

Aanslagsweg 22

7622 LD BORNE

Retouradres: Katoenstraat 7, 7572 CW Oldenzaal

Morsink VOF

De heer J. Morsink

Elhorsterweg 2

7625 RX ZENDEREN

telefoon 074 7676007

e-mail info@munsterhuisgeluidsadvies.nl

internet www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

Datum 4 december 2015

Ons kenmerk B05.14.111

projectnummer 14.111

project Texaco tankstation Boulevard 1945 te Enschede

onderwerp Rapportage Akoestisch onderzoek

Geachte heer Morsink,

Hierbij zend ik u de rapportage betreffende het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd voor het Texaco tankstation gelegen aan de Boulevard 1945 nr. 500 te Enschede.

Inleiding

Het voornemen is de shop bij het tankstation uit te breiden waarbij tevens een geluidsschermbank zal worden geplaatst.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van de toekomstige activiteiten bij het tankstation met en zonder geluidsschermbank.

Het akoestisch onderzoek dient in eerste instantie ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure worden opgesteld. In een later stadium kan het rapport ook ten behoeve van de melding Activiteitenbesluit worden gebruikt.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999).

In bijlage 1, figuur 1 is de situatie weergegeven.

Normen

Voor de geluidnormen is aansluiting gezocht bij het door de gemeente Enschede opgestelde geluidbeleid (april 2011) en met de normen uit het Activiteitenbesluit. Omdat in het activiteitenbesluit andere tijden zijn opgenomen voor tankstations is aangegeven door de gemeente dat richtwaarden aangehouden moeten worden uit het geluidbeleid waarbij de tijden uit het activiteit worden gehanteerd.

Binnen de invloedssfeer langs de hoofdinfrastructuur en de OV-infrastructuur geldt de richtwaarde op de eerste lijnsbebouwing of bij het ontbreken daarvan op 50 meter uit de as van de weg.

bank ING Bank

65.20.43.232

k.v.k. 08140233

Omdat de Boulevard 1945 hieronder valt gelden voor deze woningen 50 en 40 dB(A) in de dag (07.00 - 21.00 uur) en nachtperiode (21.00 - 07.00 uur).

Voor de overige woningen zijn de richtwaarden 45 en 35 dB(A) in de dag en nachtperiode (woningen in woongebied).

Voor het piekniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, mag ter plaatse van woningen van derden niet meer bedragen dan 70 en 60 dB(A)

Indirecte geluidhinder

Het inrichtingsgebonden verkeer (het verkeer op de openbare weg), van en naar de inrichting, wordt beoordeeld volgens de circulaire "Beoordeling geluidshinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer".

Conform deze circulaire dienen de akoestisch herkenbare geluidniveaus veroorzaakt door wegverkeersbewegingen van en naar de inrichting separaat van de geluidniveaus vanwege de inrichting zelf te worden berekend. Hierbij wordt uitsluitend een maximum gesteld aan de gemiddelde geluidniveaus in een etmaal. Bij vergunningverlening kan worden uitgegaan van de voorkeursgrenswaarde van L_{Aeq}=50 dB(A) etmaalwaarde en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse voor de geluidgevoelige bestemmingen rond de inrichting. Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet kan worden voorkomen, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale grenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

Bedrijfssituatie

Representatieve bedrijfssituatie

In bijlage 1, is de situatie, een 3D overzicht van het tankstation weergegeven.

Het voornemen is de shop bij het tankstation uit te breiden waarbij tevens een geluidscherm zal worden geplaatst. De openingstijden van de shop zijn 24 uur per dag.

Zelftankstation

Door Texaco zijn gegevens aangeleverd van het aantal tankbeurten en dus voertuigen dat gebruik maakt van het tankstation. Aangegeven is dat er op een maatgevende dag maximaal circa 250 voertuigen komen waarvan er circa 200 tanken. Er zijn geen vrachtwagens die daar tanken. Het is wel mogelijk, maar komt niet voor.

Op het terrein zijn twee pompeilanden aanwezig waar diverse soorten benzine en diesel worden afgenomen.

Het effectief tanken duurt gemiddeld 2 minuten voor een personenauto en bestelwagen. De parameters ter bepaling van de bedrijfsduur en de bedrijfsduurcorrectie zijn weergegeven in tabel 1. Tabel 1 Overzicht bedrijfstijden en bedrijfsduurcorrecties voor het zelftankstation.

Tabel 1: Overzicht aantallen voor het zelftankstation.

Omschrijving bron	Totaal aantal voertuigen	
	Dag (07.00-21.00 uur)	Nacht (21.00 – 07.00 uur)
Pompeiland 1 (pomp 1 en 2)	70 personenauto's 30 bestelwagens	30 personenauto's 4 bestelwagens
Pompeiland 2 (pomp 3)	35 personenauto's 15 bestelwagens	20 personenauto's 2 bestelwagens
Shop	40 personenauto's	10 personenauto's

Tankwagen

Voor de aanlevering van benzine en diesel komt circa 3 tot 4 keer per week een tankwagen in de dagperiode. Het lossen geschiedt door middel van de zwaartekracht-principe en is akoestisch niet relevant.

Bronnen

Voor het berekenen van de geluidemissie van tankstation is van de hierboven vermelde activiteiten het bronvermogen en de effectieve bedrijfsduur bepaald.

Voor het bronvermogen van de geluidbronnen is gebruik gemaakt eerder vergelijkbare uitgevoerde onderzoek, praktijkmetingen, leveranciergegevens en bureau-ervaringscijfers.

Relevante toekomstige geluidbronnen die van toepassing zijn betreffen transportbewegingen van personenauto's en bestelwagens en de vrachtwagen ten behoeve van de aanvoer van brandstoffen. De vrachtwagen komt maximaal vier keer per week om brandstof te brengen. Van de personenauto's en bestelwagens die het terrein op komen, komt 100% uit westelijke richting en rijdt 100% weer in oostelijke richting weg.

Het bronvermogen tijdens rijden bij lage snelheden is sterk afhankelijk van het type voertuig en het rijgedrag van de chauffeur. De gehanteerde bronvermogens zijn berekend aan de hand van geluidmetingen aan soortgelijke voertuigen en het eerder uitgevoerde onderzoek.

In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van een bronvermogen van 104 dB(A) voor de zware vrachtwagen en 89 dB(A) voor personenauto's en 92 dB(A) voor bestelwagens. Voor het dichtslaan van portieren is een Lamax niveau aangehouden van 98 dB(A).

De activiteiten die plaatsvinden bij de pompeilanden bestaan hoofdzakelijk uit het tanken, maar ook uit het openen en sluiten van portieren, het afnemen en terughangen van de slang en het starten en optrekken. Hiervoor is een bronvermogen voor de pompeilanden van ca. 85 dB(A) aangehouden. Op het dak van de shop bevindt zich een airco met een bronvermogen 55 dB(A) (op basis van eerder uitgevoerde metingen aan eenzelfde bron) die 14 en 2 uur in de dag en nachtperiode in bedrijf is.

Deze vrachtwagen en de overige voertuigen hebben een relatieve vaste rijroute over het terrein. De rijnsnelheid van de vrachtwagen bedraagt 5 km/uur (stapvoets) en voor de overige voertuigen 10 km/uur.

De feitelijke lijnbron van de voertuigen met een vaste rijroute is voor de berekening ingevoerd als een serie puntbronnen (zie bijlage 2, invoergegevens).

In de overdrachtsberekeningen is voor de mobiele bronnen binnen de inrichting uitgegaan van de in tabel 2 vermelde gegevens. Het aantal transportbewegingen dat wordt verwacht is opgegeven door de opdrachtgever. In bijlage 2 is de benodigde informatie gegeven met betrekking tot de bepaling van de bedrijfsduurcorrectie.

Tabel 2 Mobile geluidbronnen binnen de inrichting met vaste rijroute.

Type bron	Periode	Aantal bewegingen	Cb [dB(A)]	Lbron [dB(A)]	Mobiele bronnrs.
Personenauto's tanken, pomp 1	Dag (07.00 - 21.00)	35	26,8	89	001
	Nacht (21.00 - 07.00)	15	29,0		
Personenauto's tanken, pomp 2	Dag (07.00 - 21.00)	35	26,2	89	002
	Nacht (21.00 - 07.00)	15	28,4		
Personenauto's tanken, pomp 3 en bezoekers shop	Dag (07.00 - 21.00)	75	23,1	89	003
	Nacht (21.00 - 07.00)	30	25,6		
Bestelwagens tanken, pomp 1	Dag (07.00 - 21.00)	15	30,5	92	004
	Nacht (21.00 - 07.00)	2	37,8		
Bestelwagens tanken, pomp 2	Dag (07.00 - 21.00)	15	29,8	92	005
	Nacht (21.00 - 07.00)	2	37,1		
Bestelwagens tanken, pomp 3 en bezoekers shop	Dag (07.00 - 21.00)	15	30,1	92	006
	Nacht (21.00 - 07.00)	2	37,4		
Zware vrachtwagen	Dag	1	39,4	104	007

Voor de bepaling van de maximale geluidniveaus is rekening gehouden met de mobiele bronnen (001-007), $L_{Amax} = L_{maatgevende\ bron} - C_m +$ een verhoging van 3 dB(A) en bron 01 - 03 (hoogste waarde aflezen, bijlage 3.2). Rekening is gehouden met het dichtslaan van de portieren van auto's welke de hoogste piek veroorzaakt van een personenauto (bron 10-14 = 98 dB(A)). Deze opgenomen bron in het model voor het maximale geluidniveau ondervangt tevens het ophangen van de slang van de pomp. Op basis van recente metingen blijkt dit namelijk circa 85 dB(A) te zijn, hetgeen aanzienlijk lager is.

Resultaten

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'. Hiertoe zijn gebouwen, bodemgebieden, geluidbronnen met bijbehorende bedrijfstijden en beoordelingspunten als coördinaten in een rekenmodel ingevoerd. De invoergegevens die zijn gebruikt bij de geluidoverdrachtsberekening zijn gegeven in bijlage 2. De bijbehorende schematische ligging van bronnen en beoordelingspunten zijn weergegeven in bijlage 2, figuur 2 tot en met 7. Een tweetal varianten zijn berekend. De eerste variant is zonder aanwezige schermen en de tweede variant is met de aanwezigheid van schermen.

Bepaling van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus vinden plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 en 5 meter. Gerekend is voor de dagperiode op een hoogte van 1,5 meter en voor de avond-nachtperiode op een hoogte van 5 meter. Ter plaatse van de betreffende appartement geldt de maatgevende beoordelingshoogte welke kan variëren op 1,5 meter boven verdiepingsvloer. De geluidniveaus worden invallend beschouwd.

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidniveau door geometrische uitbreiding, door luchtabsorptie en door bodemabsorptie. De bodemfactor welke is gehanteerd in het model is 0,0 (hard). Bij de berekening is rekening gehouden met reflecties. De bedrijfstijden van de verschillende immisierelevante geluidbronnen zijn in de berekening verdisconteerd.

Het maximale geluidniveau ten gevolge van de vrachtwagen die zorg draagt voor de aanvoer van brandstoffen mag, omdat deze in de dagperiode komt, buiten beschouwing worden gelaten conform het voorschrift uit het activiteitenbesluit.

Het Geomilieu model houdt bij de berekening van de L_{max} rekening met het feit dat er geen bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast.

In bijlage 3 zijn de rekenresultaten opgenomen. Bijlage 3.2 en 3.5 zijn de maximale geluidniveau gegeven die direct zijn af te lezen. In tabel 3 en 4 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus op de beoordelingspunten voor beide varianten samengevat.

Tabel 3. Rekenresultaten

Beoordelingspunt, [hoogte (m)]		Norm	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) [dB(A)]			
Nr.	Omschrijving	Dag / nacht [dB(A)]	Dagperiode (07.00-21.00)		Nachtperiode (21.00-07.00)	
			Zonder scherm	Met scherm	Zonder scherm	Met scherm
01	Heutinkstraat 4 (1,5 en 5)	50 / 40	38	38	39	39
02	Heutinkstraat 6 (1,5 en 5)	50 / 40	41	40	40	40
03	Heutinkstraat 8 (1,5 en 5)	50 / 40	42	40	40	38
04	Heutinkstraat 10 (1,5 en 5)	50 / 40	43	41	40	38
05	Heutinkstraat 12 (7,5)	50 / 40	46	43	43	40
06	Heutinkstraat 12 (5)	50 / 40	45	40	42	37
07	Heutinkstraat 16-18 (5)	50 / 40	45	38	42	35
08	Heutinkstraat 16-18 (5)	50 / 40	44	37	41	33
09	Heutinkstraat 20 (5)	50 / 40	43	35	40	32
10	Heutinkstraat 24 (1,5 en 5)	45 / 35	37	28	36	29
16	Appartementen 506-1677 Boulevard 1945 (7,5)	50 / 40	39	38	35	35

Het blijkt dat de geluidnormen van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, zonder het toepassen van schermen, worden overschreden in de nachtperiode.

Nadat het scherm is geplaatst blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, ter plaatse van de nabijgelegen woningen aan de Heutinkstraat, met circa 9 tot maximaal 8 dB(A) in respectievelijk de dag en nachtperiode wordt verlaagd.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt maximaal 43 en 40 dB(A) in de dag en nachtperiode nadat het scherm is geplaatst.

De geluidnormen worden na het plaatsen van de schermen niet meer overschreden.

In tabel 4 zijn de berekende maximale geluidniveaus op de beoordelingspunten samengevat.

Tabel 4 Berekende maximale geluidniveaus.

Beoordelingspunt, [hoogte (m)]		Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) [dB(A)] (toetsing bestemmingsplanprocedure)			
Nr.	Omschrijving	Dagperiode (07.00-21.00)		Nachtperiode (21.00-07.00)	
		Zonder scherm	Met scherm	Zonder scherm	Met scherm
01	Heutinkstraat 4 (1,5 en 5)	53 (63)	53 (63)	58	58
02	Heutinkstraat 6 (1,5 en 5)	56 (67)	56 (66)	59	59
03	Heutinkstraat 8 (1,5 en 5)	57 (68)	57 (67)	57	57
04	Heutinkstraat 10 (1,5 en 5)	57 (68)	57 (67)	57	57
05	Heutinkstraat 12 (7,5)	60 (70)	60 (70)	60	60
06	Heutinkstraat 12 (5)	60 (68)	57 (68)	60	57
07	Heutinkstraat 16-18 (5)	58 (69)	57 (68)	58	57
08	Heutinkstraat 16-18 (5)	58 (69)	57 (67)	58	57
09	Heutinkstraat 20 (5)	57 (67)	55 (63)	57	55
10	Heutinkstraat 24 (1,5 en 5)	51 (61)	45 (52)	53	48
16	Appartementen 506-1677 Boulevard 1945 (7,5)	53 (65)	53 (65)	53	53

Norm: 70 en 60 dB(A) in respectievelijk dag en nachtperiode.

Het blijkt dat de geluidnormen, zowel in het kader van een goede ruimtelijke ordening als in het kader van de beoordeling aan de normen uit het Activiteitenbesluit, inclusief en exclusief de schermen niet worden overschreden.

Nadat het scherm is geplaatst blijkt dat het maximale geluidniveau, ter plaatse van de nabijgelegen woningen aan de Heutinkstraat, tot circa 5 dB(A) in de dag en in de nachtperiode wordt verlaagd. Het maximale geluidniveau ter plaatse van de nabij gelegen woningen van derden bedraagt maximaal 70 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag en nachtperiode nadat het scherm is geplaatst.

Resultaten inrichtingsgebonden verkeer

Het equivalente geluidniveau als gevolg van het door de inrichting veroorzaakte indirecte geluidhinder ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting is berekend middels 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, 1999'. In bijlage 4 zijn de invoergegevens gegeven van de berekening. Rekening is gehouden met een snelheid op de openbare weg met 50 km/uur.

Uit berekeningen, bijlage 4.1 blijkt dat het equivalent geluidniveau als gevolg van het inrichtingsgebonden verkeer maximaal 43 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag en nachtperiode.

Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden.

Conclusie

In opdracht van Morsink VOF is door Munsterhuis Geluidsadvies BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het Texaco tankstation gelegen aan de Boulevard 1945 nr. 500 te Enschede.

Het voornemen is de shop bij het tankstation uit te breiden waarbij tevens een geluidsscherm zal worden geplaatst.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus in de omgeving ten gevolge van de toekomstige activiteiten bij het tankstation met en zonder geluidsscherm.

Het akoestisch onderzoek dient in eerste instantie ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure worden opgesteld. In een later stadium kan het rapport ook ten behoeve van de melding Activiteitenbesluit worden gebruikt.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999).

Op basis van onderhavig akoestisch onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Het blijkt dat de geluidnormen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zonder het toepassen van het scherm worden overschreden in de nachtperiode.
- Nadat het scherm is geplaatst blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, ter plaatse van de nabijgelegen woningen aan de Heutinkstraat, met circa 3 tot maximaal 9 dB(A) in de dag en in de nachtperiode wordt verlaagd.
- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt maximaal 41 en 38 dB(A) in de dag en nachtperiode nadat het scherm is geplaatst.
- De geluidnormen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau worden, na het toepassen van de schermen niet meer overschreden.
- De geluidnormen voor het maximale geluidniveau worden zowel in het kader van een goede ruimtelijke ordening als in het kader van de beoordeling aan de normen uit het Activiteitenbesluit, inclusief en exclusief de schermen niet overschreden.

- Nadat het scherm is geplaatst blijkt dat het maximale geluidniveau, ter plaatse van de nabijgelegen woningen aan de Heutinkstraat, tot circa 5 dB(A) in de dag en in de nachtperiode wordt verlaagd.
- Het maximale geluidniveau ter plaatse van de nabij gelegen woningen van derden bedraagt maximaal 68 en 59 dB(A) in respectievelijk de dag en nachtperiode nadat het scherm is geplaatst. De geluidnormen worden niet overschreden.
- Het equivalent geluidniveau als gevolg van het inrichtingsgebonden verkeer bedraagt in de dag en nachtperiode maximaal respectievelijk 43 en 40 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden.

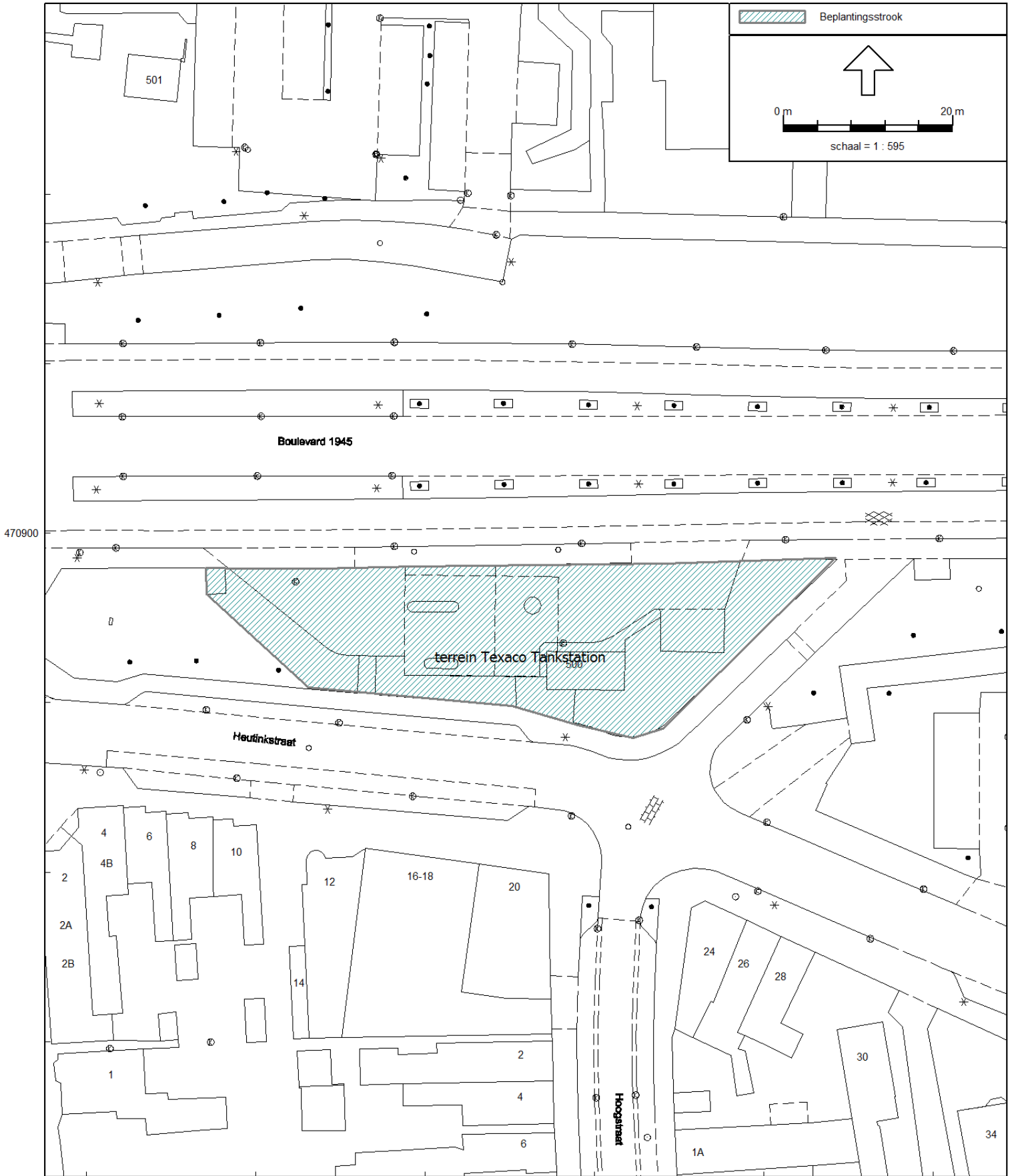
Ik verwacht u hiermee van dienst te zijn geweest.

Hoogachtend,

Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Bijlagen: 1, 2, 3 en 4

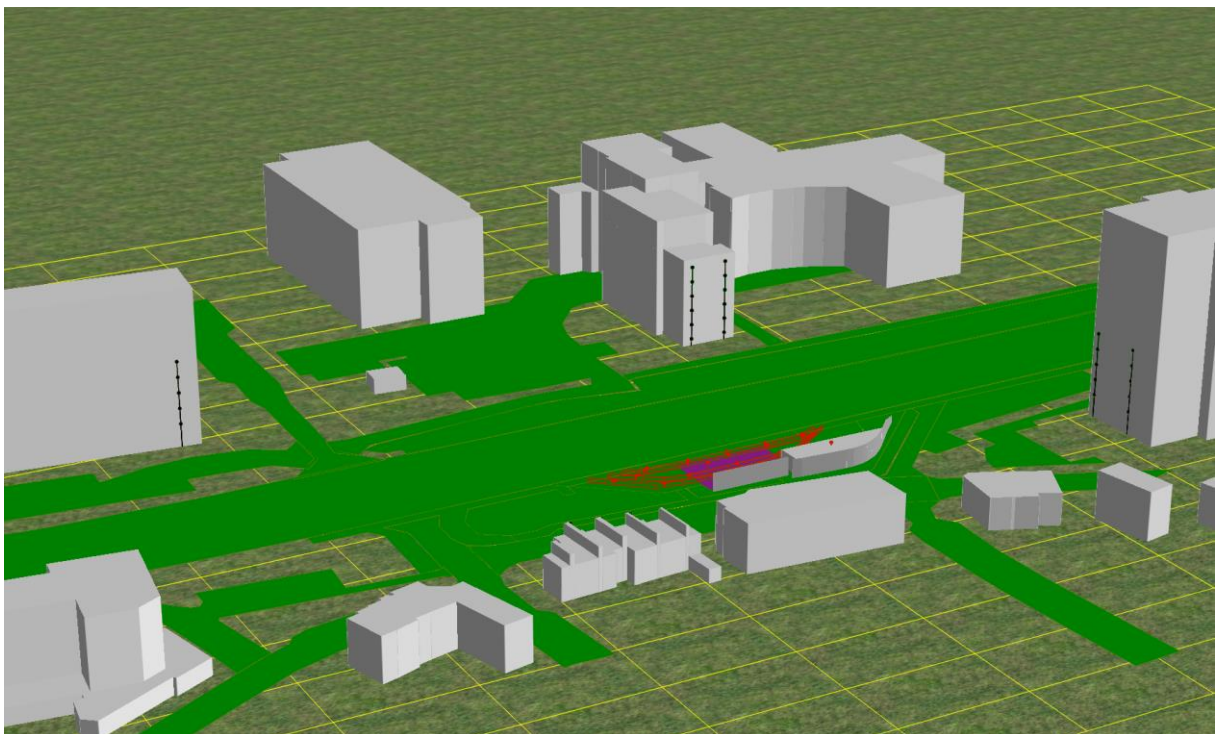
Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht



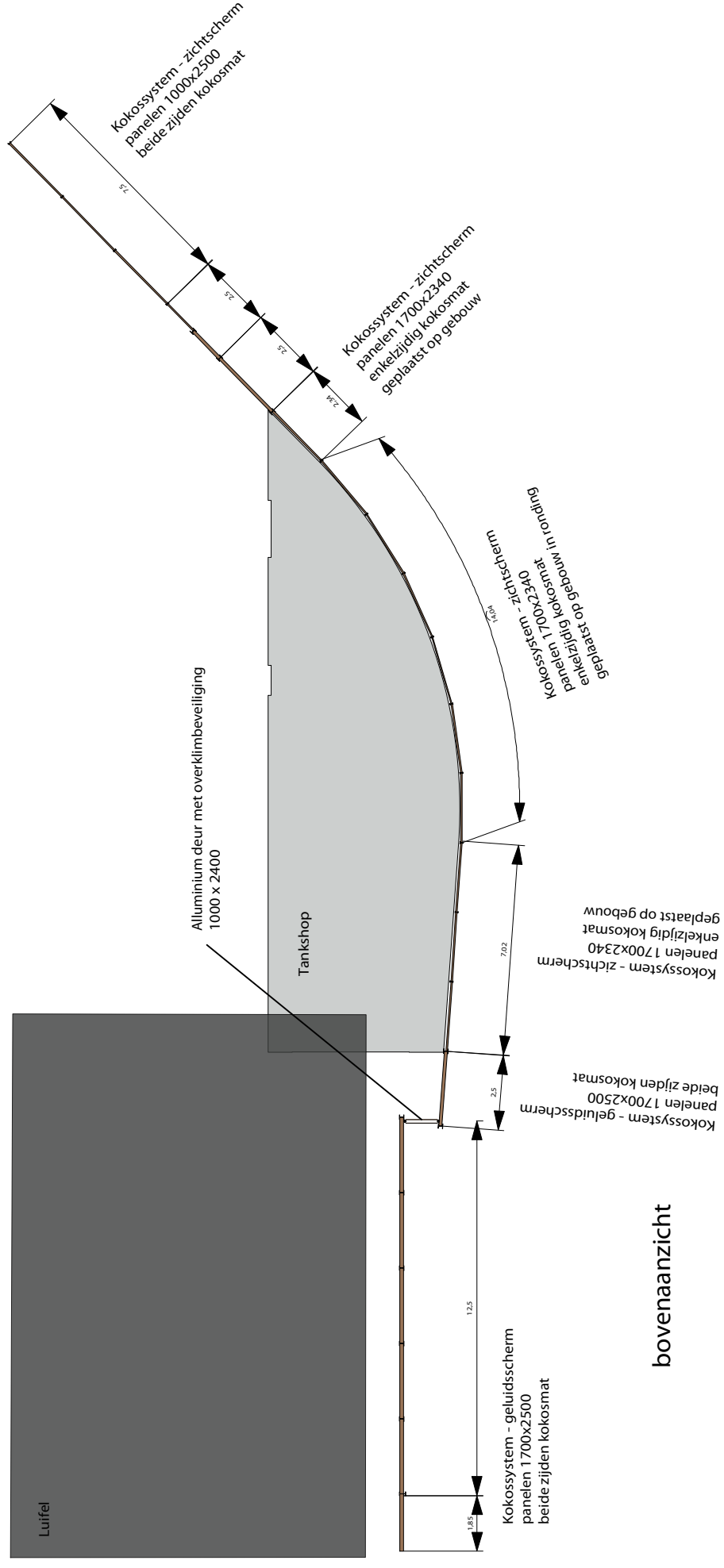
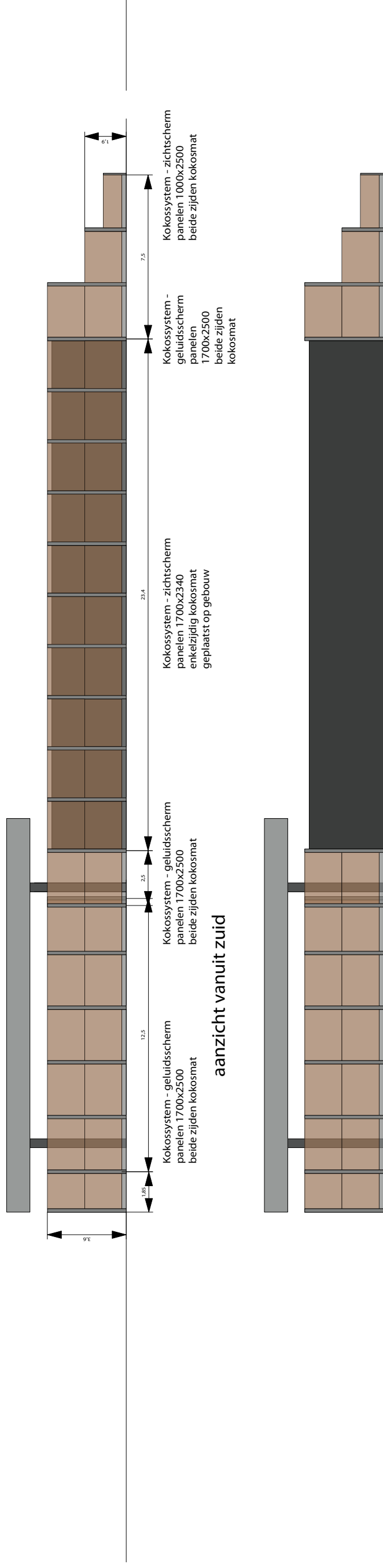
figuur 1



Zonder scherm

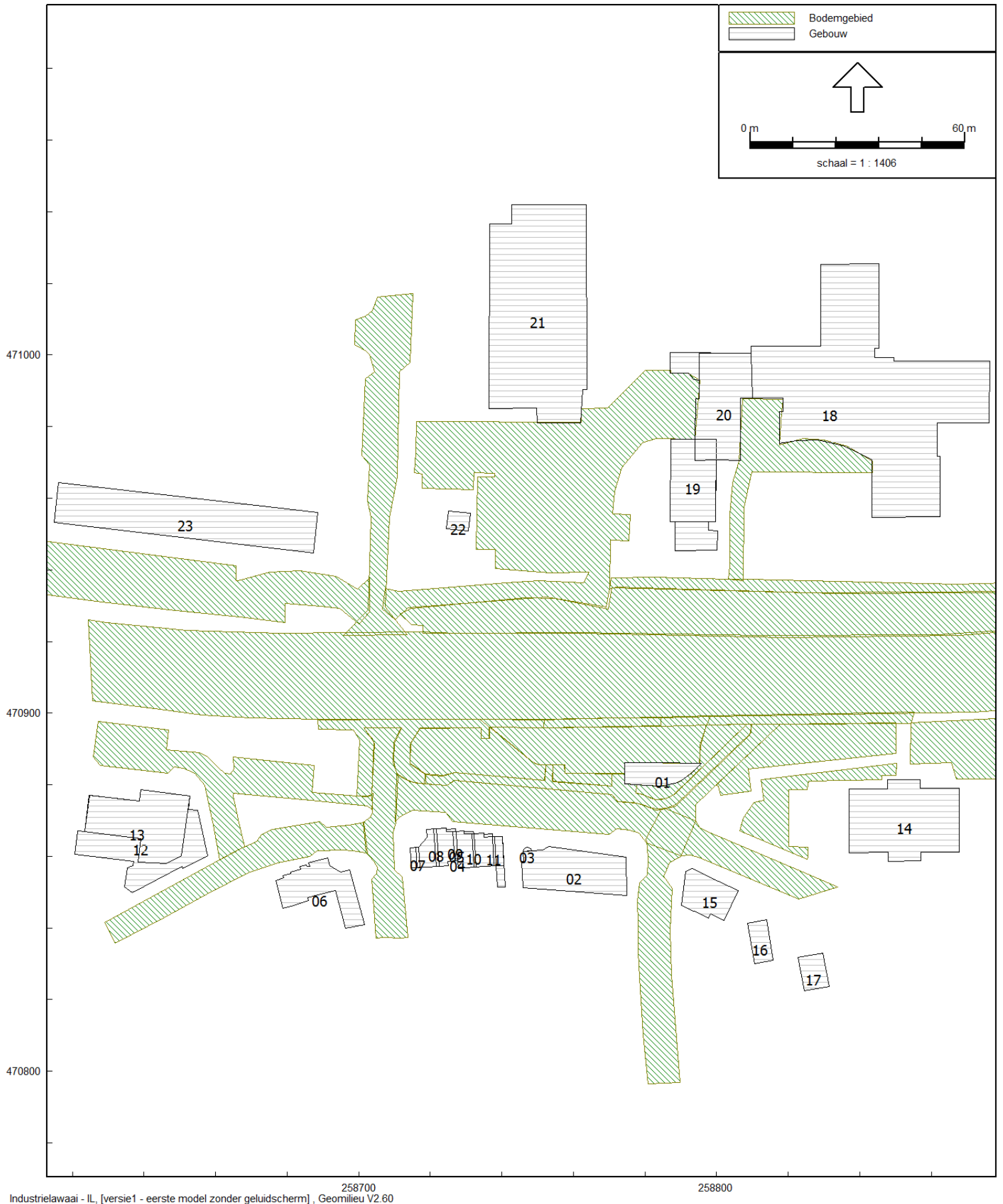


Met scherm



bovenaanzicht

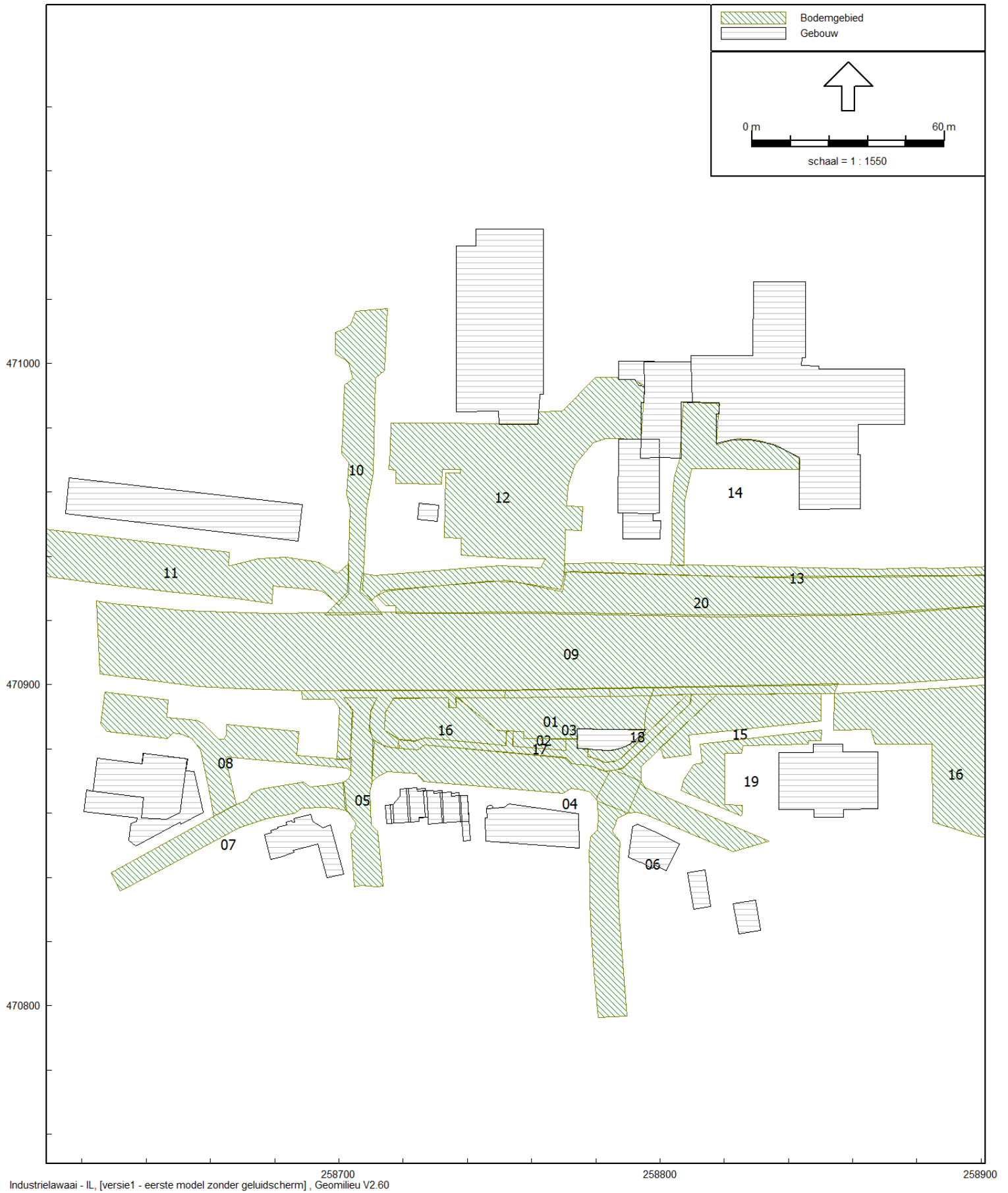
Bijlage 2 Invoergegevens



figuur 2

Model: eerste model zonder geluidscherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

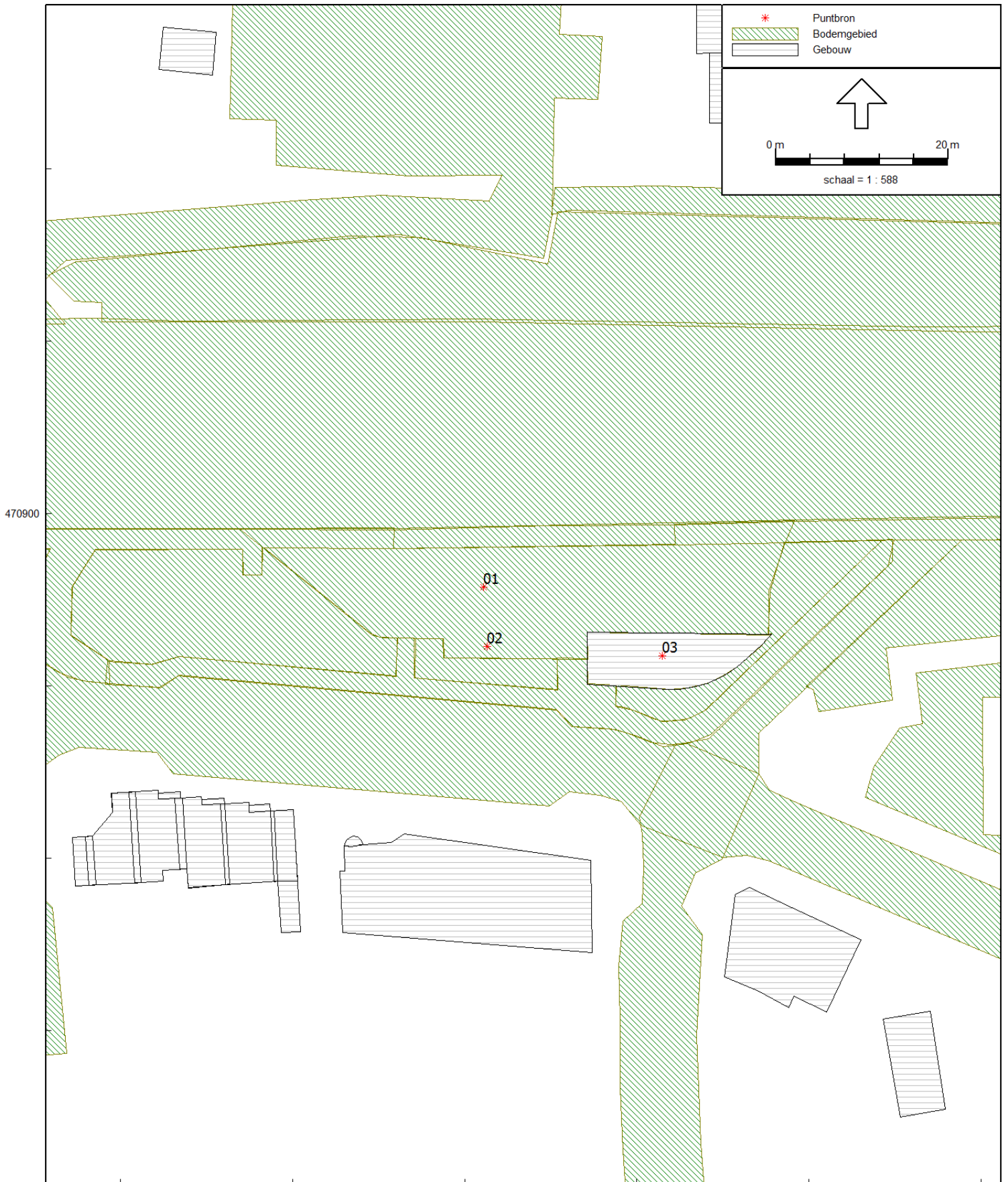
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
01	Shop Texaco	3,00	0,00	Relatief
02	Winkels en appartementen	9,00	0,00	Relatief
03	Winkels en appartementen	6,00	0,00	Relatief
04	Woningen Heutinkstraat 2-10	2,50	0,00	Relatief
05	Woningen Heutinkstraat 2-10	6,00	0,00	Relatief
06	Winkel en woningen Rietmolenweg 96-102	8,00	0,00	Relatief
07	Woningen Heutinkstraat 2	8,00	0,00	Relatief
08	Woningen Heutinkstraat 4	8,00	0,00	Relatief
09	Woningen Heutinkstraat 6	8,00	0,00	Relatief
10	Woningen Heutinkstraat 8	8,00	0,00	Relatief
11	Woningen Heutinkstraat 10	8,00	0,00	Relatief
12	Boulevard 1945 nr 460	3,00	0,00	Relatief
13	Boulevard 1945 nr 460	15,00	0,00	Relatief
14	Heutinkstraat 1-179	40,00	0,00	Relatief
15	Woningen Heutinkstraat 24-28	6,00	0,00	Relatief
16	Woningen Heutinkstraat 30	9,00	0,00	Relatief
17	Woningen Heutinkstraat 34	7,50	0,00	Relatief
18	Appartementen 506- 1677	18,00	0,00	Relatief
19	Appartementen 506- 1677	24,00	0,00	Relatief
20	Appartementen 506- 1677	27,00	0,00	Relatief
21	Appartementen	21,00	0,00	Relatief
22	501	3,00	0,00	Relatief
23	Appartementen	30,00	0,00	Relatief



figuur 3

Model: eerste model zonder geluidscherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	Terrein Texaco	0,00
02	voetpad	0,00
03	voetpad	0,00
04	Heutinkstraat	0,00
05	Molukkenstraat	0,00
06	Hoogstraat	0,00
07	Rietmolenstraat	0,00
08	terrein	0,00
09	Boulevard 1945	0,00
10	CF Klarstraat	0,00
11	terrein	0,00
12	terrein	0,00
13	terrein	0,00
14	terrein	0,00
15	gras	1,00
16	gras	1,00
16	gras	1,00
17	gras	1,00
18	gras	1,00
19	gras	1,00
20	gras	1,00

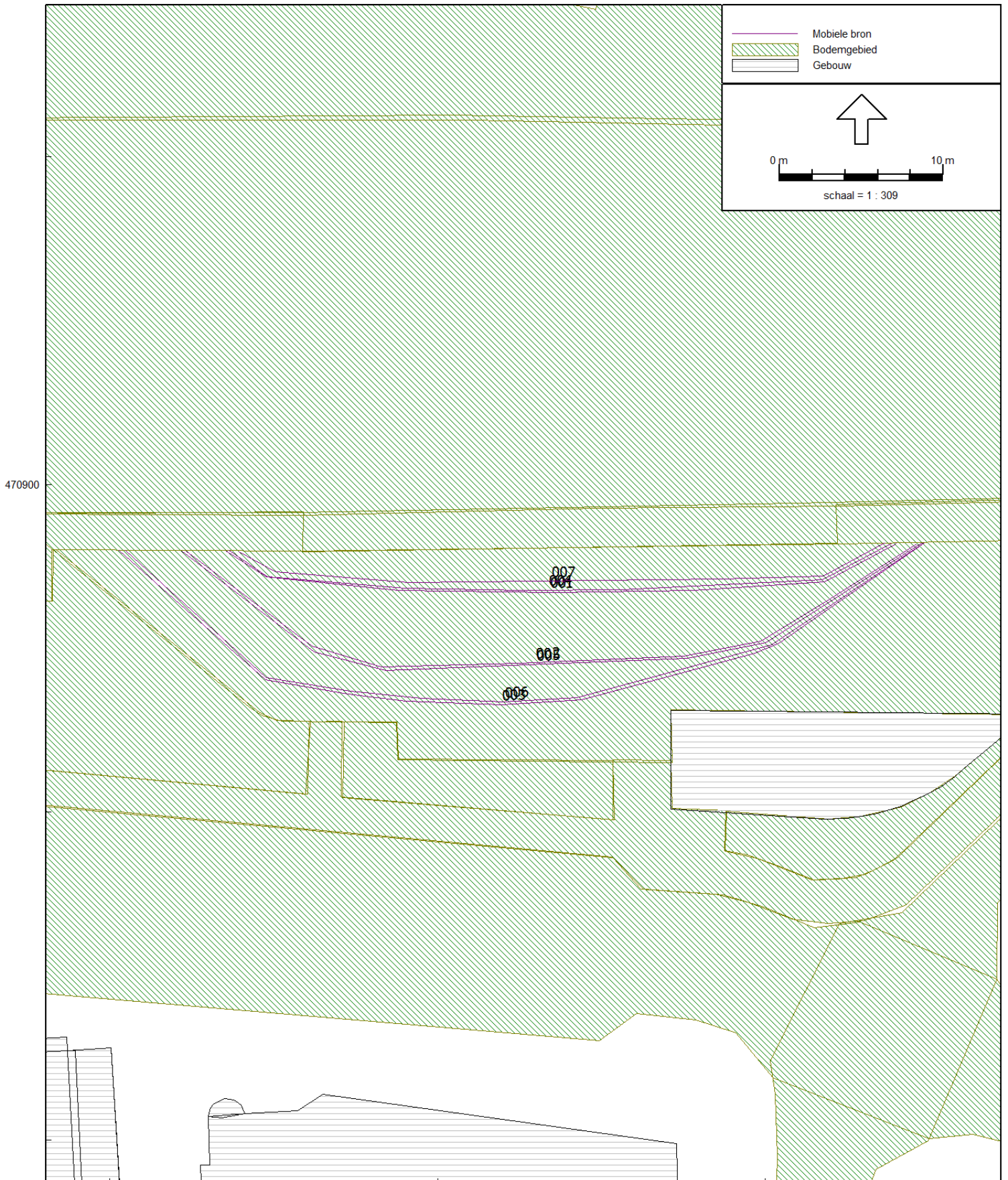


figuur 4

Model: eerste model zonder geluidscherm
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Ormschr.	Hoogte	Maaiveld	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
01	pomp benzine 1 en 2	1,00	0,00	6,24	--	8,76	48,40	63,00	76,30	73,90	77,30	76,00	78,40	79,00	67,00	85,00	85,00
02	pomp benzine 3	1,00	0,00	9,24	--	11,35	48,40	63,00	76,30	73,90	77,30	76,00	78,40	79,00	67,00	85,00	85,00
03	Airco	3,60	0,00	0,00	--	6,99	22,69	27,99	40,79	45,99	48,89	52,49	43,89	40,99	32,99	55,40	55,40



figuur 5

Model: eerste model zonder geluidscherm
 Groep: (hoofdgroep)

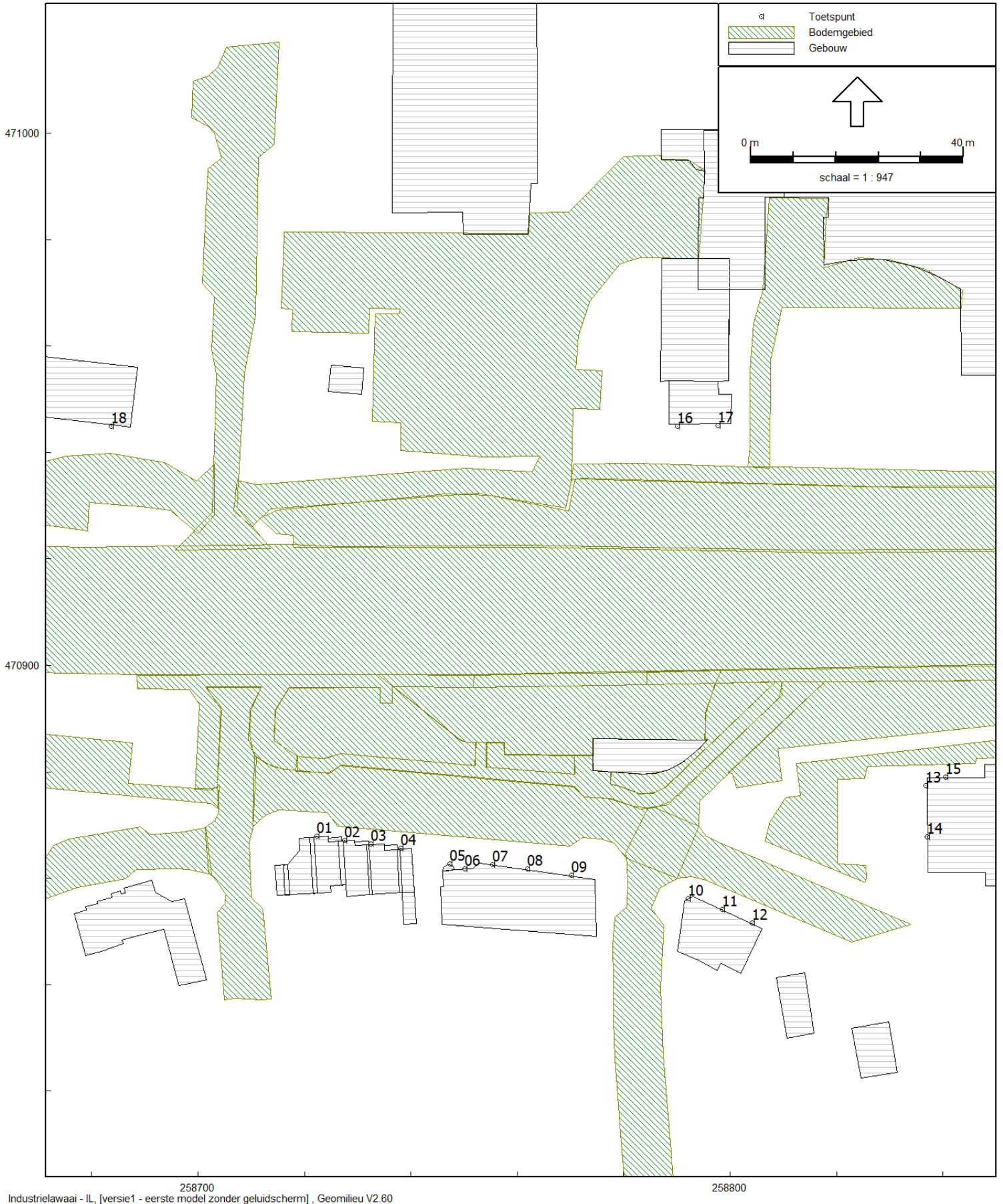
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
001	Personenauto's pomp 1	0,75	0,00	Relatief	35	--	15	26,78	--	28,99	10	--	66,40	74,10	78,40	81,20
002	Personenauto's pomp 2	0,75	0,00	Relatief	35	--	15	26,15	--	28,37	10	--	66,40	74,10	78,40	81,20
003	Personenauto's pomp 3 + shop	0,75	0,00	Relatief	75	--	30	23,12	--	25,63	10	--	66,40	74,10	78,40	81,20
004	Bestelwagens pomp 1	0,75	0,00	Relatief	15	--	2	30,50	--	37,79	10	--	69,40	77,10	81,40	84,20
005	Bestelwagens pomp 2	0,75	0,00	Relatief	15	--	2	29,76	--	37,05	10	--	69,40	77,10	81,40	84,20
006	Bestelwagens pomp 3 en shop	0,75	0,00	Relatief	15	--	2	30,14	--	37,43	10	--	69,40	77,10	81,40	84,20
007	Zware vrachtwagens	1,00	0,00	Relatief	1	--	--	39,39	--	--	5	71,00	83,00	92,00	93,00	96,00

Model: eerste model zonder geluidscherm
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Lengte	Aant.puntbr
001	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98	88,98	42,02	5
002	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98	88,98	48,51	5
003	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98	88,98	54,65	6
004	86,80	86,20	82,10	77,80	91,98	91,98	41,58	5
005	86,80	86,20	82,10	77,80	91,98	91,98	49,33	5
006	86,80	86,20	82,10	77,80	91,98	91,98	54,19	6
007	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	104,00	40,31	5

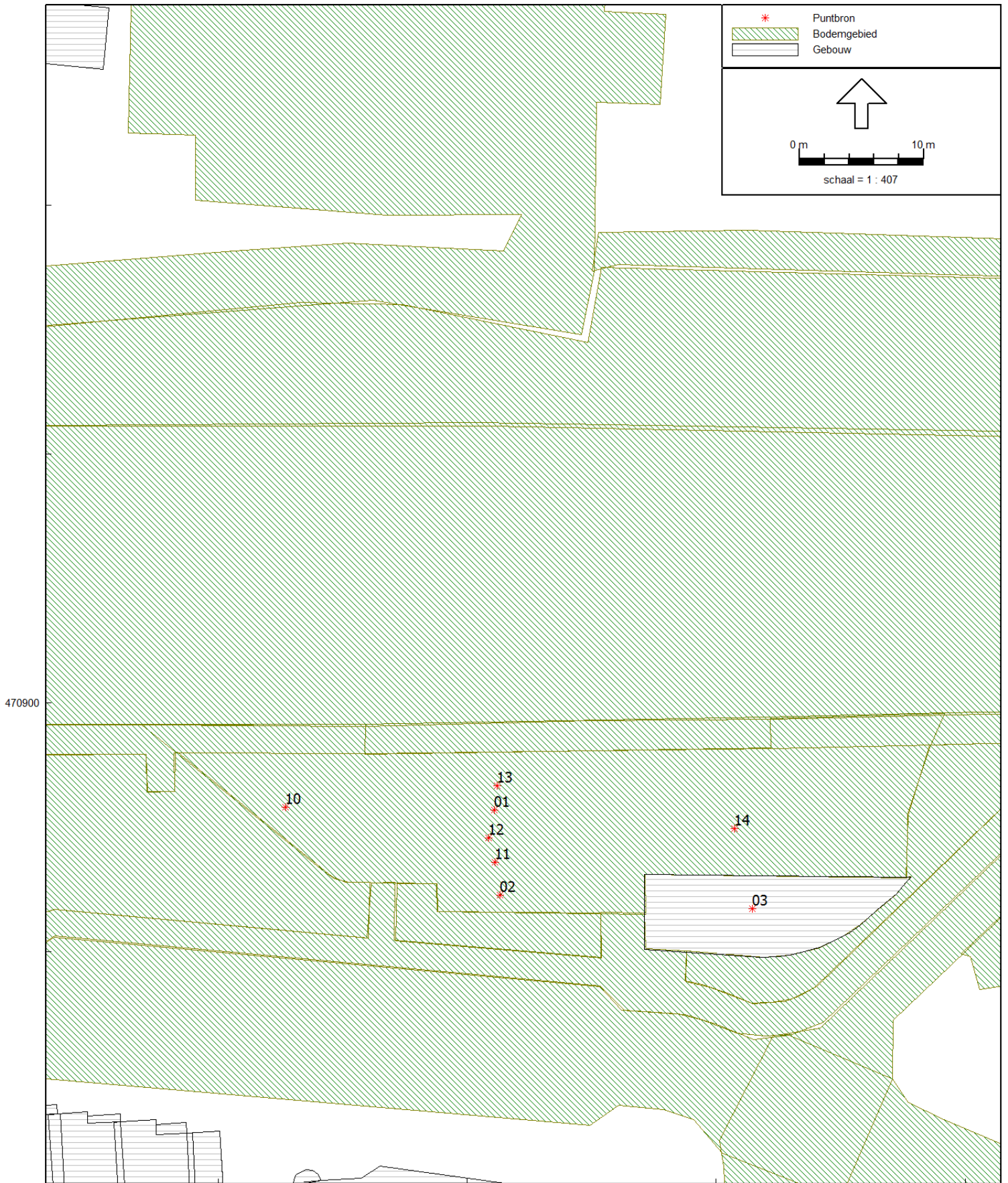


figuur 6

Model: eerste model zonder geluidscherm
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Heutinkstraat 4	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
02	Heutinkstraat 6	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
03	Heutinkstraat 8	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
04	Heutinkstraat 10	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
05	Heutinkstraat 12	0,00	Relatief	--	5,00	7,50	--	--	--	Ja
06	Heutinkstraat 12	0,00	Relatief	--	5,00	7,50	--	--	--	Ja
07	Heutinkstraat 16-18	0,00	Relatief	--	5,00	7,50	--	--	--	Ja
08	Heutinkstraat 16-18	0,00	Relatief	--	5,00	7,50	--	--	--	Ja
09	Heutinkstraat 20	0,00	Relatief	--	5,00	7,50	--	--	--	Ja
10	Heutinkstraat 24	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	Heutinkstraat 26	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	Heutinkstraat 28	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	Heutinkstraat 1-179	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
14	Heutinkstraat 1-179	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
15	Heutinkstraat 1-179	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
16	Appartementen 506- 1677	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
17	Appartementen 506- 1677	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
18	Appartementen 224-270	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja



figuur 7

Model: Lamax model zonder geluidsscherm
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Ormschr.	Hoogte	Maaiveld	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal
01	pomp benzine 1 en 2	1,00	0,00	6,24	--	8,76	48,40	63,00	76,30	73,90	77,30	76,00	78,40	79,00	67,00	85,00	85,00
02	pomp benzine 3	1,00	0,00	9,24	--	11,35	48,40	63,00	76,30	73,90	77,30	76,00	78,40	79,00	67,00	85,00	85,00
03	Airco	3,60	0,00	0,00	--	6,99	22,69	27,99	40,79	45,99	48,89	52,49	43,89	40,99	32,99	55,40	55,40
10	dichtslaan deur auto piekgeluid	0,00	0,00	0,00	--	0,00	43,20	54,30	60,40	81,60	92,00	93,10	92,60	89,10	79,00	98,12	98,12
11	dichtslaan deur auto piekgeluid	0,00	0,00	0,00	--	0,00	43,20	54,30	60,40	81,60	92,00	93,10	92,60	89,10	79,00	98,12	98,12
12	dichtslaan deur auto piekgeluid	0,00	0,00	0,00	--	0,00	43,20	54,30	60,40	81,60	92,00	93,10	92,60	89,10	79,00	98,12	98,12
13	dichtslaan deur auto piekgeluid	0,00	0,00	0,00	--	0,00	43,20	54,30	60,40	81,60	92,00	93,10	92,60	89,10	79,00	98,12	98,12
14	dichtslaan deur auto piekgeluid	0,00	0,00	0,00	--	0,00	43,20	54,30	60,40	81,60	92,00	93,10	92,60	89,10	79,00	98,12	98,12

Model: Lamax model zonder geluidsscherm
 Groep: (hoofdgroep)

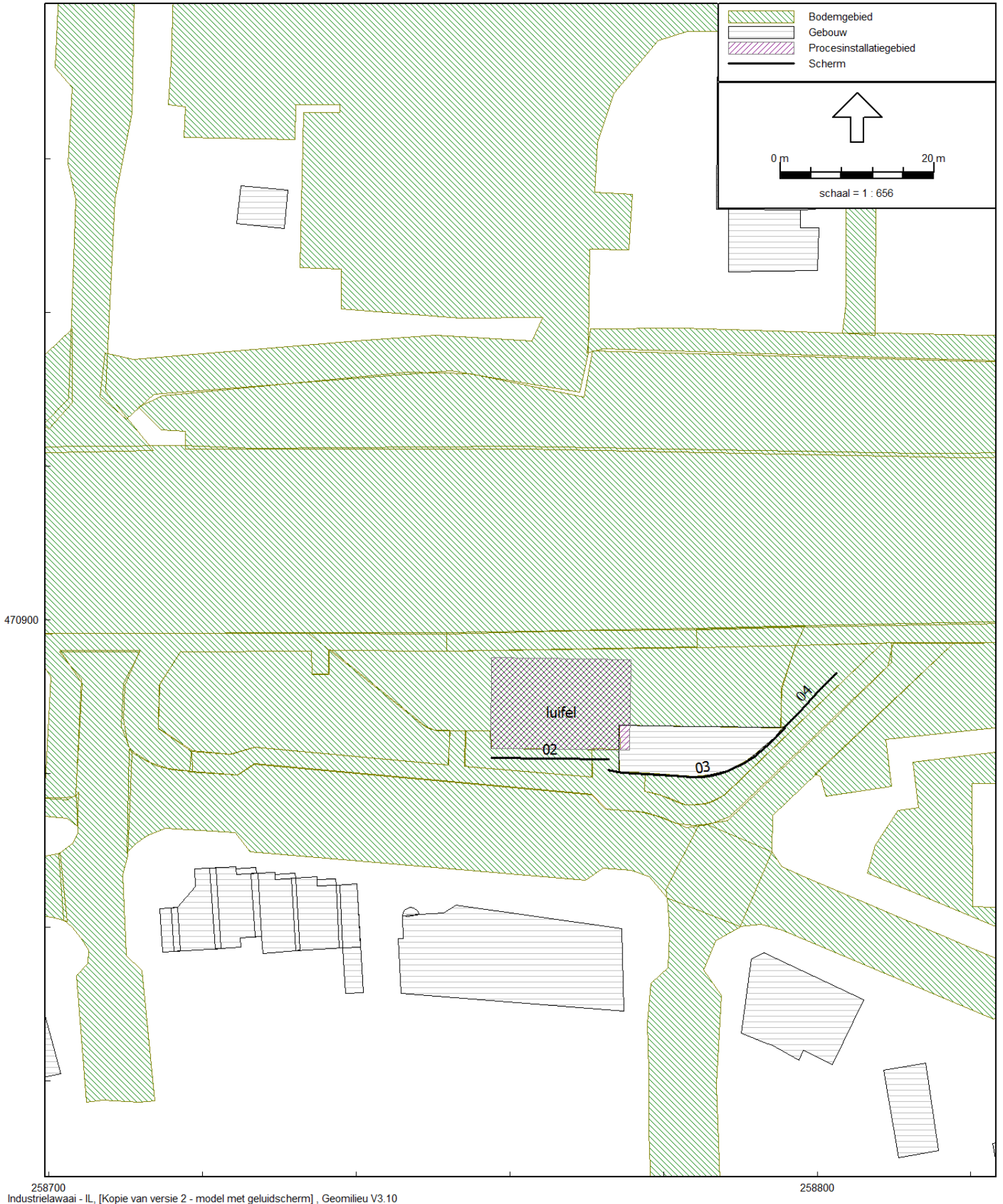
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
001	Personenauto's pomp 1	0,75	0,00	Relatief	35	--	15	26,78	--	28,99	10	--	66,40	74,10	78,40	81,20
002	Personenauto's pomp 2	0,75	0,00	Relatief	35	--	15	26,15	--	28,37	10	--	66,40	74,10	78,40	81,20
003	Personenauto's pomp 3 + shop	0,75	0,00	Relatief	75	--	30	23,12	--	25,63	10	--	66,40	74,10	78,40	81,20
004	Bestelwagens pomp 1	0,75	0,00	Relatief	15	--	2	30,50	--	37,79	10	--	69,40	77,10	81,40	84,20
005	Bestelwagens pomp 2	0,75	0,00	Relatief	15	--	2	29,76	--	37,05	10	--	69,40	77,10	81,40	84,20
006	Bestelwagens pomp 3 + shop	0,75	0,00	Relatief	15	--	2	27,13	--	34,42	5	--	69,40	77,10	81,40	84,20
007	Zware vrachtwagens	1,00	0,00	Relatief	1	--	--	39,39	--	--	5	71,00	83,00	92,00	93,00	96,00

Model: Lamax model zonder geluidsscherm
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Lengte	Aant.puntbr
001	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98	91,98	42,02	5
002	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98	91,98	48,51	5
003	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98	91,98	54,65	6
004	86,80	86,20	82,10	77,80	91,98	94,98	41,58	5
005	86,80	86,20	82,10	77,80	91,98	94,98	49,33	5
006	86,80	86,20	82,10	77,80	91,98	94,98	54,26	6
007	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	107,00	40,31	5



figuur 8

Model: model met geluidscherm
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Cp	Refi.L.31	Refi.L.63	Refi.L.125	Refi.L.250	Refi.L.500	Refi.L.1k	Refi.L.2k	Refi.L.4k	Refi.L.8k	Refi.R.31	Refi.R.63	Refi.R.125
02	scherm 2	3,60	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
03	scherm 3	3,60	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
04	scherm 4	--	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model zonder geluidsscherm
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Heutinkstraat 4	1,50	38,0	--	35,0	45,0
01_B	Heutinkstraat 4	5,00	42,2	--	39,2	49,2
01_C	Heutinkstraat 4	7,50	40,1	--	37,1	47,1
02_A	Heutinkstraat 6	1,50	40,8	--	37,7	47,7
02_B	Heutinkstraat 6	5,00	43,1	--	40,0	50,0
02_C	Heutinkstraat 6	7,50	41,0	--	38,0	48,0
03_A	Heutinkstraat 8	1,50	42,1	--	39,2	49,2
03_B	Heutinkstraat 8	5,00	42,4	--	39,5	49,5
03_C	Heutinkstraat 8	7,50	42,3	--	39,4	49,4
04_A	Heutinkstraat 10	1,50	43,1	--	40,2	50,2
04_B	Heutinkstraat 10	5,00	43,1	--	40,1	50,1
04_C	Heutinkstraat 10	7,50	42,9	--	40,0	50,0
05_B	Heutinkstraat 12	5,00	45,1	--	42,3	52,3
05_C	Heutinkstraat 12	7,50	46,0	--	43,2	53,2
06_B	Heutinkstraat 12	5,00	44,8	--	42,0	52,0
06_C	Heutinkstraat 12	7,50	44,1	--	41,2	51,2
07_B	Heutinkstraat 16-18	5,00	44,8	--	41,9	51,9
07_C	Heutinkstraat 16-18	7,50	44,1	--	41,1	51,1
08_B	Heutinkstraat 16-18	5,00	44,0	--	41,1	51,1
08_C	Heutinkstraat 16-18	7,50	43,8	--	40,9	50,9
09_B	Heutinkstraat 20	5,00	43,1	--	40,3	50,3
09_C	Heutinkstraat 20	7,50	43,0	--	40,2	50,2
10_A	Heutinkstraat 24	1,50	37,0	--	34,2	44,2
10_B	Heutinkstraat 24	5,00	39,3	--	36,4	46,4
11_A	Heutinkstraat 26	1,50	35,6	--	32,8	42,8
11_B	Heutinkstraat 26	5,00	38,2	--	35,4	45,4
12_A	Heutinkstraat 28	1,50	34,6	--	31,8	41,8
12_B	Heutinkstraat 28	5,00	37,3	--	34,5	44,5
13_B	Heutinkstraat 1-179	4,50	33,8	--	30,4	40,4
13_C	Heutinkstraat 1-179	7,50	35,5	--	32,1	42,1
13_D	Heutinkstraat 1-179	10,50	36,0	--	32,7	42,7
13_E	Heutinkstraat 1-179	13,50	36,1	--	32,8	42,8
13_F	Heutinkstraat 1-179	16,50	36,0	--	32,8	42,8
14_B	Heutinkstraat 1-179	4,50	31,2	--	27,5	37,5
14_C	Heutinkstraat 1-179	7,50	34,3	--	30,9	40,9
14_D	Heutinkstraat 1-179	10,50	35,0	--	31,7	41,7
14_E	Heutinkstraat 1-179	13,50	35,4	--	32,2	42,2
14_F	Heutinkstraat 1-179	16,50	35,5	--	32,3	42,3
15_B	Heutinkstraat 1-179	4,50	35,1	--	31,7	41,7
15_C	Heutinkstraat 1-179	7,50	36,6	--	33,3	43,3
15_D	Heutinkstraat 1-179	10,50	36,9	--	33,6	43,6
15_E	Heutinkstraat 1-179	13,50	37,2	--	33,9	43,9
15_F	Heutinkstraat 1-179	16,50	37,2	--	34,0	44,0
16_A	Appartementen 506- 1677	1,50	35,3	--	32,0	42,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model zonder geluidsscherm
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
16_B	Appartementen 506- 1677	4,50	38,1	--	34,7	44,7	
16_C	Appartementen 506- 1677	7,50	38,6	--	35,2	45,2	
16_D	Appartementen 506- 1677	10,50	38,5	--	35,2	45,2	
16_E	Appartementen 506- 1677	13,50	38,5	--	35,1	45,1	
16_F	Appartementen 506- 1677	16,50	38,4	--	35,1	45,1	
17_A	Appartementen 506- 1677	1,50	34,6	--	31,3	41,3	
17_B	Appartementen 506- 1677	4,50	37,4	--	34,0	44,0	
17_C	Appartementen 506- 1677	7,50	38,1	--	34,8	44,8	
17_D	Appartementen 506- 1677	10,50	38,1	--	34,8	44,8	
17_E	Appartementen 506- 1677	13,50	38,0	--	34,7	44,7	
17_F	Appartementen 506- 1677	16,50	38,0	--	34,7	44,7	
18_B	Appartementen 224-270	4,50	31,7	--	28,6	38,6	
18_C	Appartementen 224-270	7,50	33,3	--	30,2	40,2	
18_D	Appartementen 224-270	10,50	33,8	--	30,7	40,7	
18_E	Appartementen 224-270	13,50	33,8	--	30,7	40,7	
18_F	Appartementen 224-270	16,50	33,8	--	30,6	40,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model zonder geluidsscherm
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_C - Heutinkstraat 12
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_C	Heutinkstraat 12	7,50	46,0	--	43,2	53,2
01	pomp benzine 1 en 2	1,00	42,1	--	39,6	49,6
02	pomp benzine 3	1,00	40,7	--	38,6	48,6
003	Personenauto's pomp 3 + shop	0,75	35,9	--	33,4	43,4
002	Personenauto's pomp 2	0,75	31,5	--	29,3	39,3
001	Personenauto's pomp 1	0,75	30,3	--	28,0	38,0
006	Bestelwagens pomp 3 en shop	0,75	31,8	--	24,5	34,5
005	Bestelwagens pomp 2	0,75	30,9	--	23,6	33,6
007	Zware vrachtwagens	1,00	32,9	--	--	32,9
004	Bestelwagens pomp 1	0,75	29,5	--	22,3	32,3
03	Airco	3,60	17,6	--	10,7	20,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lamax model zonder geluidsscherm
 Lamax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: tbv activiteitenbesluit

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Heutinkstraat 4	1,50	53,1	--	53,1
01_B	Heutinkstraat 4	5,00	58,0	--	58,0
01_C	Heutinkstraat 4	7,50	55,6	--	55,6
02_A	Heutinkstraat 6	1,50	56,2	--	56,2
02_B	Heutinkstraat 6	5,00	58,8	--	58,8
02_C	Heutinkstraat 6	7,50	56,3	--	56,3
03_A	Heutinkstraat 8	1,50	57,1	--	57,1
03_B	Heutinkstraat 8	5,00	57,2	--	57,2
03_C	Heutinkstraat 8	7,50	56,6	--	56,6
04_A	Heutinkstraat 10	1,50	57,2	--	57,2
04_B	Heutinkstraat 10	5,00	57,2	--	57,2
04_C	Heutinkstraat 10	7,50	57,7	--	57,7
05_B	Heutinkstraat 12	5,00	59,2	--	59,2
05_C	Heutinkstraat 12	7,50	60,4	--	60,4
06_B	Heutinkstraat 12	5,00	59,5	--	59,5
06_C	Heutinkstraat 12	7,50	59,3	--	59,3
07_B	Heutinkstraat 16-18	5,00	58,2	--	58,2
07_C	Heutinkstraat 16-18	7,50	58,1	--	58,1
08_B	Heutinkstraat 16-18	5,00	57,9	--	57,9
08_C	Heutinkstraat 16-18	7,50	57,8	--	57,8
09_B	Heutinkstraat 20	5,00	57,1	--	57,1
09_C	Heutinkstraat 20	7,50	56,9	--	56,9
10_A	Heutinkstraat 24	1,50	51,1	--	51,1
10_B	Heutinkstraat 24	5,00	53,4	--	53,4
11_A	Heutinkstraat 26	1,50	48,4	--	48,4
11_B	Heutinkstraat 26	5,00	51,6	--	51,6
12_A	Heutinkstraat 28	1,50	47,4	--	47,4
12_B	Heutinkstraat 28	5,00	50,1	--	50,1
13_B	Heutinkstraat 1-179	4,50	50,1	--	50,1
13_C	Heutinkstraat 1-179	7,50	50,2	--	50,2
13_D	Heutinkstraat 1-179	10,50	50,2	--	50,2
13_E	Heutinkstraat 1-179	13,50	49,8	--	49,8
13_F	Heutinkstraat 1-179	16,50	49,7	--	49,7
14_B	Heutinkstraat 1-179	4,50	49,2	--	49,2
14_C	Heutinkstraat 1-179	7,50	49,6	--	49,6
14_D	Heutinkstraat 1-179	10,50	49,4	--	49,4
14_E	Heutinkstraat 1-179	13,50	49,2	--	49,2
14_F	Heutinkstraat 1-179	16,50	49,3	--	49,3
15_B	Heutinkstraat 1-179	4,50	50,6	--	50,6
15_C	Heutinkstraat 1-179	7,50	51,2	--	51,2
15_D	Heutinkstraat 1-179	10,50	51,1	--	51,1
15_E	Heutinkstraat 1-179	13,50	51,0	--	51,0
15_F	Heutinkstraat 1-179	16,50	50,9	--	50,9
16_A	Appartementen 506- 1677	1,50	49,8	--	49,8
16_B	Appartementen 506- 1677	4,50	52,9	--	52,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lamax model zonder geluidsscherm
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: tbv activiteitenbesluit

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
16_C	Appartementen 506- 1677	7,50	52,9	--	52,9
16_D	Appartementen 506- 1677	10,50	52,8	--	52,8
16_E	Appartementen 506- 1677	13,50	52,7	--	52,7
16_F	Appartementen 506- 1677	16,50	52,6	--	52,6
17_A	Appartementen 506- 1677	1,50	49,5	--	49,5
17_B	Appartementen 506- 1677	4,50	52,7	--	52,7
17_C	Appartementen 506- 1677	7,50	52,7	--	52,7
17_D	Appartementen 506- 1677	10,50	52,6	--	52,6
17_E	Appartementen 506- 1677	13,50	52,5	--	52,5
17_F	Appartementen 506- 1677	16,50	52,4	--	52,4
18_B	Appartementen 224-270	4,50	46,6	--	46,6
18_C	Appartementen 224-270	7,50	48,4	--	48,4
18_D	Appartementen 224-270	10,50	48,8	--	48,8
18_E	Appartementen 224-270	13,50	47,8	--	47,8
18_F	Appartementen 224-270	16,50	47,7	--	47,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lamax model zonder geluidscherm
 LAmox bij Bron voor toetspunt: 05_C - Heutinkstraat 12
 Groep: Ten behoeve van bestemmingsplan

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_C	Heutinkstraat 12	7,50	70,1	--	60,4
007	Zware vrachtwagens	1,00	70,1	--	--
12	dichtslaan deur auto piekgeluid	0,00	60,4	--	60,4
11	dichtslaan deur auto piekgeluid	0,00	60,4	--	60,4
006	Bestelwagens pomp 3 + shop	0,75	59,9	--	59,9
005	Bestelwagens pomp 2	0,75	59,5	--	59,5
13	dichtslaan deur auto piekgeluid	0,00	59,4	--	59,4
10	dichtslaan deur auto piekgeluid	0,00	58,7	--	58,7
004	Bestelwagens pomp 1	0,75	58,0	--	58,0
003	Personenauto's pomp 3 + shop	0,75	56,9	--	56,9
002	Personenauto's pomp 2	0,75	56,4	--	56,4
001	Personenauto's pomp 1	0,75	55,0	--	55,0
02	pomp benzine 3	1,00	50,0	--	50,0
01	pomp benzine 1 en 2	1,00	48,4	--	48,4
14	dichtslaan deur auto piekgeluid	0,00	44,3	--	44,3
03	Airco	3,60	17,6	--	17,6
LAmox	(hoofdgroep)		70,1	--	60,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: model met geluidscherm
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Heutinkstraat 4	1,50	37,8	--	34,9	44,9
01_B	Heutinkstraat 4	5,00	42,1	--	39,1	49,1
01_C	Heutinkstraat 4	7,50	40,0	--	37,0	47,0
02_A	Heutinkstraat 6	1,50	40,3	--	37,3	47,3
02_B	Heutinkstraat 6	5,00	42,7	--	39,6	49,6
02_C	Heutinkstraat 6	7,50	40,7	--	37,7	47,7
03_A	Heutinkstraat 8	1,50	40,5	--	37,4	47,4
03_B	Heutinkstraat 8	5,00	40,9	--	37,7	47,7
03_C	Heutinkstraat 8	7,50	41,1	--	38,0	48,0
04_A	Heutinkstraat 10	1,50	41,0	--	37,9	47,9
04_B	Heutinkstraat 10	5,00	41,2	--	38,0	48,0
04_C	Heutinkstraat 10	7,50	41,7	--	38,5	48,5
05_B	Heutinkstraat 12	5,00	42,4	--	39,3	49,3
05_C	Heutinkstraat 12	7,50	43,1	--	39,8	49,8
06_B	Heutinkstraat 12	5,00	40,3	--	37,0	47,0
06_C	Heutinkstraat 12	7,50	39,8	--	36,2	46,2
07_B	Heutinkstraat 16-18	5,00	38,2	--	34,6	44,6
07_C	Heutinkstraat 16-18	7,50	39,8	--	36,1	46,1
08_B	Heutinkstraat 16-18	5,00	36,9	--	33,0	43,0
08_C	Heutinkstraat 16-18	7,50	38,5	--	34,9	44,9
09_B	Heutinkstraat 20	5,00	35,2	--	31,7	41,7
09_C	Heutinkstraat 20	7,50	37,4	--	33,7	43,7
10_A	Heutinkstraat 24	1,50	28,3	--	25,2	35,2
10_B	Heutinkstraat 24	5,00	31,9	--	28,6	38,6
11_A	Heutinkstraat 26	1,50	28,7	--	25,6	35,6
11_B	Heutinkstraat 26	5,00	32,2	--	29,0	39,0
12_A	Heutinkstraat 28	1,50	28,5	--	25,4	35,4
12_B	Heutinkstraat 28	5,00	32,1	--	28,9	38,9
13_B	Heutinkstraat 1-179	4,50	32,4	--	29,2	39,2
13_C	Heutinkstraat 1-179	7,50	35,2	--	31,9	41,9
13_D	Heutinkstraat 1-179	10,50	35,9	--	32,6	42,6
13_E	Heutinkstraat 1-179	13,50	36,0	--	32,8	42,8
13_F	Heutinkstraat 1-179	16,50	36,0	--	32,8	42,8
14_B	Heutinkstraat 1-179	4,50	29,9	--	26,5	36,5
14_C	Heutinkstraat 1-179	7,50	33,8	--	30,5	40,5
14_D	Heutinkstraat 1-179	10,50	34,8	--	31,6	41,6
14_E	Heutinkstraat 1-179	13,50	35,3	--	32,1	42,1
14_F	Heutinkstraat 1-179	16,50	35,5	--	32,3	42,3
15_B	Heutinkstraat 1-179	4,50	33,5	--	30,1	40,1
15_C	Heutinkstraat 1-179	7,50	36,3	--	33,0	43,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model met geluidscherm
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
15_D	Heutinkstraat 1-179	10,50	36,8	--	33,5	43,5
15_E	Heutinkstraat 1-179	13,50	37,1	--	33,9	43,9
15_F	Heutinkstraat 1-179	16,50	37,2	--	33,9	43,9
16_A	Appartementen 506- 1677	1,50	35,1	--	31,7	41,7
16_B	Appartementen 506- 1677	4,50	38,0	--	34,6	44,6
16_C	Appartementen 506- 1677	7,50	38,5	--	35,1	45,1
16_D	Appartementen 506- 1677	10,50	38,4	--	35,0	45,0
16_E	Appartementen 506- 1677	13,50	38,3	--	35,0	45,0
16_F	Appartementen 506- 1677	16,50	38,2	--	34,9	44,9
17_A	Appartementen 506- 1677	1,50	34,5	--	31,1	41,1
17_B	Appartementen 506- 1677	4,50	37,3	--	33,9	43,9
17_C	Appartementen 506- 1677	7,50	38,0	--	34,6	44,6
17_D	Appartementen 506- 1677	10,50	38,0	--	34,6	44,6
17_E	Appartementen 506- 1677	13,50	37,9	--	34,5	44,5
17_F	Appartementen 506- 1677	16,50	37,8	--	34,5	44,5
18_B	Appartementen 224-270	4,50	31,7	--	28,5	38,5
18_C	Appartementen 224-270	7,50	33,3	--	30,1	40,1
18_D	Appartementen 224-270	10,50	33,8	--	30,6	40,6
18_E	Appartementen 224-270	13,50	33,8	--	30,6	40,6
18_F	Appartementen 224-270	16,50	33,7	--	30,6	40,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model met geluidscherm
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_C - Heutinkstraat 12
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_C	Heutinkstraat 12	7,50	43,1	--	39,8	49,8
01	pomp benzine 1 en 2	1,00	40,5	--	38,0	48,0
003	Personenauto's pomp 3 + shop	0,75	33,5	--	31,0	41,0
002	Personenauto's pomp 2	0,75	30,1	--	27,9	37,9
001	Personenauto's pomp 1	0,75	29,6	--	27,4	37,4
02	pomp benzine 3	1,00	28,1	--	26,0	36,0
007	Zware vrachtwagens	1,00	32,5	--	--	32,5
005	Bestelwagens pomp 2	0,75	29,6	--	22,3	32,3
006	Bestelwagens pomp 3 en shop	0,75	29,4	--	22,1	32,1
004	Bestelwagens pomp 1	0,75	29,0	--	21,7	31,7
03	Airco	3,60	17,5	--	10,5	20,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lamax model met geluidscherm
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Heutinkstraat 4	1,50	63,1	--	52,8
01_B	Heutinkstraat 4	5,00	67,4	--	57,8
01_C	Heutinkstraat 4	7,50	64,9	--	55,5
02_A	Heutinkstraat 6	1,50	66,2	--	56,0
02_B	Heutinkstraat 6	5,00	68,6	--	58,6
02_C	Heutinkstraat 6	7,50	65,8	--	56,3
03_A	Heutinkstraat 8	1,50	67,2	--	56,8
03_B	Heutinkstraat 8	5,00	67,2	--	57,2
03_C	Heutinkstraat 8	7,50	66,5	--	56,6
04_A	Heutinkstraat 10	1,50	67,0	--	57,2
04_B	Heutinkstraat 10	5,00	67,9	--	57,2
04_C	Heutinkstraat 10	7,50	67,4	--	57,7
05_B	Heutinkstraat 12	5,00	68,7	--	58,1
05_C	Heutinkstraat 12	7,50	70,1	--	59,5
06_B	Heutinkstraat 12	5,00	68,3	--	56,8
06_C	Heutinkstraat 12	7,50	67,1	--	56,6
07_B	Heutinkstraat 16-18	5,00	67,9	--	57,3
07_C	Heutinkstraat 16-18	7,50	67,8	--	57,1
08_B	Heutinkstraat 16-18	5,00	66,8	--	56,8
08_C	Heutinkstraat 16-18	7,50	66,7	--	56,7
09_B	Heutinkstraat 20	5,00	62,8	--	54,9
09_C	Heutinkstraat 20	7,50	65,3	--	54,8
10_A	Heutinkstraat 24	1,50	52,5	--	45,2
10_B	Heutinkstraat 24	5,00	57,8	--	47,9
11_A	Heutinkstraat 26	1,50	54,3	--	41,0
11_B	Heutinkstraat 26	5,00	58,5	--	45,2
12_A	Heutinkstraat 28	1,50	54,1	--	41,4
12_B	Heutinkstraat 28	5,00	58,3	--	45,0
13_B	Heutinkstraat 1-179	4,50	58,6	--	45,9
13_C	Heutinkstraat 1-179	7,50	61,4	--	49,4
13_D	Heutinkstraat 1-179	10,50	61,7	--	49,7
13_E	Heutinkstraat 1-179	13,50	61,5	--	49,8
13_F	Heutinkstraat 1-179	16,50	61,4	--	49,7
14_B	Heutinkstraat 1-179	4,50	58,1	--	45,1
14_C	Heutinkstraat 1-179	7,50	61,4	--	48,8
14_D	Heutinkstraat 1-179	10,50	61,4	--	49,2
14_E	Heutinkstraat 1-179	13,50	61,4	--	49,2
14_F	Heutinkstraat 1-179	16,50	61,3	--	49,2
15_B	Heutinkstraat 1-179	4,50	60,9	--	46,7
15_C	Heutinkstraat 1-179	7,50	62,2	--	50,4
15_D	Heutinkstraat 1-179	10,50	62,5	--	50,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lamax model met geluidscherm
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
15_E	Heutinkstraat 1-179	13,50	62,5	--	50,8
15_F	Heutinkstraat 1-179	16,50	62,5	--	50,9
16_A	Appartementen 506- 1677	1,50	62,3	--	50,0
16_B	Appartementen 506- 1677	4,50	65,2	--	53,1
16_C	Appartementen 506- 1677	7,50	64,9	--	53,1
16_D	Appartementen 506- 1677	10,50	64,9	--	52,8
16_E	Appartementen 506- 1677	13,50	64,7	--	52,7
16_F	Appartementen 506- 1677	16,50	64,7	--	52,6
17_A	Appartementen 506- 1677	1,50	61,8	--	49,5
17_B	Appartementen 506- 1677	4,50	64,7	--	52,7
17_C	Appartementen 506- 1677	7,50	64,7	--	52,7
17_D	Appartementen 506- 1677	10,50	64,6	--	52,6
17_E	Appartementen 506- 1677	13,50	64,5	--	52,5
17_F	Appartementen 506- 1677	16,50	64,4	--	52,4
18_B	Appartementen 224-270	4,50	57,4	--	46,6
18_C	Appartementen 224-270	7,50	59,1	--	48,4
18_D	Appartementen 224-270	10,50	59,1	--	48,8
18_E	Appartementen 224-270	13,50	59,1	--	47,8
18_F	Appartementen 224-270	16,50	59,0	--	47,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lamax model met geluidscherm
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 05_C - Heutinkstraat 12
 Groep: (hoofdgroep)

Naam		Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron	Omschrijving				
05_C	Heutinkstraat 12	7,50	70,1	--	59,5
007	Zware vrachtwagens	1,00	70,1	--	--
005	Bestelwagens pomp 2	0,75	59,5	--	59,5
006	Bestelwagens pomp 3 + shop	0,75	59,0	--	59,0
10	dichtslaan deur auto piekgeluid	0,00	58,7	--	58,7
004	Bestelwagens pomp 1	0,75	58,0	--	58,0
13	dichtslaan deur auto piekgeluid	0,00	58,0	--	58,0
002	Personenauto's pomp 2	0,75	56,4	--	56,4
003	Personenauto's pomp 3 + shop	0,75	56,0	--	56,0
001	Personenauto's pomp 1	0,75	55,0	--	55,0
12	dichtslaan deur auto piekgeluid	0,00	54,4	--	54,4
11	dichtslaan deur auto piekgeluid	0,00	49,7	--	49,7
01	pomp benzine 1 en 2	1,00	46,7	--	46,7
14	dichtslaan deur auto piekgeluid	0,00	44,3	--	44,3
02	pomp benzine 3	1,00	37,4	--	37,4
03	Airco	3,60	17,5	--	17,5
LAmax	(hoofdgroep)		70,1	--	59,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lamax model met geluidsschermberekening
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: tbv activiteitenbesluit

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Heutinkstraat 4	1,50	52,8	--	52,8
01_B	Heutinkstraat 4	5,00	57,8	--	57,8
01_C	Heutinkstraat 4	7,50	55,5	--	55,5
02_A	Heutinkstraat 6	1,50	56,0	--	56,0
02_B	Heutinkstraat 6	5,00	58,6	--	58,6
02_C	Heutinkstraat 6	7,50	56,3	--	56,3
03_A	Heutinkstraat 8	1,50	56,8	--	56,8
03_B	Heutinkstraat 8	5,00	57,2	--	57,2
03_C	Heutinkstraat 8	7,50	56,6	--	56,6
04_A	Heutinkstraat 10	1,50	57,2	--	57,2
04_B	Heutinkstraat 10	5,00	57,2	--	57,2
04_C	Heutinkstraat 10	7,50	57,7	--	57,7
05_B	Heutinkstraat 12	5,00	58,1	--	58,1
05_C	Heutinkstraat 12	7,50	59,5	--	59,5
06_B	Heutinkstraat 12	5,00	56,8	--	56,8
06_C	Heutinkstraat 12	7,50	56,6	--	56,6
07_B	Heutinkstraat 16-18	5,00	57,3	--	57,3
07_C	Heutinkstraat 16-18	7,50	57,1	--	57,1
08_B	Heutinkstraat 16-18	5,00	56,8	--	56,8
08_C	Heutinkstraat 16-18	7,50	56,7	--	56,7
09_B	Heutinkstraat 20	5,00	54,9	--	54,9
09_C	Heutinkstraat 20	7,50	54,8	--	54,8
10_A	Heutinkstraat 24	1,50	45,2	--	45,2
10_B	Heutinkstraat 24	5,00	47,9	--	47,9
11_A	Heutinkstraat 26	1,50	41,0	--	41,0
11_B	Heutinkstraat 26	5,00	45,2	--	45,2
12_A	Heutinkstraat 28	1,50	41,4	--	41,4
12_B	Heutinkstraat 28	5,00	45,0	--	45,0
13_B	Heutinkstraat 1-179	4,50	45,9	--	45,9
13_C	Heutinkstraat 1-179	7,50	49,4	--	49,4
13_D	Heutinkstraat 1-179	10,50	49,7	--	49,7
13_E	Heutinkstraat 1-179	13,50	49,8	--	49,8
13_F	Heutinkstraat 1-179	16,50	49,7	--	49,7
14_B	Heutinkstraat 1-179	4,50	45,1	--	45,1
14_C	Heutinkstraat 1-179	7,50	48,8	--	48,8
14_D	Heutinkstraat 1-179	10,50	49,2	--	49,2
14_E	Heutinkstraat 1-179	13,50	49,2	--	49,2
14_F	Heutinkstraat 1-179	16,50	49,2	--	49,2
15_B	Heutinkstraat 1-179	4,50	46,7	--	46,7
15_C	Heutinkstraat 1-179	7,50	50,4	--	50,4
15_D	Heutinkstraat 1-179	10,50	50,6	--	50,6

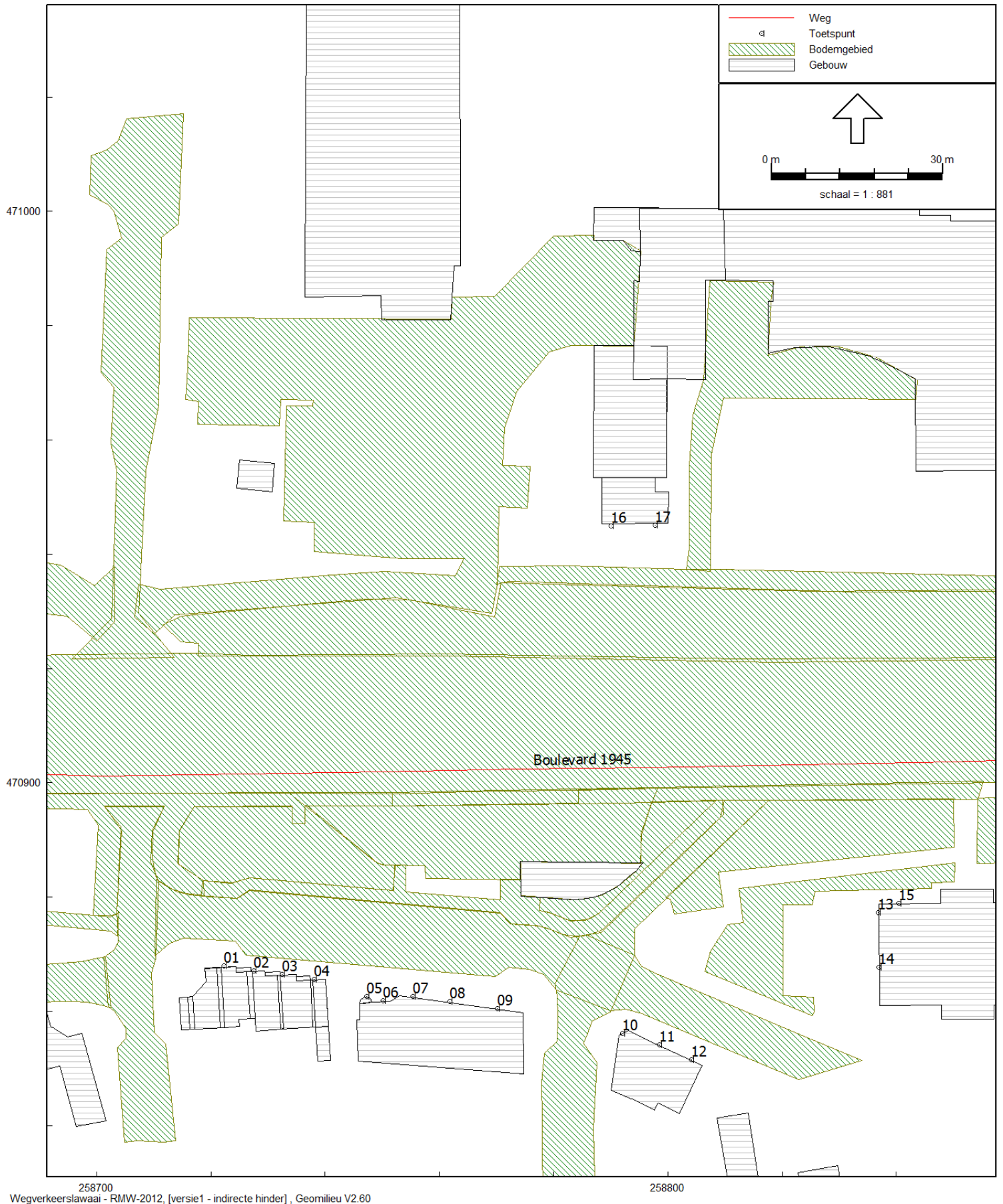
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Lamax model met geluidscherm
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: tbv activiteitenbesluit

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
15_E	Heutinkstraat 1-179	13,50	50,8	--	50,8
15_F	Heutinkstraat 1-179	16,50	50,9	--	50,9
16_A	Appartementen 506- 1677	1,50	50,0	--	50,0
16_B	Appartementen 506- 1677	4,50	53,1	--	53,1
16_C	Appartementen 506- 1677	7,50	53,1	--	53,1
16_D	Appartementen 506- 1677	10,50	52,8	--	52,8
16_E	Appartementen 506- 1677	13,50	52,7	--	52,7
16_F	Appartementen 506- 1677	16,50	52,6	--	52,6
17_A	Appartementen 506- 1677	1,50	49,5	--	49,5
17_B	Appartementen 506- 1677	4,50	52,7	--	52,7
17_C	Appartementen 506- 1677	7,50	52,7	--	52,7
17_D	Appartementen 506- 1677	10,50	52,6	--	52,6
17_E	Appartementen 506- 1677	13,50	52,5	--	52,5
17_F	Appartementen 506- 1677	16,50	52,4	--	52,4
18_B	Appartementen 224-270	4,50	46,6	--	46,6
18_C	Appartementen 224-270	7,50	48,4	--	48,4
18_D	Appartementen 224-270	10,50	48,8	--	48,8
18_E	Appartementen 224-270	13,50	47,8	--	47,8
18_F	Appartementen 224-270	16,50	47,7	--	47,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Indirecte geluidhinder



258700
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie1 - indirecte hinder], Geomilieu V2.60

258800

figuur 9

Model: indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaaai - RMMW-2012

Naam	Ormschr.	ISO	H	ISO	M	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	LV(D)	LV(A)	LV(N)
01	Boulevard 1945	0,00		0,00	W0	50	--	--	50	--	--	--	50	--	--	13,57	--	6,60

Model: indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaaai - RMMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	--	--	--	0,07	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: indirecte hinder
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Heutinkstraat 4	1,50	40,2	--	37,0	47,0
01_B	Heutinkstraat 4	5,00	42,1	--	38,8	48,8
01_C	Heutinkstraat 4	7,50	42,2	--	38,9	48,9
02_A	Heutinkstraat 6	1,50	39,3	--	36,0	46,0
02_B	Heutinkstraat 6	5,00	42,0	--	38,7	48,7
02_C	Heutinkstraat 6	7,50	42,0	--	38,7	48,7
03_A	Heutinkstraat 8	1,50	38,6	--	35,4	45,4
03_B	Heutinkstraat 8	5,00	41,8	--	38,5	48,5
03_C	Heutinkstraat 8	7,50	41,9	--	38,7	48,7
04_A	Heutinkstraat 10	1,50	37,9	--	34,6	44,6
04_B	Heutinkstraat 10	5,00	41,5	--	38,2	48,2
04_C	Heutinkstraat 10	7,50	41,8	--	38,5	48,5
05_B	Heutinkstraat 12	5,00	40,5	--	37,2	47,2
05_C	Heutinkstraat 12	7,50	41,5	--	38,2	48,2
06_B	Heutinkstraat 12	5,00	40,2	--	36,9	46,9
06_C	Heutinkstraat 12	7,50	41,4	--	38,1	48,1
07_B	Heutinkstraat 16-18	5,00	39,6	--	36,4	46,4
07_C	Heutinkstraat 16-18	7,50	41,1	--	37,8	47,8
08_B	Heutinkstraat 16-18	5,00	38,8	--	35,6	45,6
08_C	Heutinkstraat 16-18	7,50	40,8	--	37,5	47,5
09_B	Heutinkstraat 20	5,00	38,0	--	34,7	44,7
09_C	Heutinkstraat 20	7,50	40,4	--	37,1	47,1
10_A	Heutinkstraat 24	1,50	35,1	--	31,8	41,8
10_B	Heutinkstraat 24	5,00	37,4	--	34,1	44,1
11_A	Heutinkstraat 26	1,50	34,7	--	31,4	41,4
11_B	Heutinkstraat 26	5,00	37,3	--	34,0	44,0
12_A	Heutinkstraat 28	1,50	34,5	--	31,3	41,3
12_B	Heutinkstraat 28	5,00	37,0	--	33,7	43,7
13_B	Heutinkstraat 1-179	4,50	39,9	--	36,7	46,7
13_C	Heutinkstraat 1-179	7,50	40,3	--	37,0	47,0
13_D	Heutinkstraat 1-179	10,50	40,2	--	37,0	47,0
13_E	Heutinkstraat 1-179	13,50	40,0	--	36,8	46,8
13_F	Heutinkstraat 1-179	16,50	39,8	--	36,5	46,5
14_B	Heutinkstraat 1-179	4,50	38,1	--	34,8	44,8
14_C	Heutinkstraat 1-179	7,50	38,7	--	35,5	45,5
14_D	Heutinkstraat 1-179	10,50	39,0	--	35,7	45,7
14_E	Heutinkstraat 1-179	13,50	38,9	--	35,6	45,6
14_F	Heutinkstraat 1-179	16,50	38,7	--	35,5	45,5
15_B	Heutinkstraat 1-179	4,50	43,1	--	39,8	49,8
15_C	Heutinkstraat 1-179	7,50	43,2	--	40,0	50,0
15_D	Heutinkstraat 1-179	10,50	43,2	--	39,9	49,9
15_E	Heutinkstraat 1-179	13,50	43,0	--	39,7	49,7
15_F	Heutinkstraat 1-179	16,50	42,7	--	39,5	49,5
16_A	Appartementen 506- 1677	1,50	39,0	--	35,8	45,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: indirecte hinder
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
16_B	Appartementen 506- 1677	4,50	40,8	--	37,5	47,5	
16_C	Appartementen 506- 1677	7,50	41,1	--	37,8	47,8	
16_D	Appartementen 506- 1677	10,50	41,1	--	37,9	47,9	
16_E	Appartementen 506- 1677	13,50	40,7	--	37,5	47,5	
16_F	Appartementen 506- 1677	16,50	40,6	--	37,3	47,3	
17_A	Appartementen 506- 1677	1,50	39,0	--	35,7	45,7	
17_B	Appartementen 506- 1677	4,50	40,7	--	37,4	47,4	
17_C	Appartementen 506- 1677	7,50	41,1	--	37,8	47,8	
17_D	Appartementen 506- 1677	10,50	41,1	--	37,8	47,8	
17_E	Appartementen 506- 1677	13,50	40,7	--	37,4	47,4	
17_F	Appartementen 506- 1677	16,50	40,6	--	37,4	47,4	
18_B	Appartementen 224-270	4,50	40,3	--	37,0	47,0	
18_C	Appartementen 224-270	7,50	40,4	--	37,2	47,2	
18_D	Appartementen 224-270	10,50	40,5	--	37,2	47,2	
18_E	Appartementen 224-270	13,50	40,3	--	37,0	47,0	
18_F	Appartementen 224-270	16,50	40,2	--	37,0	47,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen