



Ingenieursburo **Ulehake**

Ontwerpers voor een vitale samenleving

GPX Solutions, Zoelensestraat

Kerk-Avezaath

Akoestisch onderzoek, industrielawaai

Opdrachtnummer : **17680-01**

Document : Rap-01A

Status : Voorlopig

Datum : 29-08-2023



Opdrachtgever:

Van Haalen sloop- en saneringscoord. B.V.
Friezenweg 17
5349 AW Oss

Adviseur Bouwfysica:

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

Contactpersoon:

Ing. T.C. (Tanja) Dekkers (tanjadedekkers@ulehake.nl)



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	WETTELIJK KADER	6
2.1.	BESTEMMINGSPLAN	6
2.2.	VNG BROCHURE "BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING".	7
2.3.	AKOESTISCH ONDERZOEK HAMSCHE BIEZEN, TUINCENTRUM	7
3.	REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE	8
3.1.	ACTIVITEITEN OP HET TERREIN VAN DE INRICHTING	8
3.2.	ACTIVITEITEN BINNEN DE INRICHTING	9
3.3.	INSTALLATIES	10
3.4.	MAXIMALE GELUIDNIVEAUS	10
4.	INDIRECTE HINDER	11
5.	REKENMODEL	12
6.	BEREKENINGSRESULTATEN	13
6.1.	LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU	13
6.2.	MAXIMALE GELUIDNIVEAUS	14
6.3.	INDIRECTE HINDER	15
7.	BESPREKING VAN DE RESULTATEN	16
7.1.	DIRECTE HINDER	16
7.2.	MAXIMALE GELUIDNIVEAUS	16
7.3.	INDIRECTE HINDER	16
8.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	17
BIJLAGE I	SITUATIE	18
BIJLAGE II	INVOER GEOMILEU	19
BIJLAGE III	INGEVOERDE BRONNEN ($L_{AR,LT}$)	20
BIJLAGE IV	BEREKENINGSRESULTATEN ($L_{AR,LT}$)	21
BIJLAGE V	INGEVOERDE BRONNEN (L_{AMAX})	22
BIJLAGE VI	BEREKENINGSRESULTATEN (L_{AMAX})	23
BIJLAGE VII	INGEVOERDE BRONNEN INDIRECTE HINDER	24
BIJLAGE VIII	BEREKENINGSRESULTATEN INDIRECTE HINDER	25
BIJLAGE IX	VOORZIENINGEN	26

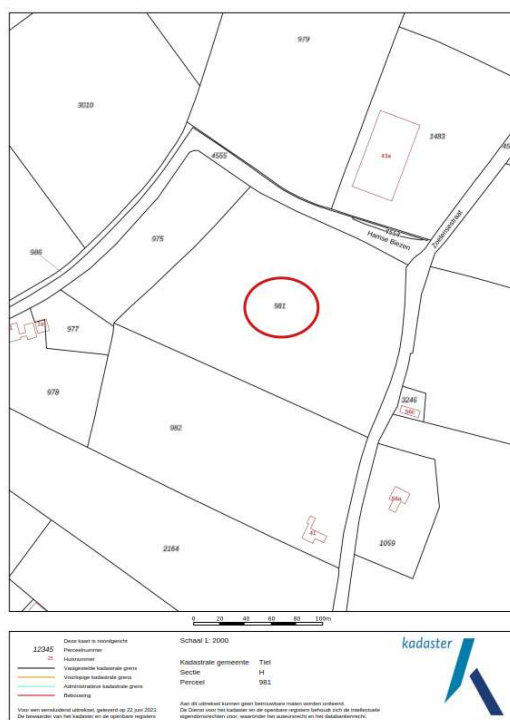
1. INLEIDING

De firma GPX Solutions is voornemens om zich te vestigen op het perceel, gelegen aan de Zoelensestraat te Kerk Avezaath (gemeente Tiel - sectie H, nummer 981). Figuur 1a en 1b en bijlage I geven de situatie weer.

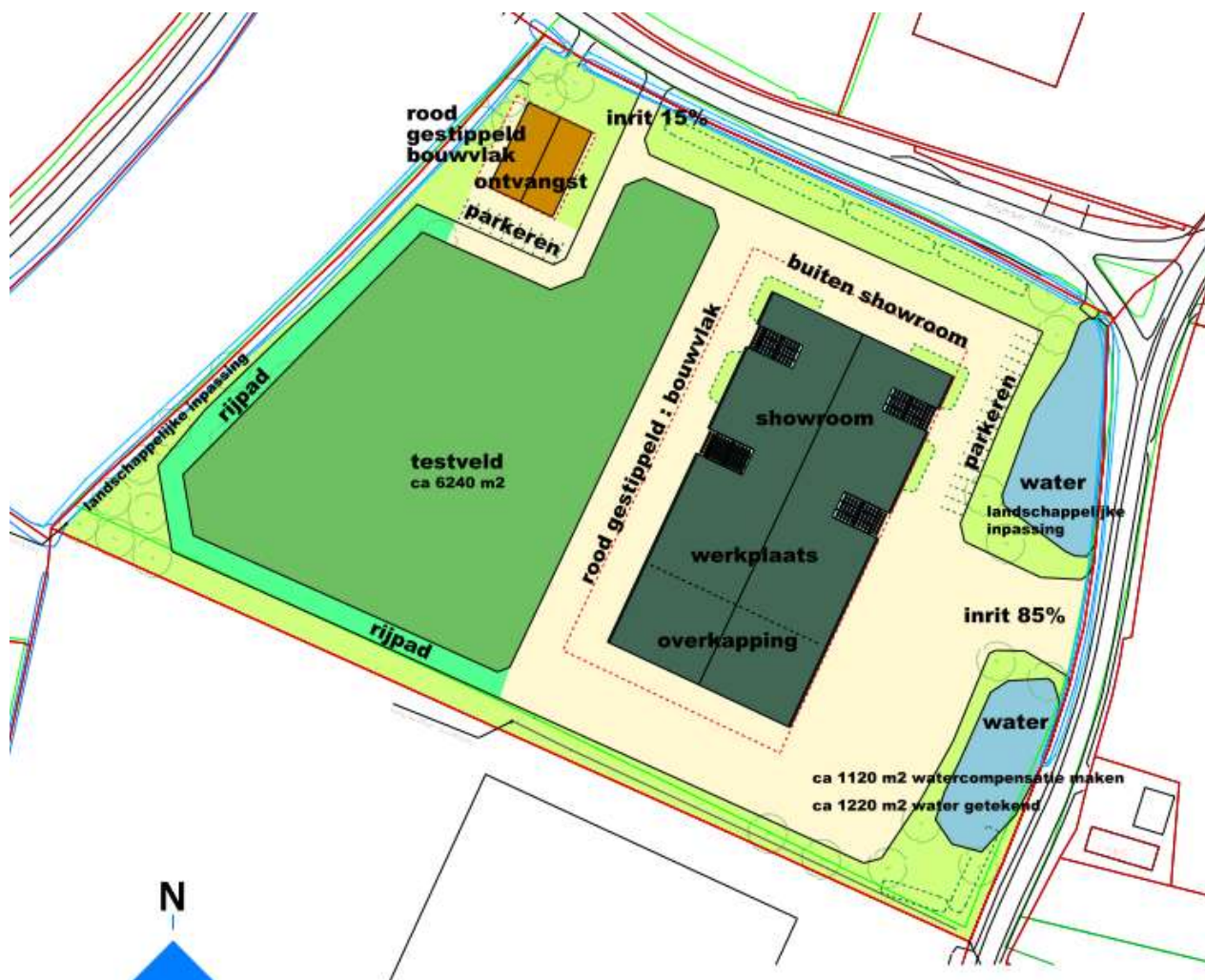
De inrichting bestaat uit een onderneming in tuin- en parkmachines, tractoren en werktuigen, voornamelijk in de agrarische sector met als zwaartepunt de fruitsector. Eén van de speerpunten van de bedrijfsactiviteiten is het ontwikkelen en verder optimaliseren van GPS-gestuurde activiteiten in de boomgaard. Op de locatie zijn zij voornemens een “Experience centre” in te richten. Daarnaast wil het bedrijf haar producten graag in de praktijk kunnen laten zien.

Conform het huidige bestemmingsplan heeft de locatie een enkelbestemming detailhandel – tuincentrum. Aan de hand van een akoestisch onderzoek wordt vastgesteld of de gewenste activiteiten zijn in te passen binnen de randvoorwaarden van het bestemmingsplan en of de activiteiten uit het oogpunt van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat vergelijkbaar zijn te stellen met die van een tuincentrum.

In deze rapportage wordt hiervoor een akoestisch onderzoek voor de inrichting uitgevoerd.



Figuur 1a: situatie



Figuur 1b: situatie, ruimtelijke verbeelding

2. WETTELIJK KADER

2.1. Bestemmingsplan

Conform het bestemmingsplan in er op de locatie sprake van een enkelbestemming detailhandel – tuincentrum.

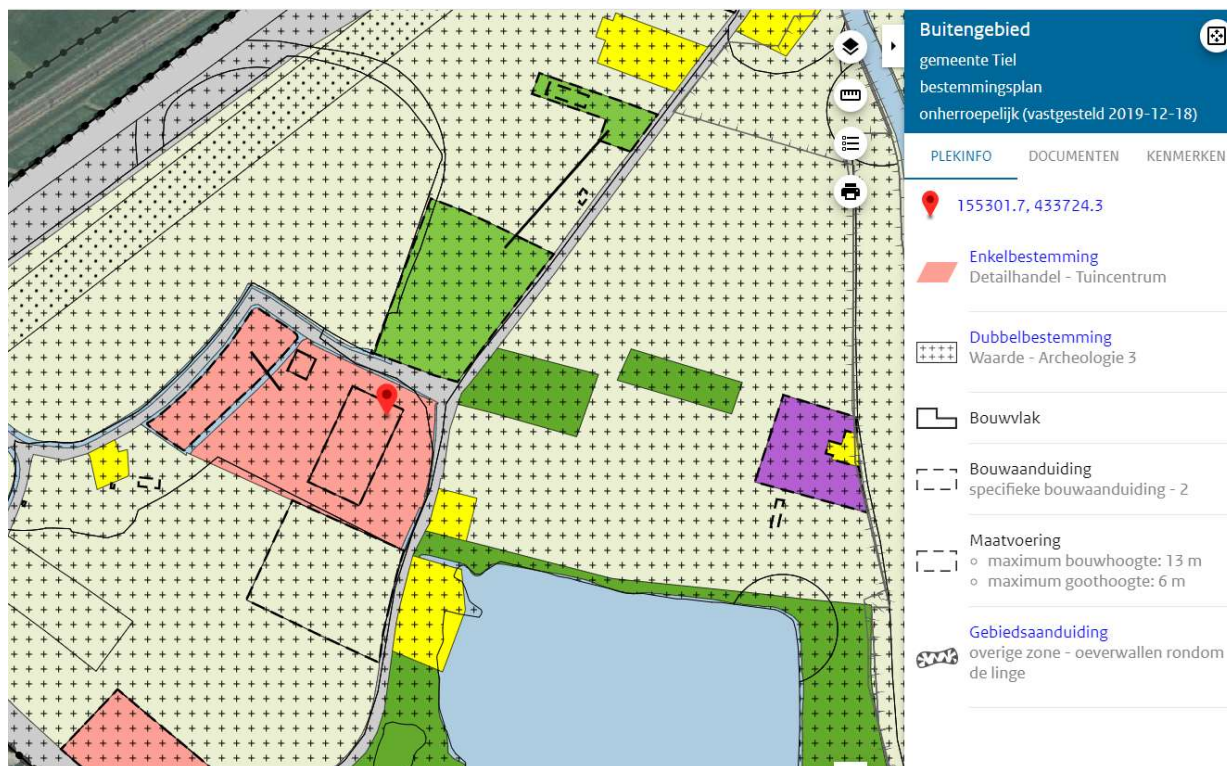
1.64 tuincentrum (definitie conform hoofdstuk 1/artikel 1 regels bij bestemmingsplan).

Detailhandel met een al dan niet geheel overdekt verkoopvloeroppervlak, waarop artikelen voor de inrichting en het onderhoud van tuinen en de daarmee rechtstreeks samenhangende artikelen worden aangeboden.

De gewenste bedrijfsvoering valt niet binnen de definitie die in het bestemmingsplan aan een tuincentrum wordt gegeven.

Men is voornemens de activiteiten in te passen binnen de randvoorwaarden van het bestemmingsplan en de activiteiten uit het oogpunt van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat vergelijkbaar te stellen met die van een tuincentrum.

Figuur 2 geeft het bestemmingsplan weer.



Figuur 2: bestemmingsplan (bron ruimtelijkeplannen.nl)

2.2. VNG brochure “Bedrijven en milieuzonering”.

De publicatie is een hulpmiddel om ervoor te zorgen dat bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. Hiervoor worden richtafstanden gegeven die afhankelijk zijn van het gebiedstype.

Een tuincentrum valt binnen de bedrijfscategorie 2, waarbij ten aanzien van geluid een richtafstand van 30 meter wordt gegeven, uitgaande van rustig buitengebied en een richtafstand van 10 meter, uitgaande van gemengd gebied.

De gewenste bedrijfsvoering valt niet binnen de definitie die in het bestemmingsplan aan een tuincentrum wordt gegeven.

Men is voornemens de activiteiten in te passen binnen de randvoorwaarden van het bestemmingsplan en de activiteiten uit het oogpunt van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat vergelijkbaar te stellen met die van een tuincentrum. Uitgangspunt daarbij is de geluidbelasting ten gevolge van de huidige bestemming (tuincentrum) volgens het document met de omschrijving “Rapport Akoestisch onderzoek Tuincentrum Hamsche Biezen d.d. 4 februari 2013, project 110281 opgesteld door SAB.

Op basis van een akoestisch onderzoek wordt bepaald op de daadwerkelijke hinder van de beoogde bedrijfsvoering gelijk kan worden gesteld met de toelaatbare bedrijfsvoering voor een tuincentrum.

2.3. Akoestisch onderzoek Hamsche Biezen, Tuincentrum

Alhoewel het akoestisch onderzoek van SAB niet tot de beschikking is gesteld kan uit het (vervallen) “Bestemmingsplan Buitengebied - Hamsche Biezen, Tuincentrum” inzicht in de geluiduitstraling van het tuincentrum verkregen worden.

In het bestemmingsplan zijn een aantal conclusies met betrekking tot de geluidbelasting opgenomen:

- *“De maximaal toegelaten geluidbelasting ten gevolge van geluidshinder afkomstig uit de inrichting (directe hinder), kent een richtwaarde van 45 dB(A) voor de dagperiode. Deze richtwaarde is opgenomen in de “Handleiding industrielawaai vergunningverlening”. Uit het onderzoek blijkt dat bij geen van de woningen de richtwaarde uit de “Handleiding industrielawaai vergunningverlening” wordt overschreden. Uit dit onderzoek blijkt tevens dat bij geen van de woningen de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit worden overschreden ten gevolge van geluidhinder afkomstig uit de inrichting”*
- *Uit het onderzoek blijkt dat bij geen van de omliggende woningen de grenswaarden voor de maximale geluidbelasting uit het Activiteitenbesluit wordt overschreden...*
- *Uit het onderzoek blijkt dat bij geen van de woningen de grenswaarden uit de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 65 dB(A) uit de Schrikkelcirculaire wordt overschreden. Bij vier woningen (Zoelensestraat 39, 41, 56a en 56c) wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de Schrikkelcirculaire overschreden. Een degelijke geluidbelasting ten gevolge van de indirecte hinder is acceptabel zolang het akoestisch klimaat op de omliggende woningen niet onacceptabel verslechterd. De geluidshinder door de realisatie van het tuincentrum neemt in de periode van 2011 (1 jaar voor realisatie) en 2023 (10 jaar na realisatie toe met 1,85 dB(A). Een deel van de toename (0,9 dB) wordt veroorzaakt door de autonome ontwikkeling van het verkeer. De vorige 0,95 dB wordt veroorzaakt door de realisatie van het tuincentrum. In het kader van de indirecte hinder of de toename van de geluidshinder op de omliggende woningen worden geen nadere acties noodzakelijk geoordeeld.*

Het aspect industrielawaai vormt derhalve geen beperkingen voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.”

3. REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

De representatieve bedrijfssituatie is de bedrijfssituatie die vaker dan 12 per keer jaar voorkomt en tot de hoogste geluiduitstraling leidt.

3.1. Activiteiten op het terrein van de inrichting

Personenauto's

Er zijn twee inritten aanwezig. De hoofdinrit zal voor 85% gebruikt worden ten behoeve van de aan en afvoer van product, de werkplaats en voor het parkeren ten behoeve van het kantoor, de showroom etc.

De tweede inrit is gelegen nabij het ontvangstgebouw, daar komt ca 15% van het verkeer aan.

In de dagperiode zijn er 20 parkerende auto's ten behoeve van personeel en 20 parkerende auto's ten behoeve van klanten. In de avondperiode vinden ten hoogste 4 bewegingen ten gevolge van personeel plaats (alleen vertrekkend) en in de nachtperiode rijden er geen personenauto's van of naar het terrein van de inrichting. De personenauto's volgen route 1 (hoofdinrit) of 2 (ontvangstgebouw), dit zijn beiden enkele bewegingen waardoor ten behoeve van aankomende en vertrekkende personenauto's een verdubbeling van het aantal bewegingen berekend is. In de avondperiode is gerekend met een enkele beweging, aangezien dit enkel vertrekkende bewegingen betreft.

Van het totaal aantal parkerende personenauto's rijdt 75% naar de rechts gelegen parkeerplaatsen (route 1a) en 25% naar de links gelegen parkeerplaatsen (route 1b).

Het totaal berekend aantal vervoersbewegingen ten gevolge van personenauto's en bestelwagens bedraagt:

- Route 1a en 1b:
34 personenauto's in de dagperiode (68 bewegingen) en 3 personenauto's in de avondperiode (3 bewegingen)
- Route 2:
6 personenauto's in de dagperiode (12 bewegingen) en 1 personenauto's in de avondperiode (1 beweging).

Het bronvermogen van een rijdende personenauto bedraagt 90 dB(A). De voertuigen rijden met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur op het terrein van de inrichting. Tabel 1 geeft het bronvermogen en spectrum weer en tabel 2 geeft de gehanteerde bedrijfsduurcorrecties weer.

Bestelwagens

Bestelwagens parkeren op de parkeerplaatsen aan de voorzijde van de inrichting (hoofdinrit) of naar de parkeerplaats nabij het ontvangstgebouw. In de berekening wordt ervan uitgegaan dat 85% parkeert op de parkeerplaats aan de voorzijde van de inrichting en 15% op de parkeerplaats nabij het ontvangstgebouw.

In de dagperiode zijn er 20 parkerende bestelwagens ten behoeve van personeel en 4 parkerende bestelwagens ten behoeve van klanten. In de avondperiode vinden ten hoogste 2 bewegingen ten gevolge van personeel plaats (alleen vertrekkend) en in de nachtperiode rijden er geen bestelwagens van of naar het terrein van de inrichting. De bestelwagens volgen route 1a en 1b, dit zijn beiden enkele bewegingen waardoor ten behoeve van aankomende en vertrekkende bestelwagens een verdubbeling van het aantal bewegingen berekend is. Het totaal berekend aantal vervoersbewegingen ten gevolge van bestelwagens bedraagt:

- Route 1a en 1b:
20 bestelwagens in de dagperiode (40 bewegingen) en 1 bestelwagens in de avondperiode (1 beweging);
- Route 2:
4 bestelwagens in de dagperiode (8 bewegingen) en 1 bestelwagens in de avondperiode (1 beweging).

Het bronvermogen van een rijdende bestelwagen bedraagt 93 dB(A). De voertuigen rijden met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur op het terrein van de inrichting. Tabel 1 geeft het bronvermogen en spectrum weer en tabel 2 geeft de gehanteerde bedrijfsduurcorrecties weer.

Vrachtwagens

In de dagperiode rijden 4 vrachtwagens van en naar het terrein van de inrichting, in de avondperiode zijn er geen bewegingen door vrachtwagens en in de nachtperiode rijden 2 vrachtwagens van en naar het terrein van de inrichting.

De vrachtwagens volgen route 4 op het terrein van de inrichting, dit betreft een enkele route waardoor het totaal aantal vervoersbewegingen door vrachtwagens bedraagt:

- Route 4:
4 vrachtwagen in de dagperiode (8 bewegingen) en 2 vrachtwagens in de nachtperiode (4 beweging).

Het bronvermogen van een rustig rijdende vrachtwagen bedraagt 100 dB(A). De voertuigen rijden met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur op het terrein van de inrichting. Tabel 1 geeft het bronvermogen en spectrum weer en tabel 2 geeft de gehanteerde bedrijfsduurcorrecties weer.

Landbouwvoertuigen

De landbouwvoertuigen die getest worden op het terrein van de inrichting bestaan voornamelijk uit trekkers maar er kan ook sprake zijn van maaiers voor bermen, shovels of andere voertuigen waarvoor een fabrikant opdracht geeft deze autonoom te laten werken.

In de berekening wordt uitgegaan van een worst-case scenario en wordt voor het testen uitgegaan van een trekker. Het testen vindt plaats op de testlocatie gelegen aan de achterzijde (noordwest) van de inrichting. Het testen vindt altijd plaats in de dagperiode, in de avond- en nachtperiode worden geen testritten uitgevoerd.

Ten behoeve van het testen rijden de voertuigen over de testlocatie aan de achterzijde van de inrichting en volgen daarbij geen vaste route. Ten behoeve van deze activiteit worden 10 puntbronnen ingevoerd waarbij iedere puntbron 1 uur in de dagperiode in werking is.

Voor het bronvermogen van een trekker wordt een bronvermogen van 106 dB(A) aangehouden. Tabel 1 geeft het bronvermogen en spectrum weer en tabel 2 geeft de gehanteerde bedrijfsduurcorrecties weer.

Hogedrukreiniger

In de buurt van de overkapping of onder de overkapping worden voertuigen afgespoten met een professionele hogedruksput. Deze activiteiten vinden altijd plaats in de dagperiode.

In het totaal zal in de dagperiode ten hoogste 1 uur gebruik gemaakt worden van de hogedruksput, in de avond- en nachtperiode zijn er geen werkzaamheden met de hogedruksput.

Het bronvermogen bedraagt 88 dB(A), tabel 1 geeft het bronvermogen en spectrum weer en tabel 2 geeft de gehanteerde bedrijfsduurcorrecties weer.

3.2. Activiteiten binnen de inrichting

In de werkplaats worden kleine reparatiewerkzaamheden uitgevoerd evenals conservering van laswerk ten behoeve van de inbouw apparatuur in een kleine spuitcabine. Het binnenniveau in de werkplaats zal niet meer bedragen dan 75 dB(A) waardoor deze niet relevant is voor de totale geluiduitstaling van de inrichting en niet is meegenomen in het akoestisch rekenmodel.

3.3. Installaties

Op het dak van de werkplaats is een afzuigpunt ten behoeve van de spuitcabine aanwezig en zijn een luchtbehandelingsinstallatie en warmtepompinstallatie aanwezig.

De installaties zijn in dit stadium nog niet nader uitgewerkt waardoor ten behoeve van het bronvermogen aannamen zijn gedaan voor het bronvermogen.

Voor het bronvermogen van de afzuiging van de spuitcabine is 71 dB(A) aangehouden. De afzuiging is ten hoogste 1 uur in de dagperiode in werking en niet in de avond- en nachtperiode.

Voor het bronvermogen van de luchtbehandelingsinstallatie en warmtepompinstallatie wordt een bronvermogen van 80 dB(A) aangehouden. Afhankelijk van de gekozen installatie moet het akoestisch onderzoek hierop aangepast worden. De luchtbehandelingsinstallatie is alleen tijdens kantooruren in werking, van 08.00 uur tot 18.00 uur en de warmtepompinstallatie is gedurende 12 uur in de dagperiode in werking, 3 uur in de avondperiode en 3 uur in de nachtperiode.

Beide installaties zijn geplaatst op het dak van het hoofdgebouw en van het bijgebouw.

Tabel 1 geeft het bronvermogen en spectrum weer en tabel 2 geeft de gehanteerde bedrijfsduurcorrecties weer. Aangezien de exacte uitvoering van de installaties in dit stadium nog niet bekend zijn, worden aannamen gedaan. Bij het selecteren van de definitieve installaties is het noodzakelijk om te toetsen of deze akoestisch inpasbaar zijn.

3.4. Maximale geluidniveaus

Maximale geluidniveaus treden op ten gevolge van optrekkende vrachtwagens. Hiervoor is een bronvermogen van 107,9 dB(A) aangehouden met het spectrum volgens tabel 3. 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 3.

Tabel 1: 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
Personenwagen	90,0	43,0	48,0	58,0	61,0	66,0	80,0	88,0	83,0	78,0
bestelwagen	93,0	46,0	51,0	61,0	64,0	69,0	83,0	91,0	86,0	81,0
Vrachtwagen	100,0	65,0	78,0	84,0	89,0	92,0	96,0	94,0	87,0	83,0
Trekker	106,0	71,0	84,0	90,0	85,0	98,0	102,0	100,0	93,0	89,0
hogedrukreiniger	88,2	0,0	49,0	63,8	69,5	77,6	81,2	81,9	82,6	80,8
Afzuiging spuitcabine	70,8	31,8	43,8	58,2	62,7	66,3	66,0	59,4	53,1	49,8
Luchtbehandelingsinstallatie	70,0	31,0	43,0	57,4	61,9	65,5	65,2	58,6	52,3	49,0
warmtepompinstallatie	80,0	41,0	53,0	67,4	71,9	75,5	75,2	68,6	62,3	59,0

Tabel 2: Bronvermogen en bedrijfsduurcorrecties van activiteiten op het terrein van de inrichting.

activiteit	L _w [dB(A)]	bedrijfsduurcorrectie [aantal / dB]		
		dag	avond	nacht
Personenwagens, route 1a	90,0	51 / 22,4	2 / 31,6	-
Personenwagens, route 1b	90,0	17 / 26,8	1 / 34,3	-
Personenwagens, route 2	90,0	12 / 28,4	1 / 34,5	-
Bestelwagens, route 1a	93,0	30 / 24,5	1 / 34,5	-
Bestelwagens, route 1b	93,0	10 / 32,7	1 / 38,0	-
Bestelwagens, route 2	93,0	8 / 30,1	1 / 34,4	-
Vrachtwagen, route 4	100,0	8 / 28,2	-	4 / 29,4
Trekker, puntbron (10 stuks)	106,0	1 uur / 10,8	-	-
hogedrukreiniger	88,2	1 uur / 10,8	-	-
Afzuiging spuitcabine	70,8	1 uur / 10,8	-	-
Luchtbehandelingsinstallatie	70,0	10 / 0,8	-	-
warmtepompinstallatie	80,0	10 / 0,8	3 / 1,2	3 / 4,3

Tabel 3: 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
Optrekkende vrachtwagen	107,9	73,0	86,0	92,0	96,0	100,0	104,0	102,0	95,0	91,0
Optrekken trekker	107,9	73,0	86,0	92,0	96,0	100,0	104,0	102,0	95,0	91,0

4. INDIRECTE HINDER

Indirecte hinder wordt veroorzaakt door verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg, voor zover dit verkeer niet is opgenomen in de normale verkeersstroom. In de berekeningen is de indirecte hinder ten gevolge van het verkeer op de Zoelensestraat en Hamse Biezen meegenomen. Op de provinciale weg wordt het verkeer opgenomen in de normale verkeersstroom.

Het betreft:

- Personenauto's: 80 bewegingen in de dagperiode, 4 in de avondperiode en geen in de nachtperiode;
- Bestelwagens: 48 bewegingen in de dagperiode, 3 in de avondperiode en geen in de nachtperiode;
- Vrachtwagens: 8 vrachtwagenbewegingen in de dagperiode, geen bewegingen in de avondperiode en 4 bewegingen in de nachtperiode. Daarnaast betreft het 40 personenwagenbewegingen in de dagperiode en 22 bewegingen in de nachtperiode.

Voor de snelheid is een gemiddelde snelheid van 35 km per uur aangehouden. Tabel 4 geeft de toegepaste bedrijfsduurcorrecties weer.

Tabel 4: Bronvermogen en bedrijfsduurcorrecties ten behoeve van indirecte hinder

activiteit	L _w [dB(A)]	bedrijfsduurcorrectie [aantal / dB]		
		dag	avond	nacht
Personenwagens, route 1a	90,0	80 / 23,2	4 / 31,5	-
Bestelwagen, route 1a	93,0	48 / 25,5	3 / 32,8	-
vrachtwagen	105,0	8 / 33,3	-	4 / 34,5

5. REKENMODEL

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenprogramma 'Geomilieu' versie 2022.41. Het programma berekent de geluidbijdrage van de inrichting in de rekenpunten volgens de voorschriften van de 'Handleiding meten en reken industrielawaai' (1999).

In bijlage II is weergegeven welke objecten en waarneempunten in het computerprogramma zijn ingevoerd. De waarneempunten zijn gelegen ter plaatse van de omliggende woningen

- Zoelensestraat 56a;
- Zoelensestraat 56c;
- Zoelensestraat 56d;
- Hamse Biezen 1.

De geluidbelasting is berekend exclusief gevelreflectie op een hoogte van 1,5 meter boven maaiveld ten behoeve van de begane grond en op een hoogte van 4,5 meter boven maaiveld ten behoeve van de eerste verdieping.

Tevens zijn controlepunten ingevoerd op een afstand van circa 25 meter uit de erfrens. De controlepunten hebben een hoogte van 5,0 meter.

De standaardbodemfactor in het model is 0 (harde bodem).

Bijlage III geeft de bronnen weer die ingevoerd zijn ten behoeve van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van de directe hinder. Bijlage V geeft de bronnen weer die ingevoerd zijn ten behoeve van de maximale geluidniveaus. Bijlage VII geeft de ingevoerde bronnen ten behoeve van de equivalente geluidniveaus ten gevolge van de indirecte hinder weer.



Figuur 3: ingevoerd rekenmodel

6. BEREKENINGSRESULTATEN

6.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

De resultaten van de berekening van de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{A,LT}$) ten gevolge van de inrichting zijn weergegeven tabel 5. De uitgebreide rekenresultaten zijn in bijlage IV ondergebracht.

Tabel 5: Berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus in dB(A)

Rekenpunt	Omschrijving	Hoogte [m]	Berekende geluiduitstraling in dB(A)		
			Dagperiode (07:00 – 19:00 uur)	Avondperiode (19:00 – 23:00 uur)	Nachtperiode (23:00 – 07:00 uur)
01	Zoelensestraat 56a Voorgevel	1,5	40	18	25
		4,5	40	18	25
02	Zoelensestraat 56a Zijgevel	1,5	41	18	25
		4,5	41	18	25
03	Zoelensestraat 56c	1,5	42	24	32
04	Voorgevel	1,5	41	25	33
05	Hamse Biezen 1 achtergevel	1,5	45	9	9
		4,5	46	10	6
06	Hamse Biezen 1 voorgevel	1,5	43	4	-
		4,5	43	4	-
07	Hamse Biezen 1 Zijgevel	1,5	30	-	-
		4,5	31	-	-
08	Zoelensestraat 56d Voorgevel	1,5	31	7	12
		4,5	30	7	12

De hoogst berekende geluidbelasting in de dagperiode bedraagt 46 dB(A) en treedt op ter plaatse van de zijgevel van de woning aan Hamse Biezen 1. De geluidbelasting wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door trekkers op de testlocatie.

In de avondperiode bedraagt de hoogst berekende geluidbelasting 25 dB(A) en in de nachtperiode 33 dB(A), beide ter plaatse van de Zoelensestraat 56c. In de avondperiode zijn vervoersbewegingen door bestelwagens en personenwagens maatgevend en in de nachtperiode zijn dit vervoerbewegingen door vrachtwagens.

6.2. Maximale geluidniveaus

De resultaten van de berekening van de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ten gevolge van de inrichting zijn weergegeven tabel 6. De uitgebreide rekenresultaten zijn in bijlage VI ondergebracht.

Tabel 6: Berekende maximale geluidniveaus dB(A)

Rekenpunt	Omschrijving	Hoogte [m]	Berekende geluiduitstraling in dB(A)		
			Dagperiode (07:00 – 19:00 uur)	Avondperiode (19:00 – 23:00 uur)	Nachtperiode (23:00 – 07:00 uur)
01	Zoelensestraat 56a Voorgevel	1,5	54	44	54
		4,5	55	45	55
02	Zoelensestraat 56a Zijgevel	1,5	51	44	51
		4,5	52	45	52
03	Zoelensestraat 56c	1,5	64	51	64
04	Voorgevel	1,5	66	51	66
05	Hamse Biezen 1 achtergevel	1,5	53	31	34
		4,5	55	32	34
06	Hamse Biezen 1 voorgevel	1,5	48	32	21
		4,5	50	32	22
07	Hamse Biezen 1 Zijgevel	1,5	36	13	20
		4,5	38	14	20
08	Zoelensestraat 56d Voorgevel	1,5	41	29	41
		4,5	41	29	41

De hoogst berekende geluidbelasting in de dagperiode bedraagt 66 dB(A) en treedt op ter plaatse van de voorgevel van de woning aan de Zoelensestraat 56c 1. De geluidbelasting wordt veroorzaakt het optrekken van een vrachtwagen ter plaatse van de hoofdinrit. In de avondperiode bedraagt het hoogst berekende maximale geluidniveau 51 dB(A) ten gevolge van het dichtslaan van een autoportier. Deze geluidbelasting treedt op ter plaatse van de voorgevel van de Zoelensestraat 56c.

In de nachtperiode bedraagt de hoogst berekende geluidbelasting 66 dB(A) ter plaatse van voorgevel van de woning aan de Zoelensestraat 56c 1. De geluidbelasting wordt hoofdzakelijk veroorzaakt het optrekken van een vrachtwagen ter plaatse van de hoofdinrit.

6.3. Indirecte hinder

De resultaten van de berekening van de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{A,LT}$) ten gevolge van de inrichting zijn weergegeven tabel 7. De uitgebreide rekenresultaten zijn in bijlage VIII ondergebracht.

Tabel 7: Berekende geluidbelasting ten gevolge van indirecte hinder dB(A)

Rekenpunt	Omschrijving	Hoogte [m]	Berekende geluiduitstraling in dB(A)		
			Dagperiode (07:00 – 19:00 uur)	Avondperiode (19:00 – 23:00 uur)	Nachtperiode (23:00 – 07:00 uur)
01	Zoelensestraat 56a Voorgevel	1,5	40	28	36
		4,5	41	29	37
02	Zoelensestraat 56a Zijgevel	1,5	36	24	33
		4,5	38	26	34
03	Zoelensestraat 56c	1,5	46	35	42
04	Voorgevel	1,5	42	31	38
05	Hamse Biezen 1 achtergevel	1,5	18	6	14
		4,5	18	6	15
06	Hamse Biezen 1 voorgevel	1,5	16	5	12
		4,5	17	5	13
07	Hamse Biezen 1 Zijgevel	1,5	12	0	19
		4,5	13	0	19
08	Zoelensestraat 56d Voorgevel	1,5	20	8	16
		4,5	20	8	16
09	Zoelensestraat 41 Voorgevel	1,5	42	30	38
		4,5	42	31	39
10	Zoelensestraat 39b Voorgevel	1,5	40	29	37
		4,5	41	29	37

De hoogst berekende geluidbelasting in de dagperiode bedraagt 52 dB(A) etmaalwaarde en treedt op ter plaatse van de voorgevel van de woning aan de Zoelensestraat 56c. De geluidbelasting wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door vrachtwagenbewegingen in de nachtperiode.

7. BESPREKING VAN DE RESULTATEN

7.1. Directe hinder

Voor de geluidbelasting ter plaatse van de gevel van de woningen wordt in de dagperiode uitgegaan van toetspunten gelegen op begane grond niveau (1,5 meter) en in de avond- en nachtperiode van een geluidbelasting op verdiepingsniveau (4,5 meter).

De richtwaarde van 45 dB(A) voor de dagperiode wordt niet overschreden en ook de richtwaarde van 40 dB(A) in de avondperiode en 35 dB(A) in de nachtperiode wordt niet overschreden. Er wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

7.2. Maximale geluidniveaus

De geluidbelasting ten gevolge van maximale geluidniveaus voldoet in de nachtperiode niet aan de normstelling zoals gesteld in het Activiteitenbesluit.

In de nachtperiode bedraagt de hoogst berekende geluidbelasting 66 dB(A) ter plaatse van voorgevel van de woning aan de Zoelensestraat 56c 1. De geluidbelasting wordt hoofdzakelijk veroorzaakt het optrekken van een vrachtwagen ter plaatse van de hoofdinrit.

De overschrijding wordt veroorzaakt door ten hoogste 4 vrachtwagens die in de vroege ochtend (voor 07.00 uur) aankomen of vertrekken.

De overschrijding zal maar een aantal keer in de vroege ochtend voorkomen en treedt op in een omgeving die grotendeels bestaat uit landbouwgrond waarop landbouwvoertuigen actief zijn en overeenkomstige piekgeluiden optreden.

Overwogen kan worden om aan te sluiten bij de nieuwe inzichten omtrent piekgeluiden en de standaard grenswaarden zoals opgenomen in artikel 5.65 en 5.66 in het Besluit kwaliteit leefomgeving:

- De standaard norm voor piekgeluiden vanwege aandrijfgeluid van transportmiddelen bedraagt 70 dB(A) in de avond- en nachtperiode;
- De standaard norm voor piekgeluiden vanwege ander piekgeluiden bedraagt 65 dB(A) in de avond- en nachtperiode;
- In de dagperiode worden geen eisen gesteld aan de maximale geluidniveaus.
- Het binnenniveau binnen een woning bedraagt ten hoogste 55 dB(A) in zowel de avond- als de nachtperiode indien deze wordt veroorzaakt door piekgeluiden vanwege het aandrijfgeluid van transportmiddelen.
- Het binnenniveau binnen een woning bedraagt ten hoogste 45 dB(A) in zowel de avond- als de nachtperiode indien deze wordt veroorzaakt door piekgeluiden vanwege overige activiteiten.

Het lijkt daarom acceptabel om maatwerkvoorschriften op te stellen ten behoeve van de transportbewegingen in de nachtperiode.

De acceptatie en beoordeling hiervan is aan het bevoegd gezag.

7.3. Indirecte hinder

De hoogst berekende geluidbelasting in de dagperiode bedraagt 52 dB(A) etmaalwaarde en treedt op ter plaatse van de voorgevel van de woning aan de Zoelensestraat 56c. Dit is lager dan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 65 dB(A), maar hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de Schrikkelcirculaire overschreden. Ter plaatse van de overige woningen wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

Een geluidbelasting, hoger dan de voorkeursgrenswaarde, ten gevolge van de indirecte hinder is acceptabel zolang het akoestisch klimaat niet onacceptabel verslechterd.

Er is sprake van een acceptabel akoestisch binnenklimaat indien het binnenniveau in de woning, ten gevolge van de indirecte hinder, niet meer bedraagt dan 35 dB(A). Hiervoor is een geluidwering van de gevel van minimaal 17 dB noodzakelijk, aannemelijk is dat hieraan voldaan wordt.

8. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van van Haalen Sloop- en Saneringscoördinatie . B.V. heeft Ingenieursburo Ulehake een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluiduitstraling van de firma GPX Solutions welke voornemens is om zich te vestigen op het perceel, gelegen aan de Zoelensestraat te Kerk Avezaath (gemeente Tiel - sectie H, nummer 981).

De gewenste bedrijfsvoering valt niet binnen de definitie die in het bestemmingsplan aan een tuincentrum wordt gegeven.

Men is voornemens de activiteiten in te passen binnen de randvoorwaarden van het bestemmingsplan en de activiteiten uit het oogpunt van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat vergelijkbaar te stellen met die van een tuincentrum. Uitgangspunt daarbij is de geluidbelasting ten gevolge van de huidige bestemming (tuincentrum) volgens het document met de omschrijving "Rapport Akoestisch onderzoek Tuincentrum Hamse Biezen d.d. 4 februari 2013, project 110281 opgesteld door SAB.

Op basis van de beoogde bedrijfssituatie die in samenwerking met de opdrachtgever is opgesteld, is het bestaande akoestische rekenmodel voor de inrichting opgesteld. Uit de rekenresultaten blijkt het volgende:

- De richtwaarde van 45 dB(A) voor de dagperiode wordt op begane grondniveau niet overschreden. De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit worden niet overschreden. De overschrijding treedt op ten gevolge van testactiviteiten met trekkers.
- De geluidbelasting ten gevolge van maximale geluidniveaus voldoet in de nachtperiode niet aan de normstelling zoals gesteld in het Activiteitenbesluit.
De hoogst berekende geluidbelasting (dagperiode) bedraagt 66 dB(A) ter plaatse van voorgevel van de woning aan de Zoelensestraat 56c. De geluidbelasting wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door het optrekken van een vrachtwagen ter plaatse van de hoofdinrit.
De overschrijding wordt veroorzaakt door ten hoogste 4 vrachtwagens die in de vroege ochtend (voor 07.00 uur) aankomen of vertrekken. De overschrijding zal maar een aantal keer in de vroege ochtend voorkomen en treedt op in een omgeving die grotendeels bestaat uit landbouwgrond waarop landbouwvoertuigen actief zijn en overeenkomstige piekgeluiden optreden.
Bovendien voldoet de geluidbelasting aan de grenswaarden zoals opgenomen in artikel 5.65 en 5.66 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.
Het lijkt daarom acceptabel om maatwerkvoorschriften op te stellen ten behoeve van de transportbewegingen in de nachtperiode.
- De hoogst berekende geluidbelasting ten gevolge van indirecte hinder bedraagt in de dagperiode bedraagt 52 dB(A) etmaalwaarde en treedt op ter plaatse van de voorgevel van de woning aan de Zoelensestraat 56c. Dit is lager dan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 65 dB(A), maar hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de Schrikkelcirculaire overschreden. Ter plaatse van de overige woningen wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.
Er is sprake van een acceptabel akoestisch binnenklimaat indien het binnenniveau in de woning, ten gevolge van de indirecte hinder, niet meer bedraagt dan 35 dB(A). Hiervoor is een geluidwering van de gevel van minimaal 17 dB noodzakelijk. Naar verwachting wordt hieraan voldaan en is de geluidbelasting ten gevolge van de indirecte hinder acceptabel.

De uiteindelijke acceptatie en beoordeling is aan het bevoegd gezag.

Ingenieursburo Ulehake

Ing T.C. Dekkers



BIJLAGE I SITUATIE

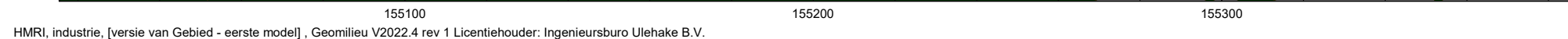


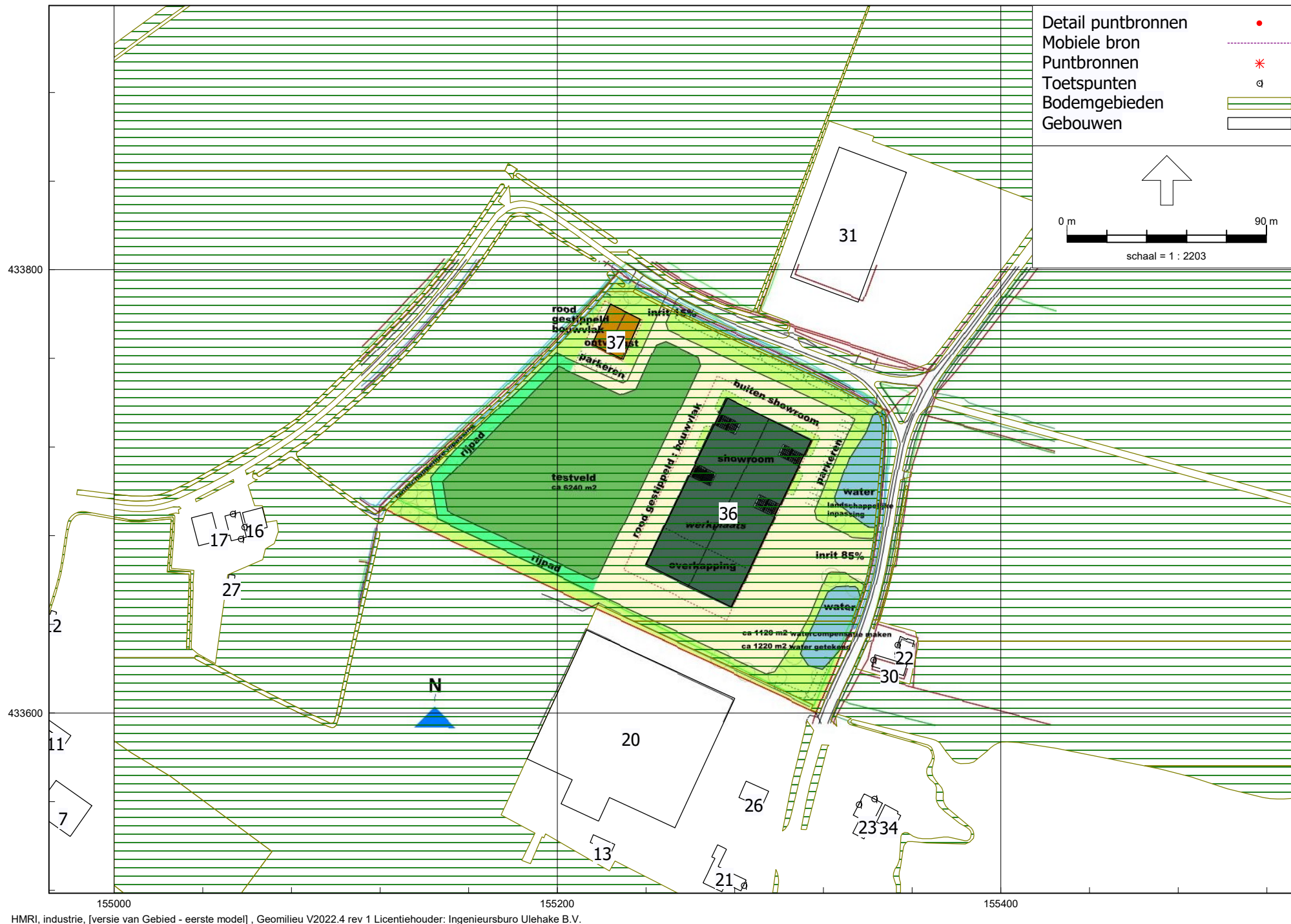


BIJLAGE II INVOER GEOMILEU

26 jan 2023, 09:09







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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Voorgevel Zoelensestraat 56a	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	zijgevel Zoelensestraat 56a	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	voorgevell Zoelensestraat 56c	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04	voorgevell Zoelensestraat 56c	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05	Achtergevel Hamse Biezen 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	voorgevel Hamse Biezen 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	zijgevel Hamse Biezen 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	Voorgevel Zoelensestraat 56d	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	voorgevel Zoelensestraat 41	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Voorgevel Zoelensestraat 39b	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: indirecte hinder
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
09	voorgevel Zoelensestraat 41	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Voorgevel Zoelensestraat 39b	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Bf
	072894cd-51bc-44d9-90f2-290d969c0096	0,00
	f07b090e-b598-4d0b-90fe-5eb3bf2ca12a	0,00
	3865a6d6-9613-482f-8604-d371fa091fdb	1,00
	73477d49-448d-4c73-a354-813e960f7f6a	1,00
	95745152-fc20-47ef-a5fb-8e1120336b58	1,00
	03cb8edc-7d77-4129-becb-652cf920bebf	1,00
	8e678f4a-777d-40cd-81aa-94bdlea0c694	1,00
	8b843435-d8ac-4ea8-a539-91e2e822feb1	1,00
	c1402d6b-6c25-43b0-9d01-8942e485185b	1,00
	5511828f-ddc7-4e83-b935-75fa314bf856	1,00
	c9ce1853-4a5e-41ec-bell-c8c77299c73f	1,00
	54a0d9b3-74c0-431f-bd5f-5cf6c31d4afd	0,00
	bfbfd5def-alce-4596-add0-3df6fe389c94	0,00
	99fde2c4-29f2-401f-ad13-66be0706b833	0,00
	117d214a-a317-4ade-ad96-f004c2ea5eee	0,00
	aa414188-10f1-4174-936f-821d8b9a49c1	0,00
	08653b23-d5bb-4e2b-93f2-088679b2d3ae	0,00
	9f9d6715-9a7a-42aa-8f6b-0f9c5f1fea6a	0,00
	eadc499a-82a4-4fd1-bd21-80fe69c96be7	0,00
	81b235dc-450b-432b-9ed9-fb7d11ff1d09	0,00
	848ad615-7ce0-4f14-8839-954862141f78	0,00
	f8d2694c-e505-46ef-b4a6-5b251f7c5ed2	0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Harmse Biezen 1	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Harmse Biezen 1	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Zoelensestraat 41	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Zoelensestraat 59c	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Zoelensestraat 56a	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Zoelensestraat 59c	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Omliggende bebouwing	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Projectlocatie	8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	projectlocatie	5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Zoelensestraat 39b	7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

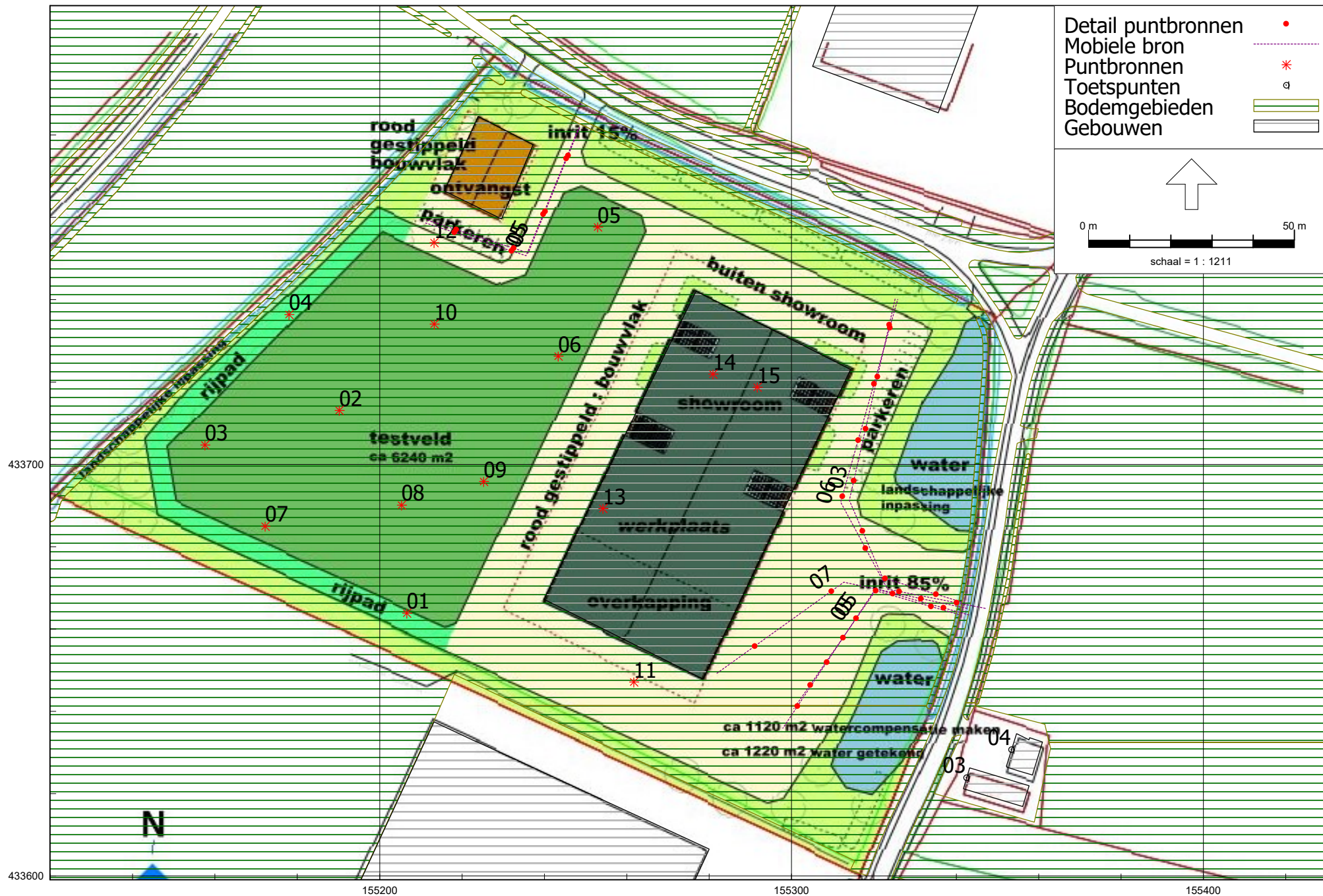
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	JurVerdijkUlehakeBV
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	JurVerdijkUlehakeBV op 9-1-2023
Laatst ingezien door	TanjaDekkers op 26-1-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
directe hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
indirecte hinder	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
maximale geluidniveaus	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



BIJLAGE III INGEVOERDE BRONNEN (L_{AR},L_T)



Model: eerste model
rap_01A versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Weging	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	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
03	Personenwagen route 1a	0,75	0,00	Relatief	A	51	2	--	10	15,00	43,00	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	Bestelwagen route 1b	0,75	0,00	Relatief	A	10	1	--	20	15,00	46,00	51,00	61,00	64,00	69,00	83,00	91,00	86,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	Bestelwagen route 1a	0,75	0,00	Relatief	A	30	1	--	10	15,00	46,00	51,00	61,00	64,00	69,00	83,00	91,00	86,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	Vrachtwagens route 4	0,75	0,00	Relatief	A	8	--	4	10	25,00	65,00	78,00	84,00	89,00	92,00	96,00	94,00	87,00	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	Personenauto route 1b	0,75	0,00	Relatief	A	17	1	--	10	15,00	43,00	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	Personenauto route 2	0,75	0,00	Relatief	A	12	1	--	10	15,00	43,00	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	Bestewagen route 2	0,75	0,00	Relatief	A	8	1	--	10	15,00	46,00	51,00	61,00	64,00	69,00	83,00	81,00	86,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01indirect	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	A	80	4	--	35	25,00	43,00	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01indirect	Bestelwagen	0,75	0,00	Relatief	A	48	3	--	35	25,00	46,00	51,00	61,00	64,00	69,00	83,00	91,00	86,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03indirect	Vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	A	8	--	4	35	25,00	70,00	83,00	89,00	94,00	97,00	101,00	99,00	92,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
rap 01A versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
03	0,00	0,00	0,00
05	0,00	0,00	0,00
06	0,00	0,00	0,00
07	0,00	0,00	0,00
05	0,00	0,00	0,00
05	0,00	0,00	0,00
05	0,00	0,00	0,00
01indirect	0,00	0,00	0,00
01indirect	0,00	0,00	0,00
03indirect	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
rap 01A versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
01	Trekker testlocatie	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	71,00	84,00	90,00	85,00	98,00	102,00	100,00	93,00	89,00
02	Trekker testlocatie	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	71,00	84,00	90,00	85,00	98,00	102,00	100,00	93,00	89,00
03	Trekker testlocatie	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	71,00	84,00	90,00	85,00	98,00	102,00	100,00	93,00	89,00
04	Trekker testlocatie	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	71,00	84,00	90,00	85,00	98,00	102,00	100,00	93,00	89,00
05	Trekker testlocatie	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	71,00	84,00	90,00	85,00	98,00	102,00	100,00	93,00	89,00
06	Trekker testlocatie	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	71,00	84,00	90,00	85,00	98,00	102,00	100,00	93,00	89,00
11	Hogedrukreiniger	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	49,00	49,00	63,80	69,50	77,60	81,20	81,90	82,60	80,80
12	Trekker testlocatie	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	--	--	A	Nee	Nee	Nee	71,00	84,00	90,00	85,00	98,00	102,00	100,00	93,00	89,00
13	Afzuiging spuitcabine	0,20	8,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	31,80	43,80	58,20	62,70	66,30	66,00	59,40	53,10	49,80
14	Luchtbehandelingsinstallatie	0,50	8,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	31,00	43,00	57,40	61,90	65,50	65,20	58,60	52,30	49,00
15	Warmtepomp	0,50	8,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,79	1,25	4,26	A	Nee	Nee	Nee	41,00	53,00	67,40	71,90	75,50	75,20	68,60	62,30	59,00
08	Trekker testlocatie	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	71,00	84,00	90,00	85,00	98,00	102,00	100,00	93,00	89,00
09	Trekker testlocatie	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	71,00	84,00	90,00	85,00	98,00	102,00	100,00	93,00	89,00
10	Trekker testlocatie	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	71,00	84,00	90,00	85,00	98,00	102,00	100,00	93,00	89,00
07	Trekker testlocatie	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	71,00	84,00	90,00	85,00	98,00	102,00	100,00	93,00	89,00
01max	optrekken trekker	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00	102,00	95,00	91,00
01max	optrekken vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	0,00	A	Nee	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00	102,00	95,00	91,00
03max	dichtslaan autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	42,30	53,00	59,50	80,40	92,80	92,70	92,60	88,00	78,30

Model: eerste model
rap 01A versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Functies, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 3l	Red 63	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	0,00	0,00
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01max	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03max	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: eerste model
 Laag totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	Voorgevel Zoelensestraat 56a	155335,90	433558,79	1,50	39,5	17,5	20,2	39,5	58,7	
01_B	Voorgevel Zoelensestraat 56a	155335,90	433558,79	4,50	39,5	18,0	20,7	39,5	57,9	
02_A	zijgevel Zoelensestraat 56a	155342,89	433561,33	1,50	40,8	17,5	20,1	40,8	59,2	
02_B	zijgevel Zoelensestraat 56a	155342,89	433561,33	4,50	40,6	18,1	20,7	40,6	58,4	
03_A	voorgevell Zoelensestraat 56c	155342,45	433623,94	1,50	41,5	23,5	26,7	41,5	63,5	
04_A	voorgevell Zoelensestraat 56c	155353,36	433630,76	1,50	40,9	25,1	27,8	40,9	64,3	
05_A	Achtergevel Hamse Biezen 1	155057,15	433678,64	1,50	44,7	9,4	7,0	44,7	59,5	
05_B	Achtergevel Hamse Biezen 1	155057,15	433678,64	4,50	45,7	10,1	7,7	45,7	59,3	
06_A	voorgevel Hamse Biezen 1	155053,58	433689,88	1,50	42,6	3,6	-5,5	42,6	56,9	
06_B	voorgevel Hamse Biezen 1	155053,58	433689,88	4,50	43,3	4,2	-4,5	43,3	56,6	
07_A	zijgevel Hamse Biezen 1	155058,76	433683,98	1,50	30,0	-5,1	-7,2	30,0	44,6	
07_B	zijgevel Hamse Biezen 1	155058,76	433683,98	4,50	30,7	-4,0	-6,1	30,7	44,2	
08_A	Voorgevel Zoelensestraat 56d	155690,33	433685,64	1,50	30,5	6,8	8,0	30,5	48,1	
08_B	Voorgevel Zoelensestraat 56d	155690,33	433685,64	4,50	30,5	6,9	8,0	30,5	47,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAgg bij Bron/Groep voor toetspunt: 05 B - Achtergevel Hamse Biezen 1
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
05_B	Achtergevel Hamse Biezen 1	155057,15	433678,64	4,50	45,7	10,1	7,7	45,7	59,3
03	Trekker testlocatie	155157,58	433704,68	1,00	39,3	--	--	39,3	52,4
07	Trekker testlocatie	155172,18	433684,97	1,00	38,3	--	--	38,3	51,7
02	Trekker testlocatie	155190,18	433713,08	1,00	35,9	--	--	35,9	49,7
09	Trekker testlocatie	155225,25	433695,81	1,00	35,5	--	--	35,5	49,7
08	Trekker testlocatie	155205,28	433690,10	1,00	35,4	--	--	35,4	49,3
01	Trekker testlocatie	155206,57	433663,82	1,00	35,0	--	--	35,0	49,0
06	Trekker testlocatie	155243,33	433726,27	1,00	34,0	--	--	34,0	48,3
12	Trekker testlocatie	155213,22	433753,89	1,00	32,9	--	--	32,9	44,0
10	Trekker testlocatie	155213,27	433734,05	1,00	31,6	--	--	31,6	45,8
05	Trekker testlocatie	155252,91	433757,63	1,00	30,0	--	--	30,0	44,5
04	Trekker testlocatie	155177,97	433736,40	1,00	28,7	--	--	28,7	42,4
11	Hogedrukreiniger	155261,69	433647,12	1,00	15,3	--	--	15,3	29,7
15	Warmtepomp	155291,66	433718,73	0,50	10,2	9,8	6,7	16,7	15,0
05	Personenauto route 2	155248,52	433781,78	0,75	2,3	-3,7	--	2,3	34,3
07	Vrachtwagens route 4	155342,61	433665,00	0,75	2,1	--	0,9	10,9	34,2
14	Luchtbehandelingsinstallatie	155280,90	433721,92	0,50	0,5	--	--	0,5	5,2
05	Bestelwagen route 2	155248,04	433781,11	0,75	-2,0	-6,2	--	-1,2	31,8
05	Bestelwagen route 1b	155343,07	433663,44	0,75	-3,4	-8,6	--	-3,4	33,3
06	Bestelwagen route 1a	155347,02	433665,01	0,75	-8,3	-18,3	--	-8,3	20,2
13	Afzuiging spuitcabine	155254,20	433689,24	0,20	-9,0	--	--	-9,0	5,6
03	Personenwagen route 1a	155341,26	433666,56	0,75	-9,5	-18,8	--	-9,5	17,1
05	Personenauto route 1b	155340,59	433663,55	0,75	-12,3	-19,8	--	-12,3	18,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

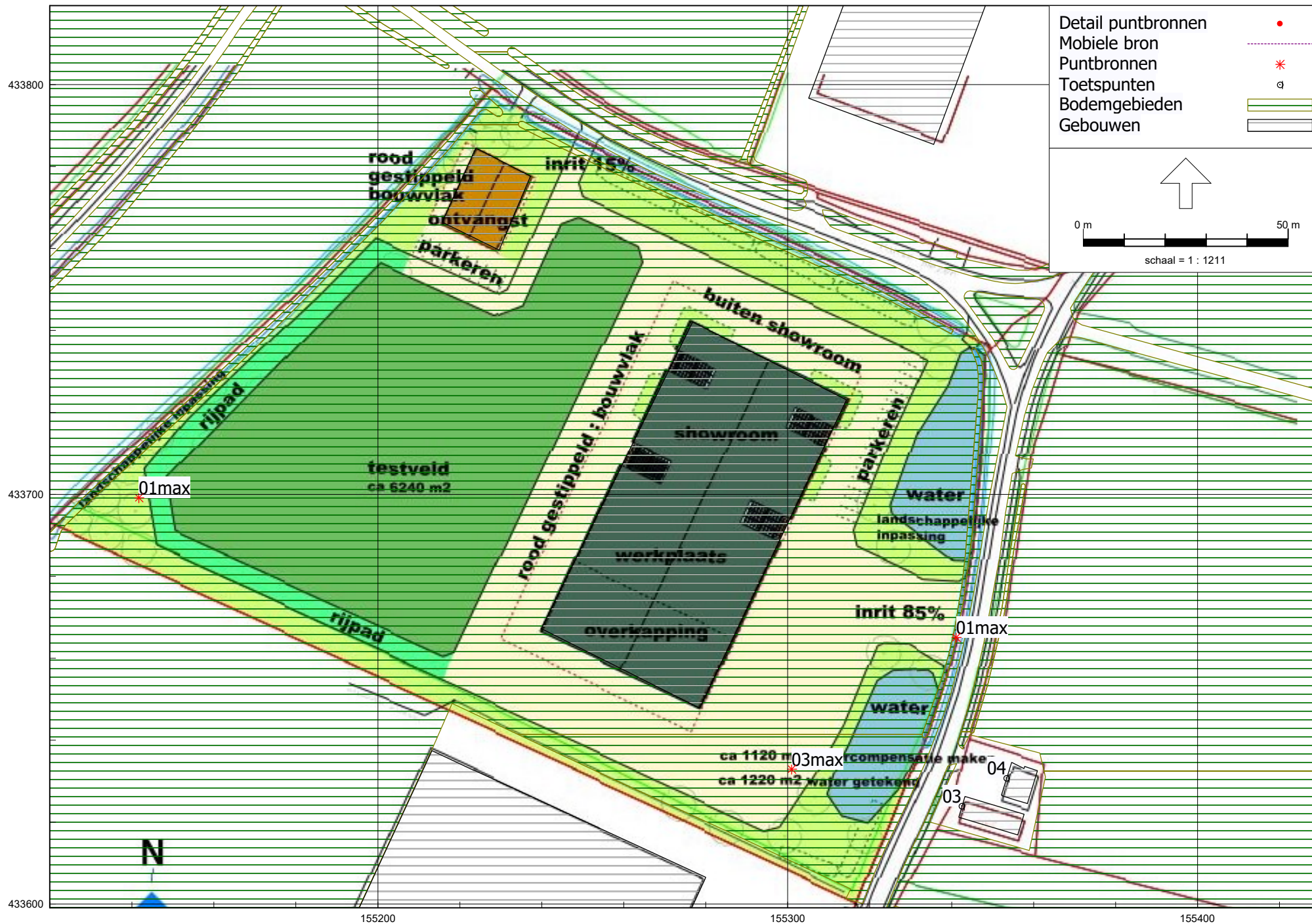
Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAgg bij Bron/Groep voor toetspunt: 04 A - voorgeveel Zoelensestraat 56c
 Groep: directe hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
04_A	voorgeveel Zoelensestraat 56c	155353,36	433630,76	1,50	40,9	25,1	27,8	40,9	64,3	
07	Vrachtwagens route 4	155342,61	433665,00	0,75	28,8	--	27,5	37,5	59,6	
15	Warmtepomp	155291,66	433718,73	0,50	18,7	18,2	15,2	25,2	23,5	
07	Trekker testlocatie	155172,18	433684,97	1,00	22,5	--	--	22,5	37,6	
10	Trekker testlocatie	155213,27	433734,05	1,00	22,9	--	--	22,9	38,0	
09	Trekker testlocatie	155225,25	433695,81	1,00	29,6	--	--	29,6	44,5	
08	Trekker testlocatie	155205,28	433690,10	1,00	31,9	--	--	31,9	46,9	
05	Bestelwagen route 2	155248,04	433781,11	0,75	-14,0	-18,3	--	-13,3	20,5	
05	Personenauto route 2	155248,52	433781,78	0,75	-11,5	-17,5	--	-11,5	21,2	
05	Personenauto route 1b	155340,59	433663,55	0,75	23,5	16,0	--	23,5	53,1	
14	Luchtbehandelingsinstallatie	155280,90	433721,92	0,50	2,9	--	--	2,9	7,8	
13	Afzuiging spuitcabine	155254,20	433689,24	0,20	-8,9	--	--	-8,9	6,2	
12	Trekker testlocatie	155213,22	433753,89	1,00	24,4	--	--	24,4	36,5	
11	Hogedrukreiniger	155261,69	433647,12	1,00	23,2	--	--	23,2	37,7	
06	Trekker testlocatie	155243,33	433726,27	1,00	18,4	--	--	18,4	33,3	
05	Trekker testlocatie	155252,91	433757,63	1,00	29,8	--	--	29,8	44,8	
04	Trekker testlocatie	155177,97	433736,40	1,00	18,3	--	--	18,3	33,5	
03	Trekker testlocatie	155157,58	433704,68	1,00	19,0	--	--	19,0	34,2	
02	Trekker testlocatie	155190,18	433713,08	1,00	19,0	--	--	19,0	34,1	
01	Trekker testlocatie	155206,57	433663,82	1,00	36,8	--	--	36,8	51,8	
06	Bestelwagen route 1a	155347,02	433665,01	0,75	30,0	20,0	--	30,0	57,2	
05	Bestelwagen route 1b	155343,07	433663,44	0,75	21,8	16,6	--	21,8	57,0	
03	Personenwagen route 1a	155341,26	433666,56	0,75	28,1	18,8	--	28,1	53,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BIJLAGE V INGEVOERDE BRONNEN (L_{AMAX})



Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied

Groep: maximale geluidniveaus
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
01max	optrekken trekker	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	--	Nee	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00	102,00	95,00
01max	optrekken vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	--	0,00	Nee	Nee	Nee	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00	102,00	95,00
03max	dichtslaan autoportier	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	42,30	53,00	59,50	80,40	92,80	92,70	92,60	88,00

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

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb (%) (N)	Cb (%) (A)	Cb (%) (D)	Tb (u) (N)
01max	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00	102,00	95,00	91,00	107,88	--	--	100,000	--
01max	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,00	86,00	92,00	96,00	100,00	104,00	102,00	95,00	91,00	107,88	100,000	--	100,000	8,0000
03max	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,30	53,00	59,50	80,40	92,80	92,70	92,60	88,00	78,30	98,06	--	100,000	100,000	--

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

Naam	Tb (u) (A)	Tb (u) (D)	Groep
01max	--	12,0000	maximale geluidniveaus
01max	--	12,0000	maximale geluidniveaus
03max	4,0000	12,0000	maximale geluidniveaus



BIJLAGE VI BEREKENINGSRESULTATEN (L_{MAX})

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: maximale geluidniveaus

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Voorgevel Zoelensestraat 56a	155335,90	433558,79	1,50	53,7	44,0	53,7
01_B	Voorgevel Zoelensestraat 56a	155335,90	433558,79	4,50	54,7	45,3	54,7
02_A	zijgevel Zoelensestraat 56a	155342,89	433561,33	1,50	51,2	43,9	51,2
02_B	zijgevel Zoelensestraat 56a	155342,89	433561,33	4,50	52,1	45,1	52,1
03_A	voorgevell Zoelensestraat 56c	155342,45	433623,94	1,50	63,5	51,0	63,5
04_A	voorgevell Zoelensestraat 56c	155353,36	433630,76	1,50	65,9	49,0	65,9
05_A	Achtergevel Hamse Biezen 1	155057,15	433678,64	1,50	52,9	31,1	28,1
05_B	Achtergevel Hamse Biezen 1	155057,15	433678,64	4,50	54,7	31,9	29,1
06_A	voorgevel Hamse Biezen 1	155053,58	433689,88	1,50	37,1	14,9	20,7
06_B	voorgevel Hamse Biezen 1	155053,58	433689,88	4,50	35,9	16,5	21,1
07_A	zijgevel Hamse Biezen 1	155058,76	433683,98	1,50	36,0	12,7	17,2
07_B	zijgevel Hamse Biezen 1	155058,76	433683,98	4,50	38,4	13,6	18,0
08_A	Voorgevel Zoelensestraat 56d	155690,33	433685,64	1,50	40,6	28,8	40,6
08_B	Voorgevel Zoelensestraat 56d	155690,33	433685,64	4,50	40,7	28,9	40,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAmaz totaalresultaten voor toetspunten
directe hinder

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	Voorgevel Zoelensestraat 56a	155335,90	433558,79	1,50	50,0	39,6	50,0	
01_B	Voorgevel Zoelensestraat 56a	155335,90	433558,79	4,50	50,6	40,5	50,6	
02_A	zijgevel Zoelensestraat 56a	155342,89	433561,33	1,50	49,8	39,7	49,8	
02_B	zijgevel Zoelensestraat 56a	155342,89	433561,33	4,50	50,5	40,5	50,5	
03_A	voorgevell Zoelensestraat 56c	155342,45	433623,94	1,50	57,5	48,2	57,5	
04_A	voorgevell Zoelensestraat 56c	155353,36	433630,76	1,50	60,1	50,8	60,1	
05_A	Achtergevel Hamse Biezen 1	155057,15	433678,64	1,50	48,8	27,5	33,8	
05_B	Achtergevel Hamse Biezen 1	155057,15	433678,64	4,50	50,1	27,9	34,5	
06_A	voorgevel Hamse Biezen 1	155053,58	433689,88	1,50	48,5	31,7	20,9	
06_B	voorgevel Hamse Biezen 1	155053,58	433689,88	4,50	49,5	32,3	22,3	
07_A	zijgevel Hamse Biezen 1	155058,76	433683,98	1,50	32,0	12,4	19,6	
07_B	zijgevel Hamse Biezen 1	155058,76	433683,98	4,50	33,8	11,9	20,5	
08_A	Voorgevel Zoelensestraat 56d	155690,33	433685,64	1,50	37,2	25,8	37,2	
08_B	Voorgevel Zoelensestraat 56d	155690,33	433685,64	4,50	37,2	25,8	37,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAmix bij Bron/Groep voor toetspunt: 04 A - voorgevell Zoelensestraat 56c
 Groep: directe hinder

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04 A	voorgevell Zoelensestraat 56c	155353,36	433630,76	1,50	60,1	50,8	60,1
07	Vrachtwagens route 4	155342,61	433665,00	0,75	60,1	--	60,1
15	Warmtepomp	155291,66	433718,73	0,50	19,4	19,4	19,4
07	Trekker testlocatie	155172,18	433684,97	1,00	33,2	--	--
10	Trekker testlocatie	155213,27	433734,05	1,00	33,7	--	--
09	Trekker testlocatie	155225,25	433695,81	1,00	40,3	--	--
08	Trekker testlocatie	155205,28	433690,10	1,00	42,7	--	--
05	Bestewagen route 2	155248,04	433781,11	0,75	10,7	10,7	--
05	Personenauto route 2	155248,52	433781,78	0,75	11,4	11,4	--
05	Personenauto route 1b	155340,59	433663,55	0,75	47,1	47,1	--
14	Luchtbehandelingsinstallatie	155280,90	433721,92	0,50	3,6	--	--
13	Afzuiging spuitcabine	155254,20	433689,24	0,20	1,9	--	--
12	Trekker testlocatie	155213,22	433753,89	1,00	32,2	--	--
11	Hogedrukreiniger	155261,69	433647,12	1,00	34,0	--	--
06	Trekker testlocatie	155243,33	433726,27	1,00	29,2	--	--
05	Trekker testlocatie	155252,91	433757,63	1,00	40,6	--	--
04	Trekker testlocatie	155177,97	433736,40	1,00	29,1	--	--
03	Trekker testlocatie	155157,58	433704,68	1,00	29,8	--	--
02	Trekker testlocatie	155190,18	433713,08	1,00	29,8	--	--
01	Trekker testlocatie	155206,57	433663,82	1,00	47,6	--	--
06	Bestelwagen route 1a	155347,02	433665,01	0,75	50,8	50,8	--
05	Bestelwagen route 1b	155343,07	433663,44	0,75	50,7	50,7	--
03	Personenwagen route 1a	155341,26	433666,56	0,75	46,5	46,5	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	70,0	58,1	70,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: 04 A - voorgevell Zoelensestraat 56c
 Groep: maximale geluidniveaus

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04 A	voorgevell Zoelensestraat 56c	155353,36	433630,76	1,50	65,9	49,0	65,9
01max	optrekken vrachtwagen	155341,09	433665,05	1,00	65,9	--	65,9
03max	dichtslaan autoportier	155300,96	433632,91	1,00	49,0	49,0	--
01max	optrekken trekker	155141,68	433699,16	1,00	33,2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	70,0	58,1	70,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BIJLAGE VII INGEVOERDE BRONNEN INDIRECTE HINDER



Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

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	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lwr 31
01indirect	Personenauto	0,75	0,00	Relatief	80	4	--	23,28	31,52	--	35	25,00	43,00	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	43,00
01indirect	Bestelwagen	0,75	0,00	Relatief	48	3	--	25,50	32,77	--	35	25,00	46,00	51,00	61,00	64,00	69,00	83,00	91,00	86,00	81,00	46,00
03indirect	Vrachtwagen	1,00	0,00	Relatief	8	--	4	33,28	--	34,53	35	25,00	70,00	83,00	89,00	94,00	97,00	101,00	99,00	92,00	88,00	70,00

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied

Groep: indirecte hinder
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01indirect	48,00	58,00	61,00	66,00	80,00	88,00	83,00	78,00	90,00
01indirect	51,00	61,00	64,00	69,00	83,00	91,00	86,00	81,00	93,00
03indirect	83,00	89,00	94,00	97,00	101,00	99,00	92,00	88,00	104,95



BIJLAGE VIII BEREKENINGSRESULTATEN INDIRECTE HINDER

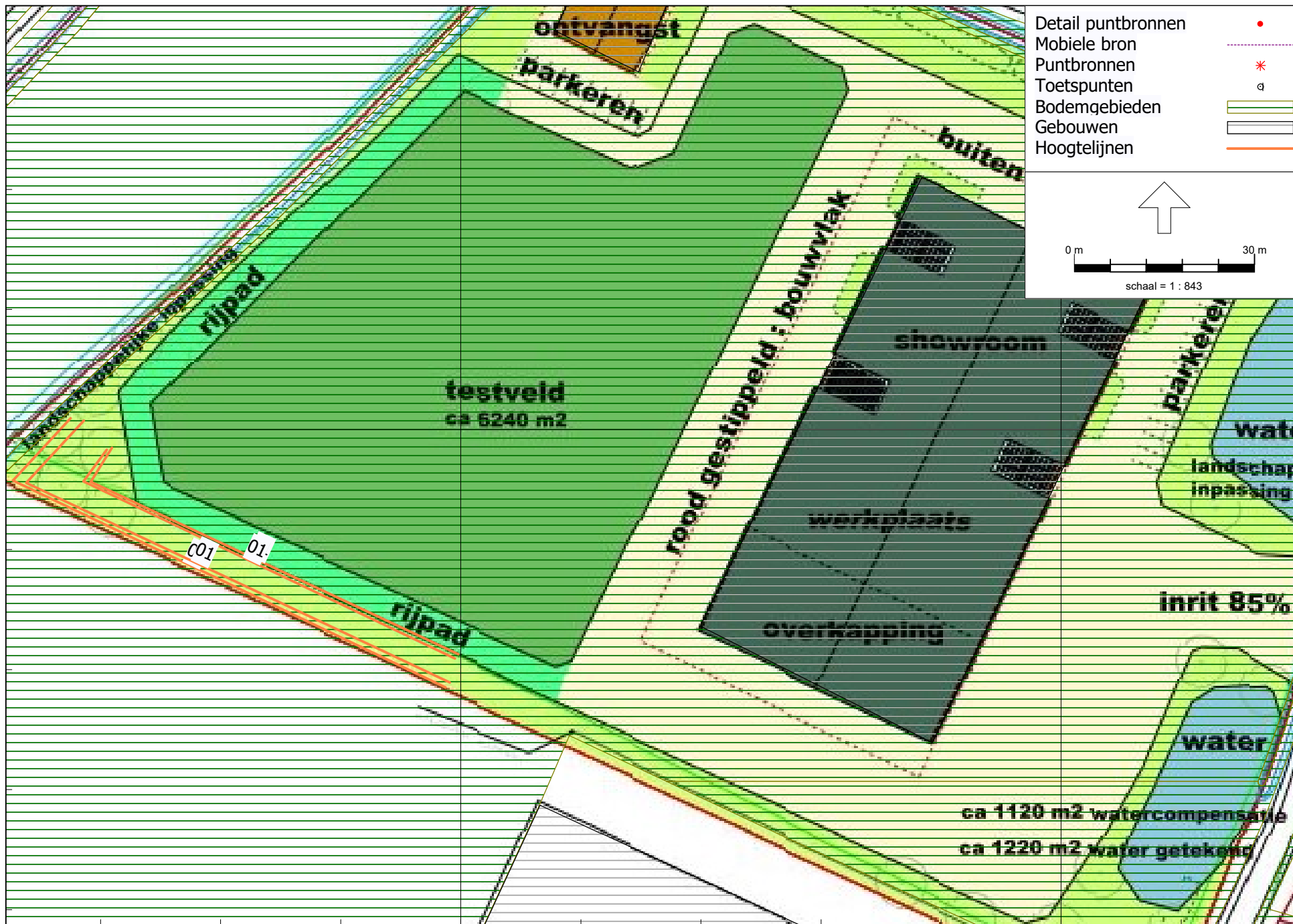
Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 Laag totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	Voorgevel Zoelensestraat 56a	155335,90	433558,79	1,50	39,8	28,0	36,4	46,4	72,6	
01_B	Voorgevel Zoelensestraat 56a	155335,90	433558,79	4,50	40,8	29,2	37,3	47,3	72,5	
02_A	zijgevel Zoelensestraat 56a	155342,89	433561,33	1,50	36,5	24,4	33,3	43,3	69,8	
02_B	zijgevel Zoelensestraat 56a	155342,89	433561,33	4,50	37,9	25,9	34,5	44,5	69,5	
03_A	voorgevell Zoelensestraat 56c	155342,45	433623,94	1,50	46,1	34,6	42,5	52,5	77,8	
04_A	voorgevell Zoelensestraat 56c	155353,36	433630,76	1,50	42,1	30,6	38,5	48,5	73,8	
05_A	Achtergevel Hamse Biezen 1	155057,15	433678,64	1,50	17,5	6,1	13,9	23,9	53,4	
05_B	Achtergevel Hamse Biezen 1	155057,15	433678,64	4,50	18,1	6,5	14,6	24,6	53,6	
06_A	voorgevel Hamse Biezen 1	155053,58	433689,88	1,50	16,1	4,6	12,4	22,4	51,9	
06_B	voorgevel Hamse Biezen 1	155053,58	433689,88	4,50	16,6	5,0	13,2	23,2	52,1	
07_A	zijgevel Hamse Biezen 1	155058,76	433683,98	1,50	12,1	0,2	8,7	18,7	48,3	
07_B	zijgevel Hamse Biezen 1	155058,76	433683,98	4,50	12,5	0,4	9,3	19,3	48,4	
08_A	Voorgevel Zoelensestraat 56d	155690,33	433685,64	1,50	19,7	7,8	16,5	26,5	56,0	
08_B	Voorgevel Zoelensestraat 56d	155690,33	433685,64	4,50	19,5	7,6	16,2	26,2	55,4	
09_A	voorgevel Zoelensestraat 41	155284,05	433522,19	1,50	41,9	30,3	38,4	48,4	74,1	
09_B	voorgevel Zoelensestraat 41	155284,05	433522,19	4,50	42,4	30,8	38,9	48,9	74,0	
10_A	Voorgevel Zoelensestraat 39b	155163,73	433349,00	1,50	40,3	28,6	36,9	46,9	72,4	
10_B	Voorgevel Zoelensestraat 39b	155163,73	433349,00	4,50	40,7	29,1	37,3	47,3	72,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BIJLAGE IX VOORZIENINGEN



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

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
01_A	Voorgevel Zoelensestraat 56a	155335,90	433558,79	1,50	39,5	17,5	20,2	39,5	58,7	
01_B	Voorgevel Zoelensestraat 56a	155335,90	433558,79	4,50	39,5	18,0	20,7	39,5	57,9	
02_A	zijgevel Zoelensestraat 56a	155342,89	433561,33	1,50	40,8	17,5	20,1	40,8	59,2	
02_B	zijgevel Zoelensestraat 56a	155342,89	433561,33	4,50	40,6	18,1	20,7	40,6	58,4	
03_A	voorgevell Zoelensestraat 56c	155342,45	433623,94	1,50	41,5	23,5	26,7	41,5	63,5	
04_A	voorgevell Zoelensestraat 56c	155353,36	433630,76	1,50	40,9	25,1	27,8	40,9	64,3	
05_A	Achtergevel Hamse Biezen 1	155057,15	433678,64	1,50	43,4	9,4	7,0	43,4	58,2	
05_B	Achtergevel Hamse Biezen 1	155057,15	433678,64	4,50	45,4	10,1	7,7	45,4	59,1	
06_A	voorgevel Hamse Biezen 1	155053,58	433689,88	1,50	42,5	3,6	-5,5	42,5	56,8	
06_B	voorgevel Hamse Biezen 1	155053,58	433689,88	4,50	43,3	4,2	-4,5	43,3	56,6	
07_A	zijgevel Hamse Biezen 1	155058,76	433683,98	1,50	29,3	-5,1	-7,2	29,3	43,9	
07_B	zijgevel Hamse Biezen 1	155058,76	433683,98	4,50	30,7	-4,0	-6,1	30,7	44,2	
08_A	Voorgevel Zoelensestraat 56d	155690,33	433685,64	1,50	30,5	6,8	8,0	30,5	48,1	
08_B	Voorgevel Zoelensestraat 56d	155690,33	433685,64	4,50	30,5	6,9	8,0	30,5	47,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
directe hinder

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Voorgevel Zoelensestraat 56a	155335,90	433558,79	1,50	45,0	39,6	45,0
01_B	Voorgevel Zoelensestraat 56a	155335,90	433558,79	4,50	45,6	40,5	45,6
02_A	zijgevel Zoelensestraat 56a	155342,89	433561,33	1,50	47,4	39,7	44,8
02_B	zijgevel Zoelensestraat 56a	155342,89	433561,33	4,50	47,1	40,5	45,5
03_A	voorgevell Zoelensestraat 56c	155342,45	433623,94	1,50	52,5	48,2	52,5
04_A	voorgevell Zoelensestraat 56c	155353,36	433630,76	1,50	55,1	50,8	55,1
05_A	Achtergevel Hamse Biezen 1	155057,15	433678,64	1,50	46,9	27,5	28,8
05_B	Achtergevel Hamse Biezen 1	155057,15	433678,64	4,50	50,0	27,9	29,5
06_A	voorgevel Hamse Biezen 1	155053,58	433689,88	1,50	48,5	31,7	15,9
06_B	voorgevel Hamse Biezen 1	155053,58	433689,88	4,50	49,5	32,3	17,3
07_A	zijgevel Hamse Biezen 1	155058,76	433683,98	1,50	31,8	12,4	14,6
07_B	zijgevel Hamse Biezen 1	155058,76	433683,98	4,50	33,8	11,9	15,5
08_A	Voorgevel Zoelensestraat 56d	155690,33	433685,64	1,50	36,5	25,8	32,2
08_B	Voorgevel Zoelensestraat 56d	155690,33	433685,64	4,50	36,3	25,8	32,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model
Groep: LAmix totaalresultaten voor toetspunten
maximale geluidniveaus

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Voorgevel Zoelensestraat 56a	155335,90	433558,79	1,50	53,7	44,0	53,7
01_B	Voorgevel Zoelensestraat 56a	155335,90	433558,79	4,50	54,7	45,3	54,7
02_A	zijgevel Zoelensestraat 56a	155342,89	433561,33	1,50	51,2	43,9	51,2
02_B	zijgevel Zoelensestraat 56a	155342,89	433561,33	4,50	52,1	45,1	52,1
03_A	voorgevell Zoelensestraat 56c	155342,45	433623,94	1,50	63,5	51,0	63,5
04_A	voorgevell Zoelensestraat 56c	155353,36	433630,76	1,50	65,9	49,0	65,9
05_A	Achtergevel Hamse Biezen 1	155057,15	433678,64	1,50	45,8	31,1	28,1
05_B	Achtergevel Hamse Biezen 1	155057,15	433678,64	4,50	49,3	31,9	29,1
06_A	voorgevel Hamse Biezen 1	155053,58	433689,88	1,50	28,7	14,9	20,7
06_B	voorgevel Hamse Biezen 1	155053,58	433689,88	4,50	31,3	16,5	21,1
07_A	zijgevel Hamse Biezen 1	155058,76	433683,98	1,50	32,1	12,7	17,2
07_B	zijgevel Hamse Biezen 1	155058,76	433683,98	4,50	34,5	13,6	18,0
08_A	Voorgevel Zoelensestraat 56d	155690,33	433685,64	1,50	40,6	28,8	40,6
08_B	Voorgevel Zoelensestraat 56d	155690,33	433685,64	4,50	40,7	28,9	40,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen