5,2	<= AW	5	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	<= AW	<10	<= AW	22	<= AW	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	<= AW	<20	<= AW	34	<= AW	<20	<= AW
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,6		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16		<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,3		<5,0		5,2		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1		0,69		0,24		0,089	
Anthraceen	mg/kg ds	0,57		0,11		0,16		<0,050	
Fluoranthreen	mg/kg ds	1,6		1,1		0,51		0,097	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,72		0,47		0,26		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,71		0,51		0,22		<0,050	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,29		0,22		0,13		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,59		0,46		0,26		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31		0,26		0,15		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37		0,31		0,14		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,3	Wonen	4,2	Wonen	2,1	Wonen	0,47	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12701985	04(2) 09(1) 11(1) 16(1)	Klasse wonen
2	12701986	01(1) 05(1) 12(1) 17(1)	Klasse wonen
3	12701987	01(4) 09(2)	Altijd toepasbaar
4	12701988	01(5) 04(3) 08(2) 09(3) 11(2) 12(2) 16(3) 19(3)	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind.	klasse industrie

Deze toetsing is n.v.v. BoToVa uitgevoerd.

 Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	AM21595
Projectnaam	Spechtstraat-Brachterweg, Tegelen
Ordernummer	
Datum monsternamen	15-04-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022062339
Startdatum	15-04-2022
Rapportagedatum	26-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	71,54		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,237	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	9,728	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	9,967	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	16,03	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,68	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	74,16	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,6	48					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	80					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,3	41,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	175	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,72	0,72					
Chryseen	mg/kg ds	0,71	0,71					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,3	6,295	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12701985	04(2) 09(1) 11(1) 16(1)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

RG Vereiste Rapportagegrens

AW Achtergrondwaarde

T Tussenwaarde

I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	AM21595
Projectnaam	Spechtstraat-Brachterweg, Tegelen
Ordernummer	
Datum monsternamen	15-04-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022062339
Startdatum	15-04-2022
Rapportagedatum	26-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,7	93,7					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	14	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,69	0,69					
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,47					
Chryseen	mg/kg ds	0,51	0,51					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,2	4,165	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 12701986 01(1) 05(1) 12(1) 17(1)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	AM21595
Projectnaam	Spechtstraat-Brachterweg, Tegelen
Ordernummer	
Datum monsternamen	15-04-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022062339
Startdatum	15-04-2022
Rapportagedatum	26-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen				Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,9	91,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	69,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,433	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,951	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,3	10,19	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0485	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	12,82	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	33,27	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	72,56	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2	26					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,51	0,51					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Chryseen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	2,105	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12701987	01(4) 09(2)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte

RG Vereiste Rapportagegrens

AW Achtergrondwaarde

T Tussenwaarde

I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	AM21595
Projectnaam	Spechtstraat-Brachterweg, Tegelen
Ordernummer	
Datum monsternamen	15-04-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022062339
Startdatum	15-04-2022
Rapportagedatum	26-04-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,6	93,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,32		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2381	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,047	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0496	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	13,67	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,86	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,92	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,097	0,097					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0,466	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12701988	01(5) 04(3) 08(2) 09(3) 11(2) 12(2) 16(3) 19(3)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

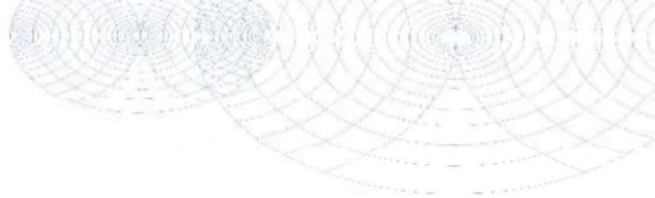
-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa



Aeres Milieu B.V.

Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 26-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022062339/1
Uw project/verslagnummer	AM21595
Uw projectnaam	Spechtstraat-Brachterweg, Tegelen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Apr-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KVK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM21595	Certificaatnummer/Versie	2022062339/1
Uw projectnaam	Spechtstraat-Brachterweg, Tegelen	Startdatum analyse	15-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Apr-2022/15:11
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	90.1	93.7	91.9	93.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8	0.8	1.3	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	<2.0	4.2	2.8
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	<20	23	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.26	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.0	<5.0	5.3	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.0	4.8	5.2	5.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	<10	22	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	<20	34	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.6	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.3	<5.0	5.2	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	04(2) 09(1) 11(1) 16(1)	Grond (AS3000)	12701985
2	01(1) 05(1) 12(1) 17(1)	Grond (AS3000)	12701986
3	01(4) 09(2)	Grond (AS3000)	12701987
4	01(5) 04(3) 08(2) 09(3) 11(2) 12(2) 16(3) 19(3)	Grond (AS3000)	12701988



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS StikB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VIAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	AM21595	Certificaatnummer/Versie	2022062339/1
Uw projectnaam	Spechtstraat-Brachterweg, Tegelen	Startdatum analyse	15-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Apr-2022/15:11
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.1	0.69	0.24	0.089
S Anthraceen	mg/kg ds	0.57	0.11	0.16	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.6	1.1	0.51	0.097
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.72	0.47	0.26	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.71	0.51	0.22	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.29	0.22	0.13	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.59	0.46	0.26	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.31	0.26	0.15	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.31	0.14	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.3	4.2	2.1	0.47

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	04(2) 09(1) 11(1) 16(1)	Grond (AS3000)	12701985
2	01(1) 05(1) 12(1) 17(1)	Grond (AS3000)	12701986
3	01(4) 09(2)	Grond (AS3000)	12701987
4	01(5) 04(3) 08(2) 09(3) 11(2) 12(2) 16(3) 19(3)	Grond (AS3000)	12701988

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

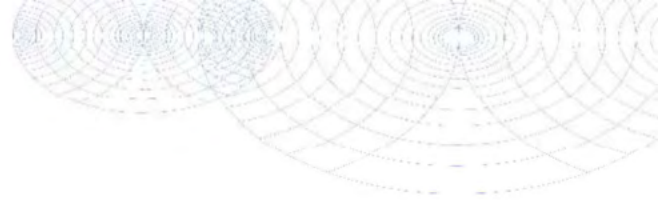


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: RS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022062339/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12701985	04(2) 09(1) 11(1) 16(1)				
0539299871	04	35	60	15-Apr-2022	2
0539299845	11	0	40	15-Apr-2022	1
0539299854	09	0	50	15-Apr-2022	1
0539299868	16	0	25	15-Apr-2022	1
12701986	01(1) 05(1) 12(1) 17(1)				
0539299748	05	0	50	15-Apr-2022	1
0539299873	01	0	50	15-Apr-2022	1
0539299857	12	5	50	15-Apr-2022	1
0539299864	17	0	50	15-Apr-2022	1
12701987	01(4) 09(2)				
0539299856	09	50	80	15-Apr-2022	2
0539299875	01	140	160	15-Apr-2022	4
12701988	01(5) 04(3) 08(2) 09(3) 11(2) 12(2) 16(3) 19(3)				
0539299866	04	60	110	15-Apr-2022	3
0539299880	01	160	210	15-Apr-2022	5
0539299836	08	50	100	15-Apr-2022	2
0539299855	11	40	90	15-Apr-2022	2
0539299740	09	80	130	15-Apr-2022	3
0539299851	12	50	100	15-Apr-2022	2
0539299838	19	100	150	15-Apr-2022	3
0539299837	16	50	75	15-Apr-2022	3

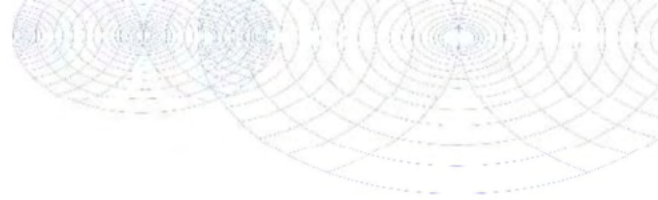


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022062339/1**

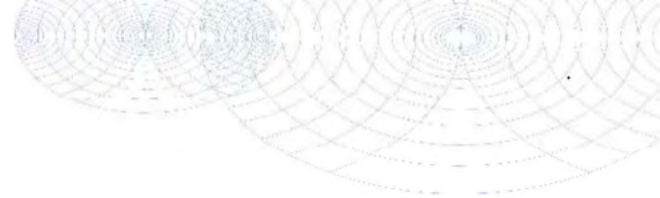
Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022062339/1

Pagina 1/1

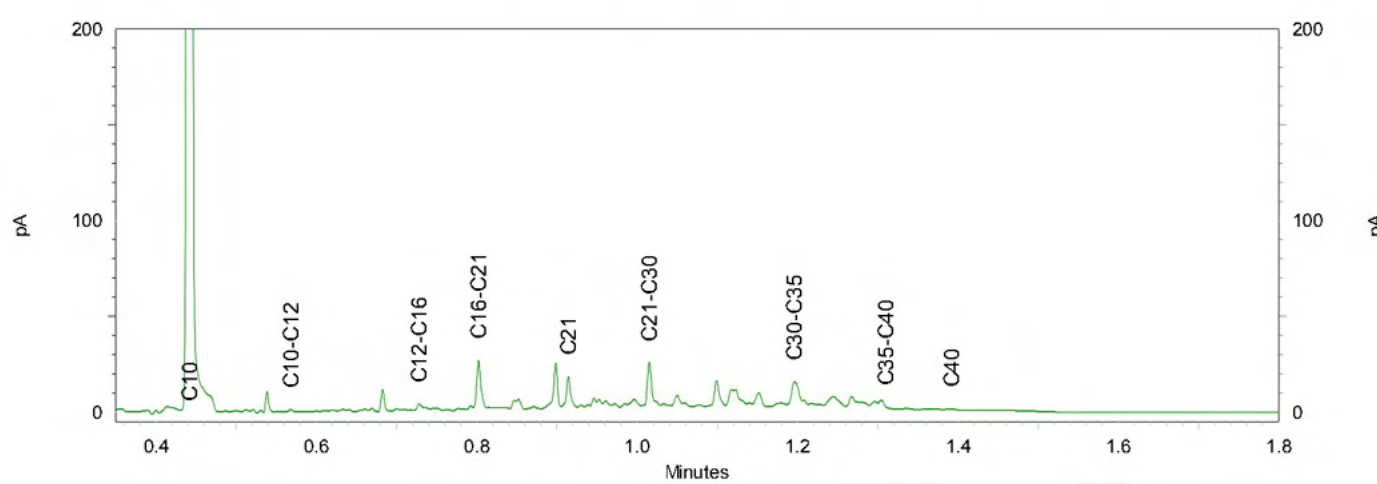
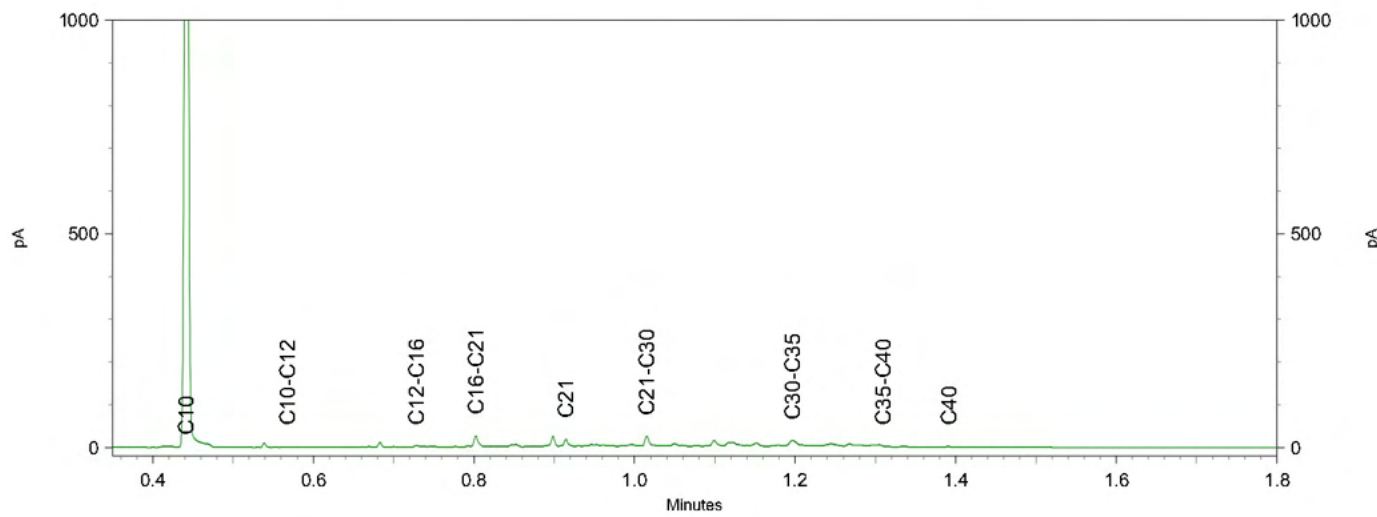
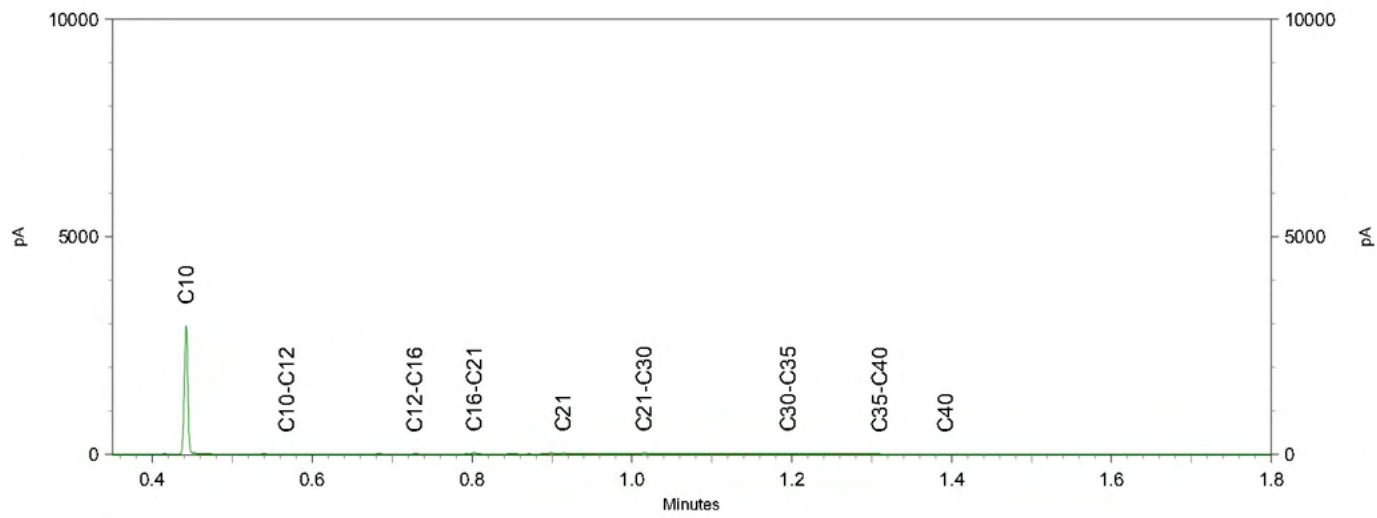
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Sample ID.: 12701985
 Certificate no.: 2022062339
 Sample description.: 04(2) 09(1) 11(1) 16(1)

V

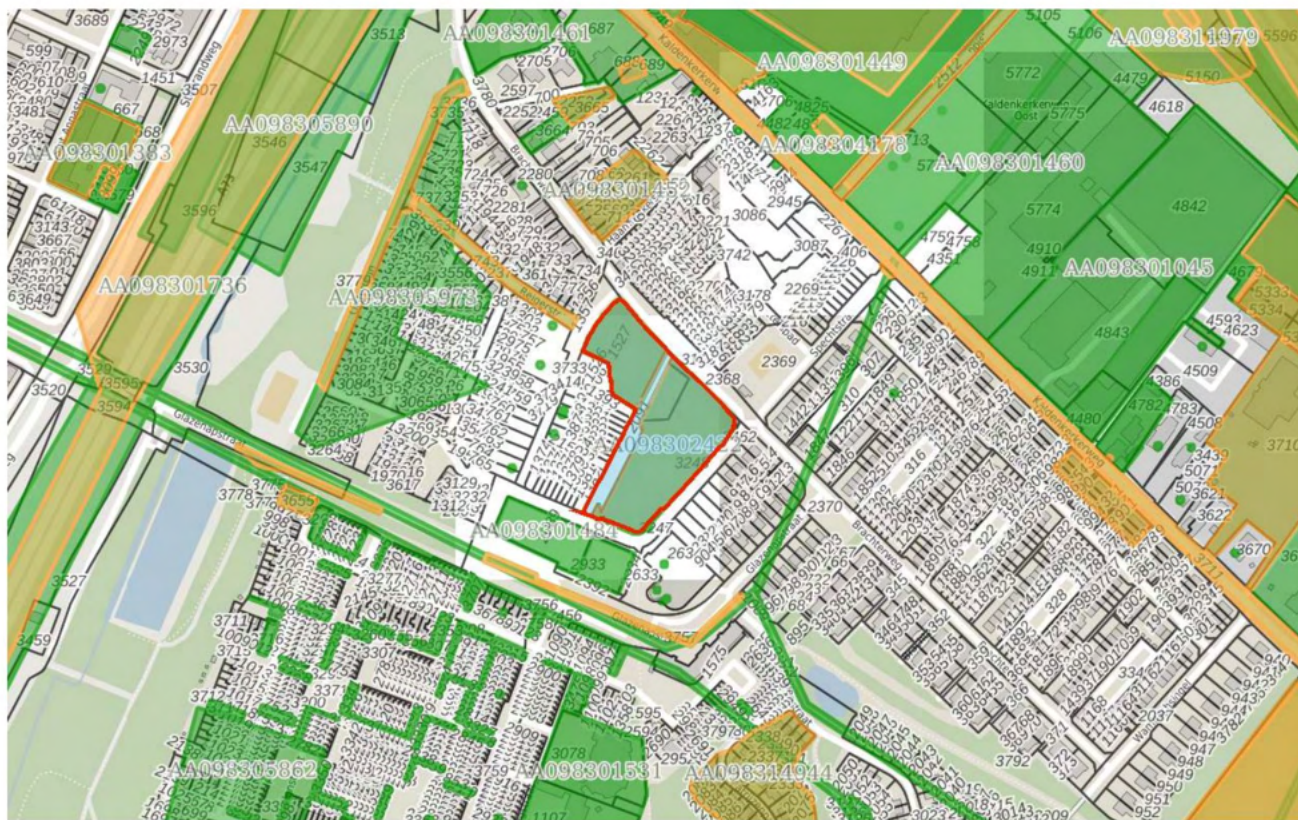


Bijlage 7

Omgevingsrapportage gemeente Venlo

AM21595

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Inleiding
Nationaal en gemeentelijk bodembeleid Venlo
Disclaimer
Spechtstraat (ong)
Brachterweg / Spechtstraat (ong.)
Glazenapstraat 1111
Toelichting per onderwerp

Inleiding

In deze omgevingsrapportage leest u de gegevens die afkomstig zijn uit het BodemInformatieSysteem (hierna: BIS) van de gemeente Venlo. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied of perceel. De gegevens bevatten soms fouten of het systeem is soms niet soms volledig gevuld.

Daarom is het zeer belangrijk dat u de disclaimer aandachtig doorleest.

Het geautomatiseerd gemaakte rapport omvat de volgende onderdelen:

1. Een voorblad met een tekening van het geselecteerde gebied. Als in deze tekening groen gekleurde gebieden staan dan betekent dit dat bodeminformatie in het BIS beschikbaar is. Er is geen bodeminformatie beschikbaar als het gebied niet groen gekleurd is.
2. Inhoudsopgave.
3. Inleiding.
4. Nationaal en gemeentelijk bodembeleid Venlo.
5. Disclaimer.
6. De bodeminformatie uit het gemeentelijke BIS van het door u geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd.
7. Toelichting per onderwerp op de rapportage. **Het is belangrijk dat u de toelichting per onderwerp leest.** De toelichting geeft een uitleg over de in de rapportage opgenomen onderwerpen zoals locatie, uitgevoerde onderzoeken en besluiten.

De omgevingsrapportage, die geautomatiseerd wordt gemaakt van een locatie die u zelf aanwijst (middels een perceel of met een contour), geeft:

- alleen informatie over de locatie (en niet over de locaties in een straal van 25 meter er omheen);
- alleen informatie uit onderzoeken naar standaard parameters in de bodem, zoals zware metalen, olieproducten en oplosmiddelen. Deze rapportage geeft géén informatie over bijvoorbeeld doorlatendheid of draagkracht van de grond, niet-gesprongen explosieven of mogelijkheden voor koude-warmte-opslag;
- geen informatie over zogenaamde quick scans naar bodeminformatie (die door met name kabel- en leidingfirma's zijn gedaan). Alleen als uit zo'n quick scan naar voren kwam dat er toch sprake is van een mogelijke bodemverontreiniging, dan is dit opgenomen in het BIS.

Nationaal en gemeentelijk bodembeleid Venlo

Pas als er sprake is van onaanvaardbare risico's voor onder andere de 'gezondheid voor de mens' gaat het bodembeleid in Nederland uit van actieve saneringsplicht. Dit noemen we spoedeisendheid. Door de gemeente Venlo is beoordeeld dat er slechts enkele locaties zijn waarvoor dit aan de orde is. Voor al deze locaties is dit al eerder in een besluit vastgelegd en op wettelijke wijze bekendgemaakt aan eigenaren en omwonenden (volgens de Algemene Wet bestuursrecht). Voor de rest van het grondgebied is door de gemeente Venlo beoordeeld dat er naar verwachting geen sprake is van spoedeisendheid zoals dit is benoemd in de Wet bodembescherming (hierna: Wbb). Deze beoordeling is gedaan op basis van een landelijk vastgestelde systematiek, genaamd FOCUS. De verontreinigingssituatie hoeft niet volledig in beeld te zijn gebracht en de getrokken conclusies zijn niet gebaseerd op een volledige Wbb-beoordeling. De FOCUS-conclusie is door de gemeente Venlo gebruikt om de aanpak van bodemverontreiniging te prioriteren. Op nationaal niveau is afgesproken dat de gemeente alleen sanering van (naar verwachting) spoedeisende gevallen actief volgt en ervoor dient te zorgen dat daadwerkelijk wordt gesaneerd om de spoedeisende risico's weg te nemen.

Verontreinigingen voor niet spoedeisende gevallen worden door de gemeente dus niet actief gevolgd en er wordt geen actieve aanpak (onderzoek of sanering) geëist. Beleidsmatig wordt dus geaccepteerd dat de bodem niet schoon hoeft te zijn. Gebleken is dat bodemverontreiniging in zijn algemeenheid beperkte en beheersbare risico's met zich meebrengt. De bereikte afname van risico's zou zeer beperkt zijn, terwijl de kosten voor het geheel schoonmaken van de bodem in Nederland onverantwoord hoog zouden zijn.

Wij registreren de rapporten over bodemverontreiniging wel in ons systeem. Iedereen die bodemgegevens opvraagt wordt op basis daarvan geïnformeerd. **En in geval van een (voorgenomen) zogeheten ruimtelijk fysiek initiatief (wijziging bestemming, bouwplannen e.d.) dat via de gemeente loopt (bv. bouwvergunning) en bij graafwerkzaamheden ter plaatse wordt beoordeeld of er voorschriften van toepassing zijn over hoe met de verontreiniging omgegaan dient te worden. Mogelijk zijn er dan verplichtingen. Deze verplichtingen kunnen inhouden: het verrichten van bodemonderzoek en/of het saneren van de bodem. Of voorgaande van toepassing is in de toekomst is afhankelijk van de concrete plannen voor ontwikkeling/gebruik van de locatie.**

De huidige eigenaar wordt aangesproken op verplichtingen voortvloeiend uit het ontstaan van bodemverontreiniging op zijn / haar perceel. Aan te bevelen voor een potentiële koper is dan ook om zich voor aankoop van een perceel te (laten) informeren hoe de bodemverontreinigingssituatie is, eventueel na het (laten) uitvoeren van bodemonderzoek. Voor schade veroorzaakt als gevolg van bodemverontreiniging aan een derde is er de mogelijkheid tot privaatrechtelijk aansprakelijk stellen van de veroorzaker. Opgemerkt wordt nog dat de Wbb geen rekening houdt met aansprakelijkheid. Een Wbb-besluit toetst alleen aan de doelstellingen uit de Wbb en houdt geen rekening met andere (private) afwegingen, wel heeft een belanghebbende de mogelijkheid tot bezwaar op een Wbb-besluit.

Disclaimer

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft, is het product van alle informatie die in meer dan 20 jaar door de gemeente Venlo in verschillende systemen is ingevoerd. In eerste instantie voerde de gemeente die bodeminformatie in voor intern gebruik en voor verantwoording naar de landelijke overheid. Sinds 2018 heeft de gemeente alle informatie in één systeem staan, genaamd iBis. Dat gemeentelijk iBis kan door iedereen geraadpleegd worden via het programma iGor ('or' is de afkorting voor 'omgevingsrapportage', zoals die nu voor u ligt). Mede vanwege de tussentijds wisselende invoerdoelen en -systemen is het onvermijdelijk dat informatie:

- verouderd is (een bodemonderzoek van 20 jaar oud zegt vrijwel niets over de huidige kwaliteit van de bodem);
- onvolledig is (de gemeente ontving bijvoorbeeld van een bedrijf wel een onderzoek bij de aanvang van de activiteiten maar nooit van een onderzoek dat werd gedaan na afloop van de activiteiten (terwijl dat bedrijf het onderzoek wel had uitgevoerd));
- onjuist is (de informatie hangt bijvoorbeeld aan een locatie die niet goed is ingetekend).

Andersom: indien u geen informatie in de rapportage aantreft dan betekent dit niet dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Zo kan het zijn dat een bedrijf of een (ver)koper van een perceel op eigen initiatief een bodemonderzoek heeft laten verrichten. Als dat rapport nooit is ingediend bij de gemeente, om bijvoorbeeld een omgevingsvergunning aan te vragen, dan is dat rapport ook niet opgenomen in het gemeentelijk BIS. In het gemeentelijk BIS is alleen de bij de gemeente Venlo bekende bodeminformatie opgenomen. **De gemeente Venlo is daarom niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie.**

Er is onvermijdelijk een achterstand (maximaal een paar maanden) in de verwerking van bodemrapporten en -besluiten. Dit heeft onder andere te maken met proceduretijd voor het nemen van besluiten. Met de bodembesluiten worden in het verleden genomen besluiten Wet bodembescherming (hierna: Wbb) bedoeld. De Wbb bevat de voorwaarden die (kunnen) worden verbonden aan het verrichten van handelingen in of op de bodem. In de Wbb komen bescherming en sanering van de bodem aan bod. De gemeente Venlo streeft naar een zo gering mogelijke invoerachterstand vanaf het moment dat bodeminformatie bij de gemeente Venlo binnenkomt.

In de inleiding wordt gesproken over een straal van 25 meter (m). Deze afstand staat in de oude NEN 5725 (2009): 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek.' Het nu voorliggende rapport gaat alleen over het door u aangewezen perceel - dus zonder een straal van 25 m eromheen - en mag in geen geval beschouwd worden als een volledig vooronderzoek (volksmond: 'historisch onderzoek'). In de nieuwe NEN 5725 (2017): 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek' wordt niet gesproken over een straal maar over een 'afbakening van de onderzoekslocatie'. Deze afbakening dient te gebeuren door een deskundige. Als u als bodemadviesbureau een rapportage genereert dan adviseren wij u om zelf een afbakening te maken, wellicht door een zelf gekozen straal om de bewuste onderzoekslocatie te tekenen. Ook dan geldt dat het gegenereerde rapport in geen geval beschouwd mag worden als een volledig vooronderzoek. Dat zult u zelf moeten (laten) schrijven.

Indien u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, kunt u contact opnemen met het team Bouwen en Milieu van de gemeente Venlo via e-mail venlo@venlo.nl of telefonisch 14077. Verder vragen wij u om, indien u fouten of onvolkomenheden in de omgevingsrapportage aantreft, deze te melden. Dat kan via hetzelfde algemene emailadres onder vermelding van: 'Verzoek aanpassing bodeminformatiesysteem Venlo.'

Locatie: Spechtstraat (ong)

Locatie

Adres	Spechtstraat Tegelen
Locatiecode	AA098301022
Locatiennaam	Spechtstraat (ong)
Plaats	Venlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Archief	Conclusie overheid
19-03-2002	Oriënterend bodemonderzoek	Spechtstraat (ong), sectie D nr. 2461	Lyons Business Support		Zintuigelijk: B1: weinig puin in de ondergrond. Analytisch: BG: PAK>S OG: geen overschrijding GW: niet bepaald (dieper dan 5 m-mv) Vervolgonderzoek: Geen vervolgonderzoek. Prioriteit: Opmerking:

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

[wien2egs.pdf](#)

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Brachterweg / Spechtstraat (ong.)

Locatie

Adres	Brachterweg Tegelen
Locatiecode	AA098302422
Locatiennaam	Brachterweg / Spechtstraat (ong.)
Plaats	Venlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	VE098300054

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Archief	Conclusie overheid
02-09-2010	Historisch onderzoek	Brachterweg (ong.)	GEMEENTE VENLO	Zie aantekening locatie	Zintuigelijk: n.v.t. Analytisch: n.v.t. Vervolgonderzoek: Geen vervolgonderzoek Prioriteit: Opmerking: BKK kan als bewijsmiddel dienen.
11-10-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Spechtstraat / Brachterweg (ong.)	Aeres Milieu B.V.	10/2887	Zintuigelijk: BG: sporen wortels en grind, matig puinhoudend, sporen puin, sporen glas OG: sporen puin, sporen roest, zwak puinhoudend GW: >5m-mv Analytisch: BG: PAK>AW2000; MO>AW2000 OG: Pb, PAK, PCB (som) en MO>AW2000 GW: n.v.t. Na aanvullend onderzoek geen verontreiniging met MO in BG Vervolgonderzoek: Geen vervolgonderzoek Prioriteit: Opmerking:

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Spechtstraat / Brachterweg (ong.)	5lmqkni0.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

[rg3yrtii.pdf](#)

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Glazenapstraat 1111

Locatie

Adres	Glazenapstraat 1111 5932TV Tegelen
Locatiecode	AA098303792
Locatiennaam	Glazenapstraat 1111
Plaats	Venlo
Locatiecode bevoegd gezag WBB	VE098301790

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
electriciteitsproductie en -distributiebedrijf	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Toelichting per onderwerp

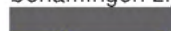
Hierna volgt een toelichting per onderwerp zoals u die terugvindt in de omgevingsrapportage.

In een aantal gevallen wordt hierna geadviseerd de bodemrapporten en -besluiten zelf te lezen. Rapporten en besluiten die niet digitaal beschikbaar zijn kunt u opvragen bij de gemeente Venlo. Dit kan uitsluitend middels het indienen van een pand- en perceelverzoek via <https://www.venlo.nl/informatie-over-panden-en-percelen>. Geef in dat verzoek altijd aan om welk perceel het gaat door middel van de kadastrale aanduiding en een kaartje. Daarnaast dient u de omgevingsrapportage die u nu onder ogen heeft mee te sturen. U krijgt vervolgens bericht met wie u een afspraak kunt maken voor het inzien van de dossiers en met welke behandeltermijn u rekening dient te houden. Indien u behoefte heeft aan (aanvullende) informatie, zoals bijvoorbeeld bouwvergunningen, milieu- of oude Hinderwetvergunningen, dan kan dit eveneens via hetzelfde pand- en perceelverzoek. Aan het pand- en perceelverzoek zijn kosten verbonden, welke vermeld staan op de website van de gemeente Venlo."

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het gemeentelijk BodemInformatieSysteem (hierna: BIS) bekend is. Soms is hier een benaming gebruikt van de oude (en niet meer aanwezige) firma. In andere gevallen is de term 'HBB' (Historisch Bodem Bestand) of 'TANK' (brandstoftanks) gebruikt. Dit is niet belangrijk, maar is vroeger door gemeentelijke medewerkers vooral gedaan vanwege herkenbaarheid van de (bodem)locaties.

Uitgevoerde onderzoeken

Hier staan in chronologische volgorde de bij de gemeente Venlo bekende onderzoeken opgesomd, die op de locatie zijn uitgevoerd. Let op: vaak heeft bijvoorbeeld een nader bodemonderzoek slechts betrekking op een klein deel van de totale locatie. Het belangrijkste veld is 'Conclusie overhead'. In dit veld staat vaak middels afkortingen aangegeven wat voor een verontreiniging er in bijvoorbeeld de BG (=BovenGrond), OG (=OnderGrond) of het GW (=Grondwater) is aangetroffen. De benamingen zijn soms lastig te begrijpen. Als daar vragen over zijn, dan kunt u die stellen aan de gemeente (o.a. via ) of vraag uw bodemadviesbureau. De meest gebruikte afkortingen zijn: >S (licht verontreinigd); >T (matig verontreinigd); >I (sterk verontreinigd); MO (Minerale Olie); PAK (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (aanwezig in bijvoorbeeld teer of uitlaatgassen)); Pb (lood); Cu (koper); Zn (zink); Hg (kwik). Tot slot: 'zintuiglijk' wil zeggen: aangetroffen door middel van zien of ruiken, 'analytisch' wil zeggen: in een laboratorium bepaald.

Als een bepaald onderzoek ook digitaal beschikbaar is, dan kunt u dat hier vinden en downloaden. Indien u een rapport wilt inzien dat in ons archief aanwezig is, dan vragen wij u om dat te doen zoals eerder beschreven, in het eerste grote tekstblok onder 'Toelichting per onderwerp'.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van (mogelijk / potentieel) verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie zijn uitgevoerd, worden vermoed en/ of zijn onderzocht. De potentiële verontreinigende activiteiten maken deel uit van het HBB uit 2003. Het geeft slechts een indicatie van het soort activiteit dat op de locatie aanwezig is of is geweest. Is er bijvoorbeeld een tankstation aanwezig geweest of was er sprake van een ophoging of een demping? Het HBB is een groot bestand maar is niet altijd volledig. Soms zelfs onjuist. Nogmaals: dit veld geeft slechts een indicatie, hecht er niet teveel waarde aan.

Geconstateerde verontreinigingen

Vaak staat hier niets. Als er wel iets staat dan betekent dit dat er een verontreiniging aanwezig is of nog deels aanwezig is of geheel is verwijderd.

Besluiten

Indien er op basis van de Wbb besluiten zijn genomen door de gemeente Venlo of de provincie Limburg (vóór 2002) dan staan deze hier in chronologische volgorde vermeld. Soms staan er meerdere beschikkingen vermeld die schijnbaar gaan over hetzelfde. In veel gevallen hebben de beschikkingen dan betrekking op verschillende delen van de locatie. Als een bepaald besluit ook digitaal beschikbaar is, dan kunt u dat hier vinden en downloaden. Wij raden u aan om in geval van (meerdere) beschikkingen altijd op zoek te gaan naar de feitelijke documenten.

Sanering

Indien hier iets is ingevuld dan is er sprake geweest van de start van een bodemsanering. Dat wil niet altijd zeggen dat de sanering ook correct is afgerond. Andersom: als hier niets staat ingevuld, dan betekent dit niet zondermeer dat er niet correct gesaneerd is. In algemene zin mag u niet teveel waarde hechten aan dit veld.

Saneringscontouren / zorgmaatregelen

Dit is vrijwel nooit ingevuld. Hecht niet teveel waarde aan de (eventuele) inhoud van deze velden. Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven en er zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van de

restverontreiniging te voorkomen, dan kunt u dit vaak hier terugzien. Er is dan bijvoorbeeld een schone leeflaag (bijvoorbeeld 1 meter) aangebracht op een verontreiniging op diepte (>1 meter).



uw referentie: Uw opdracht
onze referentie: 20204106
betreft: woningbouwlocatie Hoek Spechtstraat
Brachterweg Tegelen.
datum: 13-4-2022

behandeld door:
telefoon:
e-mail:

043 – 458 41 65

Inleiding

In opdracht van Antares is door Bureau Geluid een inventarisatie gemaakt van mogelijke belemmeringen met betrekking tot het milieuaspect geluid bij de ontwikkeling van een woningbouwlocatie op de hoek Spechtstraat / Brachterweg in Tegelen. Hiervoor zijn de volgende aspecten onderzocht:

- Er is een toetsing aan de Wet geluidhinder uitgevoerd. Er is bepaald of voor de bouw van de woningen een procedure Hogere Grenswaarde voor geluid doorlopen dient te worden.
- Er is onderzocht of bestaande inrichtingen, gelegen in de directe omgeving, beperkt worden in hun bedrijfsvoering door de realisatie van de woningen.
- Er wordt getoetst of sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Hiervoor is beschouwd:
 - o de geluidbelasting vanwege bovenbedoelde inrichtingen bij de woningen en in tuinen;
 - o de geluidbelasting vanwege niet-gezoneerde 30 km/uur wegen is bepaald;
 - o de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle geluidsbronnen is bepaald
- Er wordt een eis gegeven voor de te behalen gevelwering voor de toekomstige wooneenheden teneinde een goed woon- en leefklimaat in de woningen te garanderen.

1 Probleemstelling

Dicht bij de te ontwikkelen woningen is een supermarkt gelegen (Plus-Verstegen, Glazenapstraat 21, 5932 TV Tegelen) alsmede een horeca inrichting (Huis van de Wijk De Glazenap, Spechtstraat 58, 5932 VK Tegelen), hierna inrichtingen genoemd.

Vanuit het milieuaspect geluid dienen deze inrichtingen nu al bij de bestaande woningen te voldoen aan vigerende geluidsnormen. In casu zijn dit de geluidsnormen welke zijn opgenomen in het Besluit van 19 oktober 2007, houdende algemene regels voor inrichtingen (Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer), verkort aangegeven als het Activiteitenbesluit. In het Activiteitenbesluit zijn plichten opgenomen waaraan de inrichtingen dienen te voldoen. Anderzijds is het ook zo dat beide inrichtingen rechten hieruit kunnen ontleen. Voor de onderhavige locatie houdt dat in dat de te realiseren woningbouw de bestaande rechten van de inrichtingen niet mag beperken.

In feite geldt dit voor alle bestaande inrichtingen welke in de directe omgeving van de te realiseren woningen liggen. Voor al deze bestaande inrichtingen geldt dat deze bij bestaande woningen dienen te voldoen aan de regels, zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit en de thans te realiseren woningbouw mogen de bestaande rechten van deze inrichtingen niet beperken. In de onderhavige situatie zijn andere inrichtingen echter op grotere afstand van het bouwplan gelegen en daarmee nu niet relevant.

Daarnaast dient het woon- en leefklimaat bij de woningen beoordeeld te worden. Hiervoor wordt de gecumuleerde geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai + omliggende inrichtingen bepaald.

2 Situatie ter plaatse

In onderstaande figuren is de situatie ter plaatse aangegeven. Het betreft hier een locatie waar in het bestemmingsplan al woningbouw is toegestaan; in het verleden heeft op deze locatie een 4-laags woongebouw gestaan.



Locatie met kruis aangeduid



Voormalig 4-laags gebouw op de locatie

In het thans voorliggende bouwplan worden 1 en 2 laags woningen en een 4 laags appartementen complex voorzien. In onderstaande figuur is het bouwplan weergegeven.

Zoals hierboven aangegeven zijn maatgevend voor de beoordeling de inrichting Plus-Verstegen en de horeca inrichting Huis van de Wijk de Glazenap. In onderstaande figuur zijn deze inrichtingen aangegeven.



3 TOETSING AAN DE WET GELUIDHINDER

De locatie dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Industrielawaai

De locatie ligt niet binnen een zone voor industrielawaai.

Spoorweglawaai

De locatie ligt niet binnen een zone voor spoorweglawaai.

Verkeerswegen met een wettelijke zone

De afstand van de woning tot de dichtsbijgelegen gezoneerde weg (Kaldenkerkerweg, oostelijk gelegen) bedraagt tenminste 180 meter. De zonebreedte van de Kaldenkerkerweg is 200 meter. De locatie bevindt zich derhalve binnen de geluidszone van de Kaldenkerkerweg.

De locatie ligt verder in een 30 km/uur gebied. 30 km/uur wegen hebben geen geluidszone. De geluidbelasting vanwege de lokale 30 km/uur wegen is echter wel meegenomen in de beschouwing van het woon- en leefklimaat.

Industrielawaai

De locatie ligt niet in een geluidszone voor industrielawaai.

In de gewijzigde Wet geluidhinder die op 1 januari 2007 in werking is getreden wordt de geluidsbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd. De voorkeursgrenswaarden en te realiseren binnenwaarden voor nieuw te bouwen woningen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

omschrijving	wegverkeers lawaai <small>L_{den}</small>
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximaal toelaatbare waarde nieuw te bouwen woning binnenstedelijk	63 dB
maximaal toelaatbare waarde nieuw te bouwen woning buitenstedelijk	53 dB
maximaal toelaatbare waarde nieuw te bouwen agrarische bedrijfswoning buitenstedelijk	58 dB
maximaal toelaatbare waarde vervangende nieuwbouw binnenstedelijk gebied / buitenstedelijk gebied	68 dB / 63 dB
maximaal toelaatbare waarde in geluidgevoelige ruimten	33 dB

Een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wordt door het college van B en W vastgesteld. Wanneer het college van B en W een hogere waarde vaststelt, zullen er in de bouwvergunning zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in de geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB voor wegverkeerslawaai.

3.1 REKENMETHODE

Ten behoeve van dit onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgezet waarmee op basis van de Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012 geluidbelastingen kunnen worden berekend. Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoMilieu met rekenmodule SRM-2 voor wegverkeerslawaai.

3.2 AFTREK VOLGENS ARTIKEL 110 VAN DE WET GELUIDHINDER

Krachtens artikel 110 van de Wet geluidhinder mag het berekende resultaat met een waarde worden verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsheeft. Voor alle wegen geldt dat de snelheid minder dan 70 km/uur ter plaatse van de onderzoekslocatie is; de toegepaste aftrek bedraagt 5 dB. Bij de toetsing is hiermee rekening gehouden.

3.3 VERKEERSG

3.4 EGEVENS

3.3.1 Telgegevens

De telgegevens van de lokale wegen zijn aangeleverd door de gemeente Venlo. Conform opgave van de gemeente Venlo kunnen deze gegevens voor het prognosejaar 2022 + 10 jaar = 2032 worden gehanteerd. Voor de verkeersverdeling dient van een standaardverdeling te worden uitgegaan. In bijlage 1 zijn deze gegevens bijgevoegd.

Voor een aantal wegen zijn geen gegevens beschikbaar gesteld. Voor de Spechtstraat en Landweer met bijbehorende parkeervakken is daarom een forfaitaire intensiteit gebruikt, gebaseerd op de aantallen van omliggende wegen.

3.3.2 Wegligging

De ligging van de wegen en percelen zijn ontleend aan een kadastrale ondergrond.

3.3.3 Omgevingskenmerken

De planlocatie en de relevante gebouwen zijn eveneens ontleend aan bovengenoemde ondergrond en aan een inschatting ter plaatse.

3.3.4 Rekenpunten

De geluidberekeningen zijn uitgevoerd op de verdiepingshoogten waar de wooneenheden worden voorzien. In figuur 2 zijn de rekenpunten grafisch weergegeven.

3.4 BEREKENDE GELUIDSBELASTING ALS GEVOLG VAN HET WEGVERKEER

In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het akoestisch rekenmodel bijgevoegd. In figuur 1 en 2 is het akoestisch rekenmodel grafisch gepresenteerd.

Voor de toetsing aan de voorkeursgrenswaarde dient enkel de gezoneerde weg Kaldenkerkerweg beschouwd te worden. De berekeningsresultaten exclusief de toepassing van artikel 110 van de Wet geluidhinder voor de gezoneerde weg Kaldenkerkerweg zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

Voor de toetsing aan de voorkeursgrenswaarde dient de aftrek volgens artikel 110 van de Wet geluidhinder te worden toegepast.

Maatgevend voor de toetsing is dan de hoogste berekende waarde. In onderstaande tabel zijn de berekeningsresultaten gepresenteerd:

rekenpunten	geluidbelasting L_{den} <u>inclusief</u> de toepassing van de correctie volgens artikel 110 van de Wet geluidhinder [bijlage 2] [dB]
Gezoneerde weg Kaldenkerkerweg Hoogste belasting wordt berekend in rekenpunt flat_3D	39 – 5 = 34 vanwege de Kaldenkerkerweg

Vanwege de gezoneerde weg Kaldenkerkerweg wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai. Een procedure hogere grenswaarde vanwege wegverkeerslawaai behoeft derhalve niet doorlopen te worden.

Gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle wegen

In bijlage 2 is tevens de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle wegen (gezoneerde en niet gezoneerde wegen) voor alle rekenpunten berekend. Deze gecumuleerde geluidbelasting varieert per rekenpunt en bedraagt ten hoogste 49 dB L_{den} (rekenpunt flat_3D).

4 TOETSING BESTAANDE RECHTEN BEDRIJVEN

Met betrekking tot geluid- en trillinghinder zijn voor de in hoofdstuk 2 benoemde maatgevende inrichtingen (Plus-Verstegen en Huis van de Wijk De Glazenap) geluideisen van toepassing welke omschreven staan in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer. Dit Besluit wordt ook wel aangeduid als het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor de onderhavige situatie is met name artikel 2.17, lid 1 (geluidsnormen) van dit Besluit van belang. Dit artikel is hierna opgenomen.

Artikel 2.17

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

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

Tabel 2.17a

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

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein, met dien verstande dat de waarden in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in [artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder](#), slechts gelden voor zover deze ligplaatsen als zodanig zijn bestemd op of na 1 juli 2012 en niet daarvoor in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen;
- e. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel, vermeerderd met 5 dB(A), ook gelden op de grens van het terrein in geval van ligplaatsen, bestemd om te worden ingenomen door een woonschip als bedoeld in [artikel 1.2, derde lid, onderdeel b, van het Besluit geluidhinder](#), voor zover deze ligplaatsen:
- 1°. als zodanig zijn bestemd voor 1 juli 2012, of
 - 2°. voor 1 juli 2012 in een gemeentelijke verordening waren aangewezen om door een woonschip te worden ingenomen en voor 1 juli 2022 als zodanig zijn bestemd;
- f. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
- g. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

4.1 Inrichting Plus-Verstegen

In figuur 3 van de figurenbijlagen is de situatie ter plaatse weergegeven. Maatgevend voor deze inrichting is het geluid afkomstig van het in- en uitrijden van vrachtwagens (en andere voertuigen), geluiden tijdens het laden en lossen van vrachtwagens (en andere voertuigen) en het geluid vanwege opgestelde koelinstallaties.

In figuur 3 van de figurenbijlage is de laad- en losplaats aangegeven en is het rijtraject van de vrachtwagens aangegeven. Tevens is de afstand tot de bestaande en nieuw te realiseren woningen aangegeven. De kortste afstanden zijn als volgt:

Kortste afstand bestaande woning	7..9 meter
Kortste afstand nieuwe woning	21..47 meter

De afstand tot reeds bestaande woningen (feitelijk gelegen naast de inrit, kleinste afstand 7 meter, pijl in blauwe kleur) is veel kleiner dan de afstand tot de te realiseren woningen (kleinste afstand 21 meter, pijl in groene kleur). De geluidsrechten worden dan bepaald door de reeds bestaande woningen en niet door de nieuw te realiseren woningen.

Bovendien geldt volgens artikel 2.17 lid 1.b van het Activiteitenbesluit (zie hoofdstuk 3) dat de optredende maximale geluidsniveaus (piekgeluiden) vanwege laden- en lossen van toetsing zijn uitgesloten in de periode tussen 07.00 – 19.00 uur. Voor de geluidbelasting zijn deze piekgeluiden vaak bepalend.

Zolang het laden en lossen dus plaatsheeft in de periode tussen 07.00 – 19.00 uur zal de inrichting door geen enkele woning (bestaand of nieuw) beperkt worden. In de periode tussen 19.00 en 07.00 uur dient de inrichting reeds te voldoen aan de geluidsnormen bij de bestaande woningen. De nieuw te realiseren woningen zijn op grotere afstand gelegen en zijn dan niet bepalend.

Op het dak van de inrichting zijn koelingen geplaatst. In figuur 4 van de figurenbijlage is op een luchtfoto aangegeven. Ook nu geldt dat de afstand van deze installaties tot al reeds bestaande woningen (39.41 meter, pijl in blauwe kleur) veel kleiner is dan de afstand tot de te realiseren woningen (65 meter, pijl in groene kleur). Het wel of niet voldoen aan de geluidsnormen vanwege de koelingen wordt dan bepaald door de reeds bestaande woningen en niet door de te realiseren woningen. De inrichting wordt derhalve ook dan niet beperkt door de realisatie van de nieuwe woningen.

De inrichting Plus-Verstegen wordt derhalve niet beperkt door de realisatie van de nieuwe woningen.

4.2 Huis van de Wijk De Glazenap Spechtstraat 58, 5932 VK Tegelen

In figuur 4 is de kortse afstand aangegeven tussen het gebouw De Glazenap en de nieuw te realiseren woningen. De afstand van het gebouw De Glazenap tot de nieuw te realiseren woningen bedraagt 24 meter. De afstand van het gebouw De Glazenap tot het voormalige flatgebouw bedroeg 27 meter. De nieuw te realiseren woningen komen dus dichterbij. Derhalve is er een mogelijkheid dat de inrichting hierdoor beperkt wordt.

Om te beoordelen of dit ook werkelijk het geval is dient nader gekeken te worden naar de aard van activiteiten welke plaatshebben en of er dan ook sprake is van een relevante uitstraling van geluid (bijvoorbeeld in het geval van muziekrepertories, muziekkuitvoeringen, dansavonden).

Activiteiten vinden enkel in het gebouw plaats. Er zijn geen maatgevende installaties buiten het gebouw aanwezig. Uit de lijst van activiteiten welke in De Glazenap worden georganiseerd blijkt dat er geen activiteiten worden georganiseerd waarbij sprake is van hoge geluidsniveaus welke buiten het gebouw hoorbaar kunnen zijn. Bij alle activiteiten is slechts sprake van stemgeluid of in het maximale geval achtergrondmuziek. De plaatshebbende activiteiten zijn hieronder aangegeven:

CLUB'S
Biljarten
Schaken
Schildersclub Pluspalet
Toeclub 2-Blink
Rik De Glazenap
Handige Handjes
Gymnastiek
Ut Kaertje

Huis van de Wijk



Ontmoetingscentrum De Glazenap is erkend als Huis van de Wijk.

Maar wat is een Huis van de Wijk nu eigenlijk?

Zelfstandig prettig wonen en leven in uw eigen wijk is het uitgangspunt. Het Huis van de Wijk kan hierin een bijdrage leveren:

- Het is een ontmoetingsplaats voor alle buurtbewoners;
- Er is plek voor verschillende activiteiten, zoals dagbesteding, een kaartclubje, een eetpunt of een cursus;
- Ook kunt u er terecht voor vragen over werk, wonen, welzijn en zorg. Als buurtbewoner krijgt u zelf een rol;
- Uw talenten en mogelijkheden zetten we graag in, bijvoorbeeld bij het bedenken en organiseren van activiteiten;
- De wijkbewoners doen zoveel mogelijk zelf, alleen als het nodig is ondersteunen professionals;
- Het Huis van de Wijk is niet perse één gebouw in de wijk, activiteiten kunnen over verschillende plekken verspreid zijn;
- En het is vooral ook een nieuwe manier van samenwerken tussen buurtbewoners en professionals;
- Het idee van de Huizen van de Wijk staat en valt dus met de betrokkenheid van buurtbewoners;
- Het is een plek waar bewoners en iedereen die actief is in de wijk informatie met elkaar kan delen, elkaar kan versterken en nieuwe ideeën gerealiseerd kunnen worden;
- Nieuwe samenwerkingsverbanden ontstaan en bewoners kunnen elkaar onderling ondersteunen;

De geluidsnorm voor De Glazenap zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit is voor dit soort activiteiten ruim voldoende en zelfs veel te ruim. Aangezien er geen relevante geluidstraling naar buiten zal plaatshebben en is deze (standaard toegepaste) geluidsnorm voor De Glazenap zelfs veel te ruim. Het is niet aannemelijk dat in de toekomst opeens wel activiteiten met een hoge geluiduitstraling naar buiten toe zouden gaan plaatsvinden.

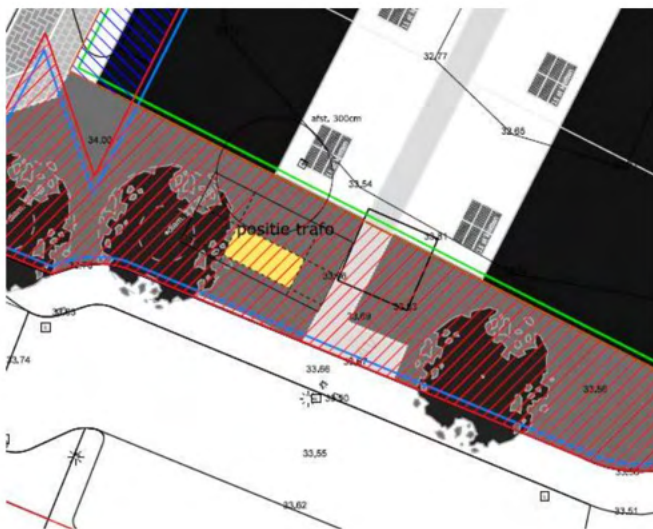
De inrichting Huis van de Wijk De Glazenap wordt derhalve niet beperkt door de realisatie van de nieuwe woningen.

5 BESCHOUWING WOON- EN LEEFKLIMAAT

Voor de beschouwing van het woon- en leefklimaat is de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle aanwezige geluidsbronnen bepaald. Dit betreft de in hoofdstuk 3 bepaalde gecumuleerde geluidbelasting vanwege gezoneerde een niet-gezoneerde wegen, vermeerderd met de geluidruimte welke is toegekend aan inrichtingen.

5.1 Geluidbelasting op te stellen trafo station aan de zuidelijke zijde van het plan.

Aan de zuidelijke zijde van het plan wordt een trafo station voorzien. Dit wordt op minimaal 3 meter van de woningen opgesteld.



In bijlage 3 is door Enexis het te verwachten geluidsniveau op een afstand van 3 meter opgegeven. Dit bedraagt voor een transformatorstation tot en met 630 kVa gemiddeld 22,2 dB(A) en ten hoogste 32,5 dB(A) aan de rooster zijde. De roosterzijde wordt hier afgekeerd van de woning. In de cumulatieberekening is dan de waarde van 22,2 dB(A) toegepast.

5.2 Berekening gecumuleerde geluidbelasting.

Er is niet voor alle rekenpunten sprake van cumulatie van geluid, dit is enkel het geval voor rekenpunten waar er daadwerkelijk invloed is van meerdere geluidsbronnen. Als maatgevend zijn de volgende rekenpunten geselecteerd.

	Invloed wegverkeerslawaai	Invloed inrichting Plus- Verstegen	Invloed horeca inrichting Huis van de Wijk De Glazenap	Invloed transformator
rekenpunt 1	ja	ja	Geen relevante geluidbelasting	nee
rekenpunt 14	ja	ja	Geen relevante geluidbelasting	nee
rekenpunt 13	ja	Nee vanwege afstand	Geen relevante geluidbelasting	ja
rekenpunt 12	ja	Nee vanwege afstand	Geen relevante geluidbelasting	nee
rekenpunt tuin 1	ja	Nee vanwege afstand en afscherming	Geen relevante geluidbelasting	ja

In bijlage 4 is voor deze rekenpunten de gecumuleerde geluidbelasting bepaald. De resultaten kunnen als volgt worden samengevat:

	gecumuleerde geluidbelasting
rekenpunt 1	53 dB
rekenpunt 14	52 dB
rekenpunt 13	46 dB
rekenpunt 12	46 dB
rekenpunt tuin 1	45 dB

Bij de beoordeling of er bij de woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt aangesloten bij de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering", editie 2009. Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt tussen de gebiedstypen "rustige woonwijk" en gebiedstype "gemengd gebied". Het omliggende gebied wordt gekwalificeerd als "gemengd gebied". Van een goed woon- en leefklimaat zal zondermeer sprake zijn indien de geluidbelasting lager dan 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Een goed woon- en leefklimaat kan tevens worden gegarandeerd indien de geluidbelasting ten hoogste 55 dB(A) etmaalwaarde en voldaan wordt aan een binnenniveau van ten hoogste 33 dB voor wegverkeerslawaai en 35 dB(A) voor industrielawaai.

In de onderhavige situatie is dit het geval. In vrijwel alle rekenpunten is de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai, doch ook de gecumuleerde geluidbelasting niet hoger dan 50 dB.

Enkel aan de zuidelijke zijde tegenover de inrichtingen Plus-Verstegen en Huis van de Wijk De Glazenap (rekenpunten 1 en 2) kan de gecumuleerde geluidbelasting hoger zijn, maar niet hoger dan 55 dB. In de tuinen wordt, vanwege de afscherming van de woningen, een veel lagere waarde berekend. Daarnaast zullen de nieuw te bouwen woningen voldoen aan het Bouwbesluit waarin een minimale geluidisolatie waarde voor de gevels van 20 dB is vastgelegd. In de praktijk zal deze hoger zijn. In dat geval kan ook een binnenniveau in de woning van ten hoogste 33 dB voor wegverkeerslawaai en 35 dB(A) voor industrielawaai worden gegarandeerd.

5 Conclusie

In opdracht van Antares is door Bureau Geluid een inventarisatie gemaakt van mogelijke belemmeringen met betrekking tot het milieuaspect geluid bij de ontwikkeling van een woningbouwlocatie op de Hoek Spechtstraat Brachterweg in Tegelen. Het betreft hier dan mogelijke belemmeringen voor twee bestaande inrichtingen, in casu de inrichting Plus-Verstegen (Glazenapstraat 21, 5932 TV Tegelen) en Huis van de Wijk (De Glazenap Spechtstraat 58, 5932 VK Tegelen).

Inrichting Plus-Verstegen

Uit de analyse blijkt voor wat betreft het milieuaspect geluid dat de inrichting Plus-Verstegen niet beperkt wordt vanwege de realisatie van de nieuwe woningen. De hier plaatshebbende maatgevende geluidrelevante activiteiten vinden dichterbij reeds bestaande woningen plaats waardoor deze bestaande woningen maatgevend zijn en blijven.

Bovendien geldt volgens artikel 2.17 lid 1.b van het Activiteitenbesluit (zie hoofdstuk 3) dat de optredende maximale geluidsniveaus (piekgeluiden) vanwege laden- en lossen van toetsing zijn uitgesloten in de periode tussen 07.00 – 19.00 uur. Voor de geluidbelasting zijn deze piekgeluiden vaak bepalend.

Inrichting Huis van de Wijk De Glazenap

Uit de analyse blijkt voor wat betreft het milieuaspect geluid dat de inrichting Huis van de Wijk De Glazenap niet beperkt wordt vanwege de realisatie van de nieuwe woningen. De hier plaatshebbende activiteiten hebben op dit moment geen relevante geluiduitstraling. Het is niet aannemelijk dat in de toekomst opeens wel activiteiten met een hoog geluidsniveau zouden gaan.

Er is onderbouwd dat een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

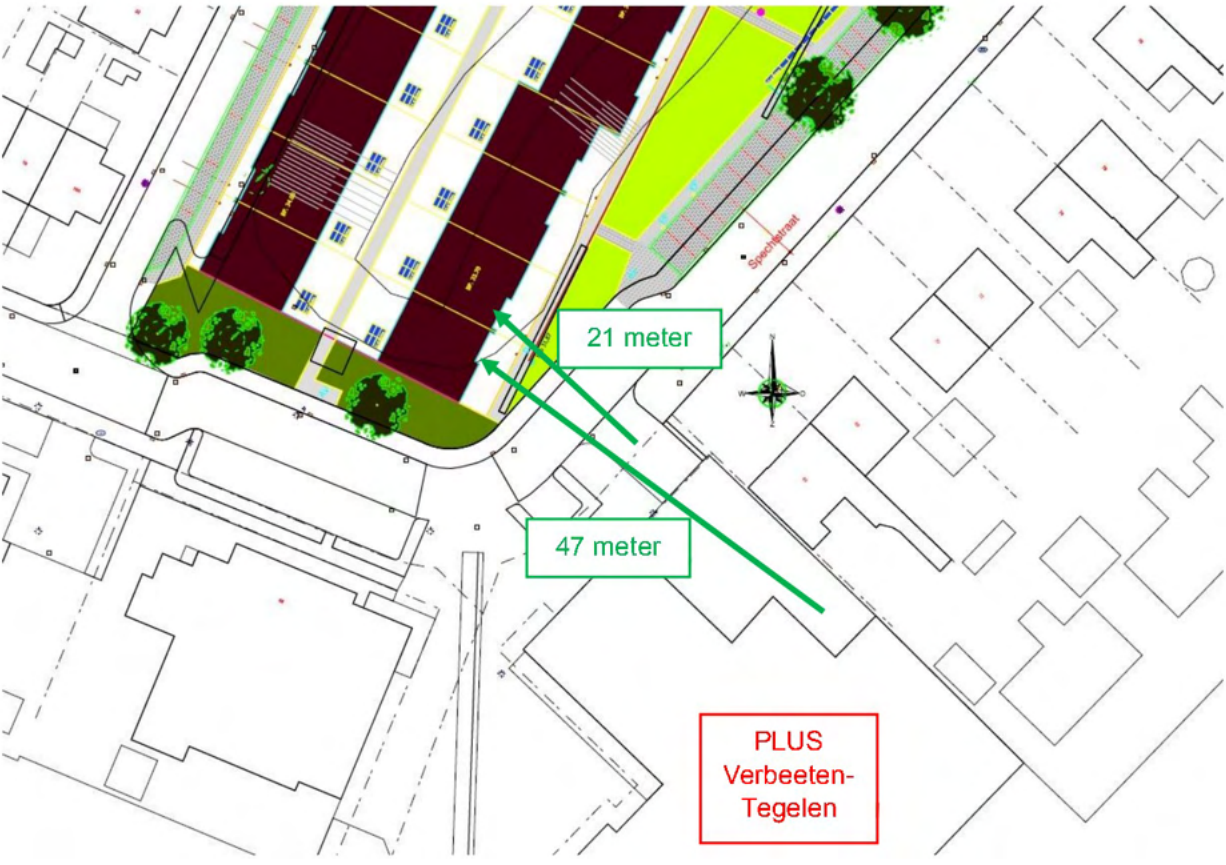
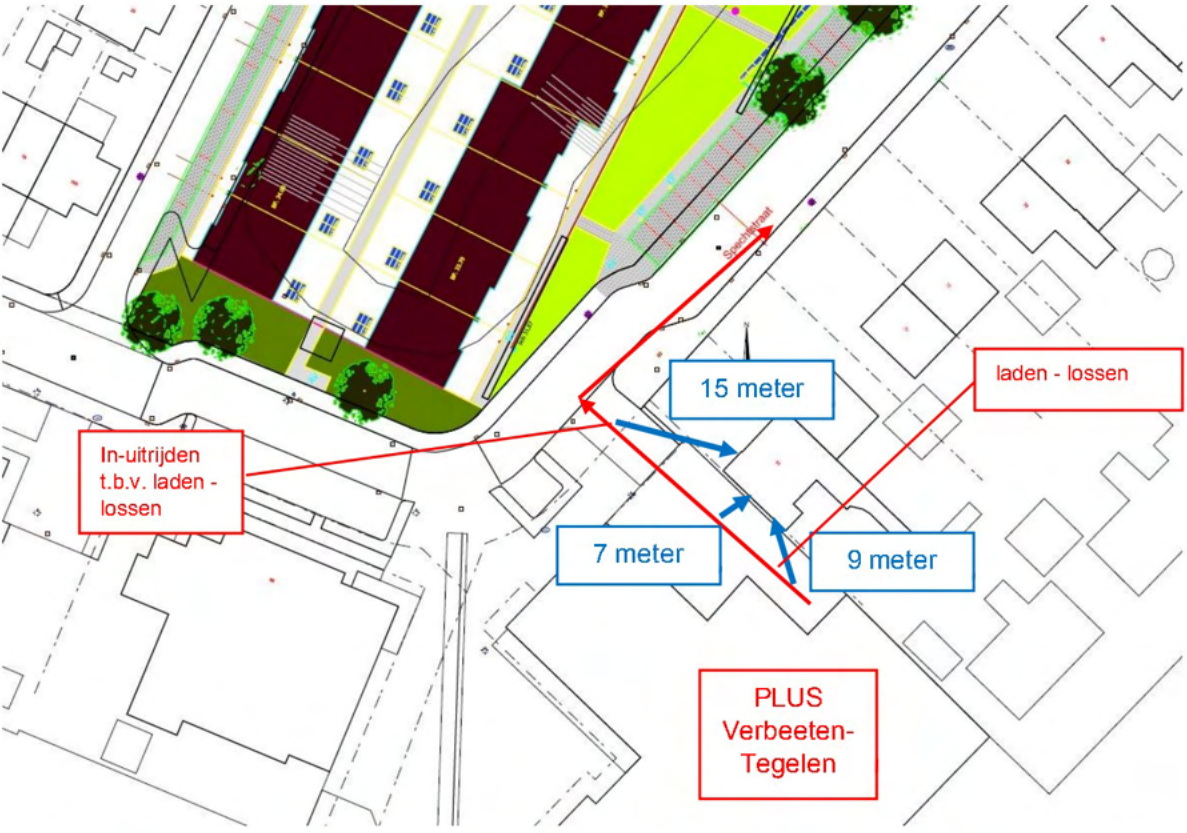


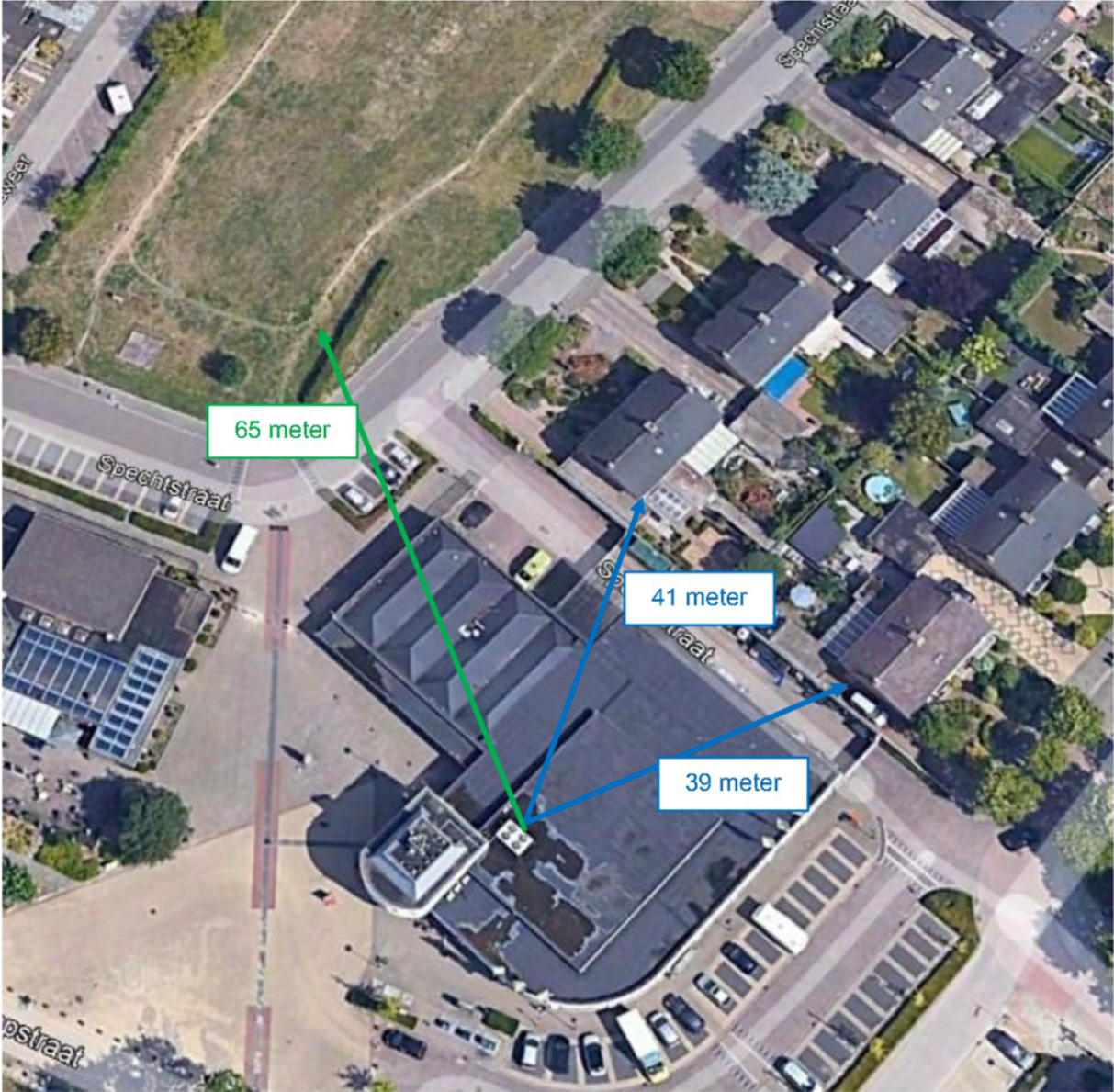


Wegverkeerslaaai - RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Bureau Geluid

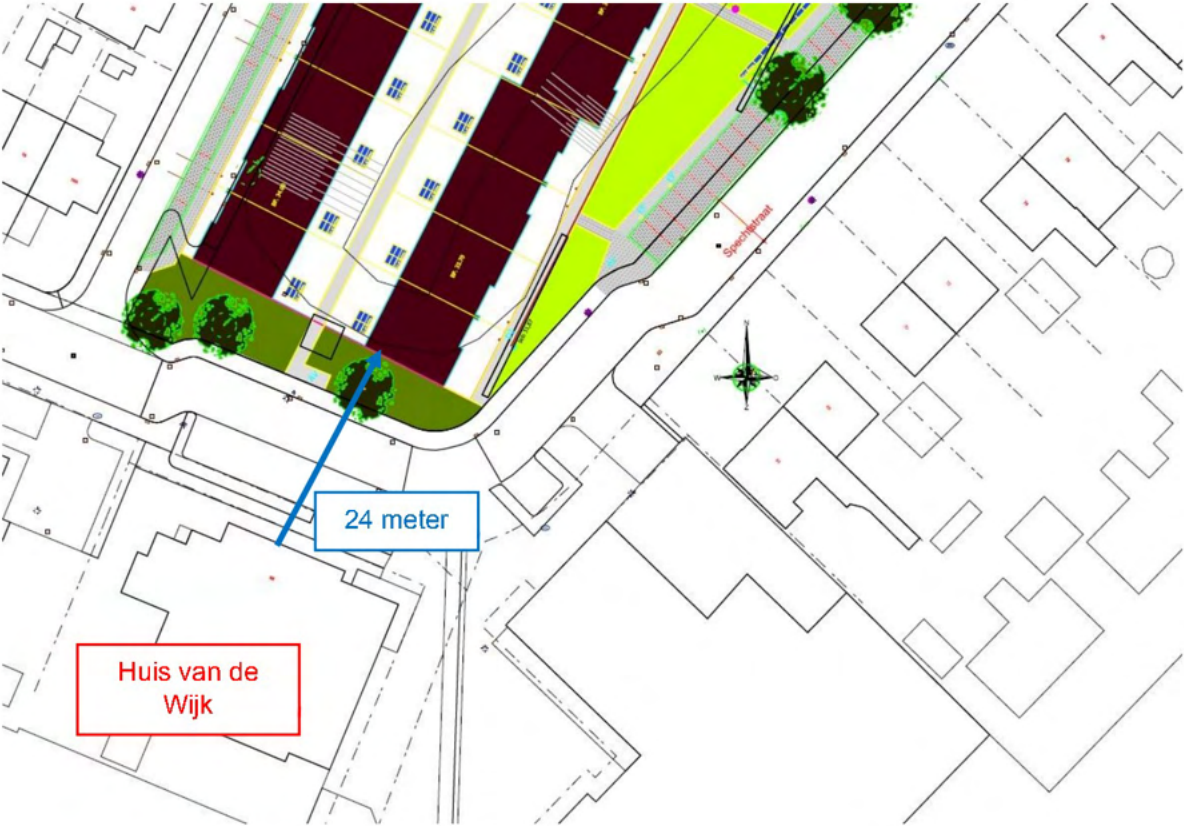
ligging rekenpunten

Afstanden Plus-Verbeeten tot bestaande en nieuwe woningen





Afstand Huis van de Wijk De Glazenap tot nieuwe woningen



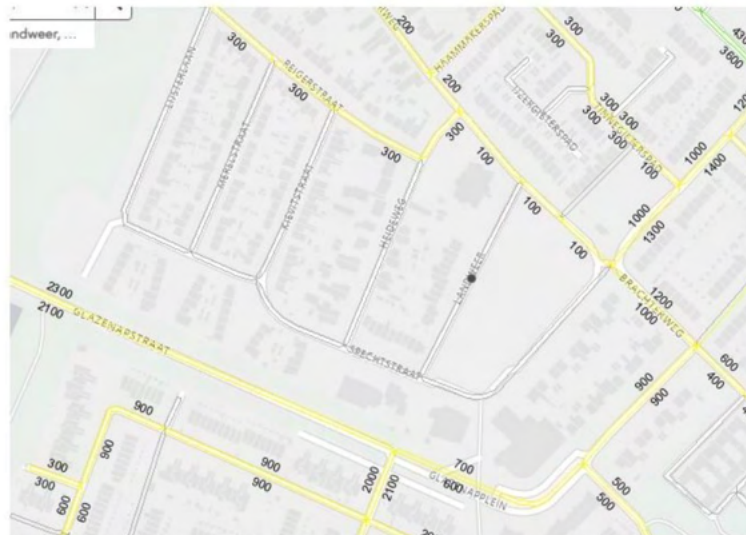
RE: aanvraag verkeersgegevens ivm akoestisch onderzoek



Wijnhoven, Peter (PJT) <p.wijnhoven@venlo.nl>
Aan: Walter Hennissen [Bureau Geluid]

Beste Walter,

Bijgevoegd een uitsnede van het regionaal verkeersmodel 2030. Deze gegevens kunnen voor 2032 2 worden gehanteerd. Gelieve de verdeling te baseren op standaardverdelingen.



Met vriendelijke groet,

Peter Wijnhoven
Specialist Geluid

Gemeente Venlo | Team Bouwen en Milieu
Bezoekadres: Hanzelaan 1 Venlo | Postbus 3434, 5902 RK Venlo
T: +31 77 3596446 | M: +31 6 54750997 | E: p.wijnhoven@venlo.nl | I: www.venlo.nl

Invoergegevens akoestisch model

20214137
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
z	Kaldenkerkerweg 4300+3600=7900 gezoneerd	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	50
1a	Brachterweg 100	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30
1b	Brachterweg 1000 + 1200	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30
2a	Glazenapstraat 900 + 900	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30
2b	Glazenapstraat 700+600	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30
3a	Spechtstraat forfaitar 250	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30
3b	Parkeervak Spechtstraat forfaitar 50	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30
4a	Landweer forfaitar 100	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30
4b	Parkeervak Landweer forfaitar 50	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30
1a	Tinnegietersweg 600	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30
1a	Spechtstraat 1000+1200=2300	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30
1a	Spechtstraat 1000+1400=2400	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30
1a	Spechtstraat 1200+1400=2600	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	30

Invoergegevens akoestisch model

20214137
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)
z	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7900,00		6,60	3,60	0,80	--
1a	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	100,00		6,60	3,60	0,80	--
1b	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2200,00		6,60	3,60	0,80	--
2a	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1800,00		6,60	3,60	0,80	--
2b	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1300,00		6,60	3,60	0,80	--
3a	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	250,00		6,60	3,60	0,80	--
3b	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	50,00		6,60	3,60	0,80	--
4a	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	100,00		6,60	3,60	0,80	--
4b	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	50,00		6,60	3,60	0,80	--
1a	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	600,00		6,60	3,60	0,80	--
1a	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2300,00		6,60	3,60	0,80	--
1a	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2400,00		6,60	3,60	0,80	--
1a	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2600,00		6,60	3,60	0,80	--

Invoergegevens akoestisch model

20214137
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)
z	--	--	--	--	93,50	95,25	97,00	--	5,00	3,50	2,00	--	1,50	1,25	1,00	--	--	--	--	--
1a	--	--	--	--	93,50	95,25	97,00	--	5,00	3,50	2,00	--	1,50	1,25	1,00	--	--	--	--	--
1b	--	--	--	--	93,50	95,25	97,00	--	5,00	3,50	2,00	--	1,50	1,25	1,00	--	--	--	--	--
2a	--	--	--	--	93,50	95,25	97,00	--	5,00	3,50	2,00	--	1,50	1,25	1,00	--	--	--	--	--
2b	--	--	--	--	93,50	95,25	97,00	--	5,00	3,50	2,00	--	1,50	1,25	1,00	--	--	--	--	--
3a	--	--	--	--	93,50	95,25	97,00	--	5,00	3,50	2,00	--	1,50	1,25	1,00	--	--	--	--	--
3b	--	--	--	--	93,50	95,25	97,00	--	5,00	3,50	2,00	--	1,50	1,25	1,00	--	--	--	--	--
4a	--	--	--	--	93,50	95,25	97,00	--	5,00	3,50	2,00	--	1,50	1,25	1,00	--	--	--	--	--
4b	--	--	--	--	93,50	95,25	97,00	--	5,00	3,50	2,00	--	1,50	1,25	1,00	--	--	--	--	--
1a	--	--	--	--	93,50	95,25	97,00	--	5,00	3,50	2,00	--	1,50	1,25	1,00	--	--	--	--	--
1a	--	--	--	--	93,50	95,25	97,00	--	5,00	3,50	2,00	--	1,50	1,25	1,00	--	--	--	--	--
1a	--	--	--	--	93,50	95,25	97,00	--	5,00	3,50	2,00	--	1,50	1,25	1,00	--	--	--	--	--

Invoergegevens akoestisch model

20214137
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
z	487,51	270,89	61,30	--	26,07	9,95	1,26	--	7,82	3,56	0,63	--	82,53	89,85	96,60
1a	6,17	3,43	0,78	--	0,33	0,13	0,02	--	0,10	0,04	0,01	--	64,34	68,87	78,31
1b	135,76	75,44	17,07	--	7,26	2,77	0,35	--	2,18	0,99	0,18	--	77,76	82,29	91,73
2a	111,08	61,72	13,97	--	5,94	2,27	0,29	--	1,78	0,81	0,14	--	76,89	81,42	90,86
2b	80,22	44,58	10,09	--	4,29	1,64	0,21	--	1,29	0,58	0,10	--	75,48	80,00	89,45
3a	15,43	8,57	1,94	--	0,82	0,32	0,04	--	0,25	0,11	0,02	--	68,32	72,84	82,29
3b	3,09	1,71	0,39	--	0,16	0,06	0,01	--	0,05	0,02	--	--	61,33	65,85	75,30
4a	6,17	3,43	0,78	--	0,33	0,13	0,02	--	0,10	0,04	0,01	--	64,34	68,87	78,31
4b	3,09	1,71	0,39	--	0,16	0,06	0,01	--	0,05	0,02	--	--	61,33	65,85	75,30
1a	37,03	20,57	4,66	--	1,98	0,76	0,10	--	0,59	0,27	0,05	--	72,12	76,65	86,09
1a	141,93	78,87	17,85	--	7,59	2,90	0,37	--	2,28	1,03	0,18	--	77,95	82,48	91,93
1a	148,10	82,30	18,62	--	7,92	3,02	0,38	--	2,38	1,08	0,19	--	78,14	82,67	92,11
1a	160,45	89,15	20,18	--	8,58	3,28	0,42	--	2,57	1,17	0,21	--	78,49	83,01	92,46

Invoergegevens akoestisch model

20214137
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
z	101,25	107,34	103,98	97,24	87,98	79,43	86,58	93,07	98,31	104,61	101,19	94,43	84,84	72,37
1a	79,05	84,13	81,42	74,88	69,37	61,07	65,44	74,49	76,13	81,31	78,47	71,90	65,77	53,81
1b	92,48	97,56	94,84	88,30	82,79	74,50	78,86	87,92	89,55	94,73	91,89	85,32	79,19	67,23
2a	91,60	96,69	93,97	87,43	81,92	73,63	77,99	87,04	88,68	93,86	91,02	84,45	78,32	66,36
2b	90,19	95,27	92,56	86,02	80,51	72,21	76,58	85,63	87,27	92,45	89,60	83,04	76,91	64,95
3a	83,03	88,11	85,40	78,86	73,35	65,05	69,42	78,47	80,11	85,29	82,44	75,88	69,75	57,79
3b	76,04	81,12	78,41	71,87	66,36	58,06	62,43	71,48	73,12	78,30	75,45	68,89	62,76	50,80
4a	79,05	84,13	81,42	74,88	69,37	61,07	65,44	74,49	76,13	81,31	78,47	71,90	65,77	53,81
4b	76,04	81,12	78,41	71,87	66,36	58,06	62,43	71,48	73,12	78,30	75,45	68,89	62,76	50,80
1a	86,83	91,91	89,20	82,66	77,15	68,86	73,22	82,27	83,91	89,09	86,25	79,68	73,55	61,59
1a	92,67	97,75	95,03	88,50	82,99	74,69	79,06	88,11	89,75	94,93	92,08	85,52	79,39	67,42
1a	92,85	97,94	95,22	88,68	83,17	74,88	79,24	88,29	89,93	95,11	92,27	85,70	79,57	67,61
1a	93,20	98,28	95,57	89,03	83,52	75,22	79,59	88,64	90,28	95,46	92,61	86,05	79,92	67,96

Invoergegevens akoestisch model

20214137
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
z	79,31	85,40	91,44	97,97	94,50	87,72	77,74	--	--	--	--	--	--	--
1a	57,94	66,33	69,28	74,58	71,59	64,99	57,98	--	--	--	--	--	--	--
1b	71,36	79,75	82,71	88,00	85,01	78,41	71,41	--	--	--	--	--	--	--
2a	70,49	78,88	81,84	87,13	84,14	77,54	70,54	--	--	--	--	--	--	--
2b	69,08	77,47	80,42	85,72	82,73	76,12	69,12	--	--	--	--	--	--	--
3a	61,92	70,30	73,26	78,56	75,57	68,96	61,96	--	--	--	--	--	--	--
3b	54,93	63,32	66,27	71,57	68,58	61,97	54,97	--	--	--	--	--	--	--
4a	57,94	66,33	69,28	74,58	71,59	64,99	57,98	--	--	--	--	--	--	--
4b	54,93	63,32	66,27	71,57	68,58	61,97	54,97	--	--	--	--	--	--	--
1a	65,72	74,11	77,07	82,36	79,37	72,77	65,77	--	--	--	--	--	--	--
1a	71,56	79,94	82,90	88,19	85,21	78,60	71,60	--	--	--	--	--	--	--
1a	71,74	80,13	83,09	88,38	85,39	78,79	71,79	--	--	--	--	--	--	--
1a	72,09	80,48	83,43	88,73	85,74	79,13	72,13	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens akoestisch model

20214137
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE	(P4)	8k
z			--
1a			--
1b			--
2a			--
2b			--
3a			--
3b			--
4a			--
4b			--
1a			--
1a			--
1a			--
1a			--

Invoergegevens akoestisch model

20214137
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
4		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
5		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
6		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
7		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
8		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
9		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
14		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
15	laagbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
16	laagbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
17	laagbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
18	laagbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
19	laagbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
20	laagbouw	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
flat1		0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	10,00	--	--	Ja
flat2		0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	10,00	--	--	Ja
flat3		0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	10,00	--	--	Ja
flat4		0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	10,00	--	--	Ja
flat5		0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	10,00	--	--	Ja
flat6		0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	10,00	--	--	Ja
tuin1		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
tuin2		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
tuin3		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
tuin4		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
tuin5		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
tuin6		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
1	half hard	0,50
2	half hard	0,50
3	half hard	0,50
4	half hard	0,50

Invoergegevens akoestisch model

20214137
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
1		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
3		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
4		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
5		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
6		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
7		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
8		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
9		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
10		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
12		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
13		12,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
16		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
17		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
18		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
19		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
20		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
22		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
23		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
24		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
25		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
26		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
27		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
28		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
29		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
30		12,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
31		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
32		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
33		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
34		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
p1		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens akoestisch model

20214137
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80
p1	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens akoestisch model

20214137
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
p2		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
p3		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
p4		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
p5		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
p6		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
p7		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
p8		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
p9		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
p10		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
p11		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
p12		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
p13		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
p14		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
p15		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
p16		15,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
p17		15,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
p18		15,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
p19		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
35		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
36		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
37		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
38		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
39		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
40		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
41		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
42		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
43		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
44		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
45		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
46		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
47		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
48		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
49		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
50		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
51		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens akoestisch model

20214137
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
p2	0,80	0,80	0,80	0,80
p3	0,80	0,80	0,80	0,80
p4	0,80	0,80	0,80	0,80
p5	0,80	0,80	0,80	0,80
p6	0,80	0,80	0,80	0,80
p7	0,80	0,80	0,80	0,80
p8	0,80	0,80	0,80	0,80
p9	0,80	0,80	0,80	0,80
p10	0,80	0,80	0,80	0,80
p11	0,80	0,80	0,80	0,80
p12	0,80	0,80	0,80	0,80
p13	0,80	0,80	0,80	0,80
p14	0,80	0,80	0,80	0,80
p15	0,80	0,80	0,80	0,80
p16	0,80	0,80	0,80	0,80
p17	0,80	0,80	0,80	0,80
p18	0,80	0,80	0,80	0,80
p19	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens akoestisch model

20214137
Bijlage 1

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
52		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
53		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
54		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
55		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
56		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
57		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
58		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
59		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
60		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens akoestisch model

20214137
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
52	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80

Berekeningsresultaten akoestisch model
gezoneerde wegen

20214137
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: gezoneerd
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
flat3_D		208530,70	371962,42	10,00	38,3	35,5	28,7	38,9
flat1_D		208521,50	371943,20	10,00	38,3	35,5	28,7	38,9
flat2_D		208527,80	371952,11	10,00	37,8	35,0	28,2	38,4
flat3_A		208530,70	371962,42	1,50	37,2	34,4	27,6	37,8
flat3_C		208530,70	371962,42	7,50	37,1	34,2	27,5	37,6
flat3_B		208530,70	371962,42	5,00	36,6	33,8	27,0	37,2
5_A		208498,12	371899,79	1,50	36,4	33,6	26,9	37,0
5_B		208498,12	371899,79	5,00	36,3	33,4	26,7	36,8
6_A		208503,56	371910,54	1,50	36,0	33,2	26,4	36,6
6_B		208503,56	371910,54	5,00	35,8	33,0	26,2	36,4
3_A		208488,13	371885,95	1,50	35,3	32,4	25,7	35,8
3_B		208488,13	371885,95	5,00	35,3	32,4	25,7	35,8
2_A		208485,47	371880,73	1,50	35,1	32,2	25,5	35,7
flat1_C		208521,50	371943,20	7,50	35,1	32,2	25,5	35,6
2_B		208485,47	371880,73	5,00	35,1	32,2	25,5	35,6
flat1_A		208521,50	371943,20	1,50	34,9	32,0	25,2	35,4
flat1_B		208521,50	371943,20	5,00	34,7	31,8	25,0	35,2
flat2_C		208527,80	371952,11	7,50	34,4	31,5	24,7	34,9
1_B		208479,56	371869,10	5,00	34,2	31,4	24,6	34,8
1_A		208479,56	371869,10	1,50	34,0	31,1	24,4	34,5
flat2_A		208527,80	371952,11	1,50	33,7	30,8	24,0	34,2
flat2_B		208527,80	371952,11	5,00	33,6	30,7	23,9	34,1
tuin1_A		208466,43	371878,66	1,50	32,8	29,9	23,1	33,3
20_A	laagbouw	208506,38	371929,70	1,50	32,1	29,2	22,4	32,6
tuin4_A		208500,32	371917,04	1,50	31,3	28,4	21,5	31,8
14_A		208474,66	371869,56	1,50	30,8	28,0	21,2	31,4
14_B		208474,66	371869,56	5,00	30,8	27,9	21,2	31,3
tuin5_A		208491,67	371921,19	1,50	29,8	26,8	19,9	30,2
tuin6_A		208483,03	371926,37	1,50	29,6	26,6	19,8	30,1
tuin3_A		208487,35	371915,31	1,50	29,6	26,6	19,8	30,0
tuin2_A		208476,63	371899,06	1,50	29,1	26,1	19,2	29,5
15_A	laagbouw	208500,17	371921,07	1,50	28,1	25,2	18,3	28,6
13_B		208453,95	371879,26	5,00	27,8	24,9	18,1	28,4
19_A	laagbouw	208496,68	371934,40	1,50	27,8	24,9	18,1	28,3
18_A	laagbouw	208486,86	371939,16	1,50	27,5	24,5	17,7	27,9
4_B		208494,01	371897,40	5,00	27,0	24,1	17,2	27,5
17_A	laagbouw	208481,47	371930,13	1,50	26,8	23,8	16,9	27,2
flat5_A		208506,12	371964,81	1,50	26,7	23,8	16,9	27,2
flat4_A		208513,70	371970,56	1,50	26,4	23,4	16,5	26,9
flat5_B		208506,12	371964,81	5,00	26,1	23,1	16,2	26,5
flat4_B		208513,70	371970,56	5,00	26,1	23,1	16,2	26,5
flat4_C		208513,70	371970,56	7,50	26,0	23,1	16,2	26,5
flat5_C		208506,12	371964,81	7,50	26,0	23,1	16,2	26,5
flat5_D		208506,12	371964,81	10,00	25,9	23,0	16,1	26,4
flat4_D		208513,70	371970,56	10,00	25,7	22,8	15,9	26,2
flat6_D		208504,87	371952,11	10,00	25,3	22,3	15,4	25,7
flat6_A		208504,87	371952,11	1,50	25,0	22,1	15,2	25,5
flat6_C		208504,87	371952,11	7,50	24,8	21,9	15,0	25,3
flat6_B		208504,87	371952,11	5,00	24,8	21,9	15,0	25,3
7_A		208474,04	371925,55	1,50	24,7	21,7	14,8	25,1
7_B		208474,04	371925,55	5,00	24,6	21,6	14,8	25,1
13_A		208453,95	371879,26	1,50	24,5	21,5	14,7	25,0
16_A	laagbouw	208490,91	371925,56	1,50	24,5	21,5	14,6	24,9
4_A		208494,01	371897,40	1,50	24,3	21,4	14,5	24,8
8_B		208466,45	371916,56	5,00	24,2	21,2	14,4	24,7
12_B		208450,18	371884,50	5,00	24,2	21,2	14,4	24,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten akoestisch model
gezoneerde wegen

20214137
Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: gezoneerd
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
9_B		208464,42	371912,57	5,00	24,1	21,1	14,3	24,6
11_B		208456,05	371896,06	5,00	23,9	20,9	14,0	24,3
8_A		208466,45	371916,56	1,50	23,8	20,9	14,0	24,3
9_A		208464,42	371912,57	1,50	23,8	20,8	13,9	24,2
10_B		208458,60	371901,05	5,00	23,6	20,6	13,7	24,0
12_A		208450,18	371884,50	1,50	23,4	20,4	13,6	23,9
10_A		208458,60	371901,05	1,50	23,2	20,3	13,4	23,7
11_A		208456,05	371896,06	1,50	23,2	20,2	13,4	23,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten akoestisch model
 gecumuleerde geluidbelasting gezoneerde + niet-gezoneerde wegen

20214137
 Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
flat3_D		208530,70	371962,42	10,00	48,6	45,6	38,7	49,0	
flat2_D		208527,80	371952,11	10,00	48,3	45,3	38,4	48,8	
flat3_C		208530,70	371962,42	7,50	48,2	45,2	38,3	48,6	
flat2_C		208527,80	371952,11	7,50	47,9	44,9	37,9	48,3	
flat3_B		208530,70	371962,42	5,00	47,8	44,8	37,9	48,2	
flat1_D		208521,50	371943,20	10,00	47,7	44,8	37,8	48,2	
flat2_B		208527,80	371952,11	5,00	47,4	44,4	37,5	47,9	
1_B		208479,56	371869,10	5,00	47,2	44,2	37,3	47,6	
flat1_C		208521,50	371943,20	7,50	47,1	44,1	37,2	47,6	
1_A		208479,56	371869,10	1,50	46,9	43,9	37,0	47,3	
14_B		208474,66	371869,56	5,00	46,8	43,8	36,8	47,2	
flat1_B		208521,50	371943,20	5,00	46,7	43,7	36,8	47,1	
flat3_A		208530,70	371962,42	1,50	46,4	43,5	36,6	46,9	
14_A		208474,66	371869,56	1,50	46,4	43,4	36,5	46,8	
2_B		208485,47	371880,73	5,00	46,3	43,3	36,4	46,7	
5_B		208498,12	371899,79	5,00	46,3	43,3	36,4	46,7	
6_B		208503,56	371910,54	5,00	46,1	43,1	36,2	46,5	
3_B		208488,13	371885,95	5,00	46,0	43,0	36,1	46,5	
flat2_A		208527,80	371952,11	1,50	45,9	42,9	36,0	46,3	
13_B		208453,95	371879,26	5,00	45,9	42,9	35,9	46,3	
2_A		208485,47	371880,73	1,50	45,8	42,8	35,9	46,3	
5_A		208498,12	371899,79	1,50	45,7	42,8	35,9	46,2	
12_B		208450,18	371884,50	5,00	45,7	42,7	35,8	46,1	
12_A		208450,18	371884,50	1,50	45,6	42,6	35,7	46,1	
3_A		208488,13	371885,95	1,50	45,4	42,5	35,6	45,9	
6_A		208503,56	371910,54	1,50	45,4	42,4	35,5	45,8	
flat1_A		208521,50	371943,20	1,50	45,2	42,3	35,4	45,7	
13_A		208453,95	371879,26	1,50	45,2	42,2	35,3	45,6	
11_B		208456,05	371896,06	5,00	45,1	42,1	35,2	45,5	
11_A		208456,05	371896,06	1,50	45,1	42,1	35,1	45,5	
10_A		208458,60	371901,05	1,50	45,0	42,0	35,1	45,4	
9_A		208464,42	371912,57	1,50	45,0	42,0	35,0	45,4	
8_A		208466,45	371916,56	1,50	45,0	42,0	35,0	45,4	
10_B		208458,60	371901,05	5,00	44,9	41,9	35,0	45,4	
8_B		208466,45	371916,56	5,00	44,9	41,9	35,0	45,3	
9_B		208464,42	371912,57	5,00	44,9	41,9	35,0	45,3	
tuin1_A		208466,43	371878,66	1,50	44,5	41,5	34,5	44,9	
4_B		208494,01	371897,40	5,00	44,2	41,2	34,3	44,6	
flat5_B		208506,12	371964,81	5,00	43,6	40,6	33,7	44,1	
flat5_A		208506,12	371964,81	1,50	43,5	40,5	33,6	44,0	
7_B		208474,04	371925,55	5,00	43,4	40,4	33,5	43,9	
4_A		208494,01	371897,40	1,50	43,3	40,3	33,4	43,8	
flat5_C		208506,12	371964,81	7,50	43,3	40,3	33,4	43,7	
7_A		208474,04	371925,55	1,50	43,2	40,2	33,3	43,7	
flat5_D		208506,12	371964,81	10,00	43,0	40,0	33,1	43,4	
flat4_B		208513,70	371970,56	5,00	42,6	39,6	32,6	43,0	
flat4_C		208513,70	371970,56	7,50	42,5	39,5	32,6	42,9	
20_A	laagbouw	208506,38	371929,70	1,50	42,3	39,4	32,5	42,8	
flat4_D		208513,70	371970,56	10,00	42,3	39,3	32,4	42,8	
flat4_A		208513,70	371970,56	1,50	42,1	39,1	32,2	42,6	
flat6_B		208504,87	371952,11	5,00	41,3	38,3	31,4	41,8	
flat6_D		208504,87	371952,11	10,00	41,2	38,2	31,2	41,6	
flat6_C		208504,87	371952,11	7,50	41,1	38,1	31,2	41,6	
18_A	laagbouw	208486,86	371939,16	1,50	40,9	37,9	31,0	41,4	
flat6_A		208504,87	371952,11	1,50	40,7	37,7	30,7	41,1	
19_A	laagbouw	208496,68	371934,40	1,50	40,4	37,4	30,5	40,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

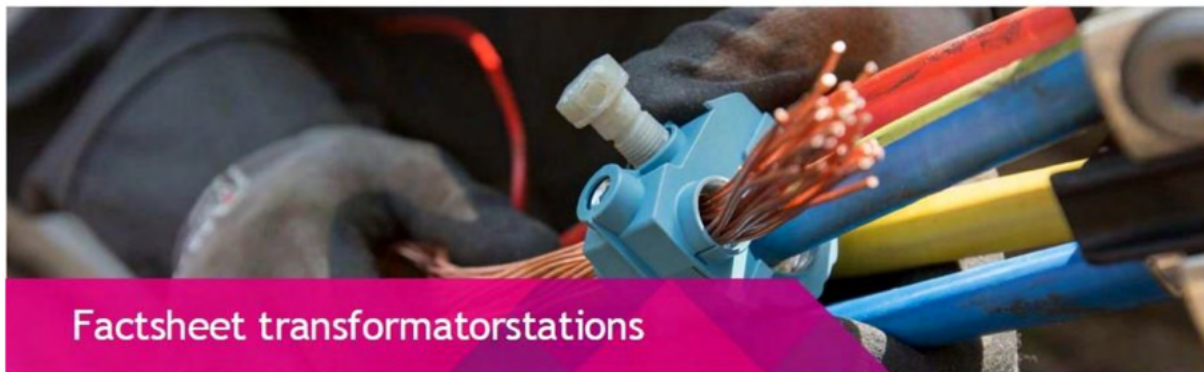
Berekeningsresultaten akoestisch model
gecumuleerde geluidbelasting gezoneerde + niet-gezoneerde wegen

20214137
Bijlage 2

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
tuin4_A		208500,32	371917,04	1,50	38,2	35,2	28,2	38,6
tuin2_A		208476,63	371899,06	1,50	37,9	34,9	27,9	38,3
tuin5_A		208491,67	371921,19	1,50	37,5	34,5	27,5	37,9
tuin6_A		208483,03	371926,37	1,50	37,1	34,1	27,1	37,5
tuin3_A		208487,35	371915,31	1,50	36,7	33,7	26,7	37,1
17_A	laagbouw	208481,47	371930,13	1,50	35,7	32,7	25,7	36,1
15_A	laagbouw	208500,17	371921,07	1,50	35,3	32,2	25,2	35,6
16_A	laagbouw	208490,91	371925,56	1,50	34,9	31,9	24,9	35,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Factsheet transformatorstations

Trafostations t/m 630kVA

Versie 1.3

Mei 2021



Geluidsmeting trafostations (pacto 10 en 20)

- ◆ Resultaten geluidsmeting bij nominale trafospanningen (420V):
 - ◆ Gemeten geluidsdruk op 1 meter afstand:

L_{pa} :	gewogen gemiddelde waarde	26,4 dBA
L_{pa} :	hoogste waarde	36,7 dBA (bij rooster trafo-compartiment)

 - ◆ Gemeten geluidsdruk op 3 meter afstand:

L_{pa} :	gewogen gemiddelde waarde	22,2 dBA
L_{pa} :	hoogste waarde	32,5 dBA (bij rooster trafo-compartiment)

Ter referentie een duiding van verschillende niveaus van geluidsdruk volgens Wikipedia;

- ◆ 20 – 30 dB → “stille kamer”
- ◆ 40 – 60 dB → “gesprek op 1 meter afstand”

Berekening gecumuleerde geluidbelasting

rekenpunt 1					
berekende geluidbelastingen per soort:					
geluidbelasting wegverkeer	vl	48	dB	Lden	
geluidbelasting railverkeer	rl		dB	Lden	
geluidbelasting luchtvaart in Ke	ll		Ke =	0	Lden
geluidbelasting industrielawaai 1	il 1	50	dB(A)	Letmaal	Supermarkt Plus-Verstegen
geluidbelasting industrielawaai 2	il 2		dB(A)	Letmaal	Huis van de Wijk De Glazenap
geluidbelasting industrielawaai 3	il 3		dB(A)	Letmaal	
tussenresultaten:					
L*vl =		48,0			
L*rl =		0,0			
L*ll		0,0			
L*il 1 =		51,0			
L*il 2 =		0,0			
L*il 3 =		0,0			
gecumuleerde geluidbelasting					
Lcum =		52,8	dB		rekenpunt 1

rekenpunt 14					
berekende geluidbelastingen per soort:					
geluidbelasting wegverkeer	vl	47	dB	Lden	
geluidbelasting railverkeer	rl		dB	Lden	
geluidbelasting luchtvaart in Ke	ll		Ke =	0	Lden
geluidbelasting industrielawaai 1	il 1	50	dB(A)	Letmaal	Supermarkt Plus-Verstegen
geluidbelasting industrielawaai 2	il 2		dB(A)	Letmaal	Huis van de Wijk De Glazenap
geluidbelasting industrielawaai 3	il 3		dB(A)	Letmaal	
tussenresultaten:					
L*vl =		47,0			
L*rl =		0,0			
L*ll		0,0			
L*il 1 =		51,0			
L*il 2 =		0,0			
L*il 3 =		0,0			
gecumuleerde geluidbelasting					
Lcum =		52,5	dB		rekenpunt 14

Berekening gecumuleerde geluidbelasting

rekenpunt 13					
berekende geluidbelastingen per soort:					
geluidbelasting wegverkeer	vl	46	dB	Lden	
geluidbelasting railverkeer	rl		dB	Lden	
geluidbelasting luchtvaart in Ke	ll		Ke =	0	Lden
geluidbelasting industrielawaai 1	il 1		dB(A)	Letmaal	
geluidbelasting industrielawaai 2	il 2		dB(A)	Letmaal	Huis van de Wijk De Glazenap
geluidbelasting industrielawaai 3	il 3	22,5	dB(A)	Letmaal	trafo
tussenresultaten:					
L*vl =		46,0			
L*rl =		0,0			
L*ll		0,0			
L*il 1 =		0,0			
L*il 2 =		0,0			
L*il 3 =		23,5			
gecumuleerde geluidbelasting					
Lcum =		46,0	dB		rekenpunt 13

rekenpunt 12					
berekende geluidbelastingen per soort:					
geluidbelasting wegverkeer	vl	46	dB	Lden	
geluidbelasting railverkeer	rl		dB	Lden	
geluidbelasting luchtvaart in Ke	ll		Ke =	0	Lden
geluidbelasting industrielawaai 1	il 1		dB(A)	Letmaal	
geluidbelasting industrielawaai 2	il 2		dB(A)	Letmaal	Huis van de Wijk De Glazenap
geluidbelasting industrielawaai 3	il 3		dB(A)	Letmaal	
tussenresultaten:					
L*vl =		46,0			
L*rl =		0,0			
L*ll		0,0			
L*il 1 =		0,0			
L*il 2 =		0,0			
L*il 3 =		0,0			
gecumuleerde geluidbelasting					
Lcum =		46,0	dB		rekenpunt 12

Berekening gecumuleerde geluidbelasting

rekenpunt tuin 1					
berekende geluidbelastingen per soort:					
geluidbelasting wegverkeer	vl	45	dB	Lden	
geluidbelasting railverkeer	rl		dB	Lden	
geluidbelasting luchtvaart in Ke	ll		Ke =	0	Lden
geluidbelasting industrielawaai 1	il 1		dB(A)	Letmaal	
geluidbelasting industrielawaai 2	il 2		dB(A)	Letmaal	Huis van de Wijk De Glazenap
geluidbelasting industrielawaai 3	il 3	22,5	dB(A)	Letmaal	trafo
tussenresultaten:					
L*vl =		45,0			
L*rl =		0,0			
L*ll =		0,0			
L*il 1 =		0,0			
L*il 2 =		0,0			
L*il 3 =		23,5			
gecumuleerde geluidbelasting					
Lcum =		45,0	dB	rekenpunt tuin 1	

Watertoets

Betref	Ontwikkeling Spechtstraat Tegelen
Ons kenmerk	RUR006
Datum	16-05-2022
Behandeld door	

Inleiding

Het voornemen bestaat om aan de Spechtstraat in Tegelen appartementen te ontwikkelen. Op basis van het vigerende bestemmingsplan 'Op de Heide' geldt ter plaatse de bestemming 'wonen' met aanduiding gestapeld, "groen" en "verkeer-verblijf". De ontwikkeling past niet binnen de bestemmingen "groen" en "verkeer-verblijf". Daarnaast wijkt het initiatief af van de bestemming "wonen" met de aanduiding gestapeld, omdat er grondgebonden woningen gepland zijn. Dit betekent dat in het kader van de beoogde ontwikkeling een nieuw bestemmingsplan opgesteld moet worden. Bij het opstellen van dit nieuwe bestemmingsplan dient ook gekeken te worden hoe met water wordt omgegaan.

In deze notitie wordt beschreven op welke wijze rekening gehouden wordt met de waterhuishoudkundige aspecten en met de wensen en voorwaarden van de waterbeheerder. Hiervoor zijn de relevante uitgangspunten zoals het beleid, de omgeving, de bodemopbouw en de grondwaterstanden beschreven. Vervolgens worden de beoogde waterhuishoudkundige voorzieningen getoetst aan het beleid van Waterschap Limburg ten aanzien van het afkoppelen van hemelwater. Met deze watertoets kan vervolgens de watertoetsprocedure doorlopen worden.

Beleid

Het beleid van Waterschap Limburg schrijft voor de afhandeling van regenwater de trits 'opvangen, bergen en infiltreren' voor. Dit beleid is opgenomen in de Keur van het waterschap. Per 1 april 2019 geldt als norm voor noord en midden Limburg dat 100 mm/24 uur aan toename van verhard oppervlak aan hemelwater geborgen dient te worden binnen het plangebied.

Gemeente Venlo werkt met de beslisboom afkoppeling riool. Hierin staan verschillende bergingseisen, afhankelijk of er een toename van verharding is of niet. Onderstaand staan deze regels samengevat:

Toename verharding:

- Wanneer de toename van verharding kleiner is dan 100 m² dan dient er een berging van 20 mm/1 uur aangelegd te worden over de toename aan verhard oppervlak.
- Wanneer de toename van verharding groter is dan 100 m² en er een noodoverlaat naar het gemeentelijk stelsel gemaakt kan worden dan dient er een berging van 50 mm/ 24 uur aangelegd te worden over de toename aan verhard oppervlak.
- Wanneer de toename van verharding groter is dan 100 m² en er geen noodoverlaat naar het gemeentelijk stelsel gemaakt kan worden dan dient er een berging van 71 mm/ 48 uur aangelegd te worden over de toename aan verhard oppervlak.

Geen toename verhard oppervlak:

- Wanneer de nieuw te bouwen oppervlakken (inclusief overlappend met bestaande bebouwing) minder is dan 100 m² dient er 4 mm van dit oppervlak op eigen terrein geborgen te worden.
- Wanneer de nieuw te bouwen oppervlakken (inclusief overlappend met bestaande bebouwing) tussen de 100 m² en 2.000 m² is dan dient er 20 mm/1 uur van dit oppervlak op eigen terrein geborgen te worden.
- Wanneer de nieuw te bouwen oppervlakken (inclusief overlappend met bestaande bebouwing) meer is dan 2.000 m² is dan dient er 50 mm/24 uur van dit oppervlak op eigen terrein geborgen te worden.

Uitgangspunten

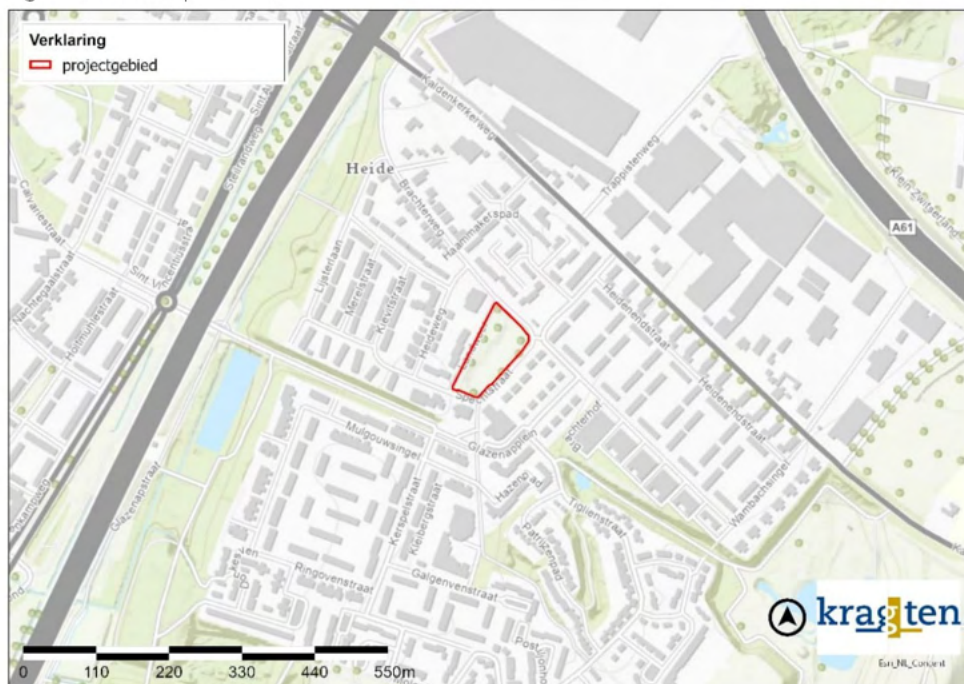
Beschikbare gegevens

Voor het opstellen van deze watertoets zijn de volgende gegevensbronnen beschikbaar:

- Dinoloket, www.dinoloket.nl, TNO
- Bodemkaart van Nederland, www.bodemdata.nl
- Actueel Hoogtebestand Nederland, www.ahn.nl
- Grondwaterkaart van Nederland, TNO
- Legger Waterschap Limburg, www.waterschaplimburg.nl
- Keur Waterschap Limburg, www.waterschaplimburg.nl
- Infiltratieonderzoek december 2010, Aeres Milieu
- Ontwerp juni 2021

Omgeving

De ligging van het plangebied is weergegeven in Figuur 1. Het projectgebied ligt aan de oostzijde van Tegelen, in de wijk Heide.



Figuur 1 Begrenzing planlocatie

Oppervlaktewater

Met behulp van de leggerkaart van Waterschap Limburg is nagegaan of er zich in de omgeving van het projectgebied oppervlaktewateren bevinden. Deze zijn weergegeven in Figuur 2. Op de afbeelding is te zien dat circa 350 m ten westen van het projectgebied de dichtstbijzijnde primaire watergang ligt, de Windhandlossing. Verder ligt er circa 175 m ten zuidoosten van het projectgebied een waterplas, welke niet in beheer is van het waterschap.



Figuur 2 Leggerkaart

Maaiveldniveau

Met behulp van het AHN4 is het maaiveldniveau van het terrein in beeld gebracht, zie Figuur 3. Het maaiveldniveau varieert van circa NAP + 32,5 tot NAP + 33,5 m. Het midden en het noordoosten van het projectgebied is hierbij het laagst gelegen en de overige randen van het projectgebied zijn het hoogst gelegen.

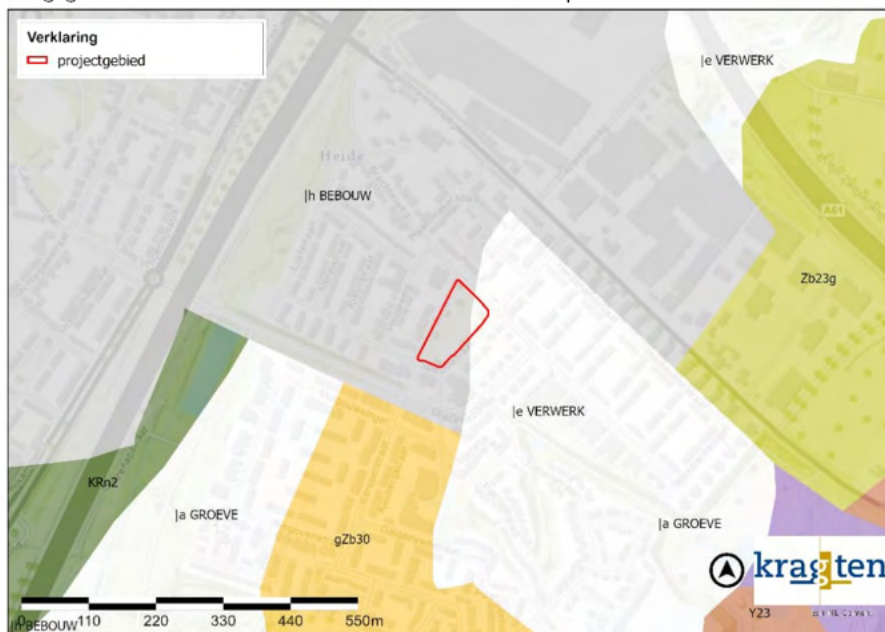


Figuur 3 Maaiveldniveau

Bodemopbouw

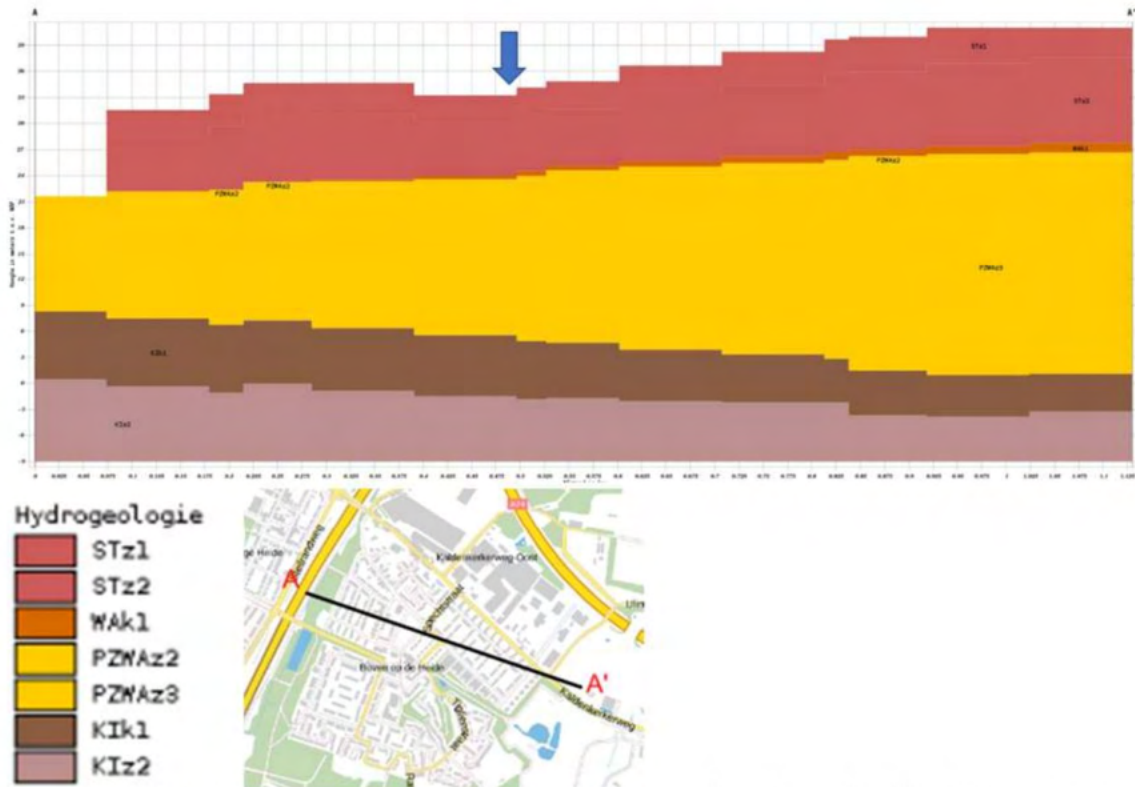
Met behulp van de Bodematlas is het bodemtype van de ondiepe bodem in beeld gebracht. Het projectgebied heeft de bodemcode "Jh BEBOUW" en "Je VERWERK" wat inhoudt dat dit deel van de bodemkaart respectievelijk gekarteerd is als bebouwd en vergraven. De dichtstbijzijnde bekende bodemtype is "gZb30". Dit betekent dat de bovenlaag van de bodem bestaat uit "Vorstvaaggronden" (zie Figuur 4). Bij dit bodemtype bestaat de bovenlaag van de bodem uit grof zand. Dit bodemtype staat bekend om zijn goede waterdoorlatendheid. Aangezien de lokale bodem in hoge mate geroerd is, kan niet met zekerheid vastgesteld worden of deze Vorstvaaggronden daadwerkelijk aanwezig zijn in het projectgebied.

Aeres Milieu heeft in 2010 binnen de planlocatie een infiltratieonderzoek uitgevoerd. Uit de boringen van het infiltratieonderzoek komt naar voren dat de bovenlaag van de bodem voornamelijk bestaat matig fijn tot matig grof zand. Het infiltratieonderzoek staat verderop in deze notitie beschreven.



Figuur 4 Bodemkaart

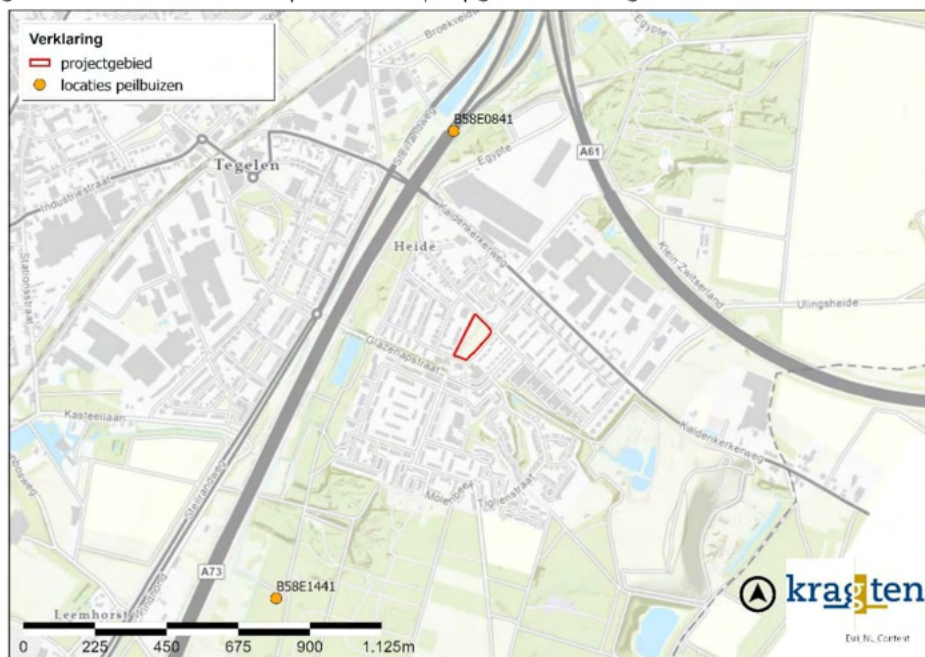
Met behulp van Dinoloket is de bodemopbouw van de projectomgeving in beeld gebracht. Het geohydrologische model REGIS II v.2.2 biedt inzicht in de verschillende lagen in de ondergrond. Een doorsnede is opgenomen in Figuur 5. De bovenste circa 10 m bestaat uit de zandige Formatie van Sterksel. Hieronder bevindt zich een dunne slecht doorlatende kleiige laag van de Formatie van Waalre. Deze heeft een dikte van circa 0,5 m. Onder deze kleiige laag begint het eerste watervoerende pakket, welke in de zandige Formatie van Peize en Formatie van Waalre gelegen is. Deze laag is circa 1,5 m dik. Onder deze zand laag bevindt zich de kleiige formatie van Kiezeloëliet, welke de begrenzing is van het eerste watervoerende pakket.



Figuur 5 Geohydrologische doorsnede met de globale locatie van het projectgebied bij de blauwe peil.

Grondwaterstanden

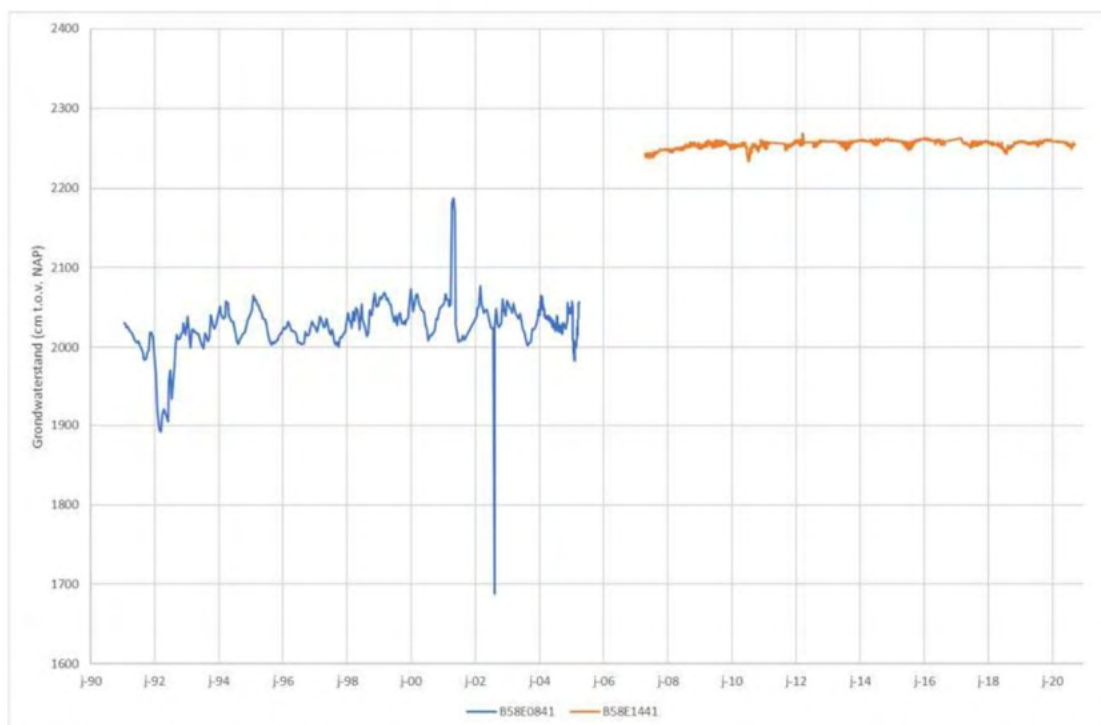
Met behulp van Dinoloket is nagegaan waar zich in de omgeving peilbuizen bevinden. Hierbij kwam naar voren dat er twee peilbuizen in de omgeving van het projectgebied aanwezig zijn, welke over een langere tijd in de bovenste bodemlaag gemeten zijn. Deze liggen op circa 550 tot 950 m afstand van het projectgebied. De locaties van deze peilbuizen zijn weergegeven in Figuur 6. De gemeten grondwaterstanden van de peilbuizen zijn opgenomen in Figuur 7.



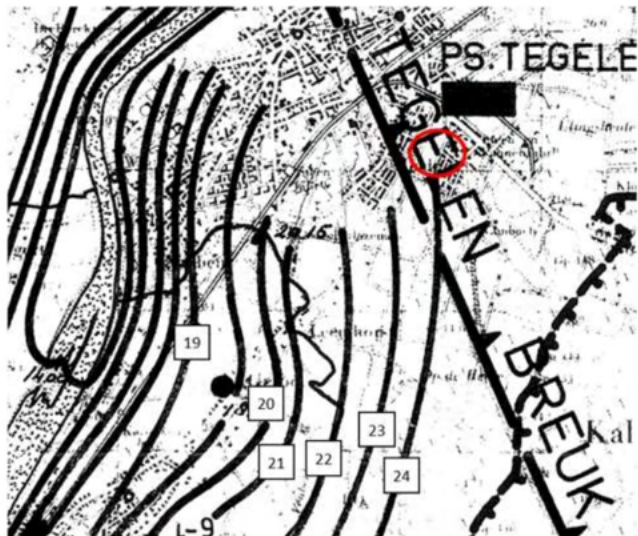
Figuur 6 Peilbuizen in de omgeving

Uit de grafiek in Figuur 7 komt naar voren dat de grondwaterstand bij de twee peilbuizen verschillende waarden geven. Het verschil tussen de gemeten grondwaterstanden is circa 2 m. Dit komt doordat de metingen worden genomen in een gebied waarbij er een redelijk stijl verhang is in de grondwaterstanden. Dit is ook terug te zien in de Grondwaterkaart van Nederland (zie Figuur 8). Uit de grondwaterisohypsen ten tijden van het opstellen van de kaart valt op te maken dat de grondwaterstroming ter plekke van het projectgebied westelijk is gericht. Daarnaast geeft de Grondwaterkaart van Nederland ook aan dat de Tegelen-breuk dicht bij het projectgebied in de buurt ligt. Hier is echter niks van terug te zien in het REGIS model van Dinoloket. Mocht deze breuk in deze omgeving aan de oppervlakte liggen dan kan het zijn dat dit ook een verklaring is voor de verschillende grondwaterstanden.

Aan de hand van het IBRAHYM-grondwatermodel en de resultaten voor de periode 2003 – 2011 (meest recente gegevens) is de GHG van het projectgebied bepaald (Figuur 9). Deze bevindt zich rond de NAP + 24,5 m. Dit is aannemelijk als er gekeken wordt naar de gemeten grondwaterstanden bij de twee peilbuizen. Het projectgebied ligt namelijk ten oosten van de twee peilbuizen, waardoor de grondwaterstand hier hoger ligt dan bij deze peilbuizen. De GHG die het grondwatermodel weergeeft wordt hierom als betrouwbaar geacht. De GHG bevindt zich hierdoor circa 8 tot 9 m beneden maaiveld.



Figuur 7 Grondwaterstanden



Figuur 8 Grondwaterkaart van Nederland met in de rode cirkel de globale locatie van het projectgebied



Figuur 9 Resultaten GHG grondwatermodel IBRAHYM

Infiltratieonderzoek

In 2010 is er door Aeres Milieu een infiltratieonderzoek uitgevoerd in dit gebied (opgenomen in bijlage). Onderstaand is de samenvatting van deze memo opgenomen.

“Uit de boringen die ter plaatse zijn uitgevoerd, blijkt dat het bodemtraject tot circa 2 meter onder maaiveld overwegend bestaat uit zand, matig fijn tot matig grof, zwak siltig, plaatselijk grindhoudend. Dergelijke sedimenten vertonen in het algemeen een matige tot redelijke doorlatendheid.

De indicatieve onverzadigde doorlatendheid (infiltratiesnelheid) is bepaald door de Porchet-tests in vijf boorgaten.

De Porchettest geeft een “gemiddelde” infiltratiesnelheid van circa 29 meter per dag. De gemeten waarden komen overeen met de literatuurwaarden voor zand, matig fijn tot matig grof.

Voor het dimensioneren van eventuele infiltratievoorzieningen binnen het studiegebied kan worden uitgegaan van een horizontale doorlatendheid van circa 29 meter per dag. Hierbij is rekening gehouden met de praktijkervaring met infiltratievoorzieningen, dat in verloop van de tijd de doorlatendheid van de bodem afneemt. De verticale doorlatendheid zal een factor 10 lager liggen. Als een infiltratievoorziening zal worden gerealiseerd kan daarbij een verticale doorlatendheid van de bodem ter plaatse van ongeveer 1,7 tot 2,1 meter per dag worden gehanteerd."

Aangezien sindsdien de bodem op deze locatie niet in grote maten geroerd is, is dit infiltratieonderzoek gebruikt om een idee te krijgen van de doorlatendheid van de bodem. In het projectgebied van nu zijn toentertijd 3 infiltratiemetingen uitgevoerd (104, 106 en 107). De locaties van de infiltratiemetingen zijn weergegeven in Figuur 10.



Figuur 10: Locaties infiltratiemetingen

Regenwatersysteem / omgang met hemelwater en afvalwater

Verhard oppervlak

Aan de hand van het ontwerp (d.d. juni 2021, bijlage) is het toekomstig verhard oppervlak van de ontwikkeling vastgesteld (Figuur 11). Er wordt van uitgegaan dat er in de nieuwe situatie circa 4.110 m² aan dakoppervlak, trottoirs en wegen in het plangebied komt te liggen. Daarnaast is er bij de woningen met tuin rekening gehouden met circa 20 m² terras per woning. Dit resulteert in circa 320 m² aan terras oppervlak. In totaal wordt er in de toekomstige situatie 4.430 m² aan verhard oppervlak aangelegd.



Figuur 11 Toekomstig verhard oppervlak

Berging

Aan de hand van luchtfoto's en obliekfoto's is het huidige verhard oppervlak in beeld gebracht (Figuur 12). In de huidige situatie is er circa 1.200 m² aan verhard oppervlak aanwezig in het projectgebied.



Figuur 12 Huidig verhard oppervlak

Door de ontwikkeling is er een toename van verhard oppervlak van circa 3.230 m². Volgens het beleid van de gemeente Venlo moet er over dit oppervlak 71 mm / 48 uur geborgen worden. Waterschap Limburg schrijft echter 100 mm / 24 uur voor. Aangezien er geen watergangen van het waterschap in de buurt liggen waarop geloosd kan worden, wordt de eis van de gemeente aangehouden. Dit houdt in dat er

229 m³ berging gerealiseerd moet worden voor deze ontwikkeling. Dit kan geborgen worden in zowel bovengrondse als ondergrondse voorzieningen.

Ondergrondse oplossingen zijn in de regel financieel minder aantrekkelijk in aanleg- en onderhoudskosten dan bovengrondse oplossingen. Daarnaast zijn bovengrondse maatregelen ook makkelijker te onderhouden. Bovengrondse maatregelen nemen echter wel meer ruimte in op het maaiveld. In het volledige projectgebied is er voldoende ruimte voor oppervlakkige waterberging, daarom is er gekozen om de volledige waterbergingsopgave bovengronds in te richten.

In het ontwerp zijn infiltratiekragen in de tuinen van de woningen meegenomen. In totaal is dit circa 80 m² aan infiltratiekragen. Infiltratiekragen van het type Dyka Rainbox 3S hebben een afmeting van 1,2 m * 0,6 m * 0,42 m (l * b * h). De infiltratiekragen hebben een bergingsrendement van 96%, wat inhoudt dat 1 m³ aan infiltratiekragen 0,96 m³ aan water kan bergen. De bovenkant van de Dyka Rainbox 3S infiltratiekragen dient minimaal 0,5 m beneden maaiveld aangelegd te worden om de verkeersbelasting te kunnen afdragen. Er is vanuit gegaan dat er 1 laag infiltratiekragen per tuin komt te liggen. Dit houdt in dat er in dit oppervlak (80 * 0.96 * 0.42 =) 32,3 m³ water kan worden geborgen worden.

Na aftrek van het bergend vermogen van de infiltratiekragen blijft er een wateropgave over van (229 - 32,3 =) 196,7 m³. In het ontwerp liggen er groengebieden rondom de nieuwe appartementencomplexen. Deze groengebieden kunnen op een aantal locaties verlaagd worden waardoor er hier water geborgen kan worden. In Figuur 13 is een voorzet gedaan van locaties waar dit verlaagd kan worden. Deze locaties hebben een gezamenlijk oppervlak van circa 670 m². Wanneer op deze locaties het maaiveld met gemiddeld 0,3 m wordt verlaagd, kan hier 201 m³ water in geborgen worden. Rekening houdend met de taluds betekent dit dat het diepste punt rond de 0,5 m beneden maaiveld ligt. Aangezien het grondwater diep onder het maaiveld zit, veroorzaakt deze diepte geen problemen.



Figuur 13 Indicatie ruimtebeslag waterberging

Leegloop

Uit het infiltratieonderzoek kwam naar voren dat de horizontale infiltratiesnelheid circa 29 m per dag en dat de verticale infiltratiesnelheid 1,7 tot 2,1 m per dag is. Dit is meer dan voldoende om de voorgestelde infiltratie voorzieningen te ledigen door middel van infiltratie.

Overstort-/escapemogelijkheid

Voor het geval de bergingsinhoud ter plaatse van de voorzieningen overbelast raakt (om welke reden dan ook) dient een overstortmogelijkheid (escape) te worden voorzien. Op de perceelsgrens moet het water vrijelijk kunnen overstorten naar het openbare gebied zonder daarbij overlast te veroorzaken.

Bijlagen

Bijlage 1: Infiltratieonderzoek

Bijlage 2: Ontwerp

Bijlage 1: Infiltratieonderzoek



RAPPORT
Indicatief Infiltratieonderzoek
Plangebied
Spechtstraat-Brachterweg, Tegelen
AM10292a

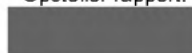
Opdrachtgever
BRO-Tegelen
Industriestraat 94
5931 PK TEGELEN

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM10292
Rapport code AM10292a

Status rapport
Definitief(versie2+)

Autorisatie

Opsteller rapport:



paraaf datum

17 december 2010

Kwaliteitscontrole:



paraaf datum

17 december 2010



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. INFILTRATIEONDERZOEK	5
3. VELDMETINGEN EN RESULTATEN ANALYSE	7
3.1 <i>Opzet</i>	
3.2 <i>Uitvoering, resultaten en interpretaties</i>	
4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	9

Bijlagen:

- 1** Topografische overzichtskaart en Kadastrale situatie
- 2** Situatietekening onderzoekslocatie met meetpunten en fotostandplaatsen
- 3** Boorprofielen
- 4** Foto's onderzoekslocatie

1. INLEIDING

In opdracht van BRO-Tegelen heeft Aeres Milieu B.V. een (indicatief) infiltratieonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Plangebied "Spechtstraat-Brachterweg, Tegelen"
Gemeente	: Venlo
Kadastrale registratie	: Sectie D nrs. 1527, 3248
Coördinaten R.D.stelsel	: X = 208.509 / Y = 371.940
Oppervlakte	: circa 11.000 m ²
Peil maaiveld	: circa 34 meter + NAP
Peil grondwater	: circa 27 meter + NAP
Waterschap	: Peel en Maasvallei
Huidig perceelsgebruik	: wonen met groenstroken
Toekomstig perceelsgebruik	: wonen

Aanleiding voor het laten uitvoeren van dit onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie en de verplichting hierbij ten minste hydrologisch neutraal te ontwikkelen. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en de kadastrale situatie. Op onderstaande luchtfoto is het plangebied aangegeven.



Luchtfoto van de onderzoekslocatie met globale begrenzing onderzoekslocatie [Bron: Google Maps]

Doel

Het doel van het (indicatieve) infiltratieonderzoek is het ter plaatse vaststellen van de doorlatendheid van de bodem in de (on)verzadigde zone.

Watertoets

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een Watertoets te verrichten. Het is noodzakelijk in de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

Binnen het plangebied is de afkoppeling, berging en /of infiltratie van hemelwater in de bodem gewenst.

Infiltratie

Infiltratie van hemelwater biedt voordelen tegenover de gebruikelijke afvoermethoden via het oppervlaktewater of via rioleringsystemen.

Voordelen zijn onder andere:

- verdroging van de grond wordt tegengegaan en de natuurlijke waterkringloop wordt verbeterd;
- minder of geen belasting van het rioolstelsel. Daardoor zullen minder of geen overstorten plaatsvinden zodat minder vuillast in het oppervlaktewater terechtkomt;
- lagere piekafvoer op de AfvalWater Zuivering Installatie(AWZI);
- mogelijkheid tot hergebruik van afgekoppelde neerslag.

De gemeente Venlo en het Waterschap Peel en Maasvallei wensen de mogelijkheid te onderzoeken om hemelwater te infiltreren in de bodem. Om na te gaan of de doorlatendheid van de bodem ter plaatse hiervoor geschikt is, zijn veldmetingen verricht. Hierna worden de metingen en de resultaten ervan beschreven, waarna conclusies worden getrokken.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Het veldonderzoek vond plaats in oktober 2010.

Bij een (indicatief) infiltratieonderzoek is sprake van steekproefsgewijze metingen, (willekeurig) verspreid over de onderzoekslocatie. Het is mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van de bodem voorkomen. Het gevolg kan zijn dat resultaten van het infiltratieonderzoek binnen het plangebied onderling (sterk) verschillen.

2. INFILTRATIEONDERZOEK

Infiltratie van regenwater is in Nederland een relatief nieuwe ontwikkeling. In Duitsland is hiermee al meer ervaring opgedaan en is vastgesteld dat minimaal een infiltratiesnelheid (k_f) van $1 - 5 \cdot 10^{-6}$ m/s (ca. 0,09 - 0,43 m/d ofwel 3,6 - 18 mm/uur)¹ vereist is voor het succesvol toepassen van regenwaterinfiltratie². Bij een lagere doorlatendheid kunnen reducerende omstandigheden optreden in de onverzadigde zone, die een ongunstige invloed kunnen hebben op het retentie- en omzettingsvermogen ervan. Daarnaast is er bij een lagere doorlatendheid veel ruimte nodig voor het aanleggen van infiltratievoorzieningen. Bovendien moet er rekening mee worden gehouden dat deze langer (dagen achtereen) water blijven voeren, wat onwenselijk kan zijn in een woonomgeving.

De doorlatendheid van een bodem is afhankelijk van vele factoren, onder meer poriëngrootte, de continuïteit van de poriën, de poriënvorm, het poriënaantal, de geometrie van de poriëncanalen en de diepte tot de grondwaterstand. De poriëngrootte en de verdeling ervan hangen in de eerste plaats van de bodemsoort en de bodemstructuur af. Bovendien is de doorlatendheid afhankelijk van de verzadigingsgraad, en kan ze beïnvloed worden door micro-organismen. Hieruit kan worden afgeleid dat de infiltratiesnelheid van de ondergrond geen constante waarde heeft, maar van plaats tot plaats varieert, waarbij zelfs op vrij kleine schaal belangrijke verschillen kunnen optreden.

Praktijkervaring met infiltratievoorzieningen laat zien dat de doorlaatbaarheid van de bodem ter plaatse van de voorziening na verloop van tijd afneemt. Dit hangt samen met een aantal processen, zoals dichtslibben van de bodem.

Uit de beschikbare boorgegevens, verzameld tijdens deze studie, blijkt dat de bodem (<2,0 m–mv.) hoofdzakelijk bestaat uit zand, matig fijn tot matig grof, zwak siltig, plaatselijk grindhoudend. De globale bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.1 voor het gebied in de omgeving van de onderzoekslocatie.

Diepte [m–mv]	Lithostratigrafie	Lithologie	Hydrogeologie
0 – 5	Formatie van Sterksel	Fijn tot grof zand, zwak siltig, plaatselijk grind en kleilagen	Redelijk doorlatend
5 - 20	Formatie van Waalre	Fijn tot grof zand, zwak siltig, plaatselijk grind en leemlagen	Redelijk doorlatend
20 - 70	Kiezeloöiet formatie	Zand, matig grof ,soms grindig met klei- en leemlaagjes	Slecht tot matig doorlatend

Tabel 2.1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

De stroming van het freatisch grondwater is volgens het Grondwaterplan Limburg in noord-oostelijke richting (richting Maas) en bevindt zich op een hoogte van circa 15 meter + NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen een attentie- of beschermingsgebied van een waterwinplaats.

Voor zover bekend vinden op en in de directe omgeving van het studiegebied geen grootschalige grondwateronttrekkingen plaats.

In de literatuur worden diverse waarden gegeven voor de infiltratiesnelheid van zand en vergelijkbare sedimenten. Deze waarden zijn afkomstig uit de landbouw en uit de hydrogeologie. In de tabellen 2.2 en 2.3 worden de gevonden waarden samengevat.

¹ Zie Arbeitsblatt DVW-A-138: Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser.

² Ter bepaling van de infiltratiesnelheid wordt in Duitsland standaard de open-end test gebruikt. Deze test leidt tot lage waarden in vergelijking met andere tests.

Bodem	Snelheid van wateropname [m/d]	
	Goed	Slecht
Zeer grove zanden	0,6	0,3
Grove zanden, fijne zanden en lemige zanden	0,38	0,24
Zandig leem en fijnzandige leem	0,29	0,19
Zeer fijnzandige leem, siltige leem	0,24	0,17
Klei leem, matig fijne textuur	0,19	0,14
Klei, siltige klei, zandige klei met fijne textuur	0,12	0,05

Tabel 2.2: Waarden voor de doorlatendheid van diverse sedimenten, uit de landbouwliteratuur

Uit de landbouwliteratuur volgt verder nog dat de maximale waterdosering (watergift) voor diep uniform zandig leem 0,62 m/d is.

Materiaal	k [m/d]
Klei	$0,01 - 10^{-8}$
Klei, zand en grind mengsels	0,01 – 0,001
Silt, löss	$1 - 10^{-4}$
Silt, klei en mengsels van zand, silt en klei	$0,1 - 10^{-4}$
Fijn zand	2 – 0,02
Middelfijn tot middelgrof zand	43 - 0,09
Grof zand	400 - 0,09

Tabel 2.3: Waarden voor de doorlatendheid van diverse afzettingen, uit de hydrogeologische literatuur

Als eenheid is gekozen voor m/d, hoewel in de literatuur ook mm/h (landbouw) en m/s (hydrogeologie) worden gehanteerd. De eenheid m/d sluit aan bij hetgeen in Nederland gebruikelijk is en leidt bovendien tot overzichtelijke getallen.

Opgemerkt wordt dat men in de hydrogeologie vooral is geïnteresseerd in de horizontale doorlatendheid, terwijl voor de infiltratiesnelheid meestal juist de verticale doorlatendheid van belang is. In het algemeen is de horizontale doorlatendheid een factor 10 – 100 groter dan de verticale.

Uit literatuurwaarden kan worden vastgesteld dat een grote spreiding in de opgegeven waarden voor fijn zand (maximum ca. 2 m/d, minimum minder dan 0,001 m/d).

In veel gevallen liggen de literatuurwaarden voor de infiltratiesnelheid van fijn zand en vergelijkbare afzettingen rond en onder de in Duitsland gehanteerde minimumnorm van 0,09 - 0,43 m/d.

3. VELDMETINGEN

3.1 Opzet

Om de infiltratiesnelheid ter plaatse van het onderzoeksterrein te bepalen, zijn veldmetingen uitgevoerd.

Dit is een onderzoek waarbij inzicht wordt verkregen in een aantal bodemaspecten zoals:

- bodemgesteldheid op de onderzoekslocatie;
- eventueel aanwezig zijn van minder goed doorlatende bodemlagen;
- doorlatendheid van bodemlagen;
- actuele grondwaterstanden;
- terrein-inrichting en gebruik.

Door deze verzamelde gegevens te combineren met een serie meetgegevens waarbij kan worden bepaald met welke snelheid het water in de bodem wegzijgt, kan een uitspraak worden gedaan over de k_d - waarde van de bodem op de onderzoekslocatie.

De metingen worden per boorgat minimaal in duplo uitgevoerd.

Het resultaat wordt o.a. beïnvloed door processen als vorming van wortelkanaaltjes, wormgangen etc. die een grotere spreiding in het meetresultaat tot gevolg heeft. Bij het dimensioneren van een eventuele infiltratievoorziening moet hiermee rekening worden gehouden.

Omdat de metingen in het bodemtraject dieper dan 2,0 meter onder maaiveld worden verricht, zal dit effect bij deze metingen zeer gering zijn.

Laboratoriummetingen aan grondmonsters (zeefkromme-analyses, Darcy-tests), worden in het algemeen als minder geschikt beschouwd, omdat deze doorgaans minder betrouwbare resultaten geven dan veldmetingen. Bovendien zijn de resultaten slechts representatief voor het genomen monster. Zeker in studiegebieden, gekenmerkt door een variabele bodemopbouw, zullen laboratoriummetingen minder betrouwbare resultaten opleveren.

In het plangebied, met een grondwaterpeil >2 meter onder maaiveld, is de doorlatendheid van de *onverzadigde* zone bepaald door middel van een indicatieve "Porchet-test". Deze laatste test is ook bekend onder de naam "omgekeerde boorgatmethode" (inversed auger hole method).

Voor een Porchet-test wordt een onverbuisd boorgat verscheidene malen met water gevuld, totdat de grond rond het boorgat verzadigd is met water en de infiltratiesnelheid min of meer constant is. Vervolgens wordt de snelheid waarmee het peil in het boorgat daalt gemeten. Hieruit kan de doorlatendheid worden bepaald.

3.2 Uitvoering, resultaten en interpretatie

Op 1 oktober 2010 zijn op vijf locaties binnen het plangebied metingen uitgevoerd. De testlocaties staan weergegeven in bijlage 2.

In de boorgaten zijn de Porchetttests uitgevoerd.

Als meetdiepte is geboord tot circa 1,2 tot 2,0 meter onder maaiveld. Er wordt vanuit gegaan dat op deze diepte geen bodemvormende processen meer plaatsvinden of andere verschijnselen aanwezig zijn die de metingen kunnen beïnvloeden.

Voor de Porchet-tests zijn de boorgaten na een periode van "voornatting" gevuld met water, waarna de daling van de waterspiegel is gemeten met behulp van een "Diver".

In tabel 3.1 worden de analyseresultaten samengevat.

boring	Indicatieve gemiddelde infiltratiesnelheid [meter/dag]
101	29
102	26
104	32
106	30
107	32

Tabel 3.1: Meetresultaten Porchet-tests

De resultaten die met deze indicatieve Porchet-test zijn verkregen, liggen tussen 26 en 32 meter per dag. Dit waarden gelden hoofdzakelijk voor de horizontale doorlatendheid. Dit zijn redelijke waarden voor een Porchet-test, die de matig tot goede doorlatendheid van deze bodem illustreert.

Als een infiltratievoorziening zal worden gerealiseerd kan daarbij een verticale doorlatendheid van de bodem ter plaatse van ongeveer 1,7 tot 2,1 meter per dag worden gehanteerd.

4. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Samenvattend kan het volgende worden opgemaakt uit het indicatieve infiltratieonderzoek:

Uit de boringen die ter plaatse zijn uitgevoerd, blijkt dat het bodemtraject tot circa 2 meter onder maaiveld overwegend bestaat uit zand, matig fijn tot matig grof, zwak siltig, plaatselijk grindhoudend. Zie bijlage 2 voor de boorstaten.

Dergelijke sedimenten vertonen in het algemeen een matige tot redelijke doorlatendheid.

De indicatieve onverzadigde doorlatendheid (infiltratiesnelheid) is bepaald door Porchet-tests in vijf boorgaten.

De Porchet-test geeft een "gemiddelde" infiltratiesnelheid van circa 29 meter per dag.

De gemeten waarden komen overeen met de literatuurwaarden voor zand, matig fijn tot matig grof.

Voor het dimensioneren van eventuele infiltratievoorzieningen binnen het studiegebied kan worden uitgegaan van een *horizontale* doorlatendheid van circa 29 meter per dag. Hierbij is rekening gehouden met de praktijkervaring met infiltratievoorzieningen, dat in verloop van de tijd de doorlatendheid van de bodem afneemt. De verticale doorlatendheid zal een factor 10 lager liggen.

Als een infiltratievoorziening zal worden gerealiseerd kan daarbij een *verticale* doorlatendheid van de bodem ter plaatse van ongeveer 1,7 tot 2,1 meter per dag worden gehanteerd.

Aanvulling waterparagraaf gerelateerde informatie voor bouwfases 1 t/m 4.

Fase 1. Het betreft een in het verleden bebouwd terreindeel, gelegen op de hoek van de Brachterweg en Heideweg. Antares geeft voor de nieuwe situatie de volgende verharde oppervlakten aan: dak: 445 m² + overige verharding 200 m² + 395 m² voor parkeren.

De bergingseis bedraagt (op basis van toekomstig verhard oppervlak) voor een *bui T=2* gedurende 1 uur (wat overeen komt met 20 mm) minimaal 21 m³.

De bergingseis bedraagt voor een *bui T=10* gedurende 24 uur (wat overeen komt met 50 mm) voor deze fase minimaal 52 m³.

Voor wat het afvalwater betreft, zal in de nieuwe situatie alle binnen het plangebied (alle bouwfases) geproduceerd afvalwater via een nieuw aan te leggen DroogWeerAfvoer(DWA-rioolstelsel) worden afgevoerd.

Dit DWA-stelsel zal op bestaande rioolstelsel(s) in de openbare wegen rond het plangebied worden aangesloten.

Voor de vervolgfases kan het volgende worden aangegeven:

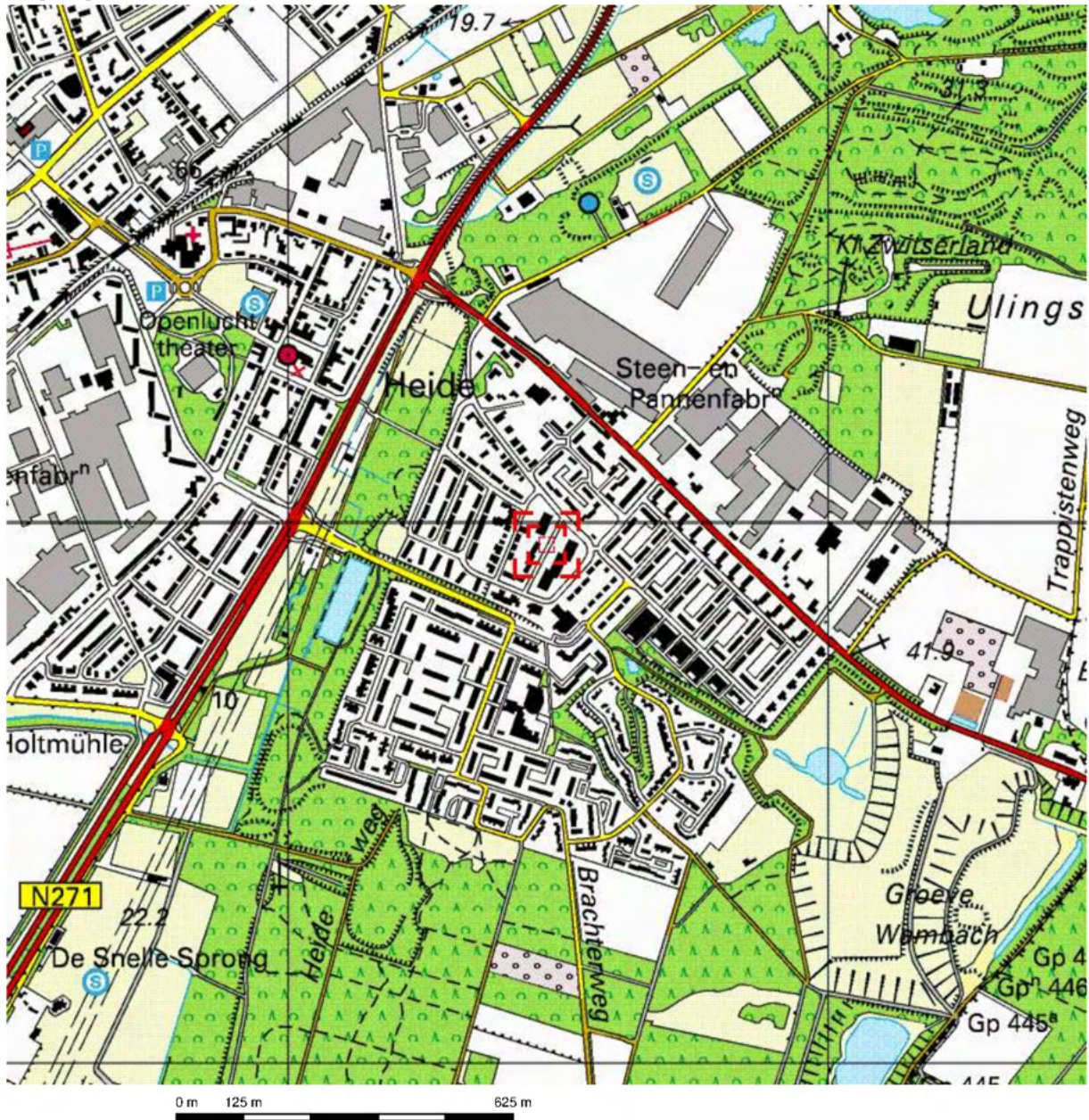
De invulling van het plan is nog niet geheel afgerond. Voor het totaal aan verharde oppervlakten in de nieuwe situatie wordt uitgegaan van circa 1.875 m² (zijnde circa 60% van 3127 m²)

De bergingseis bedraagt (op basis van toekomstig verhard oppervlak) voor een *bui T=2* gedurende 1 uur (wat overeen komt met 20 mm) minimaal 38 m³.

De bergingseis bedraagt voor een *bui T=10* gedurende 24 uur (wat overeen komt met 50 mm) voor deze fasen minimaal 94 m³.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en Kadastrale situatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object TEGELEN D 2091
Landweer , TEGELEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>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 wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: diesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boorgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a + b ● c ⊕ d ● e ⊙ f *a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmaat c zendmast a hunebed b monument c poldergemeal a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan afrastroring hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	--	---



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	TEGELEN	
25	Huisnummer	Sectie	D	
—	Kadastrale grens	Perceel	2091	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, ROERMOND, 19 juli 2010 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>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.</p>				

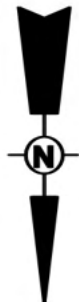
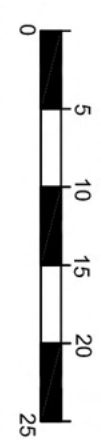
BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met meetpunten en
fotostandplaatsen



- Legenda:
- infiltratie-boring
 - onderzoekslocatie
 - gras / groen
 - klinkerverharding
 - tegelverharding

locatie	Brachterweg - Spechtstraat Tegelen	
project	AM10292a	
opdrachtgever	BRO	
schaal	1 : 500	
datum	13-8-2010	
getekend	HvDT	



BIJLAGE 3

Boorprofielen

Legenda (conform NEN5104)

en

Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

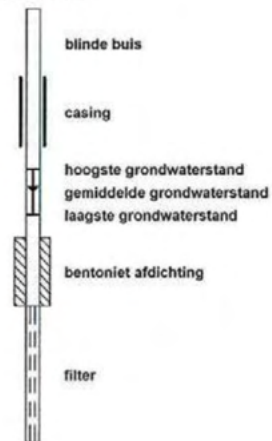
zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarden

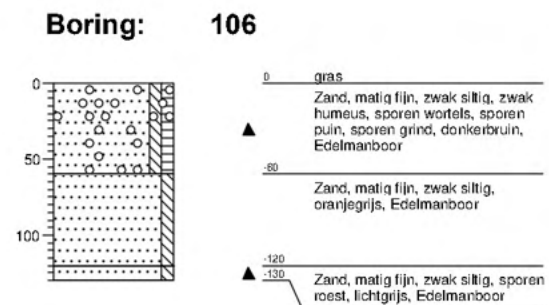
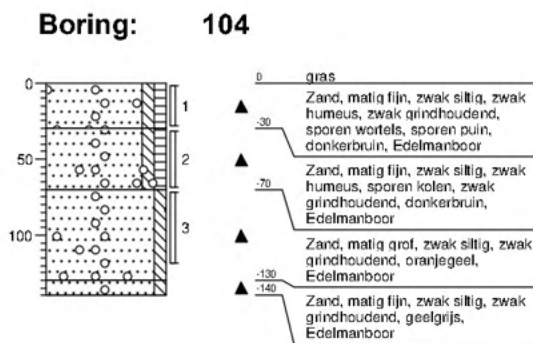
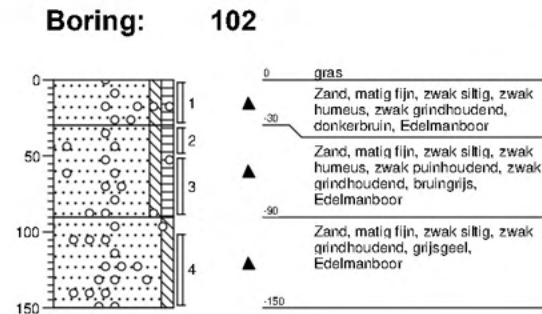
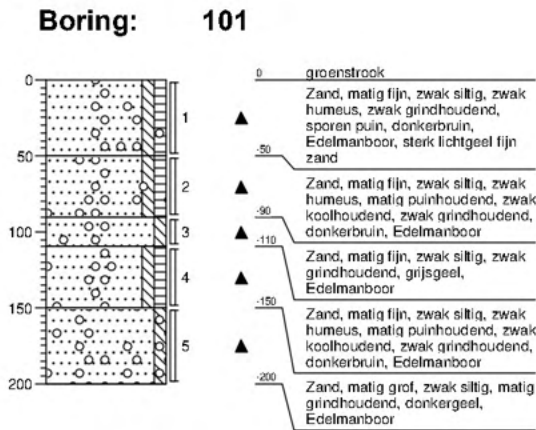
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

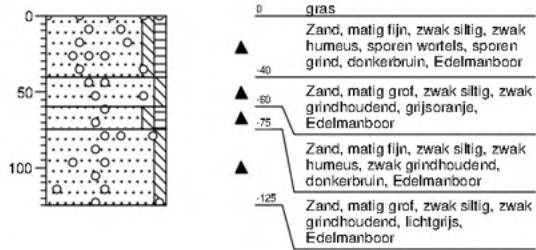
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water



Boring: 107



BIJLAGE 4

Foto's plangebied



Foto 1



Foto 2



Foto 3

Bijlage 2: Ontwerp

Toelichting Verkennend flora- en faunaonderzoek

Betref	Ontwikkeling van woningen aan de Spechtstraat te Tegelen
Ons kenmerk	20220520-RUR006-TOE-FF 1.0
Datum	20-05-2022
Opsteller:	MF
Verificatie:	NH
Validatie:	PKAA

Aanleiding

Aan de Spechtstraat te Tegelen is de ontwikkeling van een appartementengebouw met 4 bouwlagen en 16 grondgebonden woningen beoogd. Rura Ruimtelijk Advies (verder Rura) heeft Kragten gevraagd een verkennend flora- en faunaonderzoek uit te voeren in het kader van de ontwikkeling van de nieuwe gebouwen.

Het doel van het verkennend flora- en faunaonderzoek is het verkrijgen van een indruk omtrent de (mogelijk) aanwezige beschermde flora en fauna binnen en in de nabijheid van het plangebied. Daarnaast wordt nagegaan of ter plaatse van het plangebied of de directe omgeving sprake is van gebiedsbescherming.

Binnen het onderzoek wordt beoordeeld of de groene wet- en regelgeving (Wet natuurbescherming, provinciale verordening/beleidsregel en provinciale gebiedsbescherming) de uitvoering van het project in de weg kan staan. Indien dit het geval is, wordt aangegeven welke vervolgstappen noodzakelijk zijn om het project doorgang te kunnen laten vinden.

Projectgegevens

Plangebied

De ontwikkelingen zijn beoogd op een onbebouwd perceel in de kern van de woonwijk Op de Heide in Tegelen (zie afbeelding 1). Het perceel bestaat uit grasland met enkele hagen en solitaire bomen. Daarnaast ligt er ook een speeltuin met zandgrond en een beklinkerde parkeerplaats. Het plangebied wordt begrensd door een geasfalteerde weg met meerdere lantaarnpalen. Zie afbeelding 2 t/m 4 voor een impressie van het plangebied.

Voorgenomen plan

Binnen het plangebied is de ontwikkeling van een appartementengebouw met 4 bouwlagen en 16 grondgebonden woningen beoogd (zie afbeelding 5). De bestaande parkeerplaats blijft behouden, maar de uitrit wordt iets verlegd. Rondom de gebouwen is groen beoogd. Hiervoor blijven bestaande bomen behouden. De bomen langs de noordwestzijde van het plangebied worden gekapt.



Afbeelding 1 Ligging van het onderzoeksgebied (rood omlijnd). Bron: PDOK-viewer.



Afbeelding 2 Impressie parkeerplaats met hagen, struweel en solitaire bomen (bron: Kragten, 2022).



Afbeelding 3 Impressie speeltuin met zandgrond (bron: Kragten, 2022).



Afbeelding 4 Impressie grasland binnen het plangebied met verspreid solitaire bomen en enkele beukenhagen (bron: Kragten, 2022).



Afbeelding 5 Beoogde ligging van de woningen (bron: Rura Ruimtelijk Advies).

Beschermde soorten

Om een indruk te verkrijgen van de (mogelijk) aanwezige beschermde planten- en diersoorten binnen het plangebied is literatuuronderzoek en een verkennend veldbezoek uitgevoerd. Op basis van de verzamelde gegevens is beoordeeld of en zo ja, welke functie het plangebied heeft voor beschermde soorten, welke effecten optreden en of hierbij sprake is van een overtreding van de Wet natuurbescherming.

Literatuuronderzoek

De NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) is een natuurdatabank van Nederland waarmee online natuurinformatie opgevraagd kan worden. De databank geeft gevalideerde informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren. De NDFF bundelt ruim 100 databanken zoals de gegevens van het FLORON, De Vlinderstichting, RAVON, SOVON Vogelonderzoek Nederland en de Zoogdiervereniging. De NDFF-gegevens zijn geraadpleegd voor de periode 2017 – 2022 (maximaal 5 jaar oud). Aan de hand van de verspreidingsgegevens is bekeken welke soorten binnen en in de omgeving van de projectlocatie zijn waargenomen. Deze soorten zijn weergegeven in tabel 1. Alle beschermde soorten in de beschermingscategorieën Habitatrichtlijn en Andere soorten worden in het overzicht getoond. Van de soorten in de beschermingscategorie Vogelrichtlijn worden alleen de soorten met jaarrond beschermde nesten weergegeven. De waarnemingen betreffen alle waarnemingen in de nabijheid van het plangebied. Dit betreffen o.a. waarnemingen van nesten en holen, maar ook van aangetroffen exemplaren, graafsporen, jagende en overvliegende soorten. Of functies (verblijfplaatsen, foerageergebied, etc.) voor de in tabel 1 opgenomen soorten binnen het plangebied aanwezig zijn of kunnen worden verwacht, wordt behandeld in paragraaf 3.2.

Titel: Waargenomen beschermde soorten binnen een straal van 1,5 kilometer van het plangebied in de NDFF (2017 – 2022).

Soort Nederlands	Soort wetenschappelijk	Bescherming*	Rode lijst
Vogels, jaarrond beschermde nesten			
Boerenzwaluw	Hirundo rustica	Wnb - vrl	Gevoelig
Boomvalk	Falco subbuteo	Wnb - vrl	Kwetsbaar
Bosuil	Strix aluco	Wnb - vrl	
Gierzwaluw	Apus apus	Wnb - vrl	
Grote gele kwikstaart	Motacilla cinerea	Wnb - vrl	
Havik	Accipiter gentilis	Wnb - vrl	
Huismus	Passer domesticus	Wnb - vrl	Gevoelig
Huiszwaluw	Delichon urbicum	Wnb - vrl	Gevoelig
Kerkuil	Tyto alba	Wnb - vrl	
Ooievaar	Ciconia ciconia	Wnb - vrl	
Torenvalk	Falco tinnunculus	Wnb - vrl	Kwetsbaar
Vogels, omgevingscan soorten			
Blauwe reiger	Ardea cinerea	Wnb - vrl	
Buizerd	Buteo buteo	Wnb - vrl	
Ijsvogel	Alcedo atthis	Wnb - vrl	
Oeverzwaluw	Riparia riparia	Wnb - vrl	
Sperwer	Accipiter nisus	Wnb - vrl	
Spotvogel	Hippolais icterina	Wnb - vrl	Gevoelig
Zwarte specht	Dryocopus martius	Wnb - vrl	
Zoogdieren, Overige zoogdieren			
Bever	Castor fiber	Wnb - hrl	
Das	Meles meles	Wnb - andere soorten	

Edelhert	Cervus elaphus	Wnb - andere soorten	
Eekhoorn	Sciurus vulgaris	Wnb - andere soorten	
Wild zwijn	Sus scrofa	Wnb - andere soorten	
Zoogdieren, Vleermuizen			
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus sp. indet.	Wnb - hrl	
Amfibieën			
Alpenwatersalamander	Ichthyosaura alpestris	Wnb - andere soorten	
Rugstreeppad	Epidalea calamita	Wnb - hrl	Gevoelig
Ongewervelden			
Grote vos	Nymphalis polychloros	Wnb - andere soorten	Kwetsbaar
Grote weerschijnvlinder	Apatura iris	Wnb - andere soorten	
Kleine ijsvogelvlinder	Limenitis camilla	Wnb - andere soorten	Kwetsbaar

* Bescherming: wnb = Wet natuurbescherming; hrl = Habitatrichtlijnsoort; vrl = Vogelrichtlijnsoort.

Veldbezoek

Op 6 mei 2022 is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd in het plangebied door S. te Kortschot en M. Fontijn. De weersomstandigheden waren hierbij 18°C en zonnig. Hierbij is gekeken naar de aanwezige biotopen en de daarbij te verwachte soorten in het gebied. Eventuele waarnemingen van (beschermd) planten- en diersoorten zijn genoteerd. Op basis van deze gegevens is het gebied op geschiktheid voor beschermde planten- en diersoorten beoordeeld.

Voorkomen en effecten

Flora

Uit de NDFG-gegevens en de literatuurstudie komen geen beschermde florasoorten naar voren binnen een straal van 1,5 kilometer van het plangebied (tabel 1).

Het plangebied bestaat voor het grootste gedeelte uit intensief beheerd grasland. Tijdens het veldbezoek is geconstateerd dat het gebied gebruikt wordt als honden uitlaat gebied. Hier werden dan ook veel hondenuitwerpselen aangetroffen. Verder werd er verspreid over het gebied smalle weegbree, duizendblad, robertskruid, paardenbloemen, rode klaver en raapzaad aangetroffen. Dit zijn allen soorten die op verschillende grondsoorten kunnen voorkomen. Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Vanwege het intensieve beheer is het niet aannemelijk dat er beschermde plantensoorten kunnen voorkomen.

Voorkomen beschermde planten:

- Beschermde plantensoorten zijn niet te verwachten binnen het plangebied.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn enkele vogelsoorten waargenomen binnen en rondom het plangebied: ekster, kauw, pimpelmees, houtduif, koolmees en huismus. Ook is er een eksternest aangetroffen (zie afbeelding 6).

Jaarrond beschermd nest

Uit het literatuuronderzoek komen diverse vogelsoorten naar voren. Dit betreft allereerst diverse soorten waarvan het nest jaarrond is beschermd: boerenzwaluw, boomvalk, bosuil, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, huiszwaluw, kerkuil, ooievaar en torenvalk. Van een aantal van deze soorten

kan het voorkomen binnen het plangebied op voorhand uitgesloten worden, omdat geschikte bebouwing voor een nestplaats niet in de omgeving aanwezig is. Dit betreft de boerenzwaluw, gierzwaluw, huiszwaluw en torenvalk. Verder werden er ook geen hoge bomen met holtes of nestkasten aangetroffen binnen het plangebied. Hiermee kunnen de boomvalk, bosuil, havik, kerkuil en ooievaar worden uitgesloten binnen het plangebied. Met het ontbreken van geschikt broedbiotoop voor de grote gele kwikstaart, kan ook deze soort worden uitgesloten binnen het plangebied.

Wel kan het plangebied onderdeel uitmaken van het foerageergebied van de huismus. Buiten het plangebied zijn verschillende geschikte gebouwen aangetroffen voor de huismus. Tijdens het veldbezoek zijn verschillende foeragerende huismussen aangetroffen binnen het plangebied. Echter zijn eventuele effecten op het aanbod van geschikt foerageergebied uit te sluiten doordat een grote hoeveelheid geschikt foerageergebied voorhanden blijft in de directe omgeving van het plangebied.

Omgevingsscan

Naast vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest blijkt uit het literatuuronderzoek dat diverse omgevingsscansoorten zijn waargenomen in de wijde omgeving. Dit betreft soorten waarvan het nest jaarrond beschermd is wanneer als gevolg van de werkzaamheden het nest verdwijnt en de omgeving onvoldoende nestbiotoop biedt. Binnen het plangebied is enkel grasland met enkele solitaire bomen aanwezig. Omgevingsscansoorten zoals blauwe reiger, buizerd, ijsvogel, oeverzwaluw, sperwer, spotvogel en zwarte specht, broeden ter plaatse van eilandjes in een vijver, hogere bomen, boomholten, speciale nestkasten woonhuizen of steile oeverwanden. Dergelijke biotopen zijn niet aanwezig binnen het plangebied, waardoor het voorkomen van nesten van omgevingsscansoorten wordt uitgesloten.

Algemene broedvogelsoorten

Tot slot is beschouwd in hoeverre het plangebied geschikt is voor algemeen voorkomende broedvogelsoorten. Het plangebied bestaat uit grasland met enkele solitaire bomen en hagen. Met name de bomen en hagen bieden nestbiotoop voor verschillende vogelsoorten zoals mezen. In een gewone acacia naast de parkeerplaats is een ekster nest aangetroffen. Tijdens het veldbezoek is een wegvliegende ekster waargenomen. Verder beschikken de woningen rondom het plangebied allen over een tuin met groen, waar ruim voldoende alternatief nestbiotoop aanwezig is voor dergelijke vogelsoorten. Ook van aanvullende verstoring is geen sprake doordat reeds bebouwing en verlichting aanwezig is rondom het plangebied.

Samengevat:

Effecten op vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest of omgevingsscansoorten worden niet verwacht. Permanente effecten op algemeen voorkomende broedvogelsoorten treden evenmin op. Wel dient met de uitvoering rekening gehouden te worden met eventueel aanwezige algemeen voorkomende broedvogelsoorten zoals de ekster.



Afbeelding 6 Aangetroffen ekster nest in een gewone acacia nabij de parkeerplaats (bron: Kragten, 2022).

Grondgebonden zoogdieren

Uit het literatuuronderzoek komen diverse grondgebonden zoogdiersoorten naar voren die zijn waargenomen in de omgeving van het onderzoeksgebied. Allereerst betreft dit algemeen voorkomende zoogdiersoorten, zoals diverse muizensoorten, egel, haas, ree en vos. Grotere soorten hiervan, zoals ree, worden niet verwacht, gezien de planlocatie midden in een woonwijk, waar voor een ree veel verstoring en bovendien onvoldoende schuilgebied aanwezig is. Een opportunistische soort als de vos kan niet uitgesloten worden, al zijn hiervan geen sporen (pootafdrukken, verblijfplaatsen, uitwerpselen, etc.) aangetroffen tijdens het veldbezoek. Voor kleinere soorten biedt het onderzoeksgebied geschikt leefbiotoop. Voor deze algemeen voorkomende soorten gaat met de realisatie van de woningen een deel van het leefgebied verloren. Doordat de beoogde woningen en appartementen gesitueerd zijn ter plaatse van intensief in gebruik zijnde grasland en hier geregeld honden lopen, betreft dit echter wel zeer marginaal leefgebied. Er is derhalve geen sprake van een significante afname aan leefgebied voor deze soorten en de omgeving biedt daarbij een alternatief leefgebied wat behouden blijft. Een permanent negatief effect op deze algemeen voorkomende soorten wordt derhalve niet verwacht. Wel dient rekening gehouden worden met het voorkomen van algemeen voorkomende soorten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

Uit het literatuuronderzoek komen ook enkele zeldzamer voorkomende soorten naar voren die zijn waargenomen in de omgeving van het onderzoeksgebied. Dit betreft soorten als bever, das, edelhert, eekhoorn en wild zwijn. De ligging van het plangebied, midden in een woonwijk, maakt de locatie minder geschikt en slecht bereikbaar voor soorten als bever, das, edelhert en wild zwijn, als gevolg van een hoge mate aan verstoring en geringe manieren om het plangebied te bereiken. Van deze soorten werden ook geen sporen aangetroffen binnen het plangebied. Bever, das, edelhert en wild zwijn worden derhalve niet verwacht binnen het plangebied. Geschikt leefgebied voor eekhoorns is ook niet aanwezig binnen het plangebied (Bosschages en bossen met hogere bomen).

Gezien de ligging van het plangebied, de grote mate aan verstoring (midden in een woonwijk en aanwezigheid van honden) en het intensief gebruik ter plaatse, zijn overige, niet in de literatuur gemelde zoogdiersoorten niet te verwachten.

Samengevat:

Het plangebied biedt, hoewel marginaal, geschikt leefgebied voor algemeen voorkomende zoogdiersoorten. De omgeving van het gebied biedt een ruime hoeveelheid optimaal leefgebied om permanente negatieve effecten op deze soorten te voorkomen. Er dient tijdens de uitvoering van de werkzaamheden rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van algemeen voorkomende soorten. Zeldzamer voorkomende zoogdiersoorten worden niet verwacht binnen het plangebied.

Vleermuizen

Uit het literatuuronderzoek komen diverse vleermuissoorten naar voren die zijn waargenomen in de omgeving van het onderzoeksgebied. Dit betreffen enkel gebouwbewonende soorten, zoals gewone dwergvleermuis. Binnen het plangebied zijn geen gebouwen of geschikte bomen met holtes of loszittend schors aanwezig. Verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen derhalve op voorhand worden uitgesloten. De aanwezige bomen, struwelen en tuinen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied vormen in potentie geschikt foerageerbiotoop. Tevens vormen enkele aanwezig bomen en struwelen lijnvormige elementen, die in potentie geschikt zijn als vliegroute voor vleermuizen. Deze elementen blijven allemaal behouden en worden niet aangetast door de ingreep. Wel dient er rekening mee gehouden te worden dat de verlichting niet omhoog of tegen de bomen aan schijnt. Dit om verstoring door verlichting te voorkomen.

Samengevat:

Er treden geen negatieve effecten op vleermuizen op.

Amfibieën

Uit het literatuuronderzoek komen verschillende amfibiesoorten naar voren. Binnen het plangebied zijn geen poelen of sloten aanwezig. Daarmee zijn binnen het plangebied geen biotopen aanwezig die geschikt zijn voor amfibieën. Ook zeldzamer voorkomende amfibieën zoals de alpenwatersalamander en rugstreeppad kunnen daardoor worden uitgesloten binnen het plangebied. Omliggende biotopen die wel van belang zijn voor amfibieën worden niet aangetast.

Het is wel mogelijk dat zwervende individuen van algemeen voorkomende amfibiesoorten, zoals bruine kikker en gewone pad, voorkomen binnen het plangebied. Tijdens de werkzaamheden dient derhalve rekening gehouden te worden met deze soorten.

Samengevat:

Binnen het plangebied is geen geschikt biotoop voor amfibieën aanwezig. De omgeving biedt dit wel, waardoor rekening gehouden moet worden met zwervende algemeen voorkomende amfibiesoorten tijdens de werkzaamheden.

Overige soorten

Gezien de ligging van het plangebied, midden in een woonwijk en het intensieve gebruik van het plangebied, zijn overige beschermde soorten binnen het plangebied niet te verwachten. Doordat reeds een woningen aanwezig zijn rondom het plangebied, is er geen sprake van een extern effect als gevolg van de ingebruikname van de beoogde woningen op de omgeving.

Conclusie beschermde soorten

Zoals in voorgaande alinea's is beschreven, worden enkel negatieve effecten verwacht op algemeen voorkomende broedvogels en algemeen voorkomende zoogdier- en amfibiesoorten.

Broedvogels

Het omvormen van het plangebied leidt mogelijk tot negatieve effecten op broedvogels, zoals het doden of verwonden van vogels (Wnb artikel 3.1.1.) of het vernielen van nesten of eieren (Wnb artikel 3.1.2.). Het is hiernaast tevens mogelijk dat als gevolg van de werkzaamheden vogels verstoord worden (Wnb artikel 3.1.4.). Doordat er geen beschermde vogelsoorten te verwachten zijn binnen het plangebied, leidt het verstoren van vogels niet tot een overtreding van de Wet natuurbescherming.

Wel zijn in gebruik zijnde nesten streng beschermd en mogen daarom niet worden vernield ten behoeve van ruimtelijke ontwikkelingen. Hiervoor is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming mogelijk. Er dient daarom voorkomen te worden dat nesten van vogels vernield worden bij het realiseren van het plan. De werkzaamheden dienen derhalve plaats te vinden buiten het broedseizoen. Het broedseizoen duurt globaal van half maart tot half juli, afhankelijk van de weersomstandigheden en de betreffende vogelsoort.

Indien niet mogelijk is om te werken buiten het broedseizoen, kan middels een broedvogelschouw onderzocht worden of in gebruik zijnde nesten aanwezig zijn binnen het plangebied. Indien nesten afwezig zijn, kan het gebied vrijgegeven worden voor de werkzaamheden.

Algemeen voorkomende zoogdier- en amfibiesoorten

Het plangebied is (marginaal) geschikt als leefgebied voor algemeen voorkomende zoogdiersoorten en er komen mogelijk zwervende, algemeen voorkomende amfibieën voor. De omgeving van het plangebied

biedt ruim voldoende optimaal leefgebied voor een gunstige staat van instandhouding van deze soorten. Permanente negatieve effecten als gevolg van de werkzaamheden worden daarom niet verwacht. De werkzaamheden zelf hebben mogelijk wel een negatief effect op individuen van voorkomende soorten. Kleine zoogdiersoorten en amfibieën worden mogelijk gedood (Wnb artikel 3.10.1). Er dient derhalve rekening gehouden te worden met de zorgplicht.

Beschermde gebieden

In deze paragraaf is aangegeven of het plangebied binnen of in de nabijheid van beschermde natuurgebieden gelegen is. Ook is nagegaan of binnen het plangebied houtopstanden aanwezig zijn die vallen onder de bescherming van de Wet natuurbescherming. Daarbij is gebruik gemaakt van gegevens van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, de provincie Limburg en de gemeente Venlo.

Voorkomen en effecten

Natura 2000-gebieden

Het plangebied bevindt zich niet binnen of aangrenzend aan een Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied betreft VSG Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg, welke op 1 kilometer afstand in Duitsland is gelegen. Zie afbeelding 7 voor de ligging van dit gebied.

Het plangebied bevindt zich op 1 kilometer afstand van het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied. Binnen het plangebied worden woningen aangelegd. Dit betreft een noodzakelijke ontwikkeling vanwege het tekort aan woonruimte. Van een aantrekkende werking op verkeer, is daarom geen sprake.

Vanwege de afstand tussen het plangebied en het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, zijn directe effecten, zoals oppervlakteaantasting, niet aan de orde. Gezien de ligging midden in een woonwijk alsmede de afstand tot het plangebied, zijn ook indirecte negatieve effecten op Natura 2000-gebieden, zoals veranderingen in waterstanden, licht en geluid niet aan de orde. Uit de stikstofdepositieberekening met kenmerk 20220520-RUR006-RAP-STD 1.0 blijkt dat de stikstofdepositie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. Negatieve effecten als gevolg van het realiseren van woningen binnen het plangebied op Natura 2000-gebieden zijn hiermee uitgesloten.



Afbeelding 7 Ligging van het plangebied (oranje label) ten opzichte van het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied. (bron: AERIUS Calculator).

Provinciale gebiedsbescherming

Het plangebied bevindt zich niet binnen of aangrenzend aan het Natuurnetwerk Nederland (NNN), in de provincie Limburg aangeduid als goudgroene zone. Het meest nabij gelegen NNN gebied betreft de groenzone naast de A73 en bevindt zich op ruim 300 meter afstand ten oosten van het plangebied, zie afbeelding 8. De realisatie van woningen leidt op deze locatie niet tot effecten op in de omgeving gelegen NNN-gebieden.



Afbeelding 8 Ligging van het plangebied (rode belijning) ten opzichte van de in de omgeving gelegen Goudgroene natuurzone (groen gearceerde delen). Bron: Provincie Limburg.

Houtopstanden

Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Venlo. De binnen het plangebied aanwezige houtopstanden zijn derhalve niet beschermd onder de Wet natuurbescherming. Een melding in het kader van de beschermde houtopstanden Wnb is daarom niet aan de orde.

Naast de bescherming van houtopstanden door de Wet natuurbescherming, is het wel mogelijk dat een vergunning bij de gemeente Venlo vereist is voor het eventueel kappen van bomen. Of een vergunning al dan niet noodzakelijk is voor de kap van bomen binnen het plangebied, wordt bepaald door de gemeente Venlo. Hiervoor dient een melding van de kapwerkzaamheden te worden gedaan bij de gemeente, die vervolgens bepaalt of een omgevingsvergunning voor het kappen van bomen vereist is.

Conclusie beschermde gebieden

Zoals voorgaand beschreven zijn negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en NNN-gebieden uitgesloten. Een melding of vergunning in het kader van de bomenkap is evenmin aan de orde. Wel is het mogelijk dat een vergunning bij de gemeente Venlo vereist is voor het eventueel kappen van bomen

Samenvattend

In onderstaande tabel zijn de conclusies uit het verkennende flora- en faunaonderzoek samengevat en schematisch weergegeven.

	Negatief effect	Maatregel	Vervolgstappen
Beschermde soorten			
Flora	Nee, geen	-	-
Vogels	Ja, tijdens broedseizoen.	(Graaf)werkzaamheden uitvoeren buiten broedseizoen.	-
Grondgebonden zoogdieren	Ja, aanwezigheid soorten tijdens werkzaamheden.	Zorgplicht.	-
Vleermuizen	Nee, geen	-	-
Amfibieën	Ja, aanwezigheid soorten tijdens werkzaamheden.	Zorgplicht.	-
Overige soorten	Nee, geen	-	-
Beschermde gebieden			
Natura 2000	Nee, geen	-	-
NNN	Nee, geen	-	-
Houtopstanden	Nee, geen	-	-



STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

SPECHTSTRAAT ONG., TEGELEN

Opdrachtgever: Rura Ruimtelijk Advies
Projectnr: RUR006
Datum: 22 november 2023

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

SPECHTSTRAAT ONG., TEGELEN

Opdrachtgever: Rura Ruimtelijk Advies
Projectnr: RURO06
Rapportnr: 2023 1 122-RURO06-RAP-STD-2.0
Status: Definitief
Datum: 22 november 2023

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2019 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:



Verificatie:



Validatie:



kragten

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Situering Natura 2000-gebieden	6
3	WETTELIJK KADER	8
3.1	Landelijke wet- en regelgeving	8
3.2	Voortoets	8
3.3	Passende beoordeling	8
3.4	Toetsingskader buurlanden	9
4	BEREKENINGSSYSTEMATIEK	10
4.1	Rekenmodel	10
4.2	Referentiesituatie	10
4.3	Gebruiksfase	10
4.3.1	Stookinstallaties	10
4.3.2	Verkeer	11
5	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING	12
6	CONCLUSIE	13

BIJLAGEN

B1 AERIUS EXPORT

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1	Ligging plangebied (bron: AERIUS Calculator)	5
Afbeelding 2	Weergave Spechtstraat ong. (bron: Rura Ruimtelijk Advies)	6
Afbeelding 3	Situering Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)	7
Afbeelding 4	Plaatsing van de rekenpunten op buitenlandse N2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)	10
Afbeelding 5	Grafische weergave gehanteerde bronnen gebruiksfase (bron: AERIUS Calculator)	11

1 INLEIDING

In opdracht van Rura Ruimtelijk Advies is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het plan aan de Spechtstraat te Tegelen. Het plan behelst de beoogde ontwikkeling van 16 grondgebonden woningen en een appartementenblok met 18 appartementen.

Doel van het onderzoek is toetsing van significante gevolgen op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten binnen inrichting, aan de Wet natuurbescherming ten behoeve van de aanvraag vergunning Wet natuurbescherming. Een van de mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

Ten behoeve van een toets in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De stikstofdepositie is op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend en vervolgens is getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve gevolgen veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen aan de Spechtstraat ong. te Tegelen. Navolgende afbeelding geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plan en de omgeving.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (bron: AERIUS Calculator)

Het plan voorziet in de ontwikkeling van 16 woningen en 18 appartementen evenals omliggende groen- en verkeersbestemmingen. Navolgende verbeelding geeft een weergave van het woningbouwplan gelegen aan de Spechtstraat.



Afbeelding 2 Weergave Spechtstraat ong. (bron: Rura Ruimtelijk Advies)

2.2 Situering Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden waar een relevante bijdrage vanwege het plan verwacht kan worden. Navolgend zijn de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden opgesomd en weergegeven in de navolgende verbeelding. Aerius Calculator bepaalt automatisch de van toepassing zijnde Natura 2000-gebieden met een relevant effect.

- | | |
|--|------------------------------|
| - VSG Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg (DE) | circa 1 km van plangebied |
| - Kirckenbecker Seen Kl. De Witt See (DE) | circa 1,5 km van plangebied |
| - Wälder und Heiden bei Brüngen-Bracht (DE) | circa 3 km van plangebied |
| - Maasduinen | circa 11 km van plangebied |
| - Deurnsche Peel & Mariapeel | circa 16,5 km van plangebied |
| - Grootte Peel | circa 21 km van plangebied |
| - Leudal | circa 15,5 km van plangebied |
| - Swalmdal | circa 13 km van plangebied |

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen (de locatie van het plangebied is in de verbeelding weergegeven met een oranje label). De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet gelijk aan de Natura 2000-gebieden met een relevante bijdrage maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 3 Situering Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

3 WETTELIJK KADER

3.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan of project mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.

3.2 Voortoets

Bij de voortoets draait het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan of project worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied, die zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij de voortoets wordt bekeken of de ontwikkeling afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan of project mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van ontwikkelingen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dit geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

Als uit de voortoets blijkt dat de realisatie van de in het plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leidt tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden. En tevens uit een ecologische voortoets blijkt dat significant negatieve gevolgen hierdoor niet kunnen worden uitgesloten, moet wel een passende beoordeling worden opgesteld.

Ingeval een ontwikkeling een herhaling of voortzetting is van een plan of project waarvoor reeds eerder een passende beoordeling is gemaakt, kan ingevolge artikel 2.8 lid 2 van de Wet natuurbescherming een nieuwe passende beoordeling achterwege blijven, voor zover deze redelijkerwijs geen nieuwe gegevens of inzichten kan opleveren omtrent de significante gevolgen ervan. De plan-mer die voor bestemmingsplannen is gekoppeld aan het opstellen van een passende beoordeling is in een dergelijke situatie niet nodig. Feitelijk is er dan al een (nog steeds actuele) passende beoordeling aanwezig, die aantoont dat schadelijke effecten als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

3.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan of project significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat een plan kan worden vastgesteld. In geval van een project kan middels een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming de ontwikkeling worden vergund. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Een bestemmingsplan of project dient rekening te houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. De aanwijzingsbesluiten worden vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. De beheerplannen worden over het algemeen vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het gebied geheel of grotendeels is gelegen, behalve voor zover de verantwoordelijkheid voor het beheer bij het Rijk ligt.

Als het bevoegd gezag op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan of project de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld of kan het project niet vergund worden. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen. In dat geval kan een plan toch worden vastgesteld c.q. een project worden vergund.

3.4 Toetsingskader buurlanden

Nederland heeft met Duitsland en met België overlegd over de wijze waarop de bevoegde gezagen bij de beoordeling van aanvragen van toestemmingsbesluiten de gevolgen toetsen van activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op buitenlandse Natura 2000-gebieden. Nederland zal voor de toetsing van activiteiten die in Nederland plaatsvinden met gevolgen voor Natura 2000-gebieden in Duitsland of België dezelfde toetsingskaders hanteren als Duitsland en België zelf.

Voor de toetsing op Belgische Natura 2000-gebieden wordt aangesloten bij het Nederlands toetsingskader.

Voor de toetsing op Duitse Natura 2000-gebieden geldt het volgende toetsingskader:

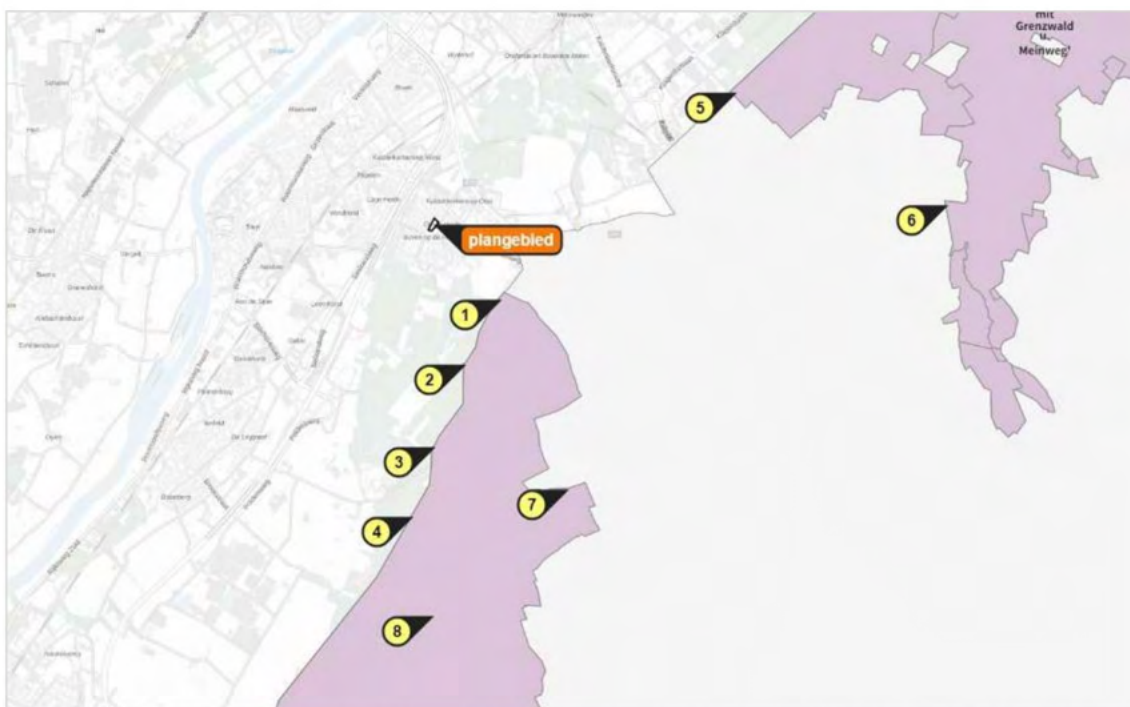
1. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Duitsland een toename van stikstofdepositie van meer dan 7,14 mol per hectare per jaar veroorzaakt, is er geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor deze activiteit. Dit stikstofaspect staat een vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag dan niet in de weg.
2. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied meer dan 7,14 mol per hectare per jaar aan stikstofdepositie veroorzaakt, maar minder dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitatype of leefgebied waar de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositiewaarde, verzoekt het Nederlandse bevoegd gezag aan het desbetreffende Duitse bevoegd gezag om vast te stellen of in cumulatie sprake kan zijn van significante gevolgen. Als het Duitse bevoegd gezag vaststelt dat daarvan geen sprake is, staat dit stikstofaspect vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag niet in de weg.
3. Wanneer een project of handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied aan stikstofdepositie meer veroorzaakt dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitatype of leefgebied waarvan de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositie waarde, heeft het desbetreffende Nederlandse bevoegd gezag overleg met het desbetreffende Duitse bevoegd gezag. Zij zullen gezamenlijk bezien of en zo ja onder welke voorwaarden toestemming mag worden verleend. Ingeval het gaat om een project met mogelijk significante gevolgen als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrictlijn, stelt degene die voornemens is het project te realiseren, daartoe een passende beoordeling op.

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

4.1 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2023.0.1¹. AERIUS Calculator rekt op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en standaard rekenmethode 2 (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

In de omgeving van het plangebied zijn drie Natura 2000-gebieden op Duits grondgebied gesitueerd. Aangezien AERIUS Calculator buitenlandse Natura 2000-gebieden niet automatisch meeneemt in de berekening, zijn hier eigen rekenpunten neergelegd. De plaatsing van de rekenpunten is te zien in onderstaande afbeelding.



Afbeelding 4 Plaatsing van de rekenpunten op buitenlandse N2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator).

4.2 Referentiesituatie

Ten behoeve van de referentiesituatie is in dit onderzoek worstcase ervan uitgegaan dat er geen relevante stikstofemissies naar de lucht plaatsvinden ter plaatse van het projectgebied.

4.3 Gebruiksfase

Binnen de inrichting zijn verschillende bronnen met een relevante stikstofemissie aanwezig. De uitgangspunten voor de verschillende bronnen zijn in de navolgende paragrafen beschreven. Voor de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2024. Bijlage B1 geeft een weergave van de invoergegevens.

4.3.1 Stookinstallaties

Middels de inwerkingtreding van de Wet voortgang energietransitie op 1 juli 2018 is voor netbeheerders de aansluitplicht op het landelijk gasnet voor nieuwbouwwoningen vervallen. De woningen worden gasloos, zonder stikstofemitterende stookinstallaties, gerealiseerd. Er vinden derhalve géén relevante emissies naar de lucht

¹ <https://calculator.aerius.nl/>

plaats ten gevolge van gasgestookte stookinstallaties. De NO_x-emissie van het plan bedraagt derhalve 0,0 kg/jaar. De voor stikstofdepositie relevante bronnen in de gebruiksfase betreffen enkel de verkeersbewegingen ten gevolge van het plan en worden navolgend beschreven.

4.3.2 Verkeer

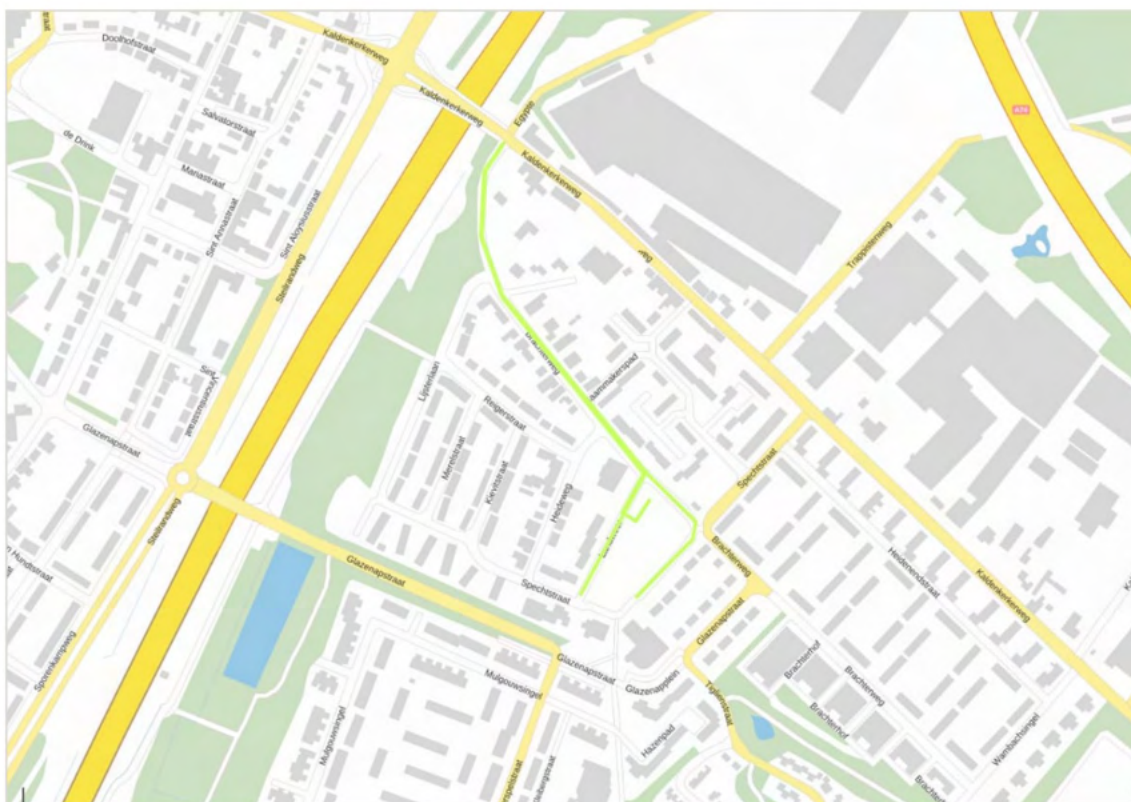
Overeenkomstig de 'CROW publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren van parkeercijfers naar parkeernormen' is de verkeersgeneratie bepaald. Deze bedraagt in totaal 228 verkeersbewegingen per etmaal. Een berekening van de verkeersgeneratie per woonblok is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1 verkeergeneratie per woonblok

Woonblok	Aantal woningen	Kengetal [bewegingen/etmaal]	Voertuigbewegingen per etmaal
A - woning (koop, tussen/hoek)	6	7,5	45
B - woning (koop, tussen/hoek)	4	7,5	30
C - woning (koop, tussen/hoek)	6	7,5	45
D - appartement (koop, etage, midden)	18	6	108
Totaal			228

Het verkeer is gemodelleerd middels een lijnbron en meegenomen tot de kruising met de Kaldenkerkerweg. Zodra het verkeer moet afremmen om de Kaldenkerkerweg op te draaien, is het verkeer opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer is gemodelleerd met het itemtype 'wegverkeer – binnen bebouwde kom'. AERIUS Calculator maakt voor de verspreiding van emissies vanwege wegverkeer gebruik van de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) overeenkomstig de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007).

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de gebruiksfase.



Afbeelding 5 Grafische weergave gehanteerde bronnen gebruiksfase (bron: AERIUS Calculator)

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Met behulp van het rekenprogramma Aeries Calculator is de stikstofdepositiebijdrage vanwege de gebruiksfase berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B1 is de uitgevoerde berekening naar de gebruiksfase weergegeven middels de Aeries PDF-export.

Uit de uitgevoerde berekening naar de gebruiksfase blijkt dat de stikstofdepositie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve gevolgen derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is en tevens geen sprake is van een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor het plan.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Rura Ruimtelijk Advies is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het plan aan de Spechtstraat te Tegelen. Het plan behelst de beoogde ontwikkeling van 16 grondgebonden woningen en een appartementenblok met 18 appartementen.

Doel van het onderzoek is toetsing van significante gevolgen op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten binnen inrichting, aan de Wet natuurbescherming ten behoeve van de aanvraag vergunning Wet natuurbescherming. Een van de mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

Uit de uitgevoerde berekening naar de gebruiksfase blijkt dat de stikstofdepositie niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve gevolgen derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is en tevens geen sprake is van een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

Het aspect stikstofdepositie vormt geen belemmering voor het project.

BIJLAGEN

B1 AERIUS EXPORT

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Rura Ruimtelijk Advies
Spechtstraat,
5932VG Tegelen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

RUR006
Ontwikkeling van 16 grondgebonden woningen en 18 appartementen

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RY6LdR7sZrXX
22 november 2023, 11:03
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,5 kg/j	12,1 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		




Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

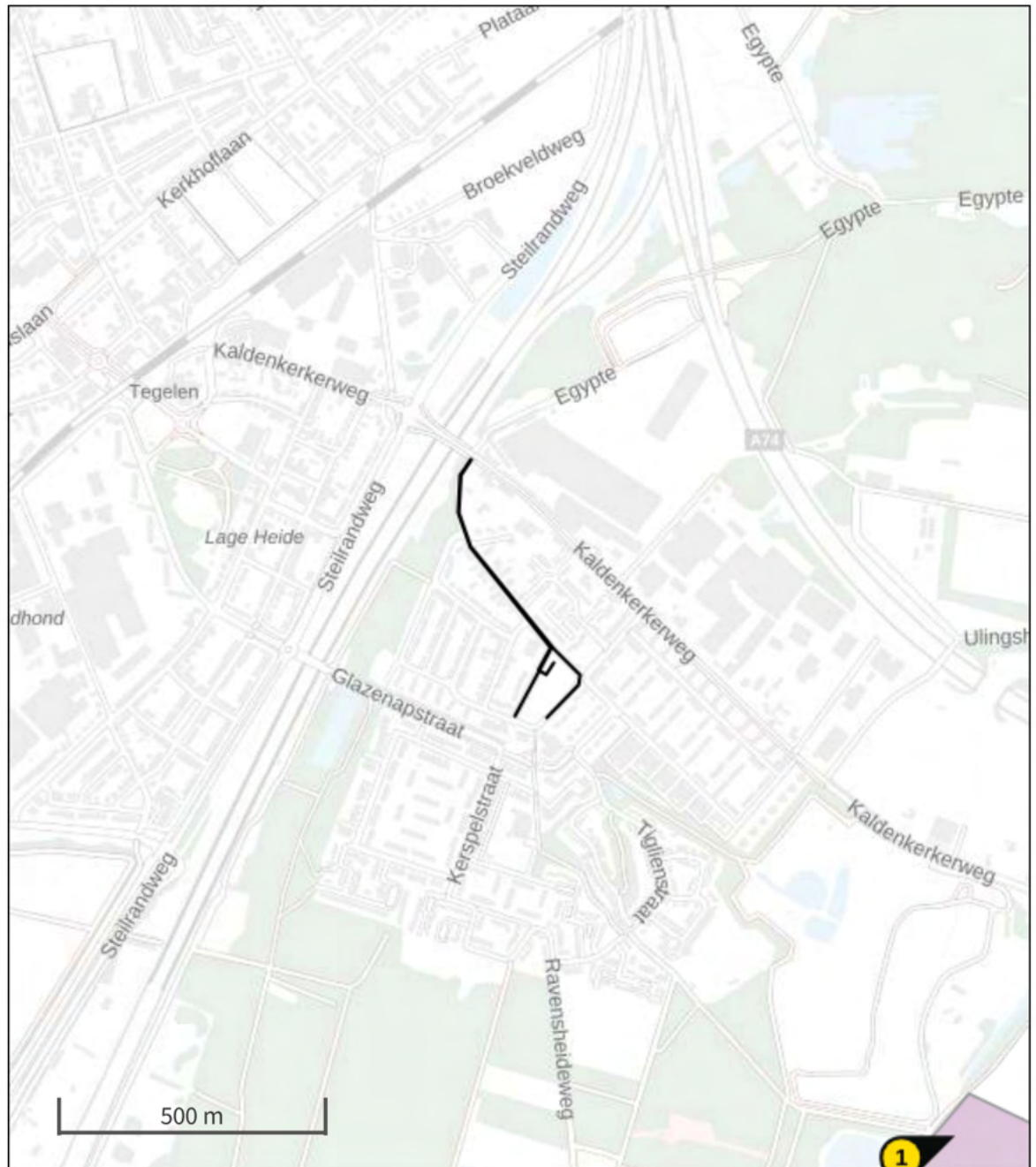
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,5 kg/j

12,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
8	Rekenpunt 8	X:208507,83 Y:367487,44	-
1	Rekenpunt 1	X:209279,69 Y:371084,34	-
2	Rekenpunt 2	X:208874,5 Y:370334	-
3	Rekenpunt 3	X:208529,34 Y:369403,56	-
4	Rekenpunt 4	X:208281,73 Y:368615,7	-
5	Rekenpunt 7	X:211942,39 Y:373422,28	-
6	Rekenpunt 8	X:214336,02 Y:372154,2	-
7	Rekenpunt 7	X:210041,28 Y:368915,46	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer blok A	Links	Rechts	NO _x	2,5 kg/j
Locatie	X:208422,87 Y:372117,27	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	568,40 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 92,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	45,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer blok B+C	Links	Rechts	NO _x	4,3 kg/j
Locatie	X:208435,43 Y:372105,4	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	601,97 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	75,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer blok D	Links	Rechts	NO _x	5,3 kg/j
Locatie	X:208404,7 Y:372140,22	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	514,37 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	108,0 /etmaal		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0 %	

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Kompas Adviseurs en Ingenieurs BV
Koolweg 33,
6181 BK Elsloo

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Op de Heide, Spechtstraat
Spechtstraat bouwfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RibYiJfArDoY
22 november 2023, 10:49
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	0,4 kg/j	10,8 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

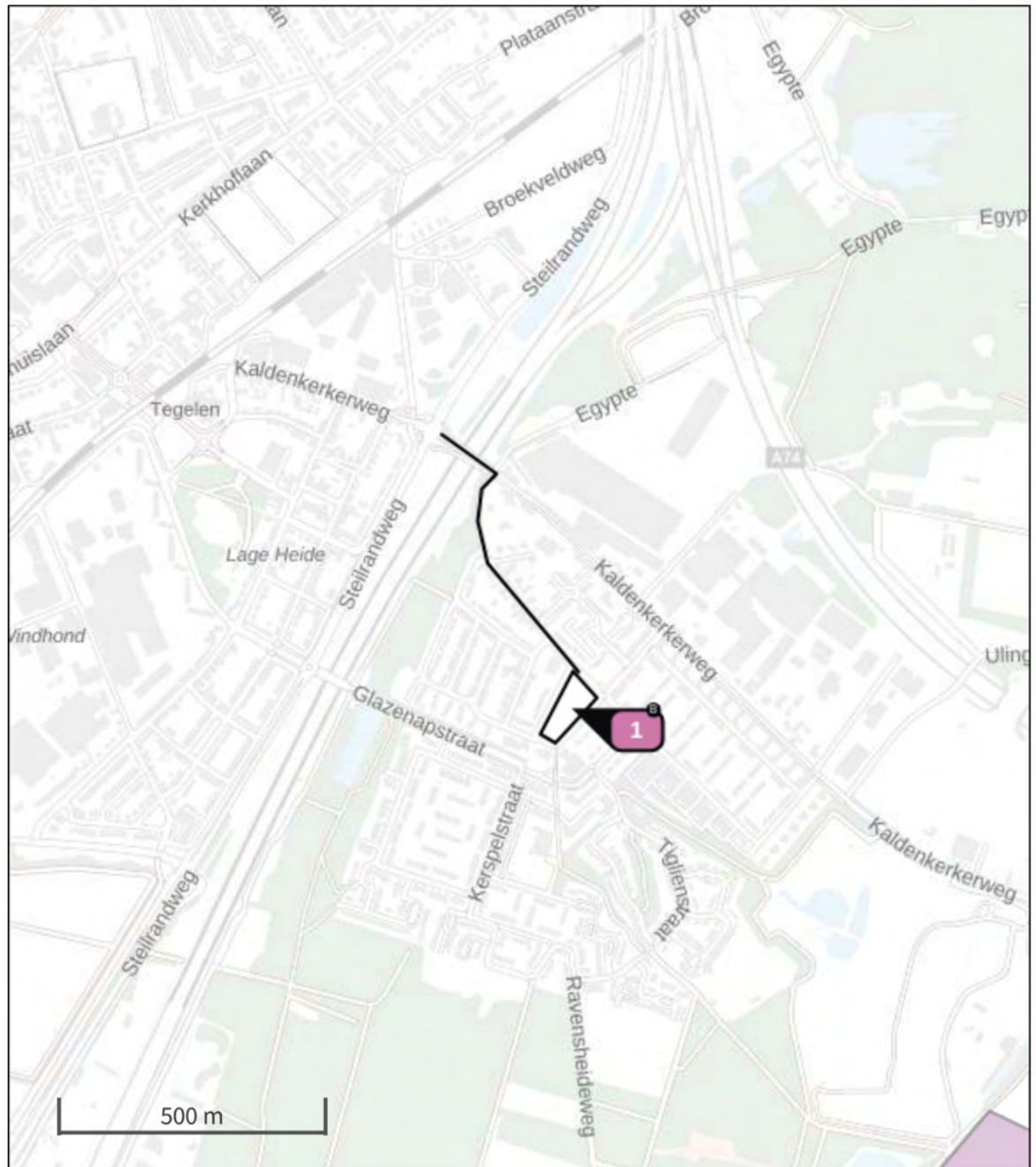


Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bron 1	0,4 kg/j	9,9 kg/j
Verkeersnetwerk	22,0 g/j	0,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
155	34) Weerribben: Lg05	X:192145 Y:535032	-
156	34) Weerribben: Lg05	X:194657 Y:531540	-
157	34) Weerribben: Lg05	X:193261 Y:532238	-
158	34) Weerribben: Lg05	X:194750 Y:531701	-
9	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200706 Y:561252	-
10	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200706 Y:561144	-
11	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200706 Y:561037	-
12	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200613 Y:561198	-
13	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200706 Y:560929	-
14	15) Van Oordt's Mersken: H9190	X:200799 Y:561198	-
15	16) Wijnjeterper Schar: H3130	X:207034 Y:563938	-
747	100) Voornes Duin: H2130B	X:64559 Y:435581	-
748	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64652 Y:436064	-
749	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64559 Y:436011	-
750	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64559 Y:435903	-
751	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64466 Y:435849	-
752	100) Voornes Duin: ZGH2130B	X:64466 Y:435957	-
699	94) Naardermeer: H3130	X:138263 Y:476522	-
700	94) Naardermeer: H3130	X:138169 Y:476468	-
701	94) Naardermeer: H3130	X:138169 Y:476576	-
702	94) Naardermeer: H3130	X:138263 Y:476629	-
434	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136029 Y:433109	-
439	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136960 Y:434399	-
440	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136401 Y:434291	-
441	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136587 Y:434506	-
442	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136680 Y:434452	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
443	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136494 Y:434452	-
444	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:135843 Y:433002	-
445	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136774 Y:434399	-
446	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136867 Y:434345	-
447	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136680 Y:434560	-
448	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:135936 Y:433055	-
449	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136774 Y:434506	-
450	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136494 Y:434237	-
453	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:135657 Y:433217	-
455	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:135750 Y:432948	-
458	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:136494 Y:434130	-
470	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135843 Y:434829	-
471	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:136029 Y:434721	-
472	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135843 Y:434614	-
473	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135843 Y:434721	-
474	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:136029 Y:434829	-
475	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135936 Y:434775	-
476	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:137704 Y:437085	-
477	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:137611 Y:437139	-
478	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510B	X:135936 Y:434882	-
482	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:433109	-
483	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136494 Y:434023	-
485	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:433055	-
489	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:433324	-
491	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136680 Y:434237	-
493	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137425 Y:436602	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
496	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:138169 Y:437354	-
497	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137239 Y:435742	-
498	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:432787	-
501	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137425 Y:436279	-
504	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135285 Y:433217	-
505	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134633 Y:433270	-
506	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135098 Y:433217	-
507	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137518 Y:436333	-
509	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135471 Y:433324	-
514	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136680 Y:434130	-
517	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135005 Y:433270	-
519	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134912 Y:433217	-
520	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134819 Y:433270	-
523	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134912 Y:433324	-
524	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:432035	-
525	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137332 Y:436548	-
530	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:434184	-
531	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135843 Y:433432	-
533	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136215 Y:433432	-
535	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:432142	-
536	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:138076 Y:437193	-
537	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137239 Y:435849	-
538	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136494 Y:433055	-
540	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137425 Y:436172	-
556	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137146 Y:435581	-
558	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135564 Y:433270	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
569	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135657 Y:433109	-
570	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136494 Y:432948	-
575	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137983 Y:437246	-
582	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136401 Y:433109	-
584	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:432626	-
589	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136960 Y:435258	-
596	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132865 Y:432035	-
598	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137890 Y:436978	-
602	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136401 Y:433861	-
606	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135378 Y:433270	-
607	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135564 Y:433163	-
610	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:432733	-
612	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:433163	-
613	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137053 Y:435420	-
616	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:432894	-
624	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:138076 Y:437300	-
632	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136960 Y:435366	-
644	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137797 Y:436924	-
645	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:138076 Y:437407	-
650	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136308 Y:433163	-
652	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132679 Y:432035	-
654	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135378 Y:433378	-
655	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137053 Y:435527	-
657	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136401 Y:433969	-
658	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:433217	-
659	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135192 Y:433270	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
660	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132958 Y:432088	-
662	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134447 Y:432518	-
675	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135192 Y:433163	-
680	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133051 Y:432035	-
683	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135564 Y:433378	-
689	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133703 Y:432088	-
693	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133609 Y:432035	-
759	105) Zouweboezem: H91E0C	X:128398 Y:441813	-
760	105) Zouweboezem: H91E0C,ZGH91E0C	X:128305 Y:441759	-
761	105) Zouweboezem: H91E0C,ZGH91E0C	X:128398 Y:441706	-
762	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128584 Y:441598	-
763	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128584 Y:441491	-
764	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128491 Y:441545	-
765	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128677 Y:441437	-
766	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128398 Y:441598	-
767	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128491 Y:441437	-
768	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128491 Y:441652	-
769	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128584 Y:441383	-
770	105) Zouweboezem: ZGH91E0C	X:128305 Y:441652	-
376	54) Witte Veen: H91E0C	X:256356 Y:461746	-
377	54) Witte Veen: H91E0C	X:256449 Y:461478	-
378	54) Witte Veen: H7120	X:256822 Y:463842	-
379	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463466	-
380	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463734	-
381	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463305	-
382	54) Witte Veen: H7120	X:256635 Y:463197	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
383	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463896	-
384	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463520	-
385	54) Witte Veen: H7120	X:257194 Y:463627	-
386	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463143	-
387	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463466	-
388	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463358	-
389	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463949	-
390	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463681	-
391	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463251	-
392	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463627	-
393	54) Witte Veen: H7120	X:256822 Y:463197	-
394	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463197	-
395	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463412	-
396	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463896	-
397	54) Witte Veen: H7120	X:257194 Y:463842	-
398	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463036	-
399	54) Witte Veen: H7120	X:256822 Y:463412	-
400	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463090	-
401	54) Witte Veen: H7120	X:256635 Y:463305	-
402	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463251	-
403	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463143	-
404	54) Witte Veen: H7120	X:257194 Y:463520	-
405	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463788	-
406	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463681	-
407	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463573	-
408	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463358	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
409	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463036	-
410	54) Witte Veen: H7120	X:256915 Y:463788	-
411	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:462982	-
412	54) Witte Veen: H7120	X:256729 Y:463358	-
413	54) Witte Veen: H7120	X:257101 Y:463573	-
414	54) Witte Veen: H7120	X:257194 Y:463734	-
415	54) Witte Veen: H7120	X:257008 Y:463842	-
416	54) Witte Veen: H7120,ZGH7120	X:256729 Y:463466	-
417	54) Witte Veen: H7120,ZGH7120	X:256822 Y:463520	-
418	54) Witte Veen: H7120,ZGH7120	X:256822 Y:463305	-
419	54) Witte Veen: H7120,ZGH7120	X:256729 Y:463251	-
420	54) Witte Veen: H7150	X:256822 Y:461693	-
283	49) Dinkelland: H91E0B	X:265942 Y:474265	-
291	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:473029	-
293	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:473029	-
294	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:472976	-
298	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:472761	-
301	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:472922	-
303	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:473083	-
314	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:473137	-
315	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:472815	-
321	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:472868	-
323	49) Dinkelland: H9160A	X:265104 Y:473674	-
324	49) Dinkelland: H9160A	X:265197 Y:473943	-
325	49) Dinkelland: H9160A	X:265197 Y:473835	-
326	49) Dinkelland: H9160A	X:265290 Y:473889	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
327	49) Dinkelland: H9160A	X:265290 Y:473997	-
328	49) Dinkelland: H9160A	X:265383 Y:473943	-
329	49) Dinkelland: H9160A	X:265104 Y:473782	-
330	49) Dinkelland: H9160A	X:265011 Y:473620	-
336	49) Dinkelland: ZGH9120	X:266500 Y:478456	-
337	49) Dinkelland: ZGH9120	X:266407 Y:478402	-
338	49) Dinkelland: ZGH9120	X:266500 Y:478564	-
339	49) Dinkelland: ZGH9120	X:266407 Y:478510	-
350	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263336 Y:479960	-
351	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263429 Y:479799	-
355	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263429 Y:479907	-
357	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263336 Y:479853	-
375	54) Witte Veen: H91E0C	X:256449 Y:464272	-
159	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447401	-
167	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447508	-
168	38) Rijntakken: H91E0C	X:202753 Y:447455	-
170	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447079	-
171	38) Rijntakken: H91E0C	X:202753 Y:447132	-
172	38) Rijntakken: H91E0C	X:202753 Y:447562	-
173	38) Rijntakken: H91E0C	X:203219 Y:447508	-
174	38) Rijntakken: H91E0C	X:202567 Y:446917	-
175	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447186	-
176	38) Rijntakken: H91E0C	X:203312 Y:447562	-
177	38) Rijntakken: H91E0C	X:202660 Y:447079	-
178	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:447294	-
180	38) Rijntakken: H91E0C	X:202660 Y:446971	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
183	38) Rijntakken: H91E0C	X:202567 Y:447025	-
184	38) Rijntakken: H91E0C	X:202940 Y:447455	-
185	38) Rijntakken: H91E0C	X:203219 Y:447401	-
186	38) Rijntakken: H91E0C	X:202753 Y:447025	-
244	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9160A	X:256729 Y:494843	-
245	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258031 Y:495381	-
246	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258311 Y:494360	-
251	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258217 Y:494521	-
253	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257845 Y:495488	-
258	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257659 Y:495488	-
259	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257938 Y:495434	-
260	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258217 Y:494413	-
261	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258217 Y:494306	-
262	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257938 Y:495327	-
263	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257938 Y:494360	-
264	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258124 Y:494252	-
268	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257845 Y:495381	-
270	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257752 Y:495327	-
271	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257659 Y:495381	-
272	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:258217 Y:494628	-
273	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257752 Y:495434	-
274	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:257752 Y:495542	-
275	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:259520 Y:488396	-
276	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:260358 Y:489094	-
277	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:260265 Y:489041	-
278	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:260265 Y:489148	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
279	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H4030	X:260265 Y:488933	-
280	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H9120	X:260730 Y:489417	-
281	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H9120	X:260823 Y:489363	-
282	47) Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek: H9120	X:260637 Y:489363	-
284	49) Dinkelland: H2310	X:267430 Y:483399	-
285	49) Dinkelland: H2310	X:267337 Y:483453	-
286	49) Dinkelland: H2310	X:267337 Y:483345	-
287	49) Dinkelland: H2330	X:266965 Y:483453	-
288	49) Dinkelland: H9120	X:265569 Y:486515	-
289	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:485602	-
290	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:486784	-
292	49) Dinkelland: H9120	X:266128 Y:485871	-
295	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:485494	-
296	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:486139	-
297	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:485709	-
299	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:486677	-
300	49) Dinkelland: H9120	X:266314 Y:486085	-
302	49) Dinkelland: H9120	X:265942 Y:486623	-
304	49) Dinkelland: H9120	X:265942 Y:486515	-
305	49) Dinkelland: H9120	X:265476 Y:486784	-
306	49) Dinkelland: H9120	X:265848 Y:486784	-
307	49) Dinkelland: H9120	X:266035 Y:485924	-
308	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:486623	-
309	49) Dinkelland: H9120	X:266407 Y:485924	-
310	49) Dinkelland: H9120	X:265569 Y:486730	-
311	49) Dinkelland: H9120	X:265476 Y:486677	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
312	49) Dinkelland: H9120	X:265569 Y:486623	-
313	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:486569	-
316	49) Dinkelland: H9120	X:266314 Y:485871	-
317	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:486408	-
318	49) Dinkelland: H9120	X:265662 Y:486677	-
319	49) Dinkelland: H9120	X:266221 Y:485817	-
320	49) Dinkelland: H9120	X:265755 Y:486515	-
322	49) Dinkelland: H9120	X:265569 Y:486838	-
331	49) Dinkelland: H9190	X:268733 Y:485548	-
332	49) Dinkelland: H9190	X:266872 Y:483507	-
333	49) Dinkelland: H9190	X:266965 Y:483560	-
334	49) Dinkelland: H9190	X:266872 Y:483614	-
335	49) Dinkelland: H9190	X:266779 Y:483560	-
340	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262498 Y:480122	-
341	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262219 Y:480605	-
342	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262312 Y:480659	-
343	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263243 Y:480122	-
344	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263336 Y:480068	-
345	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262405 Y:480390	-
346	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262312 Y:480444	-
347	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262219 Y:480713	-
348	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262591 Y:480175	-
349	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262405 Y:480283	-
352	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263150 Y:480175	-
353	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262498 Y:480229	-
354	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263429 Y:480014	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
356	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262405 Y:480498	-
358	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:263150 Y:480068	-
359	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262312 Y:480551	-
360	50) Landgoederen Oldenzaal: H4010A	X:262498 Y:480337	-
361	50) Landgoederen Oldenzaal: H4030	X:261940 Y:483023	-
362	50) Landgoederen Oldenzaal: H4030	X:261847 Y:482969	-
160	38) Rijntakken: H91E0C	X:202288 Y:486730	-
161	38) Rijntakken: H91E0C	X:202381 Y:486784	-
162	38) Rijntakken: H91E0C	X:202567 Y:486677	-
163	38) Rijntakken: H91E0C	X:202474 Y:486730	-
164	38) Rijntakken: H91E0C	X:202474 Y:486623	-
165	38) Rijntakken: H91E0C	X:202288 Y:487053	-
166	38) Rijntakken: H91E0C	X:202381 Y:486569	-
169	38) Rijntakken: H91E0C	X:202381 Y:486677	-
179	38) Rijntakken: H91E0C	X:202195 Y:487106	-
181	38) Rijntakken: H91E0C	X:202474 Y:486838	-
182	38) Rijntakken: H91E0C	X:202195 Y:486784	-
187	38) Rijntakken: H91E0C	X:202847 Y:481787	-
188	38) Rijntakken: H91E0C	X:202288 Y:486623	-
190	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:495112	-
191	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:494843	-
192	38) Rijntakken: H9120	X:202009 Y:495381	-
196	38) Rijntakken: H9120	X:202102 Y:495434	-
197	38) Rijntakken: H9120	X:202102 Y:495327	-
199	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:495166	-
201	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:495219	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
202	38) Rijntakken: H9120	X:202009 Y:494951	-
203	38) Rijntakken: H9120	X:202102 Y:495004	-
204	38) Rijntakken: H9120	X:201730 Y:494897	-
205	38) Rijntakken: H9120	X:202195 Y:494951	-
207	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:495004	-
208	38) Rijntakken: H9120	X:202009 Y:495166	-
210	38) Rijntakken: H9120	X:202195 Y:495058	-
212	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:494951	-
213	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:495273	-
218	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:495327	-
219	38) Rijntakken: H9120	X:201730 Y:494790	-
220	38) Rijntakken: H9120	X:202102 Y:495219	-
221	38) Rijntakken: H9120	X:201823 Y:495058	-
222	38) Rijntakken: H9120	X:201916 Y:494897	-
224	38) Rijntakken: H9120	X:202009 Y:495273	-
227	38) Rijntakken: H9120,H91E0C	X:202288 Y:486838	-
228	38) Rijntakken: H9120,H91E0C	X:202381 Y:486891	-
229	38) Rijntakken: H9120,H91E0C	X:202288 Y:486945	-
231	38) Rijntakken: Lg11	X:203777 Y:483077	-
1204	155) Brunsummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:324846	-
1205	155) Brunsummerheide: ZGH9120	X:198566 Y:324900	-
1206	155) Brunsummerheide: ZGH9120	X:198659 Y:324631	-
1207	155) Brunsummerheide: ZGH9120	X:198845 Y:324631	-
1208	155) Brunsummerheide: ZGH9120	X:197914 Y:325384	-
1209	155) Brunsummerheide: ZGH9120	X:198566 Y:325007	-
1210	155) Brunsummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:324739	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1211	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198752 Y:324685	-
1212	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198659 Y:324954	-
1213	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198938 Y:324900	-
1214	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:324793	-
1215	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198287 Y:324846	-
1216	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198659 Y:324846	-
1217	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198287 Y:325384	-
1218	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:325545	-
1219	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:324793	-
1220	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:325437	-
1221	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198287 Y:324739	-
1222	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198659 Y:324739	-
1223	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198938 Y:324793	-
1224	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198845 Y:324846	-
1225	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198100 Y:325384	-
1226	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:324954	-
1227	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198938 Y:325007	-
1228	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198566 Y:324793	-
1229	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:325437	-
1230	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198845 Y:324739	-
1231	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198752 Y:324578	-
1232	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:325384	-
1233	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198752 Y:324793	-
1234	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198100 Y:325276	-
1235	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198287 Y:325491	-
1236	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:325061	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1237	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198473 Y:325491	-
1238	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:325330	-
1239	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198007 Y:325437	-
1240	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:325222	-
1241	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198193 Y:324685	-
1242	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:325007	-
1243	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198566 Y:324685	-
1244	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198380 Y:324900	-
1245	155) Brunssummerheide: ZGH9120	X:198007 Y:325330	-
1182	150) Roerdal: H9120	X:196984 Y:351388	-
1183	150) Roerdal: H9120	X:196798 Y:351603	-
1184	150) Roerdal: H9120	X:196891 Y:351872	-
1185	150) Roerdal: H9120	X:197170 Y:350636	-
1186	150) Roerdal: H9120	X:196891 Y:351334	-
1187	150) Roerdal: H9120	X:196891 Y:351764	-
1188	150) Roerdal: H9120	X:196891 Y:351442	-
1189	150) Roerdal: H9120	X:196984 Y:351925	-
1190	150) Roerdal: H9120	X:196798 Y:351388	-
1191	150) Roerdal: H9120	X:196798 Y:351711	-
1192	150) Roerdal: H9120	X:197077 Y:351012	-
1193	150) Roerdal: H9120	X:196798 Y:351496	-
1194	150) Roerdal: H9120	X:197077 Y:350690	-
1195	150) Roerdal: H9120	X:197077 Y:350797	-
1196	150) Roerdal: H9120	X:197077 Y:350905	-
1197	150) Roerdal: ZGH9120	X:197449 Y:350690	-
1198	150) Roerdal: ZGH9120	X:197542 Y:350743	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1199	150) Roerdal: ZGH9120	X:197356 Y:350636	-
1200	150) Roerdal: ZGH9120	X:197542 Y:350851	-
1201	150) Roerdal: ZGH9120	X:197263 Y:350582	-
1110	147) Leudal: H6410	X:193540 Y:362402	-
1111	147) Leudal: H9120	X:192703 Y:361704	-
1112	147) Leudal: H9120	X:193075 Y:361811	-
1113	147) Leudal: H9120	X:194936 Y:362671	-
1114	147) Leudal: H9120	X:195029 Y:362940	-
1115	147) Leudal: H9120	X:193261 Y:362241	-
1116	147) Leudal: H9120	X:194192 Y:362564	-
1117	147) Leudal: H9120	X:192517 Y:361382	-
1118	147) Leudal: H9120	X:195681 Y:362779	-
1119	147) Leudal: H9120	X:195495 Y:362779	-
1120	147) Leudal: H9120	X:195588 Y:363047	-
1121	147) Leudal: H9120	X:194936 Y:362564	-
1122	147) Leudal: H9120	X:193168 Y:362188	-
1123	147) Leudal: H9120	X:192889 Y:361811	-
1124	147) Leudal: H9120	X:193261 Y:362134	-
1125	147) Leudal: H9120	X:195681 Y:363101	-
1126	147) Leudal: H9120	X:194192 Y:362671	-
1127	147) Leudal: H9120	X:195588 Y:362725	-
1128	147) Leudal: H9120	X:192982 Y:361865	-
1129	147) Leudal: H9120	X:195309 Y:362994	-
1130	147) Leudal: H9120	X:192517 Y:361489	-
1131	147) Leudal: H9120	X:195216 Y:362832	-
1132	147) Leudal: H9120	X:194285 Y:363047	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1133	147) Leudal: H9120	X:193354 Y:363047	-
1134	147) Leudal: H9120	X:195774 Y:363047	-
1135	147) Leudal: H9120	X:192610 Y:361650	-
1136	147) Leudal: H9120	X:193447 Y:362994	-
1137	147) Leudal: H9120	X:195122 Y:362886	-
1138	147) Leudal: H9120	X:193447 Y:363101	-
1139	147) Leudal: H9120,ZGH9120	X:195588 Y:362832	-
1140	147) Leudal: H9120,ZGH9120	X:194843 Y:362725	-
1141	147) Leudal: H9120,ZGH9120	X:192424 Y:361435	-
1142	147) Leudal: H9120,ZGH9120	X:195029 Y:362617	-
1143	147) Leudal: H9190	X:193447 Y:362886	-
1144	147) Leudal: ZGH9120	X:194564 Y:362671	-
1145	147) Leudal: ZGH9120	X:192331 Y:361382	-
1147	147) Leudal: ZGH9120	X:192051 Y:361543	-
1148	147) Leudal: ZGH9120	X:192145 Y:361489	-
1149	147) Leudal: ZGH9120	X:194750 Y:362671	-
1150	147) Leudal: ZGH9120	X:193075 Y:361919	-
1151	147) Leudal: ZGH9190	X:194843 Y:362295	-
1152	147) Leudal: ZGH9190	X:195495 Y:362349	-
1153	147) Leudal: ZGH9190	X:193634 Y:362564	-
1154	147) Leudal: ZGH9190	X:195495 Y:362456	-
1155	147) Leudal: ZGH9190	X:194564 Y:362349	-
1156	147) Leudal: ZGH9190	X:194750 Y:362456	-
1157	147) Leudal: ZGH9190	X:195402 Y:362402	-
1158	147) Leudal: ZGH9190	X:194750 Y:362349	-
1159	147) Leudal: ZGH9190	X:194843 Y:362402	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1160	147) Leudal: ZGH9190	X:193820 Y:362671	-
1161	147) Leudal: ZGH9190	X:195216 Y:362402	-
1162	147) Leudal: ZGH9190	X:194657 Y:362295	-
1163	147) Leudal: ZGH9190	X:195309 Y:362456	-
1164	147) Leudal: ZGH9190	X:193727 Y:362617	-
1165	147) Leudal: ZGH9190	X:193354 Y:362510	-
1166	147) Leudal: ZGH9190	X:193354 Y:362617	-
1167	147) Leudal: ZGH9190	X:194657 Y:362402	-
1168	147) Leudal: ZGH9190	X:193261 Y:362671	-
1169	147) Leudal: ZGH9190	X:193261 Y:362564	-
1170	147) Leudal: ZGH9190	X:195402 Y:362295	-
1171	147) Leudal: ZGH9190	X:193261 Y:362456	-
1172	147) Leudal: ZGH9190	X:195402 Y:362510	-
1173	147) Leudal: ZGH9190	X:193447 Y:362564	-
1174	147) Leudal: ZGH9190	X:193354 Y:362402	-
1175	147) Leudal: ZGH9190	X:195309 Y:362349	-
1176	148) Swalmdal: H9120	X:202195 Y:360522	-
1177	148) Swalmdal: H9120	X:202102 Y:360576	-
1178	148) Swalmdal: H9120	X:202381 Y:360415	-
1179	148) Swalmdal: H9120	X:202288 Y:360468	-
1180	148) Swalmdal: H9120	X:202567 Y:360522	-
1181	148) Swalmdal: H9120	X:202567 Y:360415	-
988	135) Kempenland-West: H91D0	X:140217 Y:381476	-
989	135) Kempenland-West: H91D0	X:142822 Y:382228	-
990	135) Kempenland-West: H91D0	X:142729 Y:382175	-
991	135) Kempenland-West: H91D0	X:142822 Y:382121	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
992	135) Kempenland-West: H91D0	X:140217 Y:381584	-
993	135) Kempenland-West: H9120	X:139379 Y:382819	-
994	135) Kempenland-West: H9120	X:139379 Y:382712	-
995	135) Kempenland-West: H9120	X:139286 Y:382873	-
996	135) Kempenland-West: H9120	X:139472 Y:382981	-
997	135) Kempenland-West: H9120	X:139658 Y:383733	-
998	135) Kempenland-West: H9120	X:142916 Y:382497	-
999	135) Kempenland-West: H9120	X:143009 Y:382658	-
1000	135) Kempenland-West: H9120	X:139379 Y:382927	-
1001	135) Kempenland-West: H9120	X:142916 Y:382604	-
1002	135) Kempenland-West: H9120	X:139938 Y:383894	-
1003	135) Kempenland-West: H9120	X:143939 Y:381261	-
1004	135) Kempenland-West: H9120	X:143195 Y:381261	-
1005	135) Kempenland-West: H9120	X:139845 Y:383733	-
1006	135) Kempenland-West: H9120	X:142916 Y:382712	-
1007	135) Kempenland-West: H9120	X:139658 Y:383625	-
1008	135) Kempenland-West: H9120	X:142822 Y:382551	-
1009	135) Kempenland-West: H9120	X:139751 Y:383679	-
1010	135) Kempenland-West: H9120	X:143009 Y:382551	-
1011	135) Kempenland-West: H9120	X:139751 Y:383572	-
1012	135) Kempenland-West: H9120	X:139286 Y:382766	-
1013	135) Kempenland-West: H9120	X:142822 Y:382658	-
1014	135) Kempenland-West: H9120	X:139658 Y:383518	-
1015	135) Kempenland-West: H9120,H91D0	X:143939 Y:381154	-
1016	135) Kempenland-West: H9120,H9190	X:143288 Y:381315	-
1017	135) Kempenland-West: H9190	X:143381 Y:381369	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1020	135) Kempenland-West: H9190	X:143381 Y:381261	-
777	123) Zwin & Kievittepolder: H2180C	X:15237 Y:377984	-
778	123) Zwin & Kievittepolder: H2180C	X:15237 Y:378091	-
779	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14864 Y:377554	-
780	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:15144 Y:378037	-
781	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:15050 Y:377984	-
782	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14771 Y:377500	-
783	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14957 Y:377930	-
784	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14957 Y:378037	-
785	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:15050 Y:378091	-
786	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14864 Y:377446	-
787	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14771 Y:377715	-
788	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14957 Y:377500	-
789	123) Zwin & Kievittepolder: H2190A	X:14864 Y:377661	-
1072	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396628	-
1073	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:198938 Y:396466	-
1074	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396413	-
1075	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199496 Y:396359	-
1076	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396950	-
1077	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396842	-
1078	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199310 Y:396681	-
1079	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:198938 Y:396681	-
1080	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396466	-
1081	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:198938 Y:396574	-
1082	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199403 Y:396520	-
1083	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199310 Y:396574	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1084	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396628	-
1085	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396896	-
1086	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396735	-
1087	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396681	-
1088	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396735	-
1089	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396305	-
1090	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396789	-
1091	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:198845 Y:396628	-
1092	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199031 Y:396520	-
1093	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396413	-
1094	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199403 Y:396413	-
1095	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199403 Y:396628	-
1096	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199496 Y:396466	-
1097	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199124 Y:396359	-
1098	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199310 Y:396466	-
1099	144) Boschhuizerbergen: H91D0	X:199217 Y:396520	-
969	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:142543 Y:396037	-
971	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141054 Y:397004	-
974	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141054 Y:397111	-
975	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141240 Y:397219	-
976	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141147 Y:397165	-
978	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141147 Y:397057	-
982	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:141240 Y:397111	-
983	134) Regte Heide & Riels Laag: H6410	X:128398 Y:389159	-
984	134) Regte Heide & Riels Laag: H6410	X:129422 Y:390825	-
985	134) Regte Heide & Riels Laag: H7140A	X:129701 Y:391523	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
986	134) Regte Heide & Riels Laag: H7140A	X:129887 Y:392061	-
987	134) Regte Heide & Riels Laag: H7140A	X:129887 Y:391953	-
790	130) Langstraat: H3130	X:129887 Y:410973	-
791	130) Langstraat: H3130,H4010A	X:129701 Y:410758	-
792	130) Langstraat: H3130,H4010A	X:129794 Y:410704	-
793	130) Langstraat: H4010A	X:129701 Y:410651	-
794	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137239 Y:408018	-
795	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137332 Y:408502	-
796	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140961 Y:407158	-
797	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408878	-
798	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408448	-
799	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137053 Y:408233	-
800	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:135564 Y:408233	-
801	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140961 Y:407266	-
802	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137332 Y:408609	-
803	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137239 Y:408125	-
804	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137239 Y:408448	-
805	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408555	-
806	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408770	-
807	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:136960 Y:408287	-
808	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140310 Y:408502	-
809	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140589 Y:408770	-
810	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:135657 Y:408287	-
811	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140868 Y:407212	-
812	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:137239 Y:408555	-
813	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140403 Y:408663	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
814	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140310 Y:408609	-
815	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:136960 Y:408179	-
816	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140496 Y:408824	-
817	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:140496 Y:408716	-
818	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:142078 Y:408125	-
819	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:142078 Y:408018	-
820	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H4030	X:142171 Y:408072	-
821	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404096	-
822	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140310 Y:404741	-
823	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140031 Y:404687	-
824	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404526	-
825	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404096	-
826	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:403935	-
827	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140217 Y:404687	-
828	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140124 Y:404633	-
829	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140589 Y:405117	-
830	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138356 Y:403827	-
831	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404042	-
832	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:403935	-
833	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404203	-
834	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404526	-
835	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:403559	-
836	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404042	-
837	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404364	-
838	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404364	-
839	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404955	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
840	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404741	-
841	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139379 Y:404203	-
842	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404902	-
843	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136867 Y:404257	-
844	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404257	-
845	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404526	-
846	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404579	-
847	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136867 Y:404364	-
848	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140310 Y:404633	-
849	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:405117	-
850	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136774 Y:404311	-
851	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138356 Y:404579	-
852	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138449 Y:404311	-
853	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139565 Y:404633	-
854	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404848	-
855	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137983 Y:403612	-
856	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404687	-
857	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138356 Y:404472	-
858	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137611 Y:403397	-
859	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404955	-
860	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136960 Y:404311	-
861	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404203	-
862	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:403827	-
863	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137704 Y:403344	-
864	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404848	-
865	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404203	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
866	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139286 Y:404042	-
867	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138635 Y:404311	-
868	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139472 Y:404257	-
869	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138542 Y:404257	-
870	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404418	-
871	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137239 Y:403397	-
872	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137983 Y:404902	-
873	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404794	-
874	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:405009	-
875	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404687	-
876	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138635 Y:404418	-
877	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404150	-
878	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404150	-
879	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139286 Y:404472	-
880	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404418	-
881	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404848	-
882	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:405063	-
883	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404579	-
884	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404955	-
885	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139379 Y:404848	-
886	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140031 Y:404579	-
887	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138449 Y:404418	-
888	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:404150	-
889	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404472	-
890	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404257	-
891	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404257	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
892	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404633	-
893	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404150	-
894	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404150	-
895	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136960 Y:403988	-
896	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138449 Y:403881	-
897	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139565 Y:404741	-
898	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404042	-
899	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139379 Y:404741	-
900	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138914 Y:404579	-
901	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404203	-
902	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137425 Y:404687	-
903	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:403988	-
904	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139472 Y:404150	-
905	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:404042	-
906	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404472	-
907	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140682 Y:405063	-
908	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136774 Y:404203	-
909	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:403881	-
910	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404848	-
911	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404042	-
912	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139751 Y:403988	-
913	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138635 Y:404203	-
914	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138542 Y:404364	-
915	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:404741	-
916	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404311	-
917	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136960 Y:404203	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
918	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:404311	-
919	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137332 Y:404741	-
920	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404364	-
921	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138356 Y:404364	-
922	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136960 Y:404096	-
923	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404902	-
924	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404526	-
925	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:403827	-
926	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:403881	-
927	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138635 Y:404096	-
928	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140124 Y:404741	-
929	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:403988	-
930	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:403451	-
931	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404418	-
932	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139286 Y:404364	-
933	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:403881	-
934	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:403935	-
935	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:403612	-
936	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139193 Y:403988	-
937	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:403720	-
938	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404311	-
939	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:404257	-
940	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404418	-
941	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:404633	-
942	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138076 Y:403666	-
943	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139100 Y:404364	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
944	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137983 Y:403505	-
945	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138263 Y:403988	-
946	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404741	-
947	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404096	-
948	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:403505	-
949	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139472 Y:404794	-
950	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139658 Y:404687	-
951	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137611 Y:403290	-
952	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137053 Y:404364	-
953	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:139007 Y:404311	-
954	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137146 Y:404203	-
955	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137425 Y:404794	-
956	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:136587 Y:402699	-
957	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137797 Y:403397	-
958	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138728 Y:404257	-
959	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138169 Y:404794	-
960	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137983 Y:404364	-
961	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:137704 Y:403451	-
962	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:138821 Y:404741	-
963	131) Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen: H9120	X:140682 Y:405170	-
435	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136587 Y:431820	-
436	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:134726 Y:431068	-
437	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:134819 Y:431121	-
438	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:134726 Y:431175	-
451	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A	X:136587 Y:431712	-
452	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:136960 Y:431497	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
456	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:134633 Y:431121	-
457	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:128212 Y:429241	-
460	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:134819 Y:431229	-
461	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:134540 Y:431068	-
462	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:136680 Y:431873	-
463	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:128119 Y:429294	-
464	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:128119 Y:429187	-
465	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:134633 Y:431014	-
467	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:128026 Y:429133	-
469	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:136680 Y:431766	-
479	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133237 Y:431927	-
480	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135285 Y:431497	-
481	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430262	-
484	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135192 Y:431444	-
486	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132121 Y:431712	-
487	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129236 Y:430262	-
488	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132772 Y:431981	-
490	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130352 Y:430262	-
492	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136774 Y:431605	-
495	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135098 Y:431390	-
499	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133796 Y:430853	-
500	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131841 Y:431121	-
502	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128770 Y:430100	-
503	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:431659	-
510	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128119 Y:429724	-
511	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130166 Y:430047	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
512	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430960	-
513	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430853	-
515	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128398 Y:428811	-
516	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129143 Y:430100	-
518	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135750 Y:431766	-
521	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129236 Y:430154	-
522	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129143 Y:430315	-
526	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128770 Y:430208	-
527	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130539 Y:429939	-
528	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132307 Y:431927	-
529	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:431282	-
532	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132400 Y:431873	-
534	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136867 Y:431551	-
539	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134912 Y:431282	-
541	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133423 Y:430530	-
542	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132307 Y:430530	-
543	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132772 Y:430262	-
544	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129515 Y:430208	-
545	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:431497	-
546	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131190 Y:430208	-
547	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132958 Y:430369	-
548	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131004 Y:430100	-
550	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129794 Y:430262	-
551	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430100	-
552	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133330 Y:431981	-
553	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131562 Y:429671	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
554	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132679 Y:430530	-
555	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133516 Y:430584	-
557	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135657 Y:431605	-
561	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136029 Y:431927	-
562	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132307 Y:431820	-
563	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135657 Y:431712	-
564	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128026 Y:429778	-
565	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430208	-
566	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129050 Y:430154	-
567	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135843 Y:431820	-
571	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130818 Y:430208	-
572	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:137146 Y:431497	-
573	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430154	-
574	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132214 Y:430584	-
576	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135005 Y:431336	-
577	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132214 Y:431766	-
579	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133796 Y:430745	-
581	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135843 Y:431712	-
583	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131004 Y:430208	-
585	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132679 Y:430423	-
586	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129794 Y:430154	-
588	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135378 Y:431444	-
590	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128026 Y:429993	-
591	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129143 Y:430208	-
592	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129701 Y:429993	-
593	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128026 Y:429885	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
594	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:431175	-
595	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135750 Y:431659	-
597	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131190 Y:429778	-
599	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133609 Y:430638	-
600	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130259 Y:430208	-
603	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132121 Y:431605	-
604	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132493 Y:431927	-
605	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128119 Y:429832	-
608	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135285 Y:431390	-
609	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130632 Y:429993	-
611	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430476	-
614	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135005 Y:431229	-
617	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131469 Y:429724	-
618	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135192 Y:431336	-
619	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135936 Y:431873	-
620	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132586 Y:431981	-
621	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430691	-
622	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129422 Y:430262	-
623	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132214 Y:431659	-
625	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131190 Y:430315	-
626	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133144 Y:431981	-
627	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132400 Y:430047	-
628	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135098 Y:431282	-
630	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128305 Y:429402	-
631	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130259 Y:429993	-
633	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136122 Y:431981	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
634	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:431390	-
635	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135471 Y:431605	-
636	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128212 Y:429671	-
637	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133796 Y:430960	-
638	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430799	-
639	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128305 Y:429294	-
640	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128305 Y:429187	-
641	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131841 Y:431014	-
642	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136587 Y:431927	-
643	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130911 Y:430154	-
646	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130166 Y:430262	-
647	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:136774 Y:431712	-
648	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430584	-
651	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133982 Y:430745	-
653	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130445 Y:429993	-
656	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:430853	-
661	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128398 Y:428918	-
663	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128584 Y:429885	-
664	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430369	-
665	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131934 Y:430315	-
666	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132772 Y:430369	-
667	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132865 Y:430423	-
668	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133703 Y:430691	-
669	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:129701 Y:430208	-
670	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:134540 Y:430960	-
671	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:431551	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
672	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131097 Y:430262	-
673	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131841 Y:431229	-
676	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128026 Y:429671	-
677	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132865 Y:430315	-
678	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:135564 Y:431659	-
679	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132027 Y:430047	-
681	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132400 Y:430476	-
682	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:128212 Y:429456	-
684	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:132400 Y:431981	-
685	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:131283 Y:430262	-
686	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:130818 Y:430100	-
687	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133330 Y:430584	-
688	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:133423 Y:430638	-
690	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133516 Y:431873	-
691	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133516 Y:431981	-
692	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510B	X:133609 Y:431927	-
694	71) Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem: H91E0C	X:132586 Y:423492	-
427	69) De Bruuk: H7140A	X:194471 Y:419032	-
428	69) De Bruuk: H7140A	X:194192 Y:419194	-
429	69) De Bruuk: H7140A	X:194471 Y:418925	-
430	69) De Bruuk: H7140A	X:194285 Y:419140	-
431	69) De Bruuk: H7140A	X:194564 Y:419516	-
432	69) De Bruuk: H7140A	X:194471 Y:419462	-
433	69) De Bruuk: H7140A	X:194378 Y:418979	-
1070	142) Sint Jansberg: H91D0	X:194192 Y:416722	-
1071	142) Sint Jansberg: H91D0	X:193820 Y:416829	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
72	29) Holtingerveld: H5130	X:213176 Y:536537	-
73	29) Holtingerveld: H5130	X:213269 Y:536483	-
74	29) Holtingerveld: H5130	X:215875 Y:536698	-
75	29) Holtingerveld: H5130	X:215782 Y:536751	-
76	29) Holtingerveld: H5130	X:212990 Y:536429	-
77	29) Holtingerveld: H5130	X:213176 Y:536429	-
78	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:535301	-
79	29) Holtingerveld: H9120	X:214665 Y:537933	-
80	29) Holtingerveld: H9120	X:213176 Y:535032	-
81	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:535247	-
82	29) Holtingerveld: H9120	X:214200 Y:535301	-
83	29) Holtingerveld: H9120	X:212804 Y:534817	-
84	29) Holtingerveld: H9120	X:213083 Y:534978	-
85	29) Holtingerveld: H9120	X:213176 Y:534817	-
86	29) Holtingerveld: H9120	X:212711 Y:534656	-
87	29) Holtingerveld: H9120	X:214014 Y:535193	-
88	29) Holtingerveld: H9120	X:212618 Y:534602	-
89	29) Holtingerveld: H9120	X:213269 Y:534871	-
90	29) Holtingerveld: H9120	X:213548 Y:534387	-
91	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:535193	-
92	29) Holtingerveld: H9120	X:212804 Y:534925	-
93	29) Holtingerveld: H9120	X:214293 Y:533958	-
94	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:534119	-
95	29) Holtingerveld: H9120	X:214107 Y:533958	-
96	29) Holtingerveld: H9120	X:213548 Y:535032	-
97	29) Holtingerveld: H9120	X:213735 Y:535140	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
98	29) Holtingerveld: H9120	X:212897 Y:534441	-
99	29) Holtingerveld: H9120	X:211129 Y:536429	-
100	29) Holtingerveld: H9120	X:213269 Y:534764	-
101	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:534280	-
102	29) Holtingerveld: H9120	X:213269 Y:533796	-
103	29) Holtingerveld: H9120	X:214479 Y:535355	-
104	29) Holtingerveld: H9120	X:214851 Y:537933	-
105	29) Holtingerveld: H9120	X:214014 Y:533904	-
106	29) Holtingerveld: H9120	X:214293 Y:533850	-
107	29) Holtingerveld: H9120	X:213735 Y:535247	-
108	29) Holtingerveld: H9120	X:214293 Y:535247	-
109	29) Holtingerveld: H9120	X:213455 Y:532614	-
110	29) Holtingerveld: H9120	X:215037 Y:538041	-
111	29) Holtingerveld: H9120	X:214014 Y:534226	-
112	29) Holtingerveld: H9120	X:214572 Y:535408	-
113	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:534387	-
114	29) Holtingerveld: H9120	X:213176 Y:534925	-
115	29) Holtingerveld: H9120	X:212990 Y:534925	-
116	29) Holtingerveld: H9120	X:214107 Y:533850	-
117	29) Holtingerveld: H9120	X:214758 Y:537880	-
118	29) Holtingerveld: H9120	X:213735 Y:534172	-
119	29) Holtingerveld: H9120	X:212804 Y:534602	-
120	29) Holtingerveld: H9120	X:213642 Y:534441	-
121	29) Holtingerveld: H9120	X:214572 Y:537987	-
122	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:534441	-
123	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:533313	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
124	29) Holtingerveld: H9120	X:212711 Y:534549	-
125	29) Holtingerveld: H9120	X:212804 Y:534495	-
126	29) Holtingerveld: H9120	X:213642 Y:535193	-
127	29) Holtingerveld: H9120	X:213642 Y:535086	-
128	29) Holtingerveld: H9120	X:213083 Y:534871	-
129	29) Holtingerveld: H9120	X:212711 Y:534764	-
130	29) Holtingerveld: H9120	X:214200 Y:535193	-
131	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:534172	-
132	29) Holtingerveld: H9120	X:213828 Y:533367	-
133	29) Holtingerveld: H9120	X:211129 Y:536537	-
134	29) Holtingerveld: H9120	X:213921 Y:533420	-
135	29) Holtingerveld: H9120	X:214014 Y:535301	-
136	29) Holtingerveld: H9120	X:212618 Y:534710	-
137	29) Holtingerveld: H9120	X:214572 Y:535301	-
138	29) Holtingerveld: H9120	X:212897 Y:534871	-
139	29) Holtingerveld: H9120	X:214944 Y:538095	-
140	29) Holtingerveld: H9120	X:214200 Y:533904	-
141	29) Holtingerveld: H9120	X:214107 Y:535247	-
16	17) Bakkeveense Duinen: H3130	X:214665 Y:566302	-
17	17) Bakkeveense Duinen: H3130,H6230	X:214944 Y:566463	-
18	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216713 Y:567269	-
19	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216713 Y:567162	-
20	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216340 Y:567377	-
21	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216247 Y:567753	-
22	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216713 Y:567377	-
23	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216806 Y:567323	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
24	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216526 Y:567054	-
25	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216526 Y:567269	-
26	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216433 Y:567323	-
27	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216433 Y:567216	-
28	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:215689 Y:567860	-
29	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216806 Y:567216	-
30	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216619 Y:567108	-
31	17) Bakkeveense Duinen: H4030	X:216619 Y:567323	-
32	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:216247 Y:567860	-
33	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:215596 Y:567699	-
34	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:215596 Y:567807	-
35	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:216154 Y:567807	-
36	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:215503 Y:567753	-
37	17) Bakkeveense Duinen: H4030,H6230	X:215503 Y:567645	-
38	17) Bakkeveense Duinen: H4030,ZGH4030	X:215317 Y:567323	-
39	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215689 Y:567753	-
40	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215689 Y:567538	-
41	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215596 Y:567592	-
42	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:216061 Y:567860	-
43	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:216061 Y:567968	-
44	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:214851 Y:566302	-
45	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215782 Y:567914	-
46	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215968 Y:567807	-
47	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215968 Y:567699	-
48	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215689 Y:567645	-
49	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215875 Y:567753	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
50	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215875 Y:567860	-
51	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:216061 Y:567753	-
52	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:215782 Y:567807	-
53	17) Bakkeveense Duinen: H6230	X:216154 Y:567914	-
54	17) Bakkeveense Duinen: H7110B	X:214944 Y:567323	-
55	17) Bakkeveense Duinen: H7110B	X:215317 Y:566678	-
56	17) Bakkeveense Duinen: H7110B	X:215224 Y:566732	-
57	17) Bakkeveense Duinen: H7110B	X:215224 Y:566625	-
58	17) Bakkeveense Duinen: ZGH4030	X:215410 Y:567269	-
703	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465937	-
704	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:85683 Y:465078	-
705	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:87079 Y:466313	-
706	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86335 Y:465454	-
707	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86335 Y:466206	-
708	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:85590 Y:464809	-
709	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:465400	-
710	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:465669	-
711	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86614 Y:466152	-
712	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:87172 Y:466582	-
713	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:87265 Y:466098	-
714	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:466206	-
715	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86707 Y:466098	-
716	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:87545 Y:466690	-
717	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:465131	-
718	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86335 Y:465346	-
719	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465185	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
720	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:465293	-
721	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465615	-
722	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:87079 Y:466421	-
723	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:85869 Y:465293	-
724	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:87172 Y:466367	-
725	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:85963 Y:465346	-
726	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:85683 Y:464970	-
727	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:466152	-
728	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86335 Y:466313	-
729	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:85776 Y:465239	-
730	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:87172 Y:466475	-
731	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:464433	-
732	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:85683 Y:464755	-
733	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:87638 Y:466743	-
734	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465507	-
735	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465078	-
736	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:465400	-
737	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:85683 Y:464863	-
738	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:465239	-
739	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:85590 Y:464487	-
740	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:466260	-
741	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:87638 Y:466636	-
742	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:465561	-
743	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86242 Y:466367	-
744	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:87451 Y:466958	-
745	97) Meijndel & Berkheide: H3140	X:86149 Y:466098	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
746	97) Meijendel & Berkheide: H3140	X:86056 Y:466045	-
230	38) Rijntakken: Lg11	X:209547 Y:461370	-
232	38) Rijntakken: Lg11	X:209547 Y:461048	-
189	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:466797	-
193	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:467066	-
194	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:467173	-
195	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:466904	-
198	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:467388	-
200	38) Rijntakken: H9120	X:209082 Y:467227	-
206	38) Rijntakken: H9120	X:209082 Y:467334	-
209	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:466958	-
211	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:467012	-
214	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:467334	-
215	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:467281	-
216	38) Rijntakken: H9120	X:209175 Y:466851	-
217	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:467227	-
223	38) Rijntakken: H9120	X:209361 Y:467173	-
225	38) Rijntakken: H9120	X:209361 Y:466851	-
226	38) Rijntakken: H9120	X:209268 Y:467119	-
1018	135) Kempenland-West: H9190	X:144032 Y:381852	-
1019	135) Kempenland-West: H9190	X:144032 Y:381960	-
1021	135) Kempenland-West: H9190	X:144125 Y:381798	-
1100	145) Maasduinen: H9190	X:211966 Y:385936	-
1101	145) Maasduinen: H9190	X:211966 Y:386043	-
1102	145) Maasduinen: H9190	X:211873 Y:385882	-
1103	145) Maasduinen: H9190	X:211780 Y:386043	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1104	145) Maasduinen: H9190	X:210757 Y:385882	-
1105	145) Maasduinen: H9190	X:211873 Y:386097	-
1106	145) Maasduinen: H9190	X:211780 Y:385936	-
1107	145) Maasduinen: H9190	X:210757 Y:385774	-
1108	145) Maasduinen: H9190	X:210850 Y:385828	-
1109	145) Maasduinen: H9190	X:211873 Y:385989	-
964	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H91D0	X:144405 Y:399475	-
965	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H91D0	X:144498 Y:399421	-
966	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H91D0	X:145242 Y:397917	-
967	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H91D0	X:144591 Y:399475	-
968	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:148127 Y:396789	-
970	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:148220 Y:396842	-
972	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147196 Y:396251	-
973	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147289 Y:396520	-
977	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147289 Y:396842	-
979	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147662 Y:396842	-
980	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147382 Y:396896	-
981	133) Kampina & Oisterwijkse Vennen: H9120	X:147755 Y:396896	-
233	38) Rijntakken: Lg11	X:151756 Y:426286	-
234	38) Rijntakken: Lg11	X:151849 Y:426232	-
235	38) Rijntakken: Lg11	X:151570 Y:426071	-
698	84) Duinen Den Helder-Callantsoog: H6230	X:109507 Y:539330	-
696	84) Duinen Den Helder-Callantsoog: H2150	X:110251 Y:550291	-
697	84) Duinen Den Helder-Callantsoog: H2190B	X:110530 Y:550237	-
142	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533205	-
143	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533635	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
144	32) Mantingerzand: H91D0	X:235976 Y:531540	-
145	32) Mantingerzand: H91D0	X:235045 Y:533259	-
146	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533420	-
147	32) Mantingerzand: H91D0	X:235045 Y:533367	-
148	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533313	-
149	32) Mantingerzand: H91D0	X:235138 Y:533528	-
150	32) Mantingerzand: H3130	X:235511 Y:532238	-
151	32) Mantingerzand: H3130	X:235325 Y:532990	-
152	32) Mantingerzand: H3130	X:235232 Y:532937	-
153	32) Mantingerzand: H3130	X:235232 Y:532829	-
154	32) Mantingerzand: H3130	X:235325 Y:532883	-
62	24) Witterveld: H3160	X:230113 Y:553407	-
63	24) Witterveld: H3160	X:230113 Y:553515	-
1	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160225 Y:544542	-
2	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160504 Y:544703	-
3	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160039 Y:545079	-
4	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160504 Y:544596	-
5	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160318 Y:544596	-
6	10) Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving: H7140B	X:160597 Y:544650	-
421	60) Stelkampsveld: H9120	X:229834 Y:458899	-
422	60) Stelkampsveld: H9120	X:229927 Y:458845	-
423	60) Stelkampsveld: H9120	X:229834 Y:458684	-
424	60) Stelkampsveld: H9120	X:229834 Y:458791	-
425	60) Stelkampsveld: H9120	X:229834 Y:459006	-
426	60) Stelkampsveld: H9120	X:229927 Y:458738	-
236	44) Borkeld: H9190	X:229648 Y:475770	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
237	44) Borkeld: H9190	X:230113 Y:476146	-
238	44) Borkeld: H9190	X:229741 Y:475716	-
239	44) Borkeld: H9190	X:229648 Y:475662	-
240	44) Borkeld: H9190	X:229927 Y:475716	-
241	44) Borkeld: H9190	X:229834 Y:475662	-
242	44) Borkeld: H9190	X:229741 Y:475608	-
243	44) Borkeld: H9190	X:230113 Y:476038	-
1024	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174370 Y:367023	-
1025	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174556 Y:367775	-
1026	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174928 Y:367560	-
1027	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:169531 Y:359501	-
1028	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:169624 Y:359340	-
1029	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174742 Y:367775	-
1030	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174928 Y:367775	-
1031	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175021 Y:366540	-
1032	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174277 Y:366969	-
1033	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:169717 Y:359286	-
1034	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175021 Y:367507	-
1035	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174742 Y:367668	-
1036	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175021 Y:366647	-
1037	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174835 Y:367722	-
1038	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174649 Y:367722	-
1039	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174835 Y:367614	-
1040	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175114 Y:366593	-
1041	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174556 Y:367883	-
1042	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175021 Y:366432	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1045	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174091 Y:365787	-
1052	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174463 Y:366755	-
1053	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174370 Y:366808	-
1054	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174649 Y:365787	-
1055	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:366808	-
1056	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174463 Y:366002	-
1057	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174370 Y:365949	-
1058	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174649 Y:366647	-
1059	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174742 Y:365841	-
1060	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174463 Y:365895	-
1061	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174370 Y:366056	-
1062	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174649 Y:366755	-
1063	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174649 Y:365895	-
1064	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:366701	-
1065	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:365841	-
1066	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:365949	-
1067	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174463 Y:366647	-
1068	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174556 Y:366593	-
1069	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H9120	X:174742 Y:365734	-
1022	137) Strabrechtse Heide & Beuven: H91D0	X:168414 Y:379381	-
1023	137) Strabrechtse Heide & Beuven: H91D0	X:168507 Y:379542	-
1043	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:174091 Y:368366	-
1044	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175580 Y:368796	-
1046	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4010A	X:175487 Y:368742	-
1047	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H4030	X:174742 Y:369387	-
1048	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H6410	X:174835 Y:368581	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1049	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H6410	X:174742 Y:368528	-
1050	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H6410	X:174835 Y:368474	-
1051	138) Weerter- en Budelerbergen & Ringselven: H7150	X:175394 Y:369548	-
771	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:401839	-
772	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:402000	-
773	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:402054	-
774	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:401785	-
775	118) Oosterschelde: H2130A	X:41573 Y:401893	-
776	118) Oosterschelde: H2130A	X:41480 Y:401947	-
67	28) Elperstroomgebied: H3160	X:242025 Y:543951	-
68	28) Elperstroomgebied: H3160	X:241932 Y:543897	-
64	28) Elperstroomgebied: H3160	X:242118 Y:544327	-
65	28) Elperstroomgebied: H3160	X:241932 Y:544005	-
66	28) Elperstroomgebied: H3160	X:242211 Y:544273	-
69	28) Elperstroomgebied: H7110B	X:242025 Y:544273	-
70	28) Elperstroomgebied: H7110B	X:242025 Y:544166	-
71	28) Elperstroomgebied: H7110B	X:241932 Y:544220	-
59	18) Rottige Meenthe & Brandemeer: H6230vka	X:190190 Y:540996	-
60	18) Rottige Meenthe & Brandemeer: H6230vka	X:190656 Y:537611	-
61	18) Rottige Meenthe & Brandemeer: H6230vka	X:190097 Y:541050	-
7	13) Alde Feanen: H7140A	X:191307 Y:570547	-
8	13) Alde Feanen: H7140A	X:191400 Y:570386	-
753	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127188 Y:440470	-
754	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127095 Y:440846	-
755	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127002 Y:440900	-
756	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127002 Y:440792	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
757	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127374 Y:440363	-
758	105) Zouweboezem: H91E0C	X:127281 Y:440416	-
695	83) Botshol: H6510A	X:122349 Y:473889	-
371	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H7150	X:251610 Y:463520	-
372	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H9190	X:248818 Y:460188	-
373	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H9190	X:248818 Y:460296	-
374	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H9190	X:248911 Y:460242	-
363	51) Lonnekermeer: H9190	X:254681 Y:477220	-
364	51) Lonnekermeer: H9190	X:254309 Y:477220	-
365	51) Lonnekermeer: H9190	X:254402 Y:477489	-
366	51) Lonnekermeer: H9190	X:254402 Y:477274	-
367	51) Lonnekermeer: H9190	X:254588 Y:477274	-
368	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H3160	X:250214 Y:464325	-
369	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H7150	X:250959 Y:464970	-
370	53) Buurserzand & Haaksbergerveen: H7150	X:250866 Y:464916	-
247	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253378 Y:493446	-
248	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253564 Y:493446	-
249	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253751 Y:493446	-
250	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253471 Y:493607	-
252	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253378 Y:493661	-
254	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:254123 Y:493446	-
255	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253471 Y:493500	-
256	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:254681 Y:494306	-
257	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253658 Y:493500	-
265	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253937 Y:493446	-
266	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:254030 Y:493500	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
267	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:253378 Y:493554	-
269	45) Springendal & Dal van de Mosbeek: H9190	X:254774 Y:494252	-
1202	153) Bunder- en Elslooërbos: H9120	X:179954 Y:323933	-
1203	153) Bunder- en Elslooërbos: H9120	X:180140 Y:324148	-
1146	147) Leudal: ZGH9120	X:191958 Y:361489	-
454	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:127840 Y:428811	-
459	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:127933 Y:428865	-
466	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:127840 Y:428918	-
468	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: H6510A,ZGH6510A	X:127933 Y:428972	-
494	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:430047	-
508	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:429509	-
549	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127840 Y:430208	-
559	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:428757	-
560	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127654 Y:428811	-
568	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:429402	-
578	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127840 Y:429241	-
580	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:430154	-
587	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:428865	-
601	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127933 Y:430262	-
615	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:428972	-
629	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127654 Y:428918	-
649	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:429080	-
674	70) Lingegebied & Diefdijk-Zuid: ZGH6510A	X:127747 Y:429187	-

Situatie 1, Rekenjaar 2022

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 1	NO _x	9,9 kg/j			
Locatie	X:208507,99 Y:371930,97	NH ₃	0,4 kg/j			
Oppervlakte	0,61 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	380 l/j	20 u/j	26 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	91,2 g/j
Vrachtwagen grondwerk	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	68 l/j	8 u/j	4 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	16,3 g/j
Graafmachine fundament	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	608 l/j	32 u/j	42 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Vrachtwagen afvoeren grond	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	68 l/j	8 u/j	4 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	16,3 g/j
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	168 l/j	16 u/j	11 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	40,3 g/j
Betonpomp fundament	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	440 l/j	40 u/j	30 l/j	NO _x	0,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine terreinrichting	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	224 l/j	32 u/j		NO _x	4,6 kg/j
					NH ₃	1,7 g/j
Trilplaat	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j	24 u/j		NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2	Links	Rechts	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:208343,82 Y:372225,72	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Lengte	582,48 m	Hoogte	-	NH ₃	22,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.250,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	210,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

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 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>