

1816-46

06.488.R01b

Noorder-ei-farm te Kiel-Windeweer
Akoestisch onderzoek Wet milieubeheer

datum: 12 juli 2007



01 OKT. 2007

06-01 MER

Opdrachtgever: Zonne-ei-farm
Eendrachtstraat 31
3784 KA Terschuur
telefoon : 0342 - 460 020
contactpersoon : De heer H. v.d. Brink

Contactpersoon Schoonderbeek en Partners Advies BV: Ing. H. Groothedde



INHOUD	Blz.
1. Inleiding	3
2. Situatie en uitgangspunten	3
2.1 Beschikbare gegevens	3
2.2 Aan te vragen bedrijfssituatie	3
2.3 Representatieve bedrijfssituatie [RBS]	5
2.4 De incidentele bedrijfssituaties [IBS]	5
2.5 Geluidreducerende maatregelen	6
2.6 Gestelde geluidvoorwaarden	6
3. Onderzoekmethode	6
3.1 Het rekenmodel	6
4. Resultaten	8
4.1 Bijzondere geluiden	8
4.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{A,r,LT}$]	8
4.3 Maximale geluidniveaus [$L_{A,max}$]	9
5. Indirecte hinder	10
6. Conclusies en aanbevelingen	11
6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{A,r,LT}$]	11
6.2 Maximale geluidniveaus [$L_{A,max}$]	11
6.3 Indirecte hinder	12
6.4 Aanbevelingen	12

Figuren: 1 t/m 6.2

Bijlagen: 1 t/m 8



1. INLEIDING

De inrichting van Noorder-ei-farm (onderdeel van Zonne-ei-farm) is gelegen aan de Nieuwe Compagnie 1a te Kiel-Windeweer.

Door Noorder-ei-farm is een nieuwe vergunning in het kader van de Wet milieubeheer aangevraagd. Voor de aanvraag is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Doel van dit akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidemissie van de inrichting in de aan te vragen bedrijfssituatie.

In de voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten en de resultaten van het akoestisch onderzoek weergegeven.

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

Noorder-ei-farm omvat een pluimveebedrijf met één nieuw te bouwen schuur met mestloods en een gebouw voor de eieropslag en kantoorruimte. In figuur 1 is een overzicht gegeven van het terrein van de inrichting en de directe omgeving. Voor de aan- en afvoer van grondstoffen en producten wordt één toerit gebruikt.

Op het terrein van de inrichting is één bedrijfswoning aanwezig, te weten Nieuwe Compagnie 1a.

2.1 Beschikbare gegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- vigerende vergunning nummer 97-18, d.d. 21 januari 1998;
- kadastrale kaart van het onderzoeksgebied;
- tekening behorende bij de aanvraag Wet milieubeheervergunning, d.d. laatste wijziging 06-04-2007, schaal 1:200, getekend door Van Westreenen;
- productinformatie warmtewisselaar ontvangen van Plettenburg, d.d. 30 november 2006.
- leveranciersgegevens van de te installeren lengteventilatoren.

2.2 Aan te vragen bedrijfssituatie

Hieronder volgt een beschrijving van de aangevraagde bedrijfssituatie. De vermelde bedrijfstijden van de relevante geluidbronnen op het terrein van de inrichting zijn aangegeven door Noorder-ei-farm.

Noorder-ei-farm is 7 dagen per week gedurende 24.0 uur per dag in bedrijf.

2.2.1 Agrarisch bedrijf – luchtbehandeling

In de nieuw te bouwen schuur en de bijbehorende mestloods zijn lengteventilatoren aanwezig. In de warmtewisselaar zijn nokventilatoren aanwezig. In tabel 1 is aangegeven hoeveel ventilatoren per locatie aanwezig zijn, welke daarvan onder normale omstandigheden in bedrijf zijn en op welke capaciteit de ventilatoren in bedrijf zijn.



Tabel 1: aantal aanwezige en in bedrijf zijnde ventilatoren met bijbehorende capaciteit

Locatie	Aantal aanwezig	Type ventilator	Dagperiode 06.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-22.00 uur	Nachtperiode 22.00-06.00 uur
Mestloods	5	lengte	5 [100%]	5 [100%]	5 [100%]
Nieuwe stal	21	lengte	21 [100%]	7 [100%]	3 [100%]
Warmtewisselaar	8	nok	8 [80%]	8 [80%]	8 [80%]

De ventilatoren van de mestloods en de nieuwe stal zijn cascade geschakeld. In tabel 1 is aangegeven hoeveel er per periode in bedrijf zijn.

Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat de lengteventilatoren van de mestloods en de nieuwe stal op basis van leveranciersgegevens een bronsterkte hebben van maximaal 88 dB(A) per ventilator (bij 100% van de maximale capaciteit).

De nokventilatoren van de warmtewisselaar hebben (berekend op basis van leveranciersgegevens) een bronsterkte van maximaal 87 dB(A) per ventilator (bij 100% van de maximale capaciteit).

2.2.2 Agrarisch bedrijf – aan- en afvoer

Viermaal in de week wordt in de dagperiode voer voor het pluimvee gebracht met ten hoogste 2 vrachtwagens per dag. Het lossen van voer duurt circa 45 minuten per vrachtwagen.

Vijfmaal per week komen (maximaal) 2 vrachtwagens in de dagperiode op het terrein van de inrichting voor de afvoer van eieren. De eieren worden beladen met behulp van een elektrische pompwagen en een laadklep. Het beladen van één vrachtwagen duurt in totaal circa 30 minuten. De laadklep van de vrachtwagen is circa 50 % van deze tijd in bedrijf.

Tweemaal in de week komt één vrachtwagen in de dagperiode op het terrein van de inrichting voor het beladen van een mestcontainer. De container wordt gedurende 60 minuten beladen met een verreiker van derden. De verreiker is gedurende 50% van de tijd op het terrein en 50% in de stallen in bedrijf. Het werken met de verreiker in de stallen is niet relevant voor de geluidemissie van de inrichting.

Eénmaal per jaar worden gedurende 2 dagen in de dagperiode kippen aangevoerd. De kippen worden aangevoerd met in totaal 10 vrachtwagens per dag. De rolcontainers met kippen worden handmatig gelost. Het lossen van de kippen duurt in totaal 5 uur per dag. Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat de laadklep van de vrachtwagens tijdens het lossen 50% van de tijd in bedrijf is.

Eénmaal per jaar worden gedurende 4 dagen in de avond- en nachtperiode kippen afgevoerd. De kippen worden afgevoerd met in totaal 5 vrachtwagens per etmaal. Het afvoeren van kippen vindt plaats tussen 20.00 uur en 06.00 uur. De kippen worden per verdieping afgevoerd. Voor de berekeningen is uitgegaan van de situatie waarin de kippen van de bovenste verdieping worden afgevoerd (worstcase).



Het beladen van één vrachtwagen duurt ten hoogste 60 minuten (per vrachtwagen is de verreiker gedurende 15 minuten effectief in bedrijf). Voor de berekeningen is uitgegaan van de situatie waarin 1 vrachtwagen in de avondperiode en 4 vrachtwagens in de nachtperiode worden beladen.

2.2.3 *Agrarisch bedrijf – overige activiteiten*

Binnen de inrichting is een hogedrukreiniger aanwezig. Deze wordt alleen in de stallen gebruikt en is hiermee niet relevant voor de geluidemissie van de inrichting. Op de aanwezige spoelplaats wordt alleen gebruik gemaakt van een tuinslang. Het gebruik van de tuinslang is in verhouding tot de overige activiteiten niet relevant voor de geluidemissie van de inrichting.

Op afroep worden in de dagperiode kadavers opgehaald. Gezien het feit dat dit slechts beperkt voorkomt en de zeer korte bedrijfsduur van de activiteit, is deze niet relevant voor de geluidemissie van de inrichting.

Eénmaal per maand wordt gedurende 30 minuten in de dagperiode het noodstroom-aggregaat (hierna verder NSA genoemd) getest. Het rooster en de uitlaat van de NSA-ruimte worden geluidgedempt uitgevoerd.

2.3 **Representatieve bedrijfssituatie [RBS]**

In de representatieve bedrijfssituatie zijn de ventilatoren in bedrijf. Daarnaast is ervan uitgegaan dat in deze bedrijfssituatie ook de volgende activiteiten plaats vinden:

- de eieren worden gehaald met 2 vrachtwagens – 5x per week dagperiode;
- er wordt voer gelost met 2 bulkwagens – 4x per week dagperiode;
- er wordt een mestcontainer beladen met een verreiker van derden en opgehaald door een vrachtwagen – 2x per week dagperiode;
- het NSA wordt gedurende 30 minuten in de dagperiode getest.

Dit leidt er toe dat gedurende de maatgevende dag 5 zware vrachtwagens in de dagperiode op het terrein van de inrichting kunnen komen.

2.4 **De incidentele bedrijfssituaties [IBS]**

Ten behoeve van de bepaling van de in de incidentele bedrijfssituaties veroorzaakte geluidniveaus is onderscheid gemaakt tussen twee bedrijfssituaties, namelijk:

- de aanvoer van kippen – 2x per jaar in de dagperiode door 3 vrachtwagens met laadklep en rolcontainers;
- de afvoer van kippen – 4x per jaar in de avond- en nachtperiode door 5 vrachtwagens en een verreiker.

Naast deze activiteiten draaien in deze bedrijfssituaties ook de ventilatoren.



2.5 Geluidreducerende maatregelen

Door Noorder-ei-farm zijn de hierna beschreven Best Beschikbare Technieken (BBT) toegepast om de geluidemissie van de inrichting zoveel mogelijk te beperken:

- de nieuw te plaatsen ventilatoren voldoen aan de huidige stand der techniek;
- alle laad- en losactiviteiten in de representatieve bedrijfssituatie vinden plaats in de dagperiode (tussen 06.00 uur en 19.00 uur);
- de wanden van de benedenverdieping van de mestloos bestaan uit beton/steen;
- de axiaalventilatoren van de warmtewisselaar zijn trillingsvrij opgehangen en worden laag-toerig uitgevoerd.

De in deze paragraaf weergegeven Best Beschikbare Technieken (BBT) zijn meegenomen in het voorliggende onderzoek.

2.6 Gestelde geluidvoorwaarden

In bijlage 8 zijn de in de vigerende vergunning gestelde geluidvoorschriften weergegeven.

3. ONDERZOEKMETHODE

Het voorliggende onderzoek is gebaseerd op het "Meet- en Rekenvoorschrift hoofdstuk V van de Wet geluidhinder" en de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai van 1999, van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

Ten behoeve van het voorliggende onderzoek zijn geen geluidmetingen verricht.

3.1 Het rekenmodel

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma dat is gebaseerd op de berekening van de overdracht overeenkomstig de methode II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", 1999, van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

Voor de berekeningen is uitgegaan van een aangepaste dag-, avond en nachtperiode zoals aangegeven in de vigerende vergunning. De perioden die aangehouden zijn:

- 06.00 – 19.00 uur is de dagperiode;
- 19.00 – 22.00 uur is de avondperiode;
- 22.00 – 06.00 uur is de nachtperiode.

3.1.1 *De geluidbronnen bepalend voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus*

De geluidbronnen van de ventilatoren zijn in het rekenmodel ingevoerd op basis van de in bijlage 1 berekende bronsterkten. De geluidbronnen zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities zoals aangegeven in de figuren 2.1 en 2.2. In bijlage 2 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven.



Verder zijn in deze bijlage de tijden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn. Voor de mobiele bronnen zijn het aantal passages per periode weergegeven, de rijsnelheid en de lengte van de rijlijnen.

De bronvermogens van de lengteventilatoren (bronnummer 001 t/m 004) en de ventilatoren van de warmtewisselaar (bronnummer 005) zijn gebaseerd op leveranciersgegevens. De bronvermogens van de overige bronnen zijn gebaseerd op bij Schoonderbeek en Partners Advies BV bekende kentallen.

De bronsterkte van de ventilatoren van de warmtewisselaar (bronnummer 005) is bepaald voor de situatie waarin de ventilatoren op maximale capaciteit draaien. Voor de berekeningen is er van uitgegaan dat de ventilatoren van de warmtewisselaar in iedere periode op 80 % van de maximale capaciteit draaien.

Dit is verwerkt in de bedrijfsduurcorrectie voor de dag-, avond- en de nachtperiode van de betreffende geluidbronnen. De bronsterkte van de ventilatoren neemt af met de vijfde macht van de gebruikte capaciteit.

3.1.2 *De geluidbronnen bepalend voor de maximale geluidniveaus*

De geluidbronnen die maximale geluidniveaus kunnen veroorzaken zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities zoals aangegeven in figuur 2.3.

De bronvermogens van de bronnen die maximale geluidniveaus kunnen veroorzaken, zijn gebaseerd op bij Schoonderbeek en Partners Advies BV bekende kentallen.

In bijlage 2 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage de periode vermeldt waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn.

3.1.3 *De objecten en bodemgebieden*

De gebouwen en andere relevante objecten zijn in het rekenmodel ingevoerd met hun werkelijke hoogte en een reflectiecoëfficiënt, zodat de wanden van de ingevoerde gebouwen zowel een afschermende als reflecterende functie kunnen vervullen. De situering van de gebouwen is gegeven in figuur 3 en in bijlage 3.

In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven en is aangegeven welke hoogte de gebouwen hebben ten opzichte van het plaatselijk maaiveld en welke tophoekfactor in verband met de afscherming is toegepast.

De situering van de bodemgebieden is gegeven in figuur 4 en in bijlage 4. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven en is de absorptiefactor vermeld. Als standaard bodemfactor voor het geluidmodel is een waarde van 1,0 ingevoerd (akoestisch zachte bodem).

3.1.4 *De ontvangerpunten*

In figuur 5 is een overzicht gegeven van de gebruikte ontvangerpunten rond de inrichting. De ontvangers zijn gesitueerd bij de woningen in de directe omgeving en op 4 punten op 50 meter van de terreingrens. De waarneemhoogte bij de woningen in de directe omgeving bedraagt voor de dagperiode 1,5 m boven het plaatselijk maaiveld en 5,0 m voor de avond- en de nachtperiode.



De waarneemhoogte op alle ontvangers op 50 meter van de terreingrens bedraagt voor iedere periode 5,0 m boven het plaatselijk maaiveld. De relevante gegevens van de ontvangers zijn tevens gegeven in bijlage 5.

4. RESULTATEN

4.1 Bijzondere geluiden

Gezien de aard van de geluidbronnen en de afstand van de bronnen tot de beoordelingspunten is het niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een tonaal of impulsachtig karakter hoorbaar zal zijn.

4.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{A,T}$]

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn berekend voor de volgende onderzochte bedrijfssituaties:

- representatieve bedrijfssituatie: tabel 2;
- incidentele bedrijfssituaties: tabel 3.

4.2.1 Representatieve bedrijfssituatie

In tabel 2 en in bijlage 6.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de ontvangerpunten gegeven zoals deze veroorzaakt worden in de representatieve bedrijfssituatie. In de tabel zijn ook de geluidvoorschriften van de vigerende vergunning weergegeven.

Tabel 2: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) in dB(A)

Ontvangerpunt (zie figuur 5)	Representatieve bedrijfssituatie		
	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Punten op 50 meter			
Cp01	38	30	27
Cp02	40	36	36
Cp03	37	35	34
Cp04	48	45	43
Woningen			
05	30	30	30
06	23	19	17
07	24	24	24
08	30	17	16
Vigerende vergunning	50	45	40

In bijlage 6.1.1 t/m 6.1.4 is de bijdrage gegeven van de verschillende geluidbronnen aan de totale geluidniveaus op de ontvangerpunten Cp01 t/m Cp 04.

Uit tabel 2 blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie op alle ontvangerpunten wordt voldaan aan de geluidvoorschriften van de vigerende vergunning.



4.2.2 Incidentele bedrijfssituaties

In tabel 3 en de bijlage 6.3 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de ontvangerpunten gegeven zoals deze zich voordoen in de incidentele bedrijfssituaties. In de vigerende vergunning zijn geen specifieke geluidseisen gesteld aan de geluidniveaus in incidentele bedrijfssituaties.

Tabel 3: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,LT}$) in dB(A)

Ontvangerpunt (zie figuur 5)	IBS aanvoer kippen	IBS afvoer kippen	
	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
	Punten op 50 meter		
Cp01	33	30	30
Cp02	40	42	43
Cp03	36	35	37
Cp04	48	45	44
	Woningen		
05	30	33	34
06	21	23	22
07	24	27	27
08	25	31	31

4.3 Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

Door een aantal activiteiten op het terrein van de inrichting kunnen relevante maximale geluidniveaus optreden. In het volgende zijn deze activiteiten beschreven en is het daarbij van toepassing zijnde bronvermogen vermeld.

- het rijden van de vrachtwagens $L_{WA,max} = 110$ dB(A);
- het laden van eieren $L_{WA,max} = 110$ dB(A);
- het laden met de verreiker $L_{WA,max} = 113$ dB(A);
- het lossen van kippen met de laadklep (IBS) $L_{WA,max} = 110$ dB(A).

Er zijn geen andere activiteiten die aanleiding geven tot relevante maximale geluidniveaus.

In tabel 4 en bijlage 7 worden de maximale geluidsniveaus weergegeven zoals deze ter plaatse van de woningen en de controlepunten op 50 meter van de terreingrens in de directe omgeving kunnen optreden. In de tabel zijn alleen de waarden weergegeven die hoger zijn dan 50 dB(A).



Tabel 4: de maximale geluidniveaus op de ontvangerpunten

Ontvangerpunt	L _{Amax} maximale geluidniveaus in dB(A)					
	Rijden VRW	Laden Eieren Laadklep	Verreiker	Rijden VRW IBS	Verreiker La kippen IBS	Lo kippen Laadklep IBS
	D ¹⁾	D	D	D/A/N	A/N	D
Punten op 50 meter						
Cp01	53	--	--	53/53/53	50/50	--
Cp02	65	59	--	65/65/65	64/64	--
Cp03	54	53	56	54/54/54	56/56	52
Cp04	57	53	61	57/57/57	62/62	58
Woningen						
05	--	--	--	--/51/51	52/52	--
06	--	--	--	--/--/--	--/--	--
07	--	--	--	--/--/--	--/--	--
08	--	--	--	--/51/51	54/54	--

¹⁾ D duidt aan dat de maximale geluidniveaus in de dagperiode kunnen optreden;
A duidt aan dat de maximale geluidniveaus in de avondperiode kunnen optreden;
N duidt aan dat de maximale geluidniveaus in de nachtperiode kunnen optreden.

Uit de nu gepresenteerde resultaten blijkt dat de maximale geluidniveaus in de representatieve bedrijfssituatie in de dagperiode bij de woningen lager zijn dan 50 dB(A).

In de avond- en nachtperiode vinden er in de representatieve bedrijfssituatie geen activiteiten plaats. In de incidentele bedrijfssituatie waarin kippen worden afgevoerd, kunnen in de avond- en nachtperiode bij de woningen maximale geluidniveaus optreden tot 54 dB(A).

5. INDIRECTE HINDER

In de milieuwetgeving wordt naast een beoordeling van de geluidemissie ten gevolge van de activiteiten op het terrein van de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting, voor zover dit direct verband heeft met de inrichting. Daarbij gaat het in de voorliggende situatie om de aan- en afvoerbewegingen. De aan- en afvoerbewegingen vinden volledig plaats over de Nieuwe Compagnie.

Dit verkeer dient, volgens de circulaire van de minister van VROM van 29 februari 1996, beoordeeld te worden door de equivalente geluidniveaus te bepalen en de waarden daarvan te toetsen aan de streefwaarde van 50 dB(A).

Op basis van uitspraken van de Raad van State (o.a. nummer E03.95.0233) hangt de reikwijdte van de indirecte hinder af van de interpretatie van de term "opgenomen in het heersende verkeersbeeld". Het gaat er om of een voertuig dat bij de inrichting komt wat betreft de snelheid, rij- en stopgedrag onderscheiden kan worden van het overige verkeer.



Immers, voertuigen die niet bij de inrichting komen hebben een zelfde snelheid en vertonen een zelfde rij- en stopgedrag bij zijstraten, kruisingen etc. als verkeer dat van en naar de inrichting gaat. Alleen in de directe nabijheid van de ingangen van het terrein van de inrichting is er nog onderscheid te maken.

Bij de berekening van de geluidniveaus is uitgegaan van de situatie waarin alle (vracht)wagens zowel bij het aankomen als bij het vertrek langs de woning aan de Nieuwe Compagnie 1 passeren; worstcase. In de voorliggende situatie gaat het om 5 vrachtwagens in de dagperiode.

Voor het geluidonderzoek naar de invloed van het verkeer over de Nieuwe Compagnie is met behulp van een computermodel de geluidbelasting op een aantal ontvangerpunten langs deze weg bepaald.

Het wegdek van de Nieuwe Compagnie is geasfalteerd. De vrachtwagens mogen hier 80 km/uur rijden. Het bronvermogen van vrachtwagens, die met snelheden van 80 km/uur rijden bedraagt 111 dB(A). In bijlage 2.5 zijn de invoergegevens weergegeven.

In de figuren 6.1 en 6.2 zijn de geluidsniveaus bij de woning aan de Nieuwe Compagnie 1 weergegeven in de representatieve respectievelijk incidentele bedrijfssituaties.

Uit de berekeningen blijkt dat de etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting die wordt veroorzaakt door het verkeer op de Nieuwe Compagnie tijdens de representatieve bedrijfssituatie, bij de woningen maximaal 34 dB(A) bedraagt.

De etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting die wordt veroorzaakt door het verkeer op de Nieuwe Compagnie 1 tijdens de incidentele bedrijfssituatie waarin kippen worden afgevoerd, bedraagt bij de woningen maximaal 48 dB(A).

Dit is in alle situaties ruim lager dan 50 dB(A), waarmee voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van de circulaire van 29 februari 1996 over dit onderwerp.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]

Uit het onderzoek blijkt dat in de aangevraagde representatieve bedrijfssituatie wordt voldaan aan de geluidvoorschriften van de vigerende vergunning.

6.2 Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

Uit het onderzoek blijkt dat in de aangevraagde representatieve bedrijfssituatie wordt voldaan aan de geluidvoorschriften van de vigerende vergunning, die gelden voor de maximale geluidniveaus.



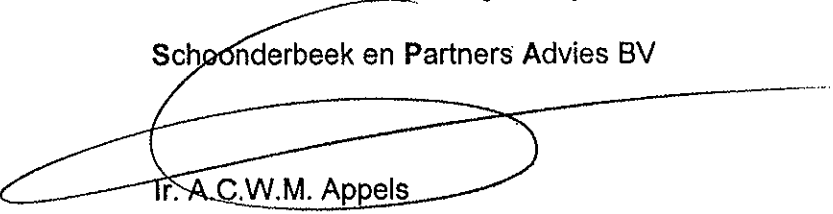
6.3 Indirecte hinder

In de onderzochte situatie wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

6.4 Aanbevelingen

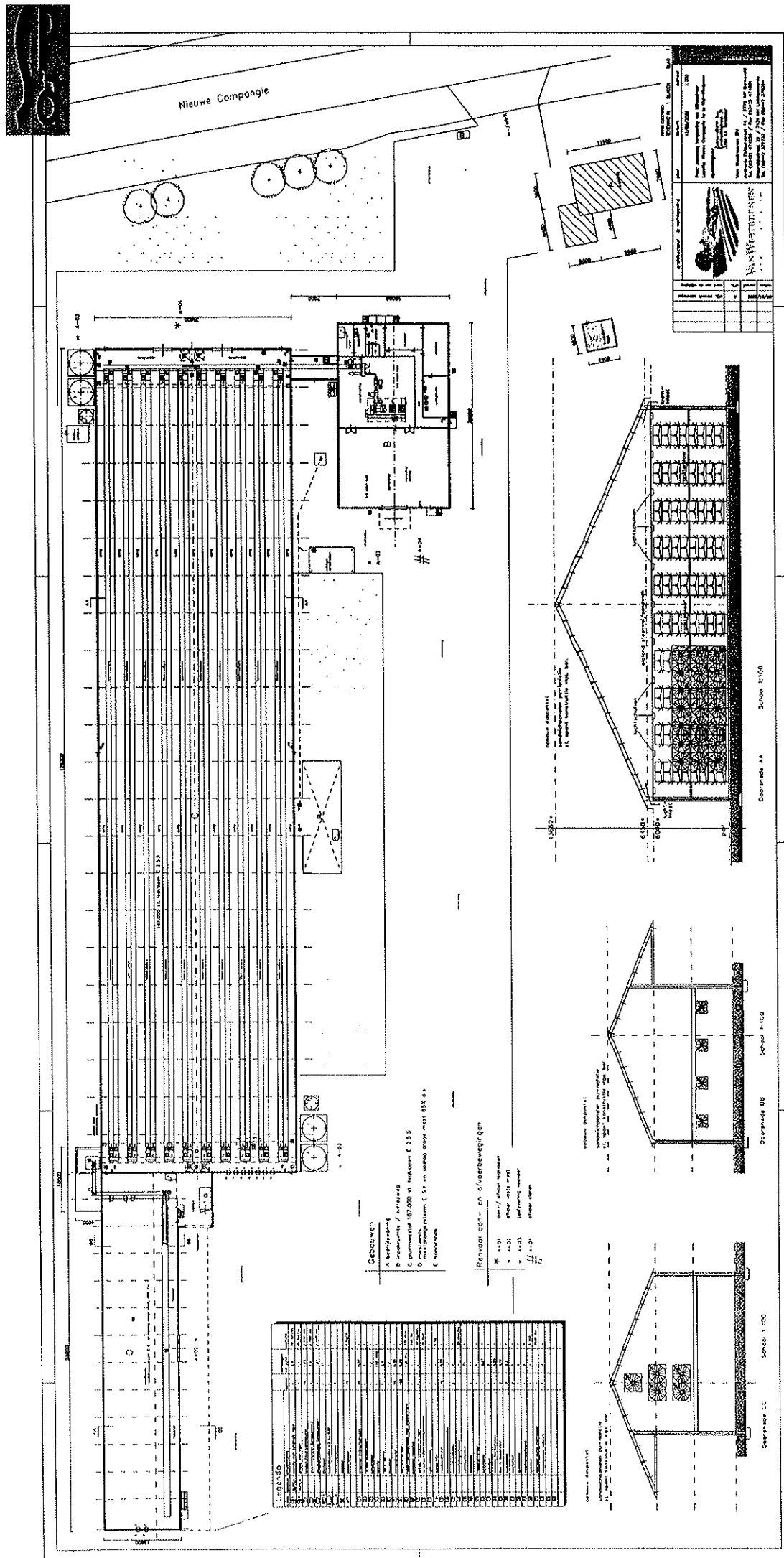
Aanbevolen wordt om vergunning te vragen voor de beschreven bedrijfssituaties.

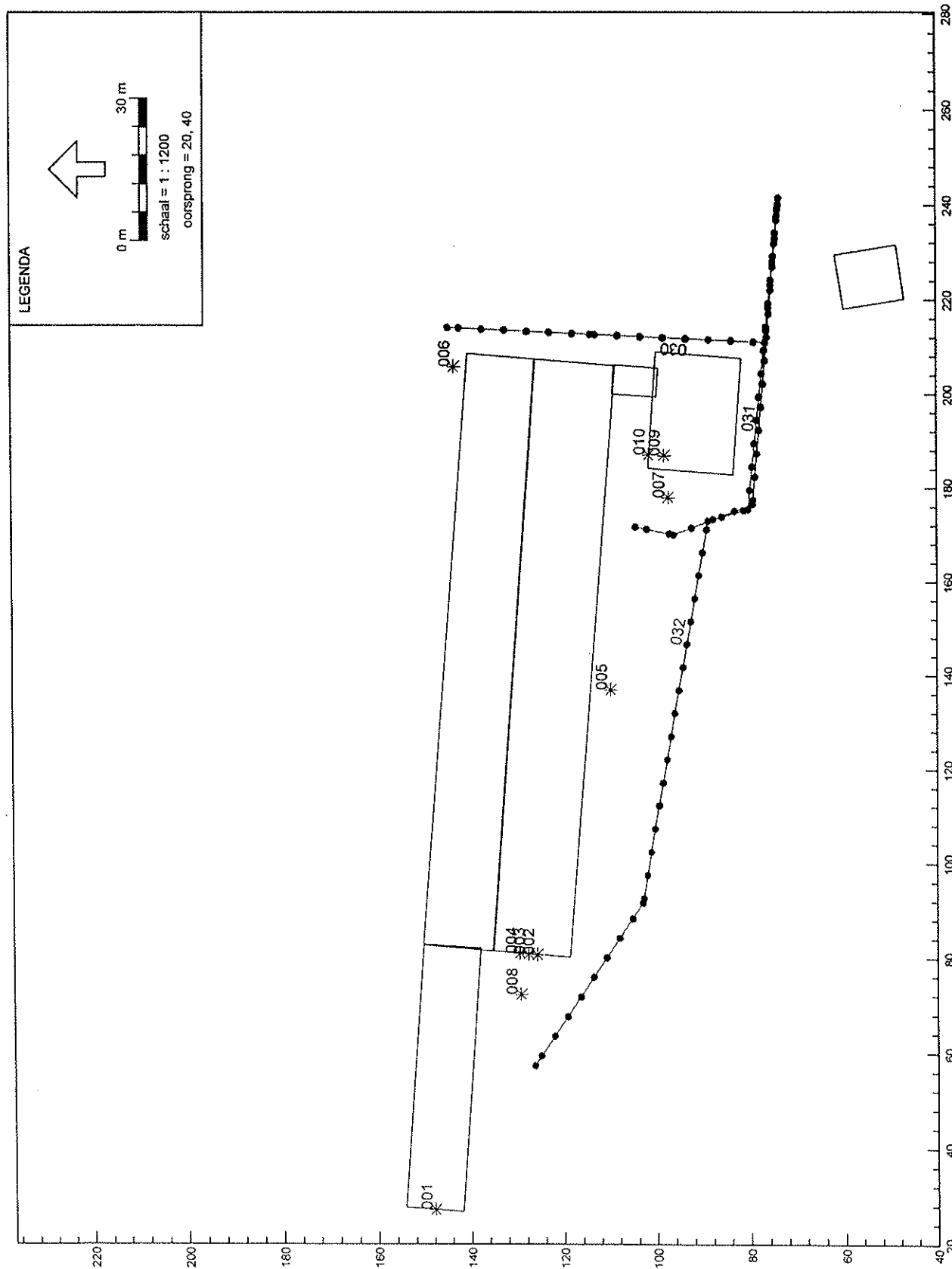
Schoonderbeek en Partners Advies BV



Ir. A.C.W.M. Appels

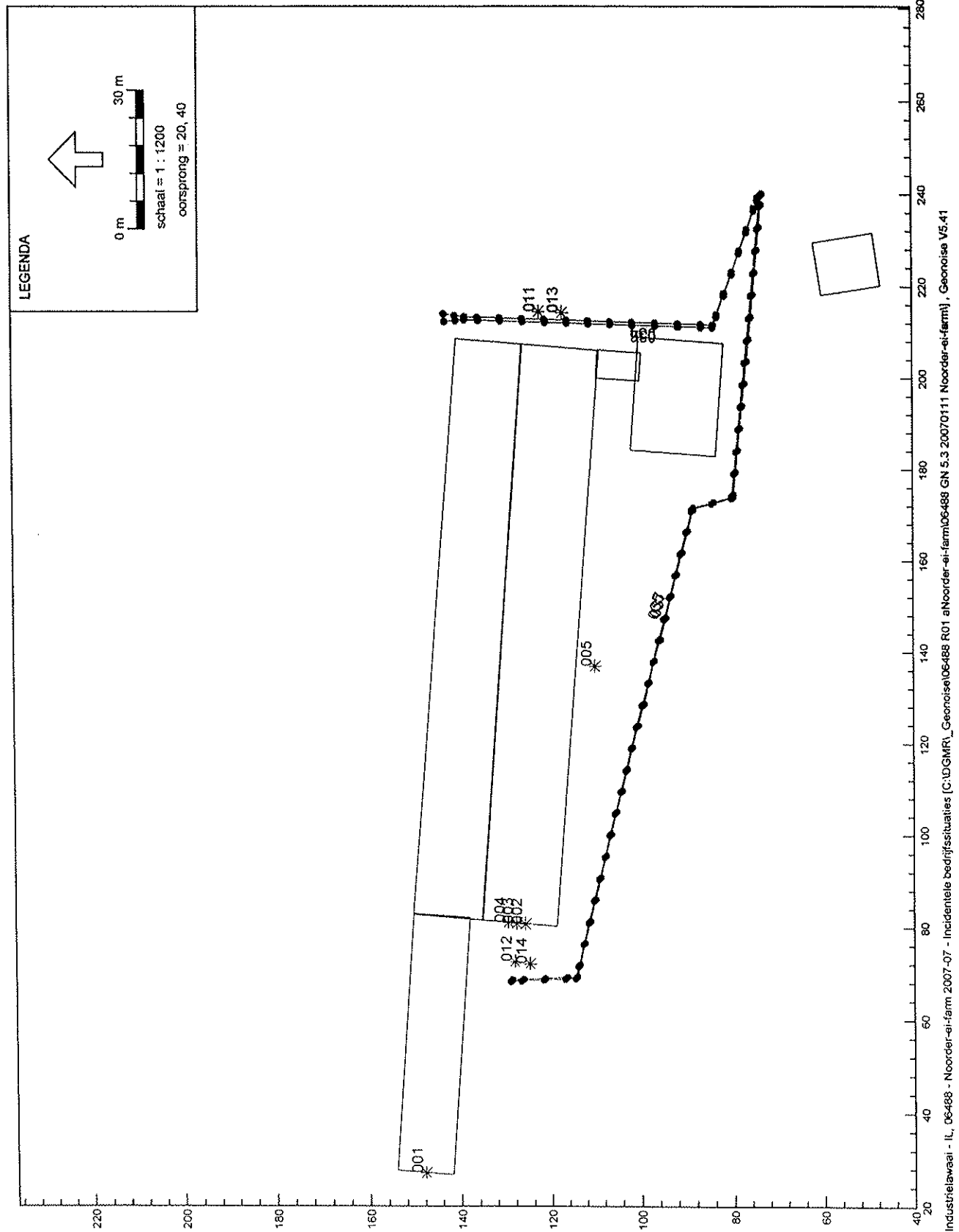
Ing. H. Groothedde

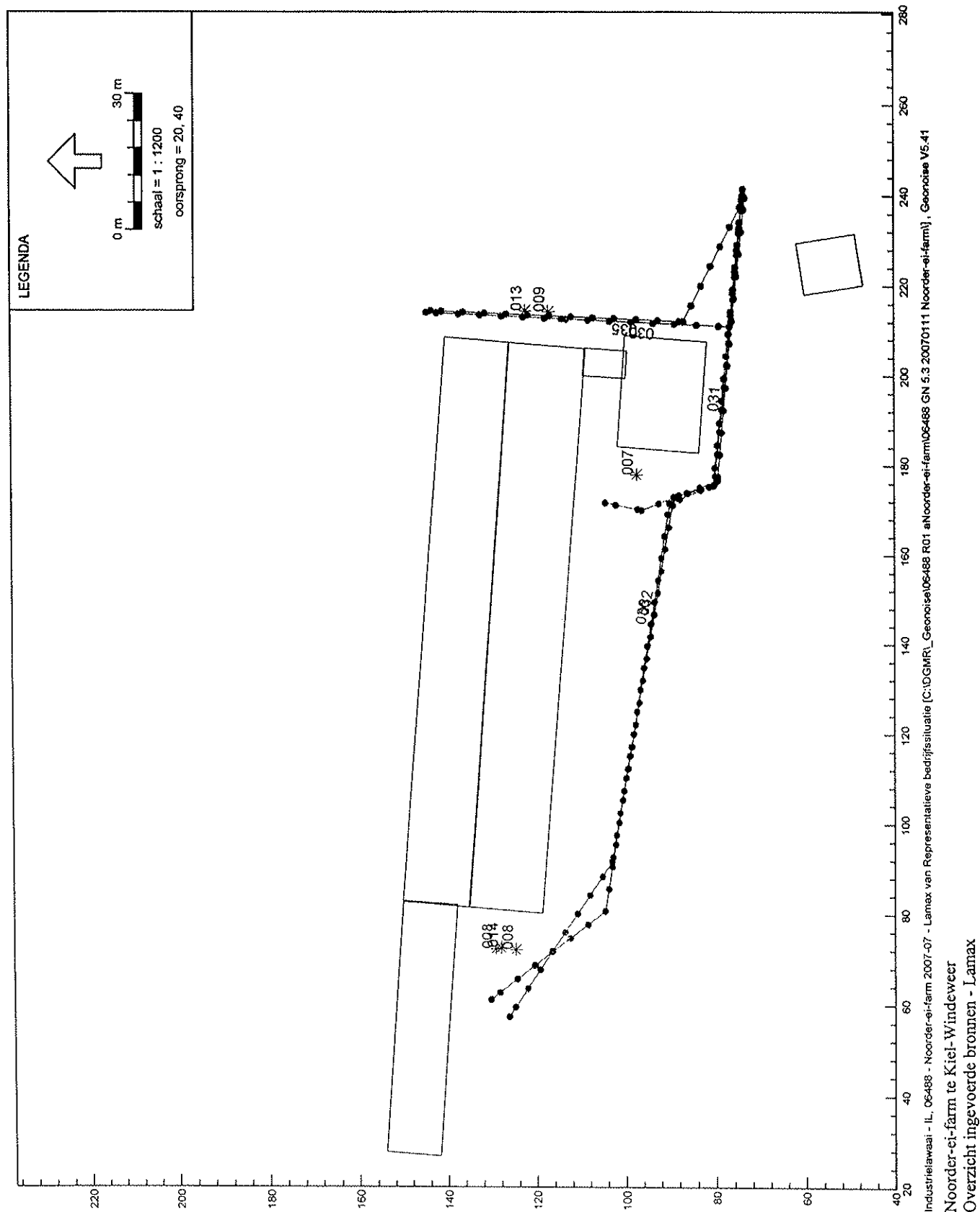


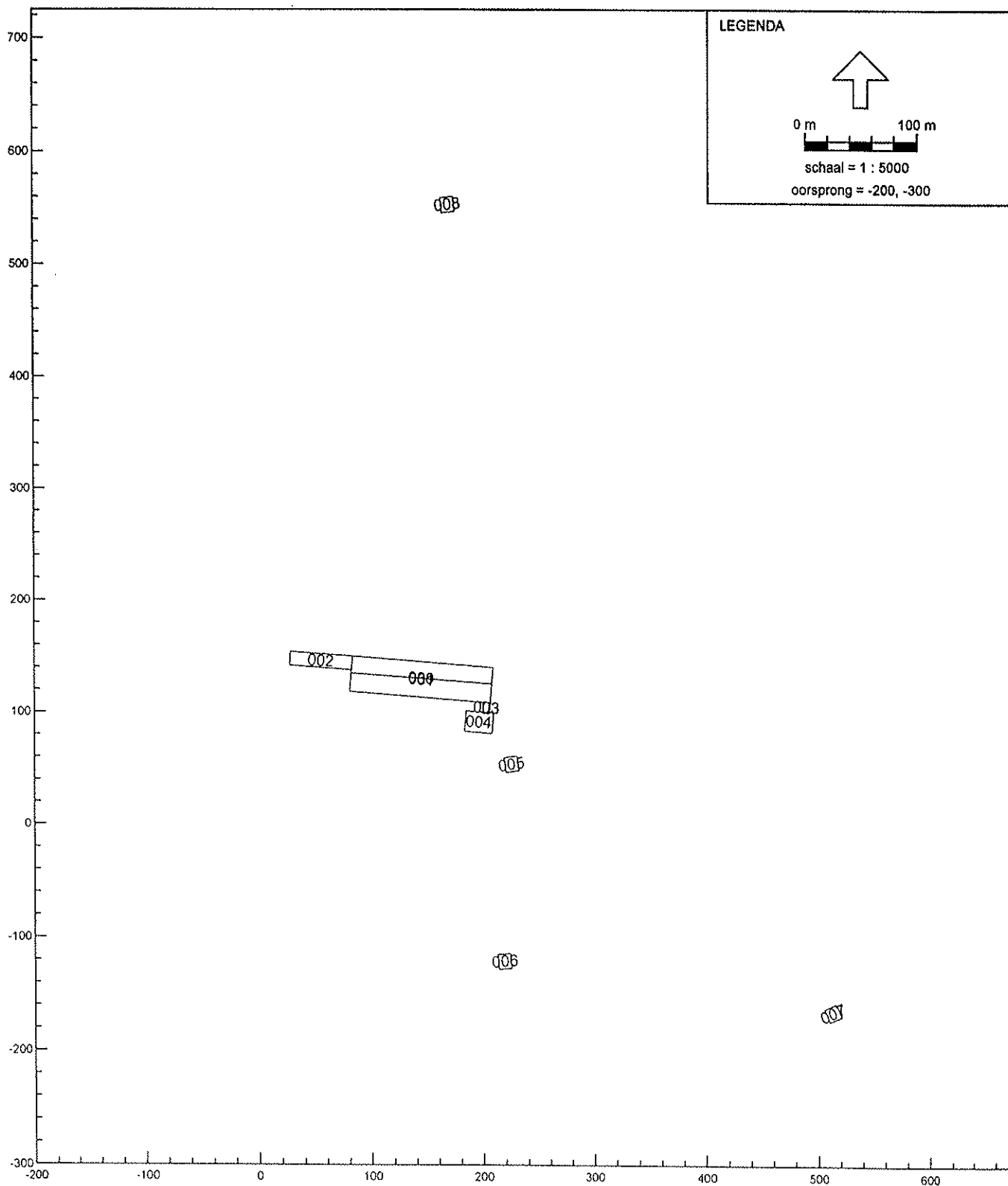


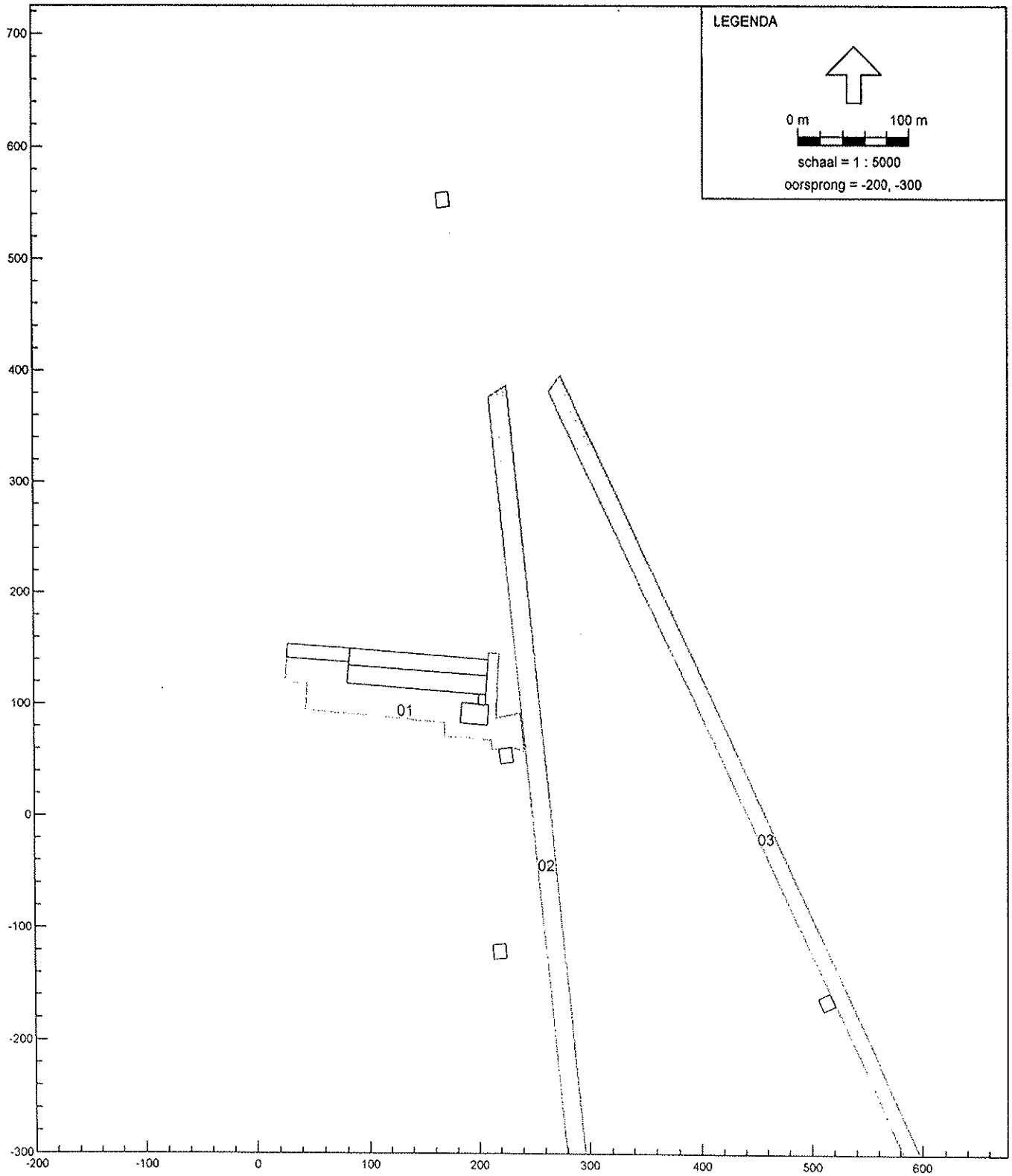
Industrielaan - IL_06488 - Noorder-ei-farm 2007-07 - Representatieve bedrijfsituatie [C:\DGM\GMR\Geonose\06488 R01 aNoorder-ei-farm\06488 CN 5.3 2007\0111 Noorder-ei-farm], Geonose V5.41

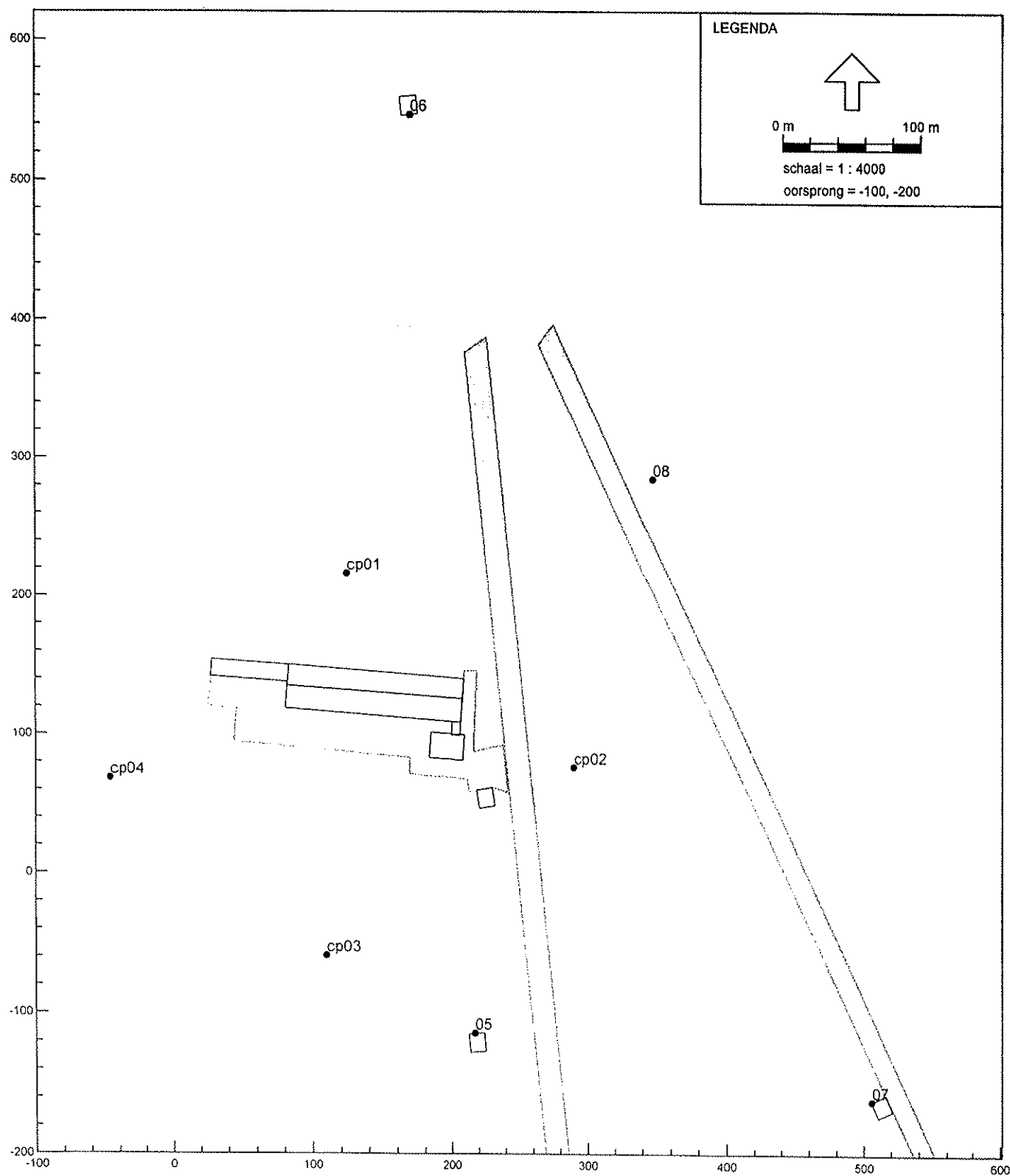
Noorder-ei-farm te Kiel-Windeweer
Overzicht ingevoerde bronnen - RBS





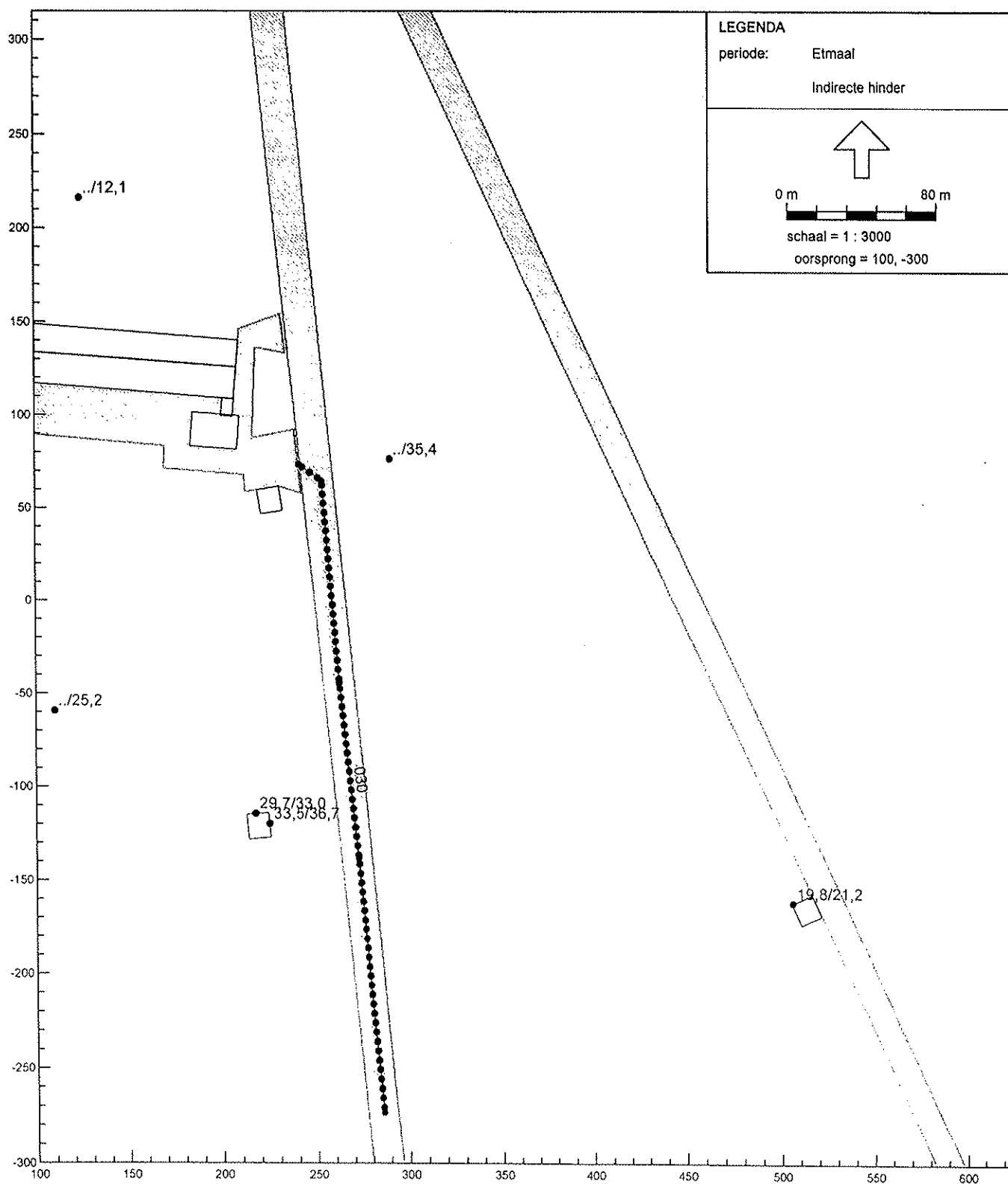






Industrielaan - IL, 06488 - Noorder-ei-farm 2007-07 - Representatieve bedrijfssituatie [C:\DGMR\Geonose\06488 R01 aNoorder-ei-farm\06488 GN 5.3 20070111 Noorder-ei-farm], Geonc

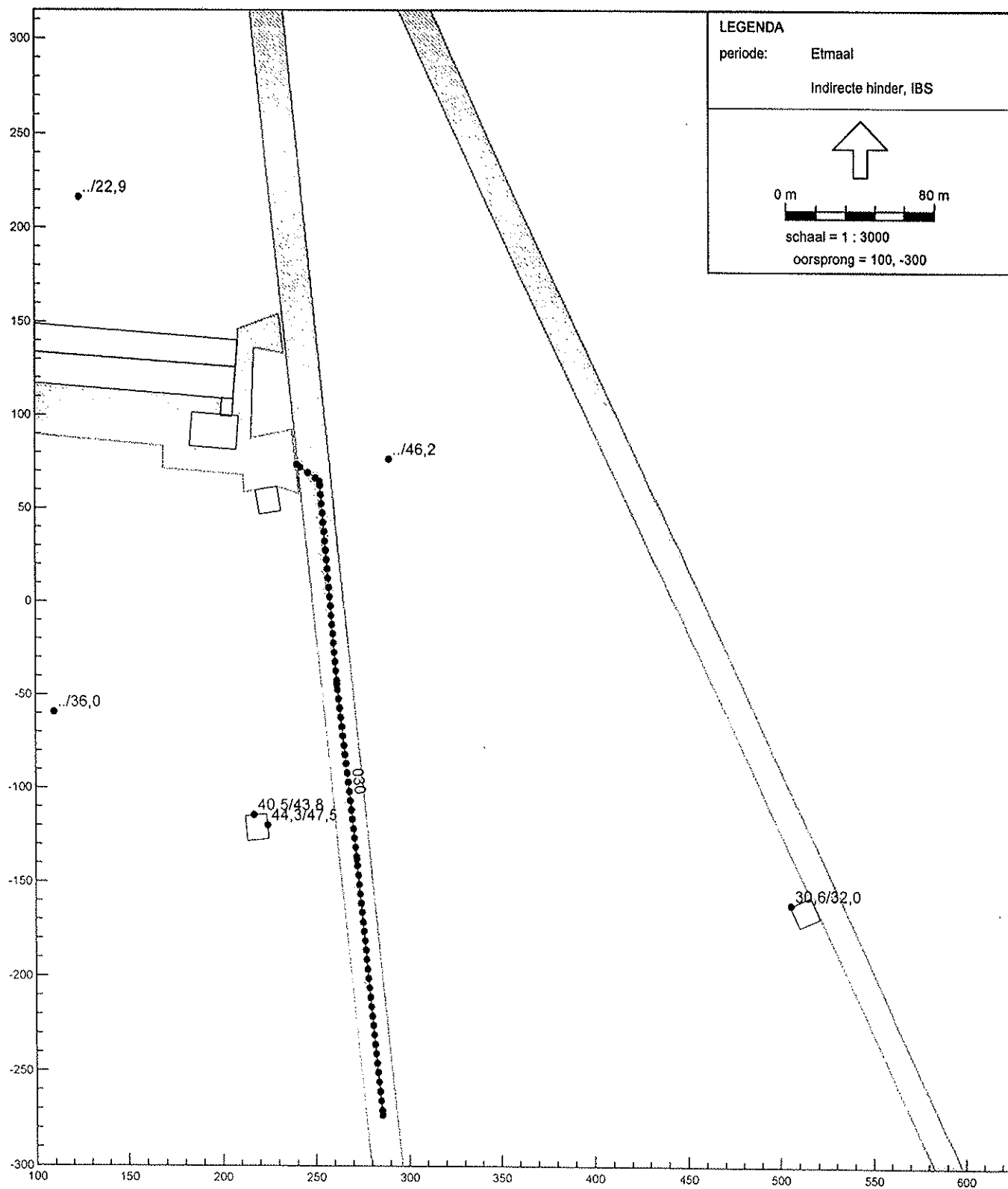
Noorder-ei-farm te Kiel-Windeweer
Overzicht ingevoerde ontvangers



Industrielawaai - IL, 06488 - Noorder-ei-farm 2007-07 - Indirecte hinder [C:\DGMRI_Geonoise\06488 R01 aNoorder-ei-farm\06488 GN 5.3 20070111 Noorder-ei-farm], Geonoise V5.41

Noorder-ei-farm te Kiel-Windeweer

Overzicht berekende resultaten - indirecte hinder, dagperiode RBS



Industrielaan - IL, 06488 - Noorder-ei-farm 2007-07 - Indirecte hinder, IBS [C:\DGMR\Geonose\06488 R01 aNoorder-ei-farm\06488 GN 5.3 2007\111 Noorder-ei-farm], Geonose V5.41

Noorder-ei-farm te Kiel-Windweer

Overzicht berekende resultaten - indirecte hinder, IBS

Schoonderbeek en Partners Advies BV

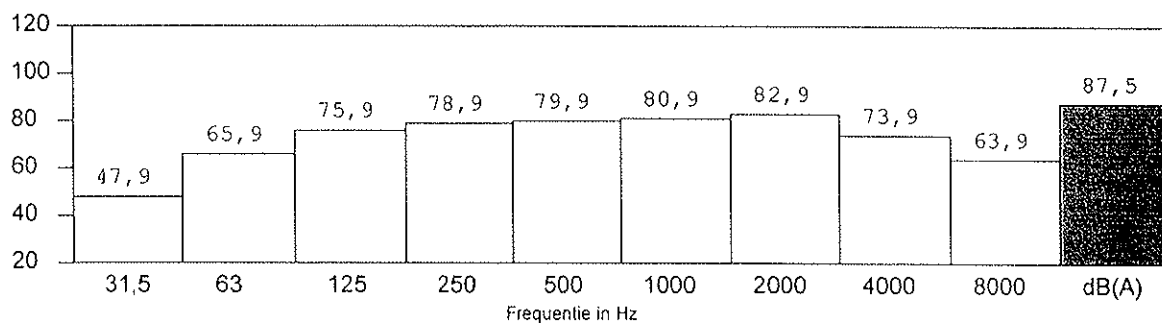
Methode II.3, Aangepast meetvlak

Project : Noorder ei farm
Bronnummer : 001 t/m 005
Bronnaam : Multifan MF 130 er

Meetgegevens

Type meetvlak is een bol										
Straal	: 2,0	meter	Referentievlak: 0,0 vierkante meter							
Hoek	: 2,0	π								
S-totaal	: 25,1	vierkante meter								
Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	33,9	51,9	61,9	64,9	65,9	66,9	68,9	59,9	49,9	73,5
10 log S	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	
Delta Lf	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw(A-gew)	47,9	65,9	75,9	78,9	79,9	80,9	82,9	73,9	63,9	87,5

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360										
Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	47,9	65,9	75,9	78,9	79,9	80,9	82,9	73,9	63,9	87,5

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Puntbronnen - Lar,LT - RBS

Model:Representatieve bedrijfssituatie
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

06.488.R01b
bijlage 2.1.1

Id	Omschrijving	X	Y	Maalveld	Hoogte	Gevel	Demp. ID	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)
001	Ventilator 5 st mestloods	27,06	147,93	0,00	3,10	002	--	Normaal	0,00	360,00	54,90	72,90	82,90	85,90	86,90	87,90	89,90	80,90	70,90	94,51	13,000	3,000	8,000
002	Ventilator 21 st Dag	80,58	125,66	0,00	4,00	001	--	Normaal	0,00	360,00	61,12	79,12	89,12	92,12	93,12	94,12	96,12	87,12	77,12	100,73	13,000	--	--
003	Ventilator 7 st Avond	80,74	127,62	0,00	4,00	001	--	Normaal	0,00	360,00	56,35	74,35	84,35	87,35	88,35	89,35	91,35	82,35	72,35	95,96	--	3,000	--
004	Ventilator 3 st Nacht	80,88	129,43	0,00	4,00	001	--	Normaal	0,00	360,00	52,67	70,67	80,67	83,67	84,67	85,67	87,67	78,67	68,67	92,28	--	--	8,000
005	Ventilator wartmtewisselaar 8 stuks	136,81	109,83	0,00	3,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	56,00	74,00	84,00	87,00	88,00	89,00	91,00	84,00	72,00	95,72	4,265	0,984	2,625
006	lossen poeder	205,68	143,27	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	49,00	68,00	74,00	78,00	87,00	96,00	93,00	89,00	88,00	99,03	1,625	--	--
007	laden eieren	177,88	97,35	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,00	65,00	71,00	75,00	87,00	83,00	81,00	76,00	60,00	89,61	0,542	--	--
008	verreiker	72,19	129,26	0,00	1,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	75,00	80,00	86,00	90,00	97,00	96,00	94,00	87,00	77,00	101,33	0,542	--	--
009	uitlaat aggregaat (gedempt)	186,83	98,23	0,00	4,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	43,00	62,00	66,00	72,00	84,00	84,00	83,00	79,00	71,00	89,11	0,542	--	--
010	aanzuigrooster aggregaat (gedempt)	187,02	101,49	0,00	1,50	004	--	Normaal	0,00	360,00	52,00	66,00	73,00	81,00	83,00	87,00	85,00	80,00	71,00	91,07	0,542	--	--

Schoonderbeek en Partners Advies BV
 Mobiele bronnen - Lar,LT - RBS

Model: Representatieve bedrijfssituatie
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

06.488.R01b
 bijlage 2.1.2

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	H-1	M-1	Gem.snelhe	Max.afst.	Aant.punth	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
030	vrw voer	240,14	73,72	1,00	0,00	10	5,00	20	50,00	77,60	84,80	91,80	97,20	99,10	95,50	88,90	81,60	102,95	4	--	--	38,25	--	--
031	vrw eieren	239,31	73,86	1,00	0,00	10	5,00	18	50,00	77,60	84,80	91,80	97,20	99,10	95,50	88,90	81,60	102,95	4	--	--	38,16	--	--
032	vrw mest	241,53	73,59	1,00	0,00	10	5,00	40	50,00	77,60	84,80	91,80	97,20	99,10	95,50	88,90	81,60	102,95	2	--	--	41,15	--	--

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Puntbronnen - Lar,LT - IBS aanvoer kippen

06.488.R01b
bijlage 2.2.1

Model: Incidentele bedrijfssituaties
Groep: IBS aanvoer kippen
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Gevel	Demp. ID	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)
001	Ventilator 5 st mestloods	27,06	147,93	0,00	3,10	002	--	Normaal	0,00	360,00	54,90	72,90	82,90	85,90	86,90	87,90	89,90	80,90	70,90	94,51	13,000	3,000	8,000
002	Ventilator 21 st Dag	80,58	125,66	0,00	4,00	001	--	Normaal	0,00	360,00	61,12	79,12	89,12	92,12	93,12	94,12	96,12	87,12	77,12	100,73	13,000	--	--
003	Ventilator 7 st Avond	80,74	127,62	0,00	4,00	001	--	Normaal	0,00	360,00	56,35	74,35	84,35	87,35	88,35	89,35	91,35	82,35	72,35	95,96	--	3,000	--
004	Ventilator 3 st Nacht	80,88	129,43	0,00	4,00	001	--	Normaal	0,00	360,00	52,67	70,67	80,67	83,67	84,67	85,67	87,67	78,67	68,67	92,28	--	--	8,000
005	Ventilator warttewisselaar 8 stuks	136,81	109,83	0,00	3,00	002	--	Normaal	0,00	360,00	56,00	74,00	84,00	87,00	88,00	89,00	91,00	84,00	72,00	95,72	4,265	0,984	2,625
011	laadklep	214,42	122,15	0,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,00	65,00	71,00	75,00	87,00	83,00	81,00	76,00	60,00	89,61	1,355	--	--
012	laadklep	72,45	127,99	0,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,00	65,00	71,00	75,00	87,00	83,00	81,00	76,00	60,00	89,61	1,355	--	--

Schoonderbeek en Partners Advies BV
 Mobiele bronnen - Lar,LT - IBS aanvoer kippen

Model: Incidentele bedrijfssituaties
 Groep: IBS aanvoer kippen
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - II

06.488.R01b
 bijlage 2.2.2

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	H-1	M-1	Gem.snelhe	Max.afst.	Aant.puntb	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
034	vrw kippen aanvoer	239,31	73,86	1,00	0,00	10	5,00	18	50,00	77,60	84,80	91,80	97,20	99,10	95,50	88,90	81,60	102,95	20	--	--	31,21	--	--
035	vrw kippen aanvoer	239,73	73,29	1,00	0,00	10	5,00	40	50,00	77,60	84,80	91,80	97,20	99,10	95,50	88,90	81,60	102,95	10	--	--	34,25	--	--

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Puntbronnen - Lar,LT - IBS afvoer kippen

Model: Incidentele bedrijfssituaties
Groep: ibs afvoer kippen
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - II.

06.488.R01b
bijlage 2.3.1

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Gevel	Demp. ID	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)
001	Ventilator 5 st mestloods	27,06	147,93	0,00	3,10	002	--	Normaal	0,00	360,00	54,90	72,90	82,90	85,90	86,90	87,90	89,90	80,90	70,90	94,51	13,000	3,000	8,000
002	Ventilator 21 st Dag	80,58	125,66	0,00	4,00	001	--	Normaal	0,00	360,00	61,12	79,12	89,12	92,12	93,12	94,12	96,12	87,12	77,12	100,73	13,000	--	--
003	Ventilator 7 st Avond	80,74	127,62	0,00	4,00	001	--	Normaal	0,00	360,00	56,35	74,35	84,35	87,35	88,35	89,35	91,35	82,35	72,35	95,96	--	--	--
004	Ventilator 3 st Nacht	80,88	129,43	0,00	4,00	001	--	Normaal	0,00	360,00	52,67	70,67	80,67	83,67	84,67	85,67	87,67	78,67	68,67	92,28	--	3,000	--
005	Ventilator wartmtewisselaar 8 stuks	136,81	109,83	0,00	3,00	002	--	Normaal	0,00	360,00	56,00	74,00	84,00	87,00	88,00	89,00	91,00	84,00	72,00	95,72	4,265	0,984	2,625
013	verreiker	214,21	116,97	0,00	1,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	75,00	80,00	86,00	90,00	97,00	96,00	94,00	87,00	77,00	101,33	--	0,188	0,500
014	verreiker	71,98	124,69	0,00	1,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	75,00	80,00	86,00	90,00	97,00	96,00	94,00	87,00	77,00	101,33	--	--	0,500

Schoonderbeek en Partners Advies BV
 Mobiele bronnen - Lar,LT - IBS afvoer kippen

Model: Incidentele bedrijfssituaties
 Groep: IBS afvoer kippen
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	H-1	M-1	Gem.snelhe	Max.afst.	Aant.puntb	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
036	vrw kippen afvoer	238,69	73,95	1,00	0,00	10	5,00	18	50,00	77,60	84,80	91,80	97,20	99,10	95,50	88,90	81,60	102,95	--	4	8	--	31,85	33,10
037	vrw kippen afvoer	240,09	72,87	1,00	0,00	10	5,00	40	50,00	77,60	84,80	91,80	97,20	99,10	95,50	88,90	81,60	102,95	--	--	4	--	--	36,12

06.488.R01b
 bijlage 2.3.2

Model:Lamax van Representatieve bedrijfssituatie
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Gevel	Demp. ID	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)
007	laden eieren	177,88	97,35	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	73,00	85,00	91,00	95,00	107,00	103,00	101,00	96,00	80,00	109,61	0,542	--	--
008	verreiker IBS	71,98	124,69	0,00	1,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	87,00	92,00	98,00	102,00	109,00	108,00	106,00	99,00	89,00	113,33	--	0,100	0,500
009	verreiker IBS	72,19	129,26	0,00	1,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	87,00	92,00	98,00	102,00	109,00	108,00	106,00	99,00	89,00	113,33	0,542	--	--
013	laadklep	214,21	116,97	0,00	1,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	87,00	92,00	98,00	102,00	109,00	108,00	106,00	99,00	89,00	113,33	--	0,188	0,500
		214,42	122,15	0,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	73,00	85,00	91,00	95,00	107,00	103,00	101,00	96,00	80,00	109,61	1,355	--	--
014	laadklep IBS	72,45	127,99	0,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	73,00	85,00	91,00	95,00	107,00	103,00	101,00	96,00	80,00	109,61	1,355	--	--

Schoonderbeek en Partners Advies BV
 Mobiele bronnen - Lamax - RBS + IBS

06.488.R01b
 bijlage 2.4.2

Model:Lamax van Representatieve bedrijfssituatie
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	H-1	M-1	Gem.snelhe	Max.afst.	Aant.puntb	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
030	vrw voer	240,14	73,72	1,00	0,00	10	5,00	20	57,00	84,60	91,80	98,80	104,20	106,10	102,50	95,90	88,60	109,95	4	--	--	38,25	--	--
031	vrw eieren	239,31	73,86	1,00	0,00	10	5,00	18	57,00	84,60	91,80	98,80	104,20	106,10	102,50	95,90	88,60	109,95	4	--	--	38,16	--	--
032	vrw RBS	241,53	73,59	1,00	0,00	10	5,00	40	57,00	84,60	91,80	98,80	104,20	106,10	102,50	95,90	88,60	109,95	2	--	--	41,15	--	--
035	IBS VRW kippen	239,68	73,27	1,00	0,00	10	5,00	18	57,00	84,60	91,80	98,80	104,20	106,10	102,50	95,90	88,60	109,95	20	4	8	31,26	31,89	33,13
036	IBS VRW kippen	239,49	73,27	1,00	0,00	10	5,00	40	57,00	84,60	91,80	98,80	104,20	106,10	102,50	95,90	88,60	109,95	4	4	4	38,15	31,78	36,04

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Mobiele bronnen - Indirecte hinder - RBS

Model: Indirecte hinder
Groep: hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

06.488.R01b
bijlage 2.5.1

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	H-1	M-1	Gem.snelhe	Max.afst.	Aant.puntb	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
030	vrw	240,14	73,72	1,00	0,00	80	5,00	71	58,45	86,05	93,25	100,25	105,65	107,55	103,95	97,35	90,05	111,40	10	--	--	42,84	--	--

Schoonderbeek en Partners Advies BV
 Mobiele bronnen - Indirecte hinder - IBS

Model:Indirecte hinder, IBS
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - II,

06.488.R01b
 bijlage 2.5.2

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	H-1	M-1	Gem.snelhe	Max.afst.	Aant.punth	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
030	vrw	240,14	73,72	1,00	0,00	80	5,00	71	58,45	86,05	93,25	100,25	105,65	107,55	103,95	97,35	90,05	111,40	20	2	8	39,83	45,05	42,04

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Gebouwen

06.488.R01b
bijlage 3

Model: Representatieve bedrijfssituatie
Groep: hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Id	Omschrijving	Vorm	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 3l	Cp	Koppell	Koppel2	HDef.
001	nieuw schuur	Rechthoek	208,51	140,27	0,00	6,00	0,80	0 dB	--	--	Relatief
002	meelloods	Rechthoek	82,68	150,15	0,00	6,00	0,80	0 dB	--	--	Relatief
003	gang	Rechthoek	199,96	109,36	0,00	2,50	0,80	0 dB	--	--	Relatief
004	sigelloods	Rechthoek	208,91	99,77	0,00	4,00	0,80	0 dB	--	--	Relatief
005	bedrijfswoning	Rechthoek	231,59	48,65	0,00	4,00	0,80	0 dB	--	--	Relatief
006	Woning Nieuwe Compagnie 1	Rechthoek	212,36	-114,87	0,00	6,00	0,80	0 dB	--	--	Relatief
007	Woning Sluisweg 476	Rechthoek	510,46	-173,31	0,00	6,00	0,80	0 dB	--	--	Relatief
008	Woning nummer 280	Rechthoek	161,85	559,43	0,00	6,00	0,80	0 dB	--	--	Relatief
030	box	Rechthoek	81,75	135,24	0,00	10,85	0,20	2 dB	--	--	Relatief

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Bodemgebieden

06.488.R01b
bijlage 4

Model: Representatieve bedrijfsituatie
Groep: hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-1		Y-1		Bf	Oppervlak	Nodes
			X-1	Y-1	X-1	Y-1			
01	terreinverharding	Polygoon	26,70	141,93	7053,80	23	0,00	7053,80	23
02	Nieuwe Compagnie	Polygoon	209,14	376,65	14145,74	4	0,00	14145,74	4
03	Sluisweg	Polygoon	263,61	382,10	13029,70	4	0,00	13029,70	4

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Ontvangers

06-488.R01b
bijlage 5

Model: Representatieve bedrijfssituatie
Groep: Hoordgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - II

id	Omschrijving	X	Y	Maatveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
cp01	controlepunt op 50 meter	124,10	216,24	0,00	--	5,00	--	--	--	--	--
cp02	controlepunt op 50 meter	289,53	76,56	0,00	--	5,00	--	--	--	--	--
cp03	controlepunt op 50 meter	109,76	-59,29	0,00	--	5,00	--	--	--	--	--
cp04	controlepunt op 50 meter	-46,04	68,42	0,00	--	5,00	--	--	--	--	--
05	Nieuwe Compagnie 1	217,09	-114,33	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	006
06	Woning nummer 280	169,41	546,76	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	008
07	Sluisweg 4/6	505,80	-161,59	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	007
08	Sluisweg 5	347,60	285,17	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	--

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Noorder-ei-farm 2007-07 - 06488
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_A	Nieuwe Compagnie 1	1,5	30,3	28,7	28,6	38,6	62,8
05_B	Nieuwe Compagnie 1	5,0	32,3	30,5	30,4	40,4	64,1
06_A	Woning nummer 280	1,5	23,4	16,8	15,1	25,1	51,2
06_B	Woning nummer 280	5,0	24,9	18,9	17,1	27,1	52,7
07_A	Sluisweg 4/6	1,5	24,5	22,4	22,3	32,3	56,6
07_B	Sluisweg 4/6	5,0	26,2	24,2	24,1	34,1	58,4
08_A	Sluisweg 5	1,5	29,6	16,0	14,8	29,6	61,1
08_B	Sluisweg 5	5,0	30,5	16,9	15,8	30,5	61,7
cp01_B	controlepunt op 50 meter	5,0	38,1	29,7	26,9	38,1	55,9
cp02_B	controlepunt op 50 meter	5,0	39,9	36,4	36,3	46,3	72,6
cp03_B	controlepunt op 50 meter	5,0	37,0	34,6	34,3	44,3	66,0
cp04_B	controlepunt op 50 meter	5,0	48,4	45,0	43,3	53,3	66,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Resultaten - Lar,LT - RBS, details

06.488.R01b
bijlage 6.1.1

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Noorder-ei-farm 2007-07 - 06488
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt cp01_B - controlepunt op 50 meter
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
006	lossen poeder	1,0	36,2	--	--	36,2	47,5	2,3
003	Ventilator 7 st Avond	4,0	--	27,9	--	32,9	28,4	0,4
001	Ventilator 5 st mestloods	3,1	22,6	22,6	22,6	32,6	24,2	1,6
004	Ventilator 3 st Nacht	4,0	--	--	22,4	32,4	22,8	0,4
002	Ventilator 21 st Dag	4,0	32,4	--	--	32,4	32,9	0,5
005	Ventilator wartmtewisselaar 8 stuks	3,0	21,1	21,1	21,1	31,1	27,2	1,3
008	verreiker	1,5	21,6	--	--	21,6	37,2	1,8
030	vrw voer	1,0	11,6	--	--	11,6	52,4	2,6
032	vrw mest	1,0	6,7	--	--	6,7	50,5	2,6
009	uitlaat aggregaat (gedempt)	4,5	4,8	--	--	4,8	20,0	1,5
031	vrw eieren	1,0	4,7	--	--	4,7	45,9	3,1
010	aanzuigrooster aggregaat (gedempt)	1,5	3,9	--	--	3,9	20,2	2,5
007	laden eieren	1,0	3,5	--	--	3,5	20,0	2,7
Totalen			38,1	29,7	26,9	38,1	55,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Resultaten - Lar,LT - RBS, details

06.488.R01b
bijlage 6.1.2

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Noorder-el-farm 2007-07 - 06488
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt cp02_B - controlepunt op 50 meter
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
005	Ventilator wartmtewisselaar 8 stuks	3,0	36,3	36,3	36,3	46,3	43,5	2,4
006	lossen poeder	1,0	35,3	--	--	35,3	46,5	2,2
030	vrw voer	1,0	29,3	--	--	29,3	68,5	0,9
031	vrw eieren	1,0	27,6	--	--	27,6	66,7	0,9
032	vrw mest	1,0	25,6	--	--	25,6	68,1	1,4
004	Ventilator 3 st Nacht	4,0	--	--	14,8	24,8	17,7	2,9
003	Ventilator 7 st Avond	4,0	--	18,6	--	23,6	21,5	2,9
001	Ventilator 5 st mestloods	3,1	13,6	13,6	13,6	23,6	17,1	3,5
009	uitlaat aggregaat (gedempt)	4,5	23,6	--	--	23,6	37,8	0,5
002	Ventilator 21 st Dag	4,0	23,5	--	--	23,5	26,4	2,9
008	verreiker	1,5	11,4	--	--	11,4	28,7	3,6
007	laden eieren	1,0	8,0	--	--	8,0	24,2	2,4
010	aanzuigrooster aggregaat (gedempt)	1,5	6,1	--	--	6,1	21,8	1,9
Totalen			39,9	36,4	36,3	46,3	72,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Noorder-ei-farm 2007-07 - 06488
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt cp03.B - controlepunt op 50 meter
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L1	Cm
005	Ventilator wartmtewisselaar 8 stuks	3,0	34,0	34,0	34,0	44,0	41,5	2,7
004	Ventilator 3 st Nacht	4,0	--	--	20,9	30,9	23,5	2,6
002	Ventilator 21 st Dag	4,0	30,5	--	--	30,5	33,1	2,6
003	Ventilator 7 st Avond	4,0	--	25,1	--	30,1	27,7	2,6
008	verreiker	1,5	29,9	--	--	29,9	47,0	3,3
001	Ventilator 5 st mestloods	3,1	18,5	18,5	18,5	28,5	21,7	3,2
032	vrw mest	1,0	19,8	--	--	19,8	64,2	3,2
031	vrw eieren	1,0	18,9	--	--	18,9	60,3	3,2
007	laden eieren	1,0	18,7	--	--	18,7	35,8	3,2
009	uitlaat aggregaat (gedempt)	4,5	18,3	--	--	18,3	34,4	2,3
010	aanzuigrooster aggregaat (gedempt)	1,5	16,6	--	--	16,6	33,5	3,2
030	vrw voer	1,0	12,9	--	--	12,9	54,4	3,3
006	lossen poeder	1,0	7,7	--	--	7,7	20,4	3,7
Totalen			37,0	34,6	34,3	44,3	66,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Resultaten - Lar,LT - RBS, details

06.488.R01b
bijlage 6.1.4

Model: Representatieve bedrijfssituatie - Noorder-ei-farm 2007-07 - 06488
Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt cp04_B - controlepunt op 50 meter
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
001	Ventilator 5 st mestloods	3,1	40,6	40,6	40,6	50,6	41,9	1,3
004	Ventilator 3 st Nacht	4,0	--	--	38,6	48,6	40,4	1,8
003	Ventilator 7 st Avond	4,0	--	42,3	--	47,3	44,1	1,8
002	Ventilator 21 st Dag	4,0	47,1	--	--	47,1	48,9	1,8
005	Ventilator wartmtewisselaar 8 stuks	3,0	34,3	34,3	34,3	44,3	42,0	2,9
008	verreiker	1,5	35,6	--	--	35,6	52,0	2,6
032	vrw mest	1,0	21,2	--	--	21,2	65,4	3,1
007	laden eieren	1,0	19,0	--	--	19,0	36,5	3,7
031	vrw eieren	1,0	16,8	--	--	16,8	58,6	3,7
010	aanzuigrooster aggregaat (gedempt)	1,5	15,6	--	--	15,6	33,0	3,6
009	uitlaat aggregaat (gedempt)	4,5	13,8	--	--	13,8	30,5	3,0
030	vrw voer	1,0	11,7	--	--	11,7	53,8	3,9
006	lossen poeder	1,0	6,3	--	--	6,3	19,2	3,9
Totalen			48,4	45,0	43,3	53,3	66,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Resultaten - Lar,LT - IBS, aanvoer kippen

06.488.R01b
bijlage 6.2

Model: Incidentele bedrijfssituaties - Noorder-ei-farm 2007-07 - 06488
Bijdrage van Groep ibs aanvoer kippen op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_A	Nieuwe Compagnie 1	1,5	30,5	28,7	28,6	38,6	61,5
05_B	Nieuwe Compagnie 1	5,0	32,4	30,5	30,4	40,4	62,8
06_A	Woning nummer 280	1,5	21,2	16,8	15,1	25,1	50,3
06_B	Woning nummer 280	5,0	23,3	18,9	17,1	27,1	51,8
07_A	Sluisweg 4/6	1,5	24,2	22,4	22,3	32,3	55,7
07_B	Sluisweg 4/6	5,0	26,1	24,2	24,1	34,1	57,5
08_A	Sluisweg 5	1,5	25,4	16,0	14,8	25,4	59,7
08_B	Sluisweg 5	5,0	26,7	16,9	15,8	26,7	60,2
cp01_B	controlepunt op 50 meter	5,0	33,3	29,7	26,9	36,9	54,0
cp02_B	controlepunt op 50 meter	5,0	40,4	36,4	36,3	46,3	71,2
cp03_B	controlepunt op 50 meter	5,0	36,5	34,6	34,3	44,3	64,7
cp04_B	controlepunt op 50 meter	5,0	40,3	45,0	43,3	53,3	65,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Resultaten - Lar,LT - IBS, afvoer kippen

06.488.R01b
bijlage 6.3

Model: Incidentele bedrijfssituaties - Noorder-ei-farm 2007-07 - 06488
Bijdrage van Groep IBS afvoer kippen op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L1
05_A	Nieuwe Compagnie 1	1,5	29,1	30,7	31,6	41,6	61,5
05_B	Nieuwe Compagnie 1	5,0	30,9	32,8	33,7	43,7	62,9
06_A	Woning nummer 280	1,5	20,1	21,0	20,5	30,5	50,2
06_B	Woning nummer 280	5,0	22,1	23,0	22,5	32,5	51,7
07_A	Sluisweg 4/6	1,5	22,7	25,1	25,4	35,4	55,8
07_B	Sluisweg 4/6	5,0	24,5	26,9	27,3	37,3	57,6
08_A	Sluisweg 5	1,5	18,6	29,3	29,2	39,2	59,7
08_B	Sluisweg 5	5,0	19,6	30,6	30,6	40,6	60,2
cp01_B	controlepunt op 50 meter	5,0	33,1	30,2	29,9	39,9	53,9
cp02_B	controlepunt op 50 meter	5,0	36,5	42,5	42,6	52,6	71,3
cp03_B	controlepunt op 50 meter	5,0	35,7	34,8	36,6	46,6	64,7
cp04_B	controlepunt op 50 meter	5,0	48,2	45,0	44,4	54,4	66,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Resultaten - Lamax - RBS + IBS

06.488.R01b
bijlage 7

Lamax totaal resultaten voor ontvangers
Model: Lamax van Representatieve bedrijfssituatie
Groep: hoofdgroep

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	Nieuwe Compagnie 1	1,5	48,8	49,3	49,3
05_B	Nieuwe Compagnie 1	5,0	51,1	51,9	51,9
06_A	Woning nummer 280	1,5	41,0	42,0	42,0
06_B	Woning nummer 280	5,0	43,2	43,9	43,9
07_A	Sluisweg 4/6	1,5	43,3	44,9	44,9
07_B	Sluisweg 4/6	5,0	45,4	46,6	46,6
08_A	Sluisweg 5	1,5	49,4	52,2	52,2
08_B	Sluisweg 5	5,0	50,6	53,6	53,6
cp01_B	controlepunt op 50 meter	5,0	52,9	52,8	52,8
cp02_B	controlepunt op 50 meter	5,0	64,7	64,7	64,7
cp03_B	controlepunt op 50 meter	5,0	55,7	55,6	55,6
cp04_B	controlepunt op 50 meter	5,0	61,4	61,5	61,5

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Resultaten - Lamax - RBS + IBS, details

06.488.R01b
bijlage 7. 1

Lamax resultaten per bron/groep voor ontvanger cp01_B - controlepunt op 50 meter
Model: Lamax van Representatieve bedrijfssituatie
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
030	vrw voer	52,9	--	--	2,4
035	IBS VRW kippen	52,8	52,8	52,8	2,4
008	verreiker	47,4	--	--	1,8
036	IBS VRW kippen	45,2	45,2	45,2	2,3
032	vrw RBS	45,1	--	--	2,3
014	laadklep IBS	43,8	--	--	2,3
031	vrw eieren	40,2	--	--	2,9
013	laadklep	37,3	--	--	2,9
007	laden eieren	37,2	--	--	2,7
009	verreiker IBS	--	42,1	42,1	2,6
008	verreiker IBS	--	49,8	49,8	1,9

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Resultaten - Lamax - RBS + IBS, details

06.488.R01b
bijlage 7.2

Lamax resultaten per bron/groep voor ontvanger cp02_B - controlepunt op 50 meter
Model: Lamax van Representatieve bedrijfssituatie
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
035	IBS VRW kippen	64,7	64,7	64,7	0,4
030	vrw voer	64,6	--	--	0,0
032	vrw RBS	64,6	--	--	0,0
036	IBS VRW kippen	64,5	64,5	64,5	0,0
031	vrw eieren	64,5	--	--	0,0
013	laadklep	58,6	--	--	1,9
007	laden eieren	41,8	--	--	2,4
008	verreiker	37,2	--	--	3,6
014	laadklep IBS	32,4	--	--	3,8
009	verreiker IBS	--	64,0	64,0	1,2
008	verreiker IBS	--	39,2	39,2	3,5

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Resultaten - Lamax - RBS + IBS, details

06.488.R01b
bijlage 7.3

Lamax resultaten per bron/groep voor ontvanger cp03_B - controlepunt op 50 meter
Model: Lamax van Representatieve bedrijfssituatie
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
008	verreiker	55,7	--	--	3,3
032	vrw RBS	53,7	--	--	3,1
036	IBS VRW kippen	53,7	53,7	53,7	3,1
031	vrw eieren	53,6	--	--	3,0
007	laden eieren	52,5	--	--	3,2
014	laadklep IBS	52,4	--	--	3,6
035	IBS VRW kippen	50,2	50,2	50,2	3,3
030	vrw voer	49,9	--	--	3,3
013	laadklep	38,9	--	--	3,7
008	verreiker IBS	--	55,6	55,6	3,3
009	verreiker IBS	--	43,4	43,4	3,4

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Resultaten - Lamax - RBS + IBS, details

06.488.R01b
bijlage 7.4

Lamax resultaten per bron/groep voor ontvanger cp04_B ~ controlepunt op 50 meter
Model: Lamax van Representatieve bedrijfssituatie
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
008	verreiker	61,4	--	--	2,6
014	laadklep IBS	57,7	--	--	2,9
032	vrw RBS	56,9	--	--	2,6
036	IBS VRW kippen	56,9	56,9	56,9	2,6
031	vrw eieren	53,2	--	--	3,6
007	laden eieren	52,8	--	--	3,7
030	vzw voer	49,6	--	--	3,8
035	IBS VRW kippen	46,8	46,8	46,8	3,9
013	laadklep	29,9	--	--	4,0
009	verreiker IBS	--	36,2	36,2	3,8
008	verreiker IBS	--	61,5	61,5	2,5

Lamax resultaten per bron/groep voor ontvanger 05_A - Nieuwe Compagnie 1
Model: Lamax van Representatieve bedrijfssituatie
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
031	vrw eieren	48,8	--	--	4,3
036	IBS VRW kippen	48,8	48,8	48,8	4,3
030	vrw voer	48,7	--	--	4,4
032	vrw RBS	48,3	--	--	4,4
008	verreiker	47,3	--	--	4,5
035	IBS VRW kippen	47,0	47,0	47,0	4,4
007	laden eieren	45,5	--	--	4,4
013	laadklep	44,9	--	--	4,6
014	laadklep IBS	42,9	--	--	4,6
009	verreiker IBS	--	49,3	49,3	4,4
008	verreiker IBS	--	47,2	47,2	4,5

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Resultaten - Lamax - RBS + IBS, details

06.488.R01b
Bijlage 7.6

Lamax resultaten per bron/groep voor ontvanger 06_A - Woning nummer 280
Model: Lamax van Representatieve bedrijfssituatie
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
030	vrw voer	41,0	--	--	4,7
035	IBS VRW kippen	41,0	41,0	41,0	4,7
031	vrw eieren	40,9	--	--	4,7
036	IBS VRW kippen	40,8	40,8	40,8	4,7
032	vrw RBS	40,1	--	--	4,7
013	laadklep	38,4	--	--	4,8
008	verreiker	29,0	--	--	4,6
014	laadklep IBS	22,8	--	--	4,8
007	laden eieren	22,7	--	--	4,7
009	verreiker IBS	--	42,0	42,0	4,6
008	verreiker IBS	--	30,2	30,2	4,6

Lamax resultaten per bron/groep voor ontvanger 07_A - Sluisweg 4/6
Model: Lamax van Representatieve bedrijfssituatie
Groep: hoofdgroep

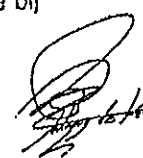
Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
030	vrw voer	43,3	--	--	4,7
035	IBS VRW kippen	43,3	43,3	43,3	4,7
032	vrw RBS	42,9	--	--	4,6
036	IBS VRW kippen	41,1	41,1	41,1	4,6
031	vrw eieren	41,1	--	--	4,6
013	laadklep	39,7	--	--	4,8
007	laden eieren	33,6	--	--	4,7
008	verreiker	29,7	--	--	4,7
014	laadklep IBS	23,9	--	--	4,8
009	verreiker IBS	--	44,9	44,9	4,6
008	verreiker IBS	--	35,8	35,8	4,7

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Resultaten - Lamax - RBS + IBS, details

06.488.R01b
Bijlage 7. 

Lamax resultaten per bron/groep voor ontvanger 08_A - Sluisweg 5
Model: Lamax van Representatieve bedrijfssituatie
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
030	vrw voer	49,4	--	--	4,5
036	IBS VRW kippen	49,3	49,3	49,3	4,5
031	vrw eieren	49,2	--	--	4,5
035	IBS VRW kippen	48,8	48,8	48,8	4,4
032	vrw RBS	48,2	--	--	4,5
013	laadklep	47,7	--	--	4,5
008	verreiker	32,5	--	--	4,5
007	laden eieren	30,8	--	--	4,5
014	laadklep IBS	26,0	--	--	4,7
009	verreiker IBS	--	52,2	52,2	4,3
008	verreiker IBS	--	32,2	32,2	4,5



I. GELUID- EN TRILLINGEN

het hoofd van de afdeling Milieu,

1. Het equivalente geluidsniveau (LAeq) geproduceerd door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en/of activiteiten, mag bij enig punt 50 m van de grens van de inrichting niet meer bedragen dan:
50 dB(A) in de uren gelegen tussen 06.00 en 19.00 uur;
45 dB(A) in de uren gelegen tussen 19.00 en 22.00 uur;
40 dB(A) in de uren gelegen tussen 22.00 en 06.00 uur.
2. Het maximale geluidsniveau (Lmax) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en/of activiteiten, mag bij enig punt 50 m van de grens van de inrichting niet meer bedragen dan:
70 dB(A) in de uren gelegen tussen 06.00 en 19.00 uur;
65 dB(A) in de uren gelegen tussen 19.00 en 22.00 uur;
60 dB(A) in de uren gelegen tussen 22.00 en 06.00 uur.
3. Het in deze vergunning met betrekking tot het maximale geluidsniveau gestelde is niet van toepassing op transportbewegingen en het laden en/of het lossen ten behoeve van de inrichting voor zover dit plaatsvindt tussen 06.00 uur en 19.00 uur.
4. Op zondagen en algemeen erkende feestdagen gelden tussen 06.00 en 19.00 uur de niveaus van de periode tussen 19.00 en 22.00 uur.

Metingen

5. Het meten en berekenen van de geluidsniveaus, en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden overeenkomstig de Handleiding IL-HR-13-01.
6. Het in de voorschriften 1 en 2 bepaalde dient op aanzegging van het bevoegd gezag te worden gemeten door een door het bevoegd gezag erkend deskundige.
7. Deuren in een buitengevel van de inrichting moeten zelfsluitend zijn. Tijdens het in werking zijn van de inrichting moeten ramen en deuren in de buitengevel gesloten zijn. Deuren mogen slechts worden geopend voor het onmiddellijk doorlaten van personen en/of goederen.

Laden en lossen

8. Gedurende het laden en het lossen mag de motor van het voertuig waarin wordt geladen, onderscheidenlijk waaruit wordt gelost, niet in werking zijn tenzij het in werking zijn van de motor noodzakelijk is voor het laden en het lossen. In dit laatste geval mag niet geladen en gelost worden tussen 19.00 en 06.00 uur, en op zondagen en algemeen erkende feestdagen.

J. LUCHT

1. Uitmondingen in de buitenlucht van afvoerleidingen van ventilatiesystemen, luchtbehandelingsinstallaties of afzuigsystemen, ten aanzien waarvan in deze voorschriften geen andere voorschriften zijn gesteld, moeten zodanig zijn gesitueerd dat van de hierdoor uittredende lucht en de daarin aanwezige stoffen geen hinder wordt ondervonden buiten de inrichting.
2. De naar buiten afgevoerde lucht mag niet meer dan 50 mg stof per m³ lucht bevatten.

SPA, uw eigen adviseur voor:

Milieu & arbo

- Aanvraag vergunningen (Wm, Wvo)
- Bedrijfsmilieuplan
- Afvalpreventie onderzoek
- Energiepreventie onderzoek
- Milieuverslagen
- Milieuzorgsysteem / KAM-zorg
- Legionella: preventie en beheersing
- Risico-inventarisatie en –evaluatie
- Luchtonderzoek: kwartsstofmetingen
- Arbozorgsysteem / KAM-zorg

Geluid & trillingen

- Akoestisch onderzoek
- Geluid op de werkplek
- Lawaai-beheersing
- Weg- en railverkeer
- Referentieniveaumetingen
- Horecalawaai
- Zonering industrieterreinen
- Geluidskaarten
- Beleid

Bouwfysica & brandveiligheid

- Gevels en daken
- Bouwen op geluidbelaste locaties
- Geluidsisolatie
- Energieprestatie
- Binnenklimaat
- Luchtkwaliteit
- Ruimte akoestiek
- Brandcompartimentering

Hoofdvestiging:
Marconistraat 19 Postbus 374
6716 AK EDE 6710 BJ EDE
Telefoon: 0318 – 614 383
Fax: 0318 – 614 251
E-mail: spa@spaede.nl

Mr. F.J. Haarmanweg 53
4538 AN Terneuzen
Telefoon: 0115 – 649 680
Fax: 0115 – 649 392
E-mail: Terneuzen@spaede.nl

