



BESTEMMINGSPLAN CALIFORNISCHEWEG 10B, GRUBBENVORST

BIJLAGEN BIJ TOELICHTING

Opdrachtgever: Euroveen
Projectnr: DIV766
Datum: 20 april 2021

BESTEMMINGSPLAN CALIFORNISCHEWEG 10B, GRUBBENVORST

BIJLAGEN BIJ TOELICHTING

Opdrachtgever:	Euroveen
Projectnr:	DIV766
Rapportnr:	20210421-DIV766-TOE-VBP-1.0
Status	vastgesteld
Datum:	20 april 2021

Opsteller:
BZ

Verificatie:
BvdM

Validatie
HD

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



Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting	3
Bijlage 1 Besluit vormvrije m.e.r.-beoordeling	5
Bijlage 2 Quicksan bedrijven en milieuzonering	13
Bijlage 3 Vooronderzoek bodem	29
Bijlage 4 Quicksan externe veiligheid	65
Bijlage 5 Verantwoordingsrapportage groepsrisico	83
Bijlage 6 Onderzoek geluid	103
Bijlage 7 Memo geluidmetingen	231
Bijlage 8 Verkennend flora en faunaonderzoek	235
Bijlage 9 Onderzoek stikstofdepositie	271
Bijlage 10 Onderzoek luchtkwaliteit	309
Bijlage 11 Watertoets	407
Bijlage 12 Selectiebesluit archeologie	415

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Besluit vormvrije m.e.r.-beoordeling



20-0084576

Besluit van burgemeester en wethouders van Horst aan de Maas

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Gemeentelijk zaaknummer	: Z-MERPLICHT-2020-000498
Aanmeldingsnotitie	: Vormvrije m.e.r.-beoordeling BP 'Californischeweg 10b, Grubbenvorst', d.d. 9 juli 2020
Aanvrager / initiatiefnemer	: Euroveen BV / BVB Substrates BV
Soort bedrijf / activiteiten	: productiebedrijf substraten
Projectlocatie	: Californischeweg 10b, Grubbenvorst
Kadastrale aanduiding locatie	: Grubbenvorst, sectie L, nrs. 433, 435, 649 en 651
Datum ontvangst meldingsnotitie	: 13 juli 2020
Datum beoordelingsbesluit	: 6 augustus 2020

Aanleiding

De inrichting van Euroveen BV / BVB Substrates BV is gelegen aan de Californischeweg 10b te Grubbenvorst, in het buitengebied van de gemeente Horst aan de Maas. Het bedrijf richt zich op het produceren van substraten voor de glastuinbouw, de hobbysector, de champignonenteelt, de teelt van zacht fruit en voor het segment openbaar groen. Het bedrijf heeft in het ter plaatse geldende bestemmingsplan de bestemming 'agrarisch hulp- en nevenbedrijf'. Dit bestemmingsplan is al meer dan 20 jaar oud en voorziet niet meer in een passende regeling ter plaatse. Gelet op de groei van het bedrijf in de afgelopen jaren en de toekomstige groei, heeft de eigenaar/initiatiefnemer het bedrijf reeds uitgebreid en wenst dit verder uit te breiden. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid om het bestaande bedrijfsterrein efficiënter in te delen.

Het bedrijfsperceel Californischeweg 10b valt binnen het ontwikkelingsgebied van Greenport Venlo en ligt in het zogenaamde Klavertje 4-gebied (in Klaver 11). Het huidige initiatief tot verdere uitbreiding van de activiteiten past niet binnen het ter plaatse geldende (verouderde) bestemmingsplan. De initiatiefnemer wenst een passende regeling, die recht doet aan de bestaande situatie en de beoogde uitbreiding. Het voorliggende plan betreft de juridisch-planologische regeling van de huidig aanwezige bedrijfsactiviteiten, waarbij ook rekening wordt gehouden met enige ontwikkelingsruimte. Daarnaast voorziet dit plan in de uitbreiding van het huidige bedrijf op gronden die momenteel nog niet door het bedrijf in gebruik zijn. Deze uitbreiding is voorzien aansluitend op het bestaande terrein tot aan de Horsterweg. Initiatiefnemer wenst ter plaatse de bedrijvigheid zoals deze op het bestaande terrein plaatsvindt, hier ook uit te breiden. Om de voorgenomen ontwikkeling van dit plangebied mogelijk te maken, dient het geldende en sterk verouderde bestemmingsplan 'Buitengebied van de (voormalige) gemeente Grubbenvorst' (13 november 1997) te worden herzien.

M.e.r.

De beoogde uitbreiding van activiteiten kunnen belangrijke nadelige gevolgen hebben voor het milieu, waardoor mogelijk het opstellen van een milieueffectrapportage (m.e.r.) of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is. In het Besluit milieueffectrapportage is vastgelegd welke activiteiten m.e.r.- of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Vastgesteld is dat de beoogde activiteiten niet genoemd zijn in onderdeel C van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Dat betekent dat er geen directe m.e.r.-plicht geldt. In onderdeel D van de bijlage zijn wél een groot aantal activiteiten genoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. Eén van de daarin genoemde activiteiten betreft 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein' (activiteit D 11.3). Deze activiteit is m.e.r.-beoordelingsplichtig in geval deze betrekking heeft op een oppervlakte van 75 ha of meer. Daarbij geldt dat deze

drempelwaarde niet als een harde grenswaarde mag worden gezien, maar als indicatieve waarde. Aangezien de voorgenomen uitbreiding van het bedrijventerrein aan de Californischeweg/Horsterweg minder dan 75 ha bedraagt geldt er geen directe m.e.r.-beoordelingsplicht. Dit neemt niet weg dat wanneer de drempelwaarde niet wordt overschreden, maar er wordt wel een activiteit ondernomen die genoemd wordt in het Besluit m.e.r., het bevoegd gezag dient te bepalen of het voorgenomen initiatief kan leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu en er aanleiding is voor het opstellen van een MER. Voor deze toets gelden geen vormvereisten; daarom wordt de term 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' gehanteerd.

Sinds de inwerkingtreding van een wijziging in het Besluit m.e.r. op 17 juli 2017 dient een dergelijk beoordelingsbesluit expliciet genomen te worden voordat er besluitvorming over de vergunning c.q. het ruimtelijk plan mag plaatsvinden.

Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling BP Californischeweg 10b, Grubbenvorst

Ten behoeve van deze vormvrije m.e.r.-beoordeling is door/namens initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling opgesteld. Deze is vormvrij, mits wordt voldaan aan de criteria uit bijlage III van de Europese richtlijn betreffende milieubeoordeling van bepaalde openbare en particulier projecten.

De selectiecriteria betreffen:

1. de kenmerken van het project,
2. de plaats van het project, en
3. de kenmerken van de potentiële gevolgen.

Criteria bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling

Kenmerken van het project

- Omvang van het project
- Cumulatie met andere projecten
- Gebruik van natuurlijke grondstoffen
- Productie van afvalstoffen
- Verontreiniging en hinder
- Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën

Plaats van het project

- Bestaand grond gebruik
- Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied
- Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden), gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

Kenmerken van het potentiële effect

- Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)
- Grensoverschrijdende karakter van het effect
- Waarschijnlijkheid van het effect
- Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling is uitgevoerd op basis van de onderzoeken en rapportages die zijn uitgevoerd in het kader van het ruimtelijke plan (zie paragraaf 'bijbehorende documenten'). In de onderstaande tabellen vindt de beoordeling/toetsing plaats aan de hierboven genoemde criteria.

Kenmerken van het plan

Kenmerken van het plan	
Omvang van het project (relatie met drempel D-lijst)	D11.3 : "de aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein". In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 75 hectare of meer. Het initiatief betreft de uitbreiding van een terrein dat al als zodanig (bedrijf / industrie, categorie 3.1) in gebruik is. De uitbreiding aan bedrijvigheid bedraagt circa 1,7 ha. Het bestemmingsplan voorziet ook in de regeling van het reeds bestaande bedrijventerrein. De indicatieve drempels zoals opgenomen in de D-lijst worden niet overschreden.
Cumulatie met andere projecten	Er zijn geen autonome ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied bekend, waardoor geen sprake is van cumulatie van milieueffecten met andere projecten.
Gebruik natuurlijke hulpbronnen	Realisering van de voorgenomen activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen.
Productie afvalstoffen	Zowel tijdens de aanleg- als de gebruiksfase vindt er geen productie van stoffen plaats die leiden tot gevaarlijke of milieubelastende afvalstoffen of tot effecten voor de bodem- en waterkwaliteit.
Verontreiniging en hinder	Bodem: In het kader van de planvorming heeft een vooronderzoek conform NEN5725 plaatsgevonden (Kragten, Uitbreiding Euroveen, Actualiserend bodemvooronderzoek (NEN5725).

	25 maart 2019). Vanuit dit onderzoek zijn geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkelingen naar voren gekomen. Het aspect bodem staat de planvorming niet in de weg. Water: In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een watertoets opgesteld [Kragten, <i>Watertoets uitbreiding Euroveen BV te Grubbenvorst</i>, 16 april 2019]. Het initiatief tot uitbreiding voorziet in voldoende mogelijkheid voor de opvang van hemelwater ter plaatse. Het bestemmingsplan maakt geen werkzaamheden mogelijk die invloed hebben op de Venloschot ter plaatse. Verkeer: De uitbreiding leidt niet tot een significante toename van de verkeersaantrekkende werking. De ter plaatse aanwezige infrastructuur heeft voldoende capaciteit voor de afwikkeling van het verkeer van en naar Euroveen. Parkeren vindt volledig plaats op eigen terrein, overeenkomstig het gemeentelijke beleid inzake parkeren. Natuur / flora en fauna In het kader van de beoogde ontwikkeling is een verkennend flora- en faunaonderzoek uitgevoerd [Kragten, <i>Uitbreiding Euroveen, Verkennend flora- en fauna onderzoek</i>, 28 maart 2019]. Daarnaast is aan nader onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd [Kragten, <i>Stikstofdepositie onderzoek, bestemmingsplan Californischeweg 10b, Grubbenvorst</i>, 2 juli 2020]. Uit de onderzoeken zijn geen belemmeringen naar voren gekomen. Er worden geen nadelige gevolgen voor beschermde diersoorten verwacht en evenmin is sprake van een significant negatief effect op beschermde natuurgebieden zoals het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebieden. Vanuit het aspect natuur/flora en fauna bestaan er kortom geen belemmeringen. Archeologie Archeologisch onderzoek is uitgevoerd. Aan de hand van de onderzoeksresultaten heeft de gemeente Horst aan de Maas reeds een selectiebesluit tot vrijgave genomen. Archeologische waarden zijn niet in het geding en staan de ontwikkeling niet in de weg. Cultuurhistorie Op grond van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Limburg zijn er binnen het plangebied en de directe omgeving geen monumenten of andere cultuurhistorisch waardevolle objecten aanwezig, waarop een negatieve invloed zou kunnen worden uitgeoefend. Vanuit cultuurhistorisch oogpunt bestaan er kortom geen belemmeringen.
--	---

	landschap Het initiatief tot uitbreiding van het bedrijfsperceel wordt landschappelijk ingepast door de aanplant van een extra bomenrij ter hoogte van de Horsterweg. De waterpartij, waarin hemelwater wordt opgevangen van de uitbreiding, wordt ingepast in een wat glooiend terrein (keerwand met grondwerk). Geluid Op basis van akoestisch onderzoek (Cauberg Huygen, Akoestisch onderzoek Euroveen B.V., 15 mei 2019) is gebleken dat zowel de huidige bedrijfsactiviteiten als de beoogde uitbreiding van het terrein vanuit akoestisch oogpunt inpasbaar worden geacht. Bedrijven en milieuzonering. In casu is sprake van bedrijfsactiviteiten van maximaal milieucategorie 3.1 binnen een gemengd gebied. Op basis van de diverse uitgevoerde onderzoeken is gebleken dat de uitbreiding van het bedrijfsperceel inpasbaar wordt geacht. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het aspect geur ter plaatse van het bedrijf geen rol speelt, omdat er geen processen / werkzaamheden plaatsvinden die leiden tot de uitstoot van geur. Luchtkwaliteit. Op basis van een luchtkwaliteitsonderzoek (Cauberg Huygen, Luchtkwaliteitsonderzoek Euroveen B.V., 20 mei 2019) is gebleken dat zowel de huidige bedrijfsactiviteiten als de beoogde uitbreiding van het terrein vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit inpasbaar worden geacht. Het gebruik van de inrichting van Euroveen B.V. leidt in combinatie met relevante lokale omgevingsbronnen niet tot een overschrijding van de concentratiegrenswaarden voor NO₂ en fijnstof ter plaatse van de woningen in de directe omgeving van de inrichting. Het aspect luchtkwaliteit vormt, zelfs bij een worstcase invulling van diverse relevante uitgangspunten, geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Lichthinder Van lichthinder naar de omgeving toe zal geen sprake zijn.
Risico voor ongevallen	De voorgenomen ontwikkeling van het gebied zorgt niet voor een toename van risico's in de omgeving. Er worden geen extra gevaarlijke stoffen geproduceerd, opgeslagen of vervoerd.

Plaats van het project

Plaats van de projecten	
Bestaande grondgebruik	Het overgrote deel van het plangebied is reeds in gebruik ten behoeve van bedrijfsactiviteiten. Voor het uitbreidingsdeel geldt dat de gronden in gebruik zijn als grasland (agrarisch gebruik) met een grondwal en groenvoorzieningen langs de buitenzijden van het terrein.
Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied	Niet van toepassing.
Opname vermogen milieu met aandacht voor wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, H/V richtlijngebieden, gebieden waar milieunormen worden overschreden, gebieden met hoge bevolkingsdichtheid, landschappelijk historisch cultureel of archeologische gebieden van belang.	- Wetlands: niet van toepassing - Kustgebieden: niet van toepassing - Berg- en bosgebieden: niet van toepassing - Reservaten en natuurparken: niet van toepassing - Habitat/richtlijngebieden: niet van toepassing (zie flora en fauna) - Gebieden met hoge bevolkingsdichtheid: Niet van toepassing - Landschappelijk, historisch, cultureel of archeologische gebieden van belang: zie eerder.

Kenmerken van het potentiële effect

Kenmerken van het potentiële effect	
Bereik van het effect (geografisch en grootte getroffen bevolking)	Niet van toepassing
Grensoverschrijdend karakter	Niet van toepassing
Orde van grootte en complexiteit effect	Niet van toepassing
Waarschijnlijkheid effect	Niet van toepassing
Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect	Niet van toepassing

Conclusie

Op grond van het Besluit m.e.r., onderdeel D, activiteit 11.3, moet de vraag worden beantwoord of voor de voorgenomen activiteit – zoals weergegeven in de aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling – het opstellen van een milieueffectrapport noodzakelijk is. Voor de beantwoording van deze vraag zijn in het bovenstaande een aantal aspecten beoordeeld, waarbij de vraag centraal staat of en in welke mate het uitbreiden/wijzigen van onderhavige inrichting nadelige gevolgen heeft voor het milieu. Hierbij zijn de volgende omstandigheden beoordeeld: (1) kenmerk van het project; (2) plaats van het project; en (3) de kenmerken van het potentiële effect.

Uit de hierboven uitgevoerde m.e.r.-beoordeling is gebleken dat de activiteiten op grond van de selectiecriteria als bedoeld in bijlage III bij de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling niet tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu leiden en dus geen aanleiding vormen om op grond hiervan een MER op te stellen. Toetsing van de voorgenomen activiteiten aan de genoemde criteria voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling, heeft ons dan ook tot de conclusie gebracht dat het opstellen van een milieueffectrapportage niet noodzakelijk is.

Bijbehorende documenten

Document	Documentnr.
Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling BP Californischeweg 10b te Grubbenvorst (d.d. 9 juli 2020)	20-0082418
Toelichting BP Californischeweg 10b, Grubbenvorst (projectnr. DIV766; concept-versie dd. juli 2019)	20-0082465
Bijlage 1 bij toelichting BP Quicksan bedrijven en milieuzonering	20-0082470
Bijlage 2 bij toelichting BP Vooronderzoek bodem	20-0082471
Bijlage 3 bij toelichting BP Quicksan externe veiligheid	20-0082472
Bijlage 4 bij toelichting BP Verantwoordingsrapportage groepsrisico	20-0082473
Bijlage 5 bij toelichting BP Onderzoek geluid	20-0082474
Bijlage 6 bij toelichting BP Verkennend flora en faunaonderzoek	20-0082475
Bijlage 7 bij toelichting BP Onderzoek stikstofdepositie	20-0082476
Bijlage 8 bij toelichting BP Onderzoek luchtkwaliteit	20-0082477
Bijlage 9 bij toelichting BP Watertoets	20-0082478

Besluit

Gelet op artikel 7.17 en 7.19 van de Wm besluiten wij, dat voorafgaande aan het opstellen van het bestemmingsplan 'Californischeweg 10b Grubbenvorst' voor de voorgenomen uitbreiding van de inrichting van Euroveen BV / BVB Substrates BV, gelegen aan de Californischeweg 10b te Grubbenvorst, vanwege het ontbreken van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zoals bedoeld in het Besluit MER, geen milieueffectrapport hoeft te worden opgesteld.

Burgemeester en wethouders van Horst aan de Maas,
namens dezen,



M. Ohlenforst,
Teamleider Omgeving

Bezwaar

Dit besluit is een beslissing ter voorbereiding van een procedure tot het vaststellen van een bestemmingsplan voor de uitbreiding van een industrieterrein. Als gevolg van het artikel 6:3 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) is dit besluit niet vatbaar voor bezwaar of beroep, tenzij deze beslissing de belanghebbende los van het voor te bereiden besluit rechtstreeks in zijn/haar belang treft.

Bijlage 2 Quicksan bedrijven en milieuzonering



BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

EUROVEEN B.V. GRUBBENVORST

Opdrachtgever:	Euroveen B.V.
Projectnr:	DIV766-0001
Datum:	26 maart 2019

BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

EUROVEEN B.V. GRUBBENVORST

Opdrachtgever: Euroveen B.V.
Projectnr: DIV766-0001
Rapportnr: 20190326-DIV766-RAP-BMZ-QS-2.0
Status: Definitief
Datum: 26 maart 2019

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



© 2018 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
J. Schuddeboom



Verificatie:
B. Deckers-Simon



Validatie:
R. van den Boogaard



kragten

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	7
2	SITUATIE	9
3	BEOORDELING	11
3.1	Bedrijven en milieuzonering	11
3.2	Omgevingstype en milieucategorie.....	12
3.3	Richtafstanden vanuit de omgeving.....	12
3.3.1	Nadere beschouwing richtafstanden	13
4	CONCLUSIE.....	15

TABELLEN

Tabel 1	Richtafstanden conform VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”	11
---------	---	----

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1	Globale ligging plangebied [rood kader]	9
Afbeelding 2	Ligging plangebied, richtafstand en bestemmingen in de omgeving.....	13

1 INLEIDING

In opdracht van Euroveen B.V. is door Kragten een beoordeling uitgevoerd naar de haalbaarheid van de (planologische) uitbreiding van Euroveen B.V. locatie Californischeweg 10b te Grubbenvorst. De uitbreiding omvat een perceel gelegen ten westen van de bestaande bedrijfspercelen (kadastraal bekend als GBV00 L 433), dat de bestemming "Bedrijventerrein - Agribusiness 2" heeft.

Op basis van de richtlijn 'Bedrijven en milieuzonering' van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) wordt in deze quickscan beoordeeld of voldaan wordt aan de richtafstanden voor inpassing. Indien niet voldaan wordt aan de richtafstanden wordt aangegeven voor welke delen van het plan niet wordt voldaan en voor welke milieuaspecten. Tot slot zal in dat geval ook worden aangegeven voor welke delen vervolgonderzoek noodzakelijk is om te bepalen of en onder welke voorwaarden inpassing van het plan is te realiseren.

2

Het perceel waarop de uitbreiding van Euroveen B.V. beoogd is (hierna te noemen: het plangebied) is gelegen aan de Horsterweg te Grubbenvorst. De omgeving van het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit woon- en bedrijfskavels. Onderstaand is de ligging van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied [rood kader]

Euroveen B.V. is een bedrijf dat substraten en schors levert. Binnen de bestaande inrichting worden verschillende soorten grond gemengd en verpakt. Daarnaast wordt boomschors gebroken en gesorteerd.

3 BEOORDELING

3.1 Bedrijven en milieuzonering

De VNG-publicatie: "Bedrijven en milieuzonering" (versie 2009), geeft informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten van diverse bedrijfsactiviteiten. Tevens geeft deze publicatie richtafstanden voor het ontwikkelen van bedrijfsactiviteiten in relatie tot het lokale omgevingstype. De publicatie is een hulpmiddel bij de ruimtelijke inpassing van plannen en vormt op basis van vaste jurisprudentie een goed vertrekpunt voor deze beoordeling.

Voor de beoordeling van een goede inpassing wordt onderscheid gemaakt in twee omgevingstypes. De twee omgevingstypes die de VNG hanteert, zijn enerzijds "rustige woonwijk en rustig buitengebied" en anderzijds "gemengd gebied". Voor beide omgevingstypen gelden verschillende richtafstanden. De te onderscheiden omgevingstypen worden onderstaand nader getypeerd.

Rustige woonwijk en een rustig buitengebied

"Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stille gebied of een natuurgebied."

Gemengd gebied

"Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend."

Het omgevingstype wordt bepaald door de omgeving waarin de planrealisatie plaatsvindt en niet door het plan zelf. Het vertrekpunt vormt in algemene zin de afstand behorend bij een rustige woonwijk en een rustig buitengebied. De richtafstanden die hierbij behoren, kunnen echter met één stap worden verkleind indien er sprake is van een gemengd gebied.

In de tabel 1 zijn de richtafstanden opgenomen zoals deze in de VNG publicatie worden geadviseerd.

Tabel 1 Richtafstanden conform VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering"

Milieucategorie	Richtafstand (in meters) rustige woonwijk / buitengebied	Richtafstand (in meters) gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200

De richtafstanden gelden voor verschillende aspecten die tot milieuhinder kunnen leiden. Daarbij is de grootste afstand behorend bij één van de milieuaspecten; geur, stof, geluid en gevaar, bepalend voor de te hanteren richtafstand. Met het respecteren van de grootste afstand behorend bij een bepaalde bedrijfscategorie, wordt zo veel mogelijk hinder bij omwonenden voorkomen en wordt aan bedrijven voldoende zekerheid geboden dat zij hun bedrijfsactiviteiten op de betreffende locatie kunnen uitoefenen.

3.2 Omgevingstype en milieucategorie

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door wonen en bedrijvigheid (onderdeel uitmakend van Klaverij 4-gebied) en een hoofdinfrastructuur (Horsterweg), waardoor de omgeving als 'gemengd gebied' is te karakteriseren. De richtafstanden mogen bij dit omgevingstype verminderd worden met één afstandsstap, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat.

Het plan voorziet in de uitbreiding van Euroveen. In het vigerende bestemmingsplan geldt voor de percelen waarop het bestaande gedeelte van het bedrijf gevestigd is de bestemmingen 'BT-A2 Bedrijventerrein – Agribusiness 2' met functieaanduiding 'bedrijf tot en met categorie 4.2'.

In de richtafstandenlijst van de VNG komt de omschrijving 'agrarisch' niet direct terug. Aangesloten kan worden bij:

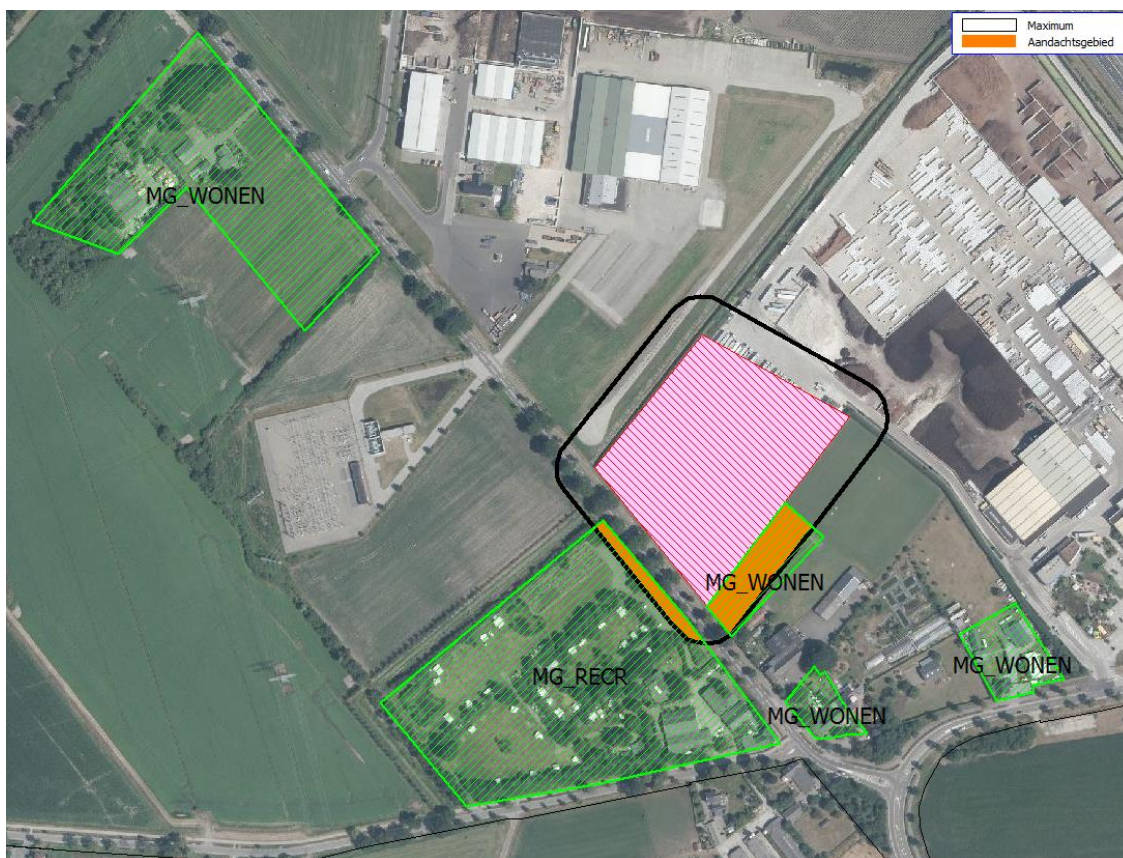
- 01 LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW
 - 016-1 Dienstverlening t.b.v. de landbouw: algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. > 500 m² (categorie 3.1)

3.3 Richtafstanden vanuit de omgeving

Binnen het plangebied wordt de uitbreiding van een bestaand bedrijf beoogd. Bij het planologisch toestaan van deze bedrijvigheid dient rekening te worden gehouden met de richtafstanden naar de omliggende gevoelige bestemmingen. Op basis van het vigerende bestemmingsplan liggen in de omgeving van het plangebied de volgende gevoelige bestemmingen en geurgevoelige objecten:

- Wonen
- Recreatie

In afbeelding 2 is de beoogde bestemming binnen het plangebied weergegeven. Tevens is de richtafstand behorende bij deze bestemming (op basis van een maximale milieucategorie 3.1 in gemengd gebied) weergegeven.



Afbeelding 2 Ligging plangebied, richtafstand en bestemmingen in de omgeving

Het roze gearceerde gebied is het plangebied. De groen gearceerde gebieden zijn de meest nabij gelegen gevoelige objecten (wonen en recreatie). De zwarte lijn is de richtafstand, rekening houdend met de milieucategorie in een gemengd gebied (richtafstand verminderd met 1 stap). Uit afbeelding 2 blijkt dat de richtafstand van de nieuwe bedrijfsbestemming reikt tot over gebieden met milieugevoelige functies, waardoor gesteld kan worden dat er sprake is van onvoldoende ruimtelijke scheiding.

3.3.1 Nadere beschouwing richtafstanden

De weergegeven contouren worden bepaald door het meest relevante milieuaspect. De milieuaspecten die ten grondslag liggen aan de gestelde richtafstanden betreffen geur, stof, geluid en gevaar.

Geur

Binnen de inrichting is sprake van buitenopslag van diverse stoffen. Om te kunnen vaststellen of sprake kan zijn van geuremissie naar de omgeving van de inrichting dient een nadere beschouwing te worden uitgevoerd waarbij wordt beoordeeld of de opslagen en processen binnen de inrichting als geuremitterend moeten worden beschouwd.

Stof

De richtafstand voor stof bedraagt (uitgaande van gemengd gebied) 0 meter en is derhalve niet relevant.

Geluid

Door middel van het uitvoeren van een akoestisch onderzoek moet worden aangetoond dat de bedrijfsmatige activiteiten van de inrichting kunnen voldoen aan de (vigerende) milieuvergunning en dat ter plaatse van de milieugevoelige functies (woningen) sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Gevaar

In de VNG-brochure is opgenomen dat de reductie met één afstandstap bij een gemengd gebied, niet leidt tot een lager beschermingsniveau voor het aspect gevaar omdat voor aspecten waarbij gevaar maatgevend is voor

de richtafstanden, vrijwel altijd specifieke regelgeving (zoals Bevi of het Vuurwerkbesluit) geldt. Deze activiteiten zijn aangeduid met een 'R' bij de richtafstand gevaar.

Bij een klein aantal activiteiten is gevaar bij de bepaling van de richtafstand hét maatgevende milieuaspect zonder dat dit samenhangt met het (mogelijk) van toepassing zijn van het Bevi. Een opsomming van deze activiteiten is opgenomen in bijlage 1 van de VNG-brochure. Het betreft o.a. kerncentrales, zendinstallaties, schietterreinen e.d.).

Er is in deze situatie geen sprake van gevaar als maatgevend aspect noch van een Bevi-inrichting. Eventuele te hanteren veiligheidsafstanden vanuit de inrichting (bijvoorbeeld als gevolg van een opslag gevaarlijke stoffen of gasflessen) reiken niet tot buiten de grens van de inrichting.

4 CONCLUSIE

In opdracht van Euroveen B.V. is door Kragten een beoordeling uitgevoerd naar de haalbaarheid van de (planologische) uitbreiding van Euroveen B.V. locatie Californischeweg 10b te Grubbenvorst. De uitbreiding omvat een perceel gelegen ten westen van de bestaande bedrijfspercelen (kadastraal bekend als GBV00 L 433), dat de bestemming "Bedrijventerrein - Agribusiness 2" heeft.

Op basis van de uitgevoerde beoordeling is geconcludeerd dat sprake is van de beoogde inpassing van een bedrijf in milieucategorie 3.1. Voor een goede ruimtelijke scheiding dient hiervoor een richtafstand van 30 meter ten opzichte van gevoelige objecten (in casu wonen en recreatie) gerespecteerd te worden. In de onderhavige situatie blijkt dat de richtafstand van de nieuwe bedrijfsbestemming reikt tot over gebieden met milieugevoelige functies, waardoor gesteld kan worden dat er sprake is van onvoldoende ruimtelijke scheiding.

Nader onderzoek naar de milieuaspecten geur en geluid is gewenst.

Bijlage 3 Vooronderzoek bodem



UITBREIDING EUROVEEN

ACTUALISEREND BODEM-VOORONDERZOEK (NEN 5725)

Opdrachtgever:

Euroveen B.V.

Projectnr:

DIV766

Datum:

25 maart 2019

UITBREIDING EUROVEEN

ACTUALISEREND BODEM-VOORONDERZOEK (NEN 5725)

Opdrachtgever: Euroveen B.V.
Projectnr: DIV766
Rapportnr: MIL 19.027
Status: Definitief
Datum: 25 maart 2019

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



© 2018 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
R. Meuwissen

RMe

Verificatie:
G. Goossens

[Handwritten signature]

Validatie:
R. van den Boogaard

R. 113

kragten

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	7
2	VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725.....	9
2.1	NAW-gegevens	9
2.2	Algemeen vooronderzoek	9
2.3	Plangebied	9
2.4	Bodemkundige gegevens.....	10
2.4.1	Bodemkaart.....	10
2.4.2	Geohydrologie en grondwater	10
2.5	GIS-viewer provincie Limburg (ondergrondportaal)	11
2.6	Resultaten eerder uitgevoerd onderzoek op de locatie	12
2.6.1	Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740	12
2.6.2	Partijkeuringen grond.....	12
2.6.3	Nader onderzoek grondwater	12
2.6.4	Regionale achtergrondwaarden	12
2.7	Informatie gemeente Horst aan de Maas	13
2.8	Bodemkwaliteitskaart / bodembeleid gemeente Horst aan de Maas	13
2.9	Milieubeschermingsgebieden	13
2.10	Historisch en huidig gebruik.....	14
2.11	Bouw en slooparchief.....	14
2.12	Kabels en leidingen	14
2.13	Terreininspectie.....	14
2.14	Hypothesen	14
3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
	LITERATUURLIJST	17

BIJLAGEN

B1	TOPOGRAFISCHE SITUATIE
B2	HISTORISCHE TOPOGRAFISCHE KAARTEN
B3	TEKENING ONDERZOEKSLOCATIE
B4	FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

1 INLEIDING

In opdracht van de Euroveen B.V. is door Kragten een actualiserend bodem-vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd ten behoeve van de uitbreiding van het bedrijfsterein van Euroveen aan de Californischeweg 10b te Grubbenvorst (gemeente Horst aan de Maas).

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bestemmingswijziging van het perceel aan de Horsterweg (ongenummerd) van agrarisch naar bedrijventerein. Het perceel wordt door Euroveen in gebruik genomen als opslagterrein voor pallets. Het terrein zal worden voorzien van een verharding met stelconplaten. Op het zuidelijke deel van de locatie (nabij de Horsterweg) wordt een regenwaterbuffer aangelegd. Het definitieve ontwerp van deze buffer is nog niet vastgesteld.

Leeswijzer:

- Inleiding (hoofdstuk 1)
- Vooronderzoek conform NEN 5725 (hoofdstuk 2)
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 3)

Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid:

Het vooronderzoek is uitgevoerd door een ervaren projectleider-bodem. Kragten aanvaardt uitsluitend opdrachten komend van buiten de eigen organisatie en verklaart geen enkel belang te hebben aan het resultaat van het onderzoek.

2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725

2.1 NAW-gegevens

Opdrachtgever: Euroveen B.V.
Contactpersoon: de heer D. Beeren / de heer A. van der Meer
Adres: Californischeweg 10b Grubbenvorst (gemeente Horst aan de Maas)
Telefoon: 077 366 9393
Email: DBeeren@bvb-substrates.nl / AvanderMeer@bvb-substrates.nl
Projectkenmerk: Uitbreiding Euroveen

Opdrachtnemer: Kragten
Projectleider milieu: de heer R. Meuwissen
Adres: Schoolstraat 8 te Herten (Roermond)
Telefoon: 088 33 66 333
Email projectleider: rme@kragten.nl

2.2 Algemeen vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor het vooronderzoek. Hierop volgt een eenduidige afbakening van het geografische gebied. Voor het onderhavig onderzoek is de aanleiding voor het onderzoek:

- Opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatie onderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit) (aanleiding B in de NEN 5725)
- Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van inschatten van arbeidshygiënische risico's (aanleiding G in de NEN 5725)

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek, door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de gemeente Horst aan de Maas, uitvoeren van terreininspectie, het houden van interviews en / of archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstig gebruik, de bodemopbouw, geohydrologische situatie en eventueel financieel-juridische aspecten.

Op basis van de verzamelde informatie wordt indien nodig het veld- en chemisch onderzoek voorbereid en wordt de onderzoekshypothese opgesteld. Ook worden de resultaten van het vooronderzoek gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek. Op basis van de informatie, de aanleiding voor het onderzoek en de mate van verdachtheid is bij het vooronderzoek een afstand van 25 meter als begrenzing voor het vooronderzoek aangehouden. De verticale begrenzing bedraagt tot een maximale diepte van circa 5 m –mv.

2.3 Plangebied

De onderzoekslocatie is gelegen direct ten noordoosten van de Horsterweg (gemeente Horst aan de Maas). Voor de topografische ligging wordt verwezen naar bijlage B1. Voor de begrenzing van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de tekening in bijlage B3. In figuur 1 is op luchtfoto de globale begrenzing van het onderzoeksgebied weergegeven. In tabel 1 zijn de relevante locatiegegevens vermeld.

Tabel 1 Gegevens onderzoekslocatie

Adres / Straatnaam:	Horsterweg (ongenummerd) te Grubbenvorst
Gemeente:	Horst aan de Maas
Oppervlakte onderzoekslocatie (t.b.v. vooronderzoek):	Kadastraal geregistreerd onder GBV00 nummer 433, sectie L (totaal 25.452 m ²)
Voormalig, huidig en toekomstig gebruik:	Voormalig en huidig gebruik is landbouwgrond (agrarisch) Toekomstig gebruik: bedrijventerrein (opslag pallets)
Gebruik aangrenzende percelen:	Woning aan de Horsterweg (oostelijk), bedrijventerrein Euroveen (noordelijk), rijbaan Horsterweg ten zuiden en ten oosten door het bedrijfsterein Horsterweg 66 (Kurstjens, recycling, transport, grondwerk en loonwerk).
Verhardingen	Geheel onverhard (landbouwgrond)

Afbeelding 1: Onderzoekslocatie (Horsterweg te Grubbenvorst), bron: luchtfoto PDOK



2.4 Bodemkundige gegevens

2.4.1 Bodemkaart

Op de bodemkaart van Nederland is de bovengrond tot een diepte van 1,2 m –mv ingedeeld naar de wijze van bodemvorming (geogenetische bodemclassificatie volgens StiBoKa). Op de Bodemkaart wordt de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie gerekend tot de Veldpodzolgronden. De textuur van deze gronden bestaat uit lemig fijn zand.

Bron:

- www.bodemdata.nl

2.4.2 Geohydrologie en grondwater

De globale geologische bodemopbouw van de bovenste bodemlagen is vermeld in tabel 2.

Tabel 2 Geologische opbouw, lithostratigrafie en geohydrologie

Diepte (in m -mv):	Geologische formatie:	Lithostratigrafie:	Geohydrologische eenheid:
0 – 1,15	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	-
1,15 – 20,0	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken	Watervoerendpakket

De geohydrologie van de bodem hangt nauw samen met de textuur en opbouw van de diverse bodemlagen. De hoogteligging van het perceel bedraagt circa 23,5 à 24,0 meter +NAP. De stijghoogte van het grondwater bedraagt ter plaatse circa 22 m +NAP. Het grondwater kan worden verwacht vanaf een diepte van circa 1,5 à 2,0 m –mv. De stromingsrichting van het grondwater is globaal oostelijk (richting de Maas).

Bronnen:

- www.Dinoloket.nl
- AHN (Algemene Hoogtekaart Nederland)
- Grondwaterkaart van Nederland

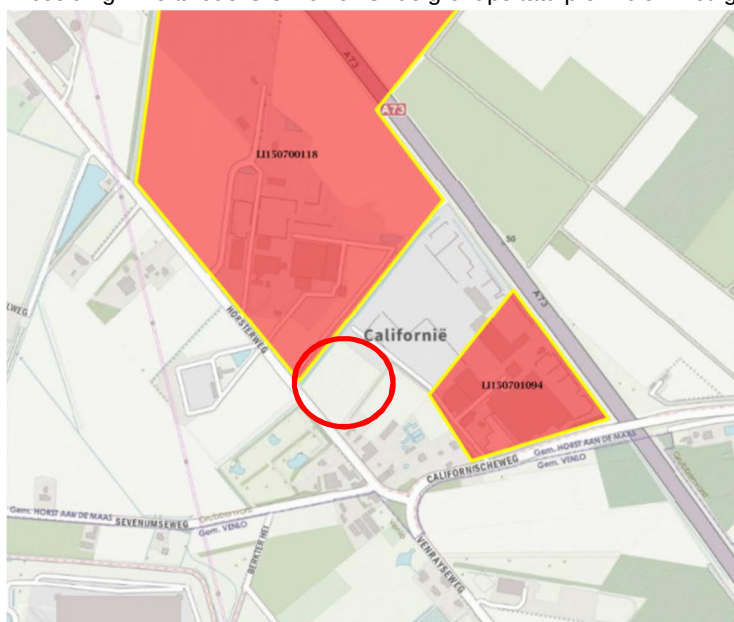
2.5 GIS-viewer provincie Limburg (ondergrondportaal)

Op de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend bij de provincie Limburg geen (bodem-)onderzoeken uitgevoerd. Op de GIS-viewer van de provincie Limburg zijn binnen een straal van 100 meter twee bodemlocaties vermeld waar sprake kan zijn van een bodemverontreiniging. In tabel 2 zijn de resultaten van het Ondergrondportaal vermeld. Op of nabij de locatie zijn geen (voormalige) stortplaatsen aanwezig.

Tabel 2 Informatie GIS-viewer (Ondergrondportaal provincie Limburg)

Bodemlocatie:	Licode:	Activiteit	Onderzoek
Horsterweg 64-70 Kurstjens De bedrijfsactiviteiten op het perceel zijn op meer dan 150 meter afstand van de onderzoekslocatie	LI15070018	- Ondergrond afgewerkte olietank (5 m3) - Afgewerkte olietank (ondergronds), inhoud van 1 of 2 m3 (in jaren 70 of 80 leeggemaakt en volgespoten met zand. In 1990 is de tank verwijderd. - Autowasserij (vanaf 1976) - Dieselpompinstallatie (vanaf 1974) met een dieseltank van 50 m3 en 40 m3) - Dieselpompinstallatie (tank van 8 m3) - Gereedschappenfabriek (vanaf 1976) - HBO tank (inhoud onbekend, vanaf 1978) - Landbouwmachinefabriek (vanaf 1970) - Loonbedrijf (vanaf 1970) - Petroleum- of kerosinetank (bovengronds, vanaf 1973) - Vrachtwagenreparatiebedrijf (tot 1985)	Historisch onderzoek (Oranjewoud 1-4-1989) Oriënterend bodemonderzoek (Oranjewoud 1-3-1990) Oriënterend bodemonderzoek (Oranjewoud 1-1-1993)
Californischeweg 10b (Euroveen)	LI150701094	- Huidig bedrijventerrein Euroveen	Verkennd bodemonderzoek (Kragten d.d. 27-8-1993)

Afbeelding 2: Uitsnede GIS-Viewer Ondergrondportaal provincie Limburg



Bron:

- GIS-viewer (ondergrondportaal) provincie Limburg

2.6 Resultaten eerder uitgevoerd onderzoek op de locatie

2.6.1 Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740

In 2010 is door Kragten in verband met de uitbreiding van het bedrijfsterrein van Euroveen aan de Californische-weg 10b te Grubbenvorst een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd. De onderzoeks-locatie is grotendeels gelegen aan de Horsterweg (ongenummerd). De grond bestaat tot een diepte van 4,5 m –mv uit zeer fijn zand. De bovengrond (tot circa 0,5 m –mv) is zwak tot matig humeus. Zeer plaatselijk bestaat de grond van 1 tot 2 m –mv uit sterk zandige veen (boring B05). Behoudens enkele stukjes aluminium in de ondergrond ter plaatse van boring B05 zijn in de grond geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Aan de grond en aan het grondwater zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Aan het maaiveld en aan de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de grond (tot 2 m –mv) zijn geen chemische verontreinigingen aangetoond (alle gehalten lager dan de Achtergrondwaarden). In het instromende grondwater (nabij de Horsterweg) is plaatselijk (peilbuis B29) een sterk verhoogd gehalte aan barium aangetoond. In het grondwater van de peilbuizen B23 en B29 zijn eveneens licht tot matig verhoogde gehalten aan barium, cadmium, nikkel en/of zink aangetoond. In het grondwater van de overige peilbuizen (B01, B08, en B14) zijn geen gehalten aangetoond hoger dan de Streefwaarden.

Bron:

- Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 Californischeweg 10b te Grubbenvorst (Kragten, rapportnummer BOD10.089 d.d. 13 september 2010)

2.6.2 Partijkeuringen grond

In 2010 is door Kragten een in situ partijkeuring conform de BRL SIKB1000 en het protocol 1001. De aanleiding voor het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond in verband met de afvoer. De vrijkomende grond is onderzocht middels vier partijen tot een diepte van 0,7 m –mv.

Uit de resultaten blijkt dat de teelaardelaag overwegend bestaat uit zwak humeus, matig siltig, zeer fijn zand. In de grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. In de grond van de vier partijen zijn geen verontreinigingen aangetoond (alle gehalten lager dan de Achtergrondwaarden). De grond is geclassificeerd als zijnde toepasbaar als 'schone grond'.

Bron:

- Partijkeuringen grond (teelaardelaag fase 1 en 2) Californischeweg te Grubbenvorst (Kragten, rapportnummer BOD10.095 d.d. 8 oktober 2010)

2.6.3 Nader onderzoek grondwater

Naar aanleiding van het verhoogd gehalte aan barium in het grondwater van peilbuis B29 is nader onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het vaststellen van de omvang van de verontreiniging. Uit de resultaten van het nader grondwateronderzoek blijkt dat ter plaatse van de peilbuis B29 (nabij de Horsterweg) geen sprake is van een ernstig geval van grondwaterverontreiniging. In het grondwater zijn na her-bemonstering geen sterk verhoogde gehalten aan barium aangetoond. De verhoogde gehalten aan zware metalen (met name barium en zink) vormen geen belemmering voor de voorgenomen bedrijfsactiviteiten door Euroveen.

Bron:

- Nader grondwateronderzoek Californischeweg 10b te Grubbenvorst (Kragten, rapportnummer BOD11.003 d.d. 6 januari 2011)

2.6.4 Regionale achtergrondwaarden

Uit onderzoek is gebleken dat in diverse regio's de grond en/of het grondwater verontreinigd is zonder dat hiervoor een directe oorzaak kan worden aangetoond. Deze diffuse verontreinigingen kunnen het gevolg zijn van neerslag van verontreinigende stoffen afkomstig van industrie en verkeer, door afzetting van verontreinigd slib of door verzurende en vermestende effecten van de landbouw. Doch verhoogde gehalten kunnen ook een natuurlijke oorsprong hebben vanwege geologische afzettingen. De mate van verontreiniging is gebiedsafhankelijk.

In de regio waarin de onderzoekslocatie is gelegen kunnen in de grond en in het grondwater verhoogde gehalten aangetroffen worden met zware metalen en arseen als gevolg van verzuring en vermisting en nikkel als gevolg van natuurlijke afzettingen.

Bron:

- Diffuse verontreinigingen in de provincie Limburg (rapport Tauw Deventer, november 1995)

2.7 Informatie gemeente Horst aan de Maas

Bij de gemeente Horst aan de Maas is geen informatie bekend over eerder uitgevoerde (bodem-)onderzoeken ter plaatse van de onderzoekslocatie aan de Horsterweg. Uit informatie van de gemeente blijkt dat in 2017 op een locatie aan de Horsterweg een actualiserend vooronderzoek en aanvullend bodem- en waterbodemonderzoek is uitgevoerd. Deze locatie (circa 23 hectare) is gelegen op meer dan 200 meter afstand ten noordwesten van de huidige onderzoekslocatie. Uit de resultaten van het actualiserend vooronderzoek blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit niet is gewijzigd ten opzichte van het onderzoek uit 2012. De bodem is maximaal licht verontreinigd. Ter plaatse van de voormalige boomgaard zijn licht verhoogde gehalten aan DDE en DDT (bestrijdingsmiddelen) aangetoond.

Bron:

- Actualiserend vooronderzoek en aanvullend bodem- en waterbodemonderzoek (Arcadis, Klaver 11 te Grubbenvorst d.d. 11 januari 2017)

2.8 Bodemkwaliteitskaart / bodembeleid gemeente Horst aan de Maas

De gemeente Horst aan de Maas beschikt momenteel niet over geldige een Bodemkwaliteitskaart. Op de bodemfunctieklassenkaart is de onderzoekslocatie gelegen in het gebied 'overig (landbouw / natuur)'. In afbeelding 3 is de uitsnede van de Bodemfunctieklassenkaart vermeld.

Afbeelding 3: Uitsnede Bodemfunctieklassenkaart d.d. 3-12-2010 (bron: gemeente Horst aan de Maas)



2.9 Milieubeschermingsgebieden

De onderzoekslocatie aan de Horsterweg is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of in een waterwingebied. De locatie is wel gelegen in de boringsvrije zone van de Venloschol, een geologische bescherming waarbij het watervoerende pakket wordt afgedekt met slecht doorlatende kleilagen. Met de bedrijfsactiviteiten worden geen diepe boringen uitgevoerd, die de boringsvrije zone zouden kunnen aantasten.

Bronnen:

- GIS-viewer provincie Limburg
- Bestemmingsplan "Euroveen Grubbenvorst" (Arvalis Adviseurs, kenmerk NL.IMRO.1507.BPEuroveen)

2.10 Historisch en huidig gebruik

De onderzoekslocatie is tot heden altijd in gebruik geweest als agrarisch gebied (akker- of weiland). Voor een overzicht van de historische kaarten vanaf 1900 wordt verwezen naar bijlage B2. Vanaf circa 2010 tot heden is de locatie en het gebruik nagenoeg ongewijzigd (gras).

Bronnen:

- Diverse historische kaarten
- Informatie opdrachtgever

2.11 Bouw en slooparchief

Omdat de werkzaamheden uitsluitend betrekking hebben op het onverhard gebied, is geen informatie ingewonnen over bouwdoSSIers. De onderzoekslocatie is altijd onbebouwd geweest.

2.12 Kabels en leidingen

Binnen de onderzoekslocatie worden geen kabels en leidingen van nutsvoorzieningen verwacht. In de berm van de rijbaan van de Horsterweg worden mogelijk kabels en leidingen aangetroffen.

2.13 Terreininspectie

Op 18 maart 2019 is door de heer R. Meuwissen van Kragten een terreininspectie uitgevoerd. Tijdens de inspectie zijn geen aanwijzingen verkregen voor een chemische bodemverontreiniging of een verontreiniging met asbest. Ten noorden wordt de locatie begrensd door een haag met hierachter het huidige bedrijfsterrein (verharding van stelconplaten), ten oosten door een grondwal met hekwerk, met hierachter het perceel Horsterweg nr. 60, ten zuiden door een hekwerk, met hierachter een droogstaande afwateringsgreppel, fietspad en de rijbaan van de Horsterweg en ten oosten door een watergang (waterbuffer), met aangrenzend het bedrijfsterrein van Kurstjens (Horsterweg nr. 64-70). De gehele onderzoekslocatie is ten tijde van de inspectie agrarisch niet in gebruik (gras). Op het noordelijk deel zijn enkele kleine (grond-)depots aanwezig, afkomstig van Euroveen, die op korte termijn worden afgevoerd. De kwaliteit van de grond is niet bekend. Aan het oppervlak zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen die een chemische verontreiniging hebben kunnen veroorzaken. Daarnaast zijn tegen de haag enkele vijzels opgeslagen. Voor een impressie van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de foto's zoals zijn opgenomen in bijlage B4.

2.14 Hypothesen

Hypothese 1: Chemische kwaliteit grond

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek worden in de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie geen verhoogde gehalten aan verontreinigde stoffen verwacht.

Hypothese 2: Chemische kwaliteit grondwater

Wat betreft het grondwater zijn met het vooronderzoek geen aanwijzingen verkregen voor een mogelijke aanwezigheid van een chemische verontreiniging van lokale aard. Het grondwater is onverdacht ten aanzien van lokale chemische verontreiniging. In het grondwater ter plaatse van (voor verzuring gevoelige) zandgronden kunnen echter regionaal verhoogde gehalten aan zware metalen voorkomen als gevolg van verzuring en door vermesting van landbouwgronden. In het grondwater kunnen (van nature) verhoogde gehalten aan zware metalen (met name barium, cadmium, nikkel en zink) worden verwacht.

Hypothese 3: Asbest

Ter plaatse van de onderzoekslocatie heeft nooit bebouwing gestaan en is voor zover bekend geen puinverharding aanwezig geweest, waardoor een verontreiniging met asbest in de grond kan zijn veroorzaakt. De onderzoekslocatie is onverdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest.

3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de resultaten van het (actualiserend) vooronderzoek conform NEN 5725 kan het volgende worden geconcludeerd en worden aanbevolen:

- De onderzoekslocatie is in de periode tussen 2010 en 2019 niet gewijzigd (landbouwgrond). In deze periode hebben op het perceel geen bodembedreigende handelingen of activiteiten plaatsgevonden.
- De grond bestaat tot een diepte van minimaal 5 m –mv uit zeer fijn zand. In de grond worden geen bodemvreemde bijmengingen verwacht.
- In de boven- en ondergrond (tot een diepte van 2,0 m –mv) worden geen chemische verontreinigingen of een verontreiniging met asbest verwacht.
- In het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten worden verwacht met zware metalen (met name barium, cadmium, nikkel en zink).

NUL-situatie

Geadviseerd wordt om voor de NUL-situatie voor het toekomstig bedrijventerrein uit te gaan van een onverdachte locatie, waarbij in de grond geen verontreinigingen aanwezig zijn en in het grondwater van nature verhoogde gehalten aan zware metalen kunnen worden aangetroffen. Een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 is voor de bestemmingsplanwijziging en de bedrijfsactiviteiten niet noodzakelijk.

Vrijkomende grond

Geadviseerd wordt om de bij de aanleg van de regenwaterbuffer en eventueel bij de aanleg van de verharding vrijkomende grond binnen het plan te hergebruiken. Indien hergebruik op locatie niet mogelijk is, dan wordt geadviseerd om de grond in situ te bemonsteren middels een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit, of als een afvalstof af te voeren naar een door de Wet milieubeheer erkende acceptant. Hergebruik op basis van de Bodemkwaliteitskaart is niet mogelijk, aangezien geen geldige kaart beschikbaar is.

Arbo- veiligheidsmaatregelen (CROW400)

Voor (graaf-)werkzaamheden in de boven- en ondergrond zijn conform de CROW400 geen veiligheidsklassen van toepassing. Wel geldt voor alle werkzaamheden de Basishygiëne.

LITERATUURLIJST

NEN-normen

- NEN5725: Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (oktober 2017)
- NEN5740+A1: Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond (april 2017)

Overige documenten

- Wet bodembescherming (Wbb)
- Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
- Regeling bodemkwaliteit (Rbk)

BIJLAGEN

B1 TOPOGRAFISCHE SITUATIE



B2 HISTORISCHE TOPOGRAFISCHE KAARTEN





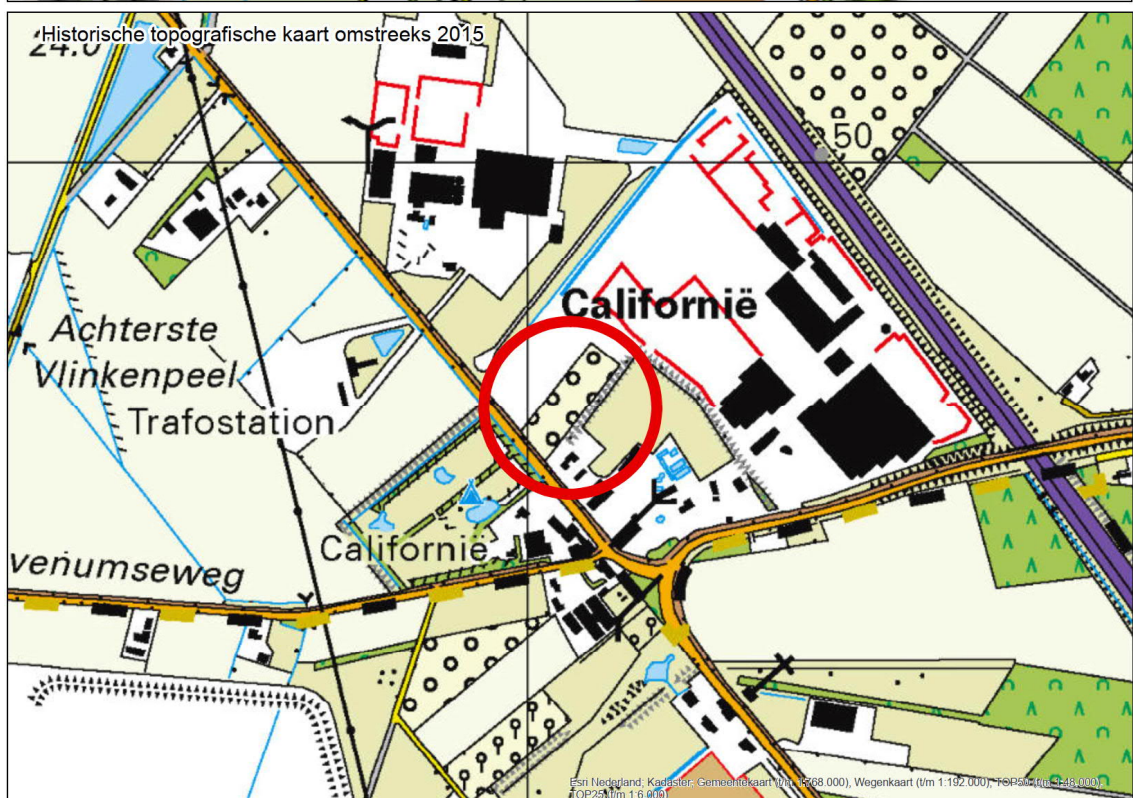
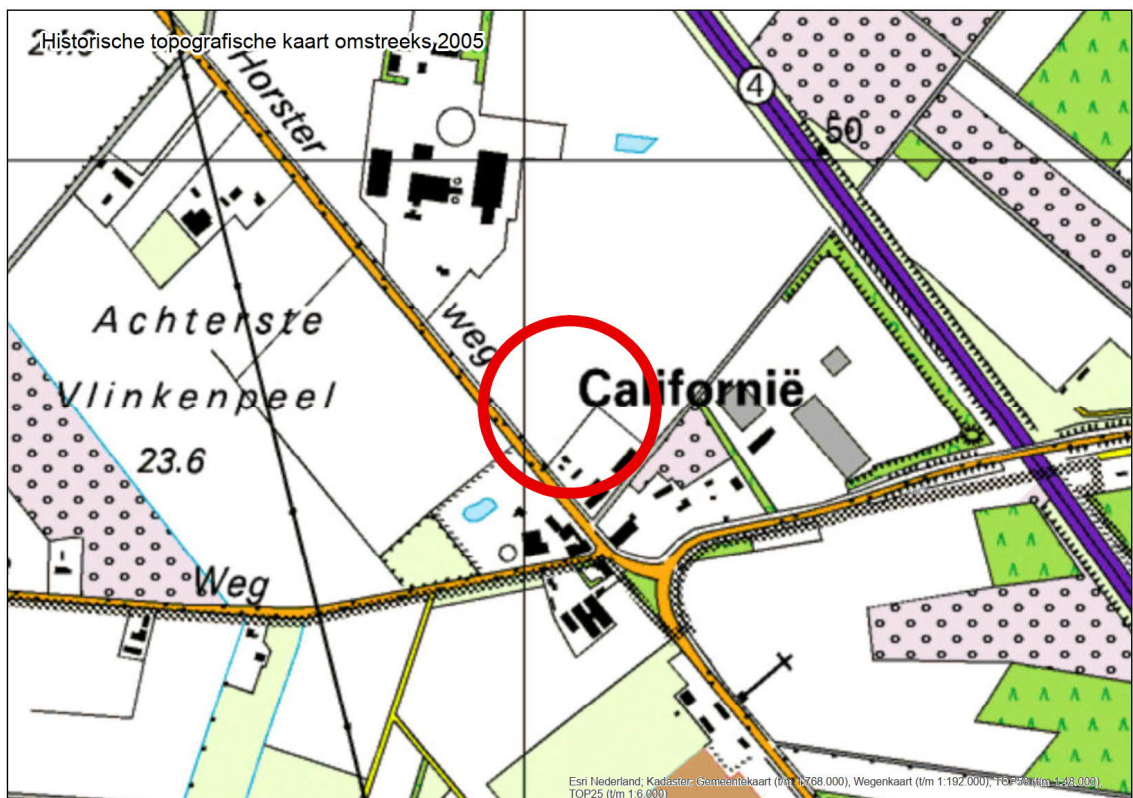


Historische topografische kaart omstreeks 1985



Historische topografische kaart omstreeks 1995





B3 TEKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Uitsnede: Toekomstige situatie



B4 FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Foto 1: Enkele kleine gronddepots op locatie



Foto 2: Opgeslagen vizels



Foto 3: watergang / buffer op het westelijk deel van de locatie (rechts locatie Kurstjens)



Foto 4: Klein depot bouwstofmateriaal



Foto 5: klein gronddepot



Foto 6: Overzichtsfoto onderzoekslocatie (gezien richting Horsterweg)



Foto 7: Grondwal met haag op het oostelijk deel van de locatie (gezien richting Horsterweg)



Foto 8: woonhuis met gastank (Horsterweg nr. 60)



Foto 9: Overzichtsfoto (vanuit de Horsterweg richting huidig terrein Euroveen)



Foto 10: Hekwerk tussen onderzoekslocatie (rechts) en Horsterweg (links)



Foto 10: Overzichtsllocatie (gezien vanuit de Horsterweg)

Bijlage 4 Quickscan externe veiligheid



QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

EUROVEEN B.V. GRUBBENVORST

Opdrachtgever:
Projectnr:
Datum:

Euroveen B.V.
DIV766-0001
25 maart 2019

QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

EUROVEEN B.V. GRUBBENVORST

Opdrachtgever:	Euroveen B.V.
Projectnr:	DIV766-0001
Rapportnr:	20190325-DIV766-RAP-EXT-QS 0.2
Status:	Concept
Datum:	25 maart 2019

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



© 2014 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
B. Deckers-Simon

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'B. Deckers-Simon'.

Verificatie:
R. van Hooy

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'R. van Hooy'.

Validatie:
R. van den Boogaard

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'R. van den Boogaard'.

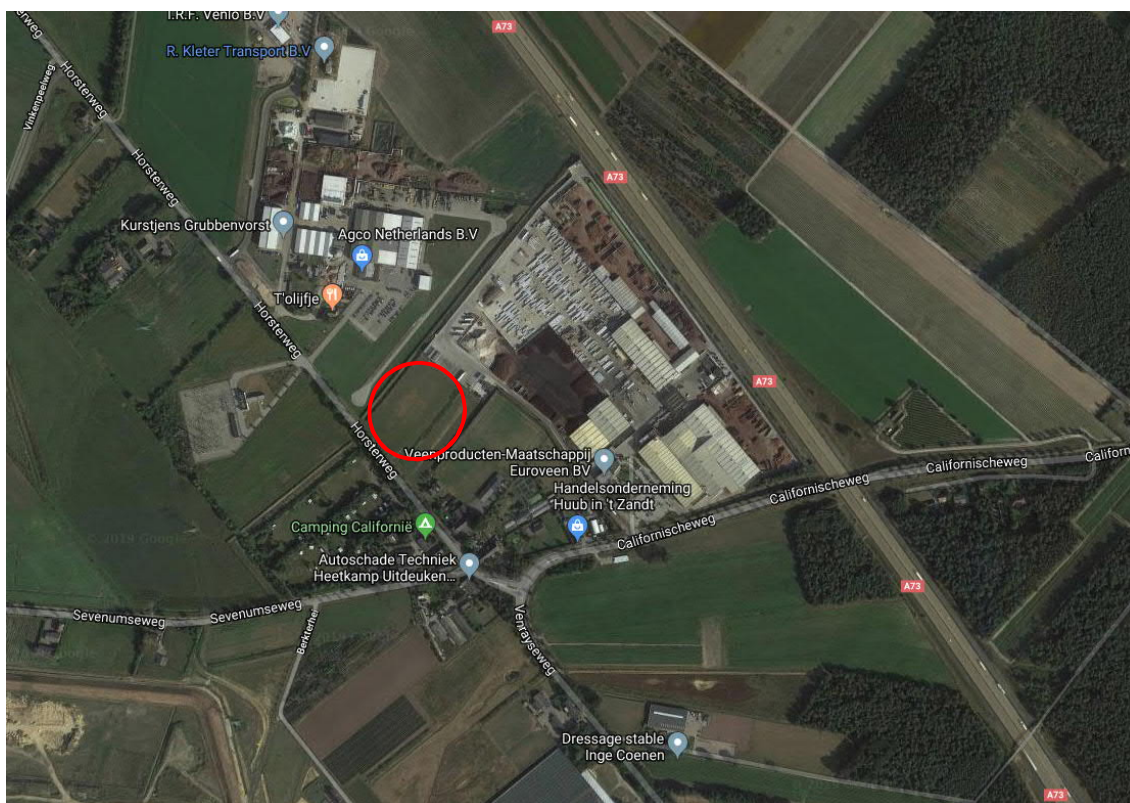
kragten

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	7
2	TRANSPORTASSEN.....	9
2.1	Inleiding.....	9
2.2	Wettelijk kader.....	9
2.2.1	Risiconormen	9
2.3	Transport over waterwegen.....	10
2.4	Transport over wegen	10
2.5	Transport over het spoor.....	12
3	BUISLEIDINGEN	13
3.1	Inleiding.....	13
3.2	Wettelijk kader.....	13
3.3	Inventarisatie lokale buisleidingen	13
4	EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN.....	15
4.1	Inleiding.....	15
4.2	Wettelijk kader.....	15
4.3	Inventarisatie relevante inrichtingen	15
5	CONCLUSIE.....	17

1 INLEIDING

In opdracht van Euroveen B.V. is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de uitbreiding van Euroveen B.V. aan de Californischeweg 10b te Grubbenvorst.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (rood kader)

In het kader van het onderzoek naar het planvoornemen dienen de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving te worden geïnventariseerd. Externe veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over transportroutes (weg, spoor en water) en het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen. In deze quickscan zijn de risicobronnen geïnventariseerd en is beoordeeld of de genoemde risicobronnen mogelijk een belemmering vormen voor de invulling van het plangebied. Indien risicobronnen een mogelijke belemmering vormen, is een vervolgonderzoek noodzakelijk.

2 TRANSPORTASSEN

2.1 Inleiding

Eén van de aandachtspunten bij het ontwikkelen van een plan waar mensen verblijven, zoals de voorgenomen ontwikkeling, zijn de externe veiligheidsrisico's vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water. Bepaald dient te worden of het vervoer van gevaarlijke stoffen consequenties kan hebben voor de gewenste ontwikkeling.

2.2 Wettelijk kader

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in de richtlijnen voor stationaire bronnen en transportassen. De regelgeving rond de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen volgt per 1 april 2015 uit de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (VVgs, Stb. 2013, nr. 307). De VVgs vervangt de nota en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvgs). In de VVgs en het besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In de bijlagen van de Regeling Basisnet is opgenomen voor welke transportroutes de externe veiligheidsrisico's bepaald moeten worden. In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend en geanalyseerd moeten worden.

2.2.1 Risiconormen

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het PR is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. De hoogte van het GR representeert de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

Overeenkomstig het Bevt (artikel 8, lid 1) en de HART (paragraaf 2.1) hoeven geen beperkingen aan het ruimtegebruik van een plan te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Indien de risicobron op meer dan 200 meter afstand van het plangebied is gelegen, hoeft geen berekening plaats te vinden van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico.

Een (beperkte) verantwoordingsplicht voor de hoogte van het groepsrisico is aan de orde indien een plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied wordt bepaald door de 1% letaliteitsafstand van de stofcategorieën die getransporteerd worden. In de HART zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied. De ligging van het invloedsgebied per modaliteit is in navolgende tabel 1 weergegeven.

Tabel 1 Invloedsgebied per stofcategorie

Stofcategorie		Invloedsgebied 1% letaliteitsafstand (m)		
Weg, water	Spoor	Spoor	Weg	Water
LF1			45	35
LF2	C3	35	45	35
LT1	D3	375	730	600
LT2			880	880
LT3	D4	>4.000	>4.000	n.v.t.
LT4			40	n.v.t.
GF1			n.v.t.	n.v.t.
GF2			40	65
GF3	A	460	355	90
GT2			245	n.v.t.
GT3	B2	995	560	1.070
GT4	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.
GT5	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.

2.3 Transport over waterwegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water zijn uitsluitend waterwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan.

Op basis van de afstanden die in tabel 1 zijn genoemd, blijkt dat het maximale invloedsgebied van gevaarlijke stoffen die over water vervoerd worden, 1.070 meter bedraagt (GT3-stoffen). De Maas, die is opgenomen in het Basisnet water, bevindt zich op ruim 3 kilometer ten oosten van het plangebied. Het plangebied is derhalve niet gelegen binnen een invloedsgebied van een vaarweg. De risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over water vormen dan ook geen belemmeringen voor de planvorming, uit het oogpunt van externe veiligheid.

2.4 Transport over wegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de transportassen van belang waar structureel vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. In beginsel zijn dit A- en N-wegen.

Voor het plangebied zijn de volgende wegen binnen een straal van 4.000 meter relevant:

- A73
- A67
- N295
- N556.

De N295 en N556 zijn niet opgenomen in het Basisnet weg. Ook zijn deze wegvakken niet opgenomen in de telgegevens van Rijkswaterstaat. Over deze wegen vindt geen structureel transport van gevaarlijke stoffen plaats. De N295 en N556 worden dan ook buiten beschouwing gelaten.



Afbeelding 2 Globale ligging wegen t.o.v. het plangebied

A73

Op een afstand van circa 350 meter ten oosten van het plangebied is de rijksweg A73 (wegvak L87) aanwezig, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De A73 is opgenomen in het Basisnet weg. Voor dit wegvak is sprake van een PR10⁻⁶-risicocontour van 6 meter. Er is ook sprake van een plasbrandaandachtsgebied (PAG)¹. De PR10⁻⁶-risicocontour en PAG reiken niet tot aan de grens van het plangebied.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de A73, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2, LT1, LT2, GF1, GF2, GF3, GT3 en GT4-stoffen worden getransporteerd.

Op grond van tabel 1 blijkt het plangebied binnen het invloedsgebied van toxische stoffen (LT1, LT2, GT3) te liggen. De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over de weg dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

A67

Op een afstand van circa 3 kilometer ten zuiden van het plangebied is de rijksweg A67 (wegvak L89) aanwezig, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De A67 is opgenomen in het Basisnet weg. Voor dit wegvak is sprake van een PR10⁻⁶-risicocontour van 22 meter. Er is ook sprake van een PAG. De PR10⁻⁶-risicocontour en PAG reiken niet tot aan de grens van het plangebied.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de A67, ter hoogte van het plangebied, LF1, LF2, LT1, LT2, LT3, GF1, GF2, GF3 en GT3-stoffen worden getransporteerd.

Op grond van tabel 1 blijkt het plangebied binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen (LT3) te liggen. De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over de weg dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

¹ Plasbrandaandachtsgebied: het wegvak, vermeerderd met een zone van 30 meter aan weerszijden van het wegvak.

2.5 Transport over het spoor

Ook ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor zijn uitsluitend spoorwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan.

Op circa 2.300 meter ten zuidwesten van het plangebied is de spoorlijn Eindhoven aansl. – Venlo (route 12) gelegen. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Gezien de ruimtelijke scheiding, zijn de PR 10^{-6} -risicocontour of het PAG niet relevant.

Uit Bijlage II Tabel Basisnet spoor, van de Regeling basisnet, volgt dat over deze spoorlijn uitsluitend A-stoffen worden getransporteerd. Volgend uit tabel 1, ligt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van deze stoffen. De risico's als gevolg van transporten met gevaarlijke stoffen over deze spoorlijn vormen geen belemmeringen voor de planvorming.

3 BUISLEIDINGEN

3.1 Inleiding

Bij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten dient tevens rekening te worden gehouden met het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen waarvoor bepaalde aan te houden risicoafstanden gelden. Deze afstanden zijn onder andere afhankelijk van de aard van de stof, de druk waaronder deze wordt getransporteerd, de diepteligging en de diameter en wanddikte van de buisleiding. Ten aanzien van de externe veiligheid gaat het vooral om de risico's in het geval er iets fout gaat met een hogedruk aardgastransportleiding. Maar ook andere buisleidingen kunnen een aandachtsgebied voor externe veiligheid hebben dat tot over het plan reikt. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige buisleidingen consequenties kunnen hebben voor het plangebied.

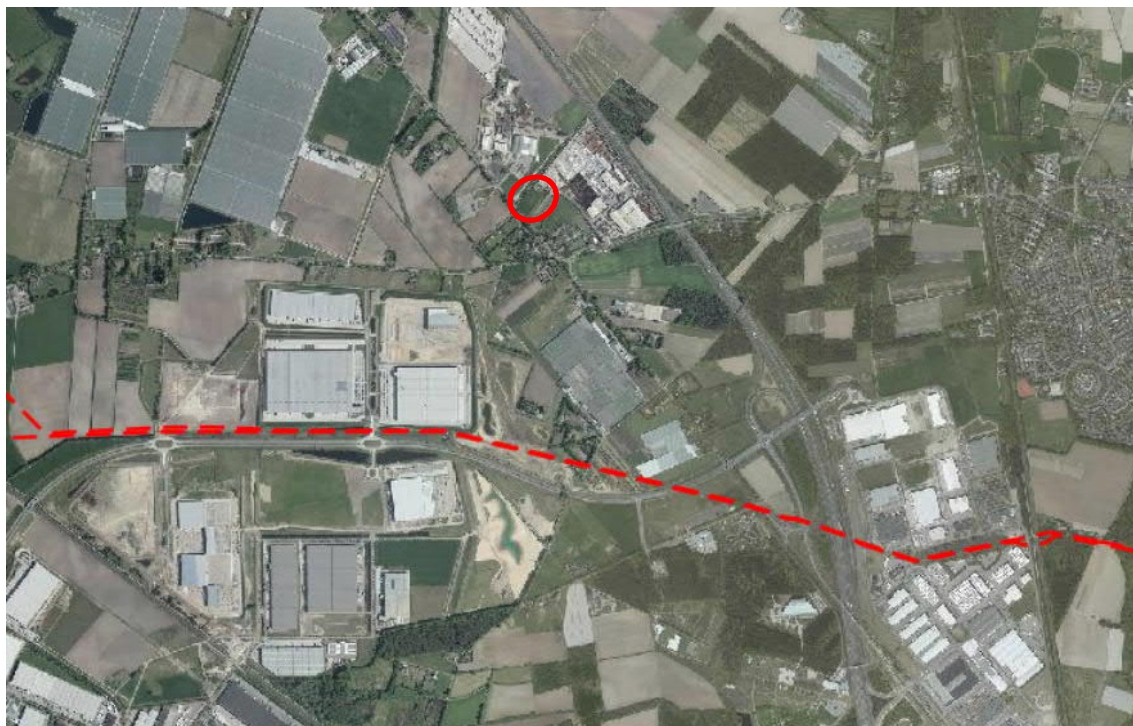
3.2 Wettelijk kader

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Dit besluit sluit aan bij de risiconormering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Dat betekent dat de toetsings- en bebouwingsafstand worden vervangen door een afstand voor het plaatsgebonden risico (PR) en een afstand voor het invloedsgebied van het groepsrisico (GR). Voor het PR geldt dat er binnen de 10^{-6} -risicocontour geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Voor het GR geldt, indien er objecten binnen het invloedsgebied liggen, een verantwoordingsplicht.

3.3 Inventarisatie lokale buisleidingen

Eventuele risico's van buisleidingen zijn pas relevant indien de effecten van een ongeval het plangebied kan overschrijden. Om inzicht te krijgen in de bandbreedte van het invloedsgebied van buisleidingen is het *Handboek buisleiding in bestemmingsplannen-Handreiking voor opstellers van bestemmingsplannen* (geactualiseerde versie 2016) geraadpleegd, waarin uit tabel 5.1 *1%-letaliteitsgrens bij hogedrukaardgastransportleidingen* blijkt dat de grootst mogelijke 1%-letaliteitsafstand van een buisleiding 580 meter bedraagt. Voor plannen op méér dan 580 meter afstand van een buisleiding kan dan ook worden geconcludeerd dat geen beperkingen gelden voor het plan; de berekening van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico is dan niet aan de orde.

Op basis van de risicokaart is geconstateerd dat ten zuiden van het plangebied twee buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen zijn gelegen. Zie afbeelding 3.



Afbeelding 3 Ligging buisleidingen t.o.v. het plangebied

Op grond van informatie van de risicokaart zijn onderstaand de relevante gegevens van deze buisleidingen samengevat.

Tabel 2 Relevante gegevens buisleiding (bron: Memo externe veiligheid Bestemmingsplan Trade port Noord, Klaver 1, d.d. 23 april 2014 door Anteagroup.

Buisleiding	Product	Diameter	Druk	PR10 ⁶ risicocontour	1% letaliteitsafstand	Afstand tot plangebied
rrp-l6	benzine	24 inch	62 bar	25	35	Circa 900 meter
Rrp-l9	Petroleum	36 inch	43 bar	33	43	Circa 900 meter

Op grond van de bovenstaande tabel blijkt dat het plangebied niet ligt binnen het invloedsgebied van deze buisleidingen. De risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormen geen belemmering voor de planvorming.

4 EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN

4.1 Inleiding

Naast het vervoer van gevaarlijke stoffen over transportroutes en door buisleidingen, dient bij de realisatie van het plan ook rekening te worden gehouden met de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen waarvoor ook aan te houden risicoafstanden gelden. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige risicovolle inrichtingen belemmeringen kunnen vormen voor de planrealisatie.

4.2 Wettelijk kader

Voor risicovolle activiteiten en/of risicovolle installaties bij inrichtingen worden ten aanzien van het milieuhygiënische aspect externe veiligheid regels gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt aangesloten op de van toepassing zijnde publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS). Daarnaast is een aantal rechtstreeks geldende besluiten van belang waarin te respecteren veiligheidsafstanden en/of risicocontouren zijn opgenomen. Hierbij kan gedacht worden aan het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo 2015), het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en het Vuurwerkbesluit.

Voor zover het Bevi, Brzo 2015 en de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik niet van toepassing is, vallen activiteiten met gevaarlijke stoffen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Indien de drempelwaarden uit bijlage 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet wordt overschreden, vallen activiteiten met de opslag van ontplofbare stoffen zoals genoemd in het Vuurwerkbesluit eveneens onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. In specifieke gevallen kunnen aanvullende voorschriften zijn opgenomen in een individuele milieuvergunning. De effecten met betrekking tot externe veiligheid worden uitgedrukt in te respecteren veiligheidsafstanden, plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

4.3 Inventarisatie relevante inrichtingen

Met behulp van de risicokaart is bepaald of het plangebied binnen de plaatsgebonden risicocontouren, dan wel invloedsgebieden van omliggende risicovolle inrichtingen is gelegen. In de uitsnede in navolgende afbeelding is de ligging van relevante inrichtingen/installaties in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 4 Globale ligging inrichtingen ten opzichte van het plangebied (bron: risicokaart)

In de directe omgeving van het plangebied is een risicovolle inrichting/installatie aanwezig. Het betreft een propaantank met een inhoud van 40.000 liter ter plaatse van de inrichting AGCO Netherlands B.V. aan de Horsterweg 66. Uit de risicokaart volgt dat de PR10⁻⁶-risicocontour van deze propaantank 45 meter bedraagt. In de toelichting bij het bestemmingsplan Klaver 11, waarbinnen de inrichting valt, wordt uitgegaan van een PR10⁻⁶-risicocontour van 56 meter. Het plangebied is niet gelegen binnen de PR10⁻⁶-risicocontour van deze propaantank.

Uit de gevarenkaarten 1 en 6 van de Leidraad Risico Inventarisatie – deel Gevaarlijke Stoffen (LRI-GS), versie 3.1, oktober 2007 blijkt dat voor deze tank sprake is van een 'Afstand – letaal' van 235 meter. Deze afstand, die beschouwd kan worden als de inventarisatieafstand, reikt niet tot over het plangebied. De risico's als gevolg van inrichtingen/installaties vormen derhalve geen belemmeringen voor de planvorming uit het oogpunt van externe veiligheid.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Euroveen is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de uitbreiding van Euroveen B.V. aan de Californischeweg 10b te Grubbenvorst.

Transport over het water en het spoor

Het plangebied ligt niet binnen een invloedsgebied van een waterweg of spoorweg waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het water en het spoor vormen geen belemmering voor de planontwikkeling. Een verantwoording is niet aan de orde.

Transport over de weg

Het plangebied is niet gelegen binnen een PR 10^{-6} -risicocontour of een plasbrandaandachtsgebied van een nabijgelegen weg waarover structureel gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Wel bevindt het plangebied zich binnen het invloedsgebied (toxisch scenario) van de A73 en de A67. De risico's als gevolg van het transport over de A73 en de A67 moeten worden meegenomen in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Buisleidingen

Het plangebied ligt niet binnen de 1% letaliteitsafstand van een buisleiding. De risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormen geen belemmering voor de planontwikkeling. Een verantwoording is niet aan de orde.

Inrichtingen

Het plangebied bevindt zich niet binnen een PR 10^{-6} -risicocontour of invloedsgebied van een risicovolle inrichting/installatie in de omgeving. De risico's als gevolg van inrichtingen/installaties in de omgeving vormen geen aandachtspunt voor de planvorming waardoor een verantwoordingsplicht niet aan de orde is.

Bijlage 5 Verantwoordingsrapportage groepsrisico



VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

EUROVEEN B.V. GRUBBENVORST

Opdrachtgever:	Euroveen B.V.
Projectnr:	DIV766-0001
Datum:	10 juli 2020

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

EUROVEEN B.V. GRUBBENVORST

Opdrachtgever:	Euroveen B.V.
Projectnr:	DIV766-0001
Rapportnr:	20200710-DIV766-NOT-VGR 1.0
Status:	Definitief
Datum:	10 juli 2020

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



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

Opsteller:
P. Coenen



Verificatie:
R. van Hooy



Validatie:
B. Zonnenberg



1 INLEIDING

In opdracht van Euroveen B.V. is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van de uitbreiding van Euroveen B.V. aan de Californischeweg 10b te Grubbenvorst, gemeente Horst aan de Maas.

In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is vastgelegd wanneer en op welke wijze de hoogte van het groepsrisico moet worden verantwoord. Deze notitie geeft invulling aan de verantwoordingsplicht.

De ligging van de planlocatie is in navolgende afbeelding weergegeven.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (blauw: bestaande bedrijfsterrein, rood: uitbreiding. Bron: ESRI)

2 RISICOBRONNEN

Voor het plan aan de Californischeweg 10b te Grubbenvorst is een quickscan externe veiligheid¹ uitgevoerd waaruit is gebleken dat in de nabijheid relevante risicobronnen aanwezig zijn. Onderstaand worden deze kort samengevat.

Transport over de weg

Het bestaande bedrijventerrein grenst aan de rijksweg A73. De uitbreiding van het terrein is op respectievelijk 350 meter van deze A73 gelegen. Op circa 3.000 meter van het plangebied is de rijksweg A67 gelegen.

De uitbreiding binnen het plangebied is niet gelegen binnen een PR 10^{-6} -risicocontour of een plasbrandaandachtsgebied van een van deze nabijgelegen wegen waarover structureel gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Wel bevinden zowel het bestaande deel van het bedrijfsterein als de uitbreiding zich binnen het invloedsgebied van de A73 (LT1, LT2, GT3) en de A67 (LT3). Het bestaande gedeelte van het bedrijventerrein ligt daarnaast deels binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (GF3).

De risico's als gevolg van het transport over de A73 en de A67 (BLEVE en toxisch scenario) moeten worden meegenomen in een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

¹ Quickscan externe veiligheid – Euroveen B.V. Grubbenvorst, rapportnr. 20190325-DIV766-RAPEXT-QS 0.2, d.d. 25 maart 2019 door Kragten

3 UITWERKEN VERANTWOORDINGSPLICHT

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen zijn getroffen om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten verplicht het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen.

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) geeft de regionale brandweer/Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. Het advies van de regionale brandweer/Veiligheidsregio gaat vooral over het groepsrisico en mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omvang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten. Het plan is reeds door de Veiligheidsregio Limburg-Noord bekeken. Het advies is bijgevoegd in bijlage B1.

De verantwoording van het groepsrisico heeft betrekking op de in hoofdstuk 2 beschreven relevante risicobron. Aspecten in de verantwoording die bij alle risicobronnen van toepassing zijn, zijn zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

Bevt - Water, weg- en spoorwegtransport

Het Bevt geeft de regionale brandweer/Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. De adviestaak omvat de mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omvang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten. Voor zover mogelijk wordt in dit hoofdstuk invulling gegeven aan de verantwoordingsplicht. De aanvullende adviezen van de regionale brandweer/Veiligheidsregio dient de gemeente Horst aan de Maas mee te wegen in haar besluitvorming.

In artikel 7 en 8 van het Bevt is opgenomen wanneer sprake is van het verantwoorden van het groepsrisico. In onderhavige situatie is sprake van een beperkte verantwoordingsplicht waarbij de verantwoording dient in te gaan op de volgende onderdelen:

- a. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater, en
- b. voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet.

Als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, dient binnen de planlocatie rekening te worden gehouden met de volgende scenario's.

Toxisch scenario

Toxische vloeistoffen en gassen kunnen vrijkomen als de tankwagen of -container met toxische stoffen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een incident. Hierbij komen de toxische stoffen vrij in de vorm van een plas of een wolk. Bij een toxische plas zal deze vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een toxische wolk wordt gevormd. Afhankelijk van de windrichting en de weersomstandigheden kan de toxische wolk richting het plangebied drijven.

BLEVE scenario

BLEVE is een afkorting voor "Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion" (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie). Er bestaat een koude en een warme BLEVE. Bij een koude BLEVE explodeert de tank meteen. Bij een warme BLEVE explodeert de tank als gevolg van een brandhaard.

Bestrijdbaarheid

Beheersbaarheid

De beheersbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om haar taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/ adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweezorgnorm wordt hier onder geschaard. Hierbij hanteert de brandweer richtlijnen zoals beschreven in de publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid" van brandweer Nederland.

Uit bovengenoemde handleiding volgt het advies dat het plangebied goed bereikbaar moet zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied bereikbaar is. In de voorliggende situatie is één toegangsweg aanwezig. Door de Veiligheidsregio wordt geadviseerd een tweede (nood)ontsluiting te realiseren aan de Horsterweg.

Zorgnorm

De brandweezorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar de plaats van het incident. De uitruktijd voor een beroepskorps ligt lager dan die van een vrijwillig korps, omdat de beroepsmedewerkers zich in de directe nabijheid van de kaserne bevinden.

Bestrijdbaarheid per scenario

Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water. Hiertoe dienen voldoende bluswatervoorzieningen nabij de risicobron aanwezig te zijn. De aanwezigheid van bluswatervoorzieningen binnen het plangebied is met het oog op een toxisch scenario niet relevant.

Ook ten aanzien van de bereikbaarheid is bij een toxisch scenario met name de bereikbaarheid van de risicobron maatgevend. De inrichting van het plangebied heeft geen invloed op de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen ter plaatse van de risicobron.

Een koude BLEVE is niet te bestrijden omdat de tankwagen of meteen explodeert. Gezien de snelle ontwikkeltijd zijn er geen mogelijkheden voor bronbestrijding en primaire effectbestrijding. De effectbestrijding zal daarom gericht zijn op het bestrijden van secundaire branden.

Voor het voorkomen van een warme BLEVE dient een aangestralde tankwagen tijdig te worden gekoeld en de brandhaard te worden geblust.

Ten aanzien van het bestrijden van secundaire branden, in het voorliggende geval binnen het bedrijventerrein, adviseert de Veiligheidsregio de waterpartij aan de zuidwestzijde van het bedrijventerrein dusdanig uit te voeren dat deze kan dienen als blusvijver.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten.

Mobiliteit van de aanwezigen

Binnen het plangebied worden geen functies voorzien die specifiek bedoeld zijn voor minder zelfredzame personen. Het plan betreft de uitbreiding van een inrichting. Indien minder zelfredzame personen aanwezig zijn, wordt er van uitgegaan dat zij met behulp van valide personen in veiligheid kunnen worden gebracht.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen

Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten.

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de

concentratie waaraan de persoon is blootgesteld. Aangenomen wordt dat personen die zich binnen in een van de buitenlucht afgesloten ruimte bevinden een 10 keer zo lage kans hebben te overlijden als personen die zich buiten bevinden (PGS 3).

Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op de weg is te schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden. Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Eventueel aanwezige luchtbehandelingsinstallaties dienen met één handeling uitgeschakeld te worden.

Indien desalniettemin bij een toxische wolk wordt besloten het gebied te ontruimen, is het van belang dat personen haaks op de wolk kunnen vluchten. Hiervoor is het nodig dat er haaks op elkaar staande vluchtwegen beschikbaar zijn, die van de bron af gericht zijn. Deze wegen mogen niet doodlopend zijn.

In de voorliggende situatie is één toegangsweg aanwezig. Door de Veiligheidsregio wordt geadviseerd een tweede (nood)ontsluiting te realiseren aan de Horsterweg. Aan de zijde van de Horsterweg is een vluchtroute met een poort voorzien, waarmee kortom invulling wordt gegeven aan het advies om een tweede (nood)ontsluiting te realiseren aan de Horsterweg.

Binnen het invloedsgebied van een BLEVE-scenario is vluchten het uitgangspunt waarbij gerealiseerd dient te worden dat indien daadwerkelijk een BLEVE dreigt, de vluchttijd bijzonder kort is. Feit blijft dat in geval van een calamiteit een vroegtijdige alarmering van levensbelang is om ervoor te zorgen dat de aanwezigen veilig kunnen vluchten. De mogelijkheden om te kunnen vluchten nemen toe door (nood)uitgangen en vluchtroutes zoveel mogelijk loodrecht van de risicobron af te richten. Op die manier worden vluchtende personen afgeschermd door eventueel aanwezige gebouwen. Vluchtroutes dienen duidelijk te worden aangeduid. Ook hier wordt door de Veiligheidsregio geadviseerd om de (nood)ontsluiting aan de Horsterweg te realiseren.

Daarnaast wordt door de Veiligheidsregio geadviseerd om bebouwing op meer dan 240 meter van de A73 te situeren, zodat deze buiten de effectafstand van de BLEVE zijn gelegen. Het kantoor ligt buiten deze afstand en de uitbreiding ligt eveneens op grotere afstand.

Risicocommunicatie

In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid kan worden verbeterd door maatregelen zoals een waarschuwings- en alarmeringssysteem en risicocommunicatie (hoe te handelen bij een incident, gebaseerd op het eerder genoemde toxisch scenario). In geval van een calamiteit is het van levensbelang dat de aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden. Vluchtroutes dienen zichtbaar en duidelijk te worden aangeduid. Hierbij zijn het opstellen van een bedrijfsnoodplan en de bedrijfshulpverlening inrichten en oefenen op het beschreven scenario interne maatregelen die de zelfredzaamheid verhogen. In het ontruimingsplan (dit maakt onderdeel uit van het bedrijfsnoodplan) dient onder andere te worden beschreven:

- wie de organisatie van het evacueren begeleidt;
- de verantwoordelijkheden;
- waar de verzamelplaats is;
- de organisatie op de verzamelplaats;
- wie zorg draagt voor alarmering.

De invulling van de risicocommunicatie dient conform de Wet veiligheidsregio's door het bestuur van de Veiligheidsregio's uitgevoerd te worden. De veiligheidsregio ondersteunt en adviseert de gemeenten hierin in voorbereiding op een alarmering bij rampen.

BIJLAGEN

B1 ADVIES VEILIGHEIDSREGIO LIMBURG-NOORD



Gemeente Horst a/d Maas
College van Burgemeester en Wethouders
Postbus 6005
5960 AA HORST



datum	19 augustus 2019	behandeld door	Ruud Beeren
uw kenmerk	/2019	telefoonnummer	06-20031266
ons kenmerk	Z032096/UIT044153	bijlage(n)	-
onderwerp	Advies bestemmingsplanwijziging Euroveen		

Geachte college,

Op 23 juli 2019 hebben wij uw adviesverzoek ontvangen voor de verantwoording groepsrisico voor het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Het advies wordt gevraagd voor Euroveen, Californischeweg 10b te Grubbenvorst. De planontwikkeling voorziet in de realisatie van nieuwe buitenopslagen, kantoren, overkappingen en een warehouse.

Advies in het kader van Externe Veiligheid

Het plangebied ligt langs de A73 en daarmee in het effectgebied van een ongeval met gevaarlijke stoffen op de A73. Het gebied direct aangrenzend aan de A73 betreft de bestaande bedrijfssituatie. Dit terrein zit binnen de 240 meter effect afstand van een ongeval met brandbaar gas (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion (Bleve)) op de A73. Verder ligt het bestaande terrein binnen de effectafstand van een ongeval met toxische stoffen op de A73.

De nieuwe uitbreiding van het plangebied ligt op 300 meter van de A73 en daarmee in het effect van een ongeval met toxische stoffen op deze autosnelweg. De planontwikkeling heeft geen significante gevolgen voor de zelfredzaamheid of de rampenbestrijding bij een ongeval met gevaarlijke stoffen op de A73.

In de plantoelichting wordt gesproken over herinrichting van het bestaande terrein en ontwikkeling van het nieuwe terrein. Functies die hierbij een plek moeten krijgen zijn een nieuw kantoor en kantinefaciliteiten. Geadviseerd wordt om functies die gericht zijn op het verblijf van personen zoals kantoren, kantines en verkoopruimten op minimaal 240 meter van de A73 te situeren. Hiermee liggen deze functies buiten de effectafstand van een Bleve.

Bij een dreigende Blevé is het van belang dat mensen van het risico weg kunnen vluchten. In de huidige situatie heeft het plangebied één ontluchtingsmogelijkheid aan de zijde van de Californische weg. Geadviseerd wordt het terrein te voorzien van een ontluchtingsmogelijkheid aan de zijde van de Horsterweg.

De zelfredzaamheid van de in het plangebied aanwezige personen kan verbeterd worden door de verblijfsruimten in de bouwwerken te voorzien van uitschakelbare ventilatie op een gemakkelijk te bereiken plaats. In geval van een calamiteit op de A73 kunnen met deze voorziening de aanwezige personen veilig schuilen.

Resumé, vanuit Externe Veiligheid worden de volgende maatregelen geadviseerd:

1. Situeer functies voor het verblijf van personen op minimaal 240 meter van de A73.
2. Voorzie het plangebied van een ontluchtingsmogelijkheid aan de zijde van de Horsterweg.
3. Voorzie mechanische ventilatie voorzieningen van een noodschakelaar zodat deze in geval van een calamiteit uitgeschakeld kunnen worden.

Advies in het kader van brandbestrijding in de inrichting

In de huidige situatie kent het plangebied één toegangsweg aan de zijde van de Californischeweg. Ook na de planuitbreiding is dit de enige toegangsweg. Bij een calamiteit binnen de inrichting is het daarmee niet mogelijk de incidentlocatie vanuit meerdere zijden te benaderen. Gelet op de omvang van het terrein, de gebouwen en de buitenopslagen is dit wel wenselijk gezien de aanwezige risico's.

Het bedrijf maakt compost. In de buitenopslagen is gelet op dit productieproces kans op broei c.q. brand. Verder vindt er opslag van pallets en andere verpakkingsmaterialen plaats. Gelet op de omvang van de opslagen zijn in geval van brand op het terrein grote hoeveelheden bluswater nodig. In de huidige situatie is dit niet aanwezig.

Aan de westzijde van het plangebied wordt ten behoeve van water opvang en infiltratie een waterpartij gerealiseerd. Deze waterpartij kan met enige aanpassing tevens als blusvijver voldoen. Dit is mogelijk door te voorzien in een waterhoudend deel, met overstort naar een infiltratiebekken en een suppletie voorziening voor niveaubewaking tijdens droogte.

Resumé, vanuit brandveiligheid worden de volgende maatregelen geadviseerd:

4. Voorzie het plangebied van een 2^e (nood)ontsluiting aan de Horsterweg.
5. Voer de waterpartij aan de zuidwestzijde van het plangebied zodanig uit dat deze voldoet als blusvijver.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met Ruud Beeren, Specialist Risicobeheersing, telefoonnummer 06-20031266 of via r.beeren@vrln.nl.

Namens het algemeen bestuur van de Veiligheidsregio Limburg-Noord,

Afdelingscoördinator
Hannie Baarends

Bijlage 6 Onderzoek geluid

Bezoekadres:
Amerikalaan 14
6199 AE Maastricht - Airport
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberghuygen.nl
W <http://www.cauberghuygen.nl>

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Akoestisch onderzoek Euroveen B.V.

Datum **26 februari 2021**
Referentie **01552-44903-06**

Referentie 01552-44903-06
Rapporttitel Akoestisch onderzoek Euroveen B.V.

Datum 26 februari 2021

Opdrachtgever Euroveen B.V.
Postbus 8551
5970 AB GRUBBENVORST
Contactpersoon De heer A. van der Meer

Behandeld door Mevrouw R. Gerrickens
De heer ing. T.H.A.M. Taris
Cauberg Huygen B.V.
Bezoekadres:
Amerikalaan 14
6199 AE Maastricht - Airport
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Algemene omschrijving	6
2.1	Situering en omschrijving inrichting	6
2.2	Representatieve bedrijfssituatie	6
3	Uitgangspunten onderzoek	8
3.1	Gegevens	8
3.2	Normstelling	8
3.2.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	8
3.2.2	Maximale geluidniveaus (L_{Amax})	8
4	Rekenmodel	9
4.1	Bijzondere geluiden en trillingen	12
5	Rekenresultaten	13
5.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	13
5.2	Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	13
6	Toetsing	15
6.1	Toetsing Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	15
6.2	Toetsing Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	15
7	Uitbreiding conform bedrijfscategorie 3.1	16
7.1	Rekenresultaten uitbreidingslocatie	19
7.1.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) oppervlaktebron	19
7.1.2	Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) oppervlaktebron	19
7.2	Bevindingen	19
8	Korte termijn invulling uitbreidingslocatie - palletopslag	20
8.1	Voertuigbewegingen	20
8.2	Rekenresultaten	22
8.2.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) palletopslag	22
8.2.2	Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) palletopslag	22
8.3	Bevindingen	23
9	Toetsing BBT-principe	24
10	Indirecte hinder	25
10.1	Reikwijdte	25
10.2	Berekening geluidbelasting regulier verkeer	25
10.3	Berekening geluidbelasting regulier verkeer inclusief aanvraag Europeen	26
10.4	Rekenresultaten en toetsing	27
11	Conclusie	28

Figuren

Figuur 1	Situering inrichting
Figuur 1-1	Situering uitbreiding
Figuur 2	Overzicht bedrijfsterrein
Figuur 3	Grafische weergave rekenmodel: objecten en bodemgebieden
Figuur 4	Grafische weergave rekenmodel: immissiepunten
Figuur 5	Grafische weergave rekenmodel: bronnen
Figuur 6	Grafische weergave rekenmodel: uitbreiding: oppervlaktebron
Figuur 7	Grafische weergave rekenmodel: uitbreiding: cat 3.1 piek
Figuur 8	Grafische weergave rekenmodel: uitbreiding: palletopslag
Figuur 9	Grafische weergave rekenmodel: uitbreiding: palletopslag piek

Bijlagen

Bijlage I	Bronvermogenbepalingen
Bijlage II	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage III	Rekenresultaten L_{ArLT}
Bijlage IV	Rekenresultaten L_{Amax}
Bijlage V	Indirecte hinder
Bijlage VI	Invoergegevens rekenmodel: uitbreiding: oppervlaktebron (cat 3.1)
Bijlage VII	Rekenresultaten L_{ArLT}: uitbreiding: oppervlaktebron
Bijlage VIII	Rekenresultaten L_{Amax}: uitbreiding: cat 3.1
Bijlage IX	Invoergegevens rekenmodel: uitbreiding: palletopslag
Bijlage X	Rekenresultaten L_{ArLT}: uitbreiding: palletopslag
Bijlage XI	Rekenresultaten L_{Amax}: uitbreiding: palletopslag

1 Inleiding

In opdracht van Euroveen BV is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van de inrichting van Euroveen BV aan de Californischeweg 10b te Grubbenvorst in de gemeente Horst aan de Maas. Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is een uitbreiding van het terrein en activiteiten waarvoor een omgevingsvergunning krachtens de Wabo en bestemmingsplanwijziging wordt aangevraagd.

Het doel van dit akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van de inrichting naar haar directe omgeving. Hiertoe is de geluiduitstraling van de inrichting berekend op basis van eerder ter plaatse uitgevoerde metingen en de representatieve bedrijfssituatie, aangevuld met (akoestische) ervaringscijfers, opgedaan bij vergelijkbare inrichtingen.

In het onderzoek wordt eerst de representatieve bedrijfssituatie (actualisatie) van de inrichting binnen de huidige inrichtingsgrens beschreven. Vervolgens wordt voor het beoogde uitbreidingsterrein de akoestische consequentie voor een bedrijfsbestemming categorie 3.1 conform VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' inzichtelijk gemaakt met een aanvullend beschouwde concrete invulling van het terrein ten behoeve van opslag pallets.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999.

De beoordeling van de rekenresultaten heeft plaatsgevonden conform de regels en aanbevelingen uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening¹.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

¹ Ministeriële Circulaire d.d. 21 oktober 1998 "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening". Deze handreiking dient ter vervanging van de Circulaire Industrielawaai.

2 Algemene omschrijving

2.1 Situering en omschrijving inrichting

De inrichting van Euroveen BV (verder Euroveen) is gesitueerd aan de Californischeweg 10b te Grubbenvorst in de gemeente Horst aan de Maas. De meest nabij gelegen woning ligt aan de Californische weg 12, op circa 45 meter van de inrichtingsgrens. De situering van de inrichting wordt weergegeven in figuur 1. Figuur 2 geeft een overzicht van het bedrijfsterrein.

Euroveen is onderdeel van BVB Substrates en is een bedrijf dat substraten en schors levert. Binnen de inrichting worden verschillende soorten grond gemengd en verpakt. Daarnaast wordt boomschors gebroken en gesorteerd. De bedrijfstijden van de inrichting zijn van 05.00 uur tot 24.00 uur. Op het buitenterrein zijn de werktijden van ca. 06.30 uur tot 20.30 uur. De inrichting is opgedeeld in vijf zogenaamde zones.

2.2 Representatieve bedrijfssituatie

Potgrond (zone A)

De afdeling 'Potgrond' bestaat uit drie hallen waarin diverse werkzaamheden plaatsvinden. In de hallen rijden twee shovels rond en zijn diverse machines in werking. Op het buitenterrein is 1 shovel werkzaam. Gedurende de gehele dagperiode worden vrachtwagens geladen in de laadhal. Ten behoeve van de aanvoer rijden 39 vrachtwagens vanaf de toegang over de rondweg naar zone A. Hiervan rijden 11 vrachtwagens weer weg (zonder opnieuw te laden) over het deel van de rondweg langs de Californische weg. Ten behoeve van de afvoer rijden 92 vrachtwagens vanaf de toegang over de rondweg naar zone A. Deze vrachtwagens alsook de overige vrachtwagens die product aanvoeren, rijden via de laadcorridor weer naar de toegang van het bedrijf. In de avondperiode voeren 3 vrachtwagens product aan en rijden zonder te laden weer weg.

Dekaarde (zone B)

In de twee hallen van de Dekaaarde worden in pandig werkzaamheden verricht door verschillende machines en een shovel. Bovendien is gedurende dezelfde bedrijfstijd een shovel op het buitenterrein werkzaam. De vrachtwagens lossen hun product op het buitenterrein. Het betreft 26 vrachtwagens in de dagperiode en 2 in de avondperiode. Daarnaast komen vrachtwagens naar de inrichting om de Dekaaarde af te voeren. In de laadhal van de Dekaaarde worden 6 vrachtwagens geladen tussen 05.00 uur en 07.00 uur, 28 in de dagperiode en 2 in de avondperiode. Deze vrachtwagens rijden over de rondweg en via zone E langs de wasplaats en de werkplaats naar de laadhal.

Pallets (zone C)

In de verpakkingshal wordt grond verpakt. Het verpakte materiaal wordt opgeslagen op het buitenterrein middels vier diesel heftrucks. Het verpakte materiaal wordt afgevoerd middels vrachtwagens die geladen worden door de genoemde heftrucks op het buitenterrein. Het betreft 14 vrachtwagens in de dagperiode en 5 vrachtwagens in de avondperiode.

Schors (zone D)

In de schorshoek storten vrachtwagens schors. Een shovel schept de schors op en kiept de schors in de breek- en sorteerinstallatie. De verschillende maten schors worden in verschillende vakken opgeslagen. Vervolgens schept de shovel de juiste fracties op en levert dit af in bunkers bij zone E. Er komen 5 vrachtwagens met schors in de dagperiode en 2 in de avondperiode.

Overige activiteiten (Voorwasplaats)

Op de voorwasplaats worden de bakken van de vrachtwagens, de laadschoppen en de heftrucks uitgespoten. Dit duurt in totaal 2,5 uur in de dagperiode.

Overige activiteiten (Wasstraat)

De wasstraat is gedurende 3,75 uur in de dagperiode in bedrijf. In de wasstraat wordt de vrachtwagen zelf gewassen. Tijdens het wassen zijn de geopende poorten de enige relevante bronnen.

Overige activiteiten (Werkplaats)

Gelet op de bedrijfsduren van de akoestisch relevante activiteiten in de werkplaats en de van toepassing zijnde gevelwering wordt de werkplaats als akoestisch irrelevant beschouwd. Bij de werkplaats is gedurende 6 uur een heftruck op het buitenterrein in bedrijf.

Overige bewegingen

Naar de werkplaats komen en gaan 11 bestelauto's in de dagperiode. Het personeel komt met personenauto's naar de inrichting. Het personeel parkeert voor het kantoorgebouw bij de Californischeweg, chauffeurs van de vrachtwagens parkeren naast de expeditie.

Tabel 2.1 geeft een overzicht van de bewegingen. Op de parkeerplaats naast de expeditie parkeren tijdens dag-, avond- en nachtperiode respectievelijk 91, 5 en 5 vrachtwagens.

Tabel 2.1: Vervoersbewegingen

Route	Omschrijving	Voertuig	Aantal voertuigbewegingen		
			Dag	Avond	Nacht
1	Ingang naar zone A	Vrachtwagen	92	3	0
2	Zone A – uitgang	Vrachtwagen	11	3	0
3a, 3b	Zone A – laadcorridor, laadcorridor – uitgang	Vrachtwagen	81	0	0
4	Ingang – Dekaaarde (aanvoer Dekaaarde)	Vrachtwagen	52	4	0
5a,5b	Ingang – laadcorridor, laadcorridor – uitgang	Vrachtwagen	28	2	6
6	Ingang – zone C – uitgang	Vrachtwagen	14	5	0
7	Ingang – zone D – uitgang	Vrachtwagen	5	2	0
8a,8b	parkeren - aankomst, vertrekken	Vrachtwagen	91	5	5
10	Ingang – werkplaats - uitgang	Bestelbus	11	0	0
11	Ingang – parkeerplaats hoofdgebouw	Personenauto	42	6	4
12	Ingang – parkeerplaats naast expeditie	Personenauto	20	5	2

3 Uitgangspunten onderzoek

3.1 Gegevens

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de digitale tekening ON-1036-R2-EUGR 2013 die door de opdrachtgever is verstrekt en resultaten van de inventarisatie ter plaatse. Daarnaast is er gebruik gemaakt van het akoestisch rapport *“Akoestisch onderzoek voor Euroveen BV te Grubbenvorst ten behoeve van aanvraag omgevingsvergunning aspect veranderen milieu-inrichting”* van Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV met kenmerk 20102680-06 d.d. 19 april 2011. De hieruit van belang zijnde aspecten zijn overgenomen in dit onderzoek.

3.2 Normstelling

3.2.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)

Aangaande de toetsing van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) vanwege de inrichting van Euroveen wordt uitgegaan van de beoordelingssystematiek zoals deze beschreven staat in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Deze schrijft voor dat bij een vergunning zoals een omgevingsvergunning voor het aspect veranderen milieu-inrichting de geluidimmissie van de inrichting getoetst dient te worden aan de in de genoemde Handreiking opgenomen richtwaarden. Deze richtwaarden zijn gegeven voor drie verschillende omgevingstypen. Deze omgevingstypen zijn “landelijke omgeving”, “rustige woonwijk, weinig verkeer” en “woonwijk in de stad”. Gezien de situatie ter plaatse (de omliggende woningen liggen binnen de geluidzone van de A73 en de provinciale weg Californische weg) komt de gebiedstypering “woonwijk in de stad” het beste overeen met de omgeving. In de vigerende vergunning is eveneens een normstelling van 50 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van woningen gehanteerd.

Dit betekent dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) vanwege de inrichting getoetst wordt aan 50, 45 en 40 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

3.2.2 Maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$)

Aangaande het maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$) wordt aansluiting gezocht bij de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Deze vermeldt dat, ter plaatse van woningen, in eerste instantie getoetst dient te worden aan een streefwaarde gelijk aan het ter plaatse optredende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) vermeerderd met 10 dB dan wel een ondergrens van 50 dB(A) etmaalwaarde. In die gevallen waarin niet aan genoemde streefwaarde kan worden voldaan, kunnen onder bepaalde condities hogere maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) worden vergund. De maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) mogen echter de 70 dB(A) etmaalwaarde niet overschrijden.

4 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van de inrichting in de rekenpunten is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma “Geomilieu” versie 3.11.

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten en bodemgebieden meegenomen. De omgeving van het bedrijf is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen. In figuur 3 zijn de gehanteerde objecten en bodemgebieden grafisch weergegeven. In bijlage II zijn de invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van objecten en bodemgebieden opgenomen.

De geluidimmissie vanwege de inrichting is bepaald ter plaatse van de in de nabijheid van de inrichting gelegen woningen. Voor deze woningen wordt conform het gestelde in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening een beoordelingshoogte van 1,5 meter gehanteerd voor de dagperiode en 5 meter voor de avond- en nachtperiode. Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening zijn de geluidniveaus invallend bepaald. De locatie van de immissiepunten is weergegeven in figuur 4. Bijlage II geeft de invoergegevens van het rekenmodel en betreft de immissiepunten ter plaatse van woningen.

De binnen de inrichting relevante geluidbronnen zijn:

- afstralende geveldelen;
- transportbanden;
- breek- en sorteerinstallatie schors;
- vrachtwagens;
- bestelwagens;
- personenwagens;
- shovels;
- heftrucks;
- voorwassen voertuigen.

Afstralende geveldelen

Ten tijde van het akoestisch onderzoek in 2011 zijn metingen verricht van de halniveaus van de hal ten behoeve van de potgrond, de laadhal van de potgrond, de hal ten behoeve van de Dekaaarde, de laadhal van de Dekaaarde en de verpakkingshal. Aan de hand van het gemeten halniveau is middels de II.7 methode uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai de geluiduitstraling van de hallen bepaald. In bijlage I zijn deze berekeningen weergegeven.

De geluiduitstraling van de werkplaats is irrelevant ten opzichte van de overige bronnen binnen Euroveen. Dit vanwege de korte duur dat daadwerkelijk een relevant geluidniveau in de werkplaats aanwezig is (bijvoorbeeld tijdens slijpen). De overige tijd wordt geluidarme sleutelwerkzaamheden verricht. Derhalve is de geluiduitstraling van de garage niet inzichtelijk gemaakt.

Transportbanden

De in te pakken grond wordt door middel van transportbanden vervoerd van de potgrond naar de verpakkingshal. De geluidproductie van de transportbanden is eveneens gemeten. De transportbanden zijn 12 uur in de dagperiode en 2 uur in de avondperiode in bedrijf.

Breek- en sorteerinstallatie schors

Het bronvermogen van de breek- en sorteerinstallatie voor schors is gebaseerd op bureau-ervaringscijfers. De installatie is 12 uur in de dagperiode en 2 uur in de avondperiode in bedrijf.

Vracht-, bestel- en personenwagens

Het bronvermogen van de vracht-, bestel- en personenwagens is gebaseerd op bureau-ervaringscijfers. In tabel 2.1 is het aantal voertuigen weergegeven.

Shovels en heftrucks

De geluidstraling van de in pandig werkzame shovels en (diesel) heftrucks is meegenomen in het gemeten halniveau van de hal waarin deze voertuigen werkzaam zijn. De bronvermogens van de shovels en de heftrucks op het buitenterrein zijn gebaseerd op bureau-ervaringscijfers.

Voorwasplaats en borstelwasplaats

Het bronvermogen van de voorwasplaats en de borstelwasplaats is gebaseerd op bureau-ervaringscijfers.

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de gehanteerde gemiddelde en maximale bronvermogens.

Tabel 4.1: Gehanteerde bronvermogens

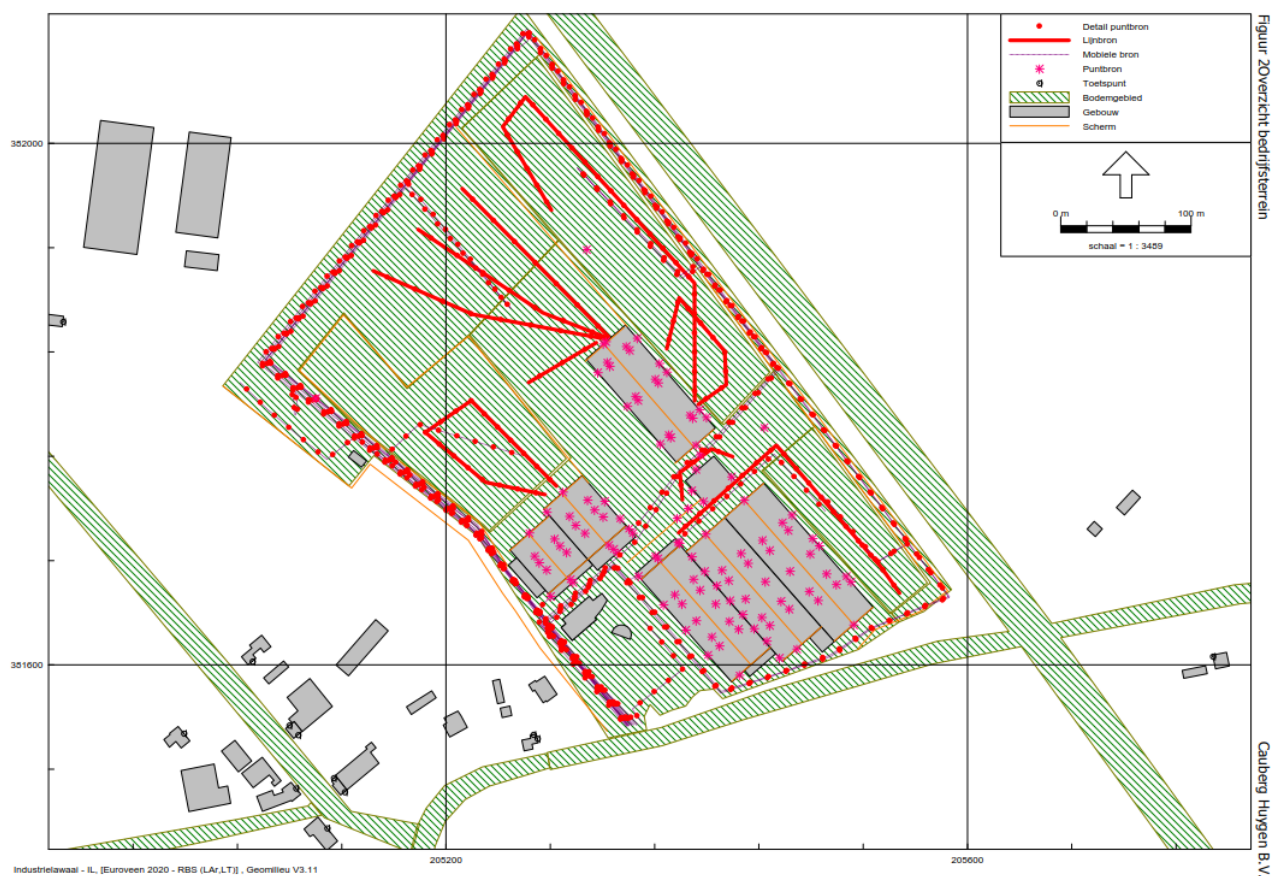
Bronomschrijving	L _{WR} [dB(A)]		Bedrijfsduur [uren]			Bron- nummers
	Gemiddeld	Maximaal	Dag	Avond	Nacht	
Puntbronnen						
Potgrond 1 afstralende geveldelen	70 - 77	--	12	2	--	01 t/m 14
Potgrond 2 afstralende geveldelen	73 - 78	--	12	2	--	15 t/m 26
Potgrond 3 afstralende geveldelen	70 - 74	--	12	2	--	27 t/m 41
Potgrond 2 Poort geopend	84	--	12	2	--	42
Potgrond 3 Poort geopend	80	--	12	2	--	43, 44
Laadhal potgrond westgevel	80	--	12	--	--	45
Laadhal potgrond dak	68	--	12	--	--	48
Laadhal potgrond Geopende poort	85	--	12	--	--	46, 47
Dekaarde 1 afstralende geveldelen	75 - 81	--	12	2	--	51 t/m 57
Dekaarde 2 afstralende geveldelen	69 - 84	--	12	2	--	58 t/m 66
Dekaarde 2 Geopende poort	91	--	12	2	--	67
Laadhal Dekaarde afstralende geveldelen	68 - 80	--	12	2	2	68, 69, 73 t/m 75
Laadhal Dekaarde Geopende Poort	85	--	12	2	2	70 t/m 72
Verpakkingshal Oost afstralende geveldelen	78 - 84	--	12	2	--	81 t/m 87
Verpakkingshal Oost Geopende poort	92	--	12	2	--	88
Verpakkingshal West afstralende geveldelen	78 – 84	--	12	2	--	91 t/m 97
Verpakkingshal West Geopende poort	92	--	12	2	--	98
Verpakkingshal Nieuw afstralende geveldelen	74 - 79	--	12	2	--	101 t/m 103 105 t/m 108
Verpakkingshal Nieuw Geopende poort	86	--	12	2	--	104
Schorsinstallatie	108	118	12	2	--	121

Bronomschrijving	L _{WR} [dB(A)]		Bedrijfsduur [uren]			Bron- nummers
	Gemiddeld	Maximaal	Dag	Avond	Nacht	
Puntbronnen						
Transportband	89	--	12	2	--	130 t/m 142
Poort borstelwasstraat	99	--	3,75	--	--	217, 218
Voorwasstraat	104	104	2,5	--	--	219
Optrekken vrachtwagen	--	107	12	4	8	1 t/m 4
Lijnbronnen						
Shovel Potgrond	106	116	12	2	--	01
Shovel Dekaaarde	106	116	12	2	--	02
Shovel Schors	106	116	12	2	--	03
Shovel Verpakking	106	116	12	2	--	04
Heftruck Verpakking	97	107	12	2	--	05 t/m 07, 09
Heftruck Garage	97	107	6	--	--	08
Mobiele bronnen						
Vrachtwagen	103	103	*	*	*	1,2,3a,3b,4 5a,5b,6,7,8b
Vrachtwagen achteruitrijden	108	108	*	*	*	8a
Bestelwagens	95	102	*	--	--	10
Personeel parkeren	90	97	*	*	*	11,12

* De bedrijfsduur van de voertuigbewegingen is afhankelijk van het aantal bewegingen, de routelengte op het inrichtingsterrein, de rijsnelheid en het aantal bronpunten dat de rijroute simuleert.

Een volledig overzicht van de gehanteerde (spectrale) invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van de geluidbronnen wordt gegeven in bijlage II. In figuur 5 wordt de locatie van de gehanteerde bronnen grafisch weergegeven.

In navolgend figuur 4.1 wordt het rekenmodel voor de inrichting binnen de huidige inrichtingsgrens weergegeven.



Figuur 4.1: Weergave rekenmodel inrichting binnen vigerende inrichtingsgrens

4.1 Bijzondere geluiden en trillingen

Gezien de relevante bronnen binnen het bedrijf zal de geluidimmissie vanwege de inrichting geen muziek- of impulsachtig karakter hebben. Van laagfrequente geluiden zal evenmin sprake zijn.

De shovels zijn voorzien van een achteruitrijdsignalering die als een geluidbron met een tonaal karakter beoordeeld kan worden. Deze achteruitrijdsignalering wordt dusdanig afgesteld dat personen in de directe omgeving van het voertuig worden gealarmeerd, maar dat het signaal niet meer als tonaal herkenbaar is ter plaatse van de woningen. Hiermee zijn ter plaatse van de woningen geen geluiden met een tonaal karakter herkenbaar.

Gezien de afstand tot de woonbebouwing en de van toepassing zijnde gebouwconstructies zullen de machines en apparatuur ter plaatse van woningen binnen alle redelijkheid geen trillingshinder veroorzaken.

Het vrachtverkeer op het terrein rijdt over geasfalteerde wegen, waardoor trillingen veroorzaakt door het rijden, tot een minimum worden beperkt. De snelheid van de vrachtwagens op het inrichtingsterrein is beperkt tot circa 10 km/u. Daarnaast wordt het vrachtverkeer niet gehinderd door enige vorm van obstakels. Gezien daarnaast het feit dat vrachtwagens niet dicht langs woningen zullen rijden dan via de openbare weg kan worden gesteld dat, ook ten gevolge van mobiele bronnen, geen trillingshinder zal optreden.

5 Rekenresultaten

5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)

In tabel 5.1 is het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) weergegeven voor de dag-, avond- en nachtperiode. Bijlage III geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in de rekenpunten.

Tabel 5.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$)

Rekenpunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) [dB(A)]		
	Dag	Avond	Nacht
01 Californische weg 12 Noordgevel	45	44	36
04 Horsterweg 56 Noordgevel	39	37	28
05 Horsterweg 58 Zuidgevel	40	34	24
07 Horsterweg 60	39	35	24
08 Horsterweg 26	39	36	27
09 Horsterweg 23	40	36	26
10 Venrayseweg 121	39	36	28
11 Californischeweg 11	41	37	22
12 Horsterweg 64	44	39	32

In de representatieve bedrijfssituatie bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de in de nabijheid van de inrichting gelegen woningen ten hoogste 45, 44 en 36 dB(A) gedurende respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

5.2 Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)

De berekende maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) voor de dag-, avond- en nachtperiode zijn in tabel 5.2 weergegeven. Bijlage IV geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten in de rekenpunten.

Tabel 5.2: Berekende maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$)

Rekenpunt	Maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) [dB(A)]		
	Dag	Avond	Nacht
01 Californische weg 12 Noordgevel	54	55	55
02 Californische weg 12 Oostgevel	54	55	55
03 Horsterweg 56 Zuidgevel	55	56	41
04 Horsterweg 56 Noordgevel	53	54	53
05 Horsterweg 58 Zuidgevel	52	54	51
06 Horsterweg 58 Noordgevel	50	53	45
07 Horsterweg 60	55	55	41
08 Horsterweg 26	51	53	45
09 Horsterweg 23	56	55	42
10 Venrayseweg 121	46	53	43
11 Californischeweg 11	55	54	40
12 Horsterweg 64	51	52	49

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) in de representatieve bedrijfssituatie ter plaatse van de woningen in de nabijheid van de inrichting bedraagt ten hoogste 56 dB(A) in de dagperiode, 56 dB(A) in de avondperiode en 55 dB(A) gedurende de nachtperiode. De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) worden in de dag- en avondperiode bepaald door de shovel en in de nachtperiode door de vrachtwagens.

6 Toetsing

6.1 Toetsing Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ter plaatse van de rekenpunten bedraagt ten hoogste 45, 44 en 36 dB(A) gedurende respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Deze geluidniveaus voldoen aan de gehanteerde normstelling van 50 dB(A) etmaalwaarde.

6.2 Toetsing Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)

Het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) ter plaatse van de dichtstbijzijnde woning bedraagt ten hoogste 56 dB(A) in de dagperiode, 56 dB(A) in de avondperiode en 55 dB(A) in de nachtperiode. Dit betekent dat de streefwaarde zoals bedoeld in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening wordt overschreden. Gezien het echter hier aan de bedrijfsvoering inherente maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) betreft waaraan redelijkerwijs geen organisatorische dan wel technische voorzieningen kunnen worden getroffen en de maximaal toelaatbare waarde van 70 dB(A) etmaalwaarde niet wordt overschreden, kunnen deze berekende maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) wel worden vergund.

7 Uitbreiding conform bedrijfscategorie 3.1

Euroveen is voornemens het inrichtingsterrein uit te breiden met een aansluitend perceel aan de zuidzijde (tot aan de Horsterweg) (zie figuur 7.1). Aan de zuidzijde van de nieuwe inrichtingsgrens zal een 'wal' worden gerealiseerd (ter hoogte van de gele pijl in figuur 7.1). De noordzijde van de wal zal worden voorzien van een 240 cm hoge stapelmuur, bestaande uit 3 lagen betonblokken. De zuidzijde wordt aangeaard met een qua hellingshoek wisselend, lichtgolvend talud. Het glooiende verloop van het talud past binnen de in het landschap aanwezige 'zandbergen' die door verstuiving en inwerking door neerslag zijn ontstaan. De vorm van de aardenwal zorgt hiermee voor een mate van landschappelijke inpassing. De aardenwal zorgt daarnaast voor een positieve afschermende werking in de richting van de Horsterweg en de nabij gelegen woningen.



Figuur 7.1: Overzicht inrichting met perceel dat wordt betrokken bij uitbreiding

Op dit perceel zijn de beoogde bedrijfsactiviteiten niet direct mogelijk binnen het vigerende bestemmingsplan. Hiertoe wordt een vrijstelling/wijziging van het bestemmingsplan voorbereid en is een beoordeling noodzakelijk van de goede ruimtelijke ordening.

De beoogde bedrijfsactiviteiten vallen binnen bedrijfscategorie 3.1 van de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Binnen de richtafstand van 30 meter voor een gemengd gebied ligt een woning (Horsterweg 60). Volgens het stappenplan uit de VNG-publicatie is met de daarin beschreven stap 2 de geluidimmissie van categorie 3.1 voor een gemengd gebied getoetst aan de grenswaarde.

Voor de uitbreidingslocatie is op basis van de richtafstanden VNG voor een omgevingstype 'gemengd gebied' een oppervlaktebron van 57 dB(A) etmaalwaarde/m² toegepast.

In navolgende weergave van figuur 6 uit de bijlage is de uitbreidingslocatie en gehanteerde oppervlaktebron weergegeven.

Cauberg Huygen B.V.



7.1 Rekenresultaten uitbreidingslocatie

7.1.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) oppervlaktebron

Op basis van de beschreven modellering volgen onderstaande rekenresultaten.

Tabel 7.1: Berekenende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) bij oppervlaktebron

Rekenpunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) [dB(A)]		
	Dag	Avond	Nacht
01 Californische weg 12 Noordgevel	31	31	26
02 Californische weg 12 Oostgevel	26	16	11
03 Horsterweg 56 Zuidgevel	19	15	10
04 Horsterweg 56 Noordgevel	33	32	27
05 Horsterweg 58 Zuidgevel	34	17	12
06 Horsterweg 58 Noordgevel	33	32	27
07 Horsterweg 60 zuidgevel	39	25	20
08 Horsterweg 26	41	35	30
09 Horsterweg 23	32	28	23
10 Venrayseweg 121	32	30	25
11 Californischeweg 11	26	20	15
12 Horsterweg 64	42	35	30
13 Horsterweg 60 Noordgevel	44	42	37

Op basis van de bedrijfscategorie 3.1 bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de in de nabijheid van de inrichting gelegen woningen ten hoogste 44, 42 en 37 dB(A) gedurende respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

7.1.2 Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) oppervlaktebron

De maximale geluidniveaus ten gevolge van mogelijke activiteiten op het uitbreidingsterrein bedragen, uitgaande van piekbronvermogens voor vrachtverkeer (107 dB(A)) tot aan de grens van het uitbreidingsterrein, ten hoogste 58, 54 en 54 dB(A) voor respectievelijk de dag, avond en nacht.

7.2 Bevindingen

Uit voorgaande resultaten voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als ook het maximaal geluidniveau volgt dat met een bedrijfscategorie 3.1 op de uitbreidingslocatie wordt voldaan aan de grenswaarden volgens stap 2 van de VNG-publicatie. Hiermee is sprake van een goede ruimtelijke ordening bij uitbreiding van het inrichtingsterrein met een bedrijfscategorie 3.1.

8 Korte termijn invulling uitbreidingslocatie - palletopslag

Voor de korte termijn wordt op de uitbreidingslocatie gestart met de opslag van pallets. Op basis van de hiervoor besproken en ontvangen uitgangspunten met betrekking tot de bedrijfssituatie (inclusief uitbreiding palletopslag) is het akoestisch rekenmodel geactualiseerd. Hierbij is uitgegaan van een combinatie van bestaande bronnen (voertuigen en vaste installaties) en nieuwe activiteiten (wijziging voertuigbewegingen en uitbreiding palletopslag). Navolgend zijn de gewijzigde uitgangspunten samengevat.

8.1 Voertuigbewegingen

Tabel 8.1 geeft een overzicht van de voertuigbewegingen. Dit is het maximum van het representatief aantal voertuigbewegingen (situatie 2016 en de “nieuwe huidige situatie”) per route en per periode.

Tabel 8.1: Voertuigbewegingen

Route	Omschrijving	Voertuig	Aantal voertuigbewegingen		
			Dag	Avond	Nacht
1	Ingang naar Substraat	Vrachtwagen	92	9	7
2	Substraat naar uitgang	Vrachtwagen	11	3	0
3	Substraat naar laadcorridor, laadcorridor naar uitgang	Vrachtwagen	81	0	0
4	Ingang naar Dekaaarde, Dekaaarde naar uitgang	Vrachtwagen	71	5	11
5	Ingang naar laadcorridor Dekaaarde, laadcorridor naar uitgang	Vrachtwagen	28	2	6
6	Ingang naar verlading naar uitgang	Vrachtwagen	14	5	0
7	Ingang naar schors naar uitgang	Vrachtwagen	12	2	0
8	Parkeren, aankomst, vertrek	Vrachtwagen	91	5	5
10	Ingang naar werkplaats naar uitgang	Bestelbus	12	0	0
11	Ingang naar parkeerplaats hoofdgebouw	Personen auto	57	6	4
12	Ingang naar parkeerplaats Expeditie	Personen auto	22	5	2
13	Vrachtwagen pallets aan- afvoer	Vrachtwagen	13	0	0

Naast de bovengenoemde veranderde voertuigbewegingen is rekening gehouden met een heftruck op het nieuwe terrein bij de palletopslag. Deze heftruck heeft een effectieve bedrijfsduur van 6 uur in de dagperiode. Overige bestaande bronnen zijn onveranderd gebleven. In navolgend figuur is het rekenmodel voor de nieuwe situatie grafisch weergegeven.

Figuur 8 Grafische weergave rekenmodel: Uitbreiding: Pallettopslag



8.2 Rekenresultaten

8.2.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) palletopslag

In tabel 8.2 is het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) weergegeven voor de dag-, avond- en nachtperiode.

Tabel 8.2: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$)

Rekenpunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) [dB(A)]		
		Dag	Avond	Nacht
01	Californische weg 12 Noordgevel	47	45	40
04	Horsterweg 56 Noordgevel	42	39	32
05	Horsterweg 58 Zuidgevel	42	36	28
13	Horsterweg 60 Noordgevel	44	37	33
08	Horsterweg 26	44	38	32
09	Horsterweg 23	42	38	31
10	Venrayseweg 121	42	38	31
11	Californischeweg 11	43	38	28
12	Horsterweg 64	46	41	35

In de representatieve bedrijfssituatie (inclusief uitbreidingsterrein) bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de in de nabijheid van de inrichting gelegen woningen ten hoogste 47, 45 en 40 dB(A) gedurende respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

8.2.2 Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) palletopslag

De berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) voor de dag-, avond- en nachtperiode zijn in tabel 8.3 weergegeven.

Tabel 8.3: Berekenende maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Rekenpunt		Maximale geluidniveaus		
		$(L_{Amax}) [dB(A)]$		
		Dag	Avond	Nacht
01	Californische weg 12 Noordgevel	56	56	55
02	Californische weg 12 Oostgevel	56	56	55
03	Horsterweg 56 Zuidgevel	58	57	42
04	Horsterweg 56 Noordgevel	55	55	46
05	Horsterweg 58 Zuidgevel	54	54	42
06	Horsterweg 58 Noordgevel	52	53	46
07	Horsterweg 60 zuidgevel	57	56	43
08	Horsterweg 26	53	54	48
09	Horsterweg 23	58	56	45
10	Venrayseweg 121	47	54	45
11	Californischeweg 11	57	54	41
12	Horsterweg 64	53	52	52
13	Horsterweg 60 noordgevel	57	51	51

8.3 Bevindingen

Uit voorgaande resultaten voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als ook het maximaal geluidniveau volgt dat met de concreet beschouwde invulling van het uitbreidingsterrein wordt voldaan aan de grenswaarden.

9 Toetsing BBT-principe

Het bevoegd gezag dient bij het verlenen van een vergunning na te gaan of de aangevraagde (geluid)situatie voldoet aan het BBT-principe (Best Beschikbare Technieken). In concreto betekent dit dat dient te worden onderzocht of het al dan niet mogelijk is om met een “redelijke” investering de geluidniveaus in belangrijke mate te verminderen.

Materieel

Het materieel dat ingezet wordt bij werkzaamheden voldoet qua capaciteit en geluidvermogen aan de huidige stand der techniek. Aangezien een deel van het materieel wordt ingehuurd, is de invloed van de inrichtinghouder op het materiaal beperkt.

Transportmiddelen

De transporten worden deels verzorgd door derden. Hieruit volgt dat de inrichtinghouder slechts een zeer beperkte invloed heeft op de geluidemissie van de voertuigen. Alle voertuigen betreffen overigens normale en moderne transportmiddelen die aan de huidige stand der techniek van West-Europa voldoen.

Afscherming

Op de westelijke perceelgrens is een grondwal aangelegd om de geluidimissie bij de meest nabijgelegen woningen te beperken.

Inpandige activiteiten

Een groot deel van de activiteiten vindt inpandig plaats, waarmee de geluidemissie in belangrijke mate wordt gereduceerd.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de aangevraagde situatie voldoet aan het BBT-principe.

10 Indirecte hinder

10.1 Reikwijdte

Ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting ondervinden de woningen gelegen aan de toegangsweg tot het inrichtingsterrein een geluidbelasting (indirecte hinder). In hoofdstuk 5.10 van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening is ten aanzien van de indirecte hinder de reikwijdte van de milieuvergunning beschreven. Hierin is ten aanzien van de reikwijdte het volgende gesteld:

- *de reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichtingen nog niet zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld, bijvoorbeeld tot de eerste kruising;*
- *de reikwijdte blijft beperkt tot de akoestische herkenbaarheid (2 dB criterium zoals ook bij de reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder wordt toegepast).*

Bovenstaande houdt in dat voor Euroveen de indirecte hinder wordt getoetst aan de woningen aan de Californische weg tot aan de kruising van de Californische weg en de Venrayseweg. Over dit wegdeel is enkel de bedrijfswoning aan de Californische weg 12 gelegen. Door de inrichtinghouder is aangegeven dat het merendeel van het verkeer uit westelijke richting komt en vertrekt. Als worstcase is aangenomen dat alle verkeer van Euroveen in westelijke richting komt en vertrekt. Bovenstaande houdt eveneens in dat de akoestische herkenbaarheid van de indirecte hinder dient te worden nagegaan. Indien de indirecte hinder een toename van de geluidimmissie veroorzaakt van minder dan 2 dB L_{den} , dan is er geen sprake van akoestische herkenbaarheid, waarmee wordt voldaan aan de reikwijdte voorwaarde uit de Handreiking. Daarmee vormt de indirecte hinder geen belemmering voor het verlenen van de Omgevingsvergunning.

10.2 Berekening geluidbelasting regulier verkeer

Ten behoeve van de berekening van de geluidbelasting van het reguliere verkeer, is gebruik gemaakt van door de gemeente opgegeven verkeersgegevens. Deze gegevens betreffen aantallen voertuigen, verdeeld over de 3 categorieën voertuigen (lichte motorvoertuigen, middelzware motorvoertuigen en zware motorvoertuigen) van het jaar 2007. Met een door de gemeente opgegeven groeipercentage van 1,5% per jaar, zijn deze gegevens doorgerekend naar het jaar 2019.

In de aantallen voertuigen uit het reguliere verkeer zit reeds een bijdrage van de voertuigen van Euroveen. Om een dubbeltelling te voorkomen is het regulier verkeer gecorrigeerd voor de bijdrage van de voertuigen van Euroveen. Hierbij is het aantal voertuigen van de indirecte hinder conform de vigerende milieuvergunning van Euroveen in mindering gebracht op het regulier verkeer. In tabel 10.1 zijn de aantallen voertuigen voor de Californische weg, de aantallen voertuigen uit de vigerende milieuvergunning van Euroveen en het aantal voertuigen voor het regulier verkeer, gecorrigeerd voor Euroveen weergegeven. Met deze laatste is de geluidimmissie berekend.

Tabel 10.1: Aantallen voertuigen regulier verkeer

	Categorie voertuig	Aantallen voertuigen		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Californische weg 2019	Lichte voertuigen	7145	1455	612
	Middelzware voertuigen	731	73	54
	Zware voertuigen	157	12	18
Indirecte hinder cf. vigerende milieuvergunning Euroveen	Lichte voertuigen	--	--	--
	Middelzware voertuigen	--	--	--
	Zware voertuigen	15	2	2
Californische weg gecorrigeerd voor bijdrage Euroveen*	Lichte voertuigen	7145	1455	612
	Middelzware voertuigen	731	73	54
	Zware voertuigen	142	10	16

* Met deze aantallen is de geluidimmissie voor het regulier verkeer berekend.

10.3 Berekening geluidbelasting regulier verkeer inclusief aanvraag Euroveen

Voor de berekening van de geluidbelasting van het regulier verkeer is gebruik gemaakt van de in tabel 10.1 weergegeven aantallen voertuigen voor het regulier verkeer. Ten behoeve van de indirecte hinder van Euroveen is gerekend met een jaargemiddeld aantal voertuigen. Dit houdt in dat het aantal voertuigen, zoals weergegeven in tabel 8.1 is omgerekend op basis van 270 werkdagen per jaar van 365 dagen. Omdat de voertuigen juist de in- en uitrit van Euroveen hebben verlaten bedraagt de rijsnelheid 30 km/u in plaats van de ter plaatse toegestane snelheid van 80 km/u. Tabel 10.2 geeft het aantal voertuigen waarmee de indirecte hinder berekend is.

Tabel 10.2: Aantal voertuigen regulier verkeer en Euroveen

	Categorie voertuig	Aantallen voertuigen		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Californische weg gecorrigeerd voor bijdrage Euroveen	Lichte voertuigen	7145	1455	612
	Middelzware voertuigen	731	73	54
	Zware voertuigen	142	10	16
Indirecte hinder Euroveen	Lichte voertuigen	58	8	4
	Middelzware voertuigen	9	0	0
	Zware voertuigen	306	23	21

10.4 Rekenresultaten en toetsing

Tabel 10.3 geeft de rekenresultaten ter plaatse van de woning aan de Californische weg 12 weer, als gevolg van het regulier verkeer en het regulier verkeer inclusief de indirecte hinder van Euroveen. Bijlage V geeft een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten.

Tabel 10.3: Rekenresultaten

	Rekenresultaten Lden [dB]
Californische weg 2019 regulier verkeer	66,6
Indirecte hinder Euroveen	56,9
Californische weg 2019 regulier verkeer inclusief indirecte hinder Euroveen	67,0

Uit tabel 10.3 blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de indirecte hinder van Euroveen een toename van 0,4 dB veroorzaakt ten opzichte van het reguliere verkeer. Hiermee wordt voldaan aan de voorwaarde uit de Handreiking, waarbij de reikwijdte beperkt blijft, ter plaatse van de bedrijfswoning aan de Californische weg 12. Hiermee vormt de indirecte hinder geen belemmering voor het verlenen van de Omgevingsvergunning.

11 Conclusie

In opdracht van Euroveen BV is door Cauberg Huygen BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van de inrichting aan de Californischeweg 10b te Grubbenvorst in de gemeente Horst aan de Maas.

Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is een actualisatie van de bestaande inrichting en uitbreiding van het terrein en activiteiten waarvoor een omgevingsvergunning krachtens de Wabo en bestemmingsplanwijziging wordt aangevraagd.

Het doel van dit akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van de inrichting naar haar directe omgeving. Hiertoe is de geluiduitstraling van de inrichting berekend op basis van eerder ter plaatse uitgevoerde metingen en de representatieve bedrijfssituatie, aangevuld met (akoestische) ervaringscijfers, opgedaan bij vergelijkbare inrichtingen. Alle metingen en berekeningen zijn uitgevoerd volgens de regels uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999.

In het onderzoek is eerst de representatieve bedrijfssituatie (actualisatie) van de inrichting binnen de huidige inrichtingsgrens beschreven. Vervolgens is voor het beoogde uitbreidingsterrein de akoestische consequentie voor een bedrijfsbestemming categorie 3.1 conform VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' inzichtelijk gemaakt met een aanvullend beschouwde concrete invulling van het terrein ten behoeve van opslag pallets.

Huidige inrichting

In de representatieve bedrijfssituatie voldoet het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) aan de gehanteerde normstelling van 50 dB(A) etmaalwaarde. Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) bedraagt meer dan de voorkeursgrenswaarde uit de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening. Omdat het hier echter aan de bedrijfsvoering inherente maximale geluidniveaus (L_{Amax}) betreft waaraan redelijkerwijs geen organisatorische dan wel technische voorzieningen kunnen worden getroffen en de maximaal toelaatbare waarde van 70 dB(A) etmaalwaarde niet wordt overschreden, kunnen deze berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) wel worden vergund.

Uitbreidingslocatie

Op basis van een invulling van de uitbreidingslocatie met bedrijfscategorie 3.1 volgt uit het onderzoek dat:

- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de in de nabijheid van de inrichting gelegen woningen, ten hoogste 46, 43 en 38 dB(A) gedurende respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode, bedraagt;
- de maximale geluidniveaus ten gevolge van mogelijke activiteiten op het uitbreidingsterrein, uitgaande van vrachtverkeer tot aan de grens van het terrein, ten hoogste 60, 54 en 54 dB(A) voor respectievelijk de dag, avond en nacht, bedragen.

Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden uit de VNG-publicatie volgens Stap 2 voor een gemengd gebied en is derhalve sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Huidige inrichting plus uitbreidingslocatie

Op basis van een concrete invulling (op korte termijn) van de uitbreidingslocatie samen met de representatieve bedrijfssituatie voor de bestaande situatie volgt uit het onderzoek dat:

- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de in de nabijheid van de inrichting gelegen woningen ten hoogste 45, 45 en 39 dB(A) gedurende respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode, bedraagt.
- De maximale geluidniveaus ten gevolge van vrachtverkeer, shovel en heftruck, ten hoogste 58, 56 en 55 dB(A) voor respectievelijk de dag, avond en nacht, bedragen.

In de representatieve bedrijfssituatie (inclusief uitbreiding) voldoet het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) aan de gehanteerde normstelling van 50 dB(A) etmaalwaarde. Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) bedraagt meer dan de voorkeursgrenswaarde uit de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Omdat het hier echter aan de bedrijfsvoering inherente maximale geluidniveaus (L_{Amax}) betreft waaraan redelijkerwijs geen organisatorische dan wel technische voorzieningen kunnen worden getroffen en de maximaal toelaatbare waarde van 70 dB(A) etmaalwaarde niet wordt overschreden, kunnen deze berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) wel worden vergund.

De inrichting voldoet aan het BBT-principe.

Verkeersaantrekkende werking vormt geen belemmering voor het verlenen van een milieuvergunning.

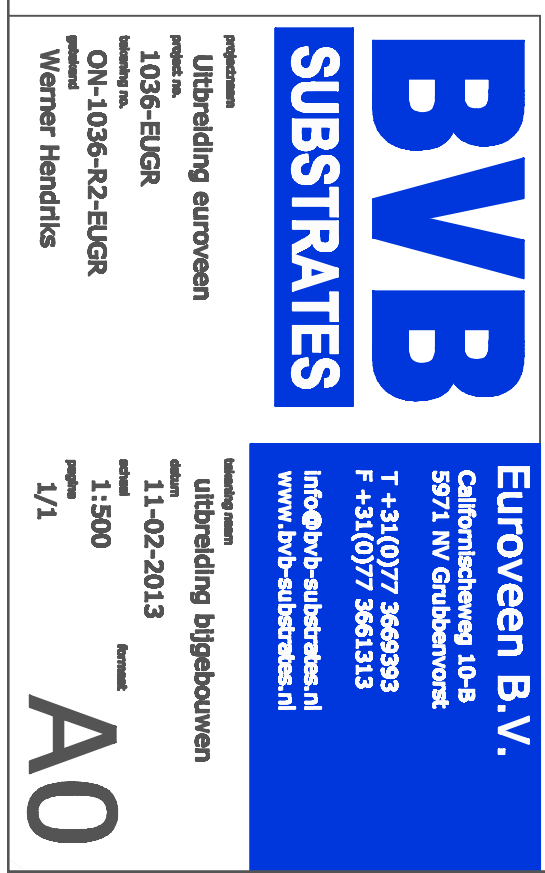
Cauberg Huygen B.V.

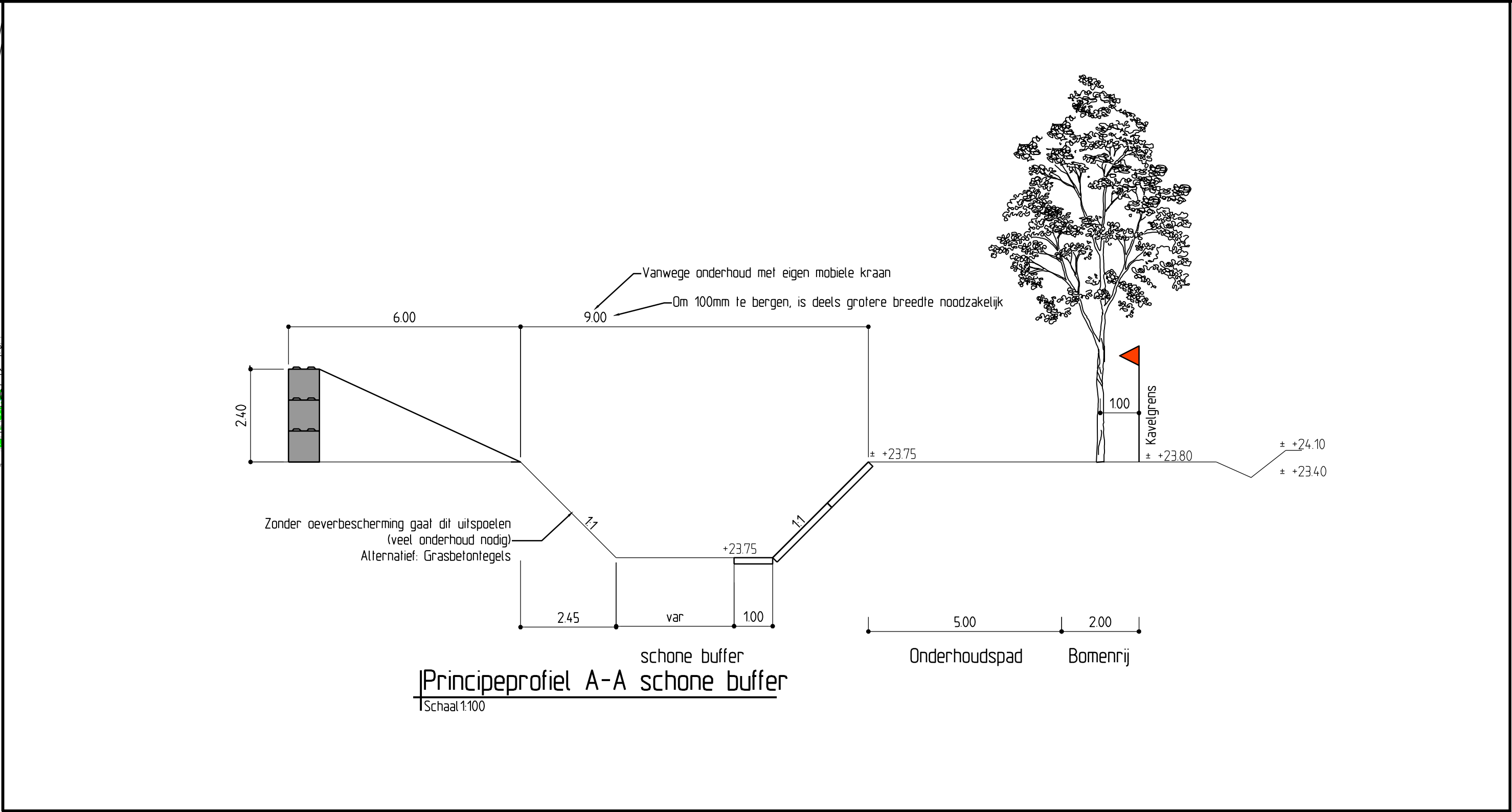
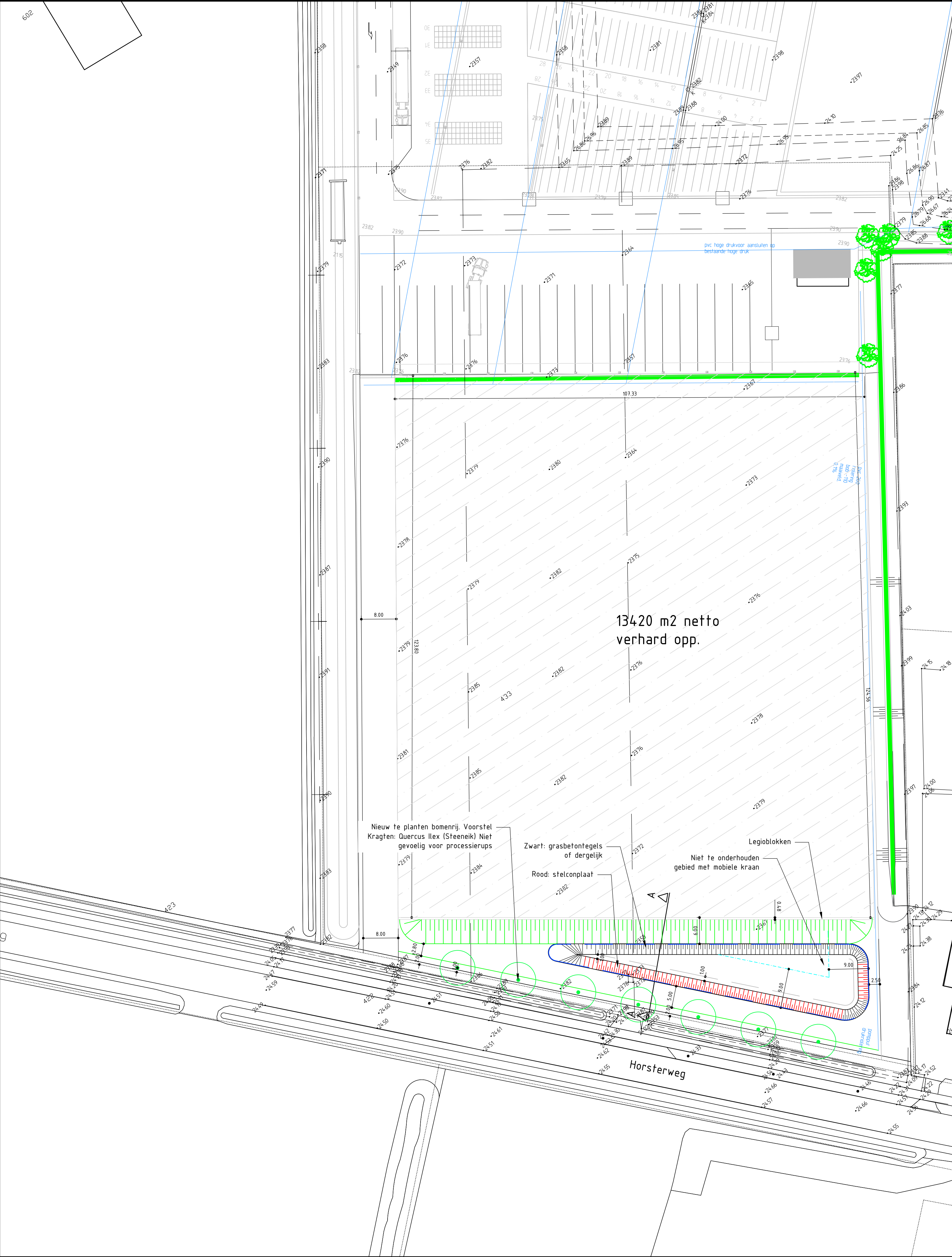


De heer ing. T.H.A.M. Taris
Senior adviseur

Figuur 1 Situering inrichting

Figuur 1-1 Situering uitbreiding





5	08-07-2019	Bomenrij toegevoegd	RVS	atc	MR	HD	
4	29-05-2019	Aanpassing buffer	RVS	atc	MR	HD	
3	16-04-2019	Aanpassing buffer	RVS	atc	MR	HD	
2	09-04-2019	Aanpassing buffer	RVS	atc	MR	HD	
1	08-04-2019	Aanpassing buffer	RVS	atc	MR	HD	
0	21-02-2019		RVS	atc	MR	HD	
Verste	Datum	Omschrijving	Opsteller	Par.	Verificatie	Par.	Validatie

Californischeweg 10b, Grubbevorst

Onderdeel
Uitbreiding Horsterweg

Opdrachtgever
Euroveen BV

Fase
A1+1

Formaat
A1+1

Schaal
1: 500

Projectnummer
DIV766

Tekeningnummer
2019-0291

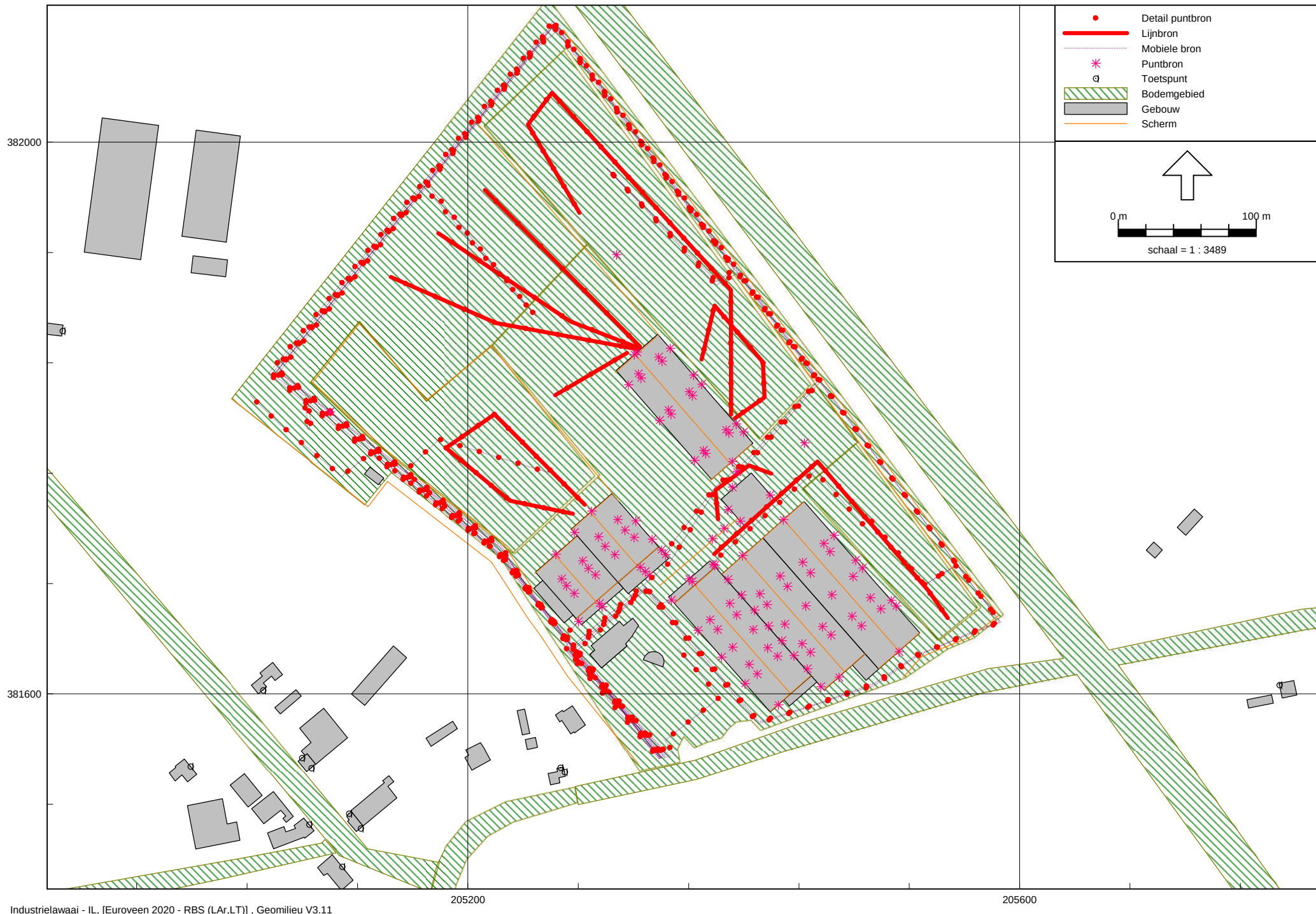
Behorende bij doc. nr.

088 - 3368333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

088 - 3368333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

088 - 3368333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

Figuur 2	Overzicht bedrijfsterrein
Figuur 3	Grafische weergave rekenmodel: objecten en bodemgebieden
Figuur 4	Grafische weergave rekenmodel: immissiepunten
Figuur 5	Grafische weergave rekenmodel: bronnen
Figuur 6	Grafische weergave rekenmodel: uitbreiding: oppervlaktebron
Figuur 7	Grafische weergave rekenmodel: uitbreiding: cat 3.1 piek
Figuur 8	Grafische weergave rekenmodel: uitbreiding: palletopslag
Figuur 9	Grafische weergave rekenmodel: uitbreiding: palletopslag piek



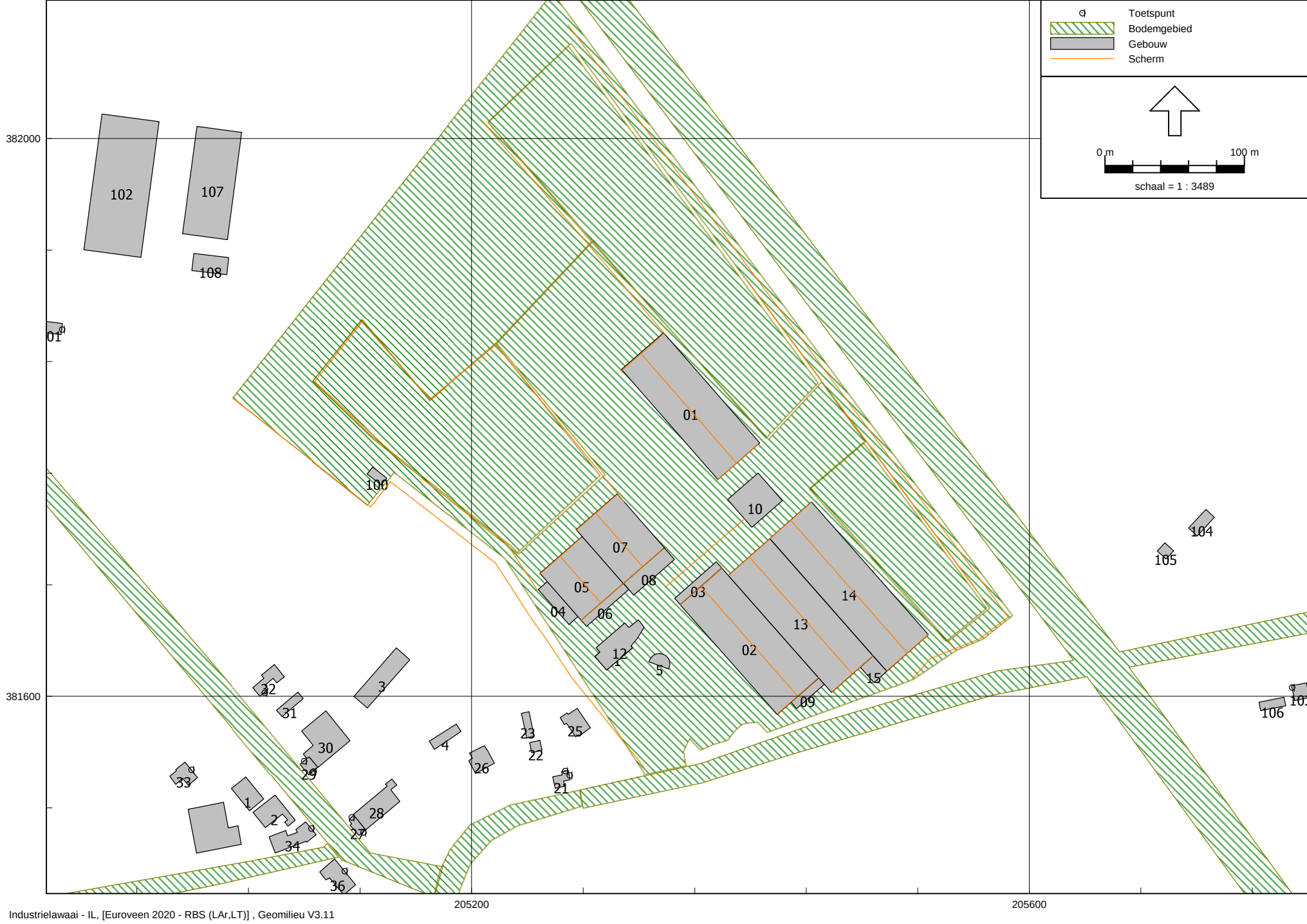
Figuur 3 Grafische weergave rekenmodel: Objecten en bodemgebieden
Bodemgebieden

Cauberg Huygen B.V.



Figuur 3 Grafische weergave rekenmodel: Objecten en bodengebieden

Cauberg Huygen B.V.



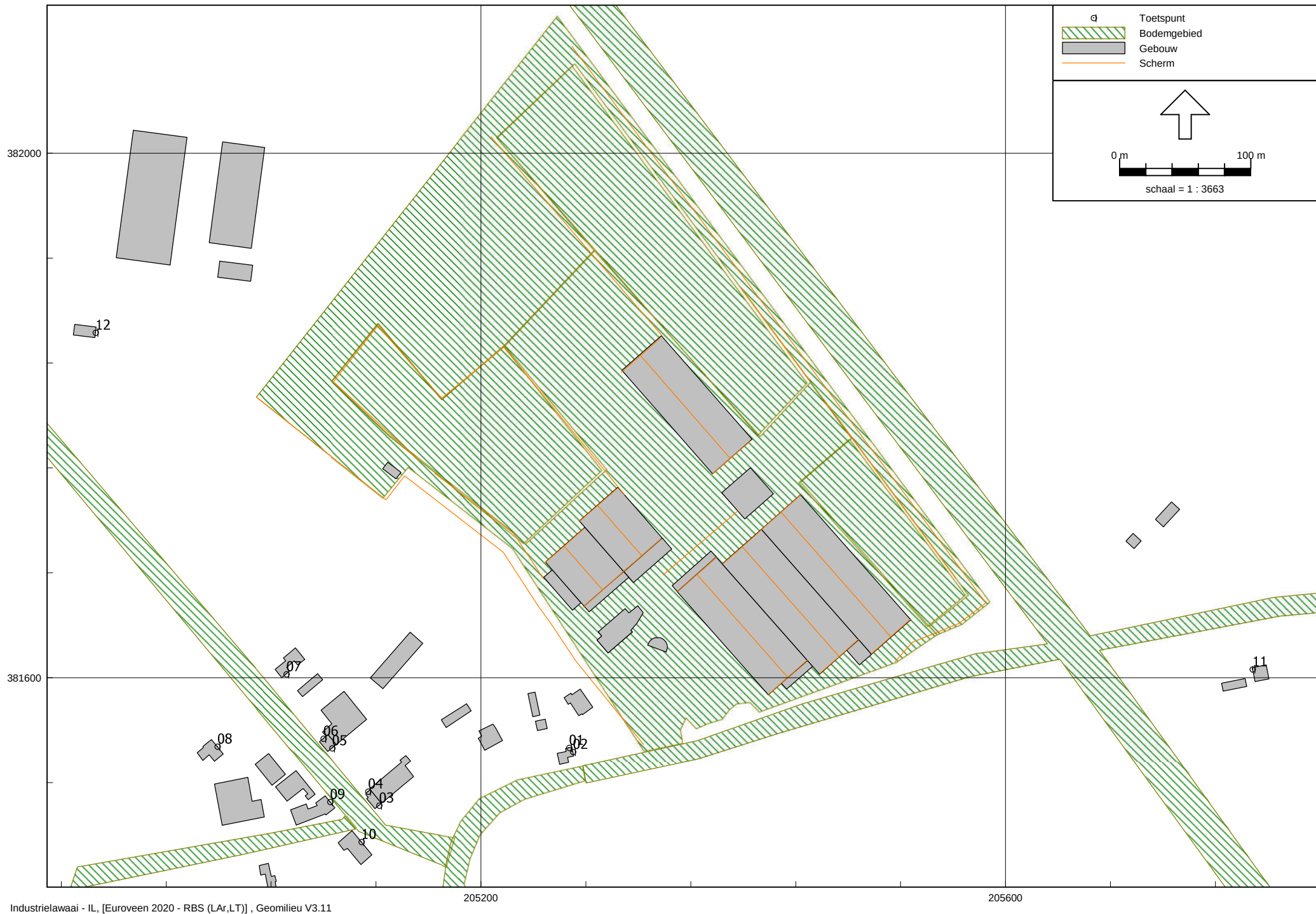
Figuur 3 Grafische weergave rekenmodel: Objecten en bodemgebieden
Schermen

Cauberg Huygen B.V.





Figuur 4 Grafische weergave rekenmodel: Immissiepunten



Figuur 5 Grafische weergave rekenmodel: Bronnen
Mobiele bronnen

Cauberg Huygen B.V.



Figuur 5 Grafische weergave rekenmodel: Bronnen
Mobiele bronnen Dorp A

Cauberg Huygen B.V.



Figuur 5 Grafische weergave rekenmodel: Bronnen
Mobiele bronnen Dorp B

Cauberg Huygen B.V.



Figuur 5 Grafische weergave rekenmodel: Bronnen
Mobiele bronnen Dorp C

Cauberg Huygen B.V.



Figuur 5 Grafische weergave rekenmodel: Bronnen
Mobiele bronnen Dorp D

Cauberg Huygen B.V.



Figuur 5 Grafische weergave rekenmodel: Bronnen
Mobile bronnen Dorp E & F en personeel en bestelbus

Cauberg Huygen B.V.



Figuur 5 Grafische weergave rekenmodel: Bronnen
Lijnbronnen

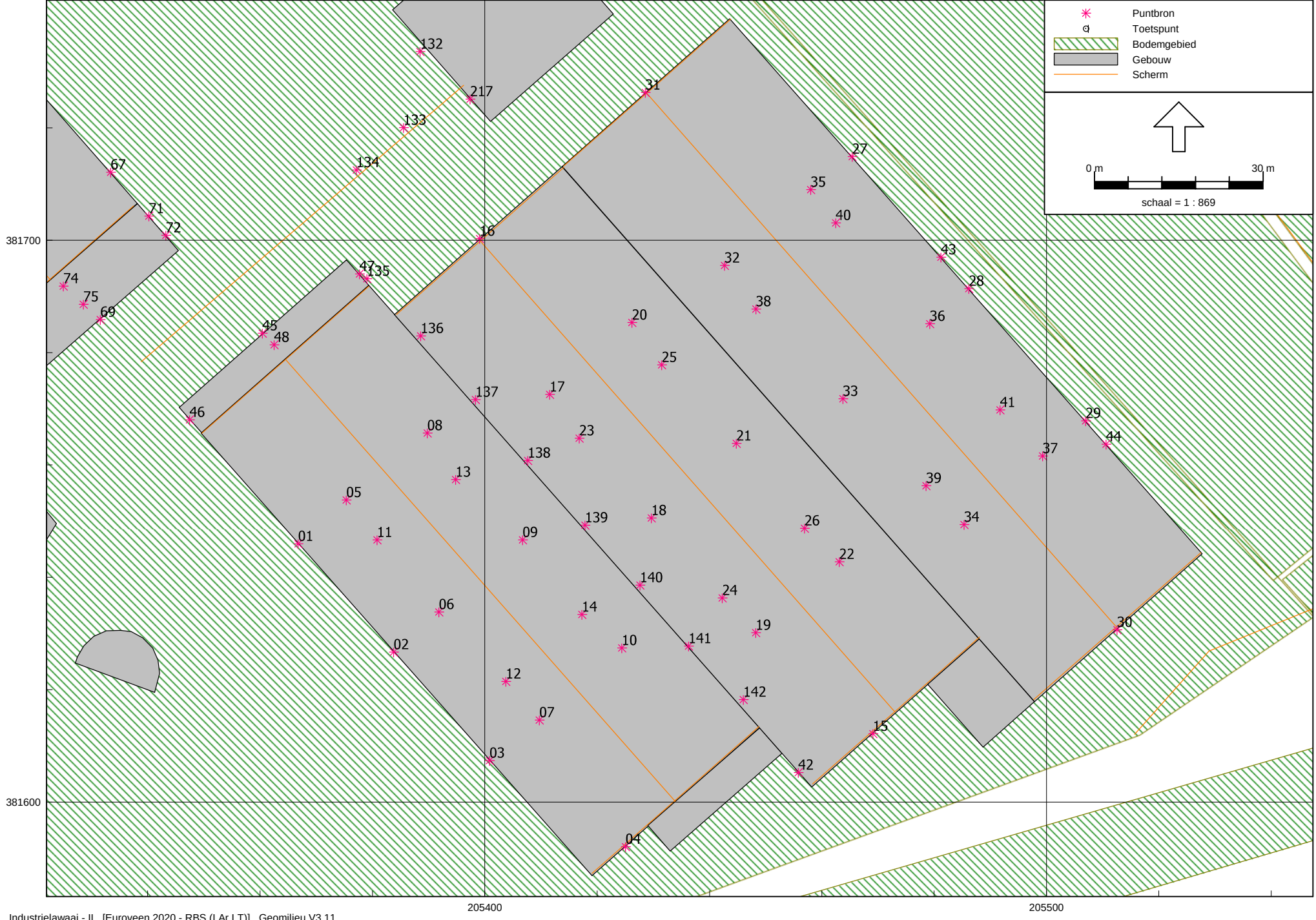
Cauberg Huygen B.V.





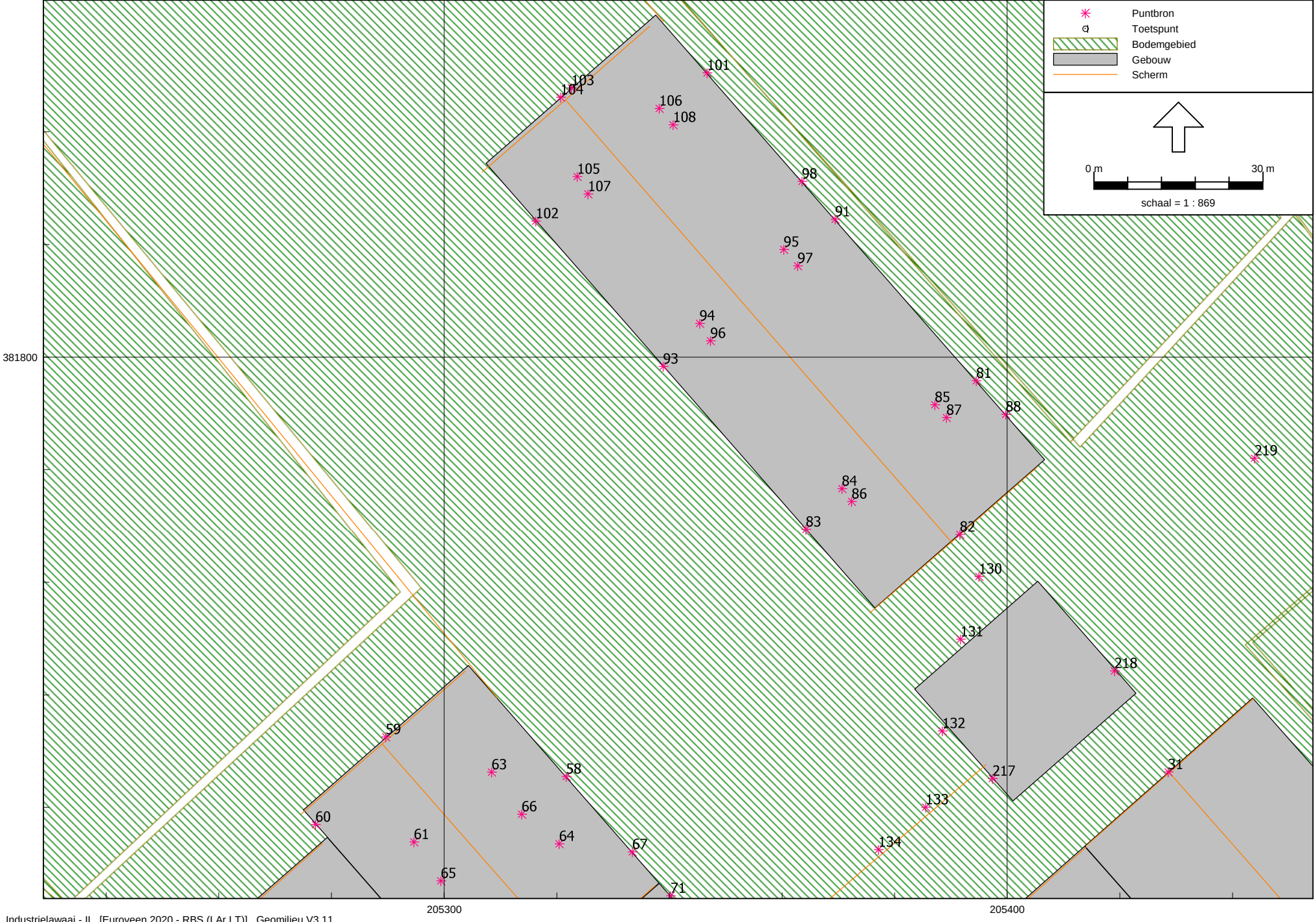
Figuur 5 Grafische weergave rekenmodel: Bronnen

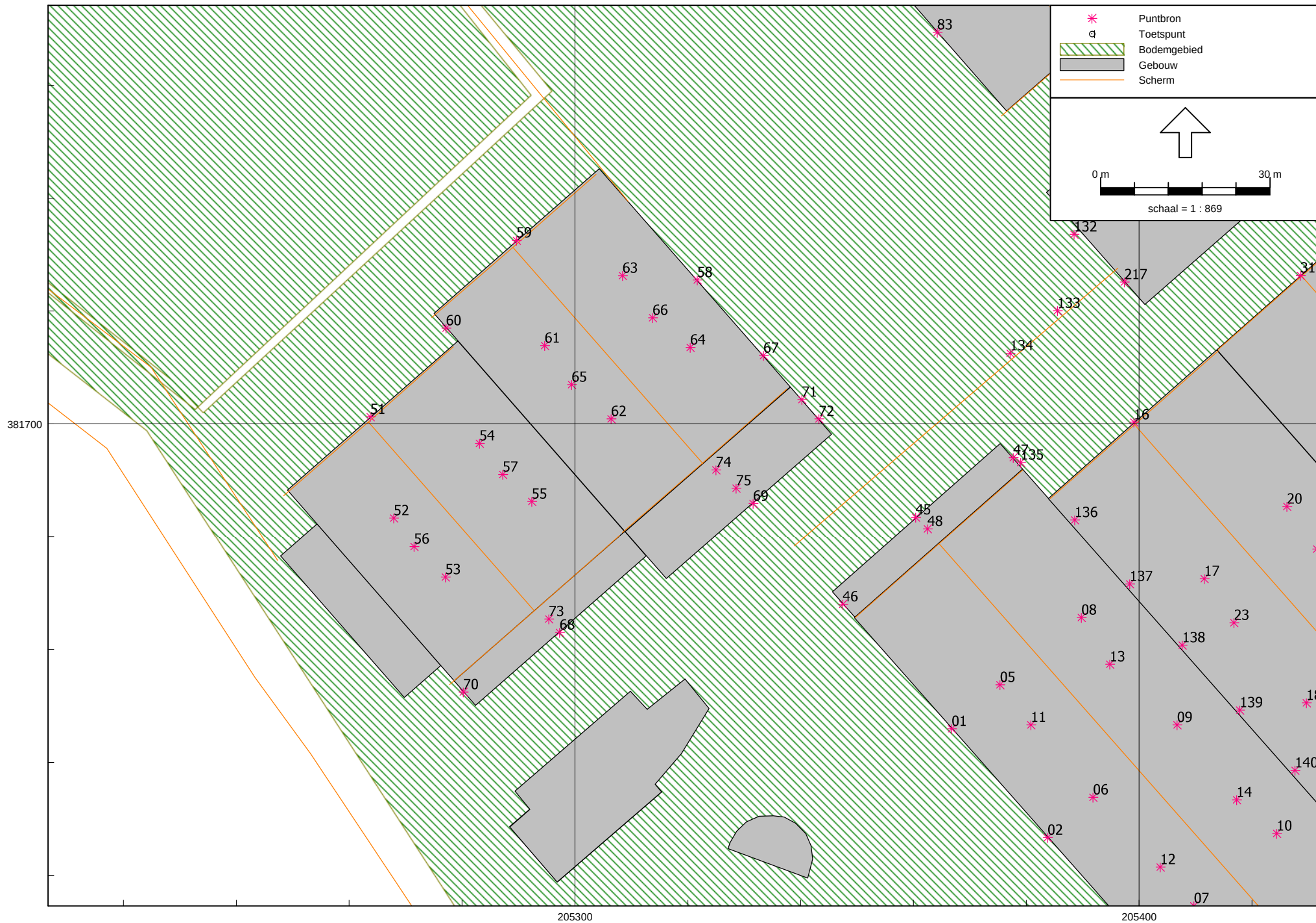
DPA Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Maastricht



Figuur 5 Grafische weergave rekenmodel: Bronnen

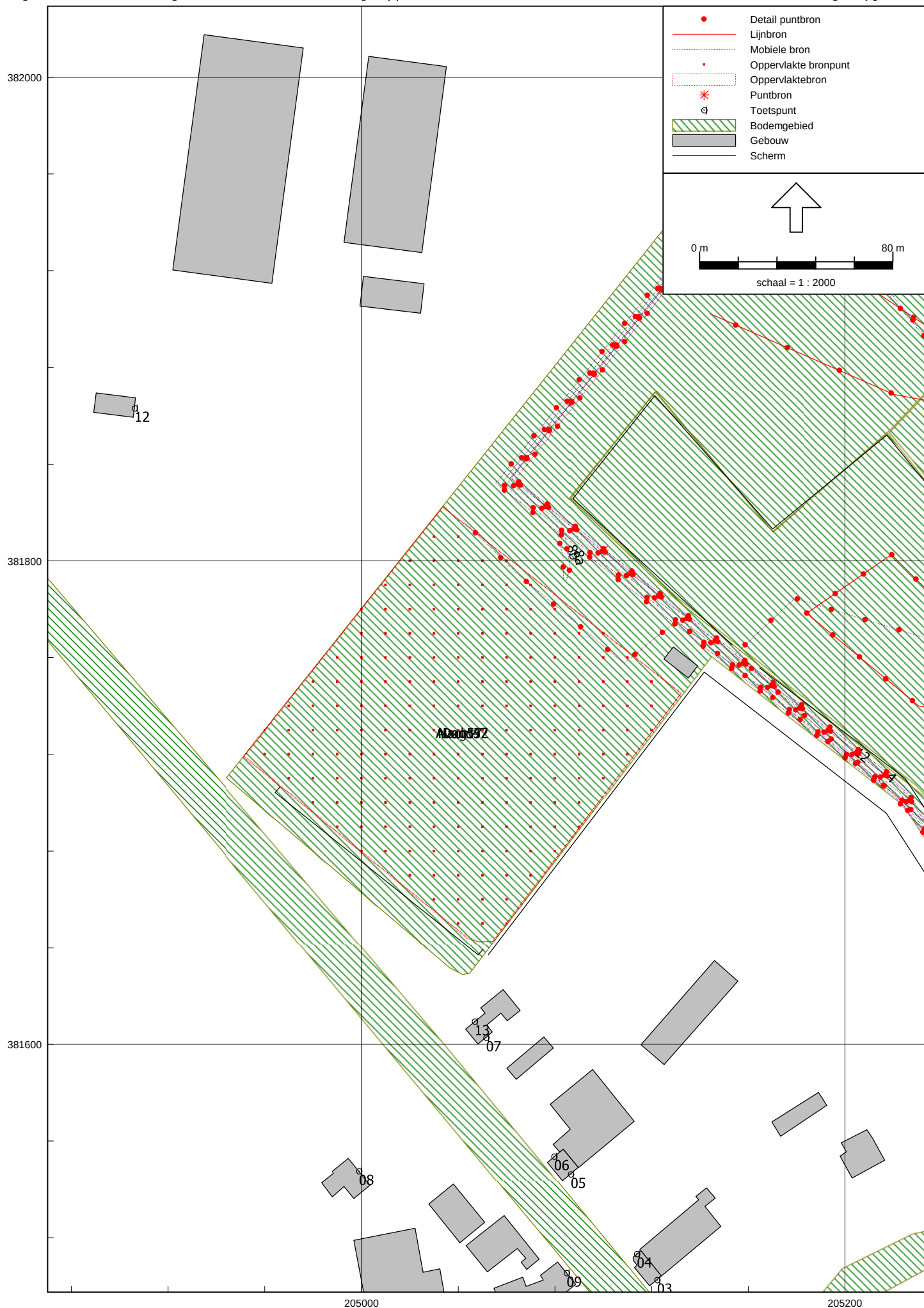
DPA Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Maastricht





Figuur 6 Grafische weergave rekenmodel: uitbreiding: oppervlaktebron

Cauberg Huygen B.V.



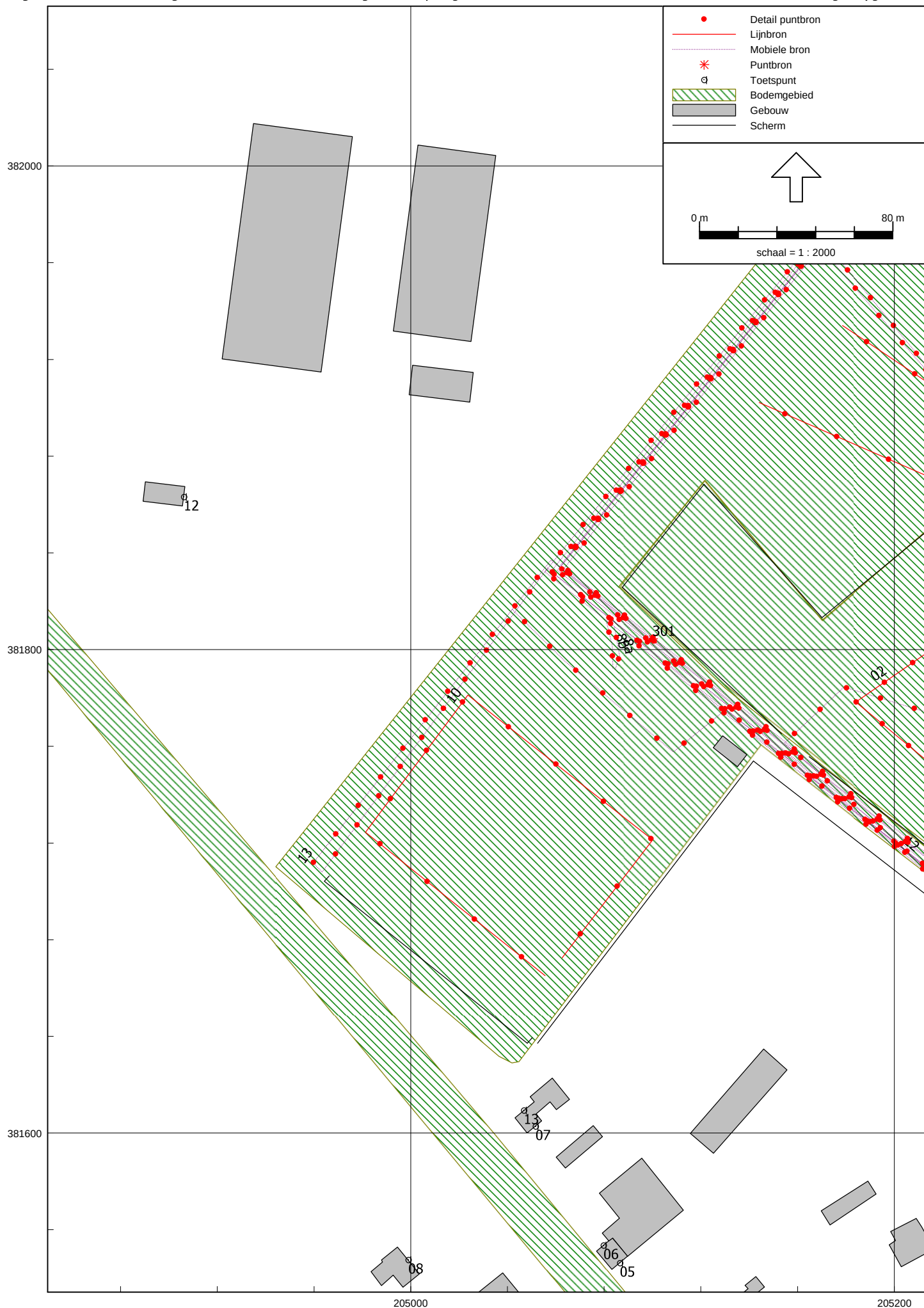
Figuur 7 Grafische weergaven rekenmodel: uitbreiding: cat 3.1 piekbronnen

Cauberg Huygen B.V.



Figuur 8 Grafische weergave rekenmodel: Uitbreiding: Pallettopslag

Cauberg Huygen B.V.





Bijlage I Bronvermogenbepalingen

Projectnummer: 20072321
 Bedrijf: Euroveen

Bronnummer: 01,02,03				Bronnaam:					Potgrond 1 Zuidgevel					
Methode II.7														
Frequentie			[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Omschrijving hoofdconstructie: -----														
Materiaal														
	nr.	0	S ₁ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₂ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₃ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₄ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S _{handmatig} : 105	[m²]	5	11	14	16	20	25	29	25	25	
R _S			S _{totaal} : 105	[dB]	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0		
L _p				[dB(A)]	41,9	55,8	65,4	67,0	67,4	66,7	64,4	60,6	55,9	73,7
10 log(S)				[dB]	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2		
C _d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Uitstralende gevel, DI =3				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _{WR}				[dB(A)]	54,1	62,0	68,6	68,2	64,6	58,9	52,6	52,8	48,1	73,0

Bronnummer:		04		Bronnaam:					Potgrond 1					
									Oostgevel					
Methode II.7														
Frequentie		[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Omschrijving hoofdconstructie:		-----												
Materiaal														
	nr.	0	S ₁ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 50	[m ²]	5	11	14	16	20	25	29	25	25	
R _s			S _{totaal} : 50	[dB]	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	25,0	
L _p				[dB(A)]	41,9	55,8	65,4	67,0	67,4	66,7	64,4	60,6	55,9	73,7
10 log(S)				[dB]	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
C _d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}				[dB(A)]	50,9	58,8	65,4	65,0	61,4	55,7	49,4	49,6	44,9	69,8

Bronnummer: 05,06,07,08,09,10				Bronnaam:					Potgrond 1				
Methode II.7				Dak									
Frequentie [Hz]				31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----													
Materiaal													
	nr.	0	S ₁ : 0 [m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0 [m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0 [m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0 [m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 677 [m ²]	10	16	22	26	30	31	26	32	38	
R _s			S _{totaal} : 677 [dB]	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	32,0	38,0	
L _p			[dB(A)]	41,9	55,8	65,4	67,0	67,4	66,7	64,4	60,6	55,9	73,7
10 log(S)			[dB]	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	28,3	
C _d			[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralend dak, DI =0			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}			[dB(A)]	57,2	65,1	68,7	66,3	62,7	61,0	63,7	53,9	43,2	73,3

Projectnummer: 20072321
 Bedrijf: Euroveen

Bronnummer:				11,12,13,14				Bronnaam:				Potgrond 1			
												Lichtstraten dak			
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:				-----											
Materiaal															
	nr.	0	S ₁ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₂ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₃ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₄ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S _{handmatig} :	70	[m²]	2	6	9	11	14	17	19	20	20	
R _S				S _{totaal} :	70	[dB]	2,0	6,0	9,0	11,0	14,0	17,0	19,0	20,0	20,0
L _p					[dB(A)]	41,9	55,8	65,4	67,0	67,4	66,7	64,4	60,6	55,9	73,7
10 log(S)					[dB]	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralend dak, DI =0 [dB]					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}					[dB(A)]	55,4	65,3	71,9	71,5	68,9	65,2	60,9	56,1	51,4	76,6

Bronnummer:		15				Bronnaam:				Potgrond 2 Oostgevel			
Methode II.7													
Frequentie		[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:		-----											
Materiaal													
	nr.	0	S ₁ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S _{handmatig} : 110	[m ²]	5	11	14	16	20	25	29	25	25
R _s			S _{totaal} : 110	[dB]	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	25,0
L _p				[dB(A)]	46,6	63,6	61,2	63,5	67,0	67,8	65,8	59,0	47,6
10 log(S)				[dB]	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
C _d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Uitstralende gevel, DI =3				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

L _{WR}				[dB(A)]	59,0	70,0	64,6	64,9	64,4	60,2	54,2	51,4	40,0
													73,2

Bronnummer:				16				Bronnaam:				Potgrond 2 Westgevel					
Methode II.7																	
Frequentie				[Hz]				31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----																	
Materiaal																	
	nr.	0	S ₁ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} :	240	[m ²]	5	11	14	16	20	25	29	25	25	25		
R _s			S _{totaal} :		240	[dB]	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	25,0		
L _p					[dB(A)]	46,6	63,6	61,2	63,5	67,0	67,8	65,8	59,0	47,6	73,3		
10 log(S)					[dB]	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8			
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0			
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
L _{WR}					[dB(A)]	62,4	73,4	68,0	68,3	67,8	63,6	57,6	54,8	43,4	76,6		

Projectnummer: 20072321
 Bedrijf: Euroveen

Bronnummer:				17,18,19,20,21,22				Bronnaam:				Potgrond 2 Dak			
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Omschrijving hoofdconstructie:				-----											
Materiaal															
	nr.	0	S ₁ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} :	725	[m²]	10	16	22	26	30	31	26	32	38	
R _S			S _{totaal} :	725	[dB]	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	32,0	38,0	
L _p					[dB(A)]	41,9	55,8	65,4	67,0	67,4	66,7	64,4	60,6	55,9	73,7
10 log(S)					[dB]	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6		
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Uitstralend dak, DI =0 [dB]					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _{WR}					[dB(A)]	57,5	65,4	69,0	66,6	63,0	61,3	64,0	54,2	43,5	73,6

Bronnummer:				23,24,25,26				Bronnaam:				Potgrond 2			
												Lichtstraten Dak			
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Omschrijving hoofdconstructie:				-----											
Materiaal															
	nr.	0	S ₁ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	nr.	0	S _{handmatig} : 90	[m ²]	2	6	9	11	14	17	19	20	20		
R _S			S _{totaal} : 90	[dB]	2,0	6,0	9,0	11,0	14,0	17,0	19,0	20,0	20,0		
L _p				[dB(A)]	41,9	55,8	65,4	67,0	67,4	66,7	64,4	60,6	55,9	73,7	
10 log(S)				[dB]	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5		
C _d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Uitstralend dak, DI =0				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _{WR}				[dB(A)]	56,4	66,3	72,9	72,5	69,9	66,2	61,9	57,1	52,4	77,7	

Bronnummer:				27,28,29				Bronnaam:				Potgrond 3 Noordgevel			
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Omschrijving hoofdconstructie:				-----											
Materiaal															
	nr.	0	S ₁ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} :	125	[m ²]	5	11	14	16	20	25	29	25	25	
R _S				S _{totaal} :	125	[dB]	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	25,0
L _p					[dB(A)]	37,3	54,6	61,2	61,9	64,0	63,3	62,5	54,8	42,7	70,0
10 log(S)					[dB]	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}					[dB(A)]	50,3	61,6	65,2	63,9	62,0	56,3	51,5	47,8	35,7	69,8

Projectnummer: 20072321
 Bedrijf: Euroveen

Bronnummer:				30				Bronnaam:				Potgrond 3			
												Oostgevel			
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:				-----											
Materiaal															
	nr.	0	S ₁ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} :	240	[m²]	5	11	14	16	20	25	29	25	25	
R _S				S _{totaal} :	240	[dB]	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	25,0
L _p					[dB(A)]	37,3	54,6	61,2	61,9	64,0	63,3	62,5	54,8	42,7	70,0
10 log(S)					[dB]	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}					[dB(A)]	53,1	64,4	68,0	66,7	64,8	59,1	54,3	50,6	38,5	72,6

Bronnummer: 31				Bronnaam:					Potgrond 3 Westgevel					
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----														
Materiaal														
	nr.	0	S ₁ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 240	[m ²]	5	11	14	16	20	25	29	25	25	
R _S			S _{totaal} : 240	[dB]	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	25,0	
L _p				[dB(A)]	37,3	54,6	61,2	61,9	64,0	63,3	62,5	54,8	42,7	70,0
10 log(S)				[dB]	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	
C _d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}				[dB(A)]	53,1	64,4	68,0	66,7	64,8	59,1	54,3	50,6	38,5	72,6

Bronnummer:				32,33,34,35,36,37				Bronnaam:				Potgrond 3					
												Dak					
Methode II.7																	
Frequentie				[Hz]				31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----																	
Materiaal																	
	nr.	0	S ₁ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} :	811	[m ²]	10	16	22	26	30	31	26	32	38			
R _S			S _{totaal} :	811	[dB]	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	32,0	38,0			
L _p					[dB(A)]	37,3	54,6	61,2	61,9	64,0	63,3	62,5	54,8	42,7	70,0		
10 log(S)					[dB]	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1			
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0			
Uitstralend dak, DI =0					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
L _{WR}					[dB(A)]	53,4	64,7	65,3	62,0	60,1	58,4	62,6	48,9	30,8	70,7		

Projectnummer: 20072321
 Bedrijf: Euroveen

Bronnummer:				38,39,40,41				Bronnaam:				Potgrond 3			
												Lichtstraten Dak			
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:				-----											
Materiaal															
	nr.	0	S ₁ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₂ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₃ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₄ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S _{handmatig} :	95	[m²]	2	6	9	11	14	17	19	20	20	
R _s			S _{totaal} :	95	[dB]	2,0	6,0	9,0	11,0	14,0	17,0	19,0	20,0	20,0	
L _p					[dB(A)]	37,3	54,6	61,2	61,9	64,0	63,3	62,5	54,8	42,7	70,0
10 log(S)					[dB]	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}					[dB(A)]	52,1	65,4	69,0	67,7	66,8	63,1	60,3	51,6	39,5	74,0

Bronnummer:				42				Bronnaam:				Potgrond 2																																							
												Poort Geopend																																							
Methode II.7																																																			
Frequentie				[Hz]				31.5				63				125				250				500				1k				2k				4k				8k				Totaal							
Omschrijving hoofdconstructie: -----																																																			
Materiaal																																																			
				nr.		0		S ₁ : 0		[m ²]		0				0				0				0				0				0				0				0											
				nr.		0		S ₂ : 0		[m ²]		0				0				0				0				0				0				0				0											
				nr.		0		S ₃ : 0		[m ²]		0				0				0				0				0				0				0				0											
				nr.		0		S ₄ : 0		[m ²]		0				0				0				0				0				0				0				0											
				nr.		0		S _{handmatig} : 20		[m ²]		0				0				0				0				0				0				0				0											
R _s								S _{totaal} : 20		[dB]		0,0				0,0				0,0				0,0				0,0				0,0				0,0				0,0											
L _p										[dB(A)]		41,9				55,8				65,4				67,0				67,4				66,7				64,4				60,6				55,9				73,7			
10 log(S)										[dB]		13,0				13,0				13,0				13,0				13,0				13,0				13,0				13,0				13,0							
C _d										[dB]		3,0				3,0				3,0				3,0				3,0				3,0				3,0				3,0				3,0							
Uitstralende gevel, DI =3										[dB]		0,0				0,0				0,0				0,0				0,0				0,0				0,0				0,0				0,0							
L _{WR}										[dB(A)]		51,9				65,8				75,4				77,0				77,4				76,7				74,4				70,6				65,9				83,7			

Bronnummer:				43,44				Bronnaam:				Potgrond 3			
												Poort geopend			
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----															
Materiaal															
	nr.	0	S ₁ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₂ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₃ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₄ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S _{handmatig} :	20	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R _S			S _{totaal} :	20	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L _p					[dB(A)]	37,3	54,6	61,2	61,9	64,0	63,3	62,5	54,8	42,7	70,0
10 log(S)					[dB]	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}					[dB(A)]	47,3	64,6	71,2	71,9	74,0	73,3	72,5	64,8	52,7	80,0

Projectnummer: 20072321
 Bedrijf: Euroveen

Bronnummer:				45				Bronnaam:				Laadhal potgrond Westgevel			
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----															
Materiaal															
	nr.	0	S ₁ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} :	200	[m ²]	2	6	9	11	14	17	19	20	20	
R _S			S _{totaal} :	200	[dB]	2,0	6,0	9,0	11,0	14,0	17,0	19,0	20,0	20,0	
L _p					[dB(A)]	41,6	53,5	58,4	61,9	68,9	70,3	69,6	62,8	51,6	75,1
10 log(S)					[dB]	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0		
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _{WR}					[dB(A)]	59,6	67,5	69,4	70,9	74,9	73,3	70,6	62,8	51,6	79,7

Bronnummer:				46				Bronnaam:				Laadhal potgrond Geopende poort					
Methode II.7																	
Frequentie				[Hz]				31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----																	
Materiaal																	
	nr.	0	S ₁ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} :	20	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S			S _{totaal} :	20	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _p					[dB(A)]	41,6	53,5	58,4	61,9	68,9	70,3	69,6	62,8	51,6			75,1
10 log(S)					[dB]	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0			
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0			
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
L _{WR}					[dB(A)]	51,6	63,5	68,4	71,9	78,9	80,3	79,6	72,8	61,6			85,1

Bronnummer:				47				Bronnaam:				Laadhal potgrond Geopende poort					
Methode II.7																	
Frequentie				[Hz]				31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----																	
Materiaal																	
	nr.	0	S ₁ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} :	20	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S			S _{totaal} :	20	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _p					[dB(A)]	41,6	53,5	58,4	61,9	68,9	70,3	69,6	62,8	51,6			75,1
10 log(S)					[dB]	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0			
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0			
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
L _{WR}					[dB(A)]	51,6	63,5	68,4	71,9	78,9	80,3	79,6	72,8	61,6			85,1

Projectnummer: 20072321
 Bedrijf: Euroveen

Bronnummer: 48				Bronnaam:						Laadhal potgrond Dak				
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----														
Materiaal														
	nr.	0	S ₁ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 240	[m²]	10	16	22	26	30	31	26	32	38	
R _S			S _{totaal} : 240	[dB]	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	32,0	38,0	
L _p				[dB(A)]	41,6	53,5	58,4	61,9	68,9	70,3	69,6	62,8	51,6	75,1
10 log(S)				[dB]	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	
C _d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralend dak, DI =0 [dB]				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}				[dB(A)]	52,4	58,3	57,2	56,7	59,7	60,1	64,4	51,6	34,4	68,3

Projectnummer: 20072321
 Bedrijf: Euroveen

Bronnummer: 51				Bronnaam:					Dekaarde 1 Westgevel					
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----														
Materiaal														
	nr.	0	S ₁ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 240	[m²]	5	11	14	16	20	25	29	25	25	
			S _{totaal} : 240	[dB]	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	25,0	
R _S				[dB(A)]	43,8	64,2	61,3	65,2	67,8	69,3	70,8	65,1	57,2	75,8
L _p				[dB]	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	
10 log(S)				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
C _d				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Uitstralende gevel, DI =3				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}				[dB(A)]	59,6	74,0	68,1	70,0	68,6	65,1	62,6	60,9	53,0	77,5

Bronnummer: 52,53,54,55				Bronnaam:					Dekaarde 1 Dak					
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----														
Materiaal														
	nr.	0	S ₁ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 475	[m ²]	10	16	22	26	30	31	26	32	38	
R _s			S _{totaal} : 475	[dB]	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	32,0	38,0	
L _p				[dB(A)]	43,8	64,2	61,3	65,2	67,8	69,3	70,8	65,1	57,2	75,8
10 log(S)				[dB]	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	
C _d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralend dak, DI =0				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}				[dB(A)]	57,6	72,0	63,1	63,0	61,6	62,1	68,6	56,9	43,0	74,9

Bronnummer: 56,57				Bronnaam:				Dekaarde 1					
								Lichtstraten					
Methode II.7													
Frequentie		[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----													
Materiaal													
	nr.	0	S ₁ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 150	[m ²]	2	6	9	11	14	17	19	20	20
R _S			S _{totaal} : 150	[dB]	2,0	6,0	9,0	11,0	14,0	17,0	19,0	20,0	
L _p				[dB(A)]	43,8	64,2	61,3	65,2	67,8	69,3	70,8	65,1	57,2
10 log(S)				[dB]	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	
C _d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralend dak, DI =0				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}				[dB(A)]	60,6	77,0	71,1	73,0	72,6	71,1	70,6	63,9	56,0
													81,1

Projectnummer: 20072321
 Bedrijf: Euroveen

Bronnummer: 58				Bronnaam:				Dekaarde 2 Noordgevel					
Methode II.7													
Frequentie		[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----													
Materiaal													
	nr.	0	S ₁ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 150	[m²]	5	11	14	16	20	25	29	25	25
R _S			S _{totaal} : 150	[dB]	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	
L _p				[dB(A)]	43,4	59,9	67,5	68,9	72,1	73,3	74,8	74,3	80,5
10 log(S)				[dB]	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	
C _d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}				[dB(A)]	57,2	67,7	72,3	71,7	70,9	67,1	64,6	68,1	78,1

Bronnummer:		59		Bronnaam:					Dekaarde 2 Westgevel				
Methode II.7													
Frequentie		[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:		-----											
Materiaal													
	nr.	0	S ₁ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 240	[m ²]	5	11	14	16	20	25	29	25	25
R _S			S _{totaal} : 240	[dB]	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	
L _p				[dB(A)]	43,4	59,9	67,5	68,9	72,1	73,3	74,8	74,3	80,5
10 log(S)				[dB]	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	
C _d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}				[dB(A)]	59,2	69,7	74,3	73,7	72,9	69,1	66,6	70,1	80,2

Bronnummer: 60				Bronnaam:					Dekaarde 2 Zuidgevel					
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----														
Materiaal														
	nr.	0	S ₁ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 20	[m ²]	5	11	14	16	20	25	29	25	25	
R _S			S _{totaal} : 20	[dB]	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	25,0	
L _p				[dB(A)]	43,4	59,9	67,5	68,9	72,1	73,3	74,8	74,3	65,1	80,5
10 log(S)				[dB]	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	
C _d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}				[dB(A)]	48,4	58,9	63,5	62,9	62,1	58,3	55,8	59,3	50,1	69,4

Projectnummer: 20072321
 Bedrijf: Euroveen

Bronnummer:				61,62,63,64				Bronnaam:				Dekaarde 2			
												Dak			
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:				-----											
Materiaal															
	nr.	0	S ₁ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₂ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₃ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₄ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S _{handmatig} :	460	[m²]	10	16	22	26	30	31	26	32	38	
R _S			S _{totaal} :	460	[dB]	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	32,0	38,0	
L _p					[dB(A)]	43,4	59,9	67,5	68,9	72,1	73,3	74,8	74,3	65,1	80,5
10 log(S)					[dB]	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralend dak, DI =0 [dB]					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}					[dB(A)]	57,0	67,5	69,1	66,5	65,7	65,9	72,4	65,9	50,7	76,8

Bronnummer: 65,66				Bronnaam:					Dekaarde 2					
									Lichtstraten					
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:				-----										
Materiaal														
	nr.	0	S ₁ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 150	[m ²]	2	6	9	11	14	17	19	20	20	
R _S			S _{totaal} : 150	[dB]	2,0	6,0	9,0	11,0	14,0	17,0	19,0	20,0	20,0	
L _p				[dB(A)]	43,4	59,9	67,5	68,9	72,1	73,3	74,8	74,3	65,1	80,5
10 log(S)				[dB]	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	
C _d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralend dak, DI =0				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}				[dB(A)]	60,2	72,7	77,3	76,7	76,9	75,1	74,6	73,1	63,9	84,0

Bronnummer: 67				Bronnaam:					Dekaarde 2				
									Geopende poort				
Methode II.7													
Frequentie [Hz]				31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----													
Materiaal													
	nr.	0	S ₁ : 0 [m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0 [m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0 [m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0 [m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 20 [m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R _S			S _{totaal} : 20 [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _p			[dB(A)]	43,4	59,9	67,5	68,9	72,1	73,3	74,8	74,3	65,1	80,5
10 log(S)			[dB]	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	
C _d			[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3			[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}			[dB(A)]	53,4	69,9	77,5	78,9	82,1	83,3	84,8	84,3	75,1	90,5

Projectnummer: 20072321
 Bedrijf: Euroveen

Bronnummer: 68,69				Bronnaam:					Laadhal Dekaaarde Oostgevel					
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----														
Materiaal														
	nr.	0	S ₁ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 200	[m²]	2	6	9	11	14	17	19	20	20	
R _S			S _{totaal} : 200	[dB]	2,0	6,0	9,0	11,0	14,0	17,0	19,0	20,0	20,0	
L _p				[dB(A)]	41,6	53,5	58,4	61,9	68,9	70,3	69,6	62,8	51,6	75,1
10 log(S)				[dB]	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0		
C _d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Uitstralende gevel, DI =3				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _{WR}				[dB(A)]	59,6	67,5	69,4	70,9	74,9	73,3	70,6	62,8	51,6	79,7

Bronnummer:				70,71,72				Bronnaam:				Laadhaf potgrond Geopende poort			
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Omschrijving hoofdconstructie: -----															
Materiaal															
	nr.	0	S ₁ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₂ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₃ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₄ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S _{handmatig} :	20	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R _S			S _{totaal} :	20	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L _p					[dB(A)]	41,6	53,5	58,4	61,9	68,9	70,3	69,6	62,8	51,6	75,1
10 log(S)					[dB]	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L _{WR}					[dB(A)]	51,6	63,5	68,4	71,9	78,9	80,3	79,6	72,8	61,6	85,1

Bronnummer:				73,74,75				Bronnaam:				Laadhal dekaarde Dak			
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Omschrijving hoofdconstructie: -----															
Materiaal															
	nr.	0	S ₁ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₂ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₃ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₄ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S _{handmatig} :	240	[m ²]	10	16	22	26	30	31	26	32	38	
R _s			S _{totaal} :	240	[dB]	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	32,0	38,0	
L _p					[dB(A)]	41,6	53,5	58,4	61,9	68,9	70,3	69,6	62,8	51,6	75,1
10 log(S)					[dB]	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralend dak, DI =0					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}					[dB(A)]	52,4	58,3	57,2	56,7	59,7	60,1	64,4	51,6	34,4	68,3

Projectnummer: 20072321
 Bedrijf: Euroveen

Bronnummer: 81				Bronnaam: Verpakingshal Oost Noordgevel										
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----														
Materiaal														
	nr.	0	S ₁ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 113	[m²]	5	11	14	16	20	25	29	25	25	
R _s			S _{totaal} : 113	[dB]	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	25,0	
L _p				[dB(A)]	42,7	54,2	68,5	71,6	74,5	74,9	76,9	72,1	64,8	81,7
10 log(S)				[dB]	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
C _d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}				[dB(A)]	55,2	60,7	72,0	73,1	72,0	67,4	65,4	64,6	57,3	78,2

Bronnummer:		82				Bronnaam:			Verpakingshal Oost Oostgevel					
Methode II.7														
Frequentie		[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Omschrijving hoofdconstructie:		-----												
Materiaal														
	nr.	0	S ₁ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 240	[m ²]	5	11	14	16	20	25	29	25	25	
R _s			S _{totaal} : 240	[dB]	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	25,0	
L _p				[dB(A)]	42,7	54,2	68,5	71,6	74,5	74,9	76,9	72,1	64,8	81,7
10 log(S)				[dB]	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	
C _d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}				[dB(A)]	58,5	64,0	75,3	76,4	75,3	70,7	68,7	67,9	60,6	81,5

Bronnummer: 83				Bronnaam:					Verpakingshal Oost Zuidgevel					
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----														
Materiaal														
	nr.	0	S ₁ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 110	[m ²]	5	11	14	16	20	25	29	25	25	
R _s			S _{totaal} : 110	[dB]	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	25,0	
L _p				[dB(A)]	42,7	54,2	68,5	71,6	74,5	74,9	76,9	72,1	64,8	81,7
10 log(S)				[dB]	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	
C _d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}				[dB(A)]	55,1	60,6	71,9	73,0	71,9	67,3	65,3	64,5	57,2	78,1

Projectnummer: 20072321
 Bedrijf: Euroveen

Bronnummer:				84,85				Bronnaam:				Verpakkingshal Oost Dak			
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:				-----											
Materiaal															
	nr.	0	S ₁ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} :	700	[m²]	10	16	22	26	30	31	26	32	38	
R _S				S _{totaal} :	700	[dB]	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	32,0	38,0
L _p				[dB(A)]											
					42,7	54,2	68,5	71,6	74,5	74,9	76,9	72,1	64,8	81,7	
10 log(S)				[dB]											
					28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	
C _d				[dB]											
					3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralend dak, DI =0 [dB]				[dB]											
					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}				[dB(A)]											
					58,2	63,7	72,0	71,1	70,0	69,4	76,4	65,6	52,3	79,9	

Bronnummer:				86,87				Bronnaam:				Verpakkingshal Oost Lichtstraten				
Methode II.7																
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal		
Omschrijving hoofdconstructie:				-----												
Materiaal																
	nr.	0	S ₁ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	nr.	0	S _{handmatig} : 100	[m ²]	2	6	9	11	14	17	19	20	20			
R _S				S _{totaal} : 100	[dB]	2,0	6,0	9,0	11,0	14,0	17,0	19,0	20,0	20,0		
L _p					[dB(A)]	42,7	54,2	68,5	71,6	74,5	74,9	76,9	72,1	64,8	81,7	
10 log(S)					[dB]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0			
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0			
Uitstralend dak, DI =0					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
L _{WR}					[dB(A)]	57,7	65,2	76,5	77,6	77,5	74,9	74,9	69,1	61,8	83,7	

Bronnummer:				88				Bronnaam:				Verpakkingshal Oost Geopende poort			
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----															
Materiaal															
	nr.	0	S ₁ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₂ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₃ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₄ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S _{handmatig} :	20	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R _S			S _{totaal} :	20	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _p					[dB(A)]	42,7	54,2	68,5	71,6	74,5	74,9	76,9	72,1	64,8	81,7
10 log(S)					[dB]	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}					[dB(A)]	52,7	64,2	78,5	81,6	84,5	84,9	86,9	82,1	74,8	91,7

Projectnummer: 20072321
 Bedrijf: Euroveen

Bronnummer: 91				Bronnaam:					Verpakingshal West Noordgevel					
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----														
Materiaal														
	nr.	0	S ₁ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 113	[m²]	5	11	14	16	20	25	29	25	25	
R _S			S _{totaal} : 113	[dB]	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	25,0	
L _p				[dB(A)]	42,7	54,2	68,5	71,6	74,5	74,9	76,9	72,1	64,8	81,7
10 log(S)				[dB]	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
C _d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}				[dB(A)]	55,2	60,7	72,0	73,1	72,0	67,4	65,4	64,6	57,3	78,2

Bronnummer: 93				Bronnaam:					Verpakingshal West Zuidgevel					
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----														
Materiaal														
	nr.	0	S ₁ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 110	[m ²]	5	11	14	16	20	25	29	25	25	
R _s			S _{totaal} : 110	[dB]	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	25,0	
L _p				[dB(A)]	42,7	54,2	68,5	71,6	74,5	74,9	76,9	72,1	64,8	81,7
10 log(S)				[dB]	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	
C _d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}				[dB(A)]	55,1	60,6	71,9	73,0	71,9	67,3	65,3	64,5	57,2	78,1

Projectnummer: 20072321
 Bedrijf: Euroveen

Bronnummer:				94,95				Bronnaam:				Verpakkingshal West Dak			
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:				-----											
Materiaal															
	nr.	0	S ₁ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} :	700	[m²]	10	16	22	26	30	31	26	32	38	
R _S			S _{totaal} :	700	[dB]	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	32,0	38,0	
L _p					[dB(A)]	42,7	54,2	68,5	71,6	74,5	74,9	76,9	72,1	64,8	81,7
10 log(S)					[dB]	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	28,5	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralend dak, DI =0 [dB]					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}					[dB(A)]	58,2	63,7	72,0	71,1	70,0	69,4	76,4	65,6	52,3	79,9

Bronnummer:			96,97			Bronnaam:			Verpakkingshal West Lichtstraten					
Methode II.7														
Frequentie			[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Omschrijving hoofdconstructie:			-----											
Materiaal														
	nr.	0	S ₁ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 100	[m ²]	2	6	9	11	14	17	19	20	20	
R _S			S _{totaal} : 100	[dB]	2,0	6,0	9,0	11,0	14,0	17,0	19,0	20,0	20,0	
L _p				[dB(A)]	42,7	54,2	68,5	71,6	74,5	74,9	76,9	72,1	64,8	81,7
10 log(S)				[dB]	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	
C _d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralend dak, DI =0				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}				[dB(A)]	57,7	65,2	76,5	77,6	77,5	74,9	74,9	69,1	61,8	83,7

Bronnummer:			98			Bronnaam:			Verpakkingshal West Geopende poort					
Methode II.7														
Frequentie			[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----														
Materiaal														
	nr.	0	S ₁ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₂ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₃ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₄ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S _{handmatig} :	20	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R _S			S _{totaal} :	20	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _p					[dB(A)]	42,7	54,2	68,5	71,6	74,5	74,9	76,9	72,1	64,8 81,7
10 log(S)					[dB]	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}					[dB(A)]	52,7	64,2	78,5	81,6	84,5	84,9	86,9	82,1	74,8 91,7

Projectnummer: 20072321
 Bedrijf: Euroveen

Bronnummer: 101				Bronnaam:						Verpakingshal Nieuw Noordgevel				
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:				-----										
Materiaal														
	nr.	0	S ₁ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 90	[m²]	5	11	14	16	20	25	29	25	25	
R _S				S _{totaal} : 90	[dB]	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	25,0
L _p					[dB(A)]	42,1	53,3	66,7	68,2	71,3	71,1	65,0	58,6	47,7 76,2
10 log(S)					[dB]	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}					[dB(A)]	53,6	58,8	69,2	68,7	67,8	62,6	52,5	50,1	39,2 74,0

Bronnummer: 102				Bronnaam:					Verpakingshal Nieuw Zuidgevel					
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie:				-----										
Materiaal														
	nr.	0	S ₁ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 90	[m ²]	5	11	14	16	20	25	29	25	25	
R _S				S _{totaal} : 90	[dB]	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	25,0
L _p					[dB(A)]	42,1	53,3	66,7	68,2	71,3	71,1	65,0	58,6	47,7 76,2
10 log(S)					[dB]	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}					[dB(A)]	53,6	58,8	69,2	68,7	67,8	62,6	52,5	50,1	39,2 74,0

Bronnummer: 103				Bronnaam:					Verpakingshal Nieuw Westgevel					
Methode II.7														
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal
Omschrijving hoofdconstructie: -----														
Materiaal														
	nr.	0	S ₁ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 220	[m ²]	5	11	14	16	20	25	29	25	25	
R _S				S _{totaal} : 220	[dB]	5,0	11,0	14,0	16,0	20,0	25,0	29,0	25,0	
L _p					[dB(A)]	42,1	53,3	66,7	68,2	71,3	71,1	65,0	58,6	47,7 76,2
10 log(S)					[dB]	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	23,4	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}					[dB(A)]	57,5	62,7	73,1	72,6	71,7	66,5	56,4	54,0	43,1 77,9

Projectnummer: 20072321
 Bedrijf: Euroveen

Bronnummer:				104				Bronnaam:				Verpakkingshal Nieuw Geopende poort			
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Omschrijving hoofdconstructie: -----															
Materiaal															
	nr.	0	S ₁ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₂ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₃ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₄ :	0	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S _{handmatig} :	20	[m²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R _S			S _{totaal} :	20	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
L _p					[dB(A)]	42,1	53,3	66,7	68,2	71,3	71,1	65,0	58,6	47,7	76,2
10 log(S)					[dB]	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralende gevel, DI =3					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}					[dB(A)]	52,1	63,3	76,7	78,2	81,3	81,1	75,0	68,6	57,7	86,2

Bronnummer:		105, 106		Bronnaam:					Verpakkingshal Nieuw Dak					
Methode II.7														
Frequentie		[Hz]		31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Omschrijving hoofdconstructie: -----														
Materiaal														
	nr.	0	S ₁ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₂ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₃ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S ₄ : 0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	nr.	0	S _{handmatig} : 560	[m ²]	10	16	22	26	30	31	26	32	38	
R _s			S _{totaal} : 560	[dB]	10,0	16,0	22,0	26,0	30,0	31,0	26,0	32,0	38,0	
L _p				[dB(A)]	42,1	53,3	66,7	68,2	71,3	71,1	65,0	58,6	47,7	76,2
10 log(S)				[dB]	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5		
C _d				[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
Uitstralend dak, DI =0				[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L _{WR}				[dB(A)]	56,6	61,8	69,2	66,7	65,8	64,6	63,5	51,1	34,2	73,8

Bronnummer:				107, 108				Bronnaam:				Verpakkingshal Nieuw Lichtstraten			
Methode II.7															
Frequentie				[Hz]	31.5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Totaal	
Omschrijving hoofdconstructie: -----															
Materiaal															
	nr.	0	S ₁ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₂ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₃ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S ₄ :	0	[m ²]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	nr.	0	S _{handmatig} :	80	[m ²]	2	6	9	11	14	17	19	20	20	
R _S			S _{totaal} :		80	[dB]	2,0	6,0	9,0	11,0	14,0	17,0	19,0	20,0	20,0
L _p					[dB(A)]	42,1	53,3	66,7	68,2	71,3	71,1	65,0	58,6	47,7	76,2
10 log(S)					[dB]	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	
C _d					[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Uitstralend dak, DI =0					[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L _{WR}					[dB(A)]	56,1	63,3	73,7	73,2	73,3	70,1	62,0	54,6	43,7	79,1

Bijlage II Invoergegevens rekenmodel

Bijlage II Invoergegevens

Model: RBS (LAr,LT)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	LwM 31	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LwM 1k	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k	LwM Totaal
01	Shovel Potgrond	dorp A	1,00	12,000	2,000	--	--	24,66	39,46	49,26	51,36	51,76	52,96	44,76	37,26	57,88
02	Shovel Dekaaarde	dorp B	1,00	12,000	2,000	--	--	24,77	39,57	49,37	51,47	51,87	53,07	44,87	37,37	57,99
03	Shovel Schors	dorp D	1,00	12,000	2,000	--	--	22,74	37,54	47,34	49,44	49,84	51,04	42,84	35,34	55,96
04	Shovel Verpakking	dorp E	1,00	12,000	2,000	--	--	26,96	41,76	51,56	53,66	54,06	55,26	47,06	39,56	60,18
05	Heftruck Verpakking	dorp C	0,75	12,000	2,000	--	--	26,58	41,38	51,18	53,28	53,68	54,88	46,68	39,18	59,80
06	Heftruck Verpakking	dorp C	0,75	12,000	2,000	--	--	26,36	41,16	50,96	53,06	53,46	54,66	46,46	38,96	59,58
07	Heftruck Verpakking	dorp C	0,75	12,000	2,000	--	--	30,80	45,60	55,40	57,50	57,90	59,10	50,90	43,40	64,02
08	Heftruck Garage	voertuigen	0,75	6,000	--	--	27,30	37,60	48,70	48,00	53,00	54,60	54,70	49,60	39,50	60,11
09	Heftruck Verpakking	dorp C	0,75	12,000	2,000	--	--	25,89	40,69	50,49	52,59	52,99	54,19	45,99	38,49	59,11

Bijlage II Invoergegevens

Model: RBS (LAr,LT)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		81,83
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		81,83
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		81,83
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		81,83
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		81,83
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		81,83
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		81,83
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		78,46
09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		81,83

Bijlage II Invoergegevens

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

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31
3a	Vrachtwagen A laden - uit	dorp A	1,00	Relatief	81	--	--	20,15	--	--	10	15,00	71,60
3b	Vrachtwagen A laden - uit	dorp A	1,00	Relatief	81	--	--	20,16	--	--	10	15,00	71,60
5a	Vrachtwagen Dekaaarde afvoer	dorp B	1,00	Relatief	28	2	6	24,59	31,28	29,52	10	15,00	71,60
5b	Vrachtwagen Dekaaarde afvoer	dorp B	1,00	Relatief	28	2	6	24,88	31,57	29,81	10	15,00	71,60
8a	Vrachtwagen - parkeren aankomst	voertuigen	1,00	Relatief	91	5	5	18,60	26,43	29,44	5	15,00	71,60
8b	Vrachtwagen - parkeren vertrekken	voertuigen	1,00	Relatief	91	5	5	18,20	26,03	29,04	5	15,00	71,60
1	Vrachtwagen naar A	dorp A	1,00	Relatief	92	3	--	19,41	29,51	--	10	15,00	71,60
2	Vrachtwagen A - uit	dorp A	1,00	Relatief	11	3	--	28,72	29,59	--	10	15,00	71,60
4	Vrachtwagen Dekaaarde aanvoer	dorp B	1,00	Relatief	52	4	--	21,97	28,34	--	10	15,00	71,60
6	Vrachtwagen pallets	dorp C	1,00	Relatief	14	5	--	27,60	27,30	--	10	15,00	71,60
7	Vrachtwagen schors	dorp D	1,00	Relatief	5	2	--	32,07	31,28	--	10	15,00	71,60
10	Bestelwagens	personeel en bestelbus	0,75	Relatief	11	--	--	28,62	--	--	10	15,00	49,00
11	Personeel parkeren	personeel en bestelbus	--	Relatief	42	6	4	23,16	26,83	31,61	10	15,00	59,00
12	Personeel parkeren		0,75	Relatief	20	5	2	26,14	27,39	34,38	10	15,00	59,00

Bijlage II Invoergegevens

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

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
3a	79,80	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,03
3b	79,80	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,03
5a	79,80	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,03
5b	79,80	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,03
8a	79,80	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	108,03
8b	79,80	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,03
1	79,80	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,03
2	79,80	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,03
4	79,80	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,03
6	79,80	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,03
7	79,80	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,03
10	82,00	91,00	79,00	84,00	84,00	89,00	81,00	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,69
11	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,01
12	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,01

Bijlage II Invoergegevens

Model: RBS (LAR,LT)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lw 31
01	Potgrond 1 Zuidgevel	hal A	5,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	54,10
02	Potgrond 1 Zuidgevel	hal A	5,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	54,10
03	Potgrond 1 Zuidgevel	hal A	5,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	54,10
04	Potgrond 1 Oostgevel	hal A	5,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	50,90
05	Potgrond 1 Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,20
06	Potgrond 1 Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,20
07	Potgrond 1 Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,20
08	Potgrond 1 Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,20
09	Potgrond 1 Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,20
10	Potgrond 1 Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,20
11	Potgrond 1 Lichtstraten Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	55,40
12	Potgrond 1 Lichtstraten Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	55,40
13	Potgrond 1 Lichtstraten Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	55,40
14	Potgrond 1 Lichtstraten Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	55,40
15	Potgrond 2 Oostgevel	hal A	5,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	59,00
16	Potgrond 2 Westgevel	hal A	6,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	62,40
17	Potgrond 2 Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,50
18	Potgrond 2 Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,50
19	Potgrond 2 Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,50
20	Potgrond 2 Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,50
21	Potgrond 2 Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,50
22	Potgrond 2 Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,50
23	Potgrond 2 Lichtstraten	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	56,40
24	Potgrond 2 Lichtstraten	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	56,40
25	Potgrond 2 Lichtstraten	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	56,40
26	Potgrond 2 Lichtstraten	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	56,40
27	Potgrond 3 Noordgevel	hal A	5,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	50,30
28	Potgrond 3 Noordgevel	hal A	5,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	50,30
29	Potgrond 3 Noordgevel	hal A	5,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	50,30
30	Potgrond 3 Oostgevel	hal A	6,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	53,10
31	Potgrond 3 Westgevel	hal A	6,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	53,10
32	Potgrond 3 Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	53,40
33	Potgrond 3 Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	53,40
34	Potgrond 3 Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	53,40
35	Potgrond 3 Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	53,40
36	Potgrond 3 Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	53,40
37	Potgrond 3 Dak	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	53,40
38	Potgrond 3 Lichtstraten	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	52,10

Bijlage II Invoergegevens

Model: RBS (LAr,LT)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
01	62,00	68,60	68,20	64,60	58,90	52,60	52,80	48,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,96
02	62,00	68,60	68,20	64,60	58,90	52,60	52,80	48,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,96
03	62,00	68,60	68,20	64,60	58,90	52,60	52,80	48,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,96
04	58,80	65,40	65,00	61,40	55,70	49,40	49,60	44,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,76
05	65,10	68,70	66,30	62,70	61,00	63,70	53,90	43,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,26
06	65,10	68,70	66,30	62,70	61,00	63,70	53,90	43,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,26
07	65,10	68,70	66,30	62,70	61,00	63,70	53,90	43,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,26
08	65,10	68,70	66,30	62,70	61,00	63,70	53,90	43,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,26
09	65,10	68,70	66,30	62,70	61,00	63,70	53,90	43,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,26
10	65,10	68,70	66,30	62,70	61,00	63,70	53,90	43,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,26
11	65,30	71,90	71,50	68,90	65,20	60,90	56,10	51,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,65
12	65,30	71,90	71,50	68,90	65,20	60,90	56,10	51,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,65
13	65,30	71,90	71,50	68,90	65,20	60,90	56,10	51,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,65
14	65,30	71,90	71,50	68,90	65,20	60,90	56,10	51,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,65
15	70,00	64,60	64,90	64,40	60,20	54,20	51,40	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,22
16	73,40	68,00	68,30	67,80	63,60	57,60	54,80	43,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,62
17	65,40	69,00	66,60	63,00	61,30	64,00	54,20	43,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,56
18	65,40	69,00	66,60	63,00	61,30	64,00	54,20	43,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,56
19	65,40	69,00	66,60	63,00	61,30	64,00	54,20	43,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,56
20	65,40	69,00	66,60	63,00	61,30	64,00	54,20	43,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,56
21	65,40	69,00	66,60	63,00	61,30	64,00	54,20	43,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,56
22	65,40	69,00	66,60	63,00	61,30	64,00	54,20	43,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,56
23	66,30	72,90	72,50	69,90	66,20	61,90	57,10	52,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,65
24	66,30	72,90	72,50	69,90	66,20	61,90	57,10	52,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,65
25	66,30	72,90	72,50	69,90	66,20	61,90	57,10	52,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,65
26	66,30	72,90	72,50	69,90	66,20	61,90	57,10	52,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,65
27	61,60	65,20	63,90	62,00	56,30	51,50	47,80	35,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,79
28	61,60	65,20	63,90	62,00	56,30	51,50	47,80	35,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,79
29	61,60	65,20	63,90	62,00	56,30	51,50	47,80	35,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,79
30	64,40	68,00	66,70	64,80	59,10	54,30	50,60	38,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,59
31	64,40	68,00	66,70	64,80	59,10	54,30	50,60	38,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,59
32	64,70	65,30	62,00	60,10	58,40	62,60	48,90	30,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,70
33	64,70	65,30	62,00	60,10	58,40	62,60	48,90	30,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,70
34	64,70	65,30	62,00	60,10	58,40	62,60	48,90	30,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,70
35	64,70	65,30	62,00	60,10	58,40	62,60	48,90	30,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,70
36	64,70	65,30	62,00	60,10	58,40	62,60	48,90	30,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,70
37	64,70	65,30	62,00	60,10	58,40	62,60	48,90	30,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,70
38	65,40	69,00	67,70	66,80	63,10	60,30	51,60	39,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,07

Bijlage II Invoergegevens

Model: RBS (LAr,LT)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lw 31
39	Potgrond 3 Lichtstraten	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	52,10
40	Potgrond 3 Lichtstraten	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	52,10
41	Potgrond 3 Lichtstraten	hal A	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	52,10
42	Potgrond 2 Poort geopend	hal A	3,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	51,90
43	Potgrond 3 Poort geopend	hal A	3,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	47,30
44	Potgrond 3 Poort geopend	hal A	3,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	47,30
45	Laadhal potgrond Westgevel	hal A	4,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	--	--	59,60
46	Laadhal potgrond Geopende poort	hal A	3,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	--	--	51,60
47	Laadhal potgrond Geopende poort	hal A	3,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	--	--	51,60
48	Laadhal Potgrond Dak	hal A	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	--	--	52,40
51	Dekaarde 1 westgevel	hal B	6,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	59,60
52	Dekaarde 1 Dak	hal B	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,60
53	Dekaarde 1 Dak	hal B	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,60
54	Dekaarde 1 Dak	hal B	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,60
55	Dekaarde 1 Dak	hal B	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,60
56	Dekaarde 1 Lichtstraten	hal B	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	60,60
57	Dekaarde 1 Lichtstraten	hal B	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	60,60
58	Dekaarde 2 Noordgevel	hal B	5,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,20
59	Dekaarde 2 Westgevel	hal B	6,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	59,20
60	Dekaarde 2 Zuidgevel	hal B	5,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	48,40
61	Dekaarde 2 Dak	hal B	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,00
62	Dekaarde 2 Dak	hal B	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,00
63	Dekaarde 2 Dak	hal B	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,00
64	Dekaarde 2 Dak	hal B	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,00
65	Dekaarde 2 Lichtstraten	hal B	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	60,20
66	Dekaarde 2 Lichtstraten	hal B	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	60,20
67	Dekaarde 2 Geopende poort	hal B	3,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	53,40
68	Laadhal Dekaarde Oostgevel	hal B	4,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	2,000	59,60
69	Laadhal Dekaarde Oostgevel	hal B	4,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	2,000	59,60
70	Laadhal Dekaarde Geopende poort	hal B	3,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	2,000	52,60
71	Laadhal Dekaarde Geopende poort	hal B	3,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	2,000	52,60
72	Laadhal Dekaarde Geopende poort	hal B	3,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	2,000	52,60
73	Laadhal Dekaarde Dak	hal B	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	2,000	52,40
74	Laadhal Dekaarde Dak	hal B	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	2,000	52,40
75	Laadhal Dekaarde Dak	hal B	6,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	2,000	52,40
81	Verpakkingshal Oost Noordgevel	hal C	5,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	55,20
82	Verpakkingshal Oost Oostgevel	hal C	6,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	58,50
83	Verpakkingshal Oost Zuidgevel	hal C	5,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	55,10

Bijlage II Invoergegevens

Model: RBS (LAr,LT)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
39	65,40	69,00	67,70	66,80	63,10	60,30	51,60	39,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,07
40	65,40	69,00	67,70	66,80	63,10	60,30	51,60	39,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,07
41	65,40	69,00	67,70	66,80	63,10	60,30	51,60	39,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,07
42	65,80	75,40	77,00	77,40	76,70	74,40	70,60	65,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,68
43	64,60	71,20	71,90	74,00	73,30	72,50	64,80	52,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,96
44	64,60	71,20	71,90	74,00	73,30	72,50	64,80	52,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,96
45	67,50	69,40	70,90	74,90	73,30	70,60	62,80	51,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,70
46	63,50	68,40	71,90	78,90	80,30	79,60	72,80	61,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,07
47	63,50	68,40	71,90	78,90	80,30	79,60	72,80	61,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,07
48	58,30	57,20	56,70	59,70	60,10	64,40	51,60	34,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,26
51	74,00	68,10	70,00	68,60	65,10	62,60	60,90	53,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,50
52	72,00	63,10	63,00	61,60	62,10	68,60	56,90	43,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,95
53	72,00	63,10	63,00	61,60	62,10	68,60	56,90	43,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,95
54	72,00	63,10	63,00	61,60	62,10	68,60	56,90	43,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,95
55	72,00	63,10	63,00	61,60	62,10	68,60	56,90	43,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,95
56	77,00	71,10	73,00	72,60	71,10	70,60	63,90	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,12
57	77,00	71,10	73,00	72,60	71,10	70,60	63,90	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,12
58	67,70	72,30	71,70	70,90	67,10	64,60	68,10	58,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,18
59	69,70	74,30	73,70	72,90	69,10	66,60	70,10	60,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,18
60	58,90	63,50	62,90	62,10	58,30	55,80	59,30	50,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,38
61	67,50	69,10	66,50	65,70	65,90	72,40	65,90	50,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,79
62	67,50	69,10	66,50	65,70	65,90	72,40	65,90	50,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,79
63	67,50	69,10	66,50	65,70	65,90	72,40	65,90	50,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,79
64	67,50	69,10	66,50	65,70	65,90	72,40	65,90	50,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,79
65	72,70	77,30	76,70	76,90	75,10	74,60	73,10	63,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,03
66	72,70	77,30	76,70	76,90	75,10	74,60	73,10	63,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,03
67	69,90	77,50	78,90	82,10	83,30	84,80	84,30	75,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,51
68	67,50	69,40	70,90	74,90	73,30	70,60	62,80	51,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,70
69	67,50	69,40	70,90	74,90	73,30	70,60	62,80	51,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,70
70	63,50	68,40	71,90	78,90	80,30	79,60	72,80	61,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,07
71	63,50	68,40	71,90	78,90	80,30	79,60	72,80	61,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,07
72	63,50	68,40	71,90	78,90	80,30	79,60	72,80	61,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,07
73	58,30	57,20	56,70	59,70	60,10	64,40	51,60	34,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,26
74	58,30	57,20	56,70	59,70	60,10	64,40	51,60	34,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,26
75	58,30	57,20	56,70	59,70	60,10	64,40	51,60	34,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,26
81	60,70	72,00	73,10	72,00	67,40	65,40	64,60	57,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,20
82	64,00	75,30	76,40	75,30	70,70	68,70	67,90	60,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,50
83	60,60	71,90	73,00	71,90	67,30	65,30	64,50	57,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,10

Bijlage II Invoergegevens

Model: RBS (LAR,LT)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lw	31
84	Verpakkingshal Oost Dak	hal C	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	58,20	
85	Verpakkingshal Oost Dak	hal C	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	58,20	
86	Verpakkingshal Oost Lichtstraten	hal C	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,70	
87	Verpakkingshal Oost Lichtstraten	hal C	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,70	
88	Verpakkingshal Oost Geopende poort	hal C	3,30	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	52,70	
91	Verpakkingshal West Noordgevel	hal C	5,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	55,20	
93	Verpakkingshal West Zuidgevel	hal C	5,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	55,10	
94	Verpakkingshal West Dak	hal C	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	58,20	
95	Verpakkingshal West Dak	hal C	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	58,20	
96	Verpakkingshal West Lichtstraten	hal C	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,70	
97	Verpakkingshal West Lichtstraten	hal C	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,70	
98	Verpakkingshal West Geopende Poort	hal C	3,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	52,70	
101	Verpakkingshal Nieuw Noordgevel	hal C	5,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	53,60	
102	Verpakkingshal Nieuw Zuidgevel	hal C	5,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	53,60	
103	Verpakkingshal Nieuw Westgevel	hal C	6,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,50	
104	Verpakkingshal Nieuw Geopende Poort	hal C	3,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	2,000	--	52,10	
105	Verpakkingshal Nieuw Dak	hal C	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	56,60	
106	Verpakkingshal Nieuw Dak	hal C	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	56,60	
107	Verpakkingshal Nieuw Lichtstraten	hal C	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	56,10	
108	Verpakkingshal Nieuw Lichtstraten	hal C	9,10	0,00	Relatief	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	12,000	2,000	--	56,10	
121	schorsinstallatie	hallen + install	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	64,60	
130	Transportband	transportband	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,50	
131	Transportband	transportband	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,50	
132	Transportband	transportband	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,50	
133	Transportband	transportband	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,50	
134	Transportband	transportband	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,50	
135	Transportband	transportband	6,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,50	
136	Transportband	transportband	6,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,50	
137	Transportband	transportband	6,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,50	
138	Transportband	transportband	6,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,50	
139	Transportband	transportband	6,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,50	
140	Transportband	transportband	6,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,50	
141	Transportband	transportband	6,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,50	
142	Transportband	transportband	6,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	2,000	--	57,50	
217	Poort borstelwasstraat	wasstraat en garage	3,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	3,760	--	--	60,00	
218	Poort borstelwasstraat	wasstraat en garage	3,00	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	3,760	--	--	60,00	
219	Voorwasplaats	hallen + install	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	--	--	65,00	
301	Vrachtwagen wacht bij weegbrug	voertuigen	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,751	0,250	0,250	71,60	

Bijlage II Invoergegevens

Model: RBS (LAr,LT)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
84	63,70	72,00	71,10	70,00	69,40	76,40	65,60	62,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,98
85	63,70	72,00	71,10	70,00	69,40	76,40	65,60	62,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,98
86	65,20	76,60	77,60	77,50	74,90	74,90	69,10	61,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,71
87	65,20	76,60	77,60	77,50	74,90	74,90	69,10	61,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,71
88	64,20	78,50	81,60	84,50	84,90	86,90	82,10	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,74
91	60,70	72,00	73,10	72,00	67,40	65,40	64,60	57,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,20
93	60,60	71,90	73,00	71,90	67,30	65,30	64,50	57,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,10
94	63,70	72,00	71,10	70,00	69,40	76,40	65,60	52,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,91
95	63,70	72,00	71,10	70,00	69,40	76,40	65,60	52,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,91
96	65,20	76,50	77,60	77,50	74,90	74,90	69,10	61,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,69
97	65,20	76,50	77,60	77,50	74,90	74,90	69,10	61,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,69
98	64,20	78,50	81,60	84,50	84,90	86,90	82,10	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,74
101	58,80	69,20	68,70	67,80	62,60	52,50	50,10	39,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,95
102	58,80	69,20	68,70	67,80	62,60	52,50	50,10	39,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,95
103	62,70	73,10	72,60	71,70	66,50	56,40	54,00	43,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,85
104	63,30	76,70	78,20	81,30	81,10	75,00	68,60	57,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86,22
105	61,80	69,20	66,70	65,80	64,60	63,50	51,10	34,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,81
106	61,80	69,20	66,70	65,80	64,60	63,50	51,10	34,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,81
107	63,30	73,70	73,20	73,30	70,10	62,00	54,60	43,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,05
108	63,30	73,70	73,20	73,30	70,10	62,00	54,60	43,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,05
121	82,00	88,60	91,70	99,90	102,80	103,10	101,10	94,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	108,30
130	65,30	81,80	83,90	84,10	80,60	74,60	68,80	59,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,08
131	65,30	81,80	83,90	84,10	80,60	74,60	68,80	59,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,08
132	65,30	81,80	83,90	84,10	80,60	74,60	68,80	59,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,08
133	65,30	81,80	83,90	84,10	80,60	74,60	68,80	59,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,08
134	65,30	81,80	83,90	84,10	80,60	74,60	68,80	59,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,08
135	65,30	81,80	83,90	84,10	80,60	74,60	68,80	59,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,08
136	65,30	81,80	83,90	84,10	80,60	74,60	68,80	59,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,08
137	65,30	81,80	83,90	84,10	80,60	74,60	68,80	59,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,08
138	65,30	81,80	83,90	84,10	80,60	74,60	68,80	59,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,08
139	65,30	81,80	83,90	84,10	80,60	74,60	68,80	59,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,08
140	65,30	81,80	83,90	84,10	80,60	74,60	68,80	59,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,08
141	65,30	81,80	83,90	84,10	80,60	74,60	68,80	59,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,08
142	65,30	81,80	83,90	84,10	80,60	74,60	68,80	59,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,08
217	77,00	84,00	78,00	87,00	91,00	93,00	94,00	93,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,36
218	77,00	84,00	78,00	87,00	91,00	93,00	94,00	93,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,36
219	81,60	89,20	83,20	91,60	95,60	98,00	98,50	98,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,24
301	79,80	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,03

Bijlage II Invoergegevens

Model: RBS (LAr,LT)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	Californischeweg 12 Noordgevel	205267,07	381546,59	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
02	Californische weg 12 Oostgevel	205270,09	381543,52	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
03	Horsterweg 56 Zuidgevel	205122,29	381502,57	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
04	Horsterweg 56 Noordgevel	205113,88	381513,32	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
05	Horsterweg 58 Zuidgevel	205086,50	381546,27	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
06	Horsterweg 58 Noordgevel	205079,70	381553,62	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
07	Horsterweg 60	205051,57	381602,78	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
08	Horsterweg 26	204998,96	381547,54	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
09	Horsterweg 23	205084,88	381505,42	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
10	Venrayseweg 121	205108,76	381474,84	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
11	cal. weg 11	205788,25	381606,51	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
12	horsterweg 64	204906,15	381863,21	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja

Bijlage II Invoergegevens

Model: RBS (LAr,LT)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf	Y-1	X-1	Vormpunten
01	Californische weg	0,00	381519,70	205280,06	20
02	Horsterweg	0,00	381477,74	205179,75	8
03	Sevenumseweg	0,00	381484,66	205104,53	7
04	Proveniciale weg	0,00	381521,71	205227,86	20
05	Bedrijfsterrein	0,00	381543,92	205324,49	40
06	turf	0,50	381783,99	205130,15	7
07	schors	0,50	382011,78	205212,02	4
08	aarde	0,50	381748,84	205442,18	4

Bijlage II Invoergegevens

Model: RBS (LAR,LT)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
01	Verpakkingshal	205376,53	381755,45	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Potgrond 1	205349,52	381665,63	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Laadhal Potgrond	205349,60	381665,76	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Magazijn	205247,85	381676,61	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Dekaarde 1	205249,05	381688,27	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Laadhal Dekaarde	205278,58	381654,48	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Dekaarde 2	205338,15	381706,54	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Laadhal Dekaarde	205316,18	381672,59	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Potgrond	205429,02	381595,81	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Werkplaats	205383,59	381741,03	0,00	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Kantoor	205315,39	381634,78	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Kantoor	205289,37	381634,94	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Potgrond 2	205413,75	381713,11	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Potgrond 3	205443,60	381739,45	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Potgrond Loskelder	205488,01	381629,02	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Californische weg 12	205259,88	381533,96	0,00	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Gebouw Californische weg 12	205243,07	381559,64	0,00	5,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Gebouw Californische weg 12	205235,75	381587,85	0,00	5,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Gebouw Californische weg 12	205268,11	381580,70	0,00	5,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Californische weg 12a	205197,93	381553,77	0,00	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Horsterweg 56	205119,18	381500,14	0,00	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Horsterweg 56	205142,73	381540,63	0,00	5,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Horsterweg 58	205083,18	381543,61	0,00	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Horsterweg 58	205095,58	381589,58	0,00	5,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Gebouw Hortserweg	205064,00	381585,49	0,00	5,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Horsterweg 60	205043,09	381606,26	0,00	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Horsterweg 26	204994,51	381552,84	0,00	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Horsterweg 23	205081,11	381509,92	0,00	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Sevenumseweg 3	205037,96	381458,35	0,00	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Venrayseweg 121	205101,68	381483,33	0,00	8,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	woning	204905,58	381859,36	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	loods	204975,90	382012,15	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	woning	205788,13	381607,62	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	gebouw	205720,38	381715,01	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	gebouw	205698,06	381698,42	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	gebouw	205765,90	381589,77	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	loods	205003,00	382008,65	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	loods	204999,34	381905,39	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II Invoergegevens

Model: RBS (LAr,LT)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	RefL. 8k
01	0,80
02	0,80
03	0,80
04	0,80
05	0,80
06	0,80
07	0,80
08	0,80
09	0,80
10	0,80
11	0,80
12	0,80
13	0,80
14	0,80
15	0,80
21	0,80
22	0,80
23	0,80
25	0,80
26	0,80
27	0,80
28	0,80
29	0,80
30	0,80
31	0,80
32	0,80
33	0,80
34	0,80
35	0,80
36	0,80
101	0,80
102	0,80
103	0,80
104	0,80
105	0,80
106	0,80
107	0,80
108	0,80

Bijlage II Invoergegevens

Model: RBS (LAr,LT)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
		204996,79	381518,89	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		205027,81	381533,94	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		205043,27	381516,68	0,00	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		205145,99	381634,71	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		205189,06	381580,10	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	expeditie	205129,00	381764,39	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Pavilion	205327,13	381624,74	0,00	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II Invoergegevens

Model: RBS (LAr,LT)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	RefL. 8k
	0,80
1	0,80
2	0,80
3	0,80
4	0,80
100	0,80
5	0,80

Bijlage II Invoergegevens

Model: RBS (LAr,LT)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Lengte	Cp	Hdef.	ISO_H	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
01	Nok Potgrond 1	205364,64	381678,66	205433,92	381600,10	104,74	0 dB	Relatief	12,50	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Nok Potgrond 1	205349,62	381665,64	205379,36	381691,79	39,60	0 dB	Relatief	--	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Nok Potgrond 1	205419,07	381587,28	205448,81	381613,43	39,60	0 dB	Relatief	--	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Nok Potgrond 2	205399,08	381700,00	205472,97	381616,08	111,81	0 dB	Relatief	12,50	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Nok Potgrond 2	205384,29	381686,79	205414,03	381712,94	39,60	0 dB	Relatief	--	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Nok Potgrond 2	205458,34	381603,21	205488,08	381629,36	39,60	0 dB	Relatief	--	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Nok Potgrond 3	205428,86	381726,13	205512,32	381631,30	126,33	0 dB	Relatief	12,50	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Nok Potgrond 3	205497,75	381618,24	205527,49	381644,39	39,60	0 dB	Relatief	--	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Nok Potgrond 3	205414,03	381713,22	205443,77	381739,37	39,60	0 dB	Relatief	--	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Scherf	205338,87	381678,39	205396,25	381727,59	75,59	0 dB	Relatief	2,50	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Nok Dekaaarde 1	205263,41	381700,35	205292,69	381666,99	44,39	0 dB	Relatief	12,00	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Nok Dekaaarde 1	205248,36	381687,23	205278,46	381713,64	40,04	0 dB	Relatief	--	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Nok Dekaaarde 1	205277,80	381653,80	205307,90	381680,21	40,04	0 dB	Relatief	--	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Nok Dekaaarde 2	205289,00	381731,28	205322,66	381692,96	51,00	0 dB	Relatief	12,00	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Nok Dekaaarde 2	205274,64	381718,83	205303,74	381744,22	38,62	0 dB	Relatief	--	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Nok Dekaaarde 2	205308,39	381680,71	205337,49	381706,10	38,62	0 dB	Relatief	--	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Nok Verpakkingshal	205321,67	381845,55	205390,23	381767,01	104,25	0 dB	Relatief	12,00	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Nok Verpakkingshal	205306,75	381832,84	205336,47	381858,73	39,42	0 dB	Relatief	--	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Nok Verpakkingshal	205375,61	381754,57	205405,33	381780,46	39,42	0 dB	Relatief	--	0,80	0,80	0,80	0,80
20	muur B-C	205247,34	381675,80	205164,75	381755,73	116,47	0 dB	Relatief	2,40	0,80	0,80	0,80	0,80
20	muur B-C	205153,33	381765,24	205309,42	381739,45	424,07	0 dB	Relatief	--	0,80	0,80	0,80	0,80
21	muur C-D	205207,62	382012,57	205338,98	381859,59	201,64	0 dB	Relatief	3,20	0,80	0,80	0,80	0,80
100	talud buren	205323,77	381549,13	205028,97	381813,93	425,90	2 dB	Relatief	3,50	0,20	0,20	0,20	0,20
101	keerwand	205515,67	381612,03	205269,22	382081,57	613,11	0 dB	Relatief	2,00	0,80	0,80	0,80	0,80
102	keerwand	205562,38	381675,84	205461,20	381812,46	170,01	0 dB	Relatief	2,00	0,80	0,80	0,80	0,80
103	keerwand	205450,58	381826,75	205398,21	381897,47	88,00	0 dB	Relatief	2,00	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II Invoergegevens

Model: RBS (LAr,LT)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II Invoergegevens

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

Naam	Omschr.	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
3a	Vrachtwagen A laden - uit	103,03	20,15	--	--
3b	Vrachtwagen A laden - uit	103,03	20,16	--	--
5a	Vrachtwagen Dekaaarde afvoer	103,03	24,59	31,28	29,52
5b	Vrachtwagen Dekaaarde afvoer	103,03	24,88	31,57	29,81
8a	Vrachtwagen - parkeren aankomst	108,03	18,60	26,43	29,44
8b	Vrachtwagen - parkeren vertrekken	103,03	18,20	26,03	29,04
1	Vrachtwagen naar A	103,03	19,41	29,51	--
2	Vrachtwagen A - uit	103,03	28,72	29,59	--
4	Vrachtwagen Dekaaarde aanvoer	103,03	21,97	28,34	--
6	Vrachtwagen pallets	103,03	27,60	27,30	--
7	Vrachtwagen schors	103,03	32,07	31,28	--
10	Bestelwagens	94,69	28,62	--	--
11	Personeel parkeren	90,01	23,16	26,83	31,61
12	Personeel parkeren	90,01	26,14	27,39	34,38

Bijlage II Invoergegevens

Model: RBS (LAr,LT)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
01	Potgrond 1 Zuidgevel	72,96	12,000	2,000	--
02	Potgrond 1 Zuidgevel	72,96	12,000	2,000	--
03	Potgrond 1 Zuidgevel	72,96	12,000	2,000	--
04	Potgrond 1 Oostgevel	69,76	12,000	2,000	--
05	Potgrond 1 Dak	73,26	12,000	2,000	--
06	Potgrond 1 Dak	73,26	12,000	2,000	--
07	Potgrond 1 Dak	73,26	12,000	2,000	--
08	Potgrond 1 Dak	73,26	12,000	2,000	--
09	Potgrond 1 Dak	73,26	12,000	2,000	--
10	Potgrond 1 Dak	73,26	12,000	2,000	--
11	Potgrond 1 Lichtstraten Dak	76,65	12,000	2,000	--
12	Potgrond 1 Lichtstraten Dak	76,65	12,000	2,000	--
13	Potgrond 1 Lichtstraten Dak	76,65	12,000	2,000	--
14	Potgrond 1 Lichtstraten Dak	76,65	12,000	2,000	--
15	Potgrond 2 Oostgevel	73,22	12,000	2,000	--
16	Potgrond 2 Westgevel	76,62	12,000	2,000	--
17	Potgrond 2 Dak	73,56	12,000	2,000	--
18	Potgrond 2 Dak	73,56	12,000	2,000	--
19	Potgrond 2 Dak	73,56	12,000	2,000	--
20	Potgrond 2 Dak	73,56	12,000	2,000	--
21	Potgrond 2 Dak	73,56	12,000	2,000	--
22	Potgrond 2 Dak	73,56	12,000	2,000	--
23	Potgrond 2 Lichtstraten	77,65	12,000	2,000	--
24	Potgrond 2 Lichtstraten	77,65	12,000	2,000	--
25	Potgrond 2 Lichtstraten	77,65	12,000	2,000	--
26	Potgrond 2 Lichtstraten	77,65	12,000	2,000	--
27	Potgrond 3 Noordgevel	69,79	12,000	2,000	--
28	Potgrond 3 Noordgevel	69,79	12,000	2,000	--
29	Potgrond 3 Noordgevel	69,79	12,000	2,000	--
30	Potgrond 3 Oostgevel	72,59	12,000	2,000	--
31	Potgrond 3 Westgevel	72,59	12,000	2,000	--
32	Potgrond 3 Dak	70,70	12,000	2,000	--
33	Potgrond 3 Dak	70,70	12,000	2,000	--
34	Potgrond 3 Dak	70,70	12,000	2,000	--
35	Potgrond 3 Dak	70,70	12,000	2,000	--
36	Potgrond 3 Dak	70,70	12,000	2,000	--
37	Potgrond 3 Dak	70,70	12,000	2,000	--
38	Potgrond 3 Lichtstraten	74,07	12,000	2,000	--

Bijlage II Invoergegevens

Model: RBS (LAr,LT)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
39	Potgrond 3 Lichtstraten	74,07	12,000	2,000	--
40	Potgrond 3 Lichtstraten	74,07	12,000	2,000	--
41	Potgrond 3 Lichtstraten	74,07	12,000	2,000	--
42	Potgrond 2 Poort geopend	83,68	12,000	2,000	--
43	Potgrond 3 Poort geopend	79,96	12,000	2,000	--
44	Potgrond 3 Poort geopend	79,96	12,000	2,000	--
45	Laadhal potgrond Westgevel	79,70	12,000	--	--
46	Laadhal potgrond Geopende poort	85,07	12,000	--	--
47	Laadhal potgrond Geopende poort	85,07	12,000	--	--
48	Laadhal Potgrond Dak	68,26	12,000	--	--
51	Dekaarde 1 westgevel	77,50	12,000	2,000	--
52	Dekaarde 1 Dak	74,95	12,000	2,000	--
53	Dekaarde 1 Dak	74,95	12,000	2,000	--
54	Dekaarde 1 Dak	74,95	12,000	2,000	--
55	Dekaarde 1 Dak	74,95	12,000	2,000	--
56	Dekaarde 1 Lichtstraten	81,12	12,000	2,000	--
57	Dekaarde 1 Lichtstraten	81,12	12,000	2,000	--
58	Dekaarde 2 Noordgevel	78,18	12,000	2,000	--
59	Dekaarde 2 Westgevel	80,18	12,000	2,000	--
60	Dekaarde 2 Zuidgevel	69,38	12,000	2,000	--
61	Dekaarde 2 Dak	76,79	12,000	2,000	--
62	Dekaarde 2 Dak	76,79	12,000	2,000	--
63	Dekaarde 2 Dak	76,79	12,000	2,000	--
64	Dekaarde 2 Dak	76,79	12,000	2,000	--
65	Dekaarde 2 Lichtstraten	84,03	12,000	2,000	--
66	Dekaarde 2 Lichtstraten	84,03	12,000	2,000	--
67	Dekaarde 2 Geopende poort	90,51	12,000	2,000	--
68	Laadhal Dekaarde Oostgevel	79,70	12,000	2,000	2,000
69	Laadhal Dekaarde Oostgevel	79,70	12,000	2,000	2,000
70	Laadhal Dekaarde Geopende poort	85,07	12,000	2,000	2,000
71	Laadhal Dekaarde Geopende poort	85,07	12,000	2,000	2,000
72	Laadhal Dekaarde Geopende poort	85,07	12,000	2,000	2,000
73	Laadhal Dekaarde Dak	68,26	12,000	2,000	2,000
74	Laadhal Dekaarde Dak	68,26	12,000	2,000	2,000
75	Laadhal Dekaarde Dak	68,26	12,000	2,000	2,000
81	Verpakkingshal Oost Noordgevel	78,20	12,000	2,000	--
82	Verpakkingshal Oost Oostgevel	81,50	12,000	2,000	--
83	Verpakkingshal Oost Zuidgevel	78,10	12,000	2,000	--

Bijlage II Invoergegevens

Model: RBS (LAr,LT)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
84	Verpakkingshal Oost Dak	79,98	12,000	2,000	--
85	Verpakkingshal Oost Dak	79,98	12,000	2,000	--
86	Verpakkingshal Oost Lichtstraten	83,71	12,000	2,000	--
87	Verpakkingshal Oost Lichtstraten	83,71	12,000	2,000	--
88	Verpakkingshal Oost Geopende poort	91,74	12,000	2,000	--
91	Verpakkingshal West Noordgevel	78,20	12,000	2,000	--
93	Verpakkingshal West Zuidgevel	78,10	12,000	2,000	--
94	Verpakkingshal West Dak	79,91	12,000	2,000	--
95	Verpakkingshal West Dak	79,91	12,000	2,000	--
96	Verpakkingshal West Lichtstraten	83,69	12,000	2,000	--
97	Verpakkingshal West Lichtstraten	83,69	12,000	2,000	--
98	Verpakkingshal West Geopende Poort	91,74	12,000	2,000	--
101	Verpakkingshal Nieuw Noordgevel	73,95	12,000	2,000	--
102	Verpakkingshal Nieuw Zuidgevel	73,95	12,000	2,000	--
103	Verpakkingshal Nieuw Westgevel	77,85	12,000	2,000	--
104	Verpakkingshal Nieuw Geopende Poort	86,22	12,000	2,000	--
105	Verpakkingshal Nieuw Dak	73,81	12,000	2,000	--
106	Verpakkingshal Nieuw Dak	73,81	12,000	2,000	--
107	Verpakkingshal Nieuw Lichtstraten	79,05	12,000	2,000	--
108	Verpakkingshal Nieuw Lichtstraten	79,05	12,000	2,000	--
121	schorsinstallatie	108,30	12,000	2,000	--
130	Transportband	89,08	12,000	2,000	--
131	Transportband	89,08	12,000	2,000	--
132	Transportband	89,08	12,000	2,000	--
133	Transportband	89,08	12,000	2,000	--
134	Transportband	89,08	12,000	2,000	--
135	Transportband	89,08	12,000	2,000	--
136	Transportband	89,08	12,000	2,000	--
137	Transportband	89,08	12,000	2,000	--
138	Transportband	89,08	12,000	2,000	--
139	Transportband	89,08	12,000	2,000	--
140	Transportband	89,08	12,000	2,000	--
141	Transportband	89,08	12,000	2,000	--
142	Transportband	89,08	12,000	2,000	--
217	Poort borstelwasstraat	99,36	3,760	--	--
218	Poort borstelwasstraat	99,36	3,760	--	--
219	Voorwasplaats	104,24	2,501	--	--
301	Vrachtwagen wacht bij weegbrug	103,03	3,751	0,250	0,250

Bijlage III Rekenresultaten L_ARLT

Bijlage III Rekenresultaten LAr,LT

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Californischeweg 12 Noordgevel	1,50	44,7	40,3	31,5	45,3
01_B	Californischeweg 12 Noordgevel	5,00	48,9	44,2	36,5	49,2
02_A	Californische weg 12 Oostgevel	1,50	43,9	39,0	28,8	44,0
02_B	Californische weg 12 Oostgevel	5,00	48,5	43,7	35,7	48,7
03_A	Horsterweg 56 Zuidgevel	1,50	37,3	32,2	20,3	37,3
03_B	Horsterweg 56 Zuidgevel	5,00	39,4	34,5	23,8	39,5
04_A	Horsterweg 56 Noordgevel	1,50	38,9	34,4	25,2	39,4
04_B	Horsterweg 56 Noordgevel	5,00	41,6	36,9	28,0	41,9
05_A	Horsterweg 58 Zuidgevel	1,50	39,7	34,6	25,3	39,7
05_B	Horsterweg 58 Zuidgevel	5,00	39,3	34,4	24,2	39,4
06_A	Horsterweg 58 Noordgevel	1,50	34,4	30,2	19,5	35,2
06_B	Horsterweg 58 Noordgevel	5,00	39,4	34,6	25,9	39,6
07_A	Horsterweg 60	1,50	38,6	34,3	24,6	39,3
07_B	Horsterweg 60	5,00	38,7	34,6	23,9	39,6
08_A	Horsterweg 26	1,50	39,1	34,3	25,9	39,3
08_B	Horsterweg 26	5,00	40,7	36,1	27,3	41,1
09_A	Horsterweg 23	1,50	39,6	34,6	24,0	39,6
09_B	Horsterweg 23	5,00	41,2	36,3	26,2	41,3
10_A	Venrayseweg 121	1,50	39,0	34,7	26,6	39,7
10_B	Venrayseweg 121	5,00	40,9	36,2	27,8	41,2
11_A	cal. weg 11	1,50	41,2	36,6	21,9	41,6
11_B	cal. weg 11	5,00	41,1	36,7	22,4	41,7
12_A	horsterweg 64	1,50	43,5	38,4	31,3	43,5
12_B	horsterweg 64	5,00	44,4	39,4	32,0	44,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV Rekenresultaten L_{Amax}

Bijlage IV Rekenresultaten LAmix

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS (LAmix)
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Californischeweg 12 Noordgevel	1,50	54,2	54,2	49,3
01_B	Californischeweg 12 Noordgevel	5,00	55,5	55,5	54,6
02_A	Californische weg 12 Oostgevel	1,50	54,2	54,2	49,6
02_B	Californische weg 12 Oostgevel	5,00	55,4	55,4	54,9
03_A	Horsterweg 56 Zuidgevel	1,50	55,3	55,3	38,6
03_B	Horsterweg 56 Zuidgevel	5,00	55,9	55,9	41,2
04_A	Horsterweg 56 Noordgevel	1,50	53,2	53,2	41,0
04_B	Horsterweg 56 Noordgevel	5,00	54,2	54,2	43,2
05_A	Horsterweg 58 Zuidgevel	1,50	52,3	52,3	38,2
05_B	Horsterweg 58 Zuidgevel	5,00	53,6	53,6	41,2
06_A	Horsterweg 58 Noordgevel	1,50	49,9	49,9	35,9
06_B	Horsterweg 58 Noordgevel	5,00	52,6	52,6	44,9
07_A	Horsterweg 60	1,50	54,6	54,6	39,4
07_B	Horsterweg 60	5,00	54,8	54,8	40,6
08_A	Horsterweg 26	1,50	50,7	50,7	43,7
08_B	Horsterweg 26	5,00	53,0	53,0	44,8
09_A	Horsterweg 23	1,50	56,1	56,1	37,1
09_B	Horsterweg 23	5,00	55,0	55,0	41,8
10_A	Venrayseweg 121	1,50	45,5	45,5	42,6
10_B	Venrayseweg 121	5,00	53,3	53,3	43,4
11_A	cal. weg 11	1,50	55,2	55,2	40,6
11_B	cal. weg 11	5,00	53,6	53,6	40,2
12_A	horsterweg 64	1,50	50,9	50,9	48,8
12_B	horsterweg 64	5,00	51,9	51,9	49,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V Indirecte hinder

Bijlage V Indirecte hinder

Model: Indirecte hinder: Californische weg 2019 excl Euroveen vigerend
euroveen - Kopie van 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	Min.AH	Max.AH	ISO_M	Hdef.	Cpl	Cpl_W	Wegdek	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)
01	Californische weg excl Euroveen cnf vergund	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	False	1,5	W0	--	--	--	--	595,43	363,63	76,47	--	60,91	18,30	6,80

Bijlage V Indirecte hinder

Model: Indirecte hinder: Californische weg 2019 excl Euroveen vigerend
euroveen - Kopie van 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))
01	--	11,82	2,38	1,97	--	--	--	--	--	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80

Bijlage V Indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder: Californische weg 2019 excl Europeen vigerend
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Californischeweg 12	1,50	65,61	62,93	56,68	66,44	
01_B	Californischeweg 12	5,00	65,79	63,10	56,86	66,62	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V Indirecte hinder

Model: VAW
euroveen - Kopie van 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
P	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	58	8	4	31,10	34,93	40,95	30	5,00	59,00	66,00	72,00	73,00
B	Bestelbus	0,75	0,00	Relatief	9	--	--	39,19	--	--	30	5,00	49,00	82,00	91,00	79,00
V	Zware vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	306	23	21	22,12	28,59	31,99	20	5,00	71,60	79,80	86,70	91,20

Bijlage V Indirecte hinder

Model: VAW
euroveen - Kopie van 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
P	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B	84,00	86,00	89,00	81,00	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage V Indirecte hinder

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Californischeweg 12	1,50	56,96	50,50	47,07	56,79	
01_B	Californischeweg 12	5,00	57,10	50,64	47,22	56,93	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VI Invoergegevens rekenmodel: uitbreiding: oppervlaktebron (cat 3.1)

Bijlage VI Invoergegevens rekenmodel: Uitbreiding: Oppervlaktebron

Model: RBS LAr,LT uitbreiding: oppervlaktebron pallet
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Gebied	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)
Avond52		Palletterrein	204951,09	381719,26	0,00	1,00	Relatief	16837,50	--	4,000	--	--	100,000	--	--
Dag57		Palletterrein	204951,25	381718,95	0,00	1,00	Relatief	16874,68	12,000	--	--	100,000	--	--	0,00
Nacht47		Palletterrein	204951,72	381719,26	0,00	1,00	Relatief	16811,30	--	--	8,000	--	--	100,000	--

Bijlage VI Invoergegevens rekenmodel: Uitbreiding: Oppervlaktebron

Model: RBS LAr,LT uitbreiding: oppervlaktebron pallet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Avond52	0,00	--	56,81	68,81	75,81	81,81	84,81	87,81	88,81	86,81	79,81	93,87
Dag57	--	--	61,82	73,82	80,82	86,82	89,82	92,82	93,82	91,82	84,82	98,88
Nacht47	--	0,00	51,81	63,81	70,81	76,81	79,81	82,81	83,81	81,81	74,81	88,87

Bijlage VI Invoergegevens rekenmodel: Uitbreiding: cat 3.1 piek

Model: RBS LAMax uitbreiding: cat 3.1 piek
 Groep: Palletterrein
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
7	optrekken vrachtwagen	Palletterrein	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--	71,60	79,80	86,70	91,20
6	optrekken vrachtwagen	Palletterrein	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	71,60	79,80	86,70	91,20
9	optrekken vrachtwagen	Palletterrein	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--	71,60	79,80	86,70	91,20
6	optrekken vrachtwagen	Palletterrein	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000	71,60	79,80	86,70	91,20
8	optrekken vrachtwagen	Palletterrein	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	--	--	71,60	79,80	86,70	91,20

Bijlage VI Invoergegevens rekenmodel: Uitbreiding: cat 3.1 piek

Model: RBS LAmix uitbreiding: cat 3.1 piek
Groep: Palletterrein
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
7	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00		107,03
6	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00		107,03
9	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00		107,03
6	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00		107,03
8	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00		107,03

Bijlage VII Rekenresultaten $L_{A,PLT}$: uitbreiding: oppervlaktebron

Bijlage VII Rekenresultaten LArLT: Uitbreiding: Oppervlaktebron

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LAr,LT uitbreiding: oppervlaktebron pallet
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Palletterrein
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Californischeweg 12 Noordgevel	1,50	31,0	26,0	21,0	31,0
01_B	Californischeweg 12 Noordgevel	5,00	35,9	30,8	25,9	35,9
02_A	Californische weg 12 Oostgevel	1,50	26,1	21,1	16,2	26,2
02_B	Californische weg 12 Oostgevel	5,00	20,8	15,8	10,8	20,8
03_A	Horsterweg 56 Zuidgevel	1,50	19,4	14,4	9,4	19,4
03_B	Horsterweg 56 Zuidgevel	5,00	20,5	15,4	10,5	20,5
04_A	Horsterweg 56 Noordgevel	1,50	33,2	28,2	23,3	33,3
04_B	Horsterweg 56 Noordgevel	5,00	37,0	32,0	27,0	37,0
05_A	Horsterweg 58 Zuidgevel	1,50	34,1	29,1	24,1	34,1
05_B	Horsterweg 58 Zuidgevel	5,00	22,4	17,5	12,4	22,5
06_A	Horsterweg 58 Noordgevel	1,50	33,3	28,3	23,3	33,3
06_B	Horsterweg 58 Noordgevel	5,00	37,0	32,0	27,0	37,0
07_A	Horsterweg 60 Zuigevel	1,50	38,6	33,5	28,5	38,6
07_B	Horsterweg 60 Zuigevel	5,00	31,3	25,4	20,4	31,3
08_A	Horsterweg 26	1,50	41,4	36,4	31,4	41,4
08_B	Horsterweg 26	5,00	40,0	34,9	29,9	40,0
09_A	Horsterweg 23	1,50	31,6	26,7	21,7	31,7
09_B	Horsterweg 23	5,00	32,9	27,9	22,9	32,9
10_A	Venrayseweg 121	1,50	31,8	26,9	21,9	31,9
10_B	Venrayseweg 121	5,00	34,8	29,8	24,8	34,8
11_A	cal. weg 11	1,50	26,1	21,1	16,1	26,1
11_B	cal. weg 11	5,00	25,5	20,5	15,5	25,5
12_A	horsterweg 64	1,50	41,7	36,7	31,7	41,7
12_B	horsterweg 64	5,00	40,4	35,5	30,4	40,5
13_A	Horsterweg 60 noordgevel	1,50	44,4	39,3	34,3	44,4
13_B	Horsterweg 60 noordgevel	5,00	47,0	41,8	36,8	47,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VIII Rekenresultaten L_{Amax} : uitbreiding: cat 3.1

Bijlage VIII Rekenresultaten LMax: Uitbreiding: Cat 3.1 piek

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LMax uitbreiding: cat 3.1 piek
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Palletterrein

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Californischeweg 12 Noordgevel	1,50	46,8	38,3	38,3
01_B	Californischeweg 12 Noordgevel	5,00	46,0	45,9	45,9
02_A	Californische weg 12 Oostgevel	1,50	41,7	33,8	33,8
02_B	Californische weg 12 Oostgevel	5,00	31,4	31,4	31,4
03_A	Horsterweg 56 Zuidgevel	1,50	30,9	30,9	30,9
03_B	Horsterweg 56 Zuidgevel	5,00	32,2	31,2	31,2
04_A	Horsterweg 56 Noordgevel	1,50	45,4	45,4	45,4
04_B	Horsterweg 56 Noordgevel	5,00	47,6	47,6	47,6
05_A	Horsterweg 58 Zuidgevel	1,50	46,1	46,1	46,1
05_B	Horsterweg 58 Zuidgevel	5,00	35,6	32,7	32,7
06_A	Horsterweg 58 Noordgevel	1,50	41,7	37,2	37,2
06_B	Horsterweg 58 Noordgevel	5,00	46,8	46,8	46,8
07_A	Horsterweg 60 zuidgevel	1,50	51,0	51,0	51,0
07_B	Horsterweg 60 zuidgevel	5,00	42,8	35,4	35,4
08_A	Horsterweg 26	1,50	49,4	49,4	49,4
08_B	Horsterweg 26	5,00	52,5	48,1	48,1
09_A	Horsterweg 23	1,50	47,0	37,7	37,7
09_B	Horsterweg 23	5,00	46,2	39,3	39,3
10_A	Venrayseweg 121	1,50	45,2	40,6	40,6
10_B	Venrayseweg 121	5,00	46,1	46,1	46,1
11_A	cal. weg 11	1,50	38,1	36,7	36,7
11_B	cal. weg 11	5,00	37,2	34,4	34,4
12_A	horsterweg 64	1,50	53,0	53,0	53,0
12_B	horsterweg 64	5,00	51,7	51,7	51,7
13_A	Horsterweg 60 noordgevel	1,50	58,2	53,3	53,3
13_B	Horsterweg 60 noordgevel	5,00	63,4	53,8	53,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IX Invoergegevens rekenmodel: uitbreiding: palletopslag

Bijlage IX Invoergegevens rekenmodel: Uitbreiding: palletopslag

Model: RBS LAr,LT uitbreiding: palletopslag
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	LwM 31	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LwM 1k	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k	LwM Totaal	Red 31
01	Shovel Potgrond		1,00	12,000	2,000	--	--	24,66	39,46	49,26	51,36	51,76	52,96	44,76	37,26	57,88	0,00
02	Shovel Dekaaarde		1,00	12,000	2,000	--	--	24,77	39,57	49,37	51,47	51,87	53,07	44,87	37,37	57,99	0,00
03	Shovel Schors		1,00	12,000	2,000	--	--	22,74	37,54	47,34	49,44	49,84	51,04	42,84	35,34	55,96	0,00
04	Shovel Verpakking		1,00	12,000	2,000	--	--	26,96	41,76	51,56	53,66	54,06	55,26	47,06	39,56	60,18	0,00
05	Heftruck Verpakking		0,75	12,000	2,000	--	--	26,58	41,38	51,18	53,28	53,68	54,88	46,68	39,18	59,80	0,00
06	Heftruck Verpakking		0,75	12,000	2,000	--	--	26,36	41,16	50,96	53,06	53,46	54,66	46,46	38,96	59,58	0,00
07	Heftruck Verpakking		0,75	12,000	2,000	--	--	30,80	45,60	55,40	57,50	57,90	59,10	50,90	43,40	64,02	0,00
08	Heftruck Garage		0,75	6,000	--	--	27,30	37,60	48,70	48,00	53,00	54,60	54,70	49,60	39,50	60,11	0,00
09	Heftruck Verpakking		0,75	12,000	2,000	--	--	25,89	40,69	50,49	52,59	52,99	54,19	45,99	38,49	59,11	0,00
10	Heftruck Pallets		0,75	6,000	--	--	--	23,50	38,30	48,10	50,20	50,60	51,80	43,60	36,10	56,72	0,00

Bijlage IX Invoergegevens rekenmodel: Uitbreiding: palletopslag

Model: RBS LAr,LT uitbreiding: palletopslag
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		81,83
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		81,83
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		81,83
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		81,83
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		81,83
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		81,83
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		81,83
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		78,46
09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		81,83
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		81,83

Bijlage IX Invoergegevens rekenmodel: Uitbreiding: palletopslag

Model: RBS LAr,LT uitbreiding: palletopslag
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125
3a	Vrachtwagen A laden - uit		1,00	Relatief	81	--	--	20,15	--	--	10	15,00	71,60	79,80	86,70
3b	Vrachtwagen A laden - uit		1,00	Relatief	81	--	--	20,16	--	--	10	15,00	71,60	79,80	86,70
5a	Vrachtwagen Dekaaarde afvoer		1,00	Relatief	28	2	6	24,59	31,28	29,52	10	15,00	71,60	79,80	86,70
5b	Vrachtwagen Dekaaarde afvoer		1,00	Relatief	28	2	6	24,88	31,57	29,81	10	15,00	71,60	79,80	86,70
8a	Vrachtwagen - parkeren aankomst		1,00	Relatief	91	5	5	18,60	26,43	29,44	5	15,00	71,60	79,80	86,70
8b	Vrachtwagen - parkeren vertrekken		1,00	Relatief	91	5	5	18,20	26,03	29,04	5	15,00	71,60	79,80	86,70
1	Vrachtwagen naar A		1,00	Relatief	92	9	7	19,41	24,74	28,84	10	15,00	71,60	79,80	86,70
2	Vrachtwagen A - uit		1,00	Relatief	11	3	--	28,72	29,59	--	10	15,00	71,60	79,80	86,70
4	Vrachtwagen Dekaaarde aanvoer		1,00	Relatief	71	5	11	20,62	27,37	26,96	10	15,00	71,60	79,80	86,70
6	Vrachtwagen pallets		1,00	Relatief	14	5	--	27,60	27,30	--	10	15,00	71,60	79,80	86,70
7	Vrachtwagen schors		1,00	Relatief	12	2	--	28,27	31,28	--	10	15,00	71,60	79,80	86,70
10	Bestelwagens		0,75	Relatief	12	--	--	28,24	--	--	10	15,00	49,00	82,00	91,00
11	Personeel parkeren		0,75	Relatief	57	6	4	21,83	26,83	31,61	10	15,00	59,00	66,00	72,00
12	Personeel parkeren		0,75	Relatief	22	5	2	25,72	27,39	34,38	10	15,00	59,00	66,00	72,00
13	Vrachtwagen pallets aan- afvoer		1,00	Relatief	13	--	--	27,90	--	--	10	15,00	71,60	79,80	86,70

Bijlage IX Invoergegevens rekenmodel: Uitbreiding: palletopslag

Model: RBS LAr,LT uitbreiding: palletopslag
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
3a	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03
3b	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03
5a	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03
5b	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03
8a	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		108,03
8b	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03
1	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03
2	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03
4	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03
6	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03
7	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03
10	79,00	84,00	84,00	89,00	81,00	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		94,69
11	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		90,01
12	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		90,01
13	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03

Bijlage IX Invoergegevens rekenmodel: Uitbreiding: palletopslag LAmox

Model: RBS LAmox uitbreiding: palletopslag piek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63
3a	Vrachtwagen A laden - uit	voertuigen	1,00	Relatief	81	--	--	20,15	--	--	10	15,00	71,60	79,80
3b	Vrachtwagen A laden - uit		1,00	Relatief	81	--	--	20,16	--	--	10	15,00	71,60	79,80
5a	Vrachtwagen Dekaaarde afvoer		1,00	Relatief	28	2	6	24,59	31,28	29,52	10	15,00	71,60	79,80
5b	Vrachtwagen Dekaaarde afvoer		1,00	Relatief	28	2	6	24,88	31,57	29,81	10	15,00	71,60	79,80
8a	Vrachtwagen - parkeren aankomst		1,00	Relatief	91	5	5	18,60	26,43	29,44	5	15,00	71,60	79,80
8b	Vrachtwagen - parkeren vertrekken	voertuigen	1,00	Relatief	91	5	5	18,20	26,03	29,04	5	15,00	71,60	79,80
01	Shovel Potgrond		1,00	Relatief	1	1	--	39,09	34,32	--	10	15,00	0,00	83,10
1	Vrachtwagen naar A		1,00	Relatief	92	9	7	19,42	24,75	28,85	10	15,00	71,60	79,80
02	Shovel Dekaaarde		1,00	Relatief	1	1	--	39,26	34,49	--	10	15,00	0,00	83,10
2	Vrachtwagen A - uit		1,00	Relatief	11	3	--	28,73	29,61	--	10	15,00	71,60	79,80
03	Shovel Schors		1,00	Relatief	1	1	--	39,04	34,26	--	10	15,00	0,00	83,10
04	Shovel Verpakking		1,00	Relatief	1	1	--	39,14	34,37	--	10	15,00	0,00	83,10
4	Vrachtwagen Dekaaarde aanvoer		1,00	Relatief	71	5	11	20,66	27,41	27,00	10	15,00	71,60	79,80
05	Heftruck Verpakking		0,75	Relatief	1	1	--	37,21	32,44	--	10	25,00	74,00	84,30
06	Heftruck Verpakking		0,75	Relatief	1	1	--	36,99	32,22	--	10	25,00	74,00	84,30
6	Vrachtwagen pallets		1,00	Relatief	14	5	--	27,60	27,30	--	10	15,00	71,60	79,80
07	Heftruck Verpakking		0,75	Relatief	1	1	--	37,76	32,99	--	10	25,00	74,00	84,30
7	Vrachtwagen schors		1,00	Relatief	12	2	--	28,26	31,27	--	10	15,00	71,60	79,80
08	Heftruck Garage		0,75	Relatief	1	--	--	37,21	--	--	10	25,00	74,00	84,30
09	Heftruck Verpakking		0,75	Relatief	1	1	--	37,22	32,45	--	10	25,00	74,00	84,30
10	Bestelwagens		0,75	Relatief	12	--	--	28,24	--	--	10	15,00	49,00	82,00
10	Heftruck Pallets		0,75	Relatief	1	--	--	36,82	--	--	10	25,00	74,00	84,30
11	Personeel parkeren		0,75	Relatief	57	6	4	21,83	26,83	31,61	10	15,00	59,00	66,00
12	Personeel parkeren		0,75	Relatief	22	5	2	25,69	27,36	34,34	10	15,00	59,00	66,00
13	Vrachtwagen pallets aan- afvoer		1,00	Relatief	13	--	--	27,90	--	--	10	15,00	71,60	79,80

Bijlage IX Invoergegevens rekenmodel: Uitbreiding: palletopslag LAmaz

Model: RBS LAmaz uitbreiding: palletopslag piek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr	Totaal
3a	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03
3b	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03
5a	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03
5b	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03
8a	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00		108,03
8b	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03
01	97,90	107,70	109,80	110,20	111,40	103,20	95,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		116,32
1	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03
02	97,90	107,70	109,80	110,20	111,40	103,20	95,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		116,32
2	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03
03	97,90	107,70	109,80	110,20	111,40	103,20	95,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		116,32
04	97,90	107,70	109,80	110,20	111,40	103,20	95,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		116,32
4	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03
05	95,40	94,70	99,70	101,30	101,40	96,30	86,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		106,81
06	95,40	94,70	99,70	101,30	101,40	96,30	86,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		106,81
6	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03
07	95,40	94,70	99,70	101,30	101,40	96,30	86,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		106,81
7	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03
08	95,40	94,70	99,70	101,30	101,40	96,30	86,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		106,81
09	95,40	94,70	99,70	101,30	101,40	96,30	86,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		106,81
10	91,00	79,00	84,00	84,00	89,00	81,00	74,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00		101,69
10	95,40	94,70	99,70	101,30	101,40	96,30	86,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		106,81
11	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		90,01
12	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00	-7,00		97,01
13	86,70	91,20	94,00	98,50	97,50	93,80	87,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		103,03

Bijlage X Rekenresultaten $L_{A,PLT}$: uitbreiding: palletopslag

Bijlage X Rekenresultaten LArLT: Uitbreiding: Palletopslag

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LAr,LT uitbreiding: palletopslag
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Californischeweg 12 Noordgevel	1,50	46,6	42,2	35,7	47,2
01_B	Californischeweg 12 Noordgevel	5,00	50,1	45,3	39,9	50,3
02_A	Californische weg 12 Oostgevel	1,50	45,6	40,9	33,6	45,9
02_B	Californische weg 12 Oostgevel	5,00	49,6	44,8	39,2	49,8
03_A	Horsterweg 56 Zuidgevel	1,50	39,5	34,4	24,5	39,5
03_B	Horsterweg 56 Zuidgevel	5,00	40,6	35,8	27,1	40,8
04_A	Horsterweg 56 Noordgevel	1,50	42,0	37,5	31,6	42,5
04_B	Horsterweg 56 Noordgevel	5,00	43,4	38,7	32,5	43,7
05_A	Horsterweg 58 Zuidgevel	1,50	42,4	37,1	30,1	42,4
05_B	Horsterweg 58 Zuidgevel	5,00	40,5	35,7	27,7	40,7
06_A	Horsterweg 58 Noordgevel	1,50	37,8	33,1	26,9	38,1
06_B	Horsterweg 58 Noordgevel	5,00	41,0	36,3	30,2	41,3
07_A	Horsterweg 60 Zuigevel	1,50	42,3	37,5	31,1	42,5
07_B	Horsterweg 60 Zuigevel	5,00	40,1	35,9	27,7	40,9
08_A	Horsterweg 26	1,50	43,5	38,4	32,7	43,5
08_B	Horsterweg 26	5,00	43,1	38,2	32,0	43,2
09_A	Horsterweg 23	1,50	41,6	36,6	28,8	41,6
09_B	Horsterweg 23	5,00	42,6	37,7	30,6	42,7
10_A	Venrayseweg 121	1,50	41,5	37,1	30,7	42,1
10_B	Venrayseweg 121	5,00	42,5	37,8	31,3	42,8
11_A	cal. weg 11	1,50	43,1	38,8	28,2	43,8
11_B	cal. weg 11	5,00	42,1	38,0	27,6	43,0
12_A	horsterweg 64	1,50	46,1	41,1	35,4	46,1
12_B	horsterweg 64	5,00	45,9	41,0	35,2	46,0
13_A	Horsterweg 60 noordgevel	1,50	43,6	37,8	33,2	43,6
13_B	Horsterweg 60 noordgevel	5,00	43,1	37,3	32,6	43,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage XI Rekenresultaten L_{Amax} : uitbreiding: palletopslag

Bijlage XI Rekenresultaten LMax: Uitbreiding: Palletopslag

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LMax uitbreiding: palletopslag piek
 LMax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Californischeweg 12 Noordgevel	1,50	55,9	55,9	50,5
01_B	Californischeweg 12 Noordgevel	5,00	55,9	55,9	55,2
02_A	Californische weg 12 Oostgevel	1,50	55,9	55,9	50,7
02_B	Californische weg 12 Oostgevel	5,00	55,8	55,8	55,5
03_A	Horsterweg 56 Zuidgevel	1,50	57,6	57,6	40,5
03_B	Horsterweg 56 Zuidgevel	5,00	56,7	56,7	42,1
04_A	Horsterweg 56 Noordgevel	1,50	55,0	55,0	47,2
04_B	Horsterweg 56 Noordgevel	5,00	55,1	55,1	45,9
05_A	Horsterweg 58 Zuidgevel	1,50	54,3	54,3	44,7
05_B	Horsterweg 58 Zuidgevel	5,00	54,4	54,4	42,2
06_A	Horsterweg 58 Noordgevel	1,50	51,6	51,6	43,8
06_B	Horsterweg 58 Noordgevel	5,00	53,4	53,4	46,0
07_A	Horsterweg 60 zuidgevel	1,50	57,3	57,3	47,9
07_B	Horsterweg 60 zuidgevel	5,00	56,2	56,2	42,8
08_A	Horsterweg 26	1,50	53,4	53,4	49,4
08_B	Horsterweg 26	5,00	54,5	54,5	48,3
09_A	Horsterweg 23	1,50	57,9	57,9	42,4
09_B	Horsterweg 23	5,00	55,9	55,9	45,3
10_A	Venrayseweg 121	1,50	47,1	47,1	44,7
10_B	Venrayseweg 121	5,00	54,1	54,1	44,7
11_A	cal. weg 11	1,50	57,0	57,0	44,1
11_B	cal. weg 11	5,00	54,3	54,3	41,3
12_A	horsterweg 64	1,50	53,0	53,0	53,0
12_B	horsterweg 64	5,00	52,5	52,5	51,7
13_A	Horsterweg 60 noordgevel	1,50	56,7	51,5	51,5
13_B	Horsterweg 60 noordgevel	5,00	60,9	50,9	50,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

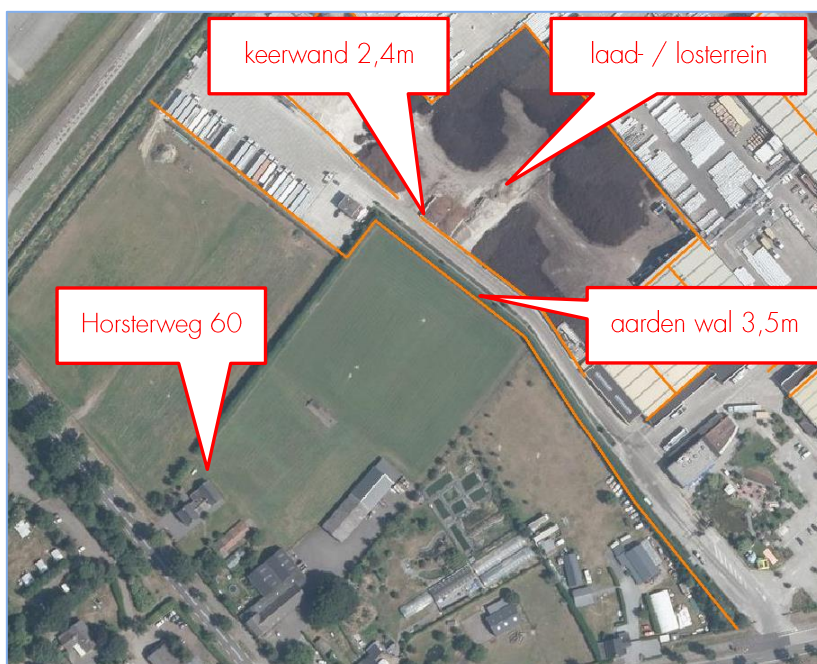
Bijlage 7 Memo geluidmetingen

Memo

Aan Daan Beeren
 Van Robert van Hooy
 Betreft geluidmetingen Euroveen
 Datum 30 september 2019

Inleiding

Op verzoek van Euroveen zijn door Kragten geluidmetingen uitgevoerd ter bepaling van het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de woning aan de Horsterweg 60. Afbeelding 1 geeft de locatie van het bedrijf aan de woning.



Afbeelding 1: Locatie bedrijf met laad- en loosterrein en woning Horsterweg 60

Het betreft de geluidniveaus die worden veroorzaakt door de activiteiten op het laad- en loosterrein. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de betreffende activiteiten tijdens de geluidmetingen bewust zijn gesimuleerd en ook in extreme mate. Zo is bijvoorbeeld een chauffeur tijdens de geluidmetingen gevraagd het dichtslaan van de klep van de laadbak van de vrachtwagen extra hard te doen, terwijl in de dagelijkse praktijk juist wordt getracht dit met zo min mogelijk geluidsoverlast te doen. Door echter de extremen in beeld te brengen, wordt een goed inzicht verkregen in de maximale geluidbelasting op de woningen.

Activiteiten

De akoestisch meest relevante activiteiten die op het laad-/loosterrein worden uitgevoerd zijn:

- schrapen over de grond van de bak van de shovel
- opduwen materiaal door shovel
- klapperen ban van shovel
- ontluchten remmen vrachtwagen
- lossen vrachtwagen
- dichtslaan klep laadbak vrachtwagen

Uitvoering geluidmetingen

Teneinde een goed beeld te verkrijgen van de ter plaatse van de woning Horsterweg 60 optredende maximale geluidniveaus zijn zowel ter plaatse van het bedrijf als nabij de woning geluidmetingen uitgevoerd.

Ter plaatse van het laad- en lossterrein zijn geluidmetingen uitgevoerd ter bepaling van het bronvermogen van de in de vorige paragraaf genoemde activiteiten. Simultaan zijn ter plaatse van de woning geluidmetingen uitgevoerd ter bepaling van de geluidimmissie van betreffende activiteiten. De geluidmetingen zijn uitgevoerd op 16 juli 2019.

Resultaten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de meetresultaten. In de derde kolom is per activiteit het geluidniveau (L_p) vermeld dat ter plaatse van het laad-/lossterrein is gemeten. Op basis van deze meetwaarde en de afstand tussen meetpunt en activiteit is het bronvermogen (L_w) bepaald. Dit is in de vierde kolom opgenomen.

De immissiewaardes (L_i) ter plaatse van de woning aan de Horsterweg 60 zijn in de vijfde kolom opgenomen.

Ook zijn de immissiewaardes ter plaatse van de woning berekend. Dit heeft plaatsgevonden door in het rekenmodel¹ de bronvermogens (L_w) in te voeren, waaruit de immissie ter plaatse van de woning worden berekend.

Tabel 1: meet- en rekenresultaten

activiteit	tijdstip	meet-/rekenwaardes [dB(A)]			
		laad-/lossterrein		Horsterweg 60	
		L_p gemeten	L_w berekend	L_i gemeten	L_i berekend
schrappen shovel	9:14:05	80	109	< 45	41
claxon	9:14:15	74	103	< 46	35
opduwen	9:14:28	78	107	< 47	39
schrappen shovel	9:14:52	77	106	< 54	38
schrappen shovel	9:15:36	76	105	< 44	37
opduwen	9:15:52	77	106	< 43	38
schrappen shovel	9:16:00	81	110	< 47	42
shovel bak	9:19:51	95	124	52	55
shovel bak	9:20:33	87	116	< 48	48
ontluchten	9:21:49	89	118	< 52	50
lossen	9:27:04	75	104	< 43	36
lossen	9:32:30	77	106	< 41	38
dichtslaan klep	9:50:42	101	130	63	62

Bespreking resultaten

Uit de resultaten blijkt dat de maximale geluidniveaus ter plaatse van de woning nauwelijks betrouwbaar zijn te meten. Dit is toe te schrijven aan het omgevingsgeluid ter plaatse van de woning. Tijdens de meting bedroeg het equivalente geluidniveau van het omgevingsgeluid circa 53 dB(A). Maximale geluidniveaus van minder dan 50 dB(A) zijn dan niet betrouwbaar te meten.

De enige meetbare activiteiten betreffen het klapperen van de bak van de shovel en het dichtslaan van de klep van de laadbak van de vrachtwagen.

Toetsing en evaluatie

¹ In dit rekenmodel, beschikbaar gesteld door Cauberg-Huygen, zijn alle relevante omgevingsparameters (onder meer keerwanden en geluidwallen) opgenomen.

Uit de meet- en rekenresultaten blijkt dat, op basis van de situatie zoals deze ten tijde van de geluidmetingen optrad, het maximaal geluidniveau ter plaatse van de woning Horsterweg 60 ten hoogste 62 dB(A) bedraagt (dichtslaan klep laadbak). Opgemerkt wordt dat deze activiteit normaliter niet optreedt. Het maximaal geluidniveau dat optreedt tijdens reguliere activiteiten bedraagt 55 dB(A). Dit komt overeen met het maximaal geluidniveau zoals dat door Cauberg-Huygen ter plaatse van de woning is berekend. Het verschil tussen het gemeten en berekende geluidniveau is toe te schrijven aan het feit dat de akoestische afscherming die door de opslag op het terrein worden veroorzaakt niet exact in het rekenmodel zijn over te nemen. Het rekenmodel geeft een "worst case" benadering, vandaar dat de gemeten waarde minder dan de berekende waarde bedraagt.

De te stellen grenswaarde aangaande het maximaal geluidniveau van 70 dB(A) wordt in ieder geval ruimschoots gerespecteerd.

Eventuele geluidreducerende maatregelen

Om de maximale geluidniveaus te reduceren zou de keerwand van 2,4 meter hoog verhoogd kunnen worden. Om echter een relevant (> 1 dB) geluidreducerend effect te bewerkstelligen dient deze wand minimaal 5,5 m hoog te worden. Het verhogen van de aarden wal op de terreingrens heeft een gelijksoortig effect.

Het terrein overkappen kan resulteren in geluidreducties tot 10 dB. Er dient dan wel voor gezorgd te worden dat zich geen openingen richting de woningen bevinden.

Bijlage 8 Verkennend flora en faunaonderzoek



UITBREIDING EUROVEEN

VERKENNEND FLORA- EN FAUNAONDERZOEK

Opdrachtgever:

Veenproducten-Maatschappij Euroveen B.V.

Projectnr:

DIV766

Datum:

28 maart 2019

UITBREIDING EUROVEEN

VERKENNEND FLORA- EN FAUNAONDERZOEK

Opdrachtgever:	Veenproducten-Maatschappij Euroveen B.V.
Projectnr:	DIV766
Rapportnr:	20190321-DIV766-RAP-FF-Verkennd onderzoek 1.0
Status:	Definitief
Datum:	28 maart 2019

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



© 2014 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
C. Teheux

Verificatie:
R. Janssen

Validatie:
R. v.d. Boogaard

kragten

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Doelstelling.....	7
1.3	Leeswijzer	7
2	PROJECTGEGEVENS	9
2.1	Beschrijving onderzoeksgebied.....	9
2.2	Voorgenomen plan.....	10
3	BESCHERMDE SOORTEN	11
3.1	Inventarisatie.....	11
3.1.1	Verkennd flora- en faunaonderzoek 2011.....	11
3.1.2	Literatuuronderzoek.....	11
3.1.3	Veldbezoek.....	12
3.2	Interpretatie.....	12
3.2.1	Flora	12
3.2.2	Vogels	12
3.2.3	Vleermuizen.....	13
3.2.4	Grondgebonden zoogdieren.....	13
3.2.5	Amfibieën.....	14
3.2.6	Reptielen.....	14
3.2.7	Overige soorten.....	14
4	BESCHERMDE GEBIEDEN	15
4.1	Natura 2000-gebieden.....	15
4.2	Provinciale gebiedsbescherming	15
4.3	Houtopstanden.....	16
5	EFFECTEN VOORGENOMEN INGEGREPEN	17
5.1	Beschermde soorten.....	17
5.1.1	Flora	17
5.1.2	Vogels	17
5.1.3	Vleermuizen.....	17
5.1.4	Grondgebonden zoogdieren.....	17
5.1.5	Amfibieën.....	18
5.1.6	Reptielen.....	18
5.1.7	Overige soorten.....	18
5.2	Beschermde gebieden.....	18
5.2.1	Natura 2000-gebieden.....	18
5.2.2	Provinciale gebiedsbescherming	18
5.2.3	Houtopstanden.....	18
6	CONCLUSIES.....	19
6.1	Beschermde soorten.....	19
6.1.1	Broedvogels – rekening houden met broedseizoen.....	19
6.1.2	Algemeen voorkomende zoogdieren en amfibieën – rekening houden met de zorgplicht.....	19
6.2	Beschermde gebieden.....	20
6.2.1	Houtopstanden.....	20
7	GERAADPLEEGDE LITERATUUR	21

BIJLAGEN

B1	NATUURBESCHERMING
B1.1	Wet natuurbescherming
B1.1.1	Bescherming planten- en diersoorten
B1.1.2	Bescherming natuurgebieden
B1.1.3	Bescherming houtopstanden
B1.2	Provinciale gebiedsbescherming
B2	BESCHERMDE SOORTEN
B3	PROVINCIALE VRIJSTELLING

TABELLEN

Tabel 1	Waargenomen beschermde soorten binnen een straal van 1,5 kilometer van het onderzoeksgebied in de NDFF (2014 – 2019).....	11
Tabel 2	Soorten Habitatichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn.....	2-1
Tabel 3	Andere soorten.....	2-2

AFBEELDINGEN

Afbeelding 1	Ligging onderzoeksgebied, rood omkaderd (Bron:ESRI).....	9
Afbeelding 2	Impressie van het onderzoeksgebied.....	10
Afbeelding 3	Globale ligging van het onderzoeksgebied (rode cirkel) ten opzichte van het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied (bron: Natura 2000 Network Viewer).....	15
Afbeelding 4	Ligging van het onderzoeksgebied (rode lijn) ten opzichte van de Goudgroene en Zilvergroene natuurzone en de Bronsgroene landschapszone (bron: Natuurbeheerplan Provincie Limburg).....	16

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De bestemming van een perceel aan de Horsterweg (ongenummerd) wordt gewijzigd van agrarisch naar een bedrijfsbestemming. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging nodig. Ook de rest van het terrein van Euroveen is opgenomen in het bestemmingsplan en krijgt een bedrijfsbestemming. De huidige situatie verandert hier niet. Ten behoeve van de geplande uitbreiding en de daartoe behorende bestemmingsplanwijziging, is in februari 2011 reeds een verkennend flora- en faunaonderzoek uitgevoerd (Kragten 2011). In verband met de inwerkingtreding van de nieuwe Wet natuurbescherming (2017) is dit onderzoek echter niet meer geldig. Een actualisatie van de onderzoeksgegevens en de daaraan verbonden conclusies is daarom noodzakelijk.

Door middel van een actualiserend flora- en faunaonderzoek is beoordeeld of er, wat betreft aanwezige natuurwaarden binnen het onderzoeksgebied, wijzigingen zijn opgetreden en of de groene wet- en regelgeving (Wet natuurbescherming, provinciale verordening/beleidsregel en provinciale gebiedsbescherming) de uitvoering van het project in de weg kan staan. Indien dit het geval is, wordt aangegeven welke vervolgstappen noodzakelijk zijn om het project doorgang te kunnen laten vinden.

1.2 Doelstelling

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

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

1.3 Leeswijzer

De rapportage van dit verkennend flora- en faunaonderzoek is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 Projectgegevens. De gegevens van het onderzoeksgebied, zoals de geografische ligging en het huidige gebruik, zijn beschreven in hoofdstuk 2. Ook wordt hier ingegaan op de voorgenomen ingrepen binnen het onderzoeksgebied.
- Hoofdstuk 3 Beschermde soorten. Hoofdstuk 3 bevat een overzicht van de verzamelde gegevens ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten binnen en nabij het onderzoeksgebied. Dit overzicht is verkregen op basis van literatuuronderzoek en een verkennend veldbezoek. Voor de in de literatuur vermelde soorten en de waargenomen soorten tijdens het veldbezoek wordt aangegeven welke functie het onderzoeksgebied zal of kan vervullen.
- Hoofdstuk 4 Beschermde gebieden. In hoofdstuk 4 wordt voor het onderzoeksgebied en de directe omgeving nagegaan of sprake is van gebiedsbescherming (Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland). Ook wordt aangegeven of beschermde houtopstanden aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied.
- Hoofdstuk 5 Effecten voorgenomen ingrepen. Per soortgroep wordt aangegeven welke effecten tijdens de realisatiefase en de gebruiksfase van het project kunnen worden verwacht op beschermde soorten. Daarnaast wordt aangegeven of effecten op beschermde gebieden zullen optreden.
- Hoofdstuk 6 Conclusies en aanbevelingen. Aangegeven wordt of de groene wet- en regelgeving extra inspanning vereist voor de uitvoering van het voorgenomen project. Daarbij worden, voor zover mogelijk, aanbevelingen gedaan om negatieve effecten op aanwezige natuurwaarden te kunnen voorkomen, zodat het project doorgang kan vinden.

- Bijlage Natuurbescherming. Deze bijlage geeft een korte toelichting op de voor dit project relevante natuurbescherming, waaronder de Wet natuurbescherming en de provinciale verordening/beleidsregel.

2 PROJECTGEGEVENS

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste gegevens ten aanzien van de voorgenomen ingrepen binnen het onderzoeksgebied weergegeven. Allereerst wordt ingegaan op de geografische ligging en het huidige gebruik van het onderzoeksgebied. Vervolgens worden de voorgenomen ingrepen en het toekomstig gebruik binnen het onderzoeksgebied kort beschreven.

2.1 Beschrijving onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen ten noorden van Venlo aan de oostzijde van de A73, zie ook afbeelding 1. De omgeving bestaat uit landbouwgronden, bedrijventerreinen en een kleine camping aan de overzijde van het onderzoeksgebied. Het terrein grenst aan de meest westelijke punt van het reeds in gebruik zijnde bedrijventerrein van Euroveen. Momenteel is het onderzoeksgebied ingericht als grasland met kort gemaaid gras. Hiertussen groeien enkele ruigtekruiden zoals paardenbloem en vogelmuur. In de zuidelijke punt van het terrein staan een aantal jonge platanen en berken. De noordwestzijde van het onderzoeksgebied is begrensd door een diepe sloot met aan de overzijde een beukenhaag. De noord- en zuidoostelijke zijden zijn begrensd door een coniferenhaag. In het zuidoostelijk deel staat deze haag op een grondwal. Daarnaast zijn in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied een aantal kleine zandhopen aanwezig en ligt er een onderdeel van een machine. In afbeelding 2 is een impressie van het onderzoeksgebied opgenomen.



Afbeelding 1 Ligging onderzoeksgebied, rood omkaderd (Bron:ESRI).



Afbeelding 2 Impressie van het onderzoeksgebied.

2.2 Voorgenomen plan

Het perceel aan de Horsterweg wordt door Euroveen in gebruik genomen als opslagterrein voor pallets. Het terrein wordt voorzien van een verharding met stelconplaten. Op het zuidelijke deel van de locatie (nabij de Horsterweg) wordt een regenwaterbuffer aangelegd.

3 BESCHERMDE SOORTEN

Om een indruk te krijgen van de (mogelijk) aanwezige beschermde planten- en diersoorten binnen het onderzoeksgebied is literatuuronderzoek en een verkennend veldbezoek uitgevoerd. Op basis van de verzamelde gegevens is beoordeeld of en zo ja, welke functie het onderzoeksgebied heeft voor beschermde soorten. In bijlage 1 is een korte toelichting van de Wet natuurbescherming opgenomen.

3.1 Inventarisatie

3.1.1 Verkennend flora- en faunaonderzoek 2011

Uit het eerder uitgevoerde flora- en faunaonderzoek (Kragten, 2011), is gebleken dat de ingreep bij onzorgvuldig handelen nadelige effecten kan hebben op zoogdieren, amfibieën en broedvogels. Tijdens de uitbreidingswerkzaamheden kunnen geschikte biotopen ontstaan voor beschermde soorten zoals zandhopen en langdurige grotere plassen die aantrekkelijk kunnen zijn voor de oeverwalvogel en amfibieën. Negatieve effecten op beschermde gebieden werden niet verwacht.

3.1.2 Literatuuronderzoek

De NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) is een natuurdatabank van Nederland waar online natuurinformatie opgevraagd kan worden. De databank geeft gevalideerde informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren. De NDFF bundelt ruim 100 databanken zoals de gegevens van het FLORON, De Vlinderstichting, RAVON, Sovon Vogelonderzoek Nederland en de Zoogdierversamenleving. De NDFF-gegevens zijn geraadpleegd voor de periode 2014 – 2019 (maximaal vijf jaar oud). Aan de hand van de verspreidingsgegevens is bekeken welke soorten binnen en in de omgeving van de projectlocatie zijn waargenomen. Deze soorten zijn weergegeven in tabel 1. Alle beschermde soorten in de beschermingscategorieën Habitatrichtlijn en Andere soorten worden in het overzicht getoond. Van de soorten in de beschermingscategorie Vogelrichtlijn worden alleen de soorten met jaarrond beschermde nesten weergegeven. De waarnemingen betreffen alle waarnemingen in de nabijheid van het onderzoeksgebied. Dit betreffen onder andere waarnemingen van nesten en holen, maar ook van aangetroffen exemplaren, graafsporen, jagende en overvliegende soorten. Of functies (verblijfplaatsen, foerageergebied, etc.) voor de in tabel 1 opgenomen soorten binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn of kunnen worden verwacht, wordt behandeld in paragraaf 3.2.

Tabel 1 Waargenomen beschermde soorten binnen een straal van 1,5 kilometer van het onderzoeksgebied in de NDFF (2014 – 2019).

Soort Nederlands	Soort wetenschappelijk	Bescherming*	Rode lijst
Vogels			
Boerenwalvogel	<i>Hirundo rustica</i>	Wnb-vrl	Gevoelig
Steenuil	<i>Athene vidalii</i>	Wnb-vrl	Kwetsbaar
Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>	Wnb-vrl	Kwetsbaar
Grondgebonden zoogdieren			
Bever	<i>Castor fiber</i>	Wnb-hrl	Gevoelig
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	Wnb-andere soorten	
Das	<i>Meles meles</i>	Wnb-andere soorten	
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	Wnb-andere soorten	
Haas	<i>Lepus europaeus</i>	Wnb-andere soorten	
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Wnb-andere soorten	
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	Wnb-andere soorten	
Steenmarter	<i>Martes foina</i>	Wnb-andere soorten	

Soort Nederlands	Soort wetenschappelijk	Bescherming*	Rode lijst
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	Wnb-andere soorten	
Vleermuizen			
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Wnb-hrl	
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	Wnb-hrl	Kwetsbaar
Amfibieën			
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	Wnb-andere soorten	
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Wnb-andere soorten	

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

3.1.3 Veldbezoek

Op 18 maart 2019 is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd door C. Teheux, ecooloog bij Kragten. De weersomstandigheden waren hierbij 9°C, bewolkt, windkracht 2 Bft. Hierbij is gekeken naar de aanwezige biotopen en de daarbij te verwachte soorten in het gebied. Eventuele waarnemingen van (beschermde) planten- en diersoorten zijn genoteerd. Op basis van deze gegevens is het gebied op geschiktheid voor beschermde planten- en diersoorten beoordeeld.

3.2 Interpretatie

In deze paragraaf wordt op basis van het literatuuronderzoek en het veldbezoek beschreven welke soorten voorkomen of te verwachten zijn binnen het onderzoeksgebied en welke functie het onderzoeksgebied mogelijk vervult voor deze soorten.

3.2.1 Flora

De omgeving van het onderzoeksgebied bestaat uit recent gemaaid grasland met enkele ruigtekruiden zoals paardenbloem en vogelmur. Verder staan er in de zuidelijke hoek van het terrein wat jonge platanen en berken. Aan de randen van het perceel staan coniferen en beukenhagen.

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn geen beschermde plantensoorten gemeld. Door de ligging van het onderzoeksgebied in agrarisch gebied, het hoog frequente beheer en het ontbreken van bijzondere biotopen, worden beschermde plantensoorten niet verwacht in het onderzoeksgebied.

Tijdens het voorgaande onderzoek zijn evenmin beschermde plantensoorten aangetroffen en werden ook niet verwacht aan de hand van de aanwezige biotopen.

Voorkomen beschermde plantensoorten:

- Beschermde plantensoorten worden niet verwacht binnen het onderzoeksgebied.

3.2.2 Vogels

Tijdens het veldbezoek is binnen het onderzoeksgebied enkel een ekster waargenomen. De bomen en struiken in het onderzoeksgebied bieden geschikte nestgelegenheden voor deze en andere algemeen voorkomende broedvogels.

Naast algemeen voorkomende broedvogels zijn drie vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest gemeld in de literatuur. Dit betreffen enkel soorten die in gebouwen of nestkasten broeden zoals de boerenzwaluw, steenuil en torenvalk. Het onderzoeksgebied is geschikt als onderdeel van het foerageergebied voor deze soorten. De ruimere omgeving, bestaande uit akkers met kleine bosschages en bomenrijen biedt tevens geschikt jachtgebied. Het onderzoeksgebied biedt door het ontbreken van gebouwen en nestkasten geen geschikte nestlocaties voor vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest. De omgeving met oude boerderijen en woonhuizen bieden mogelijk wel geschikte nestlocaties voor deze soorten.

Uit het voorgaande onderzoek bleek enkel het voorkomen van algemeen voorkomende broedvogels. Hierbij werd specifiek de oeverzwaluw gemeld die veel in de omgeving voorkomt. De zandbulten op het terrein zijn door het ontbreken van steile randen en de aanwezigheid van begroeiing naar verwachting ongeschikt als nestlocatie voor deze soort. Jaarrond beschermde nesten werden in 2011 evenmin waargenomen.

Voorkomen beschermde vogelsoorten:

- Het onderzoeksgebied biedt geschikt broedgebied voor algemene broedvogelsoorten.
- Het onderzoeksgebied is geschikt als onderdeel van het foerageergebied voor in de omgeving voorkomende soorten met een jaarrond beschermd nest.

3.2.3 Vleermuizen

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn twee vleermuissoorten in de literatuur gemeld (tabel 1). Dit betreffen de gebouwbewonende vleermuissoorten gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Door de aanwezigheid van water en wat beschutting nabij de hagen kan worden verwacht dat vleermuizen in het onderzoeksgebied foerageren. Mogelijk wordt hierbij gebruik gemaakt van de hagen of sloot als vliegroute. Essentiële vliegroutes worden door het ontbreken van een verbinding tussen hoogwaardig foerageergebied en potentiële verblijfplaatsen niet verwacht. Daarnaast zijn er geen bomen met holtes of gebouwen aanwezig in het onderzoeksgebied die kunnen fungeren als verblijfslocatie voor vleermuizen. Het woonhuis aangrenzend aan het onderzoeksgebied is wel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen.

Tijdens het onderzoek in 2011 werden evenmin geschikte verblijfplaatsen, vliegroutes of foerageergebieden voor vleermuizen vastgesteld binnen het onderzoeksgebied. Wel werd er een vliegroute verwacht langs laanstructuur de Horsterweg.

Voorkomen beschermde vleermuizen:

- Het onderzoeksgebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen
- In de directe omgeving komen geschikte vliegroutes en verblijfplaatsen voor.

3.2.4 Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het onderzoeksgebied geen zoogdieren of sporen van zoogdieren waargenomen. In de literatuur zijn zeventien grondgebonden zoogdieren in de omgeving van het onderzoeksgebied gemeld. Dit betreffen algemeen voorkomende haasachtigen, muisachtigen, egel, vos en ree. Voor kleinere zoogdiersoorten biedt het onderzoeksgebied dankzij de aanwezigheid van schuilgelegenheid aan de randen een geschikt (onderdeel van het) leefgebied.

Daarnaast worden ook de zeldzamer voorkomende das, steenmarter en bever in het literatuuronderzoek genoemd. De steenmarter komt in allerlei biotopen voor mits er voldoende voedsel en dekking aanwezig is. Er zijn geen sporen van deze martersoort aangetroffen in het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied is door de openheid ongeschikt als leefgebied voor marterachtigen. Er kan hoogstens een passerend individu worden verwacht. De das is voor zijn leefgebied gebonden aan bosschages met voldoende voedsel in de omgeving zoals graslanden en maisakkers. Geschikt habitat is door het gebrek aan beschutting voor deze soort is niet aanwezig in het onderzoeksgebied. Tot slot komt de bever voor in de omgeving. De bever leeft in het overgangsg gebied tussen land en water. Het water in de sloot is door de beperkte diepte en het ontbreken van voldoende voedsel op de oevers ongeschikt als leefgebied. Daarnaast is de sloot niet verbonden met andere watergangen uit de omgeving.

Uit het onderzoek in 2011 bleek evenmin de aanwezigheid van bovengenoemde, of overige, zeldzamer voorkomende zoogdiersoorten in het onderzoeksgebied.

Voorkomen beschermde grondgebonden zoogdiersoorten:

- Het onderzoeksgebied biedt geschikt leefgebied voor algemeen voorkomende haasachtigen, muisachtige en de egel.

3.2.5 Amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën in het onderzoeksgebied waargenomen. In de literatuur zijn twee amfibiesoorten in de omgeving gemeld. Dit betreffen de algemeen voorkomende gewone pad en kleine watersalamander. De sloot in het onderzoeksgebied is geschikt als voortplantingswater voor deze weinig kritische soorten. De naastgelegen beukenhaag en de oevers van de sloot en omliggende beschutte plaatsen zijn daarmee geschikt als landhabitat voor deze soorten. Ook overige algemeen voorkomende amfibieën zoals de bruine kikker kunnen in het onderzoeksgebied worden verwacht. Daarnaast waren er tijdens het veldbezoek enkele plassen in oude rijsporen aanwezig. Dit zijn potentieel geschikte voortplantingswateren voor de rugstreeppad. In de omgeving zijn echter geen waarnemingen van deze soort bekend. In de omgeving zijn op de intensief beheerde landbouwgronden evenmin geschikte biotopen voor de rugstreeppad waargenomen. Derhalve wordt hij ook niet in het onderzoeksgebied verwacht.

In het voorgaande onderzoek werd het onderzoeksgebied eveneens ongeschikt geacht als leefgebied voor streng beschermde amfibiesoorten.

Voorkomen beschermde amfibiesoorten:

- Het onderzoeksgebied is geschikt als leefgebied voor algemeen voorkomende amfibieën.

3.2.6 Reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn er geen sporen van reptielen waargenomen in het onderzoeksgebied. In de literatuur zijn tevens geen beschermde reptielsoorten in de omgeving gemeld. Door het ontbreken van geschikt habitat voor reptielen wordt het onderzoeksgebied ongeschikt geacht als leefgebied.

Uit het voorgaande onderzoek kwam evenmin naar voren dat het onderzoeksgebied geschikt leefgebied voor reptielen bevat.

Voorkomen beschermde reptielsoorten:

- Het onderzoeksgebied is ongeschikt als leefgebied voor reptielen.

3.2.7 Overige soorten

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het onderzoeksgebied geen overige beschermde soorten waargenomen. Ook in de literatuur zijn geen waarnemingen van beschermde overige soorten zoals vissoorten of geleedpotigen gemeld. Specifieke biotopen die voor deze soorten geschikt zijn, zijn in het onderzoeksgebied niet aanwezig.

Ook tijdens het voorgaande onderzoek is geen geschikt leefgebied voor overige beschermde soorten vastgesteld.

Voorkomen overig beschermde soorten:

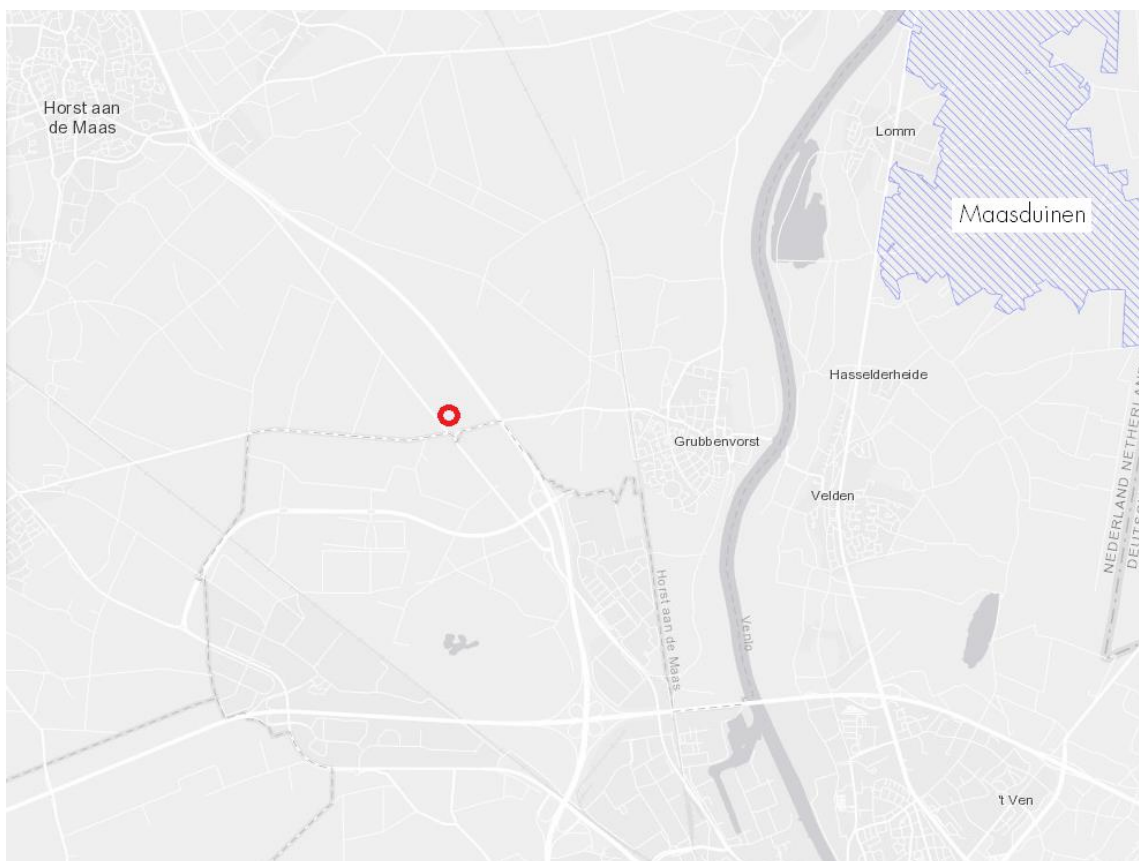
- Geschikt leefgebied voor overige beschermde soorten zijn niet aanwezig binnen het onderzoeksgebied.

4 BESCHERMDE GEBIEDEN

In dit hoofdstuk is aangegeven of het onderzoeksgebied binnen of in de nabijheid van beschermde natuurgebieden gelegen is. Ook is nagegaan of binnen het onderzoeksgebied houtopstanden aanwezig zijn die vallen onder de bescherming van de Wet natuurbescherming. Daarbij is gebruik gemaakt van gegevens van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, de provincie Limburg en de gemeente Horst aan de Maas. In bijlage 1 is een korte toelichting van de Wet natuurbescherming opgenomen.

4.1 Natura 2000-gebieden

Het onderzoeksgebied bevindt zich niet binnen of aangrenzend aan een Natura 2000-gebied (zie afbeelding 3). Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied betreft 'Maasduinen'. Dit gebied bestaat uit meerdere deelgebieden en is ten noordoosten van het onderzoeksgebied gelegen. Het meest nabijgelegen deel ligt op circa 4,6 kilometer afstand van het onderzoeksgebied.

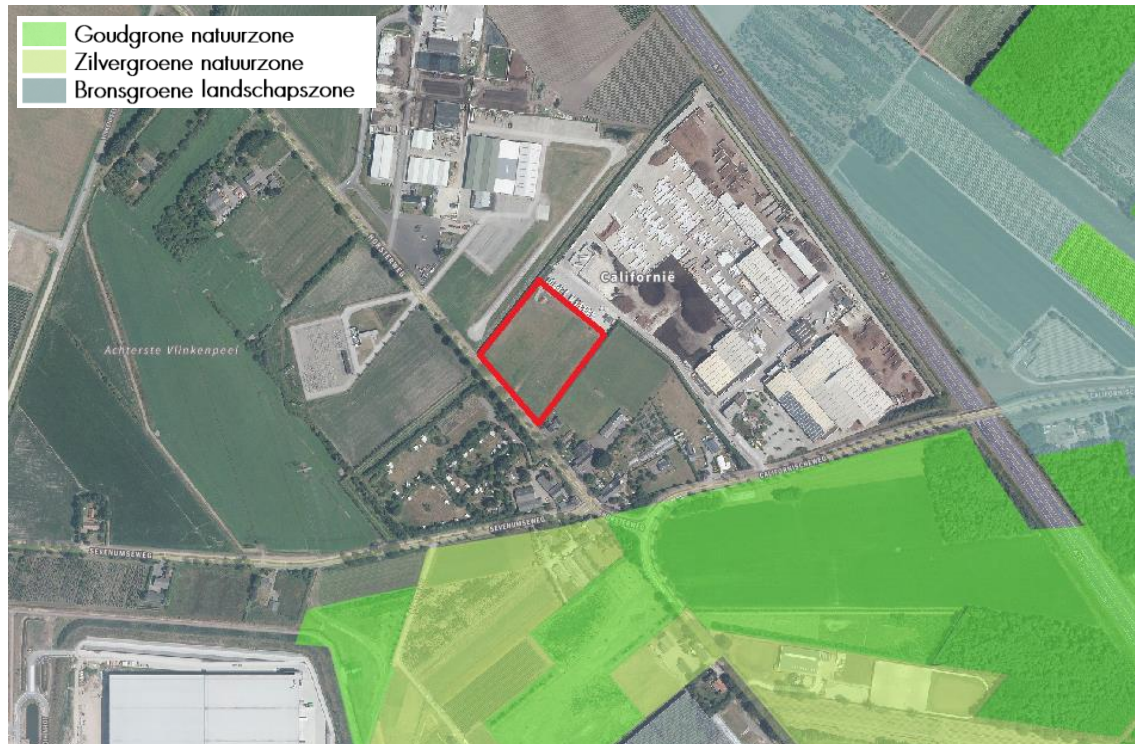


Afbeelding 3 Globale ligging van het onderzoeksgebied (rode cirkel) ten opzichte van het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied (bron: Natura 2000 Network Viewer).

4.2 Provinciale gebiedsbescherming

Het onderzoeksgebied is niet gelegen binnen of aangrenzend aan de door de provincie Limburg aangewezen beschermde landschaps- en natuurzones (afbeelding 4). Het meest nabijgelegen gebied dat door de provincie Limburg is aangewezen als Goudgroene Natuurzone en daarmee behoort tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) ligt op circa 200 meter ten zuiden van het onderzoeksgebied. Hiernaast is tevens de zilvergroene natuurzone gelegen. Het gebied betreft een combinatie van natuurlijke graslanden met kleine waterelementen en enkele kleine bosschages.

Daarnaast ligt op ruim 400 meter van het onderzoeksgebied aan de overzijde van de snelweg de Bronsgroene landschapszone. De Bronsgroene landschapszone omvat landschappelijk waardevolle beekdal en bufferzones in Limburg.



Afbeelding 4 Ligging van het onderzoeksgebied (rode lijn) ten opzichte van de Goudgroene en Zilvergroene natuurzone en de Bronsgroene landschapszone (bron: Natuurbeheerplan Provincie Limburg).

4.3 Houtopstanden

Ten behoeve van de realisatie van de uitbreiding dienen mogelijk enkele bomen gekapt te worden. Er dient daarom bekeken te worden of de bomen onder de bescherming van de Wnb vallen. Wanneer kapwerkzaamheden plaatsvinden buiten de bebouwde kom, binnen een houtopstand groter dan 10 are (1.000 m²) of een bomenrij met meer dan 20 bomen, zijn deze bomen beschermd onder de Wnb. De bomen in het onderzoeksgebied vallen niet onder deze criteria.

Hiernaast kunnen bomen beschermd zijn op grond van de APV gemeente Horst aan de Maas (2019). Het is verboden om zonder vergunning van het bevoegd gezag bomen te kappen die vermeld staan op de gemeentelijke bomenlijst of die hun oorsprong vinden in privaatrechtelijke overeenkomsten of in een bestemmingsplan zijn aangewezen. Deze informatie is niet online beschikbaar en dient bij de gemeente te worden opgevraagd indien er bomen worden gekapt.

5 EFFECTEN VOORGENOMEN INGREPEN

Dit hoofdstuk beschrijft de effecten van de voorgenomen ingrepen en het toekomstig gebruik in het onderzoeksgebied op de (mogelijk) voorkomende beschermde soorten. Ook wordt aandacht besteed aan de gevolgen van de voorgenomen ingrepen voor de beschermde gebieden.

5.1 Beschermde soorten

Uit hoofdstuk 3 is gebleken, dat binnen het onderzoeksgebied beschermde soorten voorkomen of voor kunnen komen. Per soortgroep worden de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ingreep aangegeven.

5.1.1 Flora

Zoals beschreven in paragraaf 3.2.1 zijn beschermde plantensoorten niet aangetroffen in het onderzoeksgebied en worden deze op basis van de aanwezige biotopen evenmin verwacht binnen het onderzoeksgebied.

5.1.2 Vogels

De hagen en de bomen in het onderzoeksgebied bieden geschikt broedbiotoop voor algemeen voorkomende broedvogelsoorten (Wnb-beschermingsregime Vogelrichtlijnsoorten).

Mogelijk zal de haag ten behoeve van de uitbreiding verwijderd worden. Wanneer de werkzaamheden plaatsvinden binnen het broedseizoen (globaal van half maart tot half juli) treden mogelijk negatieve effecten op broedvogels op. Broedende vogels kunnen worden gedood, nesten verstoord en broedsels kunnen verloren gaan.

Het onderzoeksgebied maakt in potentie onderdeel uit van het foerageergebied voor in de omgeving voorkomende soorten met een jaarrond beschermd nest, zoals boerenzwaluw, steenuil en torenvalk. Door de beperkte omvang van de ingreep en het grote aanbod van geschikt jachtgebied in de omgeving van het onderzoeksgebied, zijn geen negatieve effecten op het foerageergebied van vogels met een jaarrond beschermd nest te verwachten. Doordat er geen geschikte nestplaatsen met voor vogels met een jaarronde bescherming (Wnb-beschermingsregime Vogelrichtlijnsoorten) aanwezig zijn, is een negatief effect op jaarrond beschermde nestplaatsen tevens uitgesloten.

5.1.3 Vleermuizen

Het onderzoeksgebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen (Wnb-beschermingsregime Habitatrichtlijnsoorten). Gezien de kleinschalige omvang van de ingreep en de aanwezigheid van foerageergebieden van hogere kwaliteit in de omgeving, blijft voldoende geschikt foerageergebied voor vleermuizen in de omgeving van het onderzoeksgebied bestaan. Hierdoor is een negatief effect op foerageergebieden van vleermuizen uitgesloten.

Door het ontbreken van potentiële verblijfslocaties en essentiële vliegroutes is van aantasting van vaste verblijfplaatsen en vliegroutes binnen het onderzoeksgebied geen sprake. Wel kan de plaatsing van verlichting een verstorend effect hebben op een mogelijk aanwezige vliegroute aan de Horsterweg. Vooralsnog is er geen verlichting in het plan voorzien. Indien dit wel het geval is zal met de plaatsbepaling rekening gehouden moeten worden met het beperken van lichtverstrooiing op de Horsterweg.

5.1.4 Grondgebonden zoogdieren

Het onderzoeksgebied biedt geschikt leefgebied voor kleinere algemeen voorkomende soorten zoals haasachtigen, muisachtigen en de egel (allen Wnb-beschermingsregime andere soorten). Door de aanwezigheid van alternatief geschikt leefgebied voor deze soorten in de directe omgeving van het onderzoeksgebied en de beperkte omvang van de ingreep worden permanente negatieve effecten op deze soorten niet verwacht. Tijdens de werkzaamheden kunnen mogelijk wel individuen van algemene muizensoorten, haasachtigen of egels worden gedood. Er dient daarom rekening te worden gehouden met de zorgplicht (Wnb artikel 1.11), zie hiervoor paragraaf 6.1.2.

5.1.5 Amfibieën

De sloot aan de noordwestzijde van het onderzoeksgebied maakt mogelijk deel uit van het leefgebied van algemeen voorkomende amfibiesoorten, zoals bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander (Wnb-beschermingsregime andere soorten). Deze sloot blijft behouden bij de ingreep waardoor het voortplantingswater voor deze soorten beschikbaar blijft. Bij de werkzaamheden is mogelijk wel sprake van een negatief effect op algemeen voorkomende amfibiesoorten. Individuen kunnen worden verwond of gedood als gevolg van de werkzaamheden nabij de sloot. Daarom dient rekening te worden gehouden met de zorgplicht (Wnb artikel 1.11), zie hiervoor paragraaf 6.1.2.

5.1.6 Reptielen

Zoals beschreven in paragraaf 3.2.6 worden reptielen, door het ontbreken van geschikt leefgebied, niet verwacht binnen het onderzoeksgebied.

5.1.7 Overige soorten

Tot slot biedt het gebied geen geschikt leefgebied voor overige beschermde soorten zoals libellen, vlinders en vissen (zie paragraaf 3.2.7).

5.2 Beschermde gebieden

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn, zoals beschreven in hoofdstuk 4 beschermde natuurgebieden gelegen. Aangegeven wordt, welke effecten deze gebieden (mogelijk) kunnen ondervinden van de voorgenomen ingrepen.

5.2.1 Natura 2000-gebieden

Het onderzoeksgebied bevindt zich op geruime afstand van het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied 'Maasduinen'. De werkzaamheden betreffen de uitbreiding van een bedrijfsterrein voor de opslag van pallets. Hierbij zijn indirecte effecten zoals stikstofdepositie of grondwateronttrekking niet aan de orde. Er is derhalve geen sprake van directe of indirecte negatieve effecten op Natura 2000-gebieden.

5.2.2 Provinciale gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde NNN gebied bevindt zich op circa 200 meter afstand van het onderzoeksgebied. Gezien de aard, inclusief het toekomstige gebruik, de geringe omvang en ligging van het project, is elk effect op de natuurdoelstellingen die voor deze natuurgebieden gelden op voorhand uit te sluiten.

5.2.3 Houtopstanden

Aangezien de bomen geen deel uitmaken van een houtopstand van meer dan 10 are of een bomenrij met meer dan 20 bomen is een melding van de kap bij het bevoegd gezag (provincie Limburg) niet noodzakelijk.

Mogelijk zijn de bomen wel beschermd onder de gemeentelijke A.P.V. van gemeente Horst aan de Maas. Indien de bomen staan vermeld op de gemeentelijke bomenlijst, privaatrechtelijke overeenkomsten of een bestemmingsplan dient een vergunning te worden aangevraagd.

6 CONCLUSIES

Op basis van de resultaten uit dit verkennend flora- en faunaonderzoek, blijkt dat de uitbreiding van het terrein van Euroveen negatieve effecten kan veroorzaken op beschermde diersoorten en beschermde gebieden. Voor de verschillende soort(groep)en wordt beschreven welke verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming worden overtreden en in hoeverre dit de realisatie van het voornemen in gevaar kan brengen. Eventueel te treffen vervolgstappen worden daarbij aangegeven. Tot slot is vermeld welke gevolgen de gebiedsbescherming heeft voor de uitbreiding.

6.1 Beschermde soorten

Als gevolg van de nieuwe bestemming in het onderzoeksgebied treden mogelijk negatieve effecten op broedvogels en algemeen voorkomende zoogdieren en amfibieën op. Voor overige beschermde soorten worden negatieve effecten als gevolg van de werkzaamheden en het toekomstige gebruik van het opslagterrein niet verwacht.

6.1.1 Broedvogels – rekening houden met broedseizoen

Het rooien van bomen en struiken binnen het onderzoeksgebied en het bouwrijp maken van het perceel leidt mogelijk tot negatieve effecten op broedvogels, zoals het doden of verwonden van vogels (Wnb artikel 3.1 lid 1) en het vernielen van nesten of eieren (Wnb artikel 3.1 lid 2). Het is daarnaast mogelijk dat als gevolg van de werkzaamheden broedende vogels verstoord worden (Wnb artikel 3.1 lid 4). Doordat de staat van instandhouding van de te verwachten vogelsoorten binnen het onderzoeksgebied gunstig is, als gevolg van voldoende geschikt leefgebied in de omgeving, leidt het verstoren van vogels niet tot een overtreding van de Wet natuurbescherming.

In gebruik zijnde nesten zijn streng beschermd en mogen daarom niet worden vernield ten behoeve van ruimtelijke ontwikkelingen. Hiervoor is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming mogelijk. Er dient daarom voorkomen te worden dat nesten van vogels vernield worden bij de werkzaamheden. Kapwerkzaamheden of het bewerken van de bodem binnen het onderzoeksgebied dienen daarom uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen. Het broedseizoen duurt globaal van half maart tot half juli. Deze periode is echter afhankelijk van de weersomstandigheden en de betreffende vogelsoort, waardoor het mogelijk kan zijn dat vogelsoorten eerder tot broeden komen binnen het onderzoeksgebied of langer broeden dan half juli. Als broedtijd van vogels wordt de periode tussen de bouw van het nest en het uitvliegen van de kuikens beschouwd.

Indien het niet mogelijk is om deze werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen, kan middels een broedvogelschouw onderzocht worden of in gebruik zijnde nesten aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied. Indien nesten afwezig zijn, kunnen deze locaties vrijgegeven worden voor de werkzaamheden.

6.1.2 Algemeen voorkomende zoogdieren en amfibieën – rekening houden met de zorgplicht

Het gehele onderzoeksgebied en met name de hagen en de sloot zijn geschikt als leefgebied voor algemeen voorkomende zoogdier- en amfibiesoorten. Bij de werkzaamheden gaat een deel van dit leefgebied verloren. De sloot blijft bij de ingreep wel behouden. De omgeving biedt daarnaast voldoende uitwijkmogelijkheden voor deze soorten. Permanente negatieve effecten als gevolg van de realisatie van het opslagterrein worden hierdoor niet verwacht. De werkzaamheden zelf hebben mogelijk wel een negatief effect op individuen van algemeen voorkomende soorten. Algemeen beschermde zoogdier- en amfibiesoorten kunnen tijdens werkzaamheden worden gedood (Wnb artikel 3.10 lid 1).

De te verwachten algemeen voorkomende zoogdiersoorten zijn in de provinciale verordening van de provincie Limburg vrijgesteld van ontheffing voor het vernielen van vaste rust- en verblijfplaatsen. Het doden van individuen van deze soorten blijft verboden, maar het verjagen of vangen, met het oog op het verplaatsen van de soort, is daarentegen wel vrijgesteld van ontheffing. Het is slechts toegestaan om dieren te vangen wanneer het niet redelijkerwijs mogelijk is om de dieren te verdrijven.

De dieren dienen vrijgelaten te worden in het aanliggende gebied, buiten invloed van de werkzaamheden. Door middel van zorgvuldig handelen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden kan daarmee een overtreding van de Wet natuurbescherming voorkomen worden.

6.2 Beschermde gebieden

Zoals beschreven in paragraaf 5.2 worden negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en het NNN niet verwacht.

6.2.1 Houtopstanden

Ten aanzien van de Wnb hoeft voor de kap van bomen geen kapmelding te worden ingediend bij de provincie. Zoals vermeld in paragraaf 5.2.3 is indien er bomen gekapt worden mogelijk wel een kapvergunning nodig van de gemeente Horst aan de Maas. Hiervoor dient contact met de gemeente Horst aan de Maas worden opgenomen.

7 GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Chinery, M., 2004. Nieuwe insecten gids. Tirion Natuur, Baarn

Dietz, C. en A. Kiefer, 2017. Veldgids, Vleermuizen van Europa. KNNV Uitgeverij, Zeist

Kragten, 2011. Memo flora en fauna t.b.v. bestemmingsplanwijziging uitbreiding Euroveen. 18 februari 2011, Herten.

Schauer, T., C. Caspari, en S. Caspari, 2016. Nieuwe plantengids voor onderweg. Kosmos Uitgevers, Utrecht.

Slagter, D., 2016. Winterflora bomen en struiken. Uitgeverij NatuurMedia, Amsterdam

Stumpel, T. en H. Strijbosch 2017. Veldgids, Amfibieën en reptielen. KNNV Uitgeverij, Zeist

Svensson, L., 2016. ANWB vogelgids van Europa. ANWB B.V., Den Haag

Twisk, P., A. van Diepenbeek en J.P. Bekker, 2016. Veldgids Europese zoogdieren. Stichting Uitgeverij KNNV, Zeist.

Nationale Databank Flora en Fauna
gegevensexport op 21 maart 2019

Websites

www.floron.nl

www.minez.nederlandsesoorten.nl

www.overheid.nl

www.ravon.nl

www.rijksoverheid.nl

www.sovon.nl

www.synbiosys.alterra.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.vleermuis.net

www.vlinderstichting.nl

www.vogelbescherming.nl

www.zoogdiervereniging.nl

www.limburg.nl

www.horstaandemaas.nl

www.polviewer.nl

BIJLAGEN

B1 NATUURBESCHERMING

Kort wordt in deze bijlage ingegaan op de bescherming van planten- en diersoorten en natuurgebieden krachtens de Wet natuurbescherming en de provinciale verordening/beleidsregels. Daarnaast wordt aangegeven of sprake is van provinciale gebiedsbescherming binnen of nabij het onderzoeksgebied.

B1.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming is van kracht sinds 1 januari 2017 en regelt zowel de bescherming van planten- en diersoorten, als de bescherming van natuurgebieden en houtopstanden. Daarmee vervangt de Wet natuurbescherming de inmiddels vervallen Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet.

Op grond van de Wet natuurbescherming zijn aan Gedeputeerde Staten van de provincies diverse bevoegdheden toegekend. De provincies zijn met ingang van de Wet natuurbescherming (in de meeste gevallen) bevoegd gezag voor ontheffingen, vergunningen en meldingen op grond van de wet. De provincies hebben hun bevoegdheden uitgewerkt in verordeningen of beleidsregels, die per provincie verschillen. In de provinciale regelingen komen de volgende thema's aan de orde: faunabeheer, jacht, schadebestrijding, vrijstelling soorten, gebiedsbescherming, houtopstanden en natuurbeleid. Voor zover relevant, is in de onderstaande paragrafen aandacht besteed aan de provinciale uitwerking van de Wet natuurbescherming.

B1.1.1 Bescherming planten- en diersoorten

Bescherming op grond van de Wet natuurbescherming

Hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van planten- en diersoorten. De wet maakt onderscheid tussen drie beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten.

Vogelrichtlijnsoorten

Voor Vogelrichtlijnsoorten zijn de relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, opgenomen in artikel 3.1. Op grond van dit artikel is het verboden:

- Opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels te doden of te vangen.
- Opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- Opzettelijk vogels te verstoren. Dit verbod is alleen van toepassing wanneer hierdoor een wezenlijke invloed op de staat van instandhouding optreedt.

Een ontheffing van de verbodsbepalingen voor Vogelrichtlijnsoorten kan worden verleend door Gedeputeerde Staten. Provinciale Staten hebben in de wet de bevoegdheid gekregen voor het verlenen van vrijstellingen, opgenomen in provinciale verordeningen. Ontheffingen of vrijstellingen worden alleen verleend, wanneer is aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn en wanneer sprake is van (onder andere) een belang:

- In het kader van volksgezondheid of openbare veiligheid.
- In het kader van de veiligheid van het luchtverkeer.
- In het kader van bescherming van flora en fauna.

Daarbij wordt tevens getoetst of de staat van instandhouding van de soort niet verslechtert.

Nest- en rustplaatsen van vogels – jaarrond beschermde nesten

Voor een aantal vogelsoorten geldt dat het nest ook buiten het broedseizoen beschermd is (Dienst Regelingen, 2009). Daarbij zijn vijf categorieën vaste nesten te onderscheiden:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, daarbuiten in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (bijvoorbeeld steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (bijvoorbeeld roek, gierzwaluw, huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die (vrijwel) elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De fysieke voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (bijvoorbeeld ooievaar, kerkuil, slechtvalk).
4. Nesten van vogels die jaar in, jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (bijvoorbeeld boomvalk, buizerd, ransuil).
5. Nesten van vogels die vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar tevoren hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (bijvoorbeeld oeverzwaluw, ekster en groene specht). Een omgevingscheck door een deskundige dient uit te wijzen of in de omgeving voldoende gelegenheid is om zelfstandig een nieuw nest te bouwen of te zoeken.

Welke soorten tot een van de vijf bovengenoemde categorieën behoren, is vastgelegd in een lijst met circa tachtig soorten.

Habitatrichtlijnsoorten

De relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, voor Habitatrichtlijnsoorten zijn opgenomen in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Dit artikel stelt een verbod op het:

- Opzettelijk doden of vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV onderdeel a van de Habitatrichtlijn, bijlage II van het Verdrag van Bern of bijlage I van het verdrag van Bonn (zie bijlage 2).
- Opzettelijk verstoren van dieren van genoemde soorten.
- Opstellen vernielen of rapen van eieren van dieren van genoemde soorten.
- Opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren van genoemde soorten.
- Opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV onderdeel b van de Habitatrichtlijn, bijlage I van het Verdrag van Bern.

Ook voor de verbodsbepalingen voor Habitatrichtlijnsoorten kunnen Gedeputeerde Staten een ontheffing verlenen en kunnen Provinciale Staten bij verordening vrijstellingen verlenen. Ontheffingen of vrijstellingen worden alleen verleend, wanneer is aangetoond dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn en wanneer sprake is van (o.a.) een belang:

- In het kader van bescherming van flora en fauna of de instandhouding van natuurlijke habitats.
- In het kader van volksgezondheid, openbare veiligheid of andere redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Daarbij wordt tevens getoetst of er afbreuk gedaan wordt aan het streven om de populaties binnen het natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Andere soorten

Tot slot is een aantal planten- en diersoorten in de Wet natuurbescherming aangewezen als nationaal beschermde soorten. Deze soorten zijn alleen beschermd op grond van de Nederlandse wet en zijn niet genoemd in Europese richtlijnen of verdragen. Om welke soorten het gaat, is aangegeven in bijlage 2. De relevante verbodsbepalingen, in het kader van een verkennend flora- en faunaonderzoek, voor de nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 3.10 van de wet.

Het is verboden:

- Opzettelijk in het wild levende dieren van de nationaal beschermde soorten te doden of te vangen.
- Opzettelijk vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren van nationaal beschermde soorten te beschadigen of vernielen.
- Opzettelijk planten van de nationaal beschermde soorten te plukken, verzamelen, af te snijden, ontwortelen of te vernielen.

Wederom is Gedeputeerde Staten bevoegd ontheffing te verlenen van de verbodsbepalingen en kunnen Provinciale Staten bij verordening vrijstellingen verlenen. Hiervoor gelden dezelfde regels als voor Habitatrichtlijnsoorten, waarbij de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling aanvullend ook verband kan houden met (onder andere):

- Ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van een gebied en het daaropvolgend gebruik van het gebied.
- Bestendig beheer of onderhoud in landbouw en bosbouw.
- Bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen of in het kader van natuurbeheer.
- Bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een gebied.
- Algemeen belang.

Daarbij wordt tevens getoetst of er afbreuk gedaan wordt aan het streven om de populaties binnen het natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Gedragscodes

De verboden die in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 zijn neergelegd, zijn niet van toepassing wanneer wordt gehandeld volgens een door de Minister van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurde gedragscode. Gedragscodes kunnen worden opgesteld voor handelingen in het kader van bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkeling of inrichting. Toepassing van een goedgekeurde gedragscode waarborgt dat zorgvuldig wordt gehandeld.

Provinciale verordeningen

Op grond van de Wet natuurbescherming hebben Provinciale Staten de bevoegdheid om in provinciale verordeningen algemene vrijstellingen te verlenen van de verbodsbepalingen genoemd in de wet. Van deze bevoegdheid hebben de verschillende provincies gebruik gemaakt. Dat betekent, dat de bescherming die soorten genieten, kan verschillen tussen provincies. De consequenties van de verordening van de provincie Limburg voor de bescherming van planten- en diersoorten zijn hieronder kort beschreven.

De provincie Limburg heeft de Wijzigingsverordening Hoofdstuk 3 Natuur van de Omgevingsverordening Limburg 2014 vastgesteld. In paragraaf 3.8 van deze wijzigingsverordening zijn vrijstellingen opgenomen voor beschermde diersoorten.

Voor verschillende nationaal beschermde diersoorten (zie bijlage 3) verleent Provinciale Staten vrijstelling van het verbod op het vangen van dieren en het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen van dieren ten behoeve van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud. Voor enkele dieren geldt de vrijstelling alleen in een specifieke periode van het jaar. Daarnaast zijn voor het vangen van dieren voorschriften opgenomen ten aanzien van de vangmethoden en is het vangen van dieren alleen toegestaan, wanneer het niet mogelijk is om dieren te verjagen van de locatie waar de werkzaamheden plaatsvinden.

B1.1.2 Bescherming natuurgebieden

Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden). Deze gebieden vormen, samen met Natura 2000-gebieden in andere Europese landen, een samenhangend geheel van natuurgebieden voor behoud, ontwikkeling en herstel van de Europese biodiversiteit. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. De ecologische doelen (instandhoudingsdoelstellingen) die in deze gebieden worden nagestreefd, zijn vastgelegd in de Aanwijzingsbesluiten.

In paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming zijn regels opgenomen voor de beoordeling van effecten van plannen, projecten en andere handelingen op Natura 2000-gebieden.

Voor het realiseren van projecten of verrichten van andere handelingen – ongeacht of zij plaatsvinden binnen of buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied – is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig, wanneer zij de kwaliteit van de natuurlijke habitattypen of de habitattypen van soorten kunnen verslechteren of een verstorend effect kunnen hebben op soorten waarvoor het gebied is aangewezen. De instandhoudingsdoelstellingen die voor het gebied zijn opgesteld zijn leidend bij de beoordeling van de effecten. Gedeputeerde Staten van de provincie zijn bevoegd om een vergunning te verlenen voor projecten die kunnen leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen. Bij vergunningaanvraag dient de initiatiefnemer een zogenaamde “passende beoordeling” in te dienen. Vergunning wordt verleend, wanneer uit deze passende beoordeling blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het gebied met zekerheid niet worden aangetast óf wanneer, indien wel sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken, wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- Er zijn geen alternatieve oplossingen.
- Er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard.
- Er worden compenserende maatregelen getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-gebied bewaard blijft.

Voor het vaststellen van plannen die kunnen leiden tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen geldt eveneens dat een passende beoordeling moet worden opgesteld. Vaststelling van het plan vindt pas plaats, wanneer is aangetoond dat geen aantasting plaatsvindt van de instandhoudingsdoelstellingen of wanneer wordt voldaan aan de hiervoor genoemde voorwaarden.

B1.1.3 Bescherming houtopstanden

Tot slot regelt hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming de bescherming van houtopstanden. Het hoofdstuk ziet alleen toe op houtopstanden van minimaal 10 are of rijbeplantingen van meer dan twintig bomen, gelegen buiten de door de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Houtopstanden op erven en in tuinen, fruitbomen, windschermen om boomgaarden, kerstbomen en kweekgoed en populieren- en wilgenopstanden langs (water)wegen en landbouwgronden en ten behoeve van biomassa-productie (onder voorwaarden) vallen niet onder de werking van de Wet natuurbescherming.

Kap van (delen van) houtopstanden dient vooraf gemeld te worden bij Gedeputeerde Staten. De provincie stelt bij verordening eisen aan de manier waarop deze melding moet worden gedaan. De geveldde houtopstand moet binnen drie jaar na kap worden herplant op deze locatie. Ook aan de wijze van herplant kunnen provincies bij verordening eisen stellen. Tevens kunnen provincies vrijstelling verlenen van de herplantplicht.

Daarnaast stellen gemeenten veelal aanvullende regels op ten aanzien van de kap van bomen (kapvergunningplicht). Deze regels betreffen meestal alleen de kap van bomen binnen de bebouwde kom en/of de kap van waardevolle of monumentale bomen.

B1.2 Provinciale gebiedsbescherming

Het Natuurnetwerk Nederland dat globaal is aangewezen in het Structuurschema Groene Ruimte, is op provinciaal niveau uitgewerkt en exact begreind. Binnen de provincie Limburg is deze begrenzing uitgewerkt in Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014.

Het ruimtelijk beleid voor het Nationaal Natuurnetwerk (NNN) is erop gericht de wezenlijke kenmerken van de gebieden te ontwikkelen, herstellen en behouden. Derhalve is voor het NNN het ‘nee, tenzij’-regime ingevoerd. Volgens dit regime dient allereerst vastgesteld te worden of de geplande ingreep significant negatieve effecten heeft op de in het NNN-gebied aanwezige wezenlijke kenmerken en waarden. Wanneer dit zo is, geldt in principe dat de ingreep geen doorgang kan vinden. Uitzondering geldt alleen voor ingrepen waarbij sprake is van groot openbaar belang en waarbij geen alternatieven voor de plannen beschikbaar zijn. In dat geval dient compensatie van de aangetaste waarden plaats te vinden (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit et al., 2007).

Met het opnemen van de goudgroene natuurzone in de Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL2014) wordt invulling gegeven aan de opdracht die de provincies van het rijk hebben gekregen voor de begrenzing van het Nationaal Natuurnetwerk, en de verankering daarvan in het provinciale planologische beleid. Met de aanwijzing van de zilvergroeene en bronsgroene natuur- en landschapszones stimuleert de provincie het behoud en de ontwikkeling van natuur en landschap ook buiten de goudgroene zone. In onderstaand kader zijn deze natuur- en landschapszones verder toegelicht.

Goudgroene natuurzone

De goudgroene natuurzone vormt het Limburgse deel van het Nationaal Natuurnetwerk. Binnen de goudgroene zone streeft de provincie naar behoud en beheer van de reeds aanwezige natuur en de ontwikkeling van nieuwe natuur.

Zilvergroeene natuurzone

De zilvergroeene natuurzone betreft veelal overgangszones rondom de goudgroene natuurzone tussen deze natuurgebieden en overig gebied. Binnen de zilvergroeene natuurzone staat het benutten van kansen voor natuur en landschap centraal. De zilvergroeene natuurzone maakt geen onderdeel uit van het Nationaal Natuurnetwerk, maar ondersteunt wel de functionaliteit en effectiviteit van de goudgroene natuurzone. De provincie stimuleert de ontwikkeling van natuur en landschap binnen de zilvergroeene zones met subsidies en natuurcompensaties.

Bronsgroeene landschapszone

De bronsgroene landschapszone omvat de landschappelijk waardevolle beekdalen en bufferzones rond bestaande natuurgebieden met de daarin aanwezige (extensievere) landbouwgebieden, monumenten, kleinere landschapselementen, waterlopen en dergelijke. Een kwart van de bronsgroene landschapszone wordt gevormd door het winterbed van de Maas. In Zuid-Limburg omvatten deze zones ook de steilere hellingen, droogdalen en de belangrijkste landschappelijke verbindingen naar het Maasdal. Het beleid binnen de bronsgroene landschapszone is er op gericht om de landschappelijke kernkwaliteiten te behouden, te beheren, te ontwikkelen en te beleven. Deze zone bestaat hoofdzakelijk uit landbouwgronden. Binnen deze zone komen op bestemmingsplanniveau andere bestemmingen en functies voor, zoals infrastructuur, woningen, toeristische voorzieningen en dergelijke.

B2 BESCHERMDE SOORTEN

Naast de bescherming van Vogelrichtlijnsoorten, bevat de Wet natuurbescherming verbodsbepalingen voor de soorten opgenomen in Bijlage IV onderdeel a en b van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het verdrag van Bonn. De betreffende soorten zijn in de onderstaande tabel opgenomen. De nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in de tweede tabel in deze bijlage.

Tabel 2 Soorten Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en Verdrag van Bonn.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Zoogdieren			
Baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i>	Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Bechsteins vleermuis	<i>Myotis bechsteini</i>	Spitsdolfijn van Gray	<i>Mesoplodon grayi</i>
Bever	<i>Castor fiber</i>	Tuimelaar	<i>Tursiops truncatus</i>
Bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i>	Tweekleurige vleermuis	<i>Vespertilio murinus</i>
Brandts vleermuis	<i>Myotis brandti</i>	Vale vleermuis	<i>Myotis myotis</i>
Bruinvis	<i>Phocoena phocoena</i>	Watervleermuis	<i>Myotis daubentoni</i>
Bulrug	<i>Megaptera novaeangliae</i>	Walrus	<i>Odobenus rosmarus</i>
Butskop	<i>Hyperoodon ampullatus</i>	Witflankdolfijn	<i>Lagenorhynchus acutus</i>
Dwergpotvis	<i>Kogia breviceps</i>	Witsnuitdolfijn	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>
Dwergvinvis	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Witte dolfijn	<i>Delphinapterus leucas</i>
Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>	Wolf	<i>Canis lupus</i>
Gestreepte dolfijn	<i>Stenella coeruleoalba</i>	Amfibieën	
Gewone dolfijn	<i>Delphinus delphis</i>	Boomkikker	<i>Hyla arborea</i>
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Geelbuikvuurpad	<i>Bombina variegata</i>
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	Heikikker	<i>Rana arvalis</i>
Grijze grootoorvleermuis	<i>Plecotus austriacus</i>	Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>
Grote hoefijzerneus	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Knoflookpad	<i>Pelobates fuscus</i>
Grote rosse vleermuis	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Poelkikker	<i>Rana lessonae</i>
Gewone spitsdolfijn	<i>Mesoplodon bidens</i>	Rugstreeppad	<i>Bufo calamita</i>
Gewone vinvis	<i>Balaenoptera physalus</i>	Vroedmeesterpad	<i>Alytes obstetricans</i>
Griend	<i>Globicephala melas</i>	Reptielen	
Grijze dolfijn	<i>Grampus griseus</i>	Dikkopschildpad	<i>Caretta caretta</i>
Hamster	<i>Cricetus crisetus</i>	Gladde slang	<i>Coronella austriaca</i>
Hazelmuis	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Kemp's zeeschildpad	<i>Lepidochelys kempii</i>
Ingekorven vleermuis	<i>Myotis emarginatus</i>	Lederschildpad	<i>Dermochelys coriacea</i>
Kleine hoefijzerneus	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Muurhagedis	<i>Podarcis muralis</i>
Kleine zwaardwalvis	<i>Pseudorca crassidens</i>	Soepschildpad	<i>Chelonia mydas</i>
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i>
Lynx	<i>Lynx lynx</i>	Vissen	
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>	Houting	<i>Coregonus oxyrinchus</i>
Mopsvleermuis	<i>Barbastella barbastellus</i>	Steur	<i>Acipenser sturio</i>
Narwal	<i>Monodon monoceros</i>	Dagvlinders	
Noordse vleermuis	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Apollovlinder	<i>Parnassius apollo</i>
Noordse woelmuis	<i>Microtus oeconomus</i>	Boszandoog	<i>Lopinga achine</i>
Noordse vinvis	<i>Balaenoptera borealis</i>	Donker pimpinelblauwtje	<i>Phengaris nausithous</i>
Orca	<i>Orcinus orca</i>	Grote vuurvlinder	<i>Lycaena dispar</i>
Otter	<i>Lutra lutra</i>	Moerasparelmoervlinder	<i>Euphydryas aurinia</i>
Potvis	<i>Physeter catodon</i>	Pimpinelblauwtje	<i>Phengaris teleius</i>
		Tijmblauwtje	<i>Maculinea arion</i>

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>
Libellen	
Bronslibel	<i>Oxygastra curtisii</i>
Gaffellibel	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>
Mercurwaterjuffer	<i>Coenagrion mercuriale</i>
Noordse winterjuffer	<i>Sympecma annulata</i>
Oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>
Sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>
Rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i>
Kevers	
Brede geelrandwaterroofkever	<i>Dytiscus latissimus</i>
Gestreepte waterroofkever	<i>Graphoderus bilineatus</i>
Juchtleerkever	<i>Osmoderma eremita</i>
Vermiljoenkever	<i>Cucujus cinnaberinus</i>

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Zilverstreephooibeestje	<i>Coenonympha hero</i>
Planten	
Drijvende waterweegbree	<i>Luronium natans</i>
Geel schorpioenmos	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>
Groenknolorchis	<i>Liparis loeselii</i>
Kleine vlotvaren	<i>Salvinia natans</i>
Kruipend moerasscherm	<i>Apium repens</i>
Liggende raket	<i>Sisymbrium supinum</i>
Tonghaarmuts	<i>Orthotrichum rogeri</i>
Zomerschroeforchis	<i>Spiranthes aestivalis</i>
Overige soorten	
Bataafse stroommossel	<i>Unio crassus</i>
Oeveraas	<i>Palingenia longicauda</i>
Platte schijfhoren	<i>Anisus vorticulus</i>
Teunisbloempijlstaart	<i>Proserpinus proserpina</i>

Tabel 3 Andere soorten.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Zoogdieren	
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Boommarter	<i>Martes martes</i>
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>
Damhert	<i>Dama dama</i>
Das	<i>Meles meles</i>
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Edelhert	<i>Cervus elaphus</i>
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>
Eikelmuis	<i>Eliomys quercinus</i>
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
Gewone zeehond	<i>Phoca vitulina</i>
Grote bosmuis	<i>Apodemus flavicollis</i>
Grijze zeehond	<i>Halichoerus grypus</i>
Haas	<i>Lepus europaeus</i>
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Molmuis	<i>Arvicola scherman</i>
Ondergrondse woelmuis	<i>Microtus subterraneus</i>
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>
Rosse woelmuis	<i>Myodes glareolus</i>
Steenmarter	<i>Martes foina</i>
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Woelrat	<i>Arvicola amphibius</i>
Amfibieën	
Alpenwatersalamander	<i>Triturus alpestris</i>
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>
Meerkikker	<i>Rana ridibunda</i>
Middelste groene kikker	<i>Rana klepton esculentus</i>
Vinpootsalamander	<i>Lissotriton helveticus</i>
Vuursalamander	<i>Salamandra salamandra</i>
Reptielen	
Adder	<i>Vipera berus</i>
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>
Ringslang	<i>Natrix natrix</i>
Vissen	
Beekdonderpad	<i>Cottus rhenanus</i>
Beekprik	<i>Lampetra planeri</i>
Elrits	<i>Phoxinus phoxinus</i>
Gestippelde alver	<i>Alburnoides bipunctatus</i>
Grote modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>
Kwabaal	<i>Lota lota</i>
Dagvlinders	
Aardbeivlinder	<i>Pyrgus malvae</i>
Bosparelmoervlinder	<i>Melitaea athalia</i>
Bruin dikkopje	<i>Erynnis tages</i>
Bruine eikenpage	<i>Satyrus ilicis</i>
Donker pimpelblauwtje	<i>Phengaris nausithous</i>

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Veldspitsmuis	<i>Crocidura leucodon</i>
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>
Waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>
Grote weerschijnvlinder	<i>Apatura iris</i>
Iepenpage	<i>Satyrus walbum</i>
Kleine heivlinder	<i>Hipparchia statilinus</i>
Kleine ijsvogelvlinder	<i>Limenitis camilla</i>
Kommavlinder	<i>Hesperia comma</i>
Pimpernelblauwtje	<i>Phengaris teleius</i>
Sleedoornpage	<i>Thecla betulea</i>
Spiegeldikkopje	<i>Heteropterus morpheus</i>
Veenbesblauwtje	<i>Plebejus optilete</i>
Veenbesparelmoervlinder	<i>Boloria aquilonaris</i>
Zilveren maan	<i>Boloria selene</i>
Libellen	
Beekrombout	<i>Gomphus vulgatissimus</i>
Bosbeekjuffer	<i>Calopteryx virgo</i>
Donkere waterjuffer	<i>Coenagrion armatum</i>
Gevlekte glanslibel	<i>Somatochlora flavomaculata</i>
Gewone bronlibel	<i>Cordulegaster boltonii</i>
Hoogveenglanslibel	<i>Somatochlora arctica</i>
Kempische heidelibel	<i>Sympetrum depressiusculum</i>
Speerwaterjuffer	<i>Coenagrion hastulatum</i>
Kevers	
Vliegend hert	<i>Lucanus cervus</i>
Planten	
Akkerboterbloem	<i>Ranunculus arvensis</i>
Akkerdoornzaad	<i>Torilis arvensis</i>
Akkerogentroost	<i>Odentites vernus</i>
Beklierde ogentroost	<i>Euphrasia officinalis</i>
Berggamader	<i>Teucrium montanum</i>
Bergnachtorchis	<i>Platanthera montana</i>
Blaasvaren	<i>Cystopteris fragilis</i>
Blauw guichelheil	<i>Anagallis arvensis</i>
Bokkenorchis	<i>Himantoglossum hircinum</i>
Bosboterbloem	<i>Ranunculus polyanthemos</i>
Bosdravik	<i>Bromopsis ramosa</i>
Brave hendrik	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>
Brede wolfsmelk	<i>Euphorbia platyphyllos</i>
Breed wollegras	<i>Eriophorum latifolium</i>
Bruinrode wespenorchis	<i>Epipactis atrorubens</i>
Dennenorchis	<i>Goodyera repens</i>
Dreps	<i>Bromus secalinus</i>
Echte gamander	<i>Teucrium chamaedrys</i>
Franjgentiaan	<i>Gentianopsis ciliata</i>
Geelgroene wespenorchis	<i>Epipactis muelleri</i>

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Duinparelmoervlinder	<i>Argynnis niobe</i>
Gentiaanblauwtje	<i>Phengaris alcon</i>
Grote parelmoervlinder	<i>Argynnis aglaja</i>
Grote vos	<i>Nymphalis polychloris</i>
Grote vuurvlinder	<i>Lycaena dispar</i>
Groensteel	<i>Asplenium viride</i>
Groot spiegelklokje	<i>Legousia speculum-veneris</i>
Grote bosaardbei	<i>Fragaria moschata</i>
Grote leeuwenklauw	<i>Aphanes arvensis</i>
Honingorchis	<i>Herminium monorchis</i>
Kalkboterbloem	<i>Ranunculus polyanthemos</i>
Kalketrip	<i>Centaurea calcitrapa</i>
Karhuizer anjer	<i>Dianthus carthusianorum</i>
Karwijselie	<i>Selinum carvifolia</i>
Kleine ereprijs	<i>Veronica verna</i>
Kleine schorseneer	<i>Scorzonera humilis</i>
Kleine wolfsmelk	<i>Euphorbia exigua</i>
Kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>
Knollathyrus	<i>Lathyrus linifolius</i>
Knolspirea	<i>Filipendula vulgaris</i>
Korensla	<i>Arnoseris minima</i>
Kranskarwij	<i>Carum verticillatum</i>
Kruiptijm	<i>Thymus serpyllum</i>
Lange zonnedauw	<i>Drosera anglica</i>
Liggende ereprijs	<i>Veronica prostrata</i>
Moerasgamander	<i>Teucrium scordium</i>
Muurbloem	<i>Erysimum cheiri</i>
Naakte lathyrus	<i>Lathyrus aphaca</i>
Naaldenkervel	<i>Scanix pecten-veneris</i>
Pijlscheefkelk	<i>Arabis hirsuta</i>
Roggelelie	<i>Lilium bulbiferum</i>
Rood peperboompje	<i>Daphne mezereum</i>
Rozenkransje	<i>Antennaria dioica</i>
Ruw pazelzaad	<i>Lithospermum arvense</i>
Scherpkruid	<i>Asperugo procumbens</i>
Schubvaren	<i>Asplenium ceterach</i>
Schubzegge	<i>Carex lepidocarpa</i>
Smalle raai	<i>Galeopsis angustifolia</i>
Spits havikskruid	<i>Hieracium lactucella</i>
Steenbraam	<i>Rubus saxatilis</i>
Stijve wolfsmelk	<i>Euphorbia stricta</i>
Stofzaad	<i>Monotropa hypopitys</i>
Tengere distel	<i>Carduus tenuiflorus</i>
Tengere veldmuur	<i>Minuartia hybrida</i>
Trosgamander	<i>Teucrium botrys</i>
Veenbloembies	<i>Scheuchzeria palustris</i>
Vliegenorchis	<i>Ophrys insectifera</i>
Vroege ereprijs	<i>Veronica praecox</i>

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Geplooide vrouwenmantel	<i>Alchemilla subcrenata</i>
Getande veldsla	<i>Valerianella dentata</i>
Gevlekt zonneroosje	<i>Tuberaria guttata</i>
Glad biggenkruid	<i>Hypochaeris glabra</i>
Gladde zegge	<i>Carex laevigata</i>
Groene nachtorchis	<i>Dactylorhiza viridis</i>
Zweedse kornoelje	<i>Cornus suecica</i>

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Wilde averuit	<i>Artemisia campestris</i>
Wilde ridderspoor	<i>Consolida regalis</i>
Wilde weit	<i>Melampyrum arvense</i>
Wolfskers	<i>Atropa belladonna</i>
Zandwolfsmelk	<i>Euphorbia seguieriana</i>
Zinkviooltje	<i>Viola lutea calaminaria</i>
Overige soorten	
Europese rivierkreeft	<i>Astacus astacus</i>

B3 PROVINCIALE VRIJSTELLING

Provinciale Staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Ten behoeve van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud heeft de provincie Limburg een vrijstelling verleend voor de soorten zoals opgenomen in de onderstaande tabel.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Periode vrijstelling
Zoogdieren		
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	Gehele jaar
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Gehele jaar
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	Gehele jaar
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	Gehele jaar
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>	Gehele jaar
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	Maart-april en juli t/m november
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	Gehele jaar
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	Gehele jaar
Haas	<i>Lepus europaeus</i>	Gehele jaar
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	Gehele jaar
Huisspitsmuis	<i>Crocodyrus russula</i>	Gehele jaar
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Gehele jaar
Ondergrondse woelmuis	<i>Microtus subterraneus</i>	Gehele jaar
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	Gehele jaar
Rosse woelmuis	<i>Myodes glareolus</i>	Gehele jaar
Steenmarter	<i>Martes foina</i>	15 augustus t/m februari
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>	Gehele jaar
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>	Gehele jaar
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>	Gehele jaar
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	Gehele jaar
Woelrat	<i>Arvicola amphibius</i>	Gehele jaar
Amfibieën		
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	Gehele jaar
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	Gehele jaar
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Gehele jaar
Meerkikker	<i>Rana ridibunda</i>	Gehele jaar
Middelste groene kikker	<i>Rana esculenta</i>	Gehele jaar
Reptielen		
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>	Juli, augustus en september
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>	15 augustus t/m 15 oktober

Bijlage 9 Onderzoek stikstofdepositie



STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

BESTEMMINGSPLAN CALIFORNISCHEWEG 10B, GRUBBENVORST

Opdrachtgever:	Euroveen BV
Projectnr:	DIV766
Datum:	17 oktober 2020

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

BESTEMMINGSPLAN CALIFORNISCHEWEG 10B, GRUBBENVORST

Opdrachtgever:	Euroveen BV
Projectnr:	DIV766
Rapportnr:	20201017-DIV766-RAP-RO-STD-3.2
Status:	Definitief
Datum:	17 oktober 2020

Opsteller:
J. Geurts

Verificatie:
R. van Hooy

Validatie:
R. van Hooy

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



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

kragten

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Situering Natura 2000-gebieden.....	6
3	BEREKENINGSSYSTEMATIEK	8
3.1	Rekenmodel.....	8
3.2	Beoogde situatie.....	8
3.2.1	Emissies bedrijventerrein.....	8
3.2.2	Verkeer	9
3.3	Referentiesituatie.....	11
3.3.1	Agrarische activiteiten.....	11
3.3.2	Bedrijfsemissie Euroveen.....	13
4	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING	15
5	CONCLUSIE	16

BIJLAGEN

B1	AERIUS EXPORT
B2	EMISSIEBEPALING

1 INLEIDING

In opdracht van Euroveen BV is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het bestemmingsplan 'Californischeweg 10b' te Grubbenvorst.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend berekening is uitgevoerd.

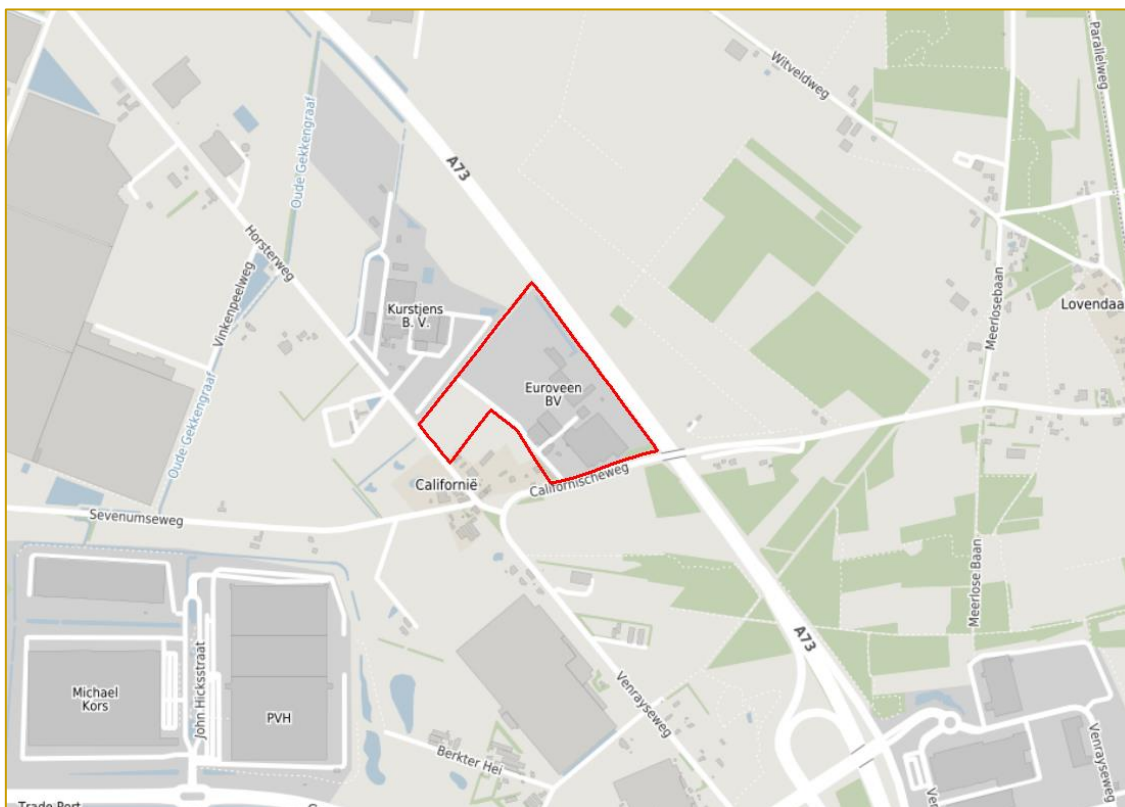
Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De stikstofdepositie is op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend en vervolgens is getoetst of het plan (mogelijke) significant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

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

2 UITGANGSPUNTEN

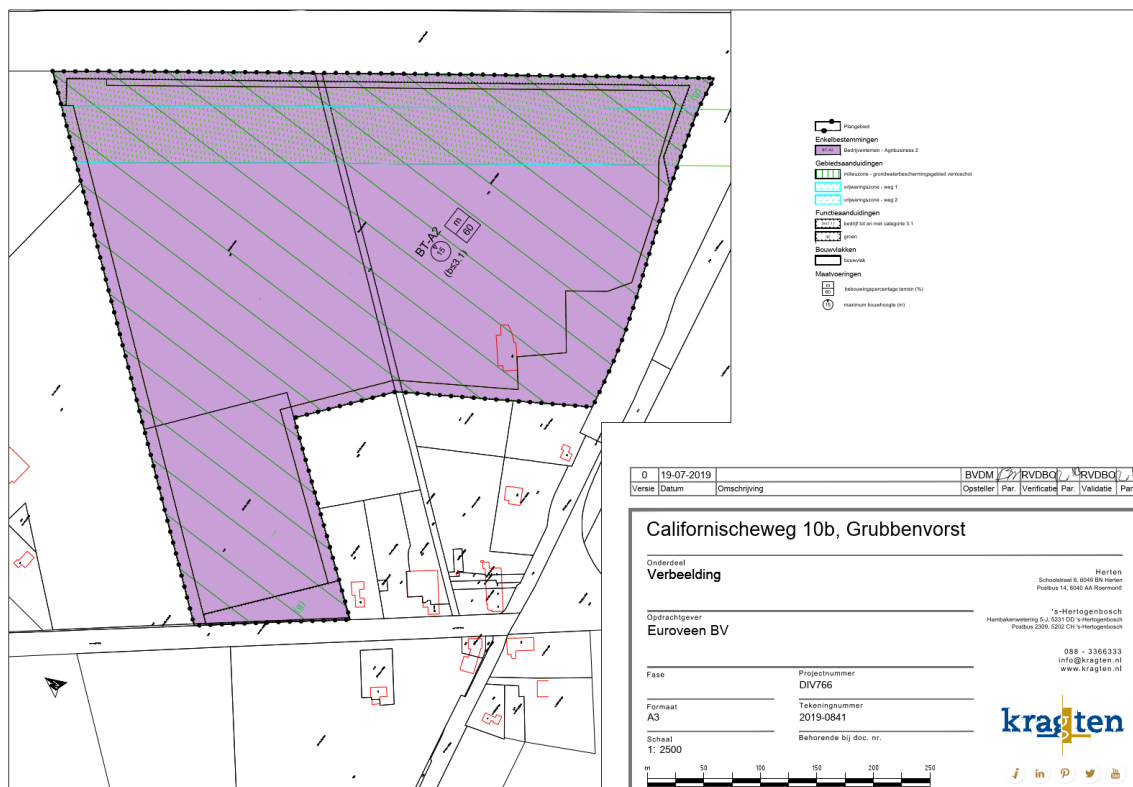
2.1 Algemeen

Het plangebied is gelegen aan de Californischeweg 10b te Grubbenvorst. Navolgende afbeelding geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plan en de omgeving.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (bron: OpenStreetMap)

Het plan voorziet in de bedrijfsbestemming met maximaal milieucategorie 3.1. Navolgende verbeelding geeft een weergave van het bestemmingsplan.



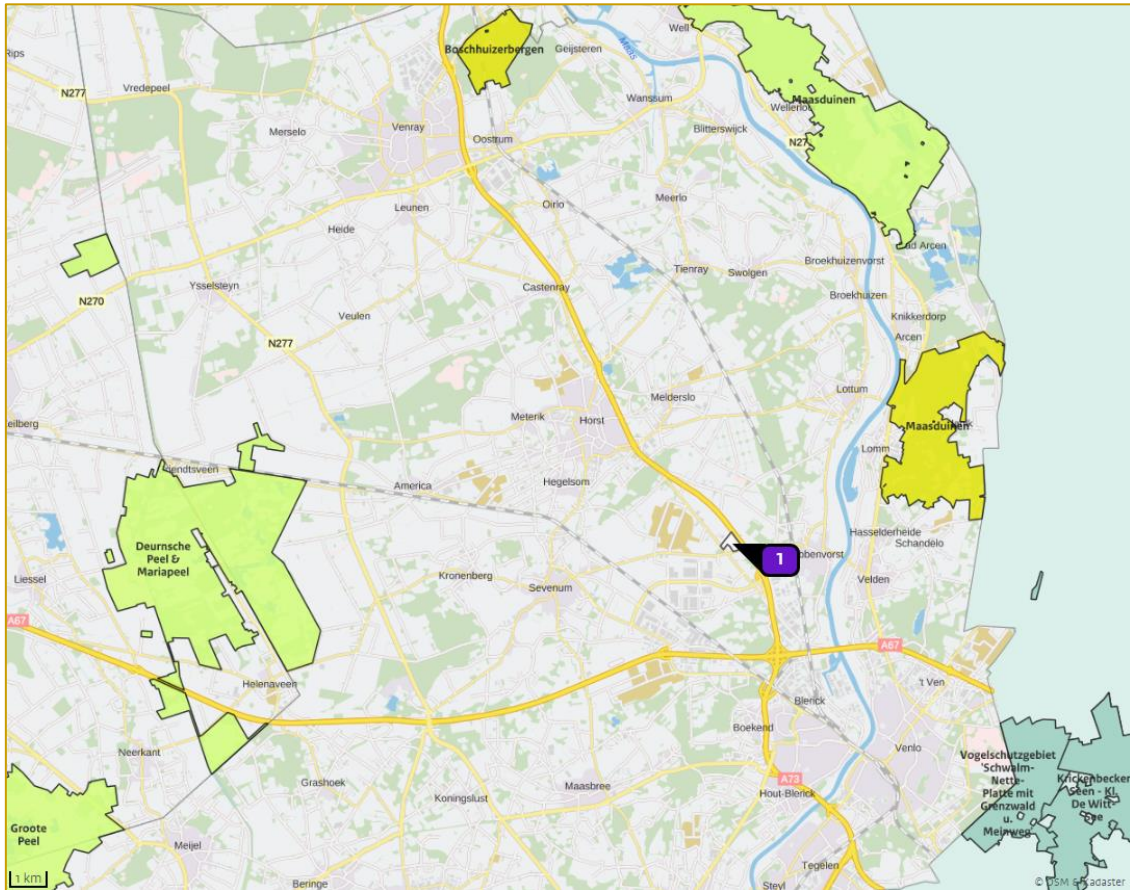
Afbeelding 2 Verbeelding bestemmingsplan

2.2 Situering Natura 2000-gebieden

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

- Maasduinen
 - Deurnsche Peel & Mariapeel
 - Boschhuizerbergen
 - Groote Peel
- circa 4 km van plangebied
circa 12 km van plangebied
circa 14 km van plangebied
circa 19 km van plangebied

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



Afbeelding 3 Situering Natura 2000-gebieden (bron: <https://calculator.aerius.nl/calculator/>)

3 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

3.1 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2020¹. AERIUS Calculator rekt op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en standaard rekenmethode 2 (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

3.2 Beoogde situatie

De voor stikstofdepositie relevante bronnen betreffen de verkeersbewegingen ten gevolge van het plan en de te verwachten bedrijfsemissies. Voor de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2020. De uitgangspunten zijn in navolgende paragrafen beschreven. Bijlage B1.1 geeft een weergave van de invoergegevens.

3.2.1 Emissies bedrijventerrein

De bijdrage aan de stikstofdepositie is modelmatig berekend, op basis van emissiekengetallen per milieucategorie voor een (algemeen) bedrijventerrein. Het doel is immers om het bedrijventerrein te voorzien van een bedrijfsbestemming die het mogelijk maakt om bedrijvigheid tot en met categorie 3.1 mogelijk te maken. De emissiekengetallen per milieucategorie zijn gebaseerd op de gemiddelde emissies van stikstofoxiden en (zeer)fijn stof emissies. Deze cijfers zijn gebaseerd op destijds actuele cijfers van het CBS. In november 2006 is door Arcadis een luchtkwaliteit onderzoek² uitgevoerd voor het Regionaal Bedrijventerrein Twente te Almelo. Middels genoemd onderzoek is het effect vanwege het gehele bedrijventerrein op de luchtkwaliteit in de omgeving van het bedrijventerrein inzichtelijk gemaakt. De emissiekengetallen per milieucategorie in het betreffende rapport zijn bedrijfsgebonden emissies zoals gepubliceerd door het CBS. Deze door Arcadis gehanteerde methode voor het Regionale Bedrijventerrein Almelo, om de luchtkwaliteit op toekomstige bedrijventerreinen te bepalen, is door de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak (StAB) goedgekeurd. Derhalve is deze methode eveneens toegepast ter bepaling van de stikstofemissiefactoren per milieucategorie. De gehanteerde emissiekengetallen op basis van CBS gegevens zijn geactualiseerd en gehanteerd zoals opgenomen in Luchtkwaliteit onderzoek Bedrijventerrein Distriport³ evenals de ammoniak emissies (NH₃) overeenkomstig het stikstofdepositieonderzoek⁴ voor Omgevingsplan Hoefweg Zuid Oost.

Voor het betreffende kavel is uitgegaan van de emissiecijfers voor milieucategorieën zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1 Overzicht gehanteerde emissiekengetallen

Categorie	NO _x [kg/ha/jaar]	NH ₃ [kg/ha/jaar]
1 - 2	98	0
3	131	5
4 - 5	1031	21

Voor het stikstofdepositie onderzoek is uitgegaan van een maximale milieucategorie 3. Het totale oppervlak aan bedrijfsbestemming bedraagt in deze situatie 17,04 hectare. Een berekening van de emissies is weergegeven in bijlage B2.

¹ <https://calculator.aerius.nl/calculator/>

² Luchtkwaliteit onderzoek Regionaal Bedrijventerrein Twente te Almelo d.d. 20 november 2006, 110623/CE6/262/000556

³ Luchtkwaliteit onderzoek Bedrijventerrein Distriport, Grontmij, 24 augustus 2009, (RvS uitspraak 01004316/1/R1, 4 april 2012)

⁴ Stikstofdepositieonderzoek in het kader van het omgevingsplan, Omgevingsplan Hoefweg Zuid (2016) Oost, Antea group, projectnummer 403968, definitief revisie 02, 28 maart 2018

Tabel 2 Overzicht gehanteerde emissie bestemmingsplan

Bron	Oppervlakte [ha]	NO _x [kg/jaar]	NH ₃ [kg/jaar]
Bestemmingsplan	17,04	2.231,8	85,2

3.2.2 Verkeer

Ten gevolge van het bestemmingsplan is sprake van een verkeersaantrekkende werking. In de bepaling van de stikstofdepositie is rekening gehouden met het arriverend en vertrekkend verkeer ten gevolgen van het onderhavige bestemmingsplan.

De verkeersgeneratie is worst-case bepaald met behulp van de CROW Publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Hierbij is aangesloten bij de verkeersgeneratie voor werkgebieden zoals opgenomen in tabel 5 en 6 van de onderhavige publicatie. Navolgende tabel geeft een weergave van de gehanteerde verkeersgeneratie kentallen.

Tabel 3 Kentallen verkeersgeneratie

Categorie CROW	Licht verkeer [bewegingen/ha]	Middelzwaar verkeer [bewegingen/ha]	Zwaar verkeer [bewegingen/ha]
Gemengd terrein	128	12,3	17,7

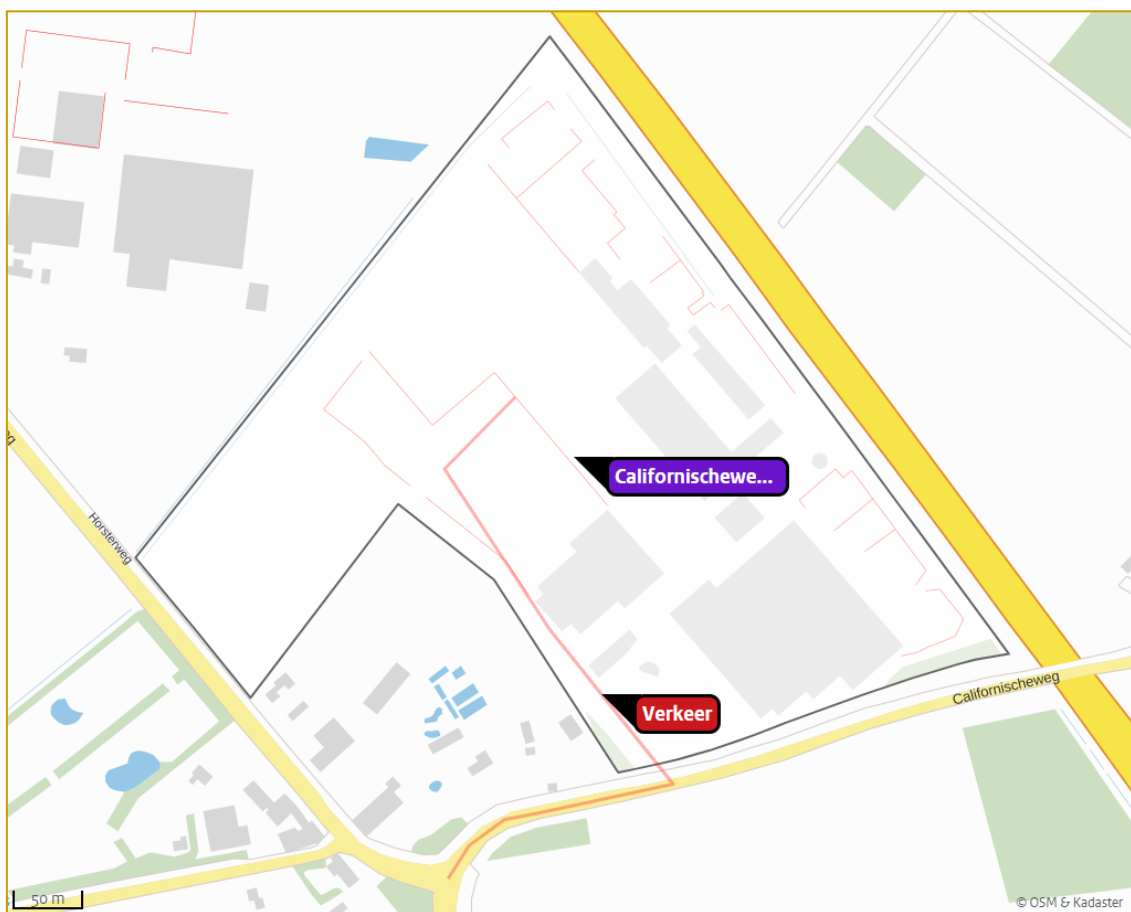
Navolgende tabel geeft een weergave van de verkeersgeneratie ten gevolge van het onderhavige bestemmingsplan in de maximaal planologische invulling. Een volledige weergave van de berekende verkeersgeneratie is weergegeven in bijlage B2.

Tabel 4 Verkeersgeneratie bestemmingsplan

Bron	Oppervlakte [ha]	Licht verkeer per etmaal	Middelzwaar verkeer per etmaal	Zwaar verkeer per etmaal
Bestemmingsplan	17,04	2.181	279	402

Het verkeer is gemodelleerd binnen het plangebied en meegenomen tot over de Californischeweg. Hierna is het verkeer ruimschoots opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is gemodelleerd middels het itemtype 'wegverkeer – binnen bebouwde kom'. Aeries Calculator maakt voor de verspreiding van emissies vanwege wegverkeer gebruik van de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) overeenkomstig de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007).

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de beoogde situatie.



Afbeelding 4 Grafische weergave gehanteerde bronnen beoogde situatie

3.3 Referentiesituatie

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied', dat door de raad van de voormalige gemeente Grubbenvorst is vastgesteld op 13 november 1997 en door Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg is goedgekeurd op 16 juni 1998. Ter plaatse van het plangebied zijn de bestemmingen 'Agrarische hulp- en nevenbedrijven (AH)' en 'Agrarisch gebied (A)' van toepassing. Navolgende verbeelding geeft een weergave van het vigerende bestemmingsplan.



Afbeelding 5 Weergave vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied'

Navolgend worden aanvullend aan de voorgaand beschouwde uitgangspunten in de boogde situatie, de activiteiten in de referentiesituatie inzichtelijk gemaakt ten opzichte van de beoogde situatie.

3.3.1 Agrarische bestemming

Ten behoeve van de realisatie van het plangebied worden de toegestane landbouwgronden als zodanig herstemd tot een agrarische bestemming. Dit houdt in dat ter plaatse van deze gronden geen mestaanwending meer plaats zal vinden.

De agrarische sector in Nederland vormt een belangrijke bron van stikstofemissie. Emissie vanwege de stallen en mestopslag zijn de grootste bronnen. De cumulatieve emissie van mestaanwending, beweiding en het gebruik van kunstmest is even groot als de emissie vanuit stallen. Vooral het effect van het uitrijden van mest is een grote bron van stikstofemissie.

In het document "Emissiearm bemesten geëvalueerd"⁵ van het PBL is in tabel 2.5.1 een overzicht weergegeven van de vervluchtigingspercentages⁶ voor ammoniak bij verschillende bemestingstechnieken. In navolgende overzicht is deze tabel 2.5.1 opgenomen.

⁵ Emissiearm bemesten geëvalueerd, Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), april 2009, publicatienummer 500155001

⁶ Op basis van veldonderzoek is voor de verschillende bemestingstechnieken het percentage van de 'ammoniakale' stikstof bepaald dat als ammoniak vervluchtigt. Een vervluchtigingspercentage van 30% betekent dat 30% van de hoeveelheid 'ammoniakale' stikstof in de mest vervluchtigt als ammoniak.

Overzicht van de vervluchtigings- en reductiepercentages voor ammoniak bij bemesten

Tabel 2.5.1

Bemestingstechniek	Grasland		Bouwland	
	Vervluchtigingspercentage	Reductiepercentage	Vervluchtigingspercentage	Reductiepercentage
Breedwerpig bovengronds toedienen	68%	0%	68%	0%
Mestinjecteur	5%	93%	-	-
Bouwlandinjecteur	-	-	10%	85%
Zodebemester	12%	82%	-	-
Sleufkouterbemester	20%	71%	-	-
Sleepvoetbemester	29%	57%	-	-
Bovengronds en vervolgens onderwerken in een werkgang	-	-	23%	66%
Bovengronds en vervolgens onderwerken in twee werkgangen	-	-	46%	32%

Noot: Vervluchtigingspercentages zoals vanaf 1990 tot nu toe zijn gebruikt voor onder andere de emissieberekeningen in de Milieubalans. Het reductiepercentage is berekend ten opzichte van breedwerpig bovengronds bemesten.

Conform voornoemd document blijkt dat voor graslanden in zandgebieden de zodebemester en sleufkouterbemester de meest toegepaste bemestingstechnieken zijn. Voor graslanden is derhalve uitgegaan van het meest behouden uitgangspunt dat het vervluchtigingspercentage 12% bedraagt, op basis van de zodebemester. Uit een statistische analyse van de gegevens verkregen met de zodebemester en gepubliceerd in voornoemd document, blijkt dat in de loop van de tijd de vervluchtiging significant is toegenomen. De consequentie hiervan kan zijn dat de door de Emissieregistratie gebruikte schatting van de vervluchtiging (12%, zie Tabel 2.5.1) niet meer overeenkomt met de huidige situatie en dat de feitelijke vervluchtiging bij de zodebemester aanzienlijk hoger is (19%, zie Tabel B6.1).

Vervluchtigingspercentages bij het bemesten van grasland over de periode 1989-2003

Tabel B6.1

	Vervluchtigingspercentage (%)		Aantal metingen	
	Ondergrens	Gemiddeld	Bovengrens	
Zodebemester	2 (1)	19 (10)	43 (25)	89 (34)
Sleepvoet	10 (8)	26 (25)	40 (50)	29 (29)
Bovengronds	40 (27)	74 (68)	100 (98)	81 (47)

Bronnen: Huijsmans en Vermeulen (in voorbereiding); Mulder en Huijsmans (1994); Huijsmans en Hol (1995); Steenvoorden et al. (1999).

Noot: Tussen haakjes de staan vervluchtigingspercentages over de periode 1989-1993.

Derhalve is voor de bemesting van graslanden uitgegaan van een vervluchtigingspercentage van 19%.

De stikstofgebruiksnormen⁷ voor landbouwgrond zijn voor de jaren 2014 – 2017 vastgelegd in het “Vijfde Nederlandse Actieprogramma betreffende de Nitraatrichtlijn (2014-2017). Bij Brief aan De Voorzitter van de Tweede Kamer⁸ is medegedeeld dat boeren in Nederland jaarlijks 170 kilogram stikstof uit dierlijke mest per hectare mogen gebruiken. Echter de Europese commissie heeft Nederland voor de periode van 2014 – 2017 derogatie verleend voor toepassing van 250 kilogram stikstof uit graasdiermest per hectare per jaar. Deze derogatie geldt voor heel Nederland met uitzondering van het centrale en zuidelijke zandgebied en lössgebied. Voor deze uitzonderingsgebieden wordt derogatie voor het gebruik van 230 kilogram vastgesteld. De reden hiervoor is dat in het zuidelijke zand- en lössgebied de kwaliteit van het grondwater nog niet voldoet aan de norm van de Nitraatrichtlijn en dat in het centrale zandgebied nog teveel overschrijdingen van die norm op individuele meetpunten worden geconstateerd.

Voor de graslanden wordt er worst-case van uitgegaan dat geen gebruik wordt gemaakt van derogatie en dat maximaal 170 kilogram stikstof uit dierlijke mest per hectare per jaar wordt aangewend.

Zoals reeds is aangegeven zal niet alle toegediende stikstof emitteren naar de lucht. Dit is afhankelijk van de totale hoeveelheid ammoniakale stikstof (TAN) in mest. Op basis van de gegevens van de werkgroep Uniformering berekening Mest- en mineralencijfers (WUM) is de gemiddelde stikstofexcretie en de gemiddelde TAN in Nederlandse mest bepaald. In de tabellen 2.1 en 2.3 van het Alterra rapport 330⁹ zijn respectievelijk het aantal dieren per diercategorie in 2008 en 2009, de N- en P-excretie en het aandeel TAN in stal en

⁷ <http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/mesten-grond/mest/tabellen-en-publicaties/tabellen-en-normen>

⁸ Vijfde actieprogramma en Derogatie d.d. 24 maart 2014, overheidsidentificatienummer: 00000001003214369000 en kenmerk DGAPAV / 14052577 met 1 bijlage (kaartnitraatgebieden)

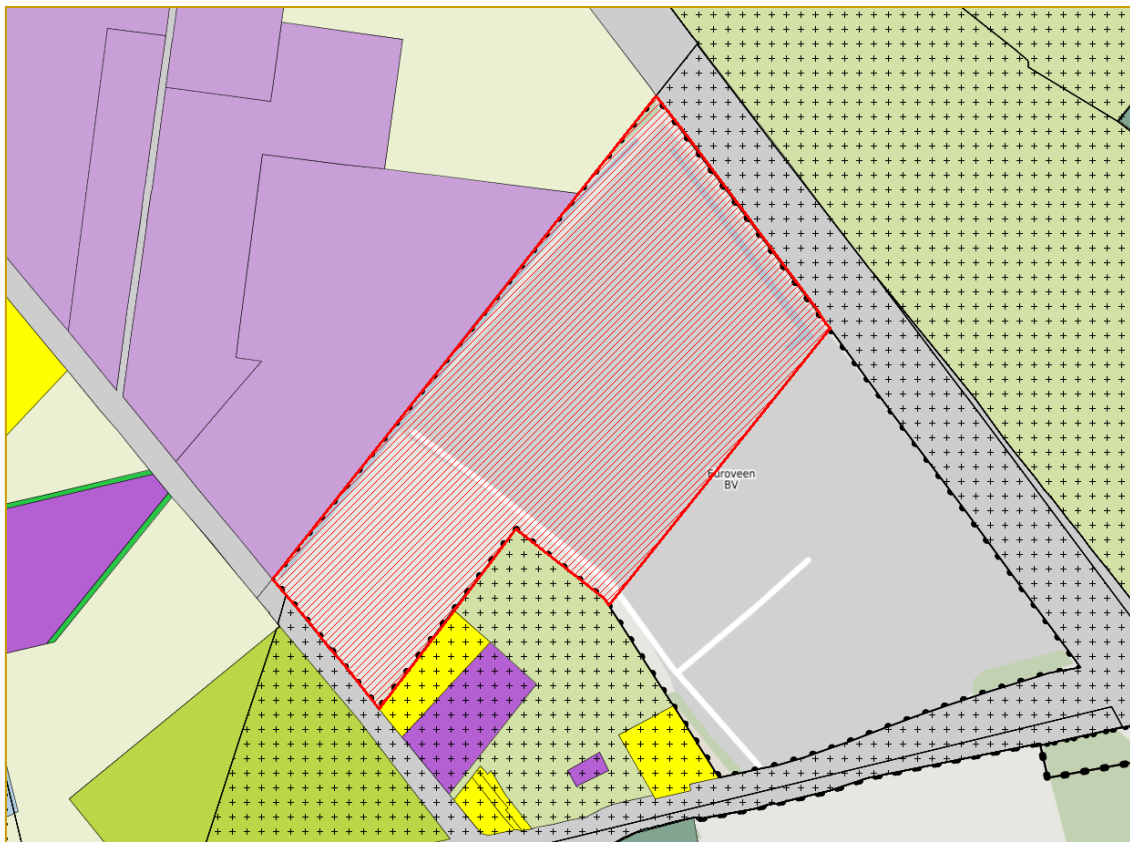
⁹ Alterra rapport 330: Ammoniakemissie uit dierlijke mest en kunstmest in 2011 d.d mei 2013

weidemest weergegeven. Op basis van deze gegevens is de gemiddelde hoeveelheid totale ammoniakale stikstof in gemiddelde mest bepaald. Op basis van de uitgevoerde berekening blijkt dat van de totale hoeveelheid stikstof in mest voor circa 65,82% bestaat uit ammoniakale stikstof (TAN).

Grasland

Op basis van het voorgaande blijkt dan dat gemiddeld van elke hectare bemest grasland jaarlijks circa 65,82% van 170 kg stikstof bestaat uit totale ammoniakale stikstof. De totale hoeveelheid ammoniakale stikstof bedraagt hiermee 111,894 kg per hectare. Bij toepassing van het vervluchtigingspercentage van 19% volgt dat elke hectare grasland ter plaatse van het plan derhalve kan worden beschouwd als een bron van 21,26 kg stikstof per hectare per jaar.

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de vrij te komen percelen. Het rood gearceerde perceel betreft grasland. Een berekening van de emissie ten gevolge van het verdwijnen van landbouwgronden conform de voorgaand beschreven meest behouden uitgangspunten is weergegeven in bijlage B2.



Afbeelding 6 Agrarische bestemming

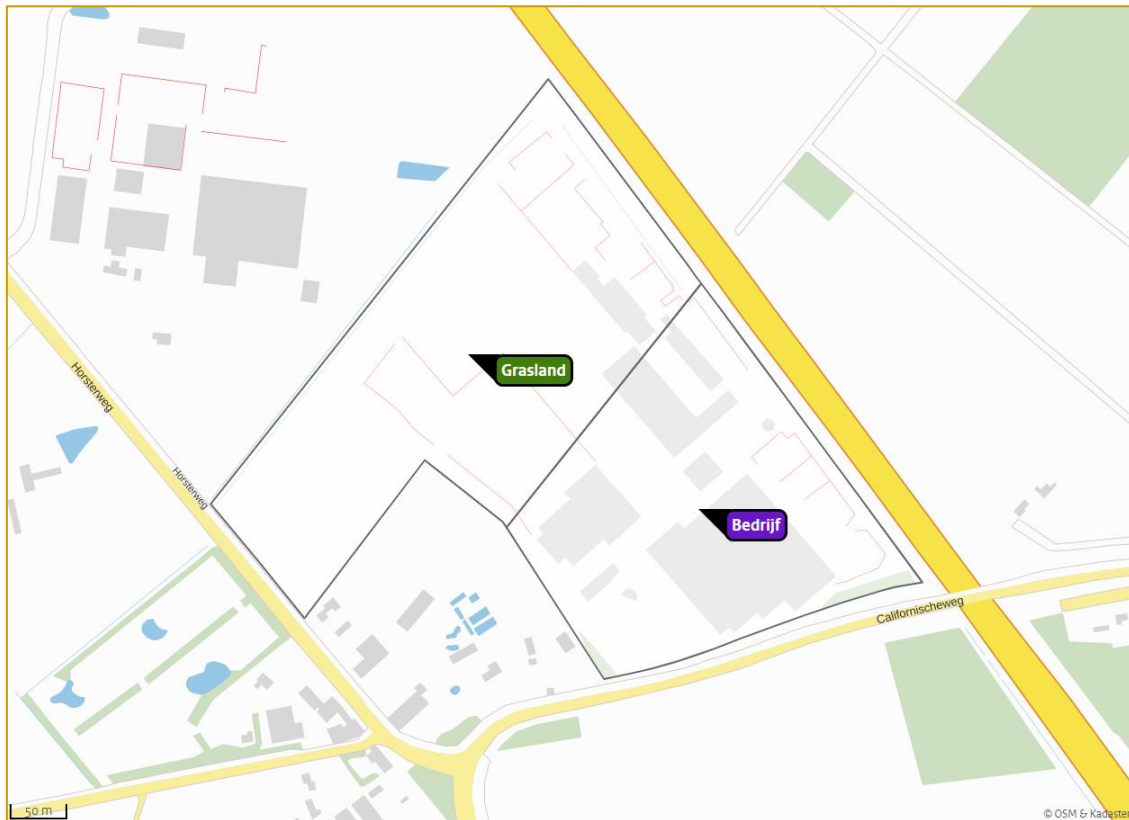
3.3.2 Bedrijfsemissie Euroveen

Zoals voorgaand beschouwd is ter plaatse van het bedrijf Euroveen BV het bestemmingsplan 'Buitengebied' vigerend. Navolgende afbeelding geeft een weergave van de van toepassing zijnde bestemming 'Agrarische hulp- en nevenbedrijven (AH)' ter plaatse van de onderhavige percelen.

Overeenkomstig de 'huidig feitelijke – planologisch legale – situatie' zijn enkel de huidige activiteiten ter plaatse van het kadastrale perceelnummer 435 op te voeren in de referentiesituatie.

Ten aanzien van de voorgaande genoemde activiteiten in de referentiesituatie is aangesloten bij de uitgevoerde stikstofdepositie berekening¹⁰. Hierbij wordt opgemerkt dat de beschouwde bedrijfsmatige activiteiten betrekking hebben op de gehele bedrijfsvoering van Euroveen. Aangezien niet met zekerheid kan worden gesteld welke activiteiten binnen het vigerende bestemmingsplan zijn toegestaan is uitgegaan van een naar oppervlakte ratio verdeelde emissie op het perceel. Hierbij is uitgegaan van 50% van de totaal gehanteerde emissie uit de berekening¹¹. Dit komt neer op een emissie van 1.272,1 kg NO_x/jaar en 1,0 kg NH₃/jaar.

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de beoogde situatie.



Afbeelding 7 Grafische weergave gehanteerde bronnen referentiesituatie

¹⁰ Onderbouwing Aeriusberekening stikstofdepositie; Euroveen, Californischeweg 10b, Grubbenvorst; 01552-44903-05; Cauberg Huygen

¹¹ Aeries bijlage met kenmerk R18eyvhn5fR (14 mei 2019), (2.544,17 kg NO_x/jr & 2,08 kg NH₃/jr)

4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator is de stikstofdepositiebijdrage vanwege het bestemmingsplan Californischeweg 10b te Grubbenvorst berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden.

Navolgende tabel geeft een weergave van de rekenresultaten voor de uitgevoerde berekening. In bijlage B1 is de uitgevoerde berekening weergegeven middels de Aerius PDF-export.

Tabel 5 Rekenresultaten stikstofdepositiebijdrage [mol N/ha/jaar]

Natura 2000-gebied	Stikstofdepositie toename
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,00
Boschhuizerbergen	0,00
Maasduinen	0,00
Leudal	0,00
Groote Peel	0,00
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,00
Swalmdal	0,00
Zeldersche Driessen	0,00
Meinweg	0,00
Sint Jansberg	0,00
Roerdal	0,00
Strabrechtse Heide & Beuven	0,00

Uit de uitgevoerde berekening blijkt dat de stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden ten hoogste 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. Op basis van de gehanteerde uitgangspunten zullen geen significant negatieve effecten plaatsvinden op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Euroveen BV is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met het bestemmingsplan 'Californischeweg 10b' te Grubbenvorst.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend berekening is uitgevoerd.

Uit de uitgevoerde berekening blijkt dat de stikstofdepositie ter plaatse van Natura 2000-gebieden ten hoogste 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. Op basis van de gehanteerde uitgangspunten zullen geen significant negatieve effecten plaatsvinden op nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

BIJLAGEN

B1 AERIUS EXPORT

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening Referentie en Californischeweg 10b

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Euroveen BV	Californischeweg 10b, 5971 NV Grubbenvorst

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
BP Californischeweg 10b, Grubbenvorst	Rwk8RLi8KExq

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
17 oktober 2020, 14:13	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	1.272,10 kg/j	2.911,27 kg/j	1.639,17 kg/j
NH ₃	205,70 kg/j	103,13 kg/j	-102,57 kg/j

Resultaten

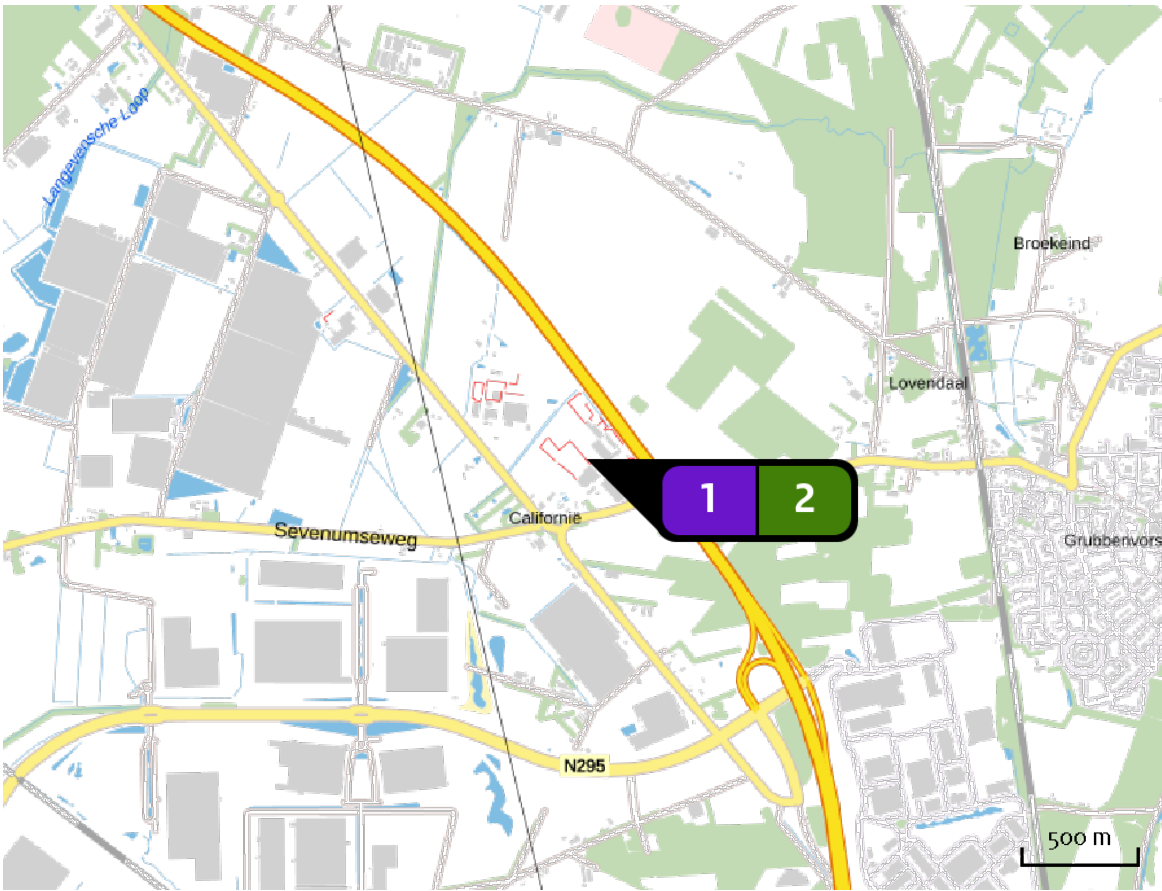
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,00

Toelichting

Stikstofdepositie onderzoek
BP Californischeweg 10b, Grubbenvorst

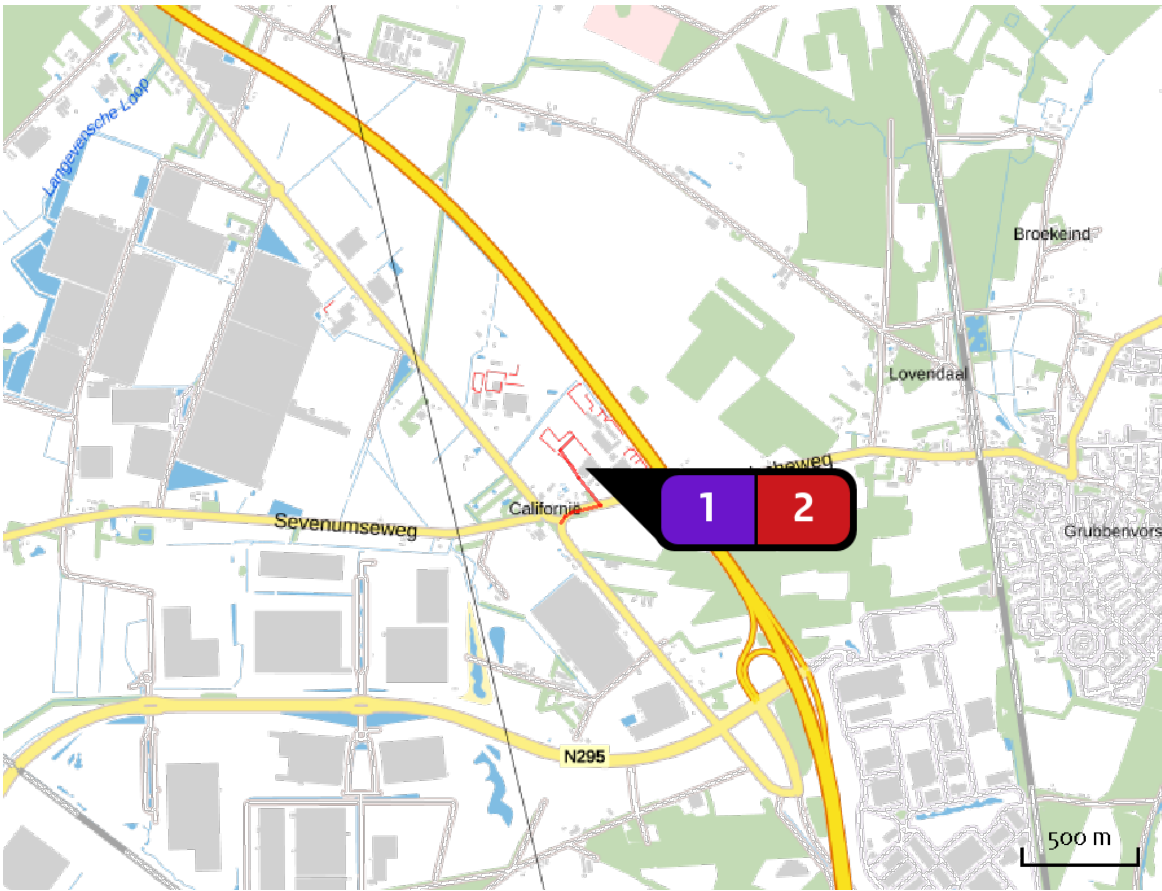
Locatie
Referentie



Emissie
Referentie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bedrijf Industrie Overig	1,00 kg/j	1.272,10 kg/j
2	 Grasland Landbouwgrond Mestaanwending	204,70 kg/j	-

Locatie
Californischeweg
10b



Emissie
Californischeweg
10b

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Californischeweg 10b Industrie Overig	85,20 kg/j	2.231,80 kg/j
2	Verkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	17,93 kg/j	679,47 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,01	0,02	0,00	
Maasduinen	0,01	0,01	0,00	
Groote Peel	0,01	0,01	0,00	
Leudal	0,01	0,01	0,00	
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,00	0,01	0,00	
Swalmdal	0,01	0,01	0,00	
Meinweg	0,01	0,01	0,00	
Zeldersche Driessen	0,01	0,01	0,00	
Boschhuizerbergen	0,01	0,01	0,00	
Strabrechtse Heide & Beuven	0,00	0,01	0,00	
Roerdal	0,00	0,01	0,00	
Sint Jansberg	0,00	0,01	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Deurnsche Peel & Mariapeel

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,02	0,00	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,01	0,00	
Lgo4 Zuur ven	0,01	0,02	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01	0,01	0,00	

Maasduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,01	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,01	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,01	0,00	
Lgo4 Zuur ven	0,01	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	0,01	0,00	
Hg190 Oude eikenbossen	0,02	0,02	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,01	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,01	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,01	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,01	0,00	
Lgo6 Dotterbloemgrasland van beekdalen	0,01	0,01	0,00	

Maasduinen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGH7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,01	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,03	0,03	- 0,01	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,05	0,04	- 0,01	
L3130 Zwakgebufferde vennen	0,05	0,04	- 0,01	
Lgo3 Zwakgebufferde sloot	0,08	0,06	- 0,02	

Groote Peel

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,01	0,00	
Lgo4 Zuur ven	0,01	0,01	0,00	
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	

Leudal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Hg16oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	
ZGHg16oA Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	

Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,00	0,01	0,00	
L403o Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,00	0,01	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,00	0,01	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,00	0,01	0,00	
H313o Zwakgebufferde vennen	0,00	0,01	0,00	
ZGHg1Do Hoogveenbossen	0,00	0,01	0,00	
H403o Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
H401oA Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,01	0,00	
Lg1o Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,00	0,01	0,00	

Swalmdal

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H999:148 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,01	0,01	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	

Meinweg

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,01	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,00	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,01	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,00	0,01	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,01	0,00	
H3160 Zure vennen	0,00	0,01	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	0,00	0,01	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,01	0,00	

Zeldersche Driessen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,01	0,00	
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,00	0,01	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,01	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,00	0,01	0,00	

Boschhuizerbergen

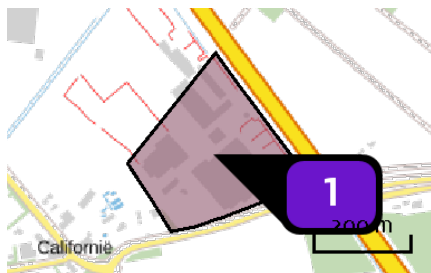
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,01	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,01	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,01	0,00	

Strabrechtse Heide & Beuven

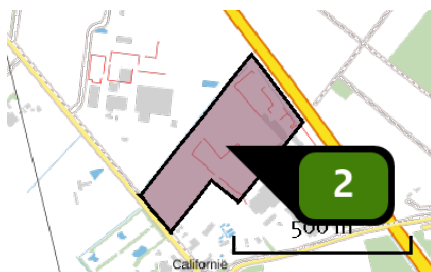
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,00	0,01	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,01	0,00	
H4030 Droge heiden	0,00	0,01	0,00	
H3160 Zure vennen	0,00	0,01	0,00	

- * Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Referentie

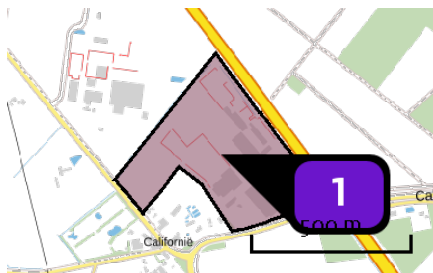


Naam	Bedrijf
Locatie (X,Y)	205399, 381705
Uitstoothoogte	8,0 m
Oppervlakte	7,4 ha
Spreiding	7,0 m
Warmteinhoud	0,280 MW
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	1.272,10 kg/j
NH ₃	1,00 kg/j



Naam	Grasland
Locatie (X,Y)	205184, 381850
Uitstoothoogte	0,5 m
Oppervlakte	9,6 ha
Spreiding	0,3 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Meststoffen
NH ₃	204,70 kg/j

Emissie
(per bron)
Californischeweg
10b



Naam Californischeweg 10b
Locatie (X,Y) 205277, 381787
Uitstoothoogte 8,0 m
Oppervlakte 17,0 ha
Spreiding 7,0 m
Warmteinhoud 0,280 MW
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NOx 2.231,80 kg/j
NH3 85,20 kg/j



Naam Verkeer
Locatie (X,Y) 205298, 381606
NOx 679,47 kg/j
NH3 17,93 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.181,0 / etmaal	NOx NH3	150,88 kg/j 9,94 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	279,0 / etmaal	NOx NH3	167,61 kg/j 2,51 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	402,0 / etmaal	NOx NH3	360,97 kg/j 5,48 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201013_1649cba239

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

B2 EMISSIEBEPALING

Bedrijfsemissies

Naam	Omschr.	Opp [m2]	Opp [ha]	Milieu categorie	Emissie NH3 [kg/ha/jaar]	Emissie NOx [kg/ha/jaar]	Emissie NH3 [kg/jaar]	Emissie NOx [kg/jaar]
BP	BP	170369,42	17,0	3	5	131	85,2	2231,8

Verkeersgeneratie

Naam	Omschr.	Opp [m2]	Opp [ha]	Licht verkeer [mvt/ha/etm]	Middelzwaar		Licht verkeer [mvt/etm]	Middelzwaar	
					verkeer [mvt/ha/etm]	Zwaar verkeer [mvt/ha/etm]		verkeer [mvt/etm]	Zwaar verkeer [mvt/etm]
BP	BP	170369,42	17,0	128	16,4	23,6	2181	279	402

Verdwijnen agrarische activiteiten

Graslanden

Bemestingstechniek:	Zodebemester
Toegestaan mestverbruik:	170 kg/ha/jaar
Vervluchtigingspercentage:	19,00 %
TAN	65,82 %
Ammoniakale vervluchting:	21,26 kg/ha/jaar

Gebied	Oppervlakte [m2]	Oppervlakte	NH3 emissie [kg/jaar]
Grasland	96300	9,6300	204,7

Bijlage 10 Onderzoek luchtkwaliteit

Science Park Eindhoven 5634
5692 EN SON

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberghuygen.nl
www.cauberghuygen.nl

K.v.K 58792562
IBAN NL71 RABO 0112 075584

Luchtkwaliteitsonderzoek Euroveen B.V.

Datum	20 mei 2019
Referentie	01552-44903-04

Referentie 01552-44903-04
Rapporttitel Luchtkwaliteitsonderzoek Euroveen B.V.

Datum 20 mei 2019

Opdrachtgever Euroveen B.V.
Postbus 8551
5970 AB GRUBBENVORST
Contactpersoon De heer A. van der Meer

Behandeld door ing. R.H.R. Slangen
ing. R.F.H. Schoonbrood
Cauberg Huygen B.V.
Science Park Eindhoven 5634
5692 EN SON

Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Leeswijzer	4
2	Wettelijk kader luchtkwaliteit	5
2.1	Luchtkwaliteitseisen	5
2.2	Grenswaarden	6
2.3	NIBM-bijdragen	6
2.4	Ministeriële regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007)	6
2.5	Toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium	7
3	Algemene omschrijving inrichting	8
3.1	Situering	8
3.2	Activiteiten bestaande inrichting	8
3.3	Emissies bestaande inrichting	9
3.3.1	Inleiding	9
3.3.2	Voertuigbewegingen	10
3.3.3	Verbrandingsemissies dieselmaterieel	11
3.3.4	Stofemissies ten gevolge van bewerkingen en handling stuifgevoelige stoffen	12
4	Regulier verkeer openbare weg	14
5	Emissies - perceel conform bedrijfscategorie 3.1	15
5.1	Perceel	15
5.2	Rekenmodel	16
6	Emissies - gebruik perceel voor palletopslag	17
6.1	Voertuigbewegingen	17
6.2	Heftruck palletopslag	18
6.3	Rekenmodel	18
7	Modellering	19
7.1	Rekenmethode	19
7.2	Toetsjaren	19
7.3	Toetsparameters	19
7.4	Rekenpunten	19
7.5	Bron- en omgevingskenmerken	19
8	Rekenresultaten	20
8.1	Resultaten - perceel conform bedrijfscategorie 3.1	20
8.2	Resultaten - gebruik perceel voor palletopslag	20
9	Samenvatting en conclusie	21

Bijlagen

Bijlage I-1	Modeleigenschappen
Bijlage II-1	Grafische weergave gehele model
Bijlage II-2	Grafische weergave inrichting
Bijlage II-3	Grafische weergave afdeling substraat
Bijlage II-4	Grafische weergave afdeling dekaarde
Bijlage II-5	Grafische weergave afdeling openbaar groen en schorsinstallatie
Bijlage II-6	Grafische weergave uitbreiding palletopslag
Bijlage III-1	Invoerbestand lijnbronnen
Bijlage III-2	Invoerbestand puntbronnen
Bijlage III-3	Invoerbestand oppervlaktebronnen
Bijlage III-4	Invoerbestand rekenpunten
Bijlage IV-1	Uitvoerbestand rekenresultaten NO2
Bijlage IV-2	Uitvoerbestand rekenresultaten PM10
Bijlage IV-3	Uitvoerbestand rekenresultaten PM2.5
Bijlage V-1	Modeleigenschappen
Bijlage VI-1	Grafische weergave hele model
Bijlage VI-2	Grafische weergave inrichting
Bijlage VI-3	Grafische weergave afdeling substraat
Bijlage VI-4	Grafische weergave afdeling dekaarde
Bijlage VI-5	Grafische weergave afdeling openbaar groen en schorsinstallatie
Bijlage VI-6	Grafische weergave uitbreiding palletopslag
Bijlage VII-1	Invoerbestand
Bijlage VII-2	Invoerbestand puntbronnen
Bijlage VII-3	Invoerbestand oppervlaktebronnen
Bijlage VII-4	Invoerbestand rekenpunten
Bijlage VIII-1	Uitvoerbestand rekenresultaten NO2
Bijlage VIII-2	Uitvoerbestand rekenresultaten PM10
Bijlage VIII-3	Uitvoerbestand rekenresultaten PM2.5
Bijlage IX	Plattegrond bestaande inrichting

1 Inleiding

In opdracht van Euroveen B.V. is door Cauberg Huygen B.V. een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit in de omgeving van de inrichting van Euroveen B.V. aan de Californischeweg 10b te Grubbenvorst in de gemeente Horst aan de Maas.

Euroveen is voornemens het bestaande inrichtingsterrein uit te breiden met een aansluitend perceel aan de noordwest zijde (tot aan de Horsterweg). Op dit perceel zijn de daar beoogde bedrijfsactiviteiten niet direct mogelijk binnen het vigerend bestemmingsplan. Hiertoe wordt een vrijstelling/wijziging van het bestemmingsplan voorbereid en is een beoordeling van het aspect 'Luchtkwaliteit' noodzakelijk in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tevens wordt een omgevingsvergunning, voor het onderdeel milieu, aangevraagd voor de toekomstige bedrijfsvoering inclusief het gebruik van het uitbreidingsterrein voor palletopslag. Ten behoeve van deze procedure is ook een beoordeling van het aspect 'Luchtkwaliteit' noodzakelijk.

In voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde luchtkwaliteitsonderzoek voor beide te voeren procedures.

1.1 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het juridische kader waarbinnen voorliggend onderzoek is uitgevoerd. Hoofdstuk 3 geeft een algemene beschrijving van de activiteiten binnen de bestaande inrichting en worden de bijbehorende emissiebronnen gekwantificeerd. In hoofdstuk 4 wordt het reguliere verkeer op de nabijgelegen Californischeweg en A73 beschouwd. In hoofdstuk 5 wordt de emissie behorende bij de planologisch mogelijk te maken ontwikkeling op het aansluitende terrein (gebruik conform milieucategorie 3.1) beschouwd. In hoofdstuk 6 worden de emissies behorende bij de beoogde situatie van de totale inrichting inclusief gebruik van aansluitend terrein met concrete invulling als palletopslag beschouwd. In hoofdstuk 7 worden de (reken technische) uitgangspunten beschreven. In hoofdstuk 8 worden de rekenresultaten en bevindingen van het onderzoek gepresenteerd. Tot slot wordt in hoofdstuk 9 een samenvatting gegeven van de belangrijkste conclusies van het onderzoek.

2 Wettelijk kader luchtkwaliteit

Het wettelijke toetsingskader luchtkwaliteit is vastgelegd in titel 5.2 (luchtkwaliteitseisen) van de Wm. In de hierna volgende paragrafen zijn de voornaamste bepalingen uit dit wettelijke kader kort toegelicht. Tevens is aangegeven hoe de relevante bepalingen uit het wettelijk kader zijn betrokken bij de uitvoering van het onderhavige luchtkwaliteitsonderzoek.

2.1 Luchtkwaliteitseisen

Titel 5.2 (luchtkwaliteitseisen) van de gewijzigde Wm, is op 15 november 2007 in werking getreden, heeft betrekking op de luchtkwaliteitseisen en vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. Titel 5.2 van de Wm wordt om die reden ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd.

De wijze waarop het aspect luchtkwaliteit in acht genomen dient te worden overeenkomstig de Wet luchtkwaliteit, is geregeld in artikel 5.16 van de wet en kan als volgt worden samengevat:

- indien aannemelijk is gemaakt dat grenswaarden niet worden overschreden bij realisatie van het plan, vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de realisatie van dat plan, zelfs niet indien het voorgenomen plan leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- indien aannemelijk is gemaakt dat bij realisatie van het plan de concentraties in de buitenlucht per saldo verbeteren of tenminste gelijk blijven, vormt het aspect luchtkwaliteit evenmin een belemmering voor de realisatie van dat plan;
- indien één of meerdere grenswaarde(n) worden overschreden bij realisatie van het plan, dan kan het voorgenomen plan alsnog worden gerealiseerd indien het plan niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de concentraties van de stof waarvoor grenswaarden worden overschreden;
- indien één of meerdere grenswaarde(n) worden overschreden bij realisatie van het plan én het plan wel in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties van de stof waarvoor grenswaarden worden overschreden, kan het plan alsnog worden gerealiseerd indien als gevolg van positieve effecten van het plan en/of als gevolg van met het plan samenhangende maatregelen de kwaliteit van de lucht (elders) zodanig verbetert, dat per saldo geen verslechtering optreedt (dit is de zogenaamde saldobenadering);
- indien een project genoemd of beschreven is in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), of als het betrekking heeft op een daarin genoemde ontwikkeling of voorgenomen besluit dat is genoemd of beschreven in het NSL of past binnen, of in elk geval niet in strijd is met het NSL vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de realisatie van dat plan.

De uitvoeringsregels voor de hiervoor omschreven beoordelingssystematiek zijn vastgelegd in diverse Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en Ministeriële regelingen.

In de volgende paragrafen zijn enkele, in het kader van het voorliggende onderzoek relevante, kernpunten uit de wet- en regelgeving nader beschreven.

2.2 Grenswaarden

In bijlage II van de Wm (luchtkwaliteitseisen) zijn voor diverse stofparameters grenswaarden voor de concentratie in de buitenlucht opgenomen.

Uit metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit en berekeningen van het Milieu en Natuur Planbureau blijkt dat in Nederland alleen lokaal sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarde voor de stoffenparameters NO₂ en fijn stof (PM₁₀). De grenswaarden voor overige luchtverontreinigende stoffen worden reeds nagenoeg overal in Nederland gerespecteerd.

Concentratiegrenswaarden voor NO₂ en fijnstof zijn de meest kritische en daarmee maatgevende parameters voor toetsing aan de Wet luchtkwaliteit. In tabel 2.1 zijn de grenswaarden voor de parameters NO₂ en fijnstof weergegeven zoals die gelden vanaf 01 januari 2015.

Tabel 2.1: Grenswaarden voor fijn stof en NO₂

Stof	Norm	2015
NO ₂	jaargemiddelde in µg/m ³	40
	Aantal malen per jaar dat de uurgemiddeldeconcentratie boven de 200 µg/m ³ ligt	18
PM ₁₀	jaargemiddelde in µg/m ³	40
	Aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddeldeconcentratie boven de 50 µg/m ³ mag liggen)	35
PM _{2,5}	jaargemiddelde in µg/m ³	25

2.3 NIBM-bijdragen

In de AMvB Niet-in-betekenende-mate-bijdragen (NIBM-bijdragen) is geregeld tot welke bijdrage aan de concentraties sprake is van een NIBM-bijdrage. Ingevolge de AMvB NIBM-bijdragen bedraagt de NIBM-grens 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie. Voor de luchtkwaliteit maatgevende stofparameters NO₂ en PM₁₀ komt dit overeen met een bijdrage aan de jaargemiddelde concentraties van 1,2 µg/m³. Voor projecten die een NIBM-bijdrage leveren aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen kan besluitvorming plaatsvinden zonder dat toetsing aan de grenswaarden uit de Wm plaatsvindt.

2.4 Ministeriële regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007)

De Ministeriële regeling RBL 2007 is sinds 15 november 2007 van kracht en vervangt onder andere de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 en het Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit. In de RBL 2007 zijn algemene regels opgenomen voor de wijze waarop de gevolgen voor de luchtkwaliteit van toekomstige ontwikkelingen berekend dienen te worden.

Na de inwerkingtreding van de RBL 2007 zijn diverse rekentechnische onderdelen van de regeling aangepast op voortschrijdende wetenschappelijke inzichten. Ook zijn er enkele wijzigingen doorgevoerd die betrekking hebben op de (strikte) implementatie van bijlage III van de EG-richtlijn van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa. Hiernavolgend wordt met de RBL 2007 de regeling bedoeld zoals die geldt op het moment van uitvoeren van het voorliggende onderzoek.

De belangrijkste punten uit de regeling zijn samengevat: Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) verstrekt elk jaar generieke gegevens (onder andere achtergrondconcentraties, dubbeltellingcorrecties, emissiefactoren en meteorologische gegevens) die gebruikt worden bij het uitvoeren van berekeningen; Het berekenen van de luchtkwaliteit gebeurt à priori volgens de standaard rekenmethoden. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen in een stedelijke omgeving (methode 1), langs wegen in een open omgeving (methode 2) en in de nabijheid van inrichtingen (methode 3); Andere generieke gegevens of rekenmethoden mogen, mits goed gemotiveerd en met goedkeuring van het Ministerie I&M eveneens worden gebruikt voor het bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit bij toekomstige ontwikkelingen.

2.5 Toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium

Bij de keuze van de beoordelingslocaties is aansluiting gezocht bij het zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel uit de Wet luchtkwaliteit. Uit het toepasbaarheidsbeginsel volgt dat een aantal locaties de luchtkwaliteit niet hoeft te worden beoordeeld. Dit zijn locaties waar leden van het publiek geen toegang hebben, waar geen vaste bewoning is, bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen en wegen.

Voor het berekenen van de luchtkwaliteit op locaties die niet zijn uitgezonderd op basis van het toepasbaarheidsbeginsel geldt voorts op grond van het blootstellingscriterium kort gezegd dat sprake moet zijn van een verblijfsduur die zich verhoudt tot de middelingstijd van de concentratiegrenswaarde.

3 Algemene omschrijving inrichting

3.1 Situering

De inrichting van Euroveen B.V. is gesitueerd aan de Californischeweg 10b te Grubbenvorst in de gemeente Horst aan de Maas. De situering van de bestaande inrichting is in onderstaand figuur 3.1 weergegeven.



Figuur 3.1: Situering van de bestaande inrichting

De meest nabijgelegen woning ligt aan de Californischeweg 12, op circa 45 meter van de inrichtingsgrens.

3.2 Activiteiten bestaande inrichting

Euroveen B.V. is een bedrijf dat substraten en schors levert. Binnen de inrichting worden verschillende soorten grond gemengd en verpakt. Daarnaast wordt boomschors gebroken en gesorteerd. Diverse grondsoorten, grondstoffen en schors liggen in bulk op het terrein en in diverse bedrijfshallen en overkappingen.

Potgrond (zone A)

De afdeling 'Potgrond' bestaat uit drie hallen waarin werkzaamheden plaatsvinden. In de hallen rijden twee shovels rond en zijn diverse machines in werking voor het in hoofdzaak mengen, malen, zeven en bevochtigen van grondstoffen. Op het buitenterrein is 1 shovel werkzaam. Gedurende de gehele dagperiode worden vrachtwagens geladen in de laadhal. Aan- en afvoer vindt plaats middels vrachtwagens.

Dekaarde (zone B)

De afdeling 'Dekaarde' bestaat uit twee hallen waarin werkzaamheden plaatsvinden. In de hallen rijdt een shovel rond en zijn diverse machines in werking voor het in hoofdzaak mengen, malen, zeven en bevochtigen van grondstoffen. Op het buitenterrein is 1 shovel werkzaam.

De vrachtwagens lossen hun product op het buitenterrein. Daarnaast komen vrachtwagens naar de inrichting om de dekaarde af te voeren. In de laadhal worden vrachtwagens geladen. Deze vrachtwagens rijden over de rondweg en via zone E langs de wasplaats en de werkplaats naar de laadhal.

Pallets (zone C)

In de verpakkingshal wordt grond verpakt. Het verpakte materiaal wordt opgeslagen op het buitenterrein middels vier diesel heftrucks. Het verpakte materiaal wordt afgevoerd middels vrachtwagens die geladen worden door de genoemde heftrucks op het buitenterrein.

Schors (zone D)

In de schors hoek storten vrachtwagens schors. Een shovel schept de schors op en kiept de schors in de breek- en sorteerinstallatie. De verschillende maten schors worden in verschillende vakken opgeslagen. Vervolgens schept de shovel de juiste fracties op en levert dit af in bunkers bij zone E.

Overige activiteiten (Voorwasplaats)

Op de voorwasplaats worden de bakken van de vrachtwagens, de laadschoppen en de heftrucks uitgespoten.

Overige activiteiten (Wasstraat)

In de wasstraat wordt de vrachtwagen zelf gewassen. Tijdens het wassen zijn de geopende poorten de enige relevante bronnen.

Overige activiteiten (Werkplaats)

Bij de werkplaats is een heftruck op het buitenterrein in bedrijf.

Overige bewegingen

Naar de werkplaats komen en gaan 11 bestelauto's in de dagperiode. Het personeel komt met personenauto's naar de inrichting. Het personeel parkeert voor het kantoorgebouw bij de Californischeweg, chauffeurs van de vrachtwagen parkeren naast de expeditie. Op de parkeerplaats naast de expeditie parkeren vrachtwagens.

In bijlage IX is de plattegrond van de begrenzing van de bestaande inrichting weergegeven.

3.3 Emissies bestaande inrichting

3.3.1 Inleiding

Binnen de bedrijfsactiviteiten zijn een aantal emissiebronnen van fijnstof en NO_x te identificeren. Het betreft verbrandingsemissies ten gevolge van interne en externe voertuig (transport)bewegingen en dieselmaterieel op het terrein. De op de inrichting aangevoerde bulk materialen kunnen worden aangeduid als stortgoed welke in potentie stuifgevoelig is. Bij de op- en overslag van deze stromen alsmede daaraan uit te voeren bewerkingen (zeven, breken), kunnen tevens stofemissies optreden.

In deze paragraaf worden de in het onderzoek beschouwde bronnen van fijnstof en NO_x en de hiertoe gehanteerde bronkenmerken toegelicht.

In de modellering van de punt- en oppervlaktebronnen is verondersteld dat de emissie(sterkte) van PM_{2,5} gelijk is aan de emissie(sterkte) van PM₁₀.

De activiteiten zonder gekanaliseerde emissie waarbij enkel sprake is van de emissie van stof ten gevolge van zeven, breken of handling van stuifgevoelig materiaal zijn gemodelleerd als oppervlaktebronnen. De activiteiten waarbij sprake is van verbrandingsemissies zijn als lijnbronnen of als puntbronnen gemodelleerd.

Uitgegaan is van 270 werkdagen per jaar.

In het voorliggend onderzoek is voor wat betreft de bedrijfsduur van de activiteiten en installaties en het aantal voertuigbewegingen op een werkdag uitgegaan van de maximaal representatieve bedrijfssituatie als vermeld in het akoestisch onderzoek. Dit behelst naar verwachting een overschatting van de werkelijke jaargemiddelde situatie en daarmee een worstcase beschouwing.

3.3.2 Voertuigbewegingen

Er vinden vrachtwagenbewegingen, bestelbusbewegingen en personenwagenbewegingen plaats van en naar de inrichting en over het terrein van de inrichting.

Ter bepaling van de omvang van de emissies van NO_x en fijnstof vanuit het rijden met voertuigen over het terrein wordt uitgegaan van elke werkdag de aantallen voertuigen en lengtes van rijroutes over het terrein zoals gehanteerd in het geluidonderzoek.

De voertuigbewegingen over het terrein zijn met lijnbronnen gemodelleerd. In de database van het gebruikte rekenprogramma zijn emissiekentallen voor NO_x en fijnstof voor voertuigen opgenomen welke overeenkomen met de generieke emissie-factoren die door het Ministerie van I&W zijn vrijgegeven voor luchtkwaliteitsberekeningen. Deze emissiegegevens zijn gekoppeld aan de gemodelleerde lijnbronnen.

In onderstaande tabel zijn de gemodelleerde rijlijnen en aantallen voertuigbewegingen in de bestaande situatie samengevat.

Tabel 4.1: Gemodelleerd rijlijnen en voertuigbewegingen per werkdag, bestaande situatie

Route	Voertuig	Aantal voertuigbewegingen		
		dag	avond	nacht
1	Vrachtwagen	92	3	0
2	Vrachtwagen	11	3	0
3a	Vrachtwagen	81	0	0
3b	Vrachtwagen	81	0	0
4	Vrachtwagen	52	4	0
5a	Vrachtwagen	28	2	6
5b	Vrachtwagen	28	2	6
6	Vrachtwagen	14	5	0
7	Vrachtwagen	5	2	0
8a	Vrachtwagen	91	5	5
8b	Vrachtwagen	91	5	5
10	Bestelbus	11	0	0
11	Personenauto	42	6	4
12	Personenauto	20	5	2
14	Verkeersaantrekkende werking Personenwagen en bestelbus	84	11	6
15	Verkeersaantrekkende werking Vrachtwagen VAW	330	28	12

De bijdrage van de verkeersaantrekkende werking van personenwagens en bestelbussen (licht verkeer) en vrachtwagens (zwaar verkeer) is gemodelleerd als lijnbron over de Californische weg. Daarbij is, om onderschatting van de bijdrage aan de luchtkwaliteit ter plaatse van woonbebouwing in de nabijheid van de ontsluitingsweg te voorkomen, de totale verkeersaantrekkende werking zowel geheel westelijk als geheel oostelijk van de inrichting gemodelleerd.

3.3.3 Verbrandingsemissies dieselmaterieel

Voor de emissies van NO_x en PM₁₀ vanuit shovels en heftrucks is in het onderzoek uitgegaan van materieel van bouwjaar 2015 of later, met bijbehorende emissiekentallen van 0,4 gram NO_x en 0,02 gram PM₁₀ per kWh. Voor een shovel is een vermogen van 121 kW gehanteerd en voor een heftruck 49 kW. Bij een gemiddelde vermogensaanspraak van 60% resulteert dit voor een shovel in een NO_x-emissiesterkte van 8,07E-06 kg/s en een PM₁₀-emissiesterkte van 4,03E-06 kg/s en voor een heftruck in een NO_x-emissiesterkte van 3,27E-06 kg/s en een PM₁₀-emissiesterkte van 1,63E-07 kg/s.

In analogie met het akoestisch onderzoek is voor shovels en heftrucks uitgegaan van 14 uur per werkdag. Bij 270 werkdagen per jaar resulteert dit in 3780 emissie-uren per jaar. Voor de heftruck bij de werkplaats is uitgegaan van 6 uur per dag, oftewel 1620 emissie-uren per jaar.

In voorliggend onderzoek is uitgegaan van tegelijkertijd inzet van 7 shovels en 4 heftrucks, als weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4.2: Gemodelleerde shovel- en heftruckinzet per werkdag

Dieselmaterieel	Uren in dagperiode totaal	Gemodelleerd aantal bronpunten	Bronnr.
Shovel substraat buiten	14	2	1a, 1b
Shovel substraat binnen	14	1	2a
Shovel substraat binnen	14	1	2b
Shovel dekaarde buiten	14	2	3a, 3b
Shovel dekaarde binnen	14	1	4a
Shovel openbaar groen	14	2	5a, 5b
Shovel verpakking	14	2	6a, 6b
Heftruck verpakkingen 4 x	56	8	7a t/m h
Heftruck garage	6	1	8a

De emissies vanuit de shovels die in de hallen worden ingezet zijn gemodelleerd nabij een deuropening van de hal.

Vanuit een worst case beschouwing zijn de voor bronnen gehanteerde emissiesterktes voor PM₁₀ ook gehanteerd voor PM_{2.5}.

3.3.4 Stofemissies ten gevolge van bewerkingen en handling stuifgevoelige stoffen

Bewerkingen aan grondstoffen vinden in pandig plaats en zijn gezien de opstelling, techniek en soort materiaal niet allen aan te merken als relevante stofbronnen. Het gaat hierbij om de menglijnen, de snij- en zeefinstallatie voor witveen-zoden en de installatie om cocosblokken te malen en op te wellen. Enkel het zeef-breekproces van schors is, mede gezien de buitenopstelling onder overkapping, een relevante stofbron.

Omdat in de literatuur geen gedetailleerde emissiegegevens voor het verkleinen van schors worden vermeld is, ter beeldvorming van de emissie van PM₁₀ tijdens het zeef-breek-proces in de schorsinstallatie op de afdeling openbaar groen, gebruik gemaakt van een kental uit voor het zeven van steenachtig materiaal uit EPA publicatie AP-42 Crushed stone processing. Hierbij wordt uitgegaan van een kental van 4,3 gram PM₁₀ per ton materiaal. In het onderzoek is uitgegaan van een doorzet van 150.000 ton schors. De hierbij te berekenen jaarvracht bedraagt 645 kg PM₁₀. In analogie met het akoestisch onderzoek is voor het verkleinen van schors uitgegaan van 14 uur per werkdag. Bij 270 werkdagen per jaar resulteert dit in 4368 emissie-uren per jaar. Deze emissie treedt op ter plaatse van schorsinstallatie (bronn. 9).

Ter beeldvorming van de fijnstof-emissie ten gevolge van de handling van de stortgoederen (storten, overslag en verlading) binnen de gehele inrichting, is vanuit een worst-case beschouwing uitgegaan van stuifklasse S3 voor alle grondstoffen. Overeenkomstig het gestelde in de TNO publicatie 'Emissiefactoren van stof bij de handling van stortgoederen' uitgegaan van een emissie van 0,01 kg PM₁₀ per ton doorgezet materiaal. Overeenkomstig de TNO-publicatie heeft deze emissie betrekking op het gehele op- en overslagproces.

Bij de modellering van deze activiteiten is onderscheid gemaakt tussen de afdelingen substraat, dekaarde en openbaar groen. Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de wijze waarop de totale fijn stof emissie vanwege de handling van grondstoffen is bepaald. Voor een gedetailleerde toelichting op de methodiek voor kentallen wordt verwezen naar de voornoemde publicatie van TNO.

Tabel 4.3: Emissiebepaling PM10 – handling van stortgoederen

Locatie	Handling	Doorzet [ton/ jaar]	Emissiefactor [kg/ton]	Emissie PM ₁₀ [kg/jaar]
Substraat afdeling	Aanvoer, op- en overslag, afvoer	600.000	0,01	6.000
Dekaarde afdeling	Aanvoer, op- en overslag, afvoer	300.000	0,01	3.000
Openbaar groen	Aanvoer, op- en overslag, afvoer	200.000	0,01	2.000

In analogie met het akoestisch onderzoek is voor handling van uitgegaan van 14 uur per werkdag. Bij 270 werkdagen per jaar resulteert dit in 3780 emissie-uren per jaar. Alhoewel een deel van de grondstoffen in pandig is gelegen zijn de emissies geheel als oppervlaktebronnen op de buitenterreinen gemodelleerd.

Vanuit een worst case beschouwing zijn de voor bronnen gehanteerde emissiesterktes voor PM₁₀ ook gehanteerd voor PM_{2.5}.

4 Regulier verkeer openbare weg

Naast de modellering van de bronnen gerelateerd aan de activiteiten van Euroveen, is in het rekenmodel tevens het reguliere verkeer over de Californische weg en de A73 toegevoegd als lijnbronnen.

Hierbij is voor het reguliere verkeer op de Californischeweg gebruik gemaakt van door de gemeente ten behoeve van het akoestisch onderzoek opgegeven verkeersgegevens. Deze gegevens betreffen aantallen voertuigen, verdeeld over de 3 categorieën voertuigen (lichte motorvoertuigen, middelzware motorvoertuigen en zware motorvoertuigen), van het jaar 2007. Met een door de gemeente opgegeven groeipercentage van 1,5 % per jaar, zijn deze gegevens doorgerekend naar het jaar 2019.

In tabel 4.4 zijn de aantallen reguliere voertuigen voor de Californische weg, exclusief verkeersaantrekkende werking van Euroveen B.V. weergegeven.

Tabel 4.4: Aantallen voertuigen regulier verkeer Californischeweg 2019, exclusief verkeer Euroveen

Route		Categorie voertuig	Aantallen voertuigen		
			Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
16	Californische weg	Lichte voertuigen	7145	1455	612
		Middelzware voertuigen	731	73	54
		Zware voertuigen	142	10	16

Voor het reguliere verkeer op de A73 is gebruik gemaakt van de aantallen vernoemd in de NSL Monitoringstool voor referentiejaar 2020. In tabel 4.5 zijn de aantallen reguliere voertuigen voor de A73 weergegeven.

Tabel 4.5: Aantallen voertuigen regulier verkeer A73 ter hoogte van Euroveen, twee richtingen

Route		Aantallen voertuigen etmaal		
		Lichte voertuigen	Middelzware voertuigen	Zware voertuigen
17	A73 / Zuid-Noord	24782	2229	3622
18	A73 / Noord-Zuid	23954	2229	3638

5 Emissies - perceel conform bedrijfscategorie 3.1

Euroveen is voornemens het bestaande inrichtingsterrein uit te breiden met een aansluitend perceel aan de noordwest zijde (tot aan de Horsterweg). Op dit perceel zijn de daar beoogde bedrijfsactiviteiten niet direct mogelijk binnen het vigerend bestemmingsplan. Hiertoe wordt een vrijstelling/wijziging van het bestemmingsplan voorbereid en is een beoordeling noodzakelijk in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Navolgend wordt de emissie behorende bij de planologisch mogelijk te maken ontwikkeling op het aansluitende terrein beschouwd.

5.1 Perceel

De te ontplooiende bedrijfsactiviteiten op het perceel vallen binnen bedrijfscategorie 3.1 van de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

Voor wat betreft de mogelijke emissie van NO_x en fijnstof vanuit bedrijfsgebonden bronnen op dit terrein, is aansluiting gezocht bij de emissiekentallen die afgeleid zijn op basis van de databank⁴ van CBS [2007]. Deze emissiefactoren houden geen rekening met de verhoogde aandacht voor het aspect luchtkwaliteit en strengere emissie-eisen, waardoor de voorgestelde emissiekentallen als een worst case benadering zijn te beschouwen.

In onderstaande tabel zijn de gehanteerde emissiekentallen weergegeven

Tabel 5.1: Toedeling emissiegegevens bedrijfsgebonden activiteiten op basis van milieucategorie

Milieucategorie	Emissiefactor [kg/jr/ha] ¹⁾		Oppervlak [ha] ²⁾	Aantal bronnen	Emissie3/bron [kg/s]		Bronnummer
	NO ₂	PM _{10/2,5}			NO ₂	PM _{10/2,5}	
1-3	200	50	1,67	1	1,059E-05	2,64E-06	001

¹⁾ Emissiefactor per hectare per jaar, gebaseerd op bedrijfsemissie en verkeersaantrekkende werking.

²⁾ Oppervlak van het betreffende bestemmingsvlak.

³⁾ Emissiesterkte als continue bron

Vanuit een worst case beschouwing is gehanteerde emissiesterktes voor PM₁₀ ook gehanteerd voor PM_{2,5}.

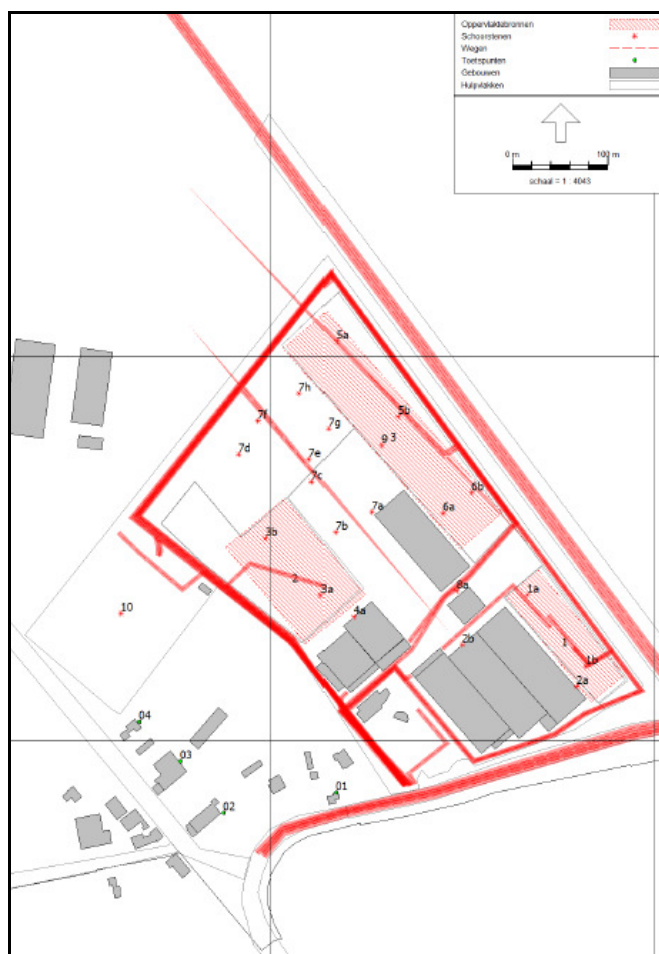
In de meeste gevallen zal de uitstoot van (zeer) fijnstof en stikstofoxide van bedrijfsprocessen via een afzuigpijp/schoorsteen op het dak van het bedrijfsgebouw en/of door transportbewegingen plaatsvinden. In dit onderzoek is voor de industriële emissies een gemiddelde bronhoogte van 5 meter boven het maaiveld aangehouden. Verder is vanuit een worst case benadering uitgegaan van diffuse emissies zonder warmte-inhoud.

De emissie van NO_x en fijnstof is gemodelleerd middels een puntbron, nummer 10.

⁴ <http://statline.cbs.nl>.

5.2 Rekenmodel

Het rekenmodel is gebaseerd op de uitgangspunten als beschreven in hoofdstukken 3 en 4, en is aangepast op basis van de in dit hoofdstuk 5 beschreven aanvullende uitgangspunten. In navolgend figuur is het rekenmodel grafisch weergegeven.



Figuur 5.1: Toekomstige bedrijfssituatie inclusief perceel conform milieucategorie 3.1

Modeleigenschappen, grafische weergaven van het model, invoerbestanden van bronnen en rekenpunten zijn opgenomen in bijlagen I t/m III.

6 Emissies - gebruik perceel voor palletopslag

Voor de korte termijn wordt op de uitbreidingslocatie gestart met de opslag van pallets. Op basis van de hiervoor besproken en ontvangen uitgangspunten met betrekking tot de beoogde bedrijfssituatie van de gehele inrichting en het gebruik van het perceel voor palletopslag is het rekenmodel luchtkwaliteit geactualiseerd. In de beoogde bedrijfssituatie, ten opzichte van de bestaande bedrijfssituatie, gaan voertuigbewegingen wijzigen en zal ten behoeve van de palletopslag een heftruck in werking zijn op het nieuwe terreindeel. Navolgend zijn de gewijzigde uitgangspunten, voor zover relevant in de beeldvorming van de emissiesituatie, samengevat.

6.1 Voertuigbewegingen

In onderstaande tabel zijn de gemodelleerde rijlijnen en aantallen voertuigbewegingen in de beoogde situatie samengevat. Gewijzigde intensiteiten ten opzichte van de bestaande situatie (tabel 4.1) zijn gearceerd weergegeven.

Tabel 6.1: Gemodelleerd rijlijnen en voertuigbewegingen per werkdag, beoogde situatie

Route	Voertuig	Aantal voertuigbewegingen		
		dag	avond	nacht
1	Vrachtwagen	92	9	7
2	Vrachtwagen	11	3	0
3a	Vrachtwagen	81	0	0
3b	Vrachtwagen	81	0	0
4	Vrachtwagen	71	5	11
5a	Vrachtwagen	28	2	6
5b	Vrachtwagen	28	2	6
6	Vrachtwagen	14	5	0
7	Vrachtwagen	12	2	0
8a	Vrachtwagen	91	5	5
8b	Vrachtwagen	91	5	5
10	Bestelbus	12	0	0
11	Personenauto	57	6	4
12	Personenauto	22	5	2
13	Vrachtwagen pallets aan- en afvoer	13	0	0
14	Verkeersaantrekkende werking Personenwagen en bestelbus	103	11	6
15	Verkeersaantrekkende werking Vrachtwagen	389	35	30

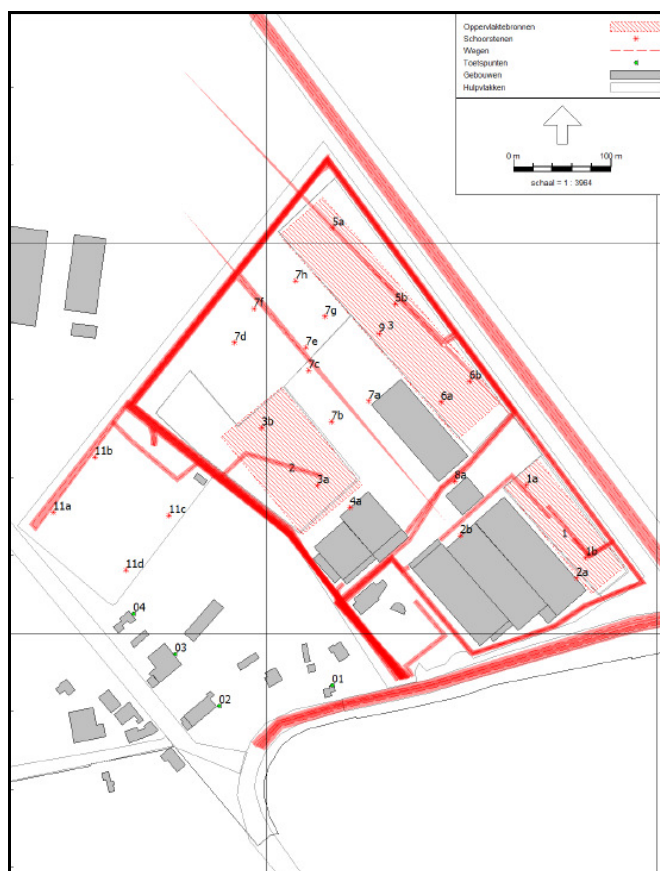
6.2 Heftruck palletopslag

Voor de emissies van NO_x en PM₁₀ vanuit de heftrucks is in het onderzoek uitgegaan van materieel van bouwjaar 2015 of later, met bijbehorende emissiekentallen van 0,4 gram NO_x en 0,02 gram PM₁₀ per kWh. Voor de heftruck is een vermogen van 49 kW gehanteerd. Bij een gemiddelde vermogensaanspraak van 60% resulteert dit voor de heftruck in een NO_x-emissiesterkte van 3,27E-06 kg/s en een PM₁₀-emissiesterkte van 1,63E-07 kg/s.

In analogie met het akoestisch onderzoek is de heftruckinzet uitgegaan van 6 uur per werkdag. Bij 270 werkdagen per jaar resulteert dit in 1620 emissie-uren per jaar, gemodelleerd middels 4 bronnummers 11 a t/m d verspreid over het uitbreidingsterrein. Vanuit een worst case beschouwing zijn de voor bronnen gehanteerde emissiesterktes voor PM₁₀ ook gehanteerd voor PM_{2.5}.

6.3 Rekenmodel

Het rekenmodel is gebaseerd op de uitgangspunten als beschreven in hoofdstukken 3 en 4, en is aangepast op basis van de in dit hoofdstuk 6 beschreven gewijzigde uitgangspunten. In navolgend figuur is het rekenmodel grafisch weergegeven.



Figuur 6.1: Toekomstige bedrijfssituatie inclusief perceel voor palletopslag

Modeleigenschappen, grafische weergaven van het model, invoerbestanden van bronnen en rekenpunten zijn opgenomen in bijlagen V t/m VII.

7 Modellerings

7.1 Rekenmethode

In voorliggend onderzoek is ervoor gekozen om door middel van berekeningen de concentraties van verontreinigende stoffen in de buitenlucht te bepalen. Conform de regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007' wordt de luchtkwaliteit volgens standaardrekenmethoden berekend. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen Standaardrekenmethode I voor wegen binnen een stedelijke omgeving en Standaardrekenmethode II voor wegen in het open veld en Standaardrekenmethode III (NNM) voor inrichtingen. In voorliggend onderzoek wordt de luchtkwaliteit in de omgeving van de inrichting berekend met STACKS+ in de software-implementatie GeoMilieu.

7.2 Toetsjaren

Bij de berekeningen is uitgegaan van referentiejaar 2019.

7.3 Toetsparameters

Grenswaarden voor NO₂ en fijnstof vormen doorgaans de meest kritische en daarmee maatgevende parameters voor toetsing aan de Wet luchtkwaliteit. Voorliggend onderzoek richt zich derhalve op deze parameters.

7.4 Rekenpunten

In onderhavig onderzoek is, rekening houdend met het toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingcriterium, de luchtkwaliteit berekend en beoordeeld op locaties in de omgeving van de inrichting waar sprake kan zijn van significante blootstelling. Dit betreft de woningen aan de westzijde van Euroveen en de woning aan Californischeweg 11 nabij de A73. Gronden ten zuiden, ten oosten en ten noorden van de inrichting hebben een agrarische bestemming. Het is niet aannemelijk dat binnen genoemde bestemming leden van het publiek verblijven gedurende een periode die significant is die zich verhoudt tot de middelingstijd van de concentratiegrenswaarden.

7.5 Bron- en omgevingskenmerken

Voor gedetailleerde verspreidingsberekeningen zijn meteorologische gegevens over onder andere de windrichting, windsnelheid, temperatuur en de hoeveelheid bewolking noodzakelijk. Conform de RBL 2007 dient hiervoor gebruik gemaakt te worden van de generieke gegevens die hiervoor jaarlijks worden vrijgegeven. Dit betreffen meerjarige (1995-2004) meteorologische databases van de meteostations Schiphol en Eindhoven (bron KNMI).

De ruwheidslengte is automatisch bepaald door het rekenprogramma.

8 Rekenresultaten

Op basis van de in voorgaande hoofdstukken genoemde uitgangspunten zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd naar concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} in de omgeving van de inrichting.

8.1 Resultaten - perceel conform bedrijfscategorie 3.1

Uit de resultaten blijkt dat de hoogste jaargemiddelde concentratie NO₂ is berekend voor rekenpunt 06 (Californische weg 11), te weten: 18,88 µg/m³. Berekende waarden op alle rekenpunten liggen beneden de grenswaarde van 40 µg/m³.

Uit de resultaten blijkt dat de hoogste jaargemiddelde concentratie PM₁₀ is berekend voor rekenpunt 01 (Californische weg 12), te weten: 25,61 µg/m³. Berekende waarden op alle rekenpunten liggen beneden de grenswaarde van 40 µg/m³.

Uit de resultaten blijkt dat de hoogste jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} is berekend voor rekenpunt 01 (Californische weg 12), te weten: 18,53 µg/m³. Berekende waarden liggen beneden de grenswaarde van 25 µg/m³.

De volledige uitvoerbestanden met rekenresultaten van alle rekenpunten zijn in bijlage IV opgenomen.

8.2 Resultaten - gebruik perceel voor palletopslag

Uit de resultaten blijkt dat de hoogste jaargemiddelde concentratie NO₂ is berekend voor rekenpunt 06 (Californische weg 11), te weten: 18,95 µg/m³. Berekende waarden op alle rekenpunten liggen beneden de grenswaarde van 40 µg/m³.

Uit de resultaten blijkt dat de hoogste jaargemiddelde concentratie PM₁₀ is berekend voor rekenpunt 01 (Californische weg 12), te weten: 25,63 µg/m³. Berekende waarden op alle rekenpunten liggen beneden de grenswaarde van 40 µg/m³.

Uit de resultaten blijkt dat de hoogste jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} is berekend voor rekenpunt 01 (Californische weg 12), te weten: 18,52 µg/m³. Berekende waarden liggen beneden de grenswaarde van 25 µg/m³.

De volledige uitvoerbestanden met rekenresultaten van alle rekenpunten zijn in bijlage VIII opgenomen.

9 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Euroveen B.V. is door Cauberg Huygen B.V. een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit in de omgeving van de inrichting van Euroveen B.V. aan de Californischeweg 10b te Grubbenvorst in de gemeente Horst aan de Maas.

Euroveen is voornemens het bestaande inrichtingsterrein uit te breiden met een aansluitend perceel aan de noordwest zijde (tot aan de Horsterweg). Op dit perceel zijn de daar beoogde bedrijfsactiviteiten niet direct mogelijk binnen het vigerend bestemmingsplan. Hiertoe wordt een vrijstelling/wijziging van het bestemmingsplan voorbereid en is een beoordeling van het aspect 'Luchtkwaliteit' noodzakelijk in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tevens wordt een omgevingsvergunning, voor het onderdeel milieu, aangevraagd voor de toekomstige bedrijfsvoering inclusief het gebruik van het uitbreidingsterrein voor palletopslag. Ten behoeve van deze procedure is ook een beoordeling van het aspect 'Luchtkwaliteit' noodzakelijk.

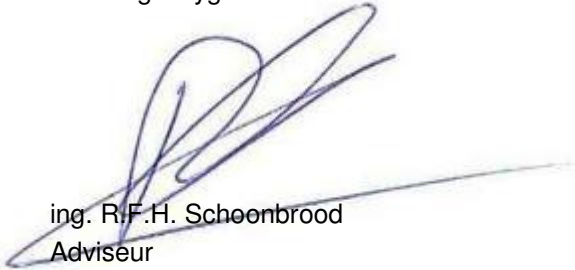
Voor elk van de beoordelingen is een verspreidingsmodel opgesteld. Een eerste model voor de bestaande situatie binnen de inrichting inclusief de planologisch mogelijk te maken ontwikkeling op het aansluitende terrein (gebruik conform milieucategorie 3.1) beschouwd. Een tweede model voor de beoogde bedrijfssituatie van de gehele inrichting inclusief gebruik van het perceel voor palletopslag.

Berekeningen zijn uitgevoerd met STACKS+ in de software-implementatie GeoMilieu op basis van kentallen.

Uit het onderzoek volgt dat voor beide beschouwde situaties het gebruik van de inrichting van Euroveen B.V. in combinatie met relevante lokale omgevingsbronnen niet leidt tot een overschrijding van de concentratiegrenswaarden voor NO₂ en fijnstof ter plaatse van de woningen in de directe omgeving van de inrichting.

Gelet op bovenstaande bevindingen vormt het aspect luchtkwaliteit, zelfs bij een worst-case invulling van diverse relevante uitgangspunten, geen belemmering voor de gevraagde vrijstelling/wijziging van het bestemmingsplan en geen belemmering voor de gevraagde omgevingsvergunning, voor het onderdeel milieu.

Cauberg Huygen B.V.



ing. R.F.H. Schoonbrood
Adviseur

Bijlage I-1 Modeleigenschappen

Bijlage I-1

Modeleigenschappen

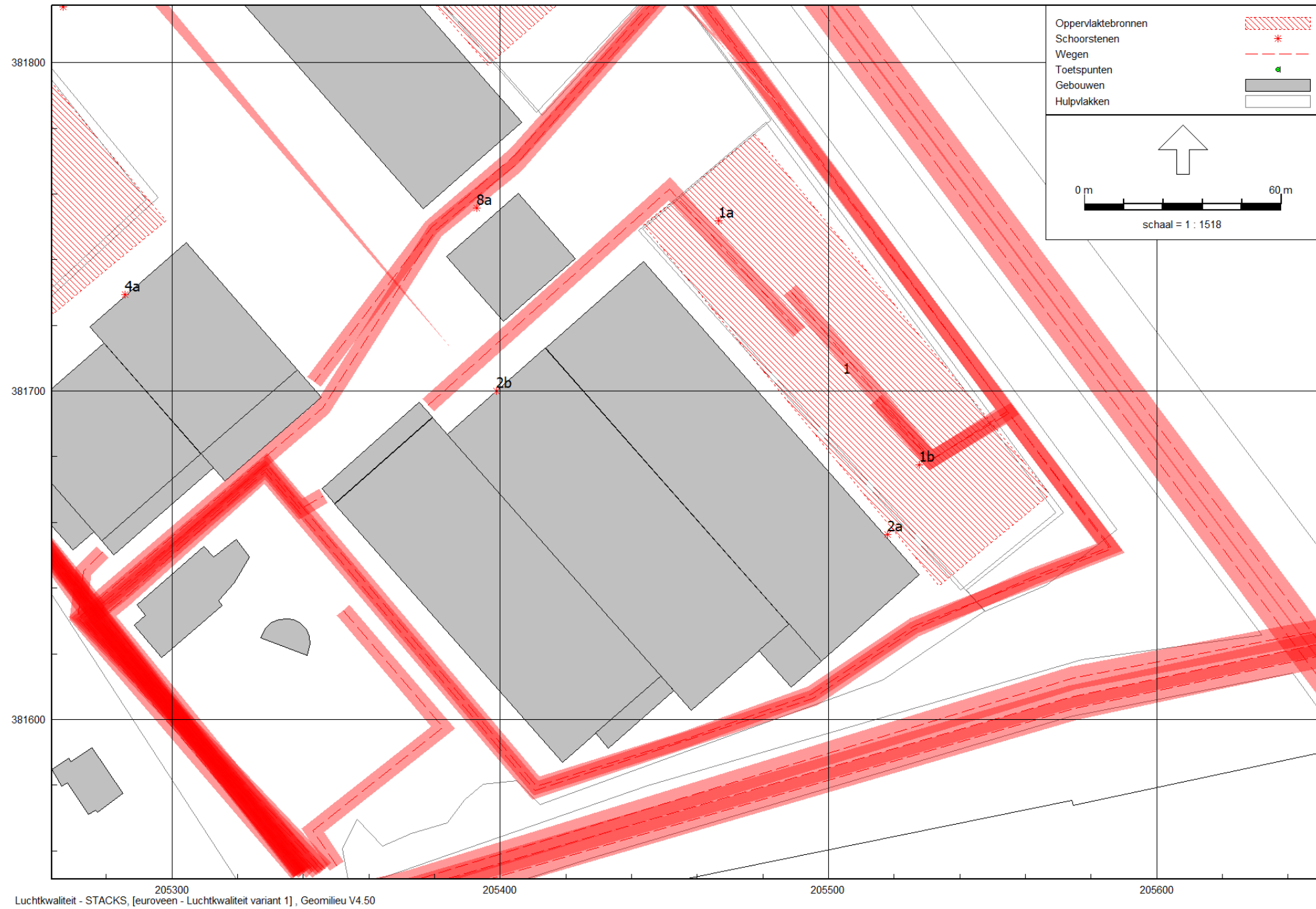
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Luchtkwaliteit variant 1 oppervlaktebron

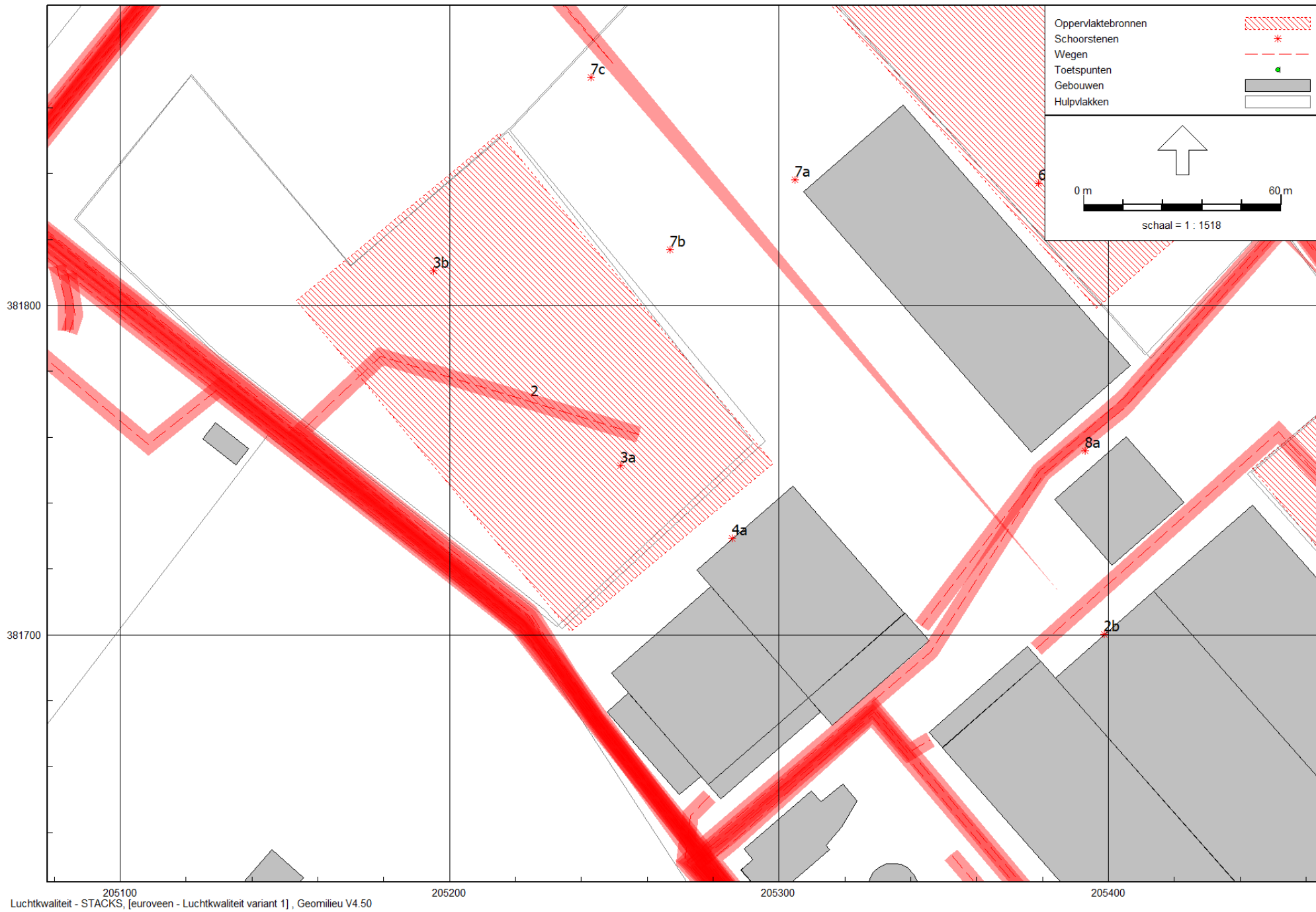
Model eigenschap	
Omschrijving	Luchtkwaliteit variant 1 oppervlaktebron
Verantwoordelijke	LINSSE01
Rekenmethode	#2 Luchtkwaliteit STACKS
Aangemaakt door	LINSSE01 op 13-5-2019
Laatst ingezien door	LINSSE01 op 14-5-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Referentiejaar	2019
GCN referentiepunt	X: 205346.81 Y: 381730.82
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	N02, PM10, PM2.5
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 1.00, M: 1.00, Z 1.00
Verkeersverdeling zondag	L: 0.00, M: 0.00, Z 0.00
Terreinruwheid	0.27
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

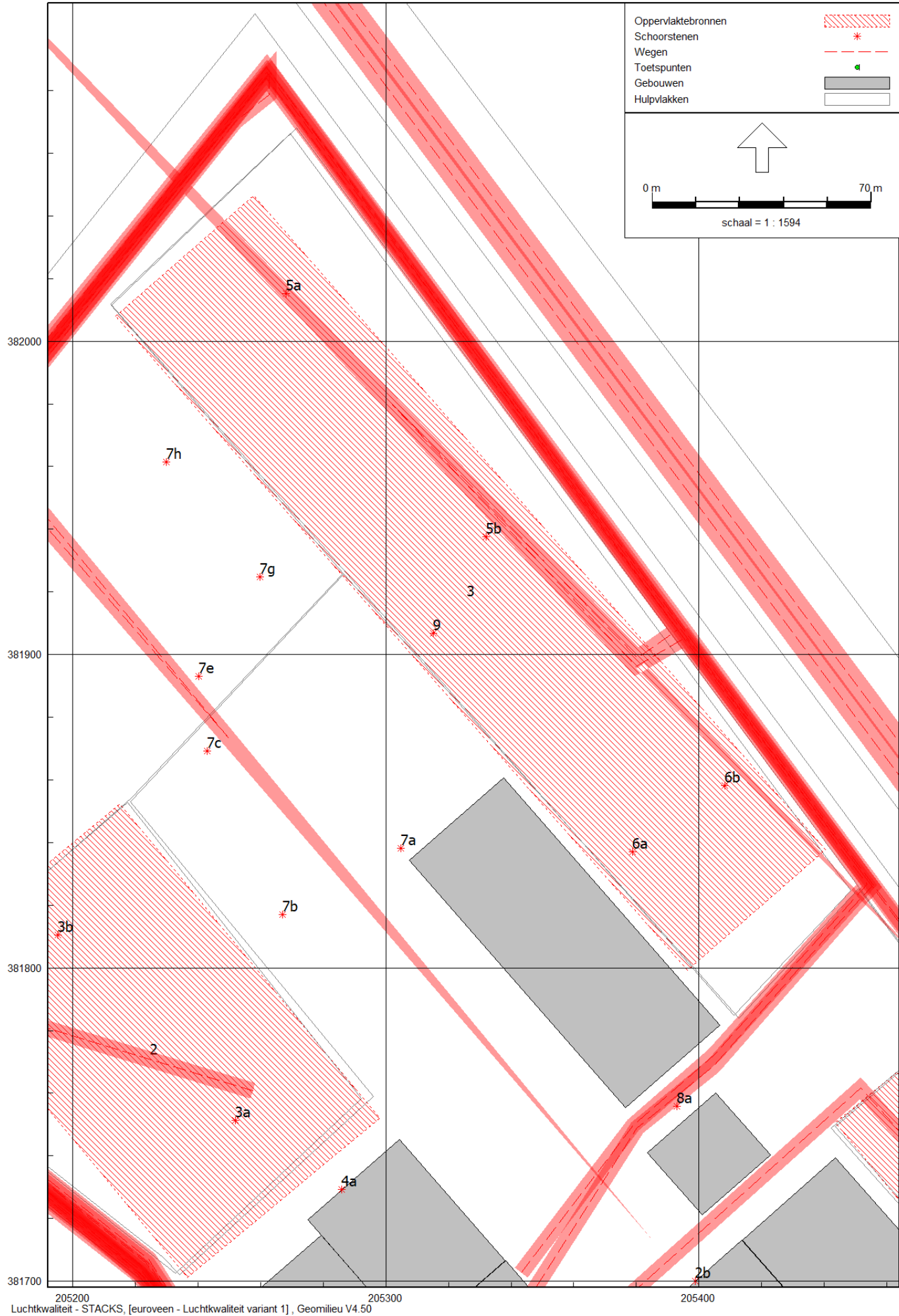
Bijlage II-1	Grafische weergave gehele model
Bijlage II-2	Grafische weergave inrichting
Bijlage II-3	Grafische weergave afdeling substraat
Bijlage II-4	Grafische weergave afdeling dekaarde
Bijlage II-5	Grafische weergave afdeling openbaar groen en schorsinstallatie
Bijlage II-6	Grafische weergave uitbreiding palletopslag

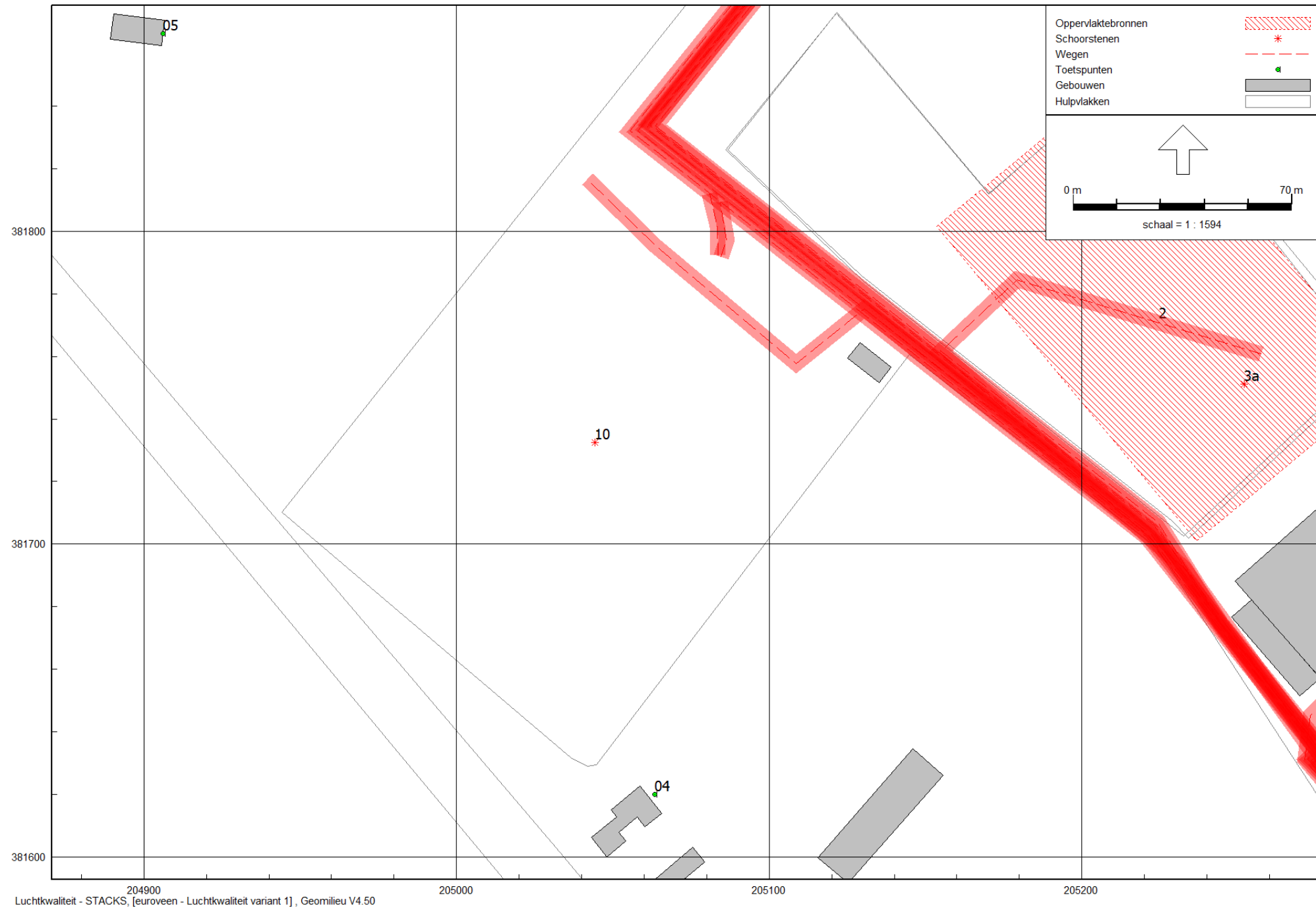












Bijlage III-1	Invoerbestand lijnbronnen
Bijlage III-2	Invoerbestand puntbronnen
Bijlage III-3	Invoerbestand oppervlaktebronnen
Bijlage III-4	Invoerbestand rekenpunten

Bijlage III-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschem.	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.
3a	Vrachtwagen A laden - uit	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
3b	Vrachtwagen A laden - uit	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
5a	Vrachtwagen Dekaaarde afvoer	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
5b	Vrachtwagen Dekaaarde afvoer	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
8a	Vrachtwagen - parkeren aankomst	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
8b	Vrachtwagen - parkeren vertrekken	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
1	Vrachtwagen naar A	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
2	Vrachtwagen A - uit	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
4	Vrachtwagen Dekaaarde aanvoer	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
6	Vrachtwagen pallets	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
7	Vrachtwagen schors	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
10	Bestelwagens	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
11	Personeel parkeren	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
12	Personeel parkeren	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
14	VAW licht verkeer	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
15	VAW zwaar verkeer	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
16	Regulier verkeer Californischeweg	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
17	A73 rechterzijde	Verdeling	Snelweg	False	130	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
18	A73 linkerzijde	Verdeling	Snelweg	False	130	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00

Bijlage III-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 1

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
3a	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	81,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	--
3b	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	81,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	--
5a	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	36,00	6,48	1,39	2,08	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00
5b	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	36,00	6,48	1,39	2,08	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00
8a	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	101,00	7,51	1,24	0,62	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00
8b	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	101,00	7,51	1,24	0,62	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00
1	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	95,00	8,07	0,79	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00
2	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	14,00	6,55	5,36	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00
4	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	56,00	7,74	1,79	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00
6	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	19,00	6,14	6,58	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00
7	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	7,00	5,95	7,14	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00
10	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	11,00	8,33	--	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
11	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	52,00	6,73	2,88	0,96	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
12	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	27,00	6,17	4,63	0,93	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
14	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	101,00	6,93	2,72	0,74	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
15	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	370,00	7,43	1,89	0,41	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00
16	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	10238,00	6,53	3,76	0,83	89,11	94,60	89,74	9,12	4,75	7,92	1,77	0,65	
17	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	30633,00	6,50	3,90	0,80	80,90	80,90	80,90	7,28	7,28	7,28	11,82	11,82	
18	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	29821,00	6,50	3,90	0,80	80,33	80,33	80,33	7,47	7,47	7,47	12,20	12,20	

Bijlage III-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 1

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)
3a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5a	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5b	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8a	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8b	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
11	--	--	--	--	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
12	--	--	--	--	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
14	--	--	--	--	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
15	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	2,34	--	--	--	76,26	76,26	76,26	76,26	76,26	76,26	76,26	595,74	595,74	595,74	595,74	595,74
17	11,82	--	--	--	198,26	198,26	198,26	198,26	198,26	198,26	198,26	1610,84	1610,84	1610,84	1610,84	1610,84
18	12,20	--	--	--	191,64	191,64	191,64	191,64	191,64	191,64	191,64	1557,09	1557,09	1557,09	1557,09	1557,09

Bijlage III-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)
3a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	--	--	--	--	--	--	--	--
11	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,50	--	--	--
12	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,25	1,25	1,25	1,25	0,25	--	--	--
14	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	2,75	2,75	2,75	2,75	0,75	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	595,74	595,74	595,74	595,74	595,74	595,74	595,74	364,16	364,16	364,16	364,16	76,26	6,73	6,73	6,73
17	1610,84	1610,84	1610,84	1610,84	1610,84	1610,84	1610,84	966,50	966,50	966,50	966,50	198,26	17,84	17,84	17,84
18	1557,09	1557,09	1557,09	1557,09	1557,09	1557,09	1557,09	934,25	934,25	934,25	934,25	191,64	17,82	17,82	17,82

Bijlage III-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)
3a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	6,73	6,73	6,73	6,73	60,97	60,97	60,97	60,97	60,97	60,97	60,97	60,97	60,97	60,97	60,97
17	17,84	17,84	17,84	17,84	144,96	144,96	144,96	144,96	144,96	144,96	144,96	144,96	144,96	144,96	144,96
18	17,82	17,82	17,82	17,82	144,80	144,80	144,80	144,80	144,80	144,80	144,80	144,80	144,80	144,80	144,80

Bijlage III-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)
3a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6,75	6,75
3b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6,75	6,75
5a	--	--	--	--	--	--	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	2,33	2,33
5b	--	--	--	--	--	--	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	2,33	2,33
8a	--	--	--	--	--	--	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	7,59	7,59
8b	--	--	--	--	--	--	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	7,59	7,59
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7,67	7,67
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,92	0,92
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4,33	4,33
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,17	1,17
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,42	0,42
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	27,49	27,49
16	60,97	18,29	18,29	18,29	18,29	6,73	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	11,83	11,83
17	144,96	86,97	86,97	86,97	86,97	17,84	28,97	28,97	28,97	28,97	28,97	28,97	28,97	235,35	235,35
18	144,80	86,88	86,88	86,88	86,88	17,82	29,11	29,11	29,11	29,11	29,11	29,11	29,11	236,48	236,48

Bijlage III-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)
3a	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	--	--	--	--	--
3b	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	--	--	--	--	--
5a	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
5b	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
8a	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	1,25	1,25	1,25	1,25	0,63
8b	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	1,25	1,25	1,25	1,25	0,63
1	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	0,75	0,75	0,75	0,75	--
2	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,75	0,75	0,75	0,75	--
4	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	1,00	1,00	1,00	1,00	--
6	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,25	1,25	1,25	1,25	--
7	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,50	0,50	0,50	0,50	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	27,49	27,49	27,49	27,49	27,49	27,49	27,49	27,49	27,49	27,49	6,99	6,99	6,99	6,99	1,52
16	11,83	11,83	11,83	11,83	11,83	11,83	11,83	11,83	11,83	11,83	2,50	2,50	2,50	2,50	1,99
17	235,35	235,35	235,35	235,35	235,35	235,35	235,35	235,35	235,35	235,35	141,21	141,21	141,21	141,21	28,97
18	236,48	236,48	236,48	236,48	236,48	236,48	236,48	236,48	236,48	236,48	141,89	141,89	141,89	141,89	29,11

Bijlage III-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H1)	Bus(H2)	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)
3a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage III-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H18)	Bus(H19)	Bus(H20)	Bus(H21)	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)	Stagnatie.(H1)	Stagnatie.(H2)	Stagnatie.(H3)	Stagnatie.(H4)	Stagnatie.(H5)	Stagnatie.(H6)
3a	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
3b	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
5a	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
5b	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
8a	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
8b	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
1	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
2	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
4	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
6	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
7	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
10	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
11	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
12	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
14	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
15	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
16	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
17	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
18	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0

Bijlage III-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie.(H7)	Stagnatie.(H8)	Stagnatie.(H9)	Stagnatie.(H10)	Stagnatie.(H11)	Stagnatie.(H12)	Stagnatie.(H13)	Stagnatie.(H14)	Stagnatie.(H15)	Stagnatie.(H16)
3a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bijlage III-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie.(H17)	Stagnatie.(H18)	Stagnatie.(H19)	Stagnatie.(H20)	Stagnatie.(H21)	Stagnatie.(H22)	Stagnatie.(H23)	Stagnatie.(H24)
3a	0	0	0	0	0	0	0	0
3b	0	0	0	0	0	0	0	0
5a	0	0	0	0	0	0	0	0
5b	0	0	0	0	0	0	0	0
8a	0	0	0	0	0	0	0	0
8b	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0

Bijlage III-2

Invoerbestand puntbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz
1a	Shovel substraat buiten	205466,67	381751,90	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
1b	Shovel substraat buiten	205527,55	381677,56	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
2a	Shovel substraat binnen	205517,94	381656,41	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
2b	Shovel substraat binnen	205398,76	381700,10	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
3a	Shovel dekaarde buiten	205251,97	381751,26	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
3b	Shovel dekaarde buiten	205195,17	381810,50	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
4a	Shovel dekaarde binnen	205285,83	381729,29	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
5a	Shovel openbaar groen buiten	205268,00	382015,30	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
5b	Shovel openbaar groen buiten	205332,05	381937,62	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
6a	Shovel verpakking buiten	205378,87	381837,14	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
6b	Shovel verpakking buiten	205408,35	381858,28	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
7a	Heftruck verpakkingen	205304,83	381838,16	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
7b	Heftruck verpakkingen	205266,95	381816,98	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
7c	Heftruck verpakkingen	205242,96	381869,27	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
7d	Heftruck verpakkingen	205167,34	381898,15	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
7e	Heftruck verpakkingen	205240,27	381893,07	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
7f	Heftruck verpakkingen	205187,07	381932,84	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
7g	Heftruck verpakkingen	205259,86	381924,68	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
7h	Heftruck verpakkingen	205229,93	381961,41	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
8a	Heftruck garage	205392,97	381755,75	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
9	Zeef-breekproces schors	205315,13	381906,89	3,00	3,00	0,10	0,20	0,00000000	0,00004100	0,00000000	0,00000000
10	Emissie oppervlakte	205044,27	381732,53	5,00	5,00	0,10	0,20	0,00001059	0,00000265	0,00000000	0,00000000

Bijlage III-2

Invoerbestand puntbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis BaP	Emis CO	Emis Pb	Emis PM2.5	Emis EC	Flux	Gas temp	Warmte	%NO2	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06
1a	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
1b	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
2a	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	4386,00	False	False	False	False	False	False
2b	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	4386,00	False	False	False	False	False	False
3a	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
3b	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
4a	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	4386,00	False	False	False	False	False	False
5a	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
5b	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
6a	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
6b	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
7a	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
7b	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
7c	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
7d	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
7e	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
7f	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
7g	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
7h	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
8a	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	1872,00	False	False	False	False	False	False
9	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00004100	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	4368,00	False	False	False	False	False	False
10	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000265	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	8760,00	False	False	False	False	False	False

Bijlage III-2

Invoerbestand puntbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday
1a	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
1b	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
2a	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
2b	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
3a	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
3b	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
4a	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
5a	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
5b	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
6a	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
6b	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
7a	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
7b	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
7c	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
7d	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
7e	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
7f	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
7g	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
7h	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
8a	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
9	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
10	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True

Bijlage III-2

Invoerbestand puntbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
1a	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
1b	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
2a	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
2b	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
3a	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
3b	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
4a	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
5a	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
5b	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
6a	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
6b	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
7a	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
7b	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
7c	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
7d	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
7e	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
7f	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
7g	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
7h	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
8a	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
9	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
10	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Bijlage III-3

Invoerbestand oppervlaktebronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 1

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Vormpunten	Oppervlak	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz	Emis BaP	Emis CO
1	Op- en overslag substraat afdeling	1,50	4	6207,74	0,00000000	0,00038200	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
2	Op- en overslag Dekaaarde afdeling	1,50	4	10396,50	0,00000000	0,00019100	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
3	Op- en overslag Openbaar groen	1,50	4	16241,63	0,00000000	0,00012700	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000

Bijlage III-3
Invoerbestand oppervlaktebronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis Pb	Emis PM2.5	Emis EC	%NO2	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15
1	0,00000000	0,00038200	0,00000000	5,00	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True
2	0,00000000	0,00019100	0,00000000	5,00	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True
3	0,00000000	0,00012700	0,00000000	5,00	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Bijlage III-3
Invoerbestand oppervlaktebronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May
1	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True
2	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True
3	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True

Bijlage III-3

Invoerbestand oppervlaktebronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 1

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	June	July	August	September	October	November	December
1	True	True	True	True	True	True	True
2	True	True	True	True	True	True	True
3	True	True	True	True	True	True	True

Bijlage III-4

Invoerbestand rekenpunten

Model: Luchtkwaliteit variant 1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y
01	Californischeweg 12	205267,07	381546,59
02	Horsterweg 56	205151,37	381525,41
03	Horsterweg 58	205106,14	381578,72
04	Horsterweg 60	205063,33	381619,91
05	Horsterweg 64	204906,15	381863,21
06	Californischeweg 11	205788,25	381606,51

Bijlage IV-1	Uitvoerbestand rekenresultaten NO2
Bijlage IV-2	Uitvoerbestand rekenresultaten PM10
Bijlage IV-3	Uitvoerbestand rekenresultaten PM2.5

Bijlage IV-1

Uitvoerbestand rekenresultaten NO2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Luchtkwaliteit variant 1
 Resultaten voor model: Luchtkwaliteit variant 1
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2019

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
01	Californischeweg 12	205267,07	381546,59	16,93	14,21	2,72	0
02	Horsterweg 56	205151,37	381525,41	15,28	14,21	1,07	0
03	Horsterweg 58	205106,14	381578,72	15,18	14,21	0,97	0
04	Horsterweg 60	205063,33	381619,91	15,18	14,21	0,97	0
05	Horsterweg 64	204906,15	381863,21	14,68	13,91	0,77	0
06	Californischeweg 11	205788,25	381606,51	18,88	14,21	4,67	0

Bijlage IV-2

Uitvoerbestand rekenresultaten PM10

Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtkwaliteit variant 1
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit variant 1
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2019

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01	Californischeweg 12	205267,07	381546,59	25,61	18,10	7,51
02	Horsterweg 56	205151,37	381525,41	23,36	18,10	5,26
03	Horsterweg 58	205106,14	381578,72	23,76	18,11	5,65
04	Horsterweg 60	205063,33	381619,91	23,82	18,11	5,71
05	Horsterweg 64	204906,15	381863,21	21,10	17,92	3,18
06	Californischeweg 11	205788,25	381606,51	23,57	18,10	5,47

Bijlage IV-2

Uitvoerbestand rekenresultaten PM10

Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtkwaliteit variant 1
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit variant 1
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2019

Naam	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
01	33
02	22
03	25
04	28
05	16
06	18

Bijlage IV-3

Uitvoerbestand rekenresultaten PM2.5

Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtkwaliteit variant 1
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit variant 1
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2019

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01	Californischeweg 12	205267,07	381546,59	18,53	11,20	7,32
02	Horsterweg 56	205151,37	381525,41	16,40	11,20	5,19
03	Horsterweg 58	205106,14	381578,72	16,80	11,20	5,60
04	Horsterweg 60	205063,33	381619,91	16,87	11,20	5,66
05	Horsterweg 64	204906,15	381863,21	14,28	11,14	3,14
06	Californischeweg 11	205788,25	381606,51	16,33	11,20	5,13

Bijlage V-1 Modeleigenschappen

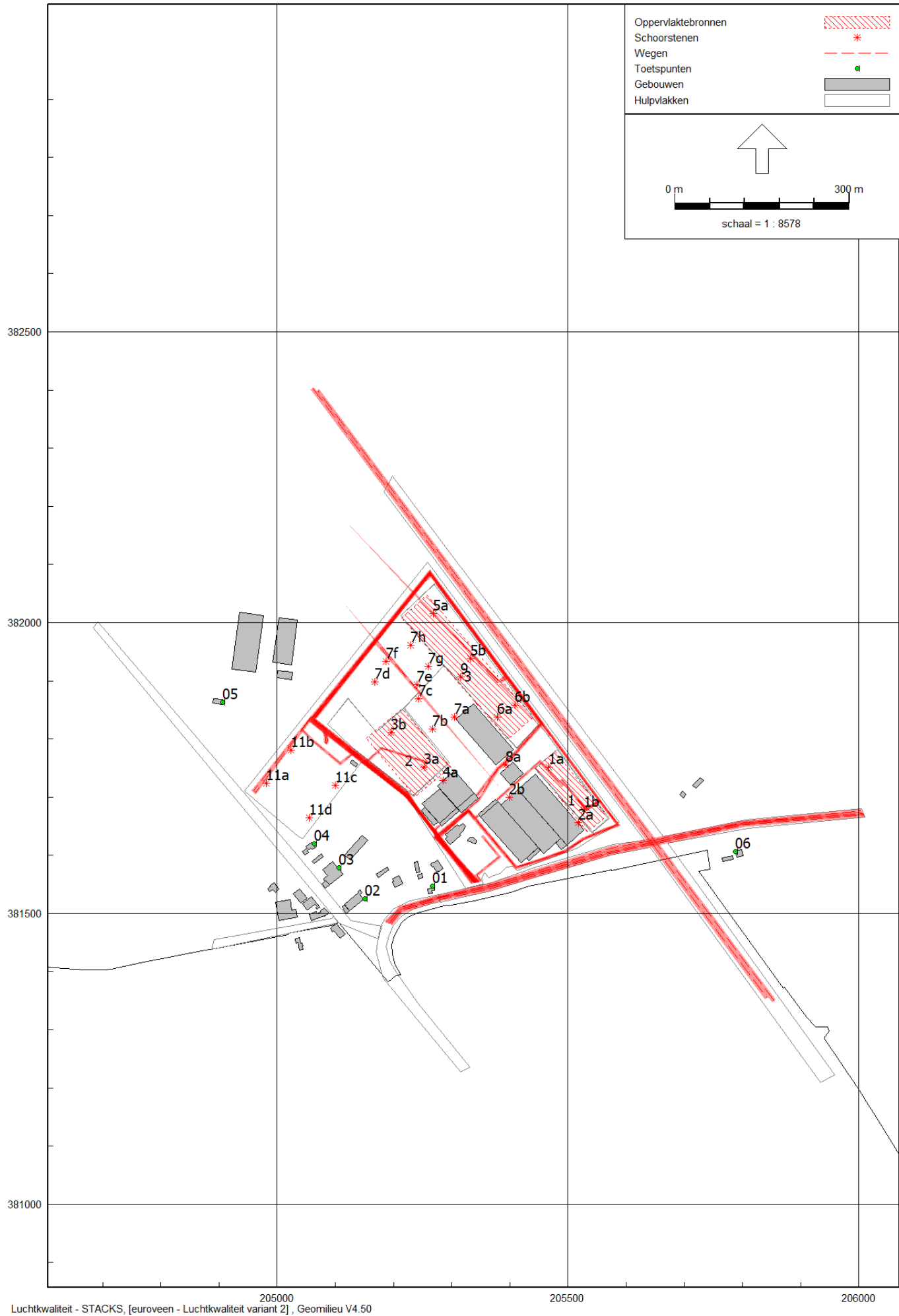
Bijlage V-1

Modeleigenschappen

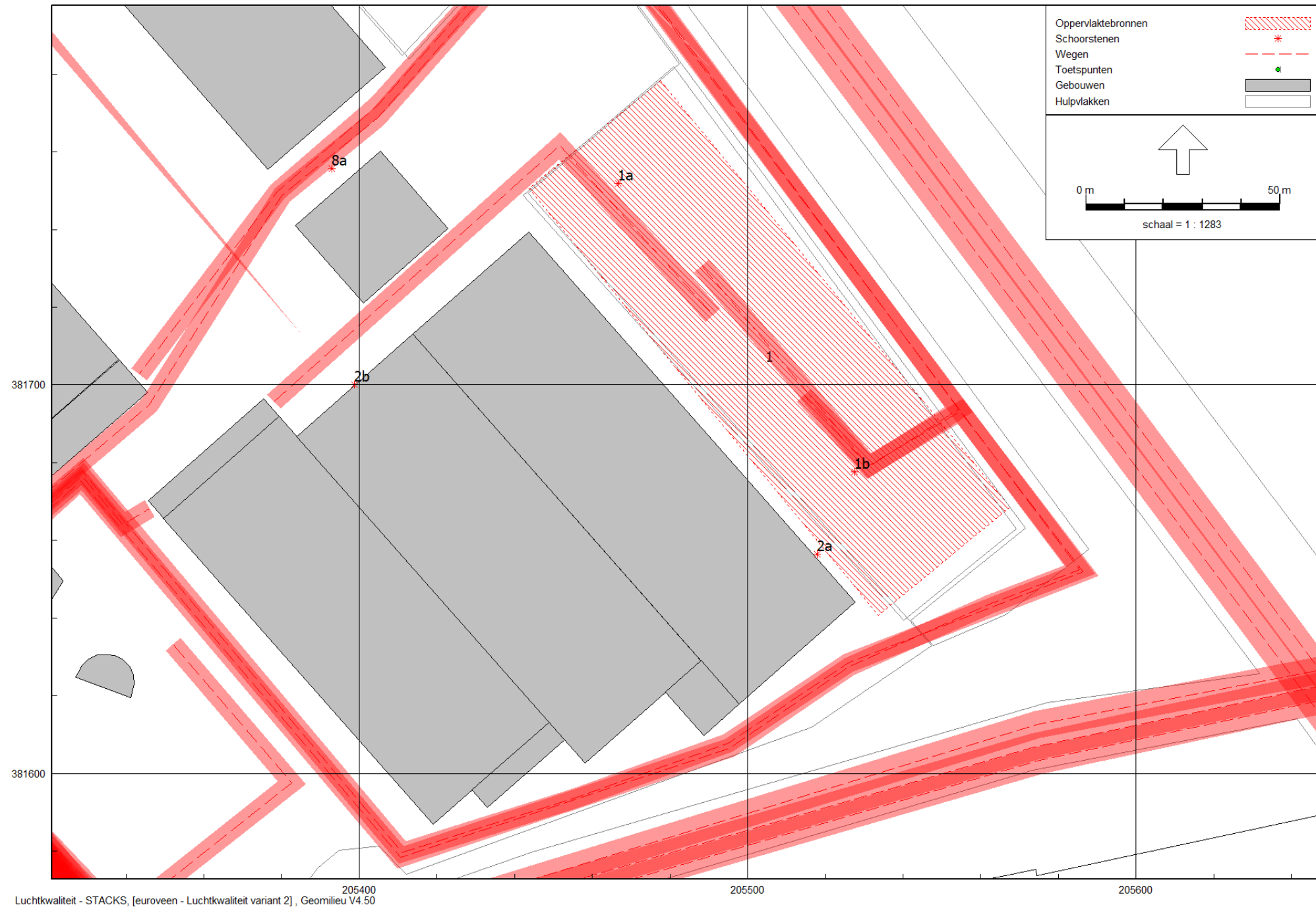
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Luchtkwaliteit variant 2 Palletopslag

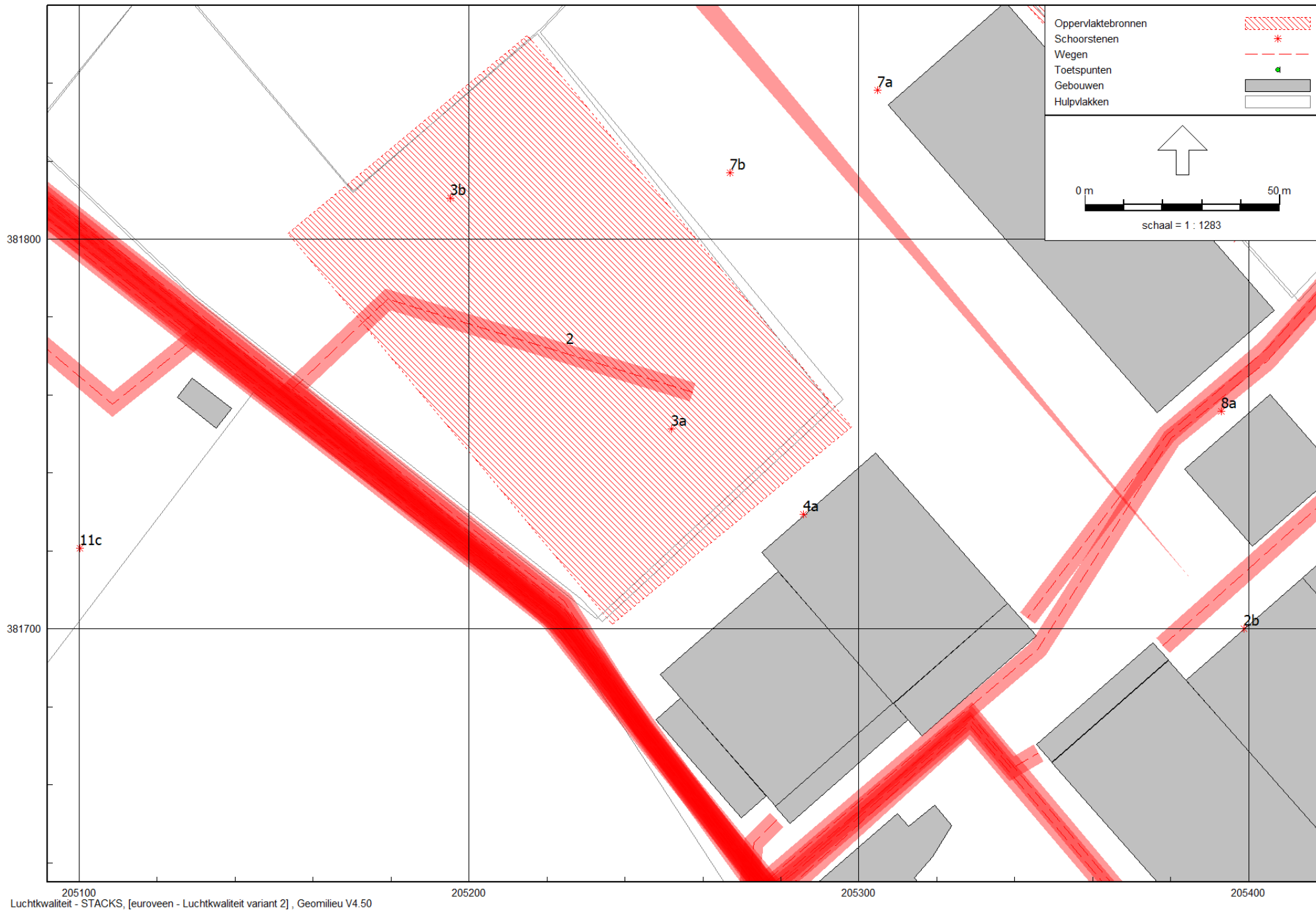
Model eigenschap	
Omschrijving	Luchtkwaliteit variant 2 Palletopslag
Verantwoordelijke	LINSSE01
Rekenmethode	#2 Luchtkwaliteit STACKS
Aangemaakt door	LINSSE01 op 13-5-2019
Laatst ingezien door	LINSSE01 op 15-5-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Referentiejaar	2019
GCN referentiepunt	X: 205346.81 Y: 381730.82
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	N02, PM10, PM2.5
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 1.00, M: 1.00, Z 1.00
Verkeersverdeling zondag	L: 0.00, M: 0.00, Z 0.00
Terreinruwheid	0.27
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

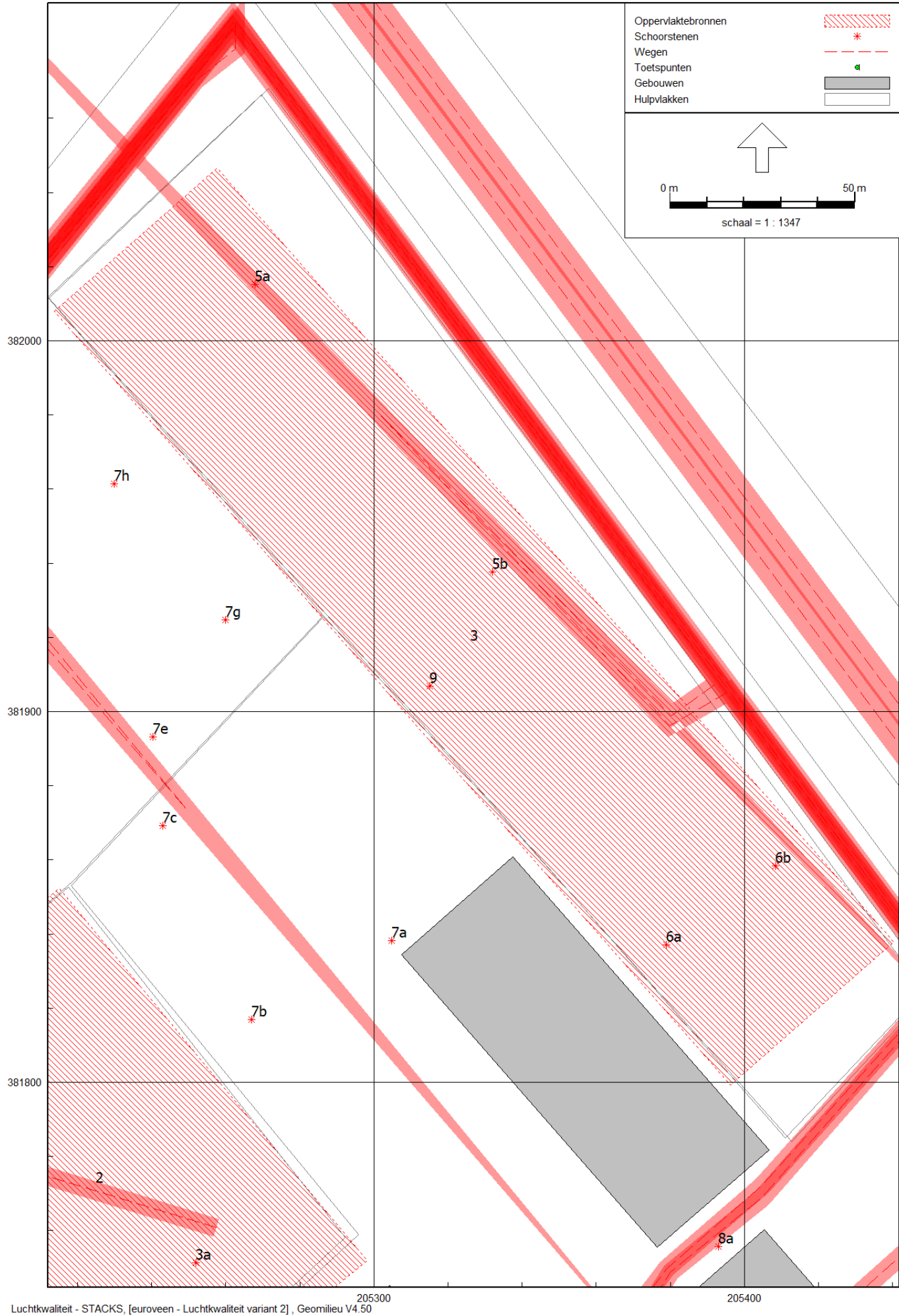
Bijlage VI-1	Grafische weergave hele model
Bijlage VI-2	Grafische weergave inrichting
Bijlage VI-3	Grafische weergave afdeling substraat
Bijlage VI-4	Grafische weergave afdeling dekaarde
Bijlage VI-5	Grafische weergave afdeling openbaar groen en schorsinstallatie
Bijlage VI-6	Grafische weergave uitbreiding palletopslag

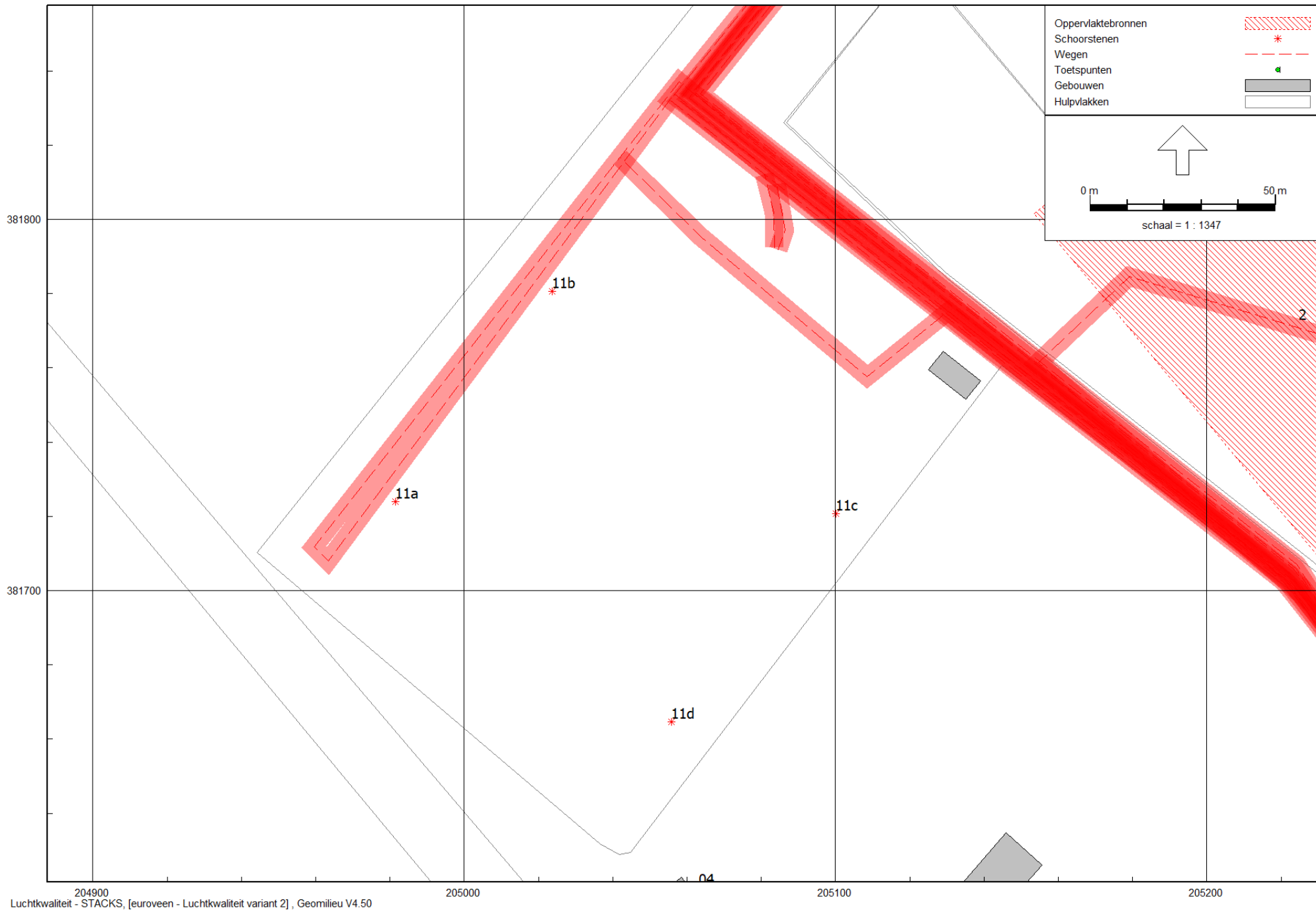












Bijlage VII-1	Invoerbestand
Bijlage VII-2	Invoerbestand puntbronnen
Bijlage VII-3	Invoerbestand oppervlaktebronnen
Bijlage VII-4	Invoerbestand rekenpunten

Bijlage VII-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 2

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschem.	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.
3a	Vrachtwagen A laden - uit	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
3b	Vrachtwagen A laden - uit	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
5a	Vrachtwagen Dekaaarde afvoer	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
5b	Vrachtwagen Dekaaarde afvoer	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
8a	Vrachtwagen - parkeren aankomst	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
8b	Vrachtwagen - parkeren vertrekken	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
1	Vrachtwagen naar A	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
2	Vrachtwagen A - uit	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
4	Vrachtwagen Dekaaarde aanvoer	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
6	Vrachtwagen pallets	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
7	Vrachtwagen schors	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
10	Bestelwagens	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
11	Personeel parkeren	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
12	Personeel parkeren	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
13	Vrachtwagen pallets aan- afvoer	Verdeling	Normaal	False	10	5,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
14	VAW licht verkeer	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
15	VAW zwaar verkeer	Verdeling	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
16	Regulier verkeer Californischeweg	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
17	A73 rechterzijde	Verdeling	Snelweg	False	130	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00
18	A73 linkerzijde	Verdeling	Snelweg	False	130	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00

Bijlage VII-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 2

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
3a	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	81,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	--
3b	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	81,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	--
5a	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	36,00	6,48	1,39	2,08	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00
5b	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	36,00	6,48	1,39	2,08	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00
8a	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	101,00	7,51	1,24	0,62	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00
8b	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	101,00	7,51	1,24	0,62	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00
1	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	108,00	7,10	2,08	0,81	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00
2	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	14,00	6,55	5,36	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00
4	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	87,00	6,80	1,44	1,58	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00
6	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	19,00	6,14	6,58	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00
7	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	14,00	7,14	3,57	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00
10	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	12,00	8,33	--	--	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--
11	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	67,00	7,09	2,24	0,75	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
12	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	29,00	6,32	4,31	0,86	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
13	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	13,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	--
14	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	120,00	7,15	2,29	0,63	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
15	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	454,00	7,14	1,93	0,83	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00
16	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	10238,00	6,53	3,76	0,83	89,11	94,60	89,74	9,12	4,75	7,92	1,77	0,65	
17	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	30633,00	6,50	3,90	0,80	80,90	80,90	80,90	7,28	7,28	7,28	11,82	11,82	
18	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	29821,00	6,50	3,90	0,80	80,33	80,33	80,33	7,47	7,47	7,47	12,20	12,20	

Bijlage VII-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 2

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)
3a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5a	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5b	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8a	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8b	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
11	--	--	--	--	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75
12	--	--	--	--	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
14	--	--	--	--	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58
15	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	2,34	--	--	--	76,26	76,26	76,26	76,26	76,26	76,26	76,26	595,74	595,74	595,74	595,74	595,74
17	11,82	--	--	--	198,26	198,26	198,26	198,26	198,26	198,26	198,26	1610,84	1610,84	1610,84	1610,84	1610,84
18	12,20	--	--	--	191,64	191,64	191,64	191,64	191,64	191,64	191,64	1557,09	1557,09	1557,09	1557,09	1557,09

Bijlage VII-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)
3a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	--	--
11	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	1,50	1,50	1,50	1,50	0,50	--	--	--
12	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,25	1,25	1,25	1,25	0,25	--	--	--
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
14	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58	2,75	2,75	2,75	2,75	0,76	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	595,74	595,74	595,74	595,74	595,74	595,74	595,74	364,16	364,16	364,16	364,16	76,26	6,73	6,73	6,73
17	1610,84	1610,84	1610,84	1610,84	1610,84	1610,84	1610,84	966,50	966,50	966,50	966,50	198,26	17,84	17,84	17,84
18	1557,09	1557,09	1557,09	1557,09	1557,09	1557,09	1557,09	934,25	934,25	934,25	934,25	191,64	17,82	17,82	17,82

Bijlage VII-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)
3a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	6,73	6,73	6,73	6,73	60,97	60,97	60,97	60,97	60,97	60,97	60,97	60,97	60,97	60,97	60,97
17	17,84	17,84	17,84	17,84	144,96	144,96	144,96	144,96	144,96	144,96	144,96	144,96	144,96	144,96	144,96
18	17,82	17,82	17,82	17,82	144,80	144,80	144,80	144,80	144,80	144,80	144,80	144,80	144,80	144,80	144,80

Bijlage VII-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)
3a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6,75	6,75
3b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6,75	6,75
5a	--	--	--	--	--	--	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	2,33	2,33
5b	--	--	--	--	--	--	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	2,33	2,33
8a	--	--	--	--	--	--	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	7,59	7,59
8b	--	--	--	--	--	--	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	7,59	7,59
1	--	--	--	--	--	--	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	7,67	7,67
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,92	0,92
4	--	--	--	--	--	--	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37	5,92	5,92
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,17	1,17
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,00	1,00
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,08	1,08
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	3,77	32,42	32,42
16	60,97	18,29	18,29	18,29	18,29	6,73	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	11,83	11,83
17	144,96	86,97	86,97	86,97	86,97	17,84	28,97	28,97	28,97	28,97	28,97	28,97	28,97	235,35	235,35
18	144,80	86,88	86,88	86,88	86,88	17,82	29,11	29,11	29,11	29,11	29,11	29,11	29,11	236,48	236,48

Bijlage VII-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)
3a	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	--	--	--	--	--
3b	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	--	--	--	--	--
5a	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
5b	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75
8a	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	1,25	1,25	1,25	1,25	0,63
8b	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	7,59	1,25	1,25	1,25	1,25	0,63
1	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	2,25	2,25	2,25	2,25	0,87
2	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,75	0,75	0,75	0,75	--
4	5,92	5,92	5,92	5,92	5,92	5,92	5,92	5,92	5,92	5,92	1,25	1,25	1,25	1,25	1,37
6	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,25	1,25	1,25	1,25	--
7	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	--	--	--	--	--
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	32,42	32,42	32,42	32,42	32,42	32,42	32,42	32,42	32,42	32,42	8,76	8,76	8,76	8,76	3,77
16	11,83	11,83	11,83	11,83	11,83	11,83	11,83	11,83	11,83	11,83	2,50	2,50	2,50	2,50	1,99
17	235,35	235,35	235,35	235,35	235,35	235,35	235,35	235,35	235,35	235,35	141,21	141,21	141,21	141,21	28,97
18	236,48	236,48	236,48	236,48	236,48	236,48	236,48	236,48	236,48	236,48	141,89	141,89	141,89	141,89	29,11

Bijlage VII-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H1)	Bus(H2)	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)
3a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8a	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage VII-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H18)	Bus(H19)	Bus(H20)	Bus(H21)	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)	Stagnatie.(H1)	Stagnatie.(H2)	Stagnatie.(H3)	Stagnatie.(H4)	Stagnatie.(H5)	Stagnatie.(H6)
3a	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
3b	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
5a	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
5b	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
8a	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
8b	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
1	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
2	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
4	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
6	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
7	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
10	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
11	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
12	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
13	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
14	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
15	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
16	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
17	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
18	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0

Bijlage VII-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie.(H7)	Stagnatie.(H8)	Stagnatie.(H9)	Stagnatie.(H10)	Stagnatie.(H11)	Stagnatie.(H12)	Stagnatie.(H13)	Stagnatie.(H14)	Stagnatie.(H15)	Stagnatie.(H16)
3a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bijlage VII-1

Invoerbestand lijnbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie.(H17)	Stagnatie.(H18)	Stagnatie.(H19)	Stagnatie.(H20)	Stagnatie.(H21)	Stagnatie.(H22)	Stagnatie.(H23)	Stagnatie.(H24)
3a	0	0	0	0	0	0	0	0
3b	0	0	0	0	0	0	0	0
5a	0	0	0	0	0	0	0	0
5b	0	0	0	0	0	0	0	0
8a	0	0	0	0	0	0	0	0
8b	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0

Bijlage VII-2

Invoerbestand puntbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz
11a	Heftruck uitbreiding	204981,47	381723,88	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
11b	Heftruck uitbreiding	205023,77	381780,67	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
11c	Heftruck uitbreiding	205100,17	381720,76	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
11d	Heftruck uitbreiding	205055,74	381664,64	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
1a	Shovel substraat buiten	205466,67	381751,90	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
1b	Shovel substraat buiten	205527,55	381677,56	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
2a	Shovel substraat binnen	205517,94	381656,41	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
2b	Shovel substraat binnen	205398,76	381700,10	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
3a	Shovel dekaarde buiten	205251,97	381751,26	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
3b	Shovel dekaarde buiten	205195,17	381810,50	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
4a	Shovel dekaarde binnen	205285,83	381729,29	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
5a	Shovel openbaar groen buiten	205268,00	382015,30	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
5b	Shovel openbaar groen buiten	205332,05	381937,62	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
6a	Shovel verpakking buiten	205378,87	381837,14	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
6b	Shovel verpakking buiten	205408,35	381858,28	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000807	0,00000040	0,00000000	0,00000000
7a	Heftruck verpakkingen	205304,83	381838,16	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
7b	Heftruck verpakkingen	205266,95	381816,98	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
7c	Heftruck verpakkingen	205242,96	381869,27	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
7d	Heftruck verpakkingen	205167,34	381898,15	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
7e	Heftruck verpakkingen	205240,27	381893,07	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
7f	Heftruck verpakkingen	205187,07	381932,84	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
7g	Heftruck verpakkingen	205259,86	381924,68	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
7h	Heftruck verpakkingen	205229,93	381961,41	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
8a	Heftruck garage	205392,97	381755,75	1,50	1,50	0,10	0,20	0,00000327	0,00000016	0,00000000	0,00000000
9	Zeef-breekproces schors	205315,13	381906,89	3,00	3,00	0,10	0,20	0,00000000	0,00004100	0,00000000	0,00000000

Bijlage VII-2

Invoerbestand puntbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis BaP	Emis CO	Emis Pb	Emis PM2.5	Emis EC	Flux	Gas temp	Warmte	%NO2	Geb.bron	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06
11a	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	546,00	False	False	False	False	False	False
11b	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	546,00	False	False	False	False	False	False
11c	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	546,00	False	False	False	False	False	False
11d	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	546,00	False	False	False	False	False	False
1a	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
1b	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
2a	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	4386,00	False	False	False	False	False	False
2b	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	4386,00	False	False	False	False	False	False
3a	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
3b	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
4a	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	4386,00	False	False	False	False	False	False
5a	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
5b	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
6a	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
6b	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000040	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
7a	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
7b	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
7c	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
7d	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
7e	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
7f	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
7g	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
7h	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	2184,00	False	False	False	False	False	False
8a	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000016	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	1872,00	False	False	False	False	False	False
9	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00004100	0,00000000	0,100	285,0	0,000	5,00	Nee	4368,00	False	False	False	False	False	False

Bijlage VII-2

Invoerbestand puntbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday
11a	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
11b	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
11c	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
11d	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
1a	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
1b	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
2a	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
2b	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
3a	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
3b	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
4a	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
5a	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
5b	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
6a	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
6b	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
7a	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
7b	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
7c	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
7d	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
7e	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
7f	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
7g	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
7h	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
8a	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True
9	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True

Bijlage VII-2

Invoerbestand puntbronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
11a	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
11b	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
11c	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
11d	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
1a	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
1b	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
2a	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
2b	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
3a	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
3b	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
4a	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
5a	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
5b	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
6a	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
6b	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
7a	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
7b	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
7c	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
7d	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
7e	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
7f	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
7g	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
7h	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
8a	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True
9	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Bijlage VII-3

Invoerbestand oppervlaktebronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 2

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Vormpunten	Oppervlak	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz	Emis BaP	Emis CO
1	Op- en overslag substraat afdeling	1,50	4	6207,74	0,00000000	0,00038200	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
2	Op- en overslag Dekaaarde afdeling	1,50	4	10396,50	0,00000000	0,00019100	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000
3	Op- en overslag Openbaar groen	1,50	4	16241,63	0,00000000	0,00012700	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000

Bijlage VII-3
Invoerbestand oppervlaktebronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis Pb	Emis PM2.5	Emis EC	%NO2	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15
1	0,00000000	0,00038200	0,00000000	5,00	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True
2	0,00000000	0,00019100	0,00000000	5,00	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True
3	0,00000000	0,00012700	0,00000000	5,00	8760,00	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Bijlage VII-3
Invoerbestand oppervlaktebronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday	January	February	March	April	May
1	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True
2	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True
3	True	True	True	False	False	False	False	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True

Bijlage VII-3

Invoerbestand oppervlaktebronnen

Model: Luchtkwaliteit variant 2

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	June	July	August	September	October	November	December
1	True	True	True	True	True	True	True
2	True	True	True	True	True	True	True
3	True	True	True	True	True	True	True

Bijlage VII-4

Invoerbestand rekenpunten

Model: Luchtkwaliteit variant 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y
01	Californischeweg 12	205267,07	381546,59
02	Horsterweg 56	205151,37	381525,41
03	Horsterweg 58	205106,14	381578,72
04	Horsterweg 60	205063,33	381619,91
05	Horsterweg 64	204906,15	381863,21
06	Californischeweg 11	205788,25	381606,51

Bijlage VIII-1	Uitvoerb Bestand rekenresultaten NO2
Bijlage VIII-2	Uitvoerb Bestand rekenresultaten PM10
Bijlage VIII-3	Uitvoerb Bestand rekenresultaten PM2.5

Bijlage VIII-1

Uitvoerbestand rekenresultaten NO2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Luchtkwaliteit variant 2
 Resultaten voor model: Luchtkwaliteit variant 2
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2019

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
01	Californischeweg 12	205267,07	381546,59	17,07	14,21	2,86	0
02	Horsterweg 56	205151,37	381525,41	15,25	14,21	1,04	0
03	Horsterweg 58	205106,14	381578,72	15,12	14,21	0,91	0
04	Horsterweg 60	205063,33	381619,91	15,07	14,21	0,86	0
05	Horsterweg 64	204906,15	381863,21	14,60	13,91	0,69	0
06	Californischeweg 11	205788,25	381606,51	18,95	14,21	4,74	0

Bijlage VIII-2

Uitvoerbestand rekenresultaten PM10

Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtkwaliteit variant 2
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit variant 2
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2019

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01	Californischeweg 12	205267,07	381546,59	25,63	18,11	7,52
02	Horsterweg 56	205151,37	381525,41	23,35	18,10	5,25
03	Horsterweg 58	205106,14	381578,72	23,73	18,10	5,63
04	Horsterweg 60	205063,33	381619,91	23,77	18,10	5,67
05	Horsterweg 64	204906,15	381863,21	21,05	17,91	3,14
06	Californischeweg 11	205788,25	381606,51	23,58	18,11	5,47

Bijlage VIII-2

Uitvoerbestand rekenresultaten PM10

Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtkwaliteit variant 2
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit variant 2
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2019

Naam	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
01	33
02	22
03	25
04	27
05	16
06	18

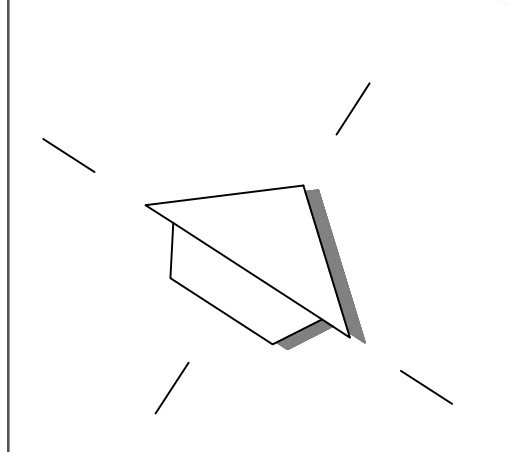
Bijlage VIII-3

Uitvoerbestand rekenresultaten PM2.5

Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtkwaliteit variant 2
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit variant 2
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2019

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01	Californischeweg 12	205267,07	381546,59	18,52	11,20	7,32
02	Horsterweg 56	205151,37	381525,41	16,38	11,20	5,18
03	Horsterweg 58	205106,14	381578,72	16,78	11,20	5,57
04	Horsterweg 60	205063,33	381619,91	16,82	11,20	5,62
05	Horsterweg 64	204906,15	381863,21	14,24	11,14	3,09
06	Californischeweg 11	205788,25	381606,51	16,33	11,20	5,13

Bijlage IX Plattegrond bestaande inrichting



Bijlage 11 Watertoets

Watertoets

Betreft	Watertoets uitbreiding Euroveen BV te Grubbenvorst
Ons kenmerk	DIV766
Datum	16 april 2019
Behandeld door	N. Sevriens-Visser / Bert Hage

Inleiding

De aanleiding voor het opstellen van deze watertoets is de voorgenomen uitbreiding van het bedrijf Euroveen BV, gelegen aan de Californischeweg te Grubbenvorst (gemeente Venlo). Aan de noordwestzijde van dit bedrijf wordt een uitbreiding gerealiseerd over een bruto oppervlak van circa 1,8 ha. Aangezien voor de realisatie van dit plan een bestemmingswijziging noodzakelijk is, is de procedure van de watertoets in gang gezet. Deze watertoets betreft een actualisatie van de eerder door Kragten opgestelde watertoets voor Euroveen, d.d. 14 maart 2011. Waar mogelijk zijn delen hieruit overgenomen, waar het de uitwerking betreft van de huidige ontwikkeling van verhard oppervlak is dit geactualiseerd op basis van het nieuwe beleid van Waterschap Limburg.

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

Beleid

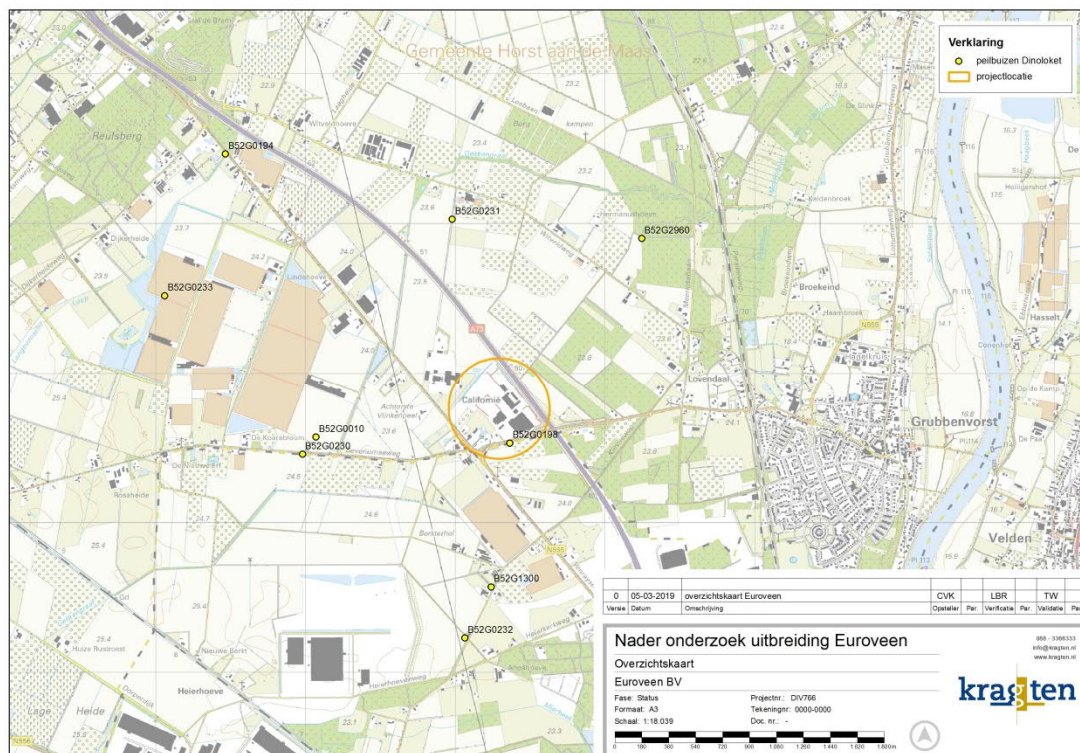
De keur van het waterschap is onlangs herzien en op 1 april 2019 is de nieuwe versie in werking getreden. De nieuwe Keur heeft weliswaar een andere opzet maar de inhoudelijke veranderingen zijn beperkt gebleven. De belangrijkste verandering is de aanscherping van de regels voor het lozen van regenwater bij de realisatie van verharde terreinen en gebouwen. Vanwege de klimaatverandering en het voorkomen van wateroverlast is het nodig om bij nieuwe ontwikkelingen fors meer buffercapaciteit te vragen. De nieuwe norm houdt in dat 100mm/24 uur per m² verhard oppervlak gebufferd dient te worden binnen het plangebied.

Uitgangspunten

Omgeving

De projectlocatie betreft het bedrijf Euroveen BV, gelegen aan de Californischeweg te Grubbenvorst. De locatie is aangeduid op onderstaande afbeelding. Direct ten oosten het bedrijfsterrein ligt de snelweg A73. Ten oosten daarvan ligt de dorpskern Grubbenvorst. In de directe omgeving bevinden zich landbouwpercelen, andere bedrijven en een camping.

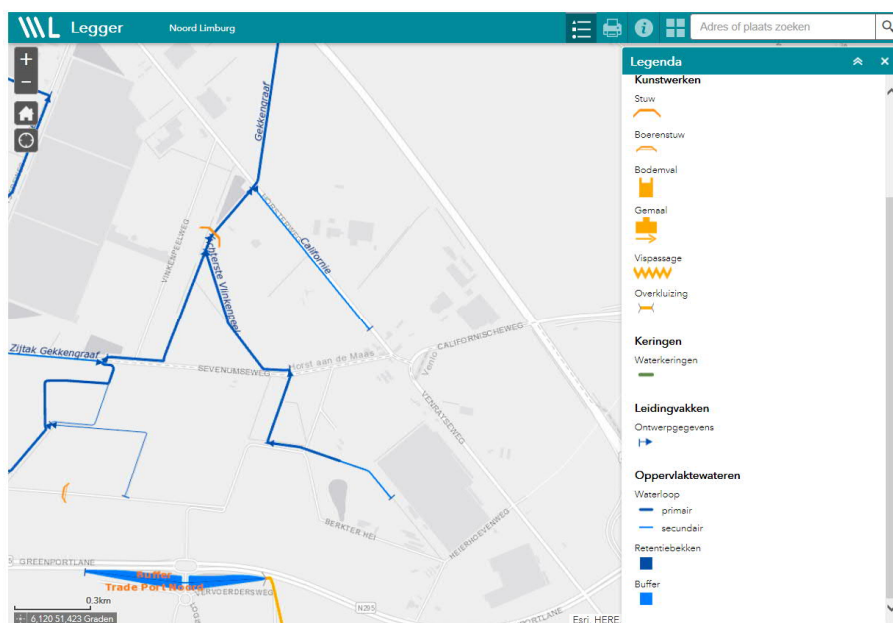
De onderzoekslocatie ligt in een relatief vlak gebied. Het maaiveld ligt globaal op een hoogte van ca. NAP +23,7 m.



Figuur 1 Overzichtkaart Euroveen

Oppervlaktewater

Met behulp van de leggerkaart van Waterschap Limburg is nagegaan of in de omgeving van Euroveen oppervlaktewater aanwezig is. De legger is weergegeven op onderstaande afbeelding. Ten westen van Euroveen, parallel aan de Horsterweg ligt de secundaire watergang Californië. Deze sluit aan op de Gekkengraaf, een primaire watergang.



Figuur 2 Leggerkaart Waterschap Limburg

De waterhoogte in de watergang 'Californië' wordt geregeld met behulp van een schotbalkstuw ter plaatse van de Witveldweg (code 90749). De overstorthoogte en de waterhoogte in de Californië is onbekend. Gelet op het vlakke maaiveld in deze regio is het verhang in de lossing en daarmee ook de afvoercapaciteit enigszins beperkt.

Bodemopbouw

Uit de kartering van de bodem conform Alterra (www.bodemdata.nl) blijkt dat de bovengrond behoort tot de Veldpodzolgronden (Hn23). Deze gronden zijn overwegend gevormd in lemig fijn zand.

De geohydrologische bodemopbouw van de uitbreidingslocatie, welke is opgesteld op basis van de vorige watertoets en geohydrologisch model REGIS II v2.2. van TNO is in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1 Geohydrologische bodemopbouw

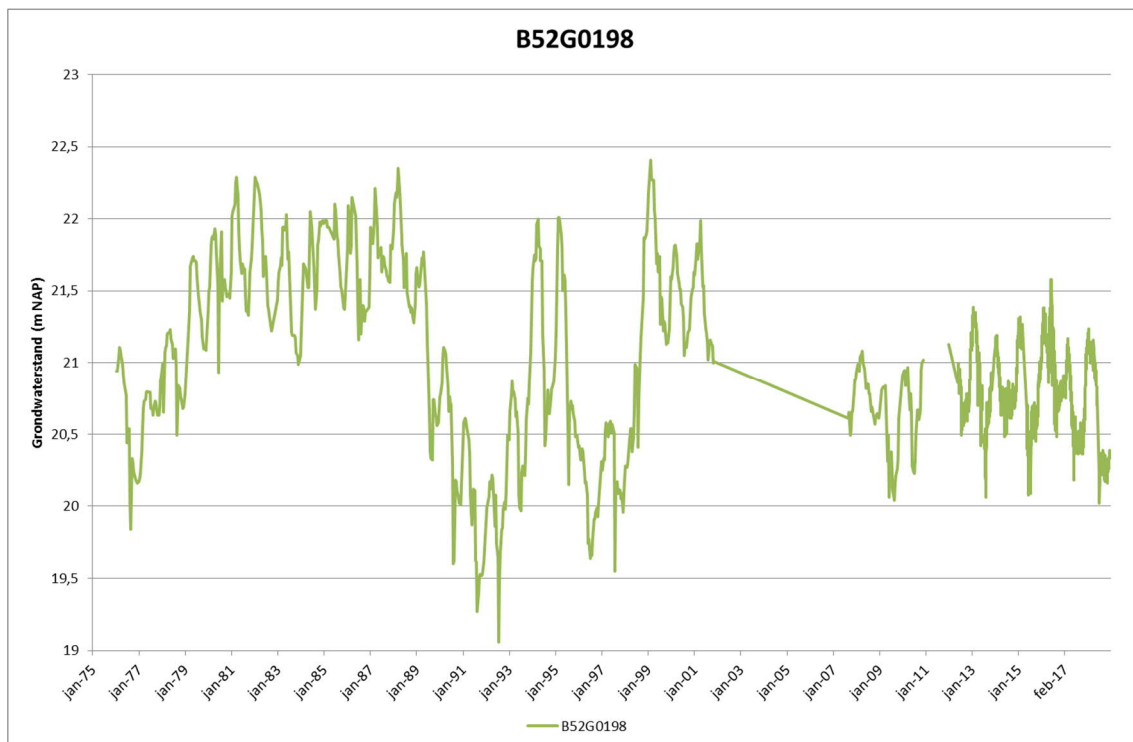
Globale hoogte (m t.o.v. NAP)	Geologische formatie	Textuur	Geohydrologie
+ 24 tot + 14	Formatie van Boxtel	zand, matig- tot zeer fijn	deklaag
+ 14 tot + 1	Formatie van Beegden	zand (fijn tot grof) grindig	watervoerend pakket
< +1	Kiezeloöiet formatie	zand (fijn) en klei	slecht - matig doorlatende laag

Grondwaterstanden

TNO-NITG voert het databeheer van een aantal in de omgeving aanwezige grondwaterpeilputten waarin de grondwaterstandstand in het eerste watervoerende pakket wordt gemonitord. Op circa 300 meter zuidoostelijk van de uitbreidingslocatie ligt put B52G0198. Deze put beschikt over recente meetgegevens t/m januari 2019. Er zijn geen meetgegevens beschikbaar uit de periode van 2002 t/m 2007. De put heeft meerdere filters op variërende diepten in de bodem. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het hoogste filter, gesitueerd in het eerste watervoerende pakket. De meetgegevens zijn weergegeven in onderstaande afbeelding.

Wanneer de meest recente meetgegevens (2007-2019) in beschouwing worden genomen fluctueert de grondwaterstand tussen NAP +20,0 m en NAP +21,6 m. De GHG voor de periode 2007-2019 ligt op ongeveer NAP +21,2 m.

Het water in de deklaag volgt veelal de stijghoogte van het grondwater in het eerste watervoerende pakket. Verschillen in de stijghoogte tussen het eerste watervoerende pakket en het grondwater in de deklaag kunnen optreden. Naijlings- en vertragingseffecten, percolatieremmende lagen e.d. kunnen echter verschillen veroorzaken.



Figuur 3 Grondwaterstanden B52G0198

Eerdere onderzoeksresultaten

In de eerder opgestelde watertoets is onderstaande tekst opgenomen, deze geldt nog altijd:

In 1994 zijn ter plaatse van de toenmalige uitbreiding, kort na de aanleg van de hemelwater bergings- en infiltratievoorzieningen infiltratiemetingen uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat de (sterk) lemige zandhorizonten in augustus - vóór de relatief natte najaars- en winterperiode - een infiltratiecapaciteit hadden van 18 l/m²/uur (ca. 0,4 meter /dag). Vanaf september bleek echter de waterstand in de infiltratiesloot nauwelijks tot niet meer te dalen. De infiltratiecapaciteit van het systeem was teruggezaakt naar 1 à 2 l/m²/uur (ca. 0,036 m/dag). Dit als gevolg van vorming van infiltratiewaterlenzen.

Op de locatie is alertheid geboden bij de aanleg van infiltratievoorzieningen!

Veldonderzoek

In het kader van de eerder opgestelde watertoets is veldonderzoek uitgevoerd waarbij textuurboringen zijn geplaatst, grondwaterstanden gemeten en de waterdoorlatendheid is bepaald met behulp van infiltratieonderzoek. Daarnaast is een GHG-bepaling gedaan op basis van de hydromorfe kenmerken. Voor een gedetailleerde beschrijving van het veldwerk wordt verwezen naar de betreffende rapportage. De belangrijkste conclusie uit deze rapportage is onderstaand opgenomen:

In de deklaag is tijdens het veldonderzoek in 1994 een GHG-hydromorf aangetroffen op NAP +22,6 m. Nadien is een daling zichtbaar in de langjarige grondwaterstand. De noordoostelijk gelegen A73 is in 1993/1996 aangelegd. De afwateringsgreppels van de A73 liggen beduidend lager (ca. NAP + 22,2 m) dan het maaiveld van de onderzoekslocatie (ca. NAP + 23,7 m). De GHG-hydromorf van NAP + 22,6 meter wordt dan ook als gedateerd beschouwd.

Regenwatersysteem / omgang met hemelwater

Verhard oppervlak

Met de geplande uitbreiding wordt het verhardingsoppervlak vergroot tot maximaal 1,4 ha. Het verhardingsvlak wordt gebruikt voor de tijdelijke opslag van verpakte potgrond. Met andere woorden, het water dat hier vanaf komt blijft relatief schoon. Derhalve wordt gekozen voor een separate bergingsvoorziening voor regenwater afkomstig van dit terreindeel.

Berging

De bergingsnorm is 100 mm, gerekend over 1,4 ha aan maximaal nieuw verhard oppervlak. De maximale bergingsopgave is in dat geval ($14.000\text{m}^2 \times 0,1\text{m}$) 1.400 m^3 .

Leegloop

Veldonderzoek in 1994 op de locatie heeft uitgewezen dat de infiltratiecapaciteit van de deklaag (bovenste meters van de bodem) beperkt is. In hoeverre dat ook geldt voor de geplande bufferlocatie is niet specifiek onderzocht. De buffervoorziening heeft een onverharde bodem zodat de beperkte infiltratiecapaciteit wel optimaal benut wordt.

De infiltratiecapaciteit van de deklaag is niet afdoende om de buffer snel genoeg te ledigen. Alternatieven om de leeglooptijd te verkorten zijn:

- Het realiseren van een aansluiting op het oppervlaktewaterstelsel.
- Infiltratie van regenwater in de diepere ondergrond (circa 10 meter beneden maaiveld).

Leegloop naar oppervlaktewaterstelsel

Aansluiten op het oppervlaktewaterstelsel kan niet onder vrij verval. Het maaiveld ligt regionaal vrij vlak. De dichtstbijzijnde lossing 'Californië' ligt daarnaast aan de overzijde van de Horsterweg. Om de buffer hierop te kunnen aansluiten moet de Horsterweg gekruisd worden. Euroveen heeft overigens wel een bestaande lozingsvergunning. De buffer kan worden aangesloten op het overige bergingssysteem van Euroveen en ledigen via het bestaande lozingspunt. In dat geval zal het lozingsdebiet navenant moeten worden verhoogd. Op basis van de landelijke afvoernorm mag de aanvullende leegloopcapaciteit 1 l/sec./ha bedragen (gerekend over het bruto planoppervlak van 1,8 ha). Een leegloop van 1,8 l/sec. ($\Leftrightarrow$ 6,48 m³/uur) op een bufferinhoud van 1.400 m³ betekent een extreem lange leeglooptermijn (na volvulling) van 216 uur. Een leegloopdebiet afgestemd op de 24-uurs leegloopnorm betekend een aanvullende belasting van het oppervlaktewaterstelsel met 16,2 l/sec. Gelet op de inhoud van 100 mm is een leegloopdebiet van 24-uur niet strikt noodzakelijk. Geadviseerd wordt om een leeglooptermijn >3 dagen (72 uur) te voorkomen (minimale leegloopdebiet mag dan niet lager zijn dan 5,4 l/sec.).

Infiltratie naar de diepere ondergrond

Het advies is om te kiezen voor een leegloop via diepte-infiltratie. Het relatief schone terreinoppervlak kan geborgen worden in de geplande buffervoorziening. In de bodem van de buffervoorziening worden drainageleiding aangebracht en aangesloten op een diep-infiltratieput, zodat het infiltraat via een bodempassage naar de dieper ondergrond wordt afgevoerd.

Geadviseerd wordt om de capaciteit van een diepte-infiltratieput vooraf te testen. De testput kan zodanig worden afgewerkt dat deze in de eindfase gebuikt kan worden. Op basis van de testresultaten blijkt of één put voldoende is of dat één of meerderde bijgeplaatst moeten worden voor een leegloopcapaciteit tussen de 24 en de 72 uur (16,2 en 5,4 l/sec.).

Overstort-/escapemogelijkheid

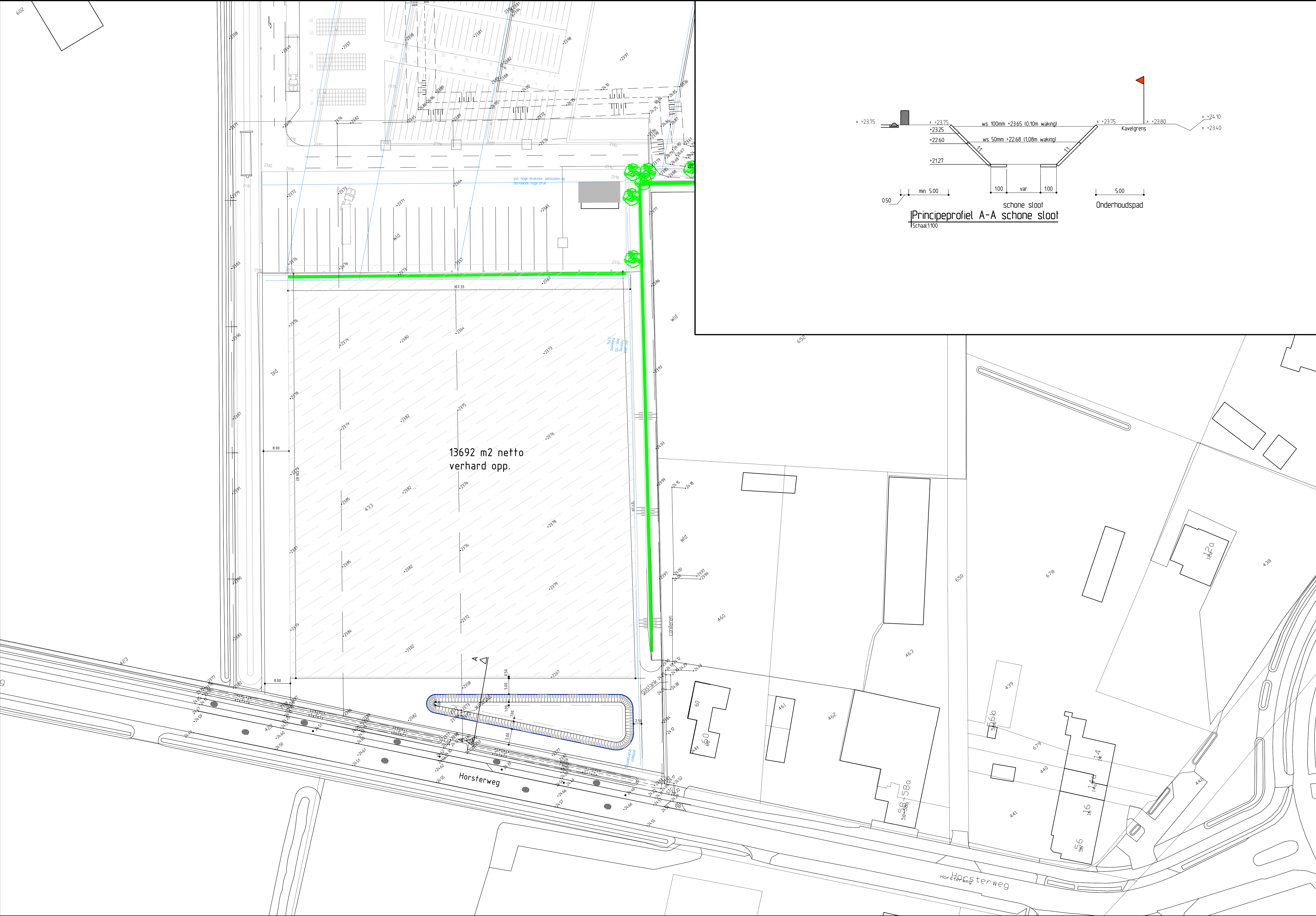
In principe is een systeem met een bergingsinhoud van 100 mm een zelfstandig functionerend systeem (absoluut systeem). Gelet op de functie van het terrein kan er zelfs tijdelijk water op het verharde oppervlak staan zonder dat er direct sprake is van wateroverlast. Geadviseerd wordt om de terreinprofilering hierop aan te passen. In dat geval kan bij een extreme neerslagsituatie overtollig water gecontroleerd (via maaiveld) overstorten naar het greppelsysteem langs de Horsterweg.

Conclusie en aanbevelingen

In verband met de grondwaterfluctuatie mag de bodem van de voorziening niet dieper worden aangelegd dan NAP + 21,2 meter.

Regenwater wordt gebufferd in een bovengrondse (zichtbare) buffervoorziening. De inhoud van de buffervoorziening is gelijk aan 100mm, gerekend over het aan te sluiten verharde oppervlak. De leegloop via infiltratie van regenwater in de deklaag is beperkt; tussen de 0,4 en 0,1 meter per dag. Aanvullende leegloop naar het oppervlaktewatersysteem is mogelijk via een bestaande lozingsvoorziening. Dit heeft echter niet de voorkeur gelet op de beperkte toegestane leegloopdebiet. Een beter functionerend alternatief is leegloop via diep-infiltratieputten. De uitbreiding blijft een relatief schoon oppervlak waardoor het afstromende regenwater ook relatief schoon blijft. Dit gecombineerd met de mogelijkheid om een reinigende bodempassage tussen te schakelen, wordt geadviseerd om het water te infiltreren via diep-infiltratieputten.

Mocht toch gekozen worden voor een leegloop naar het oppervlaktewater moet rekening worden gehouden met de limiterende landelijke afvoernorm van 1 l/sec./ha (in dit geval 1,8 l/sec.). In dat geval wordt de leegloopduur extreem lang (216 uur => 9 dagen).



3	16-04-2019	Aanpassing buffer	RVS	atc	MR	YR	HD	
2	09-04-2019	Aanpassing buffer	RVS	atc	MR	YR	HD	
1	08-04-2019	Aanpassing buffer	RVS	atc	MR	YR	HD	
0	21-02-2019		RVS	atc	MR	YR	HD	
Verste	Datum	Omschrijving	Opsteller	Par.	Verificatie	Par.	Validatie	Par.

Uitbreiding Euroveen

Onderdeel
Uitbreiding Horsterweg

Opdrachtgever
Euroveen BV

Fase
Formaat
Schaal
1: 500

Projectnummer
DIV766

Tekeningnummer
2019-0291

Behorende bij doc. nr.

088 - 3368333
info@kragten.nl
www.kragten.nl

kragten



Bijlage 12 Selectiebesluit archeologie



Veenproducten-Maatschappij Euroveen
B.V.
t.a.v. de heer A. Van der Meer
Postbus 8551
5970 AB GRUBBENVORST

datum: 16 juli 2019
uw brief van:
doorkiesnr.: 077-4779777
Bijlage: 1

ons kenmerk: 19-0082044
uw kenmerk:
behandeld door: Karin Thissen
onderwerp: Selectiebesluit archeologie

Wabo kenmerk: Z-VZ-2018-001010

Geachte heer Van der Meer,

Ten behoeve van een bestemmingsplanprocedure voor de uitbreiding van uw bedrijf aan de Californischeweg 10b in Grubbenvorst, heeft u vooruitlopend op de bestemmingsplanprocedure een aantal stukken ingediend.

Bij brief van 19 maart 2019 hebben wij onze senior-archeoloog gevraagd of ten behoeve van de voorgenomen bestemmingsplanprocedure gebruik gemaakt kan worden van de volgende archeologische rapporten:

- Inventariserend veldonderzoek verkennende fase Californischeweg 10b Grubbenvorst;
- Bureauonderzoek archeologie Klaver 11;
- Verkennend booronderzoek Klaver 11.

Bij brief van 22 maart 2019 heeft onze senior-archeoloog geadviseerd om het perceel in de zuidwesthoek (kadastrale perceel Grubbenvorst, sectie L, nummer 433) nog te laten onderzoeken op archeologische waarden.

Op 11 juni 2019 hebben wij een rapport van een archeologisch vooronderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek), RAAP-rapport 3955, van u mogen ontvangen, evenals een eerdere rapportage archeologische quickscan.

Advies

Archeologische rapporten moeten worden getoetst aan de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, waarin onder meer staat dat de toetsing van archeologische rapporten moet worden gedaan door een senior-archeoloog. Wij hebben het archeologisch rapport en de quickscan op 12 juni 2019 ter advisering aan onze senior-archeoloog voorgelegd. Op 18 juni 2019 hebben wij het advies van onze senior-archeoloog ontvangen. Een afschrift van dat advies is als bijlage bij deze brief gevoegd.

Selectiebesluit

Op basis van het hiervoor genoemde RAAP-rapport 3955 en het uitgebrachte advies hebben wij besloten om in te stemmen met de beoordeling van het rapport van RAAP en is besloten om het plangebied, waarop het rapport van het archeologisch onderzoek betrekking heeft, vanuit het oogpunt van archeologie vrij te geven. Dit betekent dat de met het bestemmingsplan mogelijk te maken bebouwing en de daarvoor noodzakelijke bodemingrepen, zonder beperkingen ten aanzien van archeologische waarden kunnen worden uitgevoerd.

Verplichtingen ten aanzien van archeologie

Het is nooit met zekerheid uit te sluiten dat er toch nog archeologische waarden aanwezig blijken te zijn. Op grond van artikel 5.10, lid 1 van de Erfgoedwet is de uitvoerder van een grondwerk van de (bouw-) werkzaamheden, die samenhangen met eventueel toekomstig te verlenen omgevingsvergunningen, verplicht om een vondst, waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst betreft, dit zo spoedig mogelijk te melden bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Tot slot:

Uw adviseur, de heer Van den Bogaard van Kragten, krijgt van ons via de mail een afschrift van deze brief met bijlage toegestuurd.

Nog vragen?

Neem dan contact op met Karin Thissen van het team Omgeving. U kunt haar bereiken via het telefoonnummer 077-4779777 of via haar mailadres k.thissen@horstaandemaas.nl

Met vriendelijke groet,

Namens burgemeester en wethouders  van Horst aan de Maas

Pascal Wolters, senior  medewerker team Omgeving.

Gemeente Horst aan de Maas
t.a.v. mevr. K. Thissen
Postbus 6005
5960 AA Horst



Vestigia BV
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort

ons kenmerk : V19-36160/1285-276/WH
uw kenmerk : Brief 12-06-2019 /kenmerk 19-006621
betreft : advies archeologie Californischeweg 10b Grubbenvorst



Amersfoort, 18-06-2019

Geachte mevr. Thissen,
Naar aanleiding van uw verzoek per brief van 12 april jl. betreffende de beoordeling van het RAAP rapport 3955, versie dd 4-6-2019, treft u hierbij mijn bevindingen aan.

Formeel

- Het onderzoeksrapport voldoet aan de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
- De actorregistratienummers van de uitvoerende functionarissen en de auteurs/autoriserende leidinggevende worden niet vermeld. Dit zou in het vervolg wel moeten gebeuren, anders is het niet mogelijk om te verifiëren of de werkzaamheden door gekwalificeerde functionarissen zijn uitgevoerd.

Inhoudelijk

- Het bureauonderzoek is naar behoren uitgevoerd; inhoudelijk zijn er geen opmerkingen;
- Het booronderzoek is methodisch goed uitgevoerd, de boorprofielen in het hoofdstuk over het verkennende onderzoek leveren geen indicaties op dat in het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn. De uitkomsten van het booronderzoek zijn in deze ook doorslaggevend.

Advies

- Met het advies dat archeologisch vervolgonderzoek niet nodig is, kan worden ingestemd.

Met vriendelijke groet,

Tel 033 277 92 00
www.vestigia.nl
info@vestigia.nl

W.A.M. Hessing (Senior KNA-archeoloog, Senior KNA-prospecteur Land & Waterbodems)

K.v.K. 32078894
IBAN
NL62 RABO 0123 089611

