

20130449.R01

Milieudienst West-Holland in Leiden

Aanpassen akoestisch onderzoek ' Geertje-Geerweg 7 Zoeterwoude

datum: 18 september 2013



20130449.R01

Milieudienst West-Holland in Leiden

Aanpassen akoestisch onderzoek 't Geertje-Geerweg 7 Zoeterwoude

datum: 18 september 2013

Opdrachtgever: Milieudienst West-Holland
Postbus 159
2300 AD Leiden
telefoon : 071 408 36 00
fax : 071 408 36 01
contactpersoon: De heer ing. H. Beijerbergen

Contactpersoon SPAingenieurs: De heer ing. H. Groothedde



Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

|
|
|

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

|
|
|

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl

Inhoud

Blz.

1.	Inleiding	3
2.	Situatie en uitgangspunten	3
2.1.	Beschikbare gegevens	3
2.2.	Bedrijfssituatie	3
2.3.	Gestelde geluidvoorwaarden	5
3.	Onderzoekmethode	6
3.1.	Metingen	6
3.2.	Het rekenmodel	7
4.	Resultaten	9
4.1.	Bijzondere geluiden en trillingen	9
4.2.	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]	10
4.3.	Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]	12
5.	Indirecte hinder	13
6.	Conclusies	15
6.1.	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)	15
6.2.	Maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$)	15
6.3.	Indirecte hinder	15

Figuren: 1 t/m 8

Bijlagen: 1 t/m 10.2

1. INLEIDING

Door de Milieudienst West-Holland is het project maatwerk geluid Stiltegebied Zoeterwoude opgestart. Om te kunnen controleren of de geluidemissie van bedrijven in het Stiltegebied Zoeterwoude kunnen voldoen aan de gestelde eisen is akoestisch onderzoek uitgevoerd. In de voorliggende rapportage wordt het onderzoek gerapporteerd dat is uitgevoerd bij boerderij 't Geertje aan de Geerweg 7 in Zoeterwoude.

Doel van dit akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidemissie van de inrichting in de werkelijke, huidige bedrijfssituatie.

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

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

't Geertje omvat een recreatiebedrijf waar:

- melkgeiten, koeien, varkens en kippen worden gehouden;
- zuivelproducten op ambachtelijke wijze worden geproduceerd;
- de zuivelproducten worden verkocht in een winkel en een eetgelegenheid;
- een mini camping aanwezig is.

In figuur 1 is een overzicht gegeven van de terreinen van 't Geertje en de directe omgeving. Voor de aan- en afvoer worden twee toeritten gebruikt. Op het terrein aan de Geerweg 7 is een bedrijfswoning aanwezig.

Naast het terrein aan de Geerweg 7 is ook een terrein aan de Aziëweg in gebruik als parkeerterrein voor bezoekers.

2.1. Beschikbare gegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- digitale kadastrale kaart, beschikbaar gesteld door de Milieudienst West Holland
- geluidmetingen uitgevoerd op 15 april 2008
- bespreking van de bedrijfsactiviteiten op 15 april 2008

2.2. Bedrijfssituatie

Hieronder volgt een beschrijving van de huidige bedrijfssituatie. De vermelde bedrijfstijden van de relevante geluidbronnen op terrein zijn aangegeven door 't Geertje.

't Geertje is 7 dagen per week 24 uur per etmaal in bedrijf. Voor bezoekers is 't Geertje van maandag tot en met zaterdag geopend van 10.00 uur tot 18.00 uur. Op zondag is het bedrijf voor bezoekers geopend van 12.00 uur tot 17.00 uur.

Er vinden op het terrein een aantal activiteiten plaats die relevant zijn voor de geluidemissie van de inrichting. In onderstaande tabel zijn de stationaire activiteiten en de mobiele bronnen op het terrein weergegeven.

Tabel 1 Stationaire bronnen / mobiele bronnen op het terrein

Activiteit	Frequentie	Gebruik in uren in de bijbehorende periode		
		Dag	Avond	Nacht
Vacuümpomp melkmachine	dagelijks	2,5	0,5	--
Koeling melktank	dagelijks	4,0	2,0	2,0
Tractor 1 tbv allerlei activiteiten	Dagelijks	0,5	--	--
Tractor 2 tbv allerlei activiteiten	Dagelijks	0,5	--	--
Kraan tbv mestopslag	Wekelijks	1,0	--	--
Minishovel tbv voeren koeien	dagelijks	0,5	--	--
Kraan tbv afvoeren mest	1 x / maand	3,0	--	--

2.2.1.1. AAN- EN AFVOER

Verder vinden op het terrein diverse aan- en afvoerbewegingen plaats die worden uitgevoerd met behulp van vrachtwagens en tractoren. Een overzicht hiervan met de bijbehorende laad- en lostijden is gegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2 Overzicht bewegingen met personenwagens, vrachtwagens en tractoren

Soort transport	Frequentie	Duur la/lo in minuten	Aantal bewegingen			Geluidbron tijdens laden/lossen
			Dag	Avond	Nacht	
Rijden personenwagens						
Rijden personenwagens personeel	Dagelijks	--	25	--	--	--
Rijden personenwagens P	Dagelijks	--	100	--	--	--
Rijden personenwagens P Aziëweg	Dagelijks	--	150	--	--	--
Rijden touringcar						
P Aziëweg	Dagelijks	--	2	--	--	--
Transport met vrachtwagens						
Afvoer melk	wekelijks	10	--	2	--	Melkpomp op vrachtwagen
Aanvoer bulkvoer	1 x / maand	20	2	--	--	Compressor
Aan/ afvoer dieren	1 x / maand	10	2	--	--	Laadklep op vrachtwagen

Tabel 2 Overzicht bewegingen met personenwagens, vrachtwagens en tractoren

Soort transport	Frequentie	Duur la/lo in minuten	Aantal bewegingen			Geluidbron tijdens laden/lossen
			Dag	Avond	Nacht	
Transport met tractoren						
Laden en afvoeren mest naar land	1 x / maand	10	10	--	--	Kraan

2.2.2. Representatieve bedrijfssituatie

In de representatieve bedrijfssituatie worden de onderstaande werkzaamheden uitgevoerd op het terrein aan de Geerweg:

- o Het melken van de koeien.
- o Het draaien van de melkkoeling.
- o Het gebruik van de tractoren, kraan en minishovel.
- o Rijden personenwagens personeel.
- o Rijden personenwagens P
- o Afvoeren van melk.
- o Aanvoeren bulkvoer.
- o Aan- / afvoeren dieren.

Op het parkeerterrein aan de Aziëweg worden personenwagens en touringcars geparkeerd.

2.2.3. Incidentele bedrijfssituatie

Incidenteel kunnen er ook extra activiteiten optreden. Dit is het laden en afvoeren van mest met tractoren (12 x / jaar).

Voor de berekening van de geluidemissie van de incidentele bedrijfssituatie is ervan uitgegaan dat de incidentele activiteiten optreden in combinatie met alle activiteiten uit de representatieve bedrijfssituatie.

2.3. Gestelde geluidvoorwaarden

Onderstaande zijn de voorschriften uit de vigerende vergunning (Nº og/av/00-1295, d.d. 9 november 2000) weergegeven.

J. Geluidhinder

1. Het equivalente geluidniveau L_{Aeq} veroorzaakt door de inrichting mag ter plaatse van woningen van derden, andere geluidgevoelige bestemmingen en - voor zover binnen een afstand van 50 meter van de inrichting geen woningen van derden of geluidgevoelige bestemmingen aanwezig zijn - op enig punt op een afstand van 50 meter van de inrichting niet meer bedragen dan :

- 50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode)
- 45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode)
- 40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode)

Op zondagen en algemeen erkende feestdagen geldt gedurende de dagperiode de grenswaarde voor de avondperiode.

Controle op de niveaus van het verspreide geluid, alsmede beoordeling van de meetresultaten moet gebeuren overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, IL-HR-13 -01, ICG-rapport uitgave 1981.

2. De hoogste waarden van het geluidniveau ($L_{\max}$) veroorzaakt door de inrichting mogen niet meer bedragen dan 20 dB(A) boven de in de betreffende periode geldende equivalente geluidgrenswaarden;

Op zondagen en algemeen erkende feestdagen geldt gedurende de dagperiode de grenswaarde voor de avondperiode.

3. Voorschrift J. 2 is niet van toepassing op het laden en lossen inclusief aan- en afvoerbewegingen ten behoeve van de inrichting voor zover het plaats vindt tussen 07.00 uur en 19.00 uur.

4. Op zondagen en algemeen erkende feestdagen gelden voor de uren gelegen tussen 07.00 uur en 19.00 uur de geluidniveau's, die in de voorgaande voorschriften zijn gesteld voor de uren gelegen tussen 19.00 uur en 23.00 uur.

5. In de inrichting aanwezige omroep - en/of muziekinstallaties moeten zodanig zijn afgesteld dat deze buiten de inrichting niet hoorbaar zijn.

6. Gedurende het laden en/of lossen mag de motor van een bevoorradingswagen niet in werking zijn, tenzij dit noodzakelijk is voor het gebruik van de laad- en losapparatuur van het voertuig;

7. Gedurende het laden en/of lossen moet een eventueel in werking zijnde muziekinstallatie van een bevoorradingswagen zodanig zijn afgesteld dat deze buiten de inrichting niet hoorbaar is.

3. ONDERZOEKMETHODE

De onderzoeksmethode is gebaseerd op de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999", van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, versie 2004 zoals die op het internet is geplaatst.

Tussen deze handleiding en de oude handleiding Meten en rekenen Industrielawaai IL-HR-13-01 van 1981 van de Interdepartementale Commissie Geluidhinder, treden geringe verschillen op. Deze verschillen leiden in de voorliggende situatie voor de berekende equivalente geluidniveaus niet tot akoestisch relevante verschillen. Wel kunnen er relevante verschillen optreden in de bepaalde waarden voor de piekniveaus. De handleiding van 1999 houdt bij de beoordeling van de piekniveaus namelijk rekening met de meteorocorrectie-term. De handleiding IL-HR-13-01 deed dit niet. Dit kan leiden tot verschillen die in de onderzochte situatie variëren tussen de 0 en 5 dB(A).

3.1. Metingen

Voor de metingen en de uitwerking daarvan is gebruik gemaakt van een integrerende geluidniveau-meter, Rion NA27, alsmede randapparatuur zoals statieven, verlengkabels, windbol, etc. Voor en na de metingen is het meetsysteem geijkt met een akoestische ijkbron.

3.1.1. Bronmetingen

De metingen van de geluidbronnen zijn op 15 april 2008 verricht. De meettijd bij de bronmetingen bedroeg 1 à 2 minuten voor een respectievelijk continu en sterk wisselend geluid.

Bij de bronmetingen zijn de meetpunten zodanig gekozen, dat het gemeten geluidniveau uitsluitend door de te meten bron wordt bepaald. De bronmetingen zijn verricht in de situatie waarin de bronnen onder representatieve bedrijfssituatie in werking zijn. De metingen zijn uitgevoerd volgens de meetmethode "geconcentreerde bronnen" (II.2). De resultaten van de metingen zijn verwerkt in bijlage 1.

3.1.2. Directe immissiemetingen

De directe immissiemetingen zijn verricht op 15 april 2008 tussen 13.00 uur en 13.35 uur. In figuur 8 is de positie van het meetpunt aangegeven.

Tijdens de metingen deed zich de volgende bedrijfssituatie voor: Op 't Geertje waren een aantal bezoekers aanwezig maar deze hadden geen relevante invloed op het gemeten geluidniveau.

Het achtergrondgeluid bestaat voornamelijk uit rijdende voertuigen over de Geerweg en activiteiten (waarschijnlijk) bij Slingerland Potgrond BV.

De metingen zijn verricht onder de volgende meteo-omstandigheden:

- tijd 13.00 uur tot 13.35 uur
- windrichting Noord noordwest
- windkracht 3 m/s
- bewolking 4/8

In tabel 3 zijn de resultaten gegeven van de indicatieve achtergrondgeluidmeting (L_{95} -niveau).

Tabel 3 Resultaten van de directe immissiemetingen

Nummer	Beschrijving	Gemeten L_{95} - niveau in dB(A)
006	't Geertje	41,3

3.2. 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).

3.2.1. De geluidbronnen

De geluidbronnen zijn in het rekenmodel ingevoerd op basis van de in bijlage 1 berekende bronsterkten. In de bijlagen 2.1 t/m 2.5 zijn voor de onderzochte bedrijfssituaties de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage voor de puntbronnen, de mobiele bronnen de tijden en de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn. Voor de mobiele bronnen zijn het aantal rijlijnpassages per periode weergegeven, de snelheid en de lengte van de rijlijnen.

3.2.1.1. DE GELUIDBRONNEN BEPALEND VOOR DE LANGTIJDGEMIDDELTE BEOORDELINGSNIVEAUS

De geluidbronnen bepalend voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities zoals aangegeven in de figuren:

- 2.1 en 2.2 voor de representatieve bedrijfssituatie
- 2.3 en 2.4 voor de incidentele bedrijfssituatie

De bronsterkten van de puntbronnen met de nummers 003 t/m 007 zijn gebaseerd op bij SPAingenieurs bekende kentallen verkregen uit metingen verricht in vergelijkbare situaties.

De bronsterkten van alle mobiele bronnen en lijnbronnen zijn gebaseerd op bij SPAingenieurs bekende kentallen verkregen uit metingen verricht in vergelijkbare situaties.

3.2.1.2. DE GELUIDBRONNEN BEPALEND VOOR DE MAXIMALE GELUIDNIVEAUS

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 personenwagens | $L_{WA,max} = 96 \text{ dB(A)}$. |
| • Het rijden van de touringcars | $L_{WA,max} = 107 \text{ dB(A)}$. |
| • Het rijden van de vrachtwagens | $L_{WA,max} = 110 \text{ dB(A)}$. |
| • Het rijden / werken met de tractoren/shovel/ kraan | $L_{WA,max} = 112 \text{ dB(A)}$. |
| • Laad- en losactiviteiten | $L_{WA,max} = 115 \text{ dB(A)}$. |

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

De geluidbronnen die maximale geluidniveaus kunnen veroorzaken zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities zoals aangegeven in de figuren 2.5 en 2.6. In de bijlagen 2.6 t/m 2.8 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage de periode vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn.

De bronsterkten van alle bronnen zijn gebaseerd op bij SPAingenieurs bekende kentallen verkregen uit metingen verricht in vergelijkbare situaties.

3.2.2. *De gebouwen, schermen*

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 schermen (ingevoerd als schermvormige objecten zonder breedte) is gegeven in figuur 4 en in bijlage 4. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven en is aangegeven welke hoogte de schermen hebben ten opzichte van het plaatselijk maaiveld en welke reflectiefactor en welke profielcorrectie in verband met de afscherming is toegepast.

3.2.3. *De bodemgebieden*

De situering van de bodemgebieden is gegeven in figuur 5 en in bijlage 5. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven en is absorptiefactor vermeld. Als standaard bodemfactor voor het geluidmodel is een waarde van 1,0 ingevoerd (akoestisch zachte bodem).

3.2.4. *De ontvangerpunten*

In figuur 6 is een overzicht gegeven van de gebruikte ontvangerpunten rond de inrichting. De ontvangers zijn gesitueerd bij de woningen in de directe omgeving en op punten op 50 meter afstand van de terreingrens. De waarneemhoogte op alle ontvangers bij de woningen bedraagt voor de dagperiode 1,5 meter boven het plaatselijk maaiveld en 5,0 meter voor de avond- en de nachtperiode. De waarneemhoogte op de ontvangers op 50 meter van de terreingrens bedraagt 5,0 meter boven het plaatselijk maaiveld voor alle perioden. De relevante gegevens van de ontvangers zijn tevens gegeven in bijlage 6.

4. **RESULTATEN**

4.1. **Bijzondere geluiden en trillingen**

Tonaal- en impulsachtig geluid

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. Een uitzondering hierop kan het geluid zijn van de achteruitrijdbeveiliging van vrachtwagens en ander rijdend materieel wat op enkele beoordelingspunten hoorbaar tonaal geluid zou kunnen veroorzaken. In dat geval is er bij de beoordeling een toeslag van 5 dB(A) van toepassing. Vanwege de zeer korte periode waarin het tonale geluid vanwege de achteruitrijdbeveiliging optreedt, is een grote bedrijfsduurcorrectie van toepassing en is de bijdrage aan de berekende langtijdgemiddelde geluidniveaus niet relevant.

Trillingen en laagfrequent geluid

Binnen de inrichting is beperkt een aantal potentiële trillingsbronnen aanwezig. Dit zijn met name de vrachtwagens en de tractoren. Gezien de afstand van de werkplekken tot de woningen en het feit dat er op het terrein wordt gereden met een beperkte rijsnelheid en over een geëgaliseerd terrein, worden er bij woningen van derden geen relevante trillingen verwacht.

Binnen de inrichting zijn geen bronnen bekend die laagfrequent geluid zullen veroorzaken. Hierdoor wordt bij de woningen in de omgeving geen hinder als gevolg van laag frequent geluid verwacht.

4.2. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn berekend voor de volgende onderzochte bedrijfssituaties:

- Representatieve bedrijfssituatie tabel 4
- Incidentele bedrijfssituatie: tabel 5

4.2.1. Representatieve bedrijfssituatie

In tabel 4 en in bijlage 7.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de ontvangerpunten gegeven zoals deze veroorzaakt worden in de representatieve bedrijfssituatie. In de tabel zijn ook de geluideisen uit de vigerende vergunning weergegeven.

Tabel 4 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)

Ontvangerpunt (zie figuur 6)		Representatieve bedrijfssituatie		
№	Adres	Woningen		
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
045	Geerweg 1	22	≤ 10	≤ 10
046	Geerweg 1A	22	≤ 10	≤ 10
050	Geerweg 6	41	17	≤ 10
052	Geerweg 8	26	14	≤ 10
049	Aziëweg 5	35	23	≤ 10
051	Aziëweg 5	36	24	≤ 10
053	Noord Aa 4	27	≤ 10	≤ 10
		Vergunningspunten op 50 m v/d terreingrens		
VP-50_1	--	44	22	≤ 10
VP-50_2	--	46	21	≤ 10
VP-50_3	--	37	11	≤ 10
VP-50_4	--	42	25	12

Tabel 4 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)

Ontvangerpunt (zie figuur 6)		Representatieve bedrijfssituatie		
VP-50_5	--	39	24	10
VP-50_6	--	41	24	10
VP-50_7	--	42	31	18
VP-50_8	--	44	34	20
VP-50_9	--	37	22	≤ 10
VP-50_10	--	37	18	≤ 10
VP-50_11	--	37	19	≤ 10
VP-50_12	--	38	20	≤ 10
Eis vergunning		50	45	40

In de bijlagen 7.2.1 t/m 7.2.6 is de bijdrage gegeven van de verschillende geluidbronnen aan de totale geluidniveaus op de ontvangerpunten 050, 051, VP-50_4 en VP-50_8.

Uit tabel 4 blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie bij de woningen in de omgeving en op alle ontvangerpunten (ruim) wordt voldaan aan de eisen die daarvoor gelden in de vigerende vergunning van 't Geertje.

4.2.2. Incidentele bedrijfssituatie

In tabel 5 en in bijlage 8.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de ontvangerpunten gegeven zoals deze zich voordoen in de incidentele bedrijfssituatie. De incidentele bedrijfssituatie treedt alleen op in de dagperiode.

Tabel 5 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)

Ontvangerpunt (zie figuur 6)		Incidentele bedrijfssituatie – dagperiode
Nº	Adres	Woningen
045	Geerweg 1	24
046	Geerweg 1A	25
050	Geerweg 6	44
052	Geerweg 8	27
049	Aziëweg 5	36
051	Aziëweg 5	37
053	Noord Aa 4	29
		Vergunningspunten op 50 m v/d terreingrens
VP-50_1	--	48

Tabel 5 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)

Ontvangerpunt (zie figuur 6)		Incidentele bedrijfssituatie – dagperiode
VP-50_2	--	50
VP-50_3	--	40
VP-50_4	--	44
VP-50_5	--	40
VP-50_6	--	41
VP-50_7	--	44
VP-50_8	--	45
VP-50_9	--	39
VP-50_10	--	37
VP-50_11	--	37
VP-50_12	--	38

In de bijlagen 8.2.1 t/m 8.2.4 is de bijdrage gegeven van de geluidbronnen aan de totale geluidsniveaus op de ontvangerpunten 050, 051, VP-50_4 en VP-50_8.

4.3. Maximale geluidsniveaus [L_{Amax}]

In tabel 6 en in de bijlagen 9.1.1 en 9.1.2 worden de maximale geluidsniveaus weergegeven zoals deze ter plaatse van de woningen in de directe omgeving kunnen optreden. In de tabel zijn alleen de waarden weergegeven die hoger zijn dan 50 dB(A).

Tabel 6 Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) in dB(A)

Ontvangerpunt (zie figuur 6)		Representatieve bedrijfssituatie Dag/avond/ nacht	Incidentele bedrijfssituatie Dagperiode
Nº	Adres	Woningen	
045	Geerweg 1	--/--/--	--
046	Geerweg 1A	--/--/--	--
050	Geerweg 6	59/53/--	58
052	Geerweg 8	--/--/--	--
049	Aziëweg 5	56/54/--	--
051	Aziëweg 5	57/54/--	--
053	Noord Aa 4	--/--/--	--
		Vergunningspunten op 50 m v/d terreingrens	
VP-50_1	--	62/56/--	62

Tabel 6 Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in dB(A)

Ontvangerpunt (zie figuur 6)		Representatieve bedrijfssituatie Dag/avond/ nacht	Incidentele bedrijfssituatie Dagperiode
VP-50_2	--	64/55/--	64
VP-50_3	--	54/--/--	54
VP-50_4	--	62/56/--	56
VP-50_5	--	60/54/--	55
VP-50_6	--	61/54/--	55
VP-50_7	--	65/60/--	58
VP-50_8	--	68/63/--	65
VP-50_9	--	58/53/--	53
VP-50_10	--	57/--/--	--
VP-50_11	--	58/--/--	--
VP-50_12	--	58/51/--	51
Eisen vigerende vergunning		70/65/60	70

In de bijlage 9.2.1 t/m 9.2.7 zijn de belangrijkste maximale geluidniveaus tijdens de representatieve en de incidentele bedrijfssituatie op de ontvangerpunten 050, VP-50_4 en VP-50_8 weergegeven.

Uit de nu gepresenteerde resultaten blijkt dat de maximale geluidniveaus zowel tijdens de representatieve bedrijfssituatie als tijdens de incidentele bedrijfssituatie voldoen aan de eisen uit de vigerende vergunning van 't Geertje.

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 deze direct verband hebben met de inrichting. Daarbij gaat het in de voorliggende situatie om de aan- en afvoerbewegingen. De aan- en afvoerbewegingen vinden plaats over de Geerweg en de Aziëweg.

Dit verkeer moet, volgens de circulaire van de minister van VROM van 29 februari 1996, beoordeeld 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 eenzelfde snelheid en vertonen eenzelfde 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.

Voor het geluidonderzoek naar de invloed van het verkeer over de Geerweg en de Aziëweg is, met behulp van een computer model (overeenkomstig standaard rekenmethode II verkeerslawaaï - 2012), de geluidbelasting op een aantal rekenpunten langs deze weg bepaald. De ontvangerpunten liggen bij de woningen in de omgeving. In figuur 7 worden de gebruikte rijlijnen van het verkeer op de Geerweg en de Aziëweg weergegeven.

Voor de berekening van de indirecte hinder is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- 75% van de personenwagens komen en gaan vanuit noordelijke richting.
- De overige 25% rijdt in zuidelijke richting over de Aziëweg in zuidelijke richting.
- De tractoren zijn als zware voertuigen meegenomen.
- De touringcars zijn meegenomen als middelzware voertuigen.

Tabel 7 Aantal transportbewegingen tbv indirecte hinder – Representatieve bedrijfssituatie

	Dagperiode			Avondperiode			Nachtperiode		
	Lichte voertuigen	Middel zware voertuigen	Zware voertuigen	Lichte voertuigen	Middel zware voertuigen	Zware voertuigen	Lichte voertuigen	Middel zware voertuigen	Zware voertuigen
Voertuigen Noord	206	4	4	--	--	2	--	--	--
Tussen P 't Geertje en P Aziëweg	81	4	--	--	--	--	--	--	--
Voertuigen Zuid	69	--	--	--	--	--	--	--	--

In de bijlagen 10.1 en 10.2 zijn de berekende equivalente geluidniveaus bij de woningen weergegeven in respectievelijk de representatieve en de incidentele bedrijfssituatie.

Uit de berekeningen blijkt dat de etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting, die wordt veroorzaakt door het verkeer op de openbare weg met bestemming 't Geertje, in zowel de representatieve als de incidentele bedrijfssituatie bij de woningen aan de Geerweg en de Aziëweg ruim lager is dan 50 dB(A). Daarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van de circulaire van 29 februari 1996 over dit onderwerp.

6. CONCLUSIES

6.1. Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,LT}$)

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voldoen aan de voorschriften uit de vigerende vergunning van 't Geertje. De geluidemissie veroorzaakt door 't Geertje voldoet in de representatieve bedrijfssituatie bij de woningen ook aan het indicatief gemeten L_{95} niveau.

De incidentele bedrijfssituatie voldoet aan de eisen uit de vigerende vergunning. Bij één woning worden wel hogere geluidniveaus veroorzaakt dan het indicatief gemeten L_{95} niveau.

6.2. Maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$)

De maximale geluidniveaus voldoen aan de eisen die worden gesteld in de vigerende vergunning van 't Geertje.

6.3. Indirecte hinder

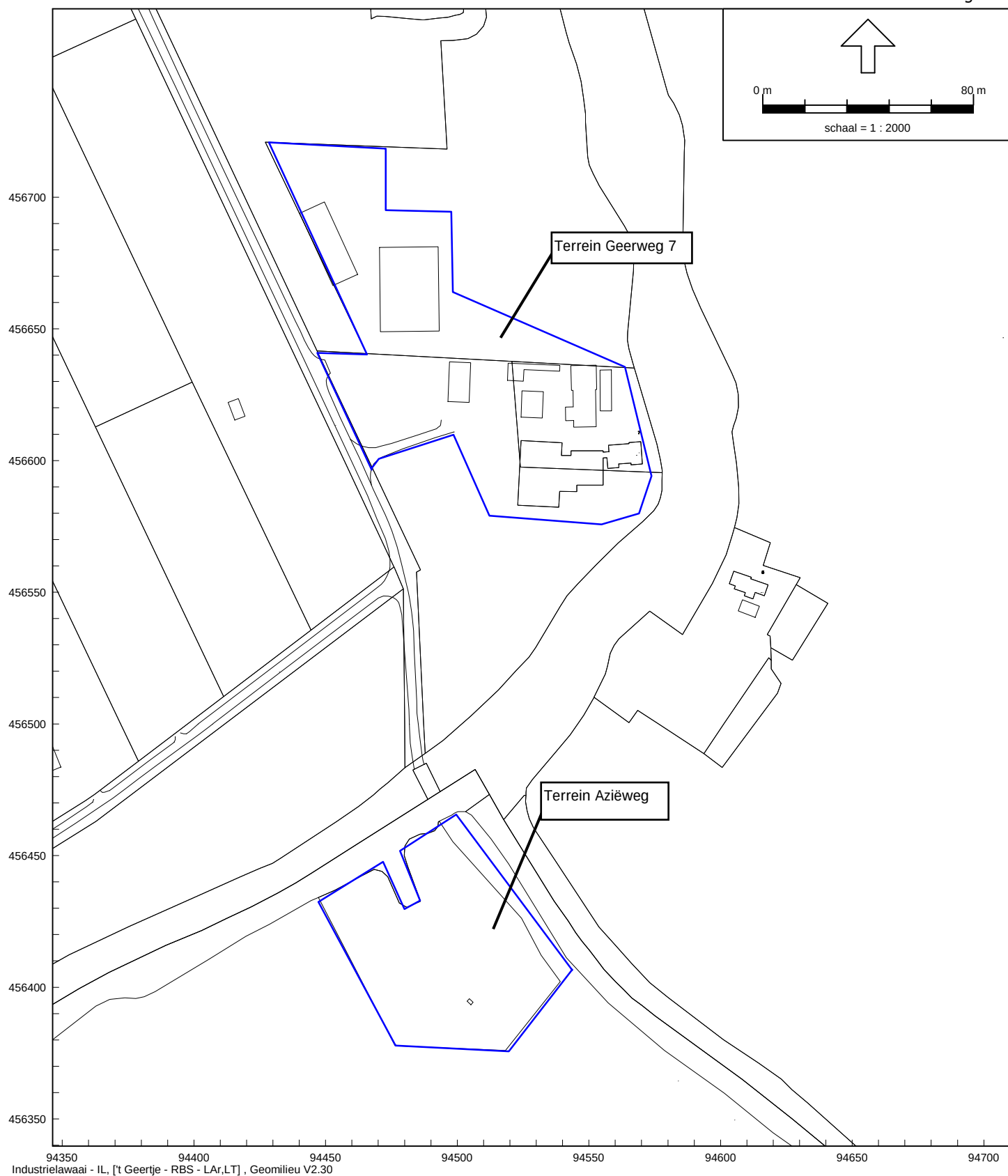
In de representatieve bedrijfssituatie wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Schrikkelcirculaire. Ook in de incidentele bedrijfssituatie (tijdens het afvoeren van mest met tractoren) wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Schrikkelcirculaire.

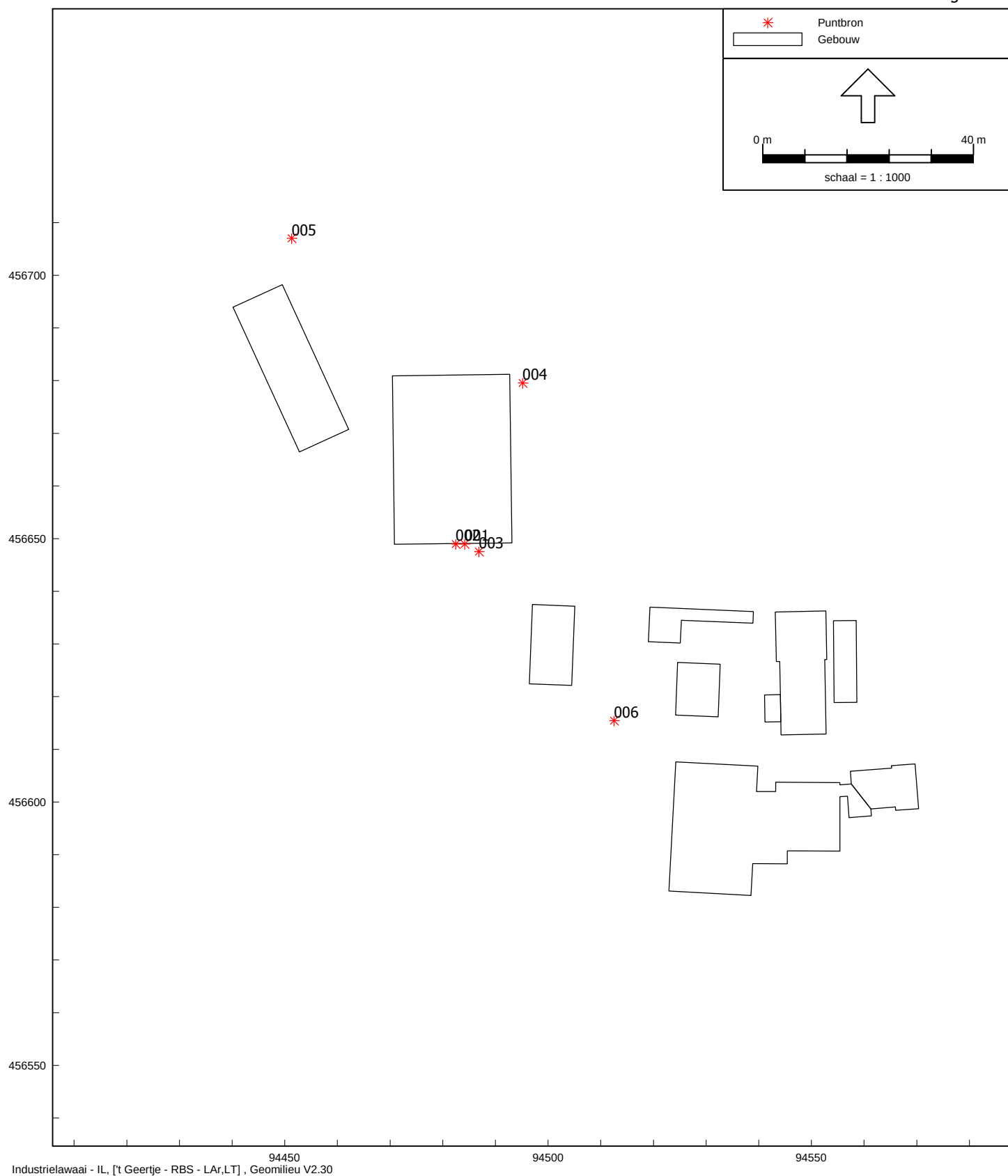
SPAingenieurs

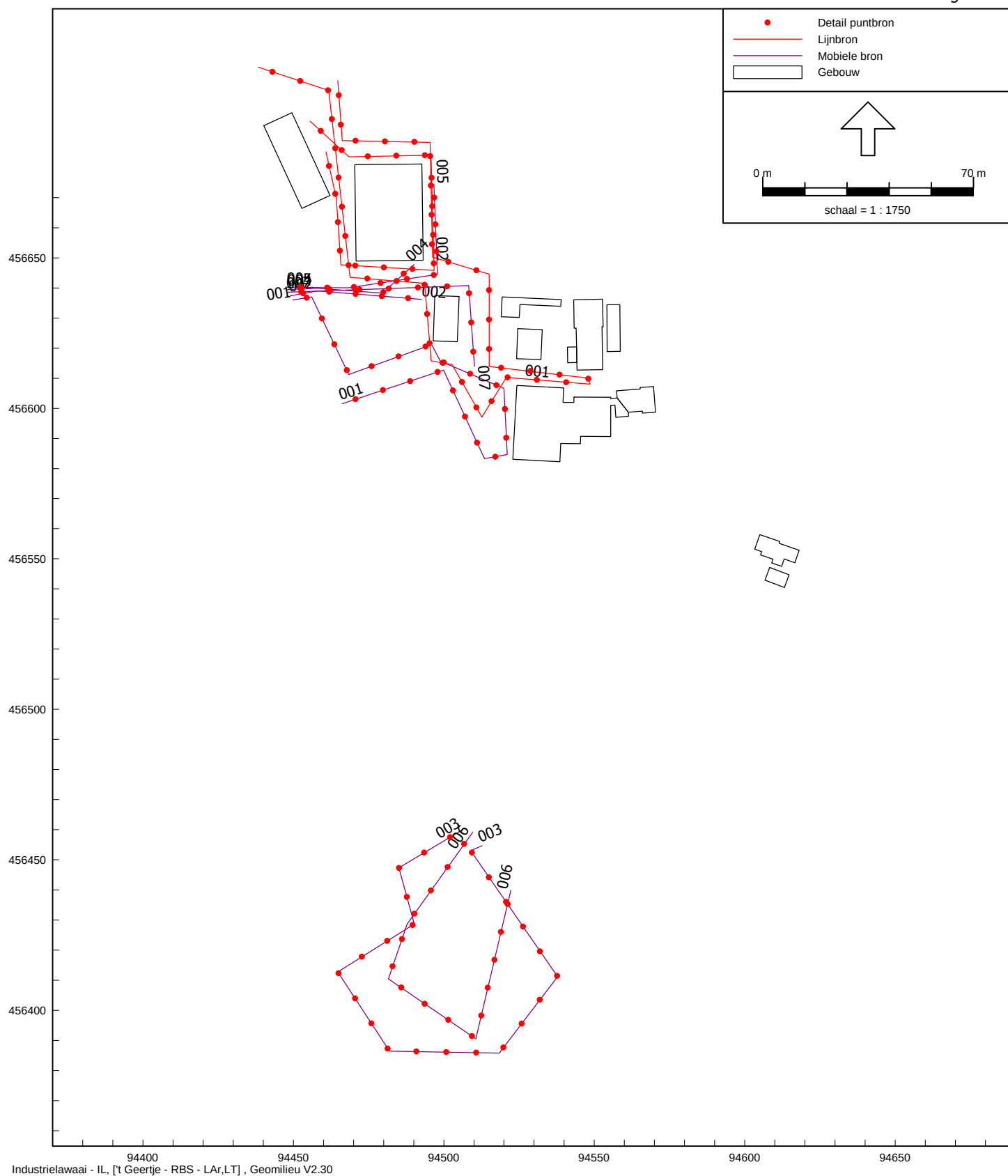


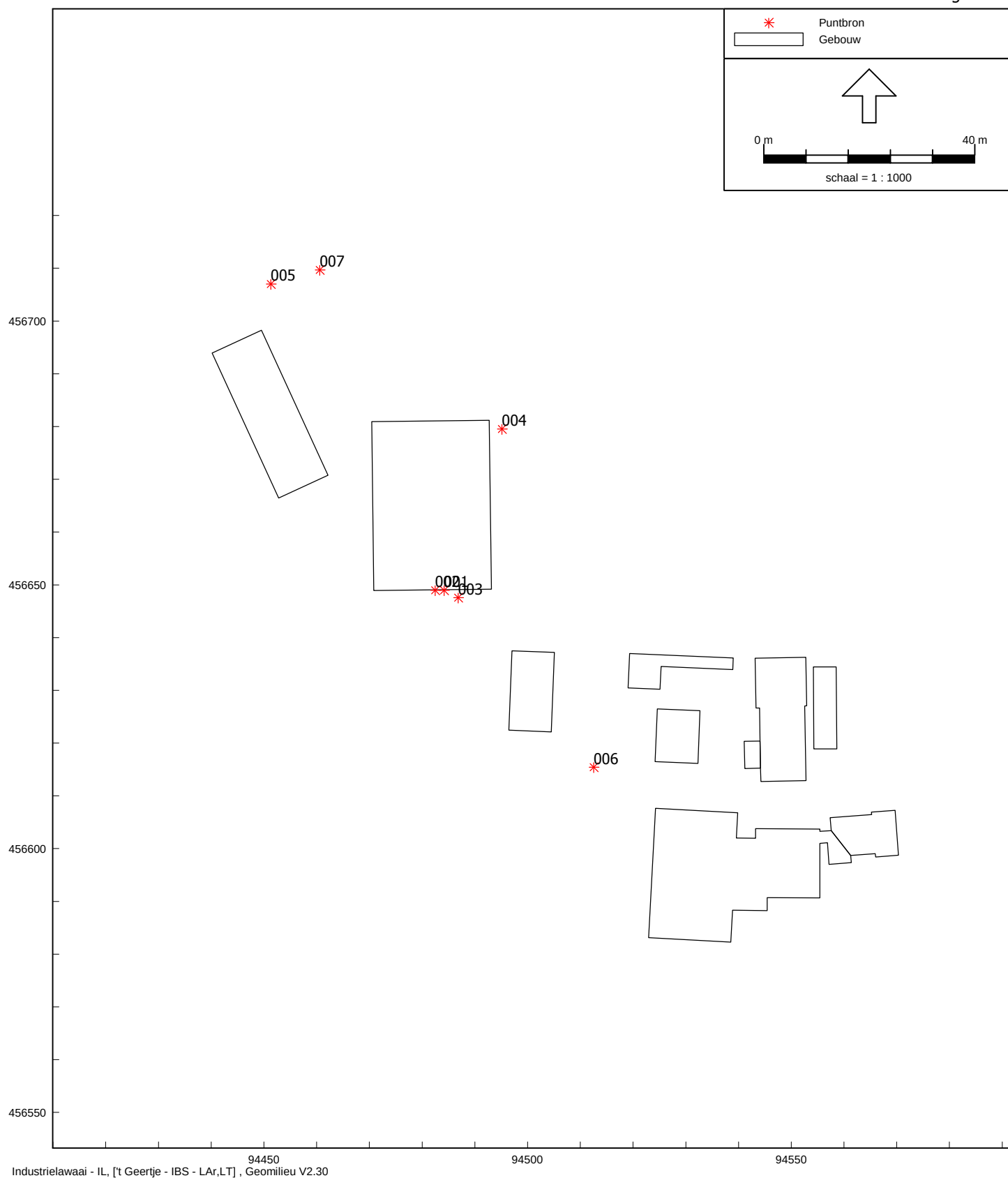
De heer ir. A.C.W.M. Appels

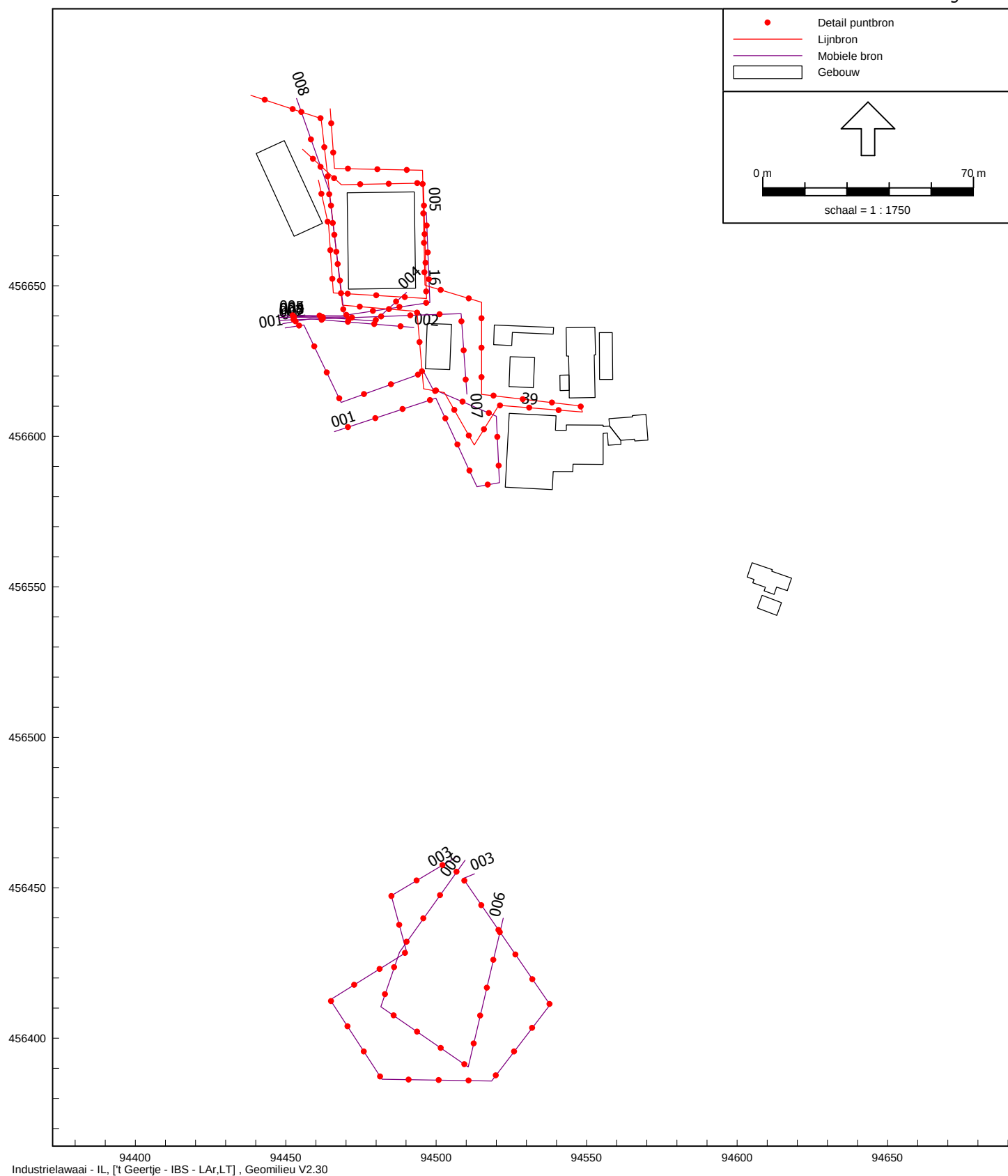
De heer ing. J.A. van Drongelen
De heer ing. H. Groothedde

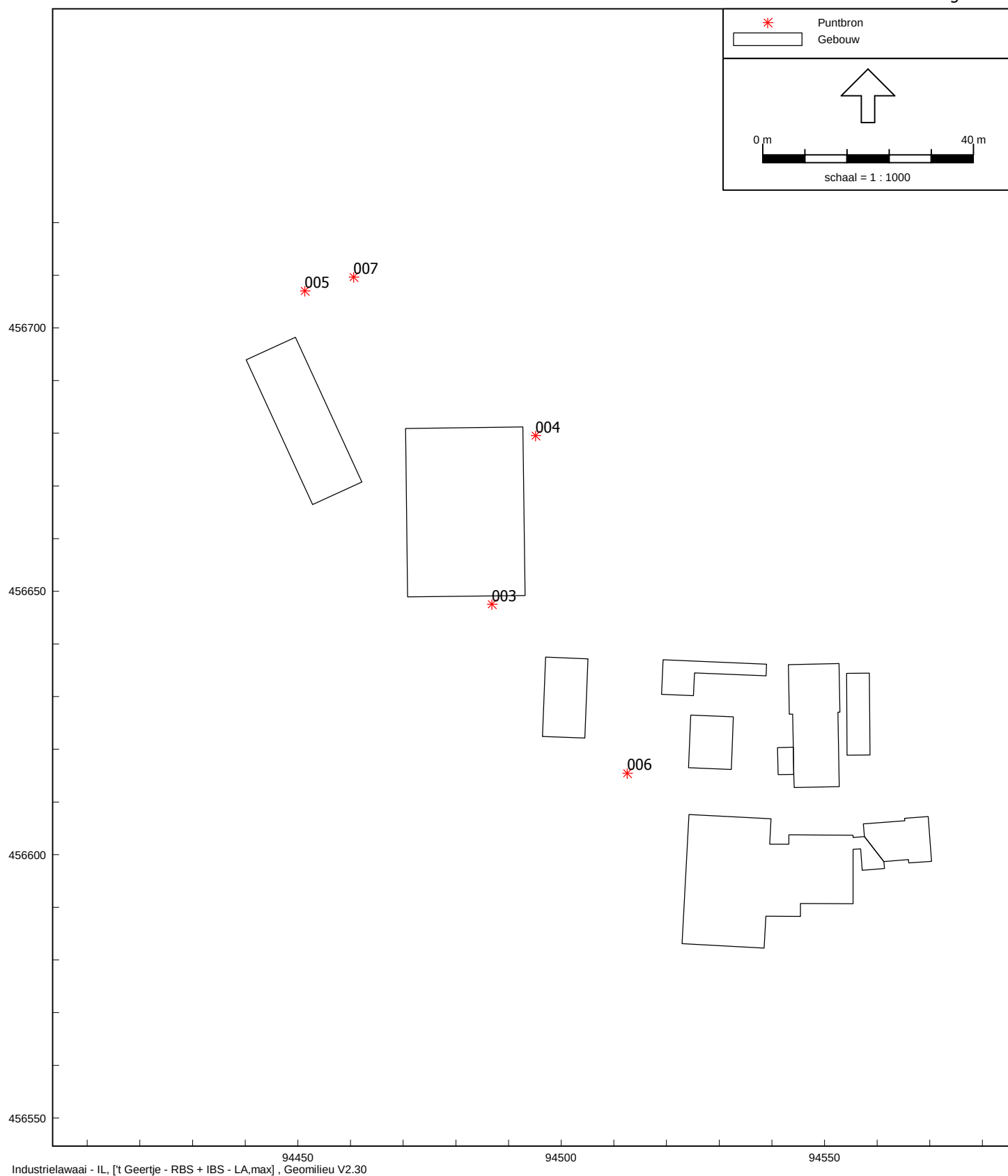


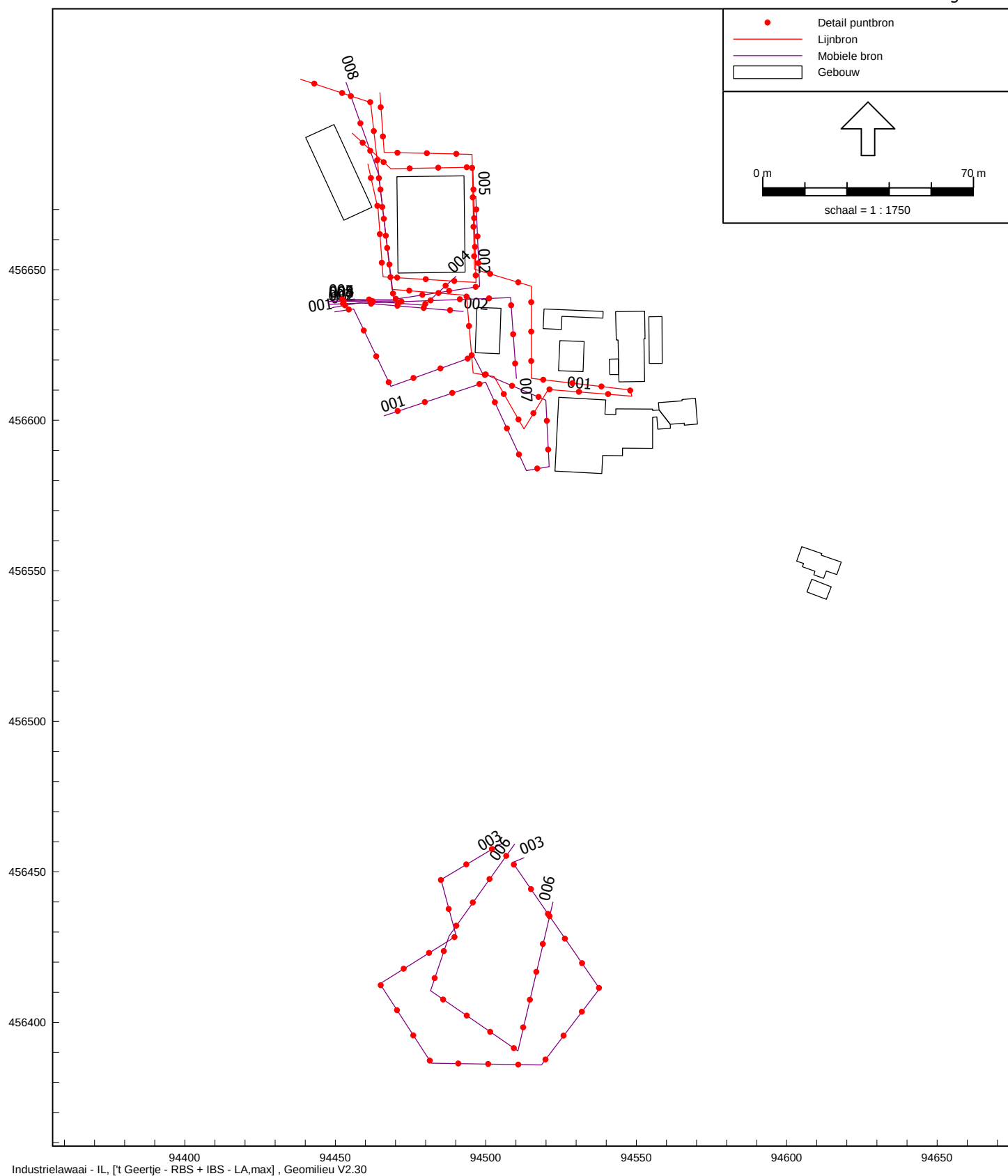








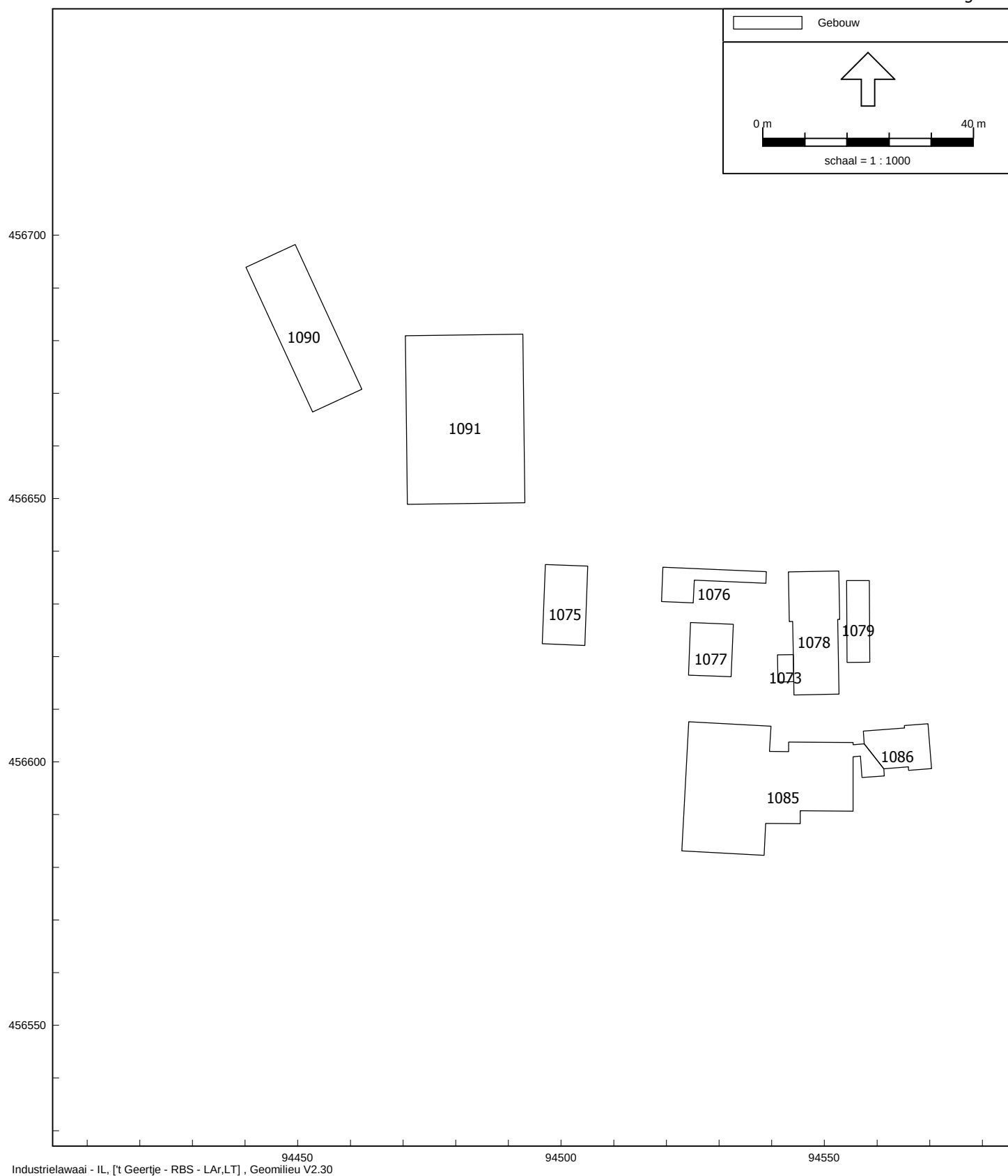


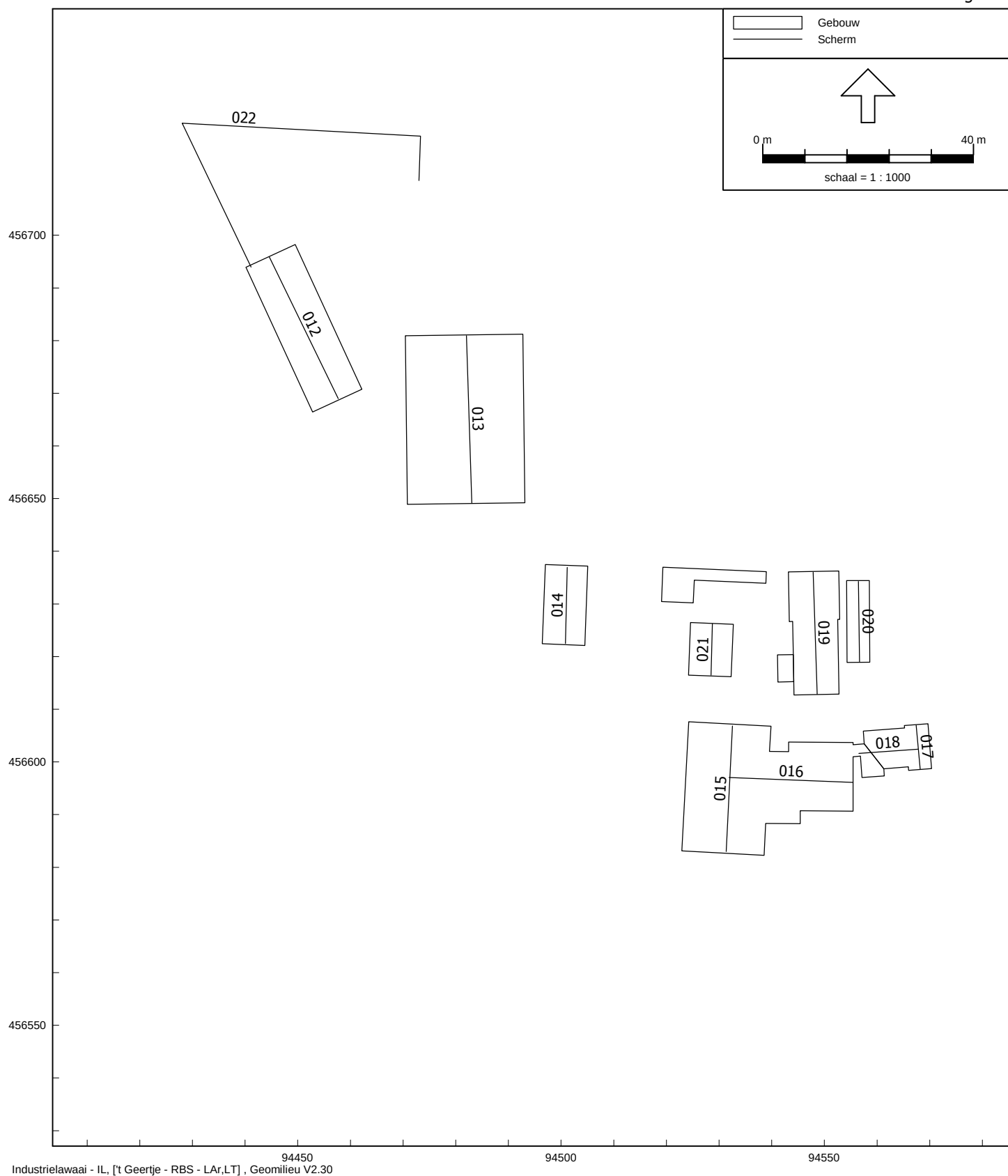


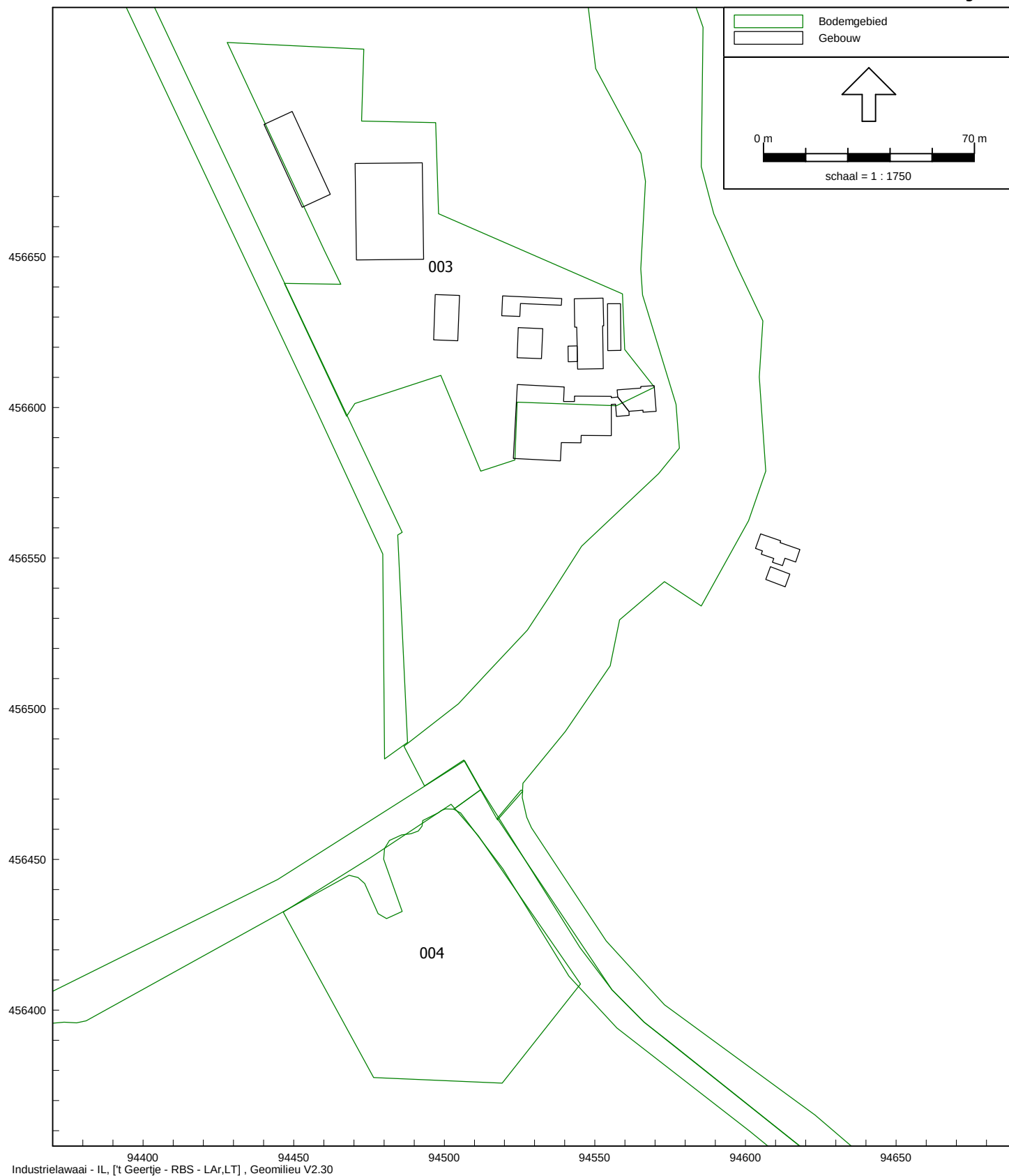
Industrielawaai - IL, ['t Geertje - RBS + IBS - LA,max], Geomilieu V2.30

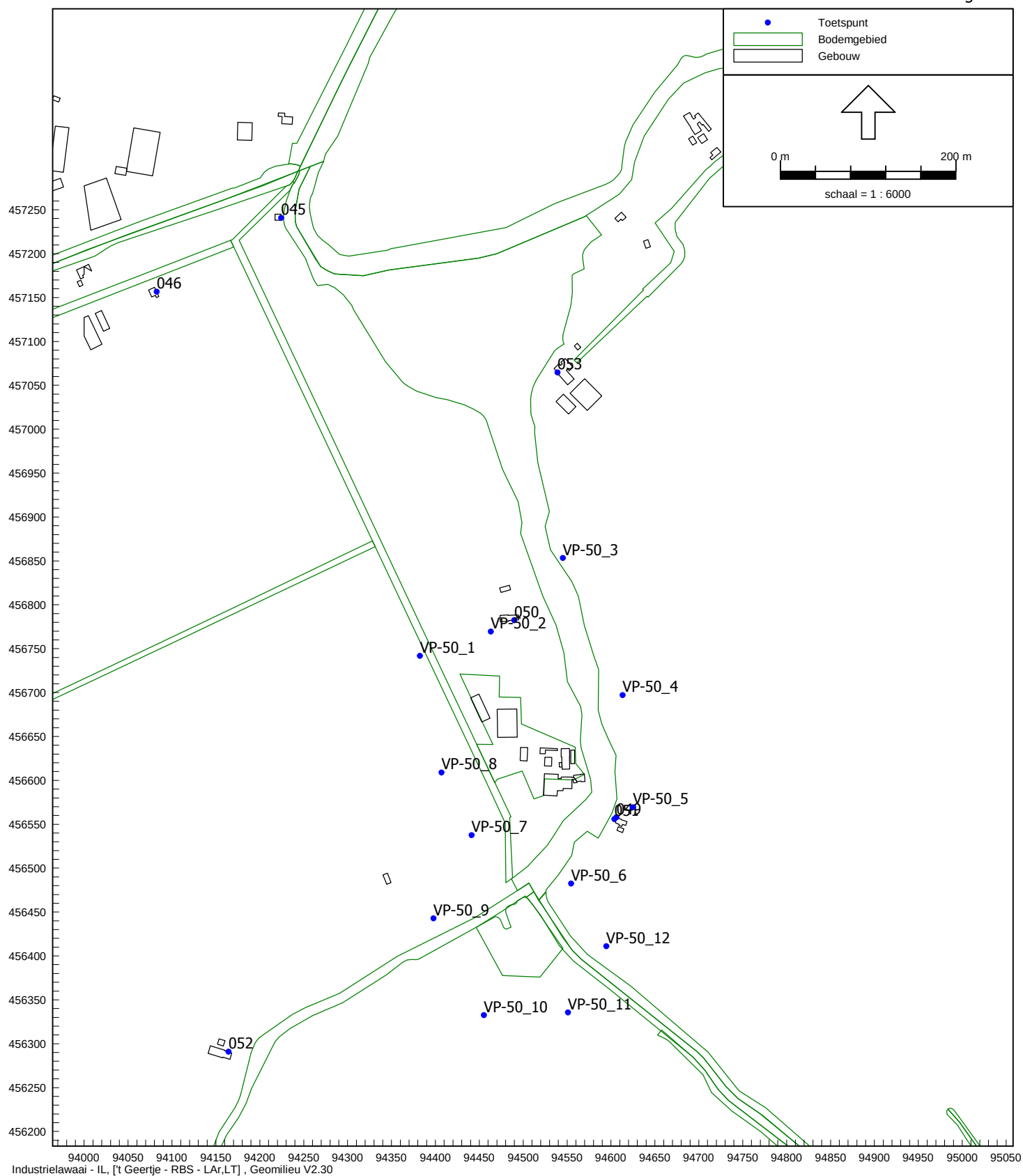
't Geertje in Zoeterwoude

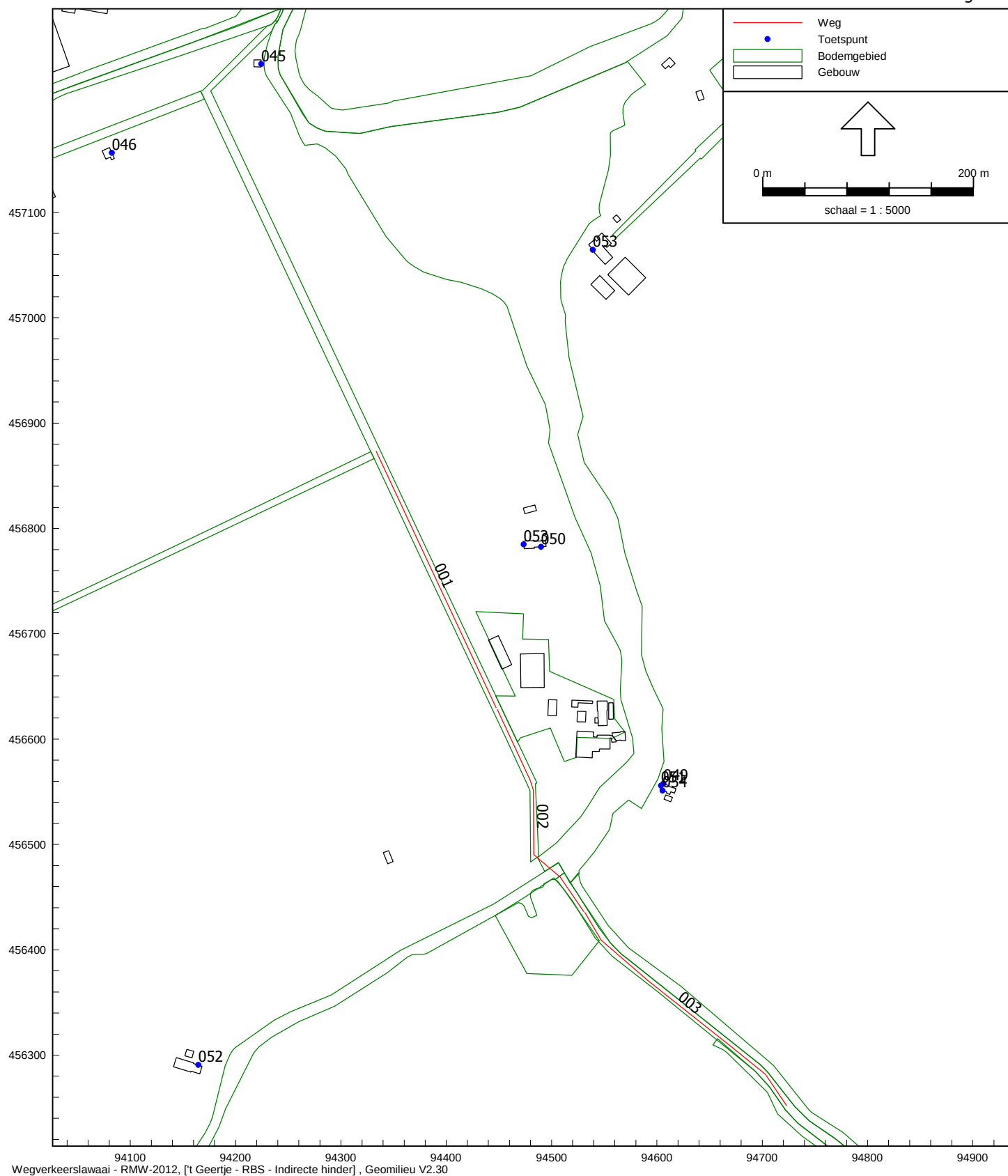
Mobiele bronnen en lijnbronnen LA,max

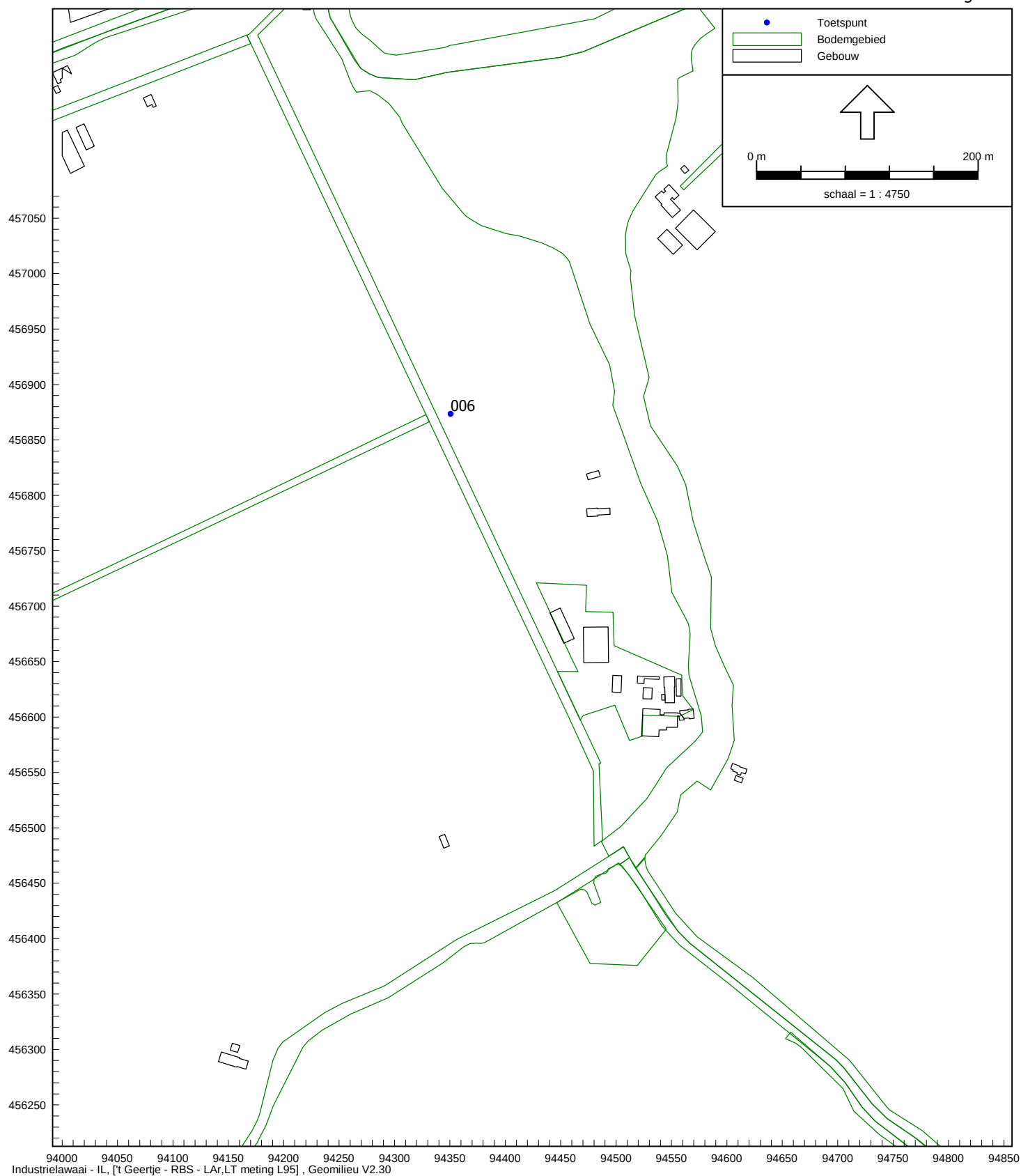












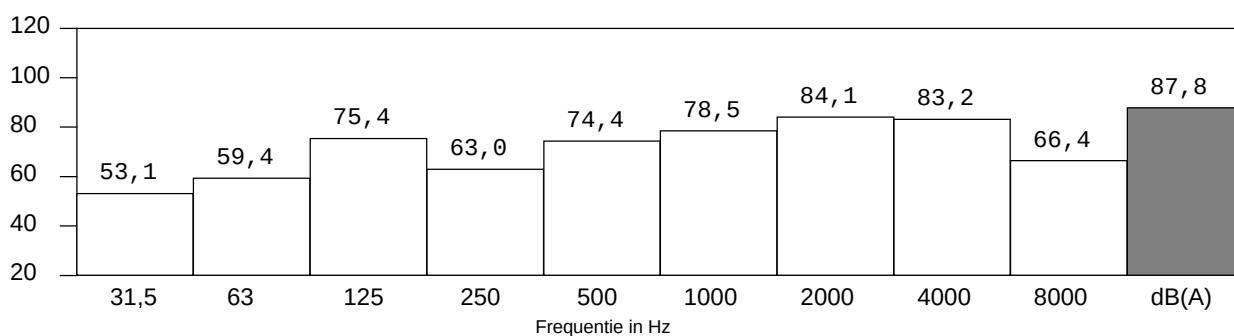
SPAingenieurs**Methode II.2, Geconcentreerde bronnen**

Project : Milieudienst Zoeterwoude
 Bronnummer : 001
 Bronnaam : Uitlaat vacuumpomp

Meetgegevens

Bronhoogte (in m)	: 2,0	Afstand R (in m)	: 2,1
Waarneemhoogte (in m)	: 2,5		
Horizontale afstand (in m)	: 2,0	Hele/halve bol	: halve bol
Bodemfactor brongbied	: 0,0	Brongebied	: 2,1
Bodemfactor ontvanger	: 0,0	Ontvangergebied	: 2,1

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	37,8	44,1	60,1	47,7	59,1	63,2	68,8	67,9	51,1	72,5
10 log 4 Pi r ²	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	
A lu,r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D bodem	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lw(A-gew)	53,1	59,4	75,4	63,0	74,4	78,5	84,1	83,2	66,4	87,8

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	53,1	59,4	75,4	63,0	74,4	78,5	84,1	83,2	66,4	87,8

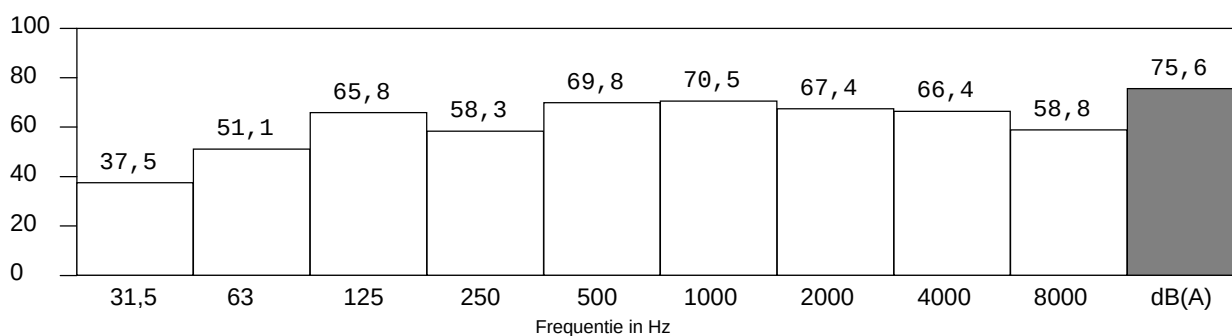
SPA Ingenieurs**Methode II.2, Geconcentreerde bronnen**

Project : Milieudienst West Holland
 Bronnummer : 002
 Bronnaam : Koelmotor melkmachine

Meetgegevens

Bronhoogte (in m)	: 1,3	Afstand R (in m)	: 4,0
Waarneemhoogte (in m)	: 1,5		
Horizontale afstand (in m)	: 4,0	Hele/halve bol	: halve bol
Bodemfactor brongebied	: 0,0	Brongebied	: 4,0
Bodemfactor ontvanger	: 0,0	Ontvangergebied	: 4,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	16,5	30,1	44,8	37,3	48,8	49,5	46,4	45,4	37,8	54,6
10 log 4 Pi r ²	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	
A lu,r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D bodem	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lw(A-gew)	37,5	51,1	65,8	58,3	69,8	70,5	67,4	66,4	58,8	75,6

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	37,5	51,1	65,8	58,3	69,8	70,5	67,4	66,4	58,8	75,6

SPAingenieurs

Puntbronnen LAr,LT - RBS

20130449.R01
Bijlage 2.1

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
001	Uitlaat vacuumpomp	94484,16	456648,98	1,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	53,10	59,40	75,40	63,00	74,40	78,50	84,10	83,20	66,40	87,83	2,501	0,500	--
002	Koeling melktank	94482,46	456648,96	1,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	37,50	51,10	65,80	58,30	69,80	70,50	67,40	66,40	58,80	75,56	4,001	2,000	2,000
003	Laden melk	94486,85	456647,55	1,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	59,90	74,30	76,50	86,50	88,90	90,90	89,70	86,30	77,50	95,96	0,167	--	--
004	Lossen bulkwagen	94495,15	456679,55	1,08	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	68,90	82,20	88,50	91,00	97,90	101,80	98,90	100,40	97,60	106,81	0,333	--	--
005	Kraan	94451,32	456707,02	1,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	66,90	84,50	84,80	87,00	93,60	97,60	96,50	90,10	85,10	101,75	1,000	--	--
006	La/lo dieren	94512,52	456615,45	1,34	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	60,10	68,50	84,90	81,60	87,30	88,90	86,90	81,80	74,70	93,88	0,167	--	--

SPAingenieurs

Mobiele bronnen LAr,LT - RBS

20130449.R01
Bijlage 2.2

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	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)	Lengte	Gem.snelheid	Aant.puntbr
001	Rijden personenwagens P	94466,19	456601,53	1,00	0,75	--	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	99,00	100	--	--	191,05	5	20
002	Rijden personenwagens personeel P	94448,96	456637,41	1,00	0,75	--	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	99,00	25	--	--	43,85	5	5
003	Rijden personenwagens P Azieweg	94506,37	456460,05	3,00	0,75	--	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	99,00	150	--	--	228,99	5	23
004	Rijden VRW afvoer melk	94448,19	456639,48	1,00	1,00	--	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	--	2	--	45,63	5	5
005	Rijden VRW aanvoer voer koeien	94447,86	456640,22	1,00	1,00	--	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	2	--	--	80,40	5	9
006	Rijden touringcar P Azieweg	94509,57	456459,13	3,00	1,00	--	75,00	82,00	89,00	94,00	96,00	93,00	86,00	79,00	99,98	2	--	--	142,64	5	15
007	Rijden VRW aan/afvoer dieren	94447,77	456638,55	1,00	1,00	--	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	2	--	--	87,37	5	9

SPAingenieurs
Lijnbronnen LAr,LT - RBS en IBS

20130449.R01
Bijlage 2.3

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
001	Rijden werken tractor 1 en 2	94438,41	456713,32	1,00	1,50	381,01	69,50	82,80	89,80	91,50	95,40	99,80	98,70	92,50	84,30	103,99	1,000	--	--
002	Rijden/ werken minishovel	94460,85	456685,15	1,00	1,00	151,95	60,10	80,00	85,30	85,90	92,40	94,00	93,30	87,70	77,00	98,95	0,500	--	--

SPAingenieurs

Puntbronnen LAr,LT - IBS

20130449.R01
Bijlage 2.4

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRef.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
001	Uitlaat vacuumpomp	94484,16	456648,98	1,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	53,10	59,40	75,40	63,00	74,40	78,50	84,10	83,20	66,40	87,83	2,501	0,500	--
002	Koeling melktank	94482,46	456648,96	1,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Ja	37,50	51,10	65,80	58,30	69,80	70,50	67,40	66,40	58,80	75,56	4,001	2,000	2,000
003	Laden melk	94486,85	456647,55	1,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	59,90	74,30	76,50	86,50	88,90	90,90	89,70	86,30	77,50	95,96	0,167	--	--
004	Lossen bulkwagen	94495,15	456679,55	1,08	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	68,90	82,20	88,50	91,00	97,90	101,80	98,90	100,40	97,60	106,81	0,333	--	--
005	Kraan	94451,32	456707,02	1,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	66,90	84,50	84,80	87,00	93,60	97,60	96,50	90,10	85,10	101,75	1,000	--	--
006	La/lo dieren	94512,52	456615,45	1,34	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	60,10	68,50	84,90	81,60	87,30	88,90	86,90	81,80	74,70	93,88	0,167	--	--
007	Kraan afvoer mest	94460,57	456709,67	1,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	66,90	84,50	84,80	87,00	93,60	97,60	96,50	90,10	85,10	101,75	3,000	--	--

SPAingenieurs

Mobiele bronnen LAr,LT - IBS

20130449.R01
Bijlage 2.5

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	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)	Lengte	Gem.snelheid	Aant.puntbr
001	Rijden personenwagens P	94466,19	456601,53	1,00	0,75	--	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	100	--	--	191,05	5	20
002	Rijden personenwagens personeel P	94448,96	456637,41	1,00	0,75	--	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	25	--	--	43,85	5	5
003	Rijden personenwagens P Azieweg	94506,37	456460,05	3,00	0,75	--	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	150	--	--	228,99	5	23
004	Rijden VRW afvoer melk	94448,19	456639,48	1,00	1,00	--	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	--	2	--	45,63	5	5
005	Rijden VRW aanvoer voer koeien	94447,86	456640,22	1,00	1,00	--	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	2	--	--	80,40	5	9
006	Rijden tourincar P Azieweg	94509,57	456459,13	3,00	1,00	--	75,00	82,00	9,00	94,00	96,00	93,00	86,00	79,00	99,62	2	--	--	142,64	5	15
007	Rijden VRW aan/afvoer dieren	94447,77	456638,55	1,00	1,00	--	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	2	--	--	87,37	5	9
008	Rijden tractor - afvoer mest	94447,91	456639,51	1,00	1,50	69,50	82,80	89,80	91,50	95,40	99,80	98,70	92,50	84,30	103,99	10	--	--	96,33	5	10

SPAingenieurs Puntbronnen LA,max

20130449.R01
Bijlage 2.6

Model: RBS + IBS - LA,max
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRef.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
003	Laden melk	94496,85	456647,55	1,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	78,90	93,30	95,50	105,50	107,90	109,90	108,70	105,30	96,50	114,96	0,167	--	--
004	Lossen bulkwagen	94495,15	456679,55	1,08	3,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	76,90	90,20	96,50	99,00	105,90	109,80	106,90	108,40	105,60	114,81	0,333	--	--
005	Kraan	94451,32	456707,02	1,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	76,90	94,50	94,80	97,00	103,60	107,60	106,50	100,10	95,10	111,75	1,000	--	--
006	La/lo dieren	94512,52	456615,45	1,34	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	81,10	89,50	105,90	102,60	108,30	109,90	107,90	102,80	95,70	114,88	0,167	--	--
007	Kraan afvoer mest	94460,57	456709,67	1,00	1,00	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	76,90	94,50	94,80	97,00	103,60	107,60	106,50	100,10	95,10	111,75	3,000	--	--

SPAingenieurs

Mobiele bronnen LA,max

20130449.R01
Bijlage 2.7

Model: RBS + IBS - LA,max
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	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)	Lengte	Gem.snelheid	Aant.puntbr
001	Rijden personenwagens P	94466,19	456601,53	1,00	0,75	--	67,00	75,00	82,00	86,00	93,00	91,00	81,00	70,00	96,00	100	--	--	191,05	5	20
002	Rijden personenwagens personeel P	94448,96	456637,41	1,00	0,75	--	67,00	75,00	82,00	86,00	93,00	91,00	81,00	70,00	96,00	25	--	--	43,85	5	5
003	Rijden personenwagens P Azieweg	94506,37	456460,05	3,00	0,75	--	67,00	75,00	82,00	86,00	93,00	91,00	81,00	70,00	96,00	150	--	--	228,99	5	23
004	Rijden VRW afvoer melk	94448,19	456639,48	1,00	1,00	--	85,00	93,00	99,00	104,00	106,00	103,00	96,00	89,00	110,00	--	2	--	45,63	5	5
005	Rijden VRW aanvoer voer koeien	94447,86	456640,22	1,00	1,00	--	85,00	93,00	99,00	104,00	106,00	103,00	96,00	89,00	110,00	2	--	--	80,40	5	9
006	Rijden touringcar P Azieweg	94509,57	456459,13	3,00	1,00	--	82,00	89,00	16,00	101,00	103,00	100,00	93,00	86,00	106,62	2	--	--	142,64	5	15
007	Rijden VRW aan/afvoer dieren	94447,77	456638,55	1,00	1,00	--	85,00	93,00	99,00	104,00	106,00	103,00	96,00	89,00	110,00	2	--	--	87,37	5	9
008	Rijden tractor - afvoer mest	94447,91	456639,51	1,00	1,50	69,50	89,80	96,80	98,50	102,40	106,80	105,70	99,50	91,30	110,99	10	--	--	96,33	5	10

SPA ingenieurs Lijnbronnen LA,max

20130449.R01
Bijlage 2.8

Model: RBS + IBS - LA,max
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
001	Rijden werken tractor 1 en 2	94438,41	456713,32	1,00	1,50	381,01	77,50	90,80	97,80	99,50	103,40	107,80	106,70	100,50	92,30	111,99	1,000	--	--
002	Rijden/ werken minishovel	94460,85	456685,15	1,00	1,00	151,95	73,10	93,00	98,30	98,90	105,40	107,00	106,30	100,70	90,00	111,95	0,500	--	--

Model: RBS - LAr,LT
Groep: 't Geertje
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Ref. 31	Cp	Hdef.
1073	BEBOUW	Polygoon	94544,09	456620,39	1,93	3,00	0,80	0 dB	Relatief
1075	BEBOUW	Polygoon	94496,44	456622,44	1,00	3,00	0,80	0 dB	Relatief
1076	BEBOUW	Polygoon	94519,06	456630,45	1,50	3,00	0,80	0 dB	Relatief
1077	BEBOUW	Polygoon	94524,19	456616,49	1,56	3,00	0,80	0 dB	Relatief
1078	BEBOUW	Polygoon	94544,09	456620,39	1,93	2,50	0,80	0 dB	Relatief
1079	BEBOUW	Polygoon	94558,52	456634,45	2,68	2,00	0,80	0 dB	Relatief
1085	BEBOUW	Polygoon	94561,28	456598,70	2,48	4,00	0,80	0 dB	Relatief
1086	BEBOUW	Polygoon	94561,28	456598,70	2,48	3,00	0,80	0 dB	Relatief
1090	BEBOUW	Polygoon	94462,16	456670,75	1,00	4,00	0,80	0 dB	Relatief
1091	BEBOUW	Polygoon	94470,43	456680,92	1,00	4,00	0,80	0 dB	Relatief

Model: RBS - LAr,LT
Groep: 't Geertje
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Cp	Refl.L 31	Refl.R 31
012	Nok	94444,60	456695,85	1,00	6,00	2 dB	0,10	0,10
013	Nok	94482,02	456680,91	1,00	7,00	2 dB	0,10	0,10
014	Nok	94501,16	456636,94	1,09	4,00	2 dB	0,10	0,10
015	Nok	94532,52	456606,83	1,68	6,00	2 dB	0,10	0,10
016	Nok	94555,46	456596,11	2,16	4,00	2 dB	0,10	0,10
017	Nok	94567,43	456606,97	2,90	4,00	2 dB	0,10	0,10
018	Nok	94567,82	456602,42	2,85	4,00	2 dB	0,10	0,10
019	Nok	94547,88	456635,98	2,13	3,50	2 dB	0,10	0,10
020	Nok	94556,45	456634,28	2,57	3,50	2 dB	0,10	0,10
021	Nok	94528,71	456626,20	1,67	4,00	2 dB	0,10	0,10
022	Keerwand	94441,14	456693,96	1,00	1,50	0 dB	0,80	0,80

Model: RBS - LAr,LT
Groep: 't Geertje
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Bf	Opp.	Vormpunten
003	Terreinverharding	Polygoon	94427,97	456721,12	0,00	8400,34	18
004	Terreinverharding	Polygoon	94446,55	456432,53	0,00	5539,41	7

SPAingenieurs Ontvangers

20130449.R01
Bijlage 6

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
VP-50_1	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	94382,33	456741,81	1,00	5,00	--	--	--	--	--
VP-50_10	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	94455,37	456332,45	3,00	5,00	--	--	--	--	--
VP-50_11	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	94551,07	456335,54	3,00	5,00	--	--	--	--	--
VP-50_12	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	94594,73	456410,95	2,85	5,00	--	--	--	--	--
VP-50_2	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	94463,26	456769,29	1,04	5,00	--	--	--	--	--
VP-50_3	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	94545,21	456853,28	3,00	5,00	--	--	--	--	--
VP-50_4	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	94613,42	456697,01	2,52	5,00	--	--	--	--	--
VP-50_5	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	94625,12	456569,25	2,81	5,00	--	--	--	--	--
VP-50_6	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	94554,77	456482,40	2,93	5,00	--	--	--	--	--
VP-50_7	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	94441,27	456537,37	1,00	5,00	--	--	--	--	--
VP-50_8	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	94407,13	456608,71	1,00	5,00	--	--	--	--	--
VP-50_9	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	94398,04	456442,70	2,68	5,00	--	--	--	--	--
045	Geerweg 1	94224,35	457240,67	2,93	1,50	5,00	--	--	--	--
046	Geerweg 1A	94082,63	457156,60	0,98	1,50	5,00	--	--	--	--
049	Azieweg 5	94606,29	456557,68	3,00	1,50	5,00	--	--	--	--
050	Geerweg 6	94490,01	456782,43	1,73	1,50	5,00	--	--	--	--
051	Azieweg 5	94604,07	456555,67	3,00	1,50	5,00	--	--	--	--
052	Geerweg 8	94164,60	456290,68	2,49	1,50	5,00	--	--	--	--
053	Noord Aa 4	94539,26	457064,53	2,83	1,50	5,00	--	--	--	--

SPA ingenieurs
Resultaten LAr,LT - RBS

20130449.R01
Bijlage 7.1

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
045_A	Geerweg 1	1,50	22,1	1,1	-21,7	22,1
045_B	Geerweg 1	5,00	23,4	2,7	-20,4	23,4
046_A	Geerweg 1A	1,50	22,0	2,1	-21,2	22,0
046_B	Geerweg 1A	5,00	23,3	3,9	-19,9	23,3
049_A	Azieweg 5	1,50	34,9	15,6	0,1	34,9
049_B	Azieweg 5	5,00	39,1	23,4	8,8	39,1
050_A	Geerweg 6	1,50	41,2	14,9	-7,3	41,2
050_B	Geerweg 6	5,00	43,9	17,3	-5,1	43,9
051_A	Azieweg 5	1,50	35,6	15,7	-0,2	35,6
051_B	Azieweg 5	5,00	39,1	23,6	8,3	39,1
052_A	Geerweg 8	1,50	26,0	12,9	0,7	26,0
052_B	Geerweg 8	5,00	26,6	14,4	2,6	26,6
053_A	Noord Aa 4	1,50	27,0	3,2	-17,8	27,0
053_B	Noord Aa 4	5,00	28,7	5,4	-16,4	28,7
VP-50_1_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	43,7	22,3	-4,7	43,7
VP-50_10_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	36,8	18,3	4,7	36,8
VP-50_11_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	36,8	18,8	4,5	36,8
VP-50_12_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	38,1	20,0	6,4	38,1
VP-50_2_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	46,3	20,9	-3,5	46,3
VP-50_3_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	36,7	10,8	-9,8	36,7
VP-50_4_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	41,9	25,0	11,9	41,9
VP-50_5_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	38,7	23,9	10,4	38,7
VP-50_6_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	40,9	24,4	10,3	40,9
VP-50_7_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	42,1	30,9	17,8	42,1
VP-50_8_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	43,9	34,5	20,3	43,9
VP-50_9_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	37,3	22,3	8,2	37,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingenieurs
Resultaten LAr,LT - RBS DEELBIJDRAGEN

20130449.R01
Bijlage 7.2.1

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 050_A - Geerweg 6
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
050_A	Geerweg 6	1,50	41,2	14,9	-7,3	41,2
005	Kraan	1,00	36,3	--	--	36,3
001	Rijden werken tractor 1 en 2	1,50	36,2	--	--	36,2
004	Lossen bulkwagen	3,00	35,4	--	--	35,4
002	Rijden/ werken minishovel	1,00	29,7	--	--	29,7
001	Rijden personenwagens P	0,75	21,2	--	--	21,2
003	Rijden personenwagens P Azieweg	0,75	19,3	--	--	19,3
005	Rijden VRW aanvoer voer koeien	1,00	16,9	--	--	16,9
007	Rijden VRW aan/afvoer dieren	1,00	16,2	--	--	16,2
006	La/lo dieren	1,00	14,8	--	--	14,8
006	Rijden touringcar P Azieweg	1,00	8,9	--	--	8,9
002	Rijden personenwagens personeel P	0,75	7,4	--	--	7,4
001	Uitlaat vacuumpomp	1,00	4,3	2,1	--	7,1
003	Laden melk	1,00	1,2	--	--	1,2
002	Koeling melktank	1,00	-6,0	-4,3	-7,3	2,7
004	Rijden VRW afvoer melk	1,00	--	14,6	--	19,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingenieurs
Resultaten LAr,LT - RBS DEELBIJDRAGEN

20130449.R01
Bijlage 7.2.2

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 050_B - Geerweg 6
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
050_B	Geerweg 6	5,00	43,9	17,3	-5,1	43,9
004	Rijden VRW afvoer melk	1,00	--	17,0	--	22,0
001	Uitlaat vacuumpomp	1,00	5,9	3,6	--	8,6
002	Koeling melktank	1,00	-3,9	-2,1	-5,1	4,9
001	Rijden personenwagens P	0,75	23,5	--	--	23,5
001	Rijden werken tractor 1 en 2	1,50	38,8	--	--	38,8
002	Rijden personenwagens personeel P	0,75	8,9	--	--	8,9
002	Rijden/ werken minishovel	1,00	32,3	--	--	32,3
003	Laden melk	1,00	4,4	--	--	4,4
003	Rijden personenwagens P Azieweg	0,75	20,6	--	--	20,6
004	Lossen bulkwagen	3,00	38,0	--	--	38,0
005	Kraan	1,00	39,1	--	--	39,1
005	Rijden VRW aanvoer voer koeien	1,00	19,7	--	--	19,7
006	La/lo dieren	1,00	16,8	--	--	16,8
006	Rijden touringcar P Azieweg	1,00	10,9	--	--	10,9
007	Rijden VRW aan/afvoer dieren	1,00	18,8	--	--	18,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA ingenieurs
Resultaten LAr,LT - RBS DEELBIJDRAGEN

20130449.R01
Bijlage 7.2.3

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 051_A - Azieweg 5
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
051_A	Azieweg 5	1,50	35,6	15,7	-0,2	35,6
004	Lossen bulkwagen	3,00	33,0	--	--	33,0
001	Rijden werken tractor 1 en 2	1,50	27,9	--	--	27,9
003	Rijden personenwagens P Azieweg	0,75	26,4	--	--	26,4
005	Kraan	1,00	25,2	--	--	25,2
002	Rijden/ werken minishovel	1,00	19,3	--	--	19,3
001	Rijden personenwagens P	0,75	18,9	--	--	18,9
006	Rijden touringcar P Azieweg	1,00	15,9	--	--	15,9
006	La/lo dieren	1,00	13,8	--	--	13,8
005	Rijden VRW aanvoer voer koeien	1,00	12,8	--	--	12,8
007	Rijden VRW aan/afvoer dieren	1,00	12,1	--	--	12,1
003	Laden melk	1,00	10,4	--	--	10,4
001	Uitlaat vacuumpomp	1,00	9,7	7,5	--	12,5
002	Rijden personenwagens personeel P	0,75	5,3	--	--	5,3
002	Koeling melktank	1,00	1,1	2,9	-0,2	9,9
004	Rijden VRW afvoer melk	1,00	--	14,7	--	19,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA ingenieurs
Resultaten LAr,LT - RBS DEELBIJDRAGEN

20130449.R01
Bijlage 7.2.4

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 051_B - Azieweg 5
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
051_B	Azieweg 5	5,00	39,1	23,6	8,3	39,1
004	Rijden VRW afvoer melk	1,00	--	22,4	--	27,4
001	Uitlaat vacuumpomp	1,00	18,7	16,5	--	21,5
002	Koeling melktank	1,00	9,5	11,3	8,3	18,3
001	Rijden personenwagens P	0,75	23,1	--	--	23,1
001	Rijden werken tractor 1 en 2	1,50	33,7	--	--	33,7
002	Rijden personenwagens personeel P	0,75	12,6	--	--	12,6
002	Rijden/ werken minishovel	1,00	26,0	--	--	26,0
003	Laden melk	1,00	18,8	--	--	18,8
003	Rijden personenwagens P Azieweg	0,75	28,2	--	--	28,2
004	Lossen bulkwagen	3,00	35,5	--	--	35,5
005	Kraan	1,00	26,2	--	--	26,2
005	Rijden VRW aanvoer voer koeien	1,00	20,3	--	--	20,3
006	La/lo dieren	1,00	19,7	--	--	19,7
006	Rijden touringcar P Azieweg	1,00	18,3	--	--	18,3
007	Rijden VRW aan/afvoer dieren	1,00	20,0	--	--	20,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingenieurs
Resultaten LAr,LT - RBS DEELBIJDRAGEN

20130449.R01
Bijlage 7.2.5

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: VP-50_4_A - Vergunningspunt op 50m vd terreingrens
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VP-50_4_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	41,9	25,0	11,9	41,9
004	Lossen bulkwagen	3,00	38,2	--	--	38,2
001	Rijden werken tractor 1 en 2	1,50	37,4	--	--	37,4
005	Kraan	1,00	32,1	--	--	32,1
002	Rijden/ werken minishovel	1,00	28,9	--	--	28,9
001	Uitlaat vacuumpomp	1,00	22,9	20,7	--	25,7
001	Rijden personenwagens P	0,75	22,3	--	--	22,3
003	Rijden personenwagens P Aziweg	0,75	22,0	--	--	22,0
005	Rijden VRW aanvoer voer koeien	1,00	21,7	--	--	21,7
007	Rijden VRW aan/afvoer dieren	1,00	21,4	--	--	21,4
003	Laden melk	1,00	20,9	--	--	20,9
006	La/lo dieren	1,00	15,2	--	--	15,2
002	Rijden personenwagens personeel P	0,75	13,2	--	--	13,2
002	Koeling melktank	1,00	13,1	14,9	11,9	21,9
006	Rijden touringcar P Aziweg	1,00	12,2	--	--	12,2
004	Rijden VRW afvoer melk	1,00	--	22,3	--	27,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA ingenieurs
Resultaten LAr,LT - RBS DEELBIJDRAGEN

20130449.R01
Bijlage 7.2.6

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: VP-50_8_A - Vergunningspunt op 50m vd terreingrens
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VP-50_8_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	43,9	34,5	20,3	43,9
001	Rijden werken tractor 1 en 2	1,50	41,3	--	--	41,3
001	Rijden personenwagens P	0,75	35,0	--	--	35,0
002	Rijden/ werken minishovel	1,00	33,9	--	--	33,9
001	Uitlaat vacuumpomp	1,00	31,3	29,0	--	34,0
003	Laden melk	1,00	30,0	--	--	30,0
007	Rijden VRW aan/afvoer dieren	1,00	29,2	--	--	29,2
005	Rijden VRW aanvoer voer koeien	1,00	28,3	--	--	28,3
005	Kraan	1,00	26,3	--	--	26,3
003	Rijden personenwagens P Azieweg	0,75	25,9	--	--	25,9
002	Rijden personenwagens personeel P	0,75	24,8	--	--	24,8
004	Lossen bulkwagen	3,00	24,5	--	--	24,5
006	La/lo dieren	1,00	24,0	--	--	24,0
002	Koeling melktank	1,00	21,6	23,3	20,3	30,3
006	Rijden touringcar P Azieweg	1,00	16,1	--	--	16,1
004	Rijden VRW afvoer melk	1,00	--	32,6	--	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA ingenieurs
Resultaten LAr,LT - IBS

20130449.R01
Bijlage 8.1

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
045_A	Geerweg 1	1,50	24,5	1,1	-21,7	24,5
045_B	Geerweg 1	5,00	25,6	2,7	-20,4	25,6
046_A	Geerweg 1A	1,50	24,6	2,1	-21,2	24,6
046_B	Geerweg 1A	5,00	25,8	3,9	-19,9	25,8
049_A	Azieweg 5	1,50	36,1	15,6	0,1	36,1
049_B	Azieweg 5	5,00	40,4	23,4	8,8	40,4
050_A	Geerweg 6	1,50	44,3	14,9	-7,3	44,3
050_B	Geerweg 6	5,00	47,2	17,3	-5,1	47,2
051_A	Azieweg 5	1,50	36,8	15,7	-0,2	36,8
051_B	Azieweg 5	5,00	40,3	23,6	8,3	40,3
052_A	Geerweg 8	1,50	26,7	12,9	0,7	26,7
052_B	Geerweg 8	5,00	27,3	14,4	2,6	27,3
053_A	Noord Aa 4	1,50	29,2	3,2	-17,8	29,2
053_B	Noord Aa 4	5,00	30,9	5,4	-16,4	30,9
VP-50_1_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	47,9	22,3	-4,7	47,9
VP-50_10_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	37,1	18,3	4,7	37,1
VP-50_11_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	37,2	18,8	4,5	37,2
VP-50_12_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	38,4	20,0	6,4	38,4
VP-50_2_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	50,3	20,9	-3,5	50,3
VP-50_3_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	40,3	10,8	-9,8	40,3
VP-50_4_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	43,9	25,0	11,9	43,9
VP-50_5_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	40,4	23,9	10,4	40,4
VP-50_6_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	41,3	24,4	10,3	41,3
VP-50_7_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	43,6	30,9	17,8	43,6
VP-50_8_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	44,9	34,5	20,3	44,9
VP-50_9_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	38,6	22,3	8,2	38,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingenieurs
Resultaten LAr,LT - IBS DEELBIJDAGEN

20130449.R01
Bijlage 8.2.1

Rapport: Resultatentabel
Model: IBS - LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 050_A - Geerweg 6
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
050_A	Geerweg 6	1,50	44,3	14,9	-7,3	44,3
007	Kraan afvoer mest	1,00	41,0	--	--	41,0
005	Kraan	1,00	36,3	--	--	36,3
001	Rijden werken tractor 1 en 2	1,50	36,2	--	--	36,2
004	Lossen bulkwagen	3,00	35,4	--	--	35,4
008	Rijden tractor - afvoer mest	1,50	29,9	--	--	29,9
002	Rijden/ werken minishovel	1,00	29,7	--	--	29,7
001	Rijden personenwagens P	0,75	21,2	--	--	21,2
003	Rijden personenwagens P Azieweg	0,75	19,3	--	--	19,3
005	Rijden VRW aanvoer voer koeien	1,00	16,9	--	--	16,9
007	Rijden VRW aan/afvoer dieren	1,00	16,2	--	--	16,2
006	La/lo dieren	1,00	14,8	--	--	14,8
006	Rijden tourincar P Azieweg	1,00	8,7	--	--	8,7
002	Rijden personenwagens personeel P	0,75	7,4	--	--	7,4
001	Uitlaat vacuumpomp	1,00	4,3	2,1	--	7,1
003	Laden melk	1,00	1,2	--	--	1,2
002	Koeling melktank	1,00	-6,0	-4,3	-7,3	2,7
004	Rijden VRW afvoer melk	1,00	--	14,6	--	19,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA ingenieurs
Resultaten LAr,LT - IBS DEELBIJDAGEN

20130449.R01
Bijlage 8.2.2

Rapport: Resultatentabel
Model: IBS - LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 051_A - Azieweg 5
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
051_A	Azieweg 5	1,50	36,8	15,7	-0,2	36,8
004	Lossen bulkwagen	3,00	33,0	--	--	33,0
007	Kraan afvoer mest	1,00	30,3	--	--	30,3
001	Rijden werken tractor 1 en 2	1,50	27,9	--	--	27,9
003	Rijden personenwagens P Azieweg	0,75	26,4	--	--	26,4
005	Kraan	1,00	25,2	--	--	25,2
008	Rijden tractor - afvoer mest	1,50	19,4	--	--	19,4
002	Rijden/ werken minishovel	1,00	19,3	--	--	19,3
001	Rijden personenwagens P	0,75	18,9	--	--	18,9
006	Rijden tourincar P Azieweg	1,00	15,8	--	--	15,8
006	La/lo dieren	1,00	13,8	--	--	13,8
005	Rijden VRW aanvoer voer koeien	1,00	12,8	--	--	12,8
007	Rijden VRW aan/afvoer dieren	1,00	12,1	--	--	12,1
003	Laden melk	1,00	10,4	--	--	10,4
001	Uitlaat vacuumpomp	1,00	9,7	7,5	--	12,5
002	Rijden personenwagens personeel P	0,75	5,3	--	--	5,3
002	Koeling melktank	1,00	1,1	2,9	-0,2	9,9
004	Rijden VRW afvoer melk	1,00	--	14,7	--	19,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingenieurs
Resultaten LAr,LT - IBS DEELBIJDRAGEN

20130449.R01
Bijlage 8.2.3

Rapport: Resultatentabel
Model: IBS - LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: VP-50_4_A - Vergunningspunt op 50m vd terreingrens
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VP-50_4_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	43,9	25,0	11,9	43,9
007	Kraan afvoer mest	1,00	39,4	--	--	39,4
004	Lossen bulkwagen	3,00	38,2	--	--	38,2
001	Rijden werken tractor 1 en 2	1,50	37,4	--	--	37,4
005	Kraan	1,00	32,1	--	--	32,1
002	Rijden/ werken minishovel	1,00	28,9	--	--	28,9
008	Rijden tractor - afvoer mest	1,50	26,3	--	--	26,3
001	Uitlaat vacuumpomp	1,00	22,9	20,7	--	25,7
001	Rijden personenwagens P	0,75	22,3	--	--	22,3
003	Rijden personenwagens P Azieweg	0,75	22,0	--	--	22,0
005	Rijden VRW aanvoer voer koeien	1,00	21,7	--	--	21,7
007	Rijden VRW aan/afvoer dieren	1,00	21,4	--	--	21,4
003	Laden melk	1,00	20,9	--	--	20,9
006	La/lo dieren	1,00	15,2	--	--	15,2
002	Rijden personenwagens personeel P	0,75	13,2	--	--	13,2
002	Koeling melktank	1,00	13,1	14,9	11,9	21,9
006	Rijden tourincar P Azieweg	1,00	11,8	--	--	11,8
004	Rijden VRW afvoer melk	1,00	--	22,3	--	27,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingenieurs
Resultaten LAr,LT - IBS DEELBIJDRAGEN

20130449.R01
Bijlage 8.2.4

Rapport: Resultatentabel
Model: IBS - LAr,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: VP-50_8_A - Vergunningspunt op 50m vd terreingrens
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
VP-50_8_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	44,9	34,5	20,3	44,9
001	Rijden werken tractor 1 en 2	1,50	41,3	--	--	41,3
008	Rijden tractor - afvoer mest	1,50	37,0	--	--	37,0
001	Rijden personenwagens P	0,75	35,0	--	--	35,0
002	Rijden/ werken minishovel	1,00	33,9	--	--	33,9
007	Kraan afvoer mest	1,00	31,4	--	--	31,4
001	Uitlaat vacuumpomp	1,00	31,3	29,0	--	34,0
003	Laden melk	1,00	30,0	--	--	30,0
007	Rijden VRW aan/afvoer dieren	1,00	29,2	--	--	29,2
005	Rijden VRW aanvoer voer koeien	1,00	28,3	--	--	28,3
005	Kraan	1,00	26,3	--	--	26,3
003	Rijden personenwagens P Azieweg	0,75	25,9	--	--	25,9
002	Rijden personenwagens personeel P	0,75	24,8	--	--	24,8
004	Lossen bulkwagen	3,00	24,5	--	--	24,5
006	La/lo dieren	1,00	24,0	--	--	24,0
002	Koeling melktank	1,00	21,6	23,3	20,3	30,3
006	Rijden tourincar P Azieweg	1,00	15,8	--	--	15,8
004	Rijden VRW afvoer melk	1,00	--	32,6	--	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA ingenieurs
Resultaten LA,max - RBS

20130449.R01
Bijlage 9.1.1

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS - LA,max
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
045_A	Geerweg 1	1,50	38,5	36,1	--
045_B	Geerweg 1	5,00	40,0	37,6	--
046_A	Geerweg 1A	1,50	38,7	34,5	--
046_B	Geerweg 1A	5,00	40,3	36,6	--
049_A	Azieweg 5	1,50	56,3	45,6	--
049_B	Azieweg 5	5,00	59,0	53,5	--
050_A	Geerweg 6	1,50	59,0	50,6	--
050_B	Geerweg 6	5,00	61,5	52,8	--
051_A	Azieweg 5	1,50	56,6	45,7	--
051_B	Azieweg 5	5,00	59,3	53,5	--
052_A	Geerweg 8	1,50	47,6	42,8	--
052_B	Geerweg 8	5,00	49,6	44,9	--
053_A	Noord Aa 4	1,50	43,9	39,0	--
053_B	Noord Aa 4	5,00	46,1	41,2	--
VP-50_1_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	62,4	55,8	--
VP-50_10_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	57,2	48,1	--
VP-50_11_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	57,7	49,1	--
VP-50_12_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	57,9	50,6	--
VP-50_2_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	63,7	55,1	--
VP-50_3_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	54,2	46,2	--
VP-50_4_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	61,7	56,5	--
VP-50_5_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	60,1	53,8	--
VP-50_6_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	61,2	54,4	--
VP-50_7_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	64,8	60,2	--
VP-50_8_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	67,6	63,4	--
VP-50_9_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	58,1	53,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA ingenieurs
Resultaten LA,max - IBS

20130449.R01
Bijlage 9.1.2

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS - LA,max
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
045_A	Geerweg 1	1,50	39,3	--	--
045_B	Geerweg 1	5,00	40,8	--	--
046_A	Geerweg 1A	1,50	38,5	--	--
046_B	Geerweg 1A	5,00	39,6	--	--
049_A	Azieweg 5	1,50	48,4	--	--
049_B	Azieweg 5	5,00	54,7	--	--
050_A	Geerweg 6	1,50	58,2	--	--
050_B	Geerweg 6	5,00	61,1	--	--
051_A	Azieweg 5	1,50	48,3	--	--
051_B	Azieweg 5	5,00	54,8	--	--
052_A	Geerweg 8	1,50	41,7	--	--
052_B	Geerweg 8	5,00	42,9	--	--
053_A	Noord Aa 4	1,50	44,2	--	--
053_B	Noord Aa 4	5,00	45,8	--	--
VP-50_1_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	61,7	--	--
VP-50_10_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	47,8	--	--
VP-50_11_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	48,1	--	--
VP-50_12_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	51,2	--	--
VP-50_2_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	63,8	--	--
VP-50_3_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	53,7	--	--
VP-50_4_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	55,9	--	--
VP-50_5_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	55,1	--	--
VP-50_6_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	55,1	--	--
VP-50_7_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	58,2	--	--
VP-50_8_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	64,9	--	--
VP-50_9_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	52,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA ingenieurs
Resultaten LA,max - RBS DETAILS

20130449.R01
Bijlage 9.2.1

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS - LA,max
LAmax bij Bron voor toetspunt: 050_A - Geerweg 6
Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
050_A	Geerweg 6	1,50	59,0	50,6	--
004	Lossen bulkwagen	3,00	59,0	--	--
005	Kraan	1,00	57,1	--	--
002	Rijden/ werken minishovel	1,00	56,5	--	--
001	Rijden werken tractor 1 en 2	1,50	55,0	--	--
006	La/lo dieren	1,00	54,4	--	--
007	Rijden VRW aan/afvoer dieren	1,00	53,0	--	--
005	Rijden VRW aanvoer voer koeien	1,00	52,8	--	--
006	Rijden touringcar P Azieweg	1,00	39,7	--	--
003	Laden melk	1,00	38,8	--	--
001	Rijden personenwagens P	0,75	37,4	--	--
002	Rijden personenwagens personeel P	0,75	37,1	--	--
003	Rijden personenwagens P Azieweg	0,75	29,6	--	--
004	Rijden VRW afvoer melk	1,00	--	50,6	--
LAmax	(hoofdgroep)		59,0	50,6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA ingenieurs
Resultaten LA,max - RBS DETAILS

20130449.R01
Bijlage 9.2.2

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS - LA,max
LAmax bij Bron voor toetspunt: 050_B - Geerweg 6
Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
050_B	Geerweg 6	5,00	61,5	52,8	--
004	Rijden VRW afvoer melk	1,00	--	52,8	--
001	Rijden personenwagens P	0,75	38,9	--	--
001	Rijden werken tractor 1 en 2	1,50	57,6	--	--
002	Rijden personenwagens personeel P	0,75	38,6	--	--
002	Rijden/ werken minishovel	1,00	59,1	--	--
003	Laden melk	1,00	42,0	--	--
003	Rijden personenwagens P Azieweg	0,75	30,8	--	--
004	Lossen bulkwagen	3,00	61,5	--	--
005	Kraan	1,00	59,9	--	--
005	Rijden VRW aanvoer voer koeien	1,00	55,6	--	--
006	La/lo dieren	1,00	56,4	--	--
006	Rijden touringcar P Azieweg	1,00	41,5	--	--
007	Rijden VRW aan/afvoer dieren	1,00	55,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		61,5	52,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA ingenieurs
Resultaten LA,max - RBS DETAILS

20130449.R01
Bijlage 9.2.3

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS - LA,max
LAmax bij Bron voor toetspunt: VP-50_4_A - Vergunningspunt op 50m vd terreingrens
Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
VP-50_4_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	61,7	56,5	--
004	Lossen bulkwagen	3,00	61,7	--	--
003	Laden melk	1,00	58,4	--	--
005	Rijden VRW aanvoer voer koeien	1,00	58,1	--	--
007	Rijden VRW aan/afvoer dieren	1,00	56,9	--	--
001	Rijden werken tractor 1 en 2	1,50	56,2	--	--
002	Rijden/ werken minishovel	1,00	55,7	--	--
006	La/lo dieren	1,00	54,8	--	--
005	Kraan	1,00	52,9	--	--
006	Rijden touringcar P Azieweg	1,00	42,6	--	--
002	Rijden personenwagens personeel P	0,75	39,9	--	--
001	Rijden personenwagens P	0,75	38,7	--	--
003	Rijden personenwagens P Azieweg	0,75	32,4	--	--
004	Rijden VRW afvoer melk	1,00	--	56,5	--
LAmax	(hoofdgroep)		61,7	56,5	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA ingenieurs
Resultaten LA,max - RBS DETAILS

20130449.R01
Bijlage 9.2.4

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS - LA,max
LAmax bij Bron voor toetspunt: VP-50_8_A - Vergunningspunt op 50m vd terreingrens
Groep: RBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
VP-50_8_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	67,6	63,4	--
003	Laden melk	1,00	67,6	--	--
006	La/lo dieren	1,00	63,6	--	--
007	Rijden VRW aan/afvoer dieren	1,00	63,4	--	--
005	Rijden VRW aanvoer voer koeien	1,00	63,4	--	--
002	Rijden/ werken minishovel	1,00	60,7	--	--
001	Rijden werken tractor 1 en 2	1,50	60,1	--	--
001	Rijden personenwagens P	0,75	50,1	--	--
002	Rijden personenwagens personeel P	0,75	50,1	--	--
004	Lossen bulkwagen	3,00	48,0	--	--
005	Kraan	1,00	47,1	--	--
006	Rijden touringcar P Azieweg	1,00	46,8	--	--
003	Rijden personenwagens P Azieweg	0,75	36,5	--	--
004	Rijden VRW afvoer melk	1,00	--	63,4	--
LAmax	(hoofdgroep)		67,6	63,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAingenieurs
Resultaten LA,max - IBS DETAILS

20130449.R01
Bijlage 9.2.5

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS - LA,max
LAmax bij Bron voor toetspunt: 050_A - Geerweg 6
Groep: IBS

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
050_A	Geerweg 6	1,50	58,2	--	--
008	Rijden tractor - afvoer mest	1,50	58,2	--	--
007	Kraan afvoer mest	1,00	57,0	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		59,0	50,6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA ingenieurs
Resultaten LA,max - IBS DETAILS

20130449.R01
Bijlage 9.2.6

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS - LA,max
LAmax bij Bron voor toetspunt: VP-50_4_A - Vergunningspunt op 50m vd terreingrens
Groep: IBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
VP-50_4_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	55,9	--	--
008	Rijden tractor - afvoer mest	1,50	55,9	--	--
007	Kraan afvoer mest	1,00	55,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		61,7	56,5	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA ingenieurs
Resultaten LA,max - IBS DETAILS

20130449.R01
Bijlage 9.2.7

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS + IBS - LA,max
LAmax bij Bron voor toetspunt: VP-50_8_A - Vergunningspunt op 50m vd terreingrens
Groep: IBS

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
VP-50_8_A	Vergunningspunt op 50m vd terreingrens	5,00	64,9	--	--
008	Rijden tractor - afvoer mest	1,50	64,9	--	--
007	Kraan afvoer mest	1,00	47,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		67,6	63,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA ingenieurs
Resultaten LAeq INDIRECTE HINDER - RBS

20130449.R01
Bijlage 10.1

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - Indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
045_A	Geerweg 1	1,50	19,0	9,1	--	19,0
045_B	Geerweg 1	5,00	19,9	10,4	--	19,9
046_A	Geerweg 1A	1,50	18,6	8,5	--	18,6
046_B	Geerweg 1A	5,00	19,5	9,7	--	19,5
049_A	Azieweg 5	1,50	20,4	9,7	--	20,4
049_B	Azieweg 5	5,00	24,0	13,6	--	24,0
050_A	Geerweg 6	1,50	30,0	19,9	--	30,0
050_B	Geerweg 6	5,00	32,0	22,1	--	32,0
051_A	Azieweg 5	1,50	27,2	9,9	--	27,2
051_B	Azieweg 5	5,00	29,0	13,8	--	29,0
052_A	Geerweg 8	1,50	21,5	8,3	--	21,5
052_B	Geerweg 8	5,00	21,9	9,7	--	21,9
053_A	Geerweg 6	5,00	35,0	25,3	--	35,0
053_A	Noord Aa 4	1,50	21,0	11,2	--	21,0
053_B	Noord Aa 4	5,00	22,3	12,4	--	22,3
054_A	Azieweg 5	5,00	29,8	13,3	--	29,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPA ingenieurs
Resultaten LAeq INDIRECTE HINDER - IBS

20130449.R01
Bijlage 10.2

Rapport: Resultatentabel
Model: IBS - Indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
045_A	Geerweg 1	1,50	19,7	9,1	--	19,7
045_B	Geerweg 1	5,00	20,7	10,4	--	20,7
046_A	Geerweg 1A	1,50	19,3	8,5	--	19,3
046_B	Geerweg 1A	5,00	20,2	9,7	--	20,2
049_A	Azieweg 5	1,50	21,0	9,7	--	21,0
049_B	Azieweg 5	5,00	24,6	13,6	--	24,6
050_A	Geerweg 6	1,50	30,7	19,9	--	30,7
050_B	Geerweg 6	5,00	32,7	22,1	--	32,7
051_A	Azieweg 5	1,50	27,3	9,9	--	27,3
051_B	Azieweg 5	5,00	29,2	13,8	--	29,2
052_A	Geerweg 8	1,50	21,8	8,3	--	21,8
052_B	Geerweg 8	5,00	22,3	9,7	--	22,3
053_A	Geerweg 6	5,00	35,7	25,3	--	35,7
053_A	Noord Aa 4	1,50	21,7	11,2	--	21,7
053_B	Noord Aa 4	5,00	23,0	12,4	--	23,0
054_A	Azieweg 5	5,00	29,9	13,3	--	29,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Uw eigen adviseur voor

vergunningen
milieu-onderzoek
ruimtelijke ordening
bouwadvies
brandveiligheid
milieuzorg
duurzaamheid
beleidsadvies
opleidingen

Kantoor Ede

Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

Kantoor Terneuzen

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl