Milieueffectrapport - Bijlagen

Varkenshouderij [redacted]
Moersloot 147 en 149 te Ter Apel

		Klantgegevens
Naam klant	:	[redacted]
Postadres	:	Moersloot 149, 9561 VH Ter Apel
Telefoon	:	[redacted]
Intakenummer	:	B-51.546
		Rombou
Bezoekadres	:	Zwartewaterallee 14, 8031 DX Zwolle
Postadres	:	Postbus 240, 8000 AE Zwolle
Datum	:	22 januari 2014
Status	:	definitief
Projectleider	:	ing. J.B. Teunissen
Telefoon	:	(088) 888 66 61
Fax	:	(088) 888 66 62
E-mail	:	info@rombou.nl

Inhoudsopgave

BIJLAGE 1
Bedrijfsplattegronden van het voornemen, locatie Moersloot 147 en 149

BIJLAGE 2
Advies reikwijdte en detailniveau gemeente Vlagtwedde

BIJLAGE 3
Berekeningen geurhinder

BIJLAGE 4
Overzicht veehouderijen in Duitsland in de omgeving van de projectlocatie

BIJLAGE 5
Bijproducten

BIJLAGE 6
Berekeningen ammoniakdepositie

BIJLAGE 7
Berekeningen concentratie fijnstof (PM_{10})

BIJLAGE 8
Watertoets

BIJLAGE 9
Akoestisch onderzoek

BIJLAGE 10
Flora en fauna – opgave Het Natuurloket

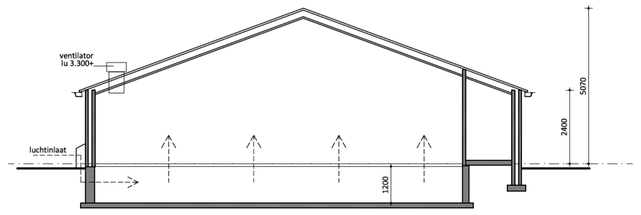
BIJLAGE 11
Stalbeschrijvingen

BIJLAGE 12
Dimensioneringsplannen

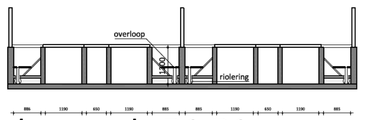
BIJLAGE 13
Landschappelijk inpassing

Bijlage 1

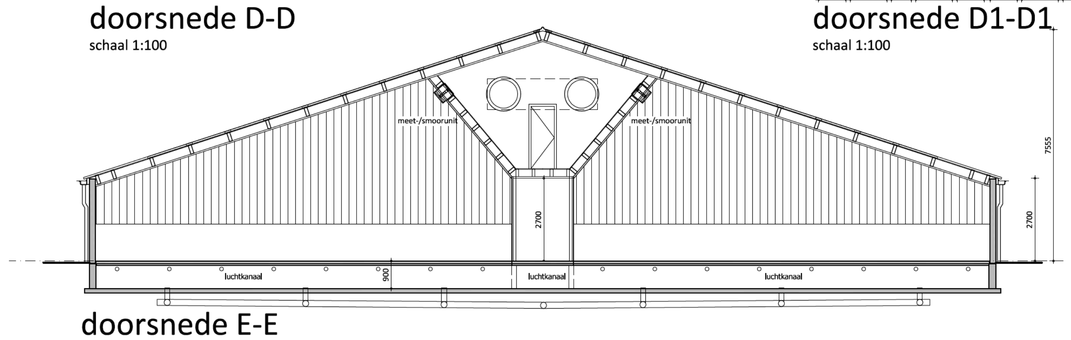
Bedrijfsplattegronden van het voornemen, locatie Moersloot 147 en 149



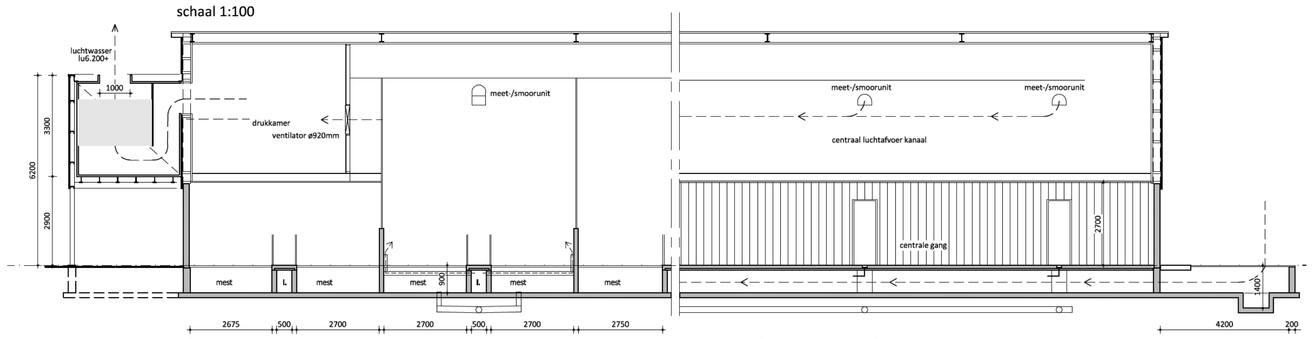
doorsnede D-D
schaal 1:100



doorsnede D1-D1
schaal 1:100

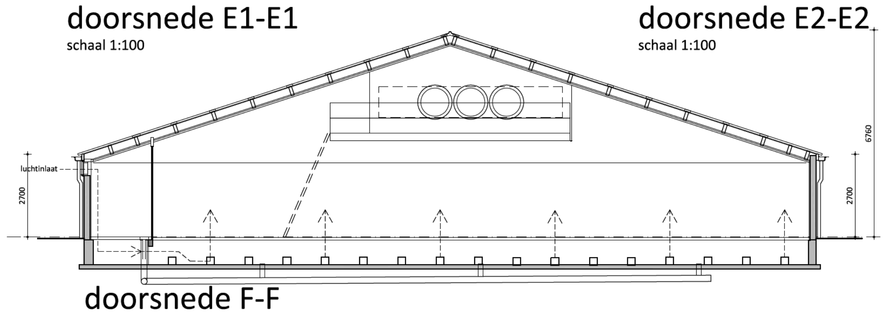


doorsnede E-E
schaal 1:100

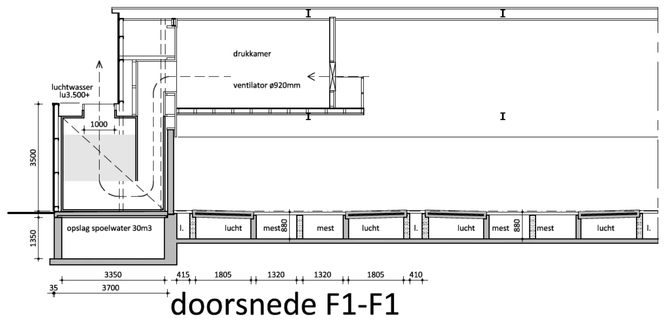


doorsnede E1-E1
schaal 1:100

doorsnede E2-E2
schaal 1:100



doorsnede F-F
schaal 1:100



doorsnede F1-F1
schaal 1:100

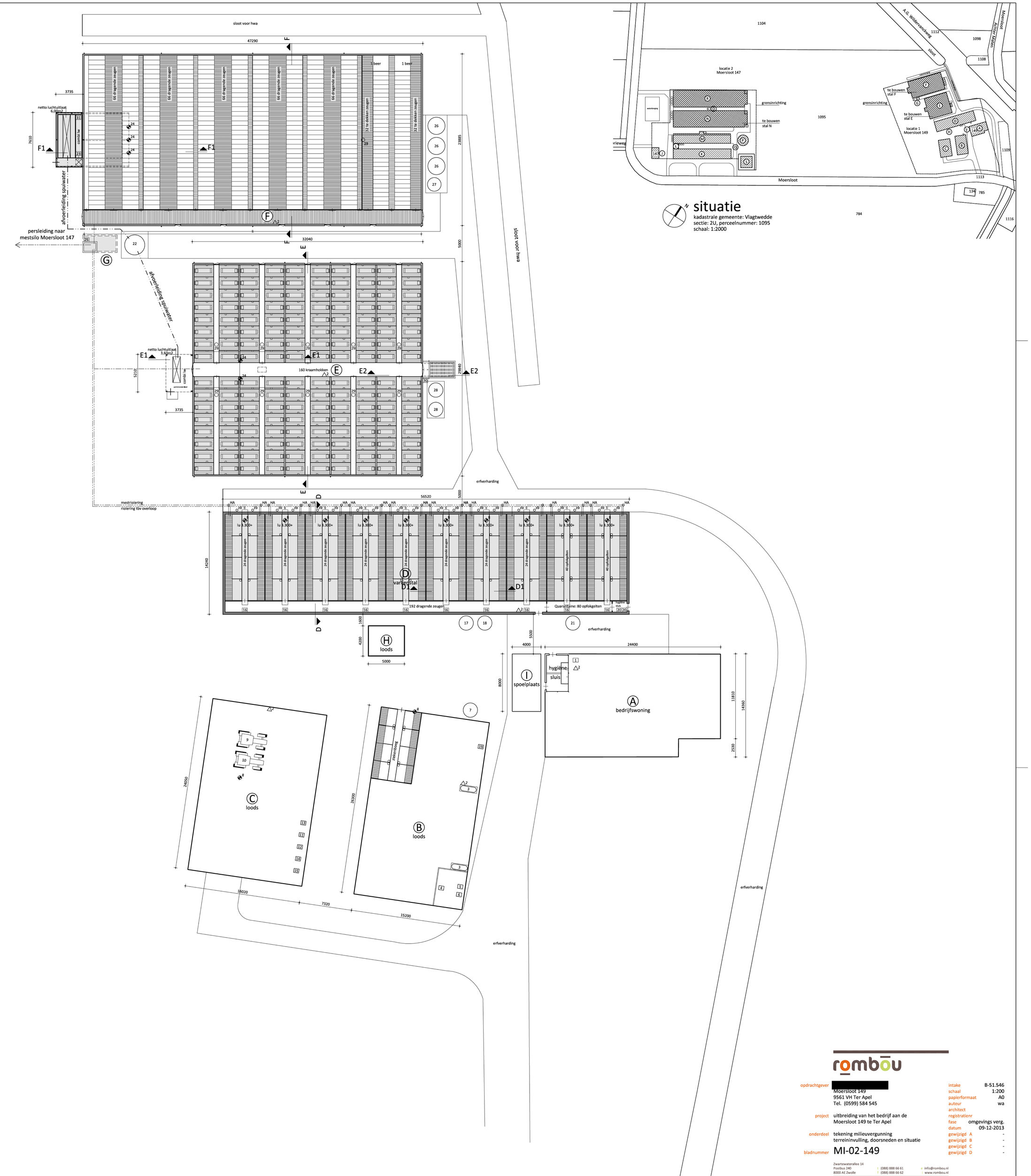
renvooi

nr.	installatie	aantal	inhoud	vermogen
1	medicijnen in kast	1	1 kg	
2	poederblusser	4	9 kg	
3	dieseltank in lekbak	2	1.200 ltr	
4	diverse handgereedschappen	1		7,50 kW
5	motorolie in lekbak	1	60 ltr	
6	smeerolie in lekbak	1	20 ltr	
7	voersilo	1	2 ton	
8	ventilator ø500	11		0,41 kW
9	tractor	1		58,80 kW
10	tractor	1		91,87 kW
11	heteluchtkanon (petroleum/diesel)	3	20 ltr	17,50 kW
12	hogedrukspuit	1		4,00 kW
13	gazonmaaier	1		6,40 kW
14	voorraad ontsmettingsmiddel	1	60 ltr	
15	voorraad reinigingsmiddel	1	60 ltr	
16	convectorverwarming (gas)	10		12,00 kW
17	voersilo met vijzel	1	8 ton	1,50 kW
18	voersilo met vijzel	1	12 ton	1,50 kW
19	noodstroomaggregaat	1		150,00 kW
20	medicijnen in koelkast	2	3 kg	0,60 kW
21	voersilo	1	4 ton	
22	opslag spuiwater	1	40 m3	2,00 kW
23	luchtwasser, combi	2		1,10 kW
24	ventilator d=920mm	5		2,20 kW
25	perspomp	1		10,00 kW
26	voersilo met vijzel	3	18 m3	0,50 kW
27	voersilo met vijzel	1	9 m3	0,50 kW
28	voersilo met vijzel	2	12 m3	0,50 kW
29	meet-/smoorunit	11		0,20 kW
30	kadaverkoeling	1		1,50 kW
31	spoelpomp	1		2,20 kW
	totaal electromotorisch vermogen			204,31 kW
	totaal vermogen verbrandingsmotoren			209,57 kW
	totaal thermisch vermogen			120,00 kW

HA	halfafsuiter mestriolering
pp	pompput
zb	zuigbuis
li	luchtinlaatopening
lu	luchtuitlaatopening
	kelder

gebouwgegevens

nr.	benaming	vloerconstr.	wandconstr.	dakconstr.	mestopslag	inhoud	aantal dierplaatsen	RAV	aantal te houden dieren
A	bedrijfswoning	beton	metselwerk	dakpannen					
B	loods	beton	metselwerk	vezelcement golfplaten					
C	loods	beton	metselwerk	vezelcement golfplaten					
D	varkenstal I	beton	metselwerk	vezelcement golfplaten	drijfmest	720 m3	192 guste en dragende zeugen	D 1.3.9.2	192 guste en dragende zeugen
							80 opfokzeugen	D 3.2.1.2	80 opfokzeugen
E	varkenstal II	beton	betonpaneel	vezelcement golfplaten	drijfmest	470 m3	160 kraamzeugen	D 1.2.17.4	160 kraamzeugen
F	varkenstal III	beton	betonpaneel	vezelcement golfplaten	drijfmest	460 m3	394 guste en dragende zeugen	D 1.3.12.4	394 guste en dragende zeugen
							2 dekberen	D 2.4.4	2 dekberen
G	mestkelder	beton	beton		drijfmest	20 m3			
H	loods	beton	metselwerk	vezelcement golfplaten					
I	spoelplaats	beton							



situatie
kadastrale gemeente: Vlagtwedde
sectie: 2U, perceelnummer: 1095
schaal: 1:2000

rombou

opdrachtgever [redacted]
Moersloot 149
9561 VH Ter Apel
Tel. (0599) 584 545

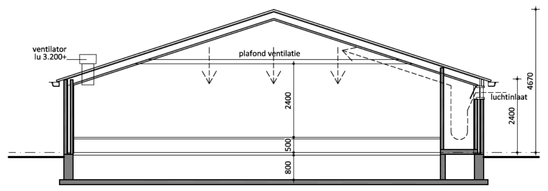
project uitbreiding van het bedrijf aan de Moersloot 149 te Ter Apel

onderdeel tekening milieuvergunning
terreininvulling, doorsneden en situatie

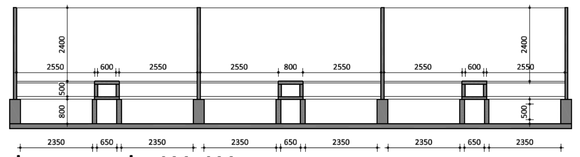
bladnummer MI-02-149

Zwartewaterallee 14
Postbus 240
8000 AE Zwolle
t (088) 888 66 61
f (088) 888 66 62
info@rombou.nl
www.rombou.nl

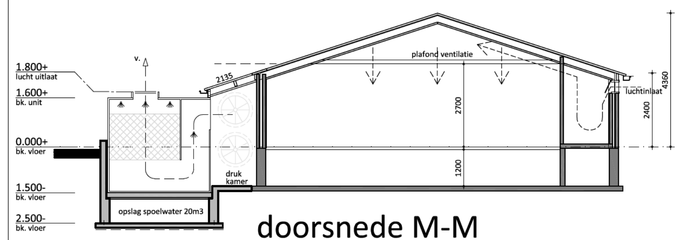
intake	B-51.546
schaal	1:200
papierformaat	A0
auteur	wa
architect	
registratienr	
fase	omgevings verg.
datum	09-12-2013
gewijzigd A	-
gewijzigd B	-
gewijzigd C	-
gewijzigd D	-



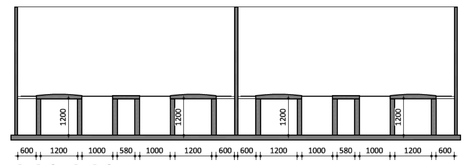
doorsnede K-K
schaal 1:100



doorsnede K1-K1
schaal 1:100

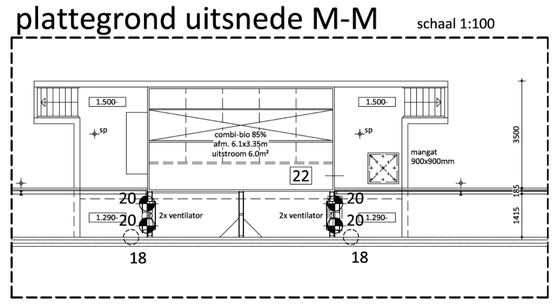


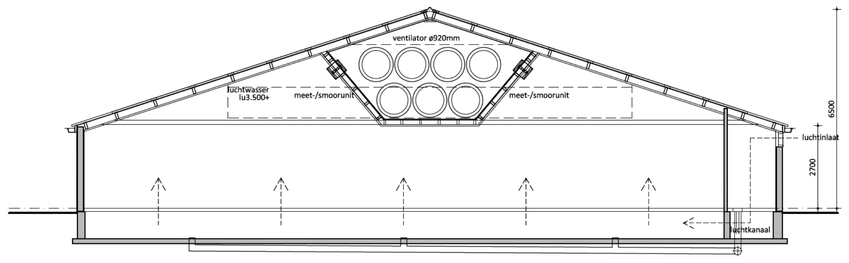
doorsnede M-M
schaal 1:100



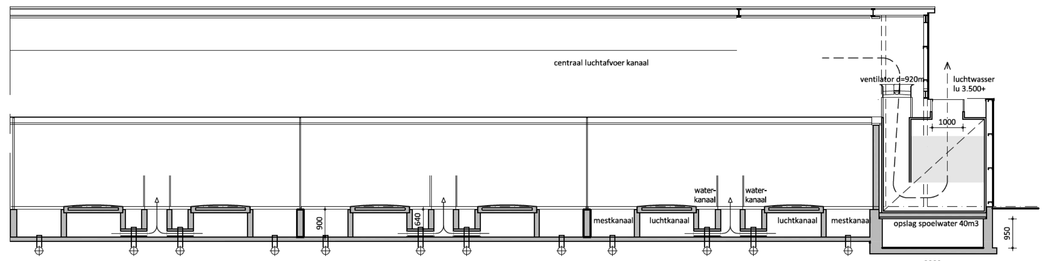
M1-M1
schaal 1:100

plattegrond uitsnede M-M
schaal 1:100

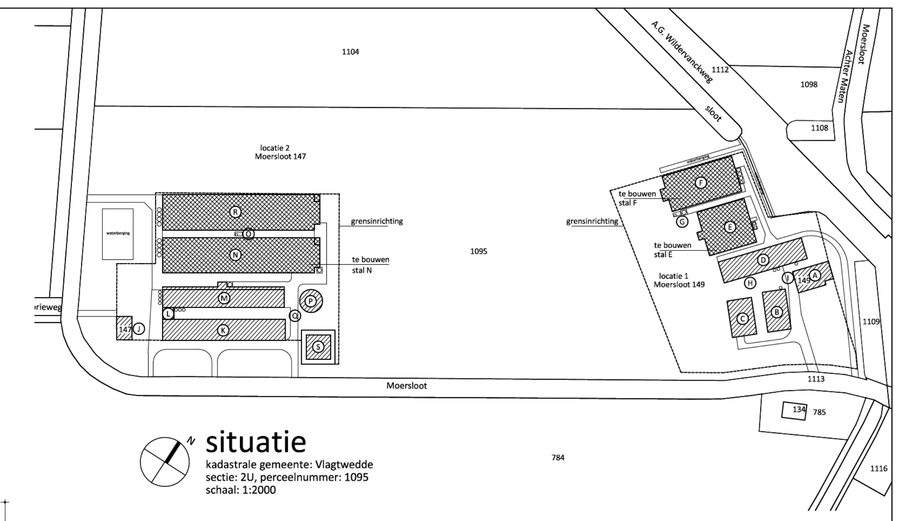




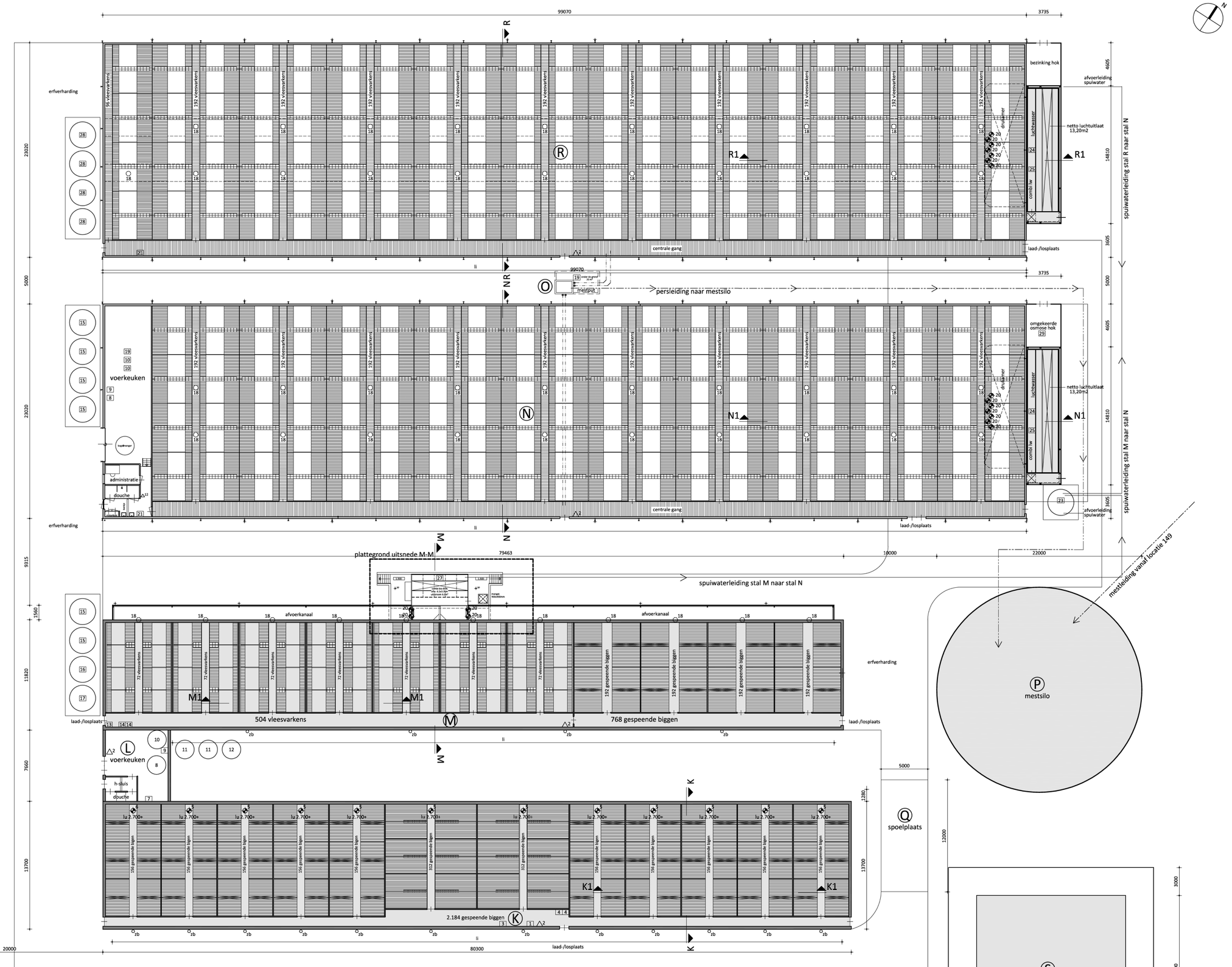
doorsnede N-N en R-R
schaal 1:100



doorsnede N1-N1 en R1-R1
schaal 1:100



situatie
kadastrale gemeente: Vlagtwedde
sectie: ZU, perceelnummer: 1095
schaal: 1:2000



Renvooi

nr.	installatie	aantal	inhoud	vermogen
1	medicijnen in koelkast	1	3 kg	0,60 kW
2	poederblusser	5	9 kg	
3	noodstroomaggregaat	1		150,00 kW
4	cv-installatie (gas)	2		66,00 kW
5	ventilator ø500	11		0,41 kW
6	ventilator ø300	1		0,22 kW
7	afvoer vuilwater in de put	1		
8	tank brijvoer	2	1,2 m3	
9	brijvoerpomp	2		2,00 kW
10	mengtank met roerder	3	4.400 ltr	4,00 kW
11	voersilo met vijzel	2	12 ton	1,50 kW
12	voersilo met vijzel	1	6 ton	1,50 kW
13	compressor	1		1,50 kW
14	cv-installatie (gas)	2		38,00 kW
15	brijvoersilo met roerder	6	50 ton	2,20 kW
16	brijvoersilo met roerder	1	50 ton	3,50 kW
17	brijvoersilo	1	50 ton	
18	meet-/smoorunit	53		0,20 kW
19	perspomp	1		10,00 kW
20	ventilator ø920	18		2,20 kW
21	cv-installatie (gas)	2		30,00 kW
22	luchtwasser, combi stal M	1		1,10 kW
23	opslag spuiwater (luchtwasser)	1	40 m3	
24	luchtwasser, combi stal N+R	1		1,10 kW
25	opslag spoelwater	2	40 m3	
26	kadaverkoeling	1		3,00 kW
27	opslag spoelwater	1	20 m3	
28	voersilo met vijzel	4	30 ton	1,50 kW
29	pomp	1		4,00 kW
	totaal electromotorisch vermogen			270,53 kW
	totaal vermogen verbrandingsmotoren			11,10 kW
	totaal thermisch vermogen			268,00 kW

pp pompput
zp zuigbuis
li luchtinlaatopening
lu luchtuitlaatopening
kelder

gebouwgegevens

nr.	benaming	vloerconstr.	wandconstr.	dakconstr.	mestopslag	inhoud	aantal dierplaatsen	RAV	aantal te houden dieren
J	bedrijfswoning	beton	metselwerk	dakpannen					
K	varkensstal I	beton	metselwerk	vezelcement golfplaat	drijfmest	1.250 m3	2184 gespeende biggen	D 1.1.3.1	2184 gespeende biggen
L	voerkeuken	beton	metselwerk	vezelcement golfplaat					
M	varkensstal II	beton	metselwerk	vezelcement golfplaat	drijfmest	1.050 m3	504 vleesvarkens	D 3.2.15.4.2	504 vleesvarkens
							768 gespeende biggen	D 1.1.15.4.1	768 gespeende biggen
N	varkensstal III	beton	betonpaneel	vezelcement golfplaat	drijfmest	1.700 m3	1920 vleesvarkens	D 3.2.15.4.2	1520 vleesvarkens
O	mestkelder	beton	beton		drijfmest	20 m3			
P	mestsilo	beton	metaal		drijfmest	2.000 m3			
Q	spoelplaats	beton							
R	varkensstal IV	beton	betonpaneel	vezelcement golfplaat	drijfmest	1.700 m3	2016 vleesvarkens	D 3.2.15.4.2	2016 vleesvarkens
S	mestzak	kunststof	kunststof		spuiwater	500 m3			

rombōu

opdrachtgever [redacted]
Moersloot 149
9561 VH Ter Apel
Tel. (0599) 584 545

project uitbreiding van het bedrijf aan de Moersloot 147 te Ter Apel

onderdeel tekening milieuvergunning terreininvulling, doorsneden en situatie

bladnummer MI-02-147

Zwartewaterallee 14
Postbus 340
8000 AE Zwolle
t (088) 888 66 61
f (088) 888 66 62
info@rombou.nl
www.rombou.nl

intake	B-51.546
schaal	1:200
papierformaat	A0+
auteur	wa
architect	
registratienr	
fase	omgevings verg.
datum	09-12-2013
gewijzigd A	-
gewijzigd B	-
gewijzigd C	-
gewijzigd D	-

Bijlage 2

Advies reikwijdte en detailniveau gemeente Vlagtwedde

INGEKOMEN 16 NOV 2012

gemeente Vlagtwedde

bezoekadres
Dorpsstraat 1, Sellingen

telefoon
(0599) 32 02 20

internet
www.vlagtwedde.nl

postadres
Postbus 14, 9550 AA Sellingen

fax
(0599) 32 02 99

e-mail
info@vlagtwedde.nl

VERZONDEN 15 NOV 2012

Rombou
t.a.v. de heer J.B. Teunissen
Postbus 240
8000 AE ZWOLLE

datum: 13 november 2012
ons kenmerk: ZA.11-9531/DU.12-13823
doorkiesnummer: (0599) 320 207
uw brief van: 30 juli 2012
uw kenmerk: JT/LH/51546/1082A
onderwerp: Advies met betrekking tot de notitie reikwijdte en detailniveau Hendriks, Moersloot 147-149 Ter Apel

Geachte heer Teunissen,

Op 30 juli 2012 hebben wij de notitie reikwijdte en detailniveau MER varkenshouderij [redacted] Moersloot 147 en 149 te Ter Apel ontvangen. Onderstaand geven wij aan, rekening houdend met de ingekomen adviezen, of de notitie reikwijdte en detailniveau voldoende basis biedt om te komen tot het opstellen van een MER. Daarbij wordt beoordeeld of de verschillende aspecten die van belang zijn benoemd worden en of wordt voorzien in een voldoende gedetailleerde uitwerking daarvan.

[redacted] wil zijn bestaande varkenshouderij aan de Moersloot 147 en 149 in Ter Apel uitbreiden en wijzigen. Na realisatie van de plannen worden de volgende aantallen dieren gehouden:
- Moersloot 147: 2.952 gespeende biggen en 4.536 vleesvarkens;
- Moersloot 149: 746 zeugen, 80 opfokzeugen en 2 dekberen.

Hiervoor wordt bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Vlagtwedde een vergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) aangevraagd. Het betreft een vergunning voor bouwen, veranderen/uitbreiden van een milieu-inrichting, afwijken van bestemmingsplan en provinciale ruimtelijke verordening en aanleggen van een leiding.

Omdat de verandering betrekking heeft op de oprichting van twee nieuwe stallen voor het houden van mestvarkens met samen 4.032 plaatsen, betreft het een verandering met meer dan 3.000 mestvarkens. Deze activiteit wordt genoemd onder C14 van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage, zodat het een MER-plichtige activiteit betreft.

In de notitie "Reikwijdte en detailniveau MER Varkenshouderij Hendriks Moersloot 147 en 149 te Ter Apel" (verder: NRD) wordt vermeld welke informatie het milieueffectrapport (MER) zal bevatten.

De NRD hebben wij op 8 oktober 2012 verzonden aan de volgende adviseurs en hen in de gelegenheid gesteld uiterlijk 25 oktober 2012 een reactie uit te brengen:

Bijl.: 4

- Gedeputeerde Staten van de provincie Drenthe;
- Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen;
- College van burgemeester en wethouders van de gemeente Emmen;
- Waterschap Hunze en Aa's;
- Landskreis Emsland te Meppen;
- Stadt Haren (Ems);
- Samtgemeinde Lathen.

Op 10 oktober hebben we een openbare kennisgeving in de Ter Apeler Courant gepubliceerd, waarin we een ieder de mogelijkheid hebben geboden uiterlijk 25 oktober 2012 zienswijzen uit te brengen.

Stadt Haren heeft gereageerd met de mededeling dat niet inhoudelijk gereageerd wordt omdat de afstand tot de gemeentegrens zo groot is, dat geen negatieve gevolgen verwacht worden.
Het Waterschap Hunze en Aa's heeft aangegeven dat in de keur nadere regels zijn gesteld voor het aanbrengen van nieuwe verhardingen en het verwerken van het daarvan afvoerende schone hemelwater. In het MER zal hier nadere aandacht aan besteed moeten worden.
De provincie Drenthe heeft gereageerd met de mededeling dat zij inhoudelijk geen opmerkingen met betrekking tot de NRD heeft.

Voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming is ons inziens minimaal onderstaande informatie van essentieel belang:
- de gevolgen van het voornemen op kwetsbare natuur, waarbij het met name gaat om de toekomstige emissie van verzurende en vermestende stoffen;
- de geuremissie van het bedrijf en de invloed daarvan op de geurhinder in de omgeving;
- de emissie van het fijn stof vanuit de inrichting en de bijdrage daarvan op de concentratie van fijn stof in de directe omgeving;
- de akoestische situatie.

In de NRD wordt voorgesteld twee alternatieven te onderzoeken die minder nadelige gevolgen voor het milieu hebben dan het voornemen. Eén alternatief om de emissie van geur verder te verminderen en één alternatief om de emissie van ammoniak verder te beperken. In het MER zal worden gekeken naar de technische uitvoerbaarheid van de alternatieven en de meerkosten daarvan. Als referentiesituatie zal worden gehanteerd de huidige aanwezige situatie (800 vleesvarkens op Moersloot 149 en 1460 vleesvarkens op Moersloot 147) en de autonome ontwikkeling daarvan. Omdat de feitelijke situatie afwijkt van de bestaande juridische situatie (vergunde situatie) zal bij de beschrijving van de effecten ook de vergunde situatie in ogenschouw worden genomen.

Onderstaand wordt aangegeven op welke wijze er volgens de NRD in de MER aandacht aan deze aspecten geschonken zal worden.

1. Gevolgen voor kwetsbare natuurgebieden
In het MER zal worden onderzocht of de plannen gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden in de omgeving, waarbij specifiek gekeken zal worden naar de zeer kwetsbare gebieden die zijn aangewezen op grond van de Wet ammoniak en veehouderij, Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten.
In verschillende figuren worden de zeer kwetsbare gebieden en de Natura 2000 gebieden in de provincies Groningen en Drenthe en in Duitsland duidelijk weergegeven.

2. *Geuremissie*
In het MER worden de geurbronnen binnen de inrichting in beeld gebracht, alsmede de geurgevoelige objecten in de omgeving van de inrichting en mogelijke overige geurbronnen (zoals andere intensieve veehouderijbedrijven) die voor cumulatie van geurhinder kunnen zorgen. Er zullen verspreidingsberekeningen worden uitgevoerd, waarbij alle intensieve veehouderijbedrijven tot op 2 kilometer van de projectlocatie betrokken zullen worden.

3. *Emissie van fijn stof*
De emissies van fijn stof (PM_{10}) uit de stallen en de achtergrondconcentratie daarvan zullen in beeld worden gebracht. Met het verspreidingsprogramma ISL3a zullen de concentraties zwevende deeltjes in de omgeving worden berekend. De berekeningen worden uitgevoerd voor die locaties waar mensen langere tijd verblijven. Op basis van de berekeningen zal tevens een inschatting worden gemaakt van de concentraties zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) in de omgeving.

4. *Akoestische situatie*
Er zal een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd, waarin de geluidsemissie vanuit de inrichting in de verschillende etmaalperioden (zowel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als piekniveau) wordt berekend. Tevens zal de indirecte geluidhinder vanwege het verkeer van en naar de inrichting inzichtelijk worden gemaakt.

Naast de hiervoor beschreven aspecten zal in het MER tevens aandacht worden besteed aan de onderwerpen die hieronder worden vermeld.

- *Bodem*
  Beschreven zal worden welke bodembedreigende activiteiten zullen plaatsvinden en welke voorzorgsmaatregelen zullen worden getroffen.
- *Water*
  Aangegeven zal worden welke afvalwaterstromen vrij zullen komen en hoe die worden afgevoerd. Gelet op de ingekomen reactie van het Waterschap Hunze en Aa's zal tevens aandacht moeten worden besteed aan hetgeen in de keur is geregeld ten aanzien van het aanbrengen van nieuwe verhardingen en het verwerken van het daarvan afvoerende schone hemelwater.
- *Zuinig gebruik van energie, water en andere grondstoffen*
  Er zal een schatting gemaakt worden van het toekomstig gebruik van energie en water, waarbij tevens de mogelijkheden voor energieopwekking zullen worden beschouwd.
- *Risico's voor de volksgezondheid.*
  De laatste stand van zaken zal worden vermeld met betrekking tot dit onderwerp. Tevens zal een analyse worden uitgevoerd op basis van het "informatieblad intensieve veehouderij en gezondheid" van de GGD.
- *Archeologie*
  De bestaande archeologische verwachtingswaarde zal worden beschreven op basis van de waardenkaarten.

Alle hiervoor genoemde milieueffecten van het voornemen zullen worden vergeleken met de referentiesituatie en de beide alternatieven. Aan het slot van het MER zal een vergelijkingsmatrix worden gepresenteerd en worden de belangrijkste conclusies weergegeven. Tevens zal in het MER een voor een ieder begrijpelijke samenvatting worden opgenomen.

Gelet op vorenstaande zijn wij van mening dat hetgeen in de NRD is vermeld in combinatie met de reactie van het Waterschap Hunze en Aa's een voldoende basis is voor het opstellen van het MER. Wij adviseren u het MER op te stellen overeenkomstig hetgeen in de NRD is weergegeven, rekening houdend met de reactie van het Waterschap Hunze en Aa's.

Volledigheidshalve treft u als bijlagen aan de bij ons ingekomen reacties op de NRD.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

[redacted]

mevrouw L.A.M. Kompier
burgemeester

ZA.11-9531/DI.12-30505
5 november 2012

GEMEENTE VLAGTWEDDE
- 5 NOV 2012
...bevestiging juiste

Landkreis Emsland
Der Landrat

Emsland

Landkreis Emsland · Postfach 15 62 · 49705 Meppen

Burgemeester en wethouders
Gemeente Vlagtwedde
Postbus 14
9550 AA Sellingen
NL

Fachbereich:
Hochbau
Ansprechpartner:
Frau Strätker
Gebäude: Flügel/Zi.-Nr.
Kreishaus I B 521, II OG

Telefon-Vermittlung 05931 44-0
Telefax 05931 44-3746

Internet: http://www.emsland.de
E-Mail: marina.straetker@emsland.de

Datum u. Zeichen Ihres Schreibens:	Mein Zeichen:	☎ Durchwahl:	Meppen
08.10.2012, ZA.11-9531/DU.12-13620	65-640. /3372/2012/11 - sä	05931 44-2521	Datum: 25.10.2012

Antragsteller: [redacted]
Moersloot 149, NL-9561 Ter Apel

Grundstück:

Gemarkung: , Flur:, Flurstück(e):

Vorhaben: Erweiterung der vorhandenen Schweinehaltung von 800 Mastschweine auf 746 Zuchtsauen, 80 JS u. 2 Zuchteber (Moersloot 149) und von 1.460 Mastschweine auf 2.952 Absetzferkel u. 4.536 Mastschweine (am Moersloot 147)

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit teile ich Ihnen mit, dass gegen die Erweiterung der vorhandenen Schweinehaltung am Moersloot 147 und 149 keine Bedenken bestehen.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

[redacted]

Wellmer
(Kreisverwaltungsdirektor)

ZA.11-9531/DI.12-30117
22 oktober 2012

WATERSCHAP Hunze en Aa's

Gemeente Vlagtwedde
De heer R.A.C. Reuvekamp
Postbus 14
9550 AA SELLINGEN

Aquapark 5, Veendam
Postbus 195
9640 AD Veendam
Tel 0598-693800
Fax 0598-693893
www.hunzeenaas.nl

Uw brief		**Datum**	22 oktober 2012
Ons kenmerk	IN12-3665/12-3302	**Behandeld door**	Elias Bos
Onderwerp	Notitie reikwijdte en detailniveau MER - tbv Varkenshouderij [redacted] Moersloot 147 en 149 te Ter Apel; advies	**Doorkiesnummer**	0598-693245

Geachte heer Reuvekamp,

Hierbij reageer ik in het kader van de notitie "Reikwijdte en detailniveau MER Hendriks Ter Apel".

In paragraaf 2.2.2 Milieubeleid staat vermeld dat in het kader van de Waterwet geen watervergunning nodig is. Echter in de keur van het waterschap zijn nadere regels gesteld voor het aanbrengen van nieuwe verhardingen en het verwerken van het daarvan afvoerende schone hemelwater. Bij verhardingen in het landelijk gebied is het noodzakelijk om de toename van het verhard oppervlak te compenseren door het realiseren van extra waterberging. Het waterschap hanteert hiervoor buiten de bebouwde kom een ondergrens van 1500 m^2. Een vergunning is echter niet nodig als gevolg wordt gegeven aan de algemene regels die daarvoor in de waterschapskeur zijn opgenomen. U kunt deze regels nalezen op de website van het waterschap (www.hunzeenaas.nl).

Tevens ga ik er vanuit dat bij het opstellen van het milieueffectrapport, nog uitgebreid afstemming plaats zal vinden.

Voor advisering tijdens de m.e.r.-procedure kunt u contact opnemen met Elias Bos, op bovenstaand telefoonnummer.

Met vriendelijke groet,

namens het dagelijks bestuur,

[redacted]

Erica Mosch
Afdelingshoofd Schoon Water



STADT HAREN (EMS)
Der Bürgermeister

GEMEENTE
Zaaknr:
Ingek.: 23
Primaat:
Opgeslagen bevestiging juiste

ZA.11-9531/DI.12-30136
23 oktober 2012

...volle Kraft voraus

Stadt Haren (Ems) • Postfach 13 29 • 49725 Haren (Ems)

Gemeinde Vlagtwedde
Herrn RA.C. Reuvekamp
Postbus 14
9550 AA SELLINGEN
NIEDERLANDE

Auskunft	Herr Lammers
Fachbereich	Bauen, Planung & Liegenschaften
Sachgebiet	Planung
Zimmer	301
Tel. Durchwahl	05932/8-301
Fax	05932/8-299
E-Mail	lammersf@haren.de
Mein Zeichen	3.4.1 Lf/Schü-
Ihr Zeichen	ZA.11-9531/DU.12-13621
Datum	12.10.2012

Notiz Geltungsbereich und Detailebene UVP, Schweinehaltung Moersloot 147 und 149 in Ter Apel

Sehr geehrter Herr Reuvekamp,

mit Schreiben vom 08.10.2012 hatten Sie mir die Möglichkeit gegeben, mich zum o. g. Vorhaben zu äußern. Hierfür bedanke ich mich ganz herzlich.

Der Abstand der geplanten Anlagen zur Schweinehaltung zu unserer gemeinsamen Gemeindegrenze beträgt jeweils mehr als 800 m. Belange der Stadt Haren (Ems) werden durch die geplanten Bauvorhaben nicht getroffen.

Mit freundlichem Gruß
Im Auftrag

[redacted]

Weitemeier
Dipl.-Ing. Architekt
Stadtbaurat

Denk aan ons milieu, graag alleen afdrukken indien noodzakelijk.

De informatie verzonden met dit e-mailbericht is vertrouwelijk en is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is, behoudens voorafgaande schriftelijke toestemming van de gemeente Vlagtwedde, niet toegestaan. Indien het e-mailbericht niet aan u is gericht, verzoeken wij u vriendelijk doch dringend het e-mailbericht te retourneren aan de verzender en het origineel en eventuele kopieën te verwijderen en te vernietigen.De gemeente Vlagtwedde staat niet in voor de juiste en volledige overbrenging van de inhoud van een verzonden e-mailbericht, noch voor tijdige ontvangst daarvan en kan niet garanderen dat een verzonden e-mailbericht vrij is van virussen, noch dat e-mailberichten worden overgebracht zonder inbreuk of tussenkomst van onbevoegde derden.

-----Oorspronkelijk bericht-----
Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 25 oktober 2012 13:55
Aan: Steven Capelle
Onderwerp: Betr.: Stukken Hendriks Ter Apel

Dag Steven,

Ik heb de stukken in goede orde ontvangen.
Nog bedankt daarvoor.

Procedureel heb ik de volgende opmerking:
Onduidelijk is of het hier een notitie R&D betreft in het kader van een project m.e.r., een plan m.e.r. of een gecombineerd m.e.r. (project- + plan m.e.r.)?
In de vaste voetnoot van de notitie wordt gesproken over een plan m.e.r. Op pag. 12 wordt gesproken over een project MER.

De provincie Drenthe heeft inhoudelijk geen opmerkingen m.b.t. voorliggende notitie R&D MER Varkenshouderij [redacted] Moersloot 147 en 149 te Ter Apel.

De provincie ontvangt graag t.z.t. de MER en het (de) te nemen (ontwerp-)besluit(-en).

Met vriendelijke groet,

Cor Mulder

Provincie Drenthe
afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling, Milieu & Natuur
team leefomgevingskwaliteit
Postbus 122
9400 AC Assen
e-mail: [redacted]
tel.0592-365843

Bijlage 3

Berekeningen geurhinder

Naam van de berekening: Feitelijke situatie
Gemaakt op: 22-08-2013 16:28:54
Rekentijd: 0:00:05
Naam van het bedrijf: [redacted] bestaand

Berekende ruwheid: 0,15 m
Meteo station: Eindhoven

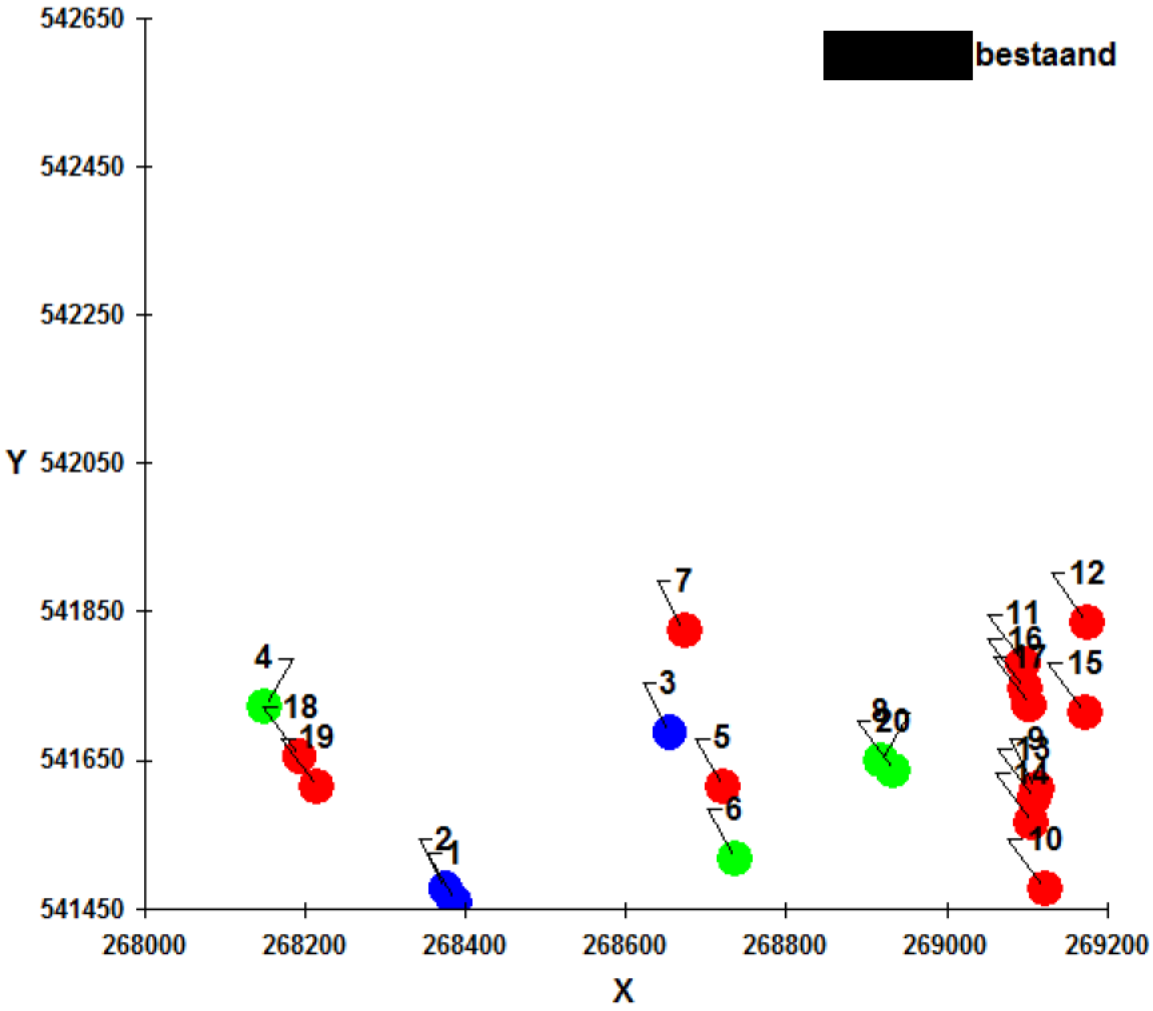
Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	147B vleesvarkens	268 387	541 458	3,2	3,5	0,50	4,00	20 930
2	147D vleesvarkens	268 375	541 476	3,2	3,4	0,50	4,00	12 650
3	149D vleesvarkens	268 655	541 686	3,3	3,7	0,50	4,00	18 400

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	moersloot 127	268 149	541 721	8,0	5,7
5	moersloot 134 akker	268 722	541 613	8,0	11,6
6	moersloot 136	268 736	541 517	8,0	6,6
7	Achter maten 2 agrar	268 673	541 824	8,0	11,6
8	matenweg 3 akker	268 919	541 648	8,0	4,9
9	munnekemoer west 2/3	269 113	541 611	2,0	2,8
10	munnekemoer west 12	269 123	541 476	2,0	2,5
11	barnflair west 75	269 097	541 780	2,0	3,1
12	barnflair oost 89	269 176	541 835	2,0	2,5
13	Munnekemoer west 4	269 110	541 598	2,0	2,7
14	Munnekemoer west 5	269 107	541 565	2,0	2,7
15	Munnekemoer oost 3	269 173	541 713	2,0	2,6
16	Barnflair west 77	269 098	541 746	2,0	3,0
17	Barnflair west 78	269 104	541 723	2,0	3,1
18	Moersloot 133	268 193	541 654	8,0	8,2
19	moersloot 135	268 215	541 613	8,0	10,1
20	Matenweg 1	268 934	541 635	8,0	4,5

Gegenereerd op: 22-08-2013 met V-STACKS Vergunning versie 2010 (c) KEMA Nederland B.V.



Naam van de berekening: Vergund 29 oktober 2007
Gemaakt op: 22-08-2013 16:46:06
Rekentijd: 0:00:07
Naam van het bedrijf: [redacted] bestaand

Berekende ruwheid: 0,15 m
Meteo station: Eindhoven

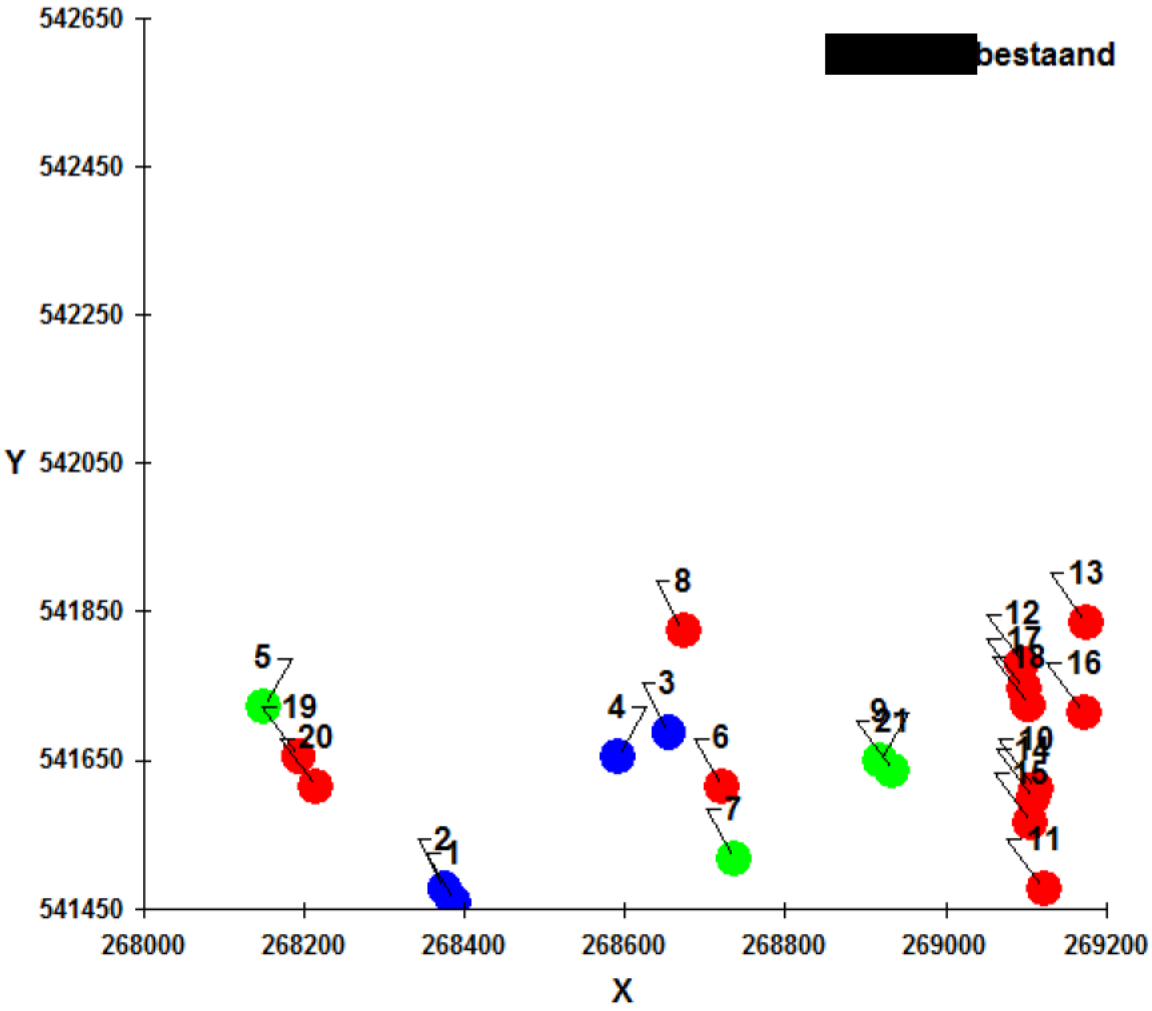
Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	147B vleesvarkens	268 387	541 458	3,2	3,5	0,50	4,00	20 930
2	147D vleesvarkens	268 375	541 476	3,2	3,4	0,50	4,00	12 650
3	149D vleesvarkens	268 655	541 686	3,3	3,7	0,50	4,00	18 400
4	Zeugenstal	268 591	541 654	9,0	5,4	1,60	4,90	11 349

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
5	moersloot 127	268 149	541 721	8,0	5,8
6	moersloot 134 akker	268 722	541 613	8,0	12,0
7	moersloot 136	268 736	541 517	8,0	6,9
8	Achter maten 2 agrar	268 673	541 824	8,0	12,4
9	matenweg 3 akker	268 919	541 648	8,0	5,6
10	munnekemoer west 2/3	269 113	541 611	2,0	3,1
11	munnekemoer west 12	269 123	541 476	2,0	2,7
12	barnflair west 75	269 097	541 780	2,0	3,6
13	barnflair oost 89	269 176	541 835	2,0	2,9
14	Munnekemoer west 4	269 110	541 598	2,0	3,1
15	Munnekemoer west 5	269 107	541 565	2,0	3,1
16	Munnekemoer oost 3	269 173	541 713	2,0	3,0
17	Barnflair west 77	269 098	541 746	2,0	3,6
18	Barnflair west 78	269 104	541 723	2,0	3,5
19	Moersloot 133	268 193	541 654	8,0	8,3
20	moersloot 135	268 215	541 613	8,0	10,2
21	Matenweg 1	268 934	541 635	8,0	5,1

Gegenereerd op: 22-08-2013 met V-STACKS Vergunning versie 2010 (c) KEMA Nederland B.V.



Naam van de berekening: aanvraag omgevingsvergunning MER
Gemaakt op: 26-08-2013 9:31:44
Rekentijd: 0:00:09
Naam van het bedrijf: [redacted]

Berekende ruwheid: 0,15 m
Meteo station: Eindhoven

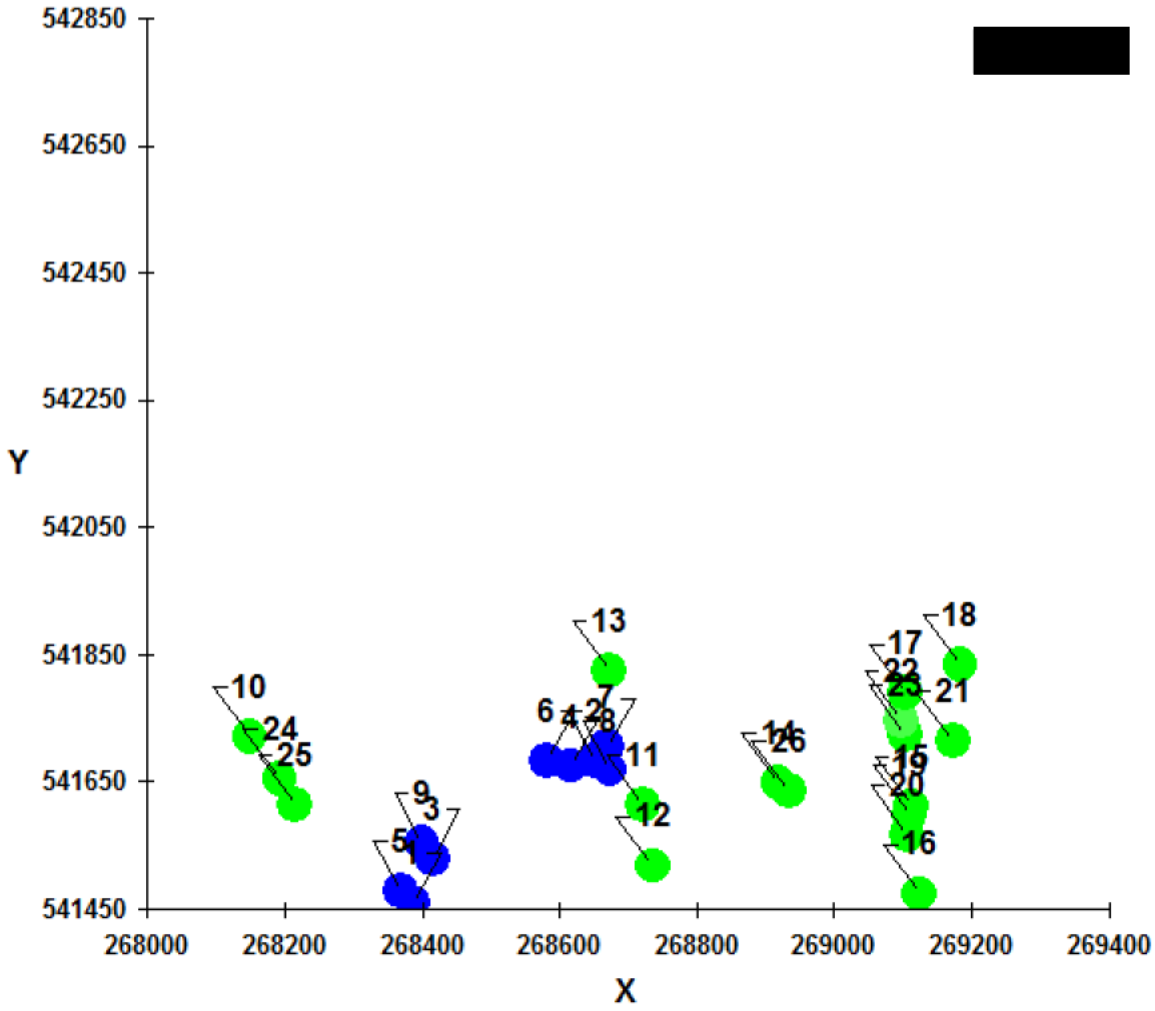
Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	147 K biggen	268 387	541 458	3,3	3,5	0,50	4,00	11 794
2	149D dragend zeugen	268 652	541 682	3,3	3,7	0,50	4,00	3 590
3	147N vleesvarkens	268 415	541 528	3,5	4,6	4,10	1,25	6 720
4	149E kraamzeugen	268 617	541 674	6,2	5,1	2,14	0,93	672
5	147M biggen en vlees	268 370	541 477	1,8	3,4	2,76	1,15	2 686
6	149F dragende zeug	268 582	541 683	3,5	4,7	2,76	1,06	1 109
7	149D opfokzeugen	268 670	541 703	3,3	3,7	0,50	4,00	1 840
8	Ziekenboeg	268 674	541 668	2,3	4,0	0,50	0,40	0
9	147R vleesvarkens	268 400	541 553	3,5	4,6	4,10	1,32	7 056

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
10	moersloot 127	268 149	541 721	8,0	4,9
11	moersloot 134 akker	268 722	541 613	8,0	5,4
12	moersloot 136	268 736	541 517	8,0	4,3
13	achtermaten 2 akkerb	268 673	541 824	8,0	5,6
14	matenweg 3 akkerb	268 919	541 648	8,0	3,1
15	Munnekemoer west 2/3	269 113	541 611	2,0	1,9
16	munnekemoer west 12	269 125	541 473	2,0	1,7
17	barnflair west 75	269 105	541 788	2,0	2,0
18	Barnflair oost 89	269 184	541 833	2,0	1,6
19	Munnekemoer west 4	269 110	541 598	2,0	1,9
20	Munnekemoer west 5	269 107	541 565	2,0	1,8
21	Munnekemoer oost 3	269 173	541 713	2,0	1,7
22	Barnflair west 77	269 098	541 746	2,0	2,0
23	Barnflair west 78	269 104	541 723	2,0	2,0
24	moersloot 133	268 193	541 654	8,0	6,7
25	Moersloot 135	268 215	541 613	8,0	7,7
26	Matenweg 1	268 934	541 635	8,0	2,9

Gegenereerd op: 26-08-2013 met V-STACKS Vergunning versie 2010 (c) KEMA Nederland B.V.



Naam van de berekening: Alt 1 extra geurreductie
Gemaakt op: 26-08-2013 9:37:07
Rekentijd: 0:00:08
Naam van het bedrijf: [redacted] Alternatief 1 extra geurreductie

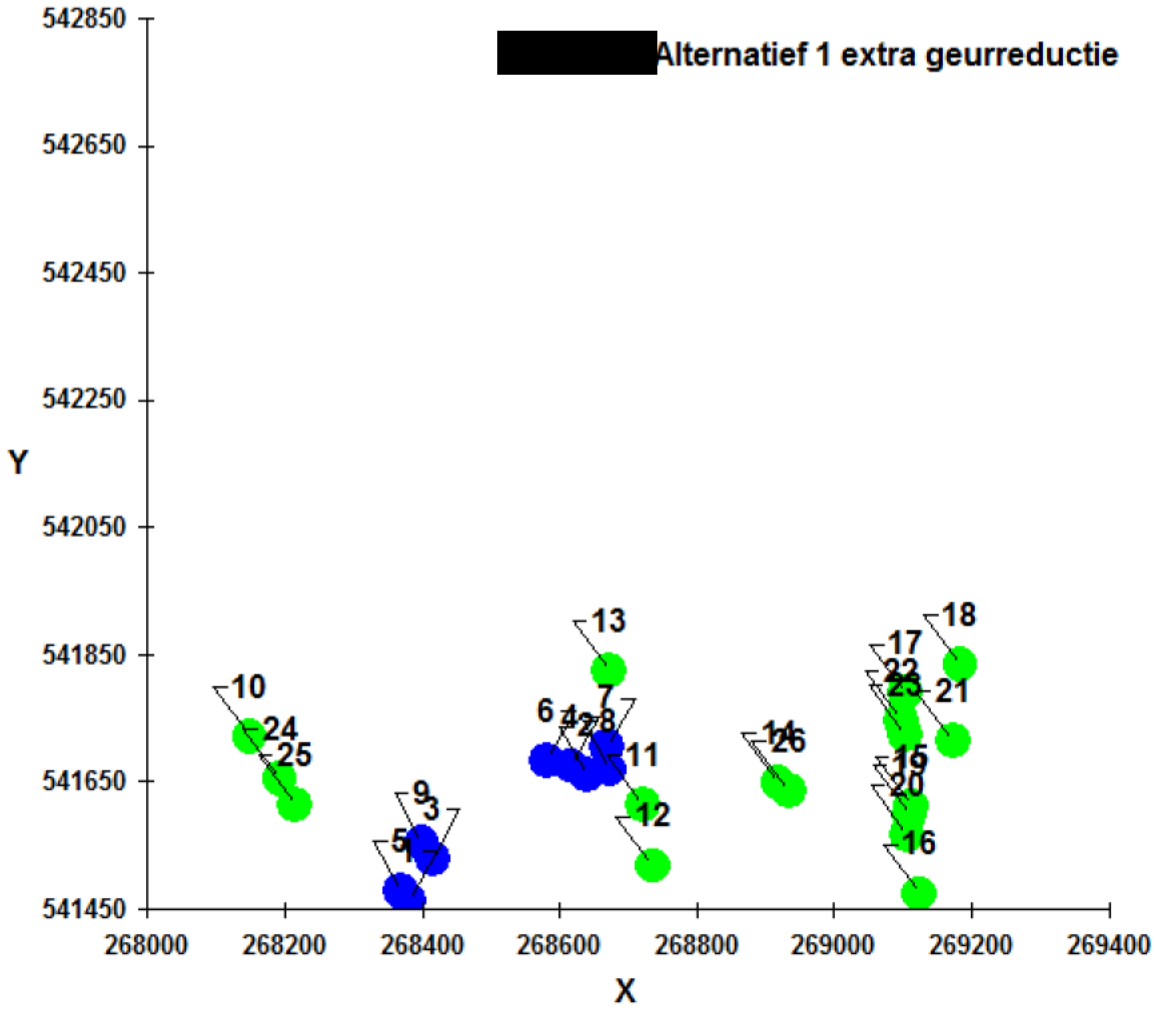
Berekende ruwheid: 0,15 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	147 K biggen	268 381	541 461	1,8	3,5	2,76	1,21	2 621
2	149D dragend zeugen	268 640	541 659	3,5	3,7	2,14	1,05	818
3	147N vleesvarkens	268 415	541 528	3,5	4,6	4,10	1,25	6 720
4	149E kraamzeugen	268 617	541 674	6,2	5,1	2,14	0,93	672
5	147M biggen en vlees	268 370	541 477	1,8	3,4	2,76	1,15	2 686
6	149F dragende zeug	268 582	541 683	3,5	4,7	2,76	1,06	1 109
7	149D opfokzeugen	268 670	541 703	3,3	3,7	0,50	4,00	0
8	Ziekenboeg	268 674	541 668	2,3	4,0	0,50	0,40	0
9	147R vleesvarkens	268 400	541 553	3,5	4,6	4,10	1,32	7 056

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
10	moersloot 127	268 149	541 721	8,0	3,6
11	moersloot 134 akker	268 722	541 613	8,0	4,3
12	moersloot 136	268 736	541 517	8,0	3,3
13	achtermaten 2 akkerb	268 673	541 824	8,0	3,7
14	matenweg 3 akkerb	268 919	541 648	8,0	1,9
15	Munnekemoer west 2/3	269 113	541 611	2,0	1,2
16	munnekemoer west 12	269 125	541 473	2,0	1,1
17	barnflair west 75	269 105	541 788	2,0	1,2
18	Barnflair oost 89	269 184	541 833	2,0	1,0
19	Munnekemoer west 4	269 110	541 598	2,0	1,2
20	Munnekemoer west 5	269 107	541 565	2,0	1,1
21	Munnekemoer oost 3	269 173	541 713	2,0	1,1
22	Barnflair west 77	269 098	541 746	2,0	1,2
23	Barnflair west 78	269 104	541 723	2,0	1,2
24	Moersloot 133	268 193	541 654	8,0	4,9
25	Moersloot 135	268 215	541 613	8,0	5,7
26	Matenweg 1	268 934	541 635	8,0	1,9


[redacted] Alternatief 1 extra geurreductie
542850
542650
542450
542250
542050
541850
541650
541450
Y
268000
268200
268400
268600
268800
269000
269200
269400
X
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
20
21
22
23
24
25
26

Naam van de berekening: Alt 2 extra ammoniak reductie
Gemaakt op: 26-08-2013 10:06:33
Rekentijd: 0:00:09
Naam van het bedrijf: [redacted] alternatief 2 extra ammoniak reductie

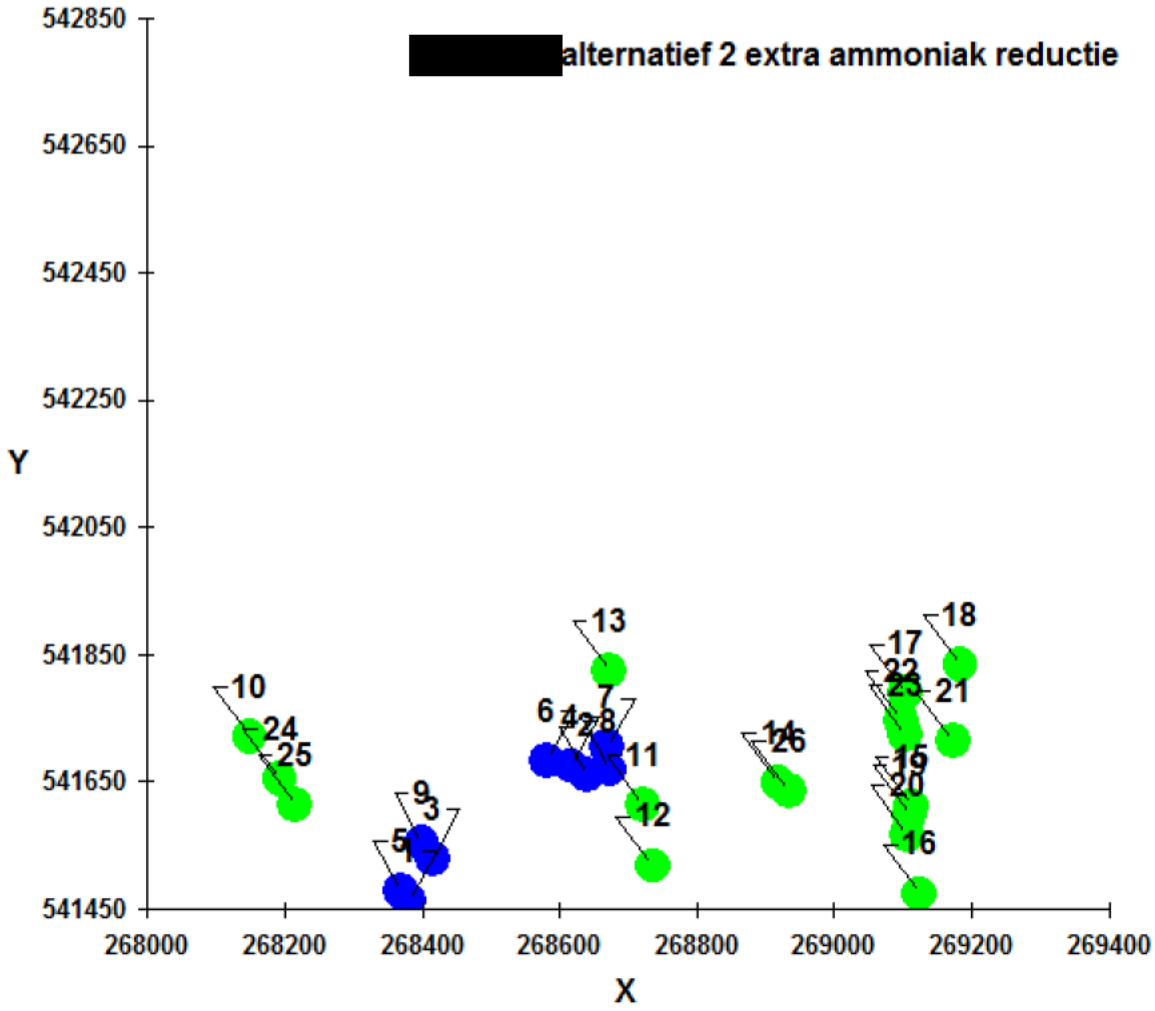
Berekende ruwheid: 0,15 m
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	147 K biggen	268 381	541 461	1,8	3,5	2,76	1,21	1 747
2	149D dragend en opfo	268 640	541 659	3,5	3,7	2,14	1,05	753
3	147N vleesvarkens	268 415	541 528	3,5	4,6	4,10	1,25	5 184
4	149E kraamzeugen	268 617	541 674	6,2	5,1	2,14	0,93	672
5	147M biggen en vlees	268 370	541 477	1,8	3,4	2,76	1,15	1 975
6	149F dragende zeug	268 582	541 683	3,5	4,7	2,76	1,06	1 109
7	149D opfokzeugen	268 670	541 703	3,3	3,7	0,50	4,00	0
8	Ziekenboeg	268 674	541 668	2,3	4,0	0,50	0,40	0
9	147R vleesvarkens	268 400	541 553	3,5	4,6	4,10	1,32	5 443

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoordinaat	Ycoordinaat	Geurnorm	Geurbelasting
10	moersloot 127	268 149	541 721	8,0	2,8
11	moersloot 134 akker	268 722	541 613	8,0	3,6
12	moersloot 136	268 736	541 517	8,0	2,6
13	achtermaten 2 akkerb	268 673	541 824	8,0	3,0
14	matenweg 3 akkerb	268 919	541 648	8,0	1,6
15	Munnekemoer west 2/3	269 113	541 611	2,0	0,9
16	munnekemoer west 12	269 125	541 473	2,0	0,9
17	barnflair west 75	269 105	541 788	2,0	1,0
18	Barnflair oost 89	269 184	541 833	2,0	0,8
19	Munnekemoer west 4	269 110	541 598	2,0	0,9
20	Munnekemoer west 5	269 107	541 565	2,0	0,9
21	Munnekemoer oost 3	269 173	541 713	2,0	0,8
22	Barnflair west 77	269 098	541 746	2,0	1,0
23	Barnflair west 78	269 104	541 723	2,0	1,0
24	Moersloot 133	268 193	541 654	8,0	3,7
25	Moersloot 135	268 215	541 613	8,0	4,2
26	Matenweg 1	268 934	541 635	8,0	1,5


[redacted]alternatief 2 extra ammoniak reductie
542850
542650
542450
542250
542050
541850
541650
541450
Y
268000
268200
268400
268600
268800
269000
269200
269400
X
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
20
21
22
23
24
25
26

Naam van de berekening: feitelijke situatie

Gemaakt op: 3-05-2013 14:42:01

Rekentijd : 0:06:50

Naam van het gebied: hen feitelijke situatie

Berekende ruwheid: 0,15 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: C:\V-Stacks gebied\2013 02 27 [redacted] bronnen hen feitelijke situatie.dat

Receptorbestand: C:\V-Stacks gebied\2013 02 27 [redacted] receptoren.dat

Resultaten weggeschreven in: C:\[redacted] geur gebied

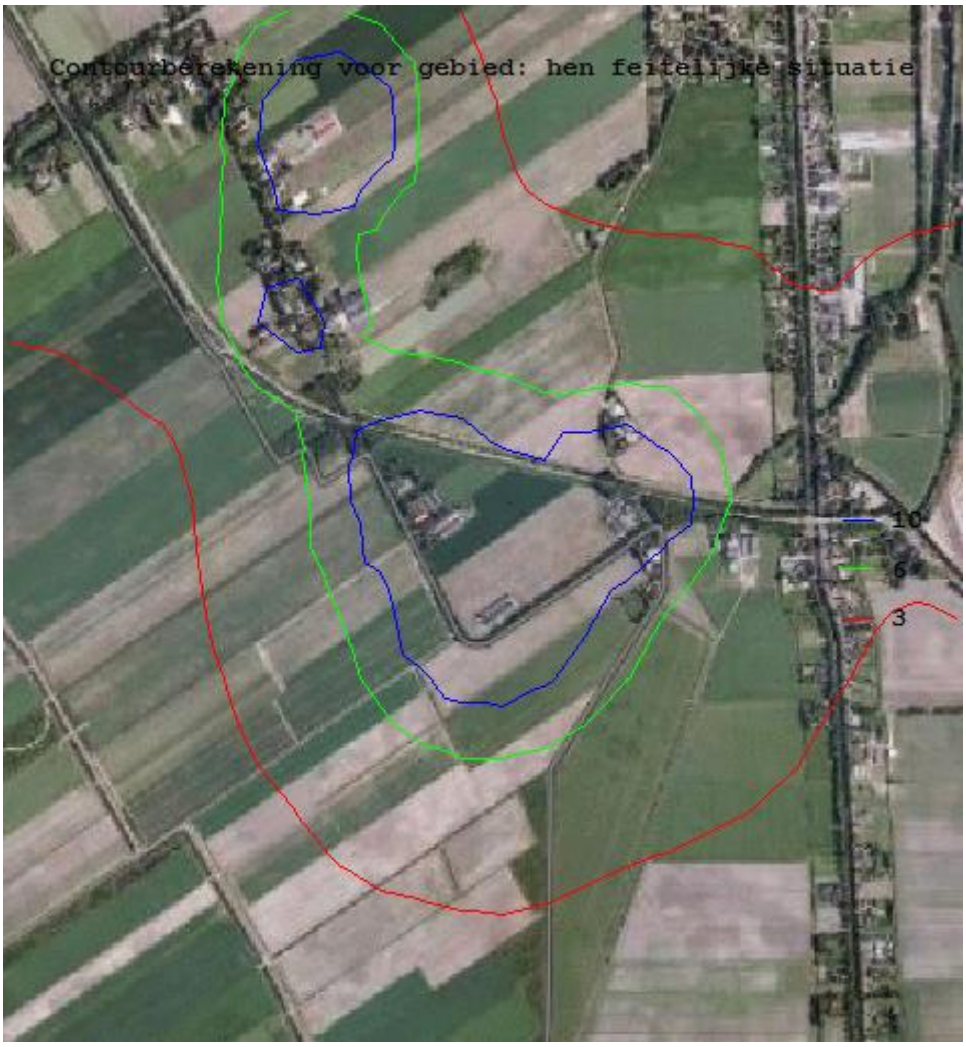
Rasterpunt linksonder x: 267200 m

Rasterpunt linksonder y: 540500 m

Gebied lengte (x): 2300 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 2300 m , Aantal gridpunten: 24

Gegenereerd op: 3-05-2013 met V-Stacks-Gebied Versie 2009.2 (c) KEMA Nederland B.V.



Naam van de berekening: vergund 29 oktober 2007

Gemaakt op: 3-05-2013 15:36:58

Rekentijd : 0:07:18

Naam van het gebied: hen vergund 29 oktober 2007

Berekende ruwheid: 0,15 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: C:\V-Stacks gebied\2013 02 27 [redacted] bronnen vergund 17 oktober 2007.dat

Receptorbestand: C:\V-Stacks gebied\2013 02 27 [redacted] receptoren.dat

Resultaten weggeschreven in: C:\[redacted] geur gebied

Rasterpunt linksonder x: 267200 m

Rasterpunt linksonder y: 540500 m

Gebied lengte (x): 2300 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 2300 m , Aantal gridpunten: 24

Gegenereerd op: 3-05-2013 met V-Stacks-Gebied Versie 2009.2 (c) KEMA Nederland B.V.



Naam van de berekening: V-stacks gebied voornemen

Gemaakt op: 8-07-2013 11:47:58

Rekentijd : 0:09:11

Naam van het gebied: hen voornemen

Berekende ruwheid: 0,15 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: C:\V-Stacks gebied\2013 08 07 [redacted] bronnen hen voornemen.dat

Receptorbestand: C:\V-Stacks gebied\2013 02 27 [redacted] receptoren.dat

Resultaten weggeschreven in: C:\[redacted] geur gebied

Rasterpunt linksonder x: 267200 m

Rasterpunt linksonder y: 540500 m

Gebied lengte (x): 2300 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 2300 m , Aantal gridpunten: 24

Gegenereerd op: 8-07-2013 met V-Stacks-Gebied Versie 2009.2 (c) KEMA Nederland B.V.



Naam van de berekening: V-stacks gebied Alt 1

Gemaakt op: 8-07-2013 12:00:14

Rekentijd : 0:08:42

Naam van het gebied: hen alt 1 extra geurreductie

Berekende ruwheid: 0,15 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: C:\V-Stacks gebied\2013 08 07 [redacted] bronnen alt 1 extra geurruductie.dat

Receptorbestand: C:\V-Stacks gebied\2013 02 27 [redacted] receptoren.dat

Resultaten weggeschreven in: C:\[redacted] geur gebied

Rasterpunt linksonder x: 267200 m

Rasterpunt linksonder y: 540500 m

Gebied lengte (x): 2300 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 2300 m , Aantal gridpunten: 24

Gegenereerd op: 8-07-2013 met V-Stacks-Gebied Versie 2009.2 (c) KEMA Nederland B.V.



Naam van de berekening: V-stacks gebied hen Alt 2

Gemaakt op: 8-07-2013 12:12:06

Rekentijd : 0:08:44

Naam van het gebied: hen alt 2 extra ammoniak reductie

Berekende ruwheid: 0,15 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 20 %

Bronbestand: C:\V-Stacks gebied\2013 08 07 [redacted] bronnen extra ammoniak reductie.dat

Receptorbestand: C:\V-Stacks gebied\2013 02 27 [redacted] receptoren.dat

Resultaten weggeschreven in: C:\[redacted] geur gebied

Rasterpunt linksonder x: 267200 m

Rasterpunt linksonder y: 540500 m

Gebied lengte (x): 2300 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 2300 m , Aantal gridpunten: 24

Gegenereerd op: 8-07-2013 met V-Stacks-Gebied Versie 2009.2 (c) KEMA Nederland B.V.



Bijlage 5

Bijproducten

Bijlage bijproducten

Verschillende bijproducten afkomstig uit de levensmiddelenindustrie worden met een aanvullend krachtvoer op het bedrijf van initiatiefnemer samengevoegd tot een optimaal voermengsel.
De toegepaste natte bijproducten zijn tarwezetmeel, aardappelstoomschillen, tarwegistconcentraat en wei. Alle bijproducten zijn afkomstig van GMP-waardige bedrijven. Dit betekent dat de leveranciers onder strenge controle staan en is de kwaliteit van de producten gewaarborgd.

Voersysteem
Driemaal daags worden de dieren op het bedrijf van aanvrager gevoerd. De eerste ronde start ’s ochtends om circa 5.00 uur en begint met het aanmaken van het eerste mengsel in de brijvoerkeuken. De verschillende bijproducten worden vanuit de voersilo’s (nummers 15/16/17 op tekening) naar de menger verpompt en daarin gemengd.

Nadat het mengsel is uit gedoseerd in de stal, wordt het volgende mengsel aangemaakt en uit gedoseerd. Dit duurt tot circa 9.00 uur. Op dat moment zijn alle dieren voor de eerste keer gevoerd. De tweede voerronde begint om 11.00 uur en is gereed om circa 15.00 uur. De derde voerronde begint om 17.00 uur en is gereed om circa 21.00 uur.

Het voersysteem is volledig geautomatiseerd. Omdat de installatie binnen is opgesteld (geïsoleerde ruimte), is het voerproces akoestisch gezien niet relevant.

Opslag
De natte bijproducten worden opgeslagen in voerbunkers die voor stal D zijn opgesteld. In totaal bedraagt de opslagcapaciteit 400 ton (circa 400 kuub). Afgezien van een goede ontluchting zijn deze opslagen volledig gesloten.

De producten tarwezetmeel, aardappelstoomschillen, tarwegistconcentraat en wei worden volgens de richtlijn 75/442/EEG, gewijzigd bij Richtlijn 91/156/EEG, gezien als afvalstof. In het Inrichtingen en Vergunningenbesluit Milieubeheer is opgenomen dat Gedeputeerde Staten van de provincie bevoegd zijn te beslissen op aanvragen om een milieuvergunning ten aanzien van inrichtingen waar meer dan 1000 kuub afvalstoffen worden opgeslagen. Dit is in onderhavige situatie niet het geval.

Jaarlijkse doorzet
Indien er op jaarbasis meer dan 15.000 ton afvalstoffen wordt doorgezet, zijn Gedeputeerde Staten van de provincie het bevoegde gezag. Het rantsoen dat aan de dieren wordt verstrekt, is zodanig dat het jaarlijkse verbruik aan bijproducten als volgt kan worden ingeschat:

• Tarwezetmeel	3200 ton
• Aardappelstoomschillen	1150 ton
• Tarwegistconcentraat	450 ton
• Wei	2700 ton
	7500 ton

De hoogte van de jaarlijkse doorzet van afvalstoffen vormt geen aanleiding voor Gedeputeerde Staten van de provincie om het bevoegd gezag te zijn bij deze aanvraag om milieuvergunning.

Fermentatie

Bij de vochtrijke bijproducten kan ongewenste fermentatie optreden. Daarbij worden koolhydraten door met name gisten omgezet in alcohol. Door de leveranciers worden de bijproducten over het algemeen aangezuurd, wat de kans op ongewenste fermentatie verminderd. Om fermentatie te voorkomen is het van belang dat producten niet te lang bewaard worden. Nieuw product moet in een lege silo komen. Ook is een goede hygiëne van belang. Daarom wordt de voerinstallatie wekelijks gereinigd met water en indien nodig worden ook de opslagsilo's gereinigd.

Bijlage 6

Berekeningen ammoniakdepositie

Naam van de berekening: hen feitelijke situatie
Gemaakt op: 6-03-2013 16:08:13
Zwaartepunt X: 268,500 Y: 541,500
Cluster naam: [redacted]
Berekende ruwheid: 0,21 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	147B vleesvarkens	268 387	541 458	3,2	3,5	0,5	4,00	3 640
2	147D vleesvarkens	268 375	541 476	3,2	3,4	0,5	4,00	2 200
3	149D vleesvarkens	268 655	541 686	3,3	3,7	0,5	4,00	2 400

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Rand 't Schot kwetsb	269 169	542 892	27,91
2	Rand 't Schot kwetsb	269 478	542 823	32,28

Details van Emissie Punt: 147B vleesvarkens (1421)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.1.2	vleesvarkens > 0,8 m2	910	4	3640

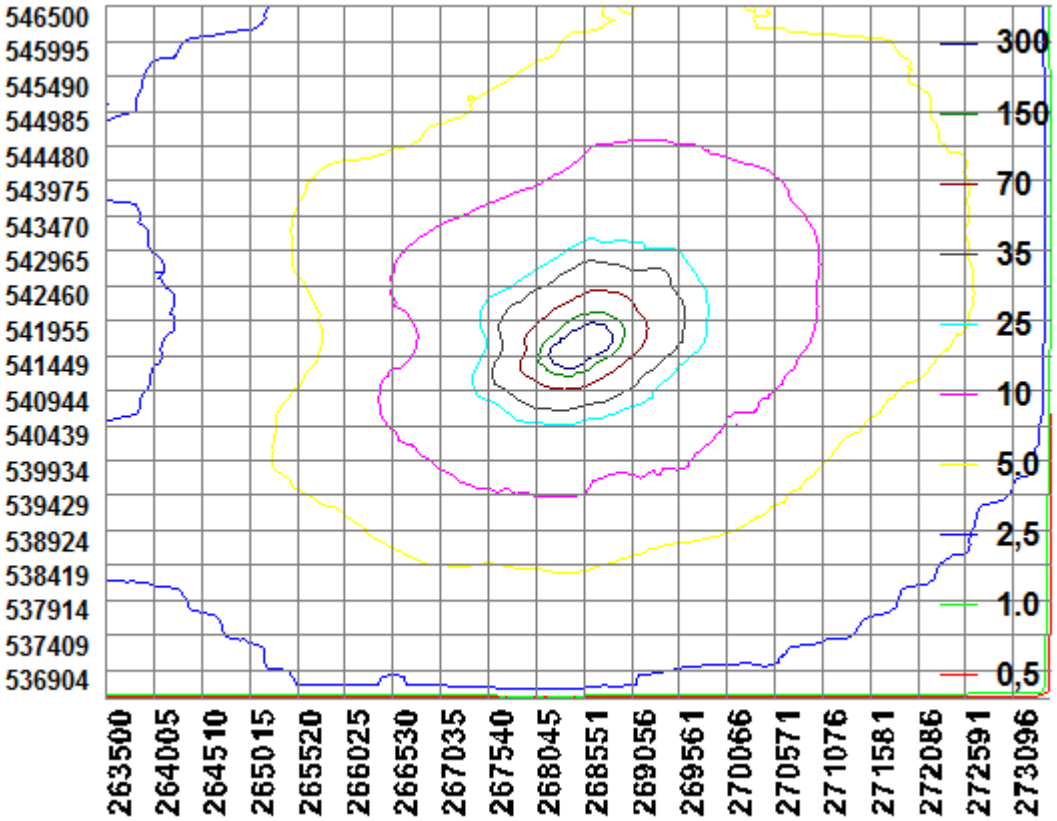
Details van Emissie Punt: 147D vleesvarkens (1422)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.1.2	vleesvarkens > 0,8 m2	550	4	2200

Details van Emissie Punt: 149D vleesvarkens (1423)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.1.1	vleesvarkens < 0,8 m2	800	3	2400

Gegenereerd op: 7-03-2013 met AAgro-Stacks Versie 1.0



Naam van de berekening: hend voornemen MER
Gemaakt op: 22-08-2013 12:06:56
Zwaartepunt X: 268,500 Y: 541,600
Cluster naam: [redacted]
Berekende ruwheid: 0,21 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	147K biggen	268 387	541 458	3,3	3,5	0,5	4,00	284
2	147N vleesvarkens	268 415	541 528	3,5	4,6	4,1	1,25	1 018
3	149D dragende zeug	268 652	541 682	3,3	3,7	0,5	4,00	480
4	149E kraamzeugen	268 617	541 674	6,2	5,1	2,1	0,93	200
5	147M biggen en vlees	268 370	541 477	1,8	3,4	2,8	1,15	336
6	149F dragende zeugen	268 582	541 683	3,5	4,7	2,8	1,06	250
7	149D opfokzeugen	268 670	541 703	3,3	3,7	0,5	4,00	320
8	Ziekenboeg	268 674	541 668	2,3	4,0	0,5	0,40	0
9	147R vleesvarkens	268 400	541 553	3,5	4,6	4,1	1,32	1 068

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Rand 't Schot kwetsb	269 169	542 892	14,03
2	Rand 't Schot kwetsb	269 478	542 823	16,00
3	Rand Bargerveen	265 853	525 360	0,20
4	Rand Drouwenerzand	251 517	553 629	0,17
5	Rand Lieftinghsbroek	271 498	558 464	0,35
6	Rand Emstal	281 434	545 561	0,44

Details van Emissie Punt: 147K biggen (1421)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.3.1	biggen mest opvang in water	2184	0.13	283.92

Details van Emissie Punt: 147N vleesvarkens (1422)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.4.2	vleesv combi 85% LW	1920	0.53	1017.6

Details van Emissie Punt: 149D dragende zeug (1423)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.9.2	dragende zeug schuineputwand	192	2.5	480

Details van Emissie Punt: 149E kraamzeugen (1424)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.2.17.4	Kraamz. 85 % combi LW	160	1.25	200

Details van Emissie Punt: 147M biggen en vlees (1425)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.15.4.1	biggen 85 % combi LW	768	0.09	69.12
2	D 3.2.15.4.2	vleesv 85 % combi LW	504	0.53	267.12

Details van Emissie Punt: 149F dragende zeugen (1426)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.12.4	dr zeug 85 % combi LW	394	0.63	248.22
2	D 2.4.4	dekbeer 85 % combiLW	2	0.83	1.66

Details van Emissie Punt: 149D opfokzeugen (1427)

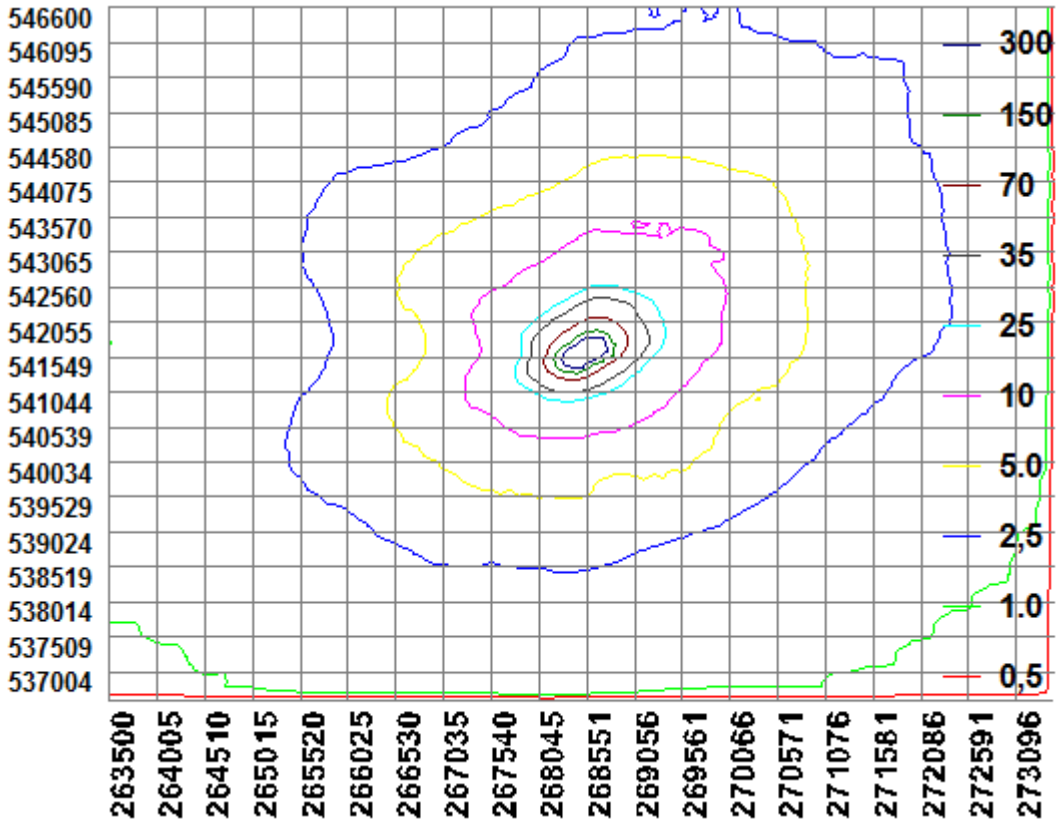
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.1.2	opfokzeug geheel onderkelderd	80	4	320

Details van Emissie Punt: Ziekenboeg (1428)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal

Details van Emissie Punt: 147R vleesvarkens (1429)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.4.2	vleesv. 85 % combi LW	2016	0.53	1068.48



Naam van de berekening: Hen Alt1 extra geurreductie
Gemaakt op: 9-07-2013 11:02:31
Zwaartepunt X: 268,500 Y: 541,600
Cluster naam: [redacted]
Berekende ruwheid: 0,21 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	147K biggen	268 381	541 461	1,8	3,5	2,8	1,21	66
2	147N vleesvarkens	268 415	541 528	3,5	4,6	4,1	1,25	1 018
3	149D dr. zeug en opf	268 640	541 659	3,5	3,7	2,1	1,05	115
4	149E kraamzeugen	268 617	541 674	6,2	5,1	2,1	0,93	200
5	147M biggen en vlees	268 370	541 477	1,8	3,4	2,8	1,15	336
6	149F dragende zeugen	268 582	541 683	3,5	4,7	2,8	1,06	250
7	149D opfokzeugen	268 670	541 703	3,3	3,7	0,5	4,00	0
8	Ziekenboeg	268 674	541 668	2,3	4,0	0,5	0,40	0
9	147R vleesvarkens	268 400	541 553	3,5	4,6	4,1	1,32	1 068

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Rand 't Schot kwetsb	269 169	542 892	10,43
2	Rand 't Schot kwetsb	269 478	542 823	11,84

Details van Emissie Punt: 147K biggen (1421)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.15.4.1	big opvang in water	2184	0.03	65.52

Details van Emissie Punt: 147N vleesvarkens (1422)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.4.2	vleesvarkesn, combi 85% LW	1920	0.53	1017.6

Details van Emissie Punt: 149D dr. zeug en opf (1423)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.12.4/D 1.3.9.2	dragende schuine pu 85 % combiLW	192	0.38	72.96
2	D.3.2.15.4.2	opfokzeug, 85 % comb lw	80	0.53	42.4

Details van Emissie Punt: 149E kraamzeugen (1424)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.2.17.4	Kraamzeugen 85 % combiLW	160	1.25	200

Gegenereerd op: 9-07-2013 met AAgro-Stacks Versie 1.0

Details van Emissie Punt: 147M biggen en vlees (1425)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.15.4.1	gesp. biggen 85 % combi LW	768	0.09	69.12
2	D3.2.15.4.2	vleesvarkens, 85 % combLW	504	0.53	267.12

Details van Emissie Punt: 149F dragende zeugen (1426)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.12.4	dragende zeugen 85 % combiLW	394	0.63	248.22
2	D 2.4.4	dekbeer 85 % combiLW	2	0.83	1.66

Details van Emissie Punt: 149D opfokzeugen (1427)

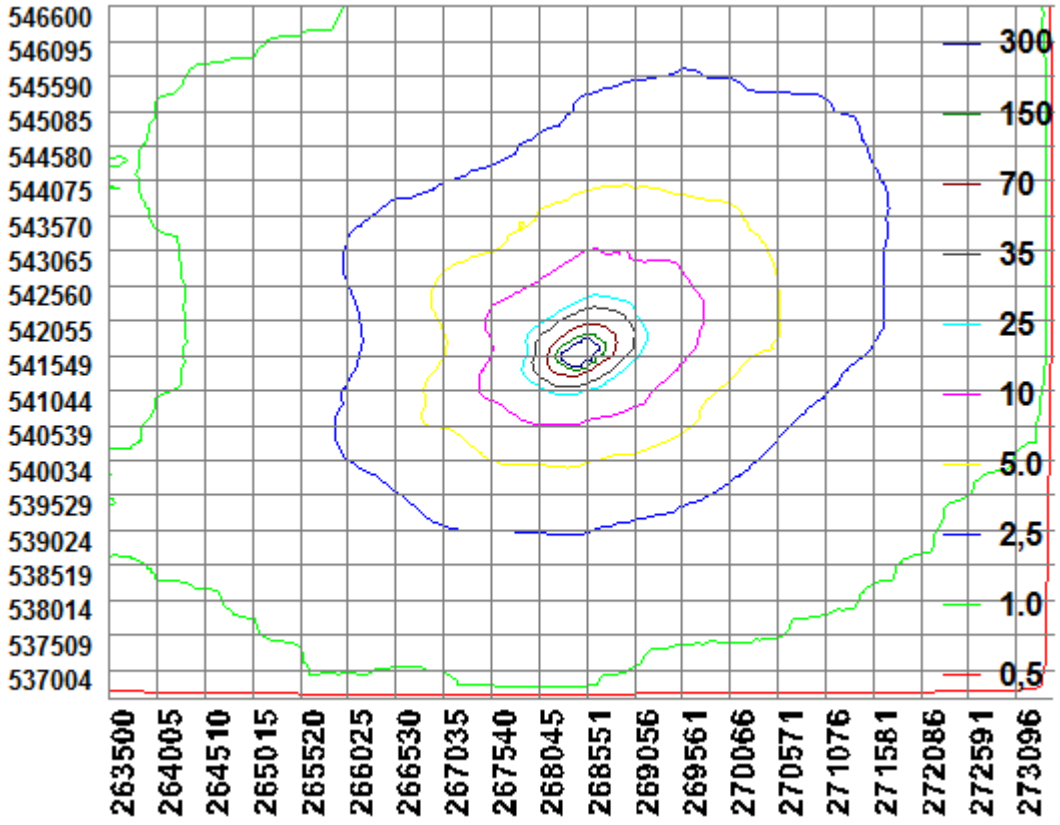
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.1.2	opfokzeug geheel onderkelderd	0	4	0

Details van Emissie Punt: Ziekenboeg (1428)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal

Details van Emissie Punt: 147R vleesvarkens (1429)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens, 85 % combiLW	2016	0.53	1068.48



Gegenereerd op: 15-01-2014 met AAgro-Stacks Versie 1.0

Naam van de berekening: hen Alt 2 extra reductie ammoniak
Gemaakt op: 15-01-2014 15:30:20
Zwaartepunt X: 268,500 Y: 541,600
Cluster naam: [redacted] Alt
Berekende ruwheid: 0,21 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	147K biggen	268 381	541 461	1,8	3,5	2,8	1,21	66
2	147N vleesvarkens	268 415	541 528	3,5	4,6	4,1	1,25	346
3	149D dragend en opfo	268 640	541 659	3,5	3,7	2,1	1,05	87
4	149E kraamzeugen	268 617	541 674	6,2	5,1	2,1	0,93	70
5	147M biggen en vlees	268 370	541 477	1,8	3,4	2,8	1,15	114
6	149F dragende zeugen	268 582	541 683	3,5	4,7	2,8	1,06	151
7	149D opfokzeugen	268 670	541 703	3,3	3,7	0,5	4,00	0
8	ziekenboeg	268 674	541 668	2,3	4,0	0,5	0,40	0
9	147R vleesvarkens	268 400	541 553	3,5	4,6	4,1	1,32	363

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coordinaat	Y coordinaat	Depositie
1	Rand 't Schot kwets	269 169	542 892	4,15
2	Rand 't Schot kwestb	269 478	542 823	4,73

Details van Emissie Punt: 147K biggen (1653)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.15.4.1	biggen combi LW 85 %	2184	0.03	65.52

Details van Emissie Punt: 147N vleesvarkens (1654)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.4.2	Vleesvarkens combi LW 85%	1920	0.18	345.6

Details van Emissie Punt: 149D dragend en opfo (1655)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.12.4	dragende zeug combi LW 85 %	192	0.38	72.96
2	D 3.2.15.4.2	opfokzeug combi LW	80	0.18	14.4

Details van Emissie Punt: 149E kraamzeugen (1656)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.2.17.4	kraamzeugen combi LW 85 %	160	0.44	70.4

Details van Emissie Punt: 147M biggen en vlees (1657)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.1.15.4.1	biggen combi LW 85 %	768	0.03	23.04
2	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens comb LW 85 %	504	0.18	90.72

Details van Emissie Punt: 149F dragende zeugen (1658)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 1.3.12.4	dragende zeug combi LW 85 %	394	0.38	149.72
2	D 2.4.4	dekbeer combi LW 85 %	2	0.83	1.66

Details van Emissie Punt: 149D opfokzeugen (1659)

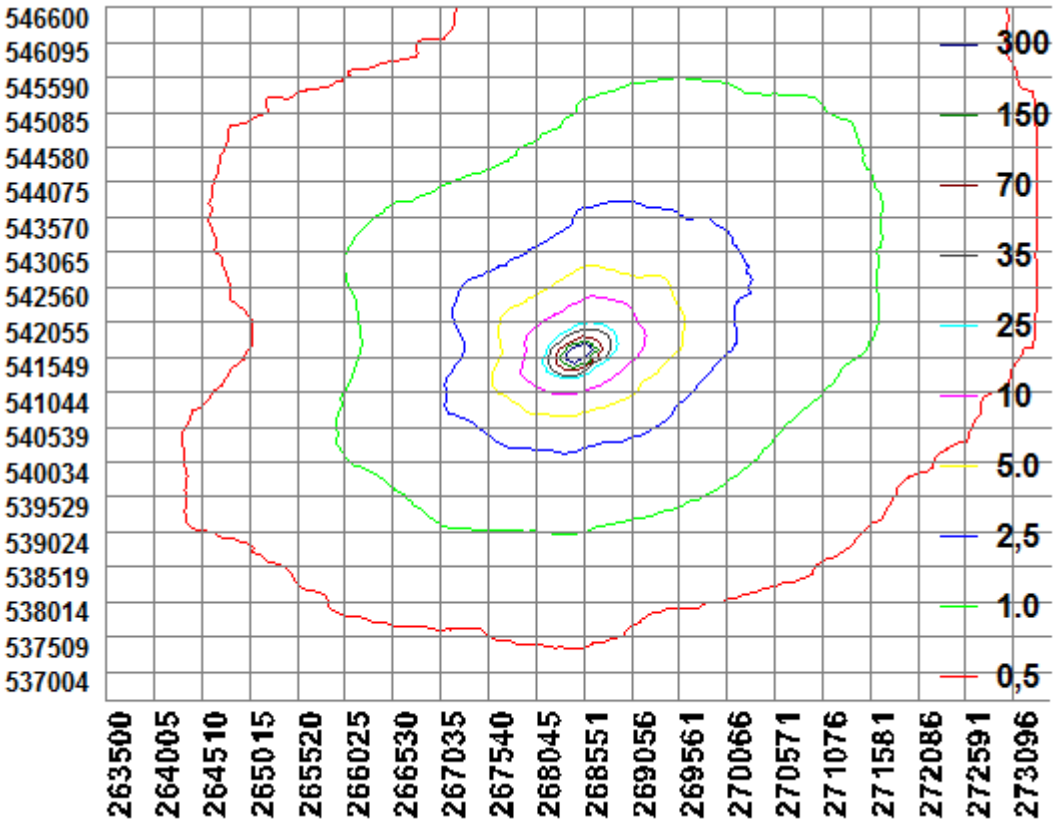
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.1.2	opfokzeug geheel onderkelderd	0	4	0

Details van Emissie Punt: ziekenboeg (1660)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal

Details van Emissie Punt: 147R vleesvarkens (1661)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	D 3.2.15.4.2	vleesvarkens combi LW 85 %	2016	0.18	362.88



Bijlage 7

Berekeningen concentratie fijnstof (PM_{10})

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening Isl3a hen feitelijke situatie Berekend op 2013/08/07 13:56:27

Project: [redacted] feitelijke situatie

RD X coordinaat	268 000	Lengte X	1000	Aantal Gridpunten X	21
RD Y coordinaat	541 000	Breedte Y	1000	Aantal Gridpunten Y	21
Berekende ruwheid	0.10	Eigen ruwheic	☐	Eigen ruwheid	0.00
Type Berekening	PM10	Rekenjaar	2013		
Soort Berekening	Contour	Toets afstand	n.v.t.	Onderlinge afstand	n.v.t

Uitvoer directory C:[redacted] f jn stof

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
Moersloot 127	268 149	541 721	20.47	8.0
Moersloot 133	268 193	541 654	20.49	8.0
Moersloot 134	268 722	541 613	20.62	8.1
Moersloot 135	268 215	541 613	20.51	8.0
Moersloot 136	268 736	541 517	20.50	8.3
Matenweg 1	268 934	541 635	20.46	8.2
Matenweg 3	268 919	541 648	20.46	8.2
Achter Maten 2	268 673	541 824	20.58	8.2

Brongegevens

Naam 147 B vleesvarkens stal Type: AB

RD X Coord.: 268 387 RD Y Coord.: 541 458 Emissie: 0.00441

hoogte van emissiepunt	3.20		
verticale uittreesnelheic	4.00	hoogte van gebouw	3.5
diameter van emissiepunt	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 389
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 454
		lengte van gebouw	80.30
		breedte van gebouw	13.70
		orientatie van gebouw	30.00

Naam 147 B vleesvarken stal Type: AB

RD X Coord.: 268 375 RD Y Coord.: 541 476 Emissie: 0.00267

hoogte van emissiepunt	3.20		
verticale uittreesnelheic	4.00	hoogte van gebouw	3.4
diameter van emissiepunt	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 378
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 471
		lengte van gebouw	79.50
		breedte van gebouw	11.80
		orientatie van gebouw	30.00

Naam 149 D vleesvarken stal Type: AB

RD X Coord.: 268 655 RD Y Coord.: 541 686 Emissie: 0.00388

hoogte van emissiepunt	3.30		
verticale uittreesnelheic	4.00	hoogte van gebouw	3.7
diameter van emissiepunt	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 660
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 682
		lengte van gebouw	56.50
		breedte van gebouw	14.20
		orientatie van gebouw	50.00


Project: [redacted] feitelijke situatie - Berekening: Isl3a hen feitelijke situatie
Smoothing On
21,6
21,1
20,6

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: Isl3a hen voornemen Berekend op: 2013/08/07 15:45:55

Project: [redacted] voornemen

RD X coordinaat	268 000	Lengte X	1000	Aantal Gridpunten X	21
RD Y coordinaat	541 000	Breedte Y	1000	Aantal Gridpunten Y	21
Berekende ruwheid	0.10	Eigen ruwheic	☐	Eigen ruwheid	0.00
Type Berekening	PM10	Rekenjaar	2013		
Soort Berekening	Contour	Toets afstand	n.v.t.	Onderlinge afstand	n.v.t

Uitvoer directory C:[redacted] f jn stof

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
Moersloot 127	268 149	541 721	20.45	8.1
Moersloot 133	268 193	541 654	20.46	8.1
Moersloot 134	268 722	541 613	20.49	8.1
Moersloot 135	268 215	541 613	20.48	8.1
Moersloot 136	268 736	541 517	20.46	8.1
Matenweg 1	268 934	541 635	20.43	8.0
Matenweg 3	268 919	541 648	20.43	8.0
Achter Maten 2	268 673	541 824	20.48	8.2

Brongegevens

Naam	147 N vleesvarkens op combi LW 85 %	Type:	AB
RD X Coord.:	268 415	RD Y Coord.: 541 528	Emissie: 0.00189
hoogte van emissiepunt	3.50		
verticale uittreesnelheic	1.25	hoogte van gebouw	4.6
diameter van emissiepunt	4.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 371
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 500
		lengte van gebouw	99.10
		breedte van gebouw	23.00
		orientatie van gebouw	30.00

Naam	147 R vleesvarkens combi LW 85 %	Type:	AB
RD X Coord.:	268 400	RD Y Coord.: 541 553	Emissie: 0.00198
hoogte van emissiepunt	3.50		
verticale uittreesnelheic	1.32	hoogte van gebouw	4.6
diameter van emissiepunt	4.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 356
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 524
		lengte van gebouw	99.10
		breedte van gebouw	23.00
		orientatie van gebouw	30.00

Naam	149 D opfokzeugen	Type:	AB
RD X Coord.:	268 670	RD Y Coord.: 541 703	Emissie: 0.00039
hoogte van emissiepunt	3.30		
verticale uittreesnelheic	4.00	hoogte van gebouw	3.7
diameter van emissiepunt	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 660
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 682
		lengte van gebouw	56.50
		breedte van gebouw	14.20
		orientatie van gebouw	50.00

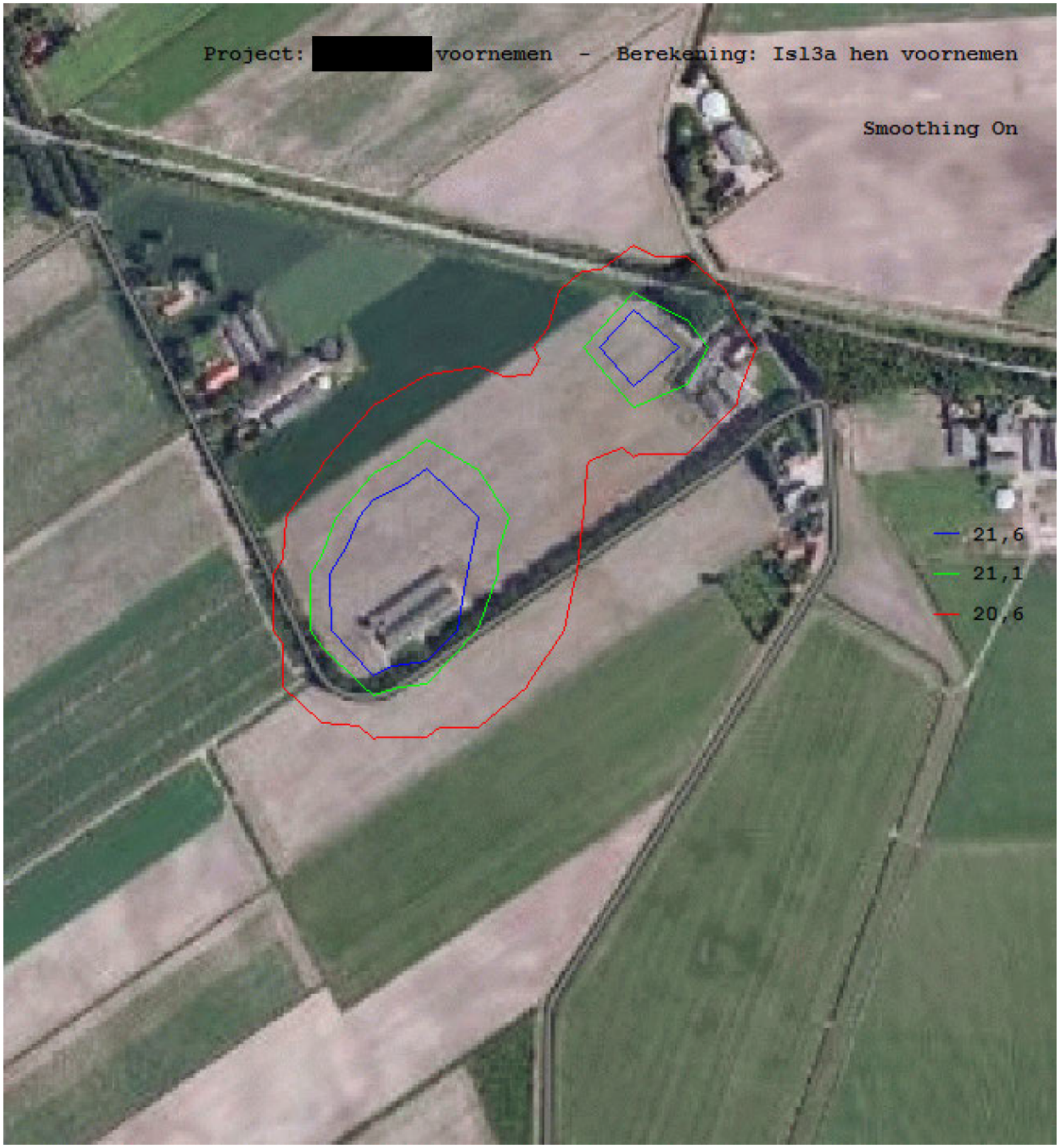
Naam	D 149 E kraamzeugen combi LW	Type:	AB
RD X Coord.:	268 617	RD Y Coord.: 541 674	Emissie: 0.00016
hoogte van emissiepunt	6.20		
verticale uittreesnelheid	0.93	hoogte van gebouw	5.1
diameter van emissiepunt	2.14	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 629
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 688
		lengte van gebouw	32.00
		breedte van gebouw	29.80
		orientatie van gebouw	50.00

Naam	149F dragende zeugenstal	Type:	AB
RD X Coord.:	268 582	RD Y Coord.: 541 683	Emissie: 0.00044
hoogte van emissiepunt	3.50		
verticale uittreesnelheid	1.06	hoogte van gebouw	4.7
diameter van emissiepunt	2.76	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 599
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 703
		lengte van gebouw	47.30
		breedte van gebouw	23.90
		orientatie van gebouw	50.00

Naam	147 K biggen mestopvang in water	Type:	AB
RD X Coord.:	268 387	RD Y Coord.: 541 458	Emissie: 0.00388
hoogte van emissiepunt	3.20		
verticale uittreesnelheid	4.00	hoogte van gebouw	3.5
diameter van emissiepunt	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 389
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 454
		lengte van gebouw	80.30
		breedte van gebouw	13.70
		orientatie van gebouw	30.00

Naam	147 M biggen en vleesvarkens combi LW 85%	Type:	AB
RD X Coord.:	268 370	RD Y Coord.: 541 477	Emissie: 0.00086
hoogte van emissiepunt	1.80		
verticale uittreesnelheid	1.15	hoogte van gebouw	3.4
diameter van emissiepunt	2.76	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 378
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 471
		lengte van gebouw	79.50
		breedte van gebouw	11.80
		orientatie van gebouw	30.00

Naam	149 D dragende zeugenstal	Type:	AB
RD X Coord.:	268 652	RD Y Coord.: 541 682	Emissie: 0.00107
hoogte van emissiepunt	3.30		
verticale uittreesnelheid	4.00	hoogte van gebouw	3.7
diameter van emissiepunt	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 660
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 682
		lengte van gebouw	56.50
		breedte van gebouw	14.20
		orientatie van gebouw	50.00


Project: [redacted] voornemen - Berekening: Isl3a hen voornemen
Smoothing On
21,6
21,1
20,6

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening	Isl3a hen Alt 1 extra geurreduct	Berekend op	2013/08/08 9:02:15
Project: [redacted]	Alt 1 extra geurreductie		
RD X coordinaat	268 000	Lengte X	1000
RD Y coordinaat	541 000	Breedte Y	1000
Berekende ruwheid	0.10	Eigen ruwheic	☐
Type Berekening	PM10	Rekenjaar	2013
Soort Berekening	Contour	Toets afstand	n.v.t.
Uitvoer directory	C:[redacted] f jn stof		

Aantal Gridpunten X	21
Aantal Gridpunten Y	21
Eigen ruwheid	0.00
Onderlinge afstand	n.v.t

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
Moersloot 127	268 149	541 721	20.42	8.0
Moersloot 133	268 193	541 654	20.42	8.1
Moersloot 134	268 722	541 613	20.45	8.0
Moersloot 135	268 215	541 613	20.43	8.0
Moersloot 136	268 736	541 517	20.43	8.0
Matenweg 1	268 934	541 635	20.41	8.0
Matenweg 3	268 919	541 648	20.41	8.0
Achter Maten 2	268 673	541 824	20.44	8.1

Brongegevens

Naam	147 N vleesvarkens op combi LW 85 %	Type:	AB
RD X Coord.:	268 415	RD Y Coord.: 541 528	Emissie: 0.00189
hoogte van emissiepunt	3.50		
verticale uittreesnelheic	1.25	hoogte van gebouw	4.6
diameter van emissiepunt	4.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 371
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 500
		lengte van gebouw	99.10
		breedte van gebouw	23.00
		orientatie van gebouw	30.00

Naam	147 R vleesvarkens combi LW 85 %	Type:	AB
RD X Coord.:	268 400	RD Y Coord.: 541 553	Emissie: 0.00198
hoogte van emissiepunt	3.50		
verticale uittreesnelheic	1.32	hoogte van gebouw	4.6
diameter van emissiepunt	4.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 356
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 524
		lengte van gebouw	99.10
		breedte van gebouw	23.00
		orientatie van gebouw	30.00

Naam	149 D opfokzeugen	Type:	AB
RD X Coord.:	268 670	RD Y Coord.: 541 703	Emissie: 0.00039
hoogte van emissiepunt	3.30		
verticale uittreesnelheic	4.00	hoogte van gebouw	3.7
diameter van emissiepunt	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 660
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 682
		lengte van gebouw	56.50
		breedte van gebouw	14.20
		orientatie van gebouw	50.00

Naam	D 149 E kraamzeugen combi LW	Type:	AB
RD X Coord.:	268 617	RD Y Coord.: 541 674	Emissie: 0.00016
hoogte van emissiepunt	6.20		
verticale uittreesnelheic	0.93	hoogte van gebouw	5.1
diameter van emissiepunt	2.14	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 629
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 688
		lengte van gebouw	32.00
		breedte van gebouw	29.80
		orientatie van gebouw	50.00

Naam	149F dragende zeugenstal	Type:	AB
RD X Coord.:	268 582	RD Y Coord.: 541 683	Emissie: 0.00044
hoogte van emissiepunt	3.50		
verticale uittreesnelheic	1.06	hoogte van gebouw	4.7
diameter van emissiepunt	2.76	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 599
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 703
		lengte van gebouw	47.30
		breedte van gebouw	23.90
		orientatie van gebouw	50.00

Naam	147 K gesp. biggen combi LW 85%	Type:	AB
RD X Coord.:	268 381	RD Y Coord.: 541 461	Emissie: 0.00104
hoogte van emissiepunt	1.80		
verticale uittreesnelheic	1.21	hoogte van gebouw	3.5
diameter van emissiepunt	2.76	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 389
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 454
		lengte van gebouw	80.30
		breedte van gebouw	13.70
		orientatie van gebouw	30.00

Naam	147 M biggen en vleesvarkens combi LW 85%	Type:	AB
RD X Coord.:	268 370	RD Y Coord.: 541 477	Emissie: 0.00086
hoogte van emissiepunt	1.80		
verticale uittreesnelheic	1.15	hoogte van gebouw	3.4
diameter van emissiepunt	2.76	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 378
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 471
		lengte van gebouw	79.50
		breedte van gebouw	11.80
		orientatie van gebouw	30.00

Naam	149 D dragende zeug en opfokzeugen combi LW	Type:	AB
RD X Coord.:	268 640	RD Y Coord.: 541 659	Emissie: 0.00029
hoogte van emissiepunt	3.50		
verticale uittreesnelheic	1.05	hoogte van gebouw	3.7
diameter van emissiepunt	2.14	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 660
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 682
		lengte van gebouw	56.50
		breedte van gebouw	14.20
		orientatie van gebouw	50.00


Project: [redacted] Alt 1 extra geurreductie - Berekening: Isl3a hen Alt 1 extra geurreduct
Smoothing On
21,6
21,1
20,6

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening Isl3a Alt 2 extra ammoniak reduc Berekend op 2013/08/08 11:08:24

Project: [redacted] Alt 2 extra ammoniak reductie

RD X coordinaat	268 000	Lengte X	1000	Aantal Gridpunten X	21
RD Y coordinaat	541 000	Breedte Y	1000	Aantal Gridpunten Y	21
Berekende ruwheid	0.10	Eigen ruwheic	☐	Eigen ruwheid	0.00
Type Berekening	PM10	Rekenjaar	2013		
Soort Berekening	Contour	Toets afstand	n.v.t.	Onderlinge afstand	n.v.t

Uitvoer directory C:[redacted] f jn stof

Te beschermen object Naam:	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
Moersloot 127	268 149	541 721	20.42	8.0
Moersloot 133	268 193	541 654	20.42	8.1
Moersloot 134	268 722	541 613	20.45	8.0
Moersloot 135	268 215	541 613	20.43	8.0
Moersloot 136	268 736	541 517	20.43	8.0
Matenweg 1	268 934	541 635	20.41	8.0
Matenweg 3	268 919	541 648	20.41	8.0
Achter Maten 2	268 673	541 824	20.44	8.1

Brongegevens

Naam 147 N vleesvarkens op combi LW 85 % Type: AB

RD X Coord.: 268 415 RD Y Coord.: 541 528 Emissie: 0.00189

hoogte van emissiepunt	3.50		
verticale uittreesnelheic	1.25	hoogte van gebouw	4.6
diameter van emissiepunt	4.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 371
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 500
		lengte van gebouw	99.10
		breedte van gebouw	23.00
		orientatie van gebouw	30.00

Naam 147 R vleesvarkens combi LW 85 % Type: AB

RD X Coord.: 268 400 RD Y Coord.: 541 553 Emissie: 0.00198

hoogte van emissiepunt	3.50		
verticale uittreesnelheic	1.32	hoogte van gebouw	4.6
diameter van emissiepunt	4.10	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 356
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 524
		lengte van gebouw	99.10
		breedte van gebouw	23.00
		orientatie van gebouw	30.00

Naam 149 D opfokzeugen Type: AB

RD X Coord.: 268 670 RD Y Coord.: 541 703 Emissie: 0.00039

hoogte van emissiepunt	3.30		
verticale uittreesnelheic	4.00	hoogte van gebouw	3.7
diameter van emissiepunt	0.50	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 660
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 682
		lengte van gebouw	56.50
		breedte van gebouw	14.20
		orientatie van gebouw	50.00

Naam	D 149 E kraamzeugen	Type:	AB
RD X Coord.:	268 617	RD Y Coord.: 541 674	Emissie: 0.00016
hoogte van emissiepunt	6.20		
verticale uittreesnelheid	0.93	hoogte van gebouw	5.1
diameter van emissiepunt	2.14	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 629
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 688
		lengte van gebouw	32.00
		breedte van gebouw	29.80
		orientatie van gebouw	50.00

Naam	149F dragende zeugenstal	Type:	AB
RD X Coord.:	268 582	RD Y Coord.: 541 683	Emissie: 0.00044
hoogte van emissiepunt	3.50		
verticale uittreesnelheid	1.06	hoogte van gebouw	4.7
diameter van emissiepunt	2.76	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 599
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 703
		lengte van gebouw	47.30
		breedte van gebouw	23.90
		orientatie van gebouw	50.00

Naam	147 K biggen mestopvang in water en combi LW 85%	Type:	AB
RD X Coord.:	268 381	RD Y Coord.: 541 461	Emissie: 0.00104
hoogte van emissiepunt	1.80		
verticale uittreesnelheid	1.21	hoogte van gebouw	3.5
diameter van emissiepunt	2.76	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 389
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 454
		lengte van gebouw	80.30
		breedte van gebouw	13.70
		orientatie van gebouw	30.00

Naam	147 M biggen en vleesvarkens combi LW 85%	Type:	AB
RD X Coord.:	268 370	RD Y Coord.: 541 477	Emissie: 0.00086
hoogte van emissiepunt	1.80		
verticale uittreesnelheid	1.15	hoogte van gebouw	3.4
diameter van emissiepunt	2.76	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 378
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 471
		lengte van gebouw	79.50
		breedte van gebouw	11.80
		orientatie van gebouw	30.00

Naam	149 D dragende zeug en opfokzeugen	Type:	AB
RD X Coord.:	268 640	RD Y Coord.: 541 659	Emissie: 0.00029
hoogte van emissiepunt	3.50		
verticale uittreesnelheid	1.05	hoogte van gebouw	3.7
diameter van emissiepunt	2.14	X-coord. zwaartepunt van gebouw	268 660
temperatuur van emisstroom	285.00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw	541 682
		lengte van gebouw	56.50
		breedte van gebouw	14.20
		orientatie van gebouw	50.00


Project: [redacted] Alt 2 extra ammoniak reductie
Berekening: Isl3a Alt 2 extra ammoniak reduc
Smoothing On
21,6
21,1
20,6

Bijlage 8

Watertoets

datum	18-11-2013
dossiercode	20131118-33-7941

VOORLOPIGE UITGANGSPUNTEN NOTITIE WATERTOETS - NORMALE PROCEDURE

U heeft het Waterschap Hunze en Aa's geïnformeerd over het plan *Project* [redacted] *te Ter Apel* door gebruik te maken van de digitale watertoets (www.dewatertoets.nl). De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de Normale procedure van de watertoets moet worden doorlopen. Dit houdt in dat het waterschap Hunze en Aa's een maatwerk wateradvies moet maken. Vooralsnog ontvangt u van ons een voorlopige standaard uitgangspuntennotitie. Deze notitie zal op basis van uw plan nader uitgewerkt worden. U ontvangt binnen 6 weken het de definitieve uitgangspuntennotitie voor dit plan.

PLAN: Project [redacted] te Ter Apel

Algemene projectgegevens:

Projectomschrijving:
Uitbreiding op locatie Moersloot 149 van twee stallen. Uitbreiding op locatie Moersloot 147 te Ter Apel van twee vleesvarkensstallen en toepassing van centraal luchtafvoerkanaal bij een bestaande stal. Tevens plaatsing van een mestsilo en een mestzak. Er wordt op beide locaties een waterberging gerealiseerd waardoor overvloedig hemelwater eerst wordt geborgen en het gereguleerd afgevoerd kan worden.
Oppervlakte plangebied:
35293 m2
Toename verharding in plangebied:
Toename is resp. 2.537 m2 (locatie 1) en 8.442 m2 (locatie 2), in landelijk gebied

---

Aanvrager / initiatiefnemer:

Dhr. H. Altena
Rombou BV
Postbus 240
8000AE Zwolle
0888886661
haltena@rombou.nl

Gemeente Vlagtwedde:

Dhr. Steven Capelle
0599320220
StevenCapelle@vlagtwedde.nl

Waterschap Hunze en Aa's

Robert Boonstra
(0598) 69 32 29
mailto:r.boonstra@hunzeenaas.nl%0d

Geachte Dhr. H. Altena,

Het klimaat is aan het veranderen. De gevolgen zijn ook in onze omgeving merkbaar. Regenbuien worden extremer. Er valt in een korte periode meer regen, maar ook nattere winters en drogere zomers komen steeds vaker voor. Ook stijgt de zeespiegel, waardoor waterafvoer naar zee minder eenvoudig wordt en dijken moeten worden verhoogd. Op sommige plaatsen in ons beheergebied hebben we te maken met bodemdaling. Ook bij ruimtelijke plannen dient men hiermee rekening te houden. Gevolgen van extreme neerslag- gebeurtenissen mogen geen wateroverlast veroorzaken, er moet voldoende water zijn ingeval van lange perioden met droogte en het watersysteem dient voldoende veilig te zijn.

Op grond van artikel 12 uit het besluit ruimtelijke ordening moeten ruimtelijke plannen zijn voorzien van een waterparagraaf. Hiervoor moet het proces van de watertoets worden doorlopen. Bij het watertoetsproces gaat het om het hele proces van vroegtijdig meedenken, informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Waterschap Hunze en Aa's beoordeelt wat de invloed van het plan op de waterhuishouding is en geeft een wateradvies.

Waterparagraaf

In het kader van de ontwikkelingen van dit plan dient overleg gevoerd te worden met waterschap Hunze en Aa's. De wijze waarop de aanvrager het waterschap informeert over ruimtelijke plannen en om advies vraagt, hangt sterk af van de aard van het plan. In de waterparagraaf dienen de keuzes in ruimtelijke plannen ten aanzien van de waterhuishoudkundige aspecten gemotiveerd worden beschreven. Het wateradvies van het waterschap moet daarin zijn meegenomen.

Bij het opstellen van de waterparagraaf zijn ruimtelijk relevante criteria te onderscheiden in criteria die betrekking hebben op de locatiekeuze en in criteria die betrekking hebben op de inrichting van een ruimtelijk plan. In de waterparagraaf van het bestemmingsplan dienen zowel de huidige- als toekomstige relevante thema's te worden beschreven. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de thema's die in de waterparagraaf kunnen worden meegenomen: veiligheid, wateroverlast, afvalwater & riolering, grondwater & ontwatering, peilen & drooglegging, waterkwaliteit & volksgezondheid, inrichting watersysteem, natuur & ecologie en bodemdaling.

Waterhuishoudkundige consequenties van een plan mogen niet op de omgeving afgewenteld worden. Het waterschap streeft er naar om de ingrepen binnen een peilgebied waterneutraal te houden. Wateraspecten die met een specifiek instrument geregeld kunnen worden, worden in de watertoets wel gesignaleerd maar niet geregeld. In het afgegeven advies wordt wel verwezen naar de regelstellende instrumenten zoals, de Keur van het waterschap, Activiteitenbesluit, Besluit lozen buiten inrichtingen, Besluit bodemkwaliteit, peilbesluit, gemeentelijke verordening, watervergunning.

Thema wateroverlast

Het waterschap zorgt voor het functioneren van het watersysteem. Het watersysteem moet nu, maar ook op de lange termijn, goed functioneren. Het watersysteem moet zodanig zijn dat de inundatienormen niet worden overschreden bij toekomstige veranderingen zoals klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en toename van verhard oppervlak. Dit is gebaseerd op het principe van niet-afwentelen, zowel bestuurlijk, financieel en geografisch, in de tijd op elk schaalniveau. Er zijn landelijke werknormen (Nationaal Bestuursakkoord Water) opgesteld voor wateroverlast. Het gaat hierbij om wateroverlast, die ontstaat door inundatie vanuit oppervlaktewater als gevolg van lokale neerslag. De normen zijn uitgedrukt in de kans dat het peil van het oppervlaktewater het niveau van het maaiveld overschrijdt.

Grondgebruikstype	Maaiveldcriterium	Inundatienorm (1/jaar)
grasland	5 procent	1/10
akkerbouw	1 procent	1/25
hoogwaardige land- en tuinbouw	1 procent	1/50
glastuinbouwgebied	1 procent	1/50

bebouwd gebied	0 procent	1/100

Bovenstaande werknormen zijn gebaseerd op basis van de middenvariant van het klimaatscenario 2050 van het KNMI (klimaatscenario G).

In open water in stedelijk gebied kan water geborgen worden. De berging is afhankelijk van het oppervlak open water en de maximale toelaatbare peilstijging. In een situatie T is 10 (T is herhalingstijd in jaren) wordt een geoorloofde peilstijging van 0,40 meter gehanteerd en ingeval van een T is 100 (inclusief 13 procent klimaatverandering) is dat afhankelijk van de laagst gelegen gronden in het stedelijk gebied, 0 procent van het bebouwd gebied mag inunderen. Hierbij moet opgemerkt worden dat in stedelijk gebied ook groen en gras voorkomt waarop een lagere norm (nm. de norm van het grondgebruikstype grasland) van toepassing is dan het bebouwd gebied. Bepaalde gebieden kunnen zelfs aangewezen worden voor de tijdelijke berging van water.

Bij stedelijke uitbreidingen of herstructureringen mag een toename van het verhard oppervlak niet resulteren in een extra belasting van het watersysteem, er moet waterneutraal gebouwd worden. Dit houdt in dat de initiatiefnemer voldoende maatregelen neemt om de versnelde waterafvoer, te compenseren. De initiatiefnemers van de uitbreiding van het verhard oppervlak moeten ervoor zorgen dat ze voldoende compenserende maatregelen nemen.

Voor de berekening van de vereiste waterberging, om de toename van het verhard oppervlak te compenseren, wordt gebruik gemaakt van de regenduurlijnmethode. Met deze methode kan op basis van het oppervlak open water, de maximale peilstijging, de afvoernorm bij maatgevende afvoer, maatgevende buien en het maatgevende klimaatscenario op eenvoudige wijze inzichtelijk gemaakt worden hoeveel extra waterberging vereist is.

Voor stedelijke gebieden betekent dit concreet dat een regenbui van 89 mm in 24 uur opgevangen moet kunnen worden zonder dat de inundatienorm en de toegestane gebiedsafvoer wordt overschreden.

Als vuistregel hanteert het waterschap dat per m2 toename verhard oppervlak 80 liter extra waterberging gerealiseerd moet worden in het plangebied. In het definitieve wateradvies van het waterschap wordt een maatwerkberekening opgenomen voor de benodigde extra berging.

Vragen:

Op de vraag *Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500 m2 in het landelijke gebied of met 150 m2 in het stedelijk gebied?* is met *ja* geantwoord.
Dit houdt in dat de toename van het verhard oppervlak boven de verhardingstoename norm ligt van de keur. Op grond van algemene regels zijn compenserende maatregelen verplicht.

Op de aanvullende vraag *In het plan is er sprake van een toename van het verhard oppervlak. Met hoeveel m2 neemt te verharding toe? Betreft het een toename in het landelijk of in het stedelijk gebied?* is geantwoord: *Toename is resp. 2.537 m2 (locatie 1) en 8.442 m2 (locatie 2), in landelijk gebied*

Thema afvalwater & riolering

De vergunningencheck van het Omgevingsloket geeft u nadere informatie over de vergunningplicht of meldingsplicht op grond van de Waterwet.

Voor het toepassen van grond en baggerspecie in het oppervlaktewaterlichaam geldt een meldingsplicht op grond van het besluit Bodemkwaliteit. Meer informatie hierover kunt u vinden op de site van Meldpunt Bodemkwaliteit.

Informatie over het Activiteitenbesluit kunt u vinden op de Activiteitenbesluit internet module.

Samenwerking in de waterketen leidt tot een grotere doelmatigheid en verdergaande kwaliteitsverbetering van het oppervlaktewater. In een groot deel van het bestaand stedelijk gebied wordt het hemelwater en het afvalwater verzameld in een gemengd rioolstelsel. Via het gemengde stelsel wordt dit afvalwater getransporteerd naar de RWZI, waar het na zuivering

geloosd wordt op het oppervlaktewater. Door het hemelwater gescheiden te houden van het afvalwater wordt het hemelwater niet vervuild en kan dit schone water behouden blijven voor het watersysteem. Ook is een vermindering van het volume afvalwater gunstig voor de capaciteit van de bestaande riolering, transportvoorzieningen en de RWZI. Het vrijkomende hemelwater na afkoppeling mag niet resulteren in een versnelde afvoer en het hemelwater mag in principe niet door diffuse bronnen zijn verontreinigd voordat het in het oppervlaktewatersysteem terechtkomt.

Verontreiniging voorkomen
De invloed van diffuse bronnen op hemelwater moet zoveel mogelijk worden beperkt door het hanteren van de beleidsuitgangspunten in het landelijk emissiebeleid. Dit gaat volgens de trits voorkomen, scheiden en zuiveren. Door het gebruik van preventieve/ brongerichte maatregelen komt hemelwater met zo weinig mogelijk vervuilende stoffen of uitlogende materialen in aanraking en blijft het zo schoon mogelijk. Het uitgangspunt bij de invulling van deze zorgplicht is het gebruik van de beste beschikbare technieken. Alternatieve maatregelen zijn ook acceptabel, mits deze maatregelen aantoonbaar hetzelfde effect opleveren. Op grond van de huidige wet- en regelgeving is het niet de bedoeling om de zorgplicht volledig af te kaderen. De lozer mag zelf invulling geven aan de zorgplicht.

Mogelijke preventieve/brongerichte maatregelen zijn:

- Bij nieuwbouw en renovatie zo weinig mogelijk uitlogende materialen zoals zink, koper en lood gebruiken. Alternatieven gebruiken heeft de voorkeur. De nationale pakketten duurzaam bouwen geven handvaten voor alternatieven;
- Hondenuitlaatplaatsen aanleggen of de verplichting in de APV (Algemene Plaatselijke Verordening) opnemen om hondenpoep op te ruimen;
- Afvalinzamelpunten plaatsen in woonbuurten, langs toegankelijke wegen voor burgers en op publieksintensieve locaties als pleinen en markten om zwerfvuil te voorkomen;
- Autowasplaatsen aanleggen of autowassen op straat verbieden in de APV (Algemene Plaatselijke Verordening) om menging van autowaswater met hemelwater te voorkomen;
- De openbare ruimte zodanig inrichten dat onkruidgroei zo weinig mogelijk kans krijgt. Hiermee kan het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen op verhardingen worden voorkomen of beperkt. Het rapport "Handboek Bestrijdingsmiddelen in stedelijk gebied" gaat hierop in. Als de middelen toch gebruikt worden, dan moet de gebruiker maatregelen treffen om contact met hemelwater zoveel mogelijk te voorkomen. Deze maatregelen zijn opgenomen in de methode voor Duurzaam Onkruidbeheer (DOB-methode);
- Goten langs wegen vegen om onkruidgroei te voorkomen.
- Op opslagplaatsen, tankputten en andere terreinen van bedrijven zo weinig mogelijk knoeien met stoffen;
- Bij op- en overslag bulkpartijen bevochtigen om verwaaiing te voorkomen of beperken;
- Luchtemissies van bedrijven verminderen of voorkomen om atmosferische depositie te beperken of te voorkomen;
- Gladheidbestrijding effectief toepassen of beperken zolang de veiligheid dit toelaat. Gebruik middelen, die zo milieuvriendelijk mogelijk zijn.

Lozing van hemelwater op het oppervlaktewaterlichaam mag niet leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van dat oppervlaktewaterlichaam. Daarnaast moet de lozing van hemelwater passen binnen de te bereiken waterkwaliteitsdoelstellingen voor het oppervlaktewaterlichaam of de functies van het gebied. Lozen op een oppervlaktewaterlichaam zonder één van de hierna aangegeven specifieke functies heeft de voorkeur boven lozen op een kwetsbaar oppervlaktewaterlichaam.

Kwetsbaar water
Op een aantal kwetsbare oppervlaktewaterlichamen staat waterschap Hunze en Aa's geen afvalwaterlozingen toe:

- Oppervlaktewaterlichamen met de functie zwemwater;
- Oppervlaktewaterlichamen met de functie drinkwater;
- Oppervlaktewaterlichamen met de functie natuur(waarde);
- Oppervlaktewaterlichamen met de functie viswater;
- Oppervlaktewaterlichamen in een ecologisch gevoelig gebied;
- Kleine oppervlaktewaterlichamen met een geringe doorstroming.

Landelijk beleid
Voor de beoordeling van hemelwater, dat in contact is geweest met verontreinigde oppervlakken/activiteiten of schadelijke/verontreinigende stoffen, geeft de huidige Europese en landelijke wet- en regelgeving, het emissiebeleid en het vergunningen- en handhavingsbeleid van waterschap Hunze en Aa's het kader aan.

Hemelwater lozen op het vuilwaterriool is de minst gewenste en minst duurzame manier om het hemelwater af te voeren. Hemelwater mag alleen op het vuilwaterriool worden geloosd als de lozer het hemelwater niet kan hergebruiken of kan afvoeren via de bodem, het openbaar regenwaterstelsel, een oppervlaktewaterlichaam zonder een specifieke functie of een kwetsbaar oppervlaktewaterlichaam. Lozingen op de riolering vallen onder de bevoegdheid van de gemeente.

Alle agrarische bedrijven vallen onder het Activiteitenbesluit. Voor akkerbouwbedrijven gelden aanvullende voorschriften voor de toepassing van bestrijdingsmiddelen en kunstmest. In het Activiteitenbesluit is een lozingsverbod opgenomen van verontreinigd hemelwater dat rechtstreeks afstroomt van het verharde erf naar het oppervlaktewater (=erfafspoelwater). Bij de inrichting van het plan moet rekeningen worden gehouden met de voorschriften uit het Activiteitenbesluit. Voor het Activiteitenbesluit geldt een meldingsplicht bij het waterschap.

Vragen:

Op de vraag *Hoe wordt er omgegaan met het vrijkomende hemelwater en op welke wijze wordt invulling gegeven aan de trits vasthouden, bergen afvoeren*? is geantwoord: *Er wordt bij beide locatie een waterberging geplaatst; zie tekening. Dit is besproken en goedgekeurd door dhr. A. Siebring van Waterschap Hunze en Aa's*

Op de vraag *Worden er materialen gebruikt die het afstromend hemelwater kunnen verontreinigen? Zo ja, welke en waarom worden hiervoor geen milieuvriendelijke alternatieven toegepast?* is geantwoord: *Nee, wordt rekening mee gehouden*

Op de vraag *Zijn er bedrijfsmatige activiteiten die het afstromend hemelwater kunnen verontreinigen? Zo ja, welke en welke maatregelen worden er getroffen om vervuiling van hemelwater te voorkomen en/of te beperken?* is geantwoord: *Toepassen spoelplaats voor schoonspuiten vrachtwagens*

Op de vraag *Hoe wordt in het plan het afvalwater en het hemelwater behandeld?* is geantwoord:

- via een gemengd stelsel:
- via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geinfiltreerd:
- via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt afgevoerd naar oppervlaktewater: *ja*
- via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt afgevoerd naar hemelwaterriool:
- het afvalwater wordt aangesloten op een IBA:
- het afvalwater wordt afgevoerd via een drukriolering:

Thema grondwater & ontwatering

Taken en verantwoordelijkheid
Ten aanzien van grondwater zijn de taken en verantwoordelijkheden verdeeld tussen burger, gemeente en waterschap. Perceeleigenaren zijn zelf verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen tegen grondwateroverlast op hun eigen perceel, voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van de buur (overheid of particulier).
Gemeente hebben een zorgplicht in het openbaar gebied en moeten maatregelen treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Dit voor zover gemeentelijke maatregelen doelmatig zijn en het niet de verantwoordelijkheid van de provincie of het waterschap is om maatregelen te nemen. Maatregelen die een gemeente kan nemen zijn het aanleggen van drainage , ontwateringssloten of hemelwaterriolering (grondwater mag niet geloosd worden op vuilwaterriolering).
Het waterschap is beheerder van het freatisch (ondiep) grondwater. Het beheer bestaat vooral uit toetsing, advies en vergunningverlening voor kleine onttrekkingen.

Grondwater ordenend
Het functioneren van het grondwatersysteem moet als ordenend element meegenomen worden in de locatiekeuze en de inrichting van plannen. Bij de aanleg van nieuwe gebieden is het uitgangspunt dat wijzigingen in de grondwaterstanden niet mogen resulteren in nadelige gevolgen voor andere gebieden. Dat kan tot gevolg hebben dat het oppervlaktewaterpeil niet gewijzigd kan worden of dat er daarvoor of daardoor aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn om grondwateroverlast in het plangebied te voorkomen.

Wateroverlast
Een te hoge grondwaterstand kan grondwateroverlast veroorzaken, bijvoorbeeld in de vorm van water in de kruipruimte. Te lage grondwaterstanden daarentegen resulteren in verdroging. Het verlagen van grondwaterstanden in bestaande bebouwde gebieden kan problemen geven wanneer er sprake is van houten funderingen en funderingen op klei op veen. Zijn die aanwezig dan mogen de gemiddeld laagste grondwaterstanden (GLG) niet verder worden overschreden (niet nog lager worden). Ook de aanwezigheid van oude bomen verdient aandacht. Volwassen bomen kunnen afsterven als de ontwateringsdiepte snel en drastisch wordt veranderd en verder verlaagd wordt dan 1 m minus maaiveld. Oude bomen kunnen hun wortelstelsel niet meer aanpassen aan grote veranderingen in het grondwater. Tevens kunnen natuurgebieden in en rond het plangebied negatief beïnvloed worden wanneer het hydrologisch systeem veranderd. Het is dan ook belangrijk bij elk inrichtingsplan samen met het waterschap vanuit het bestaande watersysteem vast te stellen wat de huidige en gewenste grondwaterstanden zijn en of er sprake is van een nadelige beïnvloeding van de omgeving.

Normen
Bij een gewenste grondwatersituatie is er geen sprake van overlast en zijn de volgende ontwateringseisen richtinggevend. Voor verschillende typen grondgebruik gelden bij een halve maatgevende afvoer (een afvoer die 10 a 15 keer per jaar wordt

overschreden) de volgende ontwateringsadviezen.

Advies ontwateringsdiepte grondgebruik:

- Woningen met kruipruimte: 0,7 m onder onderkant vloer;
- woning zonder kruipruimte: 0,3 m onder onderkant vloer;
- drijvende woningen: geen ontwateringseis;
- woningen op (houten) palen: Er mag geen verdroging optreden, grondwaterstand mag niet verlagen en de paalkoppen moeten onder de gemiddeld laagste grondwaterstanden blijven;
- gangbare wegen (met grof zand cunet) primair: 1,0 m onder as van de weg;
- gangbare wegen (met grof zand cunet) secondair: 0,7 m onder as van de weg;
- gangbare wegen (met grof zand cunet) weg op polystyreen-hardschuim: circa 0,3 m onder as van de weg;
- gangbare tuin/plantsoen: 0,5 m onder maaiveld;
- industrieterreinen: 0,7 m onder maaiveld.

Om de geadviseerde ontwateringsdiepte te realiseren moet het oppervlaktewaterpeil en het technisch ontwerp hier op afgestemd worden. Technische aspecten die van invloed zijn op de grondwaterstand zijn bodemtype, waterpeil, afstanden van waterlopen en drains en draindiepten. Als de gewenste grondwaterstanden niet te realiseren zijn met sturing in peilen, waterlopen en drainage of omdat aanpassing van de grondwaterstanden niet gewenst is door de negatieve beïnvloeding van de omgeving, bieden maatregelen als ophoging van het maaiveld, kruipruimteloos bouwen of een aangepaste inrichtingsvorm of een aangepaste functie wellicht een oplossing. Door creatief te zoeken naar van nature geschikte locaties of aangepaste inrichtingsvormen (partieel ophogen van wegen en woningen, of minder gangbare vormen van woningen, wegen en tuinen) moet gestreefd worden naar een inrichting tegen de laagste maatschappelijke kosten.

Vragen:

Op de vraag *Vindt er tijdelijke of permanente onttrekking van grondwater plaats? Zo ja, licht toe waarom deze onttrekking plaatsvindt en wat de omvang en duur is van deze onttrekking.* is geantwoord: *Tijdens de bouw vd stallen kan het zijn dat er tijdelijk bronbemaling nodig is. Als de stallen in bedrijf zijn, zal er geen grondwater onttrokken worden*

Infiltratie

In het plangebied wordt de grondwaterstand lokaal beïnvloed door een neerwaartse grondwaterstroming (> 0.75 mm). Deze gebieden zijn meestal voldoende diep ontwaterd en bieden mogelijkheden om hemelwater in de bodem te infiltreren, mits er geen sprake is van ondiepe slecht doorlatende lagen.

Thema oppervlaktewaterpeilen & drooglegging

Het uitgangspunt voor het operationele peilbeheer is het streven naar de gewenste grondwaterstand voor de verschillende functies en belangen. Het waterschap stelt voor het gehele beheersgebied peilbesluiten op waarin de te hanteren oppervlaktewater peilen worden vastgelegd. Een wijziging van een functie kan een reden zijn het peil te wijzigen, uitgangspunt hierbij is dat de peilwijziging niet mag resulteren in nadelige gevolgen voor andere gebieden als gevolg van de door de peilwijziging opgetreden wijziging in de grondwaterstand. Het wijzigen van een peil moet vastgelegd worden in een peilbesluit.

Het gewenste peil kan bepaald worden op basis van de drooglegging en of op basis van het gewenste grondwaterregime (GGOR). Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het vastgestelde oppervlaktewaterpeil of het streefpeil ligt. Voor bebouwd gebied hanteert het waterschap voor het straatpeil een drooglegginsnorm van 1 meter en voor het bouwpeil (= vloerpeil van de begane grond) een norm van 1,30 meter. Deze drooglegginsnormen gelden bij het zomerstreefpeil.

Om water te kunnen bergen in extremere situaties is een stijging van het waterpeil toelaatbaar. Conform de landelijke werknormen mag in een situatie die 1/100 per jaar (inclusief 13% klimaatverandering) voorkomt in bebouwd gebied 0% inunderen, de toelaatbare peilstijging is in dergelijke situaties afhankelijk van de maaiveldhoogte. Hierbij dient opgemerkt te worden dat in stedelijk gebied ook groen en gras voorkomt waarop een lagere inundatienorm van toepassing is dan het bebouwd gebied.

Thema inrichting watersysteem

Het eigendom, beheer en onderhoud van alle oppervlaktewater en de bijbehorende infrastructuur ligt bij waterschap, gemeente of derden. Het waterschap Hunze en Aa's streeft ernaar om het hoofdsysteem welke een belangrijke functie vervult in de aan- en afvoer van water in eigendom, beheer en onderhoud te hebben.

Naast het stelsel van hoofdwatergangen zijn er ook sloten aangewezen als schouwsloot. Schouwsloten vervullen een belangrijke functie in de detailwaterbeheersing en zijn meestal in eigendom bij gemeente en/of derden. Schouwsloten vallen onder de schouwverordening van het waterschap en moeten jaarlijks in november worden geschoond.

Met het dempen van sloten/watergangen neemt de potentiële bergingsruimte van oppervlaktewater af. Het dempen van sloten veroorzaakt hogere grondwaterstanden. In dit kader is een beleidsregel vastgesteld die het dempen van hoofdwatergangen, schouwsloten en overige sloten verbiedt. Het is onder andere verboden het profiel van hoofdwatergangen en schouwsloten te veranderen. Het dempen van sloten is alleen mogelijk onder de voorwaarden die zijn opgenomen in de beleidsregel Dempingen.

De vergunningencheck van het Omgevingsloket geeft u nadere informatie over de vergunningenplicht of meldingsplicht op grond van de Waterwet.

Vragen:

Op de vraag *Worden er beheers- en/of inrichtingsmaatregelen getroffen ter verbetering van de chemisch en ecologisch oppervlaktewaterkwaliteit? Zo ja welke?* is geantwoord: *Op een varkensbedirjf zou het kunnen zijn dat er via de vrachtwagens, die tijdens het schoonmaken hiervan vrij komt, het oppervlaktewater verontreiningen. Dit wordt voorkomen door een spoelplaats toe te passen, met een gescheiden afvoer van dit schoonmaakwater. Hierdoor zal het oppervlaktewater niet verontreiningd worden op dit bedrijf.*

Op de vraag Hoe wordt er in het ontwerp van het watersysteem en het plangebied rekening gehouden met het principe 'schoonhouden, scheiden, zuiveren'? is geantwoord: *Er komt geen verontreiniging vanaf de bedrijven in het oppervlaktewater*

Op de vraag *Welke wijzigingen worden aangebracht in het watersysteem?* is aangevinkt:

- graven of verleggen van watergangen*:*
- dempen watergang:
- aanbrengen dam:
- kabels en leidingen in en langs watergangen:
- werken/activiteiten in of nabij waterkeringen:
- aanbrengen beschoeiing of damwand:
- aanbrengen vlonders/steigers:
- aanbrengen brug:
- beplanting langs watergang:
- inrichten natuurvriendelijke oevers:
- wijzigen waterpeil:

De geplande wijzigingen in het watersysteem moeten overlegd worden met de beleidsmedewerker planvorming. Omdat het waterschap verantwoordelijk is voor het stedelijk water, moet de inriching van het systeem aan bepaalde normen en voorwaarden voldoen. Dit kan het waterschap aangeven. In de keur van het waterschap is aangegeven voor welke werkzaamheden een watervergunning noodzakelijk is.

Geraakte kaarten in plangebied voor thema watersysteem:

[ALS_hoofdwatergang=Ja]
Hoofdwatergang
Binnen het plangebied *Project* [redacted] *te Ter Apel* zijn hoofdwatergangen van het waterschap gelegen. Aan weerszijden van alle hoofdwatergangen ligt een beschermingszone van 5 meter breed. Deze beschermingszone is ter bescherming van de hoofdwatergang. Deze beschermingszone moet worden gerekend vanaf de insteek. De beschermingszone langs

hoofdwatergangen moet vrij blijven van obstakels. Obstakels kunnen bijvoorbeeld zijn: heggen, afrastering, bomen, schuttingen, schuurtjes, verharde paden. Binnen deze beschermingszone is voor het uitvoeren van bepaalde werkzaamheden een watervergunning nodig. In de keur van het waterschap is aangegeven voor welke werkzaamheden een watervergunning noodzakelijk is.

[/ALS_schouwsloot=Ja]
Schouwsloot
Binnen het plangebied *Project* [redacted] *te Ter Apel* zijn schouwsloten gelegen. Schouwsloten zijn sloten die niet in eigendom zijn van het waterschap maar wel een belangrijke functie vervullen voor de ontwatering. Om deze ontwateringsfunctie goed te laten vervullen is het van belang dat een schouwsloot schoon is. De eigenaren van de schouwsloot zijn verplicht de schouwsloot jaarlijks schoon te maken, het waterschap ziet hier op toe. Schouwsloten mogen niet zonder toestemming van het waterschap gedempt worden, ook het profiel van een schouwsloot mag niet zonder toestemming gewijzigd worden. In de beleidsregel dempingen is aangegeven onder welke voorwaarden demping mogelijk is.
[/ALS_schouwsloot=Ja]

Duikers
Binnen het plangebied *Project* [redacted] *te Ter Apel* zijn lange duikers gelegen. Bij de nadere uitwerking van de plannen en de inrichting dient rekening gehouden te worden met de ligging van deze duikers en de zonering rond deze duikers (5 meter breed). Binnen een zonering rond de lange duikers is het niet toegestaan zonder toestemming van het waterschap werkzaamheden uit te voeren in de bodem of bestemmingen te wijzigingen.

Thema inrichting natuur en ecologie

Bij de inrichting van het watersysteem dient er aandacht te zijn voor waterkwaliteit en ecologie. Van groot belang is het voorkomen van stilstaand water. In wateren met onvoldoende doorstroom mogelijkheden kunnen waterkwaliteitsproblemen ontstaan als vissterfte, blauwalg en de opeenhoping van drijfvuil. Bij het ontwerp dient rekening gehouden te worden met doorspoelmogelijkheden en moeten stilstaand water in watergangen voorkomen worden.

Tevens is een goede waterkwaliteit sterk afhankelijk van de mogelijkheid of water- en oeverplanten zich in voldoende mate kunnen vestigen en ontwikkelen. Ruimte voor natuurvriendelijke oevers met geleidelijke overgangen van nat naar droog is van groot belang voor het ecologisch functioneren van het watersysteem en het bieden van voldoende migratiemogelijken en leef- en fourageergebied voor planten en dieren.

Naast de inrichting is ook het beheer en onderhoud van invloed op het te behalen resultaat voor de natuur. Tijdens de voorbereiding van plannen moet ook nagedacht moeten worden over het uit te voeren toekomstig onderhoud en de daarbij behorende voorzieningen.

BETROKKENHEID waterschap Hunze en Aa's

Deze uitgangspuntennotitie is afgestemd op uw geselecteerd plangebied. Voor alle water gerelateerde onderwerpen die van toepassing zijn, zijn adviezen opgenomen in dit document.

Voor de verdere procedurele afhandeling van de watertoets is het van belang om het waterschap te blijven betrekken en rekening te houden met de in dit document aangegeven adviezen. In de waterparagraaf van het plan moet aangegeven worden op welke wijze omgegaan wordt met de gegeven adviezen. Natuurlijk kunt u het waterschap altijd raadplegen voor overleg en nadere uitleg. De uitgewerkte waterparagraaf moet voorgelegd worden aan de beleidsmedewerker planvorming.

LINKS Waterschap Hunze en Aa's:

Keur + WVO (watervergunning):
http://www.hunzeenaas.nl/Vergunningen,Keur-WVO-schouw.html#De_Keur

http://www.hunzeenaas.nl/Vergunningen,lozen-van-afvalwater

Beleid
Beheerplan-2010-2015
Nota stedelijk water
Watersysteemplannen

Natuur en waterkwaliteit
Factsheets Kader Richtlijn Water

Noodberging:
http://www.hunzeenaas.nl/binaries/website/documenten/waterbergingsgebieden.pdf

De WaterToets 2012

datum 18-11-2013
dossiercode 20131118-33-7941

Samenvatting watertoets (Normale procedure)

In dit document vindt u een samenvatting van de door u ingevulde gegevens op de website www.dewatertoets.nl. De toets is uitgevoerd op een ruimtelijke ontwikkeling in het beheergebied van waterschap Hunze en Aa's. Op basis van deze toets kunt u de Normale procedure volgen. Dit houdt in dat voor dit plan maatwerkadvies gemaakt moet worden door het waterschap. De normale behandelingstijd is 2 tot 4 weken.

Plan gegevens

Naam plan: Project [redacted] te Ter Apel

Omschrijving van het plan:
Uitbreiding op locatie Moersloot 149 van twee stallen. Uitbreiding op locatie Moersloot 147 te Ter Apel van twee vleesvarkensstallen en toepassing van centraal luchtafvoerkanaal bij een bestaande stal. Tevens plaatsing van een mestsilo en een mestzak. Er wordt op beide locaties een waterberging gerealiseerd waardoor overvloedig hemelwater eerst wordt geborgen en het gereguleerd afgevoerd kan worden.

Aanvrager / initiatiefnemer:
Naam: Dhr. H. Altena
Organisatie: Rombou BV
Postadres: Postbus 240
PC/plaats: 8000AE Zwolle
Telefoon: 0888886661
Fax: 0888886662
E-mail: haltena@rombou.nl

Gemeente Vlagtwedde
Contactpersoon Dhr. Steven Capelle
Telefoon: 0599320220
E-mail: StevenCapelle@vlagtwedde.nl

Ingevoerde plan gegevens

Heeft u een kaartlaag geraakt? **ja**

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied? **Vlagtwedde**

Toetsvragen:

1) 1) Betreft het plan een m.e.r., structuurvisie, bestemmingsplan buitengebied, een conserverend bestemmingsplan stedelijk gebied of gaat het om een wijziging van de bestemming of functie, zonder fysieke aanpassing van het bestaande plan?
Antwoord: nee

Vervolgvragen:

2) Neemt in het plan het totale verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500 m2 in het landelijk gebied of met 150 m2 in het stedelijk gebied?
Antwoord: ja

3) Omvat het plan een afkoppeling van bestaand verhard oppervlak waarvan het hemelwater op een ander oppervlaktewater wordt geloosd dan waar voorheen de overstort van het gemengde stelsel op loosde?
Antwoord: nee

4) Wordt het afvalwater op een ander of nieuw overnamepunt aangeboden?
Antwoord: nee

5) Wil men voor het plan het waterpeil wijzigen?
Antwoord: nee

6) Omvat het plan een renovatie van rijkswegen en/of provinciale wegen?
Antwoord: nee

7) Worden in het plan wijzigingen in het oppervlaktewatersysteem aangebracht?
Antwoord: nee

Aanvullende vragen:

8) Is er sprake van een toename van het verhard oppervlak. Met hoeveel m2 neemt de verharding toe? Betreft het een toename in het landelijk of in het stedelijk gebied?
Antwoord: Toename is resp. 2.537 m2 (locatie 1) en 8.442 m2 (locatie 2), in landelijk gebied

9) Hoe wordt er omgegaan met het vrijkomende hemelwater en op welke wijze wordt invulling gegeven aan de trits vasthouden - bergen - afvoeren?
Antwoord: Er wordt bij beide locatie een waterberging geplaatst; zie tekening. Dit is besproken en goedgekeurd door dhr. A. Siebring van Waterschap Hunze en Aa's

10) Hoe wordt in het plan het afvalwater en het hemelwater behandeld?

- via een gemengd stelsel:
- via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geinfiltreerd:
- via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt afgevoerd naar oppervlaktewater: ja
- via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt afgevoerd naar hemelwaterriool:
- het afvalwater wordt aangesloten op een IBA:
- het afvalwater wordt afgevoerd via een drukriolering:

11) Vindt er tijdelijke of permanente onttrekking van grondwater plaats? Licht toe waarom deze onttrekking plaatsvindt en wat de omvang en duur is van deze onttrekking?
Antwoord: Tijdens de bouw vd stallen kan het zijn dat er tijdelijk bronbemaling nodig is. Als de stallen in bedrijf zijn, zal er geen grondwater onttrokken worden

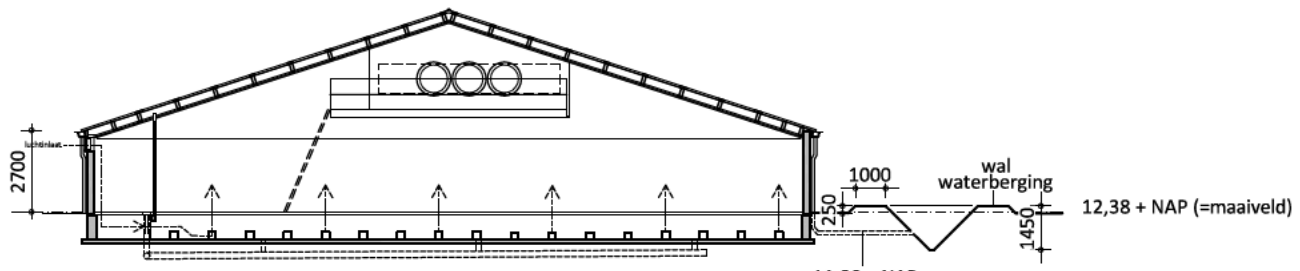
12) Worden er materialen gebruikt die het afstromende hemelwater kunnen verontreinigen? Zo ja, welke en waarom worden hiervoor geen milieuvriendelijke alternatieven toegepast?
Antwoord: Nee, wordt rekening mee gehouden

13) Zijn er bedrijfsmatige activiteiten die het afstromend hemelwater kunnen verontreinigen? Zo ja, welke en welke maatregelen worden getroffen om vervuiling van het hemelwater te voorkomen en/of te beperken?
Antwoord: Toepassen spoelplaats voor schoonspuiten vrachtwagens

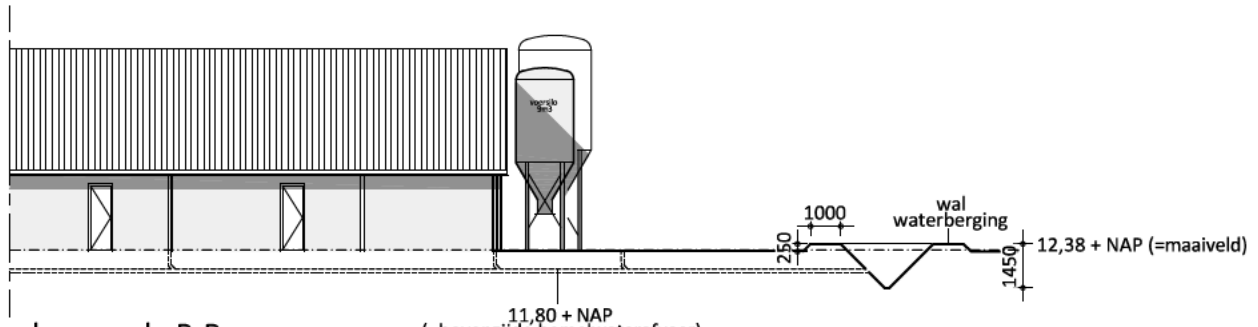
14) Worden er beheers- en/of inrichtingsmaatregelen getroffen ter verbetering van de chemisch of ecologische oppervlaktewaterkwaliteit? Zo ja, welke?
Antwoord: Op een varkensbedirjf zou het kunnen zijn dat er via de vrachtwagens, die tijdens het schoonmaken hiervan vrij komt, het oppervlaktewater verontreiningen. Dit wordt voorkomen door een spoelplaats toe te passen, met een gescheiden afvoer van dit schoonmaakwater. Hierdoor zal het oppervlaktewater niet verontreiningd worden op dit bedrijf.

15) Hoe wordt er in het ontwerp van het watersysteem en het plangebied rekening gehouden met het principe 'schoonhouden, scheiden, zuiveren'?
Antwoord: Er komt geen verontreiniging vanaf de bedrijven in het oppervlaktewater

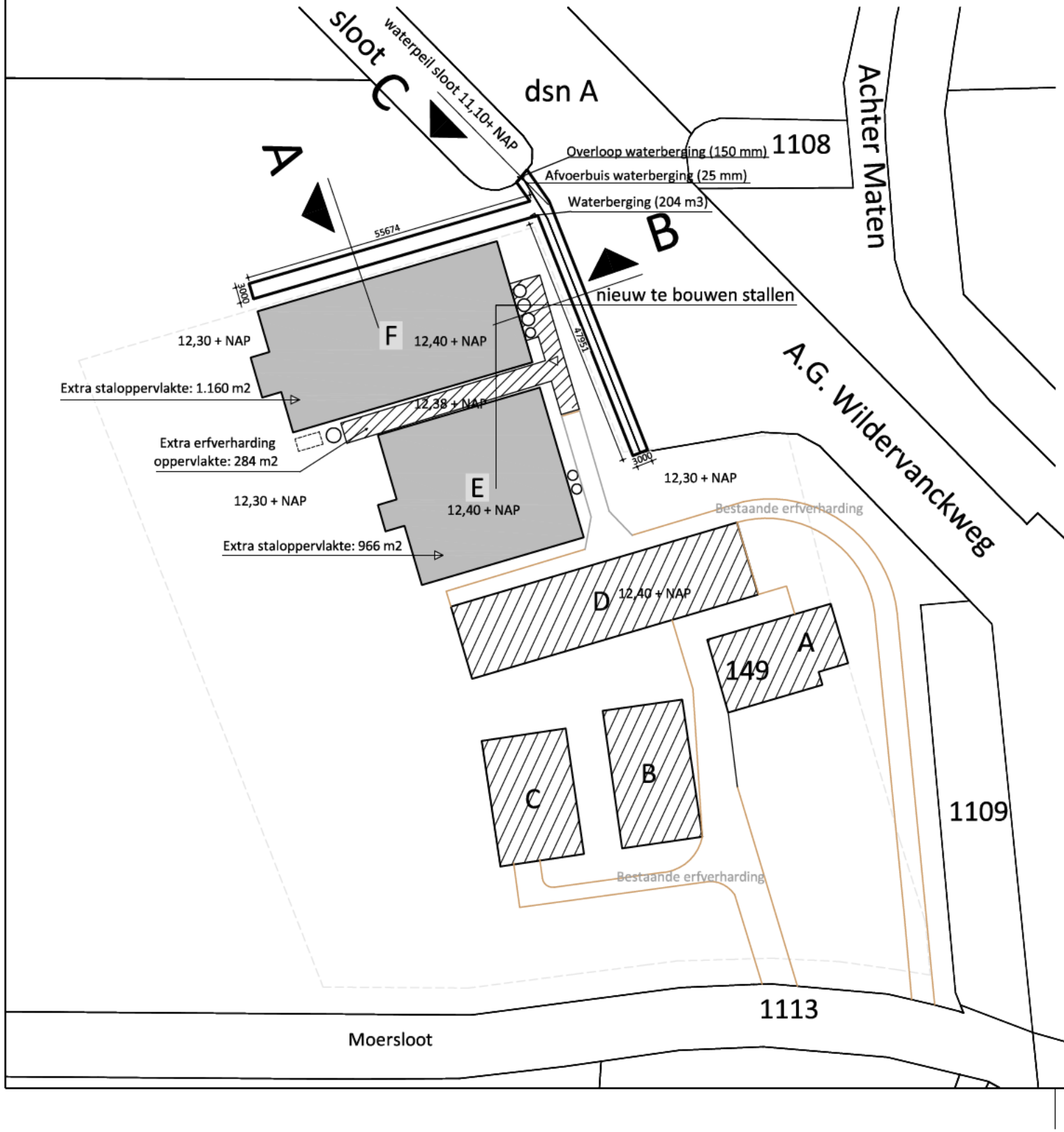
16) Welke wijzigingen worden aangebracht in het watersysteem?
- graven of verleggen van watergangen:
- dempen watergang:
- aanbrengen dam:
- kabels en leidingen in en langs watergangen:
- werken/activiteiten in of nabij waterkeringen:
- aanbrengen beschoeiing of damwand:
- aanbrengen vlonders/steigers:
- aanbrengen brug:
- beplanting langs watergang:
- inrichten natuurvriendelijke oevers:
- wijzigen waterpeil:

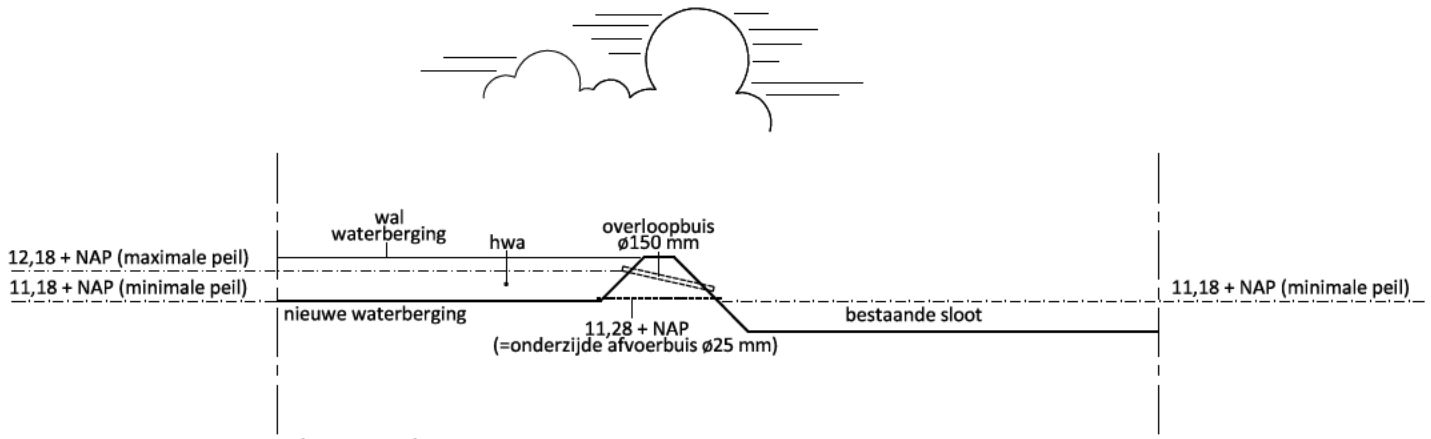


doorsnede A-A



doorsnede B-B





doorsnede C-C

Totaal extra staloppervlakte: 2.253 m2
Totaal extra efverharding: 284 m2
Totaal: 2.537 m2

Waterbergingscapaciteit à 80 liter per m2 uitbreiding: 203.960 liter
Waterbergingscapaciteit: 204 m3

N

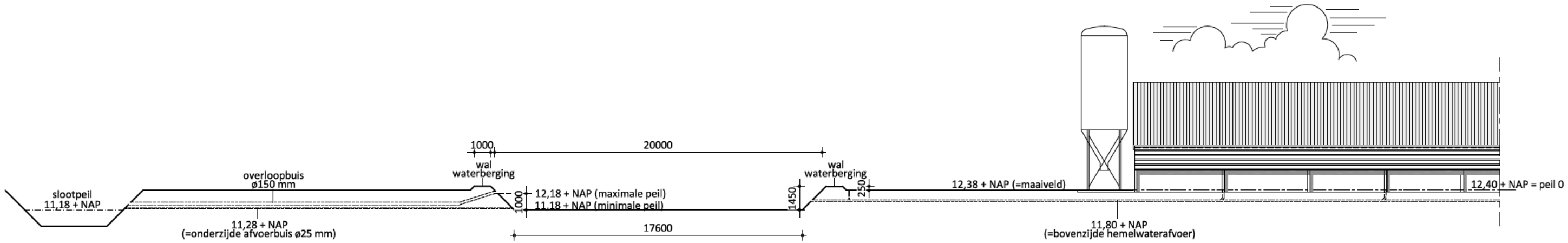
kadastrale gemeente: Vlagtwedde
sectie: 2U, perceelnummer: 1095

rombou

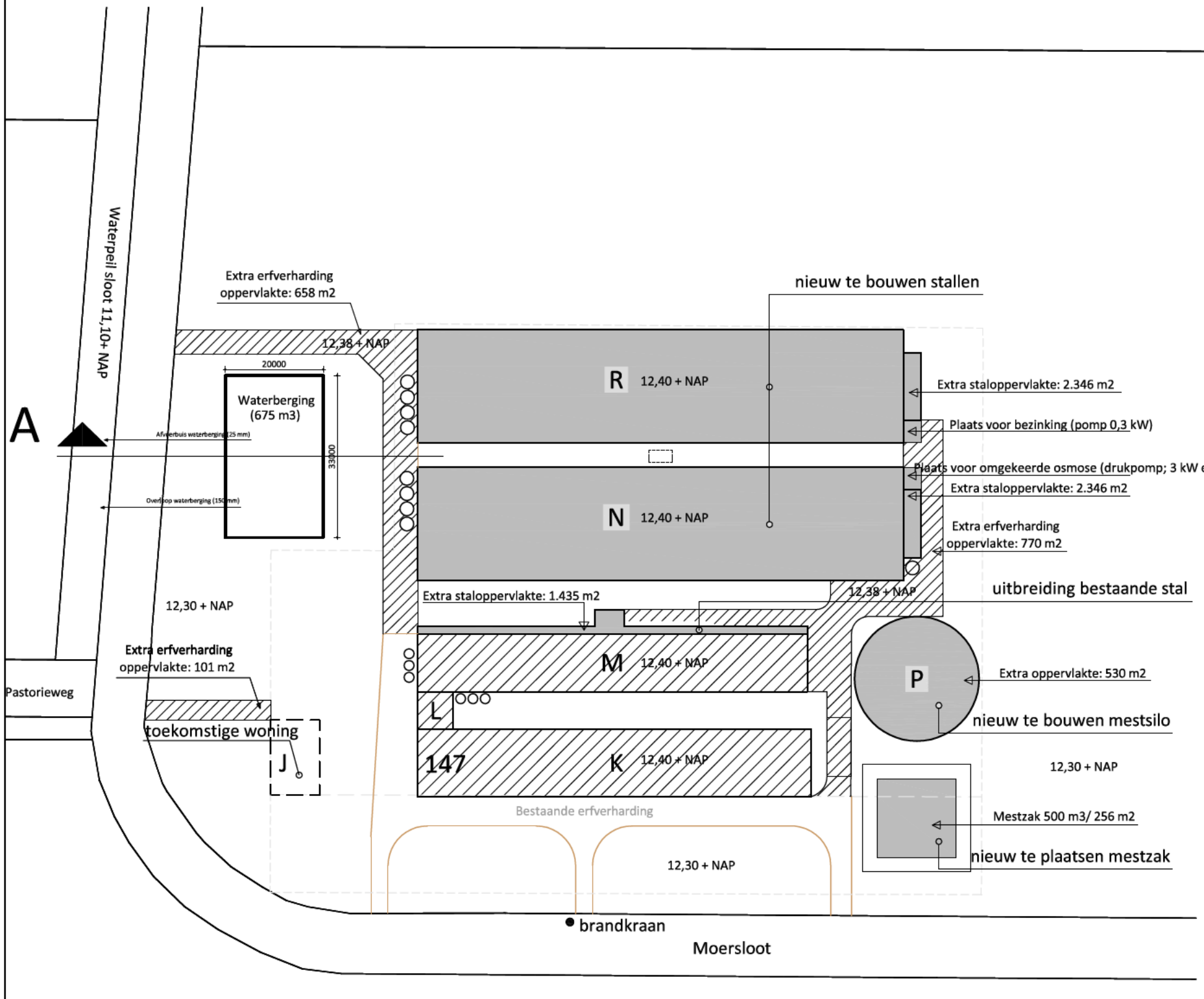
opdrachtgever [redacted] Moersloot 149 te Ter Apel
onderdeel situatie waterberging lokatie 1, Moersloot 149
bladnummer SO-08-1

intake B-51.546
schaal 1:1000
papierformaat A3
datum 15-11-2013

Zwartewaterallee 14
Postbus 240
8000 AE Zwolle
t (088) 888 66 61
f (088) 888 66 62
e info@rombou.nl
i www.rombou.nl



doorsnede A-A - schaal 1:250



Totaal extra staloppervlakte: 6.127 m2
Totaal extra mestsilo oppervlakte: 786 m2
Totaal extra efverharding: 1.529 m2
Totaal: 8.442 m2

Waterbergingscapaciteit à 80 liter per m2 uitbreiding: 675.360 liter
Waterbergingscapaciteit: 675 m3

N

kadastrale gemeente: Vlagtwedde
sectie: 2U, perceelnummer: 1095

rombōu

opdrachtgever [redacted] Moersloot 149 te Ter Apel
onderdeel situatie waterberging lokatie 2, Moersloot 147
bladnummer SO-08-2

intake B-51.546
schaal 1:1000
papierformaat A3
datum 15-11-2013

Zwartewaterallee 14
Postbus 240
8000 AE Zwolle
t (088) 888 66 61
f (088) 888 66 62
e info@rombou.nl
i www.rombou.nl

Bijlage 9

Akoestisch onderzoek

milieuadvies

Akoestisch onderzoek

Agrarisch bedrijf [redacted]

Moersloot 147-1[redacted]

Ter Apel



2011-3009-1 28 mei 2013

milieuadvies Sain
Kruizemuntstraat 371, 7322 LN Apeldoorn
(T) 055 - 360 64 10 • (M) 06 - 44 170 653
Rabobank 1521 14 815 • KvK 082 04 400
www.sainadvies.nl • info@sainadvies.nl

Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek Agrarisch bedrijf [redacted] Moersloot 147-149 Ter Apel
Projectnummer	2011-3009-1
Onderzoeksadres	[redacted] Moersloot 147- 149 9561 VH TER APEL Contactpersoon: [redacted] dhr. J.B. Teunissen (Rombou BV)
Opdrachtgever	[redacted] Moersloot 149 9561 VH TER APEL Contactpersoon: [redacted]
Opgesteld door	Sain milieuadvies Kruizemuntstraat 371 7322 LN APELDOORN 055 – 360 64 10 A. (Annelies) Nieuwenhuis Msc anieuwenhuis@sainadvies.nl ing. A.C. (Sander) Barten sbarten@sainadvies.nl
Plaats en datum	Apeldoorn, 28 mei 2013

Inhoudsopgave

Colofon

1 Inleiding **4**
- 1.1 Aanleiding en doel 4
- 1.2 Bedrijfs- en omgevingskenmerken 4
- 1.3 Onderzoeksopzet 4
- 1.4 Gebruikte gegevens 4

2 Normstelling **5**
- 2.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ 5
- 2.2 Maximaal geluidsniveau L_{Amax} 5
- 2.3 Indirecte hinder 6

3 Bedrijfsbeschrijving **7**
- 3.1 Bestaande, vergunde situatie 7
- 3.2 Nieuwe situatie 8

4 Modellering **11**
- 4.1 Algemeen 11
- 4.2 Bronnen 11
- 4.3 Indirecte hinder 12

5 Berekeningsresultaten **13**
- 5.1 Bestaande, vergunde situatie 13
- 5.2 Nieuwe situatie (VKA en ALT) 14
- 5.3 Indirecte hinder 15
- 5.4 Vergelijking bestaande met nieuwe situatie 16
- 5.5 Vergelijking varianten nieuwe situatie onderling 16

6 Conclusies **17**
- 6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ 17
- 6.2 Maximaal geluidsniveau L_{Amax} 17
- 6.3 Indirecte hinder 17

Bijlage 1: Ligging van het bedrijf & stalnummering
Bijlage 2: Bronsterkteberekeningen
Bijlage 3: Gegevens rekenmodel
Bijlage 4: Resultaten bestaande situatie $L_{Ar,LT}$
Bijlage 5: Resultaten bestaande situatie L_{Amax}
Bijlage 6: Resultaten nieuwe situatie $L_{Ar,LT}$
Bijlage 7: Resultaten nieuwe situatie L_{Amax}
Bijlage 8: Resultaten indirecte hinder

1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding en het doel van het onderzoek beschreven. Tevens wordt de opzet van het onderzoek aangegeven en volgt een beschrijving van de gebruikte gegevens en bedrijfs- en omgevingskenmerken.

1.1 Aanleiding en doel

Het agrarisch bedrijf is van plan het bestaande bedrijf uit te breiden met nieuwe stallen. In verband met deze uitbreiding wordt een MER-procedure doorlopen. De gemeente heeft bij de procedure om een akoestisch onderzoek gevraagd.

Het doel van het onderzoek is om te bepalen of het bedrijf in de aangevraagde vorm akoestisch inpasbaar is. Hiervoor wordt de geluidsbelasting van het bedrijf op de omgeving bepaald en getoetst aan de geldende geluidsnormen. Bij een overschrijding van de normen wordt onderzocht of er mogelijkheden zijn om toch tot een inpasbare situatie te komen.

1.2 Bedrijfs- en omgevingskenmerken

Het bedrijf is een vleesvarkenhouderij en bestaat uit twee locaties, op een afstand circa 200 meter van elkaar. Het geheel wordt beschouwd als één inrichting. Het bedrijf is gelegen in de directe nabijheid van de provinciale weg N366. In de omgeving van het bedrijf liggen verspreid enkele burger- en agrarische woningen. Zie Bijlage 1 voor een weergave van de ligging van het bedrijf.

1.3 Onderzoeksopzet

Het onderzoek is op te delen in een aantal stappen:

- Het bepalen van de uitgangspunten en het vaststellen van de te onderzoeken bedrijfssituaties;
- Het opstellen van rekenmodellen om de geluidsbelastingen mee te berekenen;
- De interpretatie van de berekeningsresultaten.

Deze stappen worden achtereenvolgens in deze rapportage besproken.

1.4 Gebruikte gegevens

Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van:

- Informatie van dhr. P. [redacted] en ing. J.B. Teunissen met betrekking tot de bedrijfsvoering;
- Tekeningen van de inrichting, kenmerk MI-02-14, laatst gewijzigd 15 augustus 2011, en kenmerk MI-02-147, laatst gewijzigd 21 augustus 2011;
- Kadastrale kaart;
- Luchtfoto's;
- Documenten: 51546[redacted] 04 RD-coordinaten.pdf; dimensionering ventilatie stal D tbv alternatief.pdf; dimensionering ventilatie stal K tbv alternatief; V-stacks hen alt 2 extra ammoniakreductie.pdf;
- Waarnemingen en geluidsmetingen ter plaatse.

2 Normstelling

De normstelling waaraan de berekeningsresultaten op de geluidsgevoelige bestemmingen rondom de inrichting worden getoetst, is afhankelijk van het gemeentelijk beleid en de aard van de omgeving. In dit hoofdstuk wordt het toetsingskader beschreven.

2.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

De gemeente Vlagtwedde heeft nog geen gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld. Daarom is aangesloten bij het toetsingskader van de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening”, 1998. De gehanteerde geluidsnormen gelden op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen (meestal woningen).

De omgeving van de inrichting is het best te typeren als 'landelijke omgeving', conform hoofdstuk 4 van de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening”, 1998. De richtwaarde die hierbij hoort is in tabel 2.1 aangegeven.

Voor activiteiten die maar beperkt voorkomen kan een ruimere normstelling worden vergund. Er moet wel onderbouwd worden waarom de ontheffing nodig is en waarom het niet stiller kan. Daarbij wordt er onderscheid gemaakt in activiteiten die:

- maximaal 12 hele etmalen per jaar voorkomen (verder te noemen “incident”);
- maximaal 1 keer per week een dag-, avond- of nachtperiode voorkomen (verder te noemen “regelmatige afwijking”).

Tabel 2.1: geluidsnorm langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A)

Omschrijving	Dagperiode (7:00 – 19:00)	Avondperiode (19:00 – 23:00)	Nachtperiode (23:00 – 7:00)
Richtwaarde 'landelijke omgeving'	40	35	30

2.2 Maximaal geluidsniveau L_{Amax}

In de “Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening”, 1998, wordt voor het maximale geluidsniveau de volgende normstelling aanbevolen:

- Bij voorkeur $L_{Ar,LT}$ + 10 dB(A), maar maximaal;
- 70 dB(A) in de dagperiode;
- 65 dB(A) in de avondperiode;
- 60 dB(A) in de nachtperiode.

De waarden van 70, 65 en 60 dB(A) voor de dag, avond en nacht worden zeer algemeen toegepast in plaats van de voorkeurswaarde. De voorkeurswaarde is namelijk vrijwel nergens praktisch realiseerbaar. De berekeningsresultaten worden in dit onderzoek getoetst aan de aanbevolen grenswaarde uit de Handreiking.

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is er na bestuurlijke afweging een ruimere normstelling mogelijk voor de dag- en nachtperiode van respectievelijk 75 dB(A) en 65 dB(A). In de dagperiode kunnen laad- en losactiviteiten worden uitgezonderd van beoordeling. Onder de laad- en losactiviteiten worden ook bijbehorende rijbewegingen van voertuigen verstaan.

2.3 Indirecte hinder

Voor de indirecte hinder wordt uitgegaan van de Circulaire van 29 februari 1996, “Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting: beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer”. Samengevat houdt dit de volgende normstelling in:

- voorkeursgrenswaarde: 50 dB(A) etmaalwaarde;
- ontheffingsmogelijkheid tot 65 dB(A) etmaalwaarde.

Als van de ontheffingsmogelijkheid gebruik wordt gemaakt, moet aangetoond worden dat het binnenniveau in de woning voldoet aan 35 dB(A) etmaalwaarde.

3 Bedrijfsbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de activiteiten die plaatsvinden op het bedrijf. Alle beschreven activiteiten vinden plaats in de dagperiode (tussen 7:00 tot 19:00 uur), tenzij anders is aangegeven. De codering van de gebouwen in de tekst komt overeen met de codering op de gebruikte milieutekeningen.

3.1 Bestaande, vergunde situatie

Onderstaand worden de akoestisch relevante activiteiten in de bestaande situatie besproken.

3.1.1 Ventilatie van de stallen

De stallen zijn voorzien van mechanische ventilatie. De ventilatoren die geïnstalleerd zijn in de stallen worden opgesomd in tabel 3.1. Op een warme zomerdag draaien de ventilatoren in de dag-, avond- en nachtperiode op maximaal respectievelijk 90%, 90% en 50% van de capaciteit.

Tabel 3.1: Mechanische stalventilatie bestaande situatie

Stalnummer	Diameter (cm)	Geïnstalleerd aantal	Toelichting
B	50	1	Gevelventilator
D	50	10	Per afdeling
K	50	24	Per afdeling, 2 rijen van 12 stuks
M	50	11	Per afdeling

3.1.2 Aan- en afvoer van vee

- Eenmaal per 2 weken worden er opfokbiggen gebracht met een vrachtwagen. Het lossen vindt plaats bij stal D (ter hoogte van de spuitplaats) en bij stal K. Het lossen van de biggen duurt in totaal 1 uur en kan voor 7:00 uur plaatsvinden.
- Eenmaal per 2 weken worden er vleesvarkens afgevoerd. Het laden van de vrachtwagen vindt plaats bij de laad- en losplaats van stal D en stal M. Het laden van de vrachtwagen duurt 1,5 uur. Het kan voorkomen dat het laden voor 7:00 uur gebeurt.

3.1.3 Aanvoer van voer

- Een keer per week wordt er bulkvoer gebracht op de locatie Moersloot 149 bij stal D. Het lossen duurt maximaal 0,75 uur.
- Twee keer per week wordt er bulkvoer gebracht op de locatie Moersloot 147. Het voer wordt gelost bij de voerkeuken. Dit duurt per vracht maximaal 1 uur.
- Twee keer per week wordt er brijvoer gebracht op de locatie Moersloot 147. Het voer wordt gelost bij de voerkeuken en duurt per vracht maximaal 0,5 uur.
- De brijvoersilo's zijn voorzien van roerwerken die 5 minuten per uur in werking zijn. De installaties in de voerkeuken zijn gedurende 8 uur in de dagperiode, 1 uur in de avondperiode en 2 uur in de nachtperiode in werking. Uit waarnemingen ter plaatse blijkt de geluidsuitstraling van de voerkeuken akoestisch niet relevant te zijn.

3.1.4 Afvoer van mest

- Verdeeld over maximaal 6 dagen per jaar worden er maximaal 15 vrachten mest per dag afgevoerd van locatie Moersloot 147. Op een aantal, verder rustige, dagen per jaar worden er maximaal 3 vrachten mest afgevoerd van locatie Moersloot 149. De rest wordt uitgereden op het eigen land.

Het laden van een vracht mest duurt 15 minuten.

- Voorafgaand aan de afvoer van mest wordt de mest gemixt met behulp van volledig ingebouwde elektrische mixers. Doordat de mixers volledig ingebouwd zijn, zijn deze akoestisch gezien niet relevant ten opzichte van de andere geluidsbronnen binnen de inrichting.

3.1.5 Overige activiteiten

- De hogedrukspuit wordt gebruikt voor schoonspuiten van de stallen. Omdat deze activiteit inpandig plaatsvindt is deze akoestisch niet relevant.
- De eigen tractor wordt gebruikt voor werkzaamheden op het land (bijvoorbeeld om mest uit te rijden). Daarom wordt rekening gehouden met 6 rijbewegingen tussen loods C en de openbare weg in de dagperiode.
- Voor levering en afvoer van diverse producten komen er dagelijks enkele personenauto's en bestelwagens en, een enkele keer, een vrachtwagen op het terrein (bijvoorbeeld voor het leveren van diesel en zakgoed).

3.1.6 Onderzochte bedrijfssituatie

Voor het akoestisch onderzoek is de “representatieve bedrijfssituatie” van belang. Dit is de akoestisch maximale situatie die vaker dan 12 dagen per jaar voorkomt. Naast de representatieve bedrijfssituatie kunnen er één of meer incidentele bedrijfssituaties en regelmatige afwijkingen zijn, waarop meer geluid gemaakt wordt dan in de representatieve bedrijfssituatie.

Niet alle activiteiten die op het bedrijf plaatsvinden, vinden plaats op een en dezelfde dag. Op basis van de bronvermogens, bedrijfsduren en locatie van de verschillende activiteiten zijn de volgende activiteiten als representatieve bedrijfssituatie onderzocht: De ventilatie op een zomerdag, het verladen van vleesvarkens en biggen (respectievelijk bij stal M en stal D) in de dag- en nachtperiode, de aanvoer van bulkvoer (1 vrachtwagen op elke locatie) en brijvoer (1 vrachtwagen op locatie Moersloot 147), het roeren van de brijvoersilo's, de afvoer van 15 vrachten mest van locatie Moersloot 147, het gebruik van de tractor en rijbewegingen in verband met diverse leveringen.

3.2 Nieuwe situatie

In de nieuwe situatie zal het bedrijf een aantal nieuwe stallen bouwen en vindt er een verschuiving van diersoorten plaats. Naast vleesvarkens en -biggen worden er ook zeugen, gelten en een aantal beren gehouden. Voor de milieuaanvraag zijn drie varianten te onderscheiden: het voorkeursalternatief (VKA) en 2 alternatieven (Alt1 en Alt2). De alternatieven verschillen van het voorkeursalternatief in de wijze van ventilatie van de stallen. In Alt1 wordt er gestreefd naar maximale reductie in geuremissie en in Alt2 naar maximale reductie in ammoniakemissie. Hierbij is Alt1 akoestisch gelijk aan Alt2. Voor dit onderzoek zijn ze dan ook samengevoegd tot 1 alternatieve situatie (ALT). Onderstaand worden de akoestisch relevante activiteiten in het VKA en ALT besproken.

Onderstaand worden de akoestisch relevante activiteiten voor de nieuwe situatie beschreven.

3.2.1 Ventilatie van de stallen

De stallen zijn voorzien van mechanische ventilatie. Het aantal ventilatoren dat in werking is, is afhankelijk van de buitentemperatuur. Het aantal ventilatoren dat is geïnstalleerd in de stallen in de alternatieve situaties is opgesomd in tabel 3.2 en 3.3. De benodigde capaciteit verandert niet. Evenals in de bestaande situatie wordt er vanuit gegaan dat op een warme zomerdag overdag en in de avond een ventilatiecapaciteit nodig is van circa 90%. Voor de nacht is dit 50%.

Tabel 3.2: Mechanische stalventilatie VKA

stalnummer	Diameter (cm)	Geïnstalleerd aantal	Toelichting
B	50	1	Gevelventilator
D	50	10	Per afdeling
E	80	2	Luchtwasser
F	80	4	Luchtwasser
K	50	12	Per afdeling
M	92	4	Luchtwasser
N	92	7	Luchtwasser
R	92	7	Luchtwasser

Tabel 3.3: Mechanische stalventilatie ALT

stalnummer	Diameter (cm)	Geïnstalleerd aantal	Toelichting
B	50	1	Gevelventilator
D	80	2	Luchtwasser
E	80	2	Luchtwasser
F	80	4	Luchtwasser
K	92	3	Luchtwasser
M	92	4	Luchtwasser
N	92	7	Luchtwasser
R	92	7	Luchtwasser

3.2.2 Aan- en afvoer van vee

- Eenmaal per 6 weken worden er opfokzeugen gebracht met een vrachtwagen. Het lossen vindt plaats bij stal D (ter hoogte van de spuitplaats). Na het lossen wordt de wagen op de spoelplaats schoongespoeld onder lage waterdruk. Het lossen van de opfokzeugen duurt 20 minuten, het schoonspoelen 15 minuten.
- Eenmaal per 2 weken worden er vleesvarkens afgevoerd. Het laden van de vrachtwagen vindt plaats bij de laad- en losplaats van stal N. Het laden van de vrachtwagen duurt 1,5 uur. Het kan voorkomen dat het laden voor 7:00 uur gebeurt.
- Eenmaal per week worden er vleesbiggen geladen. Het laden duurt 1,5 uur en vindt plaats bij de laad- en losplaats van stal K.
- Eenmaal per 1 tot 2 weken worden er slachtzeugen gehaald. Het laden vindt plaats aan de noordoostzijde van stal F en duurt maximaal 15 minuten.
- Eenmaal per week vindt er intern transport van biggen plaats van de locatie Moersloot 149 naar de locatie Moersloot 147. De biggen worden getransporteerd met een tractor met kar. Om alle dieren te verplaatsen maakt de tractor 2 ritten tussen de bedrijfslocaties. Per rit duurt het laden van de biggen 1 uur en het lossen eveneens 1 uur. Het laden vindt plaats aan de beide zijkanten van stal E. Het lossen vindt plaats bij de laad- en losplaats van stal K.

3.2.3 Aanvoer van voer

- Twee keer per week wordt er bulkvoer gebracht op de locatie Moersloot 149. Het voer wordt per

keer bij 2 van de stallen gelost. Per loslocatie duurt het lossen maximaal 0,5 uur.
- Twee keer per week wordt er bulkvoer gebracht op de locatie Moersloot 147. Het voer wordt gelost bij de voerkeuken en duurt maximaal 1 uur.
- Drie à vier keer per week wordt er brijvoer gebracht op de locatie Moersloot 147. Het voer wordt gelost bij de voerkeuken en duurt maximaal 0,5 uur.
- De brijvoersilo's zijn voorzien van roerwerken die 5 minuten per uur in werking zijn. De installaties in de voerkeuken zijn gedurende 8 uur in de dagperiode, 1 uur in de avondperiode en 2 uur in de nachtperiode in werking. Uit waarnemingen ter plaatse blijkt de geluidsuitstraling van de voerkeuken akoestisch niet relevant te zijn.

3.2.4 Afvoer van mest

- De mest van de beide bedrijfslocaties wordt centraal opgeslagen in de mestsilo op locatie Moersloot 147. Het transport naar de mestsilo vindt plaats met een ondergronds leidingsysteem en ingebouwde elektrische (dompel-) pomp. Doordat de pomp volledig is ingebouwd is deze akoestisch niet relevant ten opzichte van de andere geluidsbronnen binnen de inrichting.
- De afvoer van mest vindt plaats op maximaal 12 dagen per jaar, waarbij er per dag maximaal 15 vrachtwagens met mest worden afgevoerd. Het laden van de vrachtwagens vindt plaats bij de mestsilo en duurt 15 minuten per vracht.
- Voorafgaand aan de afvoer van mest wordt de mest in de silo gemixt met behulp van volledig ingebouwde elektrische mixers. Doordat de mixers volledig in de silo gebouwd zijn, zijn deze akoestisch gezien niet relevant ten opzichte van de andere geluidsbronnen binnen de inrichting.

3.2.5 Overige activiteiten

- De hogedrukspuit wordt gebruikt voor schoonspuiten van de stallen. Omdat deze activiteit inpandig plaatsvindt is deze akoestisch niet relevant.
- De eigen tractor wordt gebruikt voor werkzaamheden op het land. Daarom wordt rekening gehouden met 6 rijbewegingen tussen loods C en de openbare weg in de dagperiode.
- Voor levering en afvoer van diverse producten komen er dagelijks enkele personenauto's en bestelwagens en, een enkele keer, een vrachtwagen op het terrein (bijvoorbeeld voor het leveren van diesel en zakgoed, voor de afvoer van spuiwater).

3.2.6 Onderzochte bedrijfssituaties

Voor het akoestisch onderzoek is de “representatieve bedrijfssituatie” van belang. Dit is de akoestisch maximale situatie die vaker dan 12 dagen per jaar voorkomt.

Niet alle activiteiten die op het bedrijf plaatsvinden, vinden plaats op een en dezelfde dag. Op basis van de bronvermogens, bedrijfsduren en locatie van de verschillende activiteiten zijn de volgende activiteiten als representatieve bedrijfssituatie voor VKA en ALT onderzocht: De ventilatie op een zomerdag, het verladen van vleesvarkens in de dag- en nachtperiode, intern transport van biggen, de aanvoer van bulkvoer (1 vrachtwagen op elke locatie) en brijvoer (1 vrachtwagen op locatie Moersloot 147), het roeren van de brijvoersilo's, de afvoer van 15 vrachten mest, het gebruik van de tractor en rijbewegingen in verband met diverse leveringen.

Het verschil tussen VKA en ALT is de vervanging van een aantal losse ventilatoren op de stallen D en K door twee luchtwassers.

4 Modellering

Op basis van alle geïnventariseerde gegevens zijn rekenmodellen opgesteld. Met behulp van deze rekenmodellen worden de geluidsniveaus bij de beoordelingspunten berekend. Dit hoofdstuk geeft een toelichting op de uitgangspunten bij de modellering. In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

4.1 Algemeen

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de module IL van het softwarepakket Geomilieu V2.13 van DGMR. Deze module rekent conform Methode II van de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai", 1999.

De standaard bodemfactor van het rekenmodel is akoestisch absorberend (Bf=1). Akoestisch reflecterende gebieden, zoals erfverhardingen en wegen, zijn afzonderlijk gemodelleerd. Gebouwen die van invloed zijn op afscherming en reflectie van geluid zijn in het rekenmodel ingevoerd. De geluidswal langs de N366 is ingevoerd als scherm, met de eigenschappen van een wal.

In het rekenmodel zijn toetspunten opgenomen. Deze toetspunten zijn gemodelleerd bij de woningen in de omgeving van het bedrijf. Voor de beoordeling van de geluidsbelasting in de dagperiode is een waarneemhoogte van 1,5 meter boven maaiveld gehanteerd. Voor de avond- en nachtperiode is een waarneemhoogte van 5 meter gehanteerd.

4.2 Bronnen

Op 23 februari 2011 zijn er bij het bedrijf geluidsmetingen verricht aan de bestaande stalventilatie en aan de roerwerken van de brijvoersilo´s. De geluidsmetingen zijn uitgevoerd conform methode II.2 van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", 1999. De geluidsmetingen zijn uitgevoerd met een klasse 1 geluidsmeter en analyser van Svantek, Svan 979. Bij de kalibratie van het meetsysteem zijn geen afwijkingen van betekenis gevonden. In bijlage 2 zijn de bronsterkteberekeningen op basis van de meetgegevens opgenomen. De bronvermogens van de overige geluidsbronnen volgen uit ons metingenbestand en uit informatie van fabrikanten. Het metingenbestand wordt actueel gehouden door regelmatig geluidsmetingen uit te voeren bij agrarische bedrijven.

De rijbewegingen van voertuigen zijn gemodelleerd middels de optie "mobiele bron" van het rekenprogramma. De overige activiteiten zijn gemodelleerd middels puntbronnen. De locaties van de bronnen sluiten daarbij aan bij de locatie waar het akoestisch zwaartepunt van de activiteiten liggen. Alle gehanteerde bronvermogens en bedrijfstijden worden in bijlage 3 genoemd.

Het laden van vleesvarkens kan zowel in de dag- als nachtperiode voorkomen. Daarom is deze activiteit gemodelleerd in beide periodes.

Het bronvermogen van een toerental-geregelde ventilator is bij een lager toerental lager dan het bronvermogen bij het maximale toerental. Voor de berekening van het bronvermogen bij een bepaald toerental is de formule uit ISSO-publicatie-24 gebruikt.

Doordat bij de luchtwassers de ventilatoren voor het wasserpakket worden geïnstalleerd, zorgt het wasserpakket voor een geluidsreductie. In het onderzoek is rekening gehouden met een reductie van

5 dB. Dit is een conservatieve aanname.

Er is geen sprake van muziekgeluid, impulsachtig geluid en/of tonaal geluid. Daarom is $L_{Ar,LT}$ gelijk aan equivalente geluidsniveau L_{Aeq}.

Voor de berekening van het maximale geluidsniveau is het bronvermogen opgehoogd met het verschil tussen het gemeten L_{Aeq} en het tegelijkertijd gemeten L_{Amax}.

4.3 Indirecte hinder

Vrachtwagenbewegingen in verband met veetransport en de aanvoer van bulkvoer vinden plaats via de Pastorieweg. De aanvoer van bijproducten vindt plaats via de Matenweg. De route van de overige transporten (zoals de afvoer van mest) is nog niet bekend.

De geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder is berekend op de woning aan de Moersloot 134. Daarbij is er vanuit gegaan dat alle voertuigen bij aankomst en vertrek de woning passeren. Dit zal in wezen niet zo zijn, maar het geeft wel de maximale situatie weer die plaats zou kunnen vinden.

5 Berekeningsresultaten

Met behulp van de opgestelde rekenmodellen zijn de geluidsniveaus berekend op de woningen in de omgeving van het bedrijf. In dit hoofdstuk worden de berekeningsresultaten op de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. Tevens wordt een toelichting gegeven op de berekeningsresultaten.

5.1 Bestaande, vergunde situatie

5.1.1 Resultaten

In tabel 5.1 zijn de berekeningsresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgenomen voor de representatieve bedrijfssituatie. In tabel 5.2 zijn de resultaten opgenomen voor de maximale geluidniveau's. In bijlage 4 en 5 zijn de details van de berekeningsresultaten opgenomen.

Tabel 5.1: Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ bestaande bedrijfssituatie

Toets-punt	Omschrijving	Dag (7:00-19:00)	Avond (19:00-23:00)	Nacht (23:00-7:00)
	Richtwaarde	*40*	*35*	*30*
01	Moersloot 135	34	28	25
02	Moersloot 134	**42**	30	**42**
03	Achter Maten 2	33	32	27
04	Matenweg 3	32	<25	25

Tabel 5.2: Berekeningsresultaten L_{Amax} bestaande bedrijfssituatie (tussen haakjes excl. laad- en losactiviteiten in de dagperiode)

Toets-punt	Omschrijving	Dag (7:00-19:00)	Avond (19:00-23:00)	Nacht (23:00-7:00)
	Grenswaarde	*70*	*65*	*60*
01	Moersloot 135	47 (28)	30	49
02	Moersloot 134	**73** (21)	60	**71**
03	Achter Maten 2	50 (28)	39	51
04	Matenweg 3	51 (18)	40	50

5.1.2 Bespreking

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de representatieve bedrijfssituatie bij alle omliggende woningen voldoet aan de richtwaarde voor een “landelijke omgeving”, behalve bij de woning aan de Moersloot 134. Het lossen van bulkvoer bij stal D in de dagperiode en het lossen van biggen in de nachtperiode veroorzaakt een overschrijding van de richtwaarde van 2 dB in de dagperiode en 12 dB in de nachtperiode. Voor de andere woningen zijn de maatgevende geluidsbronnen overdag het lossen van bulkvoer en het laden van drijfmest voor stal K. In de avond- en nachtperiode zijn dit de stalventilatie en het laden van vee.

Het maximale geluidsniveau voldoet in de representatieve bedrijfssituatie bij alle woningen aan de

voorkeursgrenswaarde, behalve bij de woning aan de Moersloot 134 in de dag- en nachtperiode. Het laden van vee en de rijbewegingen van de tractor zijn de bepalende bronnen in de dagperiode. De roerwerken van de brijvoersilo's en de enkele bestel- of personenauto die het terrein op komt zijn in de avondperiode de bepalende bronnen. Het laden van vee is in de nachtperiode bij alle woningen de maatgevende bron.

5.2 Nieuwe situatie (VKA en ALT)

5.2.1 Resultaten

In tabel 5.3 en 5.4 zijn de berekeningsresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau opgenomen voor de alternatieve bedrijfssituaties (VKA en ALT). In tabel 5.5 zijn de resultaten opgenomen voor de maximale geluidniveau's. In bijlage 6 en 7 zijn de details van de berekeningsresultaten opgenomen.

Tabel 5.3: Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ VKA

Toets-punt	Omschrijving	Dag (7:00-19:00)	Avond (19:00-23:00)	Nacht (23:00-7:00)
	Richtwaarde	*40*	*35*	*30*
01	Moersloot 135	34	27	23
02	Moersloot 134	40	34	26
03	Achter Maten 2	37	33	23
04	Matenweg 3	30	<25	<20

Tabel 5.4: Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ ALT

Toets-punt	Omschrijving	Dag (7:00-19:00)	Avond (19:00-23:00)	Nacht (23:00-7:00)
	Richtwaarde	*40*	*35*	*30*
01	Moersloot 135	34	26	23
02	Moersloot 134	40	35	27
03	Achter Maten 2	37	30	21
04	Matenweg 3	30	25	<20

Tabel 5.5: Berekeningsresultaten L_{Amax}

Toets-punt	Omschrijving	Dag (7:00-19:00)	Avond (19:00-23:00)	Nacht (23:00-7:00)
	Grenswaarde	*70*	*65*	*60*
01	Moersloot 135	50 (29)	30	46
02	Moersloot 134	**73** (26)	60	60
03	Achter Maten 2	58 (28)	39	45
04	Matenweg 3	51 (21)	40	40

5.2.2 Bespreking

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet in alle perioden aan de richtwaarde voor een "landelijke omgeving". Ter plaatse van de Moersloot 134 zijn in de dagperiode de bepalende bronnen de rijbewegingen van de tractor van/naar de openbare weg en het lossen van bulkvoer. In de avond- en nachtperiode zijn de enkele bestel- of personenauto die nog het terrein op komt en de stalventilatie bepalend. Op de overige beoordelingspunten zijn met name het lossen van bulkvoer, het verladen van vee en de stalventilatie de maatgevende geluidsbronnen.

In de dagperiode treden maximale geluidsniveaus op tot 73 dB(A), op de woning aan de Moersloot 134. In de overige beoordelingsperiodes en op de overige beoordelingspunten voldoet de geluidsbelasting aan de grenswaarde. Ter plaatse van de Moersloot 134 zijn de bepalende bronnen de rijbewegingen van en naar de weg, over de oprit tegenover deze woning. Op de overige beoordelingspunten zijn met name de rijbewegingen van de tractor en het lossen van bulkvoer de maatgevende geluidsbronnen.

De overschrijding van de grenswaarde van het maximale geluidsniveau wordt veroorzaakt door rijbewegingen op de oprit die tegenover de Moersloot 134 ligt. Door de ligging van de oprit ten opzichte van de woning is het niet mogelijk om afschermende maatregelen te treffen. Wel kan hinder zoveel mogelijk voorkomen worden door rustig te rijden en zo mogelijk de andere bedrijfsoprit te gebruiken. Door de locatie van de bestaande stallen en loodsen is het echter niet te voorkomen dat de inrit in het geheel niet gebruikt wordt. De "handreiking industrielawaai en vergunningverlening" biedt de mogelijkheid om maximale geluidsniveaus in de dagperiode tot 75 dB(A) toe te staan. Aan deze ontheffingswaarde kan worden voldaan. Ook geeft de handreiking de mogelijkheid om maximale geluidniveaus ten gevolge van laad- en losactiviteiten in de dagperiode uit te zonderen van beoordeling. De maximale geluidniveaus exclusief laad- en losactiviteiten zijn tussen haakjes vermeld in tabel 5.5.

5.3 Indirecte hinder

5.3.1 Resultaten

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de inrichting, zijn berekend op de woning aan de Moersloot 134. In tabel 5.6 zijn de berekeningsresultaten opgenomen. In bijlage 8 zijn de details van de berekeningsresultaten opgenomen.

Tabel 5.6: Berekeningsresultaten indirecte hinder

Omschrijving	**Dag** (6:00-19:00)	**Avond** (19:00-22:00)	**Nacht** (22:00-6:00)
Voorkeursgrenswaarde *(maximale grenswaarde)*	*50* *(65)*	*45* *(60)*	*40* *(55)*
Bestaande situatie	50	36	**42**
VKA/ALT	50	36	39

5.3.2 Bespreking

De geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder voldoet in de bestaande situatie niet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde volgens de circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door

het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer", Ministerie van VROM, 29 februari 1996. Er treed een overschrijding op van 2 dB in de nachtperiode ten gevolge van de rijbewegingen van de veewagens. In de nieuwe situatie voldoet de geluidsbelasting wel aan de voorkeursgrenswaarde.

In de berekeningen is er vanuit gegaan dat alle verkeer van en naar de inrichting langs de woning aan de Moersloot 134 zal rijden. In de praktijk zal dit niet het geval zijn, zodat de berekende geluidsbelasting een overschatting zal zijn.

5.4 Vergelijking bestaande met nieuwe situatie

Ten opzichte van de bestaande situatie is de geluidsbelasting van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de nieuwe situatie in de dag- en nachtperiode vergelijkbaar of lager. Dit komt vooral omdat er geen biggen meer worden gelost op de locatie aan de Moersloot 149 en door de veranderingen in de locaties waar bulkvoer en natte bijproducten gelost worden en de duur van het lossen. Alleen in de avondperiode is de geluidsbelasting in de nieuwe situatie iets hoger dan de bestaande situatie doordat er ten gevolge van de nieuwe stallen extra stalventilatie is bijgekomen. De geluidsbelasting van de nieuwe situatie in de avondperiode voldoet wel aan de richtwaarde voor een "landelijke omgeving".

Ten opzichte van de bestaande situatie is de geluidsbelasting van het maximale geluidsniveau in de nieuwe situatie in de avond- en nachtperiode vergelijkbaar of lager. Dit heeft dezelfde oorzaak als bij het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. In de dagperiode is de geluidsbelasting op de gevel van de woning aan de Achter Maten 2 hoger dan in de bestaande situatie doordat er een verschuiving is van laad- en losactiviteiten en rijbewegingen ten opzichte van de bestaande situatie. De geluidsbelasting voldoet hier wel aan de grenswaarde voor het maximaal geluidsniveau.

5.5 Vergelijking varianten nieuwe situatie onderling

Tussen de twee onderzochte varianten zijn de akoestisch verschillen gering. Er is een klein verschil te zien tussen de twee alternatieven in de avond- en nachtperiode. Het vervangen van de lossen ventilatoren op de stallen D en K resulteert in een iets hogere geluidsbelasting op de woningen aan de Moersloot 134 en de Matenweg 3 en een iets lagere geluidsbelasting op de woning aan de Achter Maten 2.

6 Conclusies

6.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet in de representatieve bedrijfssituatie van beide alternatieven aan de richtwaarde voor een landelijke omgeving.
- De akoestische verschillen tussen de onderzochte varianten zijn vooral merkbaar in de avond- en nachtperiode. Bij het toepassen van luchtwassers op alle stallen is er een lichte wijziging van de geluidsbelasting op drie woningen. Beide situaties zijn goed inpasbaar.

6.2 Maximaal geluidsniveau L_{Amax}

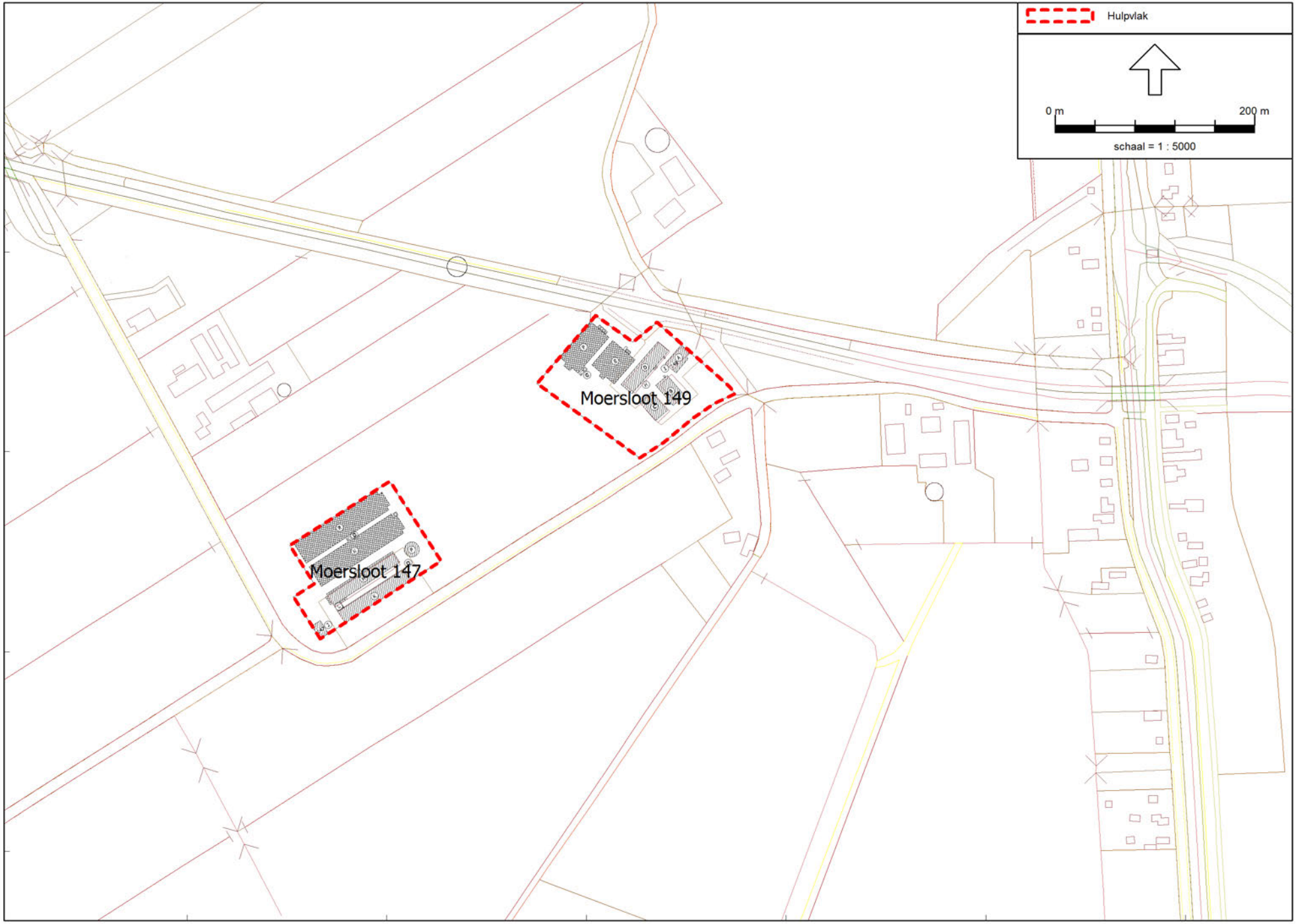
- Het maximale geluidsniveau voldoet ter plaatse van de woning aan de Moersloot 134 in de dagperiode niet aan de grenswaarde. In de andere beoordelingsperioden en op de andere beoordelingspunten wordt wel aan de grenswaarde voldaan. Het is praktisch niet mogelijk om aan de richtwaarde te voldoen.
- De maximale geluidniveaus ter plaatse van de Moersloot 134 worden veroorzaakt door rijbewegingen op de oprit tegenover de woning en bedragen maximaal 73 dB(A). Het is niet mogelijk om middels technische of organisatorische maatregelen de maximale geluidniveaus te reduceren. Conform de “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening” kunnen maximale geluidniveaus tot 75 dB(A) vergund worden en/of kunnen maximale geluidniveaus ten gevolge van laad- en losactiviteiten in de dagperiode worden uitgezonderd van de beoordeling.

6.3 Indirecte hinder

- De geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder voldoet in beide alternatieve situaties aan de voorkeursgrenswaarde volgens de circulaire “Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer”, Ministerie van VROM, 29 februari 1996.

Bijlage 1

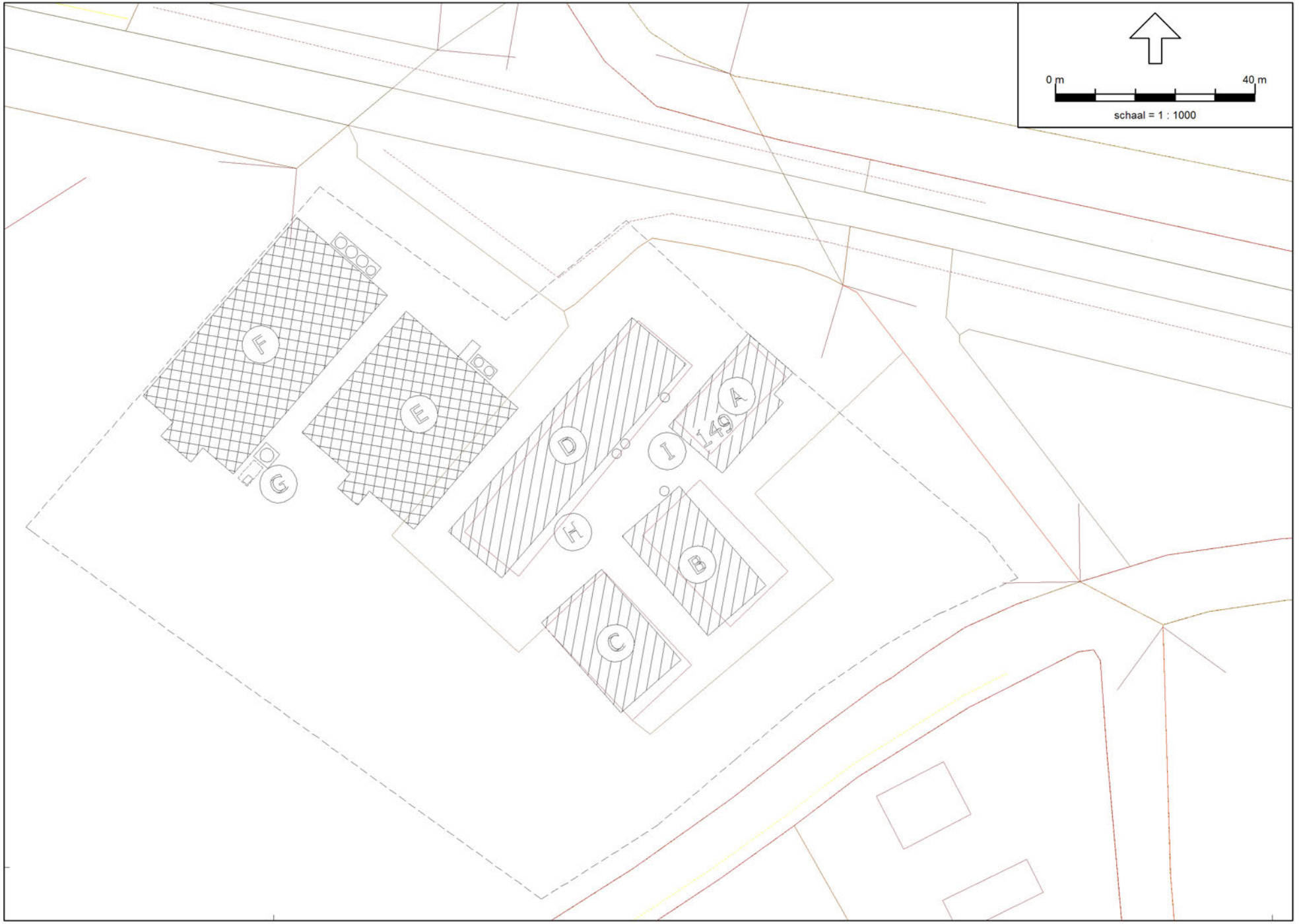
Ligging van het bedrijf & stalnummering



Overzicht locatie

Sain milieuadvies
2011-3009-1

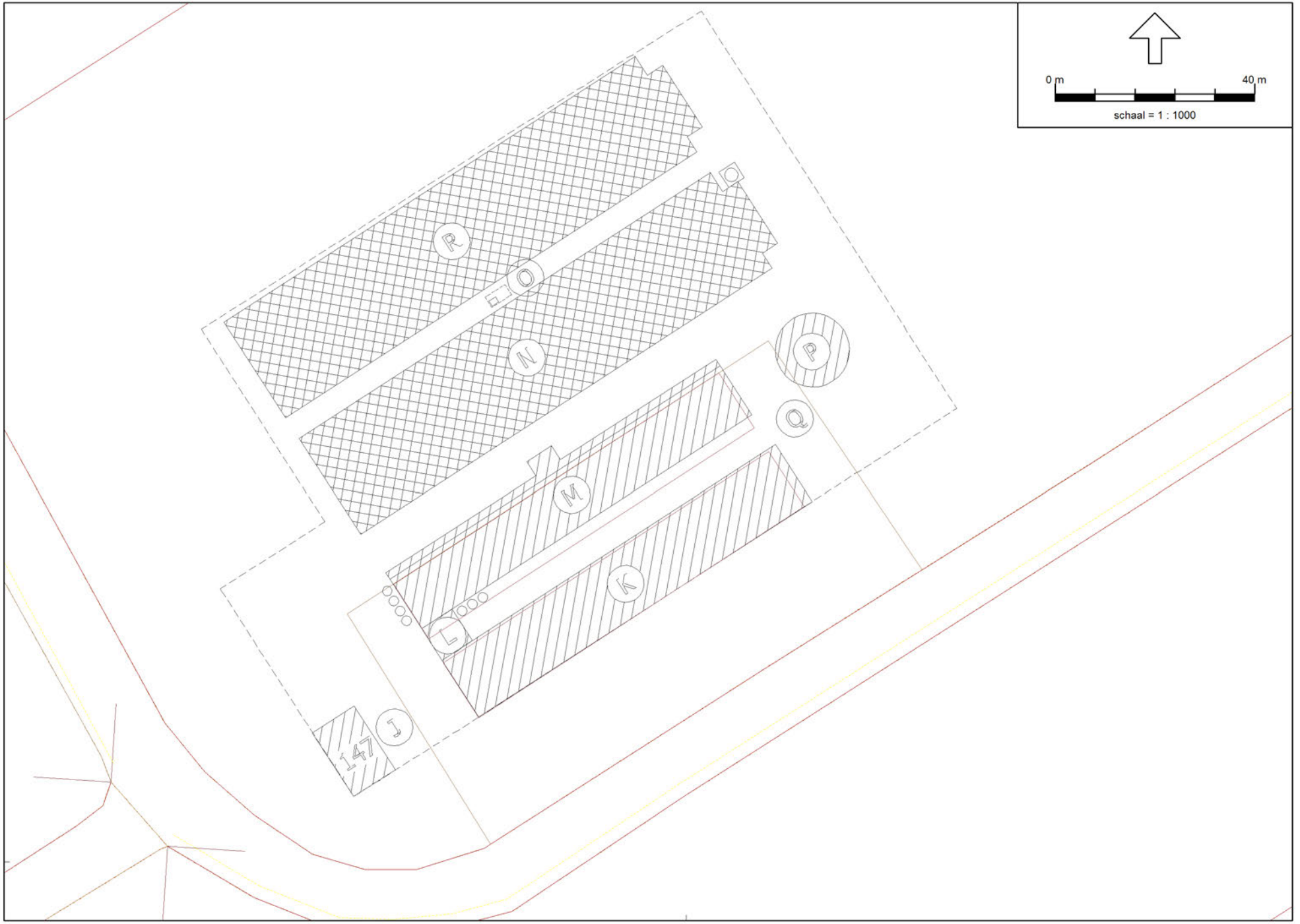
Industrielawaai - IL, [2011-2009-1 versie 2013 - 2013 bestaand LArLT en IH] , Geomilieu V2.13



Stalnummering Moersloot 149

Sain milieuadvies
2011-3009-1

Industrielawaai - IL, [2011-2009-1 versie 2013 - 2013 bestaand LArLT en IH] , Geomilieu V2.13



Stalnummering Moersloot 147

Sain milieuadvies
2011-3009-1

Industrielawaai - IL, [2011-2009-1 versie 2013 - 2013 bestaand LArLT en IH] , Geomilieu V2.13

Bijlage 2

Bronsterkteberekeningen

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : <Onderdeel>
Bronnaam : roerwerk @369
MeetDatum : 23-2-2011
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Alu conform : HMRI-II.8
Bronhoogte [m] : 10,00
Meetafstand [m] : 19,00
Meethoogte [m] : 3,00

Frequentie [Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)] :	36,5	42,0	41,3	41,1	39,9	43,8	40,5	38,4	32,4	50,0
Achtergr [dB(A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB] :	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	
DAlu*R [dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB] :	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)] :	67,1	72,5	75,9	75,7	74,5	78,4	75,0	73,0	67,0	84,0

Bijlage 3

Gegevens rekenmodel

Bronnen en bedrijfstijden Bestaande situatie

Ventilatoren

bron id	omschrijving	$L_{w,A\ per\ stuk}$ [dB(A)]	aantal stuks	$L_{w,A\ totaal\ stuks}$ [dB(A)]	reductie [dB]	$L_{w,A\ totaal}$ [dB(A)]	% van maximale toerental			reductie $L_{w\,A}$ [dB]		
							dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01	stal B	77	1	77	0	77	90	90	50	2,3	2,3	15,1
02-03	stal D (per 5 stuks)	77	5	84	0	84	90	90	50	2,3	2,3	15,1
06-08	stal K (per 8 stuks)	77	8	86	0	86	90	90	50	2,3	2,3	15,1
09+11	stal M	77	4	83	0	83	90	90	50	2,3	2,3	15,1
10	stal M	77	3	82	0	82	90	90	50	2,3	2,3	15,1

Het bronvermogen van een toerental-geregelde ventilator is bij een lager toerental lager dan het bronvermogen bij het maximale toerental. De reductie van het bronvermogen is in het rekenmodel verwerkt als bedrijfsduurcorrectie (Cb). Als het bronvermogen bij een bepaald toerental niet bekend is uit metingen of uit informatie van de fabrikant, dan wordt de formule uit ISSO-publicatie-24 gebruikt, te weten:

L_{wA} (n%) = L_{wA} (100%) – 50 Log (100% / n%)

Overige stationaire bronnen

bron id	omschrijving	$L_{w,A}$ [dB(A)]	$L_{A,max} - L_{A,eq}$ [dB]	bedrijfstijd [uren]			aantal deelbronnen	bedrijfstijd per deelbron [uren]		
				dag	avond	nacht		dag	avond	nacht
21	laden vleesvarkens stal M	96	19	1,5		1,5	1	1,5	--	1,5
24	lossen bulkvoer stal D	106	3	0,75			1	0,75	--	--
29	lossen biggen stal D	96	17	1		1	1	1	--	1
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	106	3	1			1	1	--	--
31	lossen brijvoer Moersloot 147	100	3	0,5			1	0,5	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	84	4	3	1	2	1	3	1	2
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M	104	7	1,75			1	1,75	--	--
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K	104	7	2			1	2	--	--

Mobiele bronnen

bron id	omschrijving	$L_{w,A}$ [dB(A)]	$L_{A,max} - L_{A,eq}$ [dB]	aantal bewegingen		
				dag	avond	nacht
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	103	6	2		2
42	route biggen (vrachtwagen)	103	6	2		2
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	103	6	2		
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	103	6	4		
46	route tractor van/naar openbare weg	99	12	6		
47	route bestelwagens	95	4	6	2	2
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)	103	6	8		
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)	103	6	14		
	indirecte hinder (bewegingen op de openbare weg):					
51	rijbewegingen vrachtwagens, tractors	106	nvt	46	0	4
52	rijbewegingen bestelwagens	102	nvt	6	2	2

Bronnen en bedrijfstijden Voorkeursalternatief (VKA)

Ventilatoren

bron id	omschrijving	$L_{w,A\ per\ stuk}$ [dB(A)]	aantal stuks	$L_{w,A\ totaal\ stuks}$ [dB(A)]	reductie [dB]	$L_{w,A\ totaal}$ [dB(A)]	% van maximale toerental			reductie $L_{w\,A}$ [dB]		
							dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01	stal B	77	1	77	0	77	90	90	50	2,3	2,3	15,1
02-03	stal D (per 5 stuks)	77	5	84	0	84	90	90	50	2,3	2,3	15,1
04	stal E	88	2	91	5	86	90	90	50	2,3	2,3	15,1
05	stal F	88	4	94	5	89	90	90	50	2,3	2,3	15,1
06-08	stal K (per 4 stuks)	77	4	83	0	83	90	90	50	2,3	2,3	15,1
09	stal M	90	4	96	5	91	90	90	50	2,3	2,3	15,1
10	stal N	90	7	99	5	94	90	90	50	2,3	2,3	15,1
11	stal R	90	7	99	5	94	90	90	50	2,3	2,3	15,1

Het bronvermogen van een toerental-geregelde ventilator is bij een lager toerental lager dan het bronvermogen bij het maximale toerental. De reductie van het bronvermogen is in het rekenmodel verwerkt als bedrijfsduurcorrectie (Cb). Als het bronvermogen bij een bepaald toerental niet bekend is uit metingen of uit informatie van de fabrikant, dan wordt de formule uit ISSO-publicatie-24 gebruikt, te weten:
L_{wA} (n%) = L_{wA} (100%) – 50 Log (100% / n%)

Overige stationaire bronnen

bron id	omschrijving	$L_{w,A}$ [dB(A)]	$L_{A,max}$ - $L_{A,eq}$ [dB]	bedrijfstijd [uren]			aantal deelbronnen	bedrijfstijd per deelbron [uren]		
				dag	avond	nacht		dag	avond	nacht
21	laden vleesvarkens	96	19	1,5		1,5	1	1,5	--	1,5
22-23	laden biggen	96	17	2			2	1	--	--
24-25	lossen bulkvoer stal D, F	106	3	1			2	0,5	--	--
29	lossen biggen	96	17	2			1	2	--	--
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	106	3	1			1	1	--	--
31	lossen brijvoer Moersloot 147	100	3	0,5			1	0,5	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	84	4	3	1	2	1	3	1	2
34	laden mest (15x 15 minuten)	104	7	3,75			1	3,75	--	--

Mobiele bronnen

bron id	omschrijving	$L_{w,A}$ [dB(A)]	$L_{A,max}$ - $L_{A,eq}$ [dB]	aantal bewegingen		
				dag	avond	nacht
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	103	6	2		2
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	99	12	4		
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	99	12	2		
44a/44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	103	6	2		
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	103	6	4		
46	route tractor van/naar openbare weg	99	12	6		
47	route bestelwagens	95	4	6	2	2
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	103	6	30		
	indirecte hinder (bewegingen op de openbare weg):					
51	rijbewegingen vrachtwagens, tractors	106	nvt	48	0	2
51	rijbewegingen bestelwagens	102	nvt	6	2	2

Bronnen en bedrijfstijden Alternatieve situaties 1 en 2 (ALT)

Ventilatoren

bron id	omschrijving	$L_{w,A\ per\ stuk}$ [dB(A)]	aantal stuks	$L_{w,A\ totaal\ stuks}$ [dB(A)]	reductie [dB]	$L_{w,A\ totaal}$ [dB(A)]	% van maximale toerental			reductie $L_{w\,A}$ [dB]		
							dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01	stal B	77	1	77	0	77	90	90	50	2,3	2,3	15,1
12	stal D	88	2	91	5	86	90	90	50	2,3	2,3	15,1
04	stal E	88	2	91	5	86	90	90	50	2,3	2,3	15,1
05	stal F	88	4	94	5	89	90	90	50	2,3	2,3	15,1
13	stal K	90	3	95	5	90	90	90	50	2,3	2,3	15,1
09	stal M	90	4	96	5	91	90	90	50	2,3	2,3	15,1
10	stal N	90	7	99	5	94	90	90	50	2,3	2,3	15,1
11	stal R	90	7	99	5	94	90	90	50	2,3	2,3	15,1

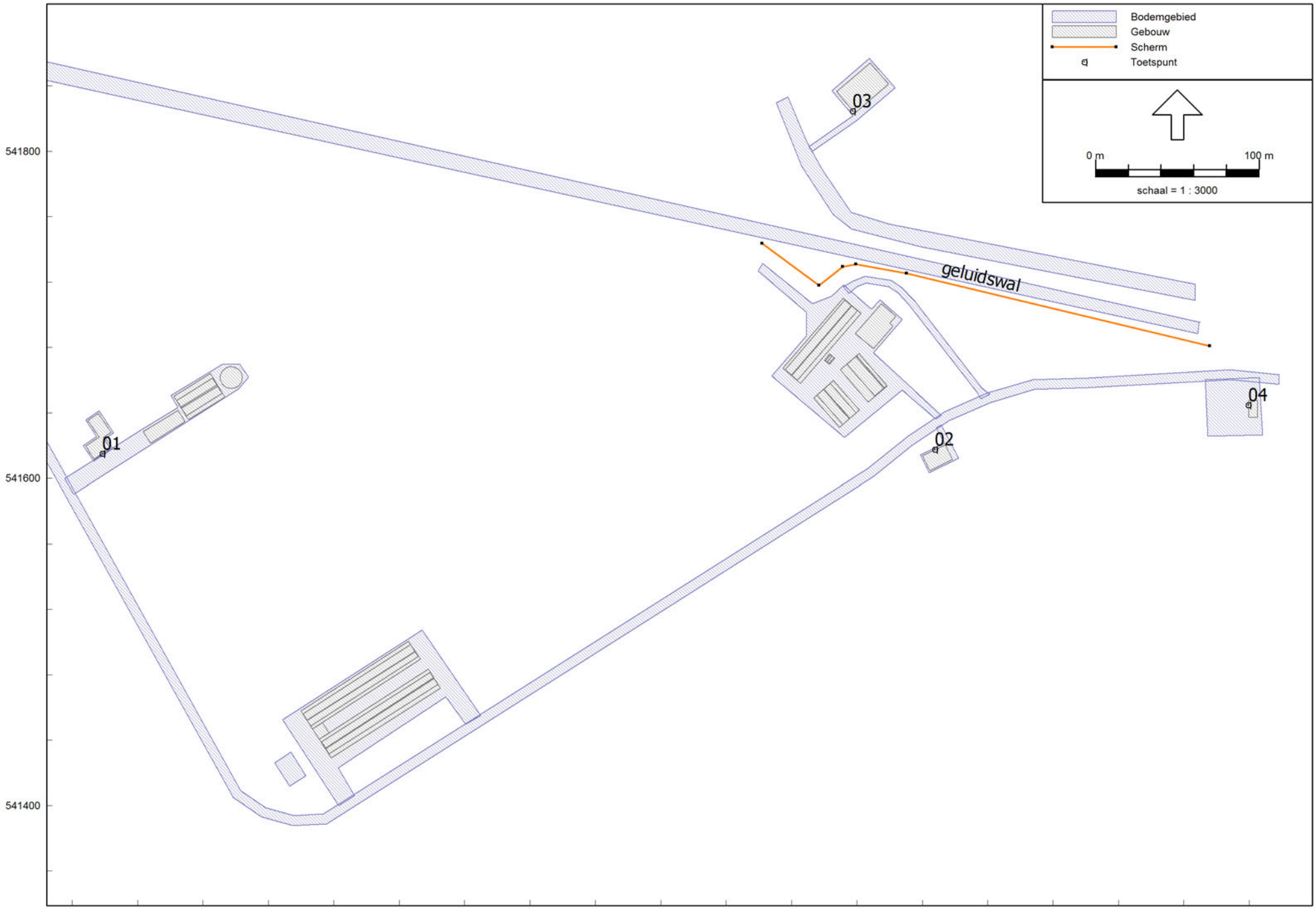
Het bronvermogen van een toerental-geregelde ventilator is bij een lager toerental lager dan het bronvermogen bij het maximale toerental. De reductie van het bronvermogen is in het rekenmodel verwerkt als bedrijfsduurcorrectie (Cb). Als het bronvermogen bij een bepaald toerental niet bekend is uit metingen of uit informatie van de fabrikant, dan wordt de formule uit ISSO-publicatie-24 gebruikt, te weten:
$L_{wA}(n\%) = L_{wA}(100\%) - 50\ Log\ (\ 100\% / n\%\ )$

Overige stationaire bronnen

bron id	omschrijving	$L_{w,A}$ [dB(A)]	$L_{A,max} - L_{A,eq}$ [dB]	bedrijfstijd [uren]			aantal deelbronnen	bedrijfstijd per deelbron [uren]		
				dag	avond	nacht		dag	avond	nacht
21	laden vleesvarkens	96	19	1,5		1,5	1	1,5	--	1,5
22-23	laden biggen	96	17	2			2	1	--	--
24-25	lossen bulkvoer stal D, F	106	3	1			2	0,5	--	--
29	lossen biggen	96	17	2			1	2	--	--
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	106	3	1			1	1	--	--
31	lossen brijvoer Moersloot 147	100	3	0,5			1	0,5	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	84	4	3	1	2	1	3	1	2
34	laden mest (15x 15 minuten)	104	7	3,75			1	3,75	--	--

Mobiele bronnen

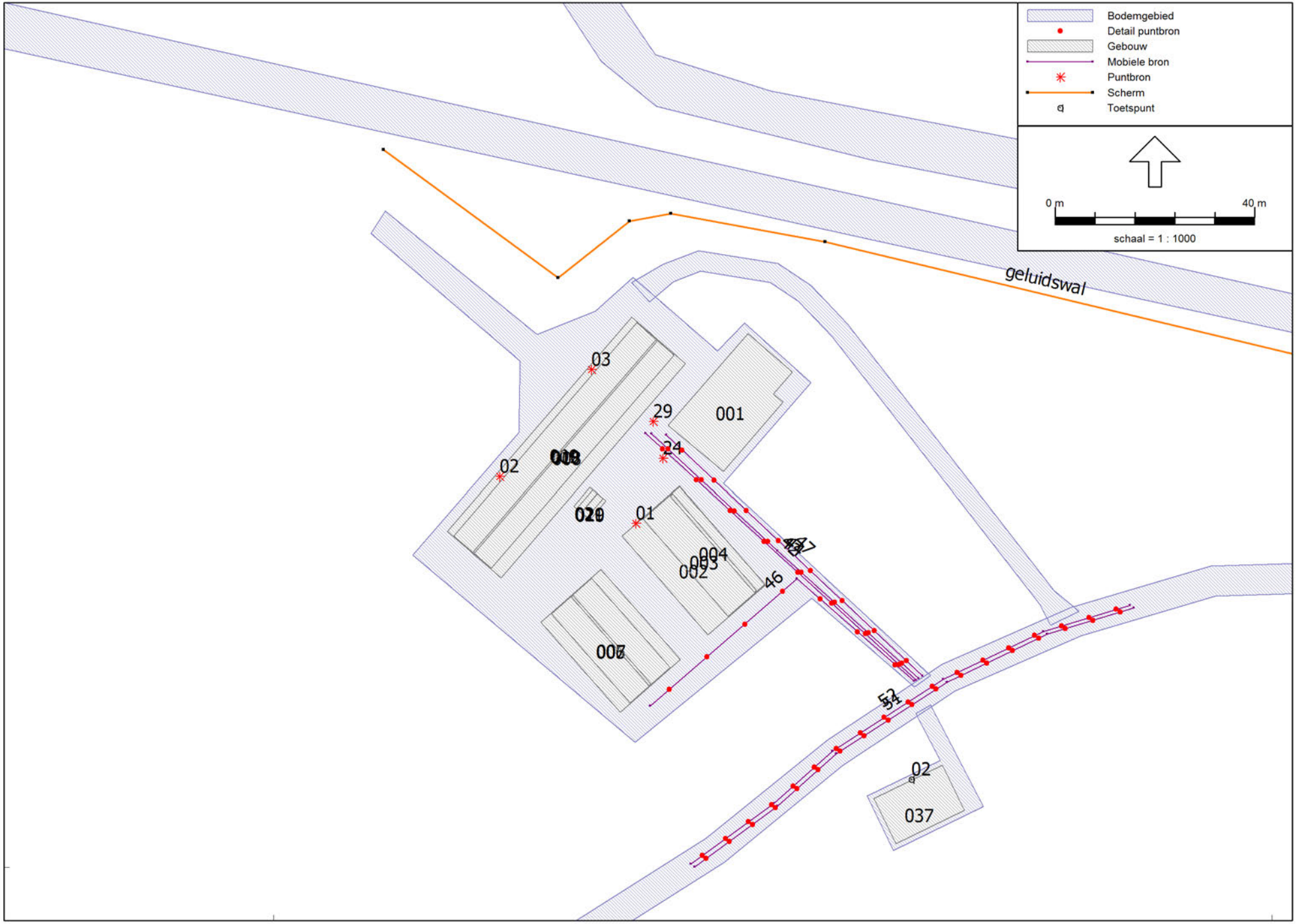
bron id	omschrijving	$L_{w,A}$ [dB(A)]	$L_{A,max} - L_{A,eq}$ [dB]	aantal bewegingen		
				dag	avond	nacht
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	103	6	2		2
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	99	12	4		
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	99	12	2		
44a/44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	103	6	2		
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	103	6	4		
46	route tractor van/naar openbare weg	99	12	6		
47	route bestelwagens	95	4	6	2	2
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	103	6	30		
	indirecte hinder (bewegingen op de openbare weg):					
51	rijbewegingen vrachtwagens, tractors	106	nvt	48	0	2
51	rijbewegingen bestelwagens	102	nvt	6	2	2

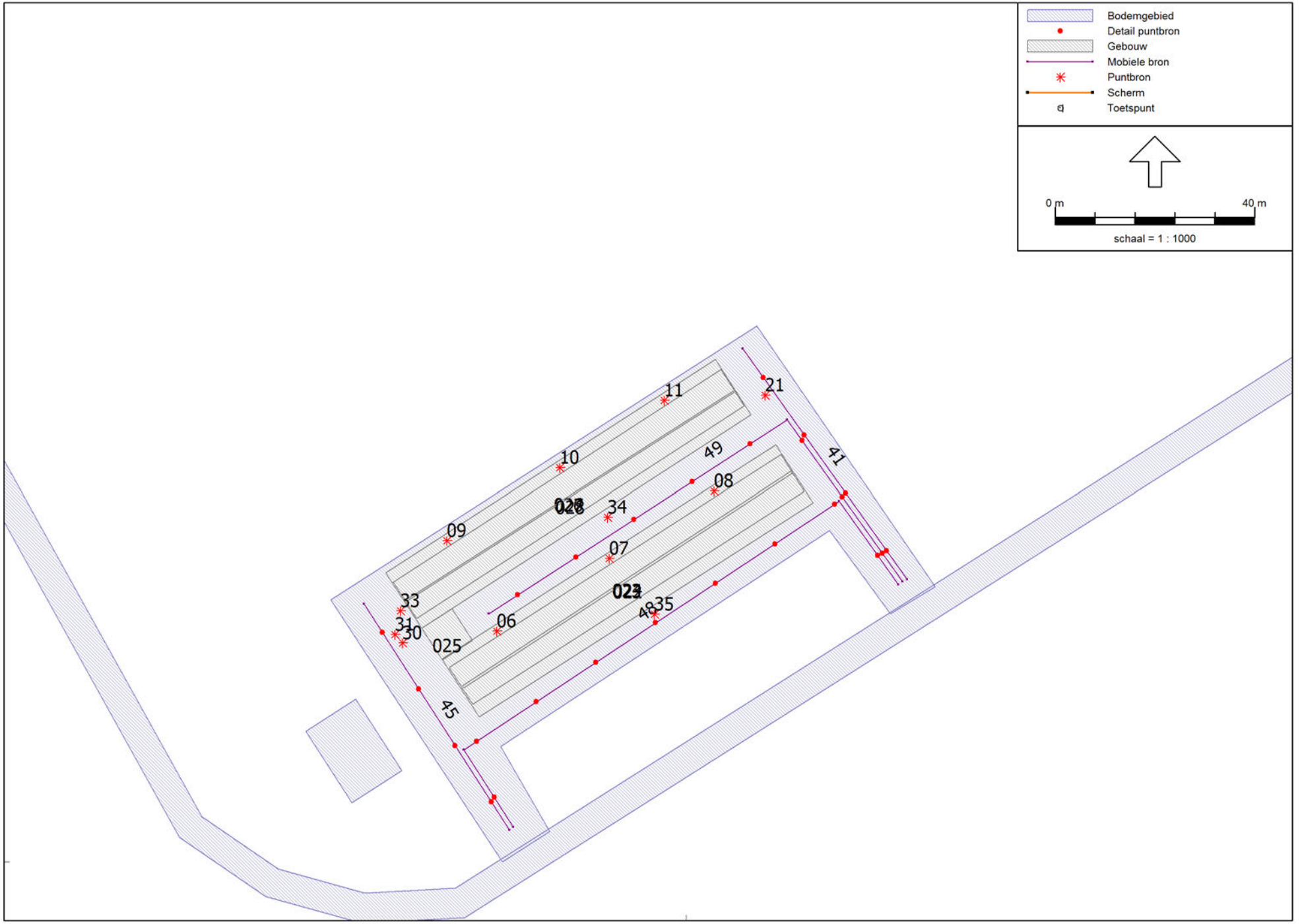


Overzicht rekenmodel

Sain milieuadvies
2011-3009-1

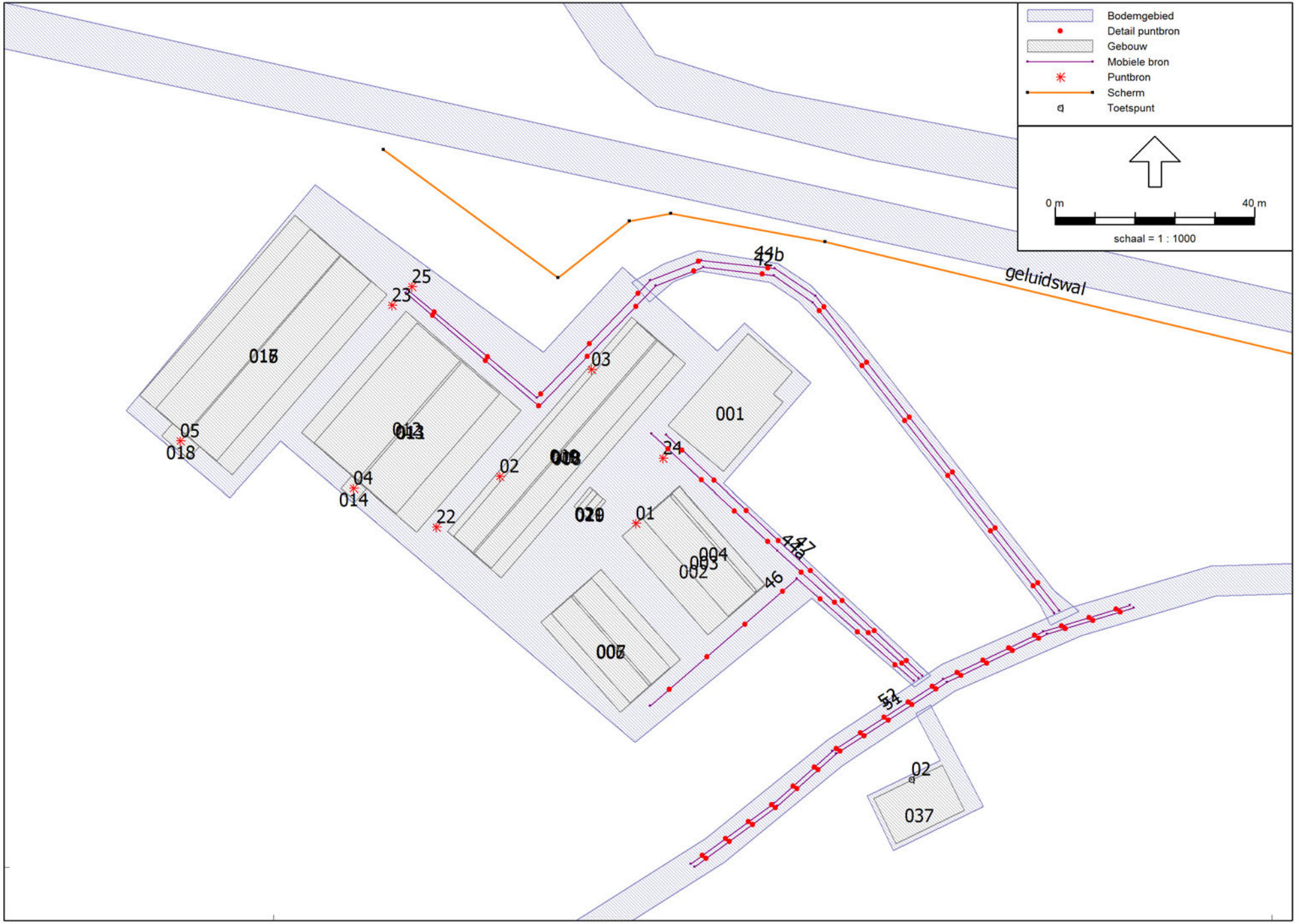
Industrielawaai - IL, [2011-2009-1 versie 2013 - 2013 bestaand LArLT en IH] , Geomilieu V2.13


Bodemgebied
Detail puntbron
Gebouw
Mobiele bron
Puntbron
Scherm
Toetspunt
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
geluidswal
03
29
001
24
02
01
004
002
46
52
54
02
037



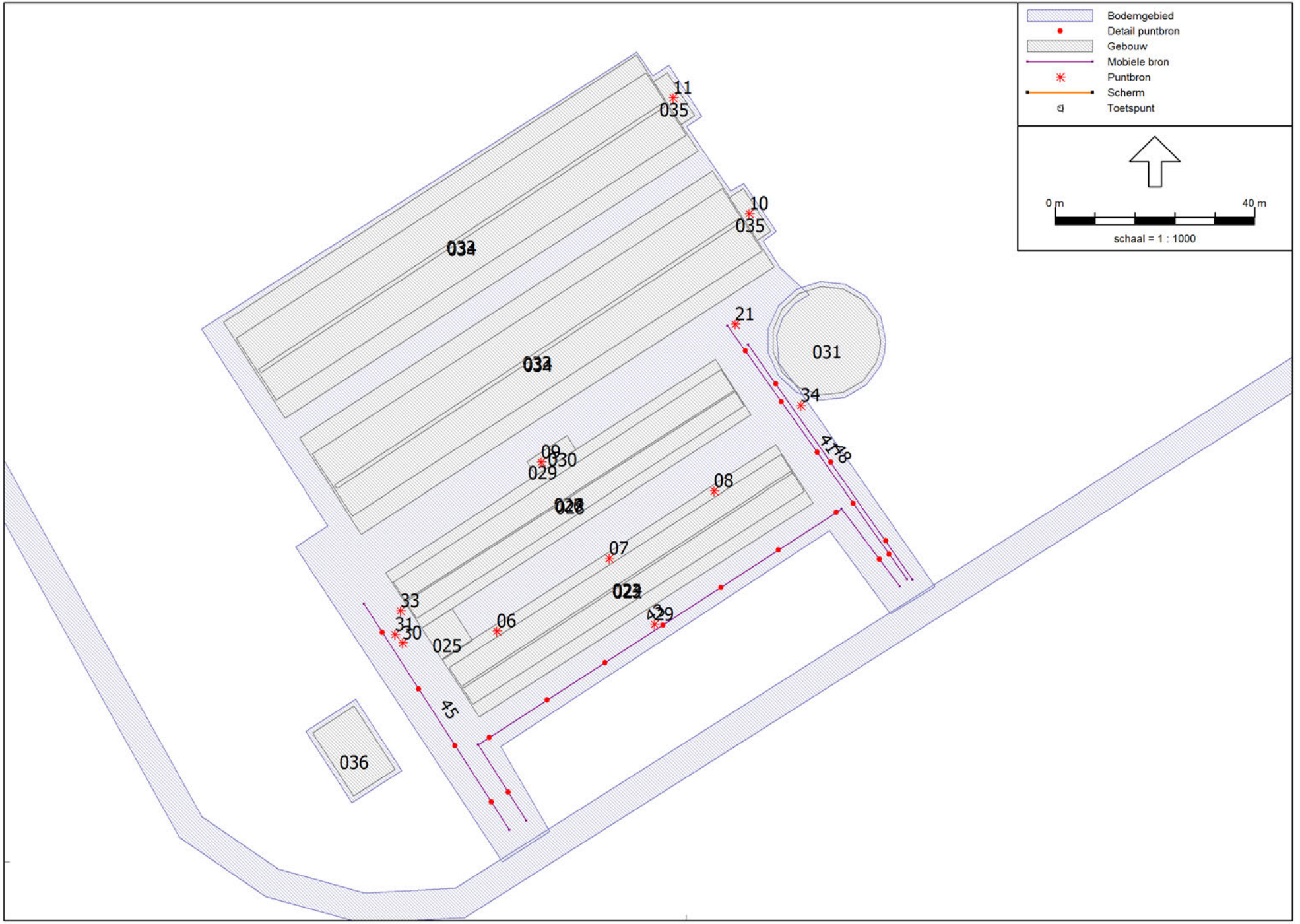
Overzicht rekenmodel Bestaande situatie (Moersloot 147)

Sain milieuadvies
2011-3009-1



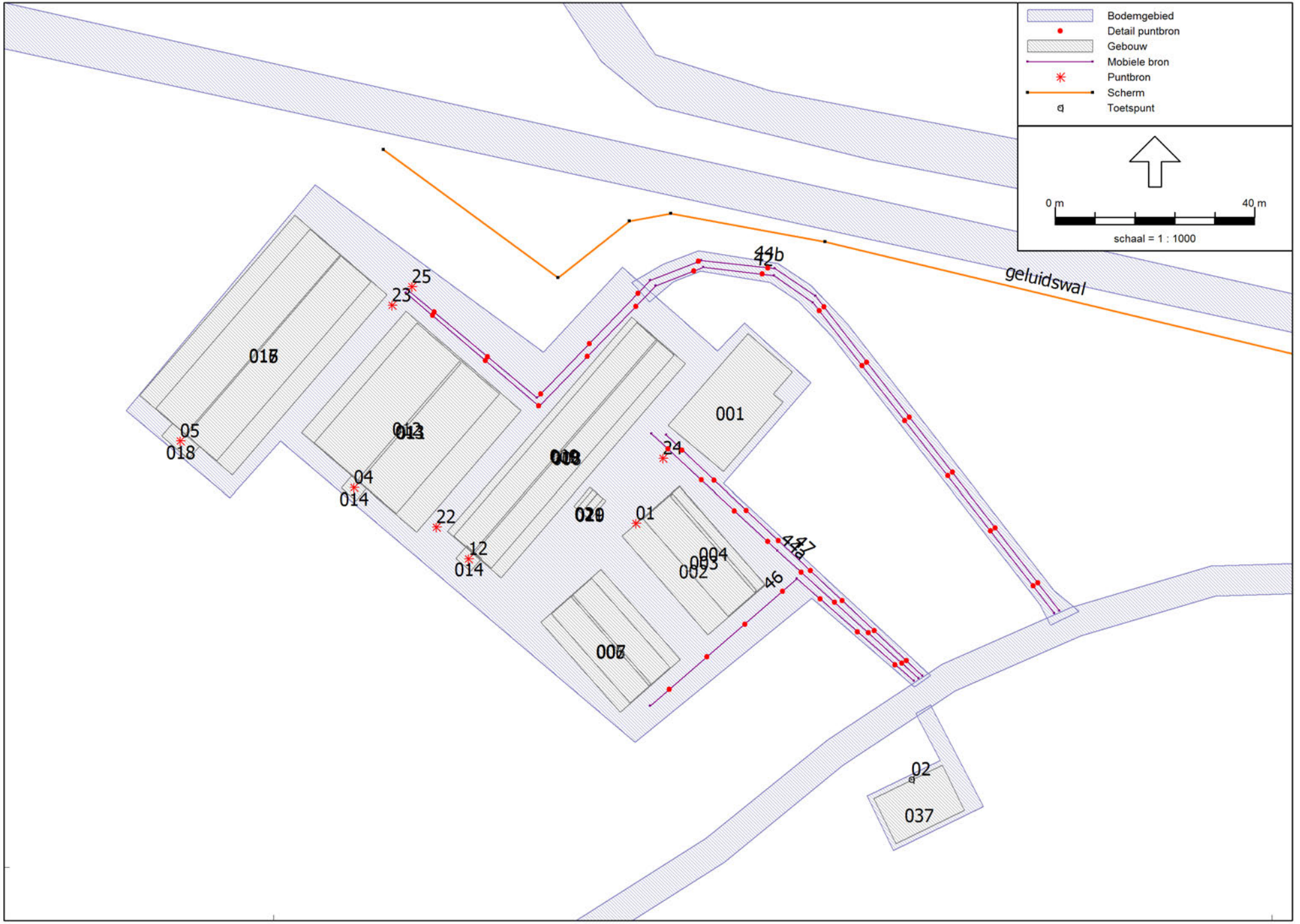
Overzicht rekenmodel Voorkeursalternatief (Moersloot 149)

Sain milieuadvies
2011-3009-1



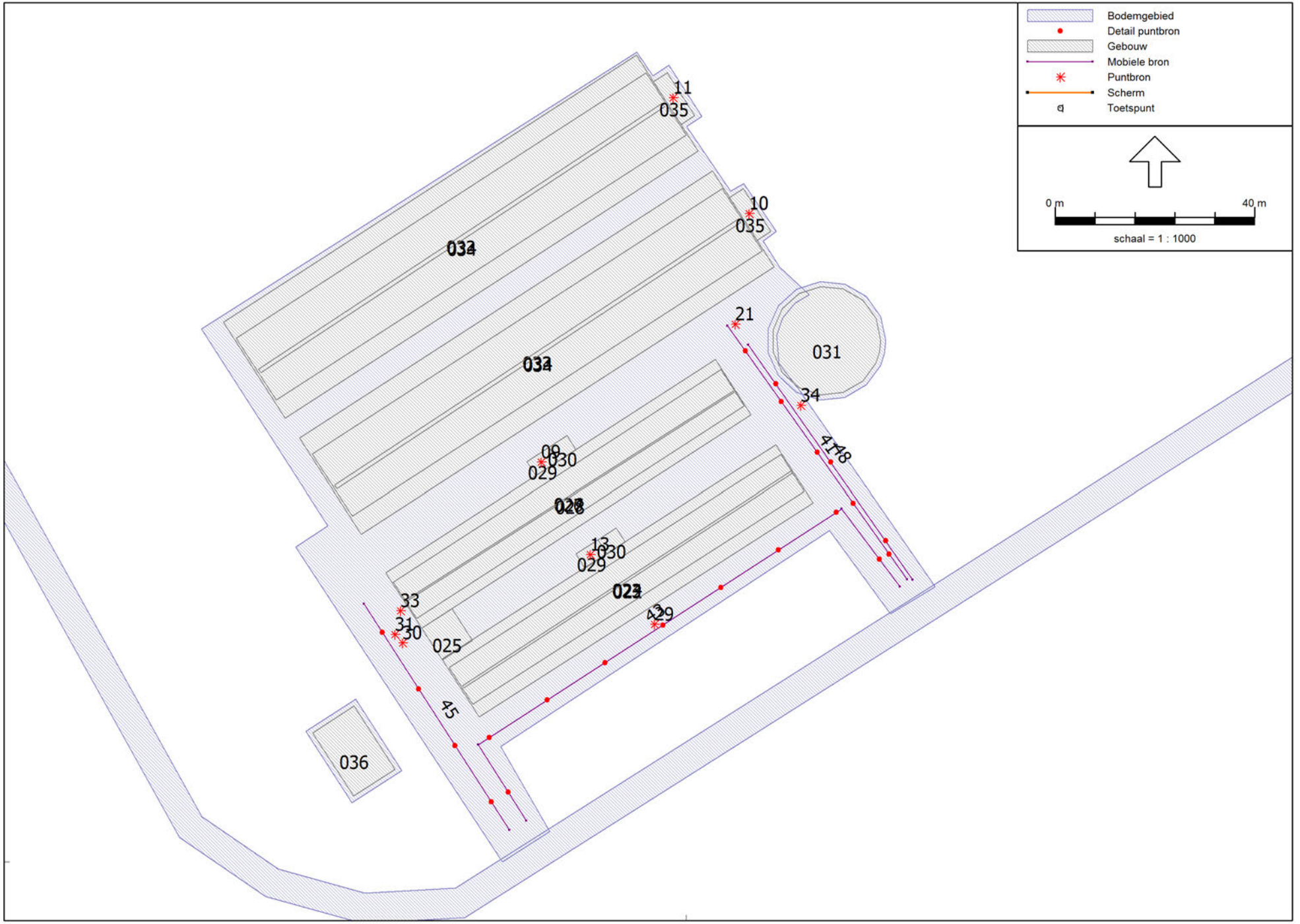
Overzicht rekenmodel Voorkeursalternatief (Moersloot 147)

Sain milieuadvies
2011-3009-1



Overzicht rekenmodel Alternatieve situatie (Moersloot 149)

Sain milieuadvies
2011-3009-1



Overzicht rekenmodel Alternatieve situatie (Moersloot 147)

Sain milieuadvies
2011-3009-1

Model: 2013 bestaand LArLT en IH
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
036	Moersloot 147	0,00	268363,14	541400,01
040	moersloot 149	0,00	268627,87	541662,56
042	A.G. windelvanckweg	0,00	268137,00	541865,62
045	moersloot 137	0,00	268301,83	541654,59
050	Achtermaten 2	0,00	268650,54	541802,66
051	Achtermaten	0,00	268630,69	541829,80
052	Moersloot 149, weg	0,00	268671,73	541717,12
041	Moersloot	0,00	268135,42	541710,75
037	Moersloot 134	0,00	268718,84	541614,31
046	Matenweg 3	0,00	268926,09	541661,68
035	Toekomstige bedrijfswoning	0,00	268323,79	541426,18
038	moersloot 135	0,00	268213,22	541610,43

Model: 2013 bestaand LArLT en IH
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - L

Naam	Omschr.	H-1	H-n	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Lengte	Refl L 1k	Refl.R 1k	X-1	Y-1
039	geluidswal	1,80	1,80	1,80	0,00	Relatief	2 dB	292,24	0,20	0,20	268621,97	541743,69

Model: 2013 bestaand LArLT en IH
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
001	woonhuis	8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268678,96	541688,49
002	Loods B	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268698,44	541656,56
003	Loods B	3,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268691,00	541650,30
004	Loods B	4,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268696,24	541655,14
005	Loods C	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268653,52	541649,12
006	Loods C	4,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268671,35	541632,93
007	Loods C	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268675,14	541636,45
008	Loods D	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268634,82	541667,31
009	Loods D	4,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268672,70	541709,02
010	Loods D	5,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268676,42	541705,53
019	Loods H	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268660,12	541672,30
020	Loods H	3,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268665,94	541673,82
021	Loods H	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268661,66	541671,07
022	Stal K	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268417,89	541483,52
023	Stal K	3,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268418,92	541481,58
024	Stal K	4,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268421,27	541477,80
025	Voerkeuken	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268347,02	541446,82
026	Stal M	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268339,82	541457,96
027	Stal M	3,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268406,88	541498,55
028	Stal M	4,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268343,85	541452,52
037	Moersloot 134	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268720,18	541613,84
038	moersloot 135	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268213,50	541611,81
039	Woning Moersloot 137	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268243,50	541628,44
040	loods bij Moersloot 137	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268262,06	541650,19
041	loods bij Moersloot 137	3,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268285,87	541661,37
042	loods bij Moersloot 137	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268288,42	541656,94
043	Mestsilo bij Moersloot 137	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268304,04	541661,59
044	Achtermaten 2	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268667,50	541836,50
045	Matenweg 3	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268919,66	541647,50

Model: 2013 bestaand LArLT en IH
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	Moersloot 135		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	268218,53	541615,04
02	Moersloot 134		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	268727,73	541617,61
03	Achtermaten 2		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	268677,53	541824,58
04	Matenweg 3		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	268919,56	541644,86

Model: 2013 bestaand LArLT en IH
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
01	ventilator stal B	rbs	2,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Ja	Nee	Nee
02	ventilator stal D per 5 stuks	rbs	3,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
03	ventilator stal D per 5 stuks	rbs	3,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
06	ventilator stal K per 8 stuks	rbs	3,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
07	ventilator stal K per 8 stuks	rbs	3,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
08	ventilator stal K per 8 stuks	rbs	3,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
21	laden vleesvarkens stal M	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,500	--	1,500	9,03	--	7,27	Nee	Nee	Nee
24	lossen bulkvoer stal D	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,750	--	--	12,04	--	--	Nee	Nee	Nee
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	rbs	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,000	1,000	2,000	6,02	6,02	6,02	Nee	Nee	Nee
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,751	--	--	8,36	--	--	Nee	Nee	Nee
31	lossen brijvoer Moersloot 147	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
09	ventilator stal M per 4 stuks	rbs	3,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
10	ventilator stal M per 3 stuks	rbs	3,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
11	ventilator stal M per 4 stuks	rbs	3,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
29	lossen biggen stal D	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	1,000	10,79	--	9,03	Nee	Nee	Nee
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee

Model: 2013 bestaand LArLT en IH
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
01	ventilator stal B	42,30	47,54	64,01	71,70	71,40	69,23	66,88	59,46	49,52	76,57	268672,56	541668,94
02	ventilator stal D per 5 stuks	49,30	54,54	71,01	78,70	78,40	76,23	73,88	66,46	56,52	83,57	268645,30	541678,20
03	ventilator stal D per 5 stuks	49,30	54,54	71,01	78,70	78,40	76,23	73,88	66,46	56,52	83,57	268663,64	541699,68
06	ventilator stal K per 8 stuks	51,30	56,54	73,01	80,70	80,40	78,23	75,88	68,46	58,52	85,57	268362,01	541446,28
07	ventilator stal K per 8 stuks	51,30	56,54	73,01	80,70	80,40	78,23	75,88	68,46	58,52	85,57	268384,61	541460,84
08	ventilator stal K per 8 stuks	51,30	56,54	73,01	80,70	80,40	78,23	75,88	68,46	58,52	85,57	268405,57	541474,27
21	laden vleesvarkens stal M	55,70	66,60	79,20	84,00	89,40	92,30	89,50	83,90	76,70	96,12	268415,83	541493,44
24	lossen bulkvoer stal D	74,70	80,50	94,60	94,30	98,80	100,70	100,50	96,50	91,10	106,24	268677,98	541681,91
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	74,70	80,50	94,60	94,30	98,80	100,70	100,50	96,50	91,10	106,24	268343,19	541443,87
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	67,10	72,53	75,87	75,71	74,47	78,41	75,02	72,99	67,00	84,03	268342,78	541450,36
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M	73,10	77,50	89,50	91,20	97,60	99,40	97,70	92,10	82,30	103,88	268384,23	541469,00
31	lossen brijvoer Moersloot 147	25,80	68,00	76,50	80,50	91,30	96,00	94,00	90,60	79,40	99,66	268341,67	541445,56
09	ventilator stal M per 4 stuks	48,30	53,54	70,01	77,70	77,40	75,23	72,88	65,46	55,52	82,57	268352,03	541464,41
10	ventilator stal M per 3 stuks	47,30	52,54	69,01	76,70	76,40	74,23	71,88	64,46	54,52	81,57	268374,63	541478,97
11	ventilator stal M per 4 stuks	48,30	53,54	70,01	77,70	77,40	75,23	72,88	65,46	55,52	82,57	268395,59	541492,40
29	lossen biggen stal D	56,50	70,30	77,80	82,80	89,50	92,50	90,70	84,40	75,40	96,45	268676,02	541689,25
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K	73,10	77,50	89,50	91,20	97,60	99,40	97,70	92,10	82,30	103,88	268393,63	541449,63

Model: 2013 bestaand LArLT en IH
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lengte
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	rbs	1,00	0,00	Relatief	2	--	2	36,27	--	34,51	10	15,00	4	56,69
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	rbs	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	38,21	--	--	10	10,00	8	72,49
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	rbs	1,00	0,00	Relatief	4	--	--	33,48	--	--	10	15,00	4	53,86
46	route tractor van/naar openbare weg	rbs	1,00	0,00	Relatief	6	--	--	30,00	--	--	5	10,00	7	69,94
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)	rbs	1,00	0,00	Relatief	8	--	--	30,20	--	--	10	15,00	9	129,07
47	route bestelwagen	rbs	0,80	0,00	Relatief	6	2	2	33,57	33,57	36,58	10	10,00	8	70,38
42	route biggen (vrachtwagen)	rbs	1,00	0,00	Relatief	2	--	2	38,16	--	36,40	10	10,00	8	73,27
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)	rbs	1,00	0,00	Relatief	14	--	--	27,91	--	--	10	15,00	8	111,01
52	rijbewegingen bestelwagen	indirecte hinder	0,80	0,00	Relatief	6	2	2	39,41	39,41	42,42	25	6,00	18	103,14
51	rijbewegingen vrachtwagens/tractor	indirecte hinder	1,00	0,00	Relatief	46	--	4	30,56	--	39,41	25	6,00	18	103,14

Model: 2013 bestaand LArLT en IH
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X-1	Y-1
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	60,80	76,80	84,90	90,00	95,20	99,00	97,60	90,50	77,90	102,91	268411,29	541502,73
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	60,80	76,80	84,90	90,00	95,20	99,00	97,60	90,50	77,90	102,91	268675,70	541686,81
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	60,80	76,80	84,90	90,00	95,20	99,00	97,60	90,50	77,90	102,91	268335,46	541451,66
46	route tractor van/naar openbare weg	68,30	77,10	83,00	85,20	89,90	95,90	92,70	87,30	77,70	98,98	268675,47	541632,37
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)	60,80	76,80	84,90	90,00	95,20	99,00	97,60	90,50	77,90	102,91	268442,48	541455,58
47	route bestelwagen	57,64	75,00	81,74	83,65	86,96	90,81	88,03	81,27	78,52	94,71	268729,95	541638,36
42	route biggen (vrachtwagen)	60,80	76,80	84,90	90,00	95,20	99,00	97,60	90,50	77,90	102,91	268674,47	541686,84
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)	60,80	76,80	84,90	90,00	95,20	99,00	97,60	90,50	77,90	102,91	268443,29	541456,16
52	rijbewegingen bestelwagen	58,00	80,10	88,90	90,50	93,50	96,50	95,80	91,90	85,20	101,58	268683,52	541600,69
51	rijbewegingen vrachtwagens/tractor	46,00	76,30	86,60	94,00	96,50	100,60	100,20	97,10	90,70	105,53	268684,30	541600,13

Model: 2013 bestaand LAmax
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
01	ventilator stal B		2,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Ja	Nee	Nee
02	ventilator stal D per 5 stuks		3,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
03	ventilator stal D per 5 stuks		3,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
06	ventilator stal K per 8 stuks		3,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
07	ventilator stal K per 8 stuks		3,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
08	ventilator stal K per 8 stuks		3,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
21	laden vleesvarkens stal M		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,500	--	1,500	9,03	--	7,27	Nee	Nee	Nee
24	lossen bulkvoer stal D		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,750	--	--	12,04	--	--	Nee	Nee	Nee
30	lossen bulkvoer Moersloot 147		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)		10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,000	1,000	2,000	6,02	6,02	6,02	Nee	Nee	Nee
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,751	--	--	8,36	--	--	Nee	Nee	Nee
31	lossen brijvoer Moersloot 147		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
09	ventilator stal M per 4 stuks		3,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
10	ventilator stal M per 3 stuks		3,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
11	ventilator stal M per 4 stuks		3,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
29	lossen biggen stal D		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	1,000	10,79	--	9,03	Nee	Nee	Nee
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee

Model: 2013 bestaand LAmax
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
01	ventilator stal B	42,30	47,54	64,01	71,70	71,40	69,23	66,88	59,46	49,52	76,57	268672,56	541668,94
02	ventilator stal D per 5 stuks	49,30	54,54	71,01	78,70	78,40	76,23	73,88	66,46	56,52	83,57	268645,30	541678,20
03	ventilator stal D per 5 stuks	49,30	54,54	71,01	78,70	78,40	76,23	73,88	66,46	56,52	83,57	268663,64	541699,68
06	ventilator stal K per 8 stuks	51,30	56,54	73,01	80,70	80,40	78,23	75,88	68,46	58,52	85,57	268362,01	541446,28
07	ventilator stal K per 8 stuks	51,30	56,54	73,01	80,70	80,40	78,23	75,88	68,46	58,52	85,57	268384,61	541460,84
08	ventilator stal K per 8 stuks	51,30	56,54	73,01	80,70	80,40	78,23	75,88	68,46	58,52	85,57	268405,57	541474,27
21	laden vleesvarkens stal M	74,70	85,60	98,20	103,00	108,40	111,30	108,50	102,90	95,70	115,12	268415,83	541493,44
24	lossen bulkvoer stal D	77,70	83,50	97,60	97,30	101,80	103,70	103,50	99,50	94,10	109,24	268677,98	541681,91
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	77,70	83,50	97,60	97,30	101,80	103,70	103,50	99,50	94,10	109,24	268343,19	541443,87
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	71,10	76,53	79,87	79,71	78,47	82,41	79,02	76,99	71,00	88,03	268342,78	541450,36
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M	80,10	84,50	96,50	98,20	104,60	106,40	104,70	99,10	89,30	110,88	268384,23	541469,00
31	lossen brijvoer Moersloot 147	28,80	71,00	79,50	83,50	94,30	99,00	97,00	93,60	82,40	102,66	268341,67	541445,56
09	ventilator stal M per 4 stuks	48,30	53,54	70,01	77,70	77,40	75,23	72,88	65,46	55,52	82,57	268352,03	541464,41
10	ventilator stal M per 3 stuks	47,30	52,54	69,01	76,70	76,40	74,23	71,88	64,46	54,52	81,57	268374,63	541478,97
11	ventilator stal M per 4 stuks	48,30	53,54	70,01	77,70	77,40	75,23	72,88	65,46	55,52	82,57	268395,59	541492,40
29	lossen biggen stal D	73,50	87,30	94,80	99,80	106,50	109,50	107,70	101,40	92,40	113,45	268676,02	541689,25
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K	80,10	84,50	96,50	98,20	104,60	106,40	104,70	99,10	89,30	110,88	268393,63	541449,63

Model: 2013 bestaand LAmax
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem snelheid	Max afst.	Aant.puntbr	Lengte
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)		1,00	0,00	Relatief	2	--	2	36,27	--	34,51	10	15,00	4	56,69
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)		1,00	0,00	Relatief	2	--	--	38,21	--	--	10	10,00	8	72,49
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)		1,00	0,00	Relatief	4	--	--	33,48	--	--	10	15,00	4	53,86
46	route tractor van/naar openbare weg		1,00	0,00	Relatief	6	--	--	30,00	--	--	5	10,00	7	69,94
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)		1,00	0,00	Relatief	8	--	--	30,20	--	--	10	15,00	9	129,07
47	route bestelwagen		0,80	0,00	Relatief	6	2	2	33,57	33,57	36,58	10	10,00	8	70,38
42	route biggen (vrachtwagen)		1,00	0,00	Relatief	2	--	2	38,16	--	36,40	10	10,00	8	73,27
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)		1,00	0,00	Relatief	14	--	--	27,91	--	--	10	15,00	8	111,01

Model: 2013 bestaand LAmax
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X-1	Y-1
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	66,80	82,80	90,90	96,00	101,20	105,00	103,60	96,50	83,90	108,91	268411,29	541502,73
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	66,80	82,80	90,90	96,00	101,20	105,00	103,60	96,50	83,90	108,91	268675,70	541686,81
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	66,80	82,80	90,90	96,00	101,20	105,00	103,60	96,50	83,90	108,91	268335,46	541451,66
46	route tractor van/naar openbare weg	80,30	89,10	95,00	97,20	101,90	107,90	104,70	99,30	89,70	110,98	268675,47	541632,37
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)	66,80	82,80	90,90	96,00	101,20	105,00	103,60	96,50	83,90	108,91	268442,48	541455,58
47	route bestelwagen	61,64	79,00	85,74	87,65	90,96	94,81	92,03	85,27	82,52	98,71	268729,95	541638,36
42	route biggen (vrachtwagen)	66,80	82,80	90,90	96,00	101,20	105,00	103,60	96,50	83,90	108,91	268674,47	541686,84
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)	66,80	82,80	90,90	96,00	101,20	105,00	103,60	96,50	83,90	108,91	268443,29	541456,16

Model: 2013 VKA LArLT en IH
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
036	Moersloot 147	0,00	268363,14	541400,01
039	Mestsilo P	0,00	268439,68	541501,87
040	moersloot 149	0,00	268570,42	541691,42
042	A.G. windelvanckweg	0,00	268137,00	541865,62
045	moersloot 137	0,00	268301,83	541654,59
050	Achtermaten 2	0,00	268650,54	541802,66
051	Achtermaten	0,00	268630,69	541829,80
052	Moersloot 149, weg	0,00	268671,73	541717,12
041	Moersloot	0,00	268135,42	541710,75
037	Moersloot 134	0,00	268718,84	541614,31
046	Matenweg 3	0,00	268926,09	541661,68
035	Toekomstige bedrijfswoning	0,00	268323,79	541426,18
038	moersloot 135	0,00	268213,22	541610,43

Model: 2013 VKA LArLT en IH
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - L

Naam	Omschr.	H-1	H-n	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Lengte	Refl L 1k	Refl.R 1k	X-1	Y-1
039	geluidswal	1,80	1,80	1,80	0,00	Relatief	2 dB	292,24	0,20	0,20	268621,97	541743,69

Model: 2013 VKA LArLT en IH
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
001	woonhuis	8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268678,96	541688,49
002	Loods B	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268698,44	541656,56
003	Loods B	3,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268691,00	541650,30
004	Loods B	4,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268696,24	541655,14
005	Loods C	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268653,52	541649,12
006	Loods C	4,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268671,35	541632,93
007	Loods C	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268675,14	541636,45
008	Loods D	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268634,82	541667,31
009	Loods D	4,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268672,70	541709,02
010	Loods D	5,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268676,42	541705,53
011	Loods E	2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268605,55	541687,02
012	Loods E	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268628,73	541708,93
013	Loods E	7,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268616,92	541677,69
014	Luchtwasser Loods E	6,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268613,42	541675,85
015	Loods F	2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268591,68	541678,56
016	Loods F	4,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268607,28	541727,73
017	Loods F	6,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268613,18	541722,53
018	Luchtwasser Loods F	3,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268577,55	541686,34
019	Loods H	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268660,12	541672,30
020	Loods H	3,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268665,94	541673,82
021	Loods H	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268661,66	541671,07
022	Stal K	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268417,89	541483,52
023	Stal K	3,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268418,92	541481,58
024	Stal K	4,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268421,27	541477,80
025	Voerkeuken	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268347,02	541446,82
026	Stal M	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268339,82	541457,96
027	Stal M	3,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268406,88	541498,55
028	Stal M	4,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268343,85	541452,52
029	Luchtwasser stalM	1,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268368,04	541480,15
030	Luchtwasser stal M	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268372,48	541483,00
031	Mestsilo P	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268438,94	541504,35
032	Stal N	2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268322,49	541484,84
033	Stal N	5,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268407,16	541534,78
034	Stal N	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268410,41	541528,75
035	Luchtwasser Stal N	3,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268411,42	541534,83
036	Toekomstige bedrijfswoning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268325,17	541425,88
037	Moersloot 134	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268720,18	541613,84
038	moersloot 135	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268213,50	541611,81
039	Woning Moersloot 137	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268243,50	541628,44
040	loods bij Moersloot 137	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268262,06	541650,19
041	loods bij Moersloot 137	3,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268285,87	541661,37
042	loods bij Moersloot 137	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268288,42	541656,94
043	Mestsilo bij Moersloot 137	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268304,04	541661,59
044	Achtermaten 2	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268667,50	541836,50
045	Matenweg 3	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268919,66	541647,50
032	Stal N	2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268307,25	541508,04

Model: 2013 VKA LArLT en IH
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
033	Stal N	5,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268391,92	541557,98
034	Stal N	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268395,17	541551,95
035	Luchtwasser Stal N	3,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	268396,18	541558,03

Model: 2013 VKA LArLT en IH
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	Moersloot 135		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	268218,53	541615,04
02	Moersloot 134		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	268727,73	541617,61
03	Achtermaten 2		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	268677,53	541824,58
04	Matenweg 3		0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja	268919,56	541644,86

Model: 2013 VKA LArLT en IH
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
01	ventilator stal B	rbs	2,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Ja	Nee	Nee
02	ventilator stal D	rbs	3,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
03	ventilator stal D	rbs	3,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
04	ventilator stal E (luchtwasser)	rbs	6,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
05	ventilator stal F (luchtwasser)	rbs	3,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
06	ventilator stal K per 4 stuks	rbs	3,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
07	ventilator stal K per 4 stuks	rbs	3,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
08	ventilator stal K per 4 stuks	rbs	3,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
09	ventilator stal M	rbs	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
10	ventilator stal N	rbs	3,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
21	laden vleesvarkens	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,500	--	1,500	9,03	--	7,27	Nee	Nee	Nee
22	laden biggen	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
23	laden biggen	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
24	lossen bulkvoer stal D	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
25	lossen bulkvoer stal F	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
29	lossen biggen	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	rbs	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,000	1,000	2,000	6,02	6,02	6,02	Nee	Nee	Nee
34	laden mest (15x 15 minuten)	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,751	--	--	5,05	--	--	Nee	Nee	Nee
31	lossen brijvoer Moersloot 147	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
11	ventilator stal R	rbs	3,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee

Model: 2013 VKA LArLT en IH
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
01	ventilator stal B	42,30	47,54	64,01	71,70	71,40	69,23	66,88	59,46	49,52	76,57	268672,56	541668,94
02	ventilator stal D	49,30	54,54	71,01	78,70	78,40	76,23	73,88	66,46	56,52	83,57	268645,30	541678,20
03	ventilator stal D	49,30	54,54	71,01	78,70	78,40	76,23	73,88	66,46	56,52	83,57	268663,64	541699,68
04	ventilator stal E (luchtwasser)	42,15	54,73	65,37	73,62	78,83	80,94	80,14	75,88	76,32	86,15	268616,02	541675,87
05	ventilator stal F (luchtwasser)	45,15	57,73	68,37	76,62	81,83	83,94	83,14	78,88	79,32	89,15	268581,28	541685,35
06	ventilator stal K per 4 stuks	48,30	53,54	70,01	77,70	77,40	75,23	72,88	65,46	55,52	82,57	268362,01	541446,28
07	ventilator stal K per 4 stuks	48,30	53,54	70,01	77,70	77,40	75,23	72,88	65,46	55,52	82,57	268384,61	541460,84
08	ventilator stal K per 4 stuks	48,30	53,54	70,01	77,70	77,40	75,23	72,88	65,46	55,52	82,57	268405,57	541474,27
09	ventilator stal M	47,15	59,73	70,37	78,62	83,83	85,94	85,14	80,88	81,32	91,15	268370,93	541480,04
10	ventilator stal N	50,15	62,73	73,37	81,62	86,83	88,94	88,14	83,88	84,32	94,15	268412,63	541529,83
21	laden vleesvarkens	55,70	66,60	79,20	84,00	89,40	92,30	89,50	83,90	76,70	96,12	268409,77	541507,65
22	laden biggen	56,50	70,30	77,80	82,80	89,50	92,50	90,70	84,40	75,40	96,45	268632,55	541668,17
23	laden biggen	56,50	70,30	77,80	82,80	89,50	92,50	90,70	84,40	75,40	96,45	268623,68	541712,49
24	lossen bulkvoer stal D	74,70	80,50	94,60	94,30	98,80	100,70	100,50	96,50	91,10	106,24	268677,98	541681,91
25	lossen bulkvoer stal F	74,70	80,50	94,60	94,30	98,80	100,70	100,50	96,50	91,10	106,24	268627,67	541716,26
29	lossen biggen	56,50	70,30	77,80	82,80	89,50	92,50	90,70	84,40	75,40	96,45	268393,61	541447,57
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	74,70	80,50	94,60	94,30	98,80	100,70	100,50	96,50	91,10	106,24	268343,19	541443,87
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	67,10	72,53	75,87	75,71	74,47	78,41	75,02	72,99	67,00	84,03	268342,78	541450,36
34	laden mest (15x 15 minuten)	73,10	77,50	89,50	91,20	97,60	99,40	97,70	92,10	82,30	103,88	268422,92	541491,37
31	lossen brijvoer Moersloot 147	25,80	68,00	76,50	80,50	91,30	96,00	94,00	90,60	79,40	99,66	268341,67	541445,56
11	ventilator stal R	50,15	62,73	73,37	81,62	86,83	88,94	88,14	83,88	84,32	94,15	268397,39	541553,03

Model: 2013 VKA LArLT en IH
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lengte
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	rbs	1,00	0,00	Relatief	2	--	2	36,83	--	35,07	10	15,00	5	62,21
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	rbs	1,00	0,00	Relatief	4	--	--	30,32	--	--	5	15,00	13	181,31
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	rbs	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	33,37	--	--	5	15,00	9	124,31
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	rbs	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	38,21	--	--	10	10,00	8	72,49
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	rbs	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	36,32	--	--	10	15,00	13	181,80
45	route lossen voer (vrachtwagen)	rbs	1,00	0,00	Relatief	4	--	--	33,48	--	--	10	15,00	4	53,86
46	route tractor van/naar openbare weg	rbs	1,00	0,00	Relatief	6	--	--	30,00	--	--	5	10,00	7	69,94
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	rbs	1,00	0,00	Relatief	30	--	--	23,21	--	--	10	25,00	3	57,37
47	bestelwagen rijdend	rbs	0,80	0,00	Relatief	6	2	2	33,57	33,57	36,58	10	10,00	8	70,38
52	bestelwagen IH	indirecte hinder	0,80	0,00	Relatief	6	2	2	39,41	39,41	42,42	25	6,00	18	103,14
51	vrachtwagens/tractor IH	indirecte hinder	1,00	0,00	Relatief	50	--	2	30,20	--	42,42	25	6,00	18	103,14

Model: 2013 VKA LArLT en IH
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X-1	Y-1
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	60,80	76,80	84,90	90,00	95,20	99,00	97,60	90,50	77,90	102,91	268408,26	541507,34
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	68,30	77,10	83,00	85,20	89,90	95,90	92,70	87,30	77,70	98,98	268626,51	541714,98
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	68,30	77,10	83,00	85,20	89,90	95,90	92,70	87,30	77,70	98,98	268442,79	541455,11
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	60,80	76,80	84,90	90,00	95,20	99,00	97,60	90,50	77,90	102,91	268675,70	541686,81
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	60,80	76,80	84,90	90,00	95,20	99,00	97,60	90,50	77,90	102,91	268626,76	541715,66
45	route lossen voer (vrachtwagen)	60,80	76,80	84,90	90,00	95,20	99,00	97,60	90,50	77,90	102,91	268335,46	541451,66
46	route tractor van/naar openbare weg	68,30	77,10	83,00	85,20	89,90	95,90	92,70	87,30	77,70	98,98	268675,47	541632,37
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	60,80	76,80	84,90	90,00	95,20	99,00	97,60	90,50	77,90	102,91	268445,39	541456,53
47	bestelwagen rijdend	57,64	75,00	81,74	83,65	86,96	90,81	88,03	81,27	78,52	94,71	268729,95	541638,36
52	bestelwagen IH	58,00	80,10	88,90	90,50	93,50	96,50	95,80	91,90	85,20	101,58	268683,52	541600,69
51	vrachtwagens/tractor IH	46,00	76,30	86,60	94,00	96,50	100,60	100,20	97,10	90,70	105,53	268684,30	541600,13

Model: 2013 ALT LArLT
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
01	ventilator stal B	rbs	2,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Ja	Nee	Nee
04	ventilator stal E (luchtwasser)	rbs	6,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
05	ventilator stal F (luchtwasser)	rbs	3,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
09	ventilator stal M	rbs	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
10	ventilator stal N	rbs	3,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
21	laden vleesvarkens	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,500	--	1,500	9,03	--	7,27	Nee	Nee	Nee
22	laden biggen	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
23	laden biggen	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
24	lossen bulkvoer stal D	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
25	lossen bulkvoer stal F	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
29	lossen biggen	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	rbs	10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,000	1,000	2,000	6,02	6,02	6,02	Nee	Nee	Nee
34	laden mest	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,751	--	--	5,05	--	--	Nee	Nee	Nee
31	Lossen brijvoer Moersloot 147	rbs	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
11	ventilator stal R	rbs	3,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
13	ventilator stal K	rbs	1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
12	ventilator stal D (luchtwasser)	rbs	6,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee

Model: 2013 ALT LArLT
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
01	ventilator stal B	42,30	47,54	64,01	71,70	71,40	69,23	66,88	59,46	49,52	76,57	268672,56	541668,94
04	ventilator stal E (luchtwasser)	42,15	54,73	65,37	73,62	78,83	80,94	80,14	75,88	76,32	86,15	268616,11	541675,99
05	ventilator stal F (luchtwasser)	45,15	57,73	68,37	76,62	81,83	83,94	83,14	78,88	79,32	89,15	268581,28	541685,35
09	ventilator stal M	47,15	59,73	70,37	78,62	83,83	85,94	85,14	80,88	81,32	91,15	268370,93	541480,04
10	ventilator stal N	50,15	62,73	73,37	81,62	86,83	88,94	88,14	83,88	84,32	94,15	268412,63	541529,83
21	laden vleesvarkens	55,70	66,60	79,20	84,00	89,40	92,30	89,50	83,90	76,70	96,12	268409,77	541507,65
22	laden biggen	56,50	70,30	77,80	82,80	89,50	92,50	90,70	84,40	75,40	96,45	268632,55	541668,17
23	laden biggen	56,50	70,30	77,80	82,80	89,50	92,50	90,70	84,40	75,40	96,45	268623,68	541712,49
24	lossen bulkvoer stal D	74,70	80,50	94,60	94,30	98,80	100,70	100,50	96,50	91,10	106,24	268677,98	541681,91
25	lossen bulkvoer stal F	74,70	80,50	94,60	94,30	98,80	100,70	100,50	96,50	91,10	106,24	268627,67	541716,26
29	lossen biggen	56,50	70,30	77,80	82,80	89,50	92,50	90,70	84,40	75,40	96,45	268393,61	541447,57
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	74,70	80,50	94,60	94,30	98,80	100,70	100,50	96,50	91,10	106,24	268343,19	541443,87
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	67,10	72,53	75,87	75,71	74,47	78,41	75,02	72,99	67,00	84,03	268342,78	541450,36
34	laden mest	73,10	77,50	89,50	91,20	97,60	99,40	97,70	92,10	82,30	103,88	268422,92	541491,37
31	Lossen brijvoer Moersloot 147	25,80	68,00	76,50	80,50	91,30	96,00	94,00	90,60	79,40	99,66	268341,67	541445,56
11	ventilator stal R	50,15	62,73	73,37	81,62	86,83	88,94	88,14	83,88	84,32	94,15	268397,39	541553,03
13	ventilator stal K	46,15	58,73	69,37	77,62	82,83	84,94	84,14	79,88	80,32	90,15	268380,77	541461,61
12	ventilator stal D (luchtwasser)	42,15	54,73	65,37	73,62	78,83	80,94	80,14	75,88	76,32	86,15	268639,03	541661,85

Model: 2013 VKA/ALT LAmax
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces
01	ventilator stal B		2,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Ja	Nee	Nee
02	ventilator stal D		3,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
03	ventilator stal D		3,30	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
04	ventilator stal E (luchtwasser)		6,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
05	ventilator stal F (luchtwasser)		3,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
06	ventilator stal K per 4 stuks		3,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
07	ventilator stal K per 4 stuks		3,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
08	ventilator stal K per 4 stuks		3,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
09	ventilator stal M		1,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
10	ventilator stal N		3,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee
21	laden vleesvarkens		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,500	--	1,500	9,03	--	7,27	Nee	Nee	Nee
22	laden biggen		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
23	laden biggen		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
24	lossen bulkvoer stal D		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
25	lossen bulkvoer stal F		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
29	lossen biggen		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee
30	lossen bulkvoer Moersloot 147		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)		10,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,000	1,000	2,000	6,02	6,02	6,02	Nee	Nee	Nee
34	laden mest (15x 15minuten)		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	3,751	--	--	5,05	--	--	Nee	Nee	Nee
31	Lossen brijvoer Moersloot 147		1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee
11	ventilator stal R		3,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,066	2,355	0,247	2,30	2,30	15,10	Nee	Nee	Nee

Model: 2013 VKA/ALT LAmax
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X	Y
01	ventilator stal B	42,30	47,54	64,01	71,70	71,40	69,23	66,88	59,46	49,52	76,57	268672,56	541668,94
02	ventilator stal D	49,30	54,54	71,01	78,70	78,40	76,23	73,88	66,46	56,52	83,57	268645,30	541678,20
03	ventilator stal D	49,30	54,54	71,01	78,70	78,40	76,23	73,88	66,46	56,52	83,57	268663,64	541699,68
04	ventilator stal E (luchtwasser)	42,15	54,73	65,37	73,62	78,83	80,94	80,14	75,88	76,32	86,15	268616,02	541675,87
05	ventilator stal F (luchtwasser)	45,15	57,73	68,37	76,62	81,83	83,94	83,14	78,88	79,32	89,15	268581,28	541685,35
06	ventilator stal K per 4 stuks	48,30	53,54	70,01	77,70	77,40	75,23	72,88	65,46	55,52	82,57	268362,01	541446,28
07	ventilator stal K per 4 stuks	48,30	53,54	70,01	77,70	77,40	75,23	72,88	65,46	55,52	82,57	268384,61	541460,84
08	ventilator stal K per 4 stuks	48,30	53,54	70,01	77,70	77,40	75,23	72,88	65,46	55,52	82,57	268405,57	541474,27
09	ventilator stal M	47,15	59,73	70,37	78,62	83,83	85,94	85,14	80,88	81,32	91,15	268370,93	541480,04
10	ventilator stal N	50,15	62,73	73,37	81,62	86,83	88,94	88,14	83,88	84,32	94,15	268412,63	541529,83
21	laden vleesvarkens	74,70	85,60	98,20	103,00	108,40	111,30	108,50	102,90	95,70	115,12	268409,77	541507,65
22	laden biggen	73,50	87,30	94,80	99,80	106,50	109,50	107,70	101,40	92,40	113,45	268632,55	541668,17
23	laden biggen	73,50	87,30	94,80	99,80	106,50	109,50	107,70	101,40	92,40	113,45	268623,68	541712,49
24	lossen bulkvoer stal D	77,70	83,50	97,60	97,30	101,80	103,70	103,50	99,50	94,10	109,24	268677,98	541681,91
25	lossen bulkvoer stal F	77,70	83,50	97,60	97,30	101,80	103,70	103,50	99,50	94,10	109,24	268627,67	541716,26
29	lossen biggen	73,50	87,30	94,80	99,80	106,50	109,50	107,70	101,40	92,40	113,45	268393,61	541447,57
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	77,70	83,50	97,60	97,30	101,80	103,70	103,50	99,50	94,10	109,24	268343,19	541443,87
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	71,10	76,53	79,87	79,71	78,47	82,41	79,02	76,99	71,00	88,03	268342,78	541450,36
34	laden mest (15x 15minuten)	80,10	84,50	96,50	98,20	104,60	106,40	104,70	99,10	89,30	110,88	268422,92	541491,37
31	Lossen brijvoer Moersloot 147	28,80	71,00	79,50	83,50	94,30	99,00	97,00	93,60	82,40	102,66	268341,67	541445,56
11	ventilator stal R	50,15	62,73	73,37	81,62	86,83	88,94	88,14	83,88	84,32	94,15	268397,39	541553,03

Model: 2013 VKA/ALT LAmax
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem snelheid	Max afst.	Aant.puntbr	Lengte
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)		1,00	0,00	Relatief	2	--	2	36,83	--	35,07	10	15,00	5	62,21
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)		1,00	0,00	Relatief	4	--	--	30,32	--	--	5	15,00	13	181,31
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)		1,00	0,00	Relatief	2	--	--	33,37	--	--	5	15,00	9	124,31
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)		1,00	0,00	Relatief	2	--	--	38,21	--	--	10	10,00	8	72,49
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)		1,00	0,00	Relatief	2	--	--	36,32	--	--	10	15,00	13	181,80
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)		1,00	0,00	Relatief	4	--	--	33,48	--	--	10	15,00	4	53,86
46	route tractor van/naar openbare weg		1,00	0,00	Relatief	6	--	--	30,00	--	--	5	10,00	7	69,94
48	route mestafvoer (vrachtwagen)		1,00	0,00	Relatief	30	--	--	23,21	--	--	10	25,00	3	57,37
47	bestelwagen rijdend		0,80	0,00	Relatief	6	2	2	33,57	33,57	36,58	10	10,00	8	70,38

Model: 2013 VKA/ALT LAmax
2011-2009-1 versie 2013 - Ter Apel 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	X-1	Y-1
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	66,80	82,80	90,90	96,00	101,20	105,00	103,60	96,50	83,90	108,91	268408,26	541507,34
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	80,30	89,10	95,00	97,20	101,90	107,90	104,70	99,30	89,70	110,98	268626,51	541714,98
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	80,30	89,10	95,00	97,20	101,90	107,90	104,70	99,30	89,70	110,98	268442,79	541455,11
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	66,80	82,80	90,90	96,00	101,20	105,00	103,60	96,50	83,90	108,91	268675,70	541686,81
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	66,80	82,80	90,90	96,00	101,20	105,00	103,60	96,50	83,90	108,91	268626,76	541715,66
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	66,80	82,80	90,90	96,00	101,20	105,00	103,60	96,50	83,90	108,91	268335,46	541451,66
46	route tractor van/naar openbare weg	80,30	89,10	95,00	97,20	101,90	107,90	104,70	99,30	89,70	110,98	268675,47	541632,37
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	66,80	82,80	90,90	96,00	101,20	105,00	103,60	96,50	83,90	108,91	268445,39	541456,53
47	bestelwagen rijdend	61,64	79,00	85,74	87,65	90,96	94,81	92,03	85,27	82,52	98,71	268729,95	541638,36

Bijlage 4

Resultaten bestaande situatie $L_{Ar,LT}$

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 bestaand LArLT en IH
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Moersloot 135	1,50	33,9	25,9	23,5
01_B	Moersloot 135	5,00	35,3	28,5	25,3
02_A	Moersloot 134	1,50	42,5	27,3	39,4
02_B	Moersloot 134	5,00	45,2	30,3	41,8
03_A	Achtermaten 2	1,50	32,9	28,3	25,0
03_B	Achtermaten 2	5,00	35,3	31,7	27,4
04_A	Matenweg 3	1,50	32,0	15,8	23,5
04_B	Matenweg 3	5,00	32,7	16,8	25,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 bestaand LArLT en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Moersloot 135
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Moersloot 135	1,50	33,9	25,9	23,5
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	31,5	--	--
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M	1,00	23,5	--	--
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	22,1	--	--
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	19,5	--	--
21	laden vleesvarkens stal M	1,00	19,4	--	21,1
09	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	18,7	18,7	5,9
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	18,4	18,4	18,4
11	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	18,1	18,1	5,3
10	ventilator stal M per 3 stuks	3,20	17,5	17,5	4,7
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K	1,00	16,2	--	--
06	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	14,8	14,8	2,0
07	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	14,5	14,5	1,7
08	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	14,4	14,4	1,6
02	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	13,2	13,2	0,4
03	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	13,1	13,1	0,3
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)	1,00	12,7	--	--
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	11,9	--	--
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)	1,00	10,4	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	3,9	--	5,6
29	lossen biggen stal D	1,00	0,8	--	2,6
01	ventilator stal B	2,30	-1,4	-1,4	-14,2
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	-1,6	--	--
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	-6,3	--	--
42	route biggen (vrachtwagen)	1,00	-7,0	--	-5,2
47	route bestelwagen	0,80	-8,1	-8,1	-11,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 bestaand LArLT en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Moersloot 135
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Moersloot 135	5,00	35,3	28,5	25,3
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	32,4	--	--
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M	1,00	25,5	--	--
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	23,1	--	--
09	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	21,4	21,4	8,6
21	laden vleesvarkens stal M	1,00	21,3	--	23,0
11	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	20,6	20,6	7,8
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	20,2	--	--
10	ventilator stal M per 3 stuks	3,20	20,0	20,0	7,2
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	19,8	19,8	19,8
06	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	18,6	18,6	5,8
07	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	18,3	18,3	5,5
08	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	18,1	18,1	5,3
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K	1,00	17,6	--	--
02	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	14,3	14,3	1,5
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)	1,00	14,1	--	--
03	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	14,0	14,0	1,2
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	13,2	--	--
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)	1,00	12,3	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	5,0	--	6,8
29	lossen biggen stal D	1,00	1,5	--	3,2
01	ventilator stal B	2,30	0,1	0,1	-12,7
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	-1,0	--	--
42	route biggen (vrachtwagen)	1,00	-5,9	--	-4,1
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	-6,0	--	--
47	route bestelwagen	0,80	-7,5	-7,5	-10,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 bestaand LArLT en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Moersloot 134
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Moersloot 134	1,50	42,5	27,3	39,4
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	37,9	--	--
29	lossen biggen stal D	1,00	36,7	--	38,4
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	34,0	--	--
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M	1,00	30,4	--	--
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K	1,00	29,6	--	--
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	29,5	--	--
42	route biggen (vrachtwagen)	1,00	29,3	--	31,1
47	route bestelwagen	0,80	25,8	25,8	22,8
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	20,9	--	--
21	laden vleesvarkens stal M	1,00	20,6	--	22,4
01	ventilator stal B	2,30	18,5	18,5	5,7
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)	1,00	14,8	--	--
03	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	13,1	13,1	0,3
02	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	12,8	12,8	0,0
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)	1,00	11,1	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	10,8	10,8	10,8
08	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	9,7	9,7	-3,1
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	9,0	--	--
07	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	8,0	8,0	-4,8
06	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	7,6	7,6	-5,2
11	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	6,6	6,6	-6,2
09	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	5,4	5,4	-7,4
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	5,0	--	6,8
10	ventilator stal M per 3 stuks	3,20	4,6	4,6	-8,2
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	1,9	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 bestaand LArLT en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Moersloot 134
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Moersloot 134	5,00	45,2	30,3	41,8
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	41,5	--	--
29	lossen biggen stal D	1,00	39,4	--	41,2
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	35,4	--	--
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M	1,00	31,7	--	--
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K	1,00	31,2	--	--
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	30,9	--	--
42	route biggen (vrachtwagen)	1,00	30,7	--	32,5
47	route bestelwagen	0,80	27,4	27,4	24,4
01	ventilator stal B	2,30	25,1	25,1	12,3
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	22,3	--	--
21	laden vleesvarkens stal M	1,00	21,3	--	23,1
03	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	18,0	18,0	5,2
02	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	17,8	17,8	5,0
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)	1,00	16,1	--	--
08	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	12,6	12,6	-0,2
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)	1,00	12,1	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	11,5	11,5	11,5
07	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	11,3	11,3	-1,5
06	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	10,9	10,9	-1,9
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	10,4	--	--
11	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	8,8	8,8	-4,1
09	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	7,9	7,9	-4,9
10	ventilator stal M per 3 stuks	3,20	6,9	6,9	-5,9
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	5,7	--	7,5
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	3,2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 bestaand LArLT en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Achtermaten 2
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Achtermaten 2	1,50	32,9	28,3	25,0
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	27,0	--	--
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M	1,00	26,2	--	--
03	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	25,2	25,2	12,4
02	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	23,3	23,3	10,5
29	lossen biggen stal D	1,00	20,0	--	21,8
21	laden vleesvarkens stal M	1,00	18,5	--	20,3
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	17,9	--	--
08	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	14,7	14,7	1,9
07	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	14,6	14,6	1,8
06	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	14,5	14,5	1,7
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K	1,00	14,3	--	--
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)	1,00	13,8	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	13,0	--	--
11	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	11,4	11,4	-1,4
09	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	10,5	10,5	-2,3
10	ventilator stal M per 3 stuks	3,20	10,5	10,5	-2,3
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	9,6	--	--
42	route biggen (vrachtwagen)	1,00	9,4	--	11,2
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	9,3	9,3	9,3
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	7,2	--	--
01	ventilator stal B	2,30	7,1	7,1	-5,7
47	route bestelwagen	0,80	6,1	6,1	3,1
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)	1,00	5,9	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	2,9	--	4,7
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	-3,0	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 bestaand LArLT en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Achtermaten 2
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Achtermaten 2	5,00	35,3	31,7	27,4
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	29,3	--	--
03	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	28,9	28,9	16,1
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M	1,00	27,3	--	--
02	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	26,8	26,8	14,0
29	lossen biggen stal D	1,00	23,2	--	25,0
21	laden vleesvarkens stal M	1,00	19,0	--	20,8
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	18,5	--	--
08	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	16,4	16,4	3,6
07	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	16,2	16,2	3,4
06	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	16,1	16,1	3,3
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	15,4	--	--
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K	1,00	15,4	--	--
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)	1,00	14,7	--	--
11	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	12,9	12,9	0,1
10	ventilator stal M per 3 stuks	3,20	11,9	11,9	-0,9
09	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	11,7	11,7	-1,1
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	11,7	--	--
01	ventilator stal B	2,30	11,7	11,7	-1,1
42	route biggen (vrachtwagen)	1,00	11,5	--	13,3
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	9,5	9,5	9,5
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	8,2	--	--
47	route bestelwagen	0,80	8,0	8,0	4,9
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)	1,00	7,2	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	3,4	--	5,1
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	-0,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Sain milieuadvies
2011-3009-1

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 bestaand LArLT en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Matenweg 3
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Matenweg 3	1,50	32,0	15,8	23,5
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K	1,00	27,0	--	--
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	26,5	--	--
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M	1,00	24,9	--	--
29	lossen biggen stal D	1,00	19,2	--	20,9
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	16,7	--	--
21	laden vleesvarkens stal M	1,00	16,2	--	17,9
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	16,1	--	--
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)	1,00	12,3	--	--
42	route biggen (vrachtwagen)	1,00	12,0	--	13,7
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	11,9	--	--
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)	1,00	11,5	--	--
01	ventilator stal B	2,30	8,9	8,9	-3,9
47	route bestelwagen	0,80	8,5	8,5	5,5
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	7,5	7,5	7,5
08	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	4,6	4,6	-8,2
02	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	4,4	4,4	-8,4
03	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	4,3	4,3	-8,6
07	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	4,0	4,0	-8,8
06	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	4,0	4,0	-8,9
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	3,8	--	--
11	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	1,8	1,8	-11,0
09	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	1,7	1,7	-11,1
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	1,2	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	1,0	--	2,8
10	ventilator stal M per 3 stuks	3,20	0,5	0,5	-12,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.13 28-5-2013 13:53:12

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 bestaand LArLT en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Matenweg 3
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Matenweg 3	5,00	32,7	16,8	25,0
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K	1,00	27,5	--	--
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	27,1	--	--
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M	1,00	25,6	--	--
29	lossen biggen stal D	1,00	21,4	--	23,2
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	17,1	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	16,6	--	--
21	laden vleesvarkens stal M	1,00	16,5	--	18,3
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)	1,00	12,8	--	--
42	route biggen (vrachtwagen)	1,00	12,5	--	14,3
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	12,4	--	--
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)	1,00	11,9	--	--
01	ventilator stal B	2,30	9,9	9,9	-2,9
47	route bestelwagen	0,80	8,9	8,9	5,9
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	7,6	7,6	7,6
08	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	6,0	6,0	-6,8
02	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	6,0	6,0	-6,8
03	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	5,7	5,7	-7,1
07	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	5,4	5,4	-7,4
06	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	5,3	5,3	-7,5
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	4,6	--	--
11	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	3,2	3,2	-9,6
09	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	3,1	3,1	-9,7
10	ventilator stal M per 3 stuks	3,20	1,9	1,9	-10,9
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	1,6	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	1,3	--	3,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Resultaten bestaande situatie L_{Amax}

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 bestaand LAmax
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Moersloot 135	1,50	47,4	28,5	47,4
01_B	Moersloot 135	5,00	49,3	29,8	49,3
02_A	Moersloot 134	1,50	72,7	60,2	70,6
02_B	Moersloot 134	5,00	72,7	60,4	70,7
03_A	Achtermaten 2	1,50	49,6	36,5	47,8
03_B	Achtermaten 2	5,00	52,3	39,1	51,0
04_A	Matenweg 3	1,50	50,6	39,3	49,1
04_B	Matenweg 3	5,00	51,2	39,8	49,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 bestaand LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_A - Moersloot 135
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Moersloot 135	1,50	47,4	28,5	47,4
21	laden vleesvarkens stal M	1,00	47,4	--	47,4
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	45,6	--	--
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)	1,00	45,5	--	--
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	45,2	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	45,0	--	45,0
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M	1,00	38,9	--	--
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	38,9	--	--
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)	1,00	36,0	--	--
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	34,6	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	34,4	--	--
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	33,5	--	--
42	route biggen (vrachtwagen)	1,00	31,4	--	31,4
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K	1,00	31,0	--	--
29	lossen biggen stal D	1,00	28,6	--	28,6
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	28,5	28,5	28,5
47	route bestelwagen	0,80	24,6	24,6	24,6
09	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	21,0	21,0	21,0
11	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	20,4	20,4	20,4
10	ventilator stal M per 3 stuks	3,20	19,8	19,8	19,8
06	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	17,1	17,1	17,1
07	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	16,8	16,8	16,8
08	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	16,7	16,7	16,7
02	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	15,5	15,5	15,5
03	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	15,4	15,4	15,4
01	ventilator stal B	2,30	0,9	0,9	0,9
LAmax	(hoofdgroep)		47,4	28,5	47,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 bestaand LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_B - Moersloot 135
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Moersloot 135	5,00	49,3	29,8	49,3
21	laden vleesvarkens stal M	1,00	49,3	--	49,3
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	47,0	--	--
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)	1,00	46,9	--	--
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	46,2	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	45,8	--	45,8
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M	1,00	40,9	--	--
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	39,9	--	--
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)	1,00	37,8	--	--
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	35,3	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	34,9	--	--
42	route biggen (vrachtwagen)	1,00	32,8	--	32,8
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K	1,00	32,4	--	--
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	32,2	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	29,8	29,8	29,8
29	lossen biggen stal D	1,00	29,3	--	29,3
47	route bestelwagen	0,80	25,2	25,2	25,2
09	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	23,7	23,7	23,7
11	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	22,9	22,9	22,9
10	ventilator stal M per 3 stuks	3,20	22,3	22,3	22,3
06	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	20,9	20,9	20,9
07	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	20,6	20,6	20,6
08	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	20,4	20,4	20,4
02	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	16,6	16,6	16,6
03	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	16,3	16,3	16,3
01	ventilator stal B	2,30	2,4	2,4	2,4
LAmax	(hoofdgroep)		49,3	29,8	49,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 bestaand LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - Moersloot 134
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Moersloot 134	1,50	72,7	60,2	70,6
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	72,7	--	--
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	70,6	--	--
42	route biggen (vrachtwagen)	1,00	70,6	--	70,6
29	lossen biggen stal D	1,00	64,5	--	64,5
47	route bestelwagen	0,80	60,2	60,2	60,2
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	53,0	--	--
21	laden vleesvarkens stal M	1,00	48,7	--	48,7
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M	1,00	45,8	--	--
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K	1,00	44,4	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	43,0	--	43,0
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)	1,00	43,0	--	--
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)	1,00	41,0	--	--
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	39,9	--	--
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	34,7	--	--
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	25,8	--	--
01	ventilator stal B	2,30	20,8	20,8	20,8
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	20,8	20,8	20,8
03	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	15,4	15,4	15,4
02	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	15,1	15,1	15,1
08	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	12,0	12,0	12,0
07	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	10,3	10,3	10,3
06	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	9,9	9,9	9,9
11	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	8,9	8,9	8,9
09	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	7,7	7,7	7,7
10	ventilator stal M per 3 stuks	3,20	6,9	6,9	6,9
LAmax	(hoofdgroep)		72,7	60,2	70,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 bestaand LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_B - Moersloot 134
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Moersloot 134	5,00	72,7	60,4	70,7
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	72,7	--	--
42	route biggen (vrachtwagen)	1,00	70,7	--	70,7
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	70,7	--	--
29	lossen biggen stal D	1,00	67,2	--	67,2
47	route bestelwagen	0,80	60,4	60,4	60,4
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	56,6	--	--
21	laden vleesvarkens stal M	1,00	49,4	--	49,4
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M	1,00	47,0	--	--
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K	1,00	46,0	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	43,7	--	43,7
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)	1,00	43,7	--	--
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)	1,00	42,0	--	--
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	41,4	--	--
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	36,1	--	--
01	ventilator stal B	2,30	27,4	27,4	27,4
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	27,2	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	21,5	21,5	21,5
03	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	20,3	20,3	20,3
02	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	20,1	20,1	20,1
08	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	14,9	14,9	14,9
07	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	13,6	13,6	13,6
06	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	13,2	13,2	13,2
11	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	11,1	11,1	11,1
09	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	10,2	10,2	10,2
10	ventilator stal M per 3 stuks	3,20	9,2	9,2	9,2
LAmax	(hoofdgroep)		72,7	60,4	70,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 bestaand LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_A - Achtermaten 2
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Achtermaten 2	1,50	49,6	36,5	47,8
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	49,6	--	--
29	lossen biggen stal D	1,00	47,8	--	47,8
42	route biggen (vrachtwagen)	1,00	47,1	--	47,1
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	47,0	--	--
21	laden vleesvarkens stal M	1,00	46,5	--	46,5
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	42,0	--	--
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M	1,00	41,6	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	40,8	--	40,8
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)	1,00	40,3	--	--
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)	1,00	37,4	--	--
47	route bestelwagen	0,80	36,5	36,5	36,5
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	32,3	--	--
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	31,7	--	--
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K	1,00	29,1	--	--
03	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	27,5	27,5	27,5
02	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	25,6	25,6	25,6
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	24,0	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	19,3	19,3	19,3
08	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	17,0	17,0	17,0
07	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	16,9	16,9	16,9
06	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	16,8	16,8	16,8
11	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	13,7	13,7	13,7
09	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	12,8	12,8	12,8
10	ventilator stal M per 3 stuks	3,20	12,8	12,8	12,8
01	ventilator stal B	2,30	9,4	9,4	9,4
LAmax	(hoofdgroep)		49,6	36,5	47,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 bestaand LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_B - Achtermaten 2
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Achtermaten 2	5,00	52,3	39,1	51,0
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	52,3	--	--
29	lossen biggen stal D	1,00	51,0	--	51,0
42	route biggen (vrachtwagen)	1,00	49,9	--	49,9
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	49,9	--	--
21	laden vleesvarkens stal M	1,00	47,1	--	47,1
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	44,3	--	--
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M	1,00	42,7	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	41,2	--	41,2
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)	1,00	41,2	--	--
47	route bestelwagen	0,80	39,1	39,1	39,1
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)	1,00	37,9	--	--
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	36,4	--	--
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	32,3	--	--
03	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	31,2	31,2	31,2
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K	1,00	30,1	--	--
02	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	29,1	29,1	29,1
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	25,0	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	19,5	19,5	19,5
08	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	18,7	18,7	18,7
07	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	18,5	18,5	18,5
06	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	18,4	18,4	18,4
11	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	15,2	15,2	15,2
10	ventilator stal M per 3 stuks	3,20	14,2	14,2	14,2
09	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	14,0	14,0	14,0
01	ventilator stal B	2,30	14,0	14,0	14,0
LAmax	(hoofdgroep)		52,3	39,1	51,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 bestaand LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_A - Matenweg 3
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Matenweg 3	1,50	50,6	39,3	49,1
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	50,6	--	--
42	route biggen (vrachtwagen)	1,00	49,1	--	49,1
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	49,1	--	--
29	lossen biggen stal D	1,00	47,0	--	47,0
21	laden vleesvarkens stal M	1,00	44,2	--	44,2
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K	1,00	41,8	--	--
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	41,5	--	--
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M	1,00	40,3	--	--
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)	1,00	39,9	--	--
47	route bestelwagen	0,80	39,3	39,3	39,3
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	39,1	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	38,6	--	38,6
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)	1,00	38,5	--	--
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	30,5	--	--
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	20,6	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	17,5	17,5	17,5
01	ventilator stal B	2,30	11,2	11,2	11,2
08	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	6,9	6,9	6,9
02	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	6,7	6,7	6,7
03	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	6,6	6,6	6,6
07	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	6,3	6,3	6,3
06	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	6,3	6,3	6,3
11	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	4,1	4,1	4,1
09	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	4,0	4,0	4,0
10	ventilator stal M per 3 stuks	3,20	2,8	2,8	2,8
LAmax	(hoofdgroep)		50,6	39,3	49,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 bestaand LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_B - Matenweg 3
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Matenweg 3	5,00	51,2	39,8	49,6
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	51,2	--	--
44	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	49,6	--	--
42	route biggen (vrachtwagen)	1,00	49,6	--	49,6
29	lossen biggen stal D	1,00	49,2	--	49,2
21	laden vleesvarkens stal M	1,00	44,5	--	44,5
35	laden mest (8x 15 minuten) stal K	1,00	42,3	--	--
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	42,1	--	--
34	laden mest (7x 15 minuten) stal M	1,00	41,0	--	--
48	route mestafvoer stal K (vrachtwagen)	1,00	40,3	--	--
47	route bestelwagen	0,80	39,8	39,8	39,8
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	39,5	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	38,8	--	38,8
49	route mestafvoer stal M (vrachtwagen)	1,00	38,8	--	--
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	30,9	--	--
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	21,4	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	17,6	17,6	17,6
01	ventilator stal B	2,30	12,2	12,2	12,2
08	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	8,3	8,3	8,3
02	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	8,3	8,3	8,3
03	ventilator stal D per 5 stuks	3,30	8,0	8,0	8,0
07	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	7,7	7,7	7,7
06	ventilator stal K per 8 stuks	3,20	7,6	7,6	7,6
11	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	5,5	5,5	5,5
09	ventilator stal M per 4 stuks	3,20	5,4	5,4	5,4
10	ventilator stal M per 3 stuks	3,20	4,2	4,2	4,2
LAmax	(hoofdgroep)		51,2	39,8	49,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6

Resultaten nieuwe situatie $L_{Ar,LT}$

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 VKA LArLT en IH
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Moersloot 135	1,50	34,2	24,4	21,0
01_B	Moersloot 135	5,00	35,7	27,0	23,2
02_A	Moersloot 134	1,50	40,2	31,1	24,4
02_B	Moersloot 134	5,00	42,9	34,4	26,5
03_A	Achtermaten 2	1,50	37,1	30,3	21,3
03_B	Achtermaten 2	5,00	38,9	33,1	22,9
04_A	Matenweg 3	1,50	30,4	23,5	14,6
04_B	Matenweg 3	5,00	31,0	24,4	15,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 VKA LArLT en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Moersloot 135
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Moersloot 135	1,50	34,2	24,4	21,0
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	32,6	--	--
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	23,1	--	--
34	laden mest (15x 15 minuten)	1,00	22,4	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	18,5	18,5	18,5
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	17,8	--	--
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	17,3	17,3	4,5
10	ventilator stal N	3,50	15,9	15,9	3,1
11	ventilator stal R	3,50	15,8	15,8	3,0
21	laden vleesvarkens	1,00	14,6	--	16,4
09	ventilator stal M	1,80	13,7	13,7	0,9
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	13,2	--	--
45	route lossen voer (vrachtwagen)	1,00	12,4	--	--
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	11,0	11,0	-1,8
06	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	10,3	10,3	-2,5
07	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	9,7	9,7	-3,1
08	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	9,6	9,6	-3,2
22	laden biggen	1,00	9,3	--	--
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	8,3	--	--
23	laden biggen	1,00	7,4	--	--
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	7,1	--	--
29	lossen biggen	1,00	7,0	--	--
02	ventilator stal D	3,30	6,5	6,5	-6,3
03	ventilator stal D	3,30	5,5	5,5	-7,3
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	0,8	--	--
01	ventilator stal B	2,30	-1,4	-1,4	-14,2
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	-1,5	--	--
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	-2,1	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	-2,3	--	-0,5
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	-6,3	--	--
47	bestelwagen rijdend	0,80	-8,1	-8,1	-11,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 VKA LArLT en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Moersloot 135
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Moersloot 135	5,00	35,7	27,0	23,2
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	33,9	--	--
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	24,3	--	--
34	laden mest (15x 15 minuten)	1,00	24,3	--	--
11	ventilator stal R	3,50	21,0	21,0	8,2
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	19,9	19,9	19,9
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	18,5	--	--
10	ventilator stal N	3,50	18,2	18,2	5,4
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	17,9	17,9	5,1
21	laden vleesvarkens	1,00	17,7	--	19,4
09	ventilator stal M	1,80	16,0	16,0	3,2
06	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	15,2	15,2	2,4
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	14,9	--	--
07	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	14,2	14,2	1,4
08	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	14,1	14,1	1,3
45	route lossen voer (vrachtwagen)	1,00	13,8	--	--
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	11,7	11,7	-1,1
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	10,6	--	--
22	laden biggen	1,00	10,0	--	--
29	lossen biggen	1,00	8,8	--	--
23	laden biggen	1,00	8,7	--	--
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	8,4	--	--
02	ventilator stal D	3,30	7,9	7,9	-4,9
03	ventilator stal D	3,30	6,4	6,4	-6,4
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	2,0	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	0,4	--	2,1
01	ventilator stal B	2,30	0,2	0,2	-12,7
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	-0,3	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	-1,0	--	--
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	-5,9	--	--
47	bestelwagen rijdend	0,80	-7,5	-7,5	-10,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 VKA LArLT en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Moersloot 134
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Moersloot 134	1,50	40,2	31,1	24,4
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	36,2	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	34,0	--	--
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	29,5	--	--
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	26,3	--	--
47	bestelwagen rijdend	0,80	25,8	25,8	22,8
34	laden mest (15x 15 minuten)	1,00	24,6	--	--
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	24,2	24,2	11,4
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	24,0	--	--
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	23,7	--	--
10	ventilator stal N	3,50	23,0	23,0	10,2
11	ventilator stal R	3,50	22,6	22,6	9,8
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	20,9	--	--
22	laden biggen	1,00	19,1	--	--
01	ventilator stal B	2,30	18,6	18,6	5,8
02	ventilator stal D	3,30	17,9	17,9	5,1
29	lossen biggen	1,00	17,2	--	--
23	laden biggen	1,00	16,8	--	--
09	ventilator stal M	1,80	15,6	15,6	2,8
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	15,6	15,6	2,8
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	15,0	--	--
03	ventilator stal D	3,30	13,1	13,1	0,3
21	laden vleesvarkens	1,00	12,2	--	14,0
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	10,8	10,8	10,8
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	9,0	--	--
06	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	8,0	8,0	-4,8
08	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	6,7	6,7	-6,1
07	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	5,0	5,0	-7,8
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	3,8	--	5,6
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	3,4	--	--
45	route lossen voer (vrachtwagen)	1,00	2,2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 VKA LArLT en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Moersloot 134
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Moersloot 134	5,00	42,9	34,4	26,5
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	39,8	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	35,4	--	--
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	30,9	--	--
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	28,9	--	--
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	27,5	27,5	14,7
47	bestelwagen rijdend	0,80	27,4	27,4	24,4
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	27,4	--	--
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	26,7	--	--
34	laden mest (15x 15 minuten)	1,00	25,9	--	--
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	25,8	25,8	13,0
01	ventilator stal B	2,30	25,4	25,4	12,6
02	ventilator stal D	3,30	24,2	24,2	11,4
10	ventilator stal N	3,50	24,2	24,2	11,4
11	ventilator stal R	3,50	23,8	23,8	11,0
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	22,3	--	--
22	laden biggen	1,00	22,2	--	--
23	laden biggen	1,00	19,7	--	--
29	lossen biggen	1,00	18,4	--	--
03	ventilator stal D	3,30	18,0	18,0	5,2
09	ventilator stal M	1,80	17,3	17,3	4,5
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	16,0	--	--
21	laden vleesvarkens	1,00	13,6	--	15,4
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	11,5	11,5	11,5
06	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	11,3	11,3	-1,5
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	10,4	--	--
08	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	9,6	9,6	-3,2
07	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	8,3	8,3	-4,5
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	4,7	--	6,4
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	4,3	--	--
45	route lossen voer (vrachtwagen)	1,00	3,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 VKA LArLT en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Achtermaten 2
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Achtermaten 2	1,50	37,1	30,3	21,3
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	34,1	--	--
23	laden biggen	1,00	27,3	--	--
03	ventilator stal D	3,30	25,2	25,2	12,4
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	25,2	--	--
02	ventilator stal D	3,30	23,0	23,0	10,2
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	22,8	--	--
11	ventilator stal R	3,50	21,7	21,7	8,9
10	ventilator stal N	3,50	21,3	21,3	8,5
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	21,0	21,0	8,2
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	20,5	--	--
22	laden biggen	1,00	19,7	--	--
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	18,1	--	--
34	laden mest (15x 15 minuten)	1,00	17,3	--	--
21	laden vleesvarkens	1,00	16,5	--	18,2
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	15,8	15,8	3,0
09	ventilator stal M	1,80	14,1	14,1	1,3
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	13,4	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	13,0	--	--
08	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	12,3	12,3	-0,5
07	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	12,1	12,1	-0,7
06	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	11,8	11,8	-1,0
29	lossen biggen	1,00	10,3	--	--
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	9,6	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	9,1	9,1	9,1
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	7,5	--	--
01	ventilator stal B	2,30	7,1	7,1	-5,7
47	bestelwagen rijdend	0,80	6,1	6,1	3,1
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	2,7	--	4,5
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	1,6	--	--
45	route lossen voer (vrachtwagen)	1,00	-1,3	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 VKA LArLT en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Achtermaten 2
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Achtermaten 2	5,00	38,9	33,1	22,9
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	35,4	--	--
03	ventilator stal D	3,30	29,0	29,0	16,2
23	laden biggen	1,00	28,8	--	--
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	27,5	--	--
02	ventilator stal D	3,30	26,7	26,7	13,9
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	24,9	--	--
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	23,6	23,6	10,8
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	22,7	--	--
11	ventilator stal R	3,50	22,3	22,3	9,5
22	laden biggen	1,00	22,3	--	--
10	ventilator stal N	3,50	22,1	22,1	9,3
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	18,8	--	--
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	18,4	18,4	5,6
34	laden mest (15x 15 minuten)	1,00	18,2	--	--
21	laden vleesvarkens	1,00	16,9	--	18,7
09	ventilator stal M	1,80	15,4	15,4	2,6
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	15,4	--	--
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	14,4	--	--
08	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	14,0	14,0	1,2
07	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	13,7	13,7	0,9
06	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	13,4	13,4	0,6
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	11,7	--	--
01	ventilator stal B	2,30	11,7	11,7	-1,1
29	lossen biggen	1,00	11,5	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	9,4	9,4	9,4
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	8,6	--	--
47	bestelwagen rijdend	0,80	8,0	8,0	4,9
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	3,4	--	5,1
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	2,5	--	--
45	route lossen voer (vrachtwagen)	1,00	1,3	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 VKA LArLT en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Matenweg 3
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Matenweg 3	1,50	30,4	23,5	14,6
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	24,7	--	--
34	laden mest (15x 15 minuten)	1,00	23,0	--	--
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	19,5	--	--
29	lossen biggen	1,00	19,4	--	--
10	ventilator stal N	3,50	18,3	18,3	5,5
11	ventilator stal R	3,50	18,1	18,1	5,3
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	16,7	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	16,1	--	--
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	15,4	--	--
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	14,8	14,8	2,0
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	13,1	--	--
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	11,9	--	--
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	11,8	--	--
22	laden biggen	1,00	10,9	--	--
09	ventilator stal M	1,80	10,8	10,8	-2,0
02	ventilator stal D	3,30	10,8	10,8	-2,0
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	10,7	10,7	-2,1
01	ventilator stal B	2,30	8,9	8,9	-3,9
47	bestelwagen rijdend	0,80	8,5	8,5	5,5
23	laden biggen	1,00	8,2	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	7,5	7,5	7,5
21	laden vleesvarkens	1,00	6,7	--	8,5
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	4,6	--	--
03	ventilator stal D	3,30	4,3	4,3	-8,6
06	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	4,0	4,0	-8,8
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	3,8	--	--
08	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	1,6	1,6	-11,2
45	route lossen voer (vrachtwagen)	1,00	1,5	--	--
07	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	1,0	1,0	-11,8
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	-0,7	--	1,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 VKA LArLT en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Matenweg 3
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Matenweg 3	5,00	31,0	24,4	15,2
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	25,3	--	--
34	laden mest (15x 15 minuten)	1,00	23,5	--	--
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	20,0	--	--
29	lossen biggen	1,00	19,9	--	--
10	ventilator stal N	3,50	18,9	18,9	6,1
11	ventilator stal R	3,50	18,8	18,8	6,0
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	17,1	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	16,6	--	--
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	15,8	--	--
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	15,8	15,8	3,0
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	13,6	--	--
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	12,4	--	--
02	ventilator stal D	3,30	12,3	12,3	-0,5
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	12,2	--	--
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	12,0	12,0	-0,8
09	ventilator stal M	1,80	12,0	12,0	-0,9
22	laden biggen	1,00	11,8	--	--
01	ventilator stal B	2,30	9,9	9,9	-2,9
23	laden biggen	1,00	9,1	--	--
47	bestelwagen rijdend	0,80	8,9	8,9	5,9
21	laden vleesvarkens	1,00	7,6	--	9,4
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	7,6	7,6	7,6
03	ventilator stal D	3,30	5,7	5,7	-7,1
06	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	5,4	5,4	-7,4
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	5,0	--	--
31	lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	4,6	--	--
08	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	3,0	3,0	-9,8
07	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	2,4	2,4	-10,5
45	route lossen voer (vrachtwagen)	1,00	2,0	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	-0,4	--	1,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 ALT LArLT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Moersloot 135	1,50	34,1	24,2	20,9
01_B	Moersloot 135	5,00	35,6	26,5	23,0
02_A	Moersloot 134	1,50	40,4	32,4	24,8
02_B	Moersloot 134	5,00	43,1	35,4	26,8
03_A	Achtermaten 2	1,50	36,7	27,9	20,5
03_B	Achtermaten 2	5,00	38,3	29,6	21,4
04_A	Matenweg 3	1,50	30,5	24,0	14,8
04_B	Matenweg 3	5,00	31,1	24,9	15,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 ALT LArLT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Moersloot 135
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Moersloot 135	1,50	34,1	24,2	20,9
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	32,5	--	--
31	Lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	23,1	--	--
34	laden mest	1,00	22,4	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	18,4	18,4	18,4
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	17,8	--	--
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	17,3	17,3	4,5
10	ventilator stal N	3,50	15,9	15,9	3,1
11	ventilator stal R	3,50	15,8	15,8	3,0
21	laden vleesvarkens	1,00	14,6	--	16,4
09	ventilator stal M	1,80	13,7	13,7	0,9
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	13,2	--	--
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	12,3	--	--
13	ventilator stal K	1,80	12,2	12,2	-0,7
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	11,0	11,0	-1,8
12	ventilator stal D (luchtwasser)	6,20	10,3	10,3	-2,5
22	laden biggen	1,00	9,3	--	--
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	8,3	--	--
23	laden biggen	1,00	7,4	--	--
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	7,1	--	--
29	lossen biggen	1,00	7,0	--	--
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	0,8	--	--
01	ventilator stal B	2,30	-1,4	-1,4	-14,2
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	-1,9	--	--
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	-2,1	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	-2,3	--	-0,5
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	-6,3	--	--
47	bestelwagen rijdend	0,80	-8,1	-8,1	-11,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 ALT LArLT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Moersloot 135
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Moersloot 135	5,00	35,6	26,5	23,0
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	33,9	--	--
31	Lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	24,3	--	--
34	laden mest	1,00	24,3	--	--
11	ventilator stal R	3,50	21,0	21,0	8,2
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	19,7	19,7	19,7
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	18,5	--	--
10	ventilator stal N	3,50	18,2	18,2	5,4
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	17,9	17,9	5,1
21	laden vleesvarkens	1,00	17,7	--	19,4
09	ventilator stal M	1,80	16,0	16,0	3,2
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	14,9	--	--
13	ventilator stal K	1,80	14,8	14,8	2,0
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	13,8	--	--
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	11,7	11,7	-1,1
12	ventilator stal D (luchtwasser)	6,20	11,1	11,1	-1,7
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	10,6	--	--
22	laden biggen	1,00	10,0	--	--
29	lossen biggen	1,00	8,8	--	--
23	laden biggen	1,00	8,7	--	--
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	8,4	--	--
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	2,0	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	0,4	--	2,1
01	ventilator stal B	2,30	0,2	0,2	-12,7
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	-0,3	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	-1,4	--	--
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	-5,9	--	--
47	bestelwagen rijdend	0,80	-7,5	-7,5	-10,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 ALT LArLT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Moersloot 134
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Moersloot 134	1,50	40,4	32,4	24,8
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	36,2	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	34,0	--	--
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	29,5	--	--
12	ventilator stal D (luchtwasser)	6,20	27,3	27,3	14,5
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	26,3	--	--
47	bestelwagen rijdend	0,80	25,8	25,8	22,8
34	laden mest	1,00	24,6	--	--
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	24,2	24,2	11,4
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	24,0	--	--
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	23,7	--	--
10	ventilator stal N	3,50	23,0	23,0	10,2
11	ventilator stal R	3,50	22,6	22,6	9,8
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	20,9	--	--
01	ventilator stal B	2,30	18,6	18,6	5,8
22	laden biggen	1,00	18,2	--	--
29	lossen biggen	1,00	17,2	--	--
23	laden biggen	1,00	16,8	--	--
09	ventilator stal M	1,80	15,6	15,6	2,8
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	15,6	15,6	2,8
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	15,0	--	--
13	ventilator stal K	1,80	14,4	14,4	1,6
21	laden vleesvarkens	1,00	12,2	--	14,0
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	10,8	10,8	10,8
31	Lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	9,0	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	3,8	--	5,6
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	3,4	--	--
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	2,2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 ALT LArLT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Moersloot 134
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Moersloot 134	5,00	43,1	35,4	26,8
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	39,8	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	35,4	--	--
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	30,9	--	--
12	ventilator stal D (luchtwasser)	6,20	30,2	30,2	17,4
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	28,9	--	--
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	27,5	27,5	14,7
47	bestelwagen rijdend	0,80	27,4	27,4	24,4
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	27,4	--	--
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	26,7	--	--
34	laden mest	1,00	25,9	--	--
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	25,8	25,8	13,0
01	ventilator stal B	2,30	25,4	25,4	12,6
10	ventilator stal N	3,50	24,2	24,2	11,4
11	ventilator stal R	3,50	23,8	23,8	11,0
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	22,3	--	--
22	laden biggen	1,00	21,4	--	--
23	laden biggen	1,00	19,7	--	--
29	lossen biggen	1,00	18,4	--	--
09	ventilator stal M	1,80	17,3	17,3	4,5
13	ventilator stal K	1,80	16,7	16,7	3,9
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	16,0	--	--
21	laden vleesvarkens	1,00	13,6	--	15,4
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	11,5	11,5	11,5
31	Lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	10,4	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	4,7	--	6,4
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	4,3	--	--
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	3,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 ALT LArLT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Achtermaten 2
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Achtermaten 2	1,50	36,7	27,9	20,5
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	34,1	--	--
23	laden biggen	1,00	27,3	--	--
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	25,2	--	--
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	22,8	--	--
11	ventilator stal R	3,50	21,7	21,7	8,9
10	ventilator stal N	3,50	21,3	21,3	8,5
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	21,0	21,0	8,2
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	20,5	--	--
12	ventilator stal D (luchtwasser)	6,20	20,4	20,4	7,6
22	laden biggen	1,00	19,6	--	--
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	18,1	--	--
34	laden mest	1,00	17,3	--	--
21	laden vleesvarkens	1,00	16,5	--	18,2
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	15,8	15,8	3,0
09	ventilator stal M	1,80	14,1	14,1	1,3
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	13,4	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	13,0	--	--
13	ventilator stal K	1,80	12,1	12,1	-0,7
29	lossen biggen	1,00	10,3	--	--
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	9,6	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	9,1	9,1	9,1
31	Lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	7,5	--	--
01	ventilator stal B	2,30	7,1	7,1	-5,7
47	bestelwagen rijdend	0,80	6,1	6,1	3,1
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	2,7	--	4,5
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	1,6	--	--
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	-1,3	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 ALT LArLT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Achtermaten 2
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Achtermaten 2	5,00	38,3	29,6	21,4
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	35,4	--	--
23	laden biggen	1,00	28,8	--	--
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	27,5	--	--
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	24,9	--	--
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	23,6	23,6	10,8
12	ventilator stal D (luchtwasser)	6,20	23,0	23,0	10,2
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	22,7	--	--
11	ventilator stal R	3,50	22,3	22,3	9,5
22	laden biggen	1,00	22,3	--	--
10	ventilator stal N	3,50	22,1	22,1	9,3
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	18,8	--	--
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	18,4	18,4	5,6
34	laden mest	1,00	18,2	--	--
21	laden vleesvarkens	1,00	16,9	--	18,7
09	ventilator stal M	1,80	15,4	15,4	2,6
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	15,4	--	--
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	14,4	--	--
13	ventilator stal K	1,80	13,5	13,5	0,7
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	11,7	--	--
01	ventilator stal B	2,30	11,7	11,7	-1,1
29	lossen biggen	1,00	11,5	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	9,4	9,4	9,4
31	Lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	8,6	--	--
47	bestelwagen rijdend	0,80	8,0	8,0	4,9
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	3,4	--	5,1
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	2,5	--	--
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	1,3	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 ALT LArLT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Matenweg 3
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Matenweg 3	1,50	30,5	24,0	14,8
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	24,7	--	--
34	laden mest	1,00	23,0	--	--
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	19,5	--	--
29	lossen biggen	1,00	19,4	--	--
10	ventilator stal N	3,50	18,3	18,3	5,5
11	ventilator stal R	3,50	18,1	18,1	5,3
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	16,7	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	16,1	--	--
12	ventilator stal D (luchtwasser)	6,20	15,5	15,5	2,7
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	15,4	--	--
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	14,8	14,8	2,0
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	13,1	--	--
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	11,9	--	--
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	11,8	--	--
09	ventilator stal M	1,80	10,8	10,8	-2,0
22	laden biggen	1,00	10,7	--	--
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	10,7	10,7	-2,1
13	ventilator stal K	1,80	10,0	10,0	-2,8
01	ventilator stal B	2,30	8,9	8,9	-3,9
47	bestelwagen rijdend	0,80	8,5	8,5	5,5
23	laden biggen	1,00	8,2	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	7,5	7,5	7,5
21	laden vleesvarkens	1,00	6,7	--	8,5
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	4,6	--	--
31	Lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	3,8	--	--
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	1,5	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	-0,7	--	1,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 ALT LArLT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Matenweg 3
Groep: rbs
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Matenweg 3	5,00	31,1	24,9	15,5
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	25,3	--	--
34	laden mest	1,00	23,5	--	--
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	20,0	--	--
29	lossen biggen	1,00	19,9	--	--
10	ventilator stal N	3,50	18,9	18,9	6,1
11	ventilator stal R	3,50	18,8	18,8	6,0
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	17,1	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	16,6	--	--
12	ventilator stal D (luchtwasser)	6,20	16,6	16,6	3,8
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	15,8	--	--
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	15,8	15,8	3,0
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	13,6	--	--
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	12,4	--	--
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	12,2	--	--
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	12,0	12,0	-0,8
09	ventilator stal M	1,80	12,0	12,0	-0,9
22	laden biggen	1,00	11,7	--	--
13	ventilator stal K	1,80	11,6	11,6	-1,2
01	ventilator stal B	2,30	9,9	9,9	-2,9
23	laden biggen	1,00	9,1	--	--
47	bestelwagen rijdend	0,80	8,9	8,9	5,9
21	laden vleesvarkens	1,00	7,6	--	9,4
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	7,6	7,6	7,6
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	5,0	--	--
31	Lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	4,6	--	--
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	2,0	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	-0,4	--	1,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 7

Resultaten nieuwe situatie L_{Amax}

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 VKA/ALT LAmax
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Moersloot 135	1,50	50,4	28,6	42,6
01_B	Moersloot 135	5,00	51,7	29,9	45,7
02_A	Moersloot 134	1,50	72,7	60,2	60,2
02_B	Moersloot 134	5,00	72,7	60,4	60,4
03_A	Achtermaten 2	1,50	57,5	36,5	44,5
03_B	Achtermaten 2	5,00	59,3	39,1	45,0
04_A	Matenweg 3	1,50	50,6	39,3	39,3
04_B	Matenweg 3	5,00	51,4	39,8	39,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 VKA/ALT LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_A - Moersloot 135
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Moersloot 135	1,50	50,4	28,6	42,6
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	50,4	--	--
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	46,3	--	--
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	46,2	--	--
21	laden vleesvarkens	1,00	42,6	--	42,6
31	Lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	39,9	--	--
22	laden biggen	1,00	37,1	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	36,9	--	36,9
23	laden biggen	1,00	35,1	--	--
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	34,6	--	--
34	laden mest (15x 15minuten)	1,00	34,4	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	34,4	--	--
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	34,1	--	--
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	33,5	--	--
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	33,5	--	--
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	32,5	--	--
29	lossen biggen	1,00	31,8	--	--
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	30,0	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	28,6	28,6	28,6
47	bestelwagen rijdend	0,80	24,7	24,7	24,7
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	19,6	19,6	19,6
10	ventilator stal N	3,50	18,2	18,2	18,2
11	ventilator stal R	3,50	18,1	18,1	18,1
09	ventilator stal M	1,80	16,0	16,0	16,0
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	13,3	13,3	13,3
06	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	12,6	12,6	12,6
07	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	12,0	12,0	12,0
08	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	11,9	11,9	11,9
02	ventilator stal D	3,30	8,8	8,8	8,8
03	ventilator stal D	3,30	7,8	7,8	7,8
01	ventilator stal B	2,30	0,9	0,9	0,9
LAmax	(hoofdgroep)		50,4	28,6	42,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 VKA/ALT LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_B - Moersloot 135
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Moersloot 135	5,00	51,7	29,9	45,7
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	51,7	--	--
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	47,7	--	--
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	47,6	--	--
21	laden vleesvarkens	1,00	45,7	--	45,7
31	Lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	41,1	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	39,7	--	39,7
22	laden biggen	1,00	37,7	--	--
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	36,8	--	--
23	laden biggen	1,00	36,5	--	--
34	laden mest (15x 15minuten)	1,00	36,4	--	--
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	35,5	--	--
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	35,3	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	34,9	--	--
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	34,9	--	--
29	lossen biggen	1,00	33,5	--	--
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	32,3	--	--
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	31,7	--	--
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	29,9	29,9	29,9
47	bestelwagen rijdend	0,80	25,3	25,3	25,3
11	ventilator stal R	3,50	23,3	23,3	23,3
10	ventilator stal N	3,50	20,5	20,5	20,5
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	20,2	20,2	20,2
09	ventilator stal M	1,80	18,3	18,3	18,3
06	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	17,5	17,5	17,5
07	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	16,5	16,5	16,5
08	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	16,4	16,4	16,4
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	14,0	14,0	14,0
02	ventilator stal D	3,30	10,2	10,2	10,2
03	ventilator stal D	3,30	8,7	8,7	8,7
01	ventilator stal B	2,30	2,5	2,5	2,5
LAmax	(hoofdgroep)		51,7	29,9	45,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 VKA/ALT LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - Moersloot 134
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Moersloot 134	1,50	72,7	60,2	60,2
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	72,7	--	--
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	70,6	--	--
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	64,3	--	--
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	62,0	--	--
47	bestelwagen rijdend	0,80	60,2	60,2	60,2
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	53,0	--	--
22	laden biggen	1,00	46,9	--	--
23	laden biggen	1,00	44,6	--	--
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	43,0	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	43,0	--	43,0
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	42,7	--	--
29	lossen biggen	1,00	42,0	--	--
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	40,5	--	--
21	laden vleesvarkens	1,00	40,3	--	40,3
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	39,9	--	--
34	laden mest (15x 15minuten)	1,00	36,7	--	--
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	34,7	--	--
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	26,5	26,5	26,5
31	Lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	25,8	--	--
10	ventilator stal N	3,50	25,3	25,3	25,3
11	ventilator stal R	3,50	24,9	24,9	24,9
01	ventilator stal B	2,30	20,9	20,9	20,9
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	20,8	20,8	20,8
02	ventilator stal D	3,30	20,2	20,2	20,2
09	ventilator stal M	1,80	17,9	17,9	17,9
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	17,9	17,9	17,9
03	ventilator stal D	3,30	15,4	15,4	15,4
06	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	10,3	10,3	10,3
08	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	9,0	9,0	9,0
07	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	7,3	7,3	7,3
LAmax	(hoofdgroep)		72,7	60,2	60,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 VKA/ALT LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_B - Moersloot 134
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Moersloot 134	5,00	72,7	60,4	60,4
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	72,7	--	--
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	70,7	--	--
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	66,8	--	--
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	64,6	--	--
47	bestelwagen rijdend	0,80	60,4	60,4	60,4
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	56,6	--	--
22	laden biggen	1,00	50,0	--	--
23	laden biggen	1,00	47,4	--	--
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	44,2	--	--
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	43,9	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	43,8	--	43,8
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	43,3	--	--
29	lossen biggen	1,00	43,2	--	--
21	laden vleesvarkens	1,00	41,6	--	41,6
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	41,4	--	--
34	laden mest (15x 15minuten)	1,00	37,9	--	--
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	36,1	--	--
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	29,8	29,8	29,8
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	28,1	28,1	28,1
01	ventilator stal B	2,30	27,7	27,7	27,7
31	Lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	27,2	--	--
02	ventilator stal D	3,30	26,5	26,5	26,5
10	ventilator stal N	3,50	26,5	26,5	26,5
11	ventilator stal R	3,50	26,1	26,1	26,1
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	21,5	21,5	21,5
03	ventilator stal D	3,30	20,3	20,3	20,3
09	ventilator stal M	1,80	19,6	19,6	19,6
06	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	13,6	13,6	13,6
08	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	11,9	11,9	11,9
07	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	10,6	10,6	10,6
LAmax	(hoofdgroep)		72,7	60,4	60,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 VKA/ALT LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_A - Achtermaten 2
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Achtermaten 2	1,50	57,5	36,5	44,5
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	57,5	--	--
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	55,3	--	--
23	laden biggen	1,00	55,1	--	--
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	50,9	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	49,6	--	--
22	laden biggen	1,00	47,4	--	--
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	47,0	--	--
21	laden vleesvarkens	1,00	44,5	--	44,5
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	42,0	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	41,7	--	41,7
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	40,2	--	--
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	40,1	--	--
47	bestelwagen rijdend	0,80	36,5	36,5	36,5
29	lossen biggen	1,00	35,0	--	--
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	32,8	--	--
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	31,9	--	--
34	laden mest (15x 15minuten)	1,00	29,3	--	--
03	ventilator stal D	3,30	27,5	27,5	27,5
02	ventilator stal D	3,30	25,3	25,3	25,3
31	Lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	24,3	--	--
11	ventilator stal R	3,50	24,0	24,0	24,0
10	ventilator stal N	3,50	23,6	23,6	23,6
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	23,3	23,3	23,3
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	19,1	19,1	19,1
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	18,1	18,1	18,1
09	ventilator stal M	1,80	16,4	16,4	16,4
08	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	14,6	14,6	14,6
07	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	14,4	14,4	14,4
06	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	14,1	14,1	14,1
01	ventilator stal B	2,30	9,4	9,4	9,4
LAmax	(hoofdgroep)		57,5	36,5	44,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 VKA/ALT LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_B - Achtermaten 2
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Achtermaten 2	5,00	59,3	39,1	45,0
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	59,3	--	--
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	57,3	--	--
23	laden biggen	1,00	56,6	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	52,3	--	--
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	52,2	--	--
22	laden biggen	1,00	50,1	--	--
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	49,9	--	--
21	laden vleesvarkens	1,00	45,0	--	45,0
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	44,3	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	42,3	--	42,3
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	41,3	--	--
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	40,6	--	--
47	bestelwagen rijdend	0,80	39,1	39,1	39,1
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	36,9	--	--
29	lossen biggen	1,00	36,3	--	--
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	32,6	--	--
03	ventilator stal D	3,30	31,3	31,3	31,3
34	laden mest (15x 15minuten)	1,00	30,3	--	--
02	ventilator stal D	3,30	29,0	29,0	29,0
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	25,9	25,9	25,9
31	Lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	25,4	--	--
11	ventilator stal R	3,50	24,6	24,6	24,6
10	ventilator stal N	3,50	24,4	24,4	24,4
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	20,7	20,7	20,7
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	19,4	19,4	19,4
09	ventilator stal M	1,80	17,7	17,7	17,7
08	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	16,3	16,3	16,3
07	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	16,0	16,0	16,0
06	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	15,7	15,7	15,7
01	ventilator stal B	2,30	14,0	14,0	14,0
LAmax	(hoofdgroep)		59,3	39,1	45,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 VKA/ALT LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_A - Matenweg 3
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Matenweg 3	1,50	50,6	39,3	39,3
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	50,6	--	--
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	50,5	--	--
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	49,1	--	--
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	48,1	--	--
29	lossen biggen	1,00	44,2	--	--
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	41,9	--	--
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	41,5	--	--
47	bestelwagen rijdend	0,80	39,3	39,3	39,3
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	39,1	--	--
22	laden biggen	1,00	38,7	--	--
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	38,7	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	38,6	--	38,6
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	36,3	--	--
23	laden biggen	1,00	36,0	--	--
34	laden mest (15x 15minuten)	1,00	35,1	--	--
21	laden vleesvarkens	1,00	34,7	--	34,7
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	30,5	--	--
31	Lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	20,6	--	--
10	ventilator stal N	3,50	20,6	20,6	20,6
11	ventilator stal R	3,50	20,4	20,4	20,4
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	17,5	17,5	17,5
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	17,1	17,1	17,1
09	ventilator stal M	1,80	13,1	13,1	13,1
02	ventilator stal D	3,30	13,1	13,1	13,1
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	13,0	13,0	13,0
01	ventilator stal B	2,30	11,2	11,2	11,2
03	ventilator stal D	3,30	6,6	6,6	6,6
06	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	6,3	6,3	6,3
08	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	3,9	3,9	3,9
07	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	3,3	3,3	3,3
LAmax	(hoofdgroep)		50,6	39,3	39,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 VKA/ALT LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_B - Matenweg 3
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Matenweg 3	5,00	51,4	39,8	39,8
42	route biggen Moersloot 149 (tractor)	1,00	51,4	--	--
46	route tractor van/naar openbare weg	1,00	51,2	--	--
44a	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	49,6	--	--
44b	route lossen voer Moersloot 149 (vrachtwagen)	1,00	49,0	--	--
29	lossen biggen	1,00	44,7	--	--
43	route biggen Moersloot 147 (tractor)	1,00	42,3	--	--
24	lossen bulkvoer stal D	1,00	42,1	--	--
47	bestelwagen rijdend	0,80	39,8	39,8	39,8
22	laden biggen	1,00	39,6	--	--
45	route lossen voer Moersloot 147 (vrachtwagen)	1,00	39,5	--	--
48	route mestafvoer (vrachtwagen)	1,00	38,9	--	--
41	route vleesvarkens (vrachtwagen)	1,00	38,9	--	38,9
23	laden biggen	1,00	36,9	--	--
25	lossen bulkvoer stal F	1,00	36,8	--	--
21	laden vleesvarkens	1,00	35,7	--	35,7
34	laden mest (15x 15minuten)	1,00	35,6	--	--
30	lossen bulkvoer Moersloot 147	1,00	30,9	--	--
31	Lossen brijvoer Moersloot 147	1,00	21,4	--	--
10	ventilator stal N	3,50	21,2	21,2	21,2
11	ventilator stal R	3,50	21,1	21,1	21,1
04	ventilator stal E (luchtwasser)	6,20	18,1	18,1	18,1
33	roerwerk brijvoersilo's (totaal 3 silo's)	10,00	17,6	17,6	17,6
02	ventilator stal D	3,30	14,6	14,6	14,6
05	ventilator stal F (luchtwasser)	3,50	14,3	14,3	14,3
09	ventilator stal M	1,80	14,3	14,3	14,3
01	ventilator stal B	2,30	12,2	12,2	12,2
03	ventilator stal D	3,30	8,0	8,0	8,0
06	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	7,7	7,7	7,7
08	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	5,3	5,3	5,3
07	ventilator stal K per 4 stuks	3,20	4,7	4,7	4,7
LAmax	(hoofdgroep)		51,4	39,8	39,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 8

Resultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 bestaand LArLT en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Moersloot 134
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Moersloot 134	1,50	49,6	36,2	41,3	51,3
51	rijbewegingen vrachtwagens/tractor	1,00	49,4	--	40,6	50,6
52	rijbewegingen bestelwagen	0,80	36,2	36,2	33,2	43,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Sain milieuadvies
2011-3009-1

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 bestaand LArLT en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Moersloot 134
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Moersloot 134	5,00	49,8	36,4	41,5	51,5
51	rijbewegingen vrachtwagens/tractor	1,00	49,6	--	40,7	50,7
52	rijbewegingen bestelwagen	0,80	36,4	36,4	33,4	43,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.13 28-5-2013 13:53:55

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 VKA LArLT en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Moersloot 134
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Moersloot 134	1,50	50,0	36,2	38,9	50,0
51	vrachtwagens/tractor IH	1,00	49,8	--	37,6	49,8
52	bestelwagen IH	0,80	36,2	36,2	33,2	43,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2013 VKA LArLT en IH
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Moersloot 134
Groep: indirecte hinder
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Moersloot 134	5,00	50,1	36,4	39,1	50,1
51	vrachtwagens/tractor IH	1,00	49,9	--	37,7	49,9
52	bestelwagen IH	0,80	36,4	36,4	33,4	43,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bedrijven • bouw • verkeer • overheid • particulier







Kruizemuntstraat 371, 7322 LN Apeldoorn
(T) 055 - 360 64 10 • (M) 06 - 44 170 653
Rabobank 1521 14 815 • KvK 082 04 400
www.sainadvies.nl • info@sainadvies.nl

Bijlage 10

Flora en fauna – opgave Het Natuurloket

Beknopte eenmalige levering uit de NDFF

HET NATUURLOKET

disclaimer *De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.*

naam project	[redacted] Ter Apel
doel project	MER
datum	ma, 26/08/2013 - 11:02
ordernummer	OHNL-2013-2979

geselecteerde kilometerhokken
268-541



Op de volgende pagina's vindt u eerst de beknopte eenmalige levering en vervolgens de toelichting erop.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:
e-mail:info@natuurloket.nl
telefoon: 0800 2356333

268-541	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	zoogdieren	vogels	amfibieën	reptielen	vissen	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige ongewervelden	zeeorganismen
Rode-Lijstsoorten																
Ffwet soorten tabel 1																
Ffwet soorten tabel 2+3																
Ffwet vogels						7										
Hrl soorten bijlage II																
Hrl soorten bijlage IV																
aantal soorten						7				1			1			
volledigheid onderzoek	niet	niet	niet	niet	niet	slecht/goed	niet	niet	niet	slecht	niet	niet	matig	niet	niet	niet
onderzoeksperiode	1990-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010

Toelichting op de tabel

Soortgroepen

In de gehanteerde indeling is Overige ongewervelden een diverse groep met daarin alle wespen, bijen, mieren, netvleugelige, steenvliegen, kevers, vliegen, muggen, haften, wantsen, cicaden, luizen, schorpioenvliegen en overige insecten, spinnen, mijten, hooiwagens, duizendpoten, miljoenpoten, pissebedden, kakkerlakken, oorwormen, weinigpotigen, vlokreeften, lagere kreeftachtigen, weekdieren, slakken, ringwormen, snoerwormen en wormachtigen zoals bloedzuigers.
Onder de soortgroep Zeeorganismen vallen: hydroidpoliepen, mosdiertjes, mysisgarnalen, ribkwallen, stekelhuidigen, zakpijpen, zeepissebedden, zeepokken, eendenmossels, krabbezakjes, zeespinnen en grote kreeftachtigen (kreeften, krabben en garnalen). Dit betekent dat waarnemingen van de Europese kreeft (*Astacus astacus*) en andere in zoetwater levende rivierkreeften onder Zeeorganismen te vinden zijn. Zeezoogdieren zijn te vinden onder Zoogdieren.

Rode-Lijstsoorten

In de tabel staat voor elk kilometerhok per soortgroep vermeld hoeveel soorten op de Rode Lijst staan. Rode Lijsten worden formeel vastgesteld door het ministerie van LNV. De gehanteerde Rode Lijsten zijn (inclusief link naar website van ministerie van LNV met verwijzing naar pdf van het besluit):

vaatplanten:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
mossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
korstmossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 [1]
paddenstoelen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 [2]
zoogdieren:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vogels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
amfibieën:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
reptielen:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vissen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
dagvlinders:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
macronachtvlinders:	geen Rode Lijst
micronachtvlinders:	geen Rode Lijst
libellen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
sprinkhanen en krekels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
overige ongewervelden:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 [3]
zeeorganismen:	geen Rode Lijst

Ffwet soorten tabel 1

Alle soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV (beschermde soorten van de Flora- en faunawet).

---

[1] Na vaststelling van de Rode Lijst is gebleken dat *Haematomma ochroleucum* onterecht op de Rode Lijst stond; deze is er vervolgens van afgehaald (verantwoording Database Soorten in wetgeving en beleid).
[2] De Rode Lijst voor paddenstoelen uit 2009 is nog niet geïmplementeerd in de NDFF; hier vindt u het Besluit: Besluit Rode Lijsten 4 september 2009.
[3] het gaat hier om besluiten voor de soortgroepen bijen, kokerjuffers, steenvliegen, haften, platwormen en land- en zoetwaterweekdieren.

Ffwet soorten tabel 2+3
Soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV (beschermde soorten van de Flora- en faunawet).

Ffwet vogels
Alle vogelsoorten, behalve exoten, zijn beschermd krachtens de Flora- en faunawet.

Hrl soorten bijlage II
In de Europese Habitatrichtlijn staan in Bijlage II de soorten waarvoor beschermde gebieden moeten worden aangewezen. Op de site van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden van de soorten (beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage II). Welke gebieden dit zijn is per soort op te zoeken via Natura 2000-gebieden.

Hrl soorten bijlage IV
In de Europese Habitatrichtlijn staan op Bijlage IV de soorten aangewezen die strikt beschermd zijn; de meeste soorten staan in tabel 3 van de Flora- en faunawet. Op de website van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden: beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage IV.

Aantal soorten
Het totaal aantal soorten per soortgroep per kilometerhok in de periode zoals aangegeven. Meegenomen zijn alle waarnemingen:

- die geheel of gedeeltelijk binnen de selectie liggen;
- die zijn gevalideerd en daarbij de classificatie 'betrouwbaar' hebben meegekregen;
- waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden.

Indien er een asterisk (*) in het veld staat betekent dit dat een deel van de waarnemingen pas na expliciete toestemming van de bronhouder mag worden uitgeleverd. Het kan dus zijn dat in de Eenmalige levering niet alle waarnemingen worden geleverd die optellen tot de Beknopte eenmalige levering. Ook kan het zijn dat deze gegevens later worden geleverd.

Volledigheid onderzoek
Voor elke soortgroep is aangegeven hoe volledig een specifiek kilometerhok is onderzocht. Er wordt hierbij gewerkt met een normering in maximaal 5 klassen: Niet, Slecht, Matig, Redelijk en Goed onderzocht. In onderstaande toelichting is per soortgroep aangegeven welke regels hierbij gehanteerd zijn en over welke periode.

Vaatplanten (1990 – 2010)

Om de volledigheid van onderzoek vast te stellen wordt het soortenaantal per kilometerhok vergeleken met het gemiddeld soortenaantal van een kilometerhok in dezelfde regio. Dit aantal is afhankelijk van onder andere bodemtype, waterhuishouding, schaal van het landschap en bodemgebruik. Daarom is de indeling van Nederland in 38 ecodistricten gebruikt als regio-indeling. Het gemiddeld aantal soorten per kilometerhok is bepaald aan de hand van inventarisaties uit het verleden. De aanname hierbij is dat de in het verleden vastgestelde floristische waarden een goede basis vormen voor een benadering van de actuele waarden. Het gemiddeld aantal aangetroffen soorten per kilometerhok loopt van 127 (grote, recente polders) tot 306 (kalkrijke duinen).

klasse	definitie
goed	aantal soorten is groter dan het gemiddelde van het ecodistrict minus de standaarddeviatie
redelijk	n.v.t.
matig	overige gevallen
slecht	aantal soorten per kilometerhok is kleiner dan 26 of, als het aantal soorten kleiner is dan het gemiddelde van het ecodistrict, minus tweemaal de standaarddeviatie.
niet	geen waarnemingen

Mossen (2000 – 2010)

Gegevens van mossen zijn veelal afkomstig van natuurgebieden en stedelijk gebied. De meeste bedreigde mossoorten komen vooral voor op vochtige plaatsen en in bossen.

klasse	definitie
goed	meer dan 30 soorten
redelijk	11-30 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Korstmossen (2000 – 2010)

Gegevens van korstmossen zijn voornamelijk afkomstig van bos, heide en stuifzand, laanbomen en muren van oude gebouwen. Korstmossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden.

klasse	definitie
goed	meer dan 20 soorten
redelijk	11-20 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Paddenstoelen (2000 – 2010)

Om de volledigheid van een inventarisatie te definiëren zouden voor elk kilometerhok naast de aantallen waarnemingen en soorten ook specifieke biotoopkenmerken moeten worden meegewogen. Voor paddenstoelen is een dergelijke weging nog niet op landelijke schaal mogelijk. Vooralsnog wordt uitgegaan van het globale (niet statistisch onderbouwde) ervaringsfeit dat een "serieus" onderzoek in een hok in een goede tijd minstens een bepaald aantal verschillende soorten moet opleveren, met een eveneens globale correctie voor het feit dat dit aantal in een "goed" hok met minder waarnemingen wordt bereikt dan in een "slecht" hok.

klasse	definitie
goed	250 of meer soorten; of
	1000 of meer waarnemingen
redelijk	overige gevallen
matig	n.v.t.
slecht	minder dan 50 soorten; of
	minder dan 100 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

Zoogdieren (2000 – 2010)

Voor zoogdieren is de onderzoekskwaliteit voor een kilometerhok bepaald op grond van twee aspecten die voor de totaalscore worden opgeteld.

1. het aantal waargenomen soorten sinds het jaar 2000

aantal soorten	aantal punten
1	0
2-4	5
5-9	10
10-99	15

2. uitvoering van een of meerdere projecten van het Netwerk Ecologische Monitoring of het VerspreidingsONderzoek LandZoogdieren (VONZ), waarin de aanwezigheid van een bepaalde set soorten (bijvoorbeeld muizen en spitsmuizen of vleermuizen) systematisch bepaald wordt.

NEM- of VONZ-project	aantal punten
braakbalmonitoring	15
vleermuiswintertellingen	30
muizen vangen met inloopvallen	30
vleermuiszoldertellingen	30
hazelmuistellingen	10

klasse	definitie
goed	100 – 1000 punten
redelijk	65 – 99 punten
matig	25 – 64 punten
slecht	0 – 24 punten
niet	geen waarnemingen

Vogels (2000 – 2010)

In de regel wordt er bij vogels onderscheid gemaakt tussen broedvogels (reproduceren) en water- en wintervogels (foerageren en pleisteren). Voor beide wordt in de tabel de onderzoeksvolledigheid gegeven, eerst broedvogels, dan water- en wintervogels.

Voor het bepalen van de volledigheid van onderzoek wordt niet alleen gekeken naar het aantal vastgestelde soorten maar ook naar de onderzoeksintensiteit (is een gebied c.q. kilometerhok voldoende bekeken om iets te zeggen over het voorkomen van de vogelbevolking). Losse waarnemingen worden in deze berekening niet meegenomen.

Broedvogels

In de jaren 1998-2000 is er in het kader van het *Atlasproject* van de Nederlandse Broedvogels in geheel Nederland gewerkt aan het vergaren van broedvogeldata op het niveau van kilometerhokken. In besloten tot halfopen landschappen wordt 70-80% van de werkelijk in een kilometerhok aanwezige soorten vastgesteld. In open landschappen wordt uitgegaan van minimaal 80-100%. Een kilometerhok waar atlaswerk heeft plaatsgevonden wordt als redelijk onderzocht gekwalificeerd.

Het *Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB)* is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van een selectie van zeldzame broedvogelsoorten wordt hierbij ook de verspreiding jaarlijks in kaart gebracht. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landdekkende inventarisatie.
Een kilometerhok is matig onderzocht als er na 1993 drie of meer keren een kolonie- en/of zeldzame soort is gemeld.

Het *Broedvogel Monitoring Project (BMP)* is in 1984 van start gegaan en heeft tot doel de aantalveranderingen van min of meer algemene vogelsoorten te volgen. In vaste proefvlakken van 15 tot 500 hectare groot verspreid over Nederland wordt jaarlijks een vaste selectie aan soorten onderzocht. De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten, bijvoorbeeld alleen weidevogels (BMP-W). Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1995 twee keer een proefvlak is onderzocht. Als er een BMP-W proefvlak is onderzocht is het kilometerhok redelijk onderzocht.

klasse	definitie
goed	na 1995 twee keer een proefvlak BMP
redelijk	proefvlak BMP-W; of
	atlasproject 1998-2000
matig	drie of meer keer een kolonie- of zeldzame soort (LSB) gemeld
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Water- en wintervogels

Vanaf seizoen 1992/93 is de coördinatie van de *watervogeltellingen* ondergebracht bij SOVON. Het gaat daarbij om de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen, maandelijkse tellingen van de Zoete Rijkswateren, de midwintertelling in januari en tellingen in de Waddenzee. Bij een evaluatie van deze verscheidenheid aan watervogelprojecten, bleek de genoemde opzet niet geheel te voldoen. Door de projectmatige aanpak bleef de informatie over het voorkomen van watervogels versnipperd. Met ingang van het winterhalfjaar 2000/01 is het netwerk aan telgebieden uitgebreid, wordt het merendeel van de belangrijke watervogelgebieden in het winterhalfjaar maandelijks geteld en worden alle projectresultaten in een gezamenlijk rapport opgenomen.

Een kilometerhok is goed onderzocht als er >25 maanden geteld is in de laatste 5 jaar. Als er >10 en <25 maanden is geteld in de laatste 5 jaar is het hok redelijk onderzocht. >5 en <10 maanden geteld is matig onderzocht.

Het *Punt Transect Tellingenproject (PTT)* is het oudste monitoringproject van SOVON en werd in 1978 in het leven geroepen omdat van veel, vooral algemeen voorkomende, wintervogels vrijwel niets bekend was over de aantalsontwikkelingen binnen Nederland. De doelstellingen van het door SOVON en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) opgezette project waren (a) het volgen van de aantalsontwikkelingen van zoveel mogelijk soorten winter- en trekvogels door de jaren heen, zo mogelijk in relatie tot de achterliggende oorzaken en (b) het volgen van de veranderingen in de verspreiding van winter- en trekvogels. De uitvoering van het project is op alle punten gestandaardiseerd en houdt in dat waarnemers puntsgewijs op een vaste route gedurende een vaste tijd alle vogels tellen.

Als er minimaal 2 punten meerjarig zijn onderzocht is het kilometerhok matig onderzocht. In alle andere gevallen is het kilometerhok slecht onderzocht.

klasse	definitie
goed	watervogeltellingen gedurende meer dan 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
redelijk	watervogeltellingen gedurende 11 tot 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
matig	meerjarig PTT van minimaal 2 punten; of
	watervogeltellingen gedurende 5 – 10 maanden in de afgelopen 5 jaar
slecht	niet minimaal 2 punten meerjarig PTT; of
	watervogeltellingen gedurende minder dan 5 maanden in de afgelopen 5 jaar
niet	geen waarnemingen

Amfibieën (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantiebepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 15 waarnemingen
redelijk	8 – 14 waarnemingen
matig	3 – 7 waarnemingen
slecht	1 – 2 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroege” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroege en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming van:	periode
een willekeurige salamander in de periode februari – april	vroeg
een Gewone pad, Heikikker of Bruine kikker in de periode februari – juni	vroeg
een willekeurige salamander in de periode mei – augustus	laat
een willekeurige pad of kikker in de periode mei – augustus NIET zijnde van de Gewone pad of Heikikker of Bruine kikker	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	aantal soorten niet op de Rode Lijst	correctie
1 of meer	5 of meer	een klasse hoger
2 of meer	4	een klasse hoger
3 of meer	3	een klasse hoger
1 of meer	0	een klasse lager indien Matig, Redelijk of Goed onderzocht

Reptielen (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantie bepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of
	meer dan 8 waarnemingen
redelijk	4 – 7 waarnemingen
matig	2 – 3 waarnemingen
slecht	1 waarneming
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroege” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroege en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming in de maanden:	periode
februari - mei	vroeg
juni - augustus	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	correctie (indien mogelijk)
als Gladde slang is gezien	een klasse hoger
als naast Gladde slang ook andere soort gezien	twee klassen hoger
als of Adder of Ringslang of Hazelworm of Muurhagedis gezien	eenklasse hoger

Vissen (2000 – 2010)

De inventarisatieactiviteit voor vissen is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal aangetroffen soorten en het aantal bezoeken per kilometerhok. In de goed onderzochte hokken wordt een goed beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna in de genoemde onderzoeksjaren. Aanvullingen op deze soortenlijst kunnen voornamelijk nog verwacht worden bij toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieuomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.
Van de redelijk onderzochte hokken wordt geen volledig beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna. Aanvullingen kunnen verwacht worden door meer veldwerk, toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieu-omstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.
Slecht onderzocht zijn alle kilometerhokken die niet in een van beide bovengenoemde categorieën vallen.

De waarnemingen in het databestand van RAVON hebben hoofdzakelijk betrekking op vangsten met een steeknet. Elk vangstmiddel is echter selectief: het steeknet levert vooral veel jonge vis op en kleinere vissoorten. Juist veel van deze kleinere soorten vallen onder de Flora- en faunawet of de Habitatrichtlijn. Het schepnet is met name geschikt voor kwalitatieve bemonstering van kleinere watertypen als beken, sloten, weteringen en poelen. Voor meer kwantitatieve bemonsteringen worden doorgaans andere methodieken toegepast.

klasse	definitie
goed	10 of meer soorten
redelijk	5 – 9 soorten; of
	3 – 4 soorten, waarbij verhouding “aantal waarnemingen:aantal soorten” 2 of groter
matig	3 – 4 soorten, waarbij verhouding “aantal waarnemingen:aantal soorten” kleiner dan 2
slecht	1 – 2 soorten
niet	geen waarnemingen

Dagvlinders (2000 – 2010)

Dagvlinders vliegen niet gedurende het gehele jaar. Sommige soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan vier tot zes weken als vlinder aanwezig is. De in het bestand opgeslagen waarnemingen zijn grotendeels gebaseerd op de waarnemingen van vlinders en slechts incidenteel op die van eitjes, rupsen of poppen. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar vlinders is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de spreiding van de bezoeken over het seizoen in een kilometerhok waarbij aangenomen wordt dat in zeeklei, laagveen- en rivierengebieden gemiddeld minder soorten worden vastgesteld. Voor elke periode in het jaar dat het zinvol is om naar vlinders te kijken wordt een puntenaantal toegekend. Hierbij wordt niet meer gekeken naar het aantal waarnemingen in die periode.

	periode	week	punten
A	1 januari – 31 maart en/of 30 september – 31 december	1 – 13, 40 –52	1
B	1 april – 12 mei	14 – 19	1
C	13 mei – 9 juni	20 – 23	3
D	10 juni – 7 juli	24 – 27	2
E	8 juli – 4 augustus	28 – 31	4
F	5 augustus – 29 september	32 – 39	2
G	geen datum, wel jaar	0	1

klasse	definitie
goed	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 10 of meer punten
	zeeklei, laagveen en rivierengebied: 8 of meer punten
redelijk	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 5 – 9 punten
	zeeklei, laagveen en rivierengebied: 5 – 7 punten
matig	3 – 4 punten
slecht	1 – 2 punten
niet	0 punten

Nachtvlinders (micro's en macro's)

De groepen van macro- en micronachtvlinders zijn soortenrijke groepen. Uit ervaring is gebleken dat het niet makkelijk is om alle soorten die in een hok voorkomen binnen enkele bezoeken en met slechts enkele onderzoeksmethoden vast te stellen. Goed nachtvlinderonderzoek bestaat daardoor eigenlijk uit het veelvuldig bezoeken van een gebied gedurende vele jaren en in vele seizoenen met verschillende technieken (licht, stroopsmeren, zichtwaarnemingen, etc.). Pas dan kan er een completere indruk bestaan van het werkelijke aantal soorten dat er voor komt. Om een indicatie te hebben van de soortenrijkdom in een gebied is het noodzakelijk de kennis van de omliggende hokken te betrekken bij de bepaling voor een onderzoeksdekking. De nu gehanteerde methode gaat uit van de verhouding tussen het aantal waargenomen soorten en het aantal theoretisch waar te nemen soorten. Dit geschiedt voor beide soortgroepen apart. Dat moet ook wel, want het aantal waarnemers, het aantal soorten en het aantal waarnemingen per groep verschilt enorm.

Voor beide soortgroepen wordt per kilometerhok het aantal soorten bepaald dat er is vastgesteld en het aantal soorten dat er theoretisch zou kunnen voorkomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de kennis over omliggende hokken. De verhouding van beide aantallen resulteert in het algemeen in een zeer laag getal, want vaak ligt het aantal waargenomen soorten enorm veel lager dan het aantal te verwachten soorten. De oorzaak is meestal dat er nog niet voldoende onderzoek is geweest in een gebied. De resulterende waarden worden nu verder geclassificeerd op basis van het oordeel van een expert.

klasse	definitie; percentage aangetroffen soorten van theoretisch totaal aantal
goed	21% – 100%
redelijk	7% - 20%
matig	4% - 6%
slecht	0% - 3%
niet	geen waarnemingen

Libellen (2000 – 2010)

Libellen vliegen niet gedurende het gehele jaar. De meeste soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan zes tot acht weken duurt. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van libellen en slechts incidenteel op die van larven of larvenhuidjes. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar libellen is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

klasse	definitie
goed	waarnemingen uit meer dan 3 maanden; of
	meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of
	meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand
redelijk	10 of minder waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of
	minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand
matig	10 of minder waarnemingen, waarbij de gezamenlijke set van waarnemingen uit maximaal 1 maand
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Sprinkhanen (2000 – 2010)

Bijna alle soorten sprinkhanen zijn in de nazomer aan te treffen. Het is daardoor mogelijk om tijdens twee bezoeken de sprinkhaanfauna van een gebied goed in kaart te brengen (onderzoeksintensiteit = goed). Als er slechts 1 bezoek aan een gebied is afgelegd kunnen er soorten zijn gemist (onderzoeksintensiteit = matig). De categorieën slecht en redelijk worden dus niet ingevuld.

klasse	definitie
goed	2 bezoeken aan het gebied gebracht
redelijk	n.v.t.
matig	1 bezoek aan het gebied gebracht
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Overige ongewervelden

Deze groep is een bundeling van zes verschillende soortgroepen met beleidsrelevante soorten (de Habitatrichtlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). Het gaat om: bijen, kevers, mieren, bloedzuigers en mollusken van de Habitatrichtlijn. Omdat het groepen betreft met een ver uiteenlopende biologie en ecologie zijn de methoden en perioden van waarnemen en gegevens verzamelen niet eenduidig. Bovendien betreft het hier gepresenteerde bestand een opsomming van deze verschillende groepen. Daardoor kan een indicatie voor de bepaling van de volledigheid niet gegeven worden.

Zeeorganismen

De groep van zeeorganismen is erg divers. Voor deze soortgroep is nog geen systematiek uitgewerkt om onderzoeksvolledigheid te bepalen. Er zijn echter wel vaste duiklocaties langs de kust die frequent worden onderzocht door waarnemers van ANEMOON. Voor deze locaties wordt aangenomen dat ze goed zijn onderzocht.

klasse	definitie
goed	vaste duiklocaties ANEMOON
redelijk	n.v.t.
matig	n.v.t.
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

tekstversie d.d. 24 augustus 2010

Bijlage 11

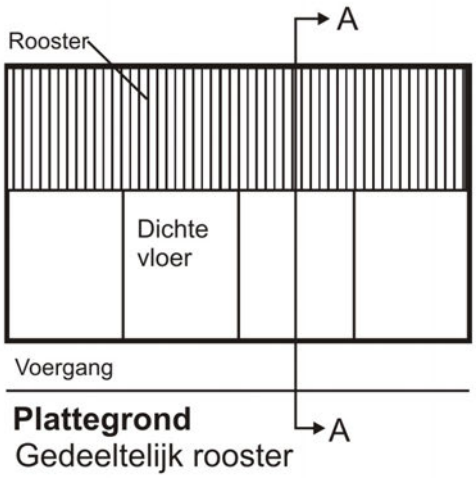
Stalbeschrijvingen

Nummer systeem	**BWL 2004.05.V1**
Naam systeem	**Mestkelders met (water- en) mestkanaal, met roosters anders dan metalen driekant rooster op het mestkanaal, emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m²**
Diercategorie	**Vleesvarkens**
Systeembeschrijving van	**Juni 2010**
Vervangt	**Beschrijving BB 99.02.070 van 18 februari 1999 en beschrijving BWL 2004.05 van 15 april 2004**
Werkingsprincipe	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het beperken van putemissie door het verkleinen van het emitterend mestoppervlak middels het toepassen van een gedeeltelijk roostervloer met een (water- en) mestkanaal.

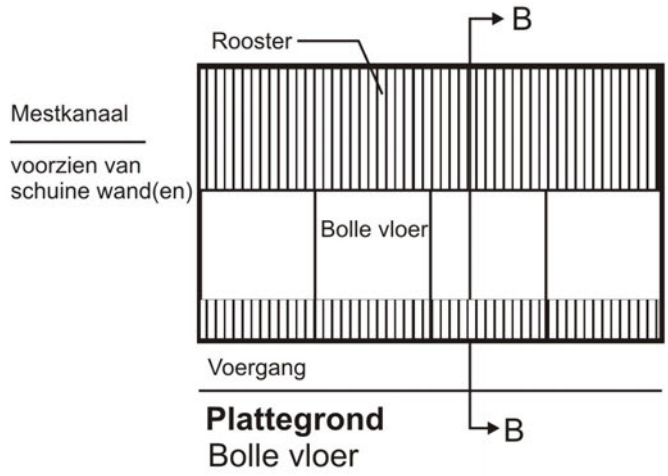
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG

	Onderdeel	Uitvoeringseis
1a	Vloeruitvoering	- gedeeltelijk roostervloer met aan de voorzijde van het hok een hellende dichte vloer en aan de achterzijde een roostervloer boven het mestkanaal, of; - dichte bolle vloer met aan de voorzijde een roostervloer boven het waterkanaal en aan de achterzijde een roostervloer boven het mestkanaal
1b		minimaal 0,30 m² dichte vloer per dierplaats
2a	Waterkanaal bij bolle vloer	roosteroppervlak boven het waterkanaal mag niet groter zijn dan het roosteroppervlak boven het mestkanaal
2b		1 of 2 schuine wanden, of een goot, mogen worden aangebracht
2c		helling schuine wand t.o.v. putvloer minimaal 45°
2d		uitvoering schuine wand volgens technisch informatiedocument 'Schuine wanden in stallen voor varkens'
2e		geen open verbinding met het mestkanaal of met andere kanalen
2f		wateroppervlak maximaal 600 mm breed bij een waterniveau van 100 mm
2g		waterdicht uitgevoerd
3a	Mestkanaal	voorzien van andere dan metalen driekant roosters
3b		minimaal 1100 mm breed
3c		1 of 2 schuine wanden mogen worden aangebracht
3d		bij aanwezigheid 1 schuine wand moet deze tegen de dichte vloer zijn aangebracht
3e		helling t.o.v. putvloer minimaal 45° bij schuine wand tegen dichte vloer en minimaal 60° bij schuine wand tegen achterwand
3f		uitvoering schuine wand volgens technisch informatiedocument 'Schuine wanden in stallen voor varkens'
3g		geen open verbinding met andere kanalen
3h		hoogte mestniveau is bij toepassing schuine wand(en) gerelateerd aan het emitterend oppervlak
4	Emitterend oppervlak	maximaal 0,18 m² per dierplaats

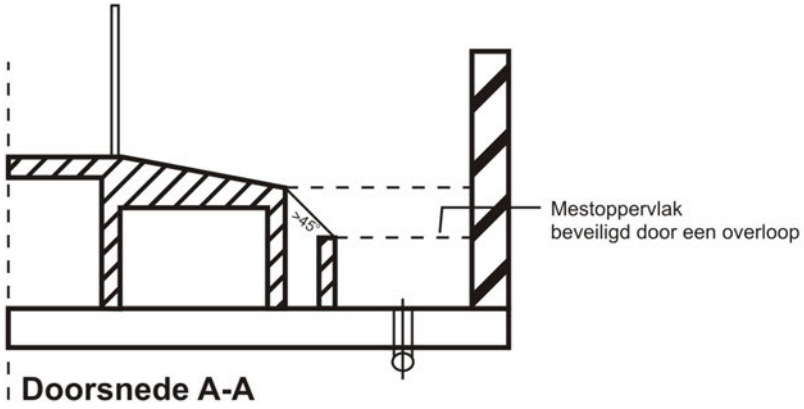
	mestkanaal	
5a	Waarborg emitterend oppervlak	overloop verplicht bij toepassing schuine wand(en) in het mestkanaal
5b		uitvoering overloop volgens hoofdstuk overloop in mestkanalen uit technisch informatiedocument 'Afvoersystemen voor de varkenshouderij'
6a	Aflaat kanalen	diameter afvoeropeningen minimaal 150 mm
6b		diameter afvoerleiding minimaal 200 mm
6c		aflaat waterkanaal aanwezig, uitvoering volgens hoofdstuk aflaat waterkanaal uit technisch informatiedocument 'Afvoersystemen voor de varkenshouderij'
6d		rioolsysteem voor aflaat mestkanaal,uitvoering volgens hoofdstuk rioolsysteem uit technisch informatiedocument 'Afvoersystemen voor de varkenshouderij'
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN		
	Onderdeel	**Uitvoeringseis**
7	Voersysteem	plaatsing boven de dichte vloer en / of het waterkanaal, alleen bij toepassing van een dwarstrog mag een deel van het voersysteem boven het mestkanaal zijn gesitueerd
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	**Gebruikseis**
a1	Aflaat mestkanaal	in ieder geval na afloop van elke productieronde en, indien van toepassing, tijdens de productieronde bij het bereiken van het maximaal toegestane emitterend oppervlak
a2		afvoeren van mest gaat frequent en restloos
b	Overloop bij schuine wand(en) in het mestkanaal	is noodvoorziening, mag niet permanent als mestafvoerleiding functioneren
c	Reiniging schuine wand(en) in het mestkanaal (indien aanwezig)	na afloop van elke productieronde
d	Aflaatfrequentie waterkanaal (indien aanwezig)	na afloop van elke productieronde
e	Waterniveau waterkanaal (indien aanwezig)	minimaal 100 mm na reiniging van het kanaal en voor aanvang van een nieuwe productieronde
Emissiefactor		1,2 kg NH_3 per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport		Betreft een afgeleide emissiefactor van het vergelijkbare systeem met metalen driekant roosters, zie Proefverslag P 4.22 van ASG (www.pv.wur.nl)



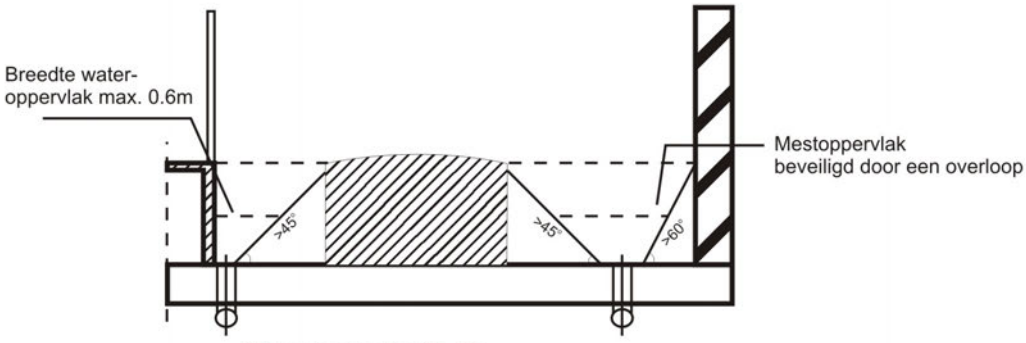
Plattegrond
Gedeeltelijk rooster



Plattegrond
Bolle vloer



Doorsnede A-A



Doorsnede B-B

NAAM: Mestkelders met (water- en) mestkanaal, met roosters anders dan metalen driekant rooster op het mestkanaal, emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m²	NUMMER: BWL 2004.05.V1
	Systeembeschrijving juni 2010

Nummer systeem	**BWL 2006.06**
Naam systeem	**Mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem; hokoppervlak maximaal 0,35 m²**
Diercategorie	**Gespeende biggen**
Systeembeschrijving van	**Oktober 2006**
Vervangt	**Beschrijving BB 95.12.031 V1 van 29 oktober 1998**
Werkingsprincipe	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op beperken van putemissie door opvang van mest in water in combinatie met een regelmatige mestafvoer (na afloop van elke ronde).

DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG

	Onderdeel	Uitvoeringseis
1a	Vloeruitvoering	- gedeeltelijk roostervloer met aan de voorzijde van het hok een hellende dichte vloer en aan de achterzijde een roostervloer boven het mestkanaal, of; - gedeeltelijk roostervloer met een dichte bolle vloer met zowel aan de voorzijde als de achterzijde een roostervloer boven het mestkanaal, het roosteroppervlak aan de voorzijde van de bolle vloer is daarbij kleiner dan het roosteroppervlak aan de achterzijde van de bolle vloer, of - volledig roostervloer
1b		minimaal 0,12 m² dichte vloer per dierplaats indien sprake is van een gedeeltelijk roostervloer
2a	Mestkanaal	voorzien van metalen of kunststof roosters
2b		minimaal 500 mm diep, gemeten tussen onderzijde roostervloer en bovenzijde vloer mestkanaal
2c		1 schuine wand mag worden aangebracht
2d		bij aanwezigheid 1 schuine wand moet deze tegen de dichte vloer of onder de voorzijde van het hok zijn aangebracht
2e		helling t.o.v. putvloer minimaal 45°
2f		uitvoering schuine wand volgens technisch informatiedocument 'Schuine wanden in stallen voor varkens'
3a	Aflaat mestkanalen	in elk mestkanaal tenminste één afvoeropening met een diameter van 200 mm
3b		afvoersysteem voor aflaat mestkanaal, uitvoering volgens hoofdstuk rioolsysteem of hoofdstuk andere mestafvoersystemen uit technisch informatiedocument 'Afvoersystemen voor de varkenshouderij'

DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN

	Onderdeel	Uitvoeringseis
4	Voersysteem	plaatsing boven de dichte vloer indien sprake is van een gedeeltelijk roostervloer, bij toepassing van een dichte bolle vloer moet het voersysteem aan de voorzijde van het hok boven het mestkanaal en / of dichte vloer zijn aangebracht
5a	Watervulsysteem	vlottersysteem of waterdoseercomputer
5b		vlottersysteem: bij toepassing van All In – All Out per afdeling, naar elke afdeling voorzien van een:

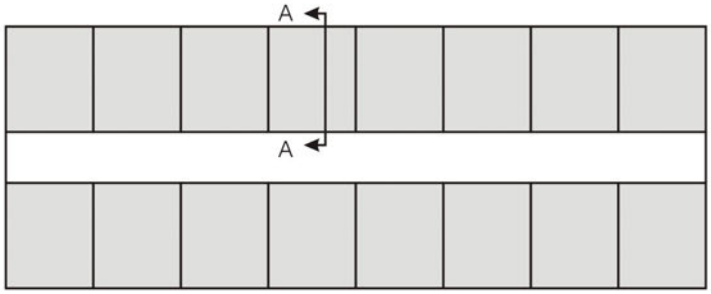
		- geijkte waterpulsmeter in de wateraanvoerleiding; - aansluiting voor de hogedrukreiniger na de watermeter; - aftap naar het mestkanaal voorzien van kunststof vlotter met een doorlaatcapaciteit van circa 2 à 3 liter per minuut; - boven de vlotter een voorziening, gemaakt van niet mest aanhechtend materiaal, ter voorkoming van ophoping van mest op de vlotter; tevens mag geen mest op deze voorziening blijven liggen. Bij meerdere mestkanalen per afdeling en geen All In – All Out per afdeling moet per mestkana(a)l(en) per rij hokken een geijkte waterpulsmeter worden gemonteerd.
5c		<u>waterdoseercomputer:</u> - centraal opgestelde geijkte waterpulsmeter aangesloten op een waterdoseercomputer; - na waterpulsmeter wateraanvoerleiding naar de afdelingen; - per mestkanaal aftakking van de wateraanvoerleiding - aftakking achtereenvolgens voorzien van een afsluiter (aangestuurd door de waterdoseercomputer), aansluiting voor de hogedrukreiniger en een aftap naar het mestkanaal voorzien van een sensor of niveauschakelaar. Bij de aanwezigheid van meerdere mestkanalen per afdeling en de toepassing van All In – All Out per afdeling kan per afdeling worden volstaan met één aansluiting voor de hogedrukreiniger.
5d		instelling vloeistofniveau minimaal 120 mm en maximaal 150 mm boven de putvloer
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	**Gebruikseis**
a	Hokoppervlak	maximaal 0,35 m² per dierplaats
b	Aflaat mestkanaal	na afloop van elke productieronde, maar voor het reinigen van de afdeling[1]
c1	Watervulsysteem	na aflaten van de mest uit het mestkanaal moet dit kanaal volautomatisch met water worden gevuld tot het vereiste vloeistofniveau
c2		het water in het mestkanaal bestaat uit reinigingswater, eventueel aangevuld met schoon water
c3		vloeistofniveau minimaal 120 en maximaal 150 mm na reiniging van het kanaal en voor aanvang van elke nieuwe productieronde
d	Reiniging schuine wand in het mestkanaal (indien aanwezig)	na afloop van elke productieronde
e	Registratie	ten behoeve van een controle op het watervulsysteem en het aflaten van de mest moeten de volgende gegevens worden geregistreerd: - oplegdata van de gespeende biggen per afdeling; - afleverdata van de gespeende biggen per afdeling; - tijdstip aflaten mest per afdeling; - totaal waterverbruik (inclusief reinigingswater) per afdeling van deze gegevens moet op het bedrijf een overzicht van de huidige en vorige productieronde aanwezig zijn[2]

1 Tijdens een productieronde is het niet toegestaan om de mest uit het mestkanaal af te laten en vervolgens dit kanaal weer te vullen met water.

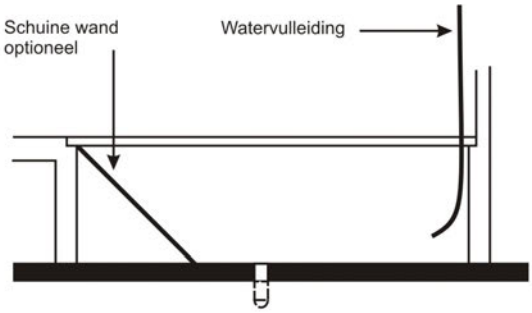
2 Voor het registreren van deze gegevens kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt van de registratiemogelijkheid van de waterdoseercomputer of van een logboek. Met behulp van deze gegevens, in samenhang met de inhoud van de mestkanalen bij het vereiste vloeistofniveau, is na te gaan of voldoende water is gebruikt voor het vullen van de mestkanalen. De inhoud van de mestkanalen behoeft daarbij

Emissiefactor	0,13 kg NH_3 per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport	Rapport 95-1005 van IMAG (www.stalemissies.nl)

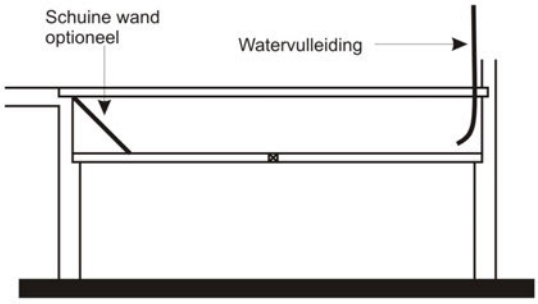
éénmalig te worden vastgesteld. Het gaat hier om de inhoud bij een vloeistofniveau binnen de range van 120 mm – 150 mm boven de putvloer. Deze is afhankelijk van de maatvoering van het mestkanaal, eventueel met een schuine wand, in de betreffende praktijksituatie.



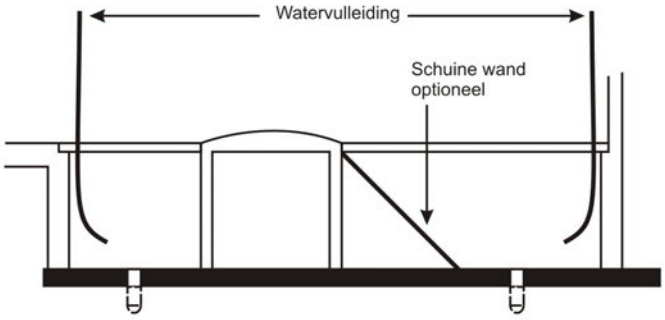
Plattegrond



Doorsnede A-A



Doorsnede A-A (variant)



Doorsnede variant bolle vloer

NAAM: Mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem; hokoppervlak maximaal 0,35 m²	NUMMER: BWL 2006.06
	Systeembeschrijving Oktober 2006

Nummer systeem	**BWL 2006.08**
Naam systeem	**Mestpan onder kraamhok**
Diercategorie	**Kraamzeugen**
Systeembeschrijving van	**Oktober 2006**
Vervangt	**Beschrijving BB 98.10.063 van 29 oktober 1998**
Werkingsprincipe	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op beperken van putemissie door verkleining van het emitterend oppervlak in combinatie met een mestpan met regelmatige mestafvoer.

DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG

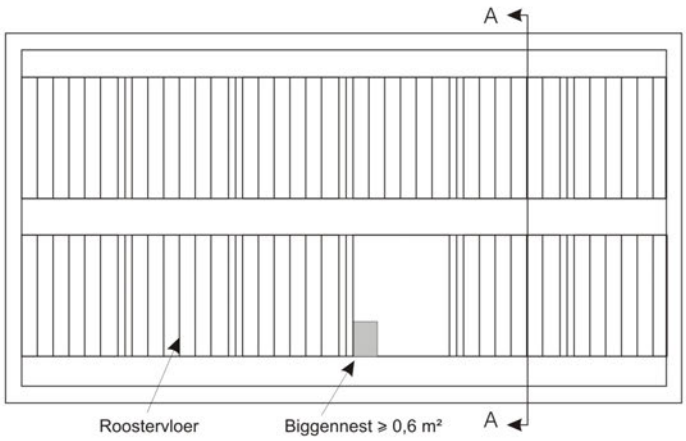
	Onderdeel	Uitvoeringseis
1a	Mestpan	aangebracht onder elk kraamhok
1b		omvat het gehele roosteroppervlak
1c		vervaardigd van gladde en goed te reinigen materialen
1d		diepte minimaal 50 mm aan de voorzijde (gemeten onder het rooster)
1e		diepte minimaal 200 mm aan de achterzijde (gemeten onder het rooster)
1f		diepste gedeelte ligt onder het achterwerk van de zeug
1g		voorzien van hellende bodemplaat, afschot minimaal 3° naar het afvoerpunt
2	Emitterend oppervlak mestpan	maximaal 1,1 m² per dierplaats
3a	Waarborg emitterend oppervlak	overloop verplicht aanbrengen
3b		uitvoering overloop volgens hoofdstuk overloop in mestkanalen uit technisch informatiedocument 'Afvoersystemen voor de varkenshouderij'
4a	Aflaat mestpannen	afvoeropening in diepste gedeelte mestpan
4b		diameter afvoeropeningen minimaal 90 mm
4c		diameter afvoerleiding minimaal 110 mm en maximaal 125 mm (bij de afsluiter)
4d		rioolsysteem voor aflaat mestkanaal, uitvoering volgens hoofdstuk rioolsysteem uit technisch informatiedocument 'Afvoersystemen voor de varkenshouderij'

DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN

	Onderdeel	Uitvoeringseis
5	Ontmestings-systeem	automatisch systeem voor aflaten van de mest uit de mestpannen

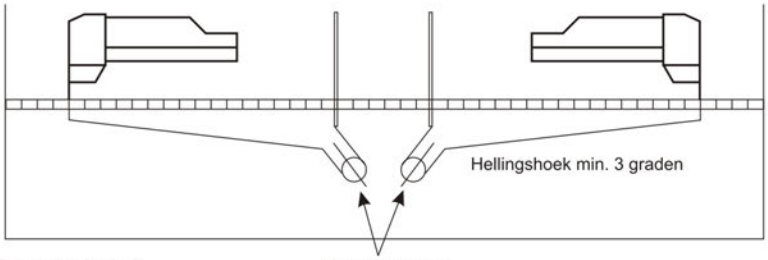
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	**Gebruikseis**
a1	Aflaat mestkanaal	bij het bereiken van het maximaal toegestane emitterend oppervlak, maar ook éénmaal in de drie dagen
a2		afvoeren van mest gaat frequent en restloos
b	Overloop mestpan	is noodvoorziening, mag niet permanent als mestafvoerleiding functioneren
c	Registratie	automatische registratie van de aflaatmomenten ten behoeve van een controle op het aflaten van de mest, de registratiecapaciteit bedraagt minimaal de afgelopen 7 dagen

Emissiefactor	2,9 kg NH_3 per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport	Proefverslag P 1.201 van ASG (www.pv.wur.nl)

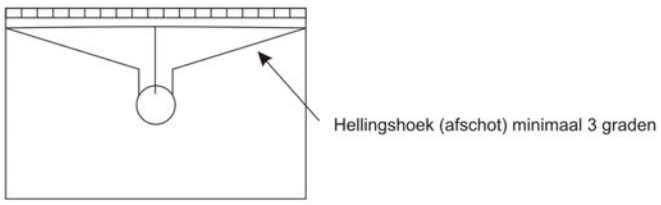


Plattegrond
kraamhokken

Mestpan onder het gehele roosteroppervlak van het kraamhok



Doorsnede A-A



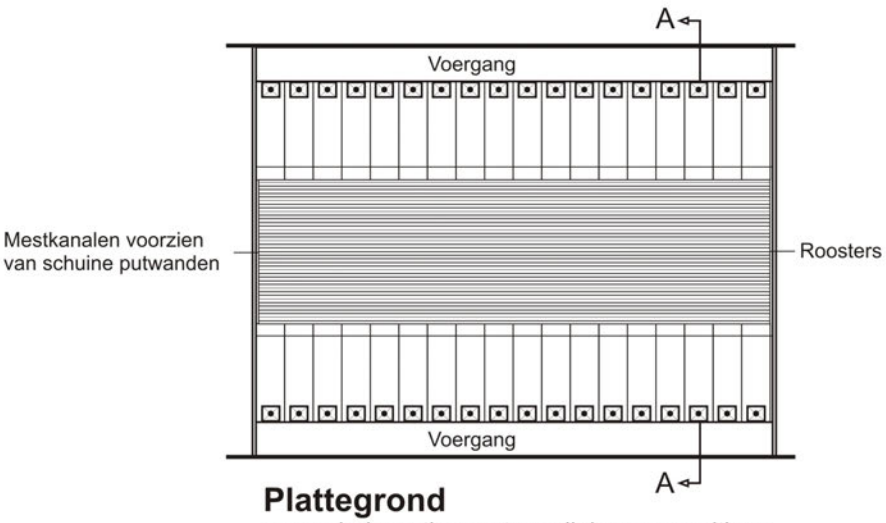
Vooraanzicht
mestpan

NAAM: Mestpan onder kraamhok	NUMMER: BWL 2006.08
	Systeembeschrijving oktober 2006

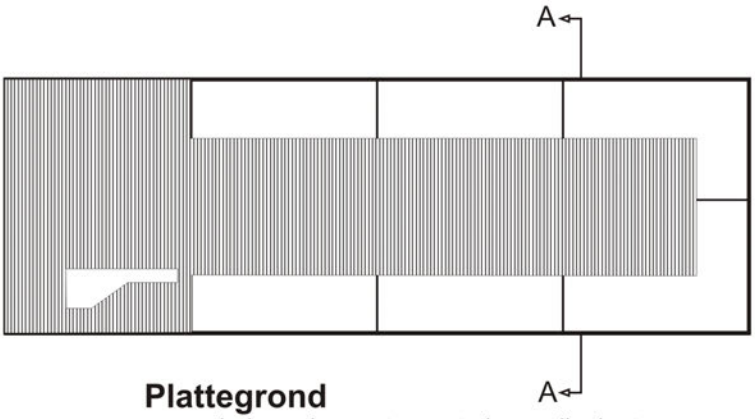
Nummer systeem	**BWL 2006.09**
Naam systeem	**Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met roosters anders dan metalen driekant en schuine putwanden in het mestkanaal**
Diercategorie	**Guste en dragende zeugen**
Systeembeschrijving van	**Oktober 2006**
Werkingsprincipe	Ammoniakemissiebeperking is gebaseerd op het beperken van putemissie. door het verkleinen van het emitterend mestoppervlak.

DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; BOUWKUNDIG		
	Onderdeel	**Uitvoeringseis**
1	Hokindeling	groepshuisvesting in één van de volgende vormen: - voer(lig)boxen met uitloop - voersysteem in combinatie met ligplaatsen
2	Vloeruitvoering	gedeeltelijk roostervloer
3a	Mestkanaal	voorzien van roosters anders dan metalen driekant
3b		één of meerdere schuine wanden moeten worden aangebracht
3c		bij aanwezigheid één schuine wand moet deze tegen de dichte vloer zijn aangebracht
3d		helling t.o.v. putvloer minimaal 45° bij schuine wand tegen dichte vloer
3e		helling overige schuine wanden minimaal 60° t.o.v. de putvloer
3f		uitvoering schuine wand volgens technisch informatiedocument 'Schuine wanden in stallen voor varkens'
3g		geen open verbinding met andere kanalen
3h		hoogte mestniveau is gerelateerd aan het emitterend oppervlak
4	Emitterend oppervlak mestkanaal	maximaal 0,55 m² per dierplaats
5a	Waarborg emitterend oppervlak	overloop verplicht aanbrengen
5b		uitvoering overloop volgens hoofdstuk overloop in mestkanalen uit technisch informatiedocument 'Afvoersystemen voor de varkenshouderij'
6a	Aflaat mestkanaal	diameter afvoeropeningen minimaal 150 mm
6b		diameter afvoerleiding minimaal 200 mm
6c		rioolsysteem voor aflaat mestkanaal,uitvoering volgens hoofdstuk rioolsysteem uit technisch informatiedocument 'Afvoersystemen voor de varkenshouderij'
DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM; TECHNISCHE VOORZIENINGEN		
	Onderdeel	**Uitvoeringseis**
7	Voersysteem	is gekoppeld aan de huisvestingsvorm:

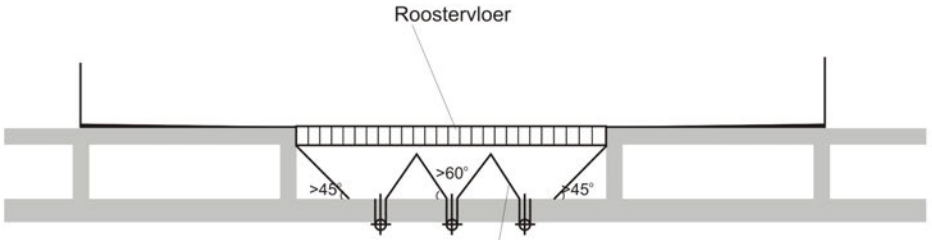
		- bij boxen met uitloop een trog aan de voorzijde van de boxen - bij de andere vormen zeugenvoerstation(s) of een ander voersysteem
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	**Gebruikseis**
a1	Aflaat mestkanaal	minimaal éénmaal per twee weken en, indien van toepassing, bij het bereiken van het maximaal toegestane emitterend oppervlak
a2		afvoeren van mest gaat frequent en restloos
b	Overloop	is noodvoorziening, mag niet permanent als mestafvoerleiding functioneren
c	Reiniging schuine wanden in het mestkanaal	na afloop van elke productieronde
Emissiefactor		2,5 kg NH_3 per dierplaats per jaar
Verwijzing meetrapport		Rapportage Opdrachtgever, nummer 13.9082.1000, van ASG (www.pv.wur.nl)



Plattegrond
groepshuisvesting met voerligboxen en uitloop



Plattegrond
groepshuisvesting met voerstation en ligplaatsen



Doorsnede A-A
groepshuisvesting

NAAM:	NUMMER:
Groepshuisvestingssysteem met voerligboxen of zeugenvoerstations, zonder strobed, met roosters anders dan metalen driekant en schuine putwanden in het mestkanaal	BWL 2006.09
	Systeembeschrijving Oktober 2006

Nummer systeem	**BWL 2009.12**
Naam systeem	**Gecombineerd luchtwassysteem 85% ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser**
Diercategorie	**Kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)**
Systeembeschrijving van	**Oktober 2009**
Werkingsprincipe	De ammoniakemissie (inclusief geur- en stofemissie) wordt beperkt door de ventilatielucht te behandelen in een gecombineerd luchtwassysteem. Dit is een installatie die is opgebouwd uit meerdere wassystemen. Bij het beschreven systeem bestaat de installatie uit een watergordijn (type gelijkstroom) met daarachter een biologische wasser. Het watergordijn is in de voorruimte aanwezig waarin de lucht optimaal wordt verdeeld over het gehele aanstroomoppervlak van de wassectie. De biologische wasser is opgebouwd uit een filterelement van het type tegenstroom. Het betreft een kolom met vulmateriaal, waarover continu wasvloeistof wordt gesproeid. De gezuiverde lucht verlaat vervolgens via een druppelvanger de installatie. Bij passage van de ventilatielucht door het luchtwassysteem wordt de ammoniak opgevangen in de wasvloeistof. Bacteriën die zich op het vulmateriaal en in de wasvloeistof bevinden zetten de ammoniak om in nitriet en/of nitraat, waarna deze stoffen met het spuiwater worden afgevoerd. De verwijdering van stof en geurcomponenten gebeurt in het watergordijn en de biologische wasser Spuiwater komt vrij uit de biologische wasser, het wordt opgevangen in de wateropvangbak onder de wasinstallatie. Ook het sproeiwater van het watergordijn wordt in deze bak opgevangen.

DE TECHNISCHE UITVOERING VAN HET SYSTEEM

	Onderdeel	Uitvoeringseis
1	Ventilatie	aanvoer ventilatielucht naar luchtwassysteem, zie hiervoor de checklist ventilatie bij luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
2a	Dimensionering luchtwassysteem	gecombineerd luchtwassysteem opgebouwd uit een watergordijn van het type gelijkstroom en een biologische wasser van het type tegenstroom
2b		watergordijn voor de biologische wasser, de lengte van het watergordijn is gelijk aan de lengte van het filterpakket in de biologische wasser
2c		biologische wasser opgebouwd uit een kolom kunststof filtermateriaal (type FKP 312, contactoppervlak filtermateriaal is 240 m^2 / m^3) met een hoogte van 1,5 meter
2d		via een druppelvanger (type TEP 130) verlaat de gereinigde lucht het systeem
2e		capaciteit maximaal 4.080 m^3 lucht per uur per m^2 aanstroomoppervlak van filterpakket in de biologische wasser
2f		aan te tonen met dimensioneringsplan bij aanvraag vergunning, waaruit onder meer de relatie met het aantal dieren per diercategorie blijkt (maximale ventilatie)
3a	Registratie	continue registratie van het aantal draaiuren van de circulatiepomp van de biologische wasser met behulp van een urenteller
3b		continue registratie van het spuidebiet van de biologische wasser met een

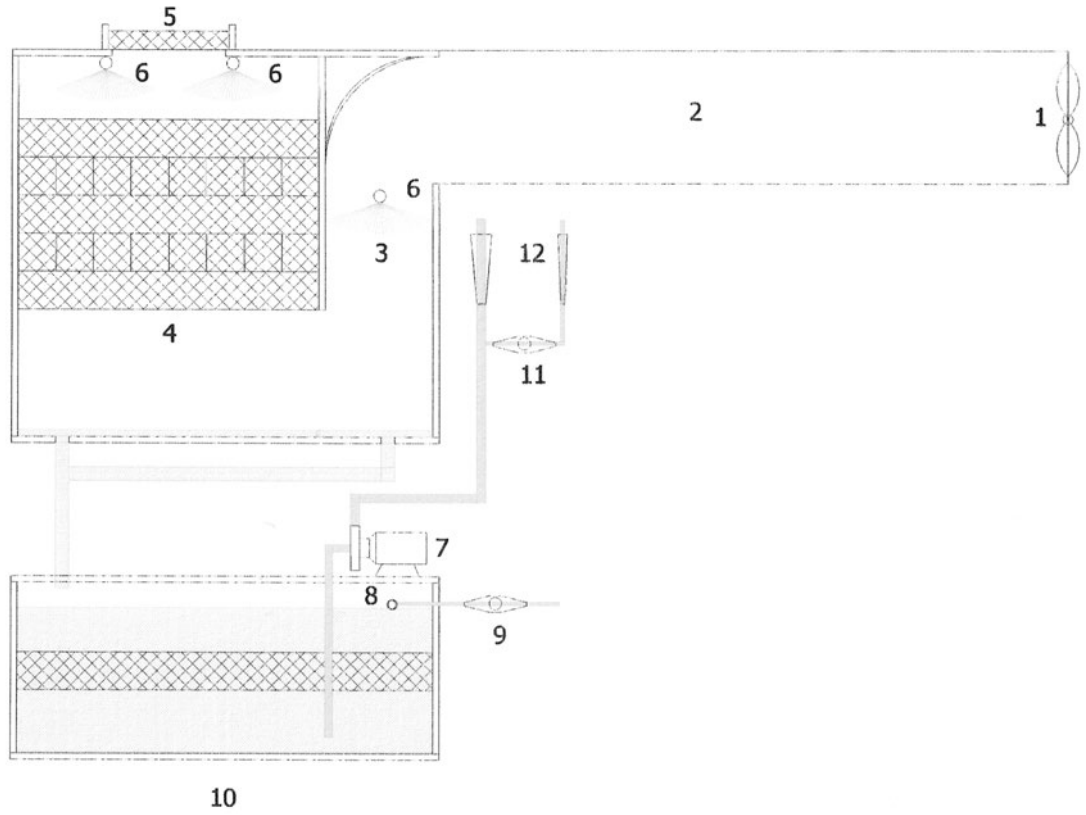
		geijkte waterpulsmeter
3c		de geregistreerde waarden moeten niet vrij toegankelijk worden opgeslagen.
4	Spuiregeling	het spuien van het waswater moet worden aangestuurd door een automatische regeling
HET GEBRUIK VAN HET SYSTEEM		
	Onderdeel	**Gebruikseis**
a1	Instelling parameters en	de pH van het waswater in de biologische wasser moet minimaal 6,5 en maximaal 7,5 bedragen
a2	controle	elk half jaar bemonstering van het waswater in de biologische wasser, zie hiervoor de checklist controle werking biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'. Hierin zijn ook de eisen met betrekking tot de controle en de verslaglegging opgenomen.
b	Spuiregeling	de opgegeven spuifrequentie moet bij de ingebruikname van de luchtwasser bekend zijn en moet bij de installatie worden bewaard
c	Opleverings-verklaring	opname belangrijkste gegevens (zoals controleparameters) en dimensioneringsgrondslagen in een opleveringsverklaring[1], door de leverancier na installatie van het luchtwassysteem te overhandigen aan de veehouder
d1	Reiniging	reiniging filterpakket in de biologische wasser minimaal éénmaal per jaar
d2		reiniging druppelvanger minimaal éénmaal per drie maanden
e1	Onderhouds-contract	het afsluiten van een onderhoudscontract met de leverancier of een andere deskundige partij wordt sterk aanbevolen[2]. In het onderhoudscontract moet een jaarlijkse controle en onderhoud van het luchtwassysteem zijn opgenomen. Verder zijn in dit contract de taken van de leverancier/deskundige partij opgenomen. Informatie over de standaardinhoud van het onderhoudscontract is opgenomen in de checklist onderhoud biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
e2		de wekelijkse controle door de veehouder moet specifiek plaatsvinden op de volgende punten: * watergordijn: a. werking sproeiers; b. waswaterdebiet en verdeling; c. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier); * biologische wasser: d. pH van het waswater (bijvoorbeeld met een lakmoespapier); e. waswaterdebiet en verdeling over het pakket (noteren meterstand urenteller, volgens voorschrift van de leverancier); f. spuiwaterdebiet (noteren meterstand watermeter, volgens voorschrift van de leverancier); g. ventilatie (volgens voorschrift van de leverancier); De bandbreedte van de waarnemingen en bijbehorende acties zijn opgenomen in de bijlage controlepunten wekelijkse controle biologisch luchtwassysteem bij het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'

[1] In de opleveringsverklaring moet worden aangetoond dat het luchtwassysteem volgens de systeembeschrijving is uitgevoerd en gedimensioneerd.

[2] Een onderhoudscontract is een goed middel om te voorkomen dat de gebruiker problemen krijgt bij het afleggen van een verantwoording bij de handhaving.

f	Logboek	moet worden bijgehouden met betrekking tot: - de metingen, het onderhoud, de analyseresultaten van het wassysteem en de optredende storingen; - de wekelijkse controle werkzaamheden. Zie hiervoor de checklist onderhoud biologisch luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'
g1	Rendementsmeting	moet worden uitgevoerd in de periode van 3 tot 9 maanden na installatie van het luchtwassysteem
g2		een herhaling van de meting in de zomerperiode van het derde jaar waarin de installatie in gebruik is, vervolgens een periodieke herhaling om de 2 jaar
g3		elke meting bestaat zowel uit een rendementsmeting voor ammoniak als een rendementsmeting voor geur
g4		de overige eisen voor de rendementsmeting zijn opgenomen in de checklist rendementsmeting luchtwassysteem uit het technisch informatiedocument 'Luchtwassystemen voor de veehouderij'

Werkingsresultaat	ammoniakverwijderingsrendement: 85 procent geurverwijderingsrendement: 85 procent
Emissiefactor	Gespeende biggen: - 0,09 kg NH_3 per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,35 m^2 - 0,11 kg NH_3 per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,35 m^2 Kraamzeugen: - 1,25 kg NH_3 per dierplaats per jaar Guste en dragende zeugen: - 0,63 kg NH_3 per dierplaats per jaar, individuele huisvesting - 0,63 kg NH_3 per dierplaats per jaar, groepshuisvesting Dekberen: - 0,83 kg NH_3 per dierplaats per jaar. Vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen): - 0,38 kg NH_3 per dierplaats per jaar, hokoppervlak maximaal 0,8 m^2 - 0,53 kg NH_3 per dierplaats per jaar, hokoppervlak groter dan 0,8 m^2
Verwijzing meetrapport	Ortlinghaus, O., 2008. Bericht über die Durchführung von Emissionsmessungen an einem Biowäscher mit Vorentstaubung in der Tierhaltung, 31-12-2008, Berichtsnummer: Uniqfill Bio-Combi-Wäscher, Fachhochschule Münster



Legenda:
1 ventilator
2 centraal luchtkanaal
3 watergordijn voor stofafvang
4 filterpakket biologische wasser
5 druppelvanger
6 sproeiers met sproeileiding
7 circulatiepomp
8 watervlotter
9 watermeter schoon water
10 waterbuffer
11 spuiwatermeter
12 doorstroommeters

NAAM:	NUMMER:
Gecombineerd luchtwassysteem 85 % ammoniakemissiereductie met watergordijn en biologische wasser, voor kraamzeugen, gespeende biggen, guste en dragende zeugen, dekberen en vleesvarkens (inclusief opfokberen en opfokzeugen)	BWL 2009.12
	Systeembeschrijving oktober 2009

Bijlage 12

Dimensioneringsplannen

Dimensioneren luchtkanaal en luchtwassers

Project:	Toepassing combi bio luchtwasser op stal M
Opdrachtgever:	fam. [redacted] te Ter Apel
Datum:	15-01-14
Opmerking:	Uitgangspunt is een luchtwasser op de gehele stal, geplaatst aan de zijkant, halverwege de bestaande stal.
Totaal aantal:	768 gespeende biggen
	504 vleesvarkens

Algemeen								
aantal dieren	192	biggen	72	vleesvarkens	totaal stal M			
aantal afdelingen (per kap)	4	st.	7	st.				
totaal aantal dieren	768	biggen	504	vleesvarkens				
maximum ventilatie per dier	25	m^3/uur/dier	80	m^3/uur/dier				
maximum ventilatie per afdeling	19 200	m^3/uur	40 320	m^3/uur				
gelijktijdigheids factor	100%		100%					
Centraal kanaal								
totale hoeveelheid ventilatielucht	19 200	m^3/uur	40 320	m^3/uur	59.520	m^3/uur		
luchtsnelheid in centraal kanaal	2,77	m/s	2,77	m/s		m/s		
oppervlakte luchtkanaal netto	1,92	m^2	4,03	m^2		m^2		
Ventilatoren*								
hoeveelheid per ventilator (920 mm Ø)	25 000	m^3/uur	25 000	m^3/uur	25.000	m^3/uur		
aantal ventilatoren berekend bij 100%	0,77	stuks	1,61	stuks	2,38	stuks		
aantal ventilatoren berekend bij 70%	1,10	st.	2,30	st.	3,40	st.		
aantal ventilatoren bij 70% afgerond	5	st.	5	st.	4	st.		
* uitgangspunt stienen SGS92 D4S								
Luchtwassers**								
Aantal units (12 000 m3/uur)	1,60	st.	3,36	st.	4,96	st.		
aantal units afgerond	2	st.	3	st.	5	st.		
lengte luchtwasser berekend	2,02	m	4,13	m	6,05	m		
Lengte luchtwasser, naar aantal units	2,50	m	3,70	m	6,10	m		
Breedte luchtwasser	3,40	m	3,40	m	3,40	m		
Hoogte luchtwasser	3,30	m	3,30	m	3,30	m		
Hoogte luchtuitlaat luchtwasser (gemiddeld)	1,80	m + peil	1,80	m + peil	1,80	m + peil		
Netto lengte luchtuitlaat luchtwasser	2,40	m	3,60	m	6,00	m		
Netto breedte luchtuitlaat luchtwasser	1,00	m	1,00	m	1,00	m		
Netto oppervlakte luchtuitlaat luchtwasser	2,40	m^2	3,60	m^2	6,00	m^2		
Gemiddelde ventilatie per dier	12	m^3/uur	31	m^3/uur				
aantal dieren	768	st.	504	st.				
Gemiddelde ventilatie	9216	m^3/uur	15624	m^3/uur	24.840	m^3/uur		
Netto oppervlakte luchtuitlaat luchtwasser	2,40	m^2	3,60	m^2	6,00	m^2		
Berekend diameter voor V-stacks								
r2=	0,76	m	1,15	m	1,91	m		
r= (straal)	0,87	m	1,07	m	1,38	m		
d= (diameter)	1,75	m	2,14	m	2,76	m		
Gemiddelde luchtsnelheid luchtuitlaat	1,07	m/s	1,21	m/s	1,15	m/s		
** uitgangspunt Uniqfill combi biologisch 85%								

Rombou
ing.H. (Henk) Altena

Dimensioneren luchtkanaal en luchtwassers

Project: Nieuwbouw zeugenstallen, thuislocatie
Opdrachtgever: dhr. P. [redacted] te Ter Apel.

Datum: 15-01-14

Opmerking: Uitgangspunt is 746 zeugen.

	Kraamstal (E)	Zeugenstal -------->	Zeugenstal -------->	Zeugenstal (F)
Algemeen				
aantal dieren	16 kraamzeugen	32 dekzeugen	2 beren	66 dr.zeugen
maximum ventilatie per dier	200 m^3/uur/dier	120 m3/uur/dier	200 m^3/uur/dier	120 m^3/uur/dier
maximum ventilatie per afdeling	3.200 m^3/uur	3.840 m3/uur	400 m^3/uur	7.920 m^3/uur
aantal afdelingen (per kap)	10	2	1	5
gelijktijdigheids factor	100%	100%	100%	100%
Centraal kanaal				
totale hoeveelheid ventilatielucht	32.000 m^3/uur	7.680 m3/uur	400 m^3/uur	39.600 m^3/uur
cumulatief totale hoeveelheid ventilatielucht	32.000 m^3/uur	7.680 m3/uur	8.080 m^3/uur	47.680 m^3/uur
luchtsnelheid in centraal kanaal	2,77 m/s	2,77 m/s	2,77 m/s	2,77 m/s
oppervlakte luchtkanaal netto	3,20 m^2	0,77 m2	0,04 m^2	3,96 m^2
cumulatief	3,20 m^2	0,77 m2	0,81 m^2	4,77 m^2
aanwezig	- m^2	- m2	- m^2	- m^2
Ventilatoren*				
hoeveelheid per ventilator (920 mm Ø)	25.000 m^3/uur	25.000 m3/uur	25.000 m^3/uur	25.000 m^3/uur
aantal ventilatoren berekend bij 100%	1,28 stuks	0,31 stuks	0,02 stuks	1,58 stuks
aantal ventilatoren afgerond bij 100%	2 st.	1 stuks	1 st.	2 st.
aantal ventilatoren berekend bij 70%	1,83 st.	0,44 stuks	0,02 st.	2,26 st.
cumulatief	1,83 st.		0,46 st.	2,72 st.
totaal aantal ventilatoren afgerond (cumulatief)	2 st.	stuks	1 st.	3 st.

* uitgangspunt stienen SGS92 D4S

Luchtwassers***	Kraamstal	Zeugenstal -------->	Zeugenstal -------->	Zeugenstal
Lengte luchtwasser	3,70 m			6,10 m
Breedte luchtwasser	3,40 m			3,40 m
Hoogte luchtwasser	3,30 m			3,30 m
Hoogte luchtuitlaat luchtwaser	6,20 m + peil			3,50 m + peil
Netto lengte luchtuitlaat luchtwasser	3,60 m			6,00 m
Netto breedte luchtuitlaat luchtwasser	1,00 m			1,00 m
Netto oppervlakte luchtuitlaat luchtwasser	3,60 m^2			6,00 m^2
Gemiddelde ventilatie per dier	75 m^3/uur	58	58	58 m^3/uur
Gemiddelde ventilatie per afdeling	1200 m^3/uur	1856	116	3828 m^3/uur
Aantal afdelingen (per kap)	10 st.	2	1	5 st.
Gemiddelde ventilatie	12000 m^3/uur	3712	116	19140 m^3/uur
Cumulatief gemiddelde ventilatie	12000 m^3/uur			22968 m^3/uur
Netto oppervlakte luchtuitlaat luchtwasser	3,60 m^2			6,00 m^2
Berekend diameter voor V-stacks				
r2=	1,15 m			1,91 m
r= (straal)	1,07 m			1,38 m
d= (diameter)	2,14 m			2,76 m
Gemiddelde luchtsnelheid luchtuitlaat	0,93 m/s			1,06 m/s

*** uitgangspunt Uniqfill combi biologisch 85 %

Rombou
ing. H. Altena

Dimensioneren luchtkanaal en luchtwassers

Project:	Toepassing combi bio luchtwasser op stal D, locatie 1, t b.v. alternatieven.
Opdrachtgever:	fam. [redacted] te Ter Apel
Datum:	15-01-14
Opmerking:	Uitgangspunt is een luchtwasser op de gehele stal, geplaatst aan de achterzijde.
Totaal aantal:	192 dragende zeugen
	80 opfokgelten

Algemeen								
aantal dieren	192	dr. zeugen	80	opfokgelten	totaal			
aantal afdelingen (per kap)	1	st.	1	st.				
totaal aantal dieren	192	dr. zeugen	80	opfokgelten				
maximum ventilatie per dier	150	m^3/uur/dier	80	m^3/uur/dier				
maximum ventilatie per afdeling	28 800	m^3/uur	6.400	m^3/uur				
gelijktijdigheids factor	100%		100%					
Centraal kanaal								
totale hoeveelheid ventilatielucht	28 800	m^3/uur	6.400	m^3/uur	35.200	m^3/uur		
luchtsnelheid in centraal kanaal	2,77	m/s	2,77	m/s		m/s		
oppervlakte luchtkanaal netto	2,88	m^2	0,64	m^2		m^2		
Ventilatoren*								
hoeveelheid per ventilator (920 mm Ø)	25 000	m^3/uur	25 000	m^3/uur	25.000	m^3/uur		
aantal ventilatoren berekend bij 100%	1,15	stuks	0,26	stuks	1,41	stuks		
aantal ventilatoren berekend bij 70%	1,65	st.	0,37	st.	2,01	st.		
aantal ventilatoren bij 70% afgerond	2	st.	1	st.	2	st.		
* uitgangspunt stienen SGS92 D4S								
Luchtwassers**								
Aantal units (12 000 m3/uur)	2,40	st.	0,53	st.	2,93	st.		
aantal units afgerond	3	st.	1	st.	3	st.		
lengte luchtwasser berekend	2,98	m	0,74	m	3,62	m		
Lengte luchtwasser, naar aantal units	3,70	m	1,30	m	3,70	m		
Breedte luchtwasser	3,40	m	3,40	m	3,40	m		
Hoogte luchtwasser	3,30	m	3,30	m	3,30	m		
Hoogte luchtuitlaat luchtwasser (gemiddeld)	3,50	m + peil	3,50	m + peil	3,50	m + peil		
Netto lengte luchtuitlaat luchtwasser	3,60	m	1,20	m	3,60	m		
Netto breedte luchtuitlaat luchtwasser	1,00	m	1,00	m	1,00	m		
Netto oppervlakte luchtuitlaat luchtwasser	-	m^2	-	m^2	3,60	m^2		
Gemiddelde ventilatie per dier	58	m^3/uur	31	m^3/uur				
aantal dieren	192	st.	80	st.				
Gemiddelde ventilatie	11136	m^3/uur	2480	m^3/uur	13.616	m^3/uur		
Netto oppervlakte luchtuitlaat luchtwasser	-	m^2	-	m^2	3,60	m^2		
Berekend diameter voor V-stacks								
r2=		m		m	1,15	m		
r= (straal)		m		m	1,07	m		
d= (diameter)		m		m	2,14	m		
Gemiddelde luchtsnelheid luchtuitlaat		m/s		m/s	1,05	m/s		
** uitgangspunt Uniqfill combi biologisch 85%								

Rombou
ing.H. (Henk) Altena

Dimensioneren luchtkanaal en luchtwassers

Project:	Toepassing combi bio luchtwasser op stal K, locatie 2.
Opdrachtgever:	fam. [redacted] te Ter Apel
Datum:	15-01-14
Opmerking:	Uitgangspunt is een luchtwasser op de gehele stal, geplaatst aan de z jkant.
Totaal aantal:	2184 gespeende biggen

Algemeen		
aantal dieren	2184	biggen
aantal afdelingen (per kap)	1	st.
totaal aantal dieren	2184	biggen
maximum ventilatie per dier	25	m^3/uur/dier
maximum ventilatie per afdeling	54.600	m^3/uur
gelijkt jdigheids factor	100%	
Centraal kanaal		
totale hoeveelheid ventilatielucht	54.600	m^3/uur
luchtsnelheid in centraal kanaal	2,77	m/s
oppervlakte luchtkanaal netto	5,46	m^2
Ventilatoren*		
hoeveelheid per ventilator (920 mm Ø)	25.000	m^3/uur
aantal ventilatoren berekend bij 100%	2,18	stuks
aantal ventilatoren berekend bij 70%	3,12	st.
aantal ventilatoren b j 70% afgerond	3	st.

* uitgangspunt stienen SGS92 D4S

Luchtwassers**		
Aantal units (12.000 m3/uur)	4,55	st.
aantal units afgerond	5	st.
lengte luchtwasser berekend	5,56	m
Lengte luchtwasser, naar aantal units	6,10	m
Breedte luchtwasser	3,40	m
Hoogte luchtwasser	3,30	m
Hoogte luchtuitlaat luchtwasser (gemiddeld)	1,80	m + peil
Netto lengte luchtuitlaat luchtwasser	6,00	m
Netto breedte luchtuitlaat luchtwasser	1,00	m
Netto oppervlakte luchtuitlaat luchtwasser	6,00	m^2

Gemiddelde ventilatie per dier	12	m^3/uur
aantal dieren	2.184	st.
Gemiddelde ventilatie	26208	m^3/uur
Netto oppervlakte luchtuitlaat luchtwasser	6,00	m^2
Berekend diameter voor V-stacks		
r2=	1,91	m
r= (straal)	1,38	m
d= (diameter)	2,76	m
Gemiddelde luchtsnelheid luchtuitlaat	1,21	m/s

** uitgangspunt Uniqfill combi biologisch 85%

Rombou
ing.H. (Henk) Altena

Bijlage 13

Landschappelijke inpassing



situatie

kadastrale gemeente: Vlagtwedde
sectie: 2U, perceelnummer: 1095
schaal: 1:2000

bureau poortvliet & partners tuin- en landschapsarchitecten bnt ©
postbus 16 7360 aa beekbergen
+31(0)55-506 2981 info@poortvlietenpartners.nl

projectnr.: ag-28402-10
tek.nr.: 1/1
schaal: 1_2000
formaat: A-3
datum: 16-09-2011
wijziging: 14-01-2014

alle auteursrechten voorbehouden

projectnaam: landschapsplan Moersloot 147-149

opdrachtgever: [redacted]
Moersloot 149
Ter Apel



Zwartewaterallee 14
Postbus 240
8000 AE Zwolle

t (088) 888 66 61
f (088) 888 66 62

e info@rombou.nl
i www.rombou.nl