

Bouwplan Graafsebaan ong. (achter Lindenlaan 9)

Heesch

Akoestisch onderzoek i.h.k.v. ruimtelijke ordening

Opdrachtnummer : **14856-01**

Document : Rap-01

Status : Concept

Datum : 18-07-2017



Project : Bouwplan Graafsebaan ong.
(achter Lindenlaan 9) Heesch
Document : 14856-01 / Rap-01
Datum : 18-07-2017



Opdrachtgever:

Gemeente Bernheze
De Misse 6
5384 BZ Heesch

Adviseur Bouwfysica:

Ingenieursburo Ulehake
Rossinistraat 40
Postbus 402
5340 AK Oss
Tel. (0412) 63 49 45
www.ulehake.nl

Contactpersoon:

T. Dekkers (tanjadedekkers@ulehake.nl)



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	NORMSTELLING	5
3.	REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE	6
3.1.	ACTIVITEITEN IN DE INRICHTING	6
3.2.	BRONNEN OP HET DAK EN GEVEL VAN DE INRICHTING	6
3.3.	ACTIVITEITEN OP HET TERREIN VAN DE INRICHTING	7
3.3.1.	Personenwagens en bestelbusjes	7
3.3.2.	Vrachtwagens	7
3.4.	BRONNEN MAXIMALE GELUIDNIVEAUS	7
4.	COMPUTERMODEL	8
5.	BEREKENINGSRESULTATEN $L_{AR,LT}$	9
6.	BEREKENINGSRESULTATEN L_{AMAX}	10
8.	CONCLUSIE	11
BIJLAGE I	SITUATIE	12
BIJLAGE II	INGEVOERDE OBJECTEN EN WAARNEEPUNTEN	14
BIJLAGE III	INGEVOERDE BRONNEN $L_{AR,LT}$	15
BIJLAGE IV	BEREKENINGSRESULTATEN $L_{AR,LT}$	16
BIJLAGE V	INGEVOERDE BRONNEN $L_{A,MAX}$	17
BIJLAGE VI	BEREKENINGSRESULTATEN $L_{A,MAX}$	18

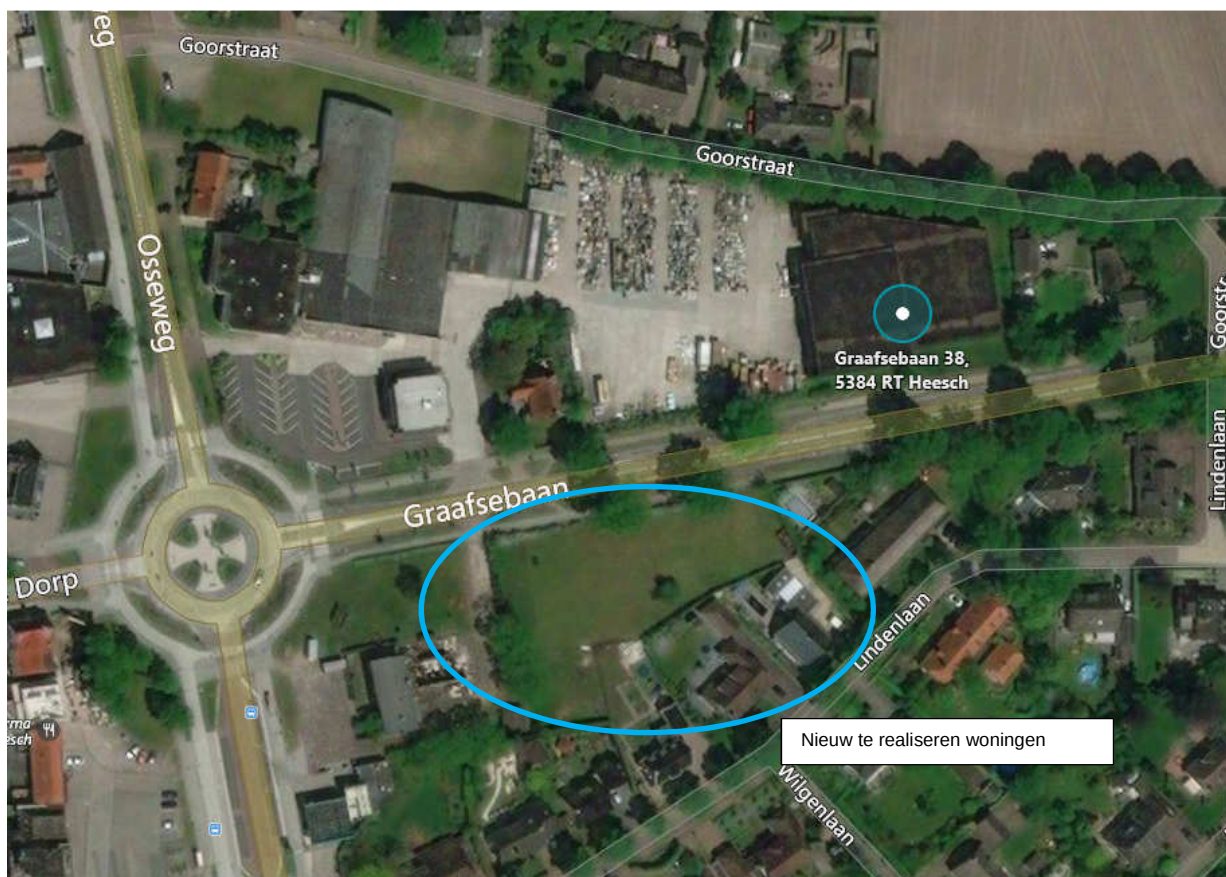


1. INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Bernheze is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de vier nieuw te bouwen woningen aan de Graafsebaan te Heesch. Figuur 1 geeft de ligging van de woningen weer.

De woningen zijn gelegen op een afstand van minder dan 30 meter van Marvy's speelwereld en voldoen daarmee niet aan de richtafstanden conform de Handreiking bedrijven en milieuzonering. In het kader van het bestemmingsplan is een akoestische onderbouwing noodzakelijk om te beoordelen of ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Door ingenieursburo Ulehake is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen ten gevolge van Marvy's speelwereld.

De berekeningen zijn gebaseerd op akoestisch onderzoek ten behoeve van Marty's speelwereld: 13112-Rap01A "Akoestisch rapport – industrielawaai, Indoorspeeltuin – Heesch" opgesteld door Ingenieursburo Ulehake d.d. 08-09-2015.



Figuur 1: Situatie



2. NORMSTELLING

Wanneer woningen in de directe omgeving van een inrichting worden gerealiseerd moet sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Als aanvaardbaar wordt dan veelal verwezen naar de normstelling uit het Activiteitenbesluit. Wanneer hieraan wordt voldaan, is er sprake van een aanvaardbare situatie.

Met betrekking tot de milieuwetgeving wordt uitgegaan van de waarden zoals opgenomen in het activiteitenbesluit. In tabel 1 zijn deze eisen opgenomen.

Tabel 1: voorschriften geluidniveau volgens Activiteitenbesluit in inrichtingen in dB(A).

Positie	periode		
	07.00-19.00	19.00-23.00	23.00-7.00
L _{Af,LT} op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L _{Af,LT} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Piekniveau op de gevel van woningen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
Piekniveau in in-of aanpandige woning	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)



3. REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

De representatieve bedrijfssituatie is overgenomen uit rapport 13112-Rap01A. Dit rapport is opgesteld ten behoeve van de vergunningverlening van Marvy's speelwereld. Maximale geluidniveaus ten gevolge van laad- en losactiviteiten vallen buiten het toetsingskader van het Activiteitenbesluit en zijn daarom niet meegenomen in 13112-Rap01A. Ten behoeve van het bepalen van het akoestisch klimaat ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen zijn deze bronnen wel relevant, hierop is het geluidmodel aangevuld. In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten weergegeven zoals opgenomen in rapport 13112-Rap01A, aangevuld met het maximale bronvermogen van een vrachtwagen.

3.1. ACTIVITEITEN IN DE INRICHTING

Het binnenniveau in de kinderspeeltuin wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door stemgeluid van spelende kinderen. De muziekinstallatie zal enkel achtergrondmuziek ten gehore brengen. Er zullen circa 200 kinderen tegelijk aanwezig zijn en gedurende deze periode 50% van de tijd praten, roepen en/of lachen. Het bronvermogen van één spelend kind bedraagt circa 85 dB(A) (bron: Journaal geluid, nr. 10 jaargang 7 december 2009). Dit is het bronvermogen gemeten in de buitenlucht. Berekend is het binnenniveau, uitgaande van een nagalmtijd van circa 2,3 seconden in de ruimte. De berekening van het binnenniveau is weergegeven in bijlage III en bedraagt 85 dB(A).

Het binnenniveau ten gevolge van spelende kinderen zal 85 dB(A) bedragen, tabel 2 geeft het binnenniveau en spectrum weer. Het binnenniveau zal in de dagperiode optreden van 09.00 uur tot en met 19.00 uur en niet in de avond- en nachtperiode, tabel 3 geeft de toegepaste bedrijfsduurcorrecties weer.

Tabel 2: Binnenniveau en spectrum t.g.v. activiteiten in de inrichting.

ruimte	L _{bi} [dB(A)]	spectrum [dB(A)]								
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Indoorspeeltuin	85,4	55,6	60,6	67,6	71,1	74,9	80,9	79,9	75,9	75,9

Tabel 3: Binnenniveau en bedrijfsduurcorrecties van activiteiten in de inrichting.

ruimte	L _{bi} [dB(A)]	bedrijfsduurcorrectie [uur/dB]		
		dag	avond	nacht
Indoorspeeltuin	85,4	10 / 0,8	-	-

3.2. BRONNEN OP HET DAK EN GEVEL VAN DE INRICHTING

Voor de afzuiging van de indoorspeelhal is een ventilator, type Stork MX210+WS aanwezig op het dak van de inrichting. Het bronvermogen bedraagt 88 dB(A) met het spectrum volgens tabel 4. Deze ventilatoren zijn in werking tijdens openingstijden, dus van 09.00 u tot en met 19.00 u. In tabel 5 worden de bedrijfsduurcorrecties weergegeven.

Naast bovenstaande installaties bevinden zich geen andere installaties (afzuigventilatoren, airco's en dergelijke) op het terrein van de inrichting.



3.3. ACTIVITEITEN OP HET TERREIN VAN DE INRICHTING

3.3.1. Personenwagens en bestelbusjes

Bezoekers van de indoorspeeltuin parkeren op het parkeerterrein van de inrichting. In de dagperiode parkeren 100 personenauto's op het terrein van de inrichting. Dit zijn 200 voertuigbewegingen in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode vinden geen bewegingen plaats.

Het bronvermogen van een rijdende personenwagen bedraagt 90 dB(A). Voor de snelheid van de personenwagens wordt op het terrein van de inrichting 10 km/uur aangehouden. Tabel 4 geeft het spectrum weer en tabel 5 geeft de toegepaste bedrijfsduurcorrecties weer.

3.3.2. Vrachtwagens

Het komt incidenteel voor dat er een vrachtwagen van en naar de inrichting rijdt. Maximaal één vrachtwagen rijdt in de dagperiode van en naar de inrichting. In de avondperiode komt dit niet voor.

Voor het bronvermogen van de vrachtwagens is 105 dB(A) aangehouden. In tabel 4 is het aangehouden geluidsspectrum weergegeven. De bedrijfsduurcorrecties worden in tabel 5 aangegeven. Voor de snelheid van de vrachtwagens wordt op het terrein van de inrichting 10 km/uur aangehouden.

3.4. BRONNEN MAXIMALE GELUIDNIVEAUS

Maximale geluidniveaus treden op ten gevolge van optrekkende vrachtwagens. Ten gevolge van de personenwagens treden maximale geluidniveaus op door het dichtslaan van autoportieren. Hiervoor is een bronvermogen van 98,1 dB(A) aangehouden met het spectrum volgens tabel 6.

Het maximale geluidniveau veroorzaakt door spelende kinderen is circa 15 dB hoger dan het gemiddeld bronvermogen zoals aangehouden in paragraaf 3.1. Het maximale geluidniveau ten gevolge van spelende kinderen is niet maatgevend voor de geluiduitstraling van de inrichting.

Tabel 4: Bronvermogen en spectrum t.g.v. activiteiten op het terrein van de inrichting.

Activiteit	L _w [dB(A)]	spectrum [dB(A)]								
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Vrachtwagen	105,0	70,0	83,0	89,0	94,0	97,0	101,0	99,0	92,0	88,0
Personenwagen	90,0	43,0	48,0	58,0	61,0	66,0	80,0	88,0	83,0	78,0
Afzuiging	88,1	30,3	43,5	64,6	78,1	83,5	82,7	80,9	74,7	65,6

Tabel 5: Bronvermogen en bedrijfsduurcorrecties van activiteiten op het terrein van de inrichting.

Activiteit	L _w [dB(A)]	bedrijfsduurcorrectie [aantal/dB]		
		dag	avond	nacht
Vrachtwagen, oprit	105,0	2/34,2	-	-
Vrachtwagen parkeerterrein	105,0	2/34,6	-	-
Personenwagen, inrit	90,0	200/14,2	-	-
Personenwagen, parkeerterrein	90,0	200/14,0	-	-
afzuiging	88,1	10 uur/ 0,8	-	-

Tabel 6: Maximaal bronvermogen en spectrum t.g.v. activiteiten op het terrein van de inrichting.

activiteit	L _{w,max} [dB(A)]	spectrum [dB(A)]								
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Dichtslaan portier	98,1	42,3	53,0	59,5	80,4	92,8	92,7	92,6	88,0	78,3
Optrekken vrachtwagen	107,9	73,0	86,0	92,0	96,0	100,0	104,0	102,0	95,0	91,0



4. COMPUTERMODEL

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma 'DGMR Geomilieu'. Dit computerprogramma is gebaseerd op 'HRMI-1999'. In dit programma zijn de geografische en akoestische gegevens van de inrichting en de omgeving ingevoerd.

In bijlage III is weergegeven welke objecten en waarneempunten in het computerprogramma zijn ingevoerd. De standaardbodemfactor in het model is 0 (harde bodem). De waarneempunten die zijn ingevoerd, zijn gelegen ter plaatse van de gevels van de nieuw te bouwen woningen, op een hoogte van 1,5 en 4,5 meter. De geluidbelasting is berekend exclusief gevelreflecties.

Bijlage IV geeft de bronnen weer die ingevoerd zijn ten behoeve van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van de directe hinder. Bijlage VI geeft de bronnen weer die ingevoerd zijn ten behoeve van de maximale geluidniveaus.



5. BEREKENINGSRESULTATEN $L_{Ar, LT}$

De resultaten van de berekening van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de activiteiten in de inrichting en op het terrein van de inrichting zijn samengevat in tabel 7, figuur 2 en uitgebreid weergegeven in bijlage IV.

Uit de resultaten blijkt dat de hoogste geluidbelasting t.g.v. directe hinder 48 dB(A) bedraagt voor waarneempunt 01_zij_a. De geluidbelasting wordt voornamelijk veroorzaakt door de gebouwuutstraling.

Tabel 7: Berekende $L_{Ar, LT}$ t.g.v. directe hinder in dB(A).

punt	omschrijving	hoogte [m]	dag	avond	nacht
01	Voorgevel	1,5	46	-	-
		4,5	47	-	-
01_zij_a	Zijgevel oost	1,5	46	-	-
		4,5	48	-	-
01_zij_b	Zijgevel west	1,5	40	-	-
		4,5	42	-	-
02	Voorgevel	1,5	45	-	-
		4,5	46	-	-
02_zij	Zijgevel oost	1,5	45	-	-
		4,5	46	-	-
03	Zijgevel voorgevel	1,5	44	-	-
		4,5	46	-	-
03_zij	Zijgevel oost	1,5	44	-	-
		4,5	46	-	-
04	Zijgevel west	1,5	44	-	-
		4,5	45	-	-
014_zij	Zijgevel oost	1,5	38	-	-
		4,5	41	-	-



Figuur 2: berekende $L_{Ar, LT}$ t.g.v. directe hinder en [dB(A)]



6. BEREKENINGSRESULTATEN L_{Amax}

De resultaten van de berekening van de maximale geluidniveaus ten gevolge van de activiteiten in de inrichting en op het terrein van de inrichting zijn samengevat in tabel 8, figuur 3 en uitgebreid weergegeven in bijlage VI. Uit de resultaten blijkt dat de hoogst berekende geluidbelasting optreedt ter plaatse van 01_zij_a, 68 dB(A) bedraagt en veroorzaakt wordt door het optrekken van een vrachtauto.

Tabel 8: Berekende L_{Amax} t.g.v. directe hinder in dB(A).

punt	omschrijving	hoogte [m]	dag	avond	nacht
01	Voorgevel	1,5	65	-	-
		4,5	67	-	-
01_zij_a	Zijgevel oost	1,5	66	-	-
		4,5	68	-	-
01_zij_b	Zijgevel west	1,5	50	-	-
		4,5	53	-	-
02	Voorgevel	1,5	63	-	-
		4,5	65	-	-
02_zij	Zijgevel oost	1,5	64	-	-
		4,5	66	-	-
03	Zijgevel voorgevel	1,5	60	-	-
		4,5	62	-	-
03_zij	Zijgevel oost	1,5	61	-	-
		4,5	63	-	-
04	Zijgevel west	1,5	59	-	-
		4,5	61	-	-
04_zij	Zijgevel oost	1,5	49	-	-
		4,5	51	-	-



Figuur 3: Berekende L_{Amax} t.g.v. directe hinder in dB(A).



7. CONCLUSIE

In opdracht van de Gemeente Bernheze is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de vier nieuw te bouwen woningen aan de Graafsebaan te Heesch. De woningen zijn gelegen op een afstand van minder dan 30 meter van Marvy's speelwereld en voldoen daarmee niet aan de richtafstanden conform De VNG-Handreiking "Bedrijven en milieuzonering". In het kader van het bestemmingsplan is een akoestische onderbouwing noodzakelijk om te beoordelen of ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Door Ingenieursburo Ulehake is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen ten gevolge van Marvy's speelwereld.

De berekeningen zijn gebaseerd op akoestisch het onderzoek ten behoeve van Marvy's speelwereld: 13112-Rap01A "Akoestisch rapport – industrielawaai, Indoorspeeltuin – Heesch" opgesteld door Ingenieursburo Ulehake d.d. 08-09-2015.

Er zijn berekeningen uitgevoerd met behulp van het modelleringspakket 'DGMR Geomilieu'.

De uitgangspunten met betrekking tot de representatieve bedrijfssituatie en de toegepaste materialen zijn overgenomen uit het akoestisch onderzoek ten behoeve van de vergunningsaanvraag van Marvy's speelwereld weergegeven in hoofdstuk 5 en 6.

Het hoogste berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van de inrichting bedraagt 48 dB(A) in de dagperiode en de inrichting is in de avond,- nachtperiode niet actief. Dit is lager dan de normstelling van respectievelijk 50, 45 en 40 dB(A) voor de dag,- avond- en nachtperiode, zodat op dit punt wordt voldaan aan de normstelling uit het activiteitenbesluit.

Het hoogste berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van maximale geluidniveaus in de inrichting bedraagt 68 dB(A) in de dagperiode en de inrichting is in de avond,- nachtperiode niet actief. Dit is lager dan de normstelling van respectievelijk 70, 65 en 60 dB(A) voor de dag,- avond- en nachtperiode, zodat op dit punt wordt voldaan aan de normstelling uit het activiteitenbesluit.

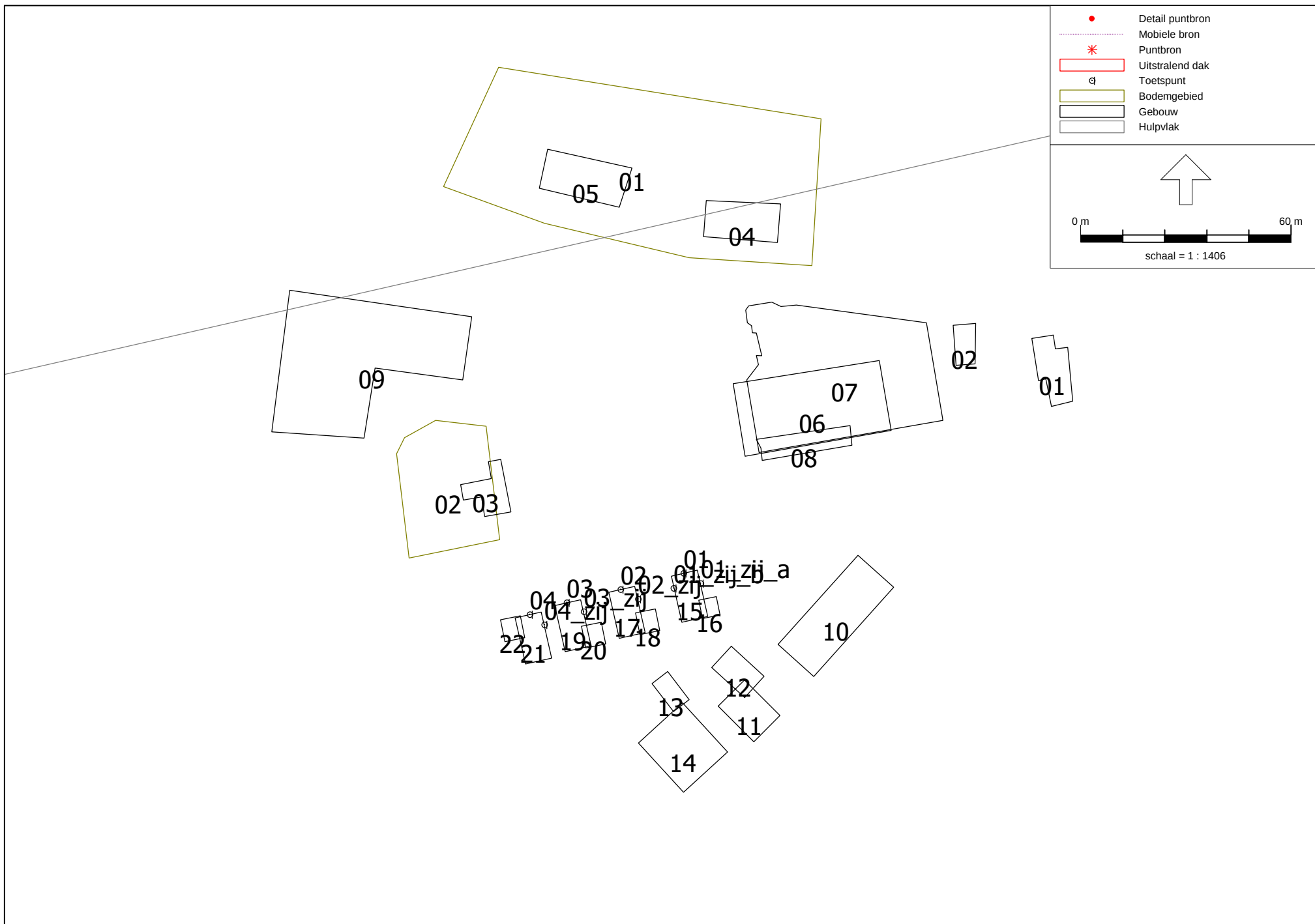
De geluidbelasting ten gevolge van Marvy's speelwereld (Graafsebaan 38) is ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen aan de Graafsebaan ong. (achter Lindenlaan 9) te Heesch is beoordeeld. Op basis van de berekeningsresultaten kan gesteld worden dat er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen.

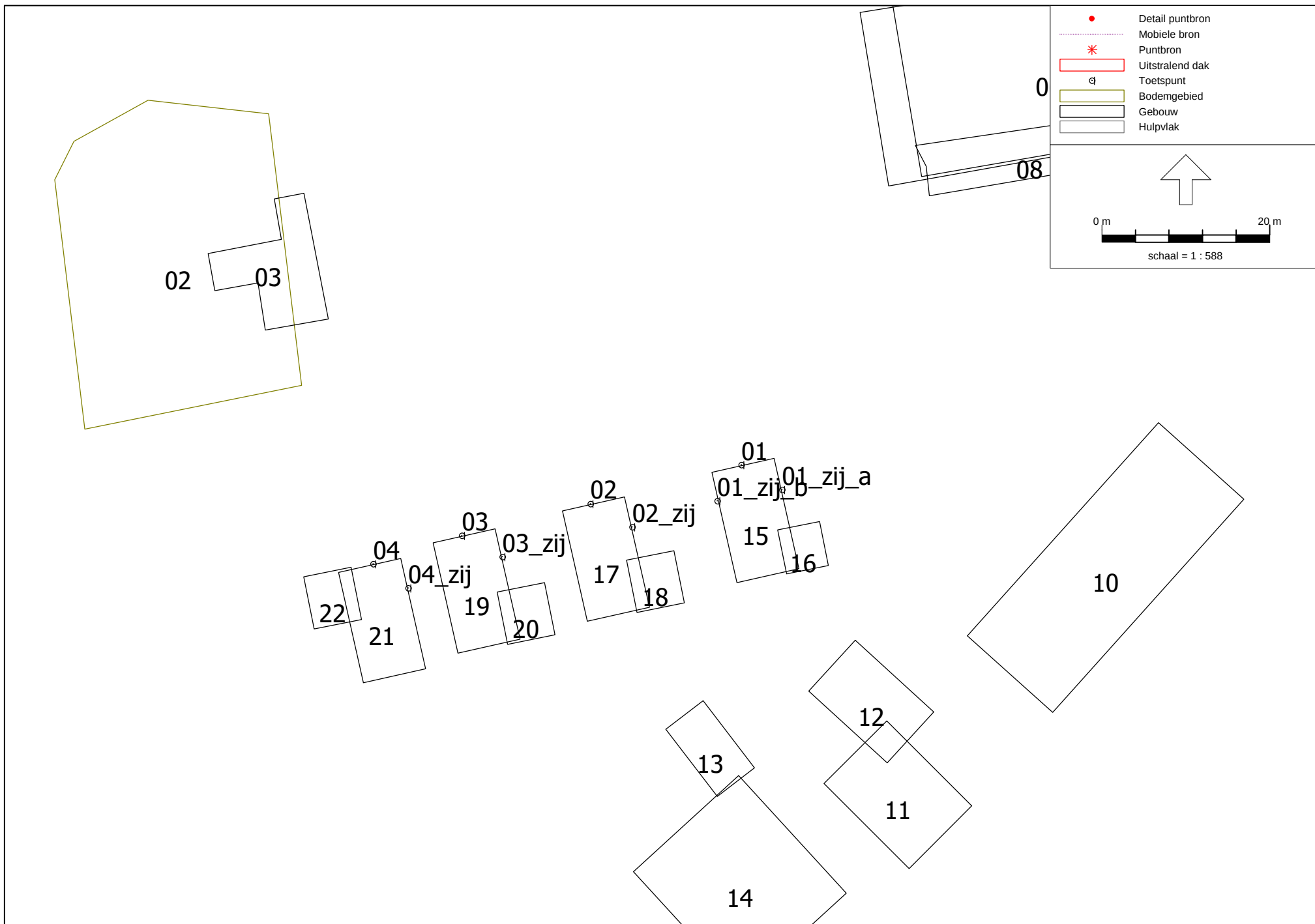


BIJLAGE I SITUATIE



BIJLAGE II INGEVOERDE OBJECTEN EN WAARNEEPUNTEN







Model: Kopie van eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
01_zij_a	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02_zij	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03_zij	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04_zij	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
01_zij_b	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Kopie van eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

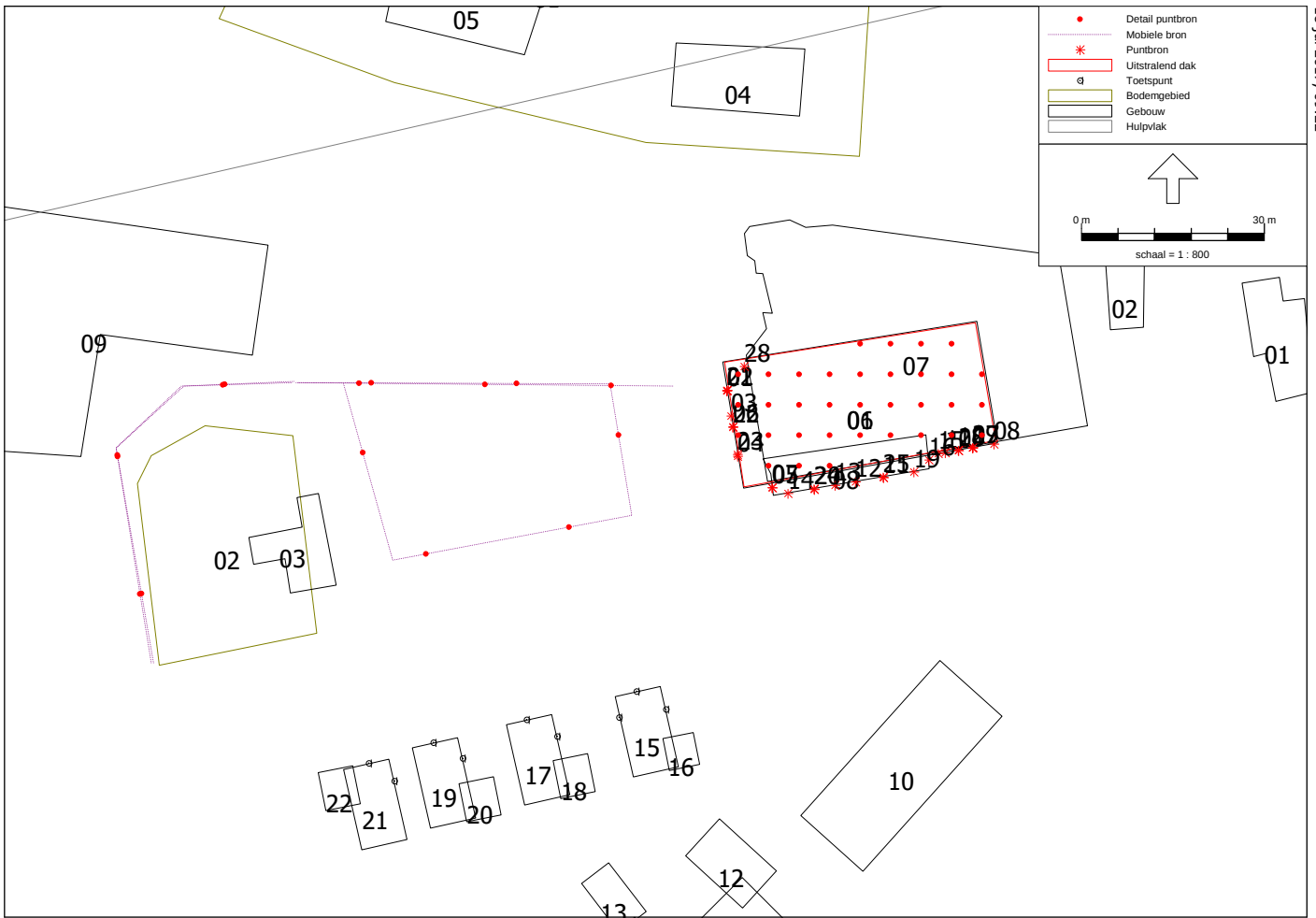
Naam	Omschr.	Bf
01	zachte bodem	0,80
02	zachte bodem	0,80

Model: Kopie van eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Graafsebaan 36	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	bijgebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Graafsebaan 42	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Goorstraat 13-15	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Goorstraat 9-11	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	inrichting	7,70	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	inrichting	6,60	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	inrichting	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Lindenlaan 11	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	lindenlaan 9	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	lindenlaan 9	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	lindenlaan 7	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	lindenlaan 7	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	nieuwbouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	nieuwbouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	nieuwbouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	nieuwbouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	nieuwbouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	nieuwbouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	nieuwbouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	nieuwbouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



BIJLAGE III INGEVOERDE BRONNEN L_{AR,LT}



Model: Kopie van eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: directe hinder
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef1.	GeenDemping
01	glazing pui, voorgevel	1,80	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
02	paneeli, voorgevel	3,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
03	deur, voorgevel	1,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
04	overheaddeur, voorgevel	3,60	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
05	glazen pui, hoek	1,80	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
06	metswelwerk, voorgevel	1,80	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
07	metswelwerk, hoek	1,80	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
08	raam, rechterzijgevel	1,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
09	raam, rechterzijgevel	1,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
10	raam, rechterzijgevel	1,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
11	raam, rechterzijgevel	1,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
12	raam, rechterzijgevel	1,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
13	raam, rechterzijgevel	1,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
14	raam, rechterzijgevel	1,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
15	deur, rechterzijgevel	1,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
16	metswelwerk, hoek	1,80	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
17	metswelwerk, rechterzijgevel	1,80	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
18	metswelwerk, rechterzijgevel	1,80	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
19	metswelwerk, rechterzijgevel	1,80	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
20	metswelwerk, rechterzijgevel	1,80	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
21	asbestplaten, voorgevel	6,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
22	asbestplaten, voorgevel	6,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
23	asbestplaten, voorgevel	6,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
24	asbestplaten, zijgevel	6,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
25	asbestplaten, zijgevel	6,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
26	asbestplaten, zijgevel	6,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
27	asbestplaten, zijgevel	6,70	0,00	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,79	--	--	Ja	Nee
28	dakventilator	0,10	7,70	Relatief	aan onderliggend item Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00	0,79	--	--	Nee	Nee

Geomilieu V4.10

18-7-2017 09:27:56

Model: Kopie van eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: directe hinder
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	Nee	55,20	55,20	57,20	56,70	57,70	59,50	56,50	57,50	57,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	Nee	53,30	53,30	55,30	50,80	48,60	57,60	57,60	53,60	53,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	Nee	42,40	42,40	44,40	32,90	45,70	50,70	46,70	42,70	42,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	Nee	64,80	64,80	66,80	71,30	72,10	75,10	74,10	70,10	70,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	Nee	51,70	51,70	53,70	53,20	54,00	56,00	53,00	54,00	54,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	Nee	32,40	32,40	34,40	32,90	30,70	29,70	23,70	19,70	19,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	Nee	34,30	34,30	36,30	34,80	32,60	31,60	25,60	21,60	21,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	Nee	49,70	49,70	51,70	51,20	52,00	54,00	51,00	52,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	Nee	49,70	49,70	51,70	51,20	52,00	54,00	51,00	52,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Nee	49,70	49,70	51,70	51,20	52,00	54,00	51,00	52,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Nee	49,70	49,70	51,70	51,20	52,00	54,00	51,00	52,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Nee	49,70	49,70	51,70	51,20	52,00	54,00	51,00	52,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Nee	49,70	49,70	51,70	51,20	52,00	54,00	51,00	52,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Nee	49,70	49,70	51,70	51,20	52,00	54,00	51,00	52,00	52,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Nee	42,40	42,40	44,40	32,90	45,70	50,70	46,70	42,70	42,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Nee	31,90	31,90	33,90	32,40	30,20	29,20	23,20	19,20	19,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Nee	34,30	34,30	36,30	34,80	32,60	31,60	25,60	21,60	21,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Nee	34,30	34,30	36,30	34,80	32,60	31,60	25,60	21,60	21,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Nee	34,30	34,30	36,30	34,80	32,60	31,60	25,60	21,60	21,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Nee	34,30	34,30	36,30	34,80	32,60	31,60	25,60	21,60	21,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Nee	59,20	59,20	61,20	59,70	59,50	59,50	59,50	55,50	55,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Nee	59,20	59,20	61,20	59,70	59,50	59,50	59,50	55,50	55,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Nee	59,20	59,20	61,20	59,70	59,50	59,50	59,50	55,50	55,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Nee	59,80	59,80	61,80	60,30	60,10	60,10	60,10	56,10	56,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Nee	59,80	59,80	61,80	60,30	60,10	60,10	60,10	56,10	56,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Nee	59,80	59,80	61,80	60,30	60,10	60,10	60,10	56,10	56,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Nee	59,80	59,80	61,80	60,30	60,10	60,10	60,10	56,10	56,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Nee	30,30	43,50	64,60	78,10	83,50	82,70	80,90	74,70	65,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Geomilieu V4.10

18-7-2017 09:27:56

Model: Kopie van eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: directe hinder
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250
01	uitstraling dak	0,10	7,70	Relatief aan onderliggend item	Ja	5	False	0,79	--	--	5,0	5,0	55,60	60,60	67,60	71,10

Model: Kopie van eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: directe hinder
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31
01	74,90	80,90	79,90	75,90	75,90	8,20	8,20	13,20	9,30	16,20	24,70	23,40	26,80	26,80	42,40

Model: Kopie van eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: directe hinder
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
01	47,40	49,40	56,80	53,70	51,20	51,50	44,10	44,10	71,65	76,65	78,65	86,05	82,95	80,45	80,75	73,35	73,35	0,00	0,00

Model: Kopie van eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: directe hinder
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Kopie van eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: directe hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125
01	personenauto oprit	0,75	0,00	Relatief	200	--	--	14,16	--	--	10	25,00	43,00	48,00	58,00
02	personenauto parkeerterrein	0,75	0,00	Relatief	200	--	--	14,01	--	--	10	25,00	43,00	48,00	58,00
03	vrachtwagen inrit	0,75	0,00	Relatief	2	--	--	34,19	--	--	10	25,00	70,00	83,00	89,00
04	vrachtwagen inrit	0,75	0,00	Relatief	2	--	--	34,63	--	--	10	25,00	70,00	83,00	89,00

Model: Kopie van eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: directe hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	60,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	60,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	94,00	97,00	101,00	99,00	92,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	94,00	97,00	101,00	99,00	92,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



BIJLAGE IV BEREKENINGSRESULTATEN $L_{AR,LT}$

Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	voorgevel	1,50	45,6	--	--	45,6	67,3
01_B	voorgevel	4,50	46,9	--	--	46,9	67,1
01_zij_a_A	zijgevel	1,50	46,2	--	--	46,2	64,6
01_zij_a_B	zijgevel	4,50	47,6	--	--	47,6	64,4
01_zij_b_A	zijgevel	1,50	40,0	--	--	40,0	65,7
01_zij_b_B	zijgevel	4,50	41,8	--	--	41,8	65,5
02_A	voorgevel	1,50	44,6	--	--	44,6	67,7
02_B	voorgevel	4,50	46,1	--	--	46,1	67,5
02_zij_A	zijgevel	1,50	44,8	--	--	44,8	65,8
02_zij_B	zijgevel	4,50	46,2	--	--	46,2	65,7
03_A	voorgevel	1,50	44,4	--	--	44,4	68,2
03_B	voorgevel	4,50	46,1	--	--	46,1	68,1
03_zij_A	zijgevel	1,50	44,2	--	--	44,2	66,1
03_zij_B	zijgevel	4,50	45,8	--	--	45,8	65,9
04_A	voorgevel	1,50	43,6	--	--	43,6	67,3
04_B	voorgevel	4,50	45,3	--	--	45,3	67,1
04_zij_A	zijgevel	1,50	38,4	--	--	38,4	64,7
04_zij_B	zijgevel	4,50	40,6	--	--	40,6	64,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

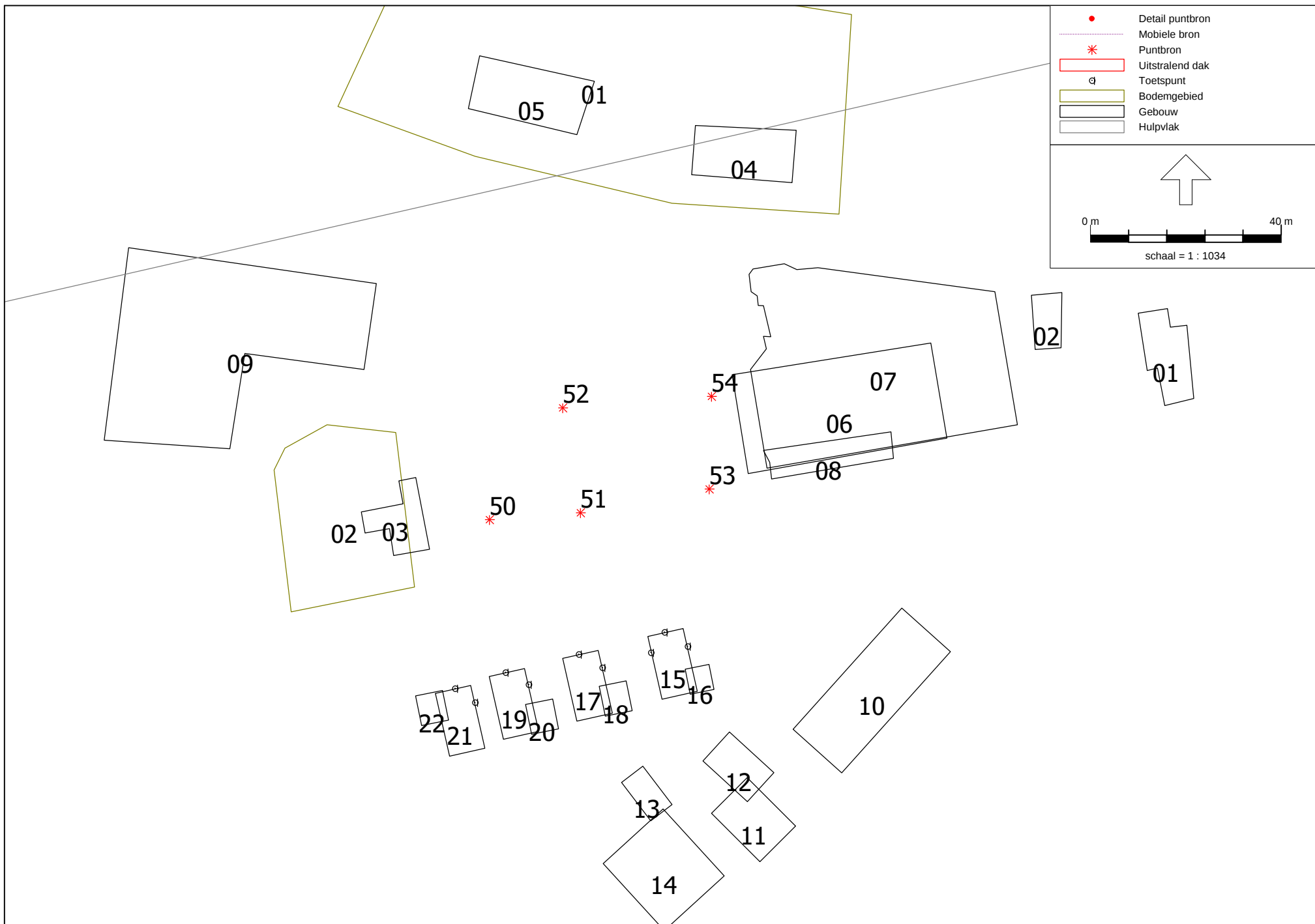
Rapport: Resultatentabel
 Model: Kopie van eerste model
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 01_zij_a_B - zijgevel
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_zij_a_B	zijgevel	4,50	47,6	--	--	47,6	64,4
04	overheaddeur, voorgevel	3,60	43,1	--	--	43,1	43,9
01	uitstraling dak	0,10	41,1	--	--	41,1	42,6
28	dakventilator	0,10	39,4	--	--	39,4	41,2
02	personenauto parkeerterrein	0,75	36,4	--	--	36,4	50,4
24	asbestplaten, zijgevel	6,70	32,8	--	--	32,8	33,6
23	asbestplaten, voorgevel	6,70	31,6	--	--	31,6	32,4
22	asbestplaten, voorgevel	6,70	30,8	--	--	30,8	31,6
25	asbestplaten, zijgevel	6,70	30,6	--	--	30,6	31,4
21	asbestplaten, voorgevel	6,70	29,9	--	--	29,9	30,7
04	vrachtwagen inrit	0,75	29,2	--	--	29,2	64,0
05	glazen pui, hoek	1,80	28,1	--	--	28,1	28,9
01	glazing pui, voorgevel	1,80	27,5	--	--	27,5	28,3
26	asbestplaten, zijgevel	6,70	27,4	--	--	27,4	28,2
27	asbestplaten, zijgevel	6,70	27,1	--	--	27,1	27,9
02	paneeli, voorgevel	3,60	25,0	--	--	25,0	25,8
14	raam, rechterzijgevel	1,70	24,9	--	--	24,9	25,7
13	raam, rechterzijgevel	1,70	22,9	--	--	22,9	23,7
12	raam, rechterzijgevel	1,70	22,5	--	--	22,5	23,3
11	raam, rechterzijgevel	1,70	22,0	--	--	22,0	22,8
09	raam, rechterzijgevel	1,70	18,1	--	--	18,1	19,2
08	raam, rechterzijgevel	1,70	17,4	--	--	17,4	18,8
10	raam, rechterzijgevel	1,70	16,3	--	--	16,3	17,1
03	deur, voorgevel	1,70	16,3	--	--	16,3	17,1
01	personenauto oprit	0,75	12,9	--	--	12,9	29,1
15	deur, rechterzijgevel	1,70	9,8	--	--	9,8	10,6
03	vrachtwagen inrit	0,75	9,6	--	--	9,6	45,8
07	metselwerk, hoek	1,80	8,1	--	--	8,1	8,8
20	metselwerk, rechterzijgevel	1,80	6,4	--	--	6,4	7,2
19	metselwerk, rechterzijgevel	1,80	3,9	--	--	3,9	4,7
06	metselwerk, voorgevel	1,80	2,9	--	--	2,9	3,7
18	metselwerk, rechterzijgevel	1,80	0,9	--	--	0,9	1,8
17	metselwerk, rechterzijgevel	1,80	0,4	--	--	0,4	1,5
16	metselwerk, hoek	1,80	-7,9	--	--	-7,9	-7,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BIJLAGE V INGEVOERDE BRONNEN $L_{A,MAX}$



Model: Kopie van eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: maximale geluidniveaus
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125
50	dichtslaan autoportier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	42,30	53,00	59,50
51	dichtslaan autoportier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	42,30	53,00	59,50
52	dichtslaan autoportier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	42,30	53,00	59,50
53	dichtslaan autoportier	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	42,30	53,00	59,50
54	optrekken vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00

Model: Kopie van eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: maximale geluidniveaus
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
50	80,40	92,80	92,70	92,60	88,00	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	80,40	92,80	92,70	92,60	88,00	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	80,40	92,80	92,70	92,60	88,00	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	80,40	92,80	92,70	92,60	88,00	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54	96,00	100,00	104,00	102,00	95,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



BIJLAGE VI BEREKENINGSRESULTAEN $L_{A,MAX}$

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: max 1
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	voorgevel	1,50	53,6	--	--	53,6	56,0
01_B	voorgevel	4,50	56,0	--	--	56,0	56,0
01_zij_a_A	zijgevel	1,50	34,0	--	--	34,0	36,7
01_zij_a_B	zijgevel	4,50	37,3	--	--	37,3	37,3
01_zij_b_A	zijgevel	1,50	53,5	--	--	53,5	56,0
01_zij_b_B	zijgevel	4,50	56,0	--	--	56,0	56,0
02_A	voorgevel	1,50	56,6	--	--	56,6	58,3
02_B	voorgevel	4,50	58,2	--	--	58,2	58,2
02_zij_A	zijgevel	1,50	35,6	--	--	35,6	37,7
02_zij_B	zijgevel	4,50	38,1	--	--	38,1	38,1
03_A	voorgevel	1,50	57,2	--	--	57,2	58,7
03_B	voorgevel	4,50	58,7	--	--	58,7	58,7
03_zij_A	zijgevel	1,50	56,0	--	--	56,0	57,9
03_zij_B	zijgevel	4,50	57,8	--	--	57,8	57,8
04_A	voorgevel	1,50	55,8	--	--	55,8	57,7
04_B	voorgevel	4,50	57,7	--	--	57,7	57,7
04_zij_A	zijgevel	1,50	55,1	--	--	55,1	57,2
04_zij_B	zijgevel	4,50	57,1	--	--	57,1	57,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: max 2
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	voorgevel	1,50	57,9	--	--	57,9	59,2
01_B	voorgevel	4,50	59,1	--	--	59,1	59,1
01_zij_a_A	zijgevel	1,50	47,6	--	--	47,6	49,5
01_zij_a_B	zijgevel	4,50	48,7	--	--	48,7	48,7
01_zij_b_A	zijgevel	1,50	57,0	--	--	57,0	58,6
01_zij_b_B	zijgevel	4,50	58,5	--	--	58,5	58,5
02_A	voorgevel	1,50	58,3	--	--	58,3	59,5
02_B	voorgevel	4,50	59,4	--	--	59,4	59,4
02_zij_A	zijgevel	1,50	58,9	--	--	58,9	60,4
02_zij_B	zijgevel	4,50	60,4	--	--	60,4	60,4
03_A	voorgevel	1,50	55,6	--	--	55,6	57,5
03_B	voorgevel	4,50	57,5	--	--	57,5	57,5
03_zij_A	zijgevel	1,50	57,3	--	--	57,3	59,3
03_zij_B	zijgevel	4,50	59,2	--	--	59,2	59,2
04_A	voorgevel	1,50	53,2	--	--	53,2	55,7
04_B	voorgevel	4,50	55,7	--	--	55,7	55,7
04_zij_A	zijgevel	1,50	48,5	--	--	48,5	51,0
04_zij_B	zijgevel	4,50	51,1	--	--	51,1	51,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
LAgq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: max 3
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	voorgevel	1,50	52,8	--	--	52,8	55,6
01_B	voorgevel	4,50	55,5	--	--	55,5	55,5
01_zij_a_A	zijgevel	1,50	45,1	--	--	45,1	48,1
01_zij_a_B	zijgevel	4,50	46,6	--	--	46,6	47,0
01_zij_b_A	zijgevel	1,50	51,1	--	--	51,1	54,0
01_zij_b_B	zijgevel	4,50	53,8	--	--	53,8	54,0
02_A	voorgevel	1,50	51,7	--	--	51,7	54,5
02_B	voorgevel	4,50	54,5	--	--	54,5	54,5
02_zij_A	zijgevel	1,50	53,1	--	--	53,1	56,0
02_zij_B	zijgevel	4,50	55,8	--	--	55,8	56,0
03_A	voorgevel	1,50	50,7	--	--	50,7	53,7
03_B	voorgevel	4,50	53,3	--	--	53,3	53,7
03_zij_A	zijgevel	1,50	52,5	--	--	52,5	55,5
03_zij_B	zijgevel	4,50	55,0	--	--	55,0	55,5
04_A	voorgevel	1,50	50,6	--	--	50,6	53,9
04_B	voorgevel	4,50	52,8	--	--	52,8	53,6
04_zij_A	zijgevel	1,50	49,3	--	--	49,3	52,6
04_zij_B	zijgevel	4,50	51,6	--	--	51,6	52,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

18-7-2017 09:32:23

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
LAgq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: max 4
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	voorgevel	1,50	57,7	--	--	57,7	59,1
01_B	voorgevel	4,50	59,0	--	--	59,0	59,0
01_zij_a_A	zijgevel	1,50	59,1	--	--	59,1	60,7
01_zij_a_B	zijgevel	4,50	60,6	--	--	60,6	60,6
01_zij_b_A	zijgevel	1,50	40,4	--	--	40,4	42,3
01_zij_b_B	zijgevel	4,50	42,5	--	--	42,5	42,5
02_A	voorgevel	1,50	53,5	--	--	53,5	56,0
02_B	voorgevel	4,50	55,9	--	--	55,9	55,9
02_zij_A	zijgevel	1,50	55,9	--	--	55,9	58,3
02_zij_B	zijgevel	4,50	58,3	--	--	58,3	58,3
03_A	voorgevel	1,50	50,6	--	--	50,6	53,6
03_B	voorgevel	4,50	53,1	--	--	53,1	53,6
03_zij_A	zijgevel	1,50	50,9	--	--	50,9	53,8
03_zij_B	zijgevel	4,50	53,5	--	--	53,5	53,8
04_A	voorgevel	1,50	48,8	--	--	48,8	52,1
04_B	voorgevel	4,50	51,0	--	--	51,0	52,1
04_zij_A	zijgevel	1,50	34,4	--	--	34,4	37,7
04_zij_B	zijgevel	4,50	37,7	--	--	37,7	38,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.10

18-7-2017 09:32:29

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: max 5
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	voorgevel	1,50	64,7	--	--	64,7	67,2	
01_B	voorgevel	4,50	67,1	--	--	67,1	67,1	
01_zij_a_A	zijgevel	1,50	65,9	--	--	65,9	68,5	
01_zij_a_B	zijgevel	4,50	68,4	--	--	68,4	68,4	
01_zij_b_A	zijgevel	1,50	50,0	--	--	50,0	52,7	
01_zij_b_B	zijgevel	4,50	52,9	--	--	52,9	52,9	
02_A	voorgevel	1,50	62,6	--	--	62,6	65,6	
02_B	voorgevel	4,50	65,0	--	--	65,0	65,4	
02_zij_A	zijgevel	1,50	63,9	--	--	63,9	66,8	
02_zij_B	zijgevel	4,50	66,2	--	--	66,2	66,7	
03_A	voorgevel	1,50	60,5	--	--	60,5	63,7	
03_B	voorgevel	4,50	62,5	--	--	62,5	63,6	
03_zij_A	zijgevel	1,50	60,7	--	--	60,7	64,0	
03_zij_B	zijgevel	4,50	62,8	--	--	62,8	63,9	
04_A	voorgevel	1,50	59,4	--	--	59,4	62,9	
04_B	voorgevel	4,50	60,9	--	--	60,9	62,5	
04_zij_A	zijgevel	1,50	49,3	--	--	49,3	52,7	
04_zij_B	zijgevel	4,50	51,4	--	--	51,4	53,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen