Landschappelijk inpassingsplan
Zinkskeslaan 6 Helenaveen

Voorliggende ontwikkeling valt binnen de categorie 1 (ontwikkelingen met zeer geringe impact), omdat het gebouw binnen het agrarisch bouwvlak wordt beoogd. Desalniettemin is een inpassingsplan voor onderhavige ontwikkeling opgesteld, een en ander op basis van het Gemeentelijk Beleidskader Kwaliteitsverbetering Landschap.

De ligging binnen het landschapstype grootschalige ontginningen typeert het landschap als sober maar functioneel ingericht. De erfbeplanting dient hierop aan te sluiten.

Onderhavige ontwikkeling bestaat uit de volgende onderdelen:

A. Nieuwbouw logiesgebouw;

B. 17 parkeerplaatsen;

C. Behouden hoge beukenhaag aan Zinkskeslaan:
Langs de Zinkskeslaan is reeds een robuuste beukenhaag aanwezig. Deze wordt behouden.

D. Aanplant beukenhagen op perceelsgrenzen:
Zowel ten oosten van het logiesgebouw en parkeerplaats als in het verlengde van de haag aan Zinkskeslaan wordt een nieuwe beukenhaag (Fagus sylvatica), als verzachting van de bebouwing en verharding, aangeplant. De beoogde streefhoogte van de haag is circa 1,20 m. De totale lengte bedraagt in totaal 65 m, met een aanplant van 4 stuks per strekkende meter. De plantmaat omvat 100 – 125 cm;

E. Aanplant beukenhaag rond parkeerplaatsen:
Tevens wordt als aanvullende maatregel direct rond de parkeerplaatsen een beukenhaag aangeplant met een hoogte van 1,20 m (lengte: totaal 43 m; plantmaat 100 - 125 cm);

F. Aanplant lindes rond parkeerplaats:
Aanvullend worden rond de parkeerplaatsen vier stuks linde (Tilia cordata) aangeplant. De plantmaat bedraagt 16-18 cm;

G. Aanleg retentievoorziening:
Hemelwater vallend op de bebouwing dient op eigen terrein te worden opgevangen. Daarom wordt een retentievoorziening/sloot aangelegd met een capaciteit van 27 m^3.

Op en rond het erf is verder reeds een aantal (beuken)hagen en bomen (berken, rode beuk, paardenkastanje) aanwezig. Deze beplanting zorgt reeds voor een gedegen inpassing en blijft behouden.

A
E
F
B
D
C
G
6
4
Berk
Rode beuk
Paarden-kastanje

0 5 10 15 20 25 m

N

12 mei 2022 - Landschappelijk inpassingsplan - Zinkskeslaan 6 te Helenaveen - schaal 1:500

POUDEROYEN TONNAER

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Zinkskeslaan 6 te Helenaveen
(gemeente Deurne)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Zinkskeslaan 6 te Helenaveen
(gemeente Deurne)

Rapportnummer:	E219073.010/TRE
Datum:	8 november 2021
Naam opdrachtgever:	De Nachtegaal Vastgoed BV, de heer [redacted]
Adres opdrachtgever:	[redacted], 5753 PL te [redacted]
Contactpersoon Aelmans Eco B.V.:	De heer [redacted]
Monstername door:	De heren [redacted] en [redacted] (grond) De heer [redacted] (grondwater)
Datum monstername:	7 oktober 2021 (grond) 13 oktober 2021 (grondwater)

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com

www.aelmans.com

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1 Inleiding 1

1.1 Opdrachtverlening 1

1.2 Aanleiding en doelstelling 1

1.3 Kwaliteitsaspecten 1

2 Vooronderzoek 3

2.1 Onderzoekslocatie 3

2.2 Hypothese 7

2.3 Onderzoeksstrategie 8

3 Uitvoering 10

3.1 Verantwoording veldwerk en analyses 10

3.2 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie 10

3.3 Grond 11

3.4 Grondwater 12

3.5 Asbest 12

4 Toetsing 13

4.1 Toetsingskaders 13

4.2 Toetsingsresultaten 16

5 Conclusies en aanbevelingen 17

Bijlagen

Bijlage 1	Ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten
Bijlage 3	Profielbeschrijving boorpunten
Bijlage 4	Asbestinspectierapport en analysecertificaten asbest
Bijlage 5	Analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 6	Getoetste analyseresultaten grond en grondwater
Bijlage 7	Verklaring van functiescheiding
Bijlage 8	Foto's
Bijlage 9	Omgevingsrapportage Noord-Brabant
Bijlage 10	Voorgenomen bouwplan
Bijlage 11	Kadastrale gegevens

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

[redacted] Eco B.V. heeft in opdracht van [redacted], namens De Nachtegaal Vastgoed BV, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het adres Zinkskeslaan 6 te Helenaveen (gemeente Deurne) te verrichten.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de beoogde nieuwbouw voor de huisvesting van arbeidsmigranten op bovengenoemde onderzoekslocatie. Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, conform de Nederlandse Normen NEN-5725, NEN-5740 en NEN-5707.

De doelstelling van dit verkennend bodem- en asbestonderzoek is om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie al dan niet verontreinigd is en vanuit milieukundig oogpunt voor de geplande nieuwbouw geschikt is. In het kader van dit onderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en/of grondwater) onderzocht.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN-5725 “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”. Het verkennend bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd conform NEN-5740/A1 “Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek” respectievelijk NEN-5707 “Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond”. Overigens geschieden alle door [redacted] Eco B.V. uit te voeren bodemonderzoeken, conform de van toepassing zijnde NEN-normen.

Veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, 2002 “Het nemen van grondwatermonsters” en/of 2018: “Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”. Eventuele mechanische boringen zijn uitgevoerd onder het certificaat BRL SIKB 2100, protocol 2101 “Mechanisch Boren”. De chemische analyses op de grondmonsters, grondwatermonsters en/of overige materiaalmonsters zijn bij een RvA geaccrediteerd laboratorium uitbesteed.

De veldwerkzaamheden worden te allen tijde onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd. Hierbij is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit artikel 17 hieraan stelt. Daarnaast is de onderzoekslocatie geen eigendom van [redacted] Eco B.V. of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de [redacted] Adviesgroep. Een verklaring van functiescheiding is in bijlage 7 opgenomen, waarop tevens is aangegeven voor welke protocollen de betreffende medewerker is erkend.

Bij verrichten van werkzaamheden in de bodem dient men op basis van de CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' de te nemen veiligheidsmaatregelen af te leiden.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email [redacted]@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie ([redacted]@normec.nl).

2 Vooronderzoek

2.1 Onderzoekslocatie

2.1.1 Terreingegevens

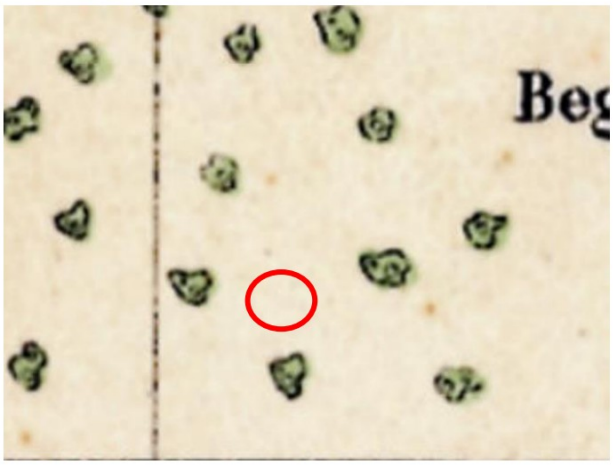
De ligging van de onderzoekslocatie is in bijlage 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in bijlage 2.

Het bodemonderzoek heeft betrekking op de kadastrale percelen gemeente Deurne, sectie H, met de kavelnummers 8662 (ged.) en 9235 (ged.). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt maximaal 1.000 m².

2.1.2 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers, welke voorhanden waren bij de gemeente Deurne. Daarnaast is gebruik gemaakt van de internetsite "Topotijdreis", GIS-viewer provincie Noord-Brabant, diverse eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en de historische informatie van opdrachtgever. Voor het historisch vooronderzoek wordt naar de omgevingsrapportage van de provincie Noord-Brabant in bijlage 9 verwezen.

Hieronder is een overzicht van de algemene ontwikkelingen van het gebied weergegeven:



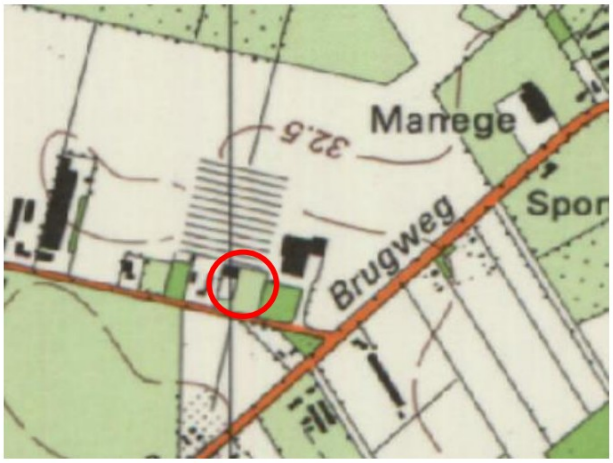
Topotijdreis 1935



Topotijdreis 1950



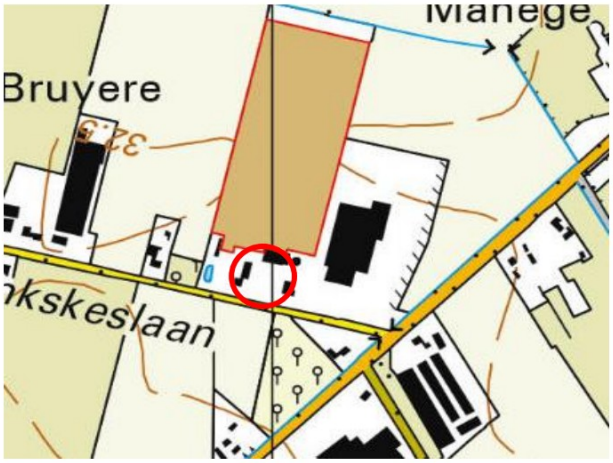
Topotijdreis 1967



Topotijdreis 1987



Topotijdreis 2000



Topotijdreis 2020

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuiden/westen van het kerkdorp Helenaveen (gemeente Deurne) in het agrarisch buitengebied en ten noorden van de Zinkskeslaan en de A67 (Eindhoven-Venlo).

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als weiland/tuin behorende tot de woningen gelegen aan de adressen Zinkskeslaan 4 en 6 te Helenaveen. Voor zover bekend, is het betreffende perceel sinds mensenheugenis onbebouwd geweest. Dit wordt mede bevestigd door de website “Topotijdreis”.

Het gebied waartoe de locatie behoort is bekend als ’t Zinkske, en betreft een Peelrestant tussen Neerkant en Helenaveen. Het gebied waartoe het Zinkske behoort maakt een klein, apart gelegen deel uit van de Deurnese Peel. Tot het begin van de jaren ’60 was de locatie ook als zodanig in gebruik. Na de jaren ’60 van de vorige eeuw is de eerste bebouwing in de omgeving ontstaan ten behoeve van de aldaar ontwikkelde tuinbouw/glastuinbouw.

Voor zover bekend heeft er geen boven- en/of ondergrondse tank op de huidige locatie gelegen. Uit de omgevingsrapportage Noord-Brabant staat een ondergrondse tank ter plaatse van het adres Zinkskeslaan 4 vermeldt. Echter volgens aangeven van de heer P. Maas (bodemspecialist gemeente Deurne) heeft de toenmalige eigenaar aangegeven dat er geen ondergrondse brandstoftank op de locatie aanwezig is.

Voor zover bekend zijn voor de onderzoekslocatie de onderstaande vergunningen aangevraagd.

- Aanvraag van een omgevingsvergunning voor het oprichten van een huisvesting voor arbeidsmigranten d.d. 17 juni 2021. De betreffende tekeningen zijn in bijlage 10 toegevoegd.

2.1.3 Reeds verrichte bodemonderzoeken

In het verleden hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken plaatsgevonden, ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie. Ter plaatse van de belendende percelen zijn, voor zover bekend, enkele bodemonderzoeken uitgevoerd, waarvan de relevantste delen onderstaand staan verwoord.

Nul- of Eindsituatieonderzoek Zinkskeslaan 6 te Helenaveen, documentnr.: 98-140-13, d.d. 1 april 1998, uitgevoerd door het Milieuburo.
Aanleiding voor het onderzoek vormt de sanering van een ondergrondse HBO-tank in het kader van de actie tankslag. Er zijn bij de verdachte locaties geen verhoogde concentraties aangetroffen. Er bestaat geen aanleiding tot nader onderzoek.

Nul-of Eindsituatieonderzoek Zinkskeslaan 6 te Helenaveen, documentnr.: 14910, d.d. 8 oktober 1999 uitgevoerd door Agro Milieu.
Het bodemonderzoek geeft geen aanleiding om een ernstige vervuiling te vermoeden. Het uitvoeren van een nader onderzoek wordt niet zinvol geacht. In het grondwater zijn lichte verhogingen met chroom en EOX boven de detectielimiet aangetroffen.

2.1.4 Bodemkwaliteitskaart

Voor de huidige onderzoekslocatie is bodemkwaliteitskaart plangebied Leegveld, rapportnr.: SOB010852.RAP002 d.d. 7 januari 2020 van toepassing. Het plangebied heeft volgens de bodemfunctieklassenkaart de bodemfunctieklasse “Landbouw/natuur”. Volgens de ontgravingkaart als de toepassingskaart voldoet de boven- en ondergrond aan de bodemkwaliteitsklasse “landbouw/natuur”.

2.1.5 PFAS

PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt, vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil-/waterafstotendheid. Zij worden al decennia in industriële processen en vele producten gebruikt. Ze worden in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica toegepast. Kenmerkend voor deze stoffen is, dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Van sommige PFAS is al aangetoond dat deze toxisch zijn. De stoffen PFOS en PFOA behoren tot de zogenaamde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). Middels onderhavig historisch onderzoek, kan geen specifieke uitspraak gedaan worden omtrent voornoemde stoffen.

In opdracht van de Provincie Noord-Brabant heeft Leivense Milieu B.V. een PFAS-kaart opgesteld, documentcode: SOB010852.RAP001, d.d. 20 december 2019. Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Deurne heeft op 20 april 2020 de PFAS-kaart vastgesteld.

Volgens de bodemkwaliteitskaart PFAS-verbindingen, is de verwachte kwaliteit voor de locatie voor zowel de ontgravingskaart als de toepassingskaart "Landbouw/Natuur", maar is niet zonder meer overal toepasbaar, omdat een of meerdere PFAS-verbindingen de 0,1 µg/kg ds overschrijden, maar wel beneden de maximale waarden voor "landbouw/natuur" blijven. Voor grondwater-beschermingsgebieden en het toepassen van grond in oppervlaktewater geldt namelijk een maximale waarde van 0,1 µg/kg ds voor alle PFAS.

2.1.6 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden ook geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek naar mogelijke asbestresten in de bodem plaatsvinden.

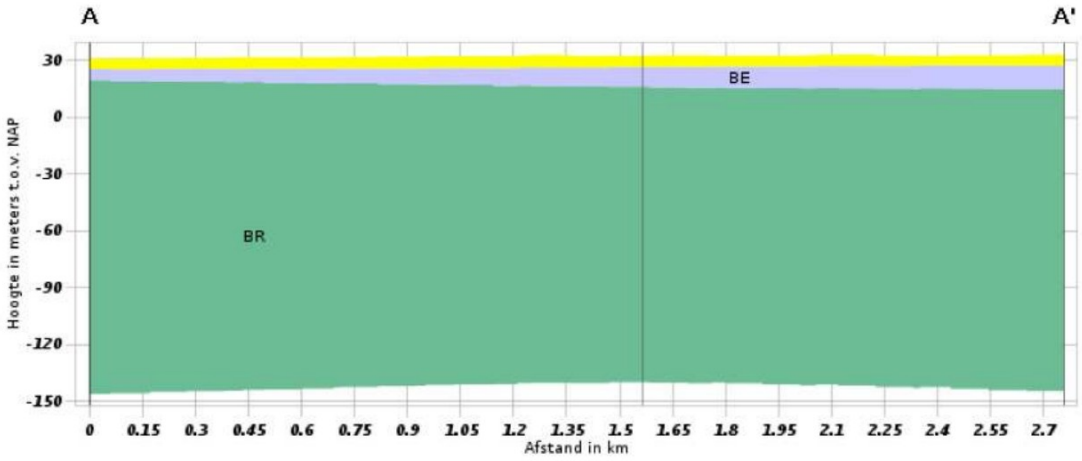
2.1.7 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

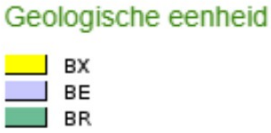
De regionale bodemopbouw en geohydrologische schematisatie ter plaatse is als volgt.

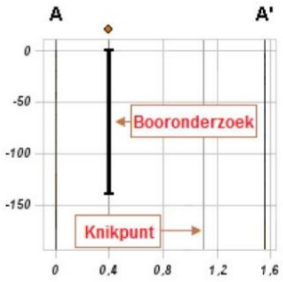
De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van circa 32 m +NAP.

Het grondwater bevindt zich volgens de Grondwaterkaart van Nederland op ca. 30.5 m +NAP. Het overeenkomt met een diepte van circa 1.5 m-mv. De grondwaterstroming is noordwestelijk gericht.

Verticale Doorsnede BRO DGM v2.2









Geologische eenheid	*Lithostratigrafie*	*Bodemlaag*	*Lithologie*
BX	Formatie van Boxtel	0.00 m - 5.96 m	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig
BE	Formatie van Beegden	5.96 m - 16.41 m	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; stenen; keien; blokken; klei, lokaal siltig tot zandig
BR	Formatie van Breda	16.41 m - 172.07 m	Zand, zeer fijn tot matig grof, glauconiethoudend, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig

De locatie ligt niet in een bodembeschermingsgebied, grondwaterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied.

2.1.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het voormalig gebruik als landbouwgrond c.q. tuin wordt de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd.

2.2 Hypothese

2.2.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als "onverdacht" kan worden beschouwd.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd, dat de locatie als "onverdacht" voor asbest kan worden beschouwd.

2.2.3 PFAS

De te onderzoeken (boven)grond is te allen tijde diffuus verdacht op aanwezigheid van PFAS.
De bovengrond kan door middel van atmosferische depositie diffuus verontreinigd geraakt zijn met gehaltes boven de PFAS bepalingsgrens. Dit geldt met name voor de geroerde bovengrond, echter kan ongeroerde bovengrond niet worden uitgesloten.

Naar aanleiding van het onderzoek uitgevoerd door [redacted], zouden er binnen het gebied geen noemenswaardige verontreinigingen met voornoemde stoffen te verwachten zijn.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater (incl. PFAS)

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabellen 3.1) een keuze voor het aantal boringen en grondmonsters gemaakt.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden, indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval. Hiertoe zal één van de te plaatsen boringen tot onder het grondwaterniveau worden doorgezet, om vervolgens met een peilbuis te kunnen worden afgewerkt.

2.3.2 Asbest

Bij de onderzoeksstrategie voor asbest is uitgegaan van de NEN-5707 (onverdacht). Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 8-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven.

De hierbij vrijkomende grond zal visueel op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen worden beoordeeld. Naar aanleiding van de visuele bevindingen, tijdens de uitvoering van het veldwerk, zal bepaald worden of het doelmatig is om de grond analytisch op asbest te analyseren.

2.3.3 Uitwerking onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel 2.3.3 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Tabel 2.3.3: Onderzoeksstrategie Zinkskeslaan 6 te Helenaveen

Locatie en strategie	Aantal boringen	Diepte in m-mv	Aantal mengmonsters	Analysepakket
Zinkskeslaan 6 te Helenaveen, oppervlakte 1.000 m²	6	0,0 - 0,5[1,2)]	1	NEN-5740 grond[3)]
	2	0,0 - 2,0	1	NEN-5740 grond[3)]
	1	2,0 - 5,0 (incl. peilbuis)	1	NEN-5740 grondwater[5)]
	8[2)]	0,3 x 0,3 x 0,5	1	NEN 5707 asbest in grond

Opmerkingen	
1)	- Indien zintuiglijk een verontreiniging wordt waargenomen, dient de boring doorgezet te worden tot 0,50 meter in de zintuiglijk schone laag. Bij de uitvoering dienen de boringen te allen tijde doorgezet te worden tot de aangegeven diepte. - Afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen kan afgeweken worden van de voorgestelde te analyseren dieptetrajecten.
2)	De ondiepe boringen worden gecombineerd met asbestinspectiegaten (0,3 x 0,3 x 0,5 meter).
3)	NEN-grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VROM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte.
4)	NEN- grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW), minerale olie (GC), pH en geleidbaarheid.

3 Uitvoering

3.1 Verantwoording veldwerk en analyses

Voorafgaande aan het veldwerk, op 7 oktober 2021, is een terreininspectie uitgevoerd. Tijdens deze terreininspectie is een bijgebouw (foto 10) met een asbestverdachte dakbedekking aangetroffen. Ter plaatse van dit dak is tevens een drupzone geconstateerd.

Het te onderzoeken gedeelte is grotendeels omringd met een haag met afrastering aan de binnenzijde (foto 9) en was in gebruik als een weiland voor een paard c.q. pony.

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 7 oktober 2021 gemaakt. In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen met asbestinspectiegaten opgenomen.

- Weiland c.q. tuin boring 01 t/m 08;
- Drupzone boring 09.

De beschrijvingen van de boorprofielen staan in bijlage 3 vermeld.

Alle verrichte (chemische) analyses op asbest, grond en/of grondwater zijn door SGS Environmental Analytics B.V. uitgevoerd. De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform AS3000 uitgevoerd. Voor de asbestanalyses zijn de analysemonsters gedroogd en gezeefd, volgens NEN-5898. Vervolgens zijn de asbestanalyses met de polarisatiemicroscoop conform NEN-5896 uitgevoerd. Onderstaand een overzicht van de rapportages van de verrichte analyses:

De analysecertificaten voor de grond, het grondwater en asbest zijn als bijlage 4 en 5 toegevoegd.

3.2 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk en/of op basis van de verrichte analyses, is op de volgende punten van de onderzoeksstrategie afgeweken, zoals in paragraaf 2.3.3 beschreven:

- Door de aangetroffen drupzone is een extra boring/inspectiegat geplaatst (boring 09) en aanvullend op asbest en PCB onderzocht. Dit is een aanvulling op de strategie, op basis van de bevindingen tijdens het veldwerk en wordt dan ook niet gezien als een kritische afwijking.
- Vanwege werkzaamheden in de regio (minder belasting voor het milieu) is de peilbuis een dag eerder bemonsterd dan de norm voorschrijft en wordt dan ook niet gezien als een kritische afwijking.

3.3 Grond

3.3.1 Bodemopbouw

In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per boring weergegeven.

Tabel 3.3.1: Aangetroffen bijmengingen per boring en diepte

Boring	*Diepte (m-mv)*	*Traject (m-mv)*	*Grondsoort*	*Bijzonderheden*
06	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen kolen
		0,50 - 1,00	Zand	sporen kolen
07	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen kolen
		0,50 - 1,00	Zand	sporen kolen

3.3.2 Analyses grond

In tabel 3.3.2 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grondmengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.3.2: Samenstelling grondmengmonsters en analyses

Monster	*Traject (m-mv)*	*Deelmonsters*	*Analysepakket*
MM01	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM02	0,50 - 2,00	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 03 (0,50 - 1,00) 03 (1,00 - 1,50) 03 (1,50 - 2,00) 07 (0,50 - 1,00) 07 (1,00 - 1,50) 07 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM03	0,00 - 0,25	09 (0,00 - 0,25)	PCB's (7 verb.)

3.4 Grondwater

De peilbuis 01 is op 7 oktober 2021 geplaatst. De grondwaterbemonstering heeft op 13 oktober 2021 plaatsgevonden.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid, elektrische geleidbaarheid en de uitgevoerde analyse. Tijdens de bemonstering van het grondwater was de grondwaterstand hoger dan verwacht.

Tabel 3.4.1: Veldmetingen bij grondwatermonstername

Peilbuis	*Filtertraject (m-mv)*	*Diepte grondwaterstand (m-mv)*	*Zuurgraad*	*Geleiding Ec*	*Troebelheid*
1 (boring 03)	1,70 - 2,70	0.70	5,10 pH	5,54 µS/cm	60,00 NTU

3.5 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Voor de onverharde delen wordt de inspectie-efficiëntie op 90% geschat.

Tijdens de uitvoering van deze maaiveldinspectie, zijn geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. Wel is een plaats als verdacht aan te merken, zijnde de drupzone (zie bijlage 2, situatietekening).

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn een 9-tal asbestinspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. De hierbij vrijkomende grond is, na zeving (20 mm), visueel op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal geïnspecteerd. Hierbij is het volgende geconstateerd:

- geen asbestverdacht plaatmateriaal in de grove fractie;
- asbestverdachte bijmengingen in de vorm van (sporen) puin, baksteen.

Uit de verkregen grondmonsters van de asbestinspectiegaten is in het veld één grondmengmonster samengesteld. Daar visueel in het veld echter geen specifieke bodemvreemde bijmengingen zijn aangetroffen, is besloten om deze analyse niet in te zetten en dit monster te gebruiken voor het gebied, alwaar sprake is van een drupzone. Op basis van het vooronderzoek en de bevindingen tijdens het veldwerk is besloten om dit grondmengmonster op asbest in grond te onderzoeken.

- Van de drupzone in het veld zijn twee grondmengmonsters samengesteld (0,0-0,25 m -mv) en (0,25-0,50 m -mv). De toplaag (0,0-0,25 m -mv) is op asbest in grond onderzocht.

4 Toetsing

4.1 Toetsingskaders

4.1.1 Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond respectievelijk grondwater, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan voor grond uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000). Bij de toetsing zijn de monsterwaarden gecorrigeerd naar standaard bodem aan de hand van het organische stof- en lutumgehalte welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld (zie bijlage 6).

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

- *Achtergrondwaarde (AW2000):*
  De waarde betreft ook wel de "altijd grens". Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik, waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term "licht verhoogd" gebruikt.
- *Interventiewaarde (I):*
  Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term "sterk verhoogd" gebruikt.
- *Index-waarde:*
  Naast de achtergrond- en interventiewaarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden:
  (•): een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt;
  (••): een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt wat in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek;
  (•••): een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

4.1.2 Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.
De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- *Achtergrondwaarden (AW2000):*
  De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de "altijd grens". Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- *Maximale Waarden Wonen (WO*):
  Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
- *Maximale Waarden Industrie (IN):*
  Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd: *(10x gehalte amfibool asbest) + (gehalte serpentijn asbest) = < 100 mg/kg ds.*

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet-vluchtig) te worden uitgevoerd);
- Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

4.1.4 PFAS

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Er zijn (nog) geen toetsnormen binnen de Regeling bodemkwaliteit bekend. De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het tijdelijk handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

In het Tijdelijk handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per 2 juli 2020 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

Vanaf 2 juli 2020 zijn voornoemde normen geldig en kan aan de onderstaande normen worden getoetst.

Grond µg/kg ds			***Toepasbaar op land***
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	Vrij m.u.v. grondwater-beschermingsgebieden
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	Wonen en / of industrie Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

4.2 Toetsingsresultaten

4.2.1 Grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Tabel 4.2.1: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

Nr.	*Boring + bodemlaag (m-mv)*	*Parameters >AW*	*Conc. (mg/ kg ds)*	*Wbb*		*Bbk*	*Conclusie Wbb*
MM01	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 (0,00 - 0,50)						Altijd toepasbaar
MM02	01, 03, 07 (0,50 - 2,00)						Altijd toepasbaar
MM03	09 (0 - 0,25)	PCB (som 7)	* 38,2	•		IN	Klasse industrie

*) PCB wordt weergegeven in µg/kg ds

4.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek is één boring met een peilbuis afgewerkt.
De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondwatermonsters

Nr.	*Parameters >S*	*Conc.*	*Toets Wbb*	*Conclusie Wbb*
Peilbuis 1 (boring 03)	Barium [Ba] Cadmium [Cd]	53 µg/l 0,96 µg/l	>S >S	Overschrijding Streefwaarde

4.2.3 Asbest

In het kader van het asbestonderzoek is van de drupzone een 2-tal grondmengmonsters samengesteld. De toplaag (0,0-0,25 m -mv) is op asbest in grond onderzocht. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters asbest

MM	*Boringen + bodemlaag (m-mv)*	*Gemeten gehalte (serpentijn) (mg/kg ds)*	*Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)*	*Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)*	*Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)*
ASB 1	Boring 09 (drupzone) (0,0 - 0,25)	<2	<2	<2	<2

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen
Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer J. Verbaarschot, namens De Nachtegaal Vastgoed BV, een verkennend bodem- en asbestonderzoek op het adres Zinkskeslaan 6 te Helenaveen (gemeente Deurne) verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de beoogde nieuwbouw voor de huisvesting van arbeidsmigranten op bovengenoemde onderzoekslocatie.

Bovengrond
Zand
De bovengrond is analytisch in grondmengmonster 1 onderzocht. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond als klasse AW2000 grond worden bestempeld.

Drupzone (t.p.v. schuurtje)
De bovengrond ter plaatse van de drupzone is analytisch in grondmengmonster 3 op de aanwezigheid van PCB onderzocht. Uit de analyseresultaten blijkt, dat de concentratie PCB de achtergrondwaarde (AW2000) overschrijdt, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarde.

Naar aanleiding van vorenstaande kan onderhavige bovengrond op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit als klasse industrie grond worden bestempeld.

Ondergrond
De ondergrond is analytisch in grondmengmonster 2 onderzocht. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond worden bestempeld.

Grondwater
In het grondwater zijn lichte overschrijdingen met barium en cadmium aangetroffen.
De aangetroffen concentraties overschrijden enkel de streefwaarden echter niet de interventiewaarden.

Asbest
Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk in de bodem geen asbestverdachte materialen aangetoond. Dit wordt mede bevestigd door het analytisch onderzoek van de meest verdachte bodemlaag.

Toetsing hypotheses

Grond
De hypothese "onverdacht" wordt op basis van de onderzoeksresultaten verworpen. Echter de lichte verontreinigingen zijn van dien aard, dat ze geen belemmeringen veroorzaken voor de voorgenomen nieuwbouw.

Asbest
Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek in de bodem en het analytisch asbestonderzoek, kan de hypothese "onverdacht" met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Resumé
Resumerend kan gesteld worden, dat ondanks de licht verhoogde concentraties in de bovengrond (PCB) en het grondwater, dit vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmering voor het voorgenomen bouwplannen vormt.

Voor wat betreft de onderzoekslocatie is er geen aanleiding om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek

Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Voerendaal, 8 november 2021

Aelmans Eco B.V.



De heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Rapport opgesteld door:



De heer A.P.M. Reijnders
Project medewerker

Bijlage 1
Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps

N

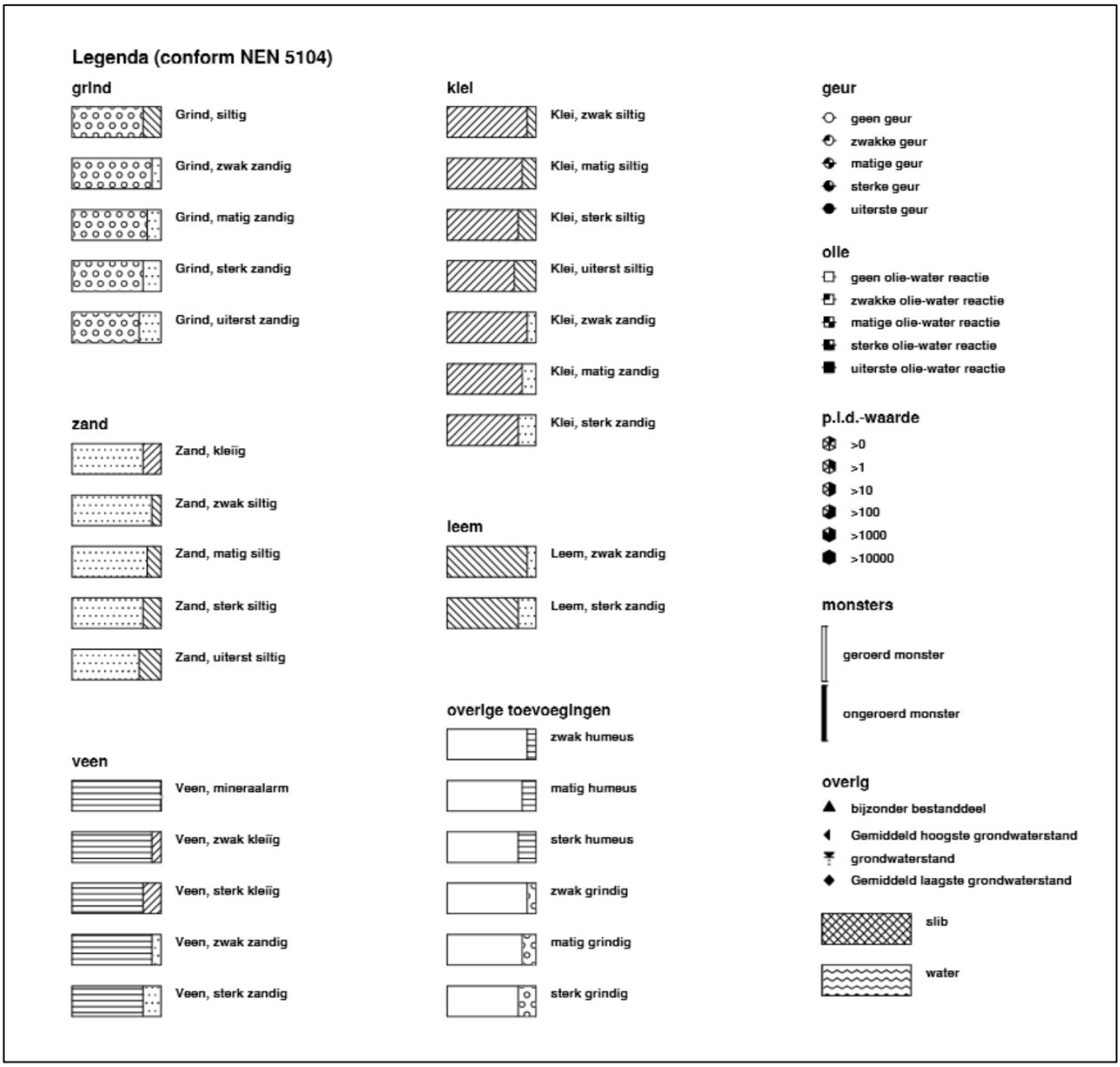
Bijlage 2
Situatie onderzoekslocatie
met ligging boorpunten

Bijlage 3
Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

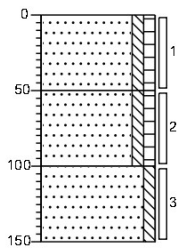
Boorfirma	: Aelmans Eco B.V.	Beschrijver	: J. Kroonen/T. Aelmans
Boormethode	: Edelmanboor + spade	Datum	: 7 oktober 2021
Locatie	: Zinkskeslaan 6 te Helenaveen (gemeente Deurne)		

Ligging boorpunten: zie bijlage 2



Boring: 01

Datum: 7-10-2021



0 gras

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

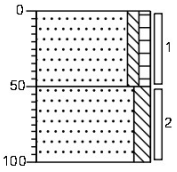
100

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen roest, bruingeel, Edelmanboor

150

Boring: 02

Datum: 7-10-2021



0 gras

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

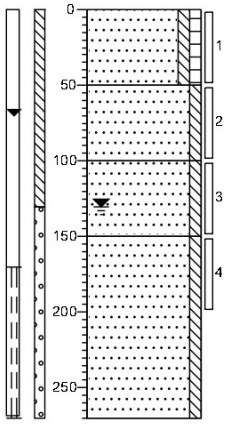
50

Zand, uiterst fijn, matig siltig, sporen wortels, neutraalgeel, Edelmanboor

100

Boring: 03

Datum: 7-10-2021



0 gras

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, bruingeel, Edelmanboor

50

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

100

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor

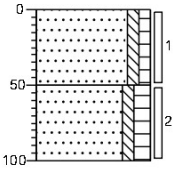
150

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor

270

Boring: 04

Datum: 7-10-2021



0 gras

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

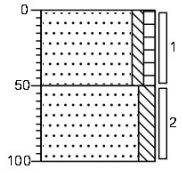
50

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, bruinbeige, Edelmanboor

100

Boring: 05

Datum: 7-10-2021



0 gras

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

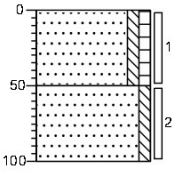
50

Zand, uiterst fijn, matig siltig, sporen wortels, beigebruin, Edelmanboor

100

Boring: 06

Datum: 7-10-2021



0 gras

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen kolen, donker bruingrijs, Edelmanboor

50

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen wortels, sporen kolen, donker bruingrijs, Edelmanboor

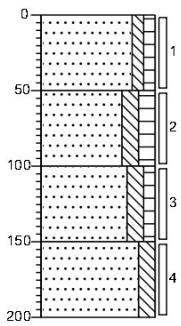
100

Projectcode: E219073

getekend volgens NEN5104

Boring: 07

Datum: 7-10-2021



0 gras

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen kolen, donker bruingrijs, Edelmanboor

50

Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, sporen kolen, donker bruingrijs, Edelmanboor

100

Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

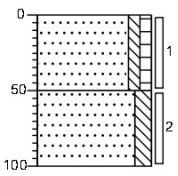
150

Zand, uiterst fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor

200

Boring: 08

Datum: 7-10-2021



0 gras

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

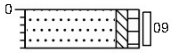
50

Zand, uiterst fijn, matig siltig, sporen wortels, beigebruin, Edelmanboor

100

Boring: 09

Datum: 7-10-2021



0 gras

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

25

Projectcode: E219073

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 4
Asbestinspectierapport en analysecertificaten asbest

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020 Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E219073

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden ☒ nee
□ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie
aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Winkelcentrum Helenaveen	1000 m²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		
	aantal	lxbxd	analyse
A	8	30x30x50 cm	1
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	0 standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....
Monsterverpakking	0 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:
Aanleveren aan:	0 laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	0 plaats: Voerendaal 0 datum: 7-10-2021
analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020 Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:
+ wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen + wegwerp handschoenen + plakband
+ stickers "voorzichtig, bevat asbest" + veiligheidshelm

0 blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja _____
_____
_____

☒ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020 Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E219073

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 7 oktober 2021
Projectleider:	telefoon:
Veldmedewerker: ..... Jkk / tAf	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?
□ nee
□ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Zinkstraat 6 Helmond	± 100 m²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 7-10-2021 **dagdeel :** Ochtend			
Neerslag	0 <10mm/dag	0 >10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	9.:30 uur		
Zicht	0 >50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25% 0 > 25% 0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

Afgezeefde grove fractie > 20mm	0 gram	
asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

Samenstelling grondmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	afmetingen	bodemlaag (cm-mv)	gewicht grondmonster (kg)	codering grondmonster	analyse
gat	ABM701 Boring 01 t/m 08	0,3×0,3×0,5	0-50	1,3 kg	FQ015126	S707
	ABM702+03		0-25	1,3 kg	FQ015127	S707
gat	Duplomonsters		25-50	1,3 kg	FQ015128	

Samenstelling materiaalmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	bodemlaag (cm-mv)	soort asbest	asbest(gr)

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternameformulier 2018
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020 Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	0 standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....	
Monsterverpakking	0 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:	
Aanleveren aan:	0 laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	0 plaats: Voerendaal 0 datum: 07/10/21	
Analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	0 kaart	0 foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	0 ja [redacted]	0 nee
Paraaf veldmedewerker		
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

- spade, hark, folie, werkschets

0 schouwbak	0 grove zeven	0 grondboor
0 monsterschep	0 meetlint	0 meetwiel
0 piketpaaltjes	0 landmeetapparatuur	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	0 afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	0 _____

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · [redacted] Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Uw projectnaam	: VBO [redacted]
Uw projectnummer	: E219073
SGS rapportnummer	: 13548645, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E219073. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

[redacted]
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Ton Reijnders

Projectnaam	VBO Zinkskeslaan 6 Helenaveen	Orderdatum	08-10-2021
Projectnummer	E219073	Startdatum	08-10-2021
Rapportnummer	13548645 - 1	Rapportagedatum	13-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASB Drupzone ABMM 02 + 03 Drupzone (0-25)

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		11.76
in behandeling genomen gewicht	kg		11.76
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		9880 [1)]
droge stof	gew.-%		84.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.6
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Projectnaam	VBO [redacted]	Orderdatum	08-10-2021
Projectnummer	E219073	Startdatum	08-10-2021
Rapportnummer	13548645 - 1	Rapportagedatum	13-10-2021

Voetnoten

1	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Ton Reijnders

Projectnaam	VBO Zinkskeslaan 6 Helenaveen	Orderdatum	08-10-2021
Projectnummer	E219073	Startdatum	08-10-2021
Rapportnummer	13548645 - 1	Rapportagedatum	13-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2015127	08-10-2021	07-10-2021	ALC291

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer:	13548645-001	Datum analyse:	13-10-2021
		Projectnummer:	E219073
		Projectnaam:	E219073

Monsteromschrijving: ASB Drupzone

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.6		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	9880	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	9880	g
totaal gewicht voor drogen	11763	g
droge stof	84.0	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	13	100														
4-8	34	100														
2-4	36	100														
1-2	96	20.2														0.9
0.5-1	218	6.1														0.7
<0.5	9483															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 5
Analysecertificaten grond en grondwater

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Ton Reijnders
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: VBO Zinkskeslaan 6 Helenaveen
Uw projectnummer	: E219073
SGS rapportnummer	: 13548647, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E219073. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Ton Reijnders

Projectnaam	VBO Zinkskeslaan 6 Helenaveen	Orderdatum	08-10-2021
Projectnummer	E219073	Startdatum	08-10-2021
Rapportnummer	13548647 - 1	Rapportagedatum	15-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 01 (50-100) 01 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)
003	Grond (AS3000)	MM03 09 (0-25)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	83.4	82.1	85.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.0	1.9	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	<2	
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	0.30	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	9.8	<5	
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	
lood	mg/kgds	S	16	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	
zink	mg/kgds	S	31	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.03	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.02	
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.02	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.214 [1)]	0.141 [1)]	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	3.9
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	2.1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	9.6
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	13
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	8.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Ton Reijnders

Projectnaam	VBO Zinkskeslaan 6 Helenaveen	Orderdatum	08-10-2021
Projectnummer	E219073	Startdatum	08-10-2021
Rapportnummer	13548647 - 1	Rapportagedatum	15-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 01 (50-100) 01 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)
003	Grond (AS3000)	MM03 09 (0-25)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	38.2 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Ton Reijnders

Projectnaam	VBO Zinkskeslaan 6 Helenaveen	Orderdatum	08-10-2021
Projectnummer	E219073	Startdatum	08-10-2021
Rapportnummer	13548647 - 1	Rapportagedatum	15-10-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Ton Reijnders

Projectnaam	VBO Zinkskeslaan 6 Helenaveen	Orderdatum	08-10-2021
Projectnummer	E219073	Startdatum	08-10-2021
Rapportnummer	13548647 - 1	Rapportagedatum	15-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9489993	08-10-2021	07-10-2021	ALC201
001	Y9490265	08-10-2021	07-10-2021	ALC201
001	Y9489987	08-10-2021	07-10-2021	ALC201
001	Y9489989	08-10-2021	07-10-2021	ALC201
001	Y9489985	08-10-2021	07-10-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Ton Reijnders

Projectnaam	VBO Zinkskeslaan 6 Helenaveen	Orderdatum	08-10-2021
Projectnummer	E219073	Startdatum	08-10-2021
Rapportnummer	13548647 - 1	Rapportagedatum	15-10-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9489991	08-10-2021	07-10-2021	ALC201
001	Y9489979	08-10-2021	07-10-2021	ALC201
001	Y9489992	08-10-2021	07-10-2021	ALC201
002	Y9490266	08-10-2021	07-10-2021	ALC201
002	Y9490264	08-10-2021	07-10-2021	ALC201
002	Y9489981	08-10-2021	07-10-2021	ALC201
002	Y9490269	08-10-2021	07-10-2021	ALC201
002	Y9489975	08-10-2021	07-10-2021	ALC201
002	Y9489980	08-10-2021	07-10-2021	ALC201
002	Y9489983	08-10-2021	07-10-2021	ALC201
002	Y9490254	08-10-2021	07-10-2021	ALC201
003	Y9490116	08-10-2021	07-10-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Ton Reijnders
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: VBO Zinkskeslaan 6 Helenaveen
Uw projectnummer	: E219073
SGS rapportnummer	: 13551915, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-10-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E219073. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

AELMANS ECO BV
[redacted]

Projectnaam	VBO [redacted]	Orderdatum	14-10-2021
Projectnummer	E219073	Startdatum	14-10-2021
Rapportnummer	13551915 - 1	Rapportagedatum	20-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	53
cadmium	µg/l	S	0.96
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	10
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	3.1
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	4.5
zink	µg/l	S	63
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Ton Reijnders

Projectnaam	VBO Zinkskeslaan 6 Helenaveen	Orderdatum	14-10-2021
Projectnummer	E219073	Startdatum	14-10-2021
Rapportnummer	13551915 - 1	Rapportagedatum	20-10-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	03-1-1 03 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Ton Reijnders

Projectnaam	VBO Zinkskeslaan 6 Helenaveen	Orderdatum	14-10-2021
Projectnummer	E219073	Startdatum	14-10-2021
Rapportnummer	13551915 - 1	Rapportagedatum	20-10-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Ton Reijnders

Projectnaam	VBO Zinkskeslaan 6 Helenaveen	Orderdatum	14-10-2021
Projectnummer	E219073	Startdatum	14-10-2021
Rapportnummer	13551915 - 1	Rapportagedatum	20-10-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6923444	14-10-2021	13-10-2021	ALC236
001	B1953266	14-10-2021	13-10-2021	ALC204

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 6
Getoetste analyseresultaten grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2021 - 11:38)

Projectcode	E219073	E219073
Projectnaam	VBO Zinkskeslaan 6 Helenaveen	VBO Zinkskeslaan 6 Helenaveen
Monsteromschrijving	MM01	MM02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	83,4	**83,4**			82,1	**82,1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6,0	**6**			1,9	**1,9**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<2	**<2**			<2	**<2**		
METALEN									
barium+	mg/kg	<20	**54,2**	--		<20	**54,2**	--	
cadmium	mg/kg	0,30	**0,436**	<=AW	-0,01	<0,2	**0,241**	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	<1,5	**3,69**	<=AW	-0,06	<1,5	**3,69**	<=AW	-0,06
koper	mg/kg	9,8	**17,8**	<=AW	-0,15	<5	**7,24**	<=AW	-0,22
kwik°	mg/kg	0,06	**0,0835**	<=AW	0,00	<0,05	**0,0503**	<=AW	0,00
lood	mg/kg	16	**23,4**	<=AW	-0,06	<10	**11**	<=AW	-0,08
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	<3	**6,12**	<=AW	-0,44	<3	**6,12**	<=AW	-0,44
zink	mg/kg	31	**66,8**	<=AW	-0,13	<20	**33,2**	<=AW	-0,18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-		<0,01	**0,007**	-	
fenantreen	mg/kg	0,01	**0,01**	-		<0,01	**0,007**	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-		<0,01	**0,007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**	-		0,03	**0,03**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**	-		0,02	**0,02**	-	
chryseen	mg/kg	0,03	**0,03**	-		0,02	**0,02**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		0,02	**0,02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		0,01	**0,01**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		0,01	**0,01**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		0,01	**0,01**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,214	**0,214**	<=AW	-0,03	0,141	**0,141**	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**1,17**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1,17**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1,17**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1,17**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1,17**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1,17**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1,17**	-		<1	**3,5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**8,17**	<=AW	-	4,9	**24,5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5,83**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**5,83**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**5,83**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**5,83**	--	-	<5	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**23,3**	<=AW	-0,03	<20	**70**	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
13548647-001	*MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)*
13548647-002	*MM02 01 (50-100) 01 (100-150) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2021 - 11:38)

Projectcode	E219073
Projectnaam	VBO Zinkskeslaan 6 Helenaveen
Monsteromschrijving	MM03
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	
monster voorbehandeling		Ja		-		
droge stof	%	85,6	**85,6**			
gewicht artefacten	g	<1				
aard van de artefacten	-	Geen				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	ug/kg	<1	**1,17**	-		
PCB 52	ug/kg	<1	**1,17**	-		
PCB 101	ug/kg	3,9	**6,5**	-		
PCB 118	ug/kg	2,1	**3,5**	-		
PCB 138	ug/kg	9,6	**16**	-		
PCB 153	ug/kg	13	**21,7**	-		
PCB 180	ug/kg	8,2	**13,7**	-		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	38,2	**63,7**	IN	0,04	

Monstercode	Monsteromschrijving
13548647-003	*MM03 09 (0-25)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*6%*	*2%*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 08-11-2021 - 11:45)

Projectcode	E219073
Projectnaam	VBO Zinkskeslaan 6 Helenaveen
Monsteromschrijving	03-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	53	**53**	>S	0,01
cadmium	ug/l	0,96	**0,96**	>S	0,10
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
koper	ug/l	10	**10**	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	3,1	**3,1**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
nikkel	ug/l	4,5	**4,5**	<=S	-
zink	ug/l	63	**63**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13551915-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13551915-001	*03-1-1 03 (170-270)*

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*
BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC *Toetsoordeel*
BI *SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
--- *Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S *Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S *Groter dan de streefwaarde*
>I *Groter dan interventiewaarde*
>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 7
Verklaring van functiescheiding

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019 Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Zinkskeslaan 6 te Helenaveen
Projectnummer	E219073

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001

O BRL-SIKB 2000 O protocol 2001
O protocol 2002
O protocol 2018

O BRL-SIKB 2100 O protocol 2101

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: [redacted]

Functie: veldmedewerker / monsternemer / ~~milieukundig begeleider~~ / boormeester

Datum uitvoering: [redacted]

Handtekening: [redacted]

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019 Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Zinkskeslaan 6 te Helenaveen
Projectnummer	E219073

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001

Q BRL-SIKB 2000 Q protocol 2001
O protocol 2002
Q protocol 2018

O BRL-SIKB 2100 O protocol 2101

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: Tom Aelmans

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider / boormeester

Datum uitvoering: 7-10-21

Handtekening: [redacted]

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019 Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Zinkskeslaan 6 te Helenaveen
Projectnummer	E219073

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001

O BRL-SIKB 2000 O protocol 2001
O protocol 2002
O protocol 2018

O BRL-SIKB 2100 O protocol 2101

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: B Abbink

Functie: ~~veldmedewerker~~ / monsternemer / ~~milieukundig begeleider~~ / ~~boormeester~~

Datum uitvoering: 13 oktober '21

Handtekening: BA

Bijlage 8
Foto’s



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10

Bijlage 9
Omgevingsrapportage Noord-Brabant

E219073

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
PFAS Leegveld
Zinkskeslaan 4
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord–Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder

bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:"Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens
Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken
Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks
Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie
Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: PFAS Leegveld

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA076230396
Locatienaam	PFAS Leegveld
Plaats	Deurne
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB076230396

Status

Vervolg WBB		**Beoordeling**	
Status rapporten	Bijzonder inventariserend onderzoek	**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
20-12-2019	Bijzonder inventariserend onderzoek	Leegveld Deurne	Lievense	Onbekend	Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Zinkskeslaan 4

Locatie

Adres	[redacted] 5759PJ HELENAVEEN
Locatiecode	AA076203102
Locatienaam	Zinkskeslaan 4
Plaats	Deurne
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB076203987

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	**Beoordeling**	
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

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

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingsituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico"e;s vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids- , Ecologische en/ of verspreidingsrisico"e;s.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico"e;s) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico"e;s van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd.

Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden,

is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico"e;s voor de volksgezondheid, ecologische risico"e;s en verspreidingsrisico"e;s bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

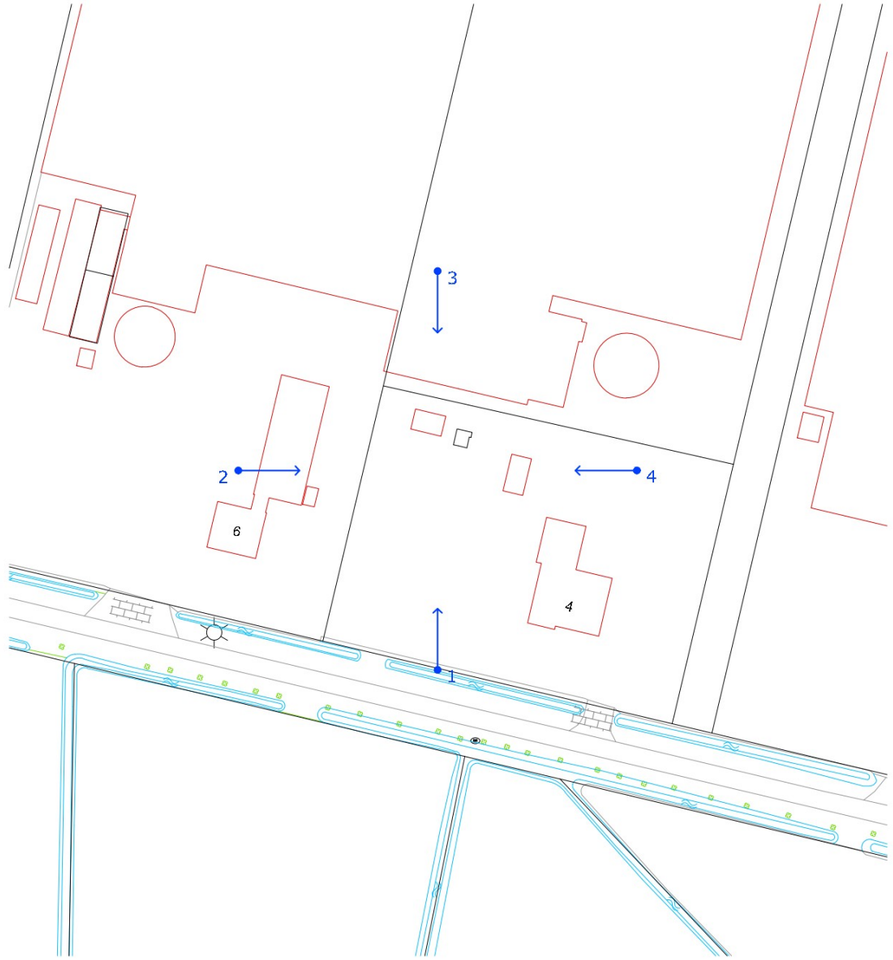
Bijlage 10
Voorgenomen bouwplan

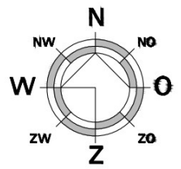












Schaal: 1:1000

Gemeente: Deurne
Sectie: H
Nummer: 9235 - 8662

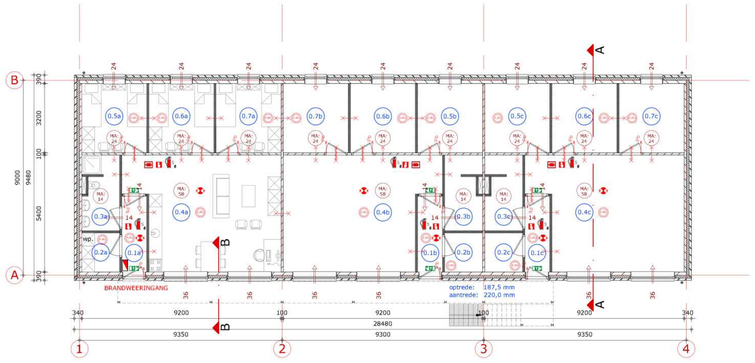
aelmans

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
tel.: 0475-459260
www.aelmans.com

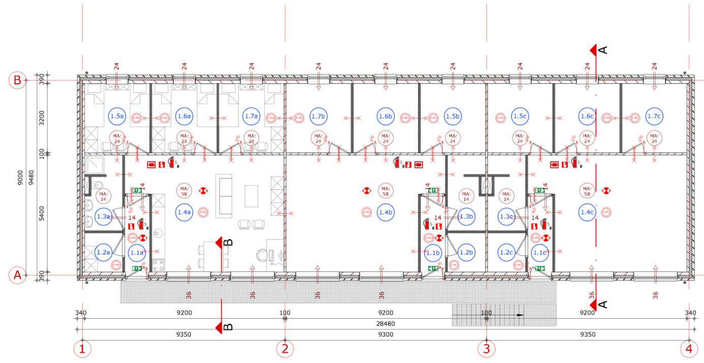
Parklaan 21
5261 LR Vught
tel.: 073-3032700
www.aelmans.com

vab

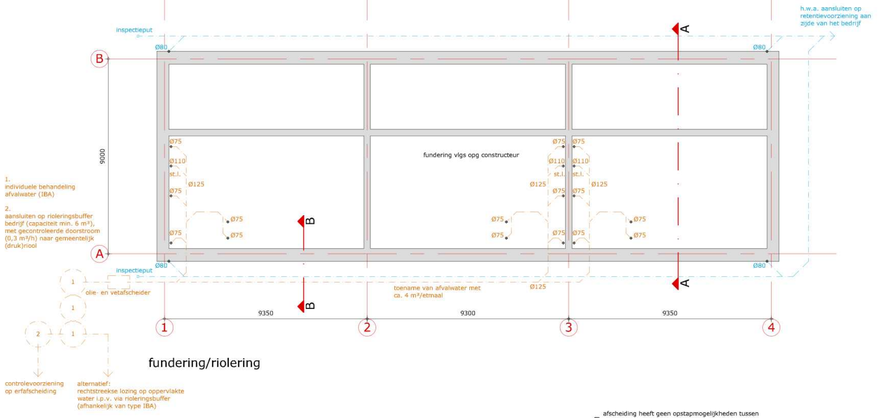
Onderwerp	Fotoreportage situatie		Bladnr: B00
Project	Nieuwbouw huisvesting arbeidsmigranten Zinkskeslaan 6 Helenaveen		
Opdrachtgever	De Nachtegaal Vastgoed BV		
Adres	Vloeieindseweg 5	[redacted]	G. Pouls
Woonplaats	5753 PL Deurne	*Projectnummer*	T198938
Telefoon	+31(0)648774627	*Schaal*	n.v.t.
Datum	08-06-2021	*Bladformaat*	A3
Wijziging		*Getekend*	FHN



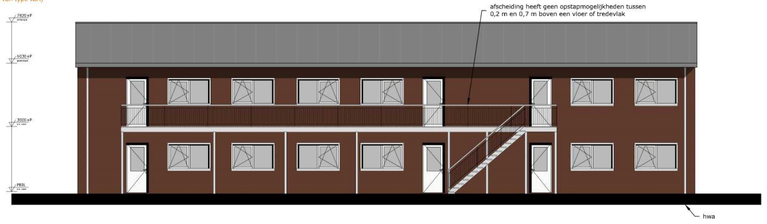
plattegrond niveau 0



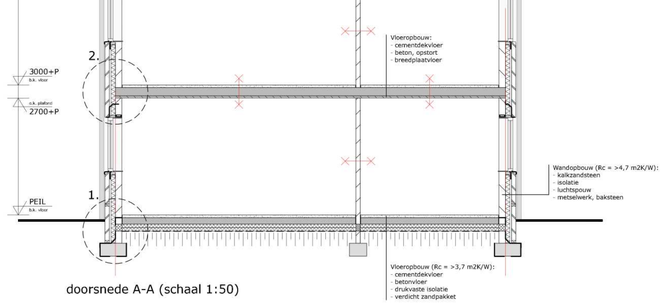
plattegrond niveau 1



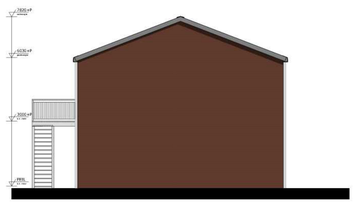
fundering/riolering



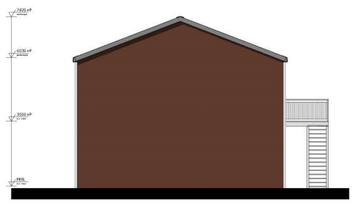
voorgevel



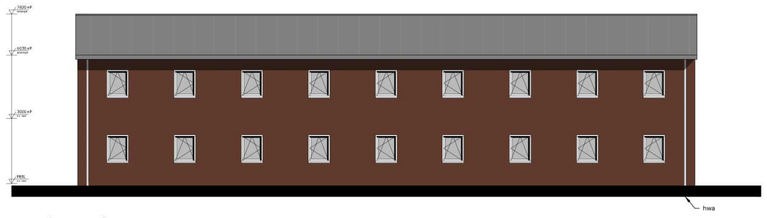
doorsnede A-A (schaal 1:50)



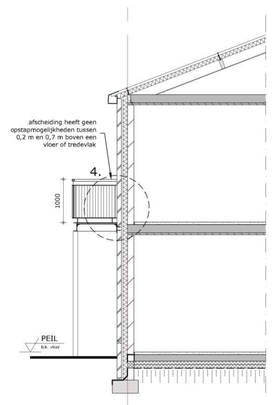
rechtergevel



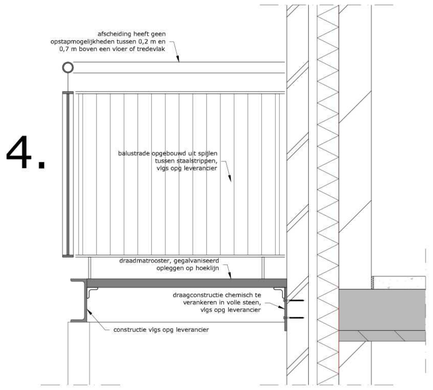
linkergevel



achtergevel



doorsnede B-B (schaal 1:50)

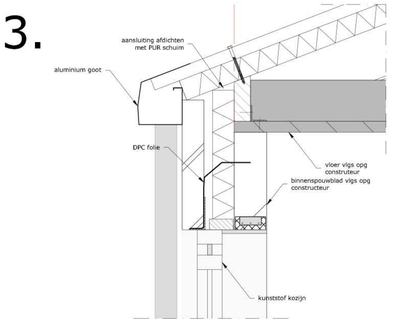


MATERIALEN		
Bouwdeel	*Materiaal*	*Kleur*
gevelbekleding	baksteen	rood/bruin, genuanceerd
dakbekleding	sandwichpaneel, 3 kroons	donkergrijs
dakgoot	aluminium	donkergrijs
kozijnen	kunststof	lichtgrijs
deuren	kunststof	lichtgrijs
trap/bordes	staal (verzinkt)	naturel

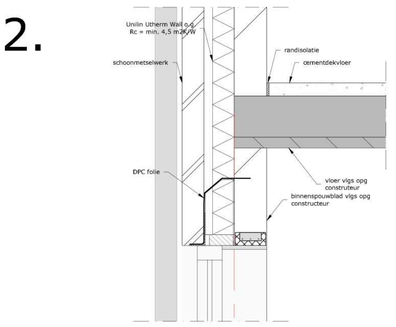
4.



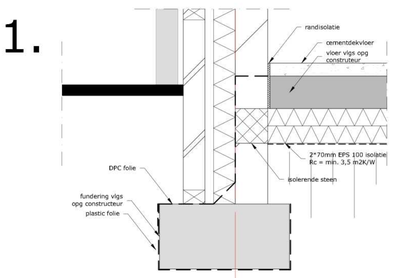
3.



2.



1.



principe details (schaal 1:10)

Renvooi in het kader van het bouwbesluit

Werken met en opslag van gevaarlijke stoffen is niet van toepassing.
Hoogte bouwwerk: bovenkant vloer ligt 100 mm boven het maaiveld.
Tegelvloerafwerking: De vloeren van de sanitaire ruimten worden voorzien van vloertegels.
Tegelwandafwerking: Alle wanden van de sanitaire ruimten worden van vloer tot het plafond betegeld.
Plafonds: Alle plafonds in het logiesgebouw zijn van cement.
Openstootvoegen voorzien van meegemetselde roosterstjes.
In de uitwendige scheidingsconstructie zijn alle openingen tot 600 mm onder het maaiveld kleiner dan 1 cm.
Hang- en sluitwerk minimaal SKG klasse 2.
Alle binnendeuren 930x2300 mm (tenzij anders vermeld) en minimaal 15 mm vrij van de vloer/dorpel.
Badruimtedeuren dienen 20 mm vrij van de vloer/dorpel te worden gemonteerd.
Een verticale uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, heeft een volgens NEN 1068 bepaalde warmteweerstand van ten minste 4,7 m² · K/W.
Een horizontale of schuine uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, heeft een volgens NEN 1068 bepaalde warmteweerstand van ten minste 6,3 m² · K/W.Een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte en de grond of het water, heeft een volgens NEN 1068 bepaalde warmteweerstand van ten minste 3,7 m² · K/W.
De kunststof kozijnen thermisch onderbroken uitvoeren, voorzien van HR++ dubbelglas.
Ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructie-onderdelen, gelegen in een scheidingsconstructie hebben een volgens NEN 1068 bepaalde warmtedoorgangscoëfficiënt van ten hoogste 1,65 W/m² · K.
Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.

De warmtevoorziening vindt plaats vanuit de technische ruimte op nivo 0.

Elektra-installatie aanleggen conform NEN 1010:2003.
Waterleiding aanleggen conform NEN 1006.
Drinkwater installatie aanleggen conform NEN 1006:2002.
Toe- en afvoeren van brandmijdstoestellen aanleggen conform NEN 2757:2001.
Riolering aanleggen conform NEN 3215:2002 en NTR 3216:2003.
Afmetingen en indeling meterruimte conform NEN 2768.

Brandwerende voorzieningen

De deuren mogen uitsluitend zijn gesloten door een doelmatig sluitrichting, waarbij de deur, vanaf de zijde van welke men de deur bij het ontvluchten van het gebouw nadert, ogenblikkelijk over de minimaal vereiste breedte kan worden geopend zonder dat hiertoe gebruik moet worden gemaakt van een sleutel of ander los voorwerp.
De deuren van kamers worden voorzien van een knopcilinderslot zodat de deuren zonder sleutel zijn te openen.

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht voldoet aan de in tabel 2.66 aangegeven brandklasse en aan rookklasse s2, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht voldoet aan de in tabel 2.66 aangegeven brandklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
Een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel voldoet aan brandklasse D.

Voor de bovenzijde van een voor personen bestemde vloer en trap die grenst aan de binnenlucht geldt rookklasse s1ℓ en de in tabel 2.66 aangegeven brandklasse, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

De bovenzijde van een dak is, bepaald volgens NEN 6063, niet brandgevaarlijk.

Symbool	Omschrijving
	aanduiding vluchtrichting
	zelfsluitende deur
	30 min. brandwerend
	brandblusser, schuim 6 kg
	noodverlichting conform NEN- EN 1838
	blusdeken
	paniekbeslag/knopcilinder
	automatische melder conform NEN 2535
	handbrandmelder
	BMC brandmeldcentrale met doormelding, omvang van de bewaking conform NEN2535

De hoofddraagconstructie dient een brandwerendheid met betrekking tot bezwijken te bezitten van die voldoet aan artikel 2.10. Indien de permanente vuurbelasting van het bouwwerk niet groter is dan 500 MJ/m2 dan mag deze waarde worden verminderd met 30 minuten. De draagconstructie moet zodanig zijn dat bij brand in één van de brandcompartimenten de draagconstructie en de brandmuren van een aangrenzende brandcompartiment blijft staan.

Een uiterste grenstoestand van een bouwconstructie waarvan het bezwijken leidt tot het onbruikbaar worden van een vluchtroute, wordt gedurende 30 minuten niet overschreden bij de volgens NEN 6702 bepaalde bijzondere belastingscombinaties die kunnen optreden bij brand.

Materialen toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m2 (Ø 140 mm) en grenzend aan meer dan een brandcompartiment, moet onbrandbaar zijn over een dikte van ten minste 0,01 meter gemeten loodrecht op de binnenzijde. Dit geldt niet indien de schacht, de koker of het kanaal ligt in, en uitsluitend is bestemd voor, een of meer boven elkaar gelegen toiletruimten of badruimten. Ook bij doorvoeringen en openingen kleiner dan bovengenoemde diameter door brandwerende wanden dienen brandwerende voorzieningen te worden aangebracht (brandkleppen, manchetten, applicatieechniek, o.i.d.).

Een voorziening voor de afvoer van rook is, bepaald conform NEN 6062 brandveilig (art. 2.59).

Het gebouw dient voorzien te worden van:
- vluchtroute aanduidingen dienen te voldoen aan NEN-EN-ISO 7010;
- noodverlichting als bedoeld in artikel 6.3 geeft binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit gedurende ten minste 60 minuten een op de vloer en het tredevlak gemeten verlichtingssterkte van ten minste 1 lux;
- een ontruimingsplan;
- een ontruimingsalarminstallatie type B volgens NEN 2575, onderhoud installatie volgens NEN 2654-2;
- brandmeldinstallatie met volledige bewaking conform NEN 2535 uitgave 1996 en NEN 2535/A1, uitgave 2002 beheer en onderhoud conform NEN 2654-1;
- inspecteercertificaat conform art. 6.20, zesde lid van het Bouwbesluit 2012;
- 24 uurs bewaking aanwezig. Functionars wordt in geval van calamiteit gealarmeerd door de ontruimingsinstallatie.

Ventilatiebalans

NT = natuurlijke toevoer
MA = mechanische afvoer

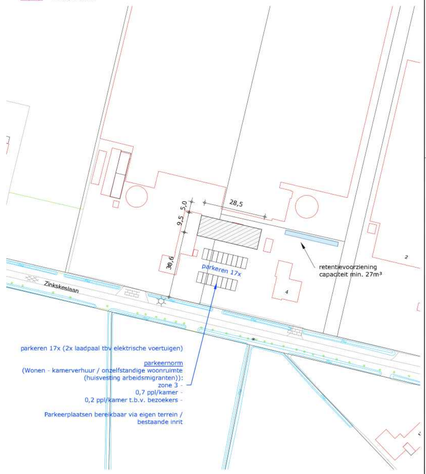
- waarnodig deuren voorzien van rooster
- ramen voorzien van Duco rooster (type GlasMax ZR, 28,6 dm³/s/m), positionering boven kozijn, compacte kalfplaatsing

Alle beton, staal en houtconstructies volgens nader in te dienen tekeningen en berekeningen van constructeur

Alle maten in het werk controleren

Renvooi:

- metselwerk baksteen (schoon metselwerk)
- metselwerk kalkzandsteen
- lichte scheidingswand
- gewapend beton
- dekvloer
- isolatieplaat
- erfverharding (waterdoorlatend)
- mechanische afvoer
- natuurlijke toevoer
- gebruiksoppervlakte
- verblijfsruimte

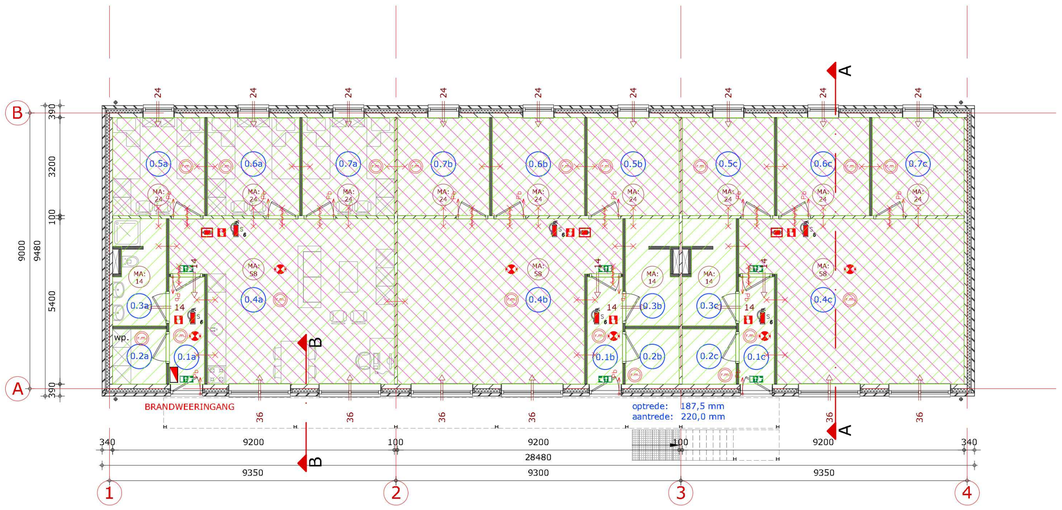




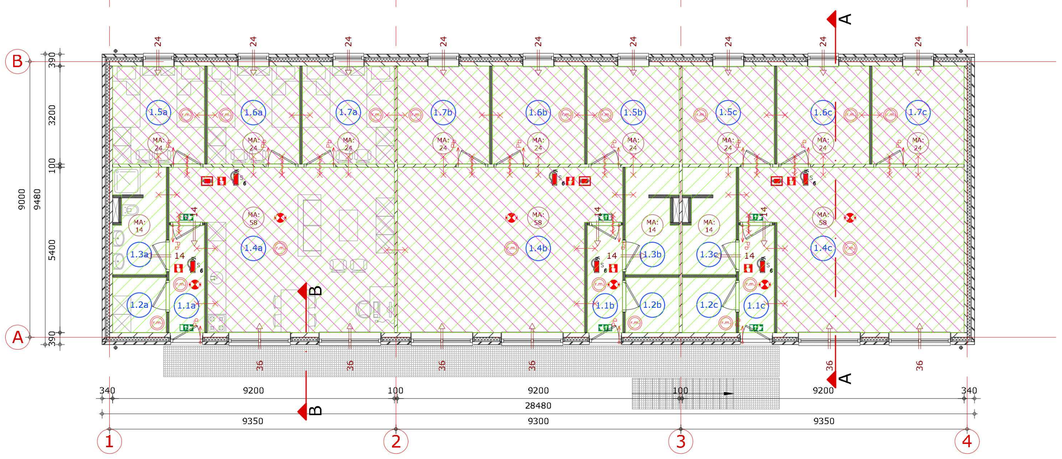
Schaal: 1:1000
Gemeente: Deurne
Sectie: H
Nummer: 9235 - 8662

aelmans
Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
tel.: 0475 459260
www.aelmans.com
Parklaan 21
5261 LR Vught
tel.: 073 3032700
www.aelmans.com
vab

Onderwerp	Vergunningstekening plattegrond, gevels, doorsnede, principe details, situatie	Bladnr:	B01
Project	Nieuwbouw huisvesting arbeidsmigranten Zinkssiesiaan 6 Helenaveen		
Opdrachtgever	De Nachtegaal Vastgoed BV		
Adres	Vlieleindseweg 5	*Projectleider*	G. Pouls
Woonplaats	5753 PL Deurne	*Projectnummer*	T198938
Telefoon	+31(0)648774627	*Schaal*	1:100
Datum	08-06-2021	*Bladformaat*	A0
Wijziging		*Getekend*	FHN



plattegrond niveau 0



plattegrond niveau 1

INDELING - DAGLICHT - VENTILATIE

NR.	RUIMTE	VR (m²) netto	GO (m²) netto	GEBRUIKSFUNCTIE	BENAMING BOUWBESLUIT	MAX. AANTAL PERSONEN	DAGLICHTTOETREDING		VENTILATIEBALANS						
							BENODIGD (m²)	AANWEZIG (m²)	EIS (dm³/s)	AANVOER			AFVOER		
	NIVEAU 0									VOORZIENING	VAN RUIMTE	CAP. (dm³/s)	VOORZIENING	NAAR RUIMTE	CAP. (dm³/s)
0.1a	hal		4,5	logiesfunctie	verkeersruimte		-	0,6	-	deurspleet	0.4a	14	deurspleet	0.3a	14
0.2a	berging/T.R.		3,1	logiesfunctie	functie-/technische ruimte		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.3a	badkamer		5,8	logiesfunctie	badruimte		-	-	14	deurspleet	0.1a	14	MV	buiten	14
0.4a	leefruimte	35,2	35,2	logiesfunctie	verblijfsruimte		-	2,6	72	ventilatierooster	buiten	72	MV + deurspleet	buiten + 0.1a	72
0.5a	slaapkamer	9,6	9,6	logiesfunctie	verblijfsruimte	2	-	0,6	24	ventilatierooster	buiten	24	MV	buiten	24
0.6a	slaapkamer	9,6	9,6	logiesfunctie	verblijfsruimte	2	-	0,6	24	ventilatierooster	buiten	24	MV	buiten	24
0.7a	slaapkamer	9,6	9,6	logiesfunctie	verblijfsruimte	2	-	0,6	24	ventilatierooster	buiten	24	MV	buiten	24
0.1b	hal		4,5	logiesfunctie	verkeersruimte		-	0,6	-	deurspleet	0.4b	14	deurspleet	0.3b	14
0.2b	berging/T.R.		3,1	logiesfunctie	functie-/technische ruimte		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.3b	badkamer		5,8	logiesfunctie	badruimte		-	-	14	deurspleet	0.1b	14	MV	buiten	14
0.4b	leefruimte	35,2	35,2	logiesfunctie	verblijfsruimte		-	2,6	72	ventilatierooster	buiten	72	MV + deurspleet	buiten + 0.1b	72
0.5b	slaapkamer	9,6	9,6	logiesfunctie	verblijfsruimte	2	-	0,6	24	ventilatierooster	buiten	24	MV	buiten	24
0.6b	slaapkamer	9,6	9,6	logiesfunctie	verblijfsruimte	2	-	0,6	24	ventilatierooster	buiten	24	MV	buiten	24
0.7b	slaapkamer	9,6	9,6	logiesfunctie	verblijfsruimte	2	-	0,6	24	ventilatierooster	buiten	24	MV	buiten	24
0.1c	hal		4,5	logiesfunctie	verkeersruimte		-	0,6	-	deurspleet	0.4c	14	deurspleet	0.3c	14
0.2c	berging/T.R.		3,1	logiesfunctie	functie-/technische ruimte		-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.3c	badkamer		5,8	logiesfunctie	badruimte		-	-	14	deurspleet	0.1c	14	MV	buiten	14
0.4c	leefruimte	35,2	35,2	logiesfunctie	verblijfsruimte		-	2,6	72	ventilatierooster	buiten	72	MV + deurspleet	buiten + 0.1c	72
0.5c	slaapkamer	9,6	9,6	logiesfunctie	verblijfsruimte	2	-	0,6	24	ventilatierooster	buiten	24	MV	buiten	24
0.6c	slaapkamer	9,6	9,6	logiesfunctie	verblijfsruimte	2	-	0,6	24	ventilatierooster	buiten	24	MV	buiten	24
0.7c	slaapkamer	9,6	9,6	logiesfunctie	verblijfsruimte	2	-	0,6	24	ventilatierooster	buiten	24	MV	buiten	24
	subtotaal	**192,0**	**232,2**												
	NIVEAU 1														
1.1a	hal		4,5	logiesfunctie	verkeersruimte		-	0,6	-	deurspleet	1.4a	14	deurspleet	1.3a	14
1.2a	berging/T.R.		3,1	logiesfunctie	functie-/technische ruimte		-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3a	badkamer		5,8	logiesfunctie	badruimte		-	-	14	deurspleet	1.1a	14	MV	buiten	14
1.4a	leefruimte	35,2	35,2	logiesfunctie	verblijfsruimte		-	2,6	72	ventilatierooster	buiten	72	MV + deurspleet	buiten + 1.1a	72
1.5a	slaapkamer	9,6	9,6	logiesfunctie	verblijfsruimte	2	-	0,6	24	ventilatierooster	buiten	24	MV	buiten	24
1.6a	slaapkamer	9,6	9,6	logiesfunctie	verblijfsruimte	2	-	0,6	24	ventilatierooster	buiten	24	MV	buiten	24
1.7a	slaapkamer	9,6	9,6	logiesfunctie	verblijfsruimte	2	-	0,6	24	ventilatierooster	buiten	24	MV	buiten	24
1.1b	hal		4,5	logiesfunctie	verkeersruimte		-	0,6	-	deurspleet	1.4b	14	deurspleet	1.3b	14
1.2b	berging/T.R.		3,1	logiesfunctie	functie-/technische ruimte		-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3b	badkamer		5,8	logiesfunctie	badruimte		-	-	14	deurspleet	1.1b	14	MV	buiten	14
1.4b	leefruimte	35,2	35,2	logiesfunctie	verblijfsruimte		-	2,6	72	ventilatierooster	buiten	72	MV + deurspleet	buiten + 1.1b	72
1.5b	slaapkamer	9,6	9,6	logiesfunctie	verblijfsruimte	2	-	0,6	24	ventilatierooster	buiten	24	MV	buiten	24
1.6b	slaapkamer	9,6	9,6	logiesfunctie	verblijfsruimte	2	-	0,6	24	ventilatierooster	buiten	24	MV	buiten	24
1.7b	slaapkamer	9,6	9,6	logiesfunctie	verblijfsruimte	2	-	0,6	24	ventilatierooster	buiten	24	MV	buiten	24
1.1c	hal		4,5	logiesfunctie	verkeersruimte		-	0,6	-	deurspleet	1.4c	14	deurspleet	1.3c	14
1.2c	berging/T.R.		3,1	logiesfunctie	functie-/technische ruimte		-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3c	badkamer		5,8	logiesfunctie	badruimte		-	-	14	deurspleet	1.1c	14	MV	buiten	14
1.4c	leefruimte	35,2	35,2	logiesfunctie	verblijfsruimte		-	2,6	72	ventilatierooster	buiten	72	MV + deurspleet	buiten + 1.1c	72
1.5c	slaapkamer	9,6	9,6	logiesfunctie	verblijfsruimte	2	-	0,6	24	ventilatierooster	buiten	24	MV	buiten	24
1.6c	slaapkamer	9,6	9,6	logiesfunctie	verblijfsruimte	2	-	0,6	24	ventilatierooster	buiten	24	MV	buiten	24
1.7c	slaapkamer	9,6	9,6	logiesfunctie	verblijfsruimte	2	-	0,6	24	ventilatierooster	buiten	24	MV	buiten	24
	subtotaal	**192,0**	**232,2**												
	totaal	**384,0**	**464,4**	Verblijfsoppervlakte = 384,0 / 36 = 10,6 m2 p.p. Gebruiksoppervlakte = 464,4 / 36 = 12,9 m2 p.p.		36									

Ventilatiebalans

NT = natuurlijke toevoer
MA = mechanische afvoer

- waarnodig deuren voorzien van rooster
- ramen voorzien van Duco rooster (type GlasMax ZR, 28,6 dm³/s/m), positionering boven kozijn, compacte kalfplaatsing

Alle beton, staal en houtconstructies volgens nader in te dienen tekeningen en berekeningen van constructeur

Alle maten in het werk controleren

Renvooi:

- metselwerk baksteen (schoon metselwerk)
- metselwerk kalkzandsteen
- lichte scheidingswand
- gewapend beton
- dekvloer
- isolatieplaat
- erfverharding (waterdoorlatend)
- mechanische afvoer
- natuurlijke toevoer
- gebruiksoppervlakte
- verblijfsruimte

aelmans

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
tel.: 0475-459260
www.aelmans.com

Parklaan 21
5261 LR Vught
tel.: 073-3032700
www.aelmans.com

vab

Onderwerp	Vergunningstekening bouwbesluit	Bladnr:	B02
Project	Nieuwbouw huisvesting arbeidsmigranten Zinkskeslaan 6 Helenaveen		
Opdrachtgever	De Nachtegaal Vastgoed BV		
Adres	Vloeieindseweg 5	[redacted]	G. Pouls
Woonplaats	5753 PL Deurne	*Projectnummer*	T198938
Telefoon	+31(0)648774627	*Schaal*	1:100
Datum	08-06-2021	*Bladformaat*	A1
Wijziging		*Getekend*	FHN

Bijlage 11
Kadastrale gegevens

kadaster

BETREFT
Deurne H 8662

UW REFERENTIE
E219073 TRE

GELEVERD OP
27-09-2021 - 14:57

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11108257205

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
24-09-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
24-09-2021 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Deurne H 8662 Kadastrale objectidentificatie : 040390866270000		
Locatie	Zinkskeslaan 4 5759 PJ Helenaveen Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 0762010000009010		
Kadastrale grootte	2.520 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	191001 - 377356		
Omschrijving	Wonen Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 1.510.000 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2012
Ontstaan uit	Deurne H 7962		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen (zie 1.2)**		
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62372/43	**Ingeschreven op**	24-12-2012 om 09:00
Naam gerechtigde	De Nachtegaal Vastgoed B.V.		
Adres	Vloeieindseweg 5 5753 PL DEURNE		
Statutaire zetel	DEURNE		

1.1	**Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht**		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 70328/7	**Ingeschreven op**	22-03-2017 om 14:38
	Hyp4 9168/55 Eindhoven	**Ingeschreven op**	06-07-1990

kadaster

BETREFT
Deurne H 8662

UW REFERENTIE
E219073 TRE

GELEVERD OP
27-09-2021 - 14:57

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11108257205

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
24-09-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
24-09-2021 - 14:59

Aanvullende stukken	Hyp4 60235/48 Is aanvulling op Hyp4 59943/49 Is aanvulling op Hyp4 9168/55 Eindhoven	**Ingeschreven op**	18-07-2011 om 10:04
	Hyp4 59943/49 Is aanvulling op Hyp4 9168/55 Eindhoven	**Ingeschreven op**	12-05-2011 om 11:54
Naam gerechtigde	Enexis Netbeheer B.V.		
Adres	Magistratenlaan 116 [redacted] 'S-HERTOGENBOSCH		
Postadres	Postbus 856 [redacted] 'S-HERTOGENBOSCH		
Statutaire zetel	'S-HERTOGENBOSCH		
KvK-nummer	17131139 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stukken	Hyp4 72464/00138 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	24-01-2018 om 09:00
	Hyp4 71779/00015 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	24-10-2017 om 09:00
	Hyp4 68883/00010 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	22-08-2016 om 09:00
	Hyp4 68677/00182 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	19-07-2016 om 09:35
	Hyp4 68677/00122 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	18-07-2016 om 14:39
	Hyp4 68396/00171 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	[redacted] om 14:56
	Hyp4 61284/00199 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	30-03-2012 om 11:57
	Hyp4 58365/00161 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	15-06-2010 om 12:30
	Hyp4 58272/00035 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	11-05-2010 om 13:16
	Hyp4 58152/00116 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	28-04-2010 om 13:15
	Hyp4 56077/00163 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	14-01-2009 om 12:15
	Hyp4 06894/00041 Groningen	**Ingeschreven op**	31-12-1998 om 00:00
	Hyp4 05278/00010 Groningen	**Ingeschreven op**	31-01-1994 om 00:00
	Hyp4 05877/00002 Roermond Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 05368/00013 Breda Naamswijziging rechtspersoon		

	Hyp4 04913/00068 Roermond		
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 04414/00068 Assen		
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 03498/00081 Roermond		
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 02744/00114 Roermond		
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 02744/00114 Maastricht		
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 02325/00016 Breda		
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 02071/00073 Assen		
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 01481/00111 Zwolle		
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 01354/00079 Almelo		
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 01330/00001 Assen		
	Naamswijziging rechtspersoon		

1.2	**Opstalrecht Nutsvoorzieningen**		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 70328/7	**Ingeschreven op**	22-03-2017 om 14:38
	Hyp4 11580/15 Eindhoven	**Ingeschreven op**	27-06-1995
Naam gerechtigde	Enexis Netbeheer B.V.		
Adres	Magistratenlaan 116		
	[redacted] 'S-HERTOGENBOSCH		
Postadres	Postbus 856		
	[redacted] 'S-HERTOGENBOSCH		
Statutaire zetel	'S-HERTOGENBOSCH		
KvK-nummer	17131139 (Bron: Handelsregister)		
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stukken	Hyp4 72464/00138	**Ingeschreven op**	24-01-2018 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 71779/00015	**Ingeschreven op**	24-10-2017 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68883/00010	**Ingeschreven op**	22-08-2016 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68677/00182	**Ingeschreven op**	19-07-2016 om 09:35
	Naamswijziging rechtspersoon		

kadaster

BETREFT
Deurne H 8662

UW REFERENTIE
E219073 TRE

GELEVERD OP
27-09-2021 - 14:57

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11108257205

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
24-09-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
24-09-2021 - 14:59

Hyp4 68677/00122 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	18-07-2016 om 14:39
Hyp4 68396/00171 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	[redacted] om 14:56
Hyp4 61284/00199 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	30-03-2012 om 11:57
Hyp4 58365/00161 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	15-06-2010 om 12:30
Hyp4 58272/00035 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	11-05-2010 om 13:16
Hyp4 58152/00116 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	28-04-2010 om 13:15
Hyp4 56077/00163 Naamswijziging rechtspersoon	**Ingeschreven op**	14-01-2009 om 12:15
Hyp4 06894/00041 Groningen	**Ingeschreven op**	31-12-1998 om 00:00
Hyp4 05278/00010 Groningen	**Ingeschreven op**	31-01-1994 om 00:00
Hyp4 05877/00002 Roermond Naamswijziging rechtspersoon		
Hyp4 05368/00013 Breda Naamswijziging rechtspersoon		
Hyp4 04913/00068 Roermond Naamswijziging rechtspersoon		
Hyp4 04414/00068 Assen Naamswijziging rechtspersoon		
Hyp4 03498/00081 Roermond Naamswijziging rechtspersoon		
Hyp4 02744/00114 Roermond Naamswijziging rechtspersoon		
Hyp4 02744/00114 Maastricht Naamswijziging rechtspersoon		
Hyp4 02325/00016 Breda Naamswijziging rechtspersoon		
Hyp4 02071/00073 Assen Naamswijziging rechtspersoon		
Hyp4 01481/00111 Zwolle Naamswijziging rechtspersoon		
Hyp4 01354/00079 Almelo Naamswijziging rechtspersoon		
Hyp4 01330/00001 Assen Naamswijziging rechtspersoon		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Deurne H 9235

UW REFERENTIE
E219073 TRE

GELEVERD OP
27-09-2021 - 14:57

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11108257315

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
24-09-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
24-09-2021 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Deurne H 9235 Kadastrale objectidentificatie : 040390923570000
Locatie	Zinkskeslaan 6 5759 PJ Helenaveen Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 0762010000009011
Kadastrale grootte	21.234 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	190998 - 377556
Omschrijving	Bedrijvigheid (agrarisch) Terrein (teelt - kweek)
Koopsom	€ 1.510.000 Met meer onroerend goed verkregen
Koopjaar	2012
Ontstaan uit	Deurne H 8763

AANTEKENINGEN

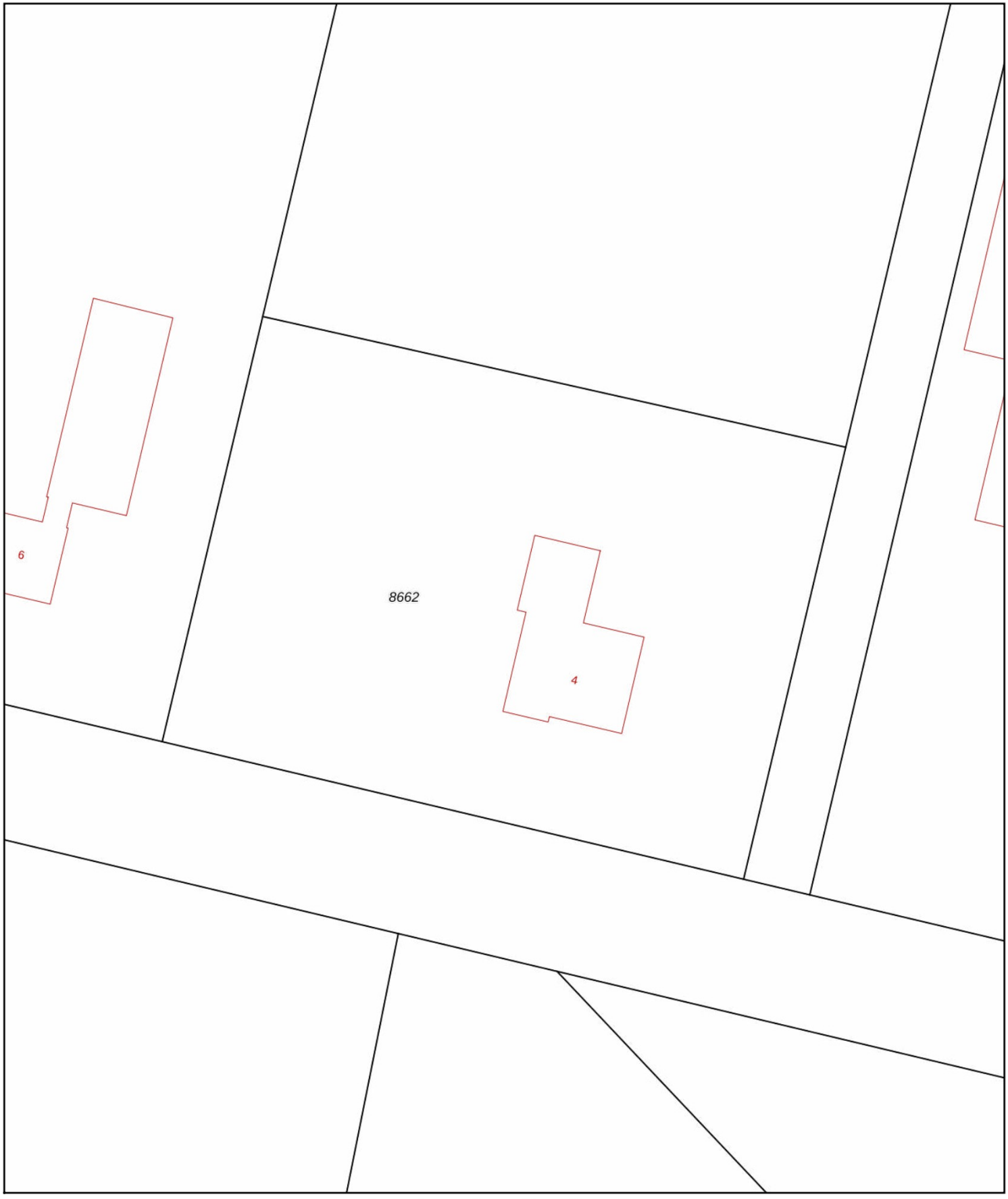
Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Overige aantekening	Erfdienstbaarheid (doorhaling)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 60497/21	**Ingeschreven op**	23-09-2011 om 09:00

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 62372/43	**Ingeschreven op**	24-12-2012 om 09:00
Naam gerechtigde	De Nachtegaal Vastgoed B.V.		
Adres	Vloeieindseweg 5 5753 PL DEURNE		
Statutaire zetel	DEURNE		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Deurne
Sectie	H
Perceel	8662

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 27 september 2021
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.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	De Nachtegaal Vastgoed B.V.
Inrichtingslocatie	Zinkskeslaan 6, 5759 PJ Helenaveen

Activiteit

Omschrijving	Realisatie huisvestingsgebouw en gebruik locatie Zinkskeslaan 6
Toelichting	Invloed NOx- en NH3-emissie van beoogde gebruiksfase van het bedrijf inclusief het gebruik van het huisvestingsgebouw in vergelijking met de referentiesituatie op de Natura 2000-gebieden.

Berekening

AERIUS kenmerk	RiXqVp58CxSo
Datum berekening	31 oktober 2024, 12:53
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase referentiesituatie - Referentie	2025	12,9 kg/j	1.081,5 kg/j
Gebruiksfase gehele bedrijf inclusief gebruik huisvestingsgebouw - Beoogd	2025	0,9 kg/j	556,7 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase referentiesituatie - Referentie	1,32 mol/ha/j	2280745	Deurnsche Peel & Mariapeel
Gebruiksfase gehele bedrijf inclusief gebruik huisvestingsgebouw - Beoogd	0,36 mol/ha/j	2279217	Deurnsche Peel & Mariapeel
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	2.244,06 ha		
Grootste toename	-		
Grootste afname	0,98 mol/ha/j		

Gebruiksfase referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
4 Landbouw | Glastuinbouw | Ep ketelinstallatie kas	-	1.068,0 kg/j
5 Wonen en Werken | Woningen | Ep CV-installatie woning 1	-	3,3 kg/j
6 Wonen en Werken | Woningen | Ep CV-installatie woning 2	-	3,8 kg/j
7 Verkeer | Koude start: overig | Koude start bedrijf	10,0 g/j	61,7 g/j
8 Anders... | Anders... | Stationair draaien vrachtverkeer	13,0 g/j	1,3 kg/j
9 Verkeer | Koude start: overig | Koude start woning 1	69,8 g/j	0,4 kg/j
10 Verkeer | Koude start: overig | Koude start woning 2	69,8 g/j	0,4 kg/j
11 Verkeer | Koude start: overig | Koude start bedrijf	24,3 g/j	2,0 kg/j
12 Landbouw | Landbouwgrond | Landbouwgrond	12,5 kg/j	-
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,1 kg/j

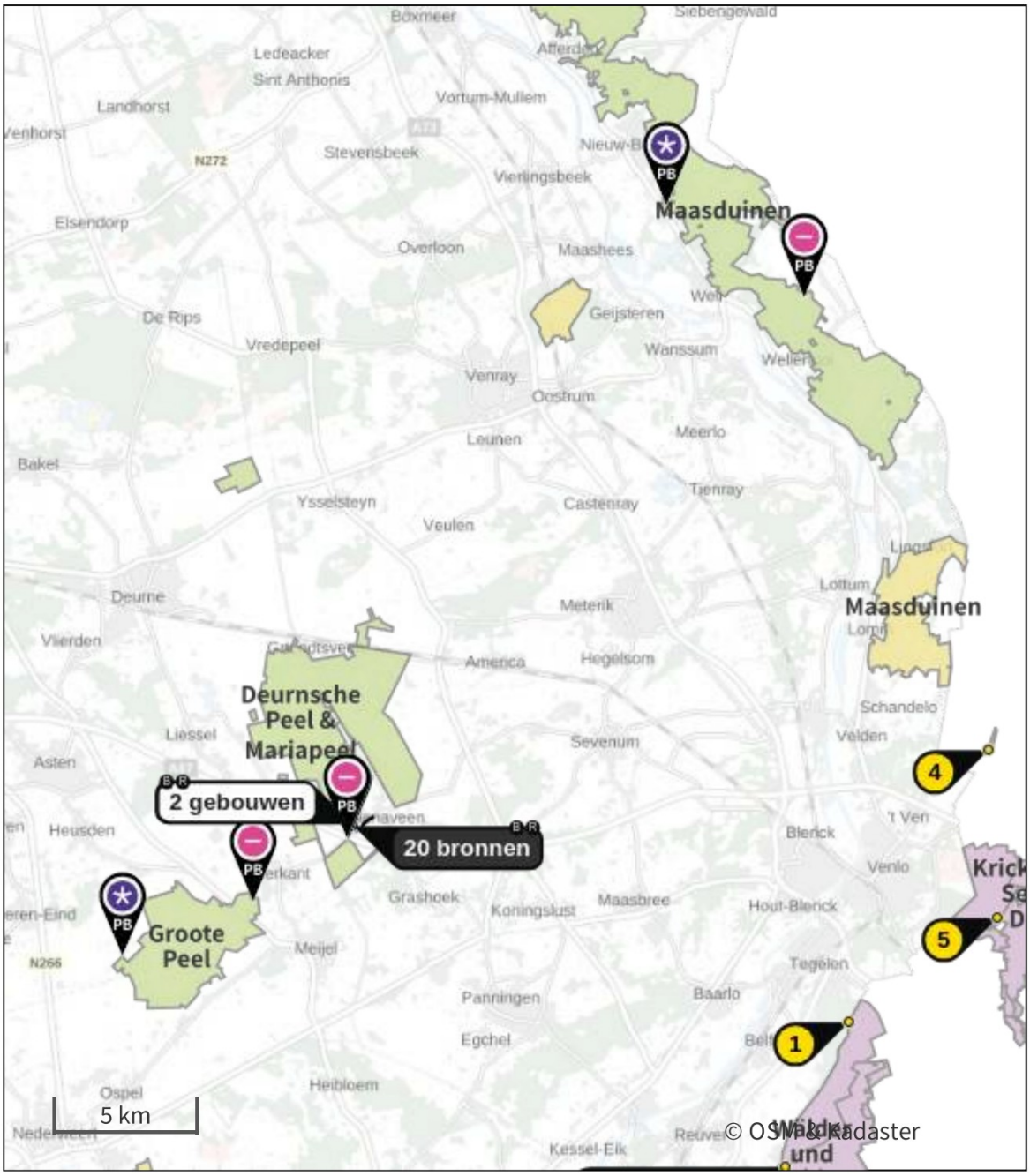
Gebouwen	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1 Gebouw 1	105,0 m x 87,0 m x 5,7 m, 103 °

Gebruiksfase gehele bedrijf inclusief gebruik huisvestingsgebouw (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
4 Landbouw | Glastuinbouw | Ep ketelinstallatie kas	-	66,6 kg/j
5 Wonen en Werken | Woningen | Ep CV-installatie woning 1	-	1,5 kg/j
6 Wonen en Werken | Woningen | Ep CV-installatie woning 2	-	1,7 kg/j
7 Landbouw | Glastuinbouw | EP1 WKK-installatie	-	425,2 kg/j
9 Anders... | Anders... | Stationair draaien vrachtverkeer	24,4 g/j	2,5 kg/j
10 Verkeer | Koude start: overig | Koude start bedrijf	46,5 g/j	3,9 kg/j
11 Verkeer | Koude start: overig | Koude start bedrijf	10,7 g/j	65,9 g/j
12 Verkeer | Koude start: overig | Koude start woning 1	69,8 g/j	0,4 kg/j
13 Verkeer | Koude start: overig | Koude start woning 2	69,8 g/j	0,4 kg/j
14 Verkeer | Koude start: overig | Koude start huisvestingsgebouw	0,3 kg/j	1,9 kg/j
15 Landbouw | Glastuinbouw | Ep 2 WKK installatie	-	47,3 kg/j
Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	5,2 kg/j

Gebouwen	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1 Gebouw 1	105,0 m x 87,0 m x 5,0 m, 103 °

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase gehele bedrijf inclusief gebruik huisvestingsgebouw" (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	2.244,06	2.398,46	0,00	-	2.244,06	0,98

Per gebied	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)
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	1.220,95	2.398,46	0,00	-	1.220,95	0,98
Groote Peel (140)	1.010,39	2.338,61	0,00	-	1.010,39	0,03
Maasduinen (145)	12,72	2.364,43	0,00	-	12,72	0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
8	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (25 km)	X:185574 Y:353239	-
9	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (25 km)	X:185571 Y:353238	-
2	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (19 km)	X:206552 Y:365120	-
3	Elmpter Schwalmbruch (21 km)	X:203576 Y:360324	-
6	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (23 km)	X:207590 Y:361090	-
7	Lüsekamp und Boschbeek (24 km)	X:202836 Y:356482	-
1	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (19 km)	X:208845 Y:370337	-
4	Hangmoor Damerbruch (22 km)	X:213860 Y:380180	-
5	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (23 km)	X:214166 Y:374109	-

Gebruiksfase referentiesituatie, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer woning 1 (1959)				NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:191305,65 Y:377463,71	Type scherm	-	-	NO_2	59,9 g/j
Lengte	953,37 m	Hoogte	-	-	NH_3	51,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	8,6 /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 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer gebruiksfase (15.000m2 kas)				NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:191294,66 Y:377453,54	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	982,13 m	Hoogte	-	-	NH_3	40,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	500,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	280,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer woning 2 (1982)				NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:191341,84 Y:377497,97	Type scherm	-	-	NO_2	53,6 g/j
Lengte	854,18 m	Hoogte	-	-	NH_3	46,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	8,6 /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 %

4 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Ep ketelinstallatie kas	Gebouw	Gebouw 1	NO_x	1.068,0 kg/j
		Uittreedhoogte	6,0 m		
Locatie	X:191012,54 Y:377397,72	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Ep CV-installatie woning 1	Uittreedhoogte	8,0 m	NO_x	3,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,002 MW		
Locatie	X:190964,33 Y:377363,42				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Ep CV-installatie woning 2	Uittreedhoogte	7,0 m	NO_x	3,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,002 MW		
Locatie	X:191015,76 Y:377357,76				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

7 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bedrijf	NO_x	61,7 g/j
Locatie	X:190946,39 Y:377365,57	NH_3	10,0 g/j
Oppervlakte	0,01 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	225,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

8 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	1,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	13,0 g/j
Locatie	X:190975,19 Y:377395,65	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

9 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start woning 1	NO_x	0,4 kg/j
		NH_3	69,8 g/j
Locatie	X:190964,99 Y:377383,5		
Oppervlakte	0,00 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4,3 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

10 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start woning	NO_x	0,4 kg/j
	2	NH_3	69,8 g/j
Locatie	X:191034,68		
	Y:377348,44		
Oppervlakte	0,00 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4,3 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

11 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bedrijf	NO_x	2,0 kg/j
Locatie	X:190975,42	NH_3	24,3 g/j
	Y:377395,52		
Oppervlakte	0,02 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	0,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	70,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

12 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Landbouwgrond	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	12,5 kg/j
Locatie	X:191036,84	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:377600,01	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,70 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	10,2 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	2,3 kg/j

Gebruiksfase gehele bedrijf inclusief gebruik huisvestingsgebouw, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer woning 1 (1959)				NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:191305,65 Y:377463,71	Type scherm	-	-	NO_2	59,9 g/j
Lengte	953,37 m	Hoogte	-	-	NH_3	51,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	8,6 /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 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer gebruiksfase (30.000 m2 kas)				NO_x	2,6 kg/j
Locatie	X:191294,66 Y:377453,54	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	982,13 m	Hoogte	-	-	NH_3	70,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	560,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	90,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	580,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer woning 2 (1982)				NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:191341,84 Y:377497,97	Type scherm	-	-	NO_2	53,6 g/j
Lengte	854,18 m	Hoogte	-	-	NH_3	46,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	8,6 /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 %

4 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Ep ketelinstallatie kas	Gebouw	Gebouw 1	NO_x	66,6 kg/j
		Uittreedhoogte	6,0 m		
Locatie	X:191012,54 Y:377397,72	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Ep CV-installatie woning 1	Uittreedhoogte	8,0 m	NO_x	1,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,002 MW		
Locatie	X:190964,33 Y:377363,42				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Ep CV-installatie woning 2	Uittreedhoogte	7,0 m	NO_x	1,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,002 MW		
Locatie	X:191015,76 Y:377357,76				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

7 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	EP1 WKK-installatie	Gebouw	Gebouw 1	NO_x	425,2 kg/j
		Uittreedhoogte	12,0 m		
Locatie	X:190941,99 Y:377405,29	Uittreeddiameter	0,4 m		
		Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	8,2 m/s		

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruik huisvestingsgebouw		Links	Rechts	NO_x	1,9 kg/j
Locatie	X:191297,52 Y:377455,74	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	973,95 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	37,8 /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 %

9 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	2,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	24,4 g/j
Locatie	X:190974,96 Y:377395,57	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

10 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bedrijf	NO_x	3,9 kg/j
Locatie	X:190975,08 Y:377395,71	NH_3	46,5 g/j
Oppervlakte	0,02 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	0,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	23,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	145,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

11 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bedrijf	NO_x	65,9 g/j
Locatie	X:190946,06 Y:377365,31	NH_3	10,7 g/j
Oppervlakte	0,01 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	240,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

12 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start woning 1	NO_x	0,4 kg/j
		NH_3	69,8 g/j
Locatie	X:190964,8 Y:377383,56		
Oppervlakte	0,00 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4,3 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

13 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start woning 2	NO_x	0,4 kg/j
		NH_3	69,8 g/j
Locatie	X:191034,7 Y:377348,58		
Oppervlakte	0,00 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4,3 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

14 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start huisvestingsgebouw	NO_x	1,9 kg/j
		NH_3	0,3 kg/j
Locatie	X:190991,92 Y:377361,08		
Oppervlakte	0,04 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	18,9 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

15 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Ep 2 WKK installatie	Gebouw	Gebouw 1	NO_x	47,3 kg/j
Locatie	X:190942,99 Y:377413,31	Uittreedhoogte	16,0 m		
		Uittreeddiameter	0,4 m		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Temperatuur	11,85 °C		
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)	Emissie Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	8,2 m/s		

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	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Naam van de berekening: uitgaande van lengteventilatie

Gemaakt op: 2022-04-20 10:39:40

Rekentijd: 0:00:19

Naam van het bedrijf: Lagebrugweg 9

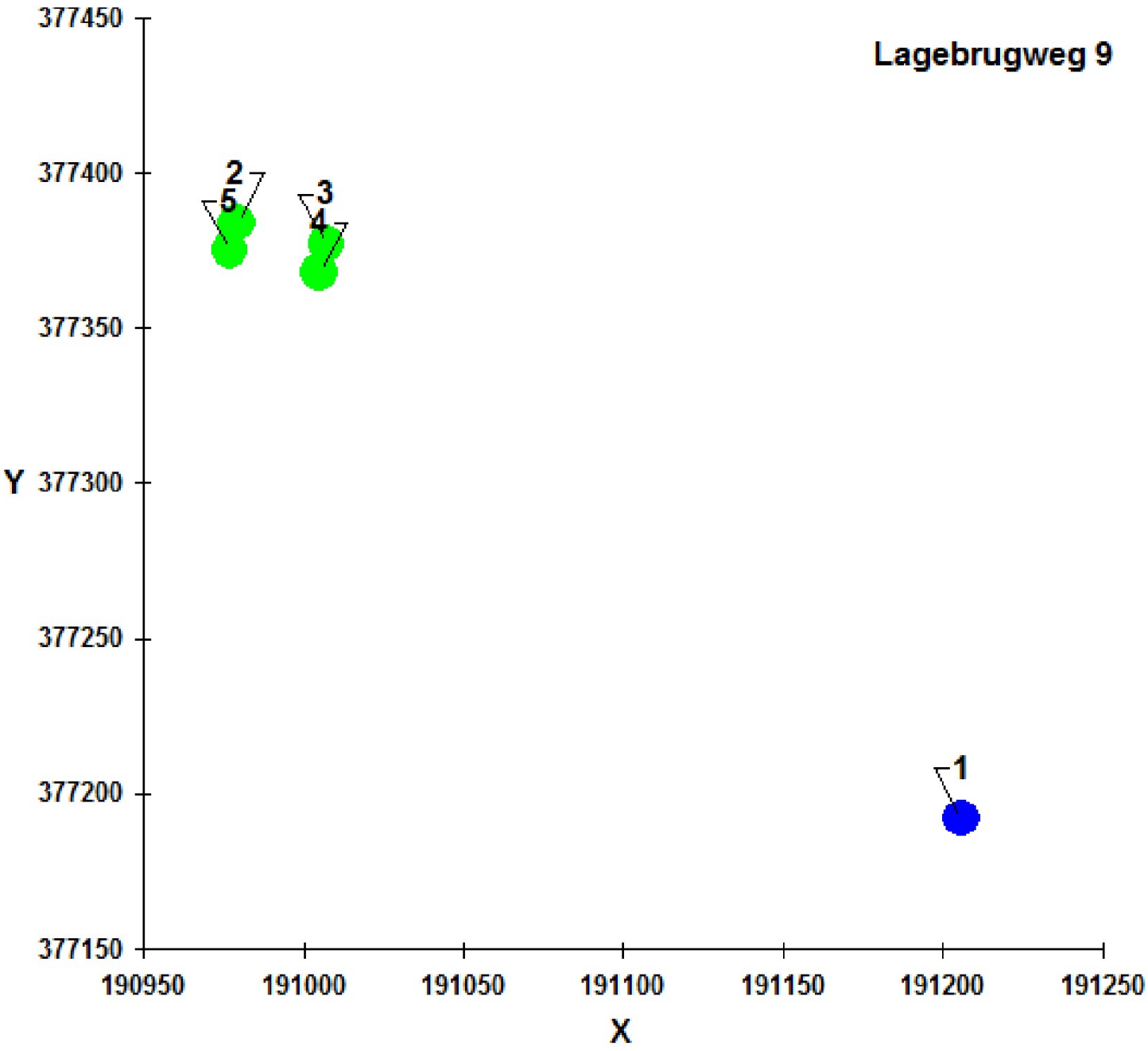
Berekende ruwheid: 0,203 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	lengtevent	191 206	377 192	1,5	1,0	0,40	21 492	5,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	1001	190 979	377 384	10,0	4,5
3	1002	191 007	377 377	10,0	5,3
4	1003	191 005	377 368	10,0	5,4
5	1004	190 977	377 375	10,0	4,5



aelmans



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Zinkskeslaan 6a te Helenaveen

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Zinkskeslaan 6a te Helenaveen

Rapportnummer:	M198938.001.001/JME
Naam opdrachtgever:	Ties Vastgoed Helenaveen B.V. de heer T. Verbaarschot
Adres opdrachtgever:	Zinkskeslaan 26 5759 PJ HELENAVEEN
Uitgevoerd door:	J.R.M. Meijers
Contactpersoon:	J.R.M. Meijers
Datum:	13 mei 2022

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

Vestigingen te Voerendaal, Baexem en Vught

Kerkstraat 2
T 0475 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW NL8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1 Inleiding 1

2 De Wet geluidhinder en het plangebied 3

2.1 Industrielawaai 3

2.2 Spoorweglawaai 3

2.3 Wegverkeerslawaai 3

2.4 Dove gevels 5

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder 5

2.6 Goede ruimtelijke ordening 5

2.7 Bouwbesluit 6

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid 6

2.9 Van toepassing op de huidige situatie 6

3 Uitgangspunten 7

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens 7

3.2 Toegepaste correcties 8

3.3 Omgevingskenmerken 8

3.4 Waarneempunten en -hoogten 8

4 Resultaten 9

4.1 Resultaten wegverkeer 9

4.2 Resultaten cumulatie 9

4.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel 10

5 Conclusie 11

5.1 Wet geluidhinder 11

5.2 Cumulatie 11

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel 12

6 Bijlagen 13

1 Inleiding

Opdrachtgever, de heer T. Verbaarschot Ties Vastgoed Helenaveen B.V., is voornemens woonunits te realiseren op de locatie Zinkskeslaan 6a te 5759 PJ te Helenaveen. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2022 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

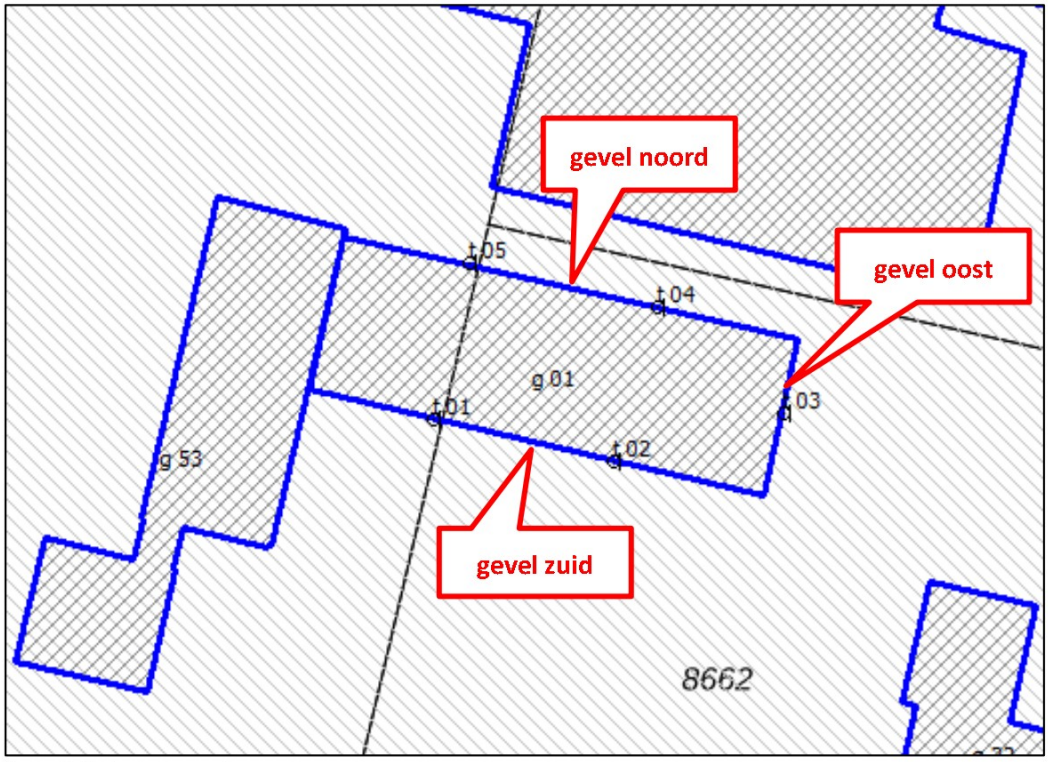
De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een vervolgonderzoek.

Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In figuur 2 is het bouwplan weergegeven inclusief de te toetsen gevels.



Figuur 2: Te toetsen gevels

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties”.

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van [redacted], verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied	*dB*
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaai. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied.

2.3.2 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

Aantal rijstroken	*Buitenstedelijk gebied*	*Stedelijk gebied*
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.3.3 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.3.4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III

bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
  - Zeer Open Asfalt Beton;
  - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
  - uitgeborsteld beton;
  - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
  - oppervlakbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

2.4 Dove gevels

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er ter plaatse van verblijfsruimten geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevel zijn toegestaan. Hier dient in de uitwerking van het plan rekening mee te worden gehouden in verband met de noodzakelijk spuiventilatie.

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder stelt dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere akoestisch relevante geluidbronnen. Artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 schrijft de wijze van cumuleren voor, waarbij rekening wordt gehouden met het verschil in hinderbeleving van verschillende geluidbronnen. Formeel zijn alleen bronnen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde akoestisch relevant. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

2.6 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle gemodelleerde wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij worden zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. Op deze wijze wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting getoetst aan de classificering volgens de milieu-kwaliteitsmaat behorende bij de ‘methode [redacted] De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Geluidklasse	*Beoordeling*
L_{den} < 50 dB	goed
L_{den} 50 - 55 dB	redelijk
L_{den} 55 - 60 dB	matig
L_{den} 60 - 65 dB	tamelijk slecht
L_{den} 65 - 70 dB	slecht
L_{den} > 70 dB	zeer slecht

Tabel 3: Classificering methode [redacted]

Bij een milieukwaliteit 'goed' of 'redelijk' is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling 'matig', 'tamelijk slecht' en 'slecht' dient onderzocht te worden of de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen door toepassing van maatregelen.

2.7 Bouwbesluit

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.9 Van toepassing op de huidige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige relevante geluidbronnen.

Bron	*Eigenschappen*	*Toe te passen regel*
Zinkskeslaan en Lage Brugweg	Buitenstedelijk gebied Snelheid: 60 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: 250 meter Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: 53 dB

Tabel 4: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Lage Brugweg zijn verkregen van de gemeente. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft tellingen welke zijn gebruikt voor de bepaling van het percentage lichte, middelzware en zware voertuigen in de verschillende perioden en de verdeling van de voertuigen over de tijd. Het betreft gegevens van het jaar 2016.

Voor de Zinkskeslaan zijn geen gegevens beschikbaar. Deze weg zal enkel gebruikt worden door bestemmingsverkeer. Met het onderzoek is worstcase uitgegaan van een etmaalintensiteit van 500 motorvoertuigen. Naar verwachting is de etmaalintensiteit in de praktijk fors lager. Voor de verdeling per voertuigcategorie en periode is aangesloten bij die van de Lage Brugweg.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2022 + 10 jaar na realisatie = 2032. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 1,5%.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 5 en 6. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Zinksekeslaan			
Maximum snelheid	60 km/uur		
wegdektype	Referentiewegdek		
Etmaalintensiteit 2032	500 motorvoertuigen		
	Dag (%)	*Avond (%)*	*Nacht (%)*
Gemiddeld per uur	5,45%	4,49%	2,08%
Licht verkeer	81,67%	88,41%	90,63%
Middelzwaar verkeer	9,56%	8,70%	3,13%
Zwaar verkeer	8,76%	2,90%	6,25%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de Zinkskeslaan

Lage Brugweg			
Maximum snelheid	60 km/uur		
wegdektype	Referentiewegdek		
Autonome groei	1,5 %		
Etmaalintensiteit 2016	1253 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2032	1590 motorvoertuigen		
	Dag (%)	*Avond (%)*	*Nacht (%)*
Gemiddeld per uur	5,45%	4,49%	2,08%
Licht verkeer	81,67%	88,41%	90,63%
Middelzwaar verkeer	9,56%	8,70%	3,13%
Zwaar verkeer	8,76%	2,90%	6,25%

Tabel 6: Verkeersgegevens op de Lage Brugweg

3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, kruispunten of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Er hoeft ter hoogte van het plangebied dan ook geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast.

3.3 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels een download van 3D Geluid gebouwen via Publieke Dienstverlening Op de kaart (PDOK).

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van 3D Geluid Gebouwen via PDOK) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 0,00 (akoestisch hard) voor verhard gebied als wegen en overige verhardingen.

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld.

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de beschouwde wegen samengevat. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

Beoordelingspunt/gevel	*begane grond 1,5 meter*	*1e verdieping 4,5 meter*
t 01 zuidgevel	44	46
t 02 zuidgevel	44	46
t 03 oostgevel	41	42
t 04 noordgevel	33	32
t 05 noordgevel	33	34

Tabel 7: Resultaten op gevels t.g.v. Zinkskenslaan

Beoordelingspunt/gevel	*begane grond 1,5 meter*	*1e verdieping 4,5 meter*
t 01 zuidgevel	38	38
t 02 zuidgevel	37	38
t 03 oostgevel	39	38
t 04 noordgevel	33	32
t 05 noordgevel	33	32

Tabel 8: Resultaten op gevels t.g.v. Lage Brugweg

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Zinkskeslaan en Lage Brugweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

4.2 Resultaten cumulatie

Wet geluidhinder
De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één zoneplichtige geluidbron met een geluidbelasting boven de voorkeurswaarde. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat alleen de Zinkskeslaan de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Daar

de geluidbelasting exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder lager is dan 53 dB is formeel een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet nodig.

Goede ruimtelijke ordening
In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

Beoordelingspunt/gevel	*begane grond 1,5 meter*	*1e verdieping 4,5 meter*
t 01 zuidgevel	≤ 53	≤ 53
t 02 zuidgevel	≤ 53	≤ 53
t 03 oostgevel	≤ 53	≤ 53
t 04 noordgevel	≤ 53	≤ 53
t 05 noordgevel	≤ 53	≤ 53

Tabel 9: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

4.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De maximaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in het onderhavige geval 19 dB.

Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet nodig.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, de heer T. Verbaarschot Ties Vastgoed Helenaveen B.V., is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Zinkskeslaan 6a te Helenaveen. Op deze locatie wenst opdrachtgever woonunits te realiseren.

5.1 Wet geluidhinder

Uit de toets in het kader van de Wet geluidhinder kunnen de volgende conclusies worden getrokken

Weg	*Voorkeurs-grenswaarde*	*Maximale ontheffings-waarde*	*Overschrijding voorkeurs-grenswaarde*	*Dove gevel*	*Hogere waarde*
Zinkskeslaan	48 dB	53 dB	n.v.t.	-	n.v.t.
Lage Brugweg	48 dB	53 dB	n.v.t.	-	n.v.t.

Tabel 10. Conclusies Wet geluidhinder

De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden. Derhalve is een hogere waarde verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder niet noodzakelijk.

5.2 Cumulatie

Wet geluidhinder
Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In het onderhavige geval betreft dit de Zinkskeslaan en de Lage Brugweg.

Goede ruimtelijke ordening
In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de 'methode Miedema'. De maximale gecumuleerde waarde, welke voornamelijk wordt bepaald door de Zinkskeslaan, bedraagt 52 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie 'goed/redelijk' en daarmee van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Bij toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Tevens beschikt het bouwplan over een geluidluwe gevel/buitenruimte. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

Grootheid	*Hoogste waarde*
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	52 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$)	20 dB

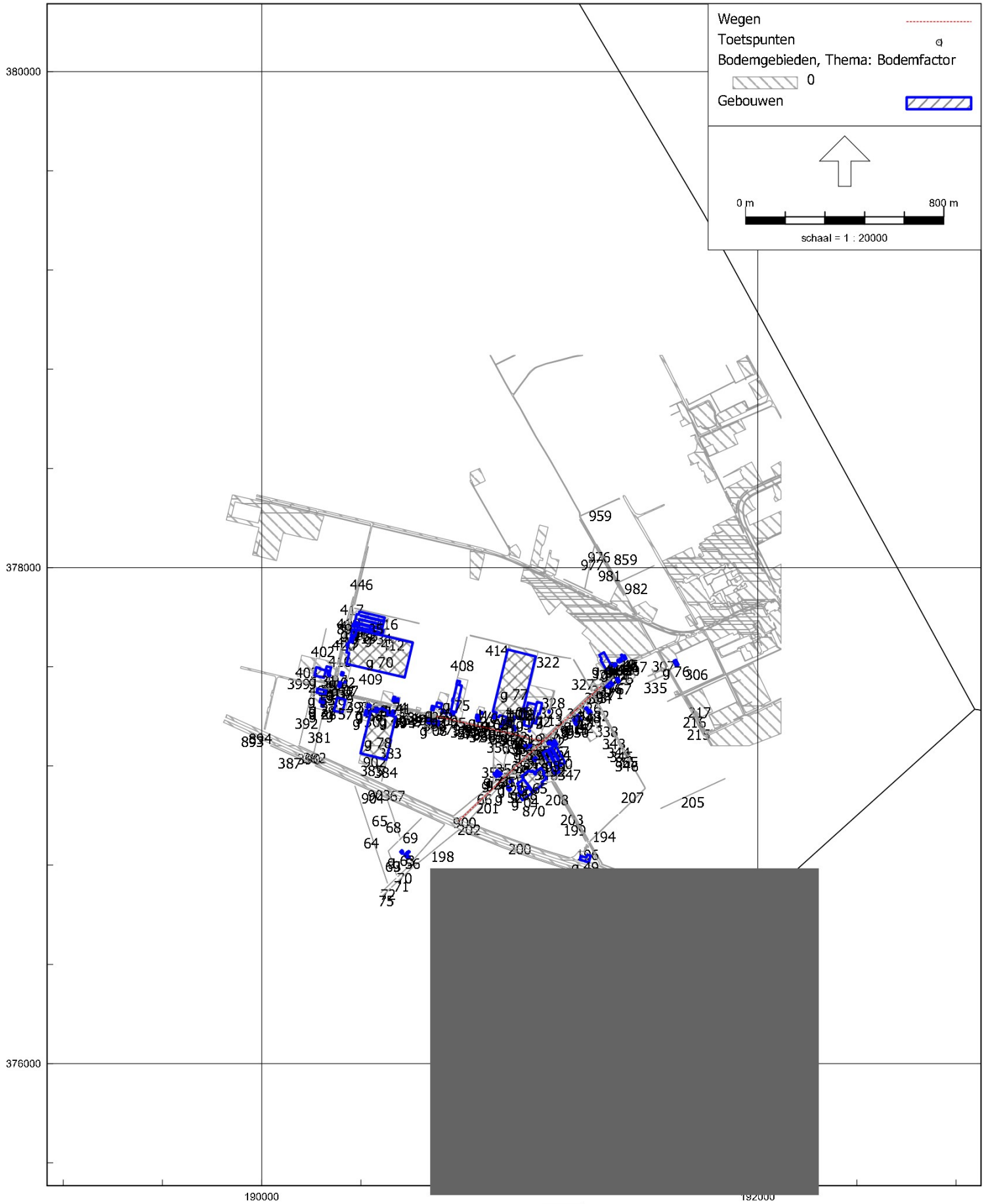
Tabel 11. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting kleiner of gelijk is aan 53 dB, is een nader onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet nodig. Bij toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd.

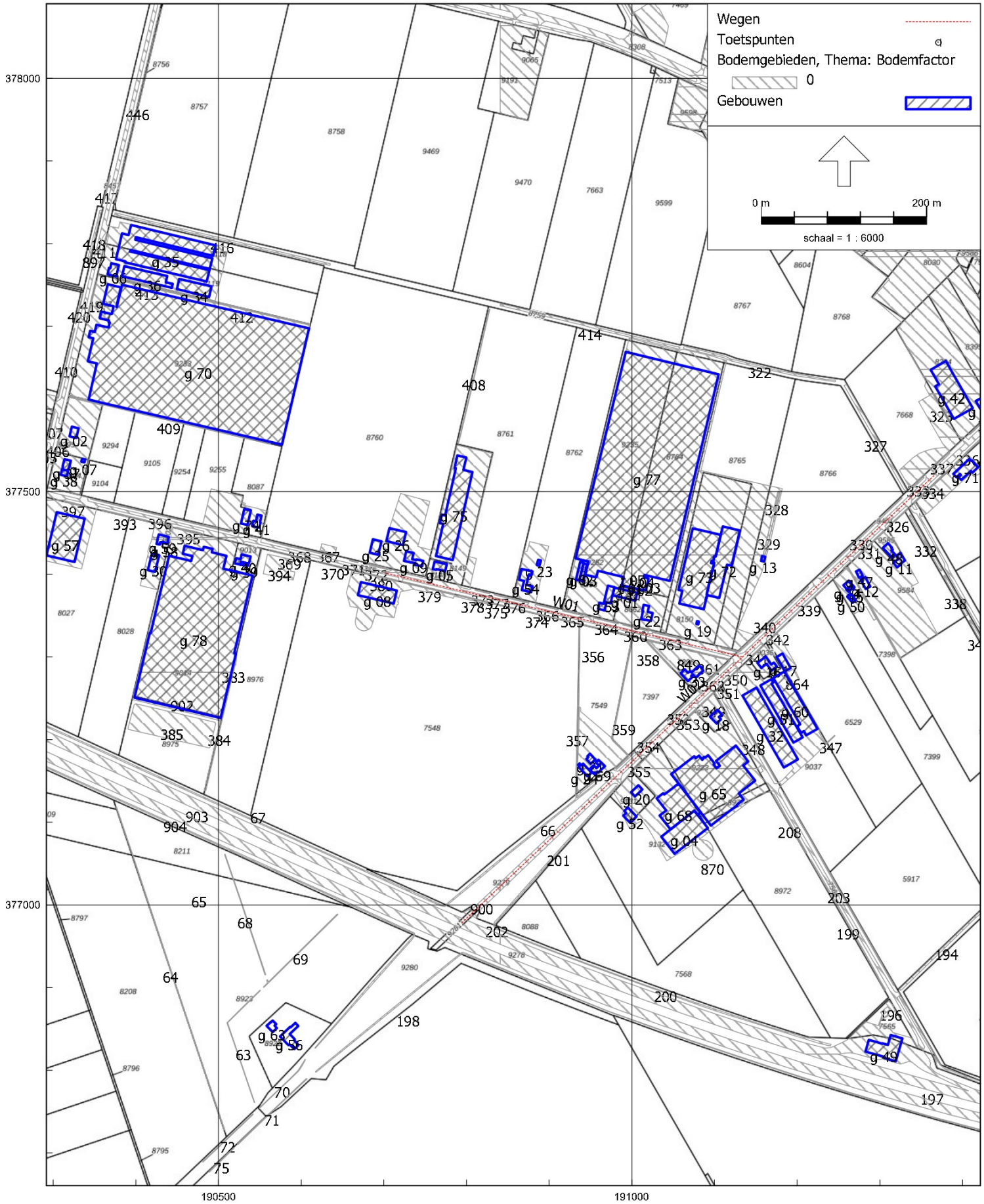
6 Bijlagen

1) Figuren
2) Invoergegevens
3) Rekenresultaten
4) Gecumuleerde rekenresultaten
5) Verkeersgegevens

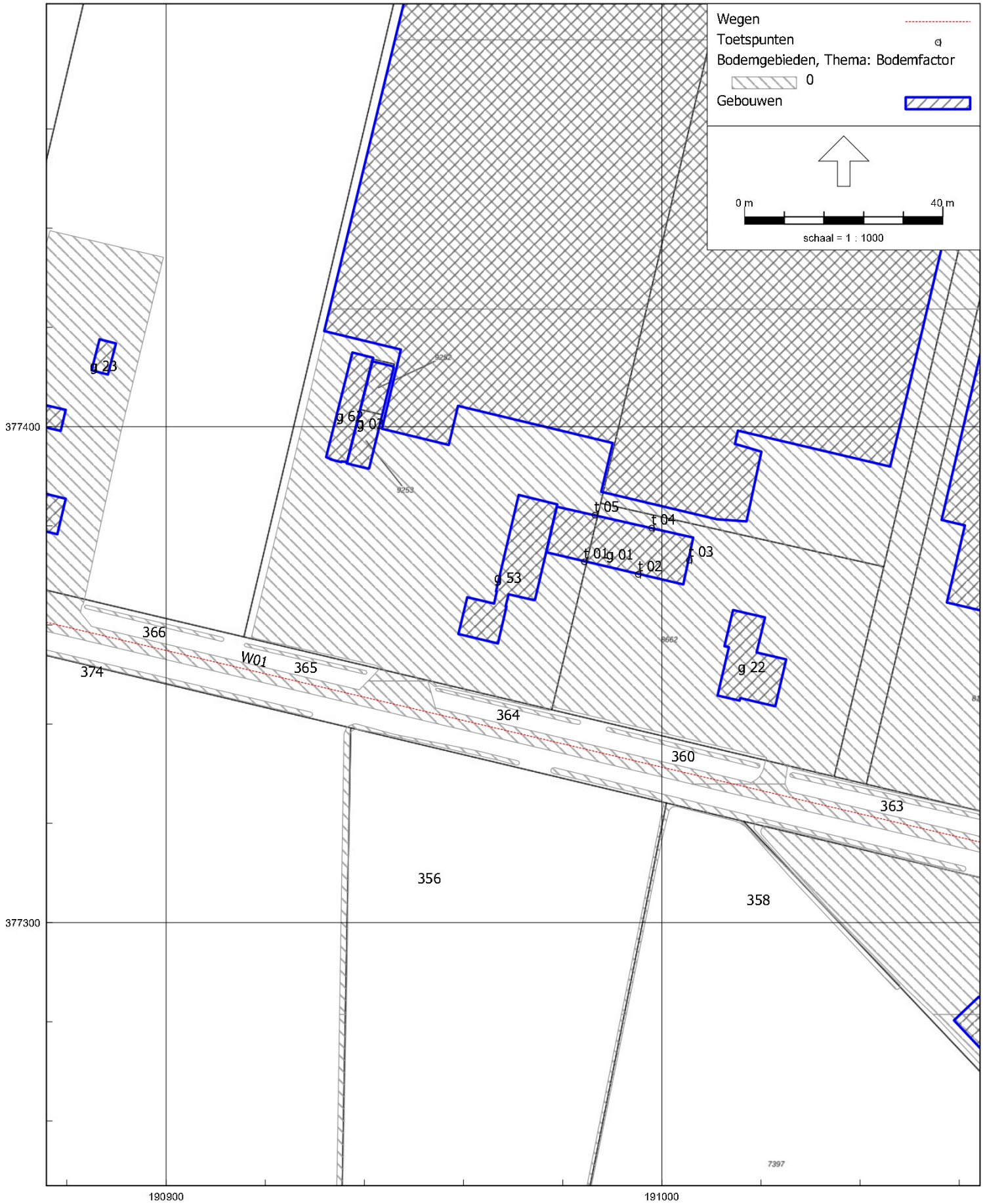




RMG-2012, wegverkeer, [Zinkskeslaan 6, Helenaveen - M198938.001] , Geomilieu V2022.1 rev 1 Licentiehouder: Adviesgroep



RMG-2012, wegverkeer, [Zinkskeslaan 6, Helenaveen - M198938.001] , Geomilieu V2022.1 rev 1 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep



RMG-2012, wegverkeer, [Zinkskeslaan 6, Helenaveen - M198938.001] , Geomilieu V2022.1 rev 1 Licentiehouder: Aelmans Adviesgroep

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M198938.001

Model eigenschap	
Omschrijving	M198938.001
Verantwoordelijke	jmeijers
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	jmeijers op 9-5-2022
Laatst ingezien door	jmeijers op 13-5-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.1 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

Model: M198938.001
Zinkskeslaan 6, Helenaveen - Deurne
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Groep	Omschr.	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)
W02	Lage Brugweg	Lage Brugweg	W0	1590,00	5,45	4,49	2,08	81,67	88,41	90,63	9,56	8,70
W01	Zinkskeslaan	Zinkskeslaan	W0	500,00	5,45	4,49	2,08	81,67	88,41	90,63	9,56	8,70

Model: M198938.001
Zinkskeslaan 6, Helenaveen - Deurne
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
W02	3,13	8,76	2,90	6,25	60	60	60	60	60	60	60	60
W01	3,13	8,76	2,90	6,25	60	60	60	60	60	60	60	60

Model: M198938.001
Zinkskeslaan 6, Helenaveen - Deurne
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(N))
W02	60
W01	60

Model: M198938.001
Zinkskeslaan 6, Helenaveen - Deurne
Groep: {hoofdgroep}
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hdef.	Gevel	Hoogtes	X	Y
t 01	zuidgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50	190984,30	377372,78
t 02	zuidgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50	190995,16	377370,23
t 03	oostgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50	191005,47	377373,12
t 04	noordgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50	190997,87	377379,61
t 05	noordgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50	190986,47	377382,19

Model: M198938.001
Zinkskeslaan 6, Helenaveen - Deurne
Groep: {hoofdgroep}
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
63	e38d8a8b-b34f-4af5-ad79-1e6d221d4b34	0,00
64	95e71d2e-3188-403a-86bf-381558005670	0,00
65	ca8f2432-18b9-4c42-a777-64981094dae7	0,00
66	28de76d5-5462-458a-8e10-1972710e4b5c	0,00
67	28de76d5-5462-458a-8e10-1972710e4b5c	0,00
68	0f51b8dc-1038-4e8f-ae48-894e6cebbef3	0,00
69	3541ea76-a779-42b8-9934-61d0ea684395	0,00
70	090bd86a-727c-4d02-bf0b-127d82c8117c	0,00
71	d08e3443-3149-49ea-872e-a66a2a945802	0,00
72	c3b87fb4-0027-4747-8333-752961ee55de	0,00
75	730940e1-2329-49b5-8b45-38114acb1c3b	0,00
194	33057e96-0d79-4cee-bd39-841b4e076ed6	0,00
195	77982bee-621b-4536-92bd-1d0382041379	0,00
196	220f2a25-bb9a-41ab-a7f7-f4ec3e809210	0,00
197	740c9615-1006-412c-b07f-4e2171fc85de	0,00
198	740c9615-1006-412c-b07f-4e2171fc85de	0,00
199	15181608-0c7f-4da3-a698-fe26d99da91f	0,00
200	3ccc77f6-f018-4039-8e16-f66f72bb4e03	0,00
201	3ccc77f6-f018-4039-8e16-f66f72bb4e03	0,00
202	3ccc77f6-f018-4039-8e16-f66f72bb4e03	0,00
203	93dbb717-6721-4cf7-9c2e-b5e712b1874b	0,00
205	8e82b236-959d-4deb-8c41-328de43cb434	0,00
207	cd84144d-f913-47bd-98f9-b4587f721483	0,00
208	f513b89c-df59-4fe9-a8e8-24710a021a13	0,00
215	56632b62-aedd-42db-8d84-828e9400f515	0,00
216	b057c227-eb55-4820-9682-613d3fa47fce	0,00
217	3d1518d8-2da4-425a-b4e7-91550cd14e0f	0,00
306	7c190705-0d59-452f-8b73-c1d0b5326475	0,00
307	357b5778-8746-4553-bba9-48b4cac1bdf4	0,00
317	c1e3cb50-886f-40aa-94c6-044adb2cb9c4	0,00
320	931dd91d-d65f-4e01-bda1-314915f3dd57	0,00
322	b99fd778-ff13-4cba-8aa6-76c6fe539071	0,00
323	8efdbc2b-c654-466a-ac0b-2a4446234493	0,00
324	ceaef8aa-978c-4fd4-ae8f-6a4a508adb9b	0,00
325	6b258c5c-9687-4cce-a2e6-a957bba3dc76	0,00
326	97122e02-dcc2-497f-b557-292cef7ff567	0,00
327	50fe5211-30b3-44df-82ed-496e7699c5c3	0,00
328	3df43bb4-eac2-4874-9f48-c70fab1efbbb	0,00
329	4578e4df-1abb-4763-b056-cb6dcc1c5ba0	0,00
330	a6f442e2-0106-4d39-854c-ea3a5cfa92b5	0,00
331	8f91e119-901f-4bc0-ae60-5c2e89427085	0,00
332	2f89268a-a91f-4f70-b395-55d8650dc1b6	0,00
333	c2eade8f-8ef2-44df-974c-d55d8d87d60c	0,00
334	c2fd8818-adb3-41d1-91f5-2d45fc19bd65	0,00
335	456c7828-93c6-4da6-8f2e-637296d92367	0,00
336	9fcfe01a-b263-48a4-abed-a918a3d59d83	0,00
337	79b7ddfa-814e-431e-a4ef-1cd49fa0ccb1	0,00
338	973972a4-b149-4e29-a920-52c6b0407bcb	0,00
339	0b05951d-a820-43a7-a47a-e8261953290f	0,00
340	57485fb7-22fe-4b87-9b65-61c4c80ac57e	0,00
341	6e8477f9-6fff-49a4-ba86-b448591f6cf8	0,00
342	f3e0bb38-5557-490b-8749-24257ddf7b0d	0,00
343	7812a1ee-b716-4cce-9146-49fa878c45d1	0,00
344	839f20a1-363f-4393-bfd9-3d4699a738d6	0,00
345	839f20a1-363f-4393-bfd9-3d4699a738d6	0,00
346	776183a7-f4e3-42e3-9c92-7b36d55c6ca4	0,00
347	08cbb649-a5c0-4a85-ac0c-a24e4c0922e4	0,00
348	482a8bf8-3f93-4fde-916d-9740614cf8dd	0,00

Model: M198938.001
Zinkskeslaan 6, Helenaveen - Deurne
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
349	902efa4e-f63d-4e3e-88d9-2deb453abc73	0,00
350	aa20fbcb-d25a-4fa9-968f-228330da3710	0,00
351	aa20fbcb-d25a-4fa9-968f-228330da3710	0,00
352	4f91f8ef-a28b-4312-8a5d-b9a2b3d8ad74	0,00
353	b3108a33-61ad-4ebe-a831-0184ccb3947d	0,00
354	38e6127b-9c39-4858-80f2-58d7f67c5c18	0,00
355	989ee9dd-0dd1-41fc-8931-40be866e5dec	0,00
356	0a975dc9-aba3-4b38-8582-7efe7abbbe41	0,00
357	0a975dc9-aba3-4b38-8582-7efe7abbbe41	0,00
358	f4ab4352-6bde-470a-927f-f0cb1832f469	0,00
359	f4ab4352-6bde-470a-927f-f0cb1832f469	0,00
360	bc6e0188-062b-4036-96d0-8e01fe6baa00	0,00
361	86612c93-bd6f-4874-8eff-1f727fc96fe3	0,00
362	86612c93-bd6f-4874-8eff-1f727fc96fe3	0,00
363	341378a2-199f-4d8c-a5cc-dec664a25f9a	0,00
364	d04c1f6d-a3c1-4c5f-b3c0-a000ac757858	0,00
365	c2eb70db-592a-4a3f-8181-3c17734a3a5c	0,00
366	90661a3e-6f17-40a7-9894-d906f82b5613	0,00
367	da9c5198-ae59-42db-b745-57c28532d90a	0,00
368	b6aba5af-693f-4994-886c-a952bdbbf6e8	0,00
369	b32b5709-0f47-4513-b31d-caab4519fb5b	0,00
370	8058cdf5-3f79-4b30-b5e8-cce069a3de30	0,00
371	5b5e2614-4a63-4807-8608-352ac168889e	0,00
372	707bfc00-37fc-40df-81b4-9f24aca56040	0,00
373	fda0a8c2-59b3-4524-9808-8c9b4ffddb26	0,00
374	6fda999e-6650-4214-87b5-5d9fb4d06073	0,00
375	6fda999e-6650-4214-87b5-5d9fb4d06073	0,00
376	e0e7d95c-1086-4b58-acf4-e1d076d91183	0,00
377	e0e7d95c-1086-4b58-acf4-e1d076d91183	0,00
378	539dab52-89cb-4933-89aa-41b4fec4b373	0,00
379	11efa3d4-ece0-4fa8-9c02-60708c6a94e4	0,00
380	ea684a3e-ba1a-4bc2-9ebe-41e0bc8b20e2	0,00
381	d47ab05f-401f-4476-8dd8-c121f808964a	0,00
382	d47ab05f-401f-4476-8dd8-c121f808964a	0,00
383	75a7fb90-cea8-4f99-a0d3-e0cbf6358e3e	0,00
384	75a7fb90-cea8-4f99-a0d3-e0cbf6358e3e	0,00
385	88daf3e7-0c0f-4def-93eb-39a10ea78ce5	0,00
387	61e830fe-fda2-43a7-be8b-065974c8d2d9	0,00
390	b2291e2c-f296-4cdf-9fa2-465d33b1549e	0,00
392	d292f6cb-6c60-4522-bef1-3be40de59776	0,00
393	6108ca93-7f64-48a5-bb9f-f1afaf5732aa	0,00
394	5a4f021f-bd05-4fb7-bf4a-bfce4e4797d0	0,00
395	775d11f8-66c2-43d9-b3e5-af4da7a83892	0,00
396	33d5c5d5-c26f-45fe-8db6-52cb52dfc4c0	0,00
397	27877dd9-1627-489a-baa5-215131e78edb	0,00
398	3e04e79f-c354-4ea9-b876-a610e3d74add	0,00
399	80050e31-207c-451f-a561-1fe018103567	0,00
402	4ad61eba-05b9-416b-8e44-eb0f4f7dc385	0,00
403	9f7e421b-1c38-4a0a-bd69-7dd77d3a49f4	0,00
404	318c84ee-e279-4de2-8687-a02baa51ee6b	0,00
405	b1e60b7d-1bb5-40eb-ad7c-8c5100888690	0,00
406	d4e15bcb-4fb8-45c2-84f6-8e91c86b2664	0,00
407	166a046c-caee-480c-a203-7d2f0e6c3e1c	0,00
408	465fc517-3c6e-4368-9d83-403bb04d154d	0,00
409	08d4921d-3754-4310-a961-5f74774e634f	0,00
410	bfc71fe3-2e27-4833-841c-545cf6014ee7	0,00
411	962eb097-fdc3-475c-8315-180b8aeef3dd	0,00
412	32bb6ac9-5816-4a53-9394-adaf0e563426	0,00

Model: M198938.001
Zinkskeslaan 6, Helenaveen - Deurne
Groep: {hoofdgroep}
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
413	e93df5eb-a2eb-404f-8317-9d8ffc2a561a	0,00
414	38bd566a-6f04-4a53-854e-d0c98cb2bbea	0,00
416	8393ac53-2141-46f5-8a82-89ad3d5a23e7	0,00
417	6fecb113-eeb6-44c5-8365-553837601b18	0,00
418	7ffd286d-1013-4303-a0aa-2bb76077af23	0,00
419	8e76e026-2b8a-470a-8a3d-1fae8e464154	0,00
420	f55ae060-68a8-454e-ad94-7c0578d14e3a	0,00
446	8d7a0017-70cf-41fd-8cb5-f858dfb17aee	0,00
849	1d13c607-754c-469b-8986-dd5fb031a8ab	0,00
859	1d13c607-754c-469b-8986-dd5fb031a8ab	0,00
864	1d13c607-754c-469b-8986-dd5fb031a8ab	0,00
865	1d13c607-754c-469b-8986-dd5fb031a8ab	0,00
870	1d13c607-754c-469b-8986-dd5fb031a8ab	0,00
871	1d13c607-754c-469b-8986-dd5fb031a8ab	0,00
893	1d13c607-754c-469b-8986-dd5fb031a8ab	0,00
894	1d13c607-754c-469b-8986-dd5fb031a8ab	0,00
897	1d13c607-754c-469b-8986-dd5fb031a8ab	0,00
900	1d13c607-754c-469b-8986-dd5fb031a8ab	0,00
902	1d13c607-754c-469b-8986-dd5fb031a8ab	0,00
903	1d13c607-754c-469b-8986-dd5fb031a8ab	0,00
904	1d13c607-754c-469b-8986-dd5fb031a8ab	0,00
959	05b4a2db-f2e2-405c-b35c-fc15af22fb08	0,00
976	5aa8ae4c-cd6b-4185-85fe-423c655a7f5d	0,00
977	1dcb45fb-493a-456b-a523-d843843e12d4	0,00
981	1e8e5e96-fcab-47fa-bea5-3adea37ed74e	0,00
982	a33ca33d-b548-4299-b2a7-5a1f04ad48c4	0,00

Model: M198938.001
Zinkskeslaan 6, Helenaveen - Deurne
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 02		4,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 03		4,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 04		6,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 05		7,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 06		4,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 07		3,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 08		5,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 09		4,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 10		2,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 11		3,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 12		2,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 13		3,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 14		6,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 15		2,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 16		5,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 17		4,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 18		6,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 19		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 20		5,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 21		3,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 22		6,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 23		2,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 24		3,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 25		5,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 26		6,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 27		5,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 28		6,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 29		2,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 30		3,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 31		6,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 32		5,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 33		3,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 34		5,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 35		2,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 36		3,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 37		3,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 38		6,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 39		3,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 40		6,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 41		6,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 42		5,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 43		2,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 44		6,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 45		2,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 46		6,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 47		2,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 48		3,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 49		3,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 50		3,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 51		4,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 52		2,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 53		4,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 54		3,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 55		5,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 56		2,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 57		6,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 58		3,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 59		7,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: M198938.001
Zinkskeslaan 6, Helenaveen - Deurne
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 60		2,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 61		6,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 62		3,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 63		4,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 65		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 67		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 68		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 69		5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 70		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 71		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 72		8,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 73		4,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 74		4,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 75		6,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 76		4,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 77		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 78		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 01	Woonunits	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: M198938.001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lage Brugweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 05_B	noordgevel	190986,47	377382,19	4,50	29	27	24	32
t 05_A	noordgevel	190986,47	377382,19	1,50	30	28	25	33
t 04_B	noordgevel	190997,87	377379,61	4,50	29	27	24	32
t 04_A	noordgevel	190997,87	377379,61	1,50	30	29	26	33
t 03_B	oostgevel	191005,47	377373,12	4,50	35	34	31	38
t 03_A	oostgevel	191005,47	377373,12	1,50	36	34	31	39
t 02_B	zuidgevel	190995,16	377370,23	4,50	35	33	30	38
t 02_A	zuidgevel	190995,16	377370,23	1,50	34	33	30	37
t 01_B	zuidgevel	190984,30	377372,78	4,50	35	34	30	38
t 01_A	zuidgevel	190984,30	377372,78	1,50	35	33	30	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M198938.001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zinkskeslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 05_B	noordgevel	190986,47	377382,19	4,50	31	30	26	34
t 05_A	noordgevel	190986,47	377382,19	1,50	30	29	26	33
t 04_B	noordgevel	190997,87	377379,61	4,50	29	28	25	32
t 04_A	noordgevel	190997,87	377379,61	1,50	30	28	25	33
t 03_B	oostgevel	191005,47	377373,12	4,50	39	38	34	42
t 03_A	oostgevel	191005,47	377373,12	1,50	38	36	33	41
t 02_B	zuidgevel	190995,16	377370,23	4,50	43	41	38	46
t 02_A	zuidgevel	190995,16	377370,23	1,50	41	40	37	44
t 01_B	zuidgevel	190984,30	377372,78	4,50	43	41	38	46
t 01_A	zuidgevel	190984,30	377372,78	1,50	41	40	37	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M198938.001
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 05_B	noordgevel	190986,47	377382,19	4,50	38	37	34	41
t 05_A	noordgevel	190986,47	377382,19	1,50	38	36	33	41
t 04_B	noordgevel	190997,87	377379,61	4,50	37	36	32	40
t 04_A	noordgevel	190997,87	377379,61	1,50	38	37	33	41
t 03_B	oostgevel	191005,47	377373,12	4,50	46	44	41	49
t 03_A	oostgevel	191005,47	377373,12	1,50	45	44	40	48
t 02_B	zuidgevel	190995,16	377370,23	4,50	49	47	44	52
t 02_A	zuidgevel	190995,16	377370,23	1,50	47	46	42	50
t 01_B	zuidgevel	190984,30	377372,78	4,50	49	47	44	52
t 01_A	zuidgevel	190984,30	377372,78	1,50	47	46	42	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5

	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	achtwagen	Trailer	Totaal
00:00-01:00	0	0	0	0	0		0
01:00-02:00	0	0	0	0	0		0
02:00-03:00	0	1	0	0	0		1
03:00-04:00	0	0	0	0	0		0
04:00-05:00	0	0	0	0	1		1
05:00-06:00	4	10	1	1	0		16
06:00-07:00	5	33	10	1	3		52
07:00-08:00	2	11	2	1	0		16
08:00-09:00	4	15	1	1	1		22
09:00-10:00	2	14	2	0	4		22
10:00-11:00	1	18	2	3	2		26
11:00-12:00	3	9	1	2	1		16
12:00-13:00	3	7	5	6	4		25
13:00-14:00	1	15	4	2	5		27
14:00-15:00	2	13	5	1	0		21
15:00-16:00	1	14	3	4	3		25
16:00-17:00	7	12	2	1	1		23
17:00-18:00	3	27	6	3	0		39
18:00-19:00	4	16	2	0	1		23
19:00-20:00	8	23	4	2	0		37
20:00-21:00	7	19	1	1	1		29
21:00-22:00	3	7	1	1	1		13
22:00-23:00	0	5	1	2	0		8
23:00-00:00	0	3	0	0	0		3

viacount II

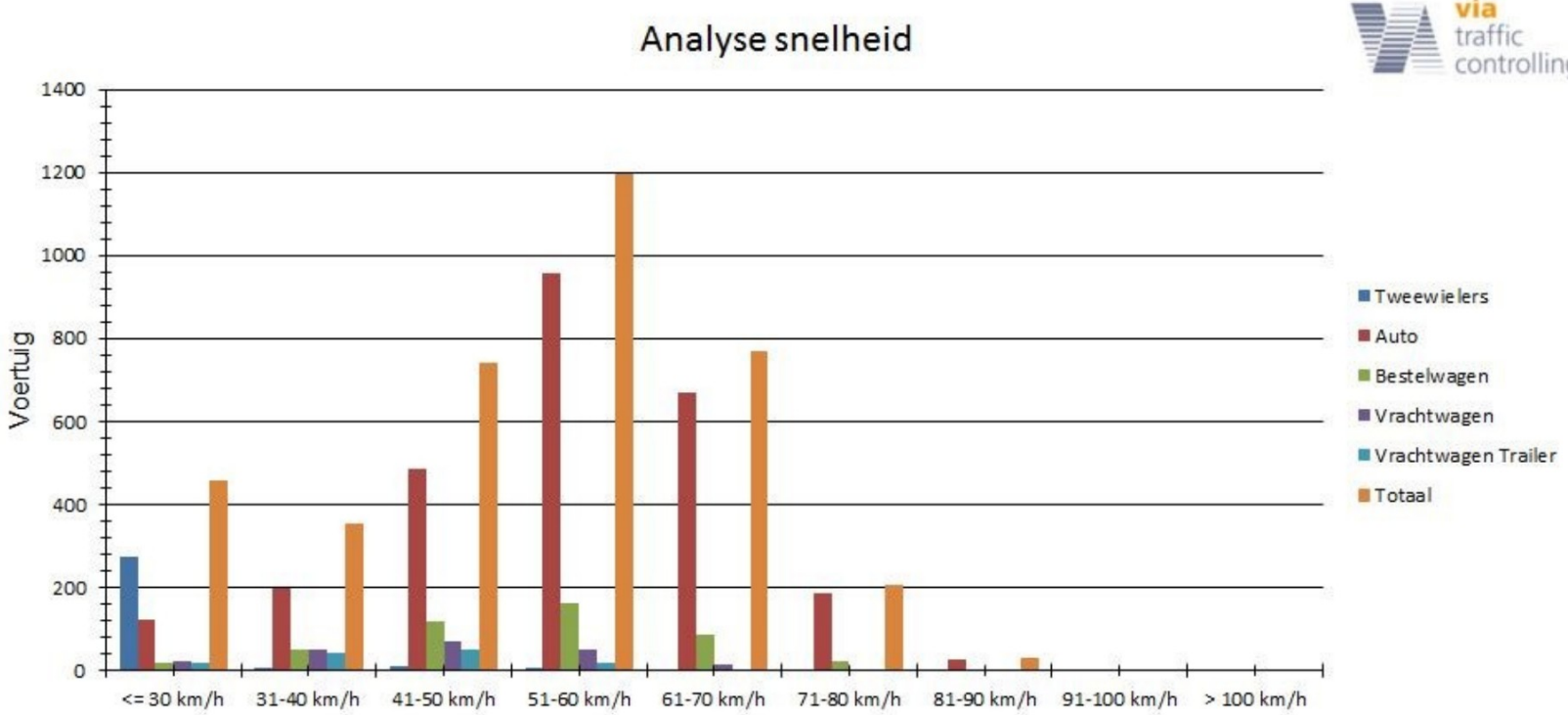
Analyse snelheid (Balken)

Grafiek
Tabel

Ruwe data

Tabel

via traffic controlling



Evaluatie periode	woensdag 23 november 2016,3:00 - dinsdag 29 november 2016,3:00
Snelheidslimiet	60 km/h
Snelheidsovertredingen	26,93 %
Gemiddelde Afstand	92,78 s
Druk verkeer	8,36 %
GDV	626
GJV	228490
Aandeel zwaar vervoer	9,18 %
Rijrichting	Aankomend

	Aantal	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]
Tweewielers	304	20	77	25
Auto	2647	55	98	67
Bestelwagen	462	52	82	64
Vrachtwagen	212	44	85	56
Vrachtwagen Trailer	133	41	68	51
Totaal	3758	51	98	65

Bewerker:
Commentaar:
Locatie: ri Neerkant
Richting aankomende voertuigen:
Richting wegrijdende voertuigen:

Berekening verdeling

Datum	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Vrachtwagen Trailer	Totaal	
wo 07:00-08:00	11	2	1	0	14	
wo 08:00-09:00	15	1	1	1	18	
di 09:00-10:00	13	2	0	4	19	
di 10:00-11:00	18	2	3	2	25	
di 11:00-12:00	9	1	2	1	13	
di 12:00-13:00	7	5	6	4	22	
di 13:00-14:00	15	4	2	5	26	
di 14:00-15:00	13	5	1	0	19	
di 15:00-16:00	14	3	4	3	24	
di 16:00-17:00	12	2	1	1	16	
di 17:00-18:00	27	6	3	0	36	
di 18:00-19:00	16	2	0	1	19	251
di 19:00-20:00	23	4	2	0	29	
di 20:00-21:00	19	1	1	1	22	
di 21:00-22:00	7	1	1	1	10	
di 22:00-23:00	5	1	2	0	8	69
di 23:00-00:00	3	0	0	0	3	
wo 00:00-01:00	0	0	0	0	0	
wo 01:00-02:00	0	0	0	0	0	
wo 02:00-03:00	1	0	0	0	1	
wo 03:00-04:00	0	0	0	0	0	
wo 04:00-05:00	0	0	0	1	1	
wo 05:00-06:00	10	1	1	0	12	
wo 06:00-07:00	33	10	1	3	47	64
					384	

	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	5,45%	4,49%	2,08%
licht	81,67%	88,41%	90,63%
middel	9,56%	8,70%	3,13%
zwaar	8,76%	2,90%	6,25%

Jaar	Intensiteit			
	3758	motorvoertuigen over	6 dagen	in één richting
	1252,666667			
2016	626	motorvoertuigen per dag		in één richting
	1,5%	groei per jaar		
2032	795			in één richting
	1590	motorvoertuigen per dag		in beide richtingen

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	De Nachtegaal Vastgoed B.V.
Inrichtingslocatie	Zinkskeslaan 6, 5759 PJ Helenaveen

Activiteit

Omschrijving	Realisatie huisvestingsgebouw en gebruik locatie Zinkskeslaan 6
Toelichting	Invloed NOx- en NH3-emissie van de realisatiefase huisvestingsgebouw met de gebruiksfase van het gehele bedrijf in hetzelfde jaar in vergelijking met de referentiesituatie op de Natura 2000-gebieden.

Berekening

AERIUS kenmerk	ReRrY6s6aNpZ
Datum berekening	01 november 2024, 10:57
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase referentiesituatie - Referentie	2025	12,9 kg/j	1.081,5 kg/j
Realisatiefase i.c.m. gebruiksfase in hetzelfde jaar - Beoogd	2025	1,1 kg/j	566,1 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase referentiesituatie - Referentie	1,32 mol/ha/j	2280745	Deurnsche Peel & Mariapeel
Realisatiefase i.c.m. gebruiksfase in hetzelfde jaar - Beoogd	0,36 mol/ha/j	2279217	Deurnsche Peel & Mariapeel
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	2.243,81 ha		
Grootste toename	-		
Grootste afname	0,97 mol/ha/j		

Gebruiksfase referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
4 Landbouw | Glastuinbouw | Ep ketelinstallatie kas	-	1.068,0 kg/j
5 Wonen en Werken | Woningen | Ep CV-installatie woning 1	-	3,3 kg/j
6 Wonen en Werken | Woningen | Ep CV-installatie woning 2	-	3,8 kg/j
7 Verkeer | Koude start: overig | Koude start bedrijf	24,3 g/j	2,0 kg/j
8 Anders... | Anders... | Stationair draaien vrachtverkeer GF	13,0 g/j	1,3 kg/j
9 Verkeer | Koude start: overig | Koude start bedrijf	10,0 g/j	61,7 g/j
10 Verkeer | Koude start: overig | Koude start woning 1	69,8 g/j	0,4 kg/j
11 Verkeer | Koude start: overig | Koude start woning 2	69,8 g/j	0,4 kg/j
12 Landbouw | Landbouwgrond | Landbouwgrond	12,5 kg/j	-
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,1 kg/j

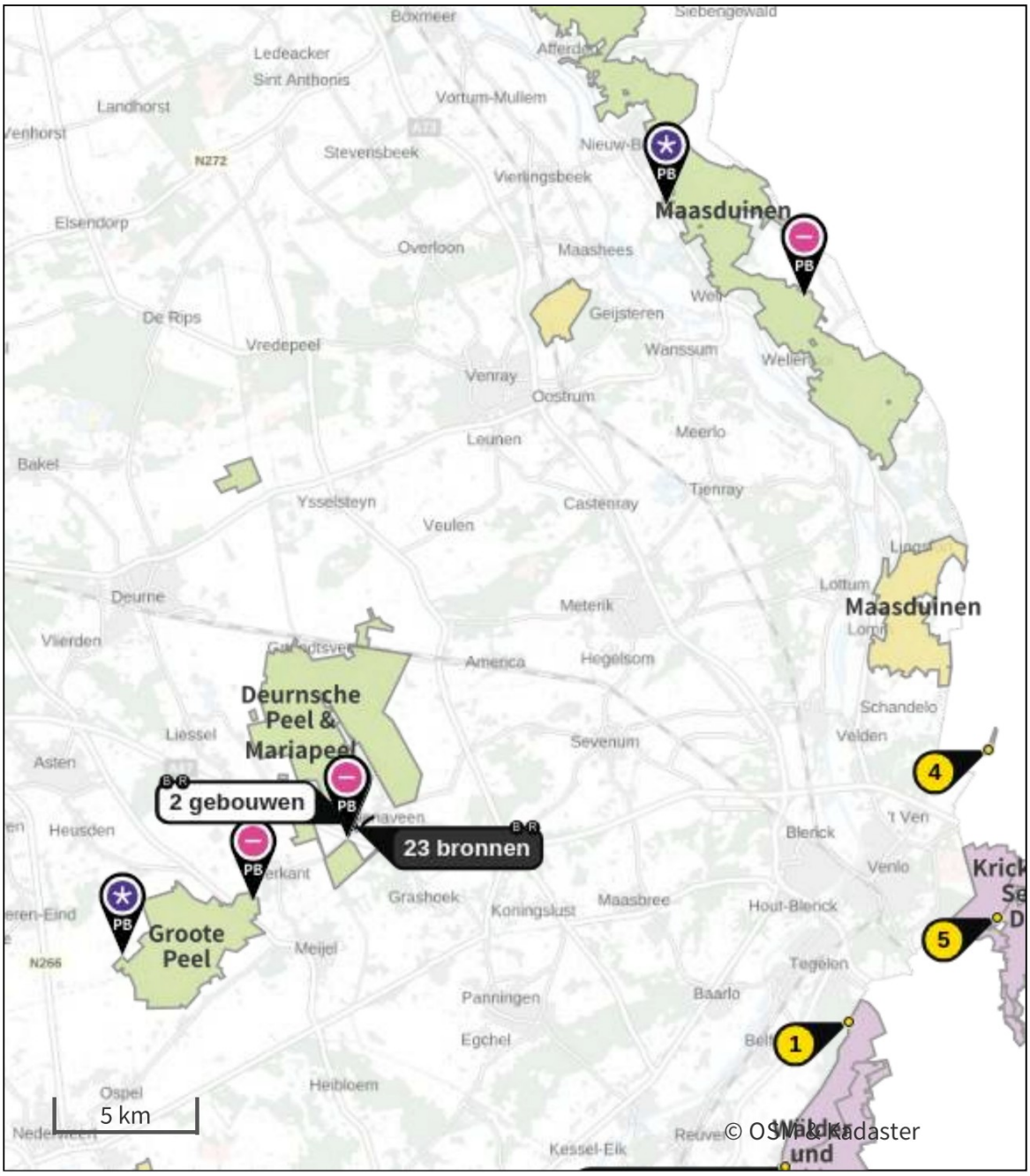
Gebouwen	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1 Gebouw 1	105,0 m x 87,0 m x 5,0 m, 103 °

Realisatiefase i.c.m. gebruiksfase in hetzelfde jaar (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
4 Landbouw | Glastuinbouw | Ep ketelinstallatie kas	-	66,6 kg/j
5 Wonen en Werken | Woningen | Ep CV-installatie woning 1	-	1,5 kg/j
6 Wonen en Werken | Woningen | Ep CV-installatie woning 2	-	1,7 kg/j
7 Landbouw | Glastuinbouw | EP1 WKK-installatie	-	425,2 kg/j
8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Realisatie huisvestingsgebouw	0,4 kg/j	10,1 kg/j
11 Anders... | Anders... | Stationair draaien vrachtverkeer RF	5,0 g/j	0,5 kg/j
12 Anders... | Anders... | Stationair draaien vrachtverkeer GF	24,4 g/j	2,5 kg/j
13 Verkeer | Koude start: overig | Koude start licht verkeer realisatiefase	9,5 g/j	58,4 g/j
14 Verkeer | Koude start: overig | Koude start gebruiksfase bedrijf	46,5 g/j	3,9 kg/j
15 Verkeer | Koude start: overig | Koude start gebruiksfase bedrijf	10,7 g/j	65,9 g/j
16 Verkeer | Koude start: overig | Koude start woning 1	69,8 g/j	0,4 kg/j
17 Verkeer | Koude start: overig | Koude start woning 2	69,8 g/j	0,4 kg/j
18 Verkeer | Koude start: overig | Koude start huisvestingsgebouw	0,2 kg/j	0,9 kg/j
19 Landbouw | Glastuinbouw | EP2 WKK-installatie	-	47,3 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	5,0 kg/j

Gebouwen	Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)
1 Gebouw 1	105,0 m x 87,0 m x 5,0 m, 104 °

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase i.c.m. gebruiksfase in hetzelfde jaar" (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	2.243,81	2.398,47	0,00	-	2.243,81	0,97

Per gebied	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)
Deurnsche Peel & Mariapeel (139)	1.220,95	2.398,47	0,00	-	1.220,95	0,97
Groote Peel (140)	1.010,15	2.338,61	0,00	-	1.010,15	0,03
Maasduinen (145)	12,72	2.364,43	0,00	-	12,72	0,01

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' (19 km)	X:208845 Y:370337	-
2	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (19 km)	X:206552 Y:365120	-
3	Elmpter Schwalmbruch (21 km)	X:203576 Y:360324	-
4	Hangmoor Damerbruch (22 km)	X:213860 Y:380180	-
5	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (23 km)	X:214166 Y:374109	-
6	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (23 km)	X:207590 Y:361090	-
7	Lüsekamp und Boschbeek (24 km)	X:202836 Y:356482	-
8	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (25 km)	X:185574 Y:353239	-
9	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (25 km)	X:185571 Y:353238	-

Gebruiksfase referentiesituatie, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer woning 1 (1959)				NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:191305,65 Y:377463,71	Type scherm	-	-	NO_2	59,9 g/j
Lengte	953,37 m	Hoogte	-	-	NH_3	51,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	8,6 /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 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer gebruiksfase (15.000m2 kas)				NO_x	1,3 kg/j
Locatie	X:191294,66 Y:377453,54	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	982,13 m	Hoogte	-	-	NH_3	40,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	500,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	280,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer woning 2 (1982)				NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:191341,84 Y:377497,97	Type scherm	-	-	NO_2	53,6 g/j
Lengte	854,18 m	Hoogte	-	-	NH_3	46,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	8,6 /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 %

4 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Ep ketelinstallatie kas	Gebouw	Gebouw 1	NO_x	1.068,0 kg/j
		Uittreedhoogte	6,0 m		
Locatie	X:191012,54 Y:377397,72	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Ep CV-installatie woning 1	Uittreedhoogte	8,0 m	NO_x	3,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,002 MW		
Locatie	X:190964,33 Y:377363,42				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Ep CV-installatie woning 2	Uittreedhoogte	7,0 m	NO_x	3,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,002 MW		
Locatie	X:191015,76 Y:377357,76				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

7 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bedrijf	NO_x	2,0 kg/j
Locatie	X:190975,53 Y:377395,82	NH_3	24,3 g/j
Oppervlakte	0,02 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	0,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	20,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	70,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

8 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtverkeer GF	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	1,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	13,0 g/j
Locatie	X:190975,21 Y:377395,67	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

9 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bedrijf	NO_x	61,7 g/j
Locatie	X:190946,2 Y:377365,95	NH_3	10,0 g/j
Oppervlakte	0,01 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	225,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

10 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start woning 1	NO_x	0,4 kg/j
		NH_3	69,8 g/j
Locatie	X:190964,85 Y:377383,46		
Oppervlakte	0,00 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4,3 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

11 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start woning 2	NO_x	0,4 kg/j
		NH_3	69,8 g/j
Locatie	X:191035,02 Y:377349,23		
Oppervlakte	0,00 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4,3 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

12 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Landbouwgrond	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	12,5 kg/j
Locatie	X:191037,45 Y:377600,51	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,70 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	10,2 kg/j
	Mestaanwending (kunstmest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	2,3 kg/j

Realisatiefase i.c.m. gebruiksfase in hetzelfde jaar, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer woning 1 (1959)				NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:191305,65 Y:377463,71	Type scherm	-	-	NO_2	59,9 g/j
Lengte	953,37 m	Hoogte	-	-	NH_3	51,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	8,6 /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 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer gebruiksfase (30.000 m2 kas)				NO_x	2,6 kg/j
Locatie	X:191294,66 Y:377453,54	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	982,13 m	Hoogte	-	-	NH_3	70,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	560,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	90,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	580,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer woning 2 (1982)				NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:191341,84 Y:377497,97	Type scherm	-	-	NO_2	53,6 g/j
Lengte	854,18 m	Hoogte	-	-	NH_3	46,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	8,6 /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 %

4 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Ep ketelinstallatie kas	Gebouw	Gebouw 1	NO_x	66,6 kg/j
		Uittreedhoogte	6,0 m		
Locatie	X:191012,54 Y:377397,72	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

5 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Ep CV-installatie woning 1	Uittreedhoogte	8,0 m	NO_x	1,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,002 MW		
Locatie	X:190964,33 Y:377363,42				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Ep CV-installatie woning 2	Uittreedhoogte	7,0 m	NO_x	1,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,002 MW		
Locatie	X:191015,76 Y:377357,76				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

7 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	EP1 WKK-installatie	Gebouw	Gebouw 1	NO_x	425,2 kg/j
		Uittreedhoogte	12,0 m		
Locatie	X:190941,99 Y:377405,29	Uittreeddiameter	0,4 m		
		Temperatuur Emissie	11,85 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	8,2 m/s		

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Realisatie huisvestingsgebouw	NO_x	10,1 kg/j
		NH_3	0,4 kg/j
Locatie	X:190992,44 Y:377362,99		
Oppervlakte	0,13 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 2020, 129 kW	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	91 l/j	7 u/j	5 l/j	NO_x	0,7 kg/j
					NH_3	21,8 g/j
Laadschop 2020, 125 kW	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	113 l/j	9 u/j	7 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	27,1 g/j
Betonstorter 2020, 270 kW	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	234 l/j	9 u/j	14 l/j	NO_x	1,3 kg/j
					NH_3	56,2 g/j
Stamper 1,7 kW	alle werktuigen op benzine, 4takt	3 l/j			NO_x	12,0 g/j
					NH_3	0,0 kg/j
Trilplaat 2020, 10 kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	26 l/j	16 u/j		NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
mobiele bouwkraan 280 kW, 2020	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1080 l/j	40 u/j	65 l/j	NO_x	5,9 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Cementpomp/-mixer 2020, 36kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	24 l/j	6 u/j		NO_x	0,5 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
mobiele loskraan/kooiaap op vrachtwagen, 2019, 25 kW	Stage-V, >= 2019 , <= 56 kW, diesel, SCR: nee	18 l/j	6 u/j		NO_x	0,4 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

9 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer realisatiefase				NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:191323,46 Y:377479,07	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	907,56 m	Hoogte	-	-	NH_3	23,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	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	426,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	18,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	174,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

10 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer gebruik huisvestingsgebouw tijdens realisatiejaar			Links	Rechts	NO_x	0,9 kg/j
Locatie	X:191297,52 Y:377455,74	Type scherm		-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	973,95 m	Hoogte		-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	6.898,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

11 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtverkeer RF	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	0,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	5,0 g/j
Locatie	X:190989,27 Y:377356,62	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,03 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

12 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtverkeer GF	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	2,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	24,4 g/j
Locatie	X:190975,1 Y:377395,33	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,02 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

13 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start licht verkeer realisatiefase	NO_x	58,4 g/j
		NH_3	9,5 g/j
Locatie	X:190985,11 Y:377358,78		
Oppervlakte	0,01 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	213,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

14 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start gebruiksfase bedrijf	NO_x	3,9 kg/j
		NH_3	46,5 g/j
Locatie	X:190975,18 Y:377395,23		
Oppervlakte	0,02 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	0,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	23,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	145,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

15 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start gebruiksfase bedrijf	NO_x	65,9 g/j
		NH_3	10,7 g/j
Locatie	X:190946,45 Y:377365,68		
Oppervlakte	0,01 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	240,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

16 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start woning 1	NO_x	0,4 kg/j
		NH_3	69,8 g/j
Locatie	X:190964,76 Y:377383,33		
Oppervlakte	0,00 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4,3 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

17 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start woning 2	NO_x	0,4 kg/j
		NH_3	69,8 g/j
Locatie	X:191035,11 Y:377349,03		
Oppervlakte	0,00 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4,3 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

18 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start huisvestingsgebouw	NO_x	0,9 kg/j
		NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:190990,79 Y:377360,4		
Oppervlakte	0,04 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	3.449,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

19 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	EP2 WKK-installatie	Gebouw	Gebouw 1	NO_x	47,3 kg/j
		Uittreedhoogte	16,0 m		
Locatie	X:190942,99 Y:377413,31	Uittreeddiameter	0,4 m		
		Temperatuur	11,85 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Emissie			
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	8,2 m/s		

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	2024.0.1_20241009_75e59949f9
Database versie	2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website