

Bijlage 5

Geluidsuitstraling industrielawaai



PROGNOSEBEREKENING GELUIDUIT- STRALING INDUSTRIELAWAAI

**Sevenumsedijk (ong.)
Maasbree
Kenmerk: 08218401N**



Opdrachtgever: BRO

**Datum rapport: 23-05-2008
Status: Definitief**

**Uitvoering: HMB B.V.
Projectleider: de heer ing. H.G.M. Meelkop
r.meelkop@hmbgroep.nl
Rapporteur: de heer ing. H.G.M. Meelkop
r.meelkop@hmbgroep.nl
Autorisatie:**



Projectgegevens

Projectnaam	:	Maasbree, Sevenumsedijk (ong.)
Projectnummer	:	08218401N
Adres onderzoekslocatie	:	Sevenumsedijk (ong.)
Plaats	:	Maasbree
Gemeente	:	Maasbree

Opdrachtgever

Naam	:	BRO
Contactpersoon	:	de heer R. Mollink
Adres	:	Postbus 4
Postcode	:	5280 AA
Woonplaats	:	Boxtel
Telefoonnummer	:	0411 – 800 400

Adviesbureau

Naam	:	HMB BV
Adres	:	Voltaweg 8
Postcode	:	5993 SE
Woonplaats	:	Maasbree
Telefoonnummer	:	077 – 465 28 08
Faxnummer	:	077 – 465 34 18

HMB BV

Maasbree, 23 mei 2008

de heer ing. H.G.M. Meelkop

de heer ing. W.M.J. Selen

Dit rapport mag, met uitzondering van uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van HMB BV, niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

I Inhoudsopgave

	blz.
I Inhoudsopgave	1
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten.....	2
2.1 Informatiebronnen	2
2.2 Gebruikte geluidvermogen- en binnengeluidniveaus.....	2
2.3 Beoordeling	2
3 Bedrijfsvoering.....	4
3.1 Representatieve bedrijfssituatie	4
3.2 Afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie	4
4 Onderzoeksmethode	5
5 Resultaten	6
5.1 $L_{A,LT}$	6
5.2 L_{Amax}	6
5.3 Aanpandige woningen	6
5.3 Indirecte geluidhinder	6
6 Geluidreducerende maatregelen (BBT)	7
7 Conclusies/samenvatting.....	8

Bijlagen:

1. Onderzoekslocatie
2. Kadastrale kaart
3. Ligging van gebouwen en bodemgebieden
4. Ligging van ontvangers
5. Ligging van geluidbronnen
6. Invoergegevens en berekeningsresultaten
7. Relevante bronbijdragen bij ontvangers
8. Afleiding van bedrijfsduurcorrecties

1 Inleiding

In opdracht van BRO, Postbus 4 te Boxtel, is door HMB BV een akoestisch industrielawaaionderzoek uitgevoerd op locatie Sevenumsedijk (ong.) te Maasbree.

Het doel van dit onderzoek is het berekenen van de geluidbelastingen rondom een nieuw op te richten hederakwekerij ten gevolge van de voorgenomen bedrijfsvoering en deze berekende waarden te toetsen aan de geldende grenswaarden.

Directe aanleiding van het onderzoek is een melding in het kader van het Besluit landbouw milieubeheer als gevolg naar aanleiding van de nieuwe inrichting.

Op basis van een gesprek met de architect zijn de representatieve en bijzondere bedrijfsvoeringen vastgesteld. Aan de hand van deze gegevens zijn middels een overdrachtsberekening de immis-sieniveaus in de omgeving van de inrichting bepaald.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het *Besluit landbouw milieubeheer*. In de lijn van dit Besluit is de berekening uitgevoerd conform de *Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999*.

Het voorliggende rapport doet verslag van de uitgangspunten en berekeningsresultaten.

2 Uitgangspunten

2.1 Informatiebronnen

Bij de samenstelling van dit rapport is gebruik gemaakt van de onderstaande uitgangsgegevens:

1. een kadastrale tekening, luchtfoto en topografische kaart van de omgeving;
2. een door de opdrachtgever beschikbaar gestelde overzichtstekening van het bedrijfsterrein;
3. ter plaatse opgenomen situatiegegevens;
4. een interview van 22-05-2008 met de heer W. Silvrants (architect) over de bedrijfsvoering.

2.2 Gebruikte geluidvermogen- en binnengeluidniveaus

tabel 1: geluidvermogenniveaus van de geluidbronnen [dB(A)]

geluidvermogenniveaus	L _{WA,br}	L _{WA,max}	herkomst
01: vrachtwagen (stapvoets / stationair)	95	110	meetarchief HMB BV
02: personenwagen (stapvoets / stationair)	90	100	meetarchief HMB BV
03: tractor, hefruck of ander (landbouw)voertuig	≤ 104	110	meetarchief HMB BV

2.3 Beoordeling

De onderhavige inrichting valt onder het *Besluit landbouw milieubeheer*. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{A,r,LT}) vanwege vast opgestelde installaties en toestellen en voor optredende piekgeluiden (L_{A,max}), geldt dat de niveaus uit tabel 2 niet mogen worden overschreden.

tabel 2: geldende grenswaarden op basis van het *Activiteitenbesluit* [dB(A)]

omschrijving	dagperiode (06:00 - 19:00)	avondperiode (19:00 - 22:00)	nachtperiode (22:00 - 06:00)
L _{A,r,LT} op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen	45	40	35
L _{A,r,LT} in in- of aanpandige geluidgevoelige bestemmingen	35	30	25
L _{A,max} op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen	70	65	60
L _{A,max} in in- of aanpandige geluidgevoelige bestemmingen	55	50	45

De eisen binnen in- of aanpandige geluidgevoelige bestemmingen gelden niet indien de gebruiker geen toestemming geeft voor het in redelijkheid laten uitvoeren van geluidmetingen. Bij het bepalen van de geluidniveaus voor L_{A,r,LT} blijft het geluid als gevolg van het stomen van grond met een installatie van derden buiten beschouwing.

De eisen voor plekniveaus zijn niet van toepassing op laden/lossen voor zover dit plaats vindt binnen de dagperiode. De eisen zijn in de dagperiode evenmin van toepassing op het in- en uitrijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid.

Voornoemd toetsingskader is van toepassing op de geluidemissie die de inrichting veroorzaakt tijdens de zogenaamde representatieve bedrijfssituatie (RBS). Deze bedrijfssituatie laat zich omschrijven als de bedrijfsvoering bij benutting van de volledige capaciteit van de inrichting.

Onder voorwaarden kan voor ten hoogste 12 dagen per jaar ontheffing worden verleend voor activiteiten die meer geluid veroorzaken dan de te vergunnen grenswaarden. Het gaat dan om bijzondere activiteiten (incidentele bedrijfssituaties), welke niet worden gerekend tot de RBS.

Voor activiteiten waarbij met enige regelmaat (maar vaker dan 12× per jaar) meer geluidemissie plaatsvindt dan in de RBS kan na bestuurlijke afweging mogelijk een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Bij de afweging dient in elk geval rekening te worden gehouden met de mate van hinder, de frequentie waarmee de activiteit plaatsvindt, de noodzaak van de activiteit, de redelij-

kerwijs te treffen maatregelen en het al dan niet vóórkomen van incidentele bedrijfssituaties. Er wordt in principe uitgegaan van een frequentie van ten hoogste één dagdeel per week.

De verkeersaantrekkende werking van de inrichting (inrichtingsgebonden verkeer op de openbare weg) valt buiten het kader van het Besluit. Het bevoegd gezag kan echter een nadere eis opleggen indien dat wenselijk is in het belang van de bescherming van het milieu. Als grenswaarde kan in voorkomende gevallen aansluiting worden gezocht bij de schrikkelcirculaire, waarbij vergunningverlening plaats vindt op basis van de Wet geluidhinder. Hierin wordt een voorkeursgrenswaarde opgelegd van 50 dB(A) etmaalwaarde. Verhoging tot een maximale ontheffingswaarde van 65 dB(A) is mogelijk, mits een binnenniveau van 35 dB(A) etmaalwaarde in de betreffende woning gewaarborgd is.

3 Bedrijfsvoering

Het nieuw op te richten bedrijf betreft een hедера-kwekerij. Jonge planten worden door toeleveranciers aangeleverd. Deze worden binnen het bedrijf opgekweekt tot bijvoorbeeld gebruiksklare heggen. Hiertoe beschikt men over tasvelden waarop de hедера's in de open lucht worden opgekweekt. Daarnaast wordt op het terrein een bedrijfsloods gerealiseerd van waaruit aan- en afvoer plaatsvindt, en waarbinnen de planten worden gesorteerd en transportklaar gemaakt.

Alle activiteiten beperken zich tot de dagperiode. De geluidsproductie wordt in hoofdzaak gekenmerkt door dagelijks onderhoud van de planten en hieruit voortvloeiende transportbewegingen op de tasvelden en transportbewegingen ten gevolge van personeel en klanten en aan- en afvoer van producten.

3.1 Representatieve bedrijfssituatie

Aan- en afvoer van producten gebeurt grotendeels met behulp van vrachtwagens. Op één dag worden ten hoogste 3 vrachtwagens (6 bewegingen) verwacht. Voor elke beweging is naast de feitelijke rijtijd (à 5 km/h) rekening gehouden met een aanvullende bedrijfsduur van 3 minuten voor eventueel manoeuvreren stationair draaien.

Als gevolg van personeel en bezoekers is rekening gehouden met ten hoogste 10 personenwagens (20 bewegingen) op één dag. Voor elke beweging is naast de feitelijke rijtijd (à 5 km/h) rekening gehouden met een aanvullende bedrijfsduur van 15 seconden voor eventueel manoeuvreren stationair draaien.

Op de tasvelden zal regelmatig een tractor, heftruck of vergelijkbaar (landbouw)voertuig worden ingezet. In het onderzoek is rekening gehouden met een totale bedrijfsduur van ten hoogste 2 uur per dag.

Binnen de loods vinden geen werkzaamheden plaats die buiten de inrichting hoorbaar zullen zijn.

3.2 Afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie

Binnen de beschreven representatieve bedrijfssituatie is reeds rekening gehouden met de maximaal voorkomende bedrijfssituatie. Akoestisch relevante afwijkingen hierop doen zich behoudens calamiteiten dan ook niet voor.

4 Onderzoeksmethode

De berekeningen voor de bepaling van de geluidmissiewaarden zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geonoise V5.41 van dgmr, methode II (*Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999*). Alle relevante projectgegevens worden ingevoerd in het computermodel. Aan de hand hiervan worden de optredende geluidbelastingen ten gevolge van de activiteiten van het bedrijf middels een overdrachtsberekening bepaald.

Gebouwen zijn in het rekenmodel ingevoerd als objecten met een reflectiefactor 0,8 (representatief voor wanden van gebouwen met ramen en kleine uitsparingen). Indien de relevante overdracht van geluid plaats vindt over hellende daken is de nok van het betreffende dak ingevoerd als scherm met een reflectiefactor $R_f=0,0$ en een profielcorrectie $C_p=2,0$.

Verharde bodemgebieden zijn in het rapport als zodanig ingevoerd. Voor het omliggende terrein is gerekend met een bodemfactor 0,8 (overwegend zachte bodem).

Statische geluidbronnen zijn ingevoerd als puntbron met het bijbehorende geluidvermogen en de uit §3.1 afgeleide bedrijfsduurcorrectie. Mobiele bronnen zijn ingevoerd als rijlijn waarop een aantal bronpunten is gegenereerd op een onderlinge afstand van 10 m. Afhankelijk van het aantal voertuigbewegingen en rijsnelheid is aan de bronnen een bedrijfsduurcorrectie toegekend.

Ontvangers zijn ingevoerd ter plaatse van omliggende woningen van derden. Als rekenhoogte is uitgegaan van 1,5 m (dagperiode) en 5,0 m (avond- en nachtperiode). De ontvangers zijn gekoppeld aan het betreffende gebouw. Dit betekent dat reflecties in de achterliggende gevel niet worden meegenomen.

Zie de bijlagen voor een uitgebreid overzicht van invoergegevens en rekenparameters.

5 Resultaten

Op basis van de ingevoerde projectgegevens is door middel van een overdrachtsberekening conform methode II.8 uit "Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999" het geluidimmissieniveau in de rekenpunten bepaald.

5.1 $L_{A,LT}$

tabel 3: berekende resultaten voor $L_{A,LT}$ [dB(A)]

omschrijving	dag	avond	nacht	grenswaarde (dag/avond/nacht)
01: Asbroekweg 2b	43	-	-	45 / 40 / 35
02: Sevenumsedijk 14	44	-	-	45 / 40 / 35
03: Westeringse Kemp 2	33	-	-	45 / 40 / 35

5.2 L_{Amax}

tabel 4: berekende resultaten voor L_{Amax} [dB(A)]

omschrijving	dag	avond	nacht	grenswaarde (dag/avond/nacht)
01: Asbroekweg 2b	65	-	-	70 / 65 / 60
02: Sevenumsedijk 14	68	-	-	70 / 65 / 60
03: Westeringse Kemp 2	54	-	-	70 / 65 / 60

5.3 Aanpandige woningen

Er zijn geen aan- of inpandige woningen.

5.4 Indirecte geluidhinder

De verkeersaantrekkende werking van de inrichting is verwaarloosbaar ten opzichte van het heersende verkeersbeeld. Nader onderzoek heeft dan ook niet plaatsgevonden.

6 Geluidreducerende maatregelen (BBT)

In de Wet milieubeheer wordt BBT (Best Beschikbare Technieken) gedefinieerd als de voor de bescherming van het milieu meest doeltreffende middelen om de nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken. Hierbij dienen kosten en baten te worden afgewogen (economische en technische haalbaarheid en beschikbaarheid). Ook het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, en de wijze van bedrijfsvoering vallen onder strekking van BBT.

Alle binnen de inrichting in gebruik zijnde materialen en werkmethodes voldoen aan de huidige stand der techniek. Uit de onderzoeksresultaten volgt dat bij de aangevraagde bedrijfsvoering aan alle geldende geluideisen kan worden voldaan. Aanvullende geluidreducerende maatregelen zijn derhalve niet noodzakelijk.

7 Conclusies/samenvatting

In opdracht van BRO is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een nieuw op te richten hederakwekerij. De inrichting is beoordeeld op haar akoestische inpasbaarheid in de omgeving.

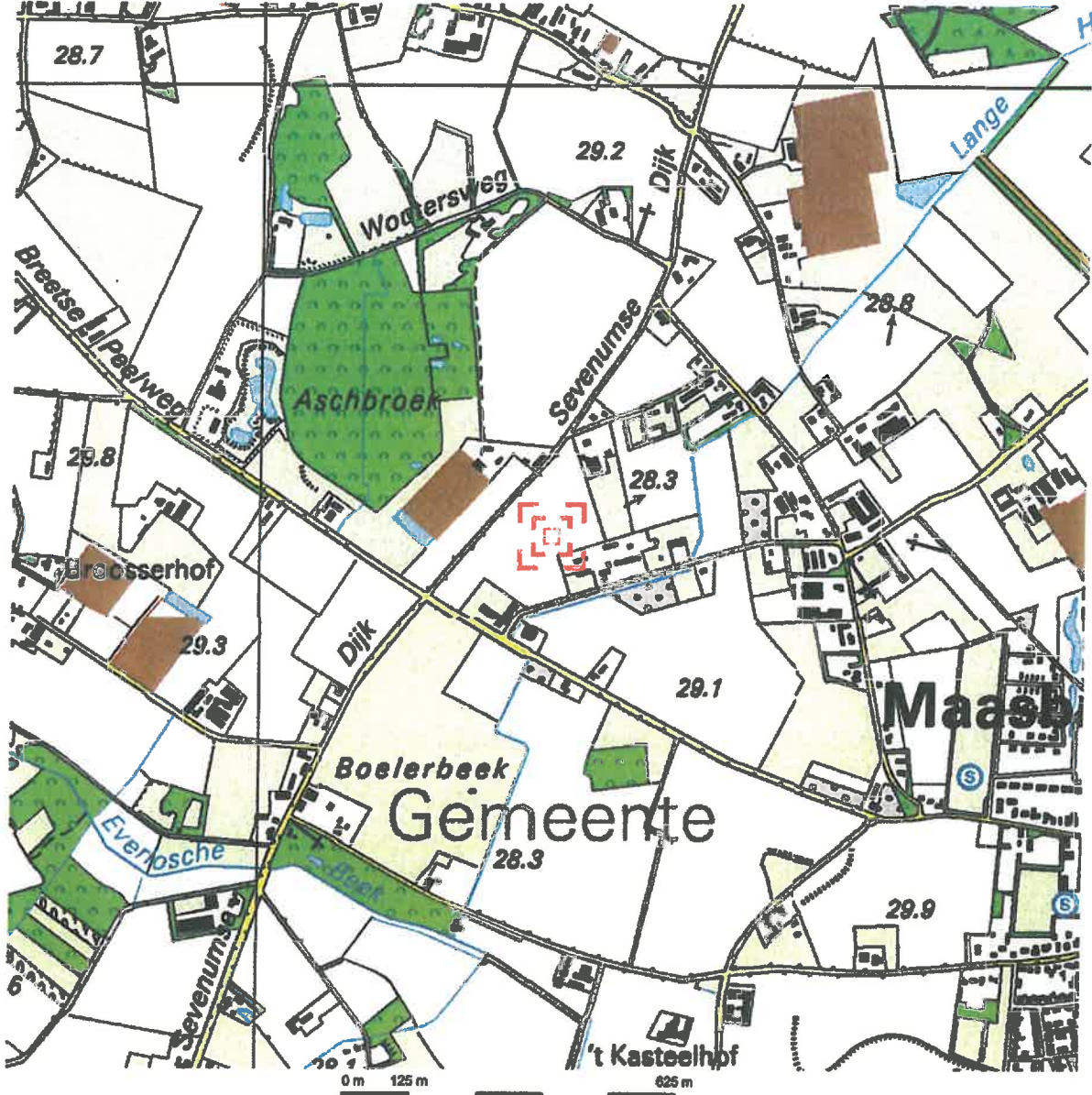
Uitgaande van de in hoofdstuk 2 vermelde punten zijn de optredende geluidmissiewaarden ten gevolge van de activiteiten in en rondom de inrichting met behulp van een overdrachtsberekening berekend.

$L_{Ar,LT}$: uit het onderzoek volgt dat aan alle geldende eisen voldaan kan worden.

L_{Amax} : uit het onderzoek volgt dat aan alle geldende eisen voldaan kan worden.

Uit het onderzoek volgt dat de beoogde inrichting vanuit akoestisch oogpunt alleszins inpasbaar is in de lokale omgeving. Aanvullende geluidreducerende maatregelen zijn niet noodzakelijk.

Bijlage 1 Onderzoekslocatie



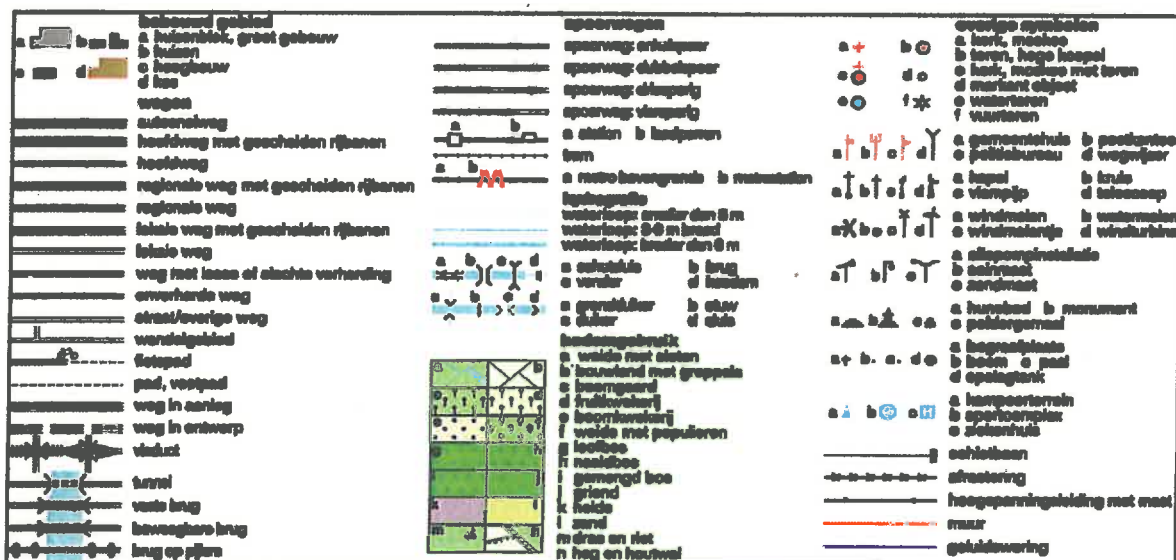
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

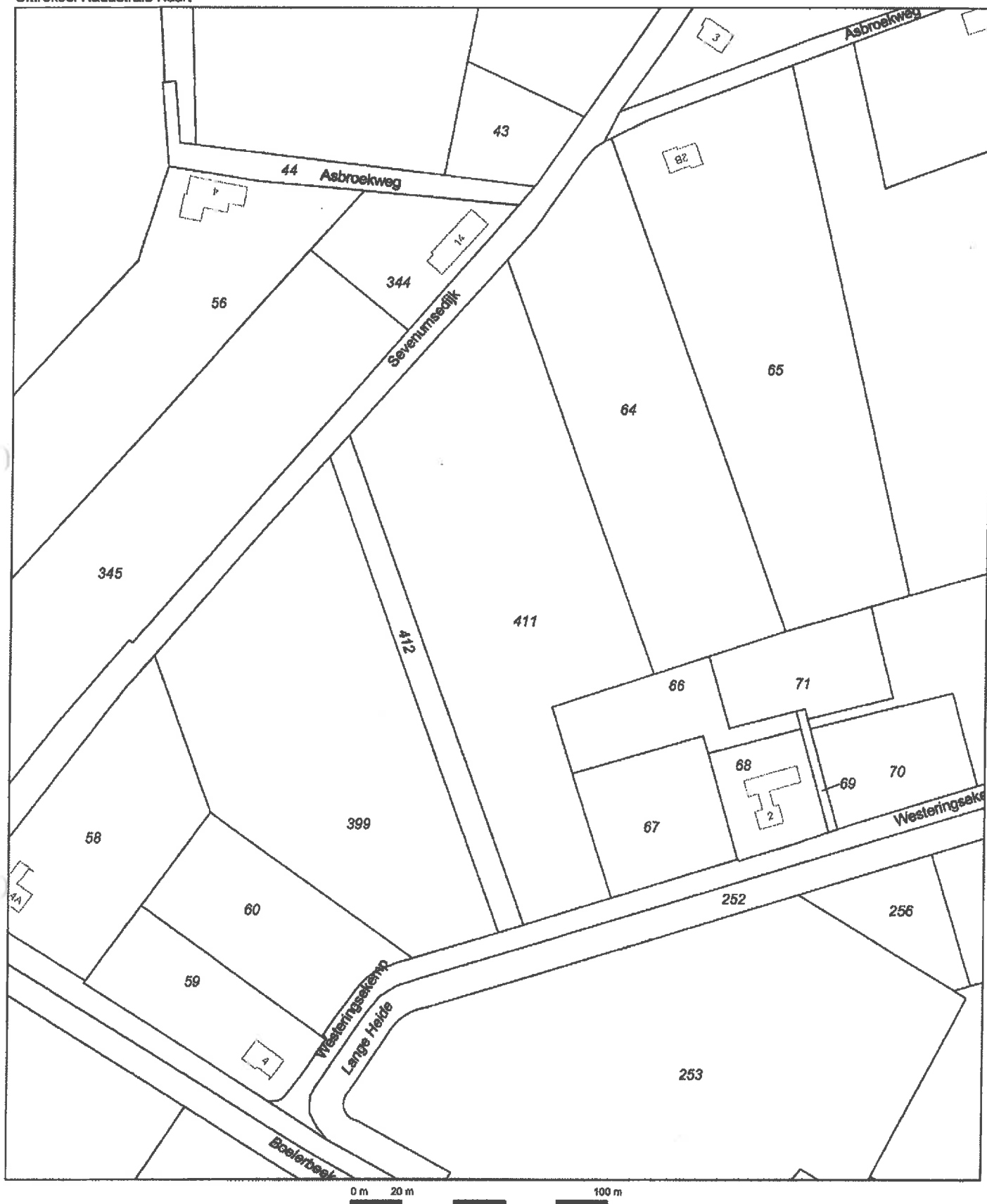
Hier bevindt zich Kadasteraal object MAASBREE P 411

Westeringse Kemp, MAASBREE

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Bijlage 2 Kadastrale kaart



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:2000

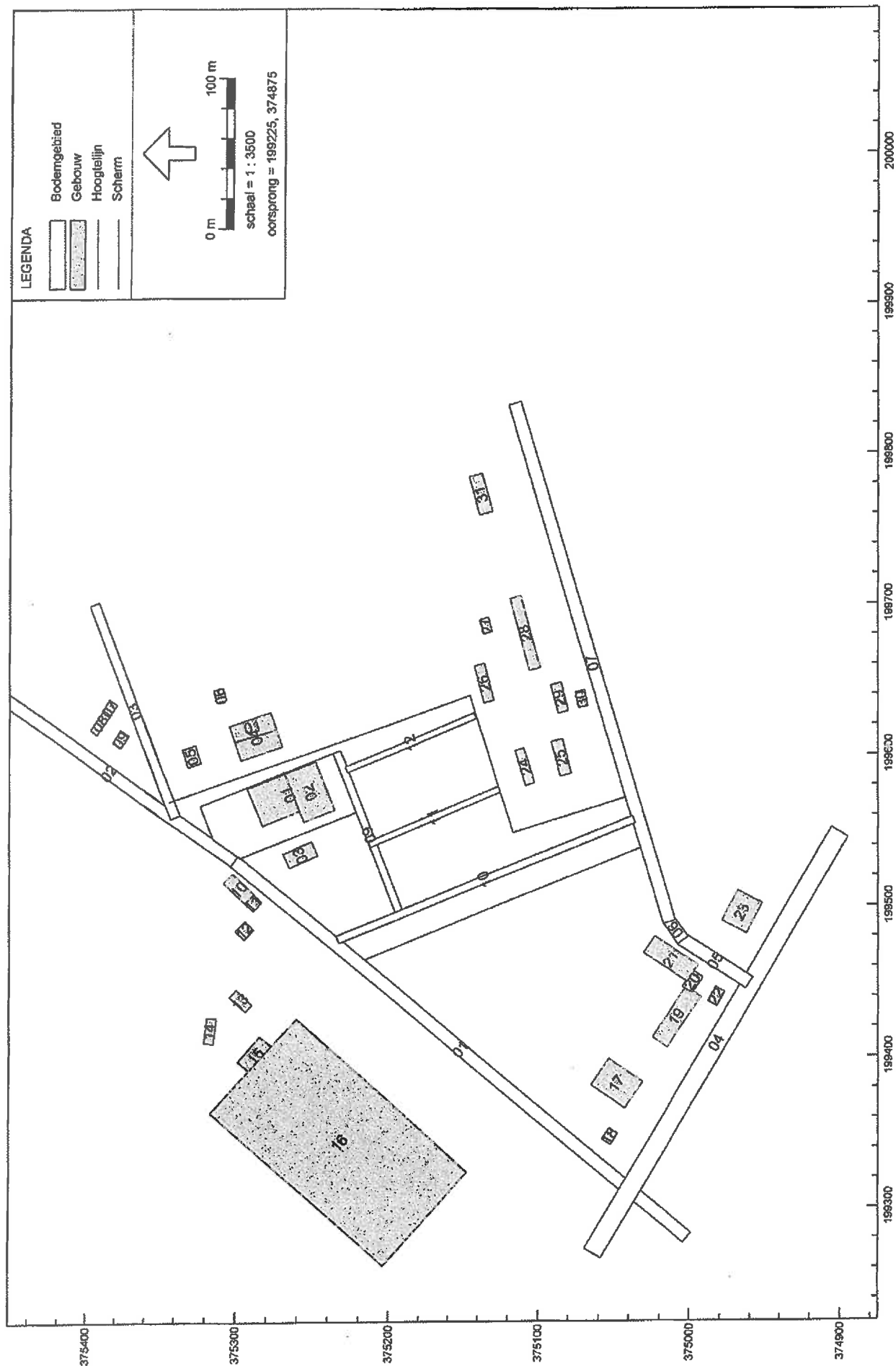
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

MAASBREE
P
411



Bijlage 3 Ligging van gebouwen en bodemgebieden



Model: eerste model
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Hoogte	Maatwaal	HDef.	Cp	Ref. 31	Koppal1	Koppal2
01	bedrijfsloods	199379,26	37522,89	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	02	--
02	bedrijfsloods	199387,10	37526,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	01	--
03	bedrijfsomring	199326,55	37525,62	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
04	pand derden	199329,85	37527,66	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
05	pand derden	199396,49	375323,18	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
06	pand derden	199335,45	375313,10	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
07	pand derden	199381,61	375381,61	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
08	pand derden	199311,92	375388,79	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
09	pand derden	19910,35	375382,87	6,00	0,01	Relatief	0 dB	0,80	--	--
10	pand derden	199302,48	375293,80	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
11	pand derden	199509,08	375288,23	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
12	pand derden	199479,17	375294,84	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
13	pand derden	199335,86	375239,54	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
14	pand derden	199410,55	375321,25	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
15	pand derden	199414,33	375284,55	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
16	pand derden	199353,66	375317,07	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
17	pand derden	199383,63	375031,05	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
18	pand derden	199382,34	375047,50	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
19	pand derden	199413,02	375024,75	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
20	pand derden	199442,06	375998,16	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	21	--
21	pand derden	199449,76	375001,66	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	20	--
22	pand derden	199433,31	375982,07	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
23	pand derden	199481,00	374262,47	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
24	pand derden	199580,34	375108,74	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
25	pand derden	199585,30	375055,93	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
26	pand derden	199635,08	375136,46	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
27	pand derden	199681,04	375136,46	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
28	pand derden	199555,48	375106,29	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
29	pand derden	199488,05	375087,34	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
30	pand derden	199632,97	375057,69	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--
31	pand derden	199759,54	375139,62	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	--	--

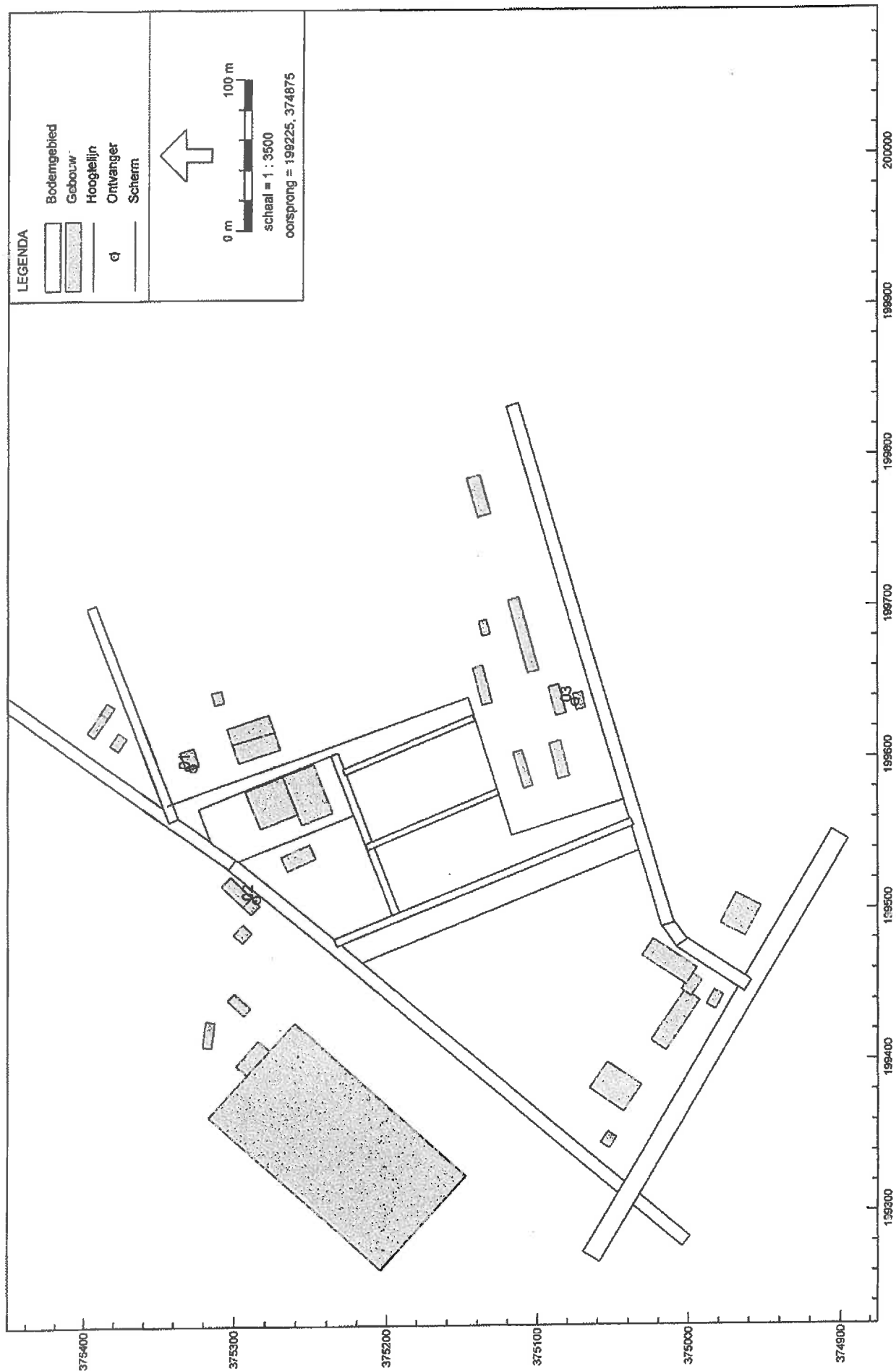
Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielaanai - IL

id	Omschrijving	X-1	Y-1	H-1	H-2	ISO maaiveldhoogte	Cp	Ref.L 31	Ref.R 31
01	hek	199610,27	375301,57	7,00	7,00	0,00	2 dB	0,00	0,00

RWB BV
projectnr. 08218201N
Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van bodengebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

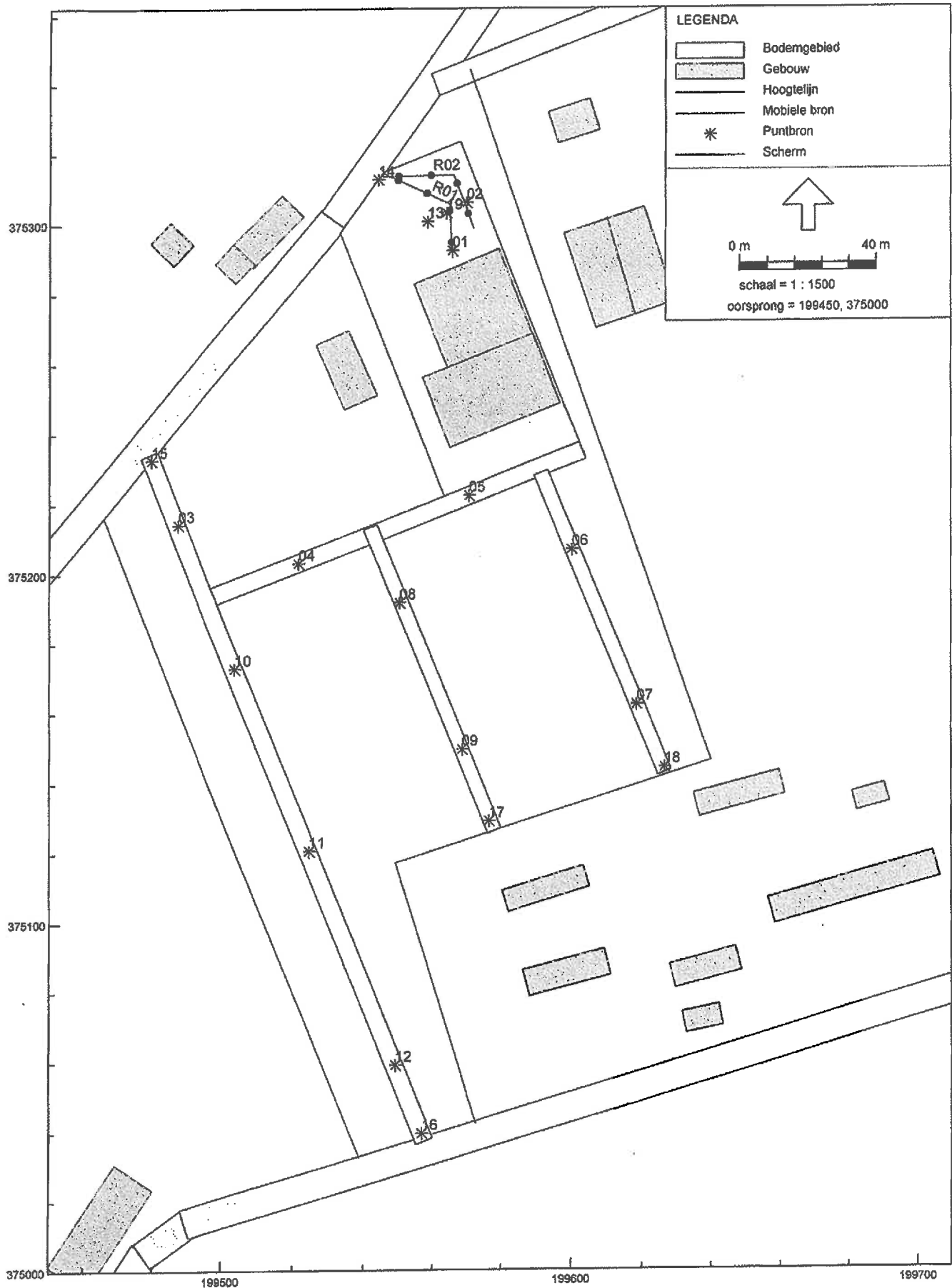
Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Bz	Ontrek	Oppervlak
01	Sevenumsdijk	199283,22	37498,94	0,00	800,29	3352,17
02	Sevenumsdijk	19534,89	37538,92	0,00	426,13	1694,34
03	Asbroekweg	19561,85	37537,12	0,70	317,06	1008,93
04	Breake Peulweg	19273,11	37509,72	0,00	671,87	4128,14
05	Westeringse Kemp	19445,01	37462,99	0,00	124,51	471,36
06	Westeringse Kemp	19488,51	37517,71	0,00	50,68	142,87
07	Westeringse Kemp	19634,99	37512,33	0,00	735,80	3049,76
08	terreinverharding	19587,90	37523,79	0,00	271,59	4002,41
09	terreinverharding	19607,42	37527,18	0,00	245,22	587,57
10	terreinverharding	19555,13	37506,14	0,00	434,86	1087,95
11	terreinverharding	19540,18	37522,46	0,00	197,00	391,76
12	terreinverharding	19624,71	37541,57	0,00	194,52	391,83

Bijlage 4 Ligging van ontvangers



Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte definitie		Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevol
01	Afbeelding 2b	195594,92	375327,72	0,00	Relatief		1,50					05
02	Sevenschik 14	195507,72	375285,69	0,00	Relatief		1,50					
03	Westerings Kemp 2	195636,55	375074,83	0,00	Relatief		1,50					30

Bijlage 5 Ligging van geluidbronnen



Bijlage 6 Invoergegevens en berekeningsresultaten

NRB BV
 projectnr. 00018201N
 Model: eerste model
 Lijst van model eigenschappen

bijlage 6
 rekenparameters

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	RM
Rekenmethode	1L
Modelgrenzen	{199000,00, 374000,00} - {200500,00, 376000,00}
Aangemaakt door	rick op 22-05-2006
Laatst ingezien door	rick op 23-05-2006
Model aangemaakt met	GeoNoise V5.41
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptie standaarden	HMRI-11.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 57,40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

HMB BV
projectnr. 00216201N

bijlage 6
invoer puntbronnen

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - 1L

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Maatveld	Brontype	Richt.	Hoek
01	vrachtw. stationair	199565,60	375092,42	1,20	0,00	Normaal	0,00	360,00
02	pers.wagen stationair	199569,79	375006,23	0,80	0,00	Normaal	0,00	360,00
03	tractor e.d.	199487,28	375214,26	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00
04	tractor e.d.	199521,68	375202,90	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00
05	tractor e.d.	199570,62	375222,15	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00
06	tractor e.d.	199600,32	375266,67	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00
07	tractor e.d.	199618,73	375161,91	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00
08	tractor e.d.	199550,55	375191,61	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00
09	tractor e.d.	199568,53	375149,36	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00
10	tractor e.d.	199503,70	375172,79	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00
11	tractor e.d.	199524,61	375120,50	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00
12	tractor e.d.	199549,29	375058,01	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00
13	tractor e.d.	199550,49	375300,73	1,00	0,00	Normaal	0,00	360,00
14	piekgeluid	199544,27	375312,92	1,20	0,00	Normaal	0,00	360,00
15	piekgeluid	199479,43	375232,80	1,20	0,00	Normaal	0,00	360,00
16	piekgeluid	199556,02	375039,35	1,20	0,00	Normaal	0,00	360,00
17	piekgeluid	199576,48	375128,86	1,20	0,00	Normaal	0,00	360,00
18	piekgeluid	199526,68	375143,92	1,20	0,00	Normaal	0,00	360,00
19	piekgeluid	199563,90	375303,30	1,20	0,00	Normaal	0,00	360,00

HME BV
projectnr. 00210201N

bijlage 6
invoer puntbronnen

Model: eerste model
Groep: herleidgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - 1L

Id	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Ch(D)	Ch(A)	Ch(N)
01	60,10	69,30	72,80	79,20	85,70	92,10	90,40	94,20	75,20	95,44	19,03	--	--
02	61,00	68,50	72,10	77,30	80,40	84,90	84,00	79,70	76,20	89,59	21,56	--	--
03	50,50	76,30	85,90	89,30	93,50	100,00	100,60	92,30	86,20	104,33	18,20	--	--
04	50,50	76,30	85,90	89,30	93,50	100,00	100,60	92,30	86,20	104,33	18,20	--	--
05	50,50	76,30	85,90	89,30	93,50	100,00	100,60	92,30	86,20	104,33	18,20	--	--
06	50,50	76,30	85,90	89,30	93,50	100,00	100,60	92,30	86,20	104,33	18,20	--	--
07	50,50	76,30	85,90	89,30	93,50	100,00	100,60	92,30	86,20	104,33	18,20	--	--
08	50,50	76,30	85,90	89,30	93,50	100,00	100,60	92,30	86,20	104,33	18,20	--	--
09	50,50	76,30	85,90	89,30	93,50	100,00	100,60	92,30	86,20	104,33	18,20	--	--
10	50,50	76,30	85,90	89,30	93,50	100,00	100,60	92,30	86,20	104,33	18,20	--	--
11	50,50	76,30	85,90	89,30	93,50	100,00	100,60	92,30	86,20	104,33	18,20	--	--
12	50,50	76,30	85,90	89,30	93,50	100,00	100,60	92,30	86,20	104,33	18,20	--	--
13	50,50	76,30	85,90	89,30	93,50	100,00	100,60	92,30	86,20	104,33	18,20	--	--
14	69,50	88,90	99,60	99,40	103,40	105,50	102,20	97,80	92,10	110,01	0,00	--	--
15	69,50	88,90	99,60	99,40	103,40	105,50	102,20	97,80	92,10	110,01	0,00	--	--
16	69,50	88,90	99,60	99,40	103,40	105,50	102,20	97,80	92,10	110,01	0,00	--	--
17	69,50	88,90	99,60	99,40	103,40	105,50	102,20	97,80	92,10	110,01	0,00	--	--
18	69,50	88,90	99,60	99,40	103,40	105,50	102,20	97,80	92,10	110,01	0,00	--	--
19	69,50	88,90	99,60	99,40	103,40	105,50	102,20	97,80	92,10	110,01	0,00	--	--

MMB BV
projectnr. 00210201N

bijlage 6
invoer mob.bronnen

Model: eerste model
Groept: hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - 1L

Id	Omschrijving	ISO H	ISO massiveldhoogte	Gemiddelde	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Ch(D)
R01	vrachtw. zwaar	1,20	0,00	5	4	--	--	12,53
R02	pers.wagen	0,80	0,00	5	20	--	--	25,45

HMB JV
projectnr. 08215201N

bijlage 6
Invoer mob.bronnen

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van mobiele bron, voor rekenmethode Industrieelawaai - IL

Id	Cb (A)	Cb (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
R01	--	--	61,50	80,90	91,60	91,40	95,40	97,50	96,20	89,80	84,10	102,01
R02	--	--	61,00	69,50	72,10	77,30	80,40	84,00	84,00	75,70	70,20	89,59

IMB BV
projectnr. 08218201N

bijlage 6
resultaten LAR, LT

Model: eerste model - versie van mei 2006 - Maasbroek, Sevenummedijk (ong.)
Bijdrage van Groep LAR, LT op alle ontvangerpunten
Rekenmethode: Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Elkaar	Lj
01_A	Asbroekweg 2b	1,5	42,3	--	--	42,9	67,3
02_A	Sevenummedijk 14	1,5	44,4	--	--	44,4	68,6
03_A	Westerings Kerp 2	1,5	33,2	--	--	33,2	55,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

HMM BV
projectnr. 06218201N

bijlage 6
resultaten LAsax

LAsax totaal resultaten voor ontvangers
Model: eerste model
Groep: LAsax

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Day	Avond	Nacht
01_A	Asbroekweg 2b	1,5	65,2	--	--
02_A	Sevenumsdijk 14	1,5	67,7	--	--
03_A	Westerings Kemp 2	1,5	63,6	--	--

Bijlage 7 Relevante bronbijdragen bij ontvangers

HEB BV
projectnr. 06218201N

bijlage 7
bronbijdragen

Model: eerste model - versie van mei 2008 - Maanbree, Sevenumsdijk (ong.)
Bijdrage van Groep LAr, Li op ontvangerpunt 01 A - Asbroekweg 2b
Rekenmethode Industrieawaal - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etraal	Lf	Ch
13	tractor e.d.	1,0	41,8	--	--	41,8	62,2	2,2
01	vrachtw. stationair	1,2	32,4	--	--	32,4	53,5	2,1
R01	vrachtw. zwaar	1,2	30,5	--	--	30,5	44,8	1,8
06	tractor e.d.	1,0	29,0	--	--	29,0	51,2	4,0
R02	pers.wagen	0,8	25,8	--	--	25,8	53,1	1,0
02	pers.wagen stationair	0,8	24,7	--	--	24,7	47,0	1,5
07	tractor e.d.	1,0	19,8	--	--	19,8	42,3	4,3
03	tractor e.d.	1,0	14,1	--	--	14,1	30,5	4,2
04	tractor e.d.	1,0	13,8	--	--	13,8	26,2	4,1
05	tractor e.d.	1,0	13,7	--	--	13,7	35,8	3,9
09	tractor e.d.	1,0	12,4	--	--	12,4	34,9	4,3
08	tractor e.d.	1,0	12,3	--	--	12,3	34,6	4,1
10	tractor e.d.	1,0	11,9	--	--	11,9	24,4	4,3
11	tractor e.d.	1,0	9,2	--	--	9,2	31,8	4,4
12	tractor e.d.	1,0	8,5	--	--	8,6	31,4	4,5
Totalen			42,9	--	--	42,9	67,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gehoogen

HMC BV
projectnr. 00210201N

bijlage 7
bronbijdragen

Model: eerste model - versie van mei 2008 - Maasbree, Sevenumse dijk (ong.)
Bijdrage van Groep IAR, LT op ontvangerpunt 02 A - Sevenumse dijk 14
Rekenmethode Industrielaan - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Day	Avond	Nacht	Etmaal	IL	Cm
13	tractor e.d.	1,0	39,8	--	--	39,8	60,6	2,0
03	tractor e.d.	1,0	36,4	--	--	36,4	57,9	3,3
04	tractor e.d.	1,0	35,7	--	--	35,7	57,4	3,5
08	tractor e.d.	1,0	33,9	--	--	33,9	55,8	3,6
10	tractor e.d.	1,0	33,1	--	--	33,1	55,2	3,9
01	vrachtw. stationair	1,2	32,2	--	--	32,2	54,0	2,7
09	tractor e.d.	1,0	31,0	--	--	31,0	53,4	4,2
001	vrachtw. zwaar	1,2	29,9	--	--	29,9	54,9	2,5
11	tractor e.d.	1,0	28,5	--	--	28,5	51,0	4,3
12	tractor e.d.	1,0	26,5	--	--	26,5	49,2	4,5
R02	pers.wagen	0,6	23,8	--	--	23,8	52,2	2,0
05	tractor e.d.	1,0	20,0	--	--	20,0	41,8	3,6
02	pers.wagen stationair	0,8	18,2	--	--	18,2	44,0	3,2
06	tractor e.d.	1,0	18,9	--	--	18,9	41,0	4,0
07	tractor e.d.	1,0	15,2	--	--	15,2	37,7	4,3
Totalen			44,4	--	--	44,4	68,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

HMB BV
projectnr. 08210201N

bijlage 7
breinbijdragen

Model: eerste model - versie van mei 2008 - Maasbrom, Sevenumse dijk (ong.)
Bijdrage van Groep LAR, LT op ontvangerpunt 03 A - Westering's Kemp 2
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle periodes

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Ca
12	tractor e.d.	1,0	31,5	--	--	31,5	53,3	3,6
10	tractor e.d.	1,0	25,2	--	--	25,2	47,6	4,2
03	tractor e.d.	1,0	17,8	--	--	17,8	40,4	4,4
11	tractor e.d.	1,0	17,7	--	--	17,7	39,8	4,6
09	tractor e.d.	1,0	17,3	--	--	17,3	39,2	3,6
07	tractor e.d.	1,0	16,5	--	--	16,5	38,3	3,6
04	tractor e.d.	1,0	15,1	--	--	15,1	37,6	4,3
08	tractor e.d.	1,0	14,7	--	--	14,7	37,1	4,1
06	tractor e.d.	1,0	14,6	--	--	14,6	36,9	4,1
05	tractor e.d.	1,0	13,8	--	--	13,8	36,2	4,2
13	tractor e.d.	1,0	-4,2	--	--	-4,2	18,5	4,5
R01	vrachtw. zwaar	1,2	-8,5	--	--	-8,5	28,4	4,5
R02	pers.wagen	0,8	-12,6	--	--	-12,6	17,4	4,5
01	vrachtw. stationair	1,2	-14,4	--	--	-14,4	9,1	4,4
02	pers.wagen stationair	0,8	-14,7	--	--	-14,7	11,4	4,5
Totalen			33,2	--	--	33,2	55,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 8 Afleiding van bedrijfsduurcorrecties

bron- nummer	bronnaam	periode	aantal bewegingen			aantal bronnen		tijd/bron				C _b
			aankomst	vertrek	totaal			[s]	[min]	[uren]	[%]	
[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[dB]
01	vrachtwagen stationair	dag	3,0	3,0	6	1	640	9,00	0,15	1	19,03	-
		avond	0,0	0,0	0	1	0	0,00	0,00	0	-	-
		nacht	0,0	0,0	0	1	0	0,00	0,00	0	-	-
02	personenwagen stationair	dag	10,0	10,0	20	1	300	5,00	0,08	1	21,58	-
		avond	0,0	0,0	0	1	0	0,00	0,00	0	-	-
		nacht	0,0	0,0	0	1	0	0,00	0,00	0	-	-
03 - 13	tractor e.d. op terrein	dag	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	11	654,545	10,91	0,18	2	18,20	-
		avond	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	11	0	0,00	0,00	0	-	-
		nacht	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	11	0	0,00	0,00	0	-	-

