



-  Milieuvergunningen
-  Bestemmingsplanadvies
-  Bodemonderzoek
-  Geluidadvies
-  Luchtonderzoek

bezoekadres:
Hobostraat 1^E
5402 CB Uden

postadres:
Hurk 303
5403 LD Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

ABN-AMRO nr. 40.84.88.735
ING nr. 424 598
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2008

datum:
23-8-2010

Kenmerk:
10.921-FB.i-1

pagina: **i**

AKOESTISCH ONDERZOEK

(Industrielwaai)

Boomspecialist Roest

Project:
Ganzestaartsedijk 13 te Duizel

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vernenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.





datum:
23-8-2010
Kenmerk:
10.921-FB.i-1
pagina: **ii**

ONDERZOEK voor

Opdrachtgever : Boomspecialist Roest
: Dhr. J. Roest
: Ganzestaartsedijk 13
: 5525 KC Duizel

Auteur : ing. F.H.J. Bouwmans

Inhoudsopgave

SAMENVATTING EN CONCLUSIE	1
1 INLEIDING	2
1.1 ALGEMEEN	2
1.2 GEGEVENS	2
2 BEDRIJFSGEGEVENS	3
2.1 SITUATIE	3
2.2 ACTIVITEITEN	3
2.3 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSITUATIE	4
3 GELUIDMETINGEN	5
3.1 AANPAK	5
3.2 MEETAPPARATUUR	5
4 GELUIDBRONNEN	6
5 VOORSCHRIFTEN.....	7
6 BEREKENINGEN.....	8
7 RESULTATEN	9
7.1 REKENRESULTATEN REPRESENTATIEVE BEDRIJFSITUATIE	9
7.2 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING.....	10

FIGUREN:

1. Locatie Boomspecialist Roest Ganzestaartsedijk 13 te Duizel
2. Plaatselijke situatie met ligging rekenpunten
3. Ligging gebouwen
4. Ligging bodemgebieden
5. Ligging puntbronnen
6. Ligging mobiele bronnen
7. Ligging oppervlaktebronnen
8. Ligging rekenpunten en mobiele bronnen indirecte hinder

BIJLAGEN:

1. Tekeningen inrichting
2. Bronsterkteberekeningen en fotobladen
3. Invoergegevens rekenmodel Geomilieu
4. Brongegevens maximale geluidniveaus
5. Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
6. Rekenresultaten maximale geluidniveaus
7. Brongegevens en rekenresultaten indirecte hinder

SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van de heer J. Roest heeft Amitec B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de inrichting van Boomspecialist Roest BV. De inrichting is gevestigd aan Ganzestaartsedijk 13 te Duizel (Gemeente Eersel).

Doel van het onderzoek is om de geluidemissie van de inrichting te bepalen in de nieuwe situatie na realisatie van een nieuwe loods. De geluidniveaus bij woningen van derden worden getoetst aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Ten behoeve van het onderzoek zijn geluidmetingen en -berekeningen uitgevoerd, conform de eisen uit de Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai (HMRI-II). De optredende geluidniveaus in de omgeving van de inrichting zijn bepaald middels overdrachtsberekeningen volgens de specialistische methode uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.

Uit de berekeningen blijkt dat de inrichting zowel ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als ten aanzien van het maximaal geluidniveau voldoet aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Er is geen sprake van indirecte hinder.

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer J. Roest heeft Amitec B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de inrichting van Boomspecialist Roest BV. De inrichting is gevestigd aan Ganzestaartsedijk 13 te Duizel (Gemeente Eersel).

Doel van het onderzoek is om de geluidemissie te bepalen van de inrichting in de nieuwe situatie na realisatie van een nieuwe loods. De geluidniveaus bij woningen van derden worden getoetst aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Ten behoeve van het onderzoek zijn geluidmetingen en -berekeningen uitgevoerd, conform de eisen uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI-II). De optredende geluidniveaus in de omgeving van de inrichting zijn bepaald middels overdrachtsberekeningen volgens de specialistische methode uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.

1.2 Gegevens

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

1. Bedrijfsgegevens zoals verstrekt door de heer Roest;
2. Situatieoverzicht van de inrichting en de omgeving;
3. Digitale kadastrale ondergrond;
4. Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai HMRI-1999;
5. "Voorstel uitbreiding Boomspecialist Roest BV" van Amitec ongedateerd;
6. "Haalbaarheidstoets (milieu-onderbouwing)" van Amitec d.d. 8 juni 2010.

2 BEDRIJFSGEGEVENS

2.1 Situatie

De inrichting van Boomspecialist Roest BV is gevestigd aan Ganzestaartsedijk 13 te Duizel (Gemeente Eersel). De plaatselijke situatie is weergegeven in figuur 1. In de directe omgeving van de inrichting zijn enkele woningen van derden gelegen. De meest nabij gelegen woning van derden (Ganzestaartsedijk 4) ligt op een afstand van ca. 20 meter van de terreingrens.

2.2 Activiteiten

De inrichting betreft een specialistisch bedrijf op het gebied van bomen. De heer Roest is een boomchirurg. De werkzaamheden gebeuren voornamelijk op locatie. Binnen de inrichting vinden beperkt activiteiten plaats. Deze activiteiten betreffen:

- het zagen en kluiven van kachelhout;
- het laden en lossen van materieel op een aanhangwagen of dieplader;
- gras maaien;
- voertuigbewegingen (bestelbusjes, personenwagens, vrachtwagens en tractoren).

In de nieuw te bouwen loods wordt materieel gestald en worden lichte onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd (olie verversen etc.). In de loods wordt een ruimte ingericht waar instructie wordt gegeven aan boomverzorgers. Tekeningen van de nieuwe situatie zijn opgenomen in bijlage 1.

De inrichting beschikt over het volgende materieel:

- 3 tractoren;
- een stoppen- of postenfrees;
- een versnipperaar;
- een loader;
- een hoogwerker;
- een rupskraan;
- enkele bestelbusjes.

Maximaal drie maal per jaar wordt het ingezamelde groen (ca. 200 m³ takken) geshredderd met behulp van een ingehuurd shredder. De invoer van de shredder gebeurt met behulp van een hydraulische kraan. Deze activiteit wordt niet tot de representatieve bedrijfssituatie gerekend.

2.3 Representatieve bedrijfssituatie

Bij de berekening wordt van de gebruikelijke periodes uitgegaan, dat wil zeggen:

- dagperiode 07.00 - 19.00 uur;
- avondperiode 19.00 - 23.00 uur;
- nachtperiode 23.00 - 07.00 uur.

Op het buitenterrein wordt in de dagperiode gedurende 2 uur hout gezaagd met een kettingzaag en gedurende 3 uur hout gekluifd.

Materieel, dat op locatie wordt ingezet, wordt geladen op een aanhangwagen. Het laden of lossen van het materieel duurt gemiddeld 1 minuut. Het voertuig rijdt hierbij zelf de aanhangwagen op of af. De aanhangwagen wordt getrokken door een eigen bestelbus. De rupskraan wordt geladen op een dieplader.

Als er gras wordt gemaaid duurt dat gemiddeld 1 uur per keer. Het gras maaien is ingevoerd als een oppervlaktebron met een bronsterkte van 63.8 dB(A)/m². Het terrein is 5.471 m² groot. De totale bronsterkte van het gras maaien bedraagt: $63.8 + 10 \cdot \log(5.471) = 101.2$ dB(A).

Bij het onderzoek zijn de volgende aantallen voertuigbewegingen (route heen of terug) aangehouden.

Tabel 2.1: Overzicht aantal voertuigen

Soort verkeer	Voertuigbewegingen (heen of terug)		
	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Bestelwagen	4	1	1
Vrachtwagen	2	--	--
Personenwagen	10	2	2
Tractor	6	--	--

De onderhoudswerkzaamheden in de nieuwe loods zijn akoestisch niet relevant.

Enkele keren per jaar wordt met een vrachtwagen hout opgehaald. Het laden gebeurt met een eigenlader op de vrachtwagen. Deze activiteit is veel stiller dan het zagen van kachelhout, zodat deze activiteit niet apart is meegenomen bij de berekening. Beide activiteiten komen niet tegelijkertijd voor op één dag.

3 GELUIDMETINGEN

3.1 Aanpak

Op 27 juli 2010 zijn binnen de inrichting geluidmetingen verricht aan alle relevante geluidbronnen. De bronsterkte van de rupskraan bleek tijdens de geluidmetingen hoog te zijn ten gevolge van de droogte van de rupsen. In een normale situatie zal naar verwachting de bronsterkte ca. 5 dB lager zijn.

Bij de metingen en berekeningen zijn de volgende meet- en rekenmethodes gehanteerd:

- methode II.2, geconcentreerde bron, ter bepaling van bronsterktes van puntbronnen;
- methode II.8, overdracht, ter bepaling van geluidniveaus in de omgeving.

Deze methodes zijn vastgelegd in de HMRI: 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' van 1999.

3.2 Meetapparatuur

Bij de geluidmetingen is de volgende meetapparatuur gebruikt:

- investigator B&K 2260;
- calibrator B&K 4231.

Vóór en na de metingen is de meetketen gekalibreerd. Er zijn geen afwijkingen geconstateerd. Bij relevant optredend stoornis is de betreffende geluidmeting onderbroken c.q. overgedaan.

4 GELUIDBRONNEN

De bronsterktes van het materieel en de activiteiten zijn bepaald middels geluidmetingen ter plaatse. De berekening ervan is opgenomen in bijlage 2.

De bronsterktes van de bestelwagen, personenwagen en vrachtwagen zijn overgenomen uit andere akoestische onderzoeken.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde bronsterktes en bedrijfsduren.

Tabel 4.1: Uitgangspunten geluidbronnen representatieve bedrijfssituatie

Puntbronnen						
Bron-nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)		Bedrijfstijden in uren		
		equivalent	maximaal	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
1	laden stoppenfrees	106.5	110.5	0.017 (1 minuut)	--	--
2	kachelhout zagen	115.0	119.0	2.0	--	--
3	kachelhout kluiven	93.9	102.9	3.0	--	--
4	laden loader Weidemann	101.7	106.7	0.017 (1 minuut)	--	--
5	laden rupskraan	115.0	125.0	0.017 (1 minuut)	--	--
Mobiele bronnen						
Bron-nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)		Aantal bewegingen (heen of terug)		
		equivalent	maximaal	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
m01	bestelwagen	94.9	98.9	4	1	1
m02	vrachtwagen	102.0	105.0	2	--	--
m03	personenwagen	90.0	99.0	10	2	2
m04	tractor	103.0	108.0	6	--	--
m05	tractor klieven	94.5	102.5	2	--	--
Oppervlaktebronnen						
Bron-nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)		Bedrijfstijden in uren		
		equivalent	maximaal	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
opp1	gras maaien	101.2	107.6	1.0	--	--

Een volledig overzicht van de gehanteerde (spectrale) invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van de geluidbronnen wordt gegeven in bijlage 3 (langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus) en bijlage 4 (maximale geluidniveaus).

5 VOORSCHRIFTEN

Per 1 januari 2008 is het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer in werking getreden (BARIM doorgaans aangeduid als het Activiteitenbesluit). De inrichting valt onder de bepalingen in dit besluit.

Met betrekking tot geluid is voor de inrichting het volgende van toepassing (artikel 2.17):

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau mag ter plaatse van woningen niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde.
- De maximale geluidsniveaus mogen ter plaatse van woningen niet meer bedragen dan 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. Hierbij geldt dat in de dagperiode het voorschrift niet van toepassing is op het laden en lossen (waaronder slaan van autoportieren, starten, aanrijden, manoeuvreren en weggrijden van voertuigen).

6 BEREKENINGEN

Voor het berekenen van de immissies in de omgeving van de inrichting is de specialistische methode II.8 uit het voorschrift HMRI-99 toegepast. Deze methode gaat uit van de bronsterktes van de relevante geluidbronnen. Deze methode verdient in dit geval de voorkeur, omdat de diverse bronnen afzonderlijk beschouwd worden waardoor de dominantie van de diverse bronnen op de immissiepunten in de omgeving bepaald kan worden, alsmede om de eventuele geluidbeperkende maatregelen aan de bronnen of in het overdrachtsgebied te kunnen bepalen. De activiteiten op het terrein zijn gemodelleerd door middel van puntbronnen en mobiele bronnen.

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu versie 1.60 van DGMR. Bij de overdrachtsberekeningen is een standaard bodemfactor gehanteerd van 1 (de harde bodemgebieden zijn gemodelleerd).

De plaatselijke situatie met de ligging van de rekenpunten is weergegeven in figuur 2. De ligging van de gebouwen is weergegeven in figuur 3. De ligging van de bodemgebieden is weergegeven in figuur 4. De ligging van de puntbronnen is weergegeven in figuur 5. De ligging van de mobiele bronnen is weergegeven in figuur 6. De ligging van de oppervlaktebronnen is weergegeven in figuur 7.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3 (langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus) en bijlage 4 (maximale geluidniveaus).

7 RESULTATEN

7.1 Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie

Een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$ voor de representatieve bedrijfssituatie is gegeven in tabel 7.1. Tussen haakjes staan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit vermeld. De rekenbladen zijn opgenomen in bijlage 5. De beoordelingshoogte ter plaatse van de woningen bedraagt 1,5 meter boven maaiveld voor de dagperiode en 5,0 meter voor de avond- en nachtperiode overeenkomstig de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening.

Tabel 7.1: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$ in dB(A)
Representatieve bedrijfssituatie

Rekenpunt	Omschrijving	Dag $L_{A,r,LT}$	Avond $L_{A,r,LT}$	Nacht $L_{A,r,LT}$
1*	woning Ganzestaartsedijk 4	38 (50)	25 (45)	22 (40)
2	woning Ganzestaartsedijk 2	36 (50)	24 (45)	21 (40)
3	woning Ganzestaartsedijk 9	40 (50)	28 (45)	25 (40)
4	woning Ganzestaartsedijk 9	40 (50)	27 (45)	24 (40)
5	woning Vlasberg 4	47 (50)	11 (45)	8 (40)
6	woning Vlasberg 4	50 (50)	11 (45)	8 (40)
7	50 m van terreingrenns west	62	20	16
8	50 m van terreingrenns zuid	58	24	21
9	50 m van terreingrenns oost	51	16	13
10	50 m van terreingrenns noord	46	8	5

*: deze woning heeft slechts één woonlaag

Uit tabel 7.1 blijkt dat de inrichting voldoet aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

In bijlage 5 zijn voor de meest relevante woningen rangordelijsten van geluidbijdrage per bron opgenomen. Hieruit blijkt dat in de dagperiode het zagen van kachelhout bepalend is.

Een overzicht van de berekende maximale geluidniveaus L_{Amax} voor de representatieve bedrijfssituatie is gegeven in tabel 7.2. Tussen haakjes staan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit vermeld. De rekenbladen zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 7.2: Maximale geluidniveaus L_{Amax} in dB(A)
Representatieve bedrijfssituatie

Rekenpunt	Omschrijving	Dag L_{Amax}	Avond L_{Amax}	Nacht L_{Amax}
1*	woning Ganzestaartsedijk 4	69 (70)	60 (65)	60 (60)
2	woning Ganzestaartsedijk 2	68 (70)	57 (65)	57 (60)
3	woning Ganzestaartsedijk 9	69 (70)	60 (65)	60 (60)
4	woning Ganzestaartsedijk 9	67 (70)	59 (65)	59 (60)
5	woning Vlasberg 4	60 (70)	43 (65)	43 (60)
6	woning Vlasberg 4	67 (70)	43 (65)	43 (60)
7	50 m van terreingrenns west	78	52	52
8	50 m van terreingrenns zuid	79	54	54
9	50 m van terreingrenns oost	62	48	48
10	50 m van terreingrenns noord	64	40	40

*: deze woning heeft slechts één woonlaag

Uit tabel 7.2 blijkt dat de inrichting voldoet aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

In bijlage 6 zijn voor de meest relevante woningen de maximale geluidniveaus per bron opgenomen. Hieruit blijkt dat in de dagperiode de tractor en het laden van de rupskraan bepalend zijn. In de avond- en nachtperiode is het rijden met de bestelwagens en de personenwagens bepalend.

7.2 Verkeersaantrekkende werking

Ingevolge de circulaire van 29 februari 1996 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (MBG 96006131) "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer" dient de geluidbelasting vanwege het verkeer op de openbare weg ten gevolge van de inrichting, die niet is gelegen op een gezonde industrieterrein berekend te worden.

Voor de vergunningverlening kan gebruik gemaakt worden van de bandbreedte tussen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale grenswaarde van 65 dB(A) op de gevels van woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen.

Het inrichtingsgebonden verkeer rijdt via de Ganzestaartsedijk naar de inrichting toe en van de inrichting weg. Hierbij worden enkele woningen van derden gepasseerd. Bij de berekening wordt uitgegaan van de worstcase-situatie waarbij alle verkeer uit één richting komt en weer in dezelfde richting wegrijdt.

De ligging van de rekenpunten en de mobiele bronnen is weergegeven in figuur 8. De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 7.

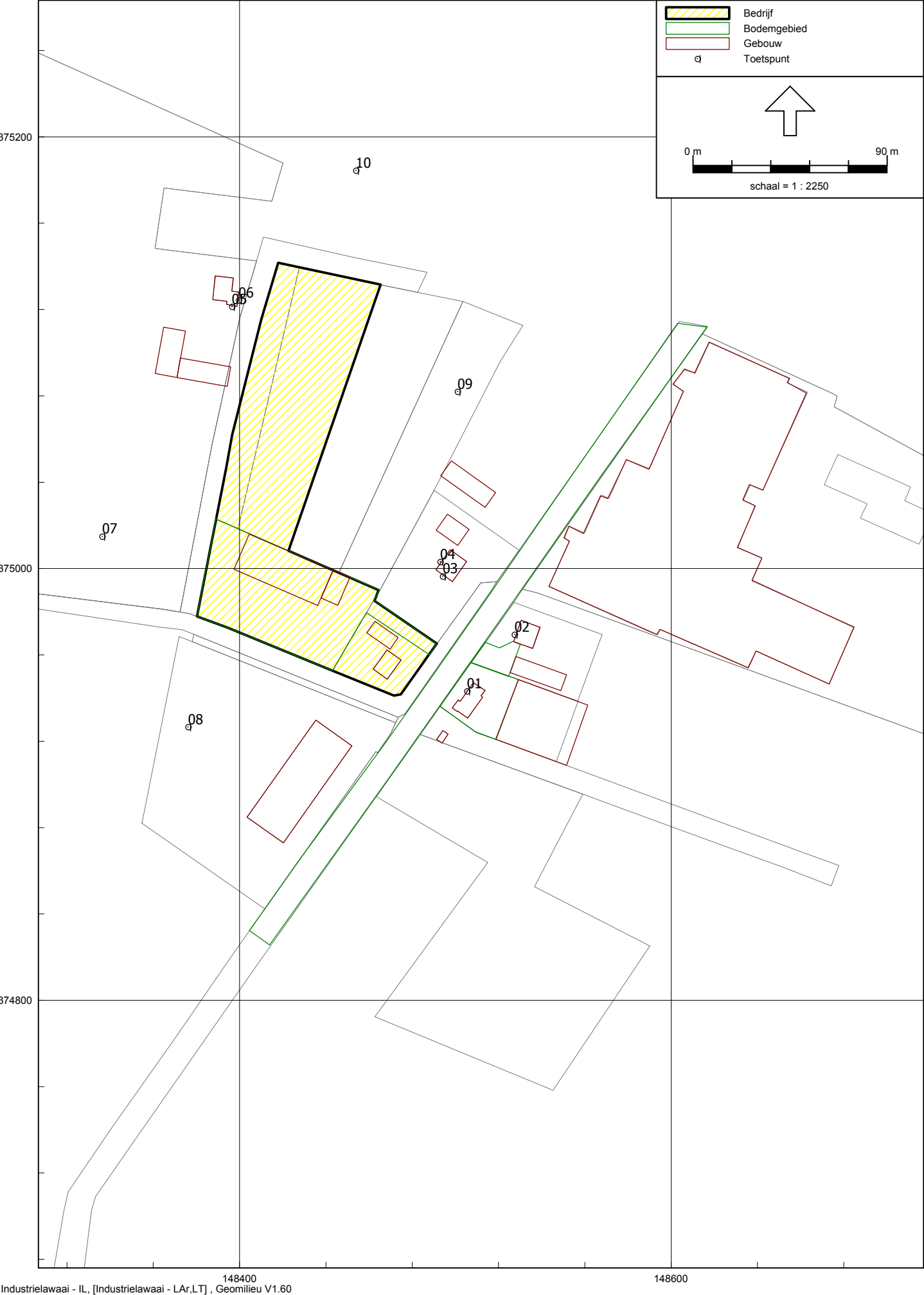
Uit de berekening blijkt dat het equivalente geluidniveau beperkt blijft tot 41 dB(A) etmaalwaarde. Omdat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde niet overschreden wordt is er geen sprake van indirecte hinder.



datum:
23-8-2010
Kenmerk:
10.921-FB.i-1
FIGUREN

FIGUREN

Figuur 2
Plaatselijke situatie met ligging rekenpunten



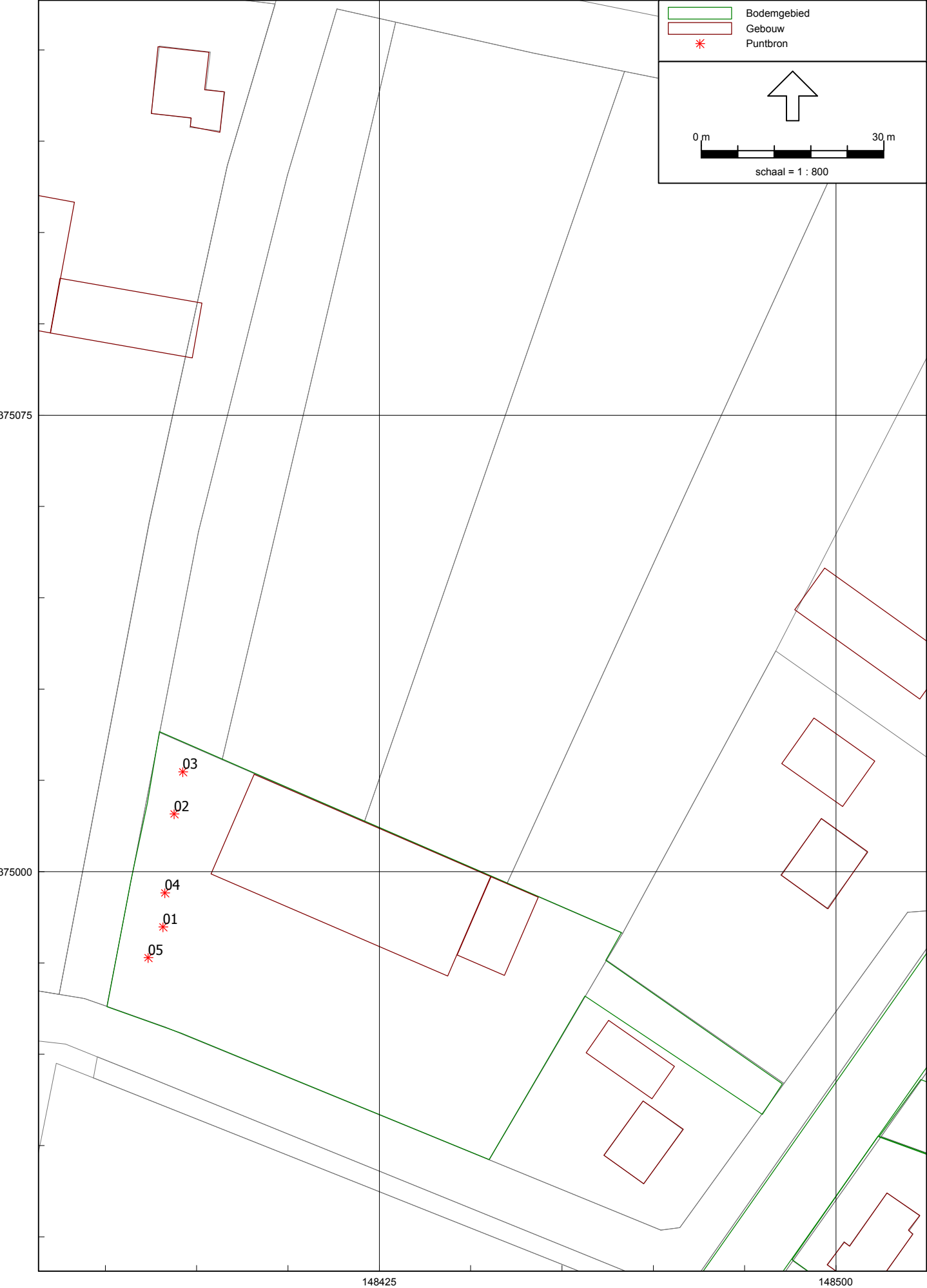
Figuur 3
Ligging gebouwen



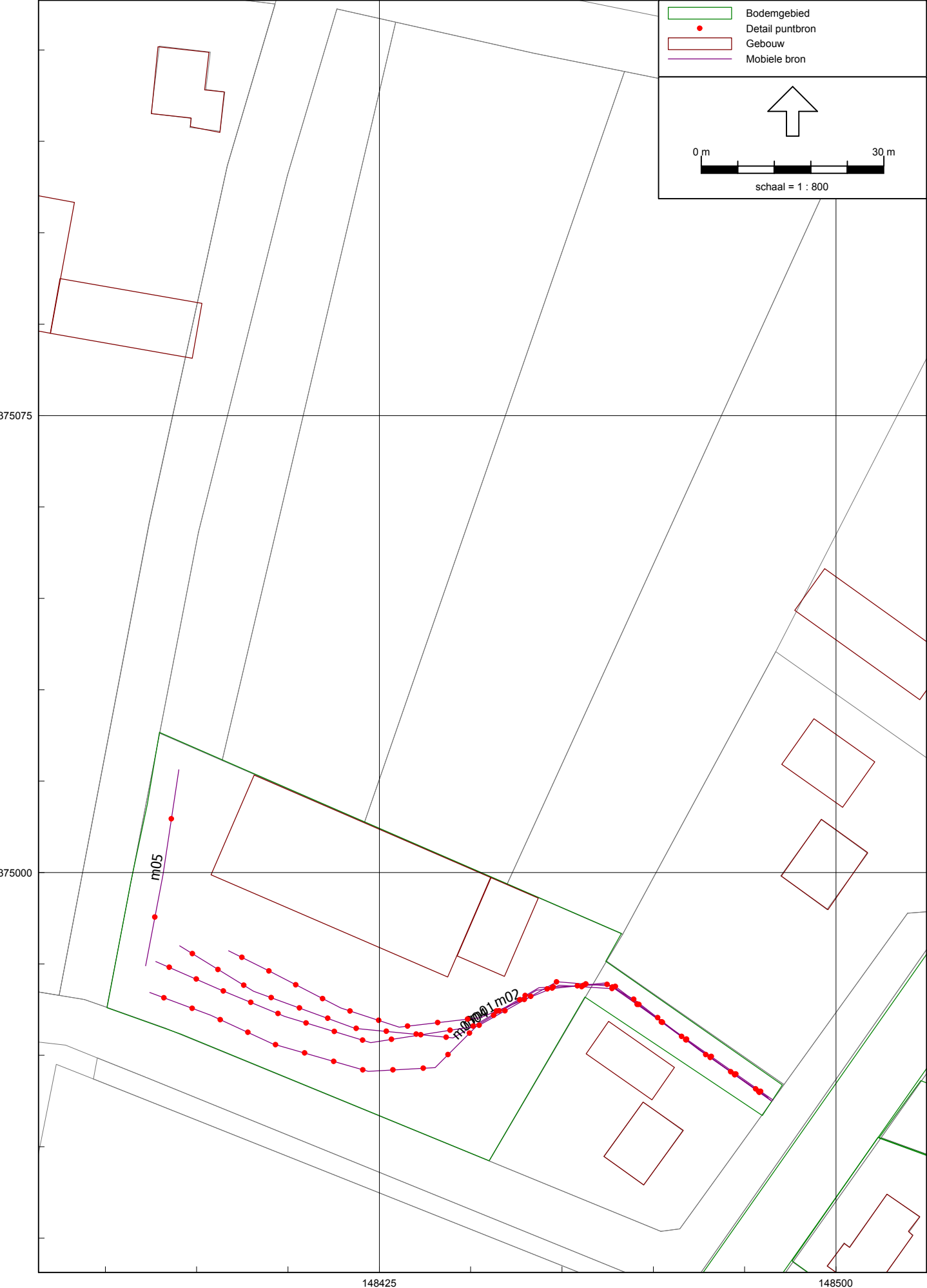
Figuur 4
Ligging bodemgebieden



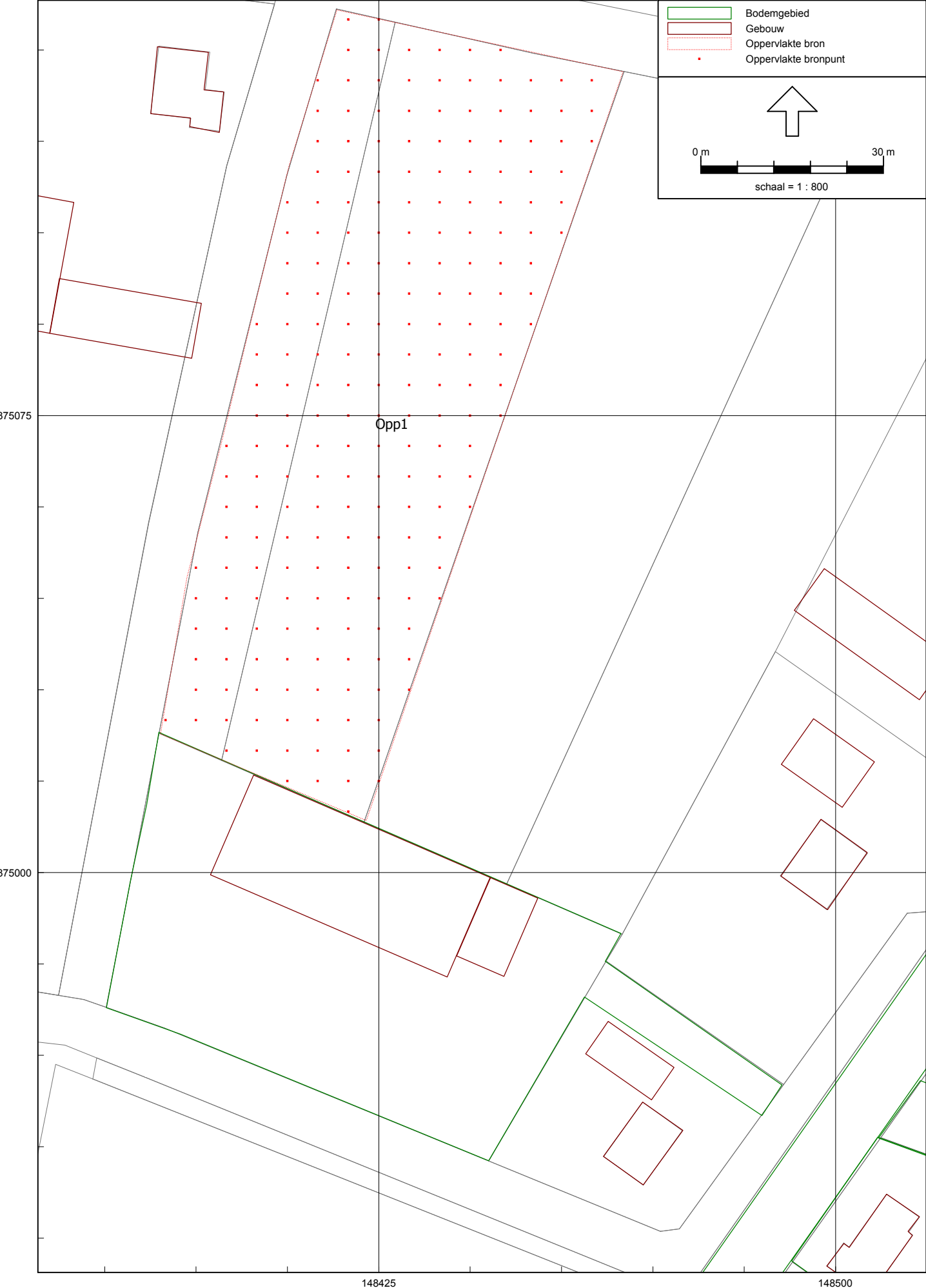
Figuur 5
Ligging puntbronnen



Figuur 6
Ligging mobiele bronnen



Figuur 7
Ligging oppervlaktebronnen



Figuur 8
Ligging rekenpunten en mobiele bronnen indirecte hinder





datum:
23-8-2010
Kenmerk:
10.921-FB.i-1
Bijlage - **1** -

BIJLAGE 1

Tekeningen inrichting

Impressie uitbreiding

In de uitbreiding zal naast het kantoor en instructielokaal een ruimte worden ingericht als kleedruimte waar de cursisten zich kunnen omkleden voordat ze het instructieveld betreden.

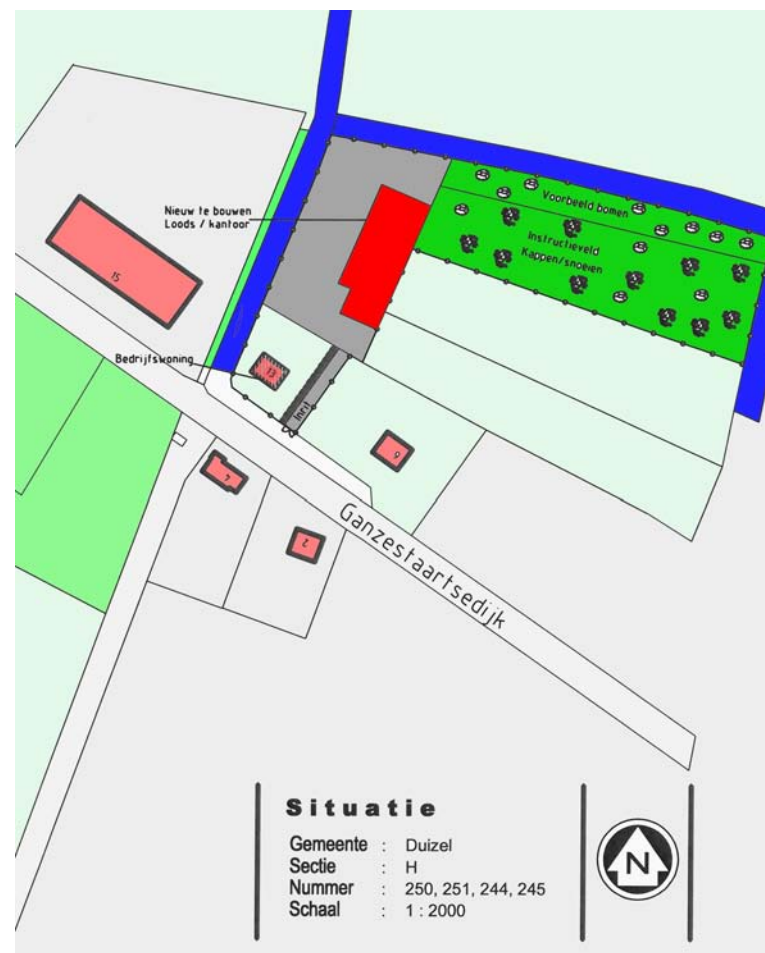
De watergangen langs de randen van het perceel geven een natuurlijke scheidslijn tussen het buitengebied en het terrein van de heer Roest.

De bestaande bomenhagen in de omgeving sluiten goed aan bij de plannen voor het instructieveld/ voorbeeldveld van de heer Roest.

Hoofdzaak is dat het ontwerp van de uitbreiding aansluit op de bouwstijl in de nabije omgeving.

Buiten de bouwactiviteiten zal het perceel worden ingericht met verhardingen en groenelementen. Hierbij zullen vooral de landschappelijke aspecten een meerwaarde voor het aanzicht opleveren.

De uitbreiding en instructieveld zullen bijdragen aan een vloeiende overgang van het buitengebied en het oostelijkgelegen industriegebied.





1: Acer platanoides

2: Horse chestnut



3: Alnuinca

4: Acer platanoides



5: European linden

6: Betula pendula



7: Fraxinus excelsior

8: Fagus

Boomspecialist Roest

Landschappelijke inpassing en inrichting van een hoveniersbedrijf



Overzicht



Uitzicht vanaf Ganzestaatsedijk



Luchtfoto



9: Liquidambar

10: Platanus acerifolia



11: Prunus pissardii nigra

12: Quercus robur fastigiata



13: Quercus palustris

14: Quercus robur



15: Robina pseudoacacia

16: Sorbus thuringiaca



datum:
23-8-2010
Kenmerk:
10.921-FB.i-1
Bijlage - 2 -

BIJLAGE 2

Bronsterkteberekeningen en fotobladen

Methode II.2

Bedrijf: Boomspecialist Roest Duizel

Bronnummer: m04		Bronnaam: Tractor Valtra										
Bronhoogte:	h_b	1,5 m	Meetafstand:	r	10 m							
Meethoogte:	h_o	2,5 m			0							
					0							
Methode II.2	hele bol				0							
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal	
L_p	[dB(A)]	31,7	42,9	49,4	55,5	60,8	68,1	67,9	61,3	49,3	72,0	
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
D_{geo}	[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0		
$a_{iu,R}$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
D_{bodem}	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L_{WR}	[dB(A)]	62,7	73,9	80,4	86,5	91,8	99,1	98,9	92,3	80,3	103,0	

Bronnummer: 4		Bronnaam: Loader Weidemann										
Bronhoogte:	h_b	1 m	Meetafstand:	r	10 m							
Meethoogte:	h_o	2,5 m			0							
					0							
Methode II.2	hele bol				0							
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal	
L_p	[dB(A)]	35,6	48,7	67,6	61,3	61,3	62,7	60,3	53,5	44,6	70,7	
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
D_{geo}	[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0		
$a_{iu,R}$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
D_{bodem}	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L_{WR}	[dB(A)]	66,6	79,7	98,6	92,3	92,3	93,7	91,3	84,5	75,6	101,7	

Bronnummer: m05		Bronnaam: Tractor met kliever										
Bronhoogte:	h_b	1,5 m	Meetafstand:	r	10 m							
Meethoogte:	h_o	2,5 m			0							
					0							
Methode II.2	hele bol				0							
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal	
L_p	[dB(A)]	43,8	48,7	50,6	56,1	58,3	60,6	61,6	57,3	48,0	66,5	
Correcties voor reflecties	[dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0		
D_{geo}	[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0		
$a_{iu,R}$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
D_{bodem}	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
L_{WR}	[dB(A)]	71,8	76,7	78,6	84,1	86,3	88,6	89,6	85,3	76,0	94,5	

Methode II.2

Bedrijf: Boomspecialist Roest Duizel

Bronnummer: 5		Bronnaam: Rupskraan										
Bronhoogte:	h_b	1,5 m	Meetafstand:	r	11 m							
Meethoogte:	h_o	2,5 m			0							
					0							
Methode II.2		hele bol			0							
Frequentie		[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p		[dB(A)]	38,3	50,0	57,4	63,0	68,8	82,1	74,4	69,9	52,8	83,2
Correcties voor reflecties		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}		[dB]	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8	
$a_{iu,R}$		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bodem}		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WR}		[dB(A)]	70,1	81,8	89,2	94,8	100,6	113,9	106,2	101,7	84,6	115,0

Bronnummer: 1		Bronnaam: Stoppenfrees										
Bronhoogte:	h_b	1,5 m	Meetafstand:	r	10 m							
Meethoogte:	h_o	2,5 m			0							
					0							
Methode II.2		hele bol			0							
Frequentie		[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p		[dB(A)]	41,2	49,2	50,1	47,8	60,5	70,3	72,6	66,7	54,2	75,5
Correcties voor reflecties		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}		[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
$a_{iu,R}$		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bodem}		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WR}		[dB(A)]	72,2	80,2	81,1	78,8	91,5	101,3	103,6	97,7	85,2	106,5

Bronnummer: opp1		Bronnaam: Grasmaaier										
Bronhoogte:	h_b	0,5 m	Meetafstand:	r	13 m							
Meethoogte:	h_o	2 m			0							
					0							
Methode II.2		hele bol			0							
Frequentie		[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p		[dB(A)]	36,1	46,7	62,2	59,9	61,2	65,1	65,0	62,1	56,3	71,0
Correcties voor reflecties		[dB]	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
D_{geo}		[dB]	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	
$a_{iu,R}$		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bodem}		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WR}		[dB(A)]	66,4	77,0	92,5	90,2	91,5	95,4	95,3	92,4	86,6	101,2

Methode II.2Bedrijf: **Boomspecialist Roest Duizel**

Bronnummer:		2		Bronnaam:		Motorzaag						
Bronhoogte:	h_b	0,5 m	Meetafstand:	r	6 m							
Meethoogte:	h_o	2 m			0							
					0							
Methode II.2		hele bol			0							
Frequentie		[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p		[dB(A)]	32,9	38,8	63,5	73,0	81,8	83,1	80,9	81,9	75,5	88,4
Correcties voor reflecties		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}		[dB]	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	
$a_{iu,R}$		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bodem}		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WR}		[dB(A)]	59,5	65,4	90,1	99,6	108,4	109,7	107,5	108,5	102,1	115,0

Bronnummer:		3		Bronnaam:		Klieven						
Bronhoogte:	h_b	0,5 m	Meetafstand:	r	5 m							
Meethoogte:	h_o	2 m			0							
					0							
Methode II.2		hele bol			0							
Frequentie		[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p		[dB(A)]	44,4	48,6	59,7	63,5	58,5	61,9	62,2	56,8	50,5	68,9
Correcties voor reflecties		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}		[dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
$a_{iu,R}$		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bodem}		[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
L_{WR}		[dB(A)]	69,4	73,6	84,7	88,5	83,5	86,9	87,2	81,8	75,5	93,9









datum:
23-8-2010
Kenmerk:
10.921-FB.i-1
Bijlage - **3** -

BIJLAGE 3

Invoergegevens rekenmodel Geomilieu

Overzicht rekenpunten

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01	Woning Ganzestaartsedijk 4	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--
02	Woning Ganzestaartsedijk 2	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--
03	Woning Ganzestaartsedijk 9	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--
04	Woning Ganzestaartsedijk 9	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--
05	Woning Vlasberg 4	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--
06	Woning Vlasberg 4	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--
07	50 m van terreingrens west	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
08	50 m van terreingrens zuid	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
09	50 m van terreingrens oost	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--
10	50 m van terreingrens noord	0,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--

Overzicht rekenpunten

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

Naam	Hoogte F	Gevel
01	--	Ja
02	--	Ja
03	--	Ja
04	--	Ja
05	--	Ja
06	--	Ja
07	--	Ja
08	--	Ja
09	--	Ja
10	--	Ja

Overzicht gebouwen

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
01	Ganzestaartsedijk 15	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Woning Ganzestaartsedijk 13	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Woning Ganzestaartsedijk 9	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Woning Ganzestaartsedijk 2	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Woning Ganzestaartsedijk 4	3,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Gebouw	2,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Nieuwe loods/kantoor	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Nieuwe loods/kantoor	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Bijgebouw Ganzestaartsedijk 9	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Bijgebouw	3,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Bijgebouw Ganzestaartsedijk 2	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Bijgebouw Ganzestaartsedijk 4	3,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Bedrijf Wolverstraat 3	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Woning Vlasberg 4	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Bijgebouw Vlasberg 4	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Bijgebouw Vlasberg 4	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Bijgebouw	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Overzicht gebouwen

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

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Overzicht bodemgebieden

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

Naam	Omschr.	Bf
01	Ganzestaartsedijk	0,00
02	Hard bodemgebied	0,00
03	Hard bodemgebied	0,00
04	Hard bodemgebied	0,00

Overzicht puntbronnen LAr,LT

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.
01	Laden stoppenfrees	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
02	Kachelhout zagen	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
03	Kachelhout klieven	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
04	Laden loader Weidemann	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
05	Laden rupskraan	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee

Overzicht puntbronnen LAr,LT

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

Naam	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	Nee	72,20	80,20	81,10	78,80	91,50	101,30	103,60	97,70	85,20	106,47
02	Nee	59,50	65,40	90,10	99,60	108,40	109,70	107,50	108,50	102,10	115,00
03	Nee	69,40	73,60	84,70	88,50	83,50	86,90	87,20	81,80	75,50	93,91
04	Nee	66,60	79,70	98,60	92,30	92,30	93,70	91,30	84,50	75,60	101,69
05	Nee	70,10	81,80	89,20	94,80	100,60	113,90	106,20	101,70	84,60	115,02

Overzicht puntbronnen LAr,LT

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

Naam	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)	Pb(%) (D)	Pb(%) (A)	Pb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	0,017	--	--	0,142	--	--	28,49	--	--
02	2,001	--	--	16,672	--	--	7,78	--	--
03	3,000	--	--	25,003	--	--	6,02	--	--
04	0,017	--	--	0,142	--	--	28,49	--	--
05	0,017	--	--	0,142	--	--	28,49	--	--

Overzicht mobiele bronnen LAr,LT

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

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	HDef.	Gem.snelheid	Max.afst.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
m01	Bestelwagen	0,00	0,75	Eigen waarde	10	5,00	4	1	1
m02	Vrachtwagen	0,00	1,00	Eigen waarde	10	5,00	2	--	--
m03	Personenwagen	0,00	5,00	Eigen waarde	10	5,00	10	2	2
m04	Tractor	0,00	1,50	Eigen waarde	10	5,00	6	--	--
m05	Tractor klieven	0,00	1,50	Eigen waarde	10	5,00	2	--	--

Overzicht mobiele bronnen LAr,LT

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

Naam	Aant.puntbr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
m01	22	49,00	82,00	91,00	79,00	84,00	86,00	89,00	81,00	74,00	94,90
m02	20	57,00	69,00	70,00	86,00	97,00	98,00	95,00	88,00	81,00	101,95
m03	23	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01
m04	23	62,70	73,90	80,40	86,50	91,80	99,10	98,90	92,30	80,30	102,97
m05	7	71,80	76,70	78,60	84,10	86,30	88,60	89,60	85,30	76,00	94,52

Overzicht oppervlaktebronnen LAr,LT

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Omtrek	Oppervlak	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Opp1	Gras maaien	0,50	0,00	Eigen waarde	337,00	5471,20	29,00	39,60	55,10

Overzicht oppervlaktebronnen LAr,LT

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

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)	Pb(%) (D)
Opp1	52,80	54,10	58,00	57,90	55,00	49,20	63,85	1,000	--	--	8,337

Overzicht oppervlaktebronnen LAr,LT

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

Naam	Pb (%) (A)	Pb (%) (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
Opp1	--	--	10,79	--	--



datum:

23-8-2010

Kenmerk:

10.921-FB.i-1

Bijlage - **4** -

BIJLAGE 4

Brongegevens maximale geluidniveaus

Overzicht puntbronnen LAmaz

Model: LAmaz
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.
01	Laden stoppenfrees	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
02	Kachelhout zagen	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
03	Kachelhout klieven	0,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
04	Laden loader Weidemann	1,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee
05	Laden rupskraan	1,50	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee

Overzicht puntbronnen LAmax

Model: LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	Nee	76,20	84,20	85,10	82,80	95,50	105,30	107,60	101,70	89,20	110,47
02	Nee	63,50	69,40	94,10	103,60	112,40	113,70	111,50	112,50	106,10	119,00
03	Nee	78,40	82,60	93,70	97,50	92,50	95,90	96,20	90,80	84,50	102,91
04	Nee	71,60	84,70	103,60	97,30	97,30	98,70	96,30	89,50	80,60	106,69
05	Nee	80,10	91,80	99,20	104,80	110,60	123,90	116,20	111,70	94,60	125,02

Overzicht puntbronnen LAmax

Model: LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)	Pb(%) (D)	Pb(%) (A)	Pb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	0,017	--	--	0,142	--	--	28,49	--	--
02	2,001	--	--	16,672	--	--	7,78	--	--
03	3,000	--	--	25,003	--	--	6,02	--	--
04	0,017	--	--	0,142	--	--	28,49	--	--
05	0,017	--	--	0,142	--	--	28,49	--	--

Overzicht mobiele bronnen LAmax

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

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	HDef.	Gem.snelheid	Max.afst.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
m01	Bestelwagen	0,00	0,75	Eigen waarde	10	5,00	4	1	1
m02	Vrachtwagen	0,00	1,00	Eigen waarde	10	5,00	2	--	--
m03	Personenwagen	0,00	5,00	Eigen waarde	10	5,00	10	2	2
m04	Tractor	0,00	1,50	Eigen waarde	10	5,00	6	--	--
m05	Tractor klieven	0,00	1,50	Eigen waarde	10	5,00	2	--	--

Overzicht mobiele bronnen LAmax

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

Naam	Aant.puntbr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
m01	22	53,00	86,00	95,00	83,00	88,00	90,00	93,00	85,00	78,00	98,90
m02	20	60,00	72,00	73,00	89,00	100,00	101,00	98,00	91,00	84,00	104,95
m03	23	68,00	75,00	81,00	82,00	87,00	91,00	97,00	89,00	79,00	99,01
m04	23	67,70	78,90	85,40	91,50	96,80	104,10	103,90	97,30	85,30	107,97
m05	7	79,80	84,70	86,60	92,10	94,30	96,60	97,60	93,30	84,00	102,52

Overzicht oppervlaktebronnen LAmax

Model: LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Omtrek	Oppervlak	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
Opp1	Gras maaien	0,50	0,00	Eigen waarde	337,00	5471,20	35,40	46,00	61,50

Overzicht oppervlaktebronnen LAmax

Model: LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u) (D)	Pb(u) (A)	Pb(u) (N)	Pb(%) (D)
Opp1	59,20	60,50	64,40	64,30	61,40	55,60	70,25	1,000	--	--	8,337

Overzicht oppervlaktebronnen LAmax

Model: LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Pb (%) (A)	Pb (%) (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
Opp1	--	--	10,79	--	--

BIJLAGE 5

Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Rekenresultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	Woning Ganzestaartsedijk 4	1,50	37,6	25,1	22,1	37,6	73,5	
02_A	Woning Ganzestaartsedijk 2	1,50	36,5	23,0	19,9	36,5	72,2	
02_B	Woning Ganzestaartsedijk 2	5,00	38,1	24,4	21,4	38,1	72,8	
03_A	Woning Ganzestaartsedijk 9	1,50	40,1	27,5	24,5	40,1	75,9	
03_B	Woning Ganzestaartsedijk 9	5,00	41,2	28,3	25,3	41,2	76,1	
04_A	Woning Ganzestaartsedijk 9	1,50	39,5	25,8	22,7	39,5	74,3	
04_B	Woning Ganzestaartsedijk 9	5,00	41,1	26,6	23,6	41,1	74,3	
05_A	Woning Vlasberg 4	1,50	46,6	10,3	7,3	46,6	63,5	
05_B	Woning Vlasberg 4	5,00	51,7	11,0	7,9	51,7	66,7	
06_A	Woning Vlasberg 4	1,50	50,3	10,1	7,1	50,3	66,3	
06_B	Woning Vlasberg 4	5,00	52,5	10,9	7,9	52,5	67,1	
07_A	50 m van terreingrens west	5,00	62,2	19,5	16,5	62,2	73,9	
08_A	50 m van terreingrens zuid	5,00	57,7	23,9	20,9	57,7	74,6	
09_A	50 m van terreingrens oost	5,00	50,8	15,7	12,7	50,8	67,0	
10_A	50 m van terreingrens noord	5,00	46,2	7,7	4,7	46,2	62,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 05_A - Woning Vlasberg 4
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_A	Woning Vlasberg 4	1,50	46,6	10,3	7,3	46,6	63,5
02	Kachelhout zagen	0,50	44,6	--	--	44,6	56,5
Opp1	Gras maaien	0,50	41,9	--	--	41,9	54,6
03	Kachelhout klieven	0,50	26,2	--	--	26,2	36,3
05	Laden rupskraan	1,50	21,8	--	--	21,8	54,2
m04	Tractor	1,50	17,4	--	--	17,4	57,6
04	Laden loader Weidemann	1,00	16,0	--	--	16,0	48,5
01	Laden stoppenfrees	1,50	13,9	--	--	13,9	46,2
m02	Vrachtwagen	1,00	10,2	--	--	10,2	55,2
m01	Bestelwagen	0,75	10,1	8,8	5,8	15,8	52,2
m03	Personenwagen	5,00	7,0	4,8	1,8	11,8	43,8
m05	Tractor klieven	1,50	2,5	--	--	2,5	41,9

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 06_A - Woning Vlasberg 4
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
06_A	Woning Vlasberg 4	1,50	50,3	10,1	7,1	50,3	66,3
02	Kachelhout zagen	0,50	49,1	--	--	49,1	61,0
Opp1	Gras maaien	0,50	43,7	--	--	43,7	56,0
03	Kachelhout klieven	0,50	29,5	--	--	29,5	39,6
05	Laden rupskraan	1,50	28,3	--	--	28,3	60,7
01	Laden stoppenfrees	1,50	20,0	--	--	20,0	52,4
m04	Tractor	1,50	17,9	--	--	17,9	58,1
04	Laden loader Weidemann	1,00	17,6	--	--	17,6	50,1
m02	Vrachtwagen	1,00	10,1	--	--	10,1	55,1
m01	Bestelwagen	0,75	9,8	8,6	5,6	15,6	51,9
m03	Personenwagen	5,00	7,1	4,8	1,8	11,8	43,8
m05	Tractor klieven	1,50	5,3	--	--	5,3	44,8

BIJLAGE 6

Rekenresultaten maximale geluidniveaus

Rekenresultaten LAmax

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	Woning Ganzestaartsedijk 4	1,50	69	60	60	
02_A	Woning Ganzestaartsedijk 2	1,50	68	57	57	
02_B	Woning Ganzestaartsedijk 2	5,00	69	57	57	
03_A	Woning Ganzestaartsedijk 9	1,50	69	59	59	
03_B	Woning Ganzestaartsedijk 9	5,00	69	60	60	
04_A	Woning Ganzestaartsedijk 9	1,50	67	58	58	
04_B	Woning Ganzestaartsedijk 9	5,00	68	59	59	
05_A	Woning Vlasberg 4	1,50	60	42	42	
05_B	Woning Vlasberg 4	5,00	69	43	43	
06_A	Woning Vlasberg 4	1,50	67	42	42	
06_B	Woning Vlasberg 4	5,00	69	43	43	
07_A	50 m van terreingrens west	5,00	78	52	52	
08_A	50 m van terreingrens zuid	5,00	79	54	54	
09_A	50 m van terreingrens oost	5,00	62	48	48	
10_A	50 m van terreingrens noord	5,00	64	40	40	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 01_A - Woning Ganzestaartsedijk 4
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning Ganzestaartsedijk 4	1,50	69	60	60
m04	Tractor	1,50	69	--	--
m02	Vrachtwagen	1,00	66	--	--
m03	Personenwagen	5,00	60	60	60
m01	Bestelwagen	0,75	60	60	60
05	Laden rupskraan	1,50	57	--	--
Opp1	Gras maaien	0,50	46	--	--
04	Laden loader Weidemann	1,00	45	--	--
02	Kachelhout zagen	0,50	44	--	--
01	Laden stoppenfrees	1,50	42	--	--
m05	Tractor klieven	1,50	38	--	--
03	Kachelhout klieven	0,50	31	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		69	60	60

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 02_A - Woning Ganzestaartsedijk 2
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Woning Ganzestaartsedijk 2	1,50	68	57	57
05	Laden rupskraan	1,50	68	--	--
m04	Tractor	1,50	64	--	--
m02	Vrachtwagen	1,00	60	--	--
m03	Personenwagen	5,00	57	57	57
m01	Bestelwagen	0,75	55	55	55
01	Laden stoppenfrees	1,50	48	--	--
Opp1	Gras maaien	0,50	44	--	--
02	Kachelhout zagen	0,50	43	--	--
04	Laden loader Weidemann	1,00	42	--	--
m05	Tractor klieven	1,50	38	--	--
03	Kachelhout klieven	0,50	32	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		68	57	57

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 03_A - Woning Ganzestaartsedijk 9
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Woning Ganzestaartsedijk 9	1,50	69	59	59
m04	Tractor	1,50	69	--	--
05	Laden rupskraan	1,50	65	--	--
m02	Vrachtwagen	1,00	64	--	--
m03	Personenwagen	5,00	59	59	59
m01	Bestelwagen	0,75	59	59	59
Opp1	Gras maaien	0,50	48	--	--
02	Kachelhout zagen	0,50	46	--	--
01	Laden stoppenfrees	1,50	42	--	--
04	Laden loader Weidemann	1,00	40	--	--
03	Kachelhout klieven	0,50	38	--	--
m05	Tractor klieven	1,50	36	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		69	59	59

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 01_A - Woning Ganzestaartsedijk 4
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning Ganzestaartsedijk 4	1,50	69	60	60
m03	Personenwagen	5,00	60	60	60
m01	Bestelwagen	0,75	60	60	60
01	Laden stoppenfrees	1,50	42	--	--
02	Kachelhout zagen	0,50	44	--	--
03	Kachelhout klieven	0,50	31	--	--
04	Laden loader Weidemann	1,00	45	--	--
05	Laden rupskraan	1,50	57	--	--
m02	Vrachtwagen	1,00	66	--	--
m04	Tractor	1,50	69	--	--
m05	Tractor klieven	1,50	38	--	--
Opp1	Gras maaien	0,50	46	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		69	60	60

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 03_B - Woning Ganzestaartsedijk 9
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Woning Ganzestaartsedijk 9	5,00	69	60	60
m01	Bestelwagen	0,75	60	60	60
m03	Personenwagen	5,00	59	59	59
01	Laden stoppenfrees	1,50	41	--	--
02	Kachelhout zagen	0,50	47	--	--
03	Kachelhout klieven	0,50	40	--	--
04	Laden loader Weidemann	1,00	41	--	--
05	Laden rupskraan	1,50	58	--	--
m02	Vrachtwagen	1,00	65	--	--
m04	Tractor	1,50	69	--	--
m05	Tractor klieven	1,50	36	--	--
Opp1	Gras maaien	0,50	50	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		69	60	60

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 04_B - Woning Ganzestaartsedijk 9
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Woning Ganzestaartsedijk 9	5,00	68	59	59
m01	Bestelwagen	0,75	59	59	59
m03	Personenwagen	5,00	57	57	57
01	Laden stoppenfrees	1,50	40	--	--
02	Kachelhout zagen	0,50	48	--	--
03	Kachelhout klieven	0,50	43	--	--
04	Laden loader Weidemann	1,00	40	--	--
05	Laden rupskraan	1,50	57	--	--
m02	Vrachtwagen	1,00	64	--	--
m04	Tractor	1,50	68	--	--
m05	Tractor klieven	1,50	35	--	--
Opp1	Gras maaien	0,50	53	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		68	59	59

BIJLAGE 7

Brongegevens en rekenresultaten indirecte hinder

Overzicht mobiele bronnen indirecte hinder

Model: indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M	ISO H	HDef.	Gem.snelheid	Max.afst.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
m01	Bestelwagen	0,00	0,75	Eigen waarde	25	5,00	4	1	1
m02	Vrachtwagen	0,00	1,00	Eigen waarde	15	5,00	2	--	--
m03	Personenwagen	0,00	5,00	Eigen waarde	25	5,00	10	2	2
m04	Tractor	0,00	1,50	Eigen waarde	15	5,00	6	--	--

Overzicht mobiele bronnen indirecte hinder

Model: indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aant.puntbr.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
m01	39	49,00	82,00	91,00	79,00	84,00	86,00	89,00	81,00	74,00	94,90
m02	39	57,00	69,00	70,00	86,00	97,00	98,00	95,00	88,00	81,00	101,95
m03	39	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00	90,01
m04	39	62,70	73,90	80,40	86,50	91,80	99,10	98,90	92,30	80,30	102,97

Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: indirecte hinder
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	Woning Ganzestaartsedijk 4	1,50	40	28	25	40	80		
02_A	Woning Ganzestaartsedijk 2	1,50	41	29	26	41	81		
02_B	Woning Ganzestaartsedijk 2	5,00	41	29	26	41	81		
03_A	Woning Ganzestaartsedijk 9	1,50	39	27	24	39	79		
03_B	Woning Ganzestaartsedijk 9	5,00	40	27	24	40	79		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen