

Retouradres: Aanslagsweg 22, 7622 LD Borne

Driessen Vreeland BV

De heer KJ Driessen

Kleizuwe 105A

3633 AG VREELAND

telefoon 074 7676007 / 06 10556500

e-mail info@munsterhuisgeluidsadvies.nl

internet www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

datum 7 november 2014

Ons kenmerk B02.14.125

projectnummer 14.125

project Aanlegplaatsen Vreeland-Noordoost

Onderwerp Akoestisch onderzoek,

Geachte heer Driessen,

In opdracht van Driessen Vreeland B.V. is door Munsterhuis Geluidsadvies BV een akoestisch prognose onderzoek uitgevoerd voor toekomstige aanlegplaatsen gelegen binnen het plangebied Kleizuwe te Vreeland.

Inleiding

Als gevolg van het verplaatsen van het bedrijf Driessen Vreeland B.V. zal er voor het betreffende terrein een herontwikkeling plaatsvinden. Hierin is naast de woningbouwlocatie, tevens een kleinschalige haven met een beperkte doorvaart naar de Vecht opgenomen.

Het plan is de ontwikkeling van de haven met de daarbij behorende voorzieningen en infrastructurale werken.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van bestemmingsplanwijziging conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999).

Het doel van het akoestische onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus ter plaatse van de nabij gelegen woningen ten gevolge van de toekomstige activiteiten binnen de haven.

Uitgangspunten en omschrijving

In het onderhavig onderzoek is de scheepvaart van plezierbootjes en de personenauto's van recreanten meegenomen.

Ten behoeve van de haven horen tevens voorzieningen en infrastructurele werken bij (zie onderstaand figuur I en bijlage 1).

In figuur I: Indicatief plan van de haven met bijbehorende voorzieningen.



Horeca

De horeca betreft dus een soort kantine met een terras aan de oostzijde. Binnen in de horecagelegenheid wordt alleen achtergrondmuziek ten gehore gebracht zodat dit verder buiten beschouwing gelaten kan worden.

Op het terras wordt er geen muziek ten gehore gebracht. In het Activiteitenbesluit is in art. 2.18 opgenomen dat het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, buiten beschouwing wordt gelaten.

Gezien de afstand (circa 130 m) van het terras naar woningen van derden mag worden aangenomen dat het van het terras afkomstige geluid opgaat in het omgevingsgeluid.

Normen

Voor scheepvaartlawaaï bestaan in Nederland geen grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen. De mate van geluidhinder die veroorzaakt wordt door de binnenvaart en zeevaart is namelijk niet zodanig dat de wetgever daarvoor grenzen heeft gesteld.

De inrichting dient echter getoetst te worden aan goede ruimtelijke ordening.

De algemene geluidvoorschriften van het Activiteitenbesluit milieubeheer (hierna: Activiteitenbesluit) zijn over het algemeen van toepassing. Handhaving op de geluidemissie van de inrichting vindt plaats op de algemene geluidvoorschriften van het Activiteitenbesluit ter plaatse van gevels van woningen.

In afdeling 2.8 van het Activiteitenbesluit zijn de relevante, algemene geluidvoorschriften voor de inrichting opgenomen. De meest relevante geluidvoorschriften betreffen:

- artikel 2.17, lid 1: Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	Dagperiode (07:00 - 19:00 uur)	Avondperiode (19:00 - 23:00 uur)	Nachtperiode (23:00 - 07:00 uur)
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

- Geluidbronnen gerelateerd aan de laad en losactiviteiten mogen voor de beoordeling van het maximale geluidniveau in de dagperiode conform het Activiteitenbesluit buiten beschouwing worden gelaten.

Geluidbronnen

Door de initiatiefnemer zijn het aantal vaarbewegingen en motorvoertuigenbewegingen opgegeven.

Ten gevolge van de scheepvaartlawaaai bij aanlegplaatsen voor pleziervaart zijn de boten in beschouwing genomen.

Pleziervaart: 100 vaarbewegingen in de dagperiode en 10 in de avondperiode

Over het algemeen geldt een havenreglement waarin de maximale vaarsnelheid van 6 km/uur wordt aangehouden. De motoren draaien op deze vaarsnelheid op lage toeren. Voor het bronvermogen van de pleziervaartuigen is uitgegaan van 81 dB(A). Dit is ontleend aan metingen aan vaartuigen uit de rapportage 'Scheepvaart in de Houthavens' van TNO/TPD Divisie Geluid en Trillingen, d.d. 22 december 2003 Ref:DGT-MEM-030152. Deze situatie is worst-case situatie omdat het bronvermogen voor buitenboordmotoren geldt.

Daarnaast rijden personenauto's in de dag en avondperiode (respectievelijk 100 en 32 bewegingen). 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.

In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van een bronvermogen van 89 dB(A) voor de personenauto's. De rijnsnelheid van de voertuigen bedraagt 10 km/uur.

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

Resultaten

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'.

De invoergegevens die zijn gebruikt bij de geluidoverdrachtsberekening zijn gegeven in bijlage 2. De bijbehorende schematische ligging van objecten, bronnen en beoordelingspunten zijn weergegeven in bijlage 2, figuur 2 tot en met 5.

De beoordelingspunten zijn gelegen ter plaatse van woningen van derden en liggen op een hoogte van 1,5 meter in de dagperiode en 5,0 meter in zowel de avond- als nachtperiode. De geluidniveaus zijn invallend berekend. 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 1 (akoestisch zacht, buitengebied). Harde bodems zijn in het model ingevoerd zoals wegen en water. Bij de berekening is rekening gehouden met reflecties binnen het bedrijfsterrein en de nabije omgeving. De bedrijfstijden van de verschillende immisierelevante geluidbronnen zijn in de berekening verdisconteerd.

Voor de bepaling van de maximale geluidniveaus is onderscheid gemaakt in de volgende bronnen:

Bron vaartuig (01 en 02) + verhoging van 10 dB(A) en bron voertuig (03) + verhoging van 5 dB(A), $L_{Amax} = L_i \text{ maatgevende bron} - C_m$.

In bijlage 3 zijn de rekenresultaten opgenomen van de representatieve bedrijfssituatie. In tabel 1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten samengevat.

Tabel 1 Geluidbelasting ten gevolge van de toekomstige haven voor pleziervaart

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidniveau (L_{Amax}) [dB(A)] *					
	Dag		Avond		Nacht	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
02 Bergseweg 14 zijgevel	24	45	19	48	-	-
09 Vechtoever 9-10 achtergevel	24	41	23	43	-	-
10 Vechtoever 11-12 achtergevel	24	42	23	43	-	-
11 Vechtoever 13 achtergevel	24	42	23	43	-	-
12 Nichtevechtseweg 62 achtergevel	24	40	24	42	-	-

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

Uit berekeningen blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de nabijgelegen woning van derden maximaal 24 en 24 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag- en avondperiode.

Het maximale geluidniveau ter plaatse van woningen van derden bedraagt maximaal 45 en 48 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode.

De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau worden ter plaatse van de in de omgeving gelegen woningen niet overschreden.

Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies B.V. is in opdracht van Driessen Vreeland B.V. een akoestisch prognose onderzoek uitgevoerd voor toekomstige aanlegplaatsen gelegen binnen het plangebied Kleizuwe te Vreeland.

Het plan is de ontwikkeling van een kleinschalige haven met een beperkte doorvaart naar de Vecht met de daarbij behorende voorzieningen en infrastructurele werken.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van bestemmingsplanwijziging conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999).

Het doel van het akoestische onderzoek is het bepalen van de geluidniveaus ter plaatse van de nabij gelegen woningen ten gevolge van de toekomstige activiteiten binnen de haven.

Voor scheepvaartlawaai bestaan in Nederland geen grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen. De mate van geluidhinder die veroorzaakt wordt door de binnenvaart en zeevaart is namelijk niet zodanig dat de wetgever daarvoor grenzen heeft gesteld. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is derhalve aansluit gezocht bij de algemene geluidvoorschriften van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Op grond van onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Uit berekeningen blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau maximaal 24 dB(A) bedraagt in zowel de dag- en avondperiode.
- Het maximale geluidniveau ter plaatse van woningen van derden bedraagt maximaal 45 en 48 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode.
- De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit worden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau, ter plaatse van de in de omgeving gelegen woningen niet overschreden.
- Een kleinschalige haven is derhalve inpasbaar.

Wij verwachten u hiermee van dienst te zijn geweest

Met vriendelijke groeten,

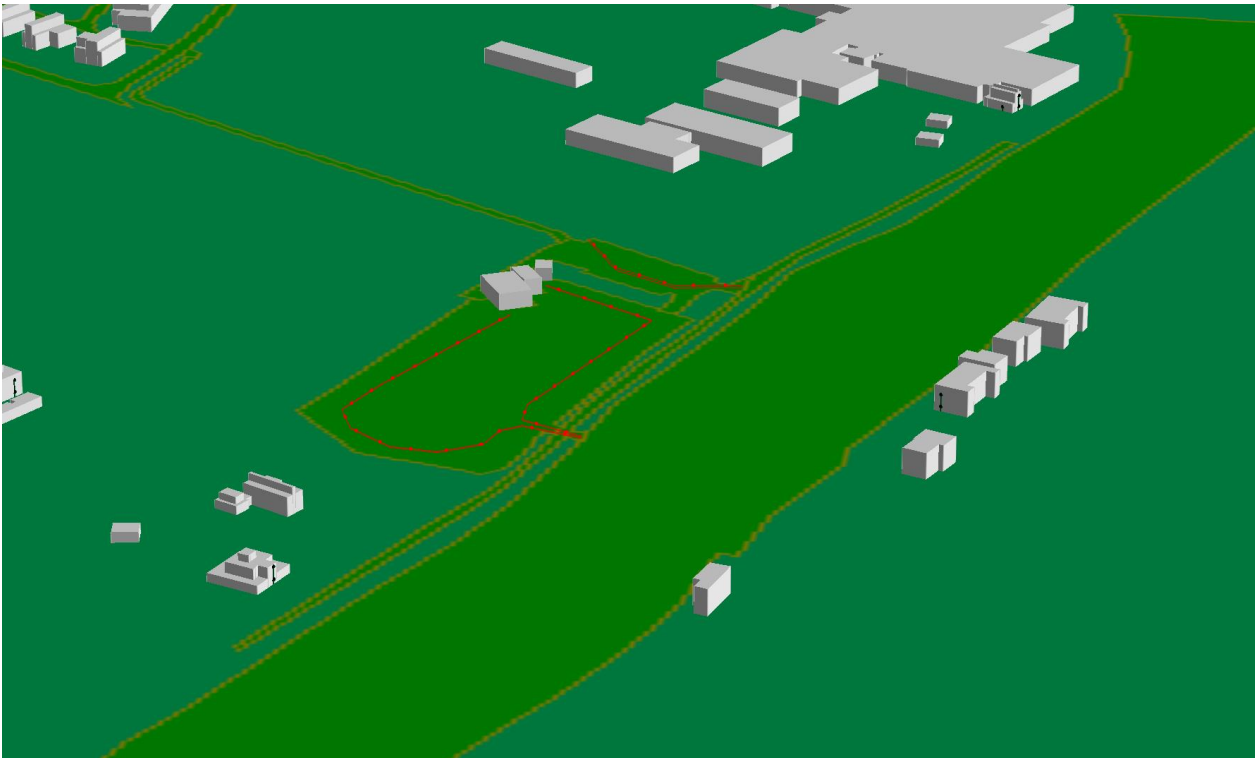
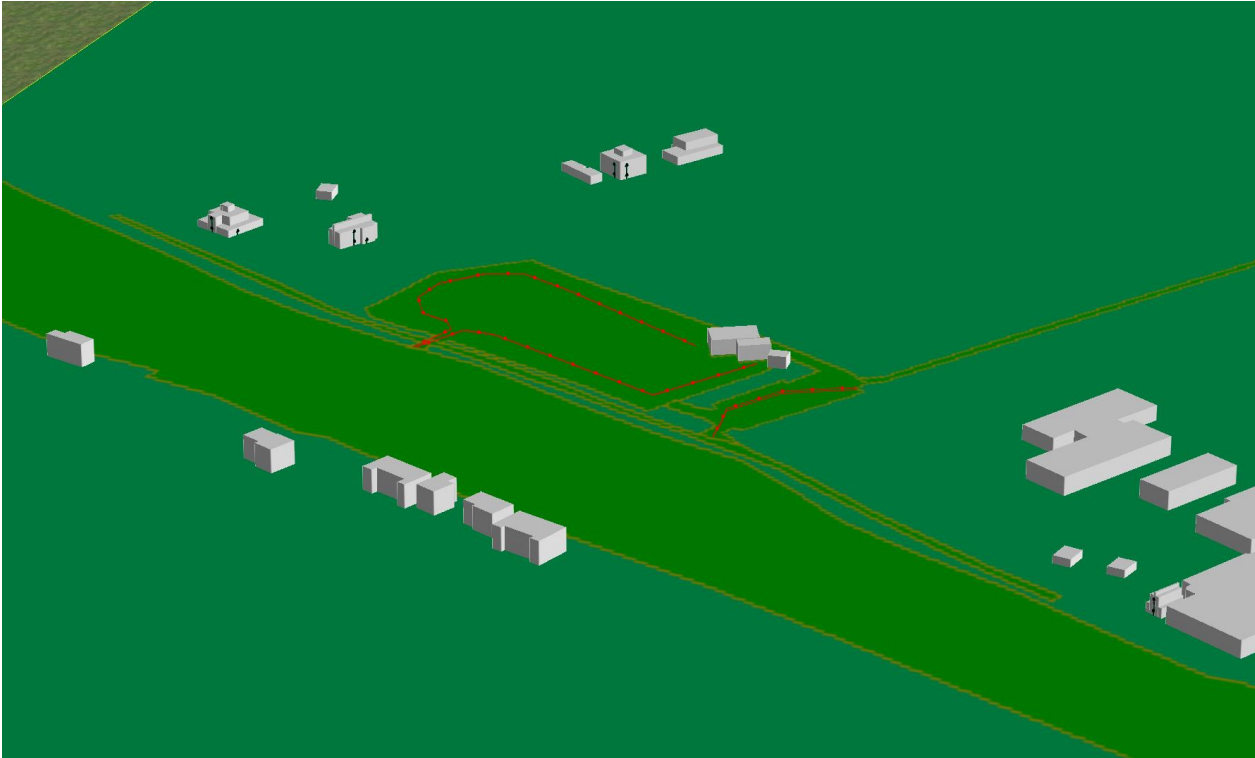
Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Bijlagen 1 tot en met 3

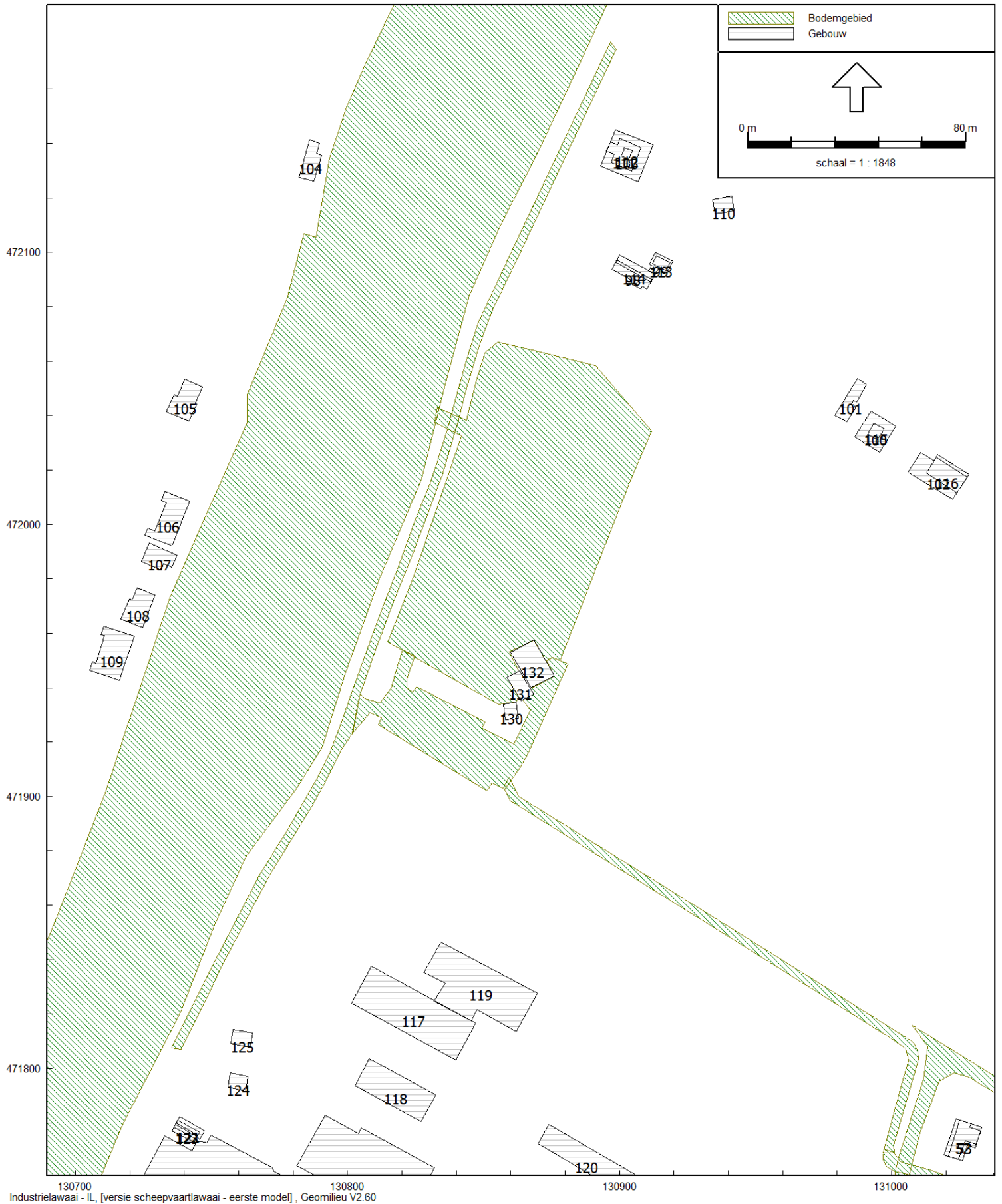
Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht



figuur 1



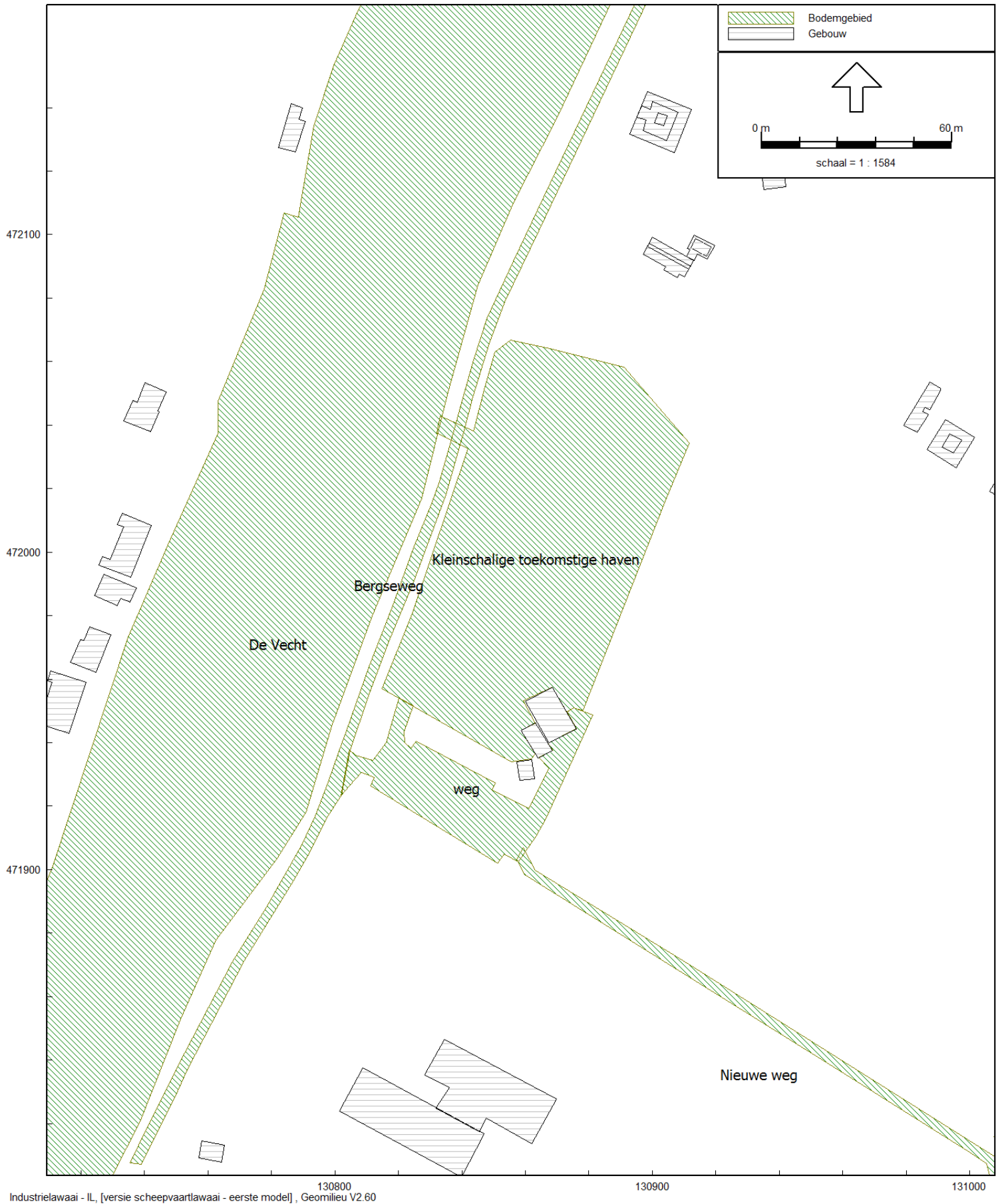
Bijlage 2 Invoergegevens



figuur 2

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

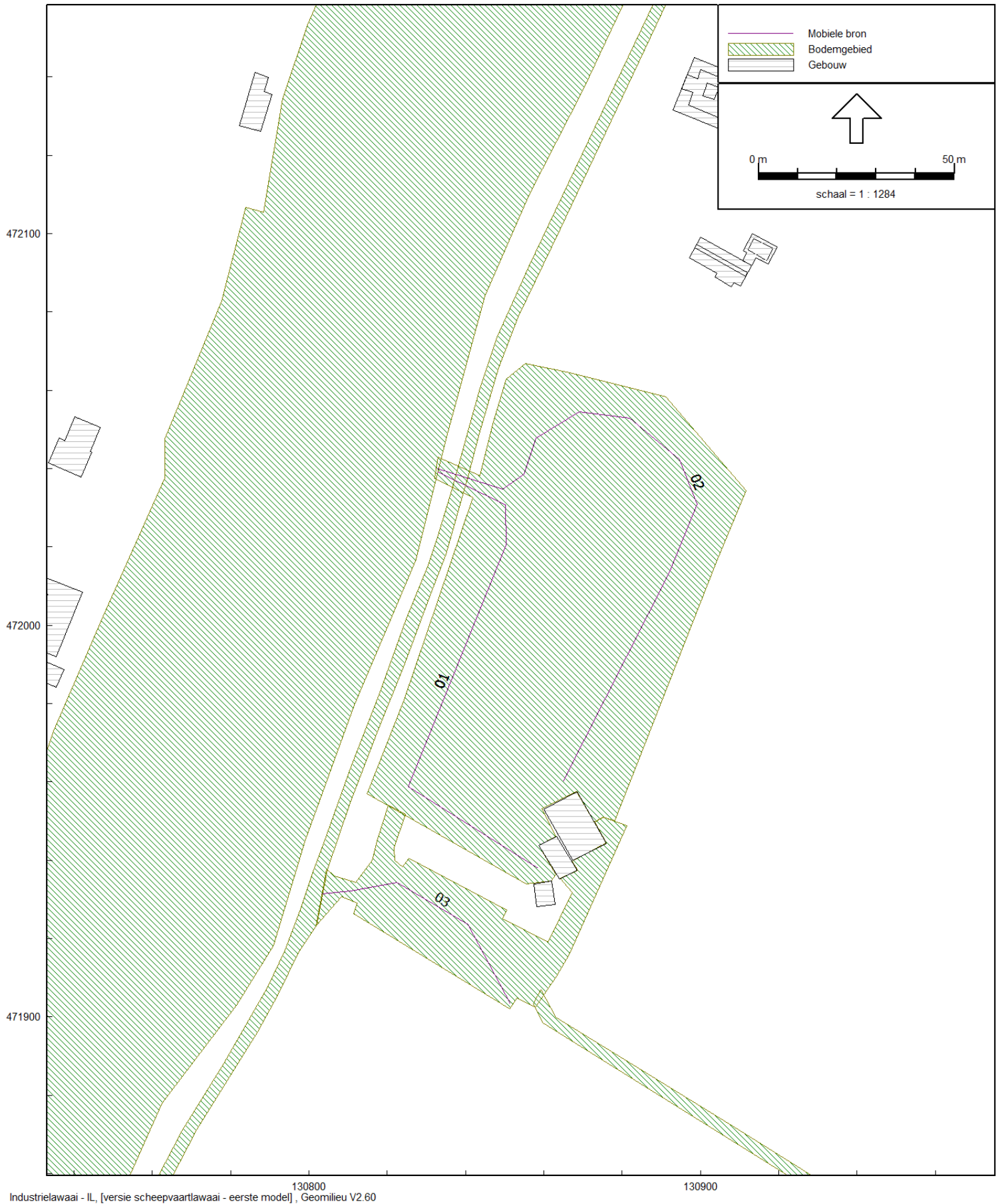
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
132	gebouw	5,00	0,00	Relatief
131	gebouw	5,00	0,00	Relatief
130	gebouw, kazemat	4,00	0,00	Relatief
126	gebouw	5,50	0,00	Relatief
125	Woning Bergseweg 10, bijgebouw	2,50	0,00	Relatief
124	Woning Bergseweg 10, bijgebouw	2,50	0,00	Relatief
123	Woning Bergseweg 10	7,00	0,00	Relatief
122	Woning Bergseweg 10	6,00	0,00	Relatief
121	Woning Bergseweg 10	3,00	0,00	Relatief
120	bedrijfshal	5,00	0,00	Relatief
119	bedrijfshal	5,00	0,00	Relatief
118	bedrijfshal	6,00	0,00	Relatief
117	bedrijfshal	6,00	0,00	Relatief
116	Woning Bergseweg 14a, bijgebouw	6,00	0,00	Relatief
115	Woning Bergseweg 14a	8,50	0,00	Relatief
114	Woning Bergseweg 14	7,50	0,00	Relatief
113	Woning Bergseweg 14	2,50	0,00	Relatief
112	Woning Bergseweg 16	7,50	0,00	Relatief
111	Woning Bergseweg 16	5,50	0,00	Relatief
110	bijgebouw Bergseweg 16	3,00	0,00	Relatief
109	Woning Vechtoever 9-10	7,50	0,00	Relatief
108	Woning Vechtoever 11-12	7,50	0,00	Relatief
107	Woning Vechtoever 13	7,50	0,00	Relatief
106	Woning Nigtevechtseweg 62	7,50	0,00	Relatief
105	Woning Nigtevechtseweg 64	7,50	0,00	Relatief
104	WoningNigtevechtseweg 68	7,50	0,00	Relatief
103	Woning Bergseweg 16	2,50	0,00	Relatief
102	Woning Bergseweg 14a, bijgebouw	3,00	0,00	Relatief
101	Woning Bergseweg 14a, bijgebouw	3,00	0,00	Relatief
100	Woning Bergseweg 14a	6,50	0,00	Relatief
99	Woning Bergseweg 14, bijgebouw	4,50	0,00	Relatief
98	Woning Bergseweg 14	5,50	0,00	Relatief
97	gebouwtje, vesting	3,00	0,00	Relatief
95	gebouwtje	3,50	0,00	Relatief
94	gebouwtje	3,50	0,00	Relatief
93	Toekomstige woning 792	10,00	0,00	Relatief
92	Toekomstige woning 792	8,00	0,00	Relatief
91	Toekomstige woning 757	10,00	0,00	Relatief
90	Toekomstige woning 757	8,00	0,00	Relatief
89	Toekomstige woning 515-544	10,00	0,00	Relatief
88	Toekomstige woning 515-544	10,00	0,00	Relatief
87	Toekomstige woning 515-544	10,00	0,00	Relatief
86	Toekomstige woning 515-544	8,00	0,00	Relatief
85	Toekomstige woning 553	8,00	0,00	Relatief
84	Toekomstige woning 553	5,00	0,00	Relatief
83	Toekomstige woning 639	8,00	0,00	Relatief
82	Toekomstige woning 639	5,00	0,00	Relatief
81	Toekomstige woning 627	8,00	0,00	Relatief
80	Toekomstige woning 627	5,00	0,00	Relatief



figuur 3

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

Naam	Omschr.	Bf
22	Bergseweg	0,00
21	weg	0,00
20	Kleinschalige toekomstige haven	0,00
19	De Vecht	0,00
18	water	0,00
17	water	0,00
16	water	0,00
15	water	0,00
14	water	0,00
13	Water	0,00
12	Water	0,00
11	Water	0,00
10	Water	0,00
09	Water	0,00
08	Oude Vecht	0,00
07	Nieuwe weg	0,00
06	Nieuwe weg	0,00
05	Nieuwe weg	0,00
04	Nieuwe weg	0,00
03	Kleizuwe	0,00
02	Raadhuislaan	0,00



Industrielawaai - IL, [versie scheepvaarlawaai - eerste model], Geomilieu V2.60

figuur 4

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)

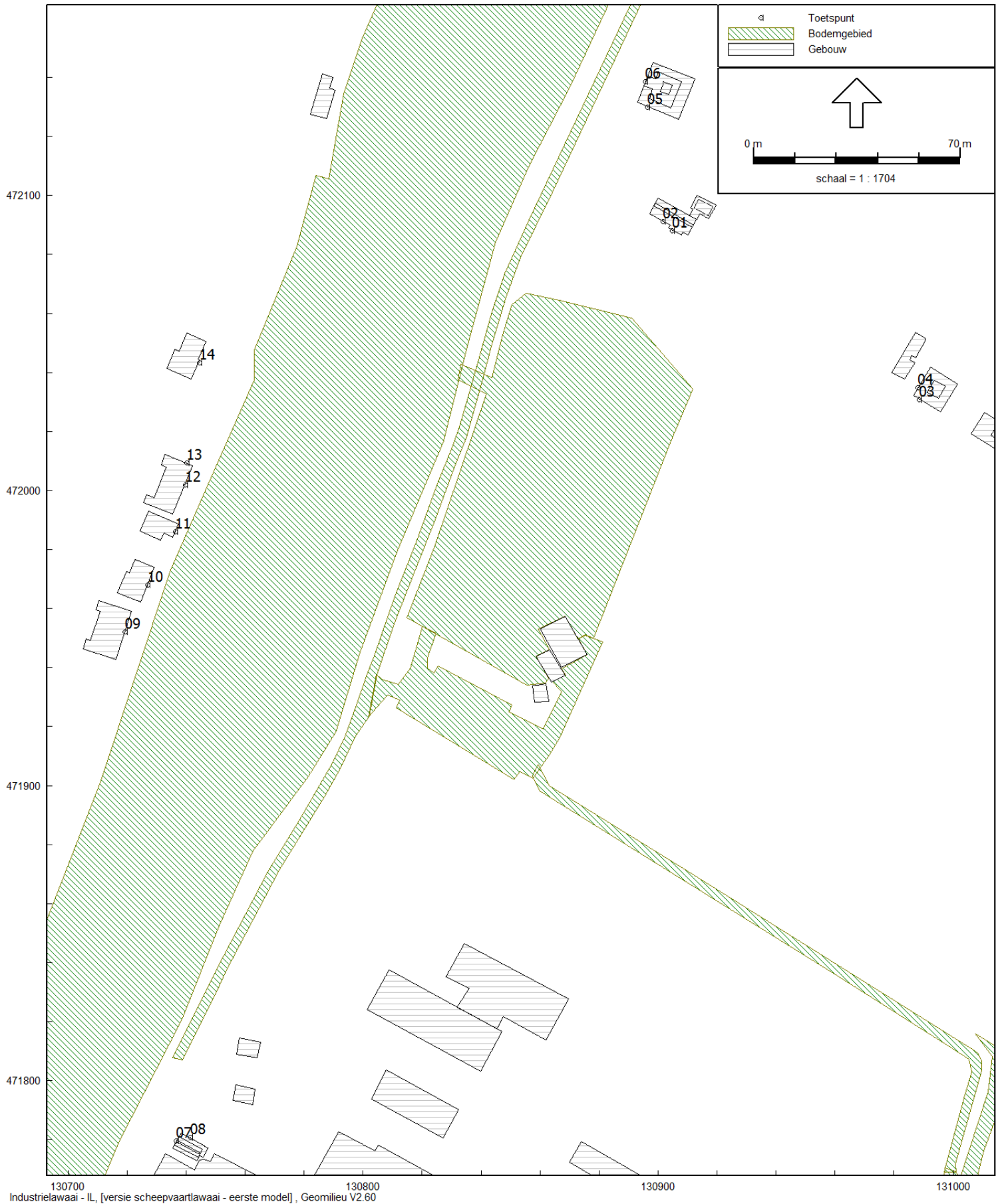
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
01	pleziervaartuig	0,25	0,00	Relatief	50	5	--	21,73	26,96	--	6	57,50	65,60	68,50	69,80	73,00	75,50	75,10
02	pleziervaartuig	0,25	0,00	Relatief	50	5	--	21,65	26,88	--	6	57,50	65,60	68,50	69,80	73,00	75,50	75,10
03	Personenauto's	0,75	0,00	Relatief	100	32	--	21,23	21,41	--	10	--	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80	83,20

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaavaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Lengte	Aant.puntbr
01	71,10	66,10	80,99	80,99	135,36	14
02	71,10	66,10	80,99	80,99	167,39	17
03	79,10	74,80	88,98	88,98	63,22	7



figuur 5

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	Bergseweg 14, beg gr. zg	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
02	Bergseweg 14, zg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
03	Bergseweg 14a ag	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
04	Bergseweg 14a zg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
05	Bergseweg 16 zg	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
06	Bergseweg 16 vg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
07	Bergseweg 10, vg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
08	Bergseweg 10, beg gr zg	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
09	Vechtoever 9-10, ag	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
10	Vechtoever 11-12, ag	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
11	Vechtoever 13, ag	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
12	Nichtevechtseweg 62, ag	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
13	Nichtevechtseweg 62, zg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja
14	Nichtevechtseweg 64, ag	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	Ja

Model: Lamax model
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Ormschr.	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	Lw 1k	Lw 2k
01	pleziervaartuig	0,25	0,00	Relatief	50	5	--	21,73	26,96	--	6	57,50	65,60	68,50	69,80	73,00	75,50	75,10
02	pleziervaartuig	0,25	0,00	Relatief	50	5	--	21,65	26,88	--	6	57,50	65,60	68,50	69,80	73,00	75,50	75,10
03	Personenauto's	0,75	0,00	Relatief	100	32	--	21,23	21,41	--	10	--	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80	83,20

Model: Lamax model
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaavaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Lengte	Aant.puntbr
01	71,10	66,10	80,99	90,99	135,36	14
02	71,10	66,10	80,99	90,99	167,39	17
03	79,10	74,80	88,98	93,98	63,22	7

Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Bergseweg 14, beg gr. zg	1,50	23,6	19,6	--	24,6
02_A	Bergseweg 14, zg	1,50	23,4	19,3	--	24,3
02_B	Bergseweg 14, zg	5,00	26,0	21,5	--	26,5
03_A	Bergseweg 14a ag	1,50	18,4	14,9	--	19,9
03_B	Bergseweg 14a ag	5,00	20,1	16,6	--	21,6
04_A	Bergseweg 14a zg	1,50	18,3	14,8	--	19,8
04_B	Bergseweg 14a zg	5,00	20,1	16,4	--	21,4
05_A	Bergseweg 16 zg	1,50	19,7	16,3	--	21,3
06_A	Bergseweg 16 vg	1,50	16,1	12,6	--	17,6
06_B	Bergseweg 16 vg	5,00	19,0	15,6	--	20,6
07_A	Bergseweg 10, vg	1,50	15,6	13,9	--	18,9
07_B	Bergseweg 10, vg	5,00	17,3	15,7	--	20,7
08_A	Bergseweg 10, beg gr zg	1,50	16,2	14,9	--	19,9
09_A	Vechtoever 9-10, ag	1,50	23,5	22,3	--	27,3
09_B	Vechtoever 9-10, ag	5,00	24,1	23,0	--	28,0
10_A	Vechtoever 11-12, ag	1,50	24,1	22,8	--	27,8
10_B	Vechtoever 11-12, ag	5,00	24,6	23,4	--	28,4
11_A	Vechtoever 13, ag	1,50	24,2	22,6	--	27,6
11_B	Vechtoever 13, ag	5,00	24,6	23,2	--	28,2
12_A	Nichtevechtseweg 62, ag	1,50	23,7	22,0	--	27,0
12_B	Nichtevechtseweg 62, ag	5,00	24,2	22,6	--	27,6
13_A	Nichtevechtseweg 62, zg	1,50	20,1	16,0	--	21,0
13_B	Nichtevechtseweg 62, zg	5,00	20,4	16,3	--	21,3
14_A	Nichtevechtseweg 64, ag	1,50	22,0	19,6	--	24,6
14_B	Nichtevechtseweg 64, ag	5,00	22,6	20,2	--	25,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_A - Vechoever 13, ag
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_A	Vechoever 13, ag	1,50	24,2	22,6	--	27,6
01	pleziervaartuig	0,25	17,5	12,3	--	17,5
02	pleziervaartuig	0,25	16,9	11,7	--	16,9
03	Personenauto's	0,75	21,9	21,7	--	26,7

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_B - Vechtoever 13, ag
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_B	Vechtoever 13, ag	5,00	24,6	23,2	--	28,2
01	pleziervaartuig	0,25	17,9	12,7	--	17,9
02	pleziervaartuig	0,25	16,6	11,3	--	16,6
03	Personenauto's	0,75	22,6	22,4	--	27,4

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	Bergseweg 14, beg gr. zg	1,50	45,2	45,2	--	
02_A	Bergseweg 14, zg	1,50	44,8	44,8	--	
02_B	Bergseweg 14, zg	5,00	48,4	48,4	--	
03_A	Bergseweg 14a ag	1,50	37,0	37,0	--	
03_B	Bergseweg 14a ag	5,00	39,5	39,5	--	
04_A	Bergseweg 14a zg	1,50	37,0	37,0	--	
04_B	Bergseweg 14a zg	5,00	39,5	39,5	--	
05_A	Bergseweg 16 zg	1,50	38,5	38,5	--	
06_A	Bergseweg 16 vg	1,50	36,4	36,4	--	
06_B	Bergseweg 16 vg	5,00	39,6	39,6	--	
07_A	Bergseweg 10, vg	1,50	33,8	33,8	--	
07_B	Bergseweg 10, vg	5,00	35,3	35,3	--	
08_A	Bergseweg 10, beg gr zg	1,50	33,4	33,4	--	
09_A	Vechtoever 9-10, ag	1,50	41,2	41,2	--	
09_B	Vechtoever 9-10, ag	5,00	42,6	42,6	--	
10_A	Vechtoever 11-12, ag	1,50	41,5	41,5	--	
10_B	Vechtoever 11-12, ag	5,00	42,9	42,9	--	
11_A	Vechtoever 13, ag	1,50	41,5	41,5	--	
11_B	Vechtoever 13, ag	5,00	42,7	42,7	--	
12_A	Nichtevechtseweg 62, ag	1,50	40,5	40,5	--	
12_B	Nichtevechtseweg 62, ag	5,00	41,6	41,6	--	
13_A	Nichtevechtseweg 62, zg	1,50	38,5	38,5	--	
13_B	Nichtevechtseweg 62, zg	5,00	39,3	39,3	--	
14_A	Nichtevechtseweg 64, ag	1,50	38,7	38,7	--	
14_B	Nichtevechtseweg 64, ag	5,00	39,9	39,9	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen