

AKOESTISCH ONDERZOEK

HOOGVELD 2, OPLOO

Colofon

Akoestisch onderzoek

Projectnummer: 12.0016

Versie: 3

Datum: 8 februari 2013

Opdrachtnemer

Exlan

Poort van Veghel 4949

5466 SB Veghel

Postbus 200

5460 BC Veghel

Locatie

Hoogveld 2 te Oploo

Opdrachtgever

Mts. Cornelissen

Hoogveld 2

5841 CV Oploo

T: 0485-382259

Handtekening

.....

Contactpersoon

Pijnenburg Agrarisch Adviesburo

L. Heesen

T: 077-3982921

F: 077-3986800

E: lheesen@piijnenburgadvies.nl

Uitvoerder

Ing. E. van Horssen - Maas

Collegiale check

OM

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 EXLAN.

Inhoudsopgave

Akoestisch onderzoek

INLEIDING	4
HOOFDSTUK 1. TOETSINGSKADER	5
HOOFDSTUK 2. BEDRIJFSSITUATIE	7
HOOFDSTUK 3. AKOESTISCHE MODELLERING	10
HOOFDSTUK 4. REKENRESULTATEN	12
HOOFDSTUK 5. BEST BESCHIKBARE TECHNIEKEN	14
HOOFDSTUK 6. BEOORDELING EN CONCLUSIES	15
LITERATUUR	16
BIJLAGE 1. FIGUREN	18
BIJLAGE 2. REKENMODEL	27
BIJLAGE 3. REKENRESULTATEN	37

Inleiding

Akoestisch onderzoek

In opdracht van Mts. Cornelissen te Oploo is door Exlan een akoestisch onderzoek verricht naar de activiteiten van het rundveehouderijbedrijf gelegen aan de Hoogveld 2 te Oploo.

Dit onderzoek maakt deel uit van het te volgen ruimtelijk spoor aan de Hoogveld 2 te Oploo. Doel van het onderzoek is het middels een model bepalen van de geluidsbelasting ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen. De resultaten van deze berekeningen zijn vervolgens getoetst aan de eisen van de gestelde geluidsvoorschriften door het bevoegd gezag.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de locatie aan Hoogveld 2, 5841 CV te Oploo. Kadastraal bekend bij gemeente Sint Anthonis, sectie M, nr. 302. De inrichting is gelegen in het buitengebied van de gemeente Sint Anthonis. De meest dichtbijgelegen woningen van derden bevinden zich aan de Hoogveld ten noorden, oosten en zuiden van de inrichting. De inrichting is in onderstaande afbeelding weergegeven.



- Afbeelding 1 Luchtfoto inrichting aan de Hoogveld 2 te Oploo.

Gegevens m.b.t. de aangevraagde bedrijfssituatie zijn bekend uit informatie van de initiatiefnemer. De geluidsbelasting op de omgeving is berekend aan de hand van het modelleringsprogramma Geomilieu v2.13, ontwikkeld door KEMA en DGMR.

1 **Toetsingskader** en normstelling

De inrichting valt sinds 1 januari 2013 onder het Activiteitenbesluit. Hierin zijn geluidsvoorschriften opgenomen, waaraan bij uitbreiding of wijziging van het bedrijf getoetst wordt. In het voorliggend onderzoek wordt gebruik gemaakt van de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' uitgegeven door het Ministerie van VROM (1999). Deze handreiking geeft richtwaarden voor een gebiedstype, waartoe de omgeving van de inrichting behoort.

1.1 Geluidbeleid

Sinds het einde van de jaren zeventig vormt de Wet geluidhinder (Wgh) het juridische kader voor het Nederlandse geluidsbeleid. De Wgh bevat een uitgebreid stelsel van bepalingen ter voorkoming en bestrijding van geluidshinder door onder meer industrie, wegverkeer en spoorwegverkeer. De wet richt zich vooral op de bescherming van de burger in zijn woonomgeving en bevat bijvoorbeeld normen voor de maximale geluidsbelasting op de gevel van een woning.

Het doel van de Europese richtlijn omgevingslawaaai is, om op basis van prioriteiten, de schadelijke gevolgen (inclusief hinder) van blootstelling aan omgevingslawaaai te vermijden, voorkomen of verminderen. Daarnaast moet de richtlijn een grondslag bieden voor het ontwikkelen van Europees bronbeleid. Het gaat daarbij om eventuele aanscherping van de maximale geluidsniveaus (bronvermogens) van de belangrijkste bronnen. Hieronder vallen onder andere voertuigen, materieel voor gebruik buitenshuis en bronnen als ventilatoren e.d.

In het kader van de modernisering van het instrumentarium geluidsbeleid is per 1 januari 2007 de Wet geluidhinder gewijzigd.

1.2 Woon- en leefklimaat

Bestemmingen die als geluidsbron c.q. hinderbron kunnen functioneren, kunnen onderverdeeld worden in geluidsbronnen in het kader van de Wgh en geluidsbronnen in het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). In de Wro wordt geen lijst van geluidsbronnen gegeven, het leidmotief is 'een goede ruimtelijke ordening'. Naast de geluidsbronnen uit de Wgh zullen onder de Wro meer bestemmingen in het voorkomende geval als geluidsbron beschouwd dienen te worden.

De VNG-brochure 'bedrijven en milieuzonering' is hierbij een belangrijk hulpmiddel. Wordt aan de richtwaarden van deze brochure voldaan, dan kan worden aangenomen dat het akoestisch klimaat bij de bestaande geluidsgevoelige bestemming(en) voldoende is en dat het bedrijf zich daar kan vestigen zonder vergaande voorschriften in het milieuspoor. In een akoestische beschouwing wordt uitgegaan van wat binnen de nieuwe bestemming redelijkerwijs akoestisch mogelijk is en niet van een eventuele vergunningsaanvraag. Zijn de richtafstanden uit de VNG-brochure niet haalbaar dan kunnen de toetsingskaders van Wet milieubeheer gehanteerd worden.

1.3 Voorschriften

In het Activiteitenbesluit dient in eerste plaats te worden getoetst aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van woningen in een landelijke omgeving en aan de grenswaarden voor het maximale geluidsniveau.

De inrichting aan de Hoogveld 2 te Oploo valt onder de categorie 'Fokken en houden van varkens' (VNG-Brochure: SBI-code 0123). Voor deze categorie geldt een richtafstand van 50 meter voor het milieuaspect 'geluid'. Aan deze richtwaarde, gemeten vanuit de rand van het bouwblok tot een gevoelige bestemming, in dit geval de gevel van de eerste woning Hoogveld 3, wordt niet voldaan. Het betreft hier een afstand van tenminste 20 meter.

Gezien de situatie ter plaatse kan gesteld worden dat de vergunningsaanvraag overeenkomt met hetgeen redelijkerwijs akoestisch mogelijk is binnen de bestemming.

Gezien de richtafstanden uit de VNG-Brochure niet haalbaar zijn, wordt in dit onderzoek de toetsingskaders van de Wet milieubeheer gehanteerd en het ruimtelijk spoor gevolgd. In dit onderzoek wordt uitgegaan van het gebiedstype 'buitengebied', waarvoor de volgende grenswaarden gelden:

Het **langtijdgemiddelde geluidsniveau** ($L_{A,T,LT}$), veroorzaakt door de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en plaatsvindende activiteiten, mag ter plaatse van woningen van derden en andere geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:

- 40 dB(A) gedurende de dagperiode tussen 07.00 uur en 19.00 uur;
- 35 dB(A) gedurende de avondperiode tussen 19.00 uur en 23.00 uur;
- 30 dB(A) gedurende de nachtperiode tussen 23.00 uur en 07.00 uur.

Het **maximaal geluidsniveau** ($L_{A,max}$) veroorzaakt door de inrichting, gemeten in meterstand "fast", mag nabij gevels van woningen, niet meer bedragen dan:

- 70 dB(A) gedurende de dagperiode tussen 07.00 uur en 19.00 uur;
- 65 dB(A) gedurende de avondperiode tussen 19.00 uur en 23.00 uur;
- 60 dB(A) gedurende de nachtperiode tussen 23.00 uur en 07.00 uur.

1.4 Beoordeling

De hoogte van de ontvangerpunten is gehanteerd conform de genoemde Handreiking, te weten 1,5 meter boven het maaiveld in de dagperiode en 5 meter boven het maaiveld in de avond- en nachtperiode.

De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de openbare weg (indirecte hinder) zal, volgens de circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer', afzonderlijk getoetst worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en indien noodzakelijk na bestuurlijke afweging aan de maximale grenswaarde van 65 dB(A).

2

Bedrijfssituatie

De bedrijfssituatie is bepalend voor de geluidsproductie. De omstandigheden waarop de berekeningen betrekking hebben worden beschreven als bedrijfssituatie. Hier wordt onderscheid gemaakt tussen de representatieve bedrijfssituatie, de incidentele bedrijfssituatie en de indirecte hinder.

2.1 Representatieve bedrijfssituatie

Afvoer melk

De geproduceerde melk wordt één maal per drie dagen in de dag- of avondperiode (afhankelijk van de leverancier) door een gekoelde tankwagen opgehaald. De tankwagen bezoekt de inrichting op één locatie binnen de inrichting (mobiele bron MW1). Het overpompen van de melk neemt circa 15 minuten in beslag (puntbron OM1). In het model wordt de afvoer van melk in zowel de dag-, als in de avondperiode meegenomen.

Vullen voer-/kunstmestsilo's

Het model gaat er van uit dat circa twee maal per twee weken in de dagperiode de voer-/kunstmestsilo's worden gevuld. Het veevoer en de kunstmest (twee maal per jaar) worden in aparte vrachten aangevoerd. Een bulkrachtwagen (mobiele bron VW1) vult de silo's (puntbronnen VS1 en VS2) in één vracht binnen de inrichting. Binnen één etmaal worden niet alle voersilo's en de kunstmestsilo gevuld. Om een representatief beeld te schetsen gaat het model er van uit dat in de vrachtwagen de twee locaties bezoekt. Het vullen van de silo's heeft een duur van 30 minuten per locatie.

Verladen vee

Hoogstens twaalf maal per jaar wordt hoofdzakelijk in de dag- of avondperiode rundvee verladen. Een veewagen of personenauto met aanhangwagen verlaadt het rundvee aan de voorzijde van de inrichting. Het verladen van rundvee gebeurt door middel van één vracht (mobiele bron VE1). Aangezien het laden van vee per dier plaats vindt en rustig verloopt, is in het model voor het laden van vee geen geluidsbron meegenomen. Het verladen van vee neemt circa 20 minuten per vracht in beslag.

Aanvoer diesel

Ten hoogste vier maal per jaar wordt er in de dagperiode diesel aangevuld. Een vrachtwagen (mobiele bron VW2) lost de stof in de daarvoor bestemde tank binnen de inrichting. Het overpompen van diesel (puntbron OD1) neemt circa 20 minuten in beslag.

Aanvoer stro

Hoogstens twee maal per jaar wordt in de dagperiode stro aangevoerd. Een vrachtwagen (mobiele bron VW3) brengt het stro binnen de inrichting t.h.v. de mestsilo, in de open ruimte. Het stro wordt aan de hand van een shovel (puntbron SH1) gelost en neemt hoogstens 20 minuten in beslag.

Afvoer drijfmest

Wekelijks (en voornamelijk tijdens de uitrijperiode) kan drijfmest uit de stallen en mestsilo worden gepompt en naar het eigen land worden gebracht. Op één dag worden negen vrachten met mest afgevoerd. Van de negen vrachten, worden zes vrachten afgevoerd naar eigen land, direct gelegen aan de achterzijde van de inrichting en drie vrachten wordt over de openbare weg vervoerd. De drijfmest wordt in de dagperiode op diverse plaatsen geladen

d.m.v. een tractor of vrachtwagen (mobiele bronnen TR1a en TR2a). Het overpompen van één vracht neemt ten hoogste 10 minuten¹ in beslag (puntbronnen PM5 en PM6).

Alvorens de mest uit de mestkelders wordt gepompt, en gedurende het jaar, wordt de mest gemixt (puntbronnen MM1 t/m MM3) gedurende 2 uur in de dagperiode.

Afvoer kadavers

De kadavers worden op afroep afgevoerd aan de hand van een destructor. Dit gebeurt hoogstens één maal per week in de dagperiode. De kadavers worden buiten de inrichting, aan de voorzijde van de weg aangeboden. Aangezien de destructor de inrichting niet betreedt, wordt deze vrachtbeweging enkel als indirecte hinder beschouwd. Het laden van de kadavers duurt per keer circa 3 minuten (puntbron LK1).

Intern transport

Binnen de inrichting is de tractor in bedrijf bij o.a. het laden/uitkuilen van voer (opgeslagen in de sleufsilo's), het voeren van de dieren, uitrijden van vaste mest en transporteren materialen/goederen, etc. Deze activiteiten vinden in de dag- en avondperiode plaats. Het model gaat er vanuit dat de tractor (puntbronnen TR6 t/m TR15) circa 1 uur en 50 minuten in de dagperiode en 15 minuten in de avondperiode op het buitenterrein in bedrijf is bij het uitvoeren van plaatselijke activiteiten. De overige bedrijvigheden van de tractor zijn verdisconteerd in de rijbewegingen, zoals beschreven in de andere activiteiten in de RBS.

Personenautobewegingen vinden plaats ten behoeve van bezoekersverkeer en/of aanvoer van materialen en diversen. Het model gaat uit van zes bewegingen met de auto in de dagperiode, vier in de avondperiode en twee bewegingen in de nachtperiode (mobiele bron PA1). Bestelautobewegingen vinden plaats ten behoeve van aanvoer van medicijnen/materialen en diversen. Het model gaat uit van vier bewegingen met de bestelauto in de dagperiode (mobiele bron BA1).

Stationaire bronnen

De motoren van de melkkoeling draaien circa 15 min/uur in de dag-, avond- en nachtperiode (puntbron M1). De motoren van het melksysteem draaien circa 3 uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode (puntbron M2). Apparatuur t.b.v. het melksysteem wordt geplaatst in de technische ruimte onder de stal. Hoewel uitstraling van geluid naar buiten nihil is, worden bovenstaande bronnen ter indicatie meegenomen. Eventuele uitstraling naar buiten vindt plaats via openingen/roosters in de wand.

Niet-relevante geluidsbronnen

Voor activiteiten die binnen de gebouwen plaatsvinden zijn geen geluidsbronnen opgenomen. De werkzaamheden vinden in pandig en met de deuren gesloten plaats. Binnen de werkplaats wordt voornamelijk gebruik gemaakt van handgereedschap, welke buiten het gebouw niet tot nauwelijks waarneembaar is en daardoor akoestisch niet relevant.

In de rundveestallen 1 en 2 zijn twee ventilatoren aanwezig t.b.v. de interne luchtverplaatsing. Gezien de ventilatoren nauwelijks geluid produceren, zich in pandig bevinden en het geluid afkomstig van de ventilatoren daardoor nauwelijks waarneembaar is, zijn deze bronnen akoestisch niet relevant.

De voersilo's zijn voorzien van voervijzels. De voervijzels zijn gedurende dag enkele minuten in bedrijf. Daarnaast zijn de voervijzels op een zodanig grote afstand van geluidgevoelige objecten gesitueerd en afgeschermd, dat deze niet tot nauwelijks waarneembaar zijn en daardoor niet relevant in het onderzoek.

¹ Zie ook motivatie bedrijfsduur overpompen mest in bijlage 2

2.2 Incidentele bedrijfssituatie

Naast de activiteiten behorende tot de representatieve bedrijfssituatie zijn er een aantal activiteiten welke slechts enkele keren per jaar voorkomen. Gezien de frequentie waarmee deze activiteiten plaats vinden (< 12 maal per jaar), kunnen deze bij handhaving apart beoordeeld worden. Deze incidentele situatie wordt apart berekend.

Afvoer drijfmest

Tijdens de uitrijperiode wordt drijfmest uit de stallen en mestsilos gepompt en naar het eigen land gebracht. In de piekperiode (hoogstens zes maal per jaar) worden binnen één etmaal, naast de vrachten in de RBS, extra vrachten met mest afgevoerd, ten hoogste twintig vrachten. Van de twintig vrachten wordt circa 60% afgevoerd naar eigen land, direct gelegen aan de achterzijde van de inrichting. De hoeveelheid land aan de achterzijde van de inrichting is toereikend om deze vrachten op te vangen. De overige vrachten worden over de openbare weg vervoerd. De drijfmest wordt in de dagperiode, met uitloop naar de avondperiode op diverse plaatsen geladen d.m.v. een tractor of vrachtwagen (mobiele bronnen TR1 en TR2). Het overpompen van één vracht neemt ten hoogste 10 minuten² in beslag (puntbronnen PM1 t/m PM4).

Vullen sleufsilo's

Hoogstens zes maal per jaar wordt in het seizoen maïs/gras ingekuuld. De transportbeweging m.b.t. inkuilen van gras en inkuilen van maïs vinden veelal over dezelfde aanvoerroute plaats. De vrachten met maïs worden echter hoofdzakelijk via de openbare weg aangevoerd. Aangezien er bij het inkuilen van maïs binnen één etmaal meer bewegingen (±75 vrachten) plaatsvinden dan bij het inkuilen van gras (±40 vrachten), is alleen het inkuilen van maïs meegenomen in de berekening. Het inkuilen van maïs is tevens representatief voor het inkuilen van gras. Het model gaat uit van circa 75 aan- en afvoerbewegingen van maïs met de tractor (mobiele bron TR3).

Het inkuilen van gras/maïs vindt in de dagperiode, met uitloop naar de avondperiode, plaats. De tractor is naast het inkuilen in totaal circa 5 uur in bedrijf bij het verdelen en het verhogen van de kuil (puntbronnen TR4 en TR5).

2.3 Indirecte hinder

Naast de representatieve bedrijfssituatie, wordt de indirecte hinder bepaald. De geluidsbelasting bij de indirecte hinder wordt bepaald door activiteiten die buiten de inrichting plaatsvinden en door het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg. De volgende activiteiten vinden buiten de inrichting plaats:

Wegverkeer

In het model wordt er van uitgegaan dat al het verkeer de meest dicht bij de weg gelegen woning Hoogveld 3 passeert. In de berekening is uitgegaan van de volgende verkeersbewegingen o.b.v. de representatieve bedrijfssituatie:

• Tabel 1: aantal vervoersbewegingen van- en naar de inrichting

Voertuig	Snelheid (km/uur)	Bewegingen dag	Bewegingen avond	Bewegingen nacht	Bewegingen totaal
Personenauto	50	6	4	2	12
Bestelauto	50	4	-	-	4
Vrachtwagen	50	8	-	-	8
Melktankwagen	50	2	2	-	4
Veewagen	50	2	2	-	4
Tractor	30	6	-	-	6
Verkeersintensiteit		28	8	2	38

² Zie ook motivatie bedrijfsduur overpompen mest in bijlage 2

3

Akoestische modellering

De equivalente en maximale immissieniveaus ter plaatse van de berekeningspunten zijn middels een opgesteld model berekend. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma 'Geomilieu', versie 2.13. Dit computersimulatiemodel is gebaseerd op de rekenmethodiek volgens de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai' (HMRI, 1999). Voor de berekening van de geluidsoverdracht is methode II.8 toegepast.

De bronvermogens en andere akoestisch relevante informatie met betrekking tot de geluidsbronnen zijn in het model ingevoerd. Daarnaast zijn de gebouwen en bodemgebieden die van invloed zijn op de overdracht ingevoerd. Vervolgens zijn middels het rekenprogramma voor de dag-, avond- en nachtperiode de geluidsimmissies berekend voor een aantal woningen in de directe omgeving van het bedrijf.

Voor de modellering van het maximale geluidsniveau is een aparte groep binnen de hoofdgroep opgenomen. Hierin zijn de geluidsbronnen opgenomen waarbij de piekverhogingen (ΔL , zie tabel 2), kenmerkend voor de bron, als negatieve reductie zijn ingevoerd (wordt dus bij het bronvermogen opgeteld). De uitkomst hiervan is verminderd met de opgetreden meteocorrectieterm (C_m). In het geval van de overige geluidsbronnen zonder bronkenmerken, is gelijk het geluidsniveau bepaald minus de opgetreden meteocorrectieterm.

$$\text{Maximaal geluidsniveau } L_{A,max} = L_{i,max} - C_m$$

Hierin:

$L_{i,max}$ = gemeten maximaal geluidsniveau
 C_m = de meteocorrectieterm

Het gehanteerde geluidsniveau voor 'maximaal geluid zwaar transport laden/lossen' omvat o.a. het vertrek, ontluichten van remmen en het dichtslaan van portieren van voertuigen.

3.1 Modellering

De geluidsbronnen (zoals laden van mest en vullen van de silo's) behorende tot de inrichting worden in het rekenprogramma ingevoerd als puntbron. De vervoersbewegingen zijn binnen het model als mobiele bron ingevoerd en zijn gemodelleerd met een reeks puntbronnen die gelijkmatig verdeeld zijn over de rijroute. Met het modelleren is uitgegaan dat alle rijbewegingen worden uitgevoerd met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur.

Uit het aantal verkeersbewegingen, de duur van de beoordelingsperiode, de gemiddelde snelheid van de voertuigen, de routelengte en het aantal vervangende puntbronnen wordt de bedrijfscorrectieduur (C_b) berekend volgens de formule:

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

Hierin:

l = routelengte in m
n = aantal verkeersbewegingen
v = snelheid voertuig in m/sec
T = tijd beoordelingsperiode in sec
N = aantal puntbronnen

Met de berekening is uitgegaan dat al het verkeer met een gemiddelde snelheid van 50 km/uur de woning passeert, met uitzondering van landbouwmachines, welke met een gemiddelde snelheid van 30 km/uur de woningen passeren.

3.2 Bronvermogens

In onderstaande tabel zijn de toegepaste bronvermogens, afkomstig uit gelijksoortige metingen en/of kentallen database Exlan, vermeld:

• Tabel 2: toegepaste bronvermogens (actuele database 2012 Exlan)

Omschrijving bronnen	L _w dB(A)	L _{max} dB(A)	ΔL Piekverhoging*
Personenauto	91	96	+5
Bestelauto	92	-	-
Veewagen	100	105	+5
Vrachtwagen	102	107	+5
Tractor rijdend	104	109	+5
Tractor plaatselijke activiteiten	98	103	+5
Shovel	101	-	-
Melktankwagen	98	100	+2
Overpompen mest	102	-	-
Overpompen diesel	103	-	-
Laden kadavers	104	-	-
Vullen silo's	104	-	-
Koelcompressor melktank	79	-	-
Vacuümpomp melkmachine	84	-	-
Mestmengen	93	-	-

* In verband met het optrekken en afremmen van het (vracht)verkeer en het dichtslaan van deuren is op het berekende geluidsniveau een piekverhoging van min. 5 dB(A) toegepast.

3.3 Bodemgebieden en Objecten

In het model zijn harde en zachte bodemgebieden ingevoerd conform de aangeleverde tekeningen. Aangezien het merendeel van het betreffende oppervlak zachte delen betreft (grasland/bouwhand) gaat het model uit van een standaard bodemfactor van '1'. De erfverharding en wegen zijn als akoestisch hard gemodelleerd met een bodemfactor '0'.

De voor het model relevante objecten op het erf en in de directe omgeving zijn ingevoerd met de reële hoogte.

4

Rekenresultaten

4.1 Representatieve bedrijfssituatie

In onderstaande tabel zijn de berekende geluidsniveaus (langtijdgemiddelde) op de beoordelingspunten als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

- Tabel 3: resultaten berekening langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) in dB(A)

Id.	Omschrijving	Dag grenswaarde 40	Avond grenswaarde 35	Nacht grenswaarde 30
01	Hoogveld 3	40	35	19
02	Hoogveld 5	40	25	3
03	Hoogveld 6	40	34	0

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde geluidniveau op de beoordelingspunten voldoet aan de grenswaarden voor de dag-, avond- en nachtperiode.

4.2 Maximale geluidsniveaus

In onderstaande tabel zijn de berekende maximale geluidsniveaus (= negatieve reductie toegepast) als gevolg van de maatgevende piekbronnen weergegeven. De maatgevende bronnen welke in het model zijn opgenomen zijn: personenauto, tractor, melktankwagens en veewagens. Het vullen van de silo's is geen maatgevende piekbron en derhalve akoestisch niet relevant. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

- Tabel 4: resultaten berekening maximaal geluidsniveau $L_{a,max}$ in dB(A)

Id.	Omschrijving	Dag grenswaarde 70	Avond grenswaarde 65	Nacht grenswaarde 60
01	Hoogveld 3	61	65	53
02	Hoogveld 5	51	47	26
03	Hoogveld 6	56	55	19

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat de grenswaarden van het maximale geluidsniveau op de beoordelingspunten voldoet aan de grenswaarden voor de dag-, avond- en nachtperiode.

4.3 Incidentele bedrijfssituatie

In onderstaande tabel zijn de berekende geluidsniveaus (langtijdgemiddelde) op de beoordelingspunten als gevolg van de incidentele bedrijfssituatie weergegeven. De incidentele bedrijfssituaties zijn cumulatief met de representatieve bedrijfssituatie gesommeerd. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

- Tabel 5: resultaten berekening L_{AriLT} en $L_{a,max}$ in dB(A)

Id.	Omschrijving	Vullen sleufsilo's dagperiode		Vullen sleufsilo's avondperiode	
		L_{AriLT} grenswaarde 40	$L_{a,max}$ grenswaarde 70	L_{AriLT} grenswaarde 35	$L_{a,max}$ grenswaarde 65
01	Hoogveld 3	41	37	39	56
02	Hoogveld 5	42	45	40	47
03	Hoogveld 6	46	49	46	55

Id.	Omschrijving	Afvoer mest dagperiode		Afvoer mest avondperiode	
		L_{AriLT} grenswaarde 40	$L_{a,max}$ grenswaarde 70	L_{AriLT} grenswaarde 35	$L_{a,max}$ grenswaarde 65
01	Hoogveld 3	43	70	39	52
02	Hoogveld 5	41	51	30	53
03	Hoogveld 6	42	55	36	58

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat er bij het vullen van de sleufsilo's en bij de afvoer van mest in de dag- en avondperiode een overschrijding van de grenswaarden voor het omgevingsgeluid plaats vindt. Uit bovenstaande resultaten blijkt dat er wel wordt voldaan aan de grenswaarden voor het maximaal geluidsniveau.

4.4 Indirecte hinder

De beoordeling van de geluidsbelasting veroorzaakt door het inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg, in het geval dit direct verband heeft met de aan- en afvoerbewegingen voor de inrichting gelegen aan de Hoogveld 2 te Oploo, vindt plaats op de wijze bij verkeerslawaaï gebruikelijk is, met een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

In onderstaande tabel zijn de equivalente geluidsniveaus, als gevolg van de verkeersaantrekkende werking in de RBS van de inrichting weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

- Tabel 6: resultaten berekening indirecte hinder RBS L_{AriLT} in dB(A)

Id.	Omschrijving	Dag grenswaarde 50	Avond grenswaarde 45	Nacht grenswaarde 40
01	Hoogveld 3	40	35	19

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat het geluidniveau op het beoordelingspunt voldoet aan de grenswaarden voor de dag-, avond- en nachtperiode.

5

Best beschikbare technieken

In de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (artikel 1.1.) worden de beste beschikbare technieken (BBT) als volgt beschouwd: voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die – kosten en baten in aanmerking genomen – economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn; daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

Binnen de inrichting zijn/worden maatregelen getroffen om de geluidbelasting van de inrichting op de geluidgevoelige objecten zo veel mogelijk te beperken. De volgende bron- en overdrachtsmaatregelen maatregelen worden getroffen:

- Er wordt waar mogelijk in de avond- en nachtperiode geen voeder of andere materialen gelost binnen de inrichting;
- Aangezien het vrachtverkeer geschiedt d.m.v. vrachtwagens van derden, worden de chauffeurs geïnstrueerd zo rustig mogelijk de inrichting te betreden. Mede hierdoor wordt het maximaal geluidsniveau op geluidgevoelige objecten in de omgeving zo veel mogelijk beperkt. Maatgevend maximaal geluidsniveau ontstaat voornamelijk aan de voorzijde van de inrichting, bij het tot stilstand komen van de vrachtwagen, het dichtslaan van portieren en het eventuele gebruik van de laadklep;
- Bij het gebruik van machines en installaties blijven de deuren van de betreffende ruimte waar mogelijk te allen tijde gesloten;
- Om de geluidbelasting op woningen van derden te verdelen, is een extra oprit aangelegd.

6

Beoordeling en conclusies

Op basis van de uitgevoerde berekeningen en bijbehorende resultaten kunnen onderstaande conclusies worden getrokken:

- Het langtijdgemiddelde geluidniveau voldoet op de beoordelingspunten aan de grenswaarden. Ter plaatse van de beoordelingspunten bedraagt het langtijdgemiddelde geluidsniveau in de dagperiode ten hoogste 40 dB(A). Hiermee wordt aan de grenswaarde van 40 dB(A) voldaan. Aan de grenswaarden in de avond- en nachtperiode van 35 dB(A) en 30 dB(A) wordt eveneens voldaan, met een geluidsniveau van respectievelijk 35 dB(A) en 19 dB(A);
- Het maximale geluidsniveau ter plaatse van de beoordelingspunten voldoet aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van de beoordelingspunten bedraagt het maximale geluidsniveau ($L_{A,max}$) ten hoogste 70 dB(A);
- Indien er binnen de inrichting in de dag- en avondperiode sleufsilo's worden gevuld en extra mest tijdens de piekperiode wordt afgevoerd, vindt er een overschrijding van de grenswaarden voor het omgevingsgeluid plaats. Het vullen van de sleufsilo's vindt hoogstens 6 maal per jaar plaats. De extra afvoer van mest vindt hoogstens 6 maal per jaar plaats. Het is mogelijk ontheffing te verlenen om maximaal 12 maal per jaar activiteiten uit te voeren, welke meer geluid veroorzaken dan de normering uit de RBS. Hierbij gaat het om incidentele bedrijfssituaties (IBS), welke niet vallen onder de representatieve bedrijfssituatie. Geadviseerd wordt deze activiteit, als incidenteel te vergunnen, hetgeen past binnen het 12-dagen criterium;
- Het hoogst equivalente geluidsniveau bij omliggende woningen ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting bedraagt ten hoogste 40 dB(A) en voldoet hiermee aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A);

Kijkend naar de resultaten komend uit dit onderzoek, kan geconcludeerd worden dat, met in achtneming van bovenstaande afwegingen, aan de gestelde normen in het akoestisch onderzoek wordt voldaan.



Literatuur

- HMRI (1999) Handleiding Meten en Rekenen, Industrielawaai. VROM: Den Haag.
- Siemens, M., (2011) Tabellarium. DGMR: Velp
- VROM (1998) Handreiking, Industrielawaai en vergunningverlening. VROM: Den Haag
- VROM (2007) Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Ministerie van VROM, Stscr. 249, p. 84
- VROM (1996) Beoordeling geluidhinder circulaire: wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer. Ministerie van VROM, Stscr. 29 februari 1996



1 **Bijlage**

Figuren

- Situering aangevraagde situatie
- Situering gebouwen + beoordelingspunten
- Situering geluidsbronnen
- Situering indirecte hinder

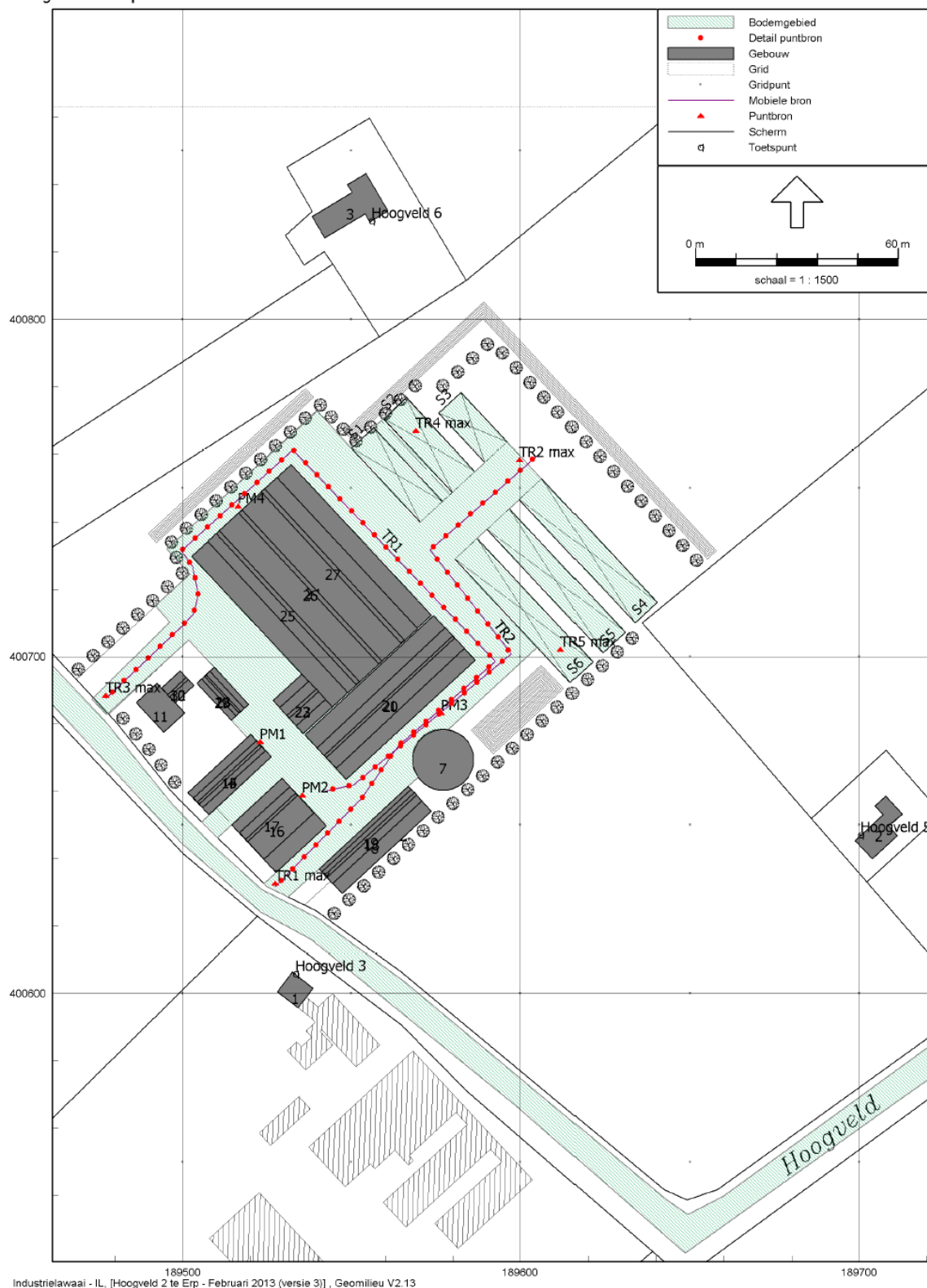
- Situering aangevraagde situatie



- **Situering gebouwen + beoordelingspunten**

Akoestisch onderzoek
Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

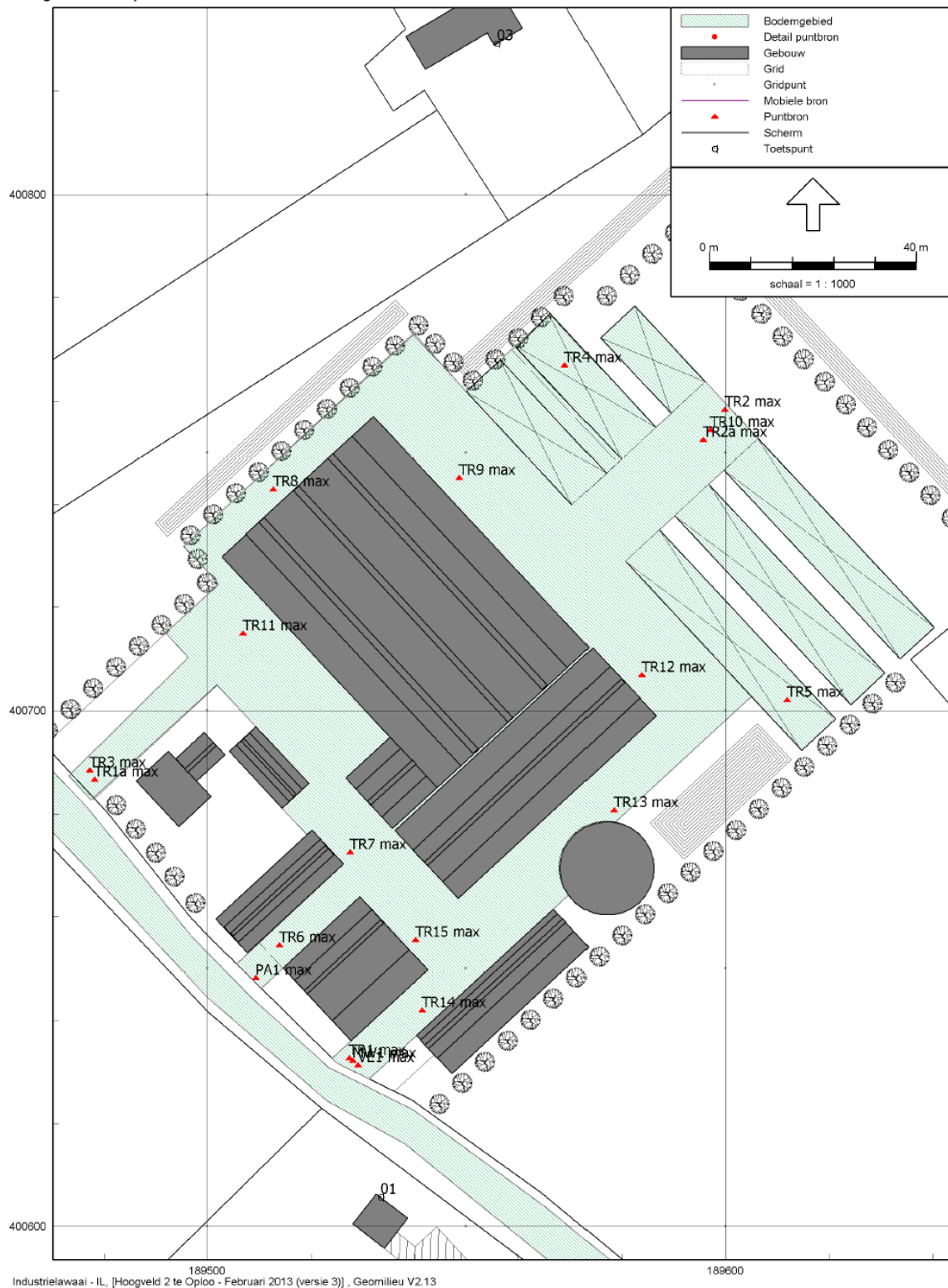


SITUERING GEBOUWEN + BEOORDELINGSPUNTEN

- **Situering geluidsbronnen**

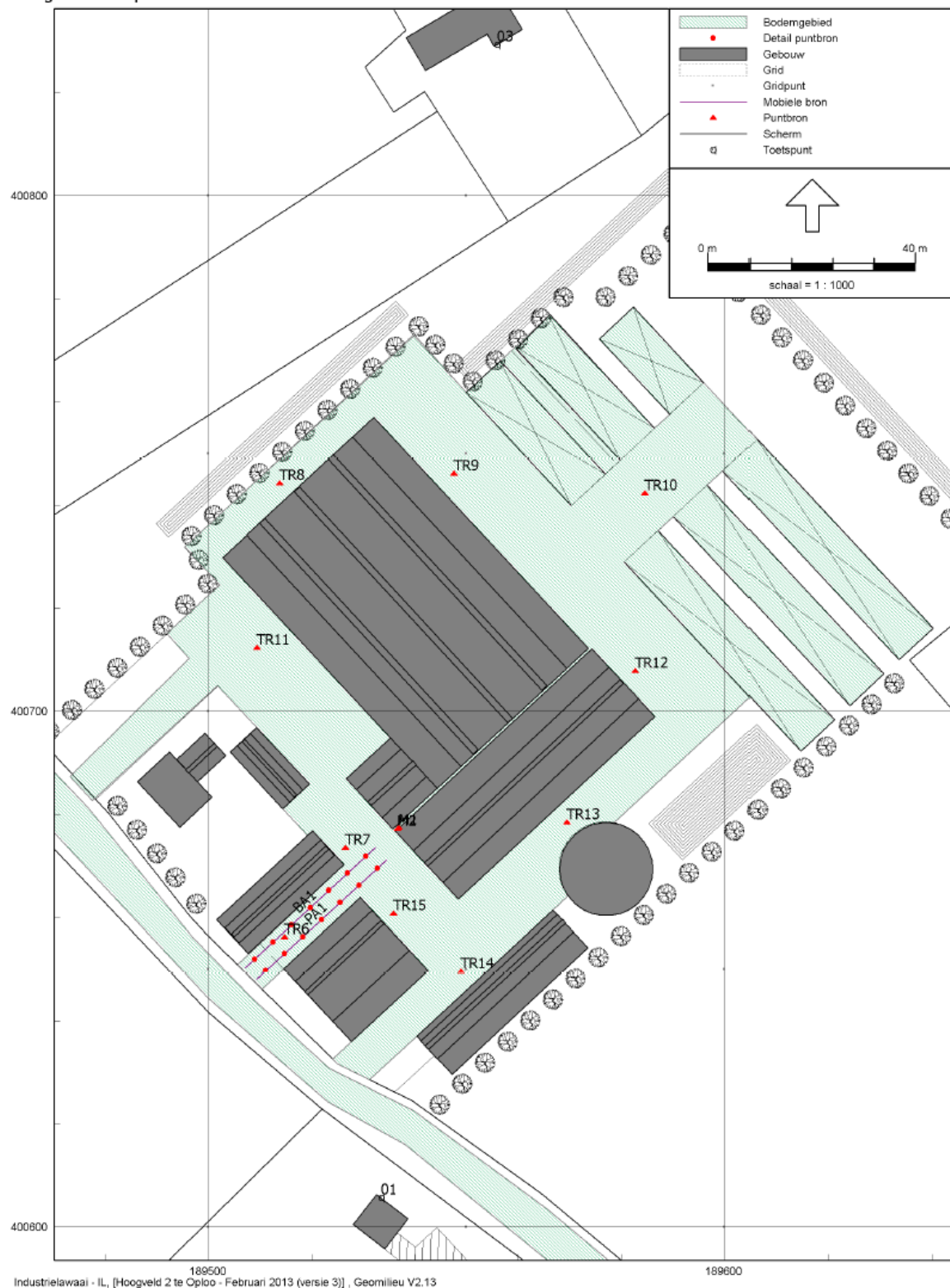
Akoestisch onderzoek
Hoogveld 2 te Oploo

Exlan



Industrielaawaai - IL, [Hoogveld 2 te Oploo - Februari 2013 (versie 3)], Geomilieu V2.13

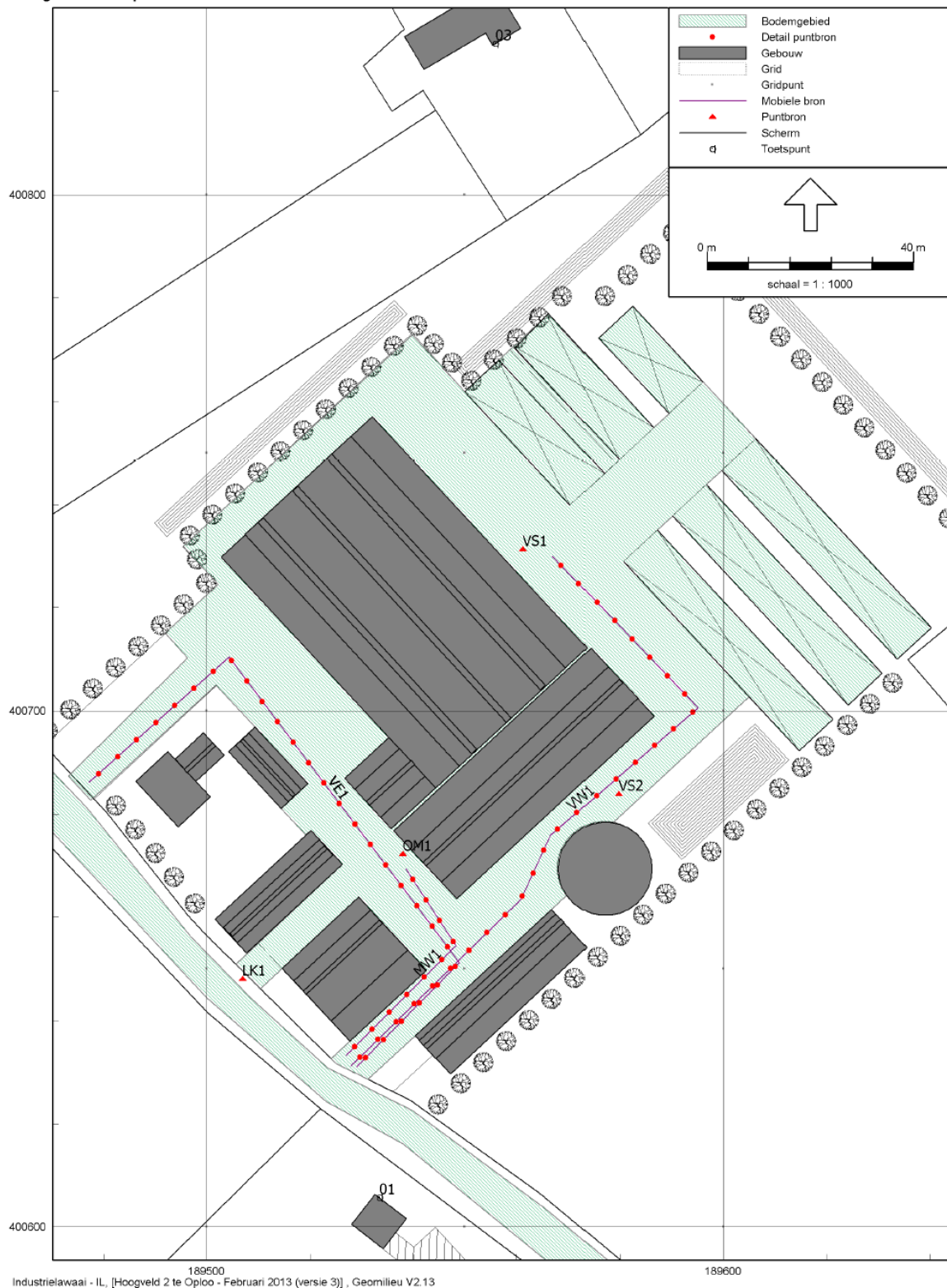
SITUERING GELUIDSRONNEN
Maximaal geluid



Industrielawaai - IL, [Hoogveld 2 te Oploo - Februari 2013 (versie 3)], Geomilieu V2.13

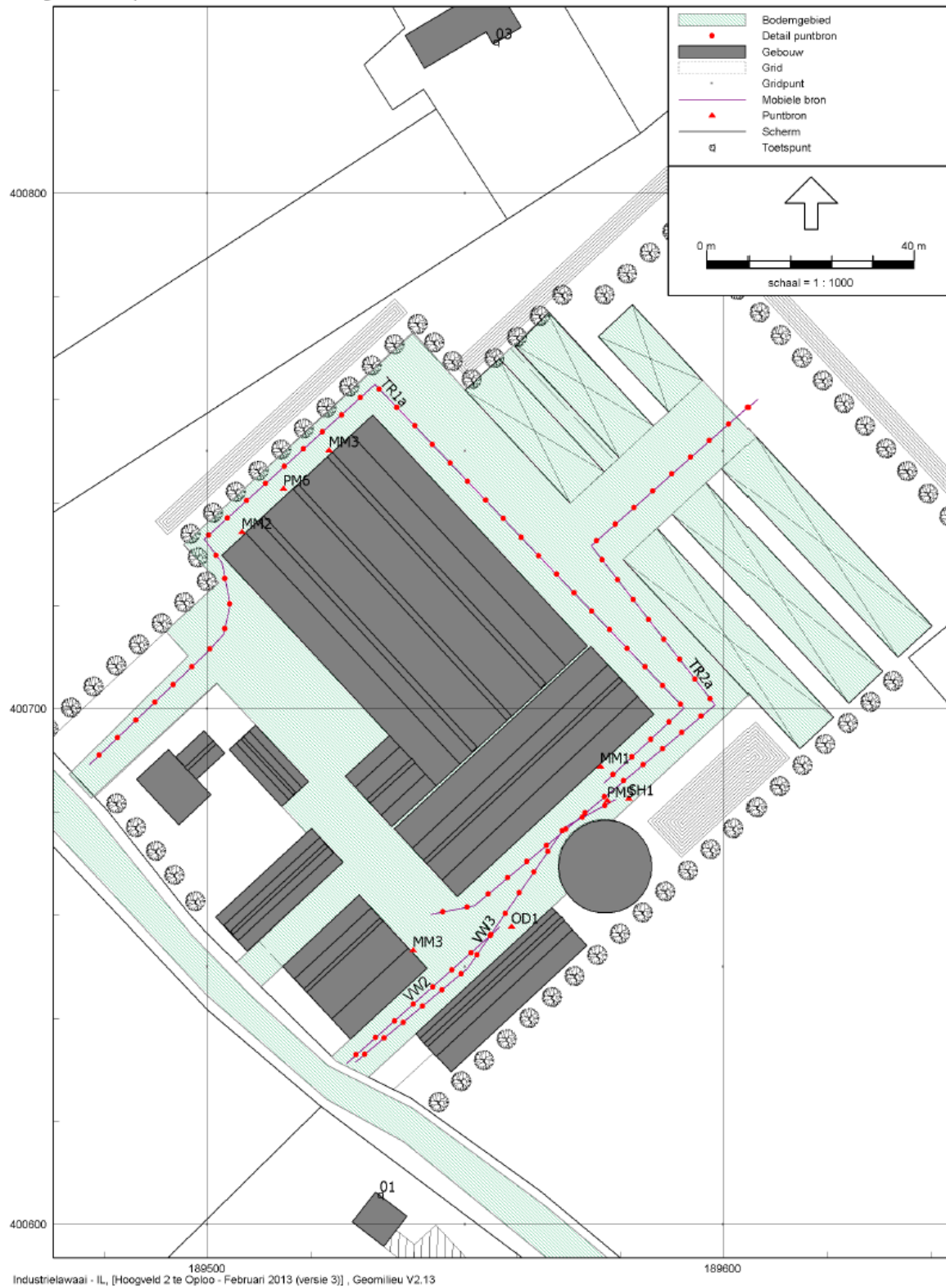
SITUERING GELUIDSRONNEN

Stationaire bronnen + intern transport



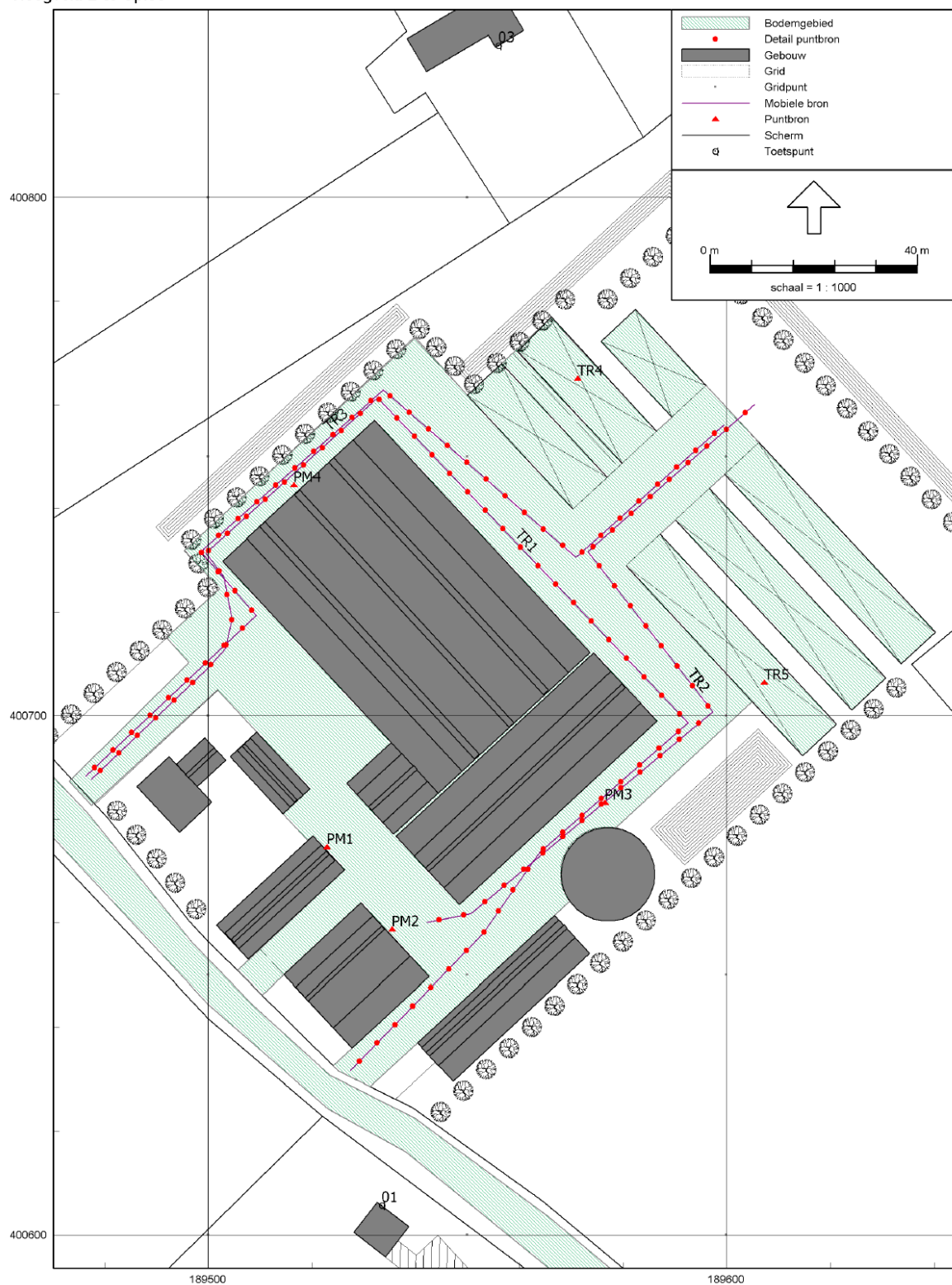
SITUERING GELUIDSBRONNEN

Vullen sleufsilo's + verladen vee + afvoer kadavers + afvoer melk



SITUERING GELUIDSBRONNEN

Afvoer mest (RBS) + aanvoer diesel + aanvoer stro



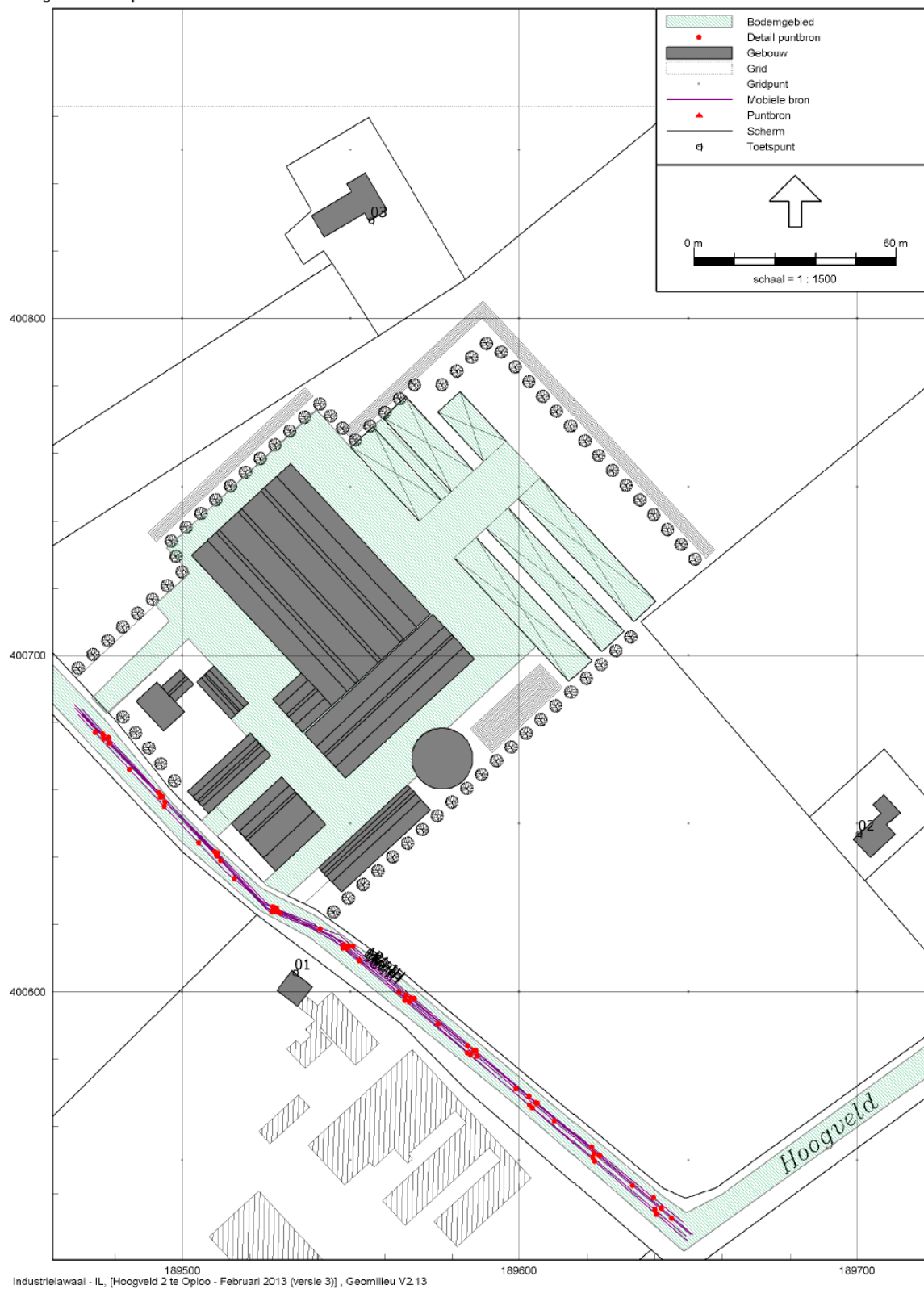
189500
Industrielaai - IL, [Hoogveld 2 te Oplou - Februari 2013 (versie 3)], Geomilieu V2.13
189600

SITUERING GELUIDSRONNEN
Afvoer mest (IBS) + vullen sleufsilo's

- **Situering indirecte hinder**

Akoestisch onderzoek
Hoogveld 2 te Oploo

Exlan



Industrielawaai - IL, [Hoogveld 2 te Oploo - Februari 2013 (versie 3)], Geomilieu V2.13

SITUERING INDIRECTE HINDER

2

Bijlage Rekenmodel

Akoestisch onderzoek Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Model: Februari 2013 (versie 3)
Hoogveld 2 te Oploo - Mts. Cornelissen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
B1	Erfverharding	0,00
B2	Wegverharding	0,00

Akoestisch onderzoek Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Model: Februari 2013 (versie 3)
Hoogveld 2 te Oploo - Mts. Cornelissen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
1	Woning Hoogveld 3	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Woning Hoogveld 5	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Woning Hoogveld 6	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Rundveestal 1	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Rundveestal 2	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Machineloods	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Mestsilo	3,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Rundveestal 4	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Rundveestal 5	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Rundveestal 5	4,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Bedrijfswoning	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Bedrijfswoning	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Bebouwing bedrijfswoning	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Rundveestal 1 midden	3,15	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Rundveestal 1 nok	3,90	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Rundveestal 2 midden	4,10	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Rundveestal 2 nok	6,10	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Machineloods midden	3,25	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Machineloods nok	4,50	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Rundveestal 4 midden	3,15	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Rundveestal 4 nok	3,90	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Rundveestal 5 midden	4,43	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Rundveestal 5 nok	5,86	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Rundveestal 5 midden	6,76	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Rundveestal 5 nok	9,31	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Rundveestal 5 nok	9,31	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Rundveestal 5 nok	9,31	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Bebouwing bedrijfswoning midden	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
29	Bebouwing bedrijfswoning nok	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
30	Bedrijfswoning nok	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek
Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Model: Februari 2013 (versie 3)
Hoogveld 2 te Oploo - Mts. Cornelissen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek
Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Model: Februari 2013 (versie 3)
Hoogveld 2 te Oploo - Mts. Cornelissen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
G1	Grid	5,00	0,00	50	50

Akoestisch onderzoek
Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Model: Februari 2013 (versie 3)
Hoogveld 2 te Oploo - Mts. Cornelissen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
MW1	Melktankwagen	1,00	0,00	Relatief	2	2	--	40,98	36,21	--
TR1a	Tractor afvoer mest	1,25	0,00	Relatief	6	--	--	36,04	--	--
TR2a	Tractor afvoer mest	1,25	0,00	Relatief	12	--	--	33,11	--	--
VW1	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	40,85	--	--
VW2	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	40,82	--	--
VE1	Veewagen	1,00	0,00	Relatief	1	1	--	43,83	39,06	--
PA1	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	6	4	2	36,12	33,11	39,13
BA1	Bestelauto	0,75	0,00	Relatief	4	--	--	37,86	--	--
VW3	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	40,92	--	--
TR3	Tractor vullen sleufsilo's	1,25	0,00	Relatief	130	20	--	22,75	26,11	--
TR1	Tractor afvoer mest	1,25	0,00	Relatief	8	--	--	34,83	--	--
TR2	Tractor afvoer mest	1,25	0,00	Relatief	22	2	--	30,48	36,12	--
TR-IH	Tractor	1,25	0,00	Relatief	6	--	--	36,03	--	--
VE-IH	Veewagen	1,00	0,00	Relatief	2	2	--	40,95	36,18	--
VW-IH	Vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	8	--	--	34,92	--	--
MW-IH	Melktankwagen	1,00	0,00	Relatief	2	2	--	40,94	36,17	--
PA-IH	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	6	4	2	36,20	33,19	39,21
BA-IH	Bestelauto	0,75	0,00	Relatief	4	--	--	38,02	--	--

Akoestisch onderzoek
Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Model: Februari 2013 (versie 3)
Hoogveld 2 te Oploo - Mts. Cornelissen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
MW1	10	88,40	83,30	88,70	86,80	91,50	93,20	89,00	85,00	81,60	0,00	0,00
TR1a	10	75,20	88,10	84,80	89,80	95,60	101,70	97,80	90,60	81,60	0,00	0,00
TR2a	10	75,20	88,10	84,80	89,80	95,60	101,70	97,80	90,60	81,60	0,00	0,00
VW1	10	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20	97,10	95,90	91,60	83,90	0,00	0,00
VW2	10	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20	97,10	95,90	91,60	83,90	0,00	0,00
VE1	10	67,90	79,20	84,80	91,90	91,10	93,30	94,70	87,40	80,20	0,00	0,00
PA1	10	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	0,00	0,00
BA1	10	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	0,00	0,00
VW3	10	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20	97,10	95,90	91,60	83,90	0,00	0,00
TR3	10	75,20	88,10	84,80	89,80	95,60	101,70	97,80	90,60	81,60	0,00	0,00
TR1	10	75,20	88,10	84,80	89,80	95,60	101,70	97,80	90,60	81,60	0,00	0,00
TR2	10	75,20	88,10	84,80	89,80	95,60	101,70	97,80	90,60	81,60	0,00	0,00
TR-IH	30	75,20	88,10	84,80	89,80	95,60	101,70	97,80	90,60	81,60	0,00	0,00
VE-IH	50	67,90	79,20	84,80	91,90	91,10	93,30	94,70	87,40	80,20	0,00	0,00
VW-IH	50	0,00	83,50	83,50	87,60	96,20	97,10	95,90	91,60	83,90	0,00	0,00
MW-IH	50	88,40	83,30	88,70	86,80	91,50	93,20	89,00	85,00	81,60	0,00	0,00
PA-IH	50	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	0,00	0,00
BA-IH	50	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	0,00	0,00

Model: Februari 2013 (versie 3)
Hoogveld 2 te Oploo - Mts. Cornelissen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
MW1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,38	98,38
TR1a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,42	104,42
TR2a	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,42	104,42
VW1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,01	102,01
VW2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,01	102,01
VE1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,53	99,53
PA1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,62	90,62
BA1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,77	91,77
VW3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,01	102,01
TR3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,42	104,42
TR1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,42	104,42
TR2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,42	104,42
TR-IH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,42	104,42
VE-IH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99,53	99,53
VW-IH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,01	102,01
MW-IH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,38	98,38
PA-IH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,62	90,62
BA-IH	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,77	91,77

Model: Februari 2013 (versie 3)
Hoogveld 2 te Oploo - Mts. Cornelissen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Cb(D)	Cb(A)
OM1	Overpompen melk	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	16,81	12,04
LK1	Laden kadavers	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	24,15	--
MM1	Mestmixen	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	16,81	--
MM2	Mestmixen	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	12,04	--
MM3	Mestmixen	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	16,81	--
MM3	Mestmixen	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	12,04	--
PM5	Overpompen mest	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	10,79	--
PM6	Overpompen mest	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	13,80	--
VS1	Vullen silo's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	13,80	--
VS2	Vullen silo's	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	13,80	--
OD1	Overpompen diesel	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	15,57	--
TR8	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	18,56	16,83
TR9	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	18,56	19,79
TR10	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	15,57	16,83
TR11	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	15,57	19,79
TR12	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	18,56	--
TR13	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	18,59	--
TR14	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	18,59	--
TR15	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	18,59	--
TR7	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	18,56	--
TR6	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	18,56	--
M1	Koelcompressor melktank	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	6,02	6,02
M2	Vacuumpomp melkmachine	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	6,02	6,02
SH1	Shovel lossen stro	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	15,57	--
TR4	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	7,78	9,03
TR5	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	7,78	9,03
PM1	Overpompen mest	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	11,59	12,04
PM2	Overpompen mest	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	12,56	--
PM3	Overpompen mest	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	11,59	--
PM4	Overpompen mest	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	11,59	--
VE1 max	Veewagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	--	199,00
MW1 max	Melktankwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	--	199,00
PA1 max	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	--	199,00
TR7 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	199,00	--
TR15 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	199,00	--
TR14 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	199,00	--
TR13 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	199,00	--
TR12 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	199,00	199,00
TR9 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	199,00	199,00
TR8 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	199,00	199,00
TR11 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	199,00	199,00
TR10 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	199,00	199,00
TR6 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	199,00	--
TR1a max	Tractor afvoer mest	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	199,00	--
TR2a max	Tractor afvoer mest	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	199,00	--
TR4 max	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	199,00	199,00
TR5 max	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	199,00	199,00
TR3 max	Tractor vullen sleufsilo's	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	--	199,00
TR2 max	Tractor afvoer mest	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	199,00	199,00
TR1 max	Tractor afvoer mest	1,25	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	199,00	--

Model: Februari 2013 (versie 3)
Hoogveld 2 te Oploo - Mts. Cornelissen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
OM1	--	Nee	Nee	Nee	14,50	60,50	73,50	85,50	85,50	92,50	92,50
LK1	--	Nee	Nee	Nee	64,00	76,00	88,00	90,00	95,00	100,00	98,00
MM1	--	Nee	Nee	Nee	52,50	62,50	75,10	79,30	84,00	88,70	87,40
MM2	--	Nee	Nee	Nee	52,50	62,50	75,10	79,30	84,00	88,70	87,40
MM3	--	Nee	Nee	Nee	52,50	62,50	75,10	79,30	84,00	88,70	87,40
MM3	--	Nee	Nee	Nee	52,50	62,50	75,10	79,30	84,00	88,70	87,40
PM5	--	Nee	Nee	Nee	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20
PM6	--	Nee	Nee	Nee	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20
VS1	--	Nee	Nee	Nee	40,00	69,50	77,10	87,10	94,50	101,00	98,60
VS2	--	Nee	Nee	Nee	40,00	69,50	77,10	87,10	94,50	101,00	98,60
OD1	--	Nee	Nee	Nee	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70
TR8	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR9	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR10	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR11	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR12	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR13	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR14	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR15	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR7	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR6	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
M1	6,02	Nee	Nee	Nee	45,40	52,20	63,60	68,10	77,30	70,50	69,30
M2	--	Nee	Nee	Nee	45,40	60,00	74,80	71,80	80,80	76,70	71,30
SH1	--	Nee	Nee	Nee	73,20	84,40	88,80	89,40	96,40	95,90	93,60
TR4	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR5	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
PM1	--	Nee	Nee	Nee	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20
PM2	--	Nee	Nee	Nee	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20
PM3	--	Nee	Nee	Nee	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20
PM4	--	Nee	Nee	Nee	0,00	72,40	81,30	87,70	90,30	94,40	95,20
VE1 max	--	Nee	Nee	Nee	67,90	79,20	84,80	91,90	91,10	93,30	94,70
MW1 max	--	Nee	Nee	Nee	89,40	85,00	90,20	91,30	93,30	94,70	90,60
PA1 max	199,00	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00
TR7 max	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR15 max	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR14 max	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR13 max	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR12 max	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR9 max	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR8 max	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR11 max	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR10 max	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR6 max	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR1a max	--	Nee	Nee	Nee	75,20	88,10	84,80	89,80	95,60	101,70	97,80
TR2a max	--	Nee	Nee	Nee	75,20	88,10	84,80	89,80	95,60	101,70	97,80
TR4 max	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR5 max	--	Nee	Nee	Nee	68,10	79,50	86,90	88,90	89,80	93,40	92,00
TR3 max	--	Nee	Nee	Nee	75,20	88,10	84,80	89,80	95,60	101,70	97,80
TR2 max	--	Nee	Nee	Nee	75,20	88,10	84,80	89,80	95,60	101,70	97,80
TR1 max	--	Nee	Nee	Nee	75,20	88,10	84,80	89,80	95,60	101,70	97,80

Model: Februari 2013 (versie 3)
Hoogveld 2 te Oploo - Mts. Cornelissen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lw Totaal
OM1	92,60	87,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,26
LK1	92,00	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,64
MM1	82,20	70,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,65
MM2	82,20	70,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,65
MM3	82,20	70,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,65
MM3	82,20	70,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,65
PM5	98,00	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85
PM6	98,00	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85
VS1	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,03
VS2	93,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104,03
OD1	91,50	86,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
TR8	87,20	77,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,24
TR9	87,20	77,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,24
TR10	87,20	77,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,24
TR11	87,20	77,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,24
TR12	87,20	77,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,24
TR13	87,20	77,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,24
TR14	87,20	77,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,24
TR15	87,20	77,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,24
TR7	87,20	77,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,24
TR6	87,20	77,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,24
M1	66,90	58,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,44
M2	70,70	61,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	83,80
SH1	85,80	77,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,11
TR4	87,20	77,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,24
TR5	87,20	77,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	98,24
PM1	98,00	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85
PM2	98,00	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85
PM3	98,00	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85
PM4	98,00	90,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101,85
VE1 max	87,40	80,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	99,53
MW1 max	86,80	82,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,20
PA1 max	81,00	74,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	90,62
TR7 max	87,20	77,80	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	98,24
TR15 max	87,20	77,80	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	98,24
TR14 max	87,20	77,80	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	98,24
TR13 max	87,20	77,80	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	98,24
TR12 max	87,20	77,80	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	98,24
TR9 max	87,20	77,80	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	98,24
TR8 max	87,20	77,80	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	98,24
TR11 max	87,20	77,80	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	98,24
TR10 max	87,20	77,80	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	98,24
TR6 max	87,20	77,80	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	98,24
TR1a max	90,60	81,60	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	104,42
TR2a max	90,60	81,60	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	104,42
TR4 max	87,20	77,80	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	98,24
TR5 max	87,20	77,80	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	98,24
TR3 max	90,60	81,60	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	104,42
TR2 max	90,60	81,60	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	104,42
TR1 max	90,60	81,60	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	104,42

Model: Februari 2013 (versie 3)
Hoogveld 2 te Oploo - Mts. Cornelissen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal	X	Y
OM1	98,26	189538,00	400672,24
LK1	103,64	189506,93	400648,05
MM1	92,65	189576,17	400688,75
MM2	92,65	189506,69	400734,29
MM3	92,65	189539,86	400653,26
MM3	92,65	189523,55	400750,13
PM5	101,85	189577,52	400682,16
PM6	101,85	189514,76	400742,68
VS1	104,03	189561,29	400731,33
VS2	104,03	189579,66	400683,90
OD1	103,27	189558,97	400657,70
TR8	98,24	189513,80	400744,25
TR9	98,24	189547,61	400746,08
TR10	98,24	189584,57	400742,28
TR11	98,24	189509,38	400712,30
TR12	98,24	189582,73	400707,84
TR13	98,24	189569,46	400678,44
TR14	98,24	189548,91	400649,57
TR15	98,24	189535,91	400660,76
TR7	98,24	189526,54	400673,50
TR6	98,24	189514,74	400656,17
M1	79,44	189536,86	400677,40
M2	83,80	189536,61	400677,14
SH1	101,11	189581,75	400682,63
TR4	98,24	189571,25	400765,05
TR5	98,24	189607,28	400706,39
PM1	101,85	189522,89	400674,58
PM2	101,85	189535,47	400658,76
PM3	101,85	189576,52	400683,16
PM4	101,85	189516,52	400744,48
VE1 max	104,53	189529,10	400631,26
MW1 max	100,20	189528,10	400632,07
PA1 max	95,62	189509,30	400648,15
TR7 max	103,24	189527,54	400672,50
TR15 max	103,24	189540,20	400655,56
TR14 max	103,24	189541,45	400641,83
TR13 max	103,24	189578,40	400680,63
TR12 max	103,24	189583,73	400706,84
TR9 max	103,24	189548,61	400745,08
TR8 max	103,24	189512,72	400742,88
TR11 max	103,24	189506,84	400714,97
TR10 max	103,24	189597,00	400754,44
TR6 max	103,24	189513,91	400654,51
TR1a max	109,42	189478,18	400686,60
TR2a max	109,42	189595,66	400752,45
TR4 max	103,24	189569,02	400766,90
TR5 max	103,24	189611,80	400702,05
TR3 max	109,42	189477,22	400688,38
TR2 max	109,42	189599,75	400758,27
TR1 max	109,42	189527,35	400632,61

Akoestisch onderzoek
Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Model: Februari 2013 (versie 3)
Hoogveld 2 te Oploo - Mts. Cornelissen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k
S1	Sleufsilowand	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S2	Sleufsilowand	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S3	Sleufsilowand	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S4	Sleufsilowand	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S5	Sleufsilowand	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S6	Sleufsilowand	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek
Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Model: Februari 2013 (versie 3)
Hoogveld 2 te Oploo - Mts. Cornelissen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k
S1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek
Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Model: Februari 2013 (versie 3)
Hoogveld 2 te Oploo - Mts. Cornelissen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 4k	Refl.R 8k
S1	0,80	0,80
S2	0,80	0,80
S3	0,80	0,80
S4	0,80	0,80
S5	0,80	0,80
S6	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek
Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Model: Februari 2013 (versie 3)
Hoogveld 2 te Oploo - Mts. Cornelissen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	X	Y
01	Hoogveld 3	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja	189533,48	400605,74
02	Hoogveld 5	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja	189700,42	400647,02
03	Hoogveld 6	0,00	Relatief	1,50	5,00	Ja	189556,00	400829,22

Bedrijfsduur overpompen mest

In onderstaande diagrammen is de capaciteit van veel gebruikte mestpompen voor drijfmest weergegeven. Een pomp werkt gemiddeld met 2 Bar druk en 400 toeren.

Hierdoor valt het volgende uit de diagrammen af te leiden:

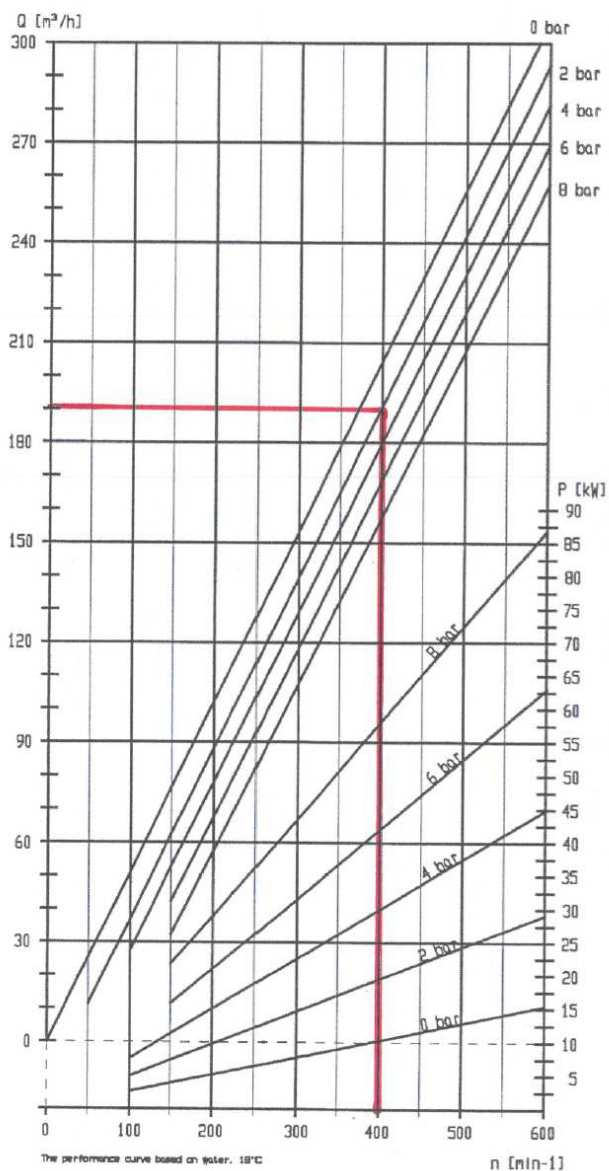
Soort pomp	Aantal bar	Toeren (n/minuut)	Capaciteit (m ³) per uur	Capaciteit (m ³) Per 10 minuten
FL 776	2	400	190	32
FL 1036	2	400	240	40
Gemiddelde capaciteit per 10 minuten:				36 m ³

Een vrachtwagen heeft een gemiddelde tankinhoud van 35-36 m³. Er kan geconcludeerd worden dat het overpompen van één vracht mest een gemiddelde bedrijfsduur heeft van tien minuten.

BÖRGER

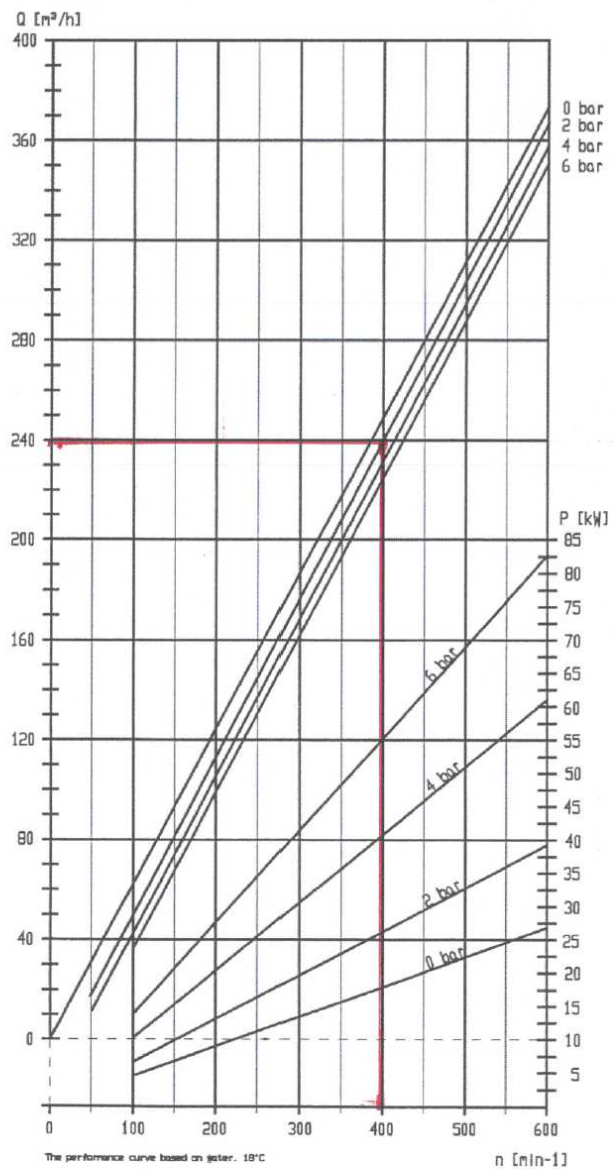
FL 776

performance curve



FL 1036

performance curve



3

Bijlage Rekenresultaten

- Resultaten langetijdgemiddeld geluidsniveau RBS
- Resultaten langetijdgemiddeld geluidsniveau IBS
- Resultaten maximaal geluidsniveau RBS
- Resultaten maximaal geluidsniveau IBS
- Resultaten langetijdgemiddeld geluidsniveau indirect hinder

- Resultaten langetijdgemiddeld geluidsniveau RBS

Akoestisch onderzoek Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Hoogveld 3	1,50	40	33	14	40
01_B	Hoogveld 3	5,00	45	35	19	45
02_A	Hoogveld 5	1,50	40	24	-2	40
02_B	Hoogveld 5	5,00	42	25	3	42
03_A	Hoogveld 6	1,50	40	31	-1	40
03_B	Hoogveld 6	5,00	44	34	0	44

Deelbijdrage

Akoestisch onderzoek Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Hoogveld 3
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Hoogveld 3	1,50	40,2	32,8	14,4	40,2
BA1	Bestelauto	0,75	9,5	--	--	9,5
LK1	Laden kadavers	0,75	33,4	--	--	33,4
M1	Koelcompressor melktank	0,50	13,5	13,5	13,5	23,5
M2	Vacuumpomp melkmachine	0,50	12,0	12,0	--	17,0
MM1	Mestmixen	0,50	15,7	--	--	15,7
MM2	Mestmixen	0,50	4,3	--	--	4,3
MM3	Mestmixen	0,50	3,7	--	--	3,7
MM3	Mestmixen	0,50	12,1	--	--	12,1
MW1	Melktankwagen	1,00	25,0	29,8	--	34,8
OD1	Overpompen diesel	0,75	28,0	--	--	28,0
OM1	Overpompen melk	0,75	20,5	25,3	--	30,3
PA1	Personenauto	0,75	10,3	13,4	7,3	18,4
PM5	Overpompen mest	0,75	27,5	--	--	27,5
PM6	Overpompen mest	0,75	10,7	--	--	10,7
SH1	Shovel lossen stro	1,00	26,5	--	--	26,5
TR10	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	16,9	15,6	--	20,6
TR11	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	20,7	16,4	--	21,4
TR12	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	15,8	--	--	15,8
TR13	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	22,7	--	--	22,7
TR14	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	32,3	--	--	32,3
TR15	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	20,8	--	--	20,8
TR1a	Tractor afvoer mest	1,25	21,2	--	--	21,2
TR2a	Tractor afvoer mest	1,25	28,6	--	--	28,6
TR6	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	26,7	--	--	26,7
TR7	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	23,9	--	--	23,9
TR8	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	5,2	6,9	--	11,9
TR9	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	6,8	5,6	--	10,6
VE1	Veewagen	1,00	21,9	26,7	--	31,7
VS1	Vullen silo's	0,75	15,7	--	--	15,7
VS2	Vullen silo's	0,75	28,1	--	--	28,1
VW1	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	27,3	--	--	27,3
VW2	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	27,2	--	--	27,2
VW3	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	26,9	--	--	26,9

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
L'Aeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Hoogveld 3
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Bron	Omschrijving					
01_B	Hoogveld 3	5,00	45,5	35,4	18,7	45,5
BA1	Bestelauto	0,75	12,9	--	--	12,9
LK1	Laden kadavers	0,75	34,8	--	--	34,8
M1	Koelcompressor melktank	0,50	18,0	18,0	18,0	28,0
M2	Vacuumpomp melkmachine	0,50	15,6	15,6	--	20,6
MM1	Mestmixin	0,50	22,7	--	--	22,7
MM2	Mestmixin	0,50	5,4	--	--	5,4
MM3	Mestmixin	0,50	4,5	--	--	4,5
MM3	Mestmixin	0,50	16,2	--	--	16,2
MW1	Melktankwagen	1,00	26,8	31,6	--	36,6
OD1	Overpompen diesel	0,75	33,1	--	--	33,1
OM1	Overpompen melk	0,75	24,6	29,4	--	34,4
PA1	Personenauto	0,75	13,8	16,8	10,8	21,8
PM5	Overpompen mest	0,75	38,2	--	--	38,2
PM6	Overpompen mest	0,75	11,7	--	--	11,7
SH1	Shovel lossen stro	1,00	33,7	--	--	33,7
TR10	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	23,3	22,0	--	27,0
TR11	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	24,3	20,1	--	25,1
TR12	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	24,3	--	--	24,3
TR13	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	29,6	--	--	29,6
TR14	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	35,3	--	--	35,3
TR15	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	24,5	--	--	24,5
TR1a	Tractor afvoer mest	1,25	26,7	--	--	26,7
TR2a	Tractor afvoer mest	1,25	34,7	--	--	34,7
TR6	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	32,7	--	--	32,7
TR7	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	28,5	--	--	28,5
TR8	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	7,1	8,8	--	13,8
TR9	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	7,6	6,4	--	11,4
VE1	Veewagen	1,00	23,9	28,7	--	33,7
VS1	Vullen silo's	0,75	16,3	--	--	16,3
VS2	Vullen silo's	0,75	37,8	--	--	37,8
VW1	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	29,6	--	--	29,6
VW2	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	28,9	--	--	28,9
VW3	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	28,8	--	--	28,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Hoogveld 5
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Hoogveld 5	1,50	39,7	23,6	-2,2	39,7
BA1	Bestelauto	0,75	-3,2	--	--	-3,2
LK1	Laden kadavers	0,75	3,5	--	--	3,5
M1	Koelcompressor melktank	0,50	-4,5	-4,5	-4,5	5,5
M2	Vacuumpomp melkmachine	0,50	4,4	4,4	--	9,4
MM1	Mestmixin	0,50	19,3	--	--	19,3
MM2	Mestmixin	0,50	-0,6	--	--	-0,6
MM3	Mestmixin	0,50	-0,1	--	--	-0,1
MM3	Mestmixin	0,50	8,2	--	--	8,2
MW1	Melktankwagen	1,00	8,5	13,3	--	18,3
OD1	Overpompen diesel	0,75	20,5	--	--	20,5
OM1	Overpompen melk	0,75	10,9	15,7	--	20,7
PA1	Personenauto	0,75	-3,1	-0,1	-6,1	5,0
PM5	Overpompen mest	0,75	33,9	--	--	33,9
PM6	Overpompen mest	0,75	6,0	--	--	6,0
SH1	Shovel lossen stro	1,00	28,8	--	--	28,8
TR10	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	17,1	15,8	--	20,8
TR11	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	16,1	11,8	--	16,8
TR12	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	23,3	--	--	23,3
TR13	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	19,6	--	--	19,6
TR14	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	8,4	--	--	8,4
TR15	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	17,1	--	--	17,1
TR1a	Tractor afvoer mest	1,25	24,9	--	--	24,9
TR2a	Tractor afvoer mest	1,25	27,4	--	--	27,4
TR6	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	12,3	--	--	12,3
TR7	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	9,6	--	--	9,6
TR8	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	1,6	3,4	--	8,4
TR9	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	21,5	20,3	--	25,3
VE1	Veewagen	1,00	2,9	7,7	--	12,7
VS1	Vullen silo's	0,75	33,4	--	--	33,4
VS2	Vullen silo's	0,75	33,6	--	--	33,6
VW1	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	15,7	--	--	15,7
VW2	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	4,8	--	--	4,8
VW3	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	9,9	--	--	9,9

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Hoogveld 5
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Hoogveld 5	5,00	41,6	25,4	3,0	41,6
BA1	Bestelauto	0,75	0,1	--	--	0,1
LK1	Laden kadavers	0,75	5,9	--	--	5,9
M1	Koelcompressor melktank	0,50	1,7	1,7	1,7	11,7
M2	Vacuumpomp melkmachine	0,50	9,0	9,0	--	14,0
MM1	Mestmixen	0,50	21,4	--	--	21,4
MM2	Mestmixen	0,50	0,4	--	--	0,4
MM3	Mestmixen	0,50	1,3	--	--	1,3
MM3	Mestmixen	0,50	12,0	--	--	12,0
MW1	Melktankwagen	1,00	8,9	13,7	--	18,7
OD1	Overpompen diesel	0,75	23,5	--	--	23,5
OM1	Overpompen melk	0,75	13,8	18,6	--	23,6
PA1	Personenauto	0,75	0,1	3,1	-2,9	8,1
PM5	Overpompen mest	0,75	35,6	--	--	35,6
PM6	Overpompen mest	0,75	6,9	--	--	6,9
SH1	Shovel lossen stro	1,00	30,8	--	--	30,8
TR10	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	19,6	18,3	--	23,3
TR11	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	12,4	8,2	--	13,2
TR12	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	25,4	--	--	25,4
TR13	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	21,4	--	--	21,4
TR14	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	9,6	--	--	9,6
TR15	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	19,3	--	--	19,3
TR1a	Tractor afvoer mest	1,25	26,6	--	--	26,6
TR2a	Tractor afvoer mest	1,25	29,6	--	--	29,6
TR6	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	13,8	--	--	13,8
TR7	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	15,0	--	--	15,0
TR8	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	2,6	4,4	--	9,4
TR9	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	23,1	21,9	--	26,9
VE1	Veewagen	1,00	6,0	10,8	--	15,8
VS1	Vullen silo's	0,75	34,8	--	--	34,8
VS2	Vullen silo's	0,75	35,6	--	--	35,6
VW1	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	17,9	--	--	17,9
VW2	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	6,9	--	--	6,9
VW3	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	12,1	--	--	12,1

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Hoogveld 6
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Hoogveld 6	1,50	40,0	31,2	-0,8	40,0
BA1	Bestelauto	0,75	-11,9	--	--	-11,9
LK1	Laden kadavers	0,75	-0,7	--	--	-0,7
M1	Koelcompressor melktank	0,50	-1,1	-1,1	-1,1	8,9
M2	Vacuumpomp melkmachine	0,50	0,5	0,5	--	5,5
MM1	Mestmixen	0,50	-0,2	--	--	-0,2
MM2	Mestmixen	0,50	24,7	--	--	24,7
MM3	Mestmixen	0,50	26,6	--	--	26,6
MM3	Mestmixen	0,50	6,6	--	--	6,6
MW1	Melktankwagen	1,00	4,0	8,7	--	13,7
OD1	Overpompen diesel	0,75	19,2	--	--	19,2
OM1	Overpompen melk	0,75	6,9	11,7	--	16,7
PA1	Personenauto	0,75	-9,1	-6,0	-12,1	-1,0
PM5	Overpompen mest	0,75	22,7	--	--	22,7
PM6	Overpompen mest	0,75	32,2	--	--	32,2
SH1	Shovel lossen stro	1,00	22,8	--	--	22,8
TR10	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	27,7	26,5	--	31,5
TR11	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	11,4	7,1	--	12,1
TR12	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	25,4	--	--	25,4
TR13	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	10,4	--	--	10,4
TR14	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	11,7	--	--	11,7
TR15	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	10,8	--	--	10,8
TR1a	Tractor afvoer mest	1,25	29,9	--	--	29,9
TR2a	Tractor afvoer mest	1,25	29,8	--	--	29,8
TR6	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	8,7	--	--	8,7
TR7	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	10,4	--	--	10,4
TR8	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	23,7	25,5	--	30,5
TR9	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	28,1	26,8	--	31,8
VE1	Veewagen	1,00	2,1	6,8	--	11,8
VS1	Vullen silo's	0,75	35,1	--	--	35,1
VS2	Vullen silo's	0,75	21,6	--	--	21,6
VW1	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	16,0	--	--	16,0
VW2	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	0,3	--	--	0,3
VW3	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	4,3	--	--	4,3

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Hoogveld 6
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Hoogveld 6	5,00	43,9	34,4	-0,2	43,9
BA1	Bestelauto	0,75	-10,5	--	--	-10,5
LK1	Laden kadavers	0,75	0,0	--	--	0,0
M1	Koelcompressor melktank	0,50	-0,6	-0,6	-0,6	9,4
M2	Vacuumpomp melkmachine	0,50	1,1	1,1	--	6,1
MM1	Mestmixen	0,50	1,3	--	--	1,3
MM2	Mestmixen	0,50	27,2	--	--	27,2
MM3	Mestmixen	0,50	29,5	--	--	29,5
MM3	Mestmixen	0,50	6,0	--	--	6,0
MW1	Melktankwagen	1,00	3,4	8,1	--	13,1
OD1	Overpompen diesel	0,75	20,5	--	--	20,5
OM1	Overpompen melk	0,75	8,2	13,0	--	18,0
PA1	Personenauto	0,75	-7,8	-4,8	-10,8	0,2
PM5	Overpompen mest	0,75	25,6	--	--	25,6
PM6	Overpompen mest	0,75	34,5	--	--	34,5
SH1	Shovel lossen stro	1,00	26,1	--	--	26,1
TR10	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	32,0	30,7	--	35,7
TR11	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	13,4	9,2	--	14,2
TR12	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	27,5	--	--	27,5
TR13	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	16,1	--	--	16,1
TR14	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	13,1	--	--	13,1
TR15	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	12,1	--	--	12,1
TR1a	Tractor afvoer mest	1,25	32,8	--	--	32,8
TR2a	Tractor afvoer mest	1,25	32,9	--	--	32,9
TR6	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	9,9	--	--	9,9
TR7	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	11,9	--	--	11,9
TR8	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	26,1	27,8	--	32,8
TR9	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	31,0	29,8	--	34,8
VE1	Veewagen	1,00	4,1	8,9	--	13,9
VS1	Vullen silo's	0,75	40,4	--	--	40,4
VS2	Vullen silo's	0,75	24,2	--	--	24,2
VW1	Vrachtwagen vullen silo's	1,00	19,2	--	--	19,2
VW2	Vrachtwagen aanvoer diesel	1,00	1,4	--	--	1,4
VW3	Vrachtwagen aanvoer stro	1,00	6,0	--	--	6,0

- Resultaten langetijdgemiddeld geluidsniveau IBS

Akoestisch onderzoek Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder:
 Model: Februari 2013 (versie 3)
 Groep: Waarde=Vullen sleufsilo's / Referentie=RBS
 Periode: Waarde=Avondperiode / Referentie=Avondperiode
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Sommatie
01_A	Hoogveld 3	1,50	32	33	35
01_B	Hoogveld 3	5,00	36	35	39
02_A	Hoogveld 5	1,50	36	24	37
02_B	Hoogveld 5	5,00	39	25	40
03_A	Hoogveld 6	1,50	42	31	42
03_B	Hoogveld 6	5,00	46	34	46

Akoestisch onderzoek Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder:
 Model: Februari 2013 (versie 3)
 Groep: Waarde=Vullen sleufsilo's / Referentie=RBS
 Periode: Waarde=Dagperiode / Referentie=Dagperiode
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Sommatie
01_A	Hoogveld 3	1,50	35	40	41
01_B	Hoogveld 3	5,00	39	45	46
02_A	Hoogveld 5	1,50	39	40	42
02_B	Hoogveld 5	5,00	42	42	45
03_A	Hoogveld 6	1,50	44	40	46
03_B	Hoogveld 6	5,00	48	44	50

Akoestisch onderzoek Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder:
 Model: Februari 2013 (versie 3)
 Groep: Waarde=Afvoer mest / Referentie=RBS
 Periode: Waarde=Dagperiode / Referentie=Dagperiode
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Sommatie
01_A	Hoogveld 3	1,50	39	40	43
01_B	Hoogveld 3	5,00	43	45	48
02_A	Hoogveld 5	1,50	36	40	41
02_B	Hoogveld 5	5,00	38	42	43
03_A	Hoogveld 6	1,50	38	40	42
03_B	Hoogveld 6	5,00	41	44	46

Akoestisch onderzoek Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder:
 Model: Februari 2013 (versie 3)
 Groep: Waarde=Afvoer mest / Referentie=RBS
 Periode: Waarde=Avondperiode / Referentie=Avondperiode
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Sommatie
01_A	Hoogveld 3	1,50	30	33	35
01_B	Hoogveld 3	5,00	36	35	39
02_A	Hoogveld 5	1,50	25	24	28
02_B	Hoogveld 5	5,00	28	25	30
03_A	Hoogveld 6	1,50	27	31	33
03_B	Hoogveld 6	5,00	30	34	36

Deelbijdrage

Akoestisch onderzoek Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
 Model: Februari 2013 (versie 3)
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Hoogveld 3
 Groep: IBS
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Hoogveld 3	1,50	40,1	34,1	--	40,1
PM1	Overpompen mest	0,75	29,2	28,7	--	33,7
PM2	Overpompen mest	0,75	23,8	--	--	23,8
PM3	Overpompen mest	0,75	26,8	--	--	26,8
PM4	Overpompen mest	0,75	12,9	--	--	12,9
TR1	Tractor afvoer mest	1,25	36,5	--	--	36,5
TR2	Tractor afvoer mest	1,25	31,1	25,4	--	31,1
TR3	Tractor vullen sleufsilo's	1,25	33,8	30,5	--	35,5
TR4	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	24,2	23,0	--	28,0
TR5	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	23,7	22,5	--	27,5

Akoestisch onderzoek Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
 Model: Februari 2013 (versie 3)
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Hoogveld 3
 Groep: IBS
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Hoogveld 3	5,00	44,7	39,1	--	44,7
PM1	Overpompen mest	0,75	34,7	34,3	--	39,3
PM2	Overpompen mest	0,75	28,5	--	--	28,5
PM3	Overpompen mest	0,75	37,2	--	--	37,2
PM4	Overpompen mest	0,75	13,8	--	--	13,8
TR1	Tractor afvoer mest	1,25	38,5	--	--	38,5
TR2	Tractor afvoer mest	1,25	37,6	32,0	--	37,6
TR3	Tractor vullen sleufsilo's	1,25	37,5	34,1	--	39,1
TR4	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	25,4	24,1	--	29,1
TR5	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	31,6	30,4	--	35,4

Akoestisch onderzoek
Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Hoogveld 5
Groep: IBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Hoogveld 5	1,50	40,5	36,7	--	41,7
PM1	Overpompen mest	0,75	19,1	18,6	--	23,6
PM2	Overpompen mest	0,75	21,0	--	--	21,0
PM3	Overpompen mest	0,75	33,1	--	--	33,1
PM4	Overpompen mest	0,75	8,3	--	--	8,3
TR1	Tractor afvoer mest	1,25	27,1	--	--	27,1
TR2	Tractor afvoer mest	1,25	30,0	24,3	--	30,0
TR3	Tractor vullen sleufsilo's	1,25	36,4	33,0	--	38,0
TR4	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	32,0	30,8	--	35,8
TR5	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	31,7	30,5	--	35,5

Akoestisch onderzoek
Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Hoogveld 5
Groep: IBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Hoogveld 5	5,00	43,0	39,8	--	44,8
PM1	Overpompen mest	0,75	24,6	24,2	--	29,2
PM2	Overpompen mest	0,75	23,9	--	--	23,9
PM3	Overpompen mest	0,75	34,8	--	--	34,8
PM4	Overpompen mest	0,75	9,2	--	--	9,2
TR1	Tractor afvoer mest	1,25	28,8	--	--	28,8
TR2	Tractor afvoer mest	1,25	32,1	26,5	--	32,1
TR3	Tractor vullen sleufsilo's	1,25	38,0	34,7	--	39,7
TR4	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	33,9	32,7	--	37,7
TR5	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	37,3	36,0	--	41,0

Akoestisch onderzoek
Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Hoogveld 6
Groep: IBS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Hoogveld 6	1,50	45,3	41,8	--	46,8
PM1	Overpompen mest	0,75	16,6	16,2	--	21,2
PM2	Overpompen mest	0,75	15,8	--	--	15,8
PM3	Overpompen mest	0,75	18,9	--	--	18,9
PM4	Overpompen mest	0,75	34,6	--	--	34,6
TR1	Tractor afvoer mest	1,25	31,3	--	--	31,3
TR2	Tractor afvoer mest	1,25	32,5	26,9	--	32,5
TR3	Tractor vullen sleufsilo's	1,25	43,2	39,8	--	44,8
TR4	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	36,2	34,9	--	39,9
TR5	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	34,3	33,0	--	38,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Hoogveld 6
Groep: IBS
Groepsreductie: Nee

Naam

Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Hoogveld 6	5,00	49,0	45,8	--	50,8
PM1	Overpompen mest	0,75	18,0	17,5	--	22,5
PM2	Overpompen mest	0,75	17,0	--	--	17,0
PM3	Overpompen mest	0,75	21,4	--	--	21,4
PM4	Overpompen mest	0,75	37,0	--	--	37,0
TR1	Tractor afvoer mest	1,25	34,1	--	--	34,1
TR2	Tractor afvoer mest	1,25	35,8	30,2	--	35,8
TR3	Tractor vullen sleufsilo's	1,25	46,6	43,2	--	48,2
TR4	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	42,2	41,0	--	46,0
TR5	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	37,2	36,0	--	41,0

- Resultaten maximaal geluidsniveau RBS

Akoestisch onderzoek Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maximaal geluid RBS

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Hoogveld 3	1,50	61	65	50
01_B	Hoogveld 3	5,00	63	65	53
02_A	Hoogveld 5	1,50	51	45	25
02_B	Hoogveld 5	5,00	53	47	26
03_A	Hoogveld 6	1,50	56	51	19
03_B	Hoogveld 6	5,00	59	55	19

Deelbijdrage

Akoestisch onderzoek Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAmix bij Bron voor toetspunt: 01_A - Hoogveld 3
Groep: Maximaal geluid RBS

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Hoogveld 3	1,50	61,2	64,8	49,6
MW1 max	Melktankwagen	1,00	--	61,1	--
PA1 max	Personenauto	0,75	--	49,6	49,6
TR10 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	37,0	37,0	--
TR11 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	40,8	40,8	--
TR12 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	39,2	39,2	--
TR13 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	43,7	--	--
TR14 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	61,2	--	--
TR15 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	46,9	--	--
TR1a max	Tractor afvoer mest	1,25	54,2	--	--
TR2a max	Tractor afvoer mest	1,25	43,9	--	--
TR6 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	53,5	--	--
TR7 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	41,4	--	--
TR8 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	28,7	28,7	--
TR9 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	30,4	30,4	--
VE1 max	Veewagen	1,00	--	64,8	--
LAmix	(hoofdgroep)		70,2	64,8	54,2

Akoestisch onderzoek Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAmix bij Bron voor toetspunt: 01_B - Hoogveld 3
Groep: Maximaal geluid RBS

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Hoogveld 3	5,00	63,1	65,1	52,6
MW1 max	Melktankwagen	1,00	--	61,5	--
PA1 max	Personenauto	0,75	--	52,6	52,6
TR10 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	44,9	44,9	--
TR11 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	44,5	44,5	--
TR12 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	48,0	48,0	--
TR13 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	51,6	--	--
TR14 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	63,1	--	--
TR15 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	50,8	--	--
TR1a max	Tractor afvoer mest	1,25	55,9	--	--
TR2a max	Tractor afvoer mest	1,25	52,1	--	--
TR6 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	56,8	--	--
TR7 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	44,9	--	--
TR8 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	30,7	30,7	--
TR9 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	31,3	31,3	--
VE1 max	Veewagen	1,00	--	65,1	--
LAmix	(hoofdgroep)		70,1	65,1	53,9

Akoestisch onderzoek Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAmix bij Bron voor toetspunt: 02_A - Hoogveld 5
Groep: Maximaal geluid RBS

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Hoogveld 5	1,50	51,1	45,1	24,5
MW1 max	Melktankwagen	1,00	--	41,8	--
PA1 max	Personenauto	0,75	--	24,5	24,5
TR10 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	44,2	44,2	--
TR11 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	37,0	37,0	--
TR12 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	44,4	44,4	--
TR13 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	46,4	--	--
TR14 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	35,2	--	--
TR15 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	39,4	--	--
TR1a max	Tractor afvoer mest	1,25	35,1	--	--
TR2a max	Tractor afvoer mest	1,25	51,1	--	--
TR6 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	35,4	--	--
TR7 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	33,4	--	--
TR8 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	24,9	24,9	--
TR9 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	45,1	45,1	--
VE1 max	Veewagen	1,00	--	39,4	--
LAmix	(hoofdgroep)		51,1	49,0	32,8

Akoestisch onderzoek
Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAmix bij Bron voor toetspunt: 02_B - Hoogveld 5
Groep: Maximaal geluid RBS

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Hoogveld 5	5,00	53,0	46,7	26,2
MW1 max	Melktankwagen	1,00	--	41,9	--
PA1 max	Personenauto	0,75	--	26,2	26,2
TR10 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	46,3	46,3	--
TR11 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	32,5	32,5	--
TR12 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	46,4	46,4	--
TR13 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	48,2	--	--
TR14 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	36,8	--	--
TR15 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	41,9	--	--
TR1a max	Tractor afvoer mest	1,25	35,5	--	--
TR2a max	Tractor afvoer mest	1,25	53,0	--	--
TR6 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	36,9	--	--
TR7 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	38,9	--	--
TR8 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	26,0	26,0	--
TR9 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	46,7	46,7	--
VE1 max	Veewagen	1,00	--	43,3	--
LAmix	(hoofdgroep)		53,0	50,8	34,5

Akoestisch onderzoek
Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAmix bij Bron voor toetspunt: 03_A - Hoogveld 6
Groep: Maximaal geluid RBS

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Hoogveld 6	1,50	55,8	50,8	18,5
MW1 max	Melktankwagen	1,00	--	30,9	--
PA1 max	Personenauto	0,75	--	18,5	18,5
TR10 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	50,8	50,8	--
TR11 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	32,5	32,5	--
TR12 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	46,5	46,5	--
TR13 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	37,5	--	--
TR14 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	34,7	--	--
TR15 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	34,7	--	--
TR1a max	Tractor afvoer mest	1,25	50,0	--	--
TR2a max	Tractor afvoer mest	1,25	55,8	--	--
TR6 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	32,3	--	--
TR7 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	34,0	--	--
TR8 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	47,2	47,2	--
TR9 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	50,6	50,6	--
VE1 max	Veewagen	1,00	--	28,3	--
LAmix	(hoofdgroep)		55,8	54,4	24,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAmix bij Bron voor toetspunt: 03_B - Hoogveld 6
Groep: Maximaal geluid RBS

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Hoogveld 6	5,00	58,8	54,6	19,4
MW1 max	Melktankwagen	1,00	--	30,8	--
PA1 max	Personenauto	0,75	--	19,4	19,4
TR10 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	54,6	54,6	--
TR11 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	34,5	34,5	--
TR12 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	48,6	48,6	--
TR13 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	39,9	--	--
TR14 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	36,5	--	--
TR15 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	36,1	--	--
TR1a max	Tractor afvoer mest	1,25	51,4	--	--
TR2a max	Tractor afvoer mest	1,25	58,8	--	--
TR6 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	33,5	--	--
TR7 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	35,5	--	--
TR8 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	49,5	49,5	--
TR9 max	Tractor plaatselijke activiteiten	1,00	54,4	54,4	--
VE1 max	Veewagen	1,00	--	29,3	--
LAmix	(hoofdgroep)		58,8	57,5	27,5

- Resultaten maximaal geluidsniveau IBS

Akoestisch onderzoek Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IBS max - afvoer mest

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Hoogveld 3	1,50	70	44	--
01_B	Hoogveld 3	5,00	70	52	--
02_A	Hoogveld 5	1,50	51	51	--
02_B	Hoogveld 5	5,00	53	53	--
03_A	Hoogveld 6	1,50	55	55	--
03_B	Hoogveld 6	5,00	58	58	--

Akoestisch onderzoek Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IBS max - Vullen sleufsilo's

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Hoogveld 3	1,50	37	54	--
01_B	Hoogveld 3	5,00	44	56	--
02_A	Hoogveld 5	1,50	45	45	--
02_B	Hoogveld 5	5,00	47	47	--
03_A	Hoogveld 6	1,50	49	49	--
03_B	Hoogveld 6	5,00	55	55	--

Deelbijdrage

Akoestisch onderzoek Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAmix bij Bron voor toetspunt: 01_A - Hoogveld 3
Groep: Maximaal geluid IBS

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Hoogveld 3	1,50	69,9	54,1	--
TR1 max	Tractor afvoer mest	1,25	69,9	--	--
TR2 max	Tractor afvoer mest	1,25	43,7	43,7	--
TR3 max	Tractor vullen sleufsilo's	1,25	--	54,1	--
TR4 max	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	36,6	36,6	--
TR5 max	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	36,7	36,7	--
LAmix	(hoofdgroep)		70,2	64,8	54,2

Akoestisch onderzoek Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAmix bij Bron voor toetspunt: 01_B - Hoogveld 3
Groep: Maximaal geluid IBS

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Hoogveld 3	5,00	70,0	55,8	--
TR1 max	Tractor afvoer mest	1,25	70,0	--	--
TR2 max	Tractor afvoer mest	1,25	51,8	51,8	--
TR3 max	Tractor vullen sleufsilo's	1,25	--	55,8	--
TR4 max	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	37,5	37,5	--
TR5 max	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	44,1	44,1	--
LAmix	(hoofdgroep)		70,1	65,1	53,9

Akoestisch onderzoek Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAmix bij Bron voor toetspunt: 02_A - Hoogveld 5
Groep: Maximaal geluid IBS

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Hoogveld 5	1,50	51,0	51,0	--
TR1 max	Tractor afvoer mest	1,25	46,4	--	--
TR2 max	Tractor afvoer mest	1,25	51,0	51,0	--
TR3 max	Tractor vullen sleufsilo's	1,25	--	35,1	--
TR4 max	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	44,8	44,8	--
TR5 max	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	39,7	39,7	--
LAmix	(hoofdgroep)		51,1	51,0	32,8

Akoestisch onderzoek Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAmix bij Bron voor toetspunt: 02_B - Hoogveld 5
Groep: Maximaal geluid IBS

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Hoogveld 5	5,00	52,9	52,9	--
TR1 max	Tractor afvoer mest	1,25	47,8	--	--
TR2 max	Tractor afvoer mest	1,25	52,9	52,9	--
TR3 max	Tractor vullen sleufsilo's	1,25	--	35,5	--
TR4 max	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	46,6	46,6	--
TR5 max	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	43,2	43,2	--
LAmix	(hoofdgroep)		53,0	52,9	34,5

Akoestisch onderzoek
Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_A - Hoogveld 6
Groep: Maximaal geluid IBS

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Hoogveld 6	1,50	55,3	55,3	--
TR1 max	Tractor afvoer mest	1,25	33,7	--	--
TR2 max	Tractor afvoer mest	1,25	55,3	55,3	--
TR3 max	Tractor vullen sleufsilo's	1,25	--	49,1	--
TR4 max	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	48,7	48,7	--
TR5 max	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	45,9	45,9	--
LAmax	(hoofdgroep)		55,8	55,3	24,7

Akoestisch onderzoek
Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_B - Hoogveld 6
Groep: Maximaal geluid IBS

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Hoogveld 6	5,00	57,9	57,9	--
TR1 max	Tractor afvoer mest	1,25	34,0	--	--
TR2 max	Tractor afvoer mest	1,25	57,9	57,9	--
TR3 max	Tractor vullen sleufsilo's	1,25	--	50,3	--
TR4 max	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	55,0	55,0	--
TR5 max	Tractor ophogen/verdelen sleufsilo	1,00	48,9	48,9	--
LAmax	(hoofdgroep)		58,8	57,9	27,5

- Resultaten langetijdgemiddeld geluidsniveau indirect hinder

Akoestisch onderzoek
Hoogveld 2 te Oploo

Exlan

Rapport: Resultatentabel
Model: Februari 2013 (versie 3)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IH
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Hoogveld 3	1,50	40	34	19	40
01_B	Hoogveld 3	5,00	41	35	19	41
02_A	Hoogveld 5	1,50	21	16	-1	21
02_B	Hoogveld 5	5,00	23	17	1	23
03_A	Hoogveld 6	1,50	15	11	-8	16
03_B	Hoogveld 6	5,00	17	12	-6	17