

BESTEMMINGSPLAN

Langendonkweg 11-13-15 - Oss - 2016

Bijlagenboek bij toelichting

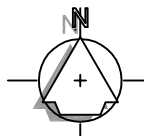


Bestemmingsplan Langendonkweg 11-13-15 – Oss - 2016

Bijlagenboek bij toelichting

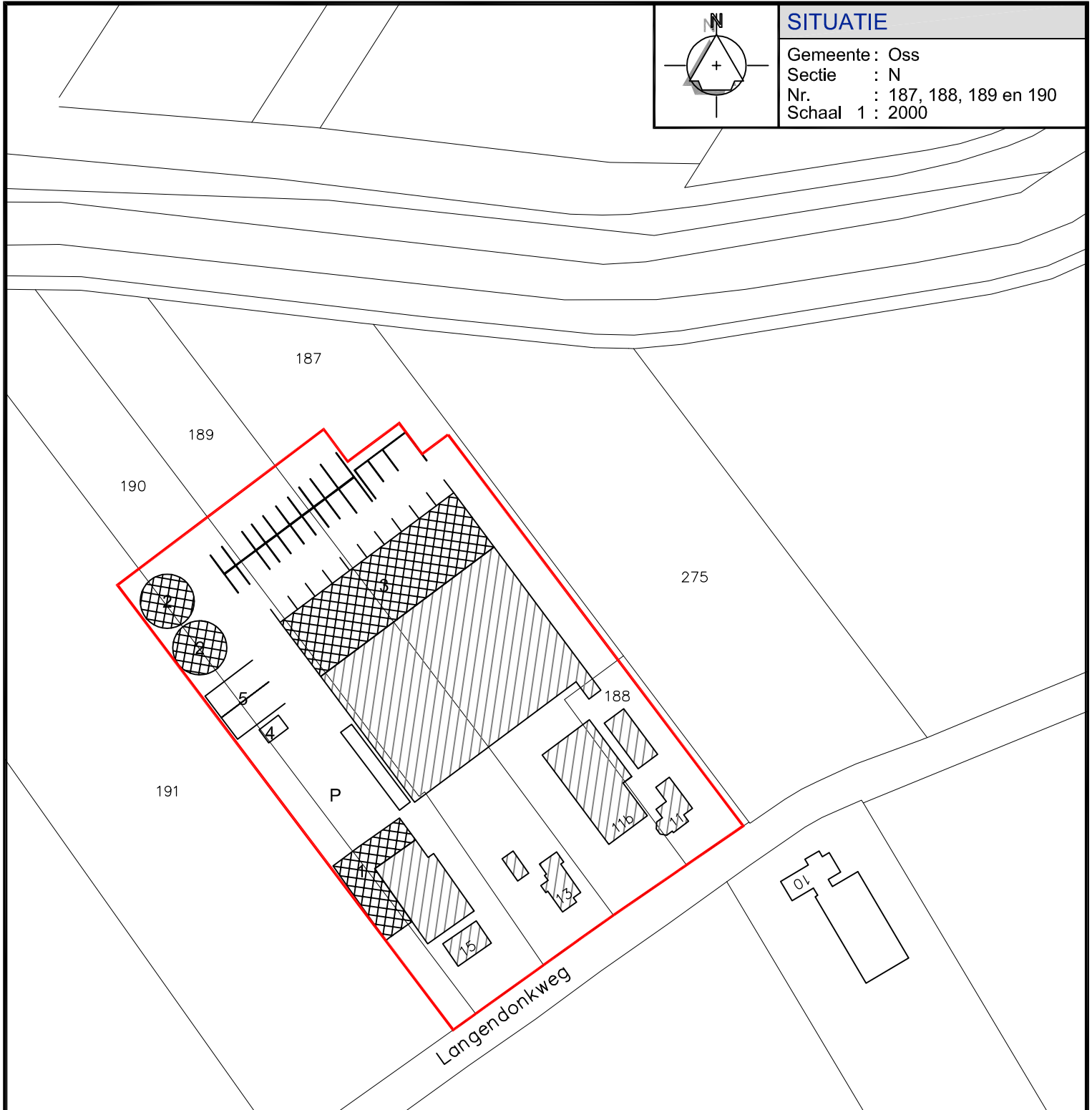
1. [Situatietekening](#)
2. [Landschappelijke inpassing](#)
3. [Stedenbouwkundige aanpassing](#)
4. [Berekening kwaliteitsverbetering](#)
5. [Kamerbrief](#)
6. [Brief Statenfractie PvdA](#)
7. [Onderzoek luchtkwaliteit](#)
8. [Akoestisch onderzoek](#)
9. [Watertoets](#)
10. [Geaccepteerde PAS-melding](#)

Bijlage 1 bij toelichting – Situatietekening



SITUATIE

Gemeente : Oss
Sectie : N
Nr. : 187, 188, 189 en 190
Schaal 1 : 2000



LEGENDA

 = gewenst bouwblok (2,65 ha)

 = bestaande bebouwing

 = te vergroten/toekomstige bebouwing

1 = toekomst uit te breiden kantoor en werkplaats
2 = toekomstig uit te plaatsen mestsilos
3 = toekomstig uit te breiden loods
4 = kalksilo
5 = sleufsilo ten behoeve van agrarische producten/biomassa
P = parkeergelegenheid

Gebr. van Erp Langendonkweg 13 5345 HR Oss	Onderwerp: Situatietekening		
	Locatie: Langendonkweg 11, 13 en 15 te Oss		
	Schaal 1:2000	Datum 06-03-2015	Formaat A4

Bijlage 2 bij toelichting – Landschappelijke inpassing

LIGGING

Het plangebied is gelegen aan de Hertogswetering, ten noordwesten van de kern Oss. Zie de markering in de uitsnede van de topkaart hieronder en de luchtfoto rechts.



plangebied

plangebied



Hertogswetering

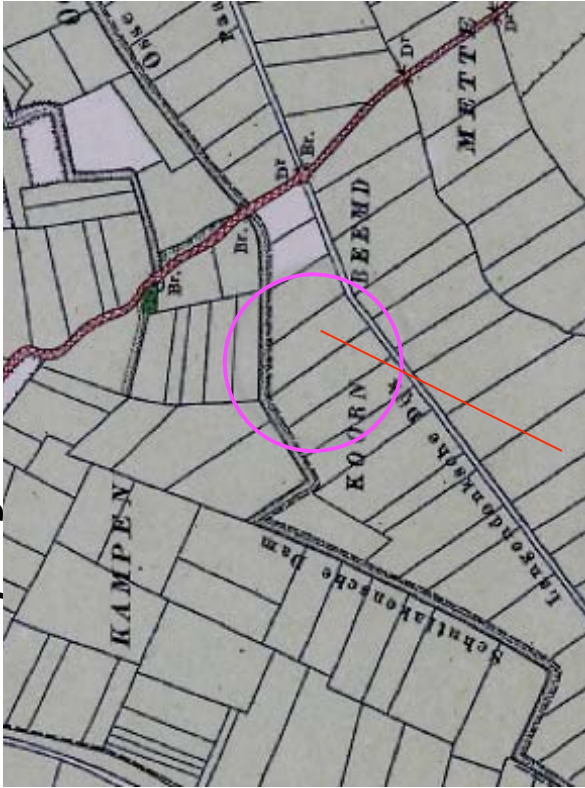
de rand van Oss

HISTORIE 1

In 1869 en 1912 werd nog geen bebouwing in het plangebied en zijn landschappelijke context gekarteerd. De als kom te kenschetsen context word van oorsprong overwegend als grasland benut. In 1869 was het plangebied in gebruik als akkerland en plaatselijk bekend als "Koorbeemd". Ten zuidwesten en noordoosten van het plangebied werden nog enkele percelen akkerland gekarteerd. In 1912 waren het plangebied en het merendeel van deze percelen weer als grasland in gebruik.



plangebied 1869



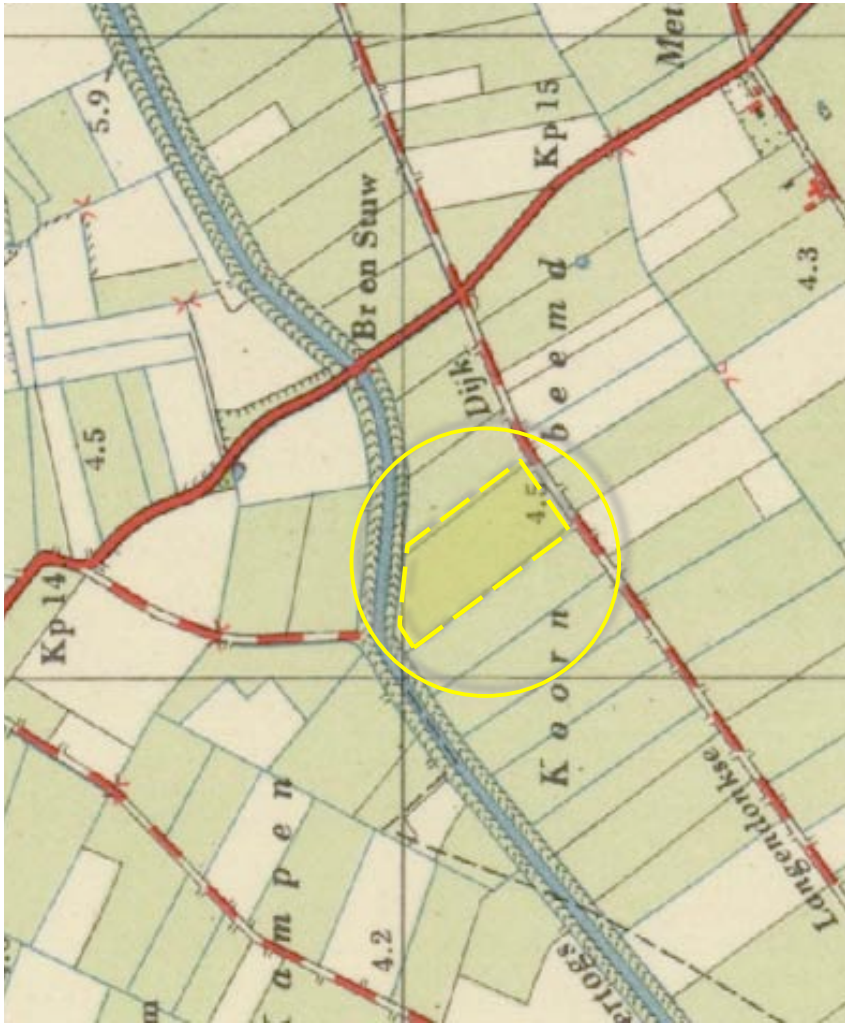
plangebied 1912



Projectie topkaart 1869, het plangebied was plaatselijk bekend als de Koorbeemd

HISTORIE 2

Aan het begin van de 20^{ste} eeuw werd het verloop van de Hertogswetering ten westen van het plangebied aangepast. In de 20^{ste} eeuw waren het plangebied en zijn landschappelijke context langere tijd overwegend als grasland in gebruik. In de zeventiger jaren werden bebouwingen langs de Langendonkweg en in het plangebied gevestigd. Het bedrijf van de Gebroeders van Erp werd in het midden van de jaren zeventig in het kader van stadsuitbreiding met medewerking van de gemeente naar de Langendonkweg verplaatst. Zie de uitsneden van de topografische kaarten uit de periode na de 2^e wereldoorlog rechts.



1958



1968



1978



1988

RUIMTELIJK KADER

Het context van het plangebied wordt van oudsher gekenmerkt door een hoge mate van openheid en diepe doorzichten. De ontwikkeling van de bebouwing en beplanting op nabij gelegen erven en de bomenrij langs de Hertogwetering ten westen van het plangebied resulteren anno 2015 in een relatief sterke verdichting van de directe omgeving van het plangebied. Daarnaast is vast te stellen dat de de zuidoostelijke horizon gekleurd wordt door de stadsrand van Oss en de nabij deze rand gelegen bebouwing in het buitengebied. Het ruimtelijk kader wordt gevormd door

- de bomenrij langs de Hertogwetering,
- de bebouwing en beplanting van de nabij gelegen buurerven.

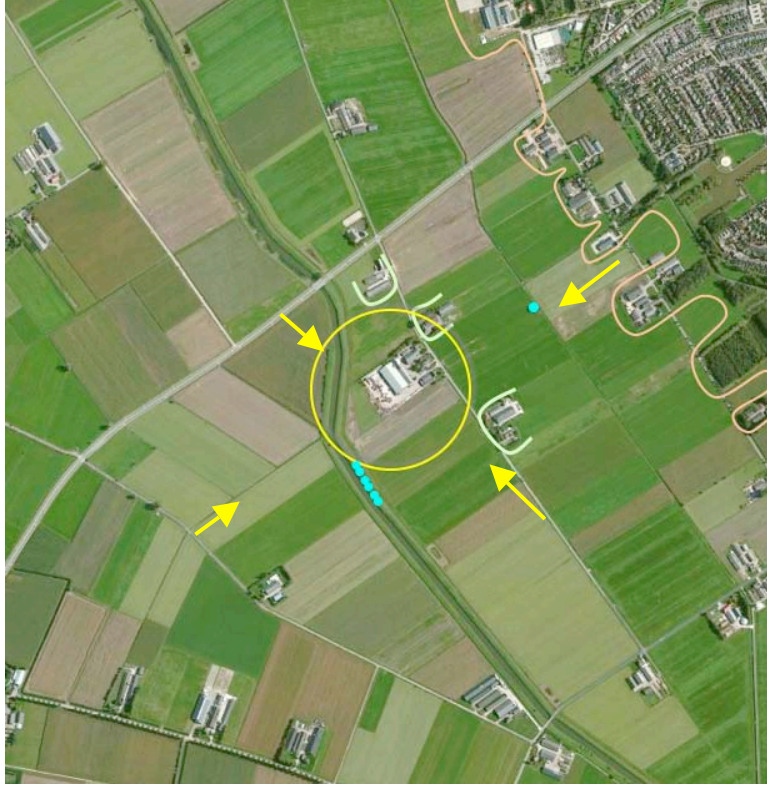
Zie de markering in de luchtfoto rechts.



bebouwing en beplanting aan de rand van Oss tekent de zuidoostelijke horizon

3D BELEIVING

Het plangebied kan worden waargenomen vanaf de omliggende wegen. De zuidoostkant wordt waargenomen vanaf de Langendonkweg zelf en vanaf de ten zuidoosten gelegen Mikkeldonkweg. De Noordoostkant wordt waargenomen vanaf de ten noordoosten gelegen ontsluitingsweg, de John F. Kennedybaan. De noordwestkant wordt in zeer beperkte mate waargenomen door bestemmingsverkeer op de ten noordwesten gelegen, deels verharde Leijgraafstraat. De zuidwestkant van het plangebied wordt waargenomen vanaf de Langendonkweg zelf; deze weg mag aan de zuidwestkant echter slechts worden ingereden door bestemmingsverkeer. Zie de fotos rechts en de markeringen in de luchtfoto hieronder.



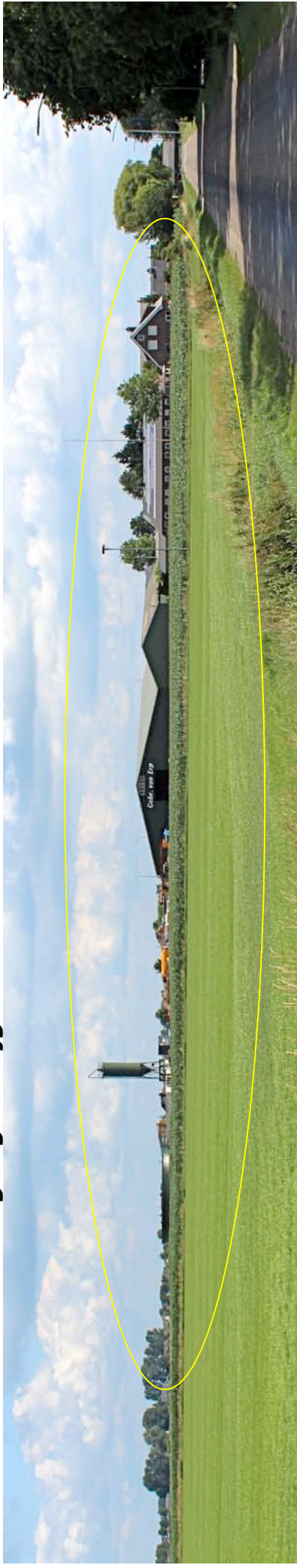
vanaf de Mikkeldonkeweg ten zuidoosten van het plangebied



vanaf de John F. Kennedybaan ten noordoosten van het plangebied



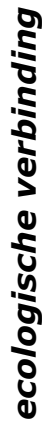
vanaf de ten noordwesten gelegen Leijgraafstraat



vanaf de Langendonkweg zelf, komend uit het zuidwesten

PLANOLOGISCH KADER

In de structuurvisie Buitengebied Oss worden uitgangspunten voor de positie en betekenis van het plangebied en zijn context vastgelegd. De context van het plangebied wordt gerangschikt als primair agrarisch gebied. De Hertogswetering is van betekenis als ecologische verbindingzone. Zie de uitsnede van de structuurvisie hieronder en aanduiding in de luchtfoto rechts.



SITUATIE - PLANOLOGISCH

De vigerende bestemmingen in het plangebied betreffen de bestemming, bedrijf, agrarisch en natuur. Zie de uitsnede van het bestemmingsplan hieronder en de projectie in de luchtfoto rechts (bron ruimtelijke plannen).



Uitsnede bestemmingsplan



plangebied planologisch kader

SITUATIE BEBOUWING - 1:1250

De aanwezige bebouwing is als volgt te rangschikken;

- twee geschakelde machinebergingen in het centrum van het plangebied,
- de ten zuiden hiervan gesitueerde kleinere gebouwen met de daarin gelegen werkplaats, bergingen en kantine,
- drie bedrijfswoningen met aangrenzend gelegen bergingen.

opslag

Ten noordwesten van de machinebergingen in het centrum van het plangebied is een terrein gesitueerd wat wordt benut voor de opslag van substraten en producten.

machinebergingen

werkplaats, kantoor, bergingen



opslag

de bedrijfswoningen

ONTSLUITING & INFILTRATIE - 1:1250

Het bedrijf en de bedrijfswoningen worden ontsloten via een viertal inritten aan de Langendonkweg. De oorspronkelijke inritten worden gemarkeerd door op elkaar afgestemde, uit de jaren 80 daterende zuilen. De zuilen maken expliciet dat het achterliggende terrein als ruimtelijke eenheid is te rangschikken. Dit is positief te waarderen. Zie de foto hieronder.



consequent vormgegeven inritten

infiltratie

Het vrijkomende hemelwater wordt momenteel opgevangen in een sloot en een poel aan de noordwestkant van het plangebied.



door pilaren gemarkeerde inritten

SITUATIE BEPLANTING

De aanwezige beplanting is als volgt te rangschikken:

- Een groensingel aan de noordoostkant bestaande uit struweel (Hazelaar, Liguster, Kornoelje, Gelderse Roos en Veldesdoorn) en bomen (Eiken).
- De beplanting in de tuinen aan de zuidoostkant bestaande uit;
 - siersortiment, zuilvormige Rode Beuk, Zuilbeuken, kronkelwilg en Treurwilg,
 - landschappelijk sortiment, Beukenhagen, Plataan, Esdoorn, Paardekastanje en Leilindes.

Bloemrijk grasland

De weide aan de noordwestkant van het plangebied is te kenschetsen als bloemrijk grasland en wordt extensief beheerd.



siersortiment in de tuinen, Beukenhagen, Plataan-Esdoorn-Paardekastanje, Leilindes

BOUWPLAN

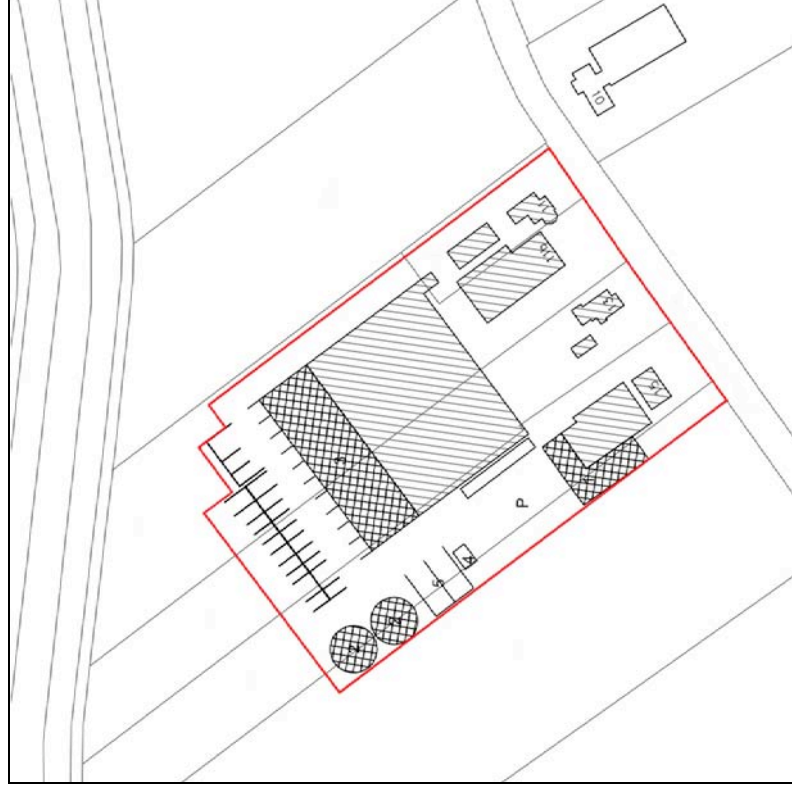
Het bouwplan omvat de realisatie van;

- een loods voor het bergen van machines en de opslag en verwerking van mest aan de noordwestkant van de huidige berging,
- een tweetal mestsilo's ten westen hiervan,
- een tweetal sleufsilo's ten zuiden hiervan,
- een uitbreiding van de werkplaats aan de zuidwestkant.

In het kader van het bouwplan zal het aanwezige terrein met opslag van straat en producten in noordwestelijke richting moeten worden opgeschoven. De contouren van de bouwkael zullen in het kader van het bouwplan moeten worden aangepast en verruimd. Zie de uitsnede van het door Geling advies opgestelde plan hieronder en de projectie hiervan in de luchtfoto rechts.

Infiltratie

Het van daken en verhardingen vrijkomende hemelwater kan worden opgevangen in de aanwezige voorzieningen; deze kunnen zonodig uitstromen over de weide.



uitsnede bouwplan Geling Advies

**mestsilo's**

sleufsilo's

uitbreiding werkplaats

CONCLUSIES

In het voorafgaande kwam het volgende naar voren;

- De als kom te kenschetsen landschappelijke context van het plangebied wordt van oudsher gekenmerkt door een hoge mate van openheid en diepe doorzichten.
- Het plangebied is anno 2015 dicht bij de rand van Oss gesitueerd. De omgeving is tamelijk sterk verdicht door de bebouwing en beplanting op buurerven.
- Het plangebied wordt met name ervaren vanaf de John F. Kennedybaan en de Langendonkweg zelf, komend uit het noordoosten.
- Het plangebied wordt aan de noordoostkant en de straatkant goed in het landschap verankerd door de aanwezige beplanting (de singel en de tuinen).
- De gronden langs de Hertogswetering zijn van betekenis als ecologische verbinding.

Inpassing

Met betrekking tot de inpassing vergen de zuidwestkant en de noordwestkant aandacht.

Conform met de gemeente gevoerd overleg wordt voorgesteld;

- 1) de zone met opslag aan de noordwestkant af te schermen met een grondlichaam,
- 2) de overgang naar het akkerland aan de zuidwestkant vorm te geven middels een strook grasland en bomen. De bomen zijn zo te positioneren dat ze het zicht op de achterliggende bebouwing geleiden en een indicatie van maat en schaal aan het gevelbeeld toevoegen.

Zie de verbeeldingen op de volgende bladzijde.

1) afschermen opslagterrein met een grondlichaam



2) een strook gras met bomen

VERBEELDING INPASSING

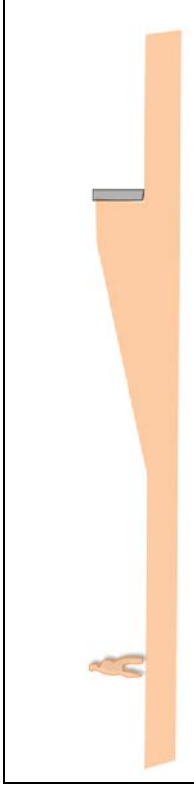
Een belangrijk onderdeel van de inpassing is de instandhouding van de aan de noordoostkant van het plangebied gelegen singel; deze vormt in de toekomst de drager, het decor waar het plangebied tegen aan is gevleid. De aanwezige bomen in deze singel zijn momenteel nog van een dusdanige omvang dat ze schuil gaan achter de gebouwen; zie de foto rechtsboven. In de komende jaren zullen deze bomen de nok van de gebouwen oversteigen; zie de markering in de foto in het midden van de pagina.

bomenrij

De aan de zuidwestkant aan te planten rij bomen is van betekenis voor een geleiding van de gevels, verleent vervolgens maat en schaal aan de gebouwen; zie de montage rechtsonder.

grondlichaam

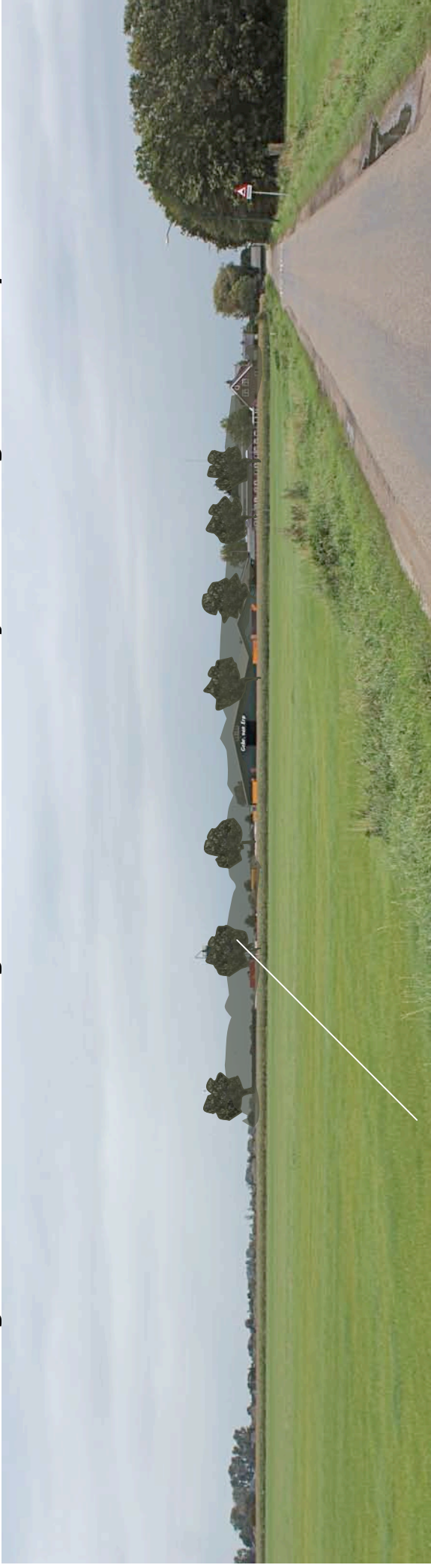
Onderdeel van de afscherming van het opslagterrein is dat de voor de segmentering van het terrein benutte blokken worden afgeschermd door deze aan te aarden; zie de doorsnede hieronder.



huidig aanzicht zuidwestkant



de Eiken in de singel aan de noordoostkant gaan zich in de komende jaren als drager en decor profileren



de bomenrij aan de zuidwestkant verleent maat en schaal aan het gevelbeeld

KWALITEITSBIJDRAGE 1

De zone langs de Hertogswetering is van betekenis als ecologische verbingszone. Op grond hiervan en ter plaatse gevoerd overleg is gekozen de betekenis van het plangebied in ecologische zin te versterken door het navolgende maatregelen:

- 1 In de zone waar momenteel een sloot en een kleine poel zijn gelegen, zal een grotere poel met uitwaaierende, zachtglooiende oevers worden gerealiseerd.
- 2 De overgang tussen de aanwezige weide met bloemrijk grasland en het grondlichaam aan de noordwestkant zal worden vormgeven middels zacht glooiende overgangen.
- 3 Aan de zuidwestkant van het plangebied zullen een lage aarden wal en een richting Hertogswetering dieper en breder wordende, in de poel mondende, greppel worden gerealiseerd.
- 4 In de ten noordoosten van het plangebied gelegen weide zal een greppel worden getrokken.

Zie de principe doorsnedes op de volgende pagina.

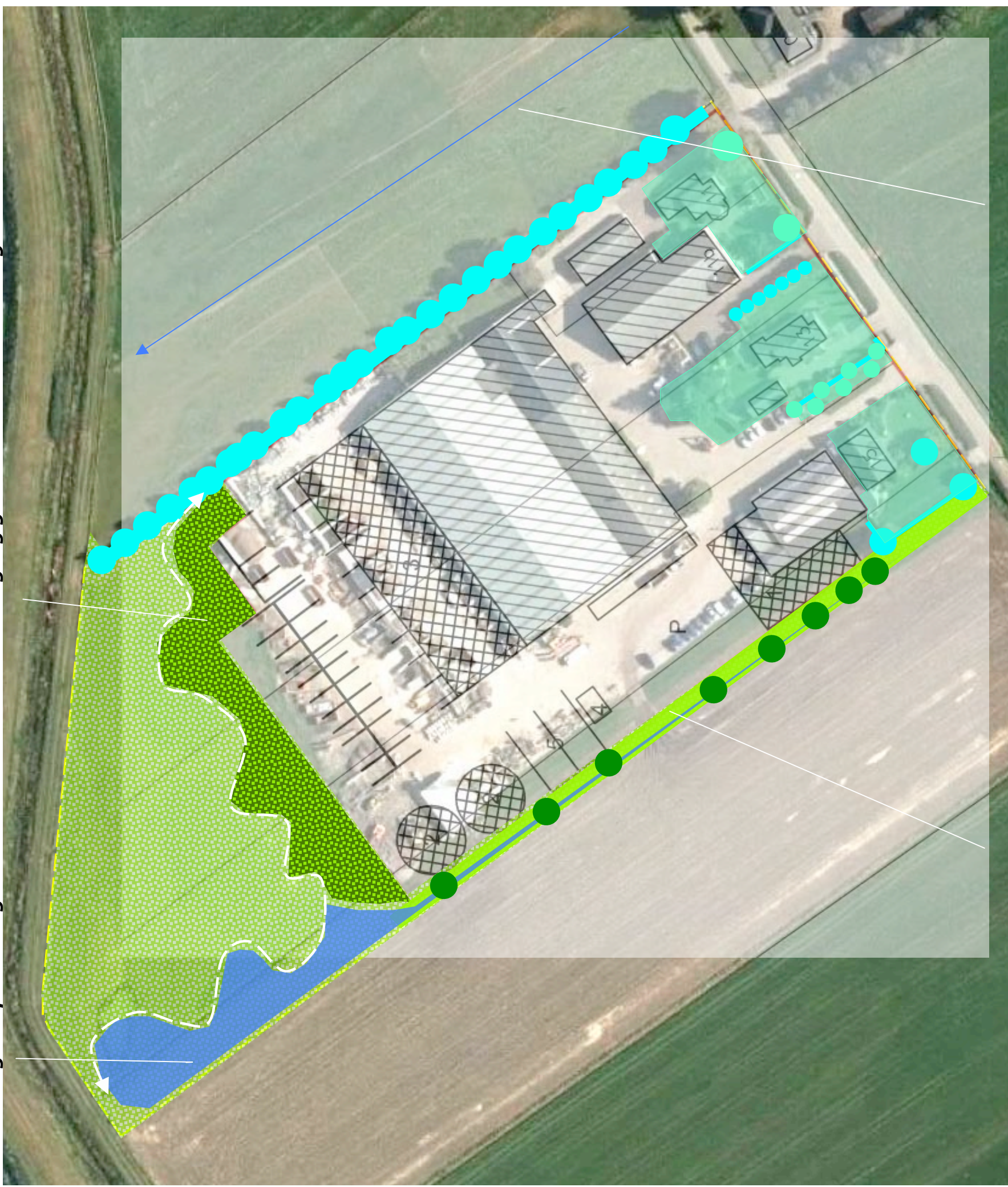
Gesloten balans

De herprofileringen van de genoemde deelgebieden zal plaatsvinden met een gesloten grondbalans; er hoeft geen grond te worden afgevoerd of aangevoerd.

bloemenmix

Nadat de deelgebieden zijn geprofileerd, zullen ze worden ingezaaid met een bloemenmix. De verschillen betreffende de hoogteligging, beschikbaar vocht en opwarming zullen resulteren in een gedifferentieerde vegetatieontwikkeling.

1 een grote poel met glooiende oevers 2 overgang grondlichaam weide zachtglooiend

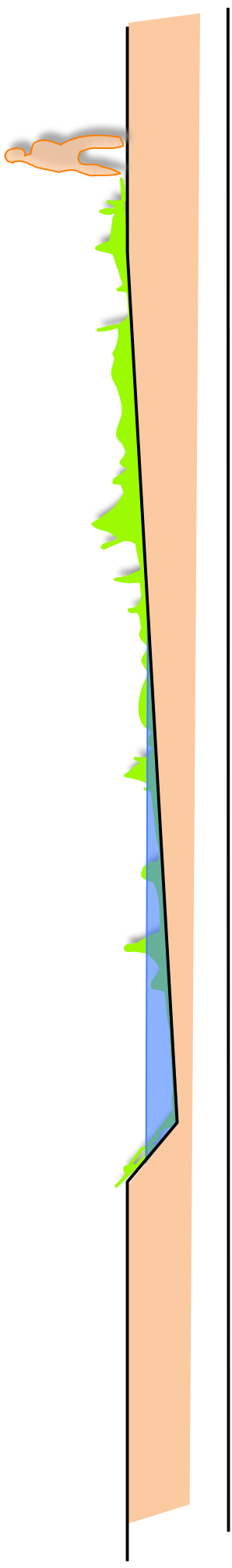


3 lage aarden wal en richting wetering dieper wordende greppel

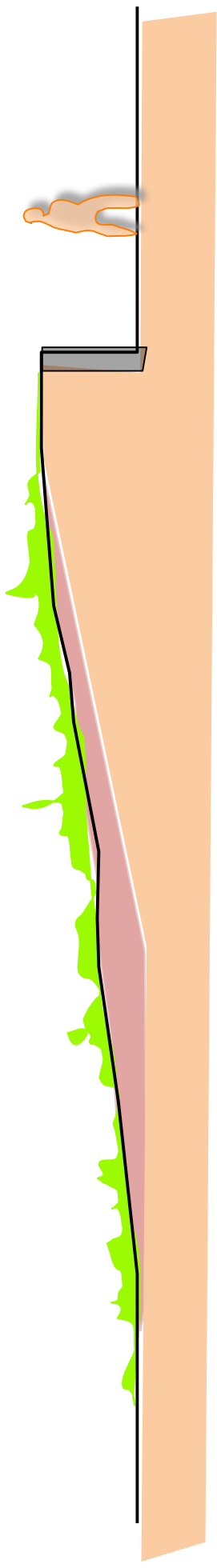
4 greppel

PRINCIPEDOORSNEDES

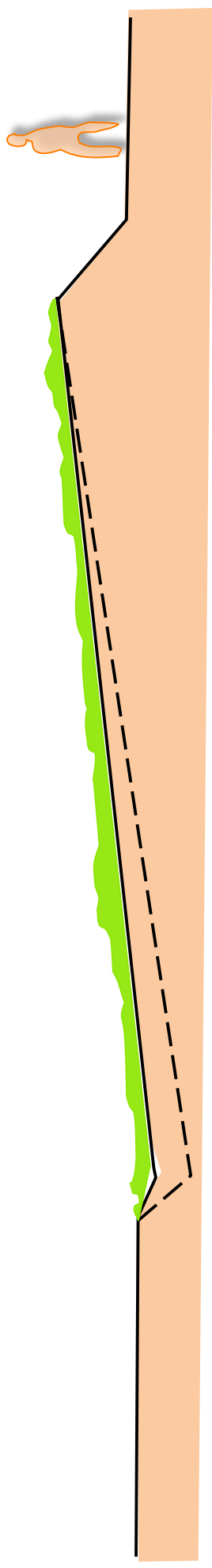
De verbeeldingen rechts tonen de principes voor de profilering van de oevers van de poel, de overgang van het grondlichaam langs de opslag naar het weiland en de wal aan de zuidwestkant.



1 principe doorsnede van de zacht glooiende oevers van de poel



2 zacht glooiende overgangen van het grondlichaam naar het weiland



3 de richting Hertogwetering dieper worden greppel en de wal

KWALITEITSBIJDRAGE DEEL 2

Het is niet gewenst om het landschap onevenredig te verdichten middels de aanleg van groenelementen. Op grond hiervan is gekozen te investeren in de architectonische kwaliteit van het bouwplan. Dit aspect is nader geconcretiseerd door Geling Advies. In totaal zal 54680 euro worden geïnvesteerd in de kwaliteit van de architectuur. Zie voor een ruimtelijke impressie van de kwaliteit van de architectuur de verbeeldingen rechts.



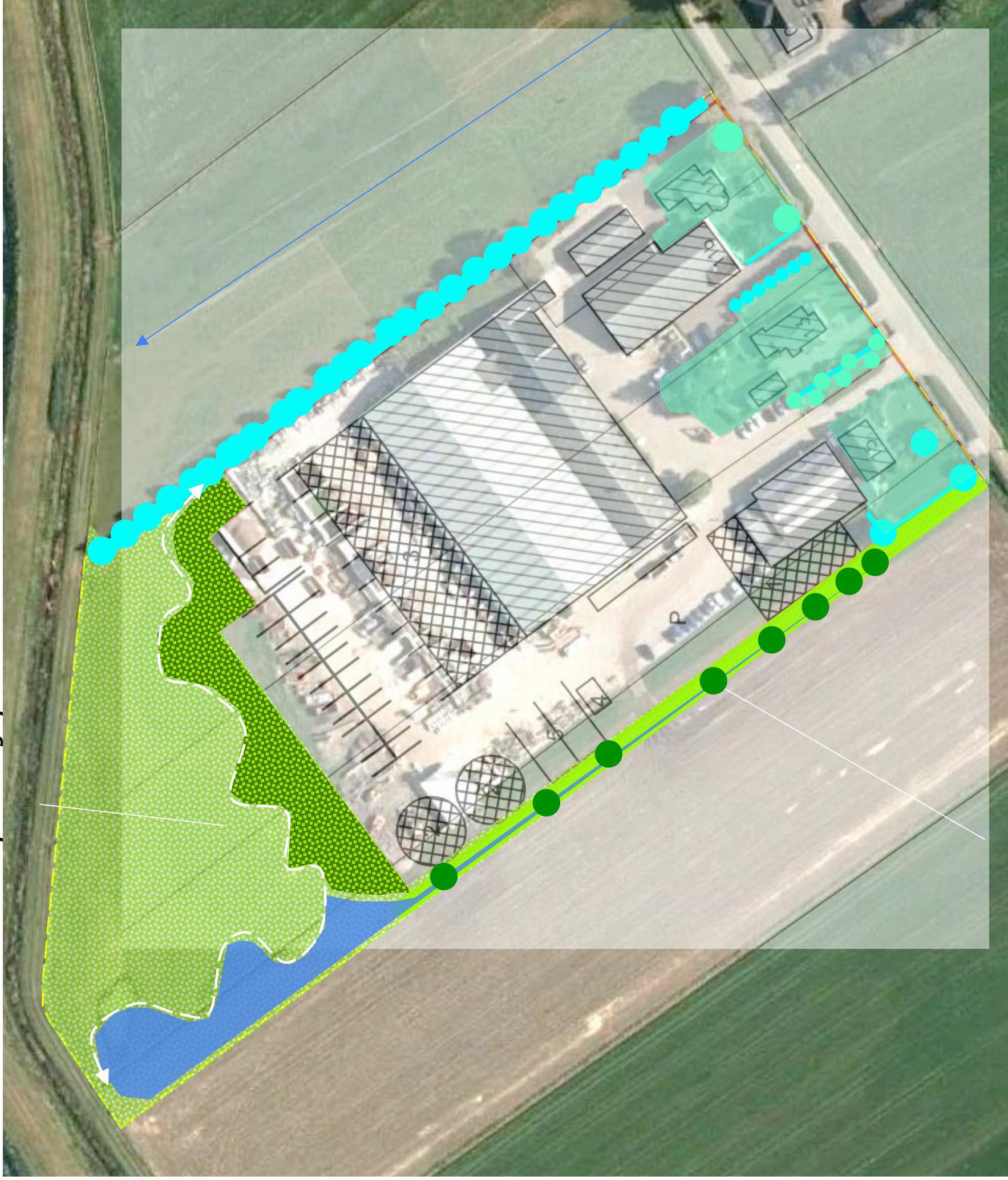
BEPLANTINGSPLAN – 1:1250

Het beplantingsplan omvat op grond van het voorafgaande de aanplant van navolgende elementen;
B1 een rij bomen bestaande uit Essen.

bloemenmix

De in het kader van de herprofilering van het plangebied vrijkomende grond zal worden ingezaaid met een bloemenmix (voor zware grond) met een relatief groot soortenspectrum in verband met de sterk wisselende condities betreffende de hoeveelheid beschikbaar vocht en warmte.

na herprofilering open terreindelen inzaaien met een bloemenmix



B1 bomen

PLANTLIJST

Aan te planten soorten en aantallen zijn vastgelegd in de lijst rechts.

Omvang bij aanplant
Als minimale aanplantgrootte voor de bomen is een stamomtrek van 16/18 cm te hanteren. In totaal zijn 8 bomen aan te planten.

- Beheer**
Betreffende het beheer is het navolgende vast te leggen:
- de bomen mogen worden opgekroond tot een hoogte van 450 cm,
 - het bloemrijk grasland is extensief te beheren; de vegetatie mag 1 x per jaar, na 1 juli worden gemaaid, een lichte nabegrazing is toe te staan. Tijdens de begrazing zullen de oevers van de poel voor 80% worden gevrijwaard van tred en begrazing door deze tijdelijk af te zetten.

Code		B1
Omvang bij aanplant		16/18
Plantverband		nvt
Omvang van het element		7st
Acer campestre	velidesdoorn	
Acer pseudoplatanus	esdoorn	
Aesculus hippocastanum	paardekastanje	
Alnus glutinosa	zwarte els	
Alnus incana	witte els	
Amelanchier lamarckii	drents krenteboompje	
Betula pendula	ruwe berk	
Betula pubescens	zachte berk	
Carpinus betulus	haagbeuk	
Castanea sativa	tamme kastanje	
Cornus mas	kornoelje, gele	
Cornus sanguinea	kornoelje, rode	
Corylus avellana	hazelaar	
Crateagus monogyna	meidoorn	
Euonymus europaeus	kardinaalsmuts	
Fagus sylvatica	gewone beuk	
Fraxinus excelsior	es	8
Juglans regia	okkernoot	
Ligustrum vulgare	liguster	
Ilex aquifolium	hulst	
Populus nigra	zwarte populier	
Populus tremula	ratepopulier	
Populus trichocarpa	balsempopulier	
Prunus avium	zoete kers	
Prunus padus	vogelkers	
Prunus lusitana	haagkers	
Quercus petraea	wintereik	
Quercus robur	zomereik	
Rhamnus catharticus	wegedoorn	
Rhamnus frangula	vuilboom	
Robinia pseudoacacia	acacia	
Rosa canina	hondsroos	
Rosa rubiginosa	egeltantier roos	
Salix alba	schietwilg	
Salix aurita	geoorde wilg	
Salix caprea	boswilg	
Salix cinerea	grauwe wilg	
Salix fragilis	kraakwilg	
Sorbus aucuparia	lijsterbes	
Ulmus 'Lobel'	resistente iep	
Tilia cordata	winterlinde	
Tilia platyphyllos	zomerlinde	
Viburnum opulus	gelderse roos	
Totaal		8

Bijlage 3 bij toelichting – Stedenbouwkundige aanpassing

Bijlage 4 bij toelichting – Berekening kwaliteitsverbetering

Investeringsregeling Kwaliteitsverbetering gemeente Oss

Langendonkweg 11 - 13 -15 te Oss

Waardevermeerdering van de Grond

De oppervlakte van het bouwvlak is op dit moment 19.835 m². De oppervlakte van dit bouwvlak zal; met dit plan worden uitgebreid. In de toekomstige situatie zal de oppervlakte van het bouwvlak 26.500 m² gaan bedragen. De betekent een toename van het de oppervlakte met 6.665 m².

Voor agrarisch technische bedrijven is, volgens opgaaf van de gemeente, een reële grondwaarde in de markt op dit moment € 50,- per m². De waarde van agrarische gronden bedraagt in de omgeving, eveneens volgens opgaaf van een rentmeester, € 7,50 per m². Dit geeft per m² een waarde vermeerdering van:

• waarde gronden agrarisch technisch bedrijf m ² :	€ 50,-
• waarde agrarische grond per m ² :	€ 7,50-
• waardevermeerdering per m ² :	€ 42,50,-

Totale waardevermeerdering:

• toename oppervlakte 6.665 m ² :	€ 283.262,50
--	--------------

Van de waardevermeerdering van de grond moet 20% geïnvesteerd worden in landschappelijke kwaliteitsverbetering.

Investeringsverplichting

Er moet 20% van de waardevermeerdering geïnvesteerd worden. De investering bedraagt in dit geval dus € 56.652,50 (0,2 * € 283.262,50).

Tegenprestaties

De tegenprestatie welke ingebracht worden in het kader van dit project zijn de volgende:

- Kosten aanschaf beplanting voor landschappelijke inpassing
- Kosten onderhoud beplanting
- Plankosten
- Waardevermindering gronden
- Kosten investering in investering aanpassingen architectuur

In de onderstaande berekening wordt voor dit plan bepaald wat de totale kosten zijn die gemoeid zijn met de investering in de kwaliteitsverbetering. Deze kosten zijn gesplitst in de drie bovengenoemde posten.

Kosten inrichting (aankoop en aanleg beplanting, volgens Stika):

7 bomen à € 60,62	=	€ 424,34
3150 m ² bloemrijk grasland à € 16,25 per are	=	€ 511,88
Aanleg sloot, 600 m ³ , à € 5,40 per m ³	=	€ 3.240,00
Kosten aanleg grondwal, 1.080 m ³ , à € 2,00 per m ³	=	€ 2.160,00
Totaal aanschaf	=	€ 6.336,22

Kosten onderhoud (volgens Stika, voor 10 jaar)

7 landschapsbomen à € 3,34 per jaar voor 10 jaar	=	€ 233,80
3150 m ² bloemrijk grasland à € 8,42 per are per jaar voor 10 jaar	=	€ 2.652,30
Onderhoud oever, 6 are, a €12,90 per are per jaar voor 10 jaar	=	€ 774,00
Onderhoud bosplantsoen, 12 are, à € 7,19 per are per jaar voor 10 jaar	=	€ 862,80
Totaal onderhoud	=	€ 4.492,90

Derving kosten opbrengst gronden

Pacht waarde per jaar, per m ² , voor 30 jaar (gronden welke in gebruik genomen worden voor de landschappelijke inpassing)	=	€ 4,50
--	---	--------

Oppervlakte gronden: 3.750 m²

Derving inkomsten van door verminderde opbrengst	=	€ 16.875,5
--	---	------------

Investering in architectonische kwaliteit

Op basis van bijgevoegde berekening:	=	€ 54.680,00
--------------------------------------	---	-------------

Totale investering in kwaliteitsverbetering	=	€ 82.384,62
---	---	-------------

Zoals blijkt uit de bovenstaande berekening is de totale investering in landschappelijke kwaliteitsverbetering voor dit project € 82.384,62. De noodzakelijke investering bedraagt € 56.652,50.

Concluderend kan gesteld worden dat met dit project ruimschoots wordt voorzien in de noodzakelijke investering in de landschappelijke kwaliteitsverbetering door het aanleggen en onderhouden van het landschappelijke inpassingsplan zoals opgenomen als bijlage 1 van dit plan.

J.R.M.M. (Hans) Gerrits
Projectleider

Investeringsbegroting

Bedrijf : Gebr. Van Erp
Langendonkweg 11-13-15.
Oss.

Datum : 23-4-2015

Correspondentieadres:
Postbus 12
5845 ZG SINT ANTHONIS

Tel. (0493) 59 75 00
Fax (0493) 59 75 09
Mob (06) 51 54 18 14
hgerrits@gelingadvies.nl

Doel:

- De nieuw te bouwen loods en bestaande loods laten voldoen aan de eisen gesteld door de welstandscommissie.

Uitgangspunten:

- Prijzen ex. BTW.
- Genoemde prijzen zijn gebaseerd op recent gebouwde vergelijkbare projecten.

Uit te voeren werkzaamheden:

- Aan de bestaande loods een overhangende en afhangende dak constructie monteren.
- Aan de nieuw te bouwen loods een overhangende en afhangende dak constructie monteren.
- Een bakgoot monteren tussen de bestaande en nieuwe loods.
- De voor- en achtergevel verlengen.
- Druk bestendige keerwanden plaatsen tegen de langsgevel.

Calculatie.

- aanpassen dakconstructie bestaande loods: - sloopwerk bestaande gevel. - leveren en monteren staalconstructie. - leveren en monteren gordingen. - leveren en monteren dakbeplating. - leveren en monteren windveren. - leveren en monteren diverse zetwerken. - 211 m² x € 65,- / m² =	€ 13.750,-
- dakconstructie nieuwe loods: - leveren en monteren staalconstructie. - leveren en monteren gordingen. - leveren en monteren dakbeplating. - leveren en monteren windveren. - leveren en monteren diverse zetwerken. - 238 m² x € 45,- / m² =	€ 10.750,-
- Bakgoot monteren: - leveren en monteren houten draagconstructie bakgoot. - leveren en monteren sandwichpanelen. - leveren en monteren EPDM dakbedekkingen. - leveren en monteren afvoeren. - 80m x € 90,- / m =	€ 7.200,-
- Verlengen voor- en achtergevel: - grondwerk. - storten stroken fundering. - leveren en plaatsen prefab betonpanelen met steenmotief. - leveren en monteren achterhout. - leveren en monteren gevelbeplating. - leveren en monteren diverse zetwerken. - 2 gevels x 30m² gevelbeplating x €53,- m² =	€ 3.180,-
- Keerwanden leveren en plaatsen: - grondwerk. - leveren en plaatsen keerwanden. - aanbrengen diverse kitwerken. - 11 wanden x 18 m² x € 100,- / m² =	<u>€ 19.800,- +</u>
Totale investering nieuwbouw / verbouwing:	€ 54.680,-

Bijlage 5 bij toelichting – Kamerbrief

Directoraat-generaal Agro

Directie Plantaardige Agroketens en Voedselkwaliteit

Bezoekadres

Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres

Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Factuuradres

Postbus 16180
2500 BD Den Haag

Overheidsidentificatienr

00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)

www.rijksoverheid.nl/ez

Ons kenmerk

DGA-PAV / 14195635

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA 's-GRAVENHAGE

Datum

12 december 2014

Betreft

Mestverwerking

Geachte Voorzitter,

Met deze brief informeer ik uw Kamer, mede namens de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, over de mestverwerkingspercentages voor 2015 en over een aantal andere zaken die gerelateerd zijn aan mestverwerking. Deze brief beantwoordt tevens het verzoek van de vaste commissie voor Economische Zaken van 26 november jl. (kenmerk 2014Z21461/2014D43838).

Mestverwerkingspercentages

Met ingang van 1 januari 2014 is het stelsel van verplichte mestverwerking, als onderdeel van de Meststoffenwet, in werking getreden. Op basis van dit stelsel zijn ondernemers, die op hun bedrijf meer fosfaat produceren dan zij binnen de gebruiksnormen kunnen aanwenden, verplicht een deel van het fosfaatoverschot te verwerken. De verplichte mestverwerking is een doeltreffend instrument omdat het direct op het overschot stuurt en daarmee voorkomt dat de druk op het stelsel van gebruiksnormen en gebruiksvoorschriften teveel oploopt. Verplichte mestverwerking zet voor bedrijven een prijs op het produceren van een fosfaatoverschot en stimuleert daardoor investeringen in innovatie en duurzaamheid. Doel van het stelsel is het bereiken van evenwicht op de Nederlandse mestmarkt.

Het stelsel van verplichte mestverwerking voorziet in de mogelijkheid om het percentage van het overschot dat verwerkt moet worden jaarlijks vast te stellen op basis van actuele gegevens over de nationale fosfaatproductie en de plaatsingsruimte. Ik vind het van belang dat de verwerkingspercentages realistisch zijn, zodat ondernemers kunnen voldoen aan de verplichting die hen wordt opgelegd en tegelijk stimuleren tot het ontwikkelen van extra verwerkingscapaciteit. Daarom voorzie ik voor de komende jaren een ingroeipad dat moet leiden tot evenwicht op de mestmarkt.

Zoals bij diverse gelegenheden met uw Kamer is gewisseld, is het mijn ambitie om het bestaande stelsel van dierrechten voor varkens en pluimvee af te schaffen. Als blijkt dat de mestverwerkingscapaciteit voldoende robuust is om het mestprobleem op te lossen, waardoor dierrechten niet meer nodig zijn, kunnen

Directoraat-generaal Agro

Directie Plantaardige Agroketens en Voedselkwaliteit

Bezoekadres

Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres

Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Factuuradres

Postbus 16180
2500 BD Den Haag

Overheidsidentificatienr

00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)

www.rijksoverheid.nl/ez

Ons kenmerk

DGA-PAV / 14195635

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA 's-GRAVENHAGE

Datum

12 december 2014

Betreft

Mestverwerking

dierrechten vervallen met ingang van het zesde actieprogramma Nitraatrichtlijn (2018-2021). Daarom is het nodig het evenwicht op de mestmarkt in 2017 te bereiken. Ik heb er vertrouwen in dat dat haalbaar is. Uit een recente door de sector uitgevoerde analyse, de 'landelijke inventarisatie mestverwerkingscapaciteit', blijkt dat de sector werk maakt van de ontwikkeling van mestverwerkingscapaciteit waardoor de feitelijke verwerkingscapaciteit in de komende periode zal toenemen. Het gaat daarbij zowel om opschaling van capaciteit bij bestaande verwerkingsinitiatieven, als om nieuwe initiatieven.

Voor 2015 zal ik de verwerkingspercentages definitief vaststellen zoals ze eerder indicatief zijn aangekondigd. De percentages worden 50% voor de regio Zuid, 30% voor de regio Oost en 10% voor de regio overig. Hierdoor moet in 2015, op basis van de mestverwerkingsplicht, 11 miljoen kilogram fosfaat meer verwerkt worden dan in 2014. Het beeld is dat de totale beschikbare verwerkingscapaciteit ruim voldoende zal zijn. Ik krijg echter ook signalen dat het in het eerste jaar dat het stelsel van kracht is, voor individuele ondernemers moeilijk kan zijn te verantwoorden dat zij voldoende mest laten verwerken. Door de percentages voor 2015 vast te stellen op het indicatief aangekondigde niveau, en daarmee aan te sluiten bij eerder gewekte verwachtingen, krijgen de partijen de mogelijkheid vraag naar en aanbod van mestverwerkingscapaciteit bij elkaar te brengen. In 2016 en 2017 zullen de verwerkingspercentages verder moeten stijgen om in 2017 evenwicht op de mestmarkt te realiseren. De Commissie Deskundigen Meststoffenwet heeft een protocol voor het berekenen van mestverwerkingspercentages ontwikkeld. Naar aanleiding daarvan vindt overleg plaats met betrokken sectorpartijen. Het is mijn ambitie om begin 2015 met de sectorpartijen afspraken te maken over het ingroeipad voor mestverwerkingspercentages voor de jaren 2016 en 2017.

De percentages voor 2015 zullen worden vastgelegd in de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet.

Fosfaatproductie in 2013

Op 6 juni jl. is uw Kamer geïnformeerd over de voorlopige raming van de fosfaatproductie in 2013 door het CBS (Kamerstuk 33037, nr. 124)

Op 15 oktober heeft het CBS de definitieve cijfers over de Nederlandse mestproductie in 2013 bekend gemaakt. De fosfaatproductie van de totale veestapel is vastgesteld op 166 miljoen kilogram fosfaat. Dit is ruim onder het fosfaatproductieplafond van 173 miljoen kilogram fosfaat dat is opgenomen in de derogatiebeschikking. Wel moet hierbij vermeld worden dat de productie in 2013 met 5 miljoen kilogram is gestegen ten opzichte van 2012. Ontwikkelingen in de melkveehouderij vormen de belangrijkste oorzaak voor de toegenomen fosfaatproductie. In 2013 namen zowel de melkkoeien, als het bijbehorende jongvee in aantal toe. Daarnaast was het fosforgehalte van het krachtvoer voor melkvee hoger dan het jaar ervoor. Hierdoor nam de fosfaatproductie van melkvee toe van 76 tot 81 miljoen kilogram fosfaat. Er kan daarmee geconcludeerd worden dat het op fosfaatgerichte voerspoor in 2013 minder goed heeft gewerkt dan in 2012. Doorkijkend naar de jaren 2014 en 2015, waarin een verdere stijging van de melkveestapel wordt verwacht, zullen met het voerspoor alle zeilen bijgezet moeten worden om onder het fosfaatproductieplafond te blijven dat de melkveesector zichzelf heeft opgelegd (85 miljoen kilogram).

Bij varkens bleef de productie van fosfaat in 2013 ten opzichte van 2012 vrijwel gelijk op 40 miljoen kilogram. De fosfaatproductie van pluimvee steeg van 26 tot ruim 27 miljoen kilogram. Deze stijging wordt mede veroorzaakt door de toename van het aantal leghennen.

POR-regeling

Tijdens het Algemeen Overleg met de vaste commissie voor Economische Zaken op 26 maart 2014 heb ik de toezegging gedaan een nieuwe POR-regeling (Regeling ontheffing productierechten Meststoffenwet) voor varkens en pluimvee open te zullen stellen. Ik heb sindsdien meerdere overleggen gevoerd met de Nederlandse Vakbond Varkenshouders (NVV), de Nederlandse Vakbond Pluimveehouders (NVP) en de Nederlandse Land- en Tuinbouworganisatie Nederland (LTO) over het kader voor de regeling. Over dit kader is met genoemde partijen overeenstemming bereikt. De regeling zal nog dit jaar gepubliceerd worden. De openstelling is voorzien voor de periode van 5 tot 30 januari 2015.

Het kader waarover overeenstemming is bereikt met de sector omvat onder andere de volgende onderdelen:

- Om het mestproductieplafond uit de derogatie niet in gevaar te brengen wordt de POR-regeling begrensd. De ruimte die beschikbaar komt in de POR is gelijk aan het verschil tussen de feitelijk gerealiseerde fosfaatproductie en de fosfaatproductie in 2002. Zo wordt geborgd dat het nationale fosfaatproductieplafond, dat is opgenomen in de derogatiebeschikking (173 kilogram fosfaat), niet wordt overschreden. Die ruimte bedraagt 900.000 kilogram voor de varkens- en 600.000 kilogram fosfaat voor pluimveehouderij. Omgerekend naar diereenheden, betekent dat dat de regeling wordt gemaximeerd op 121.622 varkens-, respectievelijk 1.200.000 pluimvee-eenheden. Om te voorkomen dat slecht enkele grote bedrijven van de POR gebruik kunnen maken, wordt de omvang van individuele ontheffingen gemaximeerd;
- Ondernemers kunnen ontheffing krijgen voor 50% van de voor de uitbreiding benodigde productierechten. Zij moeten dan hun volledige fosfaatoverschot laten verwerken. Maar zij mogen geen gebruik maken van de mogelijkheid om vervangende verwerkingsovereenkomsten te sluiten;
- Aanvragers die hun uitbreiding hebben gerealiseerd of gaan realiseren met een integraal duurzame stal, en daarvoor een subsidiebeschikking hebben ontvangen van RVO.nl van de Investeringsregelingen duurzame stallen (IDS) in het kader van de Regeling LNV-subsidies of de GLB-regeling artikel 68, of met een integraal duurzame stal waarvoor een MDV-stalcertificaat is afgegeven door Stichting Milieukeur, krijgen voorrang bij de toekenning van een ontheffing;
- De POR-regeling staat open voor bedrijven die na 28 september 2011 hebben uitgebreid. Deze datum correspondeert met de aankondiging van het afschaffen van productierechten (Kamerstukken II 2011/12, 33 037, nr. 1). Deelnemende bedrijven moeten de voorgenomen uitbreiding uiterlijk per 1 januari 2016 daadwerkelijk kunnen realiseren. Voor de looptijd van de ontheffing wordt aangesloten bij het vijfde Actieprogramma Nitraatrichtlijn (einddatum 31 december 2017).

Conform artikel 43 van de Meststoffenwet is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (uniforme openbare voorbereidingsprocedure) van toepassing op de voorbereiding van de POR-ontheffingen. Dit houdt in dat ontwerp-ontheffingen in

de Staatscourant zullen worden geplaatst en gedurende zes weken ter inzage zullen worden gelegd op het ministerie van Economische Zaken.

Mestkorrels

Er is in het Algemeen Overleg op 26 maart 2014 toegezegd de mestkorrels van dierlijke mest met een droge stof percentage van 90% toe te voegen als een eindproduct dat voldoet aan de eisen die voor mestverwerking gelden. De Uitvoeringsregeling Meststoffenwet is gewijzigd, zodat de korrels die vanaf 1 januari 2014 geproduceerd zijn als mestverwerking gelden.

Vergunningverlening mestverwerking

Bij brief van 4 februari 2014 (Tweede Kamer, 2013-2014, 333 32, nr. 51) is uw Kamer geïnformeerd over de uitvoering van onze toezeggingen ten aanzien van versnelling van vergunningverlening voor mestverwerking. U bent onder meer geïnformeerd over de oprichting van de landelijke werkgroep versnelling vergunningverlening mestverwerking. De werkgroep bestaat uit vertegenwoordigers van de Nederlandse Vereniging van Varkenshouders (NVV), de Land- en Tuinbouw Organisatie Nederland (LTO), de provincies (IPO), de gemeenten (VNG), de waterschappen (UvW), het ministerie van Economische Zaken, en staat onder leiding van het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Ter ondersteuning van de werkgroep is bij de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) van het ministerie van Economische Zaken op 15 november 2013 een meldpunt geopend. Ondernemers kunnen daar opmerkingen of klachten melden over onder andere vergunningverlening bij het realiseren van hun mestverwerkingsprojecten. De knelpunten die zijn ingediend door ondernemers en vergunningverleners, zijn de basis voor de door de werkgroep genomen acties. Thans hebben 26 ondernemers een opmerking of klacht bij het meldpunt ingediend. De meldingen hebben vooral betrekking op vergunningverlening en op ruimtelijk beleid. 16 meldingen zijn afgehandeld en 10 meldingen zijn nog in behandeling.

De werkgroep draagt waar mogelijk adviezen aan voor oplossingen van individuele knelpunten. Deze adviezen lijken een positief effect te hebben op de voortgang van individuele vergunningverleningsprocessen en op aanpassingen in ruimtelijk beleid. De verantwoordelijkheid voor oplossingen blijft bij de initiatiefnemer en het bevoegd gezag. Vergunningverlening en ruimtelijk beleid zijn immers een decentrale bevoegdheid.

De werkgroep is parallel hieraan bezig kennis over mestverwerking en vergunningverlening te genereren en uit te dragen. De werkgroep werkt daarbij aan het oplossen van enkele generieke knelpunten die vergunningverlening

vertragen. Een voorbeeld is het verduidelijken van het al dan niet verplicht zijn van een de MER-beoordeling in relatie tot verschillende vormen van mestverwerking.

Voorbeelden van de kennisverspreiding zijn het onder de aandacht brengen van de recent uitgebrachte NEN 9766 Richtlijn 'Veiligheidsaspecten van installaties voor monovergisting en vergistingsgasopwerking op boerderijschaal' en van de 'Handleiding bewerken en verwerken van mest op boerderijschaal', die in de plaats is gekomen van de verouderde richtlijn mestverwerkingsinstallaties. Daarnaast dragen de partijen in de werkgroep bij aan het uitdragen van de urgentie van mestverwerking bij betrokken bevoegde gezagen.

In de brief van 4 februari 2014 staat verder dat de meeste knelpunten betrekking hadden op het ruimtelijk beleid van de provincie Noord-Brabant. Hierover kan ik melden dat de provincie Noord-Brabant in het voorjaar van 2014 de Verordening Ruimte heeft aangepast. Hierdoor wordt een groot deel van de knelpunten op het ruimtelijk vlak weggenomen. Mestverwerkingsinitiatieven kunnen nu, onder voorwaarden, in het landelijke gebied geplaatst worden. De indruk is dat de meeste initiatieven hierdoor een plek kunnen krijgen. Dit wordt nu nader geanalyseerd, waarbij ook wordt gezien of er voldoende ruimtelijke spreiding is. Het onderwerp mestverwerking zal geagendeerd worden in het regionale afstemmingoverleg met wethouders ruimtelijke ordening en landbouw in Oost-Brabant. Vanuit het rijk en de provincie zullen betrokkenen tijdens deze overleggen ingaan op de doelstellingen voor mestverwerking en de lokale inpassing.

Op deze wijze geeft het kabinet de invulling aan de toegezegde commissie versnelling locatieontwikkeling mestverwerking (Tweede Kamer, 2013-2014, 33 037, nr. 80). Deze brede aanpak, die gericht is op regionaal draagvlak, past bij het proces dat in de provincie Noord-Brabant is gestart om toe te werken naar een zorgvuldige veehouderij.

(w.g.) Sharon A.M. Dijkma
Staatssecretaris van Economische Zaken

Bijlage 6 bij toelichting – Brief Statenfractie PvdA

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
IBAN NL86INGB0674560043



Statenfractie Partij van de Arbeid
Mevrouw A.J.H. Knoet - Michels
Postbus 90151
5200 MC 'S-HERTOGENBOSCH

Onderwerp

Beantwoording schriftelijke vragen van de Statenfractie PvdA over toename aanvragen mestverwerkingsinstallaties in de Peel en ervaren gebrek aan regie.

Datum

7 oktober 2014

Ons kenmerk

3663986

Uw kenmerk

-

Contactpersoon

R. Scholtens

Telefoon

(073) 681 22 60

E-mail

rscholtens@brabant.nl

Bijlage(n)

Geachte mevrouw Knoet-Michels,

Bij brief van 28 augustus 2014, ingekomen op 28 augustus 2014, heeft u namens de PvdA fractie schriftelijke vragen gesteld.

Wij beantwoorden deze vragen als volgt.

1. Hoeveel aanvragen voor mestverwerking > 25.000 ton op jaarbasis zijn in Noord-Brabant momenteel bij u in behandeling en waar zijn deze gesitueerd?

Antwoord: Bij ons zijn 8 nieuwe initiatieven bekend. Deze zijn gelegen in Bladel, Cuijk, Hapert, Landhorst, Meeuwen, Odiliapeel, Overloon en Roosendaal. Daarnaast zijn er 7 aanvragen voor uitbreiding capaciteit, waarvan 5 vergisters. Deze 7 aanvragen komen uit Asten, Bergeijk, Esbeek, Moerstraten, Sterksel en Wanroij (2). Onder verwijzing naar de toezegging tijdens de vergadering van de Statencommissie TSP van 12 september jl., onderstaand de bij ons bekende lijst van initiatieven. Het betreft 52 initiatieven, grotendeels inrichtingen waarbij de provincie bevoegd gezag is.

Vergund en in werking:	28 (w.v. 12 co-vergisters)
Vergund en in werking + aanvraag uitbreiding:	7 (w.v. 5 co-vergisters)
Vergund en niet gebouwd/niet in werking:	7 (w.v. 4 co-vergisters)
Nieuwe initiatieven:	8 (w.v. 2 co-vergisters)
<u>Gedoogd:</u>	<u>2</u>
Totaal bekende initiatieven	52

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis, met de NS Zonetaxi en met de OV-fiets.

2. *Herkent u ons beeld, gestaafd door feiten van o.a. uitbreidingen in gemeente Landerd, dat het aantal dieren in de Peel gaat toenemen, mede door het zicht op extra mestverwerkingscapaciteit en ondanks de intenties van de provincie en het Brabantberaad om toename van overlastgebieden te voorkomen ten spijt?* *Zo niet, op welke feiten baseert u uw antwoord?* *Zo ja, welke acties onderneemt u al dan niet in samenwerking met Brabantberaad?*

Antwoord: Nee, uw conclusie dat het aantal dieren in de Peel gaat toenemen kunnen wij niet onderschrijven. Wij hebben daartoe vergunningsgegevens (WEB-BVB¹) en tellingen van het CBS geraadpleegd. De gegevens uit het WEB-BVB tot juli 2014 en van het CBS tot en met 2013 laten zien, dat de laatste jaren, binnen marges, geen grote veranderingen hebben plaatsgevonden. Het dierrechtensysteem en bijbehorende compartimentering wordt in stand gehouden tot 2018 en zorgt ervoor dat het aantal dieren niet kan toenemen. In die zin ligt er ook geen relatie tussen mestverwerkingscapaciteit en het aantal dieren.

3. *Bent u het met ons eens dat het wenselijk is om bij de vergunningverlening te waken voor overcapaciteit en ruimtelijke spreiding van mestverwerkingsinstallaties door Noord-Brabant?*

Antwoord: Ja, we willen waken voor overcapaciteit. In de Structuurvisie RO 2014 en de Verordening ruimte 2014 is bepaald dat mestbewerking alleen mogelijk is indien dit noodzakelijk is om te voldoen aan de wettelijke plicht tot mestverwerking. Vooralsnog is er echter nog onvoldoende verwerkingscapaciteit voor het jaar 2015. Ten aanzien van ruimtelijke spreiding zien wij voor ons geen rol, anders dan die in de Verordening ruimte 2014.

4. *Voert u een strakke regie op de ontwikkeling van mestverwerkingscapaciteit en worden bij de aanvragen de effecten op de omgeving en de cumulatieve plannen in de besluitvorming meegenomen of beschouwt u ieder project zelfstandig?*

Antwoord: Alle aanvragen waarbij de bebouwing voor mestbewerking² toeneemt, hebben op grond van de rechtstreeks werkende regels in de Verordening ruimte 2014 (totdat de bestemmingsplannen overeenkomstig de Verordening ruimte 2014 zijn aangepast), onze instemming nodig door de afgifte van een verklaring van geen bedenkingen. Daarbij hanteren we een aantal criteria, met als belangrijkste de inpasbaarheid van de activiteit in de omgeving en de op basis van de wettelijke verplichting benodigde capaciteit voor mestverwerking³ voor het Brabantse mestoverschot. In onze beoordeling betrekken wij ook de cumulatieve effecten van diverse activiteiten in een gebied.

¹ In het WEB-BVB (<https://bvb.brabant.nl/>) houden de Brabantse gemeenten de gegevens van vergunningen en meldingen van veehouderijen bij. Op deze website bent u automatisch als gast ingelogd.

² Mestbewerking: de toepassing van basistechnieken of combinaties daarvan met als doel de aard, samenstelling of hoedanigheid van dierlijke mest te wijzigen, zoals droging, bezinking, (co)vergisting, scheiding, hygiëniseren of indamping van mest.

³ Mestverwerking: het bewerken van mest ten behoeve van het exportwaardig maken daarvan.

Datum

7 oktober 2014

Ons kenmerk

3663986

Daar waar wij bevoegd gezag zijn voor de vergunningverlening beoordelen wij alle milieuaspecten inclusief volksgezondheid van de activiteit. Momenteel voeren wij echter geen strakke regie op de in Brabant beschikbare capaciteit voor mestverwerking. Op dit moment is de mestverwerkingscapaciteit voor 2015 immers onvoldoende om het Brabantse overschot te kunnen verwerken. Wij gaan de beschikbare capaciteit monitoren en op het moment dat deze in de buurt van de benodigde capaciteit komt zullen wij op dat moment bezien hoe dit gegeven wordt meegenomen in de beoordeling van de initiatieven op grond van de Verordening ruimte 2014.

Datum

7 oktober 2014

Ons kenmerk

3663986

5. Welke criteria hanteert u bij de bepaling van een geschikte locatie voor mestverwerkingsinstallaties? Bent u bereid om de Statencommissie hierover gedetailleerd te informeren?

Antwoord: Zoals we met uw Staten hebben afgesproken, naar aanleiding van de vele discussies en debatten over mest met uw Staten in de voorbereiding van de Structuurvisie RO 2014 en Verordening ruimte 2014, bepalen wij niet de locatie maar gaan wij na of een initiatief op de door de initiatiefnemer gekozen locatie vergund kan worden. Dit gebeurt op de wijze zoals aangegeven in het antwoord op vraag 4. Inmiddels zijn wij ingegaan op een uitnodiging van uw Staten om nader over dit beleid te spreken.

6. Het gebrek aan ervaren regie komt mede voort uit de verschillende opstellingen van de betrokken gemeenten in het gebied rondom de Midden-Peekweg en de mate waarin ze daadwerkelijk werk maken van het aanwijzen van urgentiegebieden. De verschillen tussen gemeenten in inzet en wijze van aanpak is groot.

Heeft u het voornemen de gemeenten met delen van de Midden-Peekweg op hun grondgebied bijeen te roepen om te pogen met hen tot een gezamenlijke strategie te komen m.b.t. de oprichting van mestverwerkingscapaciteit, uitbreidingen in de intensieve veehouderij en de aanpak van urgentiegebieden? Zo nee waarom niet?

Antwoord: De hierboven genoemde cumulatie in relatie tot bestaande veehouderijbedrijven en het gebrek aan samenwerking tussen de verschillende gemeenten op het vlak van mestverwerking in de regio heeft onze aandacht. Op het gebied van urgentiegebieden hebben we reeds twee keer met de verschillende gemeenten gesproken. Ten aanzien van de spreiding van mestverwerking in de regio zien wij vooralsnog geen directe rol voor de provincie. Gemeenten hebben op verschillende momenten hier eigen overlegstructuren voor. De omgevingsdiensten spelen daarbij een belangrijke rol om inzicht te geven in de lopende en op handen zijnde initiatieven.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,

de voorzitter

de secretaris

Datum

7 oktober 2014

Ons kenmerk

3663986

prof. dr. W.B.H.J. van de Donk

mw. ir. A.M. Burger

Bijlage 7 bij toelichting – Onderzoek luchtkwaliteit

ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT

voor de inrichting gelegen aan de

LANGENDONKWEG 11 - 13 - 15 TE OSS

Colofon

Rapport: Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11 - 13 - 15 te Oss

Rapportnummer: 3160lu0115 v3

Status: definitief

Datum: 9 augustus 2016

Opdrachtgever

Gebroeders Van Erp
Langendonkweg 13
5345 HR Oss

Contactpersoon

Geling Advies B.V.
De heer J. Rooseboom
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
0493 - 59 75 00
jrooseboom@gelingadvies.nl

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis

Burgemeester Wijtvljetlaan 1
5764 PD De Rips

Contactpersoon

De heer J. Verhoeven
Senior adviseur
0493 - 597 505
jverhoeven@go-consult.nl



©AUGUSTUS 2016

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT. AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2	Achtergrond en aanleiding	6
2.1	Wet luchtkwaliteit	6
2.2	Artikel 5.19 Wet luchtkwaliteit	6
2.3	Besluit ‘Niet in betekende mate’	7
2.4	Ministeriële regeling ‘Projectsalderen luchtkwaliteit 2007’	8
2.5	Regeling beoordeling luchtkwaliteit	9
HOOFDSTUK 3	Rekenmodel en emissiefactoren	10
3.1	Onderzochte parameters	10
3.2	Berekeningen	10
3.3	Emissiefactoren transportbewegingen	11
3.4	Emissiefactoren mestdroging	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
HOOFDSTUK 4	Berekeningen	12
4.1	Berekening aangevraagde situatie	12
4.2	Verkeersaantrekkende werking	12
HOOFDSTUK 5	Resultaten	14
5.1	Receptorpunten	14
5.2	Aangevraagde situatie	14
5.3	Verkeersaantrekkende werking	15
5.4	Cumulatie inrichting en verkeer	15
HOOFDSTUK 6	Conclusies	16
6.1	Bespreking resultaten	16
Bijlage 1:	Berekening bedrijfstijden transportbronnen	
Bijlage 2:	Invoergegevens rekenmodel	
Bijlage 3:	Resultaten immissie vanuit inrichting	
Bijlage 4:	Resultaten immissie verkeersaantrekkende werking	

SAMENVATTING

In opdracht van Gebr. Van Erp is door G&O Consult een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd naar de inrichting gelegen aan de Langendonkweg 11 - 13 - 15 te Oss. Aanleiding tot het instellen van het onderzoek betreft het inzichtelijk maken van de effecten op de luchtkwaliteit van de aanvraag om een omgevingsvergunning opgenomen activiteiten.

Met gebruikmaking van het programma Geomilieu is een rekenmodel opgezet voor de verspreiding van fijn stof en stikstofoxiden voor de inrichting. Hierbij is de toekomstige situatie onderzocht. De resultaten zijn vervolgens getoetst aan titel 2 van hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer, hierna te noemen de Wet luchtkwaliteit.

De berekende situatie voldoet zowel voor directe emissie vanuit de inrichting (directe invloed) als de verkeersaantrekkende werking (indirecte invloed) op de omliggende woningen en buitenverblijven aan de grenswaarden van fijn stof (PM_{10}), zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) en stikstofdioxide (NO_2) uit de Wet luchtkwaliteit. Ook de gecumuleerde bijdragen vanuit het verkeer en de inrichting voldoen aan de grenswaarden.

De aangevraagde activiteiten dragen op de woning Langendonk 10 voor stikstofdioxide (bronbijdrage $> 1,2 \mu g/m^3$) in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit voor de omgeving. Met de aangevraagde situatie treden er echter geen overschrijdingen op met de grenswaarde uit de Wet luchtkwaliteit op omliggende woningen van derden, of openbare ruimte waar langdurig mensen kunnen verblijven. Derhalve zijn de beoogde activiteiten voor de inrichting gelegen aan de Langendonkweg 11 - 13 - 15 te Oss mogelijk conform de eisen van de Wet Luchtkwaliteit. Met de beoogde activiteiten wordt de luchtkwaliteit voor de omliggende gebruikersgevoelige gebieden niet onevenredig aangetast en kan hiervoor een goed woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

Figuur 1

Luchtfoto

(Bron: BAG-Viewer)



HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van de Gebroeders Van Erp is door G&O Consult een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd naar de inrichting gelegen aan de Langendonkweg 11 - 13 - 15 te Oss. Aanleiding tot het instellen van het onderzoek betreft het inzichtelijk maken van de effecten op de luchtkwaliteit van de in de aanvraag om een omgevingsvergunning opgenomen activiteiten. De gegevens met betrekking tot de aan te vragen bedrijfssituatie zijn beschikbaar gesteld door de opdrachtgever en diens adviseur de heer J. Rooseboom van Geling Advies. Hierbij is gebruik gemaakt het akoestisch onderzoek van 9 augustus 2016. Op basis van deze gegevens is een berekening gemaakt van de te verwachten luchtkwaliteit in de aangevraagde situatie.

Figuur 2

Situatieschets

Bron: Geling Advies



HOOFDSTUK **2** ACHTERGROND EN AANLEIDING

2.1 WET LUCHTKWALITEIT

De Wet luchtkwaliteit betreft een verwijzing naar de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 2). Omdat deze titel handelt over de luchtkwaliteit staat deze nieuwe titel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden en vervangt het Besluit luchtkwaliteit. Met deze wijzigingen is de Europese richtlijn op het gebied van grenswaarden voor diverse stoffen, geïmplementeerd. De Wet luchtkwaliteit heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging, onder andere als gevolg van emissies door bedrijven. Met de in bijlage 2 van de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden (inzake artikel 4.9, 8.40 en titel 5.2) moet rekening gehouden worden bij beslissingen in het kader van o.a. de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden opgenomen van de jaargemiddelde concentraties voor de stoffen zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxides, fijn stof, koolmonoxide, benzeen, benzo(a)pyreen, ozon, lood, nikkel, arseen en cadmium. Voor de stoffen stikstofdioxide en benzeen kent de Wet luchtkwaliteit ook plandrempels. Bij overschrijding van de plandrempeel moet een plan worden opgesteld ter verbetering van de luchtkwaliteit. Tevens is voor stikstofdioxide en fijn stof een maximaal aantal toegestane dagen opgenomen waarop de uurgemiddelde concentratie overschreden mag worden (overschrijdingsdagen genoemd).

2.2 ARTIKEL 5.19 WET LUCHTKWALITEIT

In de Europese luchtkwaliteit richtlijn staat dat natuurlijke bijdragen aan de concentraties van fijn stof (PM_{10}) mogen worden afgetrokken van de totale hoeveelheid fijn stof. In 2005 is in dat verband in de Nederlandse Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit een methode voor de hoeveelheid zeezout vastgelegd. De 'zeezoutcorrectie' die daarmee werd bepaald, was echter te ruim en is nu bijgesteld. Dit blijkt uit een evaluatie van de methode door het RIVM, op basis van nieuwe meetgegevens over zeezout. Zeezout draagt bij aan de hoeveelheid fijnstofdeeltjes in de lucht.

Zeezoutcorrectie

Het aandeel zeezout waarvoor gecorrigeerd mag worden in de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes (PM_{10}) varieert van circa $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ langs de westkust tot circa $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in het oostelijk deel van Nederland. Om een voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde concentratie te bepalen, is een plaatsafhankelijke correctie nodig, welke in bijlage 4 van de ministeriële regeling

‘Beoordeling luchtkwaliteit 2007’ is vermeld. Dit houdt in dat de berekende jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM_{10}) verminderd wordt met het hierin vermelde aandeel zeezout. De onderhavige inrichting ligt in de gemeente Assen. Voor deze gemeente bedraagt de zeezoutcorrectie $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Naast de jaargemiddelde grenswaarde stelt de Wet luchtkwaliteit tevens eisen aan het aantal keren dat het 24-uurgemiddelde mag worden overschreden. Hierbij is rekening gehouden met een landelijke aftrek van 2 dagen op het aantal overschrijdingsdagen voor PM_{10} ten opzichte van de grenswaarde.

Figuur 3

Overzicht correctie overschrijdingsdagen



2.3

BESLUIT ‘NIET IN BETEKENENDE MATE’

In de algemene maatregel van bestuur ‘Niet in betekende mate’ (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Voor de periode tussen het in werking treden van de ‘Wet luchtkwaliteit’ en het verlenen van derogatie door de EU is het begrip ‘niet in betekende mate’ gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor NO_2 en PM_{10} . Na verlening van derogatie en de inwerkingtreding van het NSL per 1 augustus 2009 is de definitie van NIBM verschoven naar 3% van de grenswaarde.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aan-

nemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

Om versnippering van ‘in betekenende mate’ (IBM) projecten in meerdere NIBM-projecten te voorkomen is een anti-cumulatieartikel opgenomen. In de Handreiking NIBM is de toepassing van het Besluit NIBM en de Regeling NIBM toegelicht en uitgewerkt. De bijdrage van NIBM-projecten aan de luchtverontreiniging wordt binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) gecompenseerd met algemene maatregelen.

Het begrip ‘niet in betekenende mate’ (NIBM) speelt dus een belangrijke rol in de nieuwe regelgeving en is uitgewerkt in het Besluit niet in betekenende mate bijdragen en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen. Het Besluit en de Regeling maken onderscheid in de situatie vóór en na de definitieve vaststelling van het NSL.

Deze AMvB legt vast, wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een project is NIBM, als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 1,2 µg/m³ voor zowel fijn stof als stikstofdioxide.

Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

- a. Aantonen dat een project binnen de grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt. Er is dan geen verdere toetsing nodig, het project is in ieder geval NIBM. Dit volgt uit artikel 4, lid 1, van het Besluit NIBM.
- b. Op een andere manier aannemelijk maken dat een project voldoet aan het 3% criterium. Hiervoor kunnen berekeningen nodig zijn. Ook als een project niet kan voldoen aan de grenzen van de Regeling NIBM, is het mogelijk om alsnog via berekeningen aan te tonen, dat de 3% grens niet wordt overschreden.

2.4

MINISTERIËLE REGELING ‘PROJECTSALDEREN LUCHTKWALITEIT

2007’

De vernieuwde ministeriële regeling ‘Projectsaldering luchtkwaliteit 2007’ is op 15 november 2007 in werking getreden. De regeling werkt de regels voor saldering uit de ‘Wet luchtkwaliteit’ uit. In de tijd tot inwerkingtreding van het NSL kan een project doorgang vinden als:

- door het nemen van onlosmakelijk met het project verbonden maatregelen, de luchtkwaliteit verbetert, of
- de luchtkwaliteit niet in betekenende mate (NIBM) verslechtert, of
- projectsaldering wordt toegepast.

Saldering is de mogelijkheid om ruimtelijke plannen uit te voeren die:

- in betekenende mate (IBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging en
- zorgen voor overschrijding van de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide en
- niet in NSL zijn opgenomen.

Zonder saldering zouden de plannen niet uitgevoerd kunnen worden. Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Overheden moeten de maatregelen die de luchtkwaliteit in het grotere gebied per saldo verbeteren, zo veel mogelijk tegelijkertijd met dit

project realiseren. De regeling stelt eisen aan overheden om ruimtelijk besluiten goed te onderbouwen en te motiveren. Ook moeten zij rekening houden met andere aspecten zoals blootstelling en goede ruimtelijk ordening.

2.5

REGELING BEOORDELING LUCHTKWALITEIT

Op vrijdag 19 december 2008 is een wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL) in werking getreden. Op 17 december is deze wijziging in de Staatscourant gepubliceerd. Met deze wijziging wordt het 'toepasbaarheidbeginsel' geïntroduceerd. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008).

De belangrijkste gevolgen van de gewijzigde RBL zijn:

- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is. In het geval van akkerland is er sprake van niet voor het publiek toegankelijk gebied;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de ARBO regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wel beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol). Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein, op een punt dat representatief is voor de luchtkwaliteit in een gebied van (minimaal) 250 bij 250 meter, gelegen langs de grens van het terrein van de inrichting of het bedrijfsterrein;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de rekenpunten gaat het 'blootstellingscriterium' een rol spelen. Dit criterium werd eerder al gebruikt bij de situering van meetpunten. Het blootstellingscriterium houdt in, dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingsperiode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is.

3.1 ONDERZOCHE PARAMETERS

Op landelijk niveau kunnen fijn stof (PM_{10}), zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) en stikstofdioxide (NO_2) knelpunten opleveren. De overige stoffen waaraan getoetst moet worden volgens de Wet luchtkwaliteit voldoen normaliter aan de Wet luchtkwaliteit. Tevens wordt met het onderzoek ($PM_{2,5}$) beschouwd.

Doel van dit onderzoek is om vast te stellen of het onderhavig bedrijf voldoet aan de luchtkwaliteitseisen in de omgeving van het bedrijf. De luchtkwaliteit is in kaart gebracht voor het jaar 2015. De immissie is bepaald op omliggende woningen op 1,5 meter boven het maaiveld. Het bedrijfsterrein zelf valt buiten de beoordeling aangezien dit een arbeidsplaats is volgens artikel 5.6, tweede lid van de Wet luchtkwaliteit.

De grenswaarden voor fijn stof binnen de Wet luchtkwaliteit zijn:
Jaargemiddelde concentratie: $40 \mu g \cdot m^{-3}$
Aantal overschrijdingen van het 24-uurgemiddelde van $50 \mu g \cdot m^{-3}$: 35 keer

De grenswaarden voor zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) binnen de Wet luchtkwaliteit zijn:
Jaargemiddelde concentratie: $25 \mu g \cdot m^{-3}$

De grenswaarden voor stikstofdioxide binnen de Wet luchtkwaliteit zijn:
Jaargemiddelde concentratie (vanaf 2015): $40 \mu g \cdot m^{-3}$
Aantal overschrijdingen van het uurgemiddelde van $200 \mu g \cdot m^{-3}$: 18 keer

3.2 BEREKENINGEN

De luchtkwaliteit is berekend met behulp van het rekenprogramma Geomilieu versie 4.00. De verspreiding van fijn stof wordt opgeteld bij de voor de locatie geldende achtergrondconcentratie. De achtergrondconcentratie is voor elk kilometervak in Nederland vastgesteld. Deze achtergrondconcentratie en trendvoortzetting worden periodiek bijgesteld naar aanleiding van de uitgevoerde monitoring en prospectus. Deze gegevens worden jaarlijks geüpdatet en gepubliceerd via de website van het ministerie van IenM. De bijdrage van de intensieve veehouderij aan de concentraties fijn stof in Nederland is meegenomen bij de bepaling van de achtergrondconcentratie.

Alle emissiebronnen en receptoren zijn ingevoerd overeenkomstig het Rijks-driehoekcoördinatenstelsel. De bijdrage van de verspreiding van fijn stof of stikstofdioxide wordt bij deze achtergrondconcentratie opgeteld. De voor de onderhavige berekening vastgestelde achtergrondconcentratie is afgeleid van het

rijksdriehoekcoördinatenstelsel binnen het programma Geomilieu, rekenmodule module Stacks 2015.1. Met versie 4.00 is met de meest recente meteogegevens en achtergrondconcentraties gerekend, zoals gepubliceerd in maart 2016 (zogenaamde Pre-SRM module 1.603). Daarnaast maakt PreSRM gebruik van de door KNMI via PBL geleverde uurlijkse meteorologische gegevens voor de stations Schiphol en Eindhoven en interpoleert deze gegevens afhankelijk van de opgegeven receptorlocatie. Tot slot is de ruwheidsfactor afgeleid van de opgegeven coördinaten van het rekengebied. De versie van het STACKS rekenhart is 2016.1.

3.3

EMISSIEFACTOREN TRANSPORTBEWEGINGEN

Intern transport

Voor de emissiekentallen voor de uitstoot van fijn stof vanuit het interne transport is aansluiting gezocht bij de emissiefactoren voor niet-snelwegen, welke op 15 maart 2015 zijn gepubliceerd door het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Voor de activiteiten vanuit het interne transport is aansluiting gezocht bij de voertuigcategorie “zwaar wegverkeer”. Voor de onderhavige berekening zijn voor bewegingen binnen de inrichting de emissiefactoren overgenomen met de laagste snelheidscategorie, zijnde “Stad stagnerend”, welke overeenkomt met een snelheid van kleiner dan 15 kilometer per uur en waarbij de hoogste emissiefactor is vastgesteld. Hierbij is aangesloten met de emissiefactoren voor het jaar 2016. Hiervan is de fijn stof emissie (verbranding en slijtage) naar lucht op 0,254 gram per kilometer vastgesteld. Met 10 kilometer per uur bedraagt de emissie voor fijn stof 2,54 gram per uur. Voor zeer fijn stof bedraagt deze 0,156 gram per kilometer = 1,56 gram per uur. Voor NO_x bedraagt deze 14,74 gram per kilometer, hetgeen overeenkomt met 147,4 gram per uur.

Voor wat betreft de stationair lopende vrachtwagens, is eveneens aangesloten met de hoogste emissiefactor overeenkomstig het snelheidstype “stad stagnerend”, aangezien hiermee de hoogst mogelijke concentratie wordt berekend.

Voor personenauto's en bestelauto's is aangesloten bij de categorie “licht wegverkeer”, alwaar een emissiefactor voor fijn stof 0,042 gram per kilometer bedraagt bij een snelheid van 10 kilometer per uur = 0,420 gram per uur, voor zeer fijn stof 0,021 gram per kilometer = 0,21 gram per uur en voor stikstofdioxide 0,57 gram per kilometer = 5,7 gram per uur.

Tractor/loader

Voor de binnen de inrichting aanwezige loader en tractor is aangesloten bij het document Dieselnet: Emission Standards - European Union Nonroad Diesel Engines (bron www.dieselnet.com) zijn Europese emissiefactoren vermeld voor loaders, bulldozers, heftrucks, en mobiele kranen. Met het onderzoek is aangesloten bij de categorie “EPA Tier 1-3 Nonroad Diesel Engine Emission Standards”, met een vermogen van 75 tot 130 kW. De emissiefactoren hiervan zijn vastgesteld in overeenstemming met de Europese richtlijn 2000/25/EC.

De emissiefactor voor PM₁₀ bedraagt 0,7 gram per kW per uur, voor PM_{2,5} 4,48 gram per kW. De emissiefactor voor NO_x bedraagt 9,2 gram per kW per uur. Met het onderzoek is uitgegaan dat een voertuig van ten hoogste 100 kW wordt ingezet. De emissie van fijn stof bedraagt derhalve 70 gram per uur, voor zeer fijn stof 44,8 gram per uur en de emissie van stikstofoxiden 920 gram per uur.

Vervolgens is via het akoestisch onderzoek de totale bedrijfsduur van alle mobiele en stationaire transportbronnen en laad- en losactiviteiten waarbij een motorvoertuig in bedrijf is berekend. Deze berekening is opgenomen in bijlage 1, berekening bedrijfstijden en laad- en lostijden transportbewegingen.

4

HOOFDSTUK 4 BEREKENINGEN

4.1 BEREKENING AANGEVRAAGDE SITUATIE

In onderstaande paragraaf wordt de aangevraagde situatie van de locatie Langendonkweg 11 - 13 - 15 weergegeven.

Tabel 4.1

Overzicht bronnen in de aangevraagde situatie

Ep	Omschrijving	Emissie PM10	Emissie PM _{2,5}	Emissie NO _x
1	Transport	0,00001999	0,00001279	0,00026787

Emissiepunt 1

Dit het emissiepunt van de transportbewegingen en de laad-losactiviteiten. De Emissie is als een oppervlaktebron ingevoerd, aangezien deze emissie verspreidt over de inrichting plaats vindt. De emissiehoogte is op 1,5 meter aangehouden. Voor oppervlaktebronnen kunnen conform het Nieuw Nationaal Model geen diameter, of uittreesnelheid worden ingevoerd.

4.2 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING

Voor de bepaling van de luchtkwaliteit als gevolg van de verkeersaantrekkende werking is uitgegaan van de berekening van de indirecte hinder welke is opgenomen in het akoestisch onderzoek (3160ao0115, d.d. 09-08-2016). De inrichting ontsluit zich op de Langendonkweg. Van de transportbewegingen zal circa 70% de inrichting in/vanuit oostelijke richting verlaten/benaderen en circa 30% in of vanuit westelijke richting. De woningen Langendonkweg 1 en 22 zijn hierbij het dichtst op de weg gelegen waardoor deze maatgevend zijn voor de andere woningen en het verkeer aldaar nog is toe te rekenen aan de inrichting. De berekening van de indirecte hinder is uitgevoerd middels het toevoegen van een separate groep in het Geomilieu rekenmodel.

Tabel 4.2

Overzicht rijbewegingen indirecte hinder

Aantal passanten	Dag	Avond	Nacht
Tractor / landbouwvoertuig	56/24	8/4	8/4
Vrachtwagen	28/12	6/2	6/2
Mobiele kraan/shovel/loader	21/9	6/2	6/2
Personenauto	28/12	7/3	7/3

Tabel 4.3

Transporten verkeersaantrek-
kende werking oostelijke
richting

Voertuig	Aantal bewegingen in de		
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
Landbouwvoertuig	56	8	8
Vrachtwagen	28	6	6
Mobiele kraan	21	6	6
Personenauto	28	7	7
Zware motorvoertuig	105	20	20
Lichte motorvoertuig	28	7	7
Parameter			
Maximum snelheid	60 km/uur		
Etmaalintensiteit 2016	187		
	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
Voertuigcategorie	2,96%	3,61%	1,80%
Licht	21,05%	25,93%	25,93%
Middelzwaar	--	--	--
Zwaar	78,95%	74,07%	74,07%

Tabel 4.4

Transporten verkeersaantrek-
kende werking westelijke
richting

Voertuig	Aantal bewegingen in de		
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
Landbouwvoertuig	24	4	4
Vrachtwagen	12	2	2
Mobiele kraan	9	2	2
Personenauto	12	3	3
Zware motorvoertuig	45	8	8
Lichte motorvoertuig	12	3	3
Parameter			
Maximum snelheid	60 km/uur		
Etmaalintensiteit 2016	79		
	Daguur:	Avonduur:	Nachtuur:
Voertuigcategorie	3,01	3,48	1,74
Licht	21,05	27,27	27,27
Middelzwaar	--	--	--
Zwaar	78,95	72,73	72,73

5

HOOFDSTUK 5 RESULTATEN

5.1 RECEPTORPUNTEN

In onderstaande tabellen zijn de voor de gemelde situatie gebruikte receptoren (inclusief x- en y-coördinaten) en rekenresultaten vermeld. Onderstaande adrespunten betreffen woningen van derden. De resultaten zijn berekend voor het jaar 2016. Diens aanwezige buitenruimte en bijgebouwen zijn niet puntsgewijs getoetst, hiervoor zijn contourkaarten opgesteld.

Tabel 5.1

Omliggende woningen van derden + x,y-coördinaten

Nr	Adres	x-coördinaat	y-coördinaat
1	Langendonk 10	162353,92	421782,30
2	Langendonk 20	162141,69	421588,10
3	Langendonk 22	162072,80	421581,20
4	Langendonk 1	162520,48	421896,10

De resultaten gepresenteerd in onderstaande paragrafen zijn voor het component PM₁₀ inclusief zeezoutcorrectie.

5.2 AANGEVRAAGDE SITUATIE

Tabel 5.2

Resultaten aangevraagde situatie 2016

Receptor	GCN µg/m ³	bijdrage inrichting µg/m ³	jaargemiddelde concentratie µg/m ³	aantal overschrij- dingsdagen
PM10: Grenswaarde			40	35
1	21,74	0,73	22,47	10
2	21,75	0,17	21,92	10
3	21,74	0,15	21,89	10
4	21,74	0,2	21,94	10
PM2,5: Grenswaarde			25	--
1	13,88	0,46	14,34	--
2	13,88	0,11	13,99	--
3	13,88	0,09	13,97	--
4	13,88	0,13	14	--
NOx: Grenswaarde			40	18
1	16,28	2,69	18,97	0
2	16,28	0,68	16,95	0
3	16,28	0,57	16,85	0
4	16,28	0,77	17,05	0

5.3

VERKEERSAANTREKKENDE WERKING

Tabel 5.3

Resultaten verkeersaantrekken-
de werking vigerende situatie
2016

Receptor	GCN $\mu\text{g}/\text{m}^3$	bijdrage inrichting $\mu\text{g}/\text{m}^3$	jaargemiddelde concentratie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	aantal overschrij- dingsdagen
<i>PM10: Grenswaarde</i>			40	35
1	21,74	0,01	21,75	10
2	21,75	0	21,75	10
3	21,75	0	21,75	10
4	21,74	0,01	21,75	10
<i>PM2,5: Grenswaarde</i>			25	--
1	13,88	0	13,88	--
2	13,88	0	13,88	--
3	13,88	0	13,88	--
4	13,88	0	13,88	--
<i>NOx: Grenswaarde</i>			40	18
1	16,28	0,10	16,38	0
2	16,28	0,02	16,30	0
3	16,28	0,05	16,32	0
4	16,28	0,09	16,37	0

5.4

CUMULATIE INRICHTING EN VERKEER

Tabel 5.4

Cumulatie inrichting en ver-
keersaantrekken- de werking
2016, aangevraagde situatie

Receptor	GCN $\mu\text{g}/\text{m}^3$	bijdrage inrichting $\mu\text{g}/\text{m}^3$	verkeer $\mu\text{g}/\text{m}^3$	jaarge- middelde concentra- tie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	aantal over- schrij- dingsda- gen
<i>PM10: Grenswaarde</i>				40	35
1	21,74	0,73	0,01	22,48	11
2	21,75	0,17	0	21,92	11
3	21,75	0,15	0	21,90	11
4	21,74	0,2	0,01	21,95	11
<i>PM2,5: Grenswaarde</i>				25	--
1	13,88	0,46	0	14,34	--
2	13,88	0,11	0	13,99	--
3	13,88	0,09	0	13,97	--
4	13,88	0,13	0	14,01	--
<i>NOx: Grenswaarde</i>				40	18
1	16,28	2,69	0,10	19,07	0
2	16,28	0,68	0,02	16,98	0
3	16,28	0,57	0,05	16,90	0
4	16,28	0,77	0,09	17,14	0

6.1 BESPREKING RESULTATEN

In opdracht van Gebr. Van Erp is door G&O Consult een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd naar de inrichting gelegen aan de Langendonkweg 11 - 13 - 15 te Oss. Aanleiding tot het instellen van het onderzoek betreft het inzichtelijk maken van de effecten op de luchtkwaliteit van de aangevraagde situatie. In onderhavig rapport is beschreven welke gevolgen de aangevraagde situatie heeft voor de lokale luchtkwaliteit. Wanneer aan de grenswaarden zoals gesteld in bijlage 2 van de Wlk wordt voldaan, levert de aangevraagde situatie geen beperkingen op.

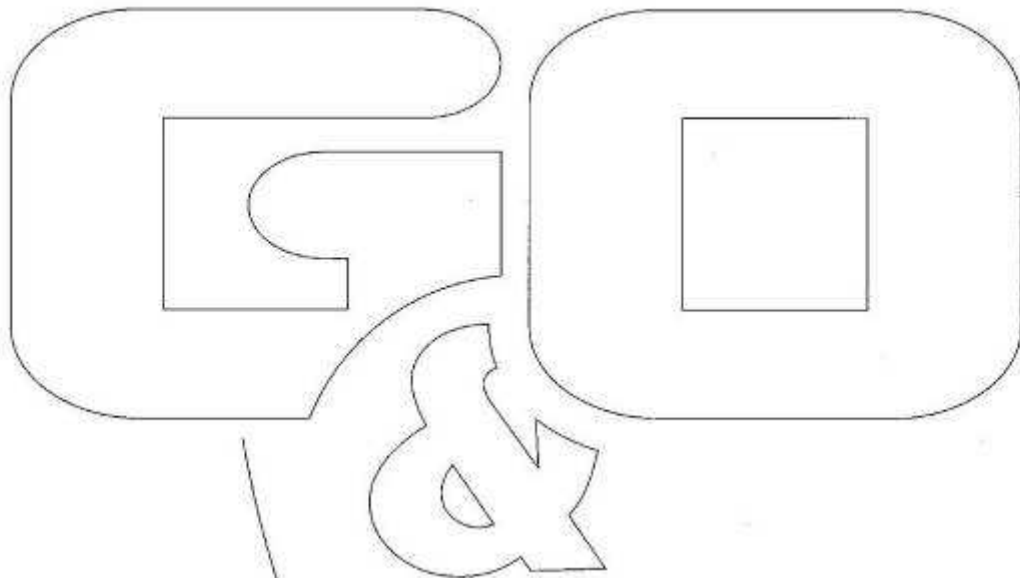
De bevindingen van het onderzoek zijn:

- De aangevraagde situatie voor de directe emissie voldoet op de omliggende woningen, bestemmingsvlakken voor “wonen” en openbaar toegankelijke gebieden aan de grenswaarden van (zeer) fijn stof en stikstofoxiden uit de Wet luchtkwaliteit;
- De aangevraagde situatie voor de indirecte emissie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking voldoet eveneens op de omliggende woningen, bestemmingsvlakken voor “wonen” en openbaar toegankelijke gebieden aan de grenswaarden van (zeer) fijn stof en stikstofoxiden uit de Wet luchtkwaliteit;
- De cumulatieve bijdrage vanuit de inrichting voor zowel de emissie vanuit de inrichting als voor de verkeersaantrekkende werking voor de toekomstige situatie voldoet op de rekenpunten aan de grenswaarde voor (zeer) fijn stof en stikstofoxiden uit de Wet luchtkwaliteit;

De aangevraagde activiteiten dragen op de woning Langendonk 10 voor stikstofdioxide (bronbijdrage $> 1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit voor de omgeving. Met de aangevraagde situatie treden er echter geen overschrijdingen op met de grenswaarde uit de Wet luchtkwaliteit op omliggende woningen van derden, of openbare ruimte waar langdurig mensen kunnen verblijven. Derhalve zijn de beoogde activiteiten voor de inrichting gelegen aan de Langendonkweg 11 - 13 - 15 te Oss mogelijk conform de eisen van de Wet Luchtkwaliteit. Met de beoogde activiteiten wordt de luchtkwaliteit voor de omliggende gebruikersgevoelige gebieden niet onevenredig aangetast en kan hiervoor een goed woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

Bijlage 1

Berekening bedrijfstijden transportbewegingen



Naam	Omschr.	ISO_H	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Snelheid	Snelheid	Totale lengte rijbeweging		Totale duur rijbeweging		categorie	Emissiefactor				Emissiefactor				Emissie			
									meter	m/s	seconde	uur		PM ₁₀ gram/km	PM _{2,5} gram/km	PM ₁₀ gram/uur	PM _{2,5} gram/uur	NO _x gram/km	PM ₁₀ gram	PM _{2,5} gram	NO _x gram	PM ₁₀ gram	PM _{2,5} gram	NO _x gram	
1	Personeelauto route 1	0,75	40,82	10	2	2	10	2,78	571,48	205,733	0,057	lmv		0,041	0,021	0,410	0,210	5,300	2,343E-02	1,200E-02	3,029E-01				
2	Personeelauto route 2	0,75	118,69	26	6	6	10	2,78	4510,22	1623,679	0,451	lmv		0,041	0,021	0,530	0,210	5,300	1,849E-01	9,471E-02	2,390E-00				
3	Personeelauto route 3	0,75	37,32	4	2	2	10	2,78	298,56	107,482	0,030	lmv		0,041	0,021	0,530	0,210	5,300	1,224E-02	6,270E-03	1,582E-01				
4	Tractor zwaar route 1	1,50	289,77	60	9	9	10	2,78	22602,06	8136,742	2,260	tractor/shovel		7,000	4,480	92,000	44,800	920,000	1,582E+02	1,013E+02	2,079E+03				
5	Tractor zwaar route 2	1,50	188,23	20	3	3	10	2,78	4893,98	1761,833	0,489	tractor/shovel		7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	3,426E+01	2,193E+01	4,502E-02			
6	Vrachtwagen route 1	1,00	257,64	36	6	6	10	2,78	12366,72	4452,019	1,237	zmv		0,240	0,145	12,890	2,400	1,450	128,900	2,968E+00	1,793E+00	1,594E-02			
7	Vrachtwagen route 2	1,00	135,25	4	2	2	10	2,78	1082,00	389,520	0,108	zmv		0,240	0,145	12,890	2,400	1,450	128,900	2,597E-01	1,569E-01	1,395E-01			
8	Kraan / shovel / loader route 1	1,50	285,17	26	6	6	10	2,78	10836,46	3901,126	1,084	tractor/shovel		7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	7,586E+01	4,855E+01	9,970E-02			
9	Kraan / shovel / loader route 2	1,50	135,12	4	2	2	10	2,78	1080,96	389,146	0,108	tractor/shovel		7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	7,567E+00	4,843E+00	9,945E-01			
10	Tractor zwaar route 3	1,50	155,14	20	3	3	10	2,78	4033,64	1452,110	0,403	tractor/shovel		7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	2,824E+01	1,807E+01	3,711E-02			

Subtotale emissie transportbewegingen (gram per etmaal): #####
Subtotale emissie transportbewegingen (gram per uur): #####
Subtotale emissie transportbewegingen (kilogram per seconde): 3,5599E-06 2,2767E-06 4,803E-05

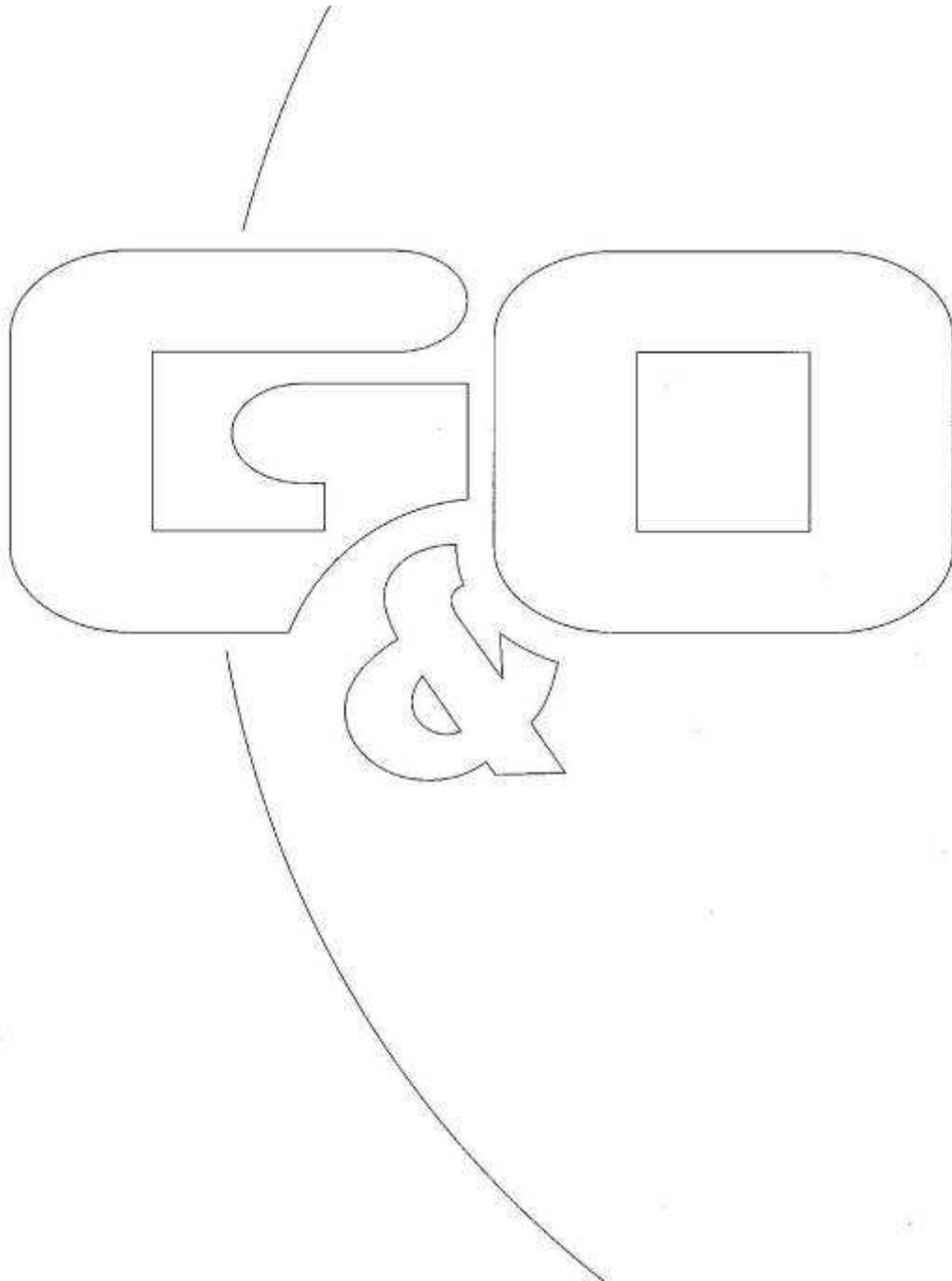
Naam	Omschr.	ISO_H	Bedrijfsduur				Totaal			Categorie	Emissiefactor			Emissiefactor			Emissie		
			Dag	Avond	Nacht						PM ₁₀ gram/km	PM _{2,5} gram/km	NO _x gram/km	PM ₁₀ gram/uur	PM _{2,5} gram/uur	NO _x gram/uur	PM ₁₀ gram	PM _{2,5} gram	NO _x gram
1	Tractor zwaar klepen	1,50	0,083	0,083	0,000	0,166				tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	11,620	7,437	152,720
2	Tractor zwaar klepen	1,50	0,167	0,083	0,000	0,250				tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	17,500	11,200	230,000
3	Tractor zwaar klepen	1,50	0,167	0,083	0,000	0,250				tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	17,500	11,200	230,000
4	Tractor zwaar klepen	1,50	0,167	0,083	0,000	0,250				tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	17,500	11,200	230,000
5	Tractor zwaar klepen	1,50	0,167	0,083	0,000	0,250				tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	17,500	11,200	230,000
6	Tractor zwaar klepen	1,50	0,167	0,083	0,000	0,250				tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	17,500	11,200	230,000
7	Tractor zwaar klepen	1,50	0,167	0,083	0,000	0,250				tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	17,500	11,200	230,000
8	Kraan	1,50	0,333	0,000	0,000	0,333				tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	23,310	14,918	306,360
9	Kraan	1,50	0,333	0,000	0,000	0,333				tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	23,310	14,918	306,360
10	Kraan	1,50	0,500	0,250	0,000	0,750				tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	52,500	33,600	690,000
11	Kraan	1,50	0,500	0,250	0,000	0,750				tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	52,500	33,600	690,000
12	Kraan	1,50	0,333	0,000	0,000	0,333				tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	23,310	14,918	306,360
13	Kraan	1,50	0,250	0,000	0,000	0,250				tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	17,500	11,200	230,000
16	Mest laden, overpompen	1,00	5,000	1,000	0,000	6,000				tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	420,000	268,800	5520,000
17	Tractor, kraan ed stationair weegbrug	1,50	0,500	0,167	0,083	0,750				tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	52,500	33,600	690,000
18	Vrachtwagen stationair weegbrug	1,00	0,500	0,167	0,083	0,750				zmv	0,240	0,145	12,890	2,400	1,450	128,900	1,800	1,088	96,675
22	Vullen / Legen kalk silo	1,00	2,000	0,000	0,000	2,000				zmv	0,240	0,145	12,890	2,400	1,450	128,900	4,800	2,900	257,800
26	Loader	1,50	2,000	0,250	0,000	2,250				tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	157,500	100,800	2070,000
27	Loader	1,50	2,000	0,250	0,000	2,250				tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	157,500	100,800	2070,000
28	Loader	1,50	2,000	0,250	0,000	2,250				tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	157,500	100,800	2070,000
29	Loader	1,50	2,000	0,250	0,000	2,250				tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	157,500	100,800	2070,000
32	Vrachtwagen lossen diesel	1,00	0,500	0,000	0,000	0,500				zmv	0,240	0,145	12,890	2,400	1,450	128,900	1,200	0,725	64,450

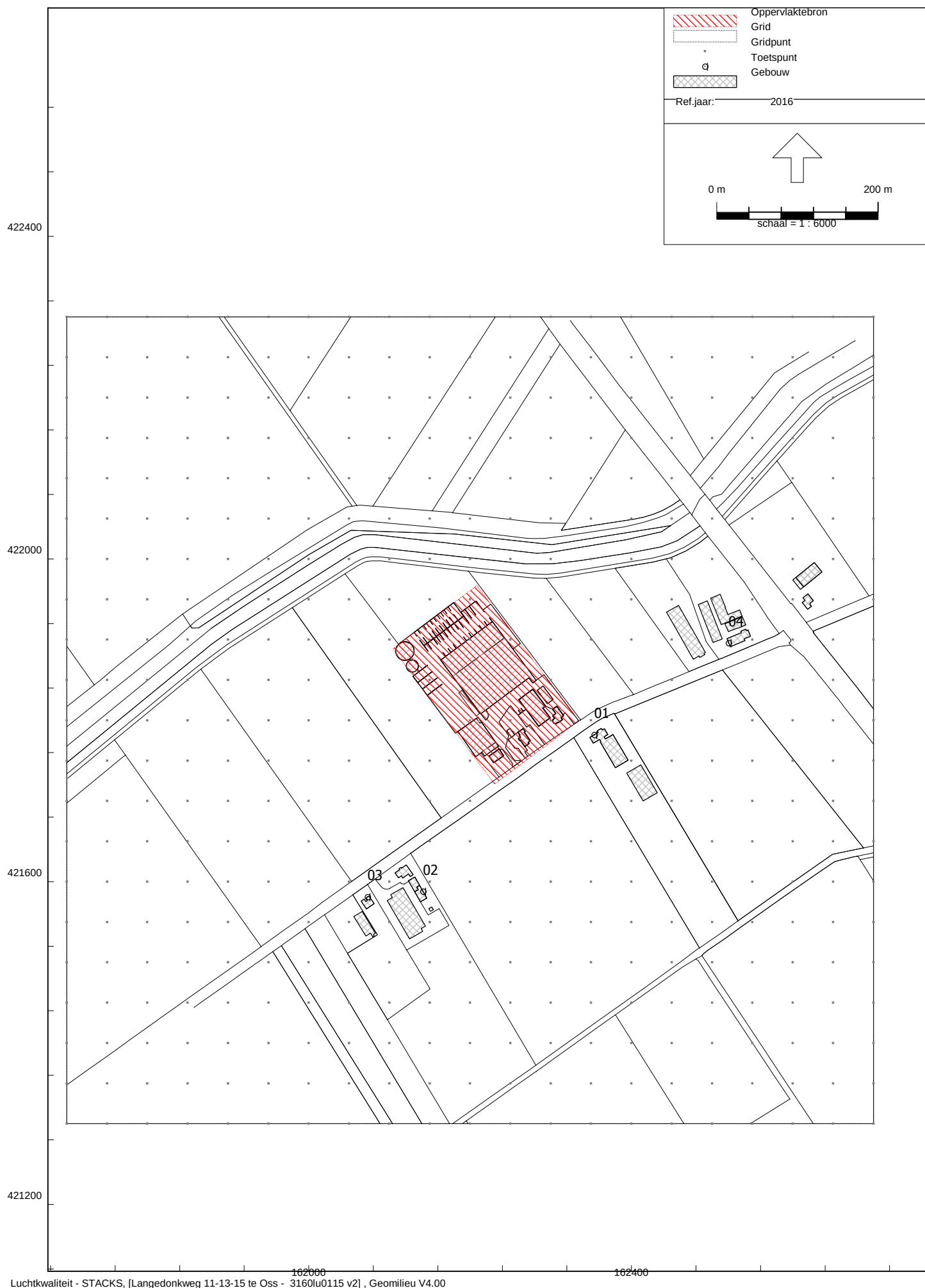
Subtotale emissie transportbewegingen (gram per etmaal): #####
Subtotale emissie transportbewegingen (gram per uur): #####
Subtotale emissie transportbewegingen (kilogram per seconde): 1,6428E-05 1,0510E-05 2,1957E-04

Totale emissie transportbewegingen (kilogram per seconde):		PM ₁₀	PM _{2,5}	NO _x
1,999E-05		630,329	403,256	8447,583

Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodellen





Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 3160lu0115 v2

Model eigenschap

Omschrijving	3160lu0115 v2
Verantwoordelijke	jeroen
Rekenmethode	STACKS
Aangemaakt door	jeroen op 10-12-2015
Laatst ingezien door	Jeroen op 9-8-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Referentiejaar	2016
GCN referentiepunt	X: 162345.99 Y: 421762.22
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10, PM2.5
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, Z 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, Z 0.16
Terreinruwheid	0.409
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

3160ao0115

Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

G&O Consult

Model: 3160lu0115 v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Min. lengte	Max. lengte	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz	Emis BaP	Emis CO	Emis Pb	Emis PM2.5
01	Transport	162334,61	421799,28	1.50	130,43	209,92	0,00026787	0,00001999	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00001279

3160ao0115

Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Model: 3160lu0115 v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis EC	%N02	Bedr. uren
01	0,00000000	5,00	8760,00

Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Model: 3160lu0115 v2

Groep: (hoofdgroep)

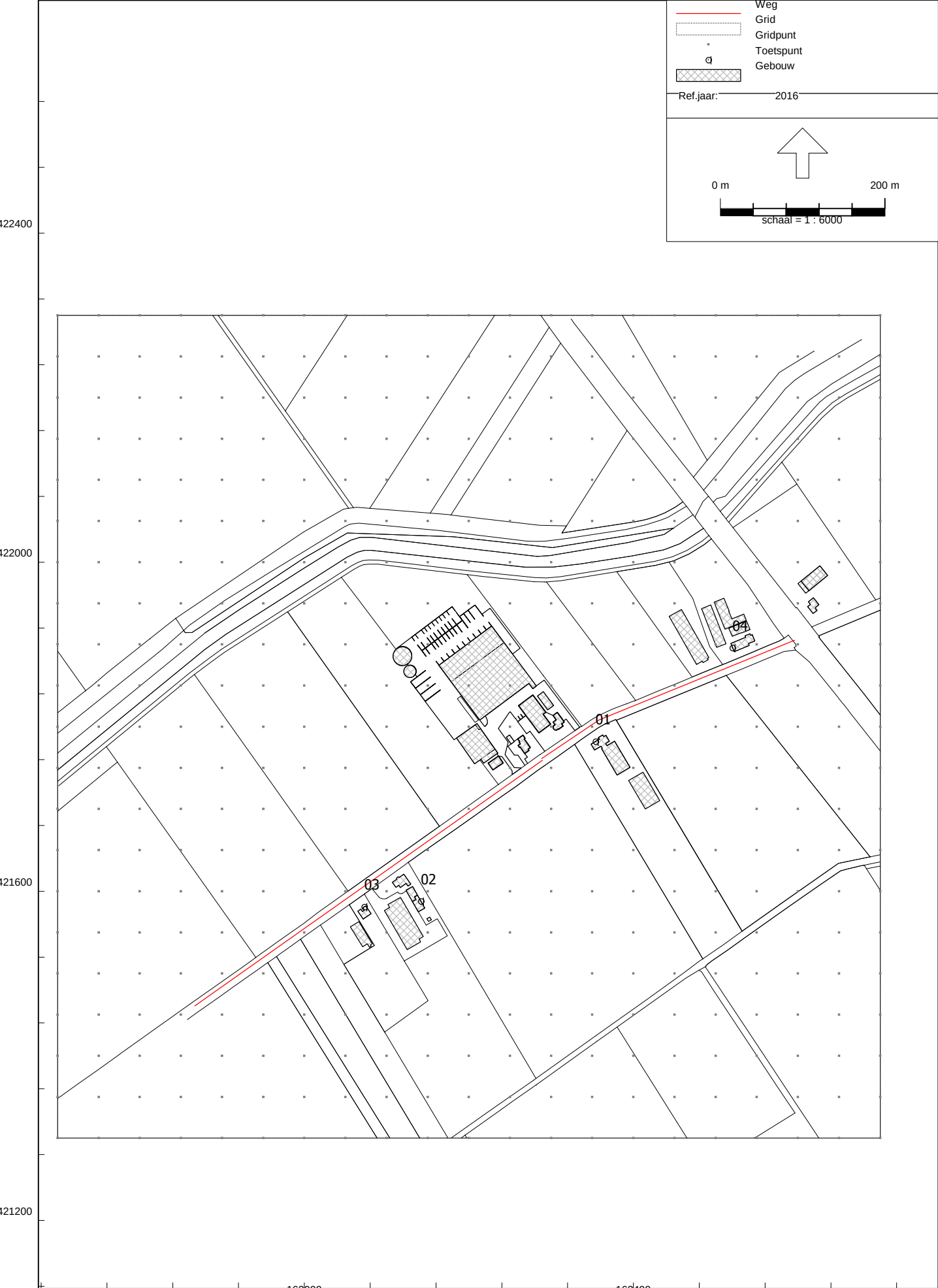
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y
01	Langendonk 10	162353,92	421782,25
02	Langendonk 20	162141,69	421588,07
03	Langendonk 22	162072,80	421581,15
04	Langendonk 1	162520,48	421896,08

Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Model: 3160lu0115 v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	DeltaX	DeltaY
01	Rekenraster	50	50



Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 3160lu0115 v2 verkeer

Model eigenschap

Omschrijving	3160lu0115 v2 verkeer
Verantwoordelijke	jeroen
Rekenmethode	STACKS
Aangemaakt door	jeroen op 10-12-2015
Laatst ingezien door	Jeroen op 9-8-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Referentiejaar	2016
GCN referentiepunt	X: 162345.99 Y: 421762.22
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10, PM2.5
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, Z 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, Z 0.16
Terreinruwheid	0.409
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

3160ao0115

G&O Consult

Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Model: 3160lu0115 v2 verkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Type	wegType	MZ	V	Breedte	Vent.F	HsCherm	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg
01	Verkeer richting oost	Verdeling	Normaal	False	60	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00
02	Verkeer richting west	Verdeling	Normaal	False	60	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00

3160ao0115

G&O Consult

Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Model: 3160lu0115 v2 verkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%WV(D)	%WV(A)	%WV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)
01	1.00	187,00	2,96	3,61	1,80	21,05	25,93	25,93	--	--	--	78,95	74,07	74,07	--	--	--	0,87	0,87	0,87	0,87
02	1.00	79,00	3,01	3,48	1,74	21,05	27,27	27,27	--	--	--	79,00	72,73	72,73	--	--	--	0,37	0,37	0,37	0,37

Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Model: 3160lu0115 v2 verkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)
01	0,87	0,87	0,87	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,75	1,75
02	0,37	0,37	0,37	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75

3160ao0115

G&O Consult

Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Model: 3160lu0115 v2 verkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	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)	MV(H19)
01	1,75	1,75	0,87	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02	0,75	0,75	0,37	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3160ao0115

G&O Consult

Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Model: 3160lu0115 v2 verkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	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)	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)
01	--	--	--	--	--	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37
02	--	--	--	--	--	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88

Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Model: 3160lu0115 v2 verkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)
01	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	5,00	5,00	5,00	5,00	2,49	--	--	--	--	--	--	--	--
02	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	1,88	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	--	--	--	--	--	--	--	--

Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Model: 3160lu0115 v2 verkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)	Bus(H19)	Bus(H20)	Bus(H21)	Bus(H22)	Bus(H23)	Bus(H24)	Stagnatie(H1)	Stagnatie(H2)
01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0	0
02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0	0

Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Model: 3160lu0115 v2 verkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H3)	Stagnatie(H4)	Stagnatie(H5)	Stagnatie(H6)	Stagnatie(H7)	Stagnatie(H8)	Stagnatie(H9)	Stagnatie(H10)	Stagnatie(H11)	Stagnatie(H12)	Stagnatie(H13)	Stagnatie(H14)
01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Model: 3160lu0115 v2 verkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H15)	Stagnatie(H16)	Stagnatie(H17)	Stagnatie(H18)	Stagnatie(H19)	Stagnatie(H20)	Stagnatie(H21)	Stagnatie(H22)	Stagnatie(H23)	Stagnatie(H24)
01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Model: 3160lu0115 v2 verkeer

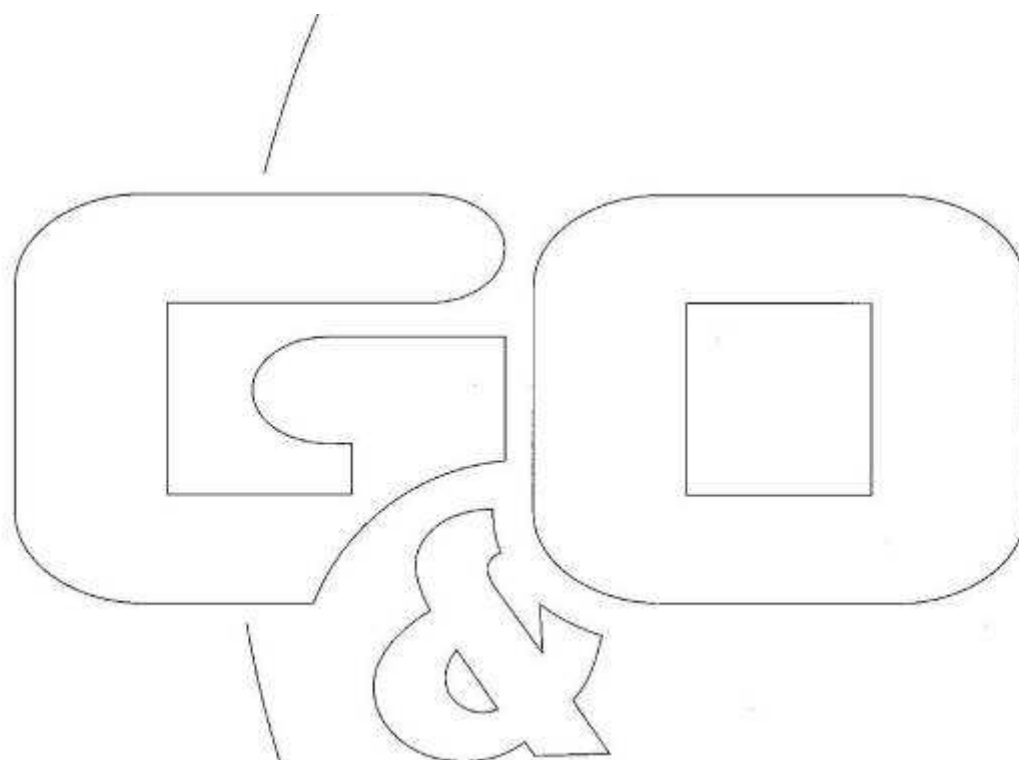
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y
01	Langendonk 10	162353,92	421782,25
02	Langendonk 20	162141,69	421588,07
03	Langendonk 22	162072,80	421581,15
04	Langendonk 1	162520,48	421896,08

Bijlage 3

Resultaten immissie vanuit inrichting



Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapport: Resultatentabel
Model: 3160lu0115 v2
Resultaten voor model: 3160lu0115 v2
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur	limiet [-]
01	Langendonk 10	162353,92	421782,25	22,47	21,74	0,73	10	10
02	Langendonk 20	162141,69	421588,07	21,92	21,75	0,17	10	10
03	Langendonk 22	162072,80	421581,15	21,89	21,74	0,15	10	10
04	Langendonk 1	162520,48	421896,08	21,94	21,74	0,20	10	10

Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

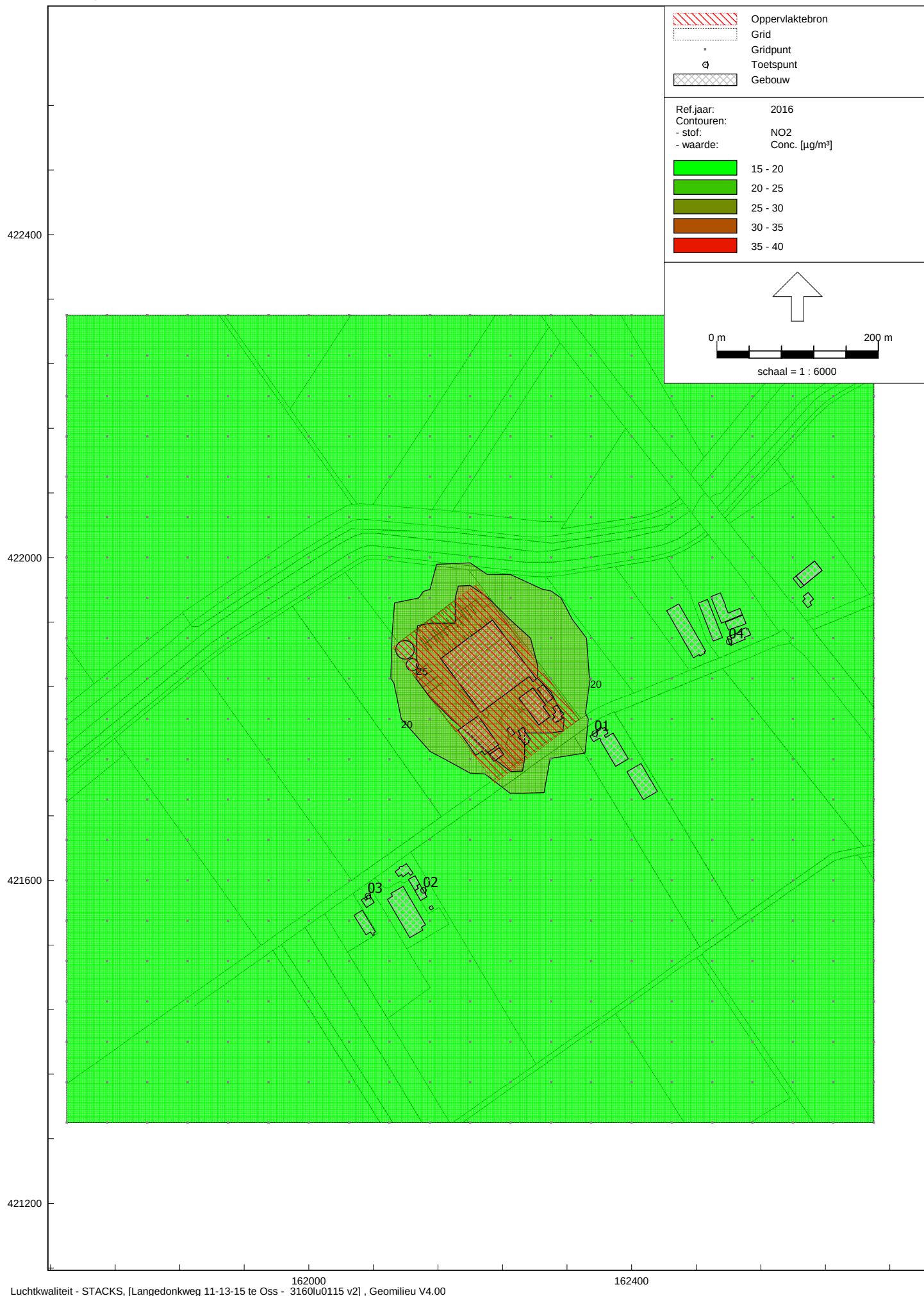
Rapport: Resultatentabel
Model: 3160lu0115 v2
Resultaten voor model: 3160lu0115 v2
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2016

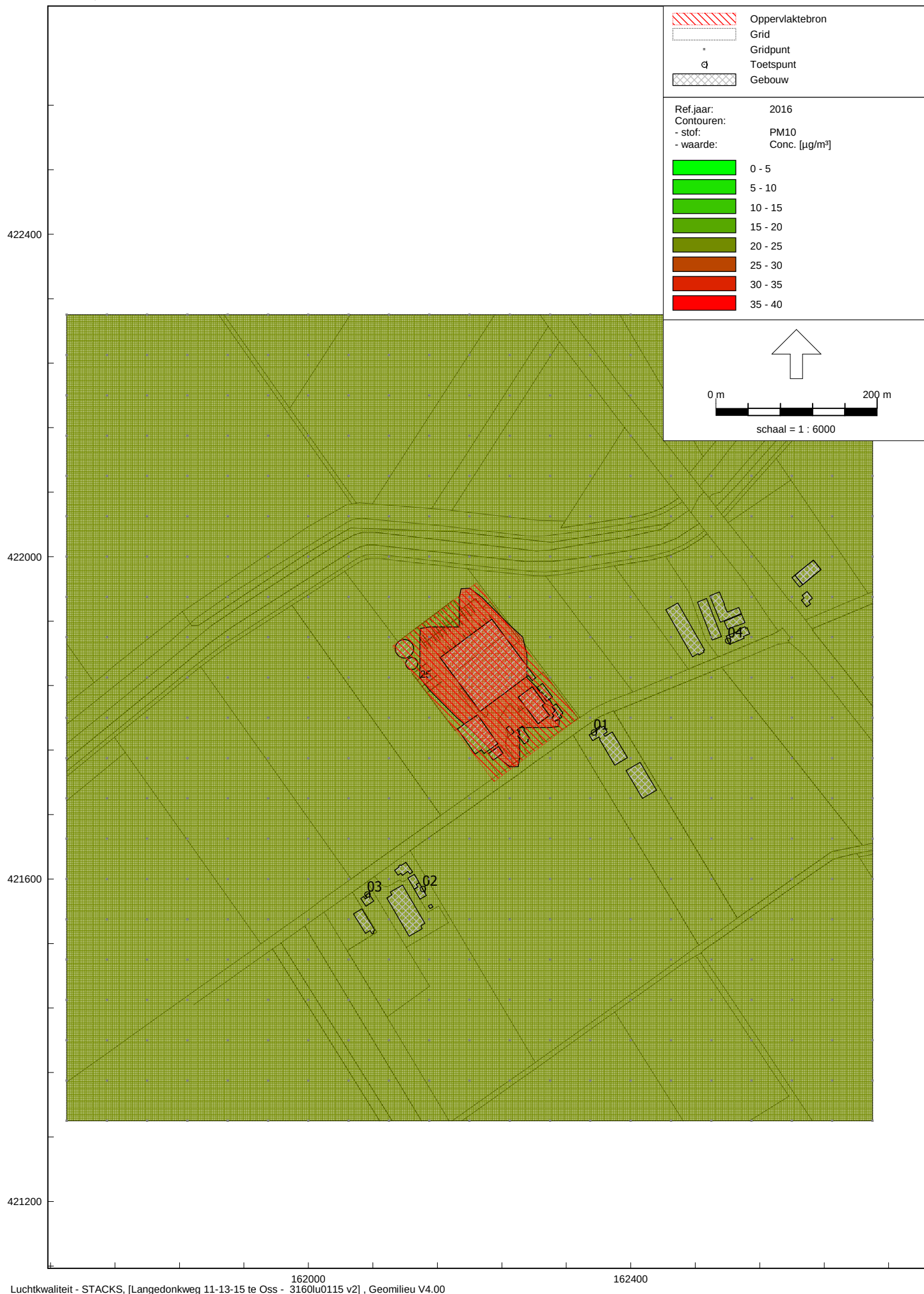
Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01	Langendonk 10	162353,92	421782,25	14,34	13,88	0,46
02	Langendonk 20	162141,69	421588,07	13,99	13,88	0,11
03	Langendonk 22	162072,80	421581,15	13,97	13,88	0,09
04	Langendonk 1	162520,48	421896,08	14,00	13,88	0,13

Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapport: Resultatentabel
Model: 3160lu0115 v2
Resultaten voor model: 3160lu0115 v2
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2016

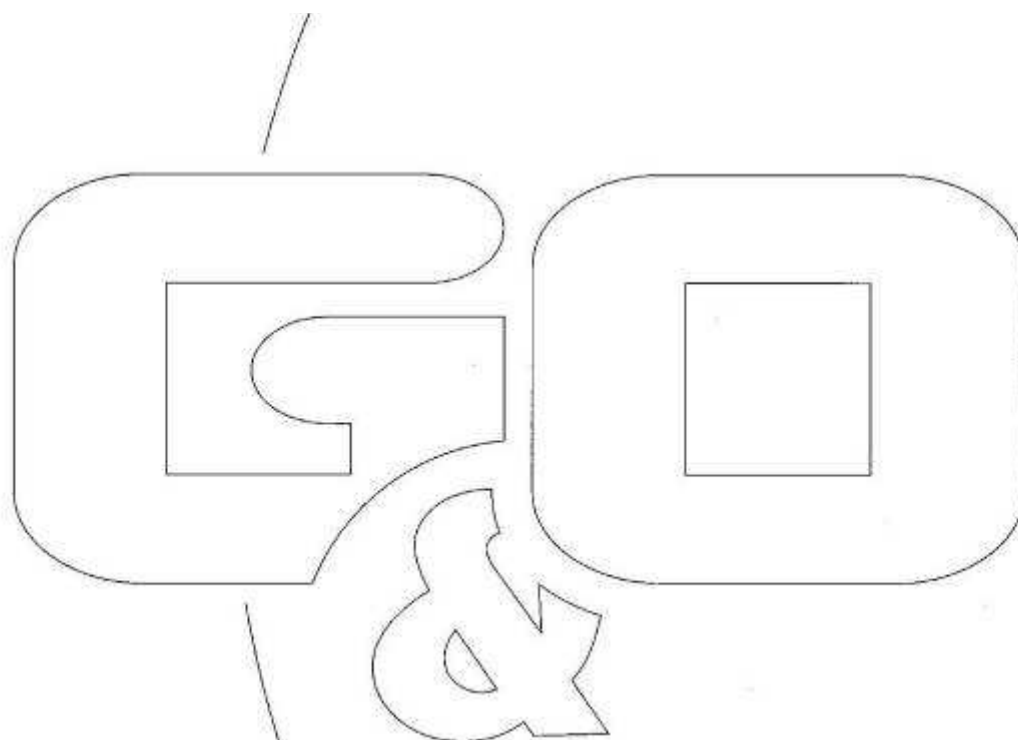
Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
01	Langendonk 10	162353,92	421782,25	18,97	16,28	2,69	0
02	Langendonk 20	162141,69	421588,07	16,95	16,28	0,68	0
03	Langendonk 22	162072,80	421581,15	16,85	16,28	0,57	0
04	Langendonk 1	162520,48	421896,08	17,05	16,28	0,77	0





Bijlage 4

Resultaten verkeersaantrekkende werking



Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapport: Resultatentabel
Model: 3160lu0115 v2 verkeer
Resultaten voor model: 3160lu0115 v2 verkeer
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2016

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	Langendonk 10	162353,92	421782,25	21,75	21,74	0,01
02	Langendonk 20	162141,69	421588,07	21,75	21,75	0,00
03	Langendonk 22	162072,80	421581,15	21,75	21,75	0,00
04	Langendonk 1	162520,48	421896,08	21,75	21,74	0,01

Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapport:	Resultatentabel
Model:	3160lu0115 v2 verkeer
Resultaten voor model:	3160lu0115 v2 verkeer
Stof:	PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie:	Nee
Referentiejaar:	2016

Naam	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
01	10
02	10
03	10
04	10

Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapport: Resultatentabel
Model: 3160lu0115 v2 verkeer
Resultaten voor model: 3160lu0115 v2 verkeer
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2016

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	Langendonk 10	162353,92	421782,25	13,88	13,88	0,00
02	Langendonk 20	162141,69	421588,07	13,88	13,88	0,00
03	Langendonk 22	162072,80	421581,15	13,88	13,88	0,00
04	Langendonk 1	162520,48	421896,08	13,88	13,88	0,00

Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

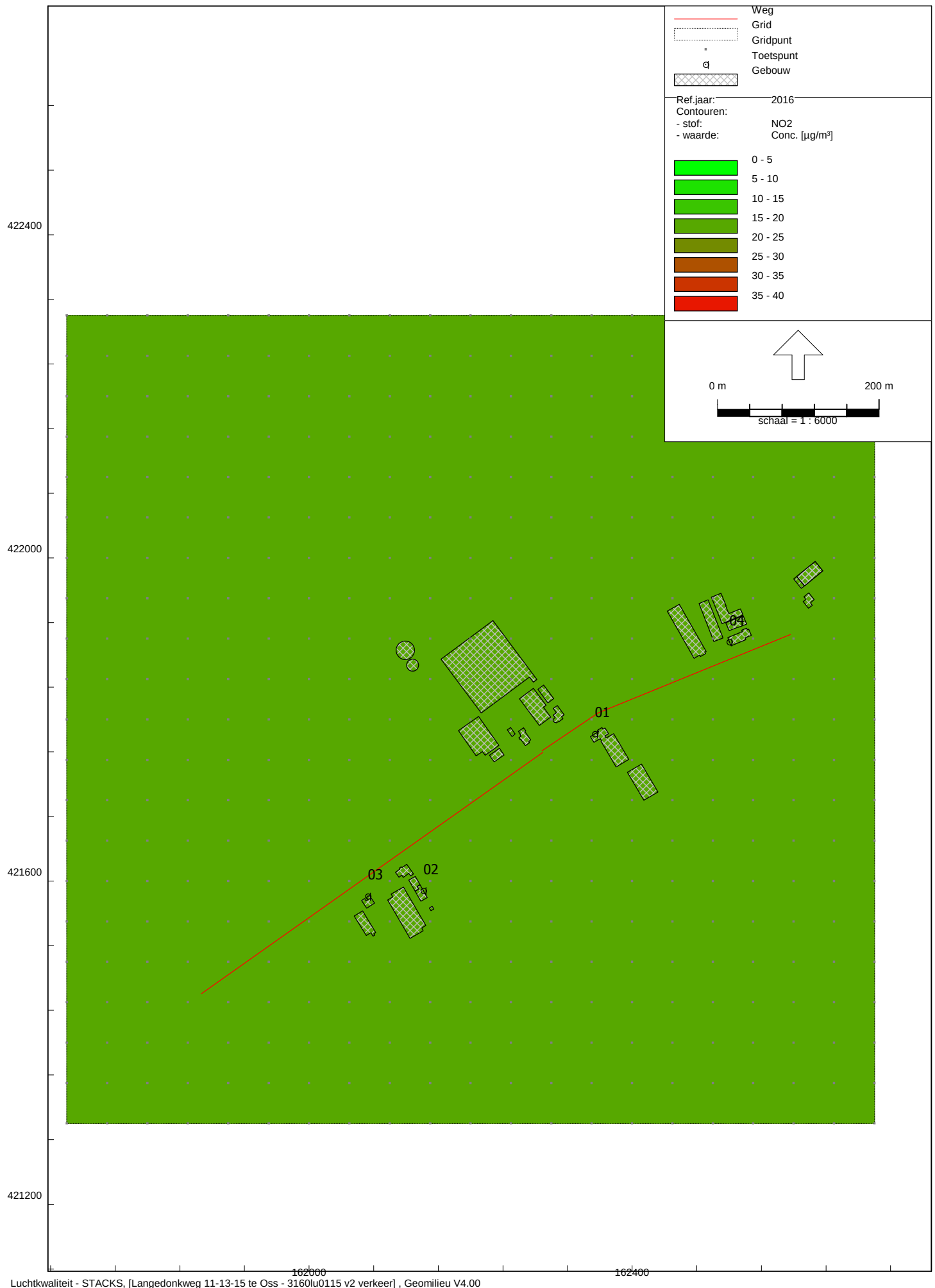
Rapport: Resultatentabel
Model: 3160lu0115 v2 verkeer
Resultaten voor model: 3160lu0115 v2 verkeer
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2016

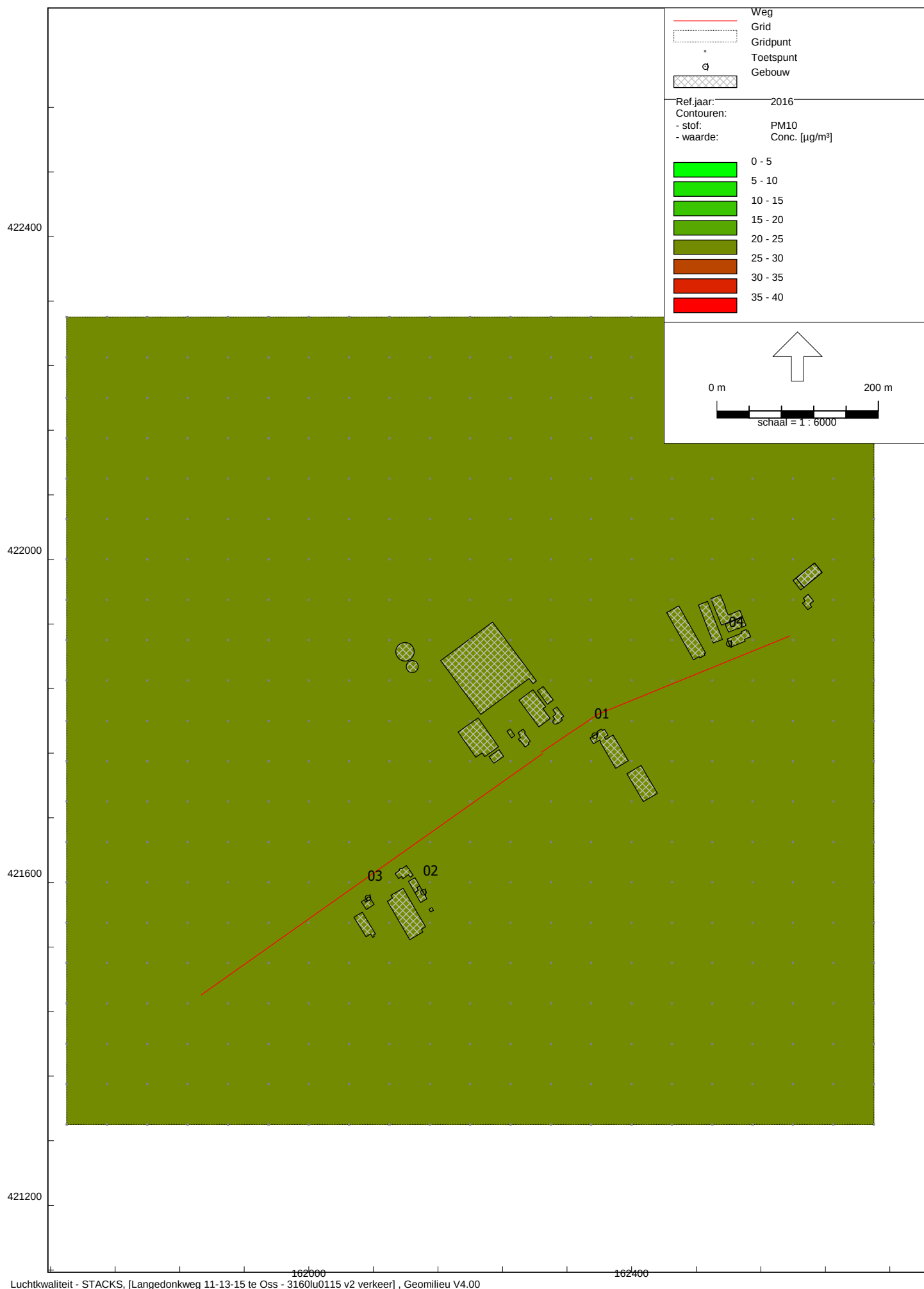
Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
01	Langendonk 10	162353,92	421782,25	16,38	16,28	0,10
02	Langendonk 20	162141,69	421588,07	16,30	16,28	0,02
03	Langendonk 22	162072,80	421581,15	16,32	16,28	0,05
04	Langendonk 1	162520,48	421896,08	16,37	16,28	0,09

Onderzoek luchtkwaliteit Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapport: Resultatentabel
Model: 3160lu0115 v2 verkeer
Resultaten voor model: 3160lu0115 v2 verkeer
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2016

Naam	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
01	0
02	0
03	0
04	0





Bijlage 8 bij toelichting – Akoestisch onderzoek

**AKOESTISCH ONDERZOEK
INDUSTRIELAWAAI**

voor de inrichting aan de

LANGENDONKWEG 11-13-15 TE OSS

Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapportnummer: 3160ao0115 v3
Status: definitief
Datum: 9 augustus 2016

Opdrachtgever

Gebroeders Van Erp
Langendonkweg 13
5345 HR Oss

Contactpersoon

Geling Advies B.V.
De heer J. Rooseboom
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
0493 - 59 75 00
jrooseboom@gelingadvies.nl

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlietlaan 1
5764 PD De Rips

Contactpersoon

De heer A.J. van den Broek
Adviseur
0493 - 597 505
tvandenbroek@go-consult.nl



©AUGUSTUS 2016

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.
AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2	GESTELDE EISEN.....	6
2.1	Toetsingskader	6
2.2	Toetsing berekende waarden.....	7
HOOFDSTUK 3	BEDRIJFSITUATIE	8
3.1	Bedrijfsactiviteiten.....	8
3.2	Representatieve bedrijfssituatie.....	8
HOOFDSTUK 4	MEET- EN REKENMETHODE	10
4.1	Meet- en Rekenmethode	10
4.2	Berekening geluidsoverdracht en Modellerings.....	10
4.3	Rekenparameters	11
4.4	Gehanteerde geluidsniveaus.....	11
HOOFDSTUK 5	RESULTATEN	12
5.1	Aard van het geluid	12
5.2	Rekenpunten	12
5.3	Resultaten	12
5.4	Indirecte hinder.....	13
HOOFDSTUK 6	CONCLUSIE	14
6.1	Bespreking resultaten.....	14
6.2	Maatregelen en beste beschikbare technieken.....	14
6.3	Conclusies en aanbevelingen	15
Bijlage 1:	berekening ventilator en afstralende gevel	
Bijlage 2:	figuren en invoergegevens rekenmodel	
Bijlage 3:	resultaten directe hinder	
Bijlage 4:	resultaten indirecte hinder	

SAMENVATTING

In opdracht van Gebroeders Van Erp is door G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de inrichting gelegen aan de Langendonkweg 11-13-15 te Oss. Aanleiding tot het instellen van het onderzoek is de gewijzigde inrichting. Op basis van de inventarisatie van de activiteiten bij de inrichtinghouder, is een geluidsmodel opgezet waarbij het langtijdgemiddelde geluidsniveau, het maximaal geluidsniveau en de indirecte hinder is berekend.

Ten aanzien van de omliggende woningen van derden is uitgegaan van een richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld geluidsniveau en 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidsniveau. Voor wat betreft de toetsing van de indirecte hinder is aangesloten bij de toetsingswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Het langtijdgemiddelde geluidsniveau ten tijde van de representatieve bedrijfs-situatie voldoet aan de toetsingswaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde. Het maximale geluidsniveau voldoet aan de toetsingswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde. De indirecte hinder kan niet voldoen aan de toetsingswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde in de avond- en nachtperiode wel kan in de dagperiode worden voldaan. De maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde wordt hierbij niet overschreden.

Het aspect geluid voldoet aan de voorschriften van het Activiteitenbesluit en behoeft de voorgenomen wijziging niet in de weg te staan.

Figuur 1

Luchtfoto

(Bron: BAG viewer)



1

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van Gebroeders Van Erp is door G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de inrichting gelegen aan de Langendonkweg 11-13-15 te Oss. Aanleiding tot het instellen van het onderzoek is de gewijzigde inrichting. Op basis van de inventarisatie van de activiteiten bij de inrichtinghouder, is een geluidsmodel opgezet waarbij het langtijdgemiddelde geluidsniveau, het maximaal geluidsniveau en de indirecte hinder is berekend.

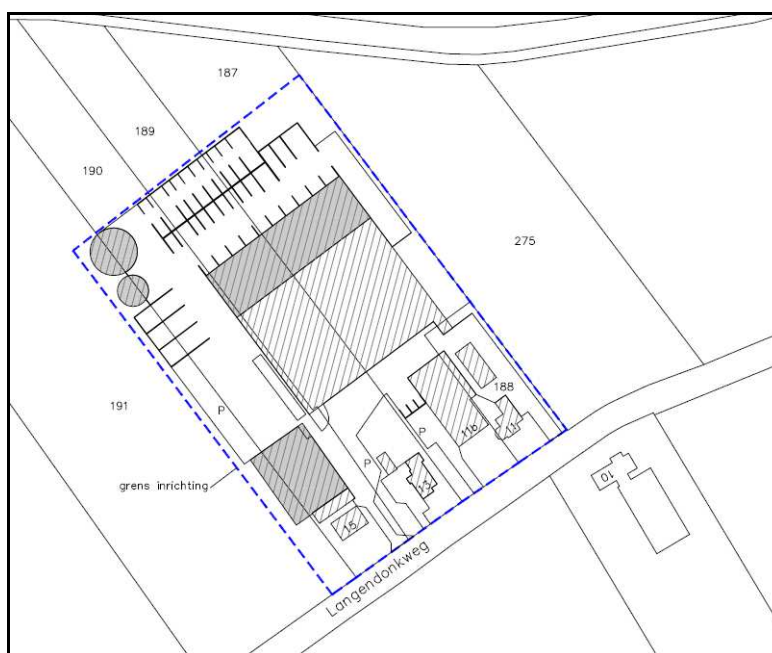
Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de toekomstige geluidsbelasting op omliggende geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen van derden en op referentiepunten op bepaalde afstanden van de inrichtingsgrens, als gevolg van de aangevraagde bedrijfsactiviteiten binnen de inrichting. De resultaten zijn vervolgens getoetst aan de gestelde eisen van het bevoegd gezag.

De gegevens met betrekking tot de aan te vragen bedrijfssituatie zijn beschikbaar gesteld door de opdrachtgever en diens adviseur, de heer J. Rooseboom van Geling Advies te De Rips. Op basis van deze gegevens is een berekening gemaakt van de te verwachten equivalente en maximale geluidsniveaus op de omliggende, maatgevende woningen van derden en op rekenpunten vanaf de inrichtingsgrens.

Figuur 2

Situatieschets

(Bron: Geling Advies B.V.)



HOOFDSTUK 2 GESTELDE EISEN

2.1 TOETSINGSKADER

Voor de onderhavige inrichting wordt een melding gedaan binnen het Activiteitenbesluit milieubeheer. In dit besluit zijn in Artikel 2.17 onder het 5de lid geluidsnormen opgenomen voor agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden.

Artikel 2.17

5. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, dat:
- voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar, LT}$), veroorzaakt door de **vast opgestelde installaties en toestellen**, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.1, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.1

Geluidsgrenswaarden langtijd-gemiddeld geluidsniveau

	06.00-19.00 uur	19.00-22.00 uur	22.00-06.00 uur
$L_{Ar, LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar, LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

- voor het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.2, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.2

Geluidsgrenswaarden maximaal geluidsniveau

	06:00-19:00 uur	19:00-22:00 uur	22:00-06:00 uur
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- c. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.2 opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid;
- d. de in tabel 2.1 en 2.2 aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- e. de in tabel 2.1 en 2.2 aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- f. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- g. de in tabel 2.1 en 2.2 aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

De normstelling voor piekgeluidsniveaus is in de periode tussen 06:00 uur en 19:00 uur niet van toepassing op het laden en lossen, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid.

Verder blijft bij het bepalen van de piekgeluidsniveaus buiten beschouwing het geluid als gevolg van het komen en gaan van bezoekers.

2.2

TOETSING BEREKENDE WAARDEN

Wat betreft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) zal derhalve voor de vast opgestelde bronnen toetsing plaatsvinden aan:

- 45 dB(A) in de dagperiode (tussen 06.00 en 19.00 uur);
- 40 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 22.00 uur);
- 35 dB(A) in de nachtperiode (tussen 22.00 en 06.00 uur).

Wat betreft de maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) zal toetsing plaatsvinden aan:

- 70 dB(A) in de dagperiode (tussen 06.00 en 19.00 uur);
- 65 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 22.00 uur);
- 60 dB(A) in de nachtperiode (tussen 22.00 en 06.00 uur).

3

HOOFDSTUK 3 BEDRIJFSSITUATIE

3.1 BEDRIJFSACTIVITEITEN

Na informatie te hebben ingewonnen bij de heer Rooseboom van Geling Advies BV en de bedrijfssituatie te hebben doorgesproken, blijkt dat er binnen de inrichting op een werkdag (maandag tot en met zaterdag) de in paragraaf 3.2 beschreven bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. De reguliere laad- en losactiviteiten vinden hoofdzakelijk in de dagperiode plaats.

Binnen de inrichting vindt stalling en onderhoud plaats aan tractoren en landbouwwerktuigen en opslag van mest, zand grind en dergelijke.

3.2 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

De representatieve bedrijfssituatie (rbs) is de maximale werksituatie, die vaker voorkomt dan twaalf maal per jaar. De representatieve bedrijfssituatie is in overeenstemming met de adviseur en de inrichtinghouder opgesteld.

Transportbewegingen

Op een werkdag vinden de onderstaande transportbewegingen plaats.

Tabel 3.1

Aangevraagde transportbewegingen

Omschrijving	Aantal bewegingen per			Mobiele bron
	Dag	avond	nacht	
Tractor / landbouwvoertuig	80	12	12	04 en 10
Tractor / landbouwvoertuig	20	3	3	05*
Vrachtwagens	40	8	8	06 en 07
Mobiele kraan/shovel	30	8	8	08 en 09
Personenauto's (personeel + bezoekers)	40	10	10	01, 02 en 03

* interne transportbeweging.

Onder winterse omstandigheden kunnen zoutstrooiwerkzaamheden ten behoeve van de gemeente of het waterschap plaatsvinden. Deze werkzaamheden worden als calamiteit werkzaamheden aangeduid en niet meegenomen in het akoestisch onderzoek. Opgemerkt dient te worden dat onder deze omstandig de in tabel 3.1 opgenomen transporten niet of in beperkte mate plaats zullen vinden.

Werkplaats

Binnen de inrichting is een werkplaats aanwezig. Met het onderzoek is uitgegaan dat de deuren van de werkplaats geopend zijn in de dagperiode. In de werkplaats is een gemiddeld geluidniveau van 80 dB(A) aanwezig. Met een be-

rekening is de uitstraling van de geopende deur berekend als maatgevende bron (puntbronnen 23 t/m 25). De werkplaats is 8 uur in de dagperiode in gebruik. Incidenteel kan het voorkomen dat in de avondperiode herstel plaatsvindt. Dit is echter beperkt van duur en omvang, met het onderzoek is rekening gehouden met een bedrijfsduur van 30 minuten.

Op de werkplaats zijn 3 ventilatoren aanwezig. Met het onderzoek is uitgegaan dat de ventilatoren 8 uur in de dagperiode in bedrijf zijn (puntbronnen 19 t/m 21).

Wasplaats

Ten zuidoosten van de locatie is een in pandige wasplaats aanwezig. Hier is een hogedrukreiniger 2 uur in de dagperiode in bedrijf (puntbron 15). Vanwege het openkarakter van de loods op die locatie is de bron als worst-case situatie op het erf ingevoerd.

Laden lossen

Het laden of lossen van mest duurt ten hoogste 5 uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode (puntbron 16).

Ter hoogte van de buitenopslagen achter is een tractor of vrachtwagen 1 uur in bedrijf in de dagperiode voor het kiepen van materiaal en 30 minuten in de avondperiode (puntbronnen 02 t/m 07), ter hoogte van de opslag aan de voorzijde van de inrichting duurt het kiepen ten hoogste 5 minuten in de dagperiode of avondperiode (puntbron 01). In het model is van een tractor met een maatgevend bronvermogen als worst-case situatie uitgegaan.

Voor het laden of lossen van materiaal ter hoogte van de opslagen achter is een kraan of loader ten hoogste 2 uur in de dagperiode in bedrijf en 30 minuten in de avondperiode (puntbronnen 08 t/m 12), ter hoogte van de opslag aan de voorzijde van de inrichting duurt het laden ten hoogste 15 minuten in de dagperiode (puntbron 13).

Ten behoeve van de mestopslag is een loader ten hoogste gedurende 8 uur in de dagperiode in bedrijf en 1 uur in de avondperiode (puntbronnen 26 t/m 29).

Ter hoogte van de kalksilo wordt ten hoogste 2 uur in de dagperiode geladen of gelost (puntbron 22).

Tankplaats

Ten zuidoosten van de stalling is een tankplaats aanwezig. De brandstofpomp is hierbij ten hoogste 1 uur in de dagperiode in bedrijf, 20 minuten in de avondperiode en 20 minuten in de nachtperiode (puntbron 31). Tijdens het tanken is de motor van het betreffende voertuig uitgeschakeld. Het lossen van diesel duurt ten hoogste 30 minuten (puntbron 32).

Weegbrug

Ter hoogte van de weegbrug staan de landbouwvoertuigen ten hoogste 30 minuten in de dagperiode stationair te draaien, 10 minuten in de avondperiode en 5 minuten in de nachtperiode ten behoeve van het wegen (puntbron 17). Vrachtwagens staan eveneens ten hoogste 30 minuten in de dagperiode stationair te draaien ten behoeve van het wegen, 10 minuten in de avondperiode en 5 minuten in de nachtperiode (puntbron 18).

4

HOOFDSTUK 4 MEET- EN REKENMETHODE

4.1 MEET- EN REKENMETHODE

De metingen en berekeningen van de geluidemissie en vaststelling van de akoestische informatie van de inrichting zijn uitgevoerd conform de voorschriften van de C-methode volgens ICG-rapport IL-HR-13-01 "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" uitgave 1999.

4.2 BEREKENING GELUIDSOVERDRACHT EN MODELLERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu v.3.40 van Dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de methode II.8 uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, uitgave 1999. In het model zijn met de overdrachtberekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname / toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem.
- Afname / toename door reflecties tegen / absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

De resultaten van het overdrachtmodel volgens de standaardmethode HMRI-II zullen altijd in gelijke of hogere immisiewaarden resulteren dan de werkelijke (gemeten) immissieniveaus.

De vervoersbewegingen in het rekenmodel zijn ingevoerd middels een "mobiele bron". Een mobiele bron is een rijlijn opgedeeld in een aantal puntbronnen, wat afhankelijk is van de lengte van de bron en de maximale afstand tussen de puntbronnen. De bedrijfsduurcorrectie is vervolgens berekend door de snelheid en het aantal bewegingen in te voeren, overeenkomstig onderstaande formule:

$$C_b = -10 \log \frac{l \times n}{v \times T \times N}$$

Waarin:	l	= routelengte (m)
	n	= aantal bewegingen
	v	= snelheid (m/s)
	T	= tijdsduur beoordelingsperiode (s)
	N	= aantal puntbronnen

Met het onderzoek is uitgegaan dat alle rijbewegingen worden uitgevoerd met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur. De onderlinge afstand van de puntbronnen is op 10 meter aangehouden.

4.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Standaard maaiveldhoogte:	0								
Standaard bodemfactor:	1,0	(akoestisch zacht)							
Bodemfactor:	0,0	(akoestisch hard) (Bijlage 2)							
Meteorologische correctie:	Standaardcorrectie	5,0							
Standaardwaarde absorptie:	HRMI - II.8								
LuchtabSORptie:									
frequentie (Hz):	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
absorptie (dB/km):	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,00	67,40

Dagperiode:	06:00 t/m 19:00 uur
Avondperiode:	19:00 t/m 22:00 uur
Nachtperiode:	22:00 t/m 02:00 uur

4.4 GEHANTEERDE GELUIDSNIVEAUS

De gehanteerde geluidsniveaus zijn afkomstig uit de literatuur dan wel afkomstig uit het meetarchief van G&O Consult welke bij vergelijkbare activiteiten en machines zijn uitgevoerd.

Tabel 4.1

Gehanteerde bronniveaus

Omschrijving	Bron- vermogen L_w - dB(A)	Piekniveau L_{Amax} - dB(A)	Piekverho- ging ΔL - dB
Brandstofpomp	75	--	--
Brandstof lossen	103	--	--
Halniveau werkplaats	80	--	--
Hogedrukreiniger	100	--	--
Mest, overpompen	100	--	--
Open deur werkplaats	96	--	--
Piek slaan op metaal (werkplaats)	--	114	--
Kalksilo vullen legen	104	--	--
Kraan / shovel	103	108	+ 5
Loader	102	107	+ 5
Personenauto	91	96	+ 5
Tractor zwaar / landbouwvoertuig	106	111	+ 5
Tractor stationair	98	--	--
Ventilator werkplaats	78	--	--
Vrachtwagen	103	108	+ 5
Vrachtwagen stationair	96	--	--

5

HOOFDSTUK 5 RESULTATEN

5.1 AARD VAN HET GELUID

Gezien de aard van de geluidsbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een tonaal of impulsachtig karakter hoorbaar is, of dat er muziekgeluid te horen is. Dit mede gelet op de hoogte van de relevante bronvermogens, de afschermende werking van gebouwen, de ruimte binnen de inrichting. Ook wordt niet verwacht dat er sprake zal zijn van trillinghinder of laagfrequent geluid.

5.2 REKENPUNTEN

De rekenpunten zijn geprojecteerd op omliggende geluidsgevoelige objecten. De rekenhoogte is op geluidsgevoelige objecten op 1,5 m + maaiveld in de dagperiode aangehouden en op 5,0 m + maaiveld in de avond- en nachtperiode, aangezien de op de betreffende periode op deze hoogte de meest gevoelige verblijfsruimtes aanwezig zijn bij de relevante woningen. Bij de omliggende woningen is echter sprake van een doof geveldeel waardoor voor de avond- en nachtperiode getoetst is op 1,5 meter hoogte. Indien alhier geen geluidgevoelige ruimten zijn is enkel uitgegaan van 1,5 m + maaiveld hoogte.

Voor de bepaling van de maximale geluidsniveaus is de voor de gemeten bronnen het niveau direct ingevoerd. Voor de overige bronnen zijn bronkenmerkende piekverhoging (ΔL , overeenkomstig tabel 4.1) als negatieve reductie ingevoerd (dit heeft tot gevolg dat de piekverhoging bij het bronvermogen wordt opgeteld). Vervolgens is hiervan het immissieniveau bepaald en verminderd met de opgetreden meteocorrectieterm (C_m). Voor wat betreft de geluidsbronnen zonder kenmerkende piekverhogingen is het directe immissieniveau bepaald en verminderd met de opgetreden meteocorrectieterm. De hoogst opgetreden invallend geluidsniveau van deze groep is op de rekenpunten bepaald en als hoogst optredende piekgeluid in de betreffende periode beschouwd. Omdat de tractor op veel posities maatgevend is, zijn er veelal geen andere bronnen ingevoerd dan de tractor.

5.3 RESULTATEN

In de tabel 5.1 zijn resultaten van de representatieve bedrijfssituatie vermeld. In de bijlage is een uitgebreidere lijst met de deelbijdrage van de afzonderlijke geluidsbronnen opgenomen.

Tabel 5.1

Resultaten representatieve
bedrijfssituatie

Toetspunt	Dag		Avond		Nacht	
	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Amax} dB(A)	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Amax} dB(A)
Streefwaarde	45	70	40	65	35	60
Langendonkweg 10	43	60	40	60	33	60
Langendonkweg 20	39	49	36	49	28	49
Langendonkweg 22	39	47	38	48	29	48
Langendonkweg 1	27	45	48	45	17	45
50 meter noord	49	59	48	59	37	59
50 meter oost	45	58	44	58	32	58
50 meter zuid	46	58	43	56	35	56
50 meter west	48	58	46	58	37	58

5.4

INDIRECTE HINDER

In de milieuwetgeving wordt er naast een beoordeling van de geluidsemissie ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting, voor zover dit direct verband heeft met de aan- en afvoerbewegingen voor de onderhavige inrichting. Dit verkeer dient, volgens de circulaire Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet Milieubeheer (Minister van VROM, Staatscourant 29 februari 1996, nr. 44 / Schrikkelcirculaire), beoordeeld te worden op basis van de equivalente geluidsniveaus door de berekende etmaalwaarde te toetsen aan de voorkeurgrenswaarde van 50 dB(A) en indien noodzakelijk geacht na bestuurlijke afweging aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

De inrichting ontsluit zich op de Langendonkweg. Van de transportbewegingen zal circa 70% de inrichting in/vanuit oostelijke richting verlaten/benaderen en circa 30% in of vanuit westelijke richting. De woningen Langendonkweg 1 en 22 zijn hierbij het dichtst op de weg gelegen waardoor deze maatgevend zijn voor de andere woningen en het verkeer aldaar nog is toe te rekenen aan de inrichting. De berekening van de indirecte hinder is uitgevoerd middels het toevoegen van een separate groep in het Geomilieu rekenmodel.

Tabel 5.2

Overzicht rijbewegingen indirecte hinder

Aantal passanten	Bron nr	Dag	Avond	Nacht
Tractor / landbouwvoertuig	100 + 101	56/24	8/4	8/4
Vrachtwagen	104 + 105	28/12	6/2	6/2
Mobiele kraan/shovel/loader	106 + 107	21/9	6/2	6/2
Personenauto	102 + 103	28/12	7/3	7/3

Met de berekening is uitgegaan dat het verkeer de woning met een snelheid van 30 (landbouwvoertuigen) of 60 km/uur (overig verkeer) passeert.

Tabel 5.3

Resultaten indirecte hinder
worstcase scenario

Toetspunt	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Ar, LT} dB(A)	L _{Etmaal} dB(A)
Voorkeurgrenswaarde	50	45	40	50
Langendonkweg 1	50	49	45	54
Langendonkweg 22	45	45	41	51

6.1 BESPREKING RESULTATEN

In opdracht van Gebroeders Van Erp is door G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de inrichting gelegen aan de Langendonkweg 11-13-15 te Oss. Aanleiding tot het instellen van het onderzoek is de gewijzigde inrichting. Op basis van de inventarisatie van de activiteiten bij de inrichtinghouder, is een geluidsmodel opgezet waarbij het langetijdgemiddelde geluidsniveau, het maximaal geluidsniveau en de indirecte hinder is berekend.

Ten aanzien van de omliggende woningen van derden is uitgegaan van een richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld geluidsniveau en 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidsniveau. Voor wat betreft de toetsing van de indirecte hinder is aangesloten bij de toetsingswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 45 dB(A) etmaalwaarde wordt ten tijde van de representatieve bedrijfssituatie niet overschreden. Hierbij dient opgemerkt te worden dat in principe enkel de vast opgestelde installaties en bronnen beschouwd behoeven te worden. Met dit onderzoek zijn naast de vaste opgestelde installaties echter ook de mobiele bronnen beschouwd. Derhalve kan worden gesteld dat met een worst case situatie kan worden voldaan.

Voor wat betreft het maximaal geluidsniveau, hier wordt op de rekenpunten voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde.

De indirecte hinder voldoet in de dagperiode aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). In de avond en nachtperiode vinden overschrijdingen plaats welke met name worden veroorzaakt door de zware tractoren. Aangezien onderhavig terrein geen gezoneerd industrieterrein betreft, is een hogere grenswaarde niet van toepassing. Bij indirecte hinder zijn paragrafen over wegverkeerslawaaï niet van toepassing. Hierdoor is ook voor wegverkeerslawaaï geen hogere grenswaarde van toepassing.

6.2 MAATREGELEN EN BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN

Binnen de milieuwetgeving en akoestiek worden er afwegingen verlangd voor wat betreft het toepassen van doeltreffende maatregelen en de beste beschikbare technieken (BBT).

Alhoewel in de Best available techniques reference document (BREF) voor de intensieve veehouderij welke als voorbeeld kan worden genomen geen voor ge-

luid specifieke beste beschikbare technieken zijn voorgeschreven in hoofdstuk 5 wordt hieronder toch kort ingegaan op de maatregelen en voorzieningen welke zijn doorgevoerd.

Beste beschikbare technieken.

Het eigen materieel wordt in goede staat onderhouden in verband met de continuïteit van de bedrijfsvoering.

Voor het laden en lossen wordt deels gebruik gemaakt van de afschermende werking van bestaande gebouwen. Daarbij wordt de nieuwe luchtwasser zo ver als mogelijk achter op het bedrijf gesitueerd en vindt de mest op en overslag eveneens zover als mogelijk naar achter plaats.

De op- en overslag van zand, grind, hout en dergelijk vindt met name aan de achterzijde van het bedrijf plaats. De wasplaats is inpandig gesitueerd.

Verondersteld mag worden dat de huidige bedrijfsvoering en de aanwezige outillage daarmee voldoet aan de huidige stand der techniek.

Maatregelen Representatieve bedrijfssituaties

De overschrijding met de streefwaarde voor de indirecte hinder wordt met name veroorzaakt door het gebruik van de zware tractoren.

Het gebruik van deze tractoren is inherent aan de bedrijfsvoeringen en hiermee van belang voor de bedrijfsvoering. Werkzaamheden elders in de avondperiode en nachtperiode (met name vroege ochtend) zijn hierbij niet uit te sluiten.

Bronmaatregelen vallen hierbij redelijkerwijs niet te treffen. Het materieel voldoet namelijk aan de CE-certificering en met lichter in stiller materieel kunnen problemen ontstaan met de dagelijkse werkzaamheden.

Daarnaast is met het investeren in stillere tractoren een investering gemoeid van minimaal € 100.000 per transportmiddel. Een dergelijke investering staat gelet op de hoogte van de overschrijding niet in verhouding tot het te bereiken doel.

Om in de overdracht maatregelen te treffen dienen meerdere schermen aangebracht te worden tussen de woningen en de weg, welke een hoogte dient te hebben van minimaal 5 meter. Schermen met dergelijke hoogtes ondervinden veelal (bestemmingsplan technisch) bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. De inrichtinghouder heeft dit niet zelf in de hand. Dit nog afgezien van de kosten welke niet in verhouding staan tot de hoogte van de overschrijding.

De maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde wordt hierbij niet overschreden. Gelet op de aard van de weg zal deze een lage verkeersintensiteit hebben. Dit wordt mede bevestigd door het ontbreken van een intensiteit in het gemeentelijk verkeersmodel. Hierdoor kan worden verondersteld dat het binnenniveau van 35 dB(A) etmaalwaarde met een standaard gevelwering van 20 dB(A) niet wordt overschreden.

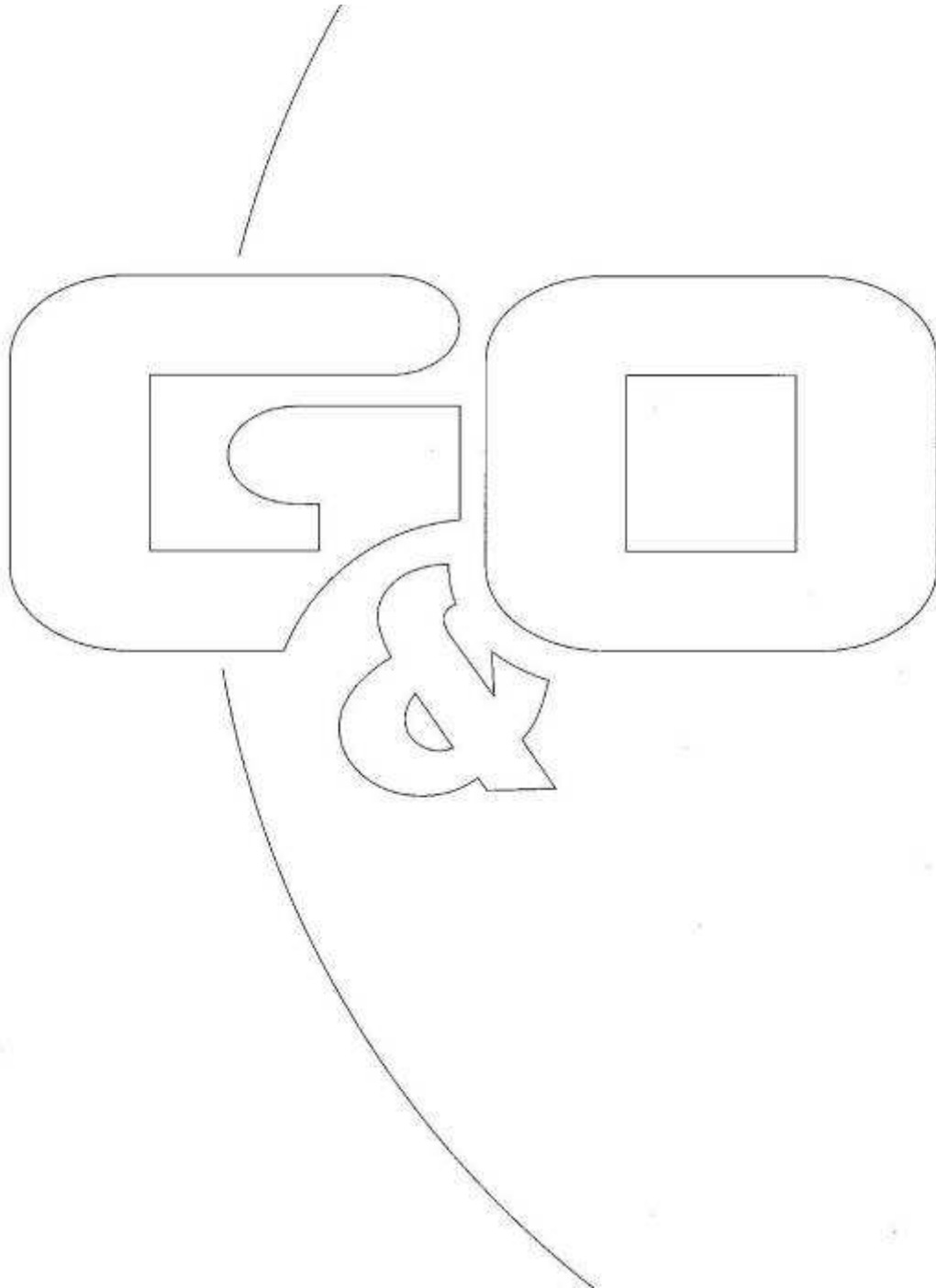
6.3

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Met de voorgenomen verandering van de inrichting kan door Gebroeders Van Erp worden voldaan aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Bijlage 1

Berekening ventilator en afstralende gevel



uitstraling gebouwen - methode II-7 HMRI-'99

Opdrachtgever: Gebroeders Van Erp
 Projectnummer: 3160ao0115
 Onderzoekslocatie: Langendonkweg 11 - 13- 15 te Oss



	L _w 7 meter L _{wr}										
f [Hz]			63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Ltot
Caxiaalventilator			-37,2	-14,2	-16,2	-8,2	-3,2	-6,2	-12,2	-21,2	
Fancom 1450	52	77,9	40,7	63,7	61,7	69,7	74,7	71,7	65,7	56,7	77,9

Omschrijving: Open deur werkplaats
 Uitstralingsoppervlak: 42 m²
 aantal bronnen: 3
 Materiaal geveldeel: Open deur werkplaats
 Meetdatum: nvt
 Gemiddeld halniveau: 80 dB(A)
 Spectrum: C_i Werkplaats

Frequentie [Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	Totaal
C _i Werkplaats	-19,0	-13,0	-8,0	-4,0	-6,0	-9,0	-14,0	3,1 dB(A)
L _p Halniveau	61,0	67,0	72,0	76,0	74,0	71,0	66,0	80,2 dB(A)
10 log[S]	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	
R	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	dB
L _w emissiepunt	77,2	83,2	88,2	92,2	90,2	87,2	82,2	96,4 dB(A)



Luchttechnische Specificaties

TYPE	Toerental Omw/m in	Spanning V	Stroom A	Opgenomen vermogen W	As vermogen W	Geluidproductie dB(A)	Condensator µF	Regelbaar	Luchtopbrengst in m³/h					
									Druk in Pa (Pascal)					
									0	30	50	100	150	max.lucht- opbr/max.druk
1435	1367	200-240	0.93	216	103	57 (46)	6	T, E	3660	3320	3000			2540 / 75
1440	1347	200-240	1.19	273	165	60 (49)	6	T, E	5040	4630	4250			3300 / 92
1445	1326	200-240	1.60	372	235	63 (52)	8	T, E	6690	6140	5760	4400		4310 / 102
1450	1317	200-240	2.08	474	314	63 (52)	10	T, E	8550	7800	7300	5780		5710 / 102
1456	1400	200-240	3.00	660	579	72 (61)	16	T, E	12000	11000	10250	8300		6900 / 130
1656	951	200-240	2.60	545	303	64 (53)	16	T, E	10010	9000	8120			7160 / 65
3435	1426	Y400 Δ230	0.34	157	116	57 (46)	-	F	3710	3400	3140			2520 / 86
3440	1376	Y400 Δ230	0.42	227	175	60 (49)	-	F	5120	4750	4370			3430 / 96
3445	1297	Y400 Δ230	0.55	312	220	63 (52)	-	F	6540	5910	5470			4020 / 99
3450	1304	Y400 Δ230	0.72	414	305	63 (52)	-	F	8240	7530	7010	5440		5240 / 105
3456	1364	Y400 Δ230	1.17	657	567	72 (61)	-	F	11830	10920	10260	8490		7700 / 120
3656	936	Y400 Δ230	1.23	442	290	64 (53)	-	F	9960	8870	7980			7140 / 63

- Luchtdichtheid 1,2 kg/m³, 1 Pa (Pascal) = 1 N/m² ~ 0,102 mm wk
- Vermogen, stroom en toerental bij 50 Pa.
- Metingen zonder beschermrooster
- Geluidsproductie gemeten onder een hoek van 45° met de ventilatoras bij 0Pa op een afstand van 2 meter (tussen haakjes geplaatste waarden zijn gemeten op 7 meter afstand).

Bekabeling

Ventilator 1-fase

Aansluiting 2-draads

Ventilator 3-fase

Aansluiting 3-draads

Technische gegevens

Richting luchtstroom

van motor naar waaier

Thermische beveiliging

De 1-fase ventilator is voorzien van een thermische beveiliging ter voorkoming van oververhitting

Behuizing

Beschermklass

IP55

Omgevingsklimaat

Bereik bedrijfstemperatuur

0°C tot +40°C

Bereik opslagtemperatuur

-10°C tot +50°C

Relatieve vochtigheid

<95%, niet condenserend



Luchttechnische Specificaties

TYPE	Toerental Omw/m in	Spanning V	Stroom A	Vermogen W	Asvermogen W	Geluidproductie dB(A)	Regelbaar	Luchtopbrengst in m³/h								
								Druk in Pa (Pascal)								
								0	30	50	100	150	200	250	300	max.lucht- opbr/max.druk
1463	1381	200-240	3.1	721	585	69 (58)	T, E	14600	13200	12380	9070					8.980 / 101
1671	907	200-240	3.9	908	659	65 (54)	T, E	16860	15530	14440	10680					10590 / 101
1680	903	200-240	4.6	1091	747	66 (55)	T, E	20750	19050	17820	14160					13.020 / 113
1692	905	200-240	4.5	1053	765	66 (55)	T, E	24400	21840	19940	13767					13.340 / 103
3663	925	Y400 Δ230	1.5	710	511	64 (53)	F	13600	12300	11300						9000 / 85
3671	929	Y400 Δ230	1.7	874	708	64 (53)	F	18080	16440	15290	11933					11.780 / 102
3680	941	Y400 Δ230	2.0	1047	850	65 (54)	F	22220	20555	19380	15910					14.070 / 122
3480P	1429	Y400 Δ230	4.6	2268	2157	71 (60)	F	28650	27582	26870	25290	23580	21225	18655		17.440 / 268
3480D	1436	Y400 Δ230	4.3	1981	1525	67 (56)	F	21610	21130	20810	19990	19050	17920	16495	14800	11.010 / 380
3692	936	Y400 Δ230	2.1	1033	849	66 (55)	F	24870	22570	20840	15470					14.110 / 110
3692P	937	Y400 Δ230	3.6	1850	1324	73 (62)	F	28080	26600	25560	22810	17820				15.200 / 167

- Luchtdichtheid 1,2 kg/m³, 1 Pa (Pascal) = 1 N/m² ~ 0,102 mm wk.
- Frequentie 50 Hz.
- Motor en as vermogen gemeten bij 50Pa.
- Geluidsproductie gemeten onder een hoek van 45° met de ventilatoras bij 0Pa op een afstand van 2 meter (tussen haakjes geplaatste waarden zijn gemeten op 7 meter afstand).

Bekabeling

Ventilator 1-fase

Aansluiting 2-draads

Ventilator 3-fase

Aansluiting 3-draads

Technische gegevens

Richting luchtstroom

van motor naar waaier

Thermische beveiliging

De 1-fase ventilator is voorzien van een thermische beveiliging ter voorkoming van oververhitting

Behuizing

Beschermlasse

IP66

Omgevingsklimaat

Bereik bedrijfstemperatuur

0°C tot +40°C

Bereik opslagtemperatuur

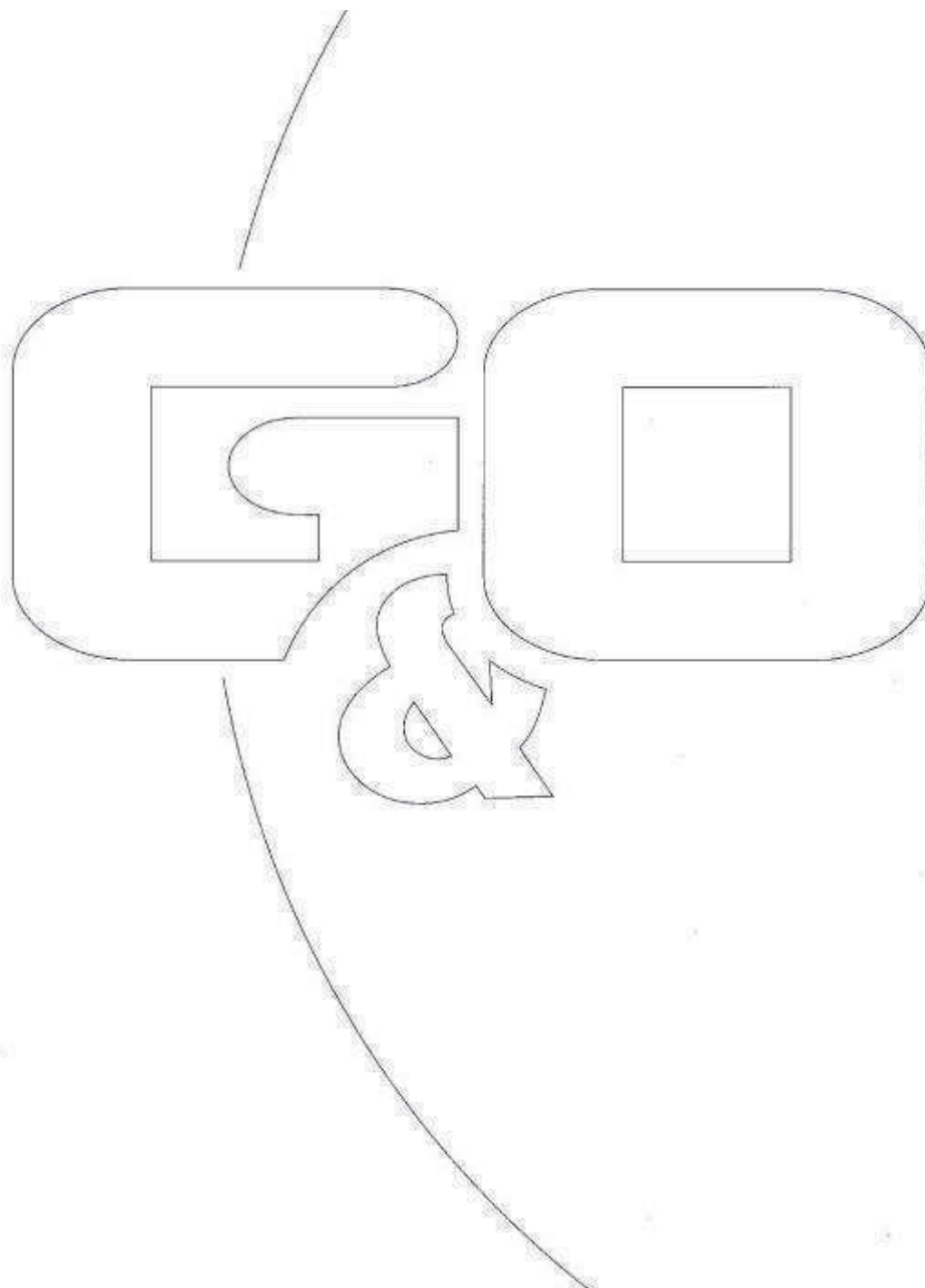
-10°C tot +50°C

Relatieve vochtigheid

<95%, niet condenserend

Bijlage 2

Figuren en invoergegevens rekenmodel





Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 3160ao0115 v2

Model eigenschap

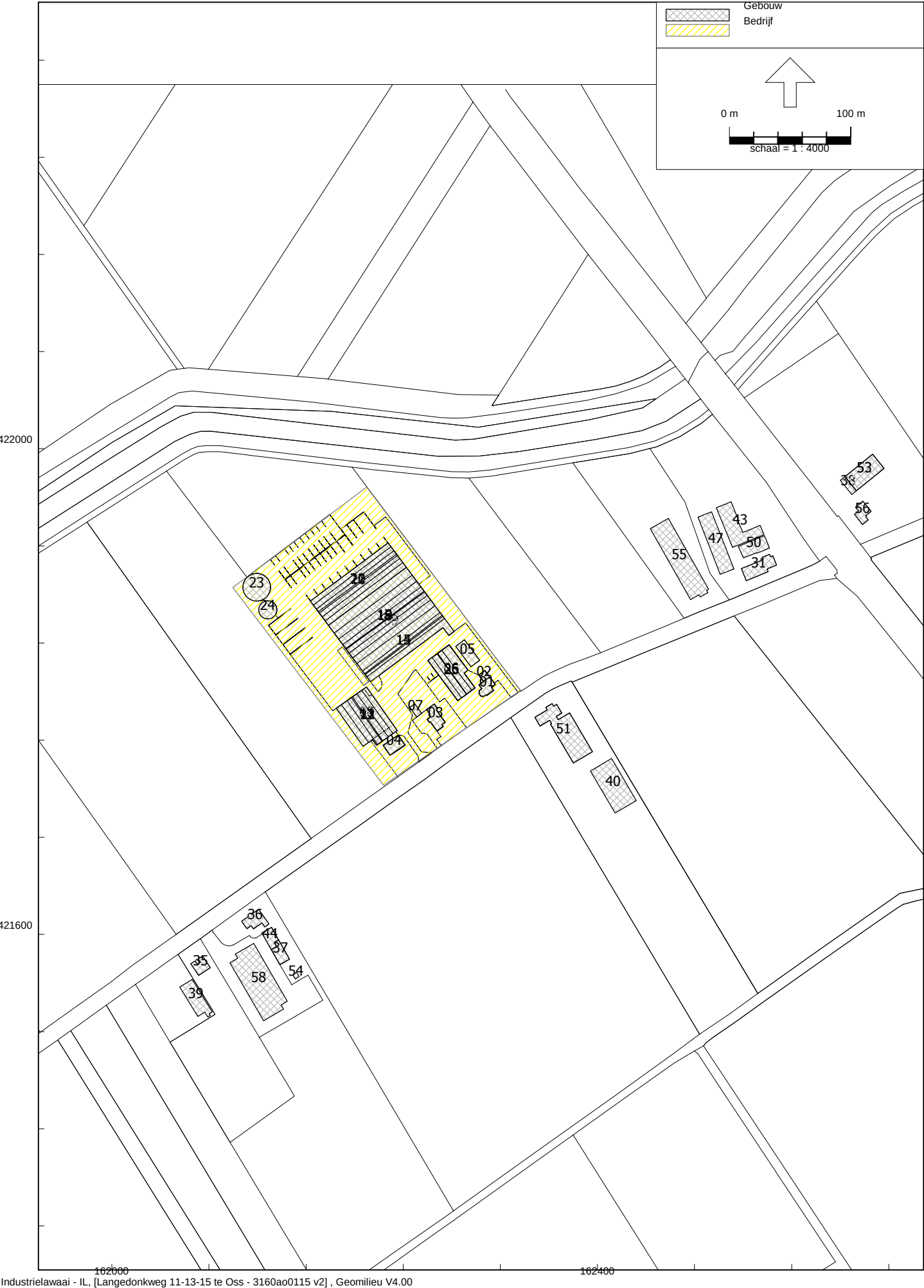
Omschrijving	3160ao0115 v2
Verantwoordelijke	Twan
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Twan op 24-11-2015
Laatst ingezien door	Jeroen op 9-8-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

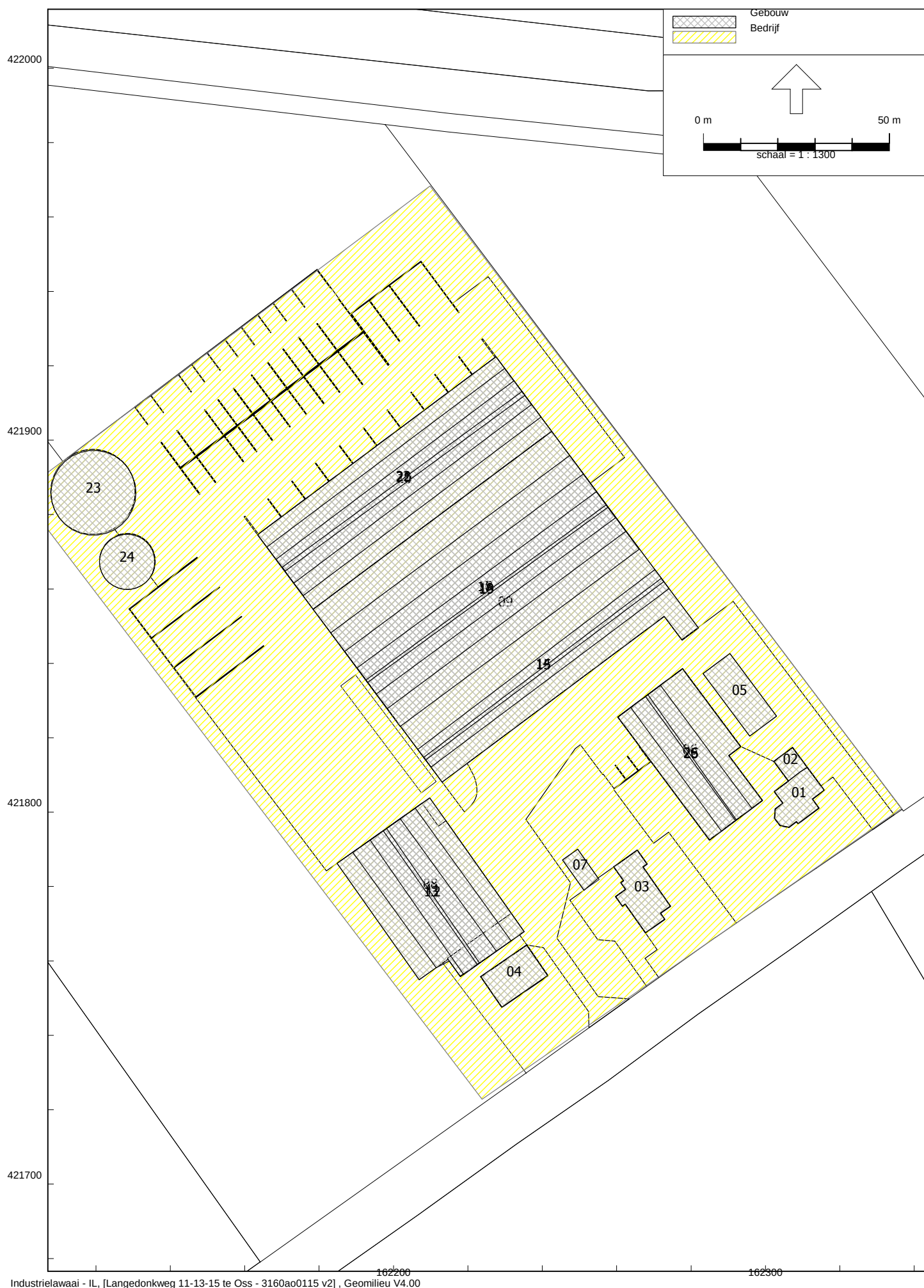


Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Model: 3160ao0115 v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	Wegen	0,00
02	Erf	0,00
03	Erf	0,00
04	Erf	0,00





Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Model: 3160ao0115 v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
01	Bedrijfswoning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Bijgebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Bedrijfswoning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Bedrijfswoning	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Garage / Berging	4,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Gebouw, blok	4,20	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Bijgebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Werkplaats, blok	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Stalling, blok	4,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Stalling, blok	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Werkplaats, dak	7,50	0,00	Relatief		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12	Werkplaats, dak	9,00	0,00	Relatief		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
13	Werkplaats, nok	10,97	0,00	Relatief		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
14	Stalling, dak	5,80	0,00	Relatief		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
15	Stalling, nok	7,87	0,00	Relatief		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
16	Stalling, dak	6,25	0,00	Relatief		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
17	Stalling, dak	8,00	0,00	Relatief		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
18	Stalling, dak	9,75	0,00	Relatief		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
19	Stalling, nok	11,88	0,00	Relatief		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
20	Stalling, dak	7,50	0,00	Relatief		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
21	Stalling, dak	9,00	0,00	Relatief		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
22	Stalling, nok	10,21	0,00	Relatief		2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
23	Silo	3,88	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Silo	3,88	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Gebouw 1, dak	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Gebouw 1, nok	8,23	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0828100001468794	7,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0828100001473802	7,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0828100001474502	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0828100001477111	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0828100001481196	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0828100001482206	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0828100001482207	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0828100001483114	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0828100001484700	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0828100001485528	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0828100001486250	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0828100001488491	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0828100001491026	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0828100001491026	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0828100001496704	4,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0828100001497112	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0828100001500262	7,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0828100001502824	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

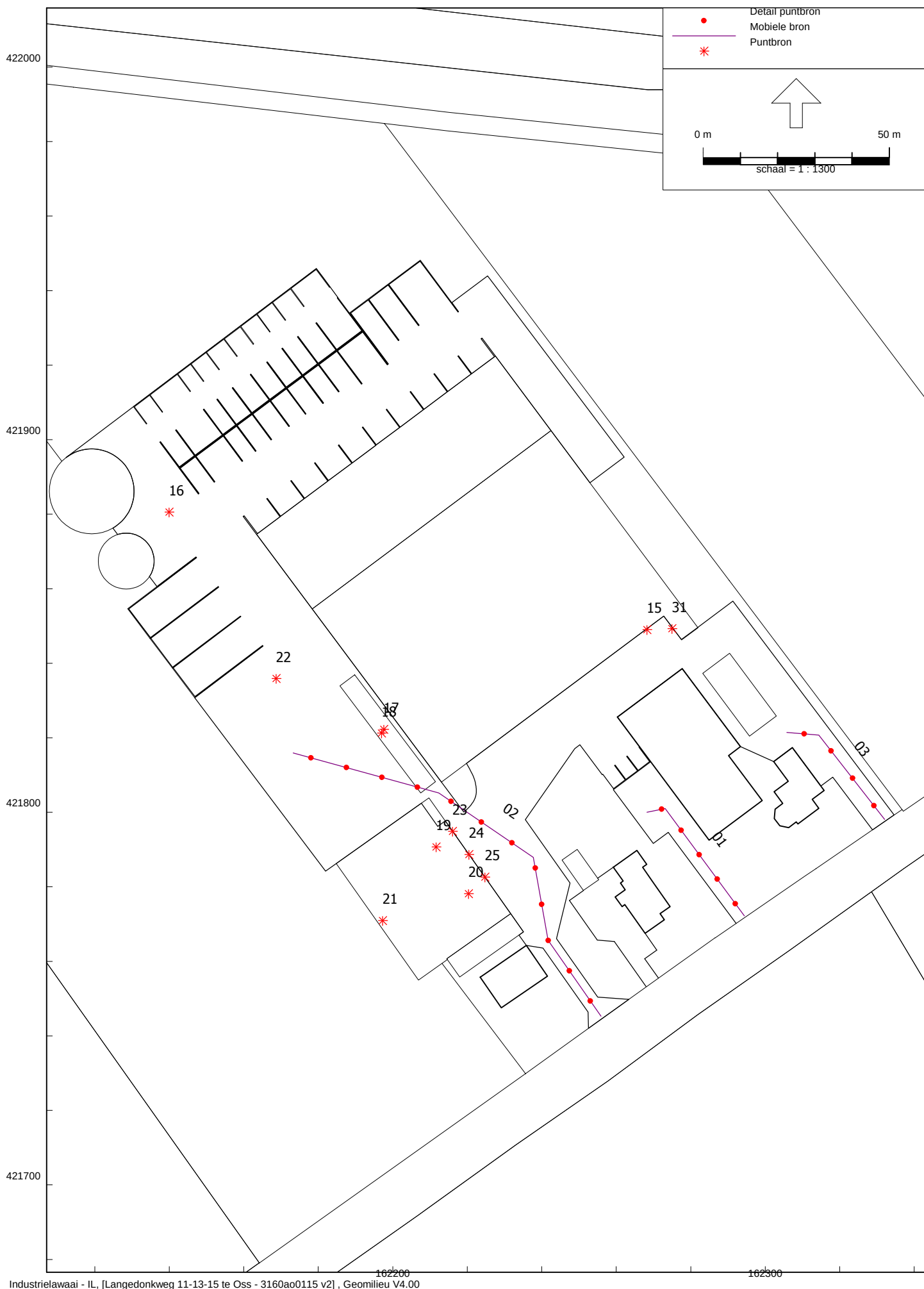
Model: 3160ao0115 v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

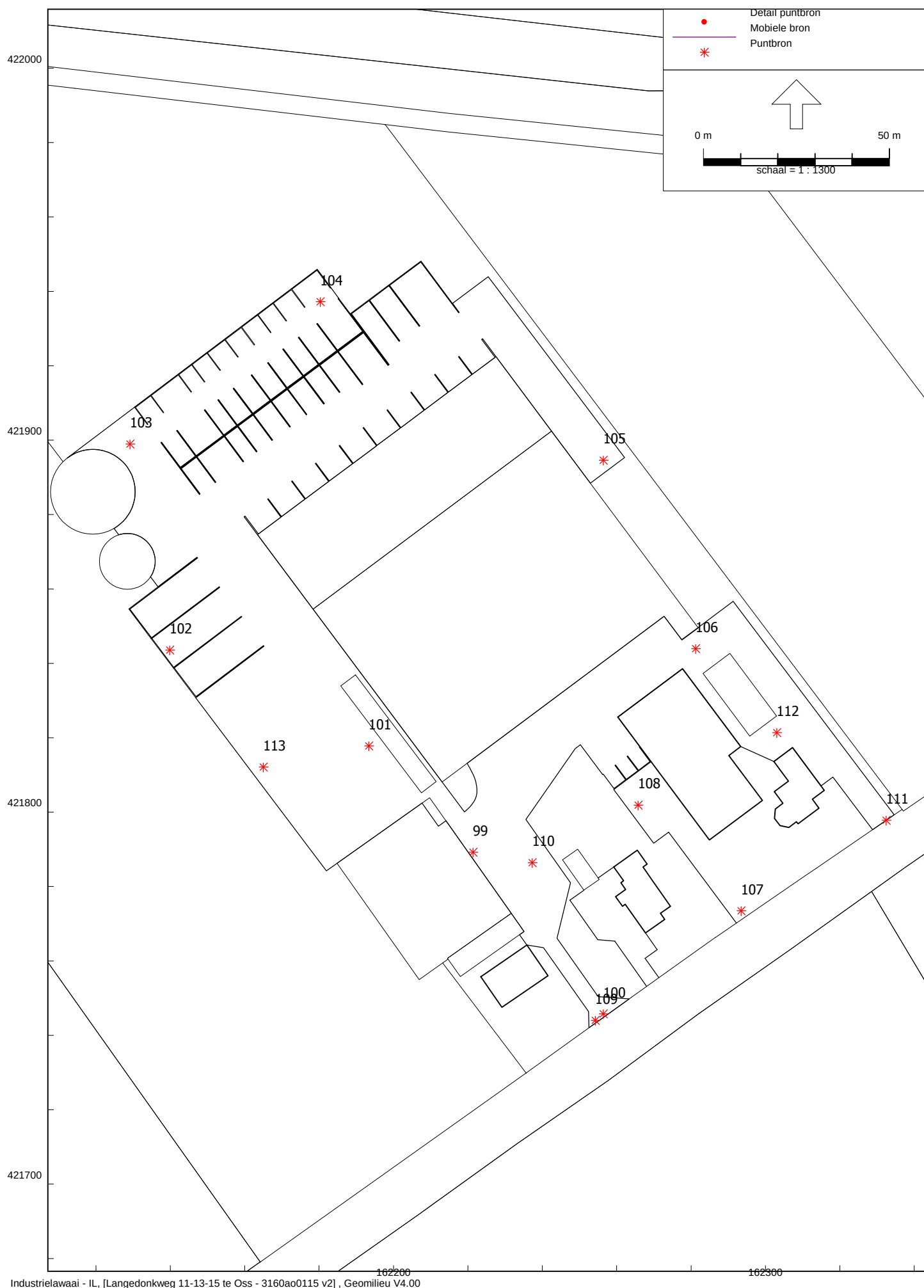
Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,20	0,20	0,20	0,20
12	0,20	0,20	0,20	0,20
13	0,20	0,20	0,20	0,20
14	0,20	0,20	0,20	0,20
15	0,20	0,20	0,20	0,20
16	0,20	0,20	0,20	0,20
17	0,20	0,20	0,20	0,20
18	0,20	0,20	0,20	0,20
19	0,20	0,20	0,20	0,20
20	0,20	0,20	0,20	0,20
21	0,20	0,20	0,20	0,20
22	0,20	0,20	0,20	0,20
23	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80



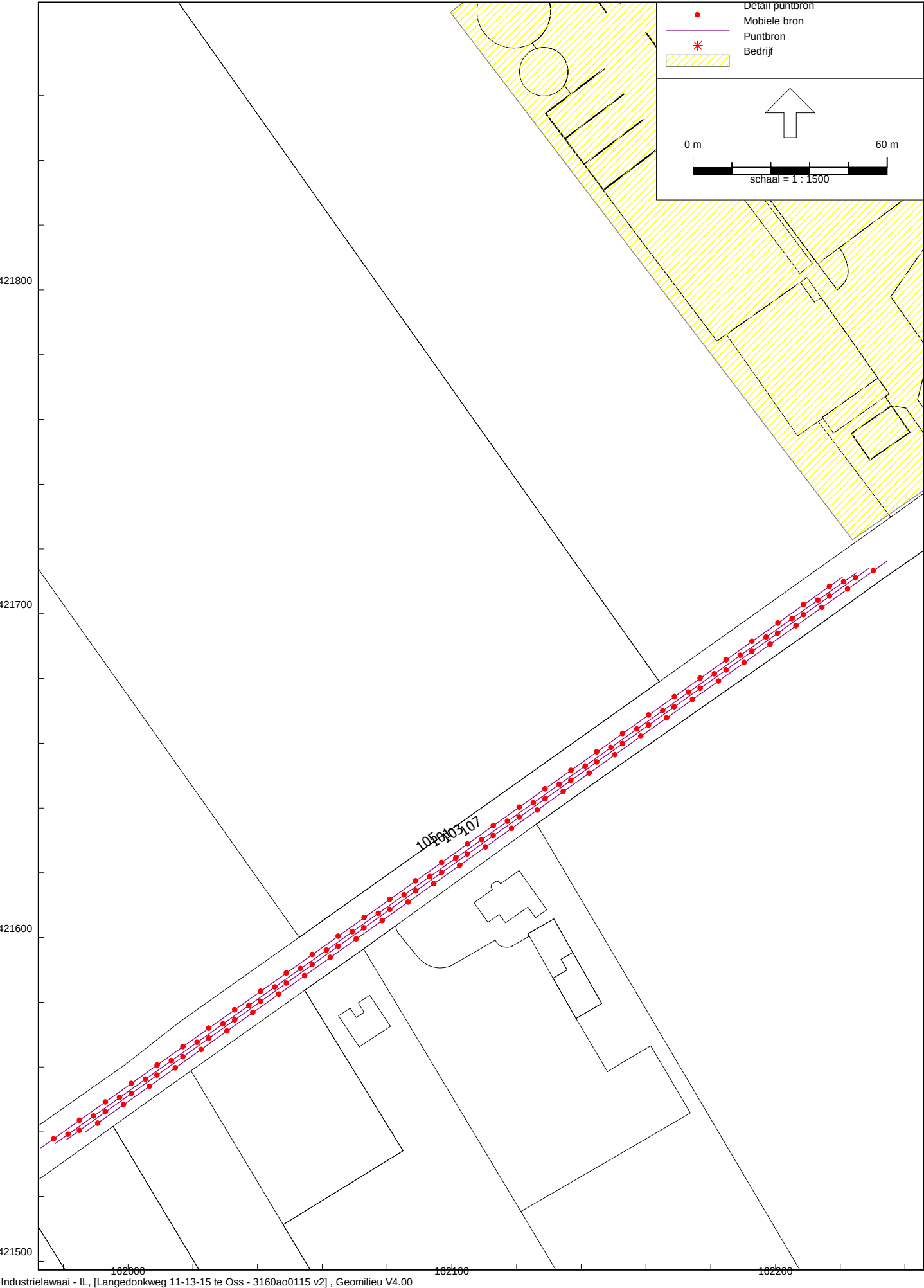


Akoestisch onderzoek Langedonkweg 11-13-15 te Oss.

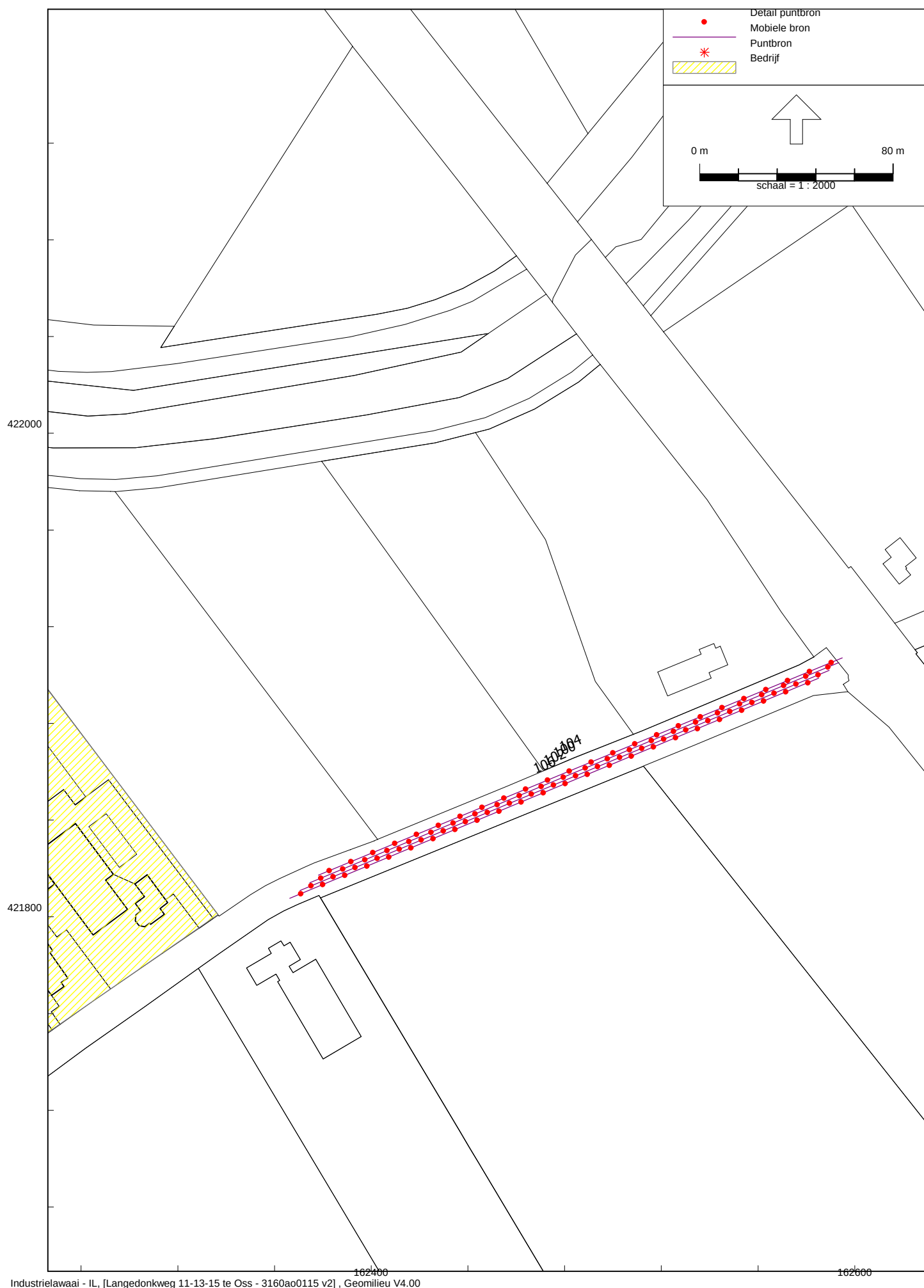








Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.



3160ao0115

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Model: 3160ao0115 v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
01	Personenauto route 1	0,75	40,82	10	2	2	32,02	32,64	36,90	10	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90
02	Personenauto route 2	0,75	118,69	26	6	6	27,04	27,04	31,30	10	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90
03	Personenauto route 3	0,75	37,32	4	2	2	35,42	32,06	36,32	10	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90
04	Tractor zwaar route 1	1,50	289,77	60	9	9	23,36	25,23	29,49	10	10,00	60,00	9,60	91,70	88,90	95,90
05	Tractor zwaar route 2	1,50	188,23	20	3	3	28,17	30,04	34,30	10	10,00	60,00	9,60	91,70	88,90	95,90
06	Vrachtwagen route 1	1,00	257,64	36	6	6	25,62	27,03	31,29	10	10,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60
07	Vrachtwagen route 2	1,00	135,25	4	2	2	35,27	31,91	36,17	10	10,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60
08	Kraan / shovel / loader route 1	1,50	285,17	26	6	6	27,06	27,06	31,32	10	10,00	63,30	84,50	89,80	90,40	95,10
09	Kraan / shovel / loader route 2	1,50	135,12	4	2	2	35,27	31,92	36,17	10	10,00	63,30	84,50	89,80	90,40	95,10
10	Tractor zwaar route 3	1,50	155,14	20	3	3	28,26	30,13	34,39	10	10,00	60,00	9,60	91,70	88,90	95,90
100	Tractor zwaar route 1	1,50	237,06	56	8	8	28,48	30,57	34,82	30	10,00	60,00	9,60	91,70	88,90	95,90
101	Tractor zwaar route 2	1,50	304,04	24	4	4	32,19	33,61	37,87	30	10,00	60,00	9,60	91,70	88,90	95,90
102	Personenauto route 1	0,75	237,06	28	7	7	34,50	34,16	38,42	60	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90
103	Personenauto route 2	0,75	304,04	12	3	3	38,21	37,87	42,13	60	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90
104	Vrachtwagen route 1	1,00	234,58	28	6	6	34,55	34,87	39,13	60	10,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60
105	Vrachtwagen route 2	1,00	304,04	12	2	2	38,21	39,63	43,89	60	10,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60
106	Kraan / shovel / loader route 1	1,50	237,06	21	6	6	32,74	31,81	36,07	30	10,00	63,30	84,50	89,80	90,40	95,10
107	Kraan / shovel / loader route 2	1,50	304,04	9	2	2	36,45	36,62	40,88	30	10,00	63,30	84,50	89,80	90,40	95,10

3160ao0115

G&O Consult

Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Model: 3160ao0115 v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
01	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	90,62
02	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	90,62
03	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	90,62
04	101,60	102,20	94,90	86,10	106,10	106,10
05	101,60	102,20	94,90	86,10	106,10	106,10
06	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	103,27
07	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	103,27
08	98,90	99,20	92,40	83,60	103,73	103,73
09	98,90	99,20	92,40	83,60	103,73	103,73
10	101,60	102,20	94,90	86,10	106,10	106,10
100	101,60	102,20	94,90	86,10	106,10	106,10
101	101,60	102,20	94,90	86,10	106,10	106,10
102	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	90,62
103	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	90,62
104	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	103,27
105	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	103,27
106	98,90	99,20	92,40	83,60	103,73	103,73
107	98,90	99,20	92,40	83,60	103,73	103,73

3160ao0115

Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Model: 3160ao0115 v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

G&O Consult

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	GeenRefL.	GeenDemping	Lw 31	Lw 63	Lw 125
01	Tractor zwaar kliepen	162259,95	421814,91	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,083	0,083	--	Nee	Nee	69,00	9,60	91,70
02	Tractor zwaar kliepen	162186,21	421930,03	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,083	--	Nee	Nee	69,00	9,60	91,70
03	Tractor zwaar kliepen	162137,59	421904,27	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,083	--	Nee	Nee	69,00	9,60	91,70
04	Tractor zwaar kliepen	162212,81	421933,03	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,083	--	Nee	Nee	69,00	9,60	91,70
05	Tractor zwaar kliepen	162146,70	421848,70	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,083	--	Nee	Nee	69,00	9,60	91,70
06	Tractor zwaar kliepen	162164,88	421880,67	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,083	--	Nee	Nee	69,00	9,60	91,70
07	Tractor zwaar kliepen	162221,29	421922,34	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,167	0,083	--	Nee	Nee	69,00	9,60	91,70
08	Kraan	162177,42	421934,87	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,333	--	--	Nee	Nee	63,30	84,50	89,80
09	Kraan	162138,33	421902,79	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,333	--	--	Nee	Nee	63,30	84,50	89,80
10	Kraan	162246,08	421910,04	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	0,250	--	Nee	Nee	63,30	84,50	89,80
11	Kraan	162154,55	421883,99	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	0,250	--	Nee	Nee	63,30	84,50	89,80
12	Kraan	162152,31	421853,03	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,333	--	--	Nee	Nee	63,30	84,50	89,80
13	Kraan	162256,68	421819,82	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,250	--	--	Nee	Nee	63,30	84,50	89,80
14	Hoge drukreiniger	162268,26	421849,03	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	2,000	--	--	Ja	Nee	--	44,90	52,70
15	Mest laden, overpompen	162139,92	421880,55	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	5,000	1,000	--	Nee	Nee	57,00	79,00	83,00
17	Tractor, kraan ed stationair weegbrug	162197,59	421822,26	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	0,167	0,083	Nee	Nee	66,50	68,40	82,70
18	Vrachtwagen stationair weegbrug	162196,97	421821,27	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	0,167	0,083	Nee	Nee	17,00	28,30	39,70
19	Ventilator	162211,61	421790,73	8,00	Normale puntbron	0,00	360,00	7,997	--	--	Nee	Nee	--	40,70	63,70
20	Ventilator	162220,34	421778,16	8,00	Normale puntbron	0,00	360,00	7,997	--	--	Nee	Nee	--	40,70	63,70
21	Ventilator	162197,27	421770,92	6,50	Normale puntbron	0,00	360,00	7,997	--	--	Nee	Nee	0,00	40,70	63,70
22	Vullen / Legen kalk silo	162168,70	421835,93	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	2,000	--	--	Nee	Nee	40,00	69,50	77,10
23	Open deur werkplaats	162216,06	421794,88	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	7,997	0,500	--	Ja	Nee	--	77,20	83,20
24	Open deur werkplaats	162220,44	421788,69	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	7,997	0,500	--	Ja	Nee	--	77,20	83,20
25	Open deur werkplaats	162224,73	421782,61	4,00	Uitstralende gevel	0,00	360,00	7,997	0,500	--	Ja	Nee	--	77,20	83,20
26	Loader	162153,36	421879,67	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	2,000	0,250	--	Nee	Nee	0,00	72,40	81,30
27	Loader	162158,08	421855,76	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	2,000	0,250	--	Nee	Nee	0,00	72,40	81,30
28	Loader	162216,59	421929,23	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	2,000	0,250	--	Nee	Nee	0,00	72,40	81,30
29	Loader	162186,65	421903,02	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	2,000	0,250	--	Nee	Nee	0,00	72,40	81,30
31	Brandstof pomp	162274,98	421849,31	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	0,333	0,333	Nee	Nee	--	35,80	53,80
32	Vrachtwagen lossen diesel	162273,93	421847,45	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	Nee	Nee	63,90	76,40	87,60
99	Werkplaats (piek)	162221,39	421789,22	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	--	95,00	101,00
100	Tractor zwaar (piek)	162256,41	421745,75	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	69,00	9,60	91,70
101	Tractor zwaar (piek)	162193,33	421817,78	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	69,00	9,60	91,70
102	Tractor zwaar (piek)	162139,80	421843,57	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	69,00	9,60	91,70
103	Tractor zwaar (piek)	162129,14	421898,96	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	69,00	9,60	91,70
104	Tractor zwaar (piek)	162180,29	421937,24	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	69,00	9,60	91,70
105	Tractor zwaar (piek)	162256,37	421894,59	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	69,00	9,60	91,70
106	Tractor zwaar (piek)	162281,22	421843,93	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	69,00	9,60	91,70
107	Personenauto (piek)	162293,45	421773,50	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20
108	Personenauto (piek)	162266,79	421801,87	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20
109	Personenauto (piek)	162254,24	421743,99	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20
110	Personenauto (piek)	162237,27	421786,43	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20
111	Personenauto (piek)	162332,43	421797,83	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20
112	Personenauto (piek)	162303,03	421821,36	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20
113	Personenauto (piek)	162164,97	421812,10	0,75	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20

Geomilieu V4.00

9-8-2016 10:03:31

3160ao0115

Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Model: 3160ao0115 v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Punten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
01	88,90	95,90	101,60	102,20	94,90	86,10	106,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,10
02	88,90	95,90	101,60	102,20	94,90	86,10	106,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,10
03	88,90	95,90	101,60	102,20	94,90	86,10	106,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,10
04	88,90	95,90	101,60	102,20	94,90	86,10	106,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,10
05	88,90	95,90	101,60	102,20	94,90	86,10	106,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,10
06	88,90	95,90	101,60	102,20	94,90	86,10	106,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,10
07	88,90	95,90	101,60	102,20	94,90	86,10	106,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	106,10
08	90,40	95,10	98,90	99,20	92,40	83,60	103,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,73
09	90,40	95,10	98,90	99,20	92,40	83,60	103,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,73
10	90,40	95,10	98,90	99,20	92,40	83,60	103,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,73
11	90,40	95,10	98,90	99,20	92,40	83,60	103,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,73
12	90,40	95,10	98,90	99,20	92,40	83,60	103,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,73
13	90,40	95,10	98,90	99,20	92,40	83,60	103,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,73
15	62,20	73,00	84,90	91,80	95,00	96,20	99,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,63
16	90,00	94,00	95,00	93,00	88,00	85,00	99,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,95
17	84,80	89,70	93,40	91,90	87,30	91,10	98,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,45
18	44,30	47,50	96,00	46,30	43,90	38,30	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,00
19	61,70	69,70	74,70	71,70	65,70	56,70	77,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,90
20	61,70	69,70	74,70	71,70	65,70	56,70	77,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,90
21	61,70	69,70	74,70	71,70	65,70	56,70	77,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,90
22	87,10	94,50	101,00	98,60	93,10	89,20	104,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,14
23	88,20	92,20	90,20	87,20	82,20	0,00	96,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,35
24	88,20	92,20	90,20	87,20	82,20	0,00	96,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,35
25	88,20	92,20	90,20	87,20	82,20	0,00	96,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,35
26	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85
27	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85
28	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85
29	87,70	90,30	94,40	95,20	98,00	90,50	101,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85
31	60,60	66,80	70,80	69,80	63,80	54,80	74,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,84
32	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
99	106,00	110,00	108,00	105,00	100,00	--	114,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	114,15
100	88,90	95,90	101,60	102,20	94,90	86,10	106,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	111,10
101	88,90	95,90	101,60	102,20	94,90	86,10	106,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	111,10
102	88,90	95,90	101,60	102,20	94,90	86,10	106,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	111,10
103	88,90	95,90	101,60	102,20	94,90	86,10	106,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	111,10
104	88,90	95,90	101,60	102,20	94,90	86,10	106,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	111,10
105	88,90	95,90	101,60	102,20	94,90	86,10	106,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	111,10
106	88,90	95,90	101,60	102,20	94,90	86,10	106,10	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	111,10
107	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62
108	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62
109	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62
110	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62
111	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62
112	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62
113	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62

Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.



Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Model: 3160ao0115 v2

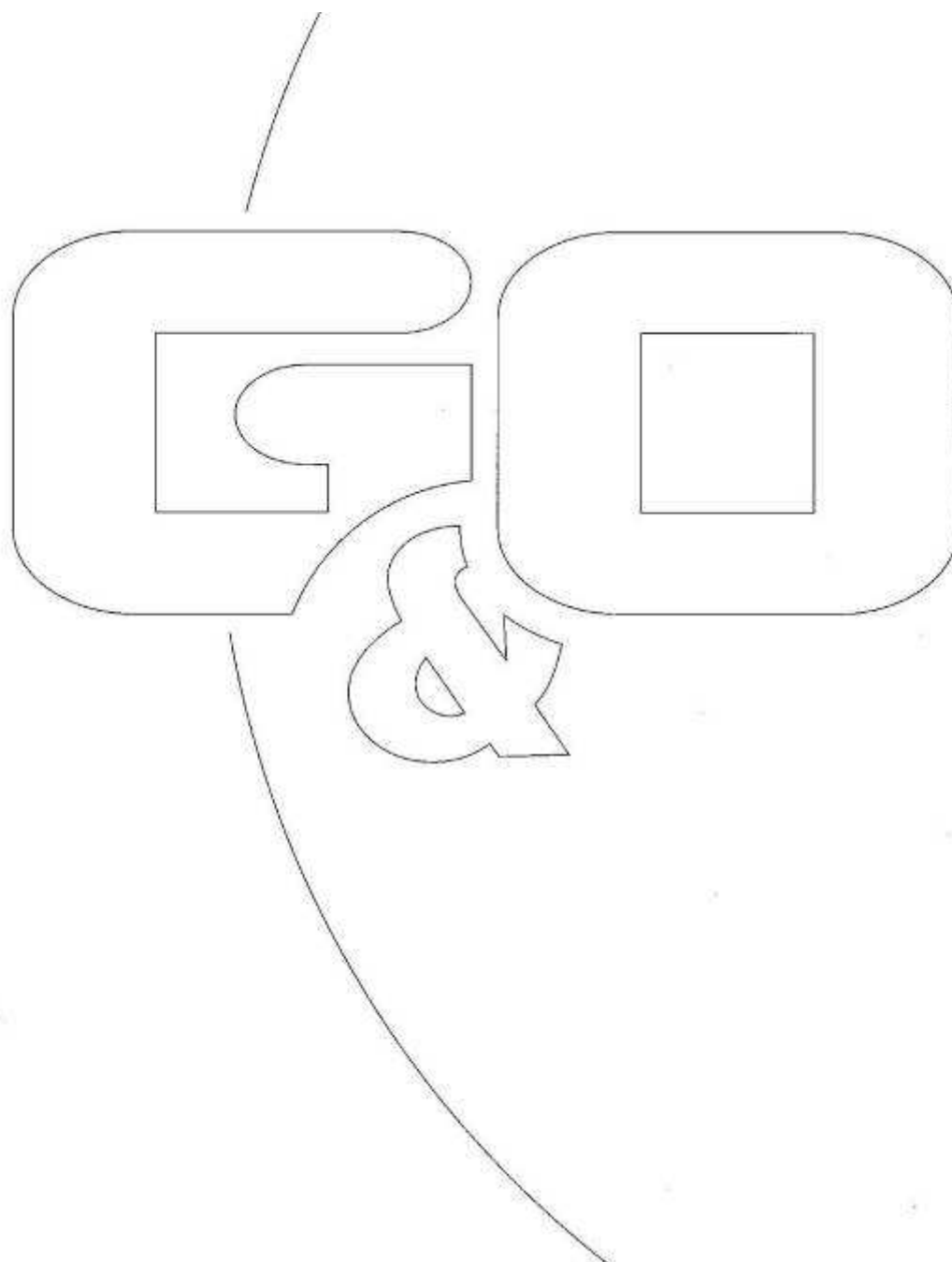
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Langendonk 10	162353,92	421782,25	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02	Langendonk 20	162141,69	421588,07	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	Langendonk 22	162072,80	421581,15	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Langendonk 1	162520,48	421896,08	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05	50 meter noord	162089,19	421997,39	5,00	--	--	--	--	--	Nee
06	50 meter oost	162365,91	421926,88	5,00	--	--	--	--	--	Nee
07	50 meter zuid	162340,94	421667,78	5,00	--	--	--	--	--	Nee
08	50 meter west	162072,37	421764,49	5,00	--	--	--	--	--	Nee
09	Langendonkweg 1 (IH)	162533,18	421895,54	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 3

Resultaten directe hinder



Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3160ao0115 v2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
01_A	Langendonk 10	1,50	43	40	33	45	71	
02_A	Langendonk 20	1,50	39	36	28	41	65	
03_A	Langendonk 22	1,50	39	37	28	42	65	
03_B	Langendonk 22	5,00	40	38	29	43	65	
04_A	Langendonk 1	1,50	27	25	17	30	56	
05_A	50 meter noord	5,00	49	48	37	53	72	
06_A	50 meter oost	5,00	45	44	32	49	69	
07_A	50 meter zuid	5,00	46	43	35	48	71	
08_A	50 meter west	5,00	48	46	37	51	72	

Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapport: Resultatentabel
Model: 3160ao0115 v2
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
RBS

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Langendonk 10	1,50	60	60	60
02_A	Langendonk 20	1,50	49	49	49
03_A	Langendonk 22	1,50	47	47	47
03_B	Langendonk 22	5,00	48	48	48
04_A	Langendonk 1	1,50	45	45	45
05_A	50 meter noord	5,00	59	59	59
06_A	50 meter oost	5,00	58	58	58
07_A	50 meter zuid	5,00	58	56	56
08_A	50 meter west	5,00	58	58	58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3160ao0115 v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Langendonk 10
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
01_A	Langendonk 10	1,50	43	40	33	45	71	
100	Tractor zwaar (piek)	1,50	-139	-139	-139	-129	63	4
04	Tractor zwaar route 1	1,50	36	34	29	39	63	4
10	Tractor zwaar route 3	1,50	30	28	24	34	62	4
08	Kraan / shovel / loader route 1	1,50	30	30	26	36	61	4
09	Kraan / shovel / loader route 2	1,50	21	24	20	30	60	4
06	Vrachtwagen route 1	1,00	29	28	24	34	59	4
07	Vrachtwagen route 2	1,00	20	23	19	29	59	4
105	Tractor zwaar (piek)	1,50	-144	-144	-144	-134	59	4
99	Werkplaats (piek)	1,50	-146	--	--	-146	57	4
111	Personenauto (piek)	0,75	-144	-144	-144	-134	56	1
03	Personenauto route 3	0,75	17	20	16	26	54	2
106	Tractor zwaar (piek)	1,50	-149	-149	-149	-139	54	3
05	Tractor zwaar route 2	1,50	21	19	15	25	53	4
112	Personenauto (piek)	0,75	-151	-151	-151	-141	52	3
107	Personenauto (piek)	0,75	-151	-151	-151	-141	51	3
01	Personenauto route 1	0,75	14	13	9	19	49	3
10	Kraan	1,50	29	32	--	37	47	4
02	Personenauto route 2	0,75	15	15	11	21	46	4
109	Personenauto (piek)	0,75	-157	-157	-157	-147	46	4
23	Open deur werkplaats	4,00	39	33	--	39	44	3
01	Tractor zwaar kiepen	1,50	19	25	--	30	44	3
13	Kraan	1,50	22	--	--	22	43	4
32	Vrachtwagen lossen diesel	1,00	24	--	--	24	42	4
101	Tractor zwaar (piek)	1,50	-162	-162	-162	-152	41	4
102	Tractor zwaar (piek)	1,50	-163	-163	-163	-153	41	4
104	Tractor zwaar (piek)	1,50	-164	-164	-164	-154	39	4
24	Open deur werkplaats	4,00	33	27	--	33	38	3
103	Tractor zwaar (piek)	1,50	-166	-166	-166	-156	38	4
108	Personenauto (piek)	0,75	-166	-166	-166	-156	37	4
113	Personenauto (piek)	0,75	-167	-167	-167	-157	37	4
25	Open deur werkplaats	4,00	32	26	--	32	37	3
04	Tractor zwaar kiepen	1,50	13	16	--	21	36	4
05	Tractor zwaar kiepen	1,50	12	15	--	20	35	4
110	Personenauto (piek)	0,75	-168	-168	-168	-158	35	4
02	Tractor zwaar kiepen	1,50	11	14	--	19	34	4
08	Kraan	1,50	13	--	--	13	34	4
15	Hoge drukreiniger	1,50	21	--	--	21	33	4
03	Tractor zwaar kiepen	1,50	9	13	--	18	33	4
12	Kraan	1,50	12	--	--	12	32	4
22	Vullen / Legen kalk silo	1,00	20	--	--	20	32	4
09	Kraan	1,50	11	--	--	11	32	4
07	Tractor zwaar kiepen	1,50	8	12	--	17	31	4
06	Tractor zwaar kiepen	1,50	6	9	--	14	29	4
28	Loader	1,50	17	14	--	19	29	4
11	Kraan	1,50	10	13	--	18	28	4
16	Mest laden, overpompen	1,00	19	18	--	23	27	4
29	Loader	1,50	14	11	--	16	26	4
27	Loader	1,50	13	11	--	16	26	4
17	Tractor, kraan ed stationair weegbrug	1,50	7	9	1	14	25	4
20	Ventilator	8,00	21	--	--	21	24	1
19	Ventilator	8,00	20	--	--	20	24	2
18	Vrachtwagen stationair weegbrug	1,00	5	6	-1	11	23	4
26	Loader	1,50	5	2	--	7	17	4
31	Brandstof pomp	1,50	-1	1	-3	7	14	4
21	Ventilator	6,50	3	--	--	3	8	2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3160ao0115 v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Langendonk 20
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
02_A	Langendonk 20	1,50	39	36	28	41	65	
04	Tractor zwaar route 1	1,50	30	28	24	34	58	4
05	Tractor zwaar route 2	1,50	25	23	19	29	58	4
06	Vrachtwagen route 1	1,00	26	24	20	30	56	5
08	Kraan / shovel / loader route 1	1,50	24	24	20	30	55	4
10	Tractor zwaar route 3	1,50	21	19	15	25	54	4
100	Tractor zwaar (piek)	1,50	-150	-150	-150	-140	53	4
09	Kraan / shovel / loader route 2	1,50	13	16	12	22	52	4
07	Vrachtwagen route 2	1,00	11	15	10	20	51	4
102	Tractor zwaar (piek)	1,50	-153	-153	-153	-143	51	4
99	Werkplaats (piek)	1,50	-157	--	--	-157	46	4
05	Tractor zwaar kiepen	1,50	22	26	--	31	46	4
12	Kraan	1,50	25	--	--	25	45	4
101	Tractor zwaar (piek)	1,50	-158	-158	-158	-148	45	4
22	Vullen / Legen kalk silo	1,00	32	--	--	32	45	5
03	Tractor zwaar kiepen	1,50	20	23	--	28	43	5
11	Kraan	1,50	24	27	--	32	42	4
27	Loader	1,50	30	27	--	32	42	4
106	Tractor zwaar (piek)	1,50	-162	-162	-162	-152	42	4
09	Kraan	1,50	21	--	--	21	41	5
13	Kraan	1,50	18	--	--	18	39	4
26	Loader	1,50	26	24	--	29	39	4
02	Personenauto route 2	0,75	7	7	3	13	39	4
104	Tractor zwaar (piek)	1,50	-165	-165	-165	-155	39	5
01	Tractor zwaar kiepen	1,50	12	19	--	24	39	4
103	Tractor zwaar (piek)	1,50	-165	-165	-165	-155	39	5
109	Personenauto (piek)	0,75	-166	-166	-166	-156	37	4
16	Mest laden, overpompen	1,00	28	27	--	32	37	5
32	Vrachtwagen lossen diesel	1,00	17	--	--	17	36	5
113	Personenauto (piek)	0,75	-169	-169	-169	-159	35	5
06	Tractor zwaar kiepen	1,50	11	15	--	20	35	4
01	Personenauto route 1	0,75	-2	-2	-7	3	35	5
08	Kraan	1,50	14	--	--	14	35	5
107	Personenauto (piek)	0,75	-169	-169	-169	-159	34	5
25	Open deur werkplaats	4,00	28	23	--	28	34	4
24	Open deur werkplaats	4,00	28	22	--	28	34	4
111	Personenauto (piek)	0,75	-170	-170	-170	-160	33	5
02	Tractor zwaar kiepen	1,50	8	12	--	17	32	5
105	Tractor zwaar (piek)	1,50	-172	-172	-172	-162	31	5
03	Personenauto route 3	0,75	-9	-6	-10	0	31	5
108	Personenauto (piek)	0,75	-173	-173	-173	-163	30	5
17	Tractor, kraan ed stationair weegbrug	1,50	11	12	5	17	29	4
18	Vrachtwagen stationair weegbrug	1,00	10	12	4	17	29	4
110	Personenauto (piek)	0,75	-175	-175	-175	-165	29	4
04	Tractor zwaar kiepen	1,50	4	8	--	13	28	5
10	Kraan	1,50	8	11	--	16	26	5
15	Hoge drukreiniger	1,50	13	--	--	13	26	4
07	Tractor zwaar kiepen	1,50	1	4	--	9	25	5
29	Loader	1,50	10	7	--	12	22	5
23	Open deur werkplaats	4,00	16	11	--	16	22	4
28	Loader	1,50	8	6	--	11	21	5
112	Personenauto (piek)	0,75	-183	-183	-183	-173	21	5
21	Ventilator	6,50	15	--	--	15	20	3
31	Brandstof pomp	1,50	-8	-6	-10	0	8	4
20	Ventilator	8,00	0	--	--	0	5	3
19	Ventilator	8,00	-1	--	--	-1	4	3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3160ao0115 v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Langendonk 22
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
03_A	Langendonk 22	1,50	39	37	28	42	65	
04	Tractor zwaar route 1	1,50	30	28	24	34	58	4
05	Tractor zwaar route 2	1,50	24	23	18	28	57	4
08	Kraan / shovel / loader route 1	1,50	24	24	20	30	56	4
06	Vrachtwagen route 1	1,00	25	24	20	30	55	5
10	Tractor zwaar route 3	1,50	20	18	14	24	53	4
101	Tractor zwaar (piek)	1,50	-152	-152	-152	-142	52	4
100	Tractor zwaar (piek)	1,50	-152	-152	-152	-142	51	4
09	Kraan / shovel / loader route 2	1,50	11	14	10	20	51	4
102	Tractor zwaar (piek)	1,50	-153	-153	-153	-143	50	4
07	Vrachtwagen route 2	1,00	9	13	8	18	49	5
104	Tractor zwaar (piek)	1,50	-155	-155	-155	-145	48	5
05	Tractor zwaar kiepen	1,50	24	27	--	32	47	4
99	Werkplaats (piek)	1,50	-157	--	--	-157	47	4
12	Kraan	1,50	25	--	--	25	45	4
06	Tractor zwaar kiepen	1,50	21	24	--	29	44	5
22	Vullen / Legen kalk silo	1,00	31	--	--	31	44	5
11	Kraan	1,50	24	27	--	32	42	5
27	Loader	1,50	29	26	--	31	41	4
08	Kraan	1,50	21	--	--	21	41	5
02	Personenauto route 2	0,75	8	8	3	13	39	5
18	Vrachtwagen stationair weegbrug	1,00	20	22	15	27	39	5
106	Tractor zwaar (piek)	1,50	-165	-165	-165	-155	39	5
26	Loader	1,50	26	23	--	28	39	5
17	Tractor, kraan ed stationair weegbrug	1,50	19	21	14	26	38	4
01	Tractor zwaar kiepen	1,50	10	17	--	22	37	5
16	Mest laden, overpompen	1,00	27	27	--	32	36	5
13	Kraan	1,50	14	--	--	14	35	5
113	Personenauto (piek)	0,75	-168	-168	-168	-158	35	5
03	Tractor zwaar kiepen	1,50	11	15	--	20	35	5
02	Tractor zwaar kiepen	1,50	11	14	--	19	35	5
109	Personenauto (piek)	0,75	-169	-169	-169	-159	34	5
09	Kraan	1,50	14	--	--	14	34	5
32	Vrachtwagen lossen diesel	1,00	15	--	--	15	34	5
103	Tractor zwaar (piek)	1,50	-170	-170	-170	-160	34	5
23	Open deur werkplaats	4,00	27	21	--	27	33	4
25	Open deur werkplaats	4,00	27	21	--	27	33	4
24	Open deur werkplaats	4,00	27	21	--	27	33	4
105	Tractor zwaar (piek)	1,50	-172	-172	-172	-162	31	5
01	Personenauto route 1	0,75	-5	-6	-10	0	31	5
107	Personenauto (piek)	0,75	-173	-173	-173	-163	31	5
04	Tractor zwaar kiepen	1,50	6	9	--	14	29	5
03	Personenauto route 3	0,75	-12	-8	-13	-3	28	5
10	Kraan	1,50	10	13	--	18	28	5
108	Personenauto (piek)	0,75	-176	-176	-176	-166	28	5
111	Personenauto (piek)	0,75	-176	-176	-176	-166	27	5
110	Personenauto (piek)	0,75	-176	-176	-176	-166	27	5
07	Tractor zwaar kiepen	1,50	1	5	--	10	25	5
28	Loader	1,50	10	7	--	12	22	5
29	Loader	1,50	9	6	--	11	22	5
15	Hoge drukreiniger	1,50	7	--	--	7	20	5
21	Ventilator	6,50	14	--	--	14	19	3
112	Personenauto (piek)	0,75	-186	-186	-186	-176	18	5
31	Brandstof pomp	1,50	-11	-9	-14	-4	5	5
20	Ventilator	8,00	-3	--	--	-3	3	3
19	Ventilator	8,00	-3	--	--	-3	3	3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3160ao0115 v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Langendonk 22
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
03_B	Langendonk 22	5,00	40	38	29	43	65	
04	Tractor zwaar route 1	1,50	31	29	25	35	58	4
05	Tractor zwaar route 2	1,50	25	23	19	29	57	4
06	Vrachtwagen route 1	1,00	26	25	21	31	56	4
08	Kraan / shovel / loader route 1	1,50	25	25	21	31	56	4
10	Tractor zwaar route 3	1,50	22	20	15	25	54	4
101	Tractor zwaar (piek)	1,50	-151	-151	-151	-141	52	4
100	Tractor zwaar (piek)	1,50	-151	-151	-151	-141	51	4
09	Kraan / shovel / loader route 2	1,50	12	15	11	21	51	4
102	Tractor zwaar (piek)	1,50	-153	-153	-153	-143	50	4
99	Werkplaats (piek)	1,50	-153	--	--	-153	50	4
07	Vrachtwagen route 2	1,00	11	14	10	20	50	4
104	Tractor zwaar (piek)	1,50	-155	-155	-155	-145	48	4
05	Tractor zwaar kiepen	1,50	24	28	--	33	47	4
12	Kraan	1,50	25	--	--	25	45	4
06	Tractor zwaar kiepen	1,50	22	25	--	30	45	4
22	Vullen / Legen kalk silo	1,00	32	--	--	32	44	4
11	Kraan	1,50	25	28	--	33	43	4
27	Loader	1,50	30	27	--	32	42	4
08	Kraan	1,50	21	--	--	21	41	4
02	Personenauto route 2	0,75	9	9	5	15	40	4
106	Tractor zwaar (piek)	1,50	-164	-164	-164	-154	39	4
18	Vrachtwagen stationair weegbrug	1,00	21	23	16	28	39	4
26	Loader	1,50	27	24	--	29	39	4
17	Tractor, kraan ed stationair weegbrug	1,50	20	22	15	27	38	4
01	Tractor zwaar kiepen	1,50	12	18	--	23	37	4
03	Tractor zwaar kiepen	1,50	14	17	--	22	36	4
16	Mest laden, overpompen	1,00	28	28	--	33	36	4
23	Open deur werkplaats	4,00	30	25	--	30	36	3
113	Personenauto (piek)	0,75	-167	-167	-167	-157	36	4
02	Tractor zwaar kiepen	1,50	13	16	--	21	36	4
13	Kraan	1,50	14	--	--	14	36	4
25	Open deur werkplaats	4,00	30	24	--	30	35	3
24	Open deur werkplaats	4,00	30	24	--	30	35	3
09	Kraan	1,50	15	--	--	15	35	4
32	Vrachtwagen lossen diesel	1,00	17	--	--	17	35	4
103	Tractor zwaar (piek)	1,50	-168	-168	-168	-158	35	4
109	Personenauto (piek)	0,75	-168	-168	-168	-158	34	4
107	Personenauto (piek)	0,75	-170	-170	-170	-160	33	4
105	Tractor zwaar (piek)	1,50	-171	-171	-171	-161	32	4
01	Personenauto route 1	0,75	-4	-5	-9	1	32	4
111	Personenauto (piek)	0,75	-172	-172	-172	-162	31	4
03	Personenauto route 3	0,75	-10	-7	-11	-1	30	4
04	Tractor zwaar kiepen	1,50	7	10	--	15	30	4
110	Personenauto (piek)	0,75	-174	-174	-174	-164	29	4
108	Personenauto (piek)	0,75	-174	-174	-174	-164	29	4
10	Kraan	1,50	10	14	--	19	28	4
07	Tractor zwaar kiepen	1,50	2	5	--	10	25	4
28	Loader	1,50	11	8	--	13	23	4
29	Loader	1,50	10	8	--	13	23	4
15	Hoge drukreiniger	1,50	8	--	--	8	20	4
21	Ventilator	6,50	15	--	--	15	20	2
112	Personenauto (piek)	0,75	-185	-185	-185	-175	19	4
31	Brandstof pomp	1,50	-9	-8	-12	-2	6	4
20	Ventilator	8,00	0	--	--	0	4	2
19	Ventilator	8,00	0	--	--	0	4	2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3160ao0115 v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Langendonk 1
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
04_A	Langendonk 1	1,50	27	25	17	30	56	
100	Tractor zwaar (piek)	1,50	-154	-154	-154	-144	49	5
09	Kraan / shovel / loader route 2	1,50	7	10	6	16	47	5
10	Tractor zwaar route 3	1,50	14	12	8	18	47	4
04	Tractor zwaar route 1	1,50	19	17	12	22	46	5
08	Kraan / shovel / loader route 1	1,50	14	14	10	20	46	5
07	Vrachtwagen route 2	1,00	5	9	4	14	45	5
06	Vrachtwagen route 1	1,00	14	13	8	18	44	5
99	Werkplaats (piek)	1,50	-163	--	--	-163	40	5
105	Tractor zwaar (piek)	1,50	-163	-163	-163	-153	40	4
106	Tractor zwaar (piek)	1,50	-164	-164	-164	-154	40	4
05	Tractor zwaar route 2	1,50	5	4	-1	9	38	5
104	Tractor zwaar (piek)	1,50	-166	-166	-166	-156	37	5
111	Personenauto (piek)	0,75	-169	-169	-169	-159	35	4
10	Kraan	1,50	16	19	--	24	35	4
109	Personenauto (piek)	0,75	-170	-170	-170	-160	34	5
107	Personenauto (piek)	0,75	-170	-170	-170	-160	33	5
02	Tractor zwaar kiepen	1,50	9	12	--	17	33	5
04	Tractor zwaar kiepen	1,50	9	12	--	17	32	5
08	Kraan	1,50	11	--	--	11	32	5
103	Tractor zwaar (piek)	1,50	-172	-172	-172	-162	31	5
03	Personenauto route 3	0,75	-10	-6	-10	0	30	4
01	Personenauto route 1	0,75	-6	-7	-11	-1	30	5
02	Personenauto route 2	0,75	-1	-1	-6	4	30	5
07	Tractor zwaar kiepen	1,50	6	9	--	14	29	5
13	Kraan	1,50	7	--	--	7	29	4
102	Tractor zwaar (piek)	1,50	-176	-176	-176	-166	28	5
112	Personenauto (piek)	0,75	-176	-176	-176	-166	27	5
01	Tractor zwaar kiepen	1,50	1	7	--	12	27	4
03	Tractor zwaar kiepen	1,50	3	6	--	11	27	5
101	Tractor zwaar (piek)	1,50	-177	-177	-177	-167	26	5
28	Loader	1,50	14	11	--	16	26	5
23	Open deur werkplaats	4,00	19	13	--	19	25	4
09	Kraan	1,50	5	--	--	5	25	5
24	Open deur werkplaats	4,00	17	11	--	17	23	4
12	Kraan	1,50	3	--	--	3	23	5
25	Open deur werkplaats	4,00	16	11	--	16	23	4
110	Personenauto (piek)	0,75	-182	-182	-182	-172	22	5
32	Vrachtwagen lossen diesel	1,00	3	--	--	3	22	5
05	Tractor zwaar kiepen	1,50	-2	1	--	6	21	5
11	Kraan	1,50	2	5	--	10	21	5
108	Personenauto (piek)	0,75	-184	-184	-184	-174	20	5
113	Personenauto (piek)	0,75	-185	-185	-185	-175	19	5
16	Mest laden, overpompen	1,00	9	9	--	14	18	5
22	Vullen / Legen kalk silo	1,00	4	--	--	4	17	5
26	Loader	1,50	4	2	--	7	17	5
06	Tractor zwaar kiepen	1,50	-8	-5	--	0	16	5
27	Loader	1,50	2	-1	--	4	14	5
17	Tractor, kraan ed stationair weegbrug	1,50	-6	-4	-12	1	13	5
29	Loader	1,50	-1	-3	--	2	12	5
20	Ventilator	8,00	2	--	--	2	8	4
15	Hoge drukreiniger	1,50	-5	--	--	-5	7	4
19	Ventilator	8,00	1	--	--	1	7	4
18	Vrachtwagen stationair weegbrug	1,00	-14	-12	-20	-7	5	5
21	Ventilator	6,50	-14	--	--	-14	-8	4
31	Brandstof pomp	1,50	-24	-22	-26	-16	-8	4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3160ao0115 v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - 50 meter noord
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
05_A	50 meter noord	5,00	49	48	37	53	72	
05	Tractor zwaar route 2	1,50	36	34	29	39	66	2
04	Tractor zwaar route 1	1,50	40	38	34	44	66	3
08	Kraan / shovel / loader route 1	1,50	34	34	29	39	63	3
06	Vrachtwagen route 1	1,00	34	33	29	39	63	3
103	Tractor zwaar (piek)	1,50	-140	-140	-140	-130	61	2
104	Tractor zwaar (piek)	1,50	-141	-141	-141	-131	60	2
101	Tractor zwaar (piek)	1,50	-146	-146	-146	-136	56	3
03	Tractor zwaar kiepen	1,50	34	38	--	43	55	2
06	Tractor zwaar kiepen	1,50	33	37	--	42	55	3
02	Tractor zwaar kiepen	1,50	34	37	--	42	55	2
09	Kraan	1,50	37	--	--	37	54	2
07	Tractor zwaar kiepen	1,50	32	35	--	40	54	3
04	Tractor zwaar kiepen	1,50	32	35	--	40	54	3
08	Kraan	1,50	35	--	--	35	53	2
99	Werkplaats (piek)	1,50	-150	--	--	-150	52	4
11	Kraan	1,50	34	37	--	42	51	3
05	Tractor zwaar kiepen	1,50	28	32	--	37	50	3
22	Vullen / Legen kalk silo	1,00	38	--	--	38	50	3
29	Loader	1,50	39	36	--	41	50	3
12	Kraan	1,50	30	--	--	30	49	3
28	Loader	1,50	38	35	--	40	49	3
26	Loader	1,50	37	34	--	39	48	3
09	Kraan / shovel / loader route 2	1,50	8	12	8	18	47	4
16	Mest laden, overpompen	1,00	40	40	--	45	47	3
10	Tractor zwaar route 3	1,50	15	13	9	19	47	4
102	Tractor zwaar (piek)	1,50	-155	-155	-155	-145	47	3
27	Loader	1,50	35	33	--	38	46	3
07	Vrachtwagen route 2	1,00	6	9	5	15	45	4
100	Tractor zwaar (piek)	1,50	-159	-159	-159	-149	43	4
02	Personenauto route 2	0,75	11	11	7	17	42	4
105	Tractor zwaar (piek)	1,50	-161	-161	-161	-151	42	3
113	Personenauto (piek)	0,75	-162	-162	-162	-152	41	4
10	Kraan	1,50	23	26	--	31	40	3
23	Open deur werkplaats	4,00	34	28	--	34	39	3
24	Open deur werkplaats	4,00	33	28	--	33	39	3
106	Tractor zwaar (piek)	1,50	-164	-164	-164	-154	38	4
25	Open deur werkplaats	4,00	33	27	--	33	38	3
18	Vrachtwagen stationair weegbrug	1,00	18	19	12	24	35	4
17	Tractor, kraan ed stationair weegbrug	1,50	17	19	12	24	35	3
01	Tractor zwaar kiepen	1,50	6	13	--	18	32	4
13	Kraan	1,50	10	--	--	10	31	4
109	Personenauto (piek)	0,75	-173	-173	-173	-163	30	4
01	Personenauto route 1	0,75	-9	-9	-13	-3	27	4
32	Vrachtwagen lossen diesel	1,00	9	--	--	9	27	4
107	Personenauto (piek)	0,75	-177	-177	-177	-167	26	4
111	Personenauto (piek)	0,75	-178	-178	-178	-168	25	4
110	Personenauto (piek)	0,75	-178	-178	-178	-168	25	4
03	Personenauto route 3	0,75	-15	-12	-16	-6	24	4
108	Personenauto (piek)	0,75	-179	-179	-179	-169	24	4
112	Personenauto (piek)	0,75	-181	-181	-181	-171	22	4
15	Hoge drukreiniger	1,50	9	--	--	9	20	4
19	Ventilator	8,00	15	--	--	15	19	2
21	Ventilator	6,50	14	--	--	14	19	3
20	Ventilator	8,00	14	--	--	14	18	2
31	Brandstof pomp	1,50	-15	-13	-17	-7	0	4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3160ao0115 v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - 50 meter oost
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
06_A	50 meter oost	5,00	45	44	32	49	69	
04	Tractor zwaar route 1	1,50	35	33	29	39	61	3
10	Tractor zwaar route 3	1,50	29	28	23	33	61	3
99	Werkplaats (piek)	1,50	-142	--	--	-142	60	3
105	Tractor zwaar (piek)	1,50	-141	-141	-141	-131	60	2
08	Kraan / shovel / loader route 1	1,50	29	29	25	35	59	3
106	Tractor zwaar (piek)	1,50	-143	-143	-143	-133	58	2
05	Tractor zwaar route 2	1,50	25	23	19	29	57	3
09	Kraan / shovel / loader route 2	1,50	18	21	17	27	56	3
06	Vrachtwagen route 1	1,00	27	25	21	31	56	4
07	Vrachtwagen route 2	1,00	17	21	16	26	56	3
104	Tractor zwaar (piek)	1,50	-148	-148	-148	-138	55	3
10	Kraan	1,50	36	39	--	44	52	2
07	Tractor zwaar kiepen	1,50	30	33	--	38	51	3
04	Tractor zwaar kiepen	1,50	29	32	--	37	51	3
02	Tractor zwaar kiepen	1,50	28	31	--	36	50	3
08	Kraan	1,50	28	--	--	28	47	3
01	Tractor zwaar kiepen	1,50	22	28	--	33	47	3
103	Tractor zwaar (piek)	1,50	-156	-156	-156	-146	46	4
28	Loader	1,50	35	32	--	37	46	3
13	Kraan	1,50	26	--	--	26	46	3
03	Personenauto route 3	0,75	6	10	5	15	44	3
24	Open deur werkplaats	4,00	38	32	--	38	43	3
23	Open deur werkplaats	4,00	38	32	--	38	43	3
100	Tractor zwaar (piek)	1,50	-160	-160	-160	-150	42	3
112	Personenauto (piek)	0,75	-159	-159	-159	-149	42	3
102	Tractor zwaar (piek)	1,50	-161	-161	-161	-151	42	4
101	Tractor zwaar (piek)	1,50	-161	-161	-161	-151	41	3
02	Personenauto route 2	0,75	10	10	6	16	41	4
03	Tractor zwaar kiepen	1,50	18	21	--	26	41	4
09	Kraan	1,50	21	--	--	21	40	4
111	Personenauto (piek)	0,75	-162	-162	-162	-152	40	3
25	Open deur werkplaats	4,00	31	26	--	31	36	3
05	Tractor zwaar kiepen	1,50	12	16	--	21	35	4
11	Kraan	1,50	17	20	--	25	34	3
16	Mest laden, overpompen	1,00	26	25	--	30	34	4
12	Kraan	1,50	14	--	--	14	33	4
22	Vullen / Legen kalk silo	1,00	21	--	--	21	33	4
32	Vrachtwagen lossen diesel	1,00	15	--	--	15	32	3
01	Personenauto route 1	0,75	-3	-4	-8	2	32	3
06	Tractor zwaar kiepen	1,50	9	12	--	17	31	3
29	Loader	1,50	19	16	--	21	30	3
113	Personenauto (piek)	0,75	-172	-172	-172	-162	30	4
110	Personenauto (piek)	0,75	-172	-172	-172	-162	30	3
108	Personenauto (piek)	0,75	-173	-173	-173	-163	29	3
107	Personenauto (piek)	0,75	-173	-173	-173	-163	29	3
26	Loader	1,50	17	14	--	19	29	4
109	Personenauto (piek)	0,75	-175	-175	-175	-165	28	4
27	Loader	1,50	15	13	--	18	27	4
17	Tractor, kraan ed stationair weegbrug	1,50	8	10	3	15	26	3
15	Hoge drukreiniger	1,50	13	--	--	13	24	2
18	Vrachtwagen stationair weegbrug	1,00	5	7	0	12	23	3
19	Ventilator	8,00	17	--	--	17	21	2
20	Ventilator	8,00	17	--	--	17	21	2
21	Ventilator	6,50	-1	--	--	-1	4	3
31	Brandstof pomp	1,50	-11	-10	-14	-4	2	2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3160ao0115 v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - 50 meter zuid
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
07_A	50 meter zuid	5,00	46	43	35	48	71	
10	Tractor zwaar route 3	1,50	33	31	26	36	64	3
04	Tractor zwaar route 1	1,50	37	35	31	41	63	3
99	Werkplaats (piek)	1,50	-141	--	--	-141	61	3
06	Vrachtwagen route 1	1,00	33	31	27	37	61	3
09	Kraan / shovel / loader route 2	1,50	23	26	22	32	61	3
08	Kraan / shovel / loader route 1	1,50	31	31	27	37	61	3
07	Vrachtwagen route 2	1,00	22	26	21	31	61	3
100	Tractor zwaar (piek)	1,50	-143	-143	-143	-133	58	2
05	Tractor zwaar route 2	1,50	27	25	20	30	58	4
01	Tractor zwaar kiepen	1,50	29	35	--	40	54	3
13	Kraan	1,50	31	--	--	31	52	3
103	Tractor zwaar (piek)	1,50	-152	-152	-152	-142	51	4
106	Tractor zwaar (piek)	1,50	-156	-156	-156	-146	47	3
02	Personenauto route 2	0,75	16	16	12	22	47	3
01	Personenauto route 1	0,75	10	10	5	15	45	3
25	Open deur werkplaats	4,00	40	34	--	40	44	2
101	Tractor zwaar (piek)	1,50	-158	-158	-158	-148	44	3
24	Open deur werkplaats	4,00	40	34	--	40	44	2
107	Personenauto (piek)	0,75	-158	-158	-158	-148	44	3
23	Open deur werkplaats	4,00	39	33	--	39	43	2
109	Personenauto (piek)	0,75	-159	-159	-159	-149	43	3
102	Tractor zwaar (piek)	1,50	-161	-161	-161	-151	42	4
110	Personenauto (piek)	0,75	-160	-160	-160	-150	42	3
105	Tractor zwaar (piek)	1,50	-161	-161	-161	-151	42	4
111	Personenauto (piek)	0,75	-161	-161	-161	-151	41	3
16	Mest laden, overpompen	1,00	33	32	--	37	41	4
17	Tractor, kraan ed stationair weegbrug	1,50	23	25	17	30	41	3
03	Personenauto route 3	0,75	2	6	1	11	41	3
108	Personenauto (piek)	0,75	-162	-162	-162	-152	40	3
12	Kraan	1,50	20	--	--	20	40	4
18	Vrachtwagen stationair weegbrug	1,00	22	23	16	28	40	4
05	Tractor zwaar kiepen	1,50	16	20	--	25	39	4
27	Loader	1,50	26	24	--	29	38	4
03	Tractor zwaar kiepen	1,50	15	18	--	23	38	4
09	Kraan	1,50	17	--	--	17	37	4
26	Loader	1,50	24	21	--	26	36	4
22	Vullen / Legen kalk silo	1,00	24	--	--	24	35	4
104	Tractor zwaar (piek)	1,50	-168	-168	-168	-158	35	4
32	Vrachtwagen lossen diesel	1,00	17	--	--	17	35	3
11	Kraan	1,50	15	19	--	24	33	4
10	Kraan	1,50	15	18	--	23	33	4
04	Tractor zwaar kiepen	1,50	7	11	--	16	30	4
112	Personenauto (piek)	0,75	-172	-172	-172	-162	30	3
08	Kraan	1,50	10	--	--	10	30	4
02	Tractor zwaar kiepen	1,50	7	10	--	15	30	4
06	Tractor zwaar kiepen	1,50	6	10	--	15	29	4
07	Tractor zwaar kiepen	1,50	5	8	--	13	28	4
113	Personenauto (piek)	0,75	-177	-177	-177	-167	26	4
28	Loader	1,50	12	10	--	15	24	4
20	Ventilator	8,00	20	--	--	20	23	1
29	Loader	1,50	10	8	--	13	22	4
15	Hoge drukreiniger	1,50	10	--	--	10	22	3
19	Ventilator	8,00	18	--	--	18	22	1
21	Ventilator	6,50	13	--	--	13	17	2
31	Brandstof pomp	1,50	-6	-4	-8	2	9	3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

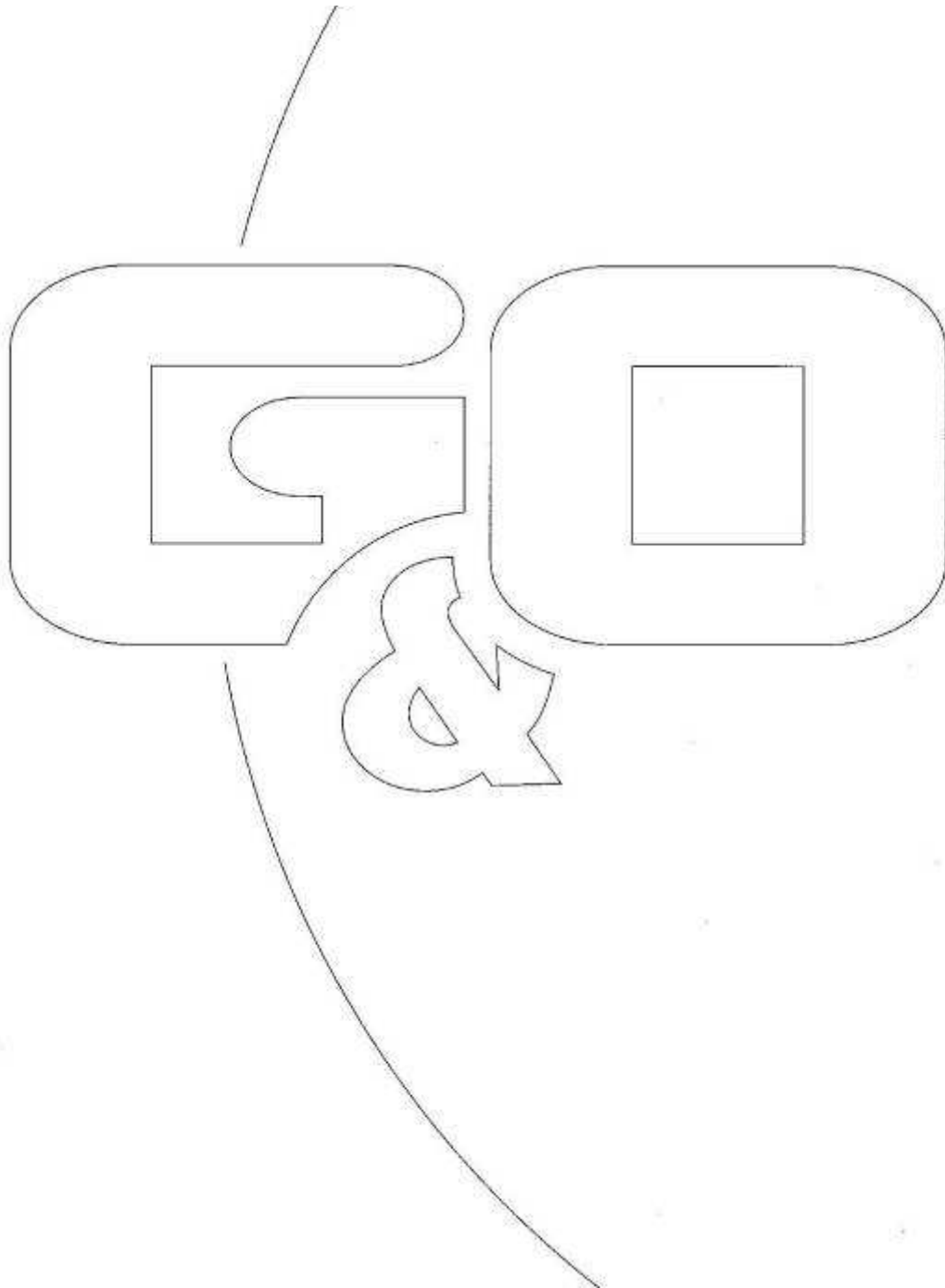
Rapport: Resultatentabel
 Model: 3160ao0115 v2
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_A - 50 meter west
 Groep: Directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
08_A	50 meter west	5,00	48	46	37	51	72	
04	Tractor zwaar route 1	1,50	39	37	33	43	65	3
05	Tractor zwaar route 2	1,50	34	32	28	38	65	3
08	Kraan / shovel / loader route 1	1,50	33	33	29	39	63	3
06	Vrachtwagen route 1	1,00	34	33	28	38	62	3
102	Tractor zwaar (piek)	1,50	-141	-141	-141	-131	60	2
101	Tractor zwaar (piek)	1,50	-143	-143	-143	-133	58	3
10	Tractor zwaar route 3	1,50	26	24	20	30	57	3
05	Tractor zwaar kiepen	1,50	34	37	--	42	55	2
104	Tractor zwaar (piek)	1,50	-148	-148	-148	-138	54	3
106	Tractor zwaar (piek)	1,50	-150	-150	-150	-140	53	4
12	Kraan	1,50	34	--	--	34	53	2
06	Tractor zwaar kiepen	1,50	30	34	--	39	52	3
22	Vullen / Legen kalk silo	1,00	41	--	--	41	52	3
09	Kraan / shovel / loader route 2	1,50	12	16	12	22	51	3
27	Loader	1,50	39	37	--	42	50	2
07	Vrachtwagen route 2	1,00	11	15	10	20	50	3
13	Kraan	1,50	29	--	--	29	50	3
11	Kraan	1,50	32	36	--	41	49	3
02	Tractor zwaar kiepen	1,50	27	30	--	35	49	3
01	Tractor zwaar kiepen	1,50	24	30	--	35	49	3
100	Tractor zwaar (piek)	1,50	-155	-155	-155	-145	47	3
08	Kraan	1,50	28	--	--	28	47	3
26	Loader	1,50	36	33	--	38	47	3
04	Tractor zwaar kiepen	1,50	23	27	--	32	46	4
02	Personenauto route 2	0,75	16	16	12	22	46	3
29	Loader	1,50	34	31	--	36	45	3
17	Tractor, kraan ed stationair weegbrug	1,50	28	30	22	35	45	3
18	Vrachtwagen stationair weegbrug	1,00	27	28	21	33	44	3
113	Personenauto (piek)	0,75	-159	-159	-159	-149	43	2
09	Kraan	1,50	23	--	--	23	42	3
03	Tractor zwaar kiepen	1,50	20	23	--	28	42	3
99	Werkplaats (piek)	1,50	-161	--	--	-161	41	3
103	Tractor zwaar (piek)	1,50	-161	-161	-161	-151	40	3
109	Personenauto (piek)	0,75	-166	-166	-166	-156	37	3
105	Tractor zwaar (piek)	1,50	-166	-166	-166	-156	36	4
110	Personenauto (piek)	0,75	-166	-166	-166	-156	36	3
32	Vrachtwagen lossen diesel	1,00	18	--	--	18	36	4
28	Loader	1,50	23	20	--	25	35	4
07	Tractor zwaar kiepen	1,50	12	16	--	21	35	4
16	Mest laden, overpompen	1,00	28	27	--	32	35	3
108	Personenauto (piek)	0,75	-170	-170	-170	-160	32	4
10	Kraan	1,50	14	18	--	23	32	4
01	Personenauto route 1	0,75	-6	-7	-11	-1	30	4
23	Open deur werkplaats	4,00	24	18	--	24	28	2
24	Open deur werkplaats	4,00	23	17	--	23	27	2
25	Open deur werkplaats	4,00	23	17	--	23	27	2
21	Ventilator	6,50	22	--	--	22	25	0
111	Personenauto (piek)	0,75	-178	-178	-178	-168	25	4
107	Personenauto (piek)	0,75	-180	-180	-180	-170	22	4
03	Personenauto route 3	0,75	-18	-14	-19	-9	21	4
112	Personenauto (piek)	0,75	-182	-182	-182	-172	21	4
15	Hoge drukreiniger	1,50	7	--	--	7	18	3
19	Ventilator	8,00	7	--	--	7	9	0
20	Ventilator	8,00	6	--	--	6	8	1
31	Brandstof pomp	1,50	-8	-6	-10	0	7	4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Resultaten indirecte hinder



Akoestisch onderzoek Langendonkweg 11-13-15 te Oss.

Rapport: Resultatentabel
 Model: 3160ao0115 v2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
01_A	Langendonk 10	1,50	31	31	27	37	67	
02_A	Langendonk 20	1,50	34	33	29	39	71	
03_A	Langendonk 22	1,50	45	44	40	50	80	
03_B	Langendonk 22	5,00	46	45	41	51	80	
04_A	Langendonk 1	1,50	46	45	41	51	77	
05_A	50 meter noord	5,00	25	23	19	29	61	
06_A	50 meter oost	5,00	35	34	30	40	68	
07_A	50 meter zuid	5,00	31	29	25	35	67	
08_A	50 meter west	5,00	32	31	26	36	69	
09_A	Langendonkweg 1 (IH)	1,50	50	49	45	55	81	
09_B	Langendonkweg 1 (IH)	5,00	51	49	45	55	81	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 9 bij toelichting – Watertoets



datum 2-12-2015
dossiercode 20151202-38-12049

UITGANGSPUNTEN NOTITIE

Uit de door u ingevulde gegevens blijkt dat het waterbelang groot is, in het plan. U moet dan ook contact opnemen met het waterschap. Hieronder volgt een opsomming van de waterbelangen die met het plan zijn gemoeid.

Het hemelwater moet vertraagd worden afgevoerd

De ontwikkeling dient te voldoen aan het principe van 'hydrologisch neutraal ontwikkelen' (HNO). Dit wil zeggen: waar het verharde oppervlak toeneemt of verhard oppervlak wordt afgekoppeld, dienen maatregelen te worden genomen om afstromend hemelwater te verwerken. Algemeen dient te worden gestreefd naar het volgen van de trits 'hergebruiken-vasthouden-bergen-afvoeren'. Verder dient versnelde waterafvoer op het oppervlaktewatersysteem te worden voorkomen.

De wateropgave (in m³) kan met de regels uit de Keur van het waterschap worden berekend en deze waterhoeveelheid dient te worden verwerkt.

Bij alle relevante bestemmingen in de planregels dient rekening te worden gehouden met water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

Met het opnemen van water en waterhuishoudkundige voorzieningen in de verschillende relevante bestemmingsomschrijvingen, kan water op allerlei manieren in een plangebied worden toegepast.

Om de flexibiliteit van de toepassing van water in een bestemmingsplan zo groot mogelijk te houden adviseert het waterschap 'water- en waterhuishoudkundige voorzieningen' in de verschillende relevante bestemmingsomschrijvingen op te nemen. Hiermee kan onnodige vertraging van projecten worden voorkomen. Mogelijk noodzakelijke aanvullende ruimtelijke planprocedures hoeven immers niet te worden gevoerd, als voldoende rekening is gehouden met water in het bestemmingsplan. Voor overige ruimtelijke plannen dient een soortgelijke systematiek te worden gevolgd.

Categorie-A-watgangen dienen te worden aangegeven op de verbeelding

Alle categorie-A-watgangen dienen te worden aangegeven op de verbeelding.

Tot slot

Is er sprake van een indirecte lozing in het kader van de wet Milieubeheer?

Indirecte lozingen vallen met de inwerkingtreding van de Waterwet onder de verantwoordelijkheid van de gemeente.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden.

Voor het aanvragen van of informatie over een watervergunning dient u contact op te nemen met ons waterwetloket.

E-mail: info@aaenmaas.nl Tel.: (073) 615 83 33

Vragen?

Heeft u vragen of opmerkingen over dit watertoetspakket? Laat het ons per mail weten info@aaenmaas.nl

Voor dringende vragen zijn wij te bereiken onder telefoonnummer (073) 615 68 51

Ligging plangebied



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

De WaterToets 2014

Bijlage 10 bij toelichting – Geaccepteerde PAS-melding

**Melding AERIUS ikv
Natuurbeschermingswet 1998**

Gebr. van Erp
Langendonkweg 11-13-15
5345 HR Oss

Opdrachtgever Gebr. van Erp
Langendonkweg 11-13-15
5345 HR Oss

Contactpersoon De heer R. van Erp
0412 - 62 22 13

Projectleider Ing. J.H.C. Rooseboom
Senior Adviseur

Auteur Ing. J.H.C. Rooseboom
Senior Adviseur

Geling Advies BV

Bezoekadres Burg. Wijtvlietlaan 1
De Rips

Postadres Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis

☎ 0493 - 59 75 00

📠 0493 - 59 75 09

✉ jrooseboom@gelingadvies.nl

💻 www.gelingadvies.nl

Projectnummer 3160NB0115

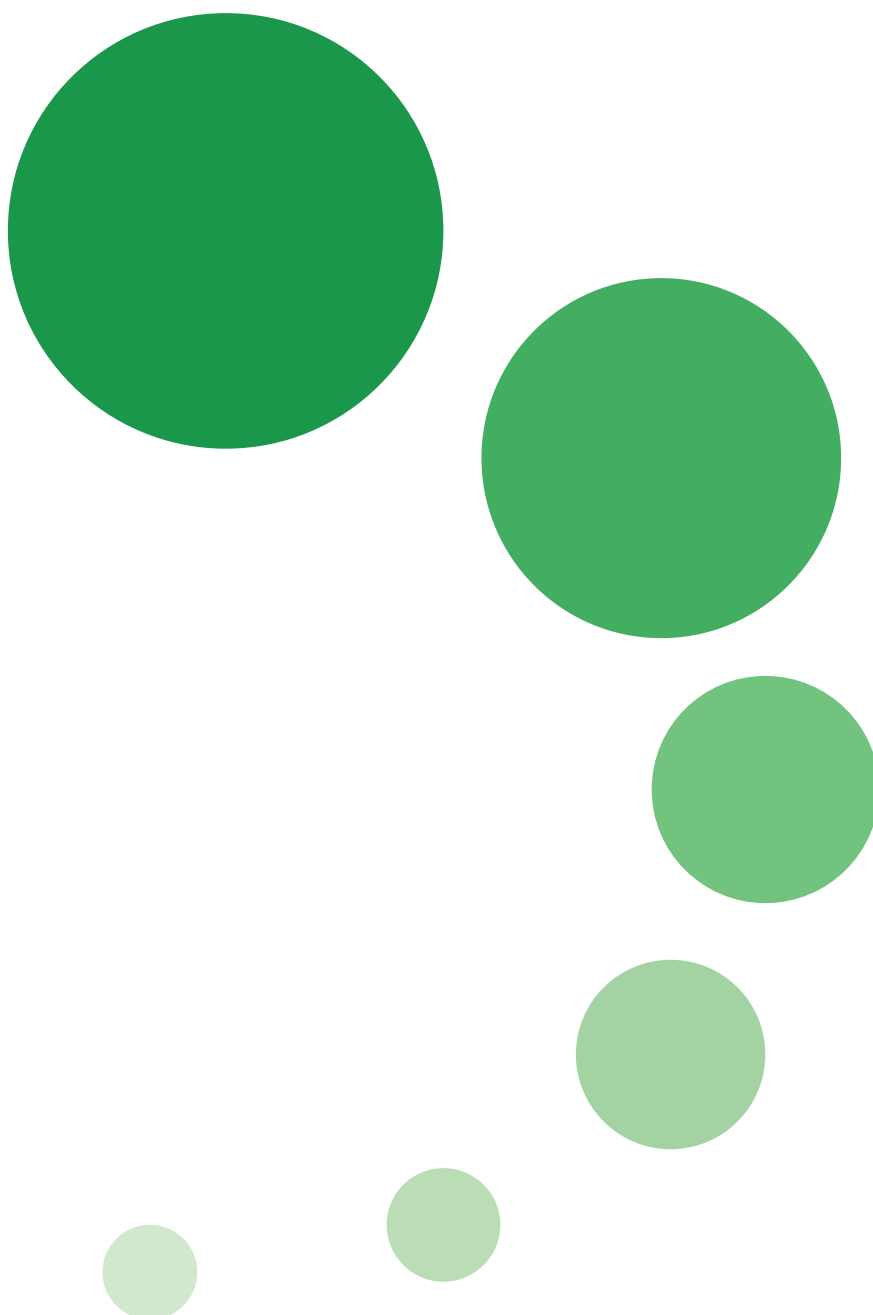
Status versie 1

Datum 18-12-2015

© 2015 Geling Advies BV

BIJLAGE 1

AERIUS berekening beoogde situatie HR gebieden



Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening Beoogde ontwikkeling

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gebr. van Erp	Langendonkweg 11-13-15, 5345HR Oss

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Beoogde situatie met 70% wasser	RyWUyrAgLndp
Datum berekening	Rekenjaar
18 december 2015, 10:12	2015

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	8.448,00 kg/j
NH ₃	567,00 kg/j

Depositie

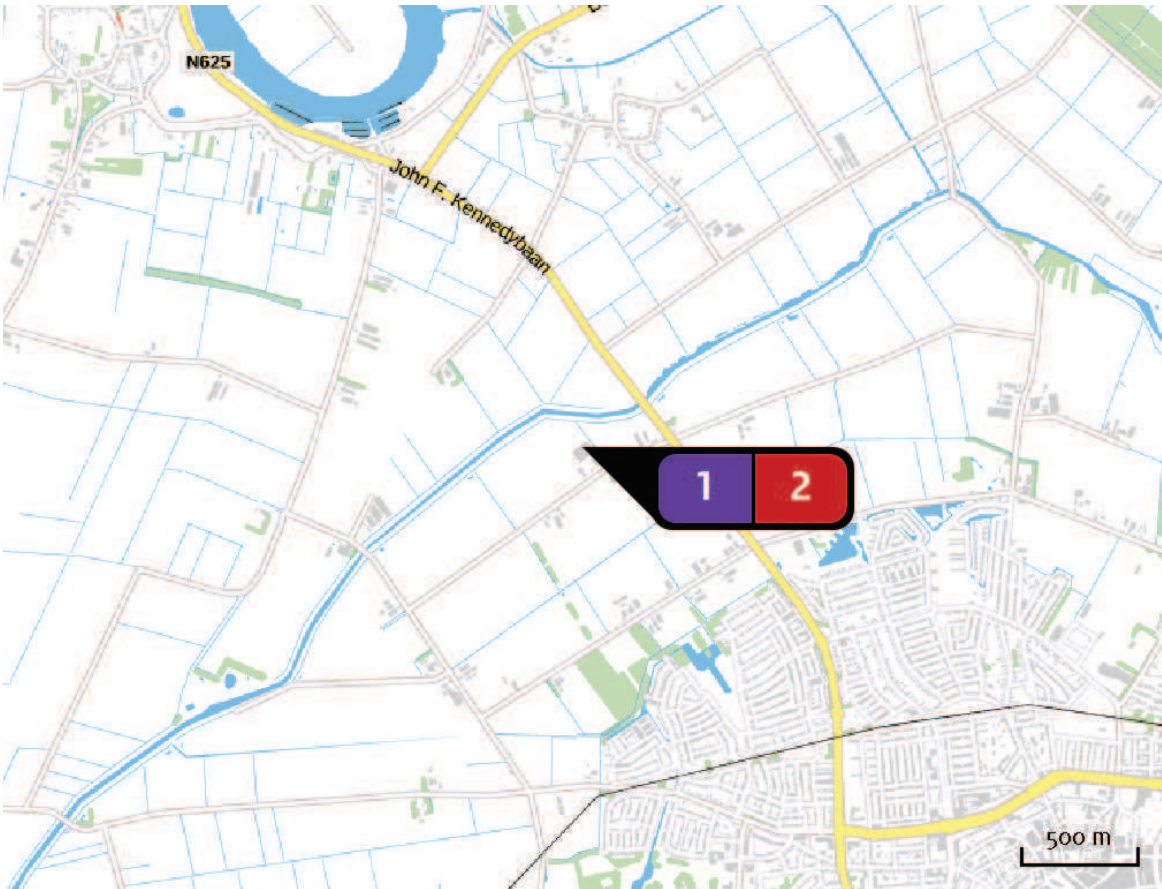
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Rijntakken	Gelderland
Situatie 1	
0,10	

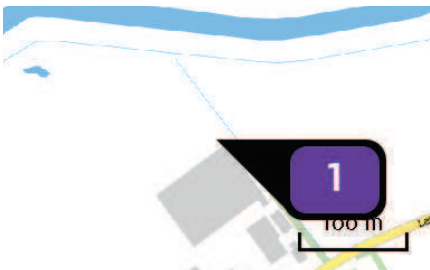
Toelichting

Beoogde situatie met 70% wasser

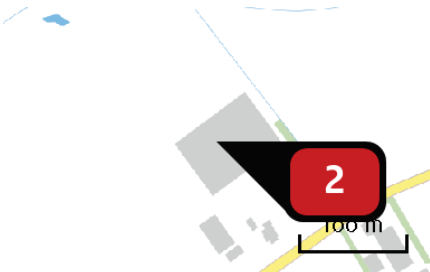
Locatie
Beoogde ontwikkeling



Emissie
(per bron)
Beoogde ontwikkeling



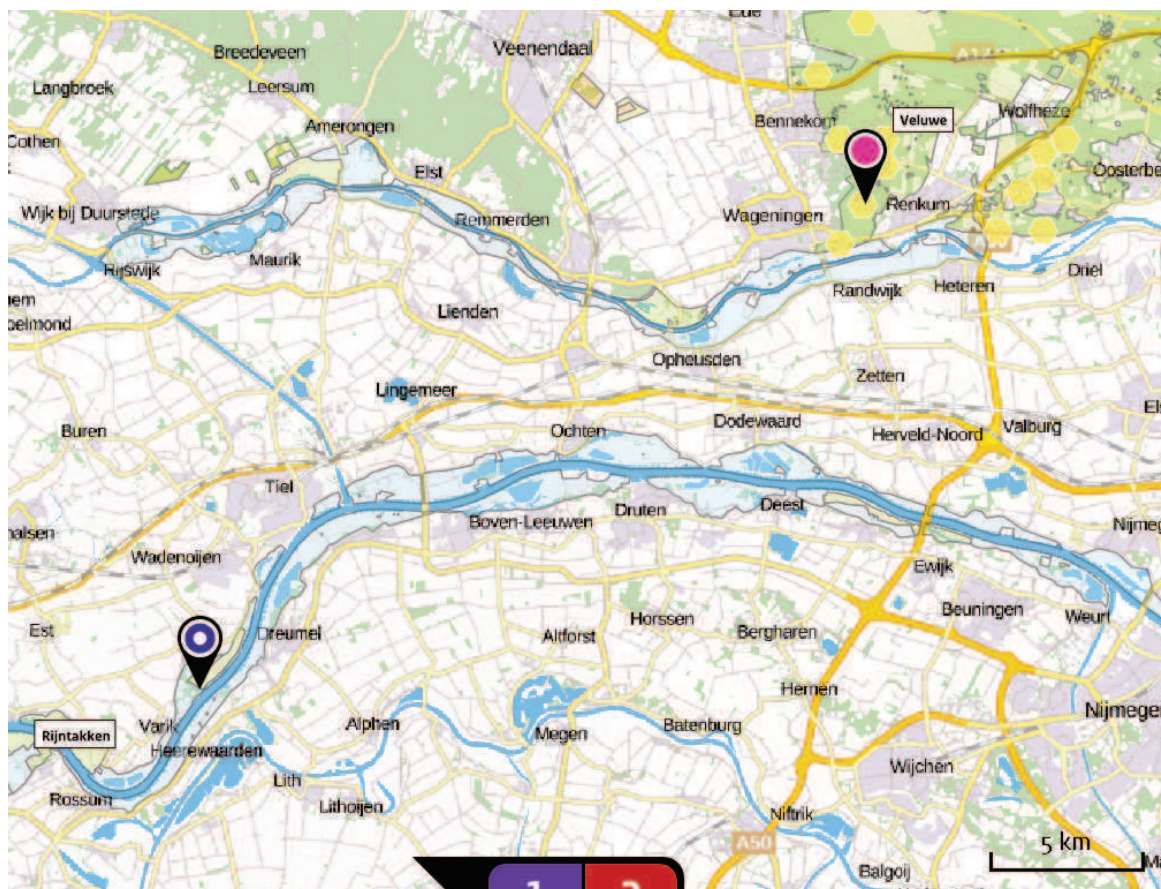
Naam Loods met 70% ammoniakwaser
Locatie (X,Y) 162234, 421912
Uitstoothoogte 10,7 m
Warmteinhoud 0,3 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NH₃ 567,00 kg/j



Naam Vervoersbewegingen
Locatie (X,Y) 162216, 421862
NOx 8.448,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Transportbewegingen op het terrein		1,5	3,5	0,0	NOx	8.448,00 kg/j

Depositie natuur- gebieden



Hoogste projectbijdrage
(Rijntakken)



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-
gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
Rijntakken	0,10		
Veluwe	0,07		

 Geen overschrijding Wel overschrijding* Ontwikkelingsruimte beschikbaar** Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitatype

Rijntakken

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,10	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07	○	-
H6120 Stroomdalgraslanden	0,06	●	✓
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,06	○	-

Veluwe

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Ontwikkelings- ruimte beschikbaar
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	●	✓
H4030 Droge heiden	0,06	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,06	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	●	✓

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding*
- ✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- ✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de Nb-wet gaat het om de relevante hexagonalen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015_20151211_3dec74e7e2

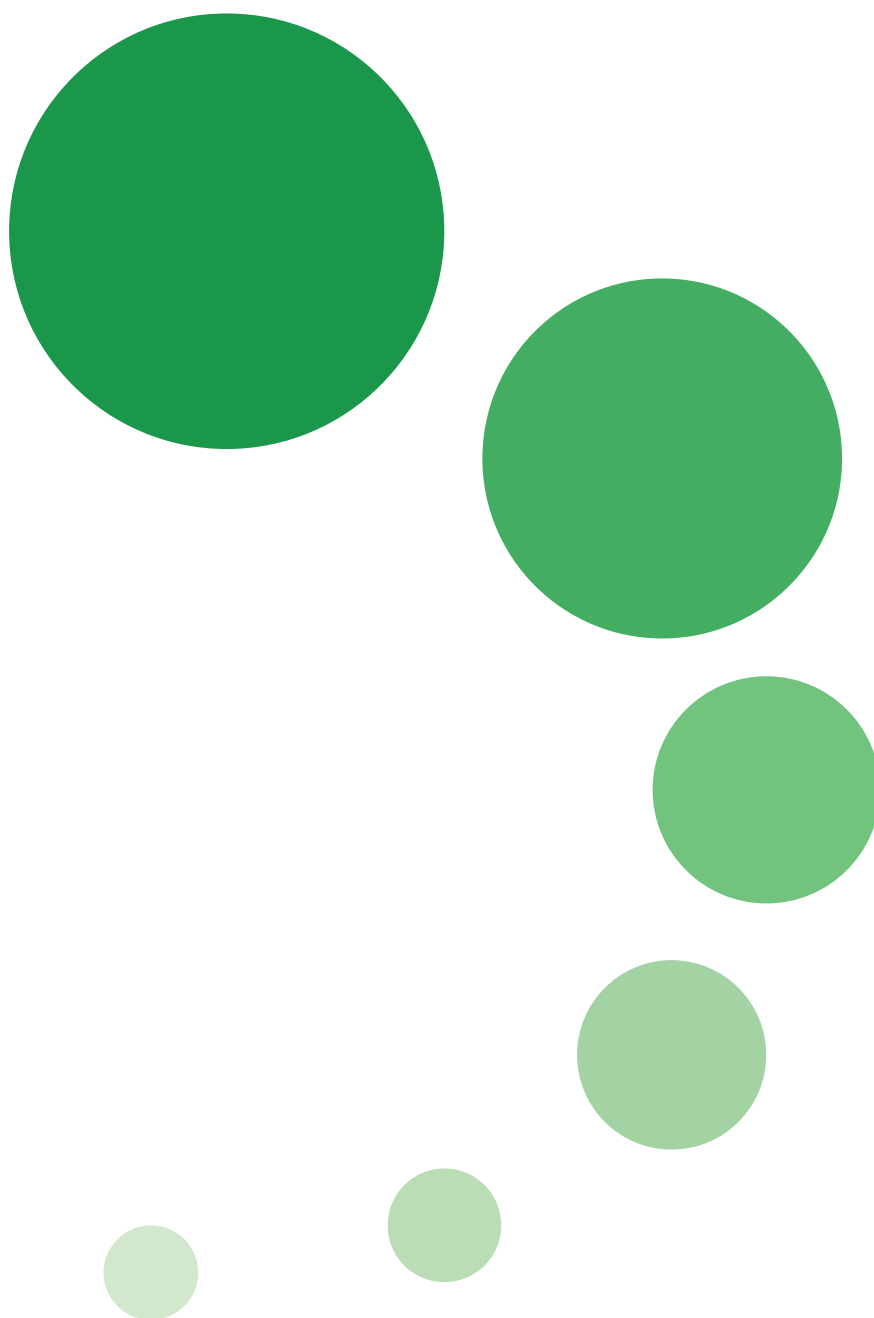
Database versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2014-handboek>

BIJLAGE 2

AERIUS berekening VR gebieden en Natuurmonumenten



Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.naturazoo.nl.

Berekening Beoogde ontwikkeling

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gebr. van Erp	Langendonkweg 11-13-15, 5345HR Oss

Activiteit

Omschrijving	
Beoogde situatie met 70% wasser	
Datum berekening	Rekenjaar
18 december 2015, 10:06	2015
Rekeninstellingen	
Berekend met een straal van 10,0km rondom de bron(nen)	

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	8.448,00 kg/j
NH ₃	567,00 kg/j

Depositie

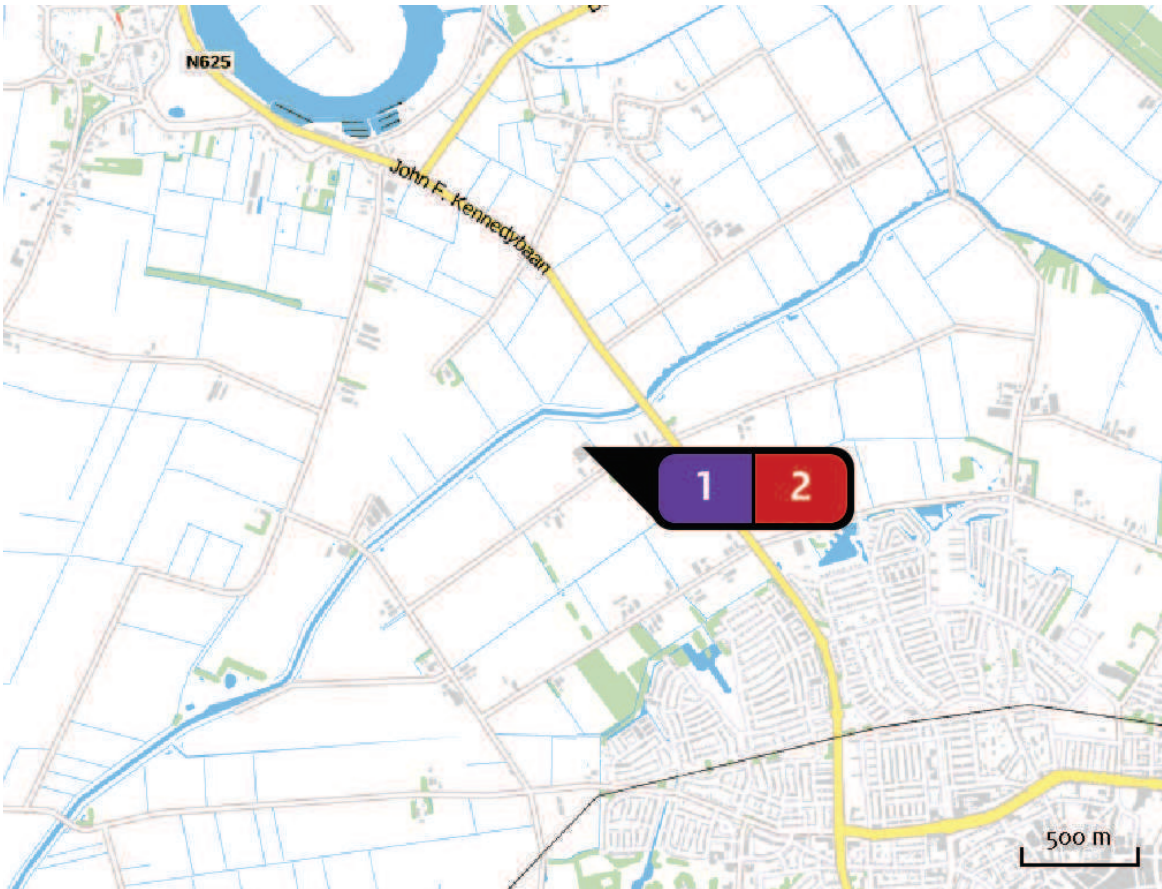
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
-	-
Situatie 1	
-	

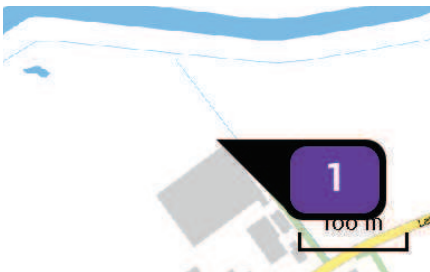
Toelichting

Beoogde situatie met 70% wasser

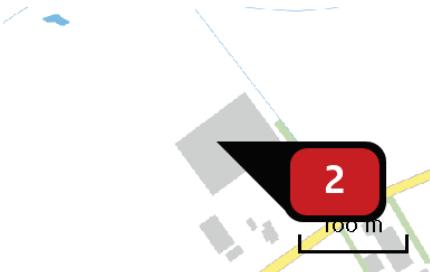
Locatie
Beoogde
ontwikkeling



Emissie
(per bron)
Beoogde
ontwikkeling

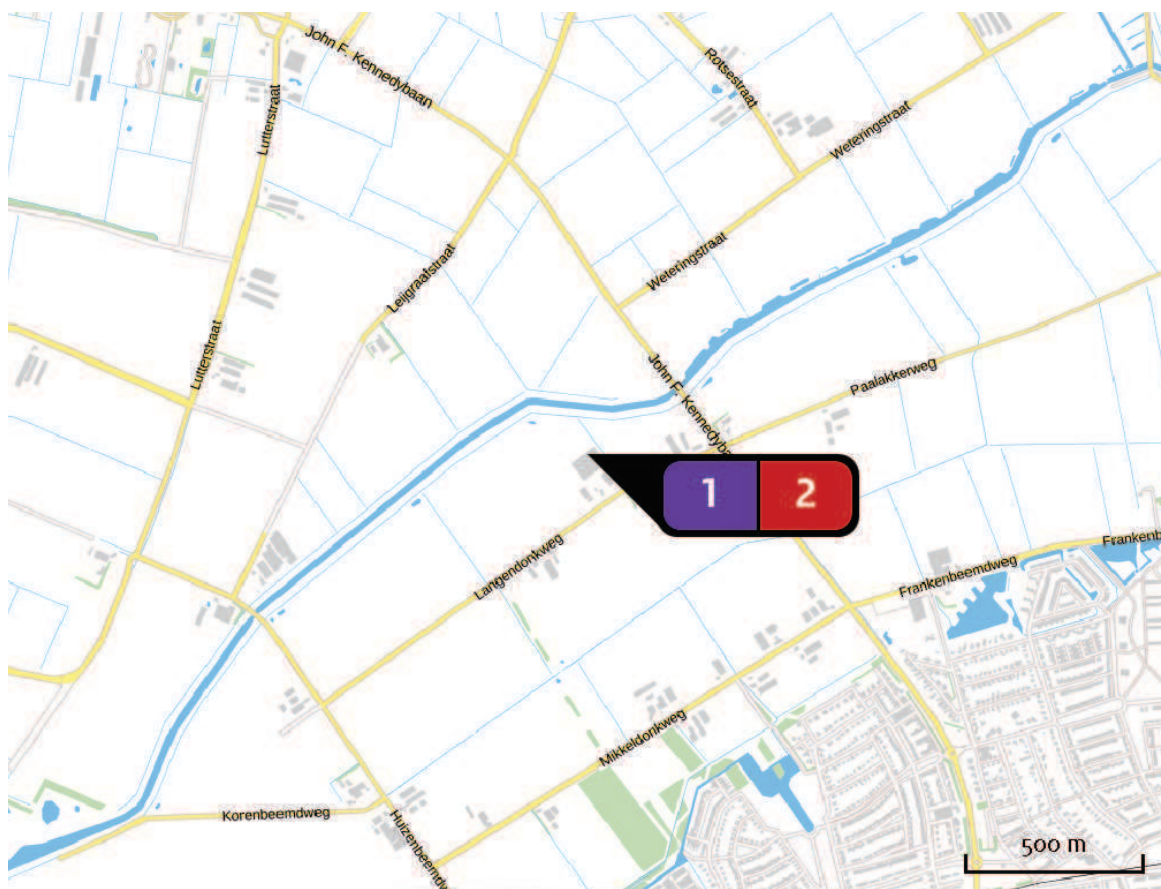


Naam Loods met 70% ammoniakwater
Locatie (X,Y) 162234, 421912
Uitstoothoogte 10,7 m
Warmteinhoud 0,3 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NH₃ 567,00 kg/j



Naam Vervoersbewegingen
Locatie (X,Y) 162216, 421862
NO_x 8.448,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Transportbewegingen op het terrein		1,5	3,5	0,0	NO _x	8.448,00 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden

Hoogste projectbijdrage

Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

-  Habitatrichtlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Rekenpunten

	Label	Positie	Projectdepositie	Totale depositie	Afstand tot dichtstbijzijnde bron
	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (17 km)	149569,410641	0,04	2.625,04	16,9 km
	Kolland & Overlangbroek (23 km)	157126,444028	0,03	1.795,03	22,7 km
	Veluwe (24 km)	175496,441819	>0,05	1.817,05	23,9 km
	Rijntakken (8 km)	156590,427616	0,10	1.621,10	8.024 m
	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (24 km)	142933,407468	0,03	1.985,03	24,1 km
	DOMMELBEEMDEN (24 km)	162313,397563	0,02	1.865,02	24,3 km

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015_20151211_3dec74e7e2

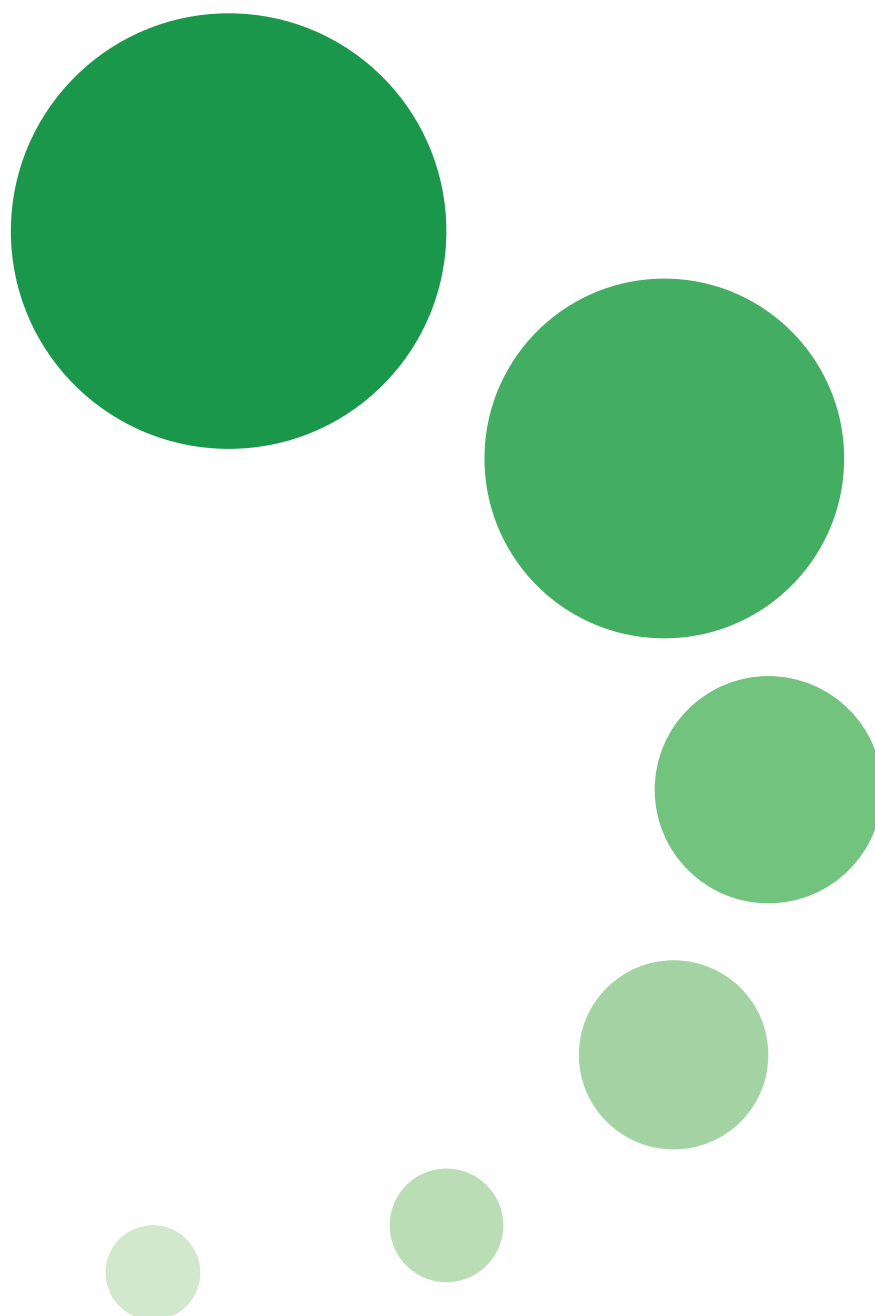
Database versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2014-handboek>

BIJLAGE 3

Onderbouwing toename NOx



Naam Omschr.	ISO_H	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Snelheid	Snelheid	Totale lengte rijbeweging	Totale duur rijbeweging	categorie	Emissiefactor				Emissiefactor				Emissie			
		meter				km/uur	m/s	meter	seconde	uur	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO _x
											gram/km	gram/km	gram/km	gram/uur	gram/uur	gram/uur	gram	gram	gram	gram	gram	gram
1 Personeelauto route 1	0,75	40,82	10	2	2	10	2,78	571,48	205,733	0,057	imv	0,041	0,021	0,530	0,410	0,210	5,300	2,343E-02	1,200E-02	3,029E-01		
2 Personeelauto route 2	0,75	118,69	26	6	6	10	2,78	4510,22	1623,679	0,451	imv	0,041	0,021	0,530	0,410	0,210	5,300	1,849E-01	9,471E-02	2,390E-00		
3 Personeelauto route 3	0,75	37,32	4	2	2	10	2,78	298,56	107,482	0,030	imv	0,041	0,021	0,530	0,410	0,210	5,300	1,224E-02	6,270E-03	1,582E-01		
4 Tractor zwaar route 1	1,50	289,77	60	9	9	10	2,78	22602,06	8136,742	2,260	tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	1,582E+02	1,013E+02	2,079E-03		
5 Tractor zwaar route 2	1,50	188,23	20	3	3	10	2,78	4893,98	1761,833	0,489	tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	3,426E+01	2,193E+01	4,502E-02		
6 Vrachtwagen route 1	1,00	257,64	36	6	6	10	2,78	12366,72	4452,019	1,237	zmv	0,240	0,145	12,890	2,400	1,450	128,900	2,968E+00	1,793E+00	1,594E-02		
7 Vrachtwagen route 2	1,00	135,25	4	2	2	10	2,78	1082,00	389,520	0,108	zmv	0,240	0,145	12,890	2,400	1,450	128,900	2,597E+01	1,569E+01	1,395E-01		
8 Kraan / shovel / loader route 1	1,50	285,17	26	6	6	10	2,78	10836,46	3901,126	1,084	tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	7,586E+01	4,859E+01	9,970E-02		
9 Kraan / shovel / loader route 2	1,50	135,12	4	2	2	10	2,78	1080,96	389,146	0,108	tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	7,567E+00	4,843E+00	9,945E-01		
10 Tractor zwaar route 3	1,50	155,14	20	3	3	10	2,78	4033,64	1452,110	0,403	tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	2,824E+01	1,807E+01	3,711E-02		
Subtotale emissie transportbewegingen (gram per etmaal):											#####				#####				#####			
Subtotale emissie transportbewegingen (gram per uur):											#####				#####				#####			
Subtotale emissie transportbewegingen (kilogram per seconde):											#####				#####				#####			

Subtotale emissie transportbewegingen (kilogram per seconde): 3,5999E-06 2,2767E-06 4,8303E-05

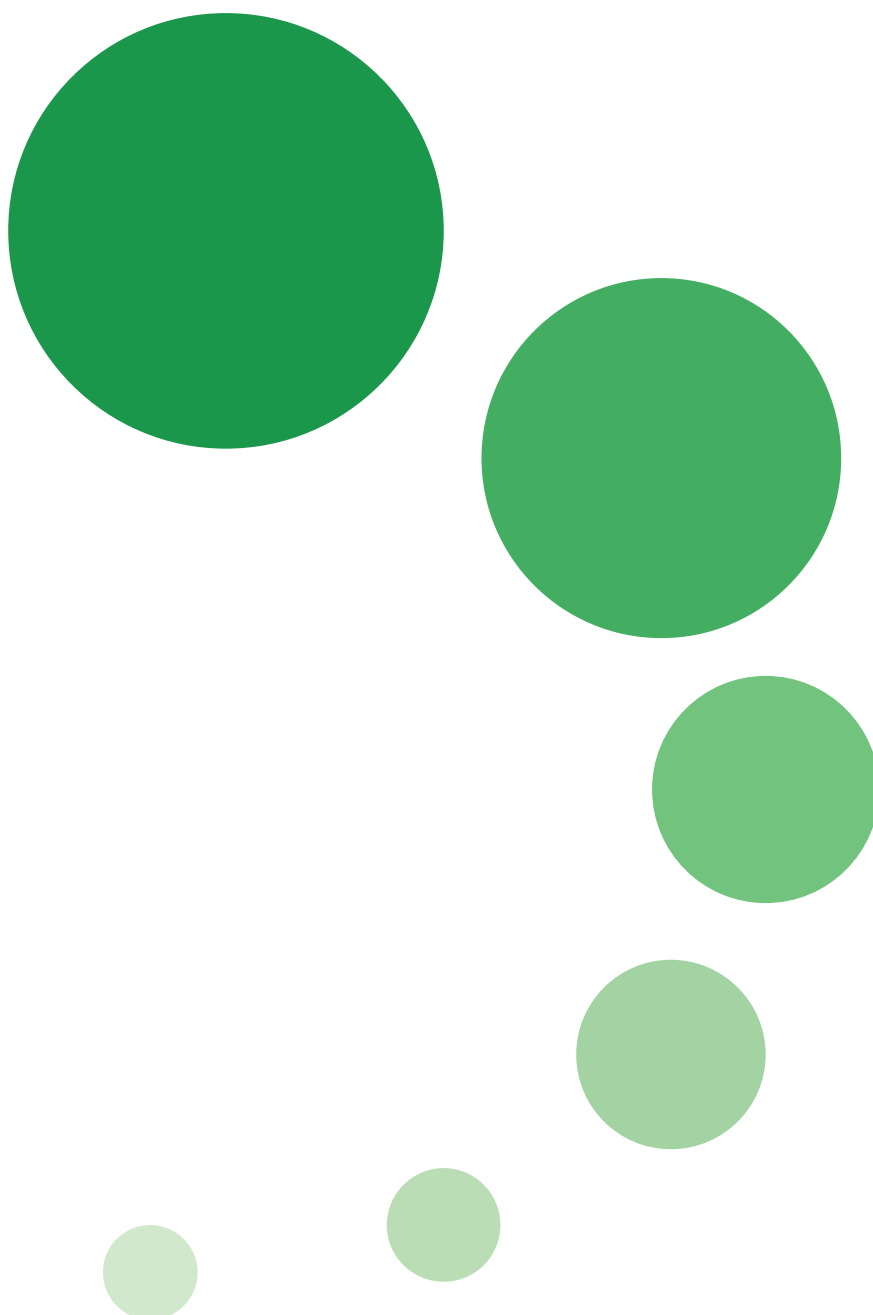
Naam	Omschr.	ISO_H	Bedrijfsduur			Totaal			categorie	Emissiefactor			Emissiefactor			Emissie			
			Dag	Avond	Nacht	Uur	Uur	Uur		PM ₁₀	PM _{2,5}	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO _x	
		meter	Uur	Uur	Uur	Uur	Uur	Uur		gram/km	gram/km	gram/km	gram/uur	gram/uur	gram/uur	gram	gram	gram	
1	Tractor zwaar klepen	1,50	0,083	0,083	0,000	0,166			tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	11,620	7,437	152,720	
2	Tractor zwaar klepen	1,50	0,167	0,083	0,000	0,250			tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	17,500	11,200	230,000	
3	Tractor zwaar klepen	1,50	0,167	0,083	0,000	0,250			tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	17,500	11,200	230,000	
4	Tractor zwaar klepen	1,50	0,167	0,083	0,000	0,250			tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	17,500	11,200	230,000	
5	Tractor zwaar klepen	1,50	0,167	0,083	0,000	0,250			tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	17,500	11,200	230,000	
6	Tractor zwaar klepen	1,50	0,167	0,083	0,000	0,250			tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	17,500	11,200	230,000	
7	Tractor zwaar klepen	1,50	0,167	0,083	0,000	0,250			tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	17,500	11,200	230,000	
8	Kraan	1,50	0,333	0,000	0,000	0,333			tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	23,310	14,918	306,360	
9	Kraan	1,50	0,333	0,000	0,000	0,333			tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	23,310	14,918	306,360	
10	Kraan	1,50	0,500	0,250	0,000	0,750			tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	52,500	33,600	690,000	
11	Kraan	1,50	0,500	0,250	0,000	0,750			tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	52,500	33,600	690,000	
12	Kraan	1,50	0,333	0,000	0,000	0,333			tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	23,310	14,918	306,360	
13	Kraan	1,50	0,250	0,000	0,000	0,250			tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	17,500	11,200	230,000	
16	West laden, overpompen	1,00	5,000	1,000	0,000	6,000			tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	420,000	268,800	5520,000	
17	Tractor, kraan ed stationair weegbrug	1,50	0,500	0,167	0,083	0,750			tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	52,500	33,600	690,000	
18	Vrachtwagen stationair weegbrug	1,00	0,500	0,167	0,083	0,750			zmv	0,240	0,145	12,890	2,400	1,450	128,900	1,800	1,088	96,675	
22	Vullen / Legen kalk silo	1,00	2,000	0,000	0,000	2,000			zmv	0,240	0,145	12,890	2,400	1,450	128,900	4,800	2,900	257,800	
26	Loader	1,50	2,000	0,250	0,000	2,250			tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	157,500	100,800	2070,000	
27	Loader	1,50	2,000	0,250	0,000	2,250			tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	157,500	100,800	2070,000	
28	Loader	1,50	2,000	0,250	0,000	2,250			tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	157,500	100,800	2070,000	
29	Loader	1,50	2,000	0,250	0,000	2,250			tractor/shovel	7,000	4,480	92,000	70,000	44,800	920,000	157,500	100,800	2070,000	
32	Vrachtwagen lossen diesel	1,00	0,500	0,000	0,000	0,500			zmv	0,240	0,145	12,890	2,400	1,450	128,900	1,200	0,725	64,450	
Subtotale emissie transportbewegingen (gram per etmaal):											#####			#####			#####		
Subtotale emissie transportbewegingen (gram per uur):											#####			#####			#####		
Subtotale emissie transportbewegingen (kilogram per seconde):											#####			#####			#####		

Subtotale emissie transportbewegingen (kilogram per seconde): 1,6428E-05 1,0510E-05 2,1957E-04

Totale emissie transportbewegingen (kilogram per seconde):	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO _x
1,999E-05	1,279E-05	2,679E-04	
Totale emissie transportbewegingen (kilogram per jaar):	630,329	403,256	8447,583

BIJLAGE 4

Onderbouwing ammoniakemissie loads t.b.v. hygienisatie



Maximaal aanwezig in loods		m3	DS%	ton
Opslag dikke fractie		200	30%	140
Opslag in hygienisatieunit		200	30%	140
Opslag gehygeniseerde fractie		200	30%	140
Totaal ton				420

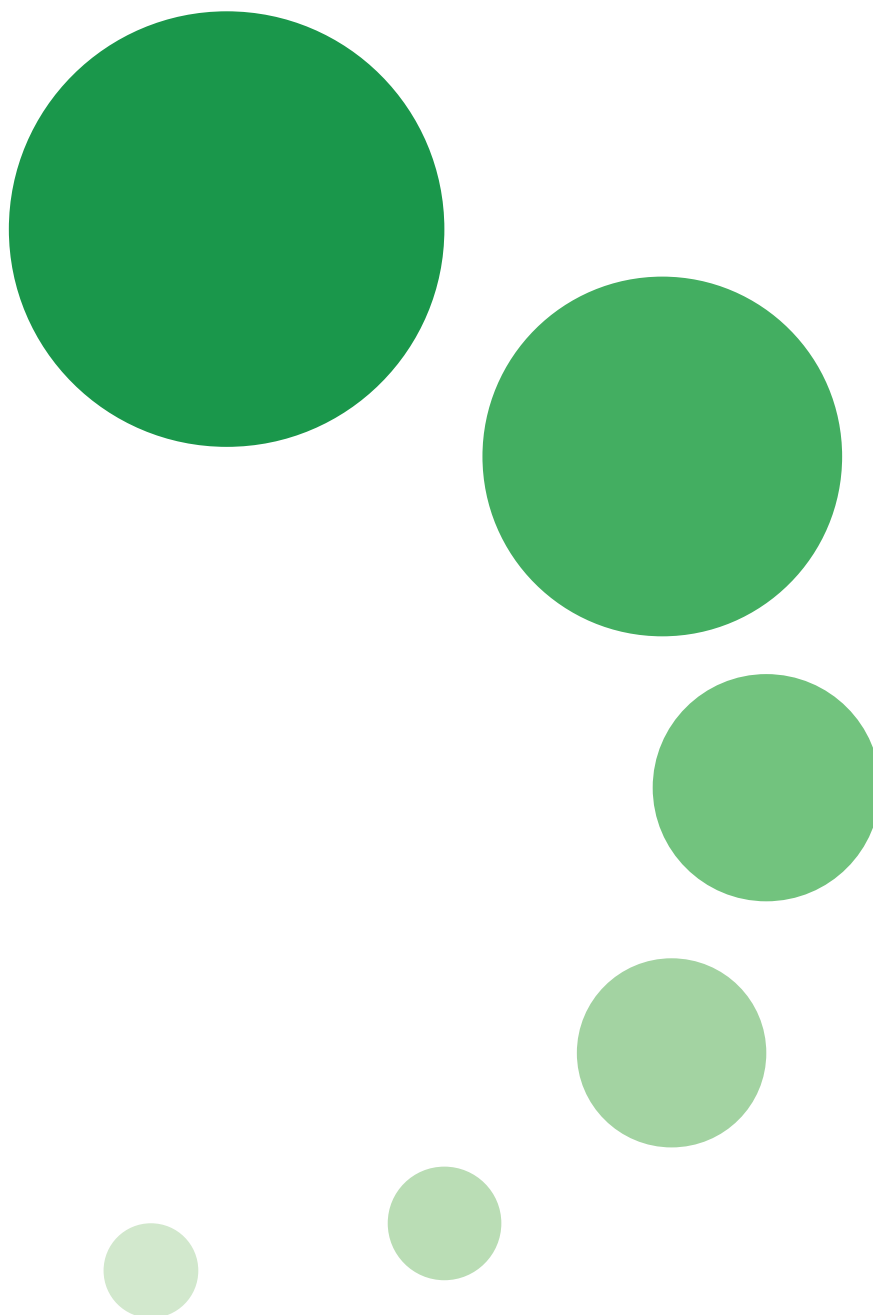
Uitgangspunt worstcase		kg/ton
Ammoniak productie van 1 ton varkensmest worstcase		4,5

Voor de berekening van de ammoniak emissie wordt uitgegaan van een worstcasescenario, namelijk dat alle opslagen volledig worden benut. In dat geval wordt er maximaal 420 ton dikke fractie in de loods opgeslagen. De lucht afkomstig uit de loods wordt behandeld middels een wasser met een rendement van 70% ammoniakreductie.

Worst-case scenario ammoniakemissie in de hal		ton	kg NH3/ton	kg NH3	factor LW 70%	totaal kg/jaar
Maximaal aanwezig aan dikke fractie		420	4,5	1890	0,3	567

BIJLAGE 5

Machtigingsformulier



Opdracht

Het doet ons genoegen dat u aan ons een opdracht hebt verstrekt voor het verzorgen van:

Melding AERIUS in het kader van de programmatische aanpak stikstof/ Natuurbeschermingswet 1998 voor de inrichting aan de Langendonkweg 11-13-15 te Oss

Omgevingsvergunning digitaal

Als u besluit Geling Advies BV een volmacht te geven kunt u dit aangeven door de onderstaande volmacht te ondertekenen.

Volmacht
Naam: <u>MAM van Eij</u>
Geeft volmacht aan Geling Advies BV, KvK nr. 17220016 voor het verzorgen en indienen van omgevingsvergunningsaanvragen of daarmee gerelateerde procedures, onderzoeken en rapportages.
Datum: dd-mm-jjjj <u>18-12-15</u>
Handtekening: <u></u>
Noot: Gemeenten mogen leges gaan heffen na het beoordelen van de digitale omgevingsvergunningaanvraag. U dient, als initiatiefnemer, zelf zorg te dragen voor het tijdig betalen van legeskosten. Geling Advies BV kan op geen enkele wijze aansprakelijk gesteld worden voor deze leges kosten.

Geldigheidsduur en Algemene voorwaarden

Deze opdrachtbevestiging zal van kracht blijven totdat de opdracht wordt beëindigd, gewijzigd of vervangen door een andersoortige opdracht. Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden "de nieuwe regeling 2011; Rechtsverhouding opdrachtgever - architect, ingenieur en adviseur DNR 2011" van toepassing, welke op verzoek ter beschikking wordt gesteld.

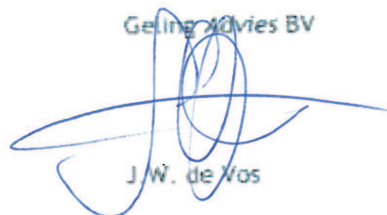
Ten slotte

Graag ontvangen wij de machtiging ondertekend retour in de bijgevoegde retour enveloppe, het tweede exemplaar is voor uw eigen administratie.

U kunt ook de ondertekende overeenkomst faxen naar: 0493 59 75 09

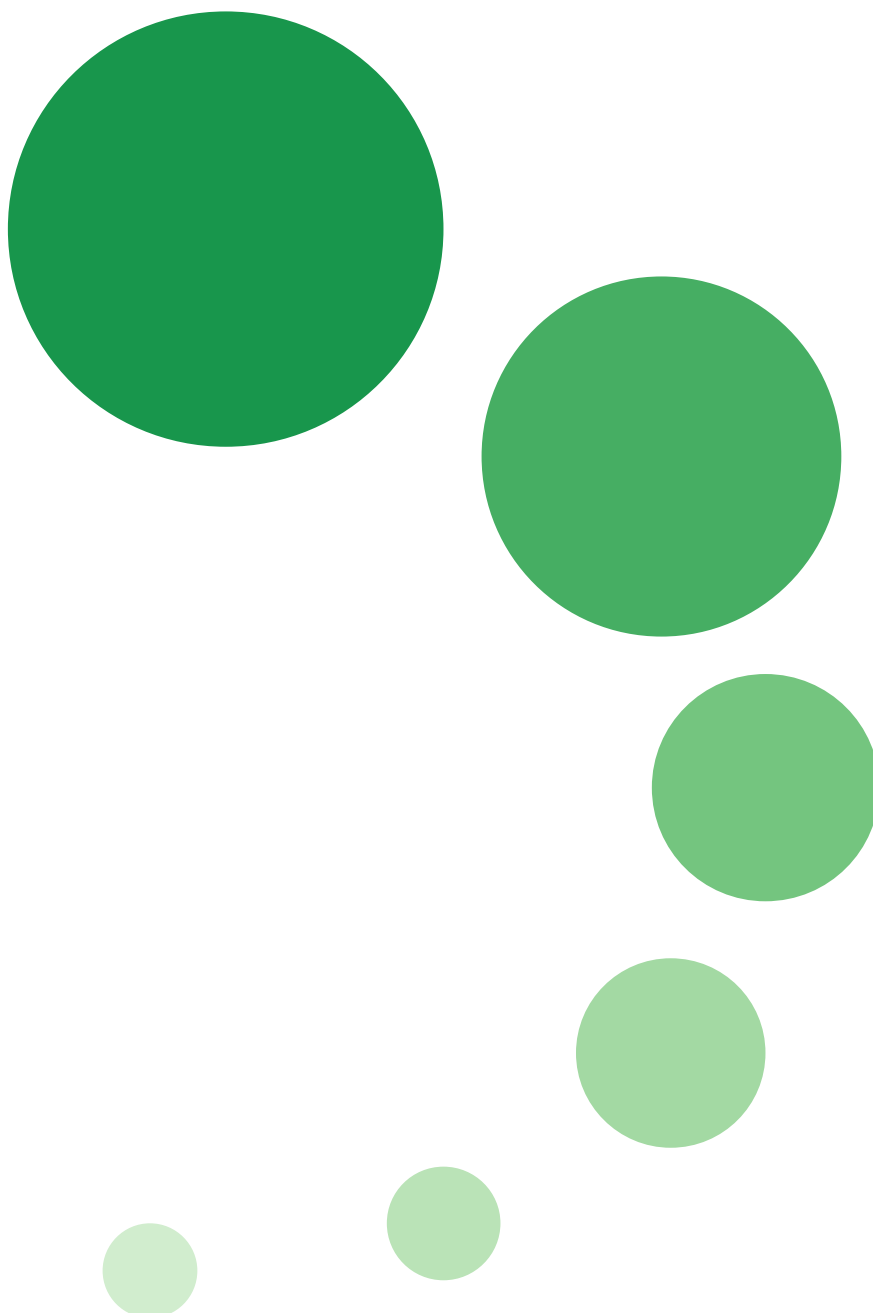
Met vriendelijke groet,

Geling Advies BV


J.W. de Vos

BIJLAGE 6

Registratie AERIUS register



U heeft op grond van artikel 8 van de Regeling Programmatische aanpak stikstof een melding ingediend voor uw initiatief. Deze bevestiging van uw melding is voor uw eigen administratie en toont aan dat de melding is ontvangen en de benodigde depositieruimte geregistreerd is.

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator en geeft de stikstofeffecten van het initiatief weer op de voor stikstof gevoelige habitats binnen de PAS gebieden.

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

Bij een eventuele volgende melding kunt u deze pdf importeren in AERIUS Calculator, u hoeft dan de emissiegegevens niet opnieuw in te voeren. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.naturazoo.nl en www.aerius.nl.

Berekening Beoogde ontwikkeling

- ▶ Kenmerken
- ▶ Emissie
- ▶ Depositie natuurgebieden
- ▶ Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS REGISTER

Contact

Voor wie is de melding?	Wie doet de melding?
Gebr. van Erp De heer M.A.M. van Erp Langendonkweg 11-13-15 5345HR Oss rien@gebrvanerp.nl Afwijkend correspondentie adres: Langendonkweg 13 5345HR Oss	Geling Advies BV De heer J.H.C. Rooseboom Postbus 12 5845ZG Sint Anthonis jrooseboom@gelingadvies.nl KvK: 00000003172200160000

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	Situatie 1 (referentie)
Beoogde situatie met 70% water	oWTesve2XV5	Beoogde ontwikkeling
Kenmerk bestaande Nb-wetvergunning	Eerdere melding Nb wet	
Geen	Geen	
Datum berekening	Rekenjaar	
18 december 2015, 13:17	2015	

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	8.448,00 kg/j
NH3	567,00 kg/j

Depositie

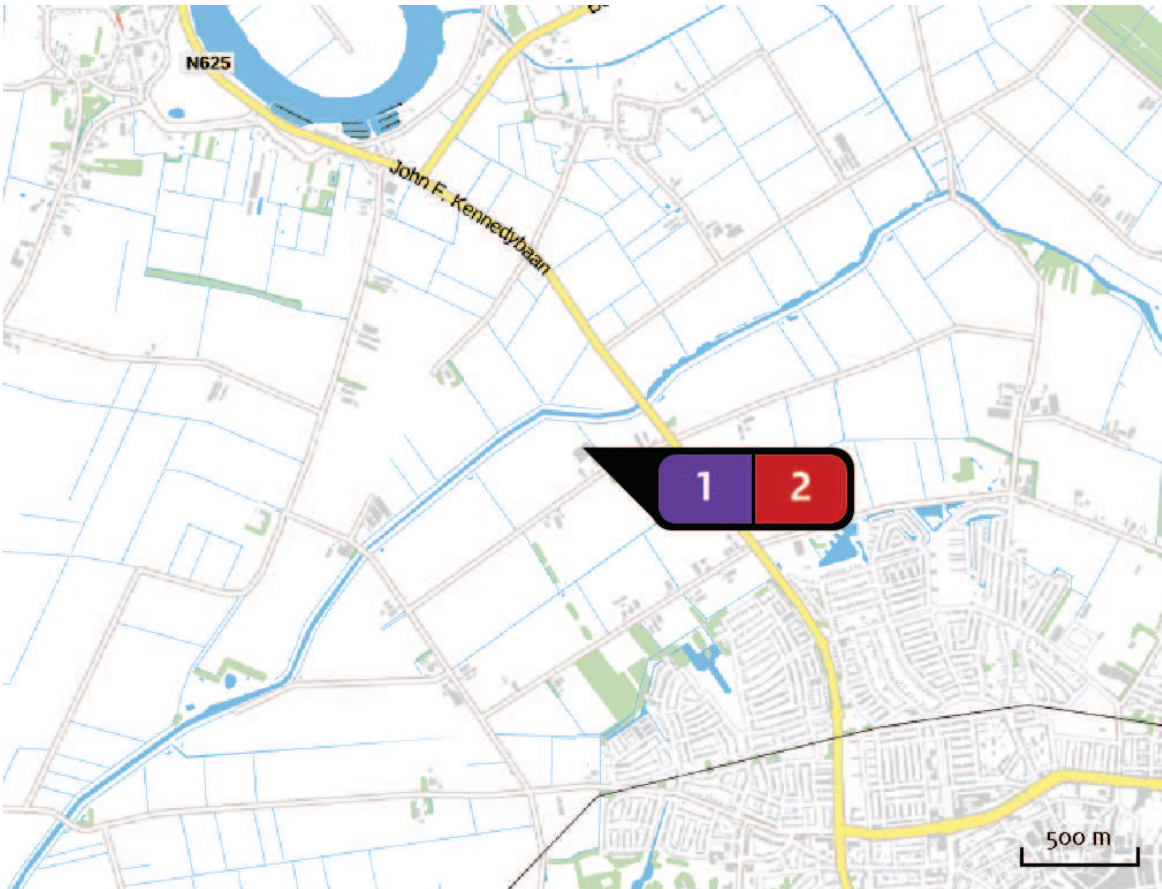
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Rijntakken	Gelderland
Situatie 1	
0,10	

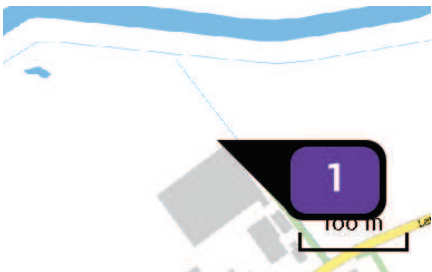
Toelichting

Beoogde situatie met 70% water

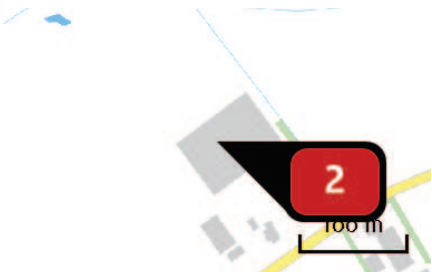
Locatie
Beoogde
ontwikkeling



Emissie
(per bron)
Beoogde
ontwikkeling



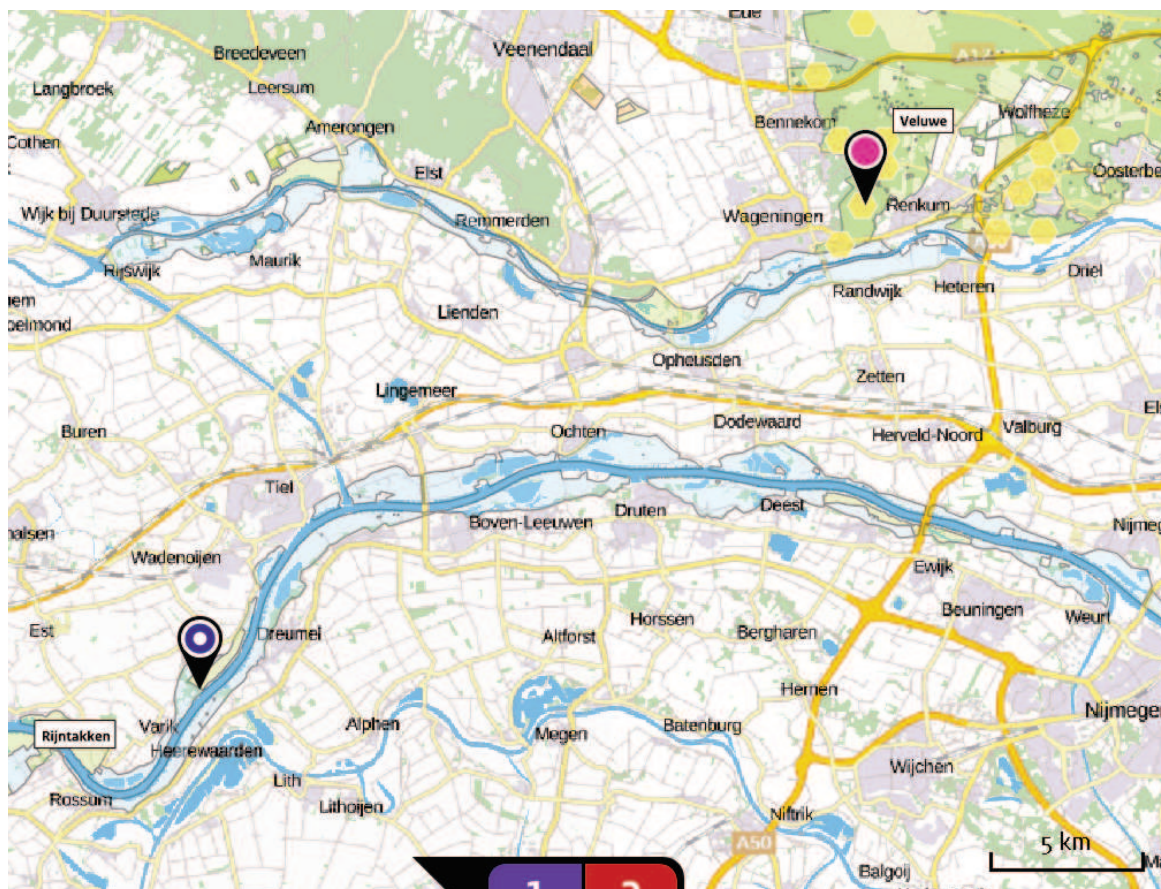
Naam Loods met 70% ammoniakwasser
Locatie (X,Y) 162234, 421912
Uitstoothoogte 10,7 m
Warmteinhoud 0,3 mw
Temporele variatie Standaard profiel industrie
NH₃ 567,00 kg/j



Naam Vervoersbewegingen
Locatie (X,Y) 162216, 421863
NO_x 8.448,00 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Transportbewegingen op het terrein		1,5	3,5	0,0	NO _x	8.448,00 kg/j

Depositie natuur- gebieden



Hoogste projectbijdrage
(Rijnakken)



Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Depositieruimte beschikbaar
Rijntakken	0,10	●	✓
Veluwe	0,07	●	✓

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding*
-  Depositieruimte beschikbaar
-  Geen depositieruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per
habitatype

Rijntakken

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Depositie- ruimte beschikbaar
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,10	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,07	○	-
H6120 Stroomdalgraslanden	0,06	●	✓
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,06	○	-

Veluwe

Habitatype	Hoogste depositie (mol/ha/j)	Overschrij- ding KDW	Depositie- ruimte beschikbaar
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	●	✓
H4030 Droge heiden	0,06	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,06	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>0,05	●	✓

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding*
- ✓ Depositieruimte beschikbaar
- ✗ Geen depositieruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonalen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. 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 de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Database versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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