

Akoestisch onderzoek Bedrijfswoning Autobedrijf Alberink te Albergen

17.154

projectnummer 17.154
Project Bedrijfswoning Alberink te Albergen

versie 1.0
datum 29 maart 2018

auteur Ing. R.P.M. Munsterhuis
Voor akkoord

Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies

© Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Wegverkeerslawaaï	4
2.1	<i>Inleiding</i>	4
2.2	<i>Wegverkeergegevens.....</i>	4
2.3	<i>Wetgeving.....</i>	5
2.4	<i>Resultaten.....</i>	6
3	Gebr. Poppink BV	9
3.1	<i>Gebr. Poppink BV</i>	9
3.2	<i>Directe geluidhinder.....</i>	10
3.2.1	<i>Normering.....</i>	10
3.2.2	<i>Geluidbronnen.....</i>	10
3.2.3	<i>Rekenresultaten</i>	12
3.3	<i>Indirecte geluidhinder</i>	14
3.4	<i>Bedrijven Vishandel Den Drijver-Beunk en bedrijfspand nr 35</i>	14
4	Conclusies	16
4.1	<i>Wegverkeerslawaaï</i>	17
4.2	<i>Gebr. Poppink BV</i>	17
5	Bijlagen.....	19

1 Inleiding

In opdracht van Ad Fontem Ruimtelijk Advies heeft Munsterhuis Geluidsadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de bepaling van de geluidbelasting ter plaatse van de nieuw te bouwen bedrijfswoning van Autobedrijf Alberink gelegen aan de Hinvertsweg 25 te Albergen.

Het voornemen is een tweede bedrijfswoning te realiseren naast de bestaande bedrijfswoning van Autobedrijf Alberink.

Het onderhavig onderzoek richt zich op het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï op de Van Koersveldweg en de Hinvertsweg en het industrielawaai ten gevolge van de activiteiten bij Gebr. Poppink BV gelegen aan de Hinvertsweg 26 ter plaatse van de te bouwen woning.

Het voormalige bedrijf ten zuidwesten van Alberink, Oskar BV is inmiddels opgeheven. Het pand met bedrijfswoning is gekocht door een particulier. In de betreffende hal wordt hobbymatig gesleuteld aan auto's. Overige nabij gelegen bedrijven worden verder buiten beschouwing gelaten gezien het type en of categorie bedrijf.

Door de gemeente Tubbergen zijn intensiteiten aangeleverd voor de Van Koersveldweg en de Hinvertsweg. De benodigde informatie van Gebr. Poppink BV zijn ter plaatse geïnventariseerd.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999 en de Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

De berekende geluidniveaus zijn getoetst aan de geluidnormen die in het activiteitenbesluit zijn opgenomen en aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder die van toepassing zijn voor de wegen.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering, leveranciergegevens, literatuurgegevens en Munsterhuis Geluidsadvies -expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens zijn akoestische rekenmodellen vervaardigd waarmee de geluidniveaus zijn berekend.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is ingegaan op de geluidbelasting ten gevolge van de wegen naar de toekomstige bedrijfswoning. In hoofdstuk 3 is ingegaan op de geluidbelasting ten gevolge van de activiteiten bij Gebr. Poppink BV naar de toekomstige bedrijfswoning. In hoofdstuk 4 worden de conclusies gegeven.

2 Wegverkeerslawaaï

2.1 Inleiding

Akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting, afkomstig van het wegverkeer op de Van Koersveldweg en de Hinvertsweg ter plaatse van de toekomstige bedrijfswoning binnen het plangebied. In bijlage 1, figuur 1 is de situatie, ligging van het plan en wegen opgenomen.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer ter plaatse van de bedrijfswoning.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012'.

2.2 Wegverkeergegevens

De verkeersgegevens van de Van Koersveldweg en de Hinvertsweg zijn aangeleverd door de gemeente Tubbergen en gelden voor het jaar 2030.

De verkeersintensiteiten zijn in tabel 2.1 opgenomen. In tabel 2.2 zijn de overige situatie- en verkeersgegevens gegeven.

Tabel 2.1: Verkeersintensiteiten voor het jaar 2028.

Wegen	Gemiddelde verdeling per motorvoertuig per uur				
	Uur-intensiteit	Lichte voertuigen	Middelzware voertuigen	Zware voertuigen	Etmaal-intensiteit [mot/dag]
	d - a - n	d - a - n	d - a - n	d - a - n	
Van Koersveldweg (1 ^e deel)	6,49 - 4,03 - 0,75	92,1 - 91,7 - 91,1	5,2 - 4,2 - 3,5	2,8 - 4,2 - 5,3	5.834
Van Koersveldweg (2 ^e deel)	6,49 - 4,03 - 0,75	91,9 - 91,5 - 90,9	5,3 - 4,3 - 3,6	2,8 - 4,3 - 5,4	5.625
Hinvertsweg	6,57 - 4,05 - 0,64	97,8 - 98,0 - 98,7	2 - 1,8 - 1,2	0,2 - 0,2 - 0,1	367

Tabel 2.2: Situatie- en verkeersgegevens

	Van Koersveldweg	Hinvertsweg
Snelheid	50 km/ uur	50 km/ uur
Wegdekhoogte	0	0
Wegdektype	Referentiewegdek	Referentiewegdek
Beoordelingshoogte	1,5 - 4,5 meter	1,5 - 4,5 meter

2.3 Wetgeving

Tussen de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de Wet geluidhinder (Wgh) is een koppeling gelegd. Dat blijkt uit art. 76 en 76a van de Wgh. Dit betekent dat de geluidssituatie binnen het plangebied moet voldoen aan de voorwaarden uit de Wgh.

In het kader van de Wet geluidhinder liggen er zones rond wegen en spoorlijnen en gezoneerde industrieterreinen. Binnen een zone moet voor het realiseren van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen, onderzoek worden gedaan naar de optredende geluidbelasting.

Binnen de geluidszone geldt een voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting bij deze geluidsgevoelige bestemmingen. Hierbij geldt een toetsing per weg.

De wettelijke voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï is, per weg, 48 dB voor geluidgevoelige bestemmingen. Het uitgangspunt van de Wet geluidhinder (Wgh) is dat in nieuwe situaties zo veel mogelijk dient te worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Als de voorkeurswaarde wordt overschreden moet onderzocht worden of geluidsreducerende maatregelen getroffen kunnen worden (bron- en overdrachtsmaatregelen) om aan de voorkeurswaarde te kunnen voldoen.

De maximaal toelaatbare hogere grenswaarde mag nooit worden overschreden. Voor toekomstige woning gelegen aan een bestaande weg, geldt een maximale hogere waarde van 53 dB voor buitenstedelijk gebied en 63 dB voor binnenstedelijk gebied.

In het onderhavig onderzoek is de mogelijke nieuwbouwlocatie gelegen binnen stedelijk gebied in de zone van de Van Koersveldweg en de Hinvertsweg. Dit houdt in dat de nieuwe bedrijfswoning met betrekking tot de weg getoetst dienen te worden aan de maximale grenswaarde voor binnenstedelijk gebied (maximale hogere waarde van 63 dB is van toepassing).

Daarnaast moet de situatie passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarde.

De gemeente Tubbergen heeft het beleid t.a.v. de voorkeursgrenswaarden (ambitiewaarden) en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting opgenomen in de "Gebiedsgericht geluidsbeleid gemeente Tubbergen, Nota hogere grenswaarden" d.d. 5-05-08.

De toekomstige bedrijfswoning ligt in het gebied 'industriegebied' van Albergen met een ambitieklasse "redelijk rustig 48 dB" en een bovengrens 'zeer onrustig 58 dB'.

De ontheffingswaarden zijn opgenomen in de nota Hogere grenswaardenbeleid van mei 2008.

Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, dienen met betrekking tot de geluidwering van de gevels zo nodig geluidwerende voorzieningen te worden aangebracht die ervoor zorg dragen dat de geluidbelasting binnen de woning in de geluidgevoelige ruimten bij gesloten ramen niet meer bedragen dan 33 dB bij woningen.

Voor de toetsing is de geluidbelasting op de gevels berekend inclusief aftrek volgens artikel 110^g van de Wet geluidhinder. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur. Voor wegen met een snelheid hoger of gelijk aan 70 km/uur is per 14 mei 2014 een ander methodiek van toepassing.

Onderhavige onderzochte wegen betreffen 50km/uur wegen.

2.4 Resultaten

Ter plaatse van de gevels van de nieuw te bouwen bedrijfswoning zijn beoordelingspunten ingevoerd op verschillende beoordelingshoogten.

Er is voor het gehele model gerekend met een bodemfactor van 0,5 (akoestisch half zacht). De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2.

Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaaï voor toetsing Wgh

De rekenresultaten, inclusief aftrek ex artikel 110^g Wgh, van de Van Koersveldweg en de Hinvertsweg zijn opgenomen in bijlage 3.1 en 3.2. In de onderstaande tabel 2.3 en 2.4 zijn de maatgevende berekeningsresultaten per weg en ontvangerpunt, inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110^g Wgh, samengevat.

Tabel 2.3: Maatgevende geluidbelasting Van Koersveldweg inclusief aftrek ex artikel 110^g Wgh.

Beoordelingspunten	Geluidbelasting [dB] Van Koersveldweg	
	1,5 m	4,5 m
01 Nieuwe Bedrijfswoning noordzijde	46	48
02 Nieuwe Bedrijfswoning westzijde	46	48
03 Nieuwe Bedrijfswoning zuidwestzijde	41	44
04 Nieuwe Bedrijfswoning zuidzijde	34	40
05 Nieuwe Bedrijfswoning oostzijde	26	31
06 Nieuwe Bedrijfswoning noordoostzijde	29	41

■ Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Uit tabel 2.3 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van de Van Koersveldweg ter plaatse van de toekomstige bedrijfswoning niet wordt overschreden.

Tabel 2.4: Maatgevende geluidbelasting Hinvertsweg inclusief aftrek ex artikel 110⁸ Wgh.

Beoordelingspunten	Geluidbelasting [dB] Hinvertsweg	
	1,5 m	4,5 m
01 Nieuwe Bedrijfswoning noordzijde	44	44
02 Nieuwe Bedrijfswoning westzijde	41	41
03 Nieuwe Bedrijfswoning zuidwestzijde	37	38
04 Nieuwe Bedrijfswoning zuidzijde	26	29
05 Nieuwe Bedrijfswoning oostzijde	23	31
06 Nieuwe Bedrijfswoning noordoostzijde	22	39

■ Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Uit tabel 2.4 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van de Hinvertsweg ter plaatse van de toekomstige bedrijfswoning niet wordt overschreden.

Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaaï voor toetsing bouwbesluit

Ten behoeve van de bepaling van eventuele geluidwerende voorzieningen voor de toekomstige bedrijfswoning, dient gerekend te worden met de gecumuleerde geluidbelasting exclusief de aftrek ex artikel 110⁸ Wet geluidhinder. Extra geluidwerende voorzieningen kunnen noodzakelijk zijn om het maximale binnenniveau niet te overschrijden.

Het maximaal toelaatbare binnenniveau bedraagt 33 dB in de woningen. Conform het Bouwbesluit wordt als uitgangspunt genomen dat een gevel van een gebouw een minimale gevelwering heeft van 20 dB. Derhalve dient bij een geluidbelasting vanaf 53 dB geluidwerende voorzieningen bepaald te worden. In tabel 2.5 wordt gecumuleerde geluidbelasting gegeven. In bijlage 3.3 worden de uitgebreide rekenresultaten gegeven.

Tabel 2.5: Geluidbelasting cumulatief, exclusief aftrek ex artikel 110⁸ Wgh.

Beoordelingspunten	Gecumuleerde geluidbelasting [dB]	
	1,5 m	4,5 m
01 Nieuwe Bedrijfswoning noordzijde	53	55
02 Nieuwe Bedrijfswoning westzijde	52	54
03 Nieuwe Bedrijfswoning zuidwestzijde	47	50
04 Nieuwe Bedrijfswoning zuidzijde	39	46
05 Nieuwe Bedrijfswoning oostzijde	33	39
06 Nieuwe Bedrijfswoning noordoostzijde	35	48

■ De geluidbelasting van 53 dB wordt overschreden;

Uit tabel 2.5 blijkt dat ter plaatse van de toekomstige bedrijfswoning de maximale geluidbelasting van 53 dB wordt overschreden. Derhalve dienen er geluidwerende voorzieningen bepaald te worden om aan het maximale binnenniveau van 33 dB(A) te kunnen voldoen.
Dit zal in een gevelwering onderzoek onderbouwd moeten worden.

3 Gebr. Poppink BV

3.1 Gebr. Poppink BV

Ten noorden van de toekomstige bedrijfswoning bevindt zich Gebr. Poppink BV gelegen aan de Hinvertsweg 26.

Aangegeven is dat de gebiedstypering daar “Gemengd gebied” is. De adviesafstand uit de VNG die gehanteerd wordt en die aangehouden kan worden, bedraagt 30 meter.

De inrichting van Gebr. Poppink BV bestaat uit een werkplaats, een hal voor de stalling van landbouwvoertuigen, zoals tractoren, dorsers, mobiele kraan, spuiters en bemesters. In de werkplaats vinden allerlei herstel en onderhoudswerkzaamheden plaats. De landbouwmachines die in de stalling staan opgesteld rijden normaliter in de (vroeg) ochtend weg en komen ofwel eind van de middag en soms 's avonds terug. De werkzaamheden worden uitgevoerd bij de opdrachtgevers.

Gedurende de dagperiode wordt er in de werkplaats gewerkt (worst case) vanaf 7.30 uur tot 17.00 uur. Soms wordt er overgewerkt indien nodig.

Tijdens de werkzaamheden in de werkplaats zijn de deuren en ramen in principe gesloten. Een heftruck rijdt over het terrein om verschillende machines en of voertuigen of onderdelen te verplaatsen over het terrein.

Het bedrijf beschikt over circa 25 tractoren, 3 dorsers, 2 mobiele kraan, 2 spuiters en 3 bemesters. Niet alles wordt uiteraard tegelijkertijd gebruikt.

Tijdens de oogsttijd van gras en mais wordt in principe de meeste voertuigen ingezet.

In het onderhavige onderzoek is uitgegaan van een worst case situatie.

Aangegeven is dat de meeste voertuigbewegingen plaatsvinden tussen de twee panden in richting van de Van Koersveldweg. Aan de voorzijde zal gereden worden vanuit de stalling en komen enkele voertuigen en vrachtwagens die rondrijden achter het pand langs naar de Hinvertsweg.

Per dag vinden er circa 110 bewegingen met tractoren plaats. 12 bewegingen met de bemesters, 10 met de mobiele kraan en 8 met de spuiters. De bewegingen vinden zowel in de dag, avond als nachtperiode plaats.

Dagelijks wordt er door een circa 20 tal vrachtwagens gewogen op de weegbrug.

Aan de straatzijde bevindt zich de shop waar klanten komen met zowel bestelwagens als personenauto's. Ook enkele personeelsleden komen met de auto of bestelwagen.

Aan de achterzijde worden voertuigen met een spuitlans schoongespoten.

3.2 Directe geluidhinder

De directe geluidhinder die veroorzaakt wordt door de werkzaamheden in de werkplaats, de spuitlans en de rijbewegingen van de tractoren en landbouwvoertuigen.

De geluidbelasting wordt beoordeeld tijdens de representatieve worst case bedrijfssituatie, wanneer alle hierboven genoemde geluidproducerende activiteiten plaatsvinden.

3.2.1 Normering

Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (1998) en het Activiteitenbesluit zijn de in tabel 3.1 aangegeven grenswaarden voor invallende geluidbelasting $L_{Ar,LT}$ en $L_{A,max}$ op de woning van gevels aangehouden. Deze waarden sluiten goed aan bij de omgeving.

Tabel 3.1 grenswaarden

Periode	Tijden	Grenswaarden op dB(A) woningen	
		$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$
dag	07:00-19:00 uur	50	70
avond	19:00-23:00 uur	45	65
nacht	23:00-07:00 uur	40	60
Etmaal		50	-

De gemeente Tubbergen heeft het beleid t.a.v. de ambitiewaarden en de bovengrenswaarde (hoogst toelaatbare geluidsbelasting) opgenomen in de “Nota hogere grenswaarden” d.d. 5-5-08. De toekomstige bedrijfswoning ligt in het gebied ‘bedrijven’ met een ambitieklasse ‘rustig 50 dB(A)’ en een bovengrens ‘zeer onrustig 60 dB(A)’.

3.2.2 Geluidbronnen

Stationaire bronnen

Voor de berekening van de uitstraling van de werkplaats is het gemiddelde geluidniveau in de ruimte aangehouden welke plaatsvindt gedurende circa 8 uur per dag. Dit binnenniveau bedraagt 80 dB(A). Het piekgeluidniveau in de werkplaats is vastgesteld op 90 dB(A).

Het binnenniveau in de werkplaats straalt via de relevante gebouwdelen van de betreffende ruimte geluid af naar de omgeving. De bronnen zijn bepaald volgens methode II.7 van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999 (zie bijlage 4).

Het bronvermogen van de spuitlans is aangehouden op 93 dB(A) op basis van metingen aan een vergelijkbare lans. De bedrijfstijd is aangehouden op 6 uur in de dag en 1 uur in de avondperiode. De ligging van de bronnen is weergegeven in bijlage 4, figuur 6.

Mobiele bronnen

De mobiele geluidbronnen binnen de inrichting betreffen tractoren en landbouwvoertuigen, bestelwagens en personenauto's. De rijroute van de voertuigen is van en naar de Hinvertsweg. In bijlage 4, figuur 7 zijn de rijroutes van de voertuigen weergegeven.

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 zoals gegeven in tabel 3.2. In principe wordt stapvoets gereden in verband met onder ander de veiligheid. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 5 km/uur. De feitelijke lijnbron van de voertuigen is voor de berekening ingevoerd als een serie puntbronnen (zie tabel 3.2).

De heftruck welke wordt gebruikt gedurende circa 2 uur per dag ingezet in en nabij de werkplaats en tussen de gebouwen. Het bronvermogen is vast gesteld in soortgelijk eerder uitgevoerde onderzoek en is aangehouden op 103 dB(A).

Tabel 3.2 Mobiele bronnen binnen de inrichting met vaste rijroute.

Type bron (op/afrit)	Periode	Aantal bewegingen	Cb [dB(A)]	Lbron [dB(A)]	Bronnr.
Tractoren/ Dorsers voorzijde	Dag	8	30,9	103	001
	Avond	4	29,2		
	Nacht	4	32,2		
Tractoren/ Dorsers voorzijde	Dag	6	30,4	103	002
	Avond	2	30,4		
	Nacht	2	33,5		
Tractoren voorzijde	Dag	6	31,4	103	003
Tractoren rondrijden	Dag	8	28,8	103	004
	Avond	2	30		
	Nacht	1	36,1		
Tractoren achter	Dag	10	28,2	103	005
	Avond	4	27,4		
	Nacht	4	30,4		
Tractoren achter	Dag	10	27,8	103	006
	Avond	4	27		
	Nacht	4	30		
Tractoren achter	Dag	10	28,1	103	007
	Avond	4	27,4		
	Nacht	4	30,4		
Bemester	Dag	6	30,1	105	008
	Avond	3	28,3		
	Nacht	3	31,3		
Vrachtwagens incl. aanvoer	Dag	16	25,9	102	009
	Avond	4	27,2		
	Nacht	2	33,2		

Sputters	Dag	4	32,1	103	010
	Avond	2	30,3		
	Nacht	2	33,3		
Mobiele kraan	Dag	6	30,5	103	011
	Avond	2	30,5		
	Nacht	2	33,5		
Bestelwagens	Dag	10	27,8	92	012
	Avond	2	30		
	Nacht	2	33		
Personenauto's	Dag	30	23,6	89	013
	Avond	4	27,6		
	Nacht	4	30,6		
Tractoren werkplaats achter	Dag	10	28,3	103	014
	Avond	2	30,5		
	Nacht	2	33,5		

3.2.3 Rekenresultaten

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode IL8 uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'. De invoergegevens die zijn gebruikt bij de geluidoverdrachtsberekening zijn gegeven in bijlage 4. De bijbehorende schematische ligging van bronnen en beoordelingspunten zijn weergegeven in bijlage 4, figuur 6 tot en met 8. Bepaling van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus vinden plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter in de dagperiode en 5 meter in de avond en nachtperiode. De geluidniveaus worden invallend beschouwd. In bijlage 5 zijn de rekenresultaten opgenomen.

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

- Bron 50-79, stationaire geluidbron, $L_{Amax, totaal} = L_i - C_m + \text{verhoging van } 10 \text{ dB(A)}$;
- Bron 001-003, mobiele bron, $L_{Amax} = L_i \text{ maatgevende bron} - C_m + \text{verhoging van } 3 \text{ dB(A)}$.

In tabel 3.3 zijn enkele maatgevende berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en het maximale geluidniveau ter plaatse van de nabijgelegen toekomstige woning gegeven. Als extra is de geluidbelasting bij de meest nabijgelegen woning aan de Bennekerstraat 18 en de Hinvertsweg 25 berekend.

Tabel 3.3 Rekenresultaten ter plaatse van woningen

Beoordelingspunt	Geluidniveaus [dB(A)]					
	Dagperiode (07.00-19.00)		Avondperiode (19.00-23.00)		Nachtperiode (23.00-07.00)	
	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}	L _{Ar,LT}	L _{Amax}
01 Nieuwe Bedrijfswoning noordzijde	50	75	44	68	40	68
02 Nieuwe Bedrijfswoning westzijde	41	63	40	61	36	61
03 Nieuwe Bedrijfswoning zuidwestzijde	42	67	38	60	34	60
04 Nieuwe Bedrijfswoning zuidzijde	36	57	36	59	32	59
05 Nieuwe Bedrijfswoning oostzijde	39	60	37	59	33	59
06 Nieuwe Bedrijfswoning noordoostzijde	36	60	38	65	34	65
10 Bestaande woning Bennekerstraat 18	50	72	45	66	39	66
11 Bestaande bedrijfswoning Hinvertsweg 25	51	76	46	71	42	71

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ter plaatse van de nabij gelegen toekomstige woning maximaal 50, 44 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag, avond en nachtperiode.

De normen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau uit het activiteitenbesluit worden ter plaatse van de toekomstige bedrijfswoning niet overschreden. Ook de ambitiewaarde uit het geluidbeleid wordt niet overschreden.

Ter plaatse van de bestaande bedrijfswoning wordt de norm overschreden in alle periodes.

De ambitiewaarde uit het geluidbeleid wordt overschreden maar de bovengrenswaarde van 60 dB(A) etmaalwaarde wordt niet overschreden.

Opgemerkt dient te worden dat is uitgegaan van een worst case situatie waarbij alle voertuigen zijn ingezet.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het maximale geluidniveau ter plaatse van de toekomstige woning maximaal 75, 68 en 68 dB(A) bedraagt in de dag, avond en nachtperiode. De maatgevende geluidbron betreft de heftruck in de dagperiode en het rijden met een tractor of dorser in de avond en nachtperiode.

De grenswaarden voor het maximale geluidniveau worden ter plaatse van de toekomstige bedrijfswoning overschreden als gevolg van de rijdende bewegingen.

Ter plaatse van de bestaande woningen worden deze niveaus eveneens overschreden.

Opgemerkt dient te worden dat bewegingen aan de voorzijde van tractoren en dorser eigenlijk alleen in de oogsttijd van toepassing is.

Het rijden van dergelijke voertuigen op de openbare weg geeft vergelijkbare zo niet nog hogere niveaus omdat de afstand nog korter is.

Om aan de normen te kunnen voldoen zouden formeel maatregelen uitgevoerd moeten worden. Het treffen van maatregelen zoals het verplaatsen van de rijroute van de vrachtwagen of het plaatsen van een hoog en lang scherm is in deze situatie niet realistisch en financieel niet haalbaar. Opgemerkt dient te worden dat Gebr. Poppink zoveel mogelijk de voertuigbewegingen aan de achterzijde, tussen de twee panden in laat plaatsvinden naar de openbare weg zodat zo min mogelijk mensen overlast zullen ondervinden. Bij een loonbedrijf horen activiteiten die gedurende alle periodes plaats kunnen en moeten vinden.

Voor een uitgebreider overzicht van de immissieniveaus op basis waarvan de maximale geluidsniveaus zijn bepaald wordt verwezen naar bijlage 5.2.

3.3 Indirecte geluidhinder

De invoergegevens voor de indirecte geluidhinder zijn opgenomen in bijlage 6. De berekeningsresultaten zijn gegeven in bijlage 6.1. Uit berekeningen blijkt dat de geluidbelasting in de dag, avond en nachtperiode respectievelijk 49, 48 en 45 dB(A) is. Hiermee worden de voorkeursgrenswaarden van 50 dB(A) etmaalwaarde overschreden maar de maximale waarde van 65 dB(A) etmaalwaarde niet.

3.4 Bedrijven Vishandel Den Drijver-Beunk en bedrijfspand nr 35

Vishandel Den Drijver-Beunk

Ten noorden van de toekomstige bedrijfswoning is vishandel Den Drijver Beunk gelegen aan de Hinvertsweg 23. Dit bedrijf valt onder milieucategorie 2. Het gebied waar de toekomstige bedrijfswoning ligt, behoort tot het omgevingstype 'gemengd gebied'. De adviesafstand zoals die in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' wordt gehanteerd voor het gebiedstype 'gemengd gebied' bedraagt 10 meter. Uitgaande van toekomstige bouwvlak wordt ten opzichte van de dichtstbij gelegen bedrijfsperven aan de richtafstand voldaan.

Bedrijfspand nr. 35

Het blijkt dat op dit moment het betreffende bedrijfspand eigendom is van een particulier. Het bedrijfspand valt onder de milieucategorie 3.1. Het gebied waar de toekomstige woning ligt, behoort tot het omgevingstype 'gemengd gebied'. De adviesafstand zoals die in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' wordt gehanteerd voor het gebiedstype 'gemengd gebied' bedraagt 30 meter.

Uitgaande van het huidige bouwvlak wordt ten opzichte van de dichtstbij gelegen bedrijfsperven niet aan de richtafstand voldaan.

Aangegeven is dat enkele voertuigbewegingen plaatsvinden van en naar de bedrijfshal.

Ook zullen er verschillende lichte herstel- en onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd in de hal. Vanuit de hal zal echter geen relevante geluiduitstraling plaatsvinden naar de omgeving.

Voor de betreffende bedrijfshal is een Geomilieu model opgezet waarbij in het geluidmodel is uitgegaan van een 12 tal bewegingen van een bestelwagen en personenauto's (6 om 6).

De route is vanaf de Hinvertsweg naar de ingang van de hal en terug.

Uit berekeningen (bijlage 7) blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en het maximale geluidniveau ter plaatse van de toekomstige nabijgelegen bedrijfswoning maximaal 34 dB(A) etmaalwaarde bedraagt en het maximale geluidniveau 61 dB(A) in de dag en avondperiode.

Hiermee wordt aan de normen uit het activiteitenbesluit en aan de ambitiewaarden uit het geluidbeleid voldaan.

4 Conclusies

In opdracht van Ad Fontem Ruimtelijk Advies heeft Munsterhuis Geluidsadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de bepaling van de geluidbelasting ter plaatse van de nieuw te bouwen bedrijfswoning van Autobedrijf Alberink gelegen aan de Hinvertsweg 25 te Albergen.

Het voornemen is een tweede bedrijfswoning te realiseren naast de bestaande bedrijfswoning van Autobedrijf Alberink.

Het onderhavig onderzoek richt zich op het bepalen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaai op de Van Koersveldweg en de Hinvertsweg en het industrielawaai ten gevolge van de activiteiten bij Gebr. Poppink BV gelegen aan de Hinvertsweg 26 ter plaatse van de te bouwen woning.

Het voormalige bedrijf ten zuidwesten van Alberink, Oskar BV is inmiddels opgeheven. Het pand met bedrijfswoning is gekocht door een particulier. In de betreffende hal wordt hobbymatig gesleuteld aan auto's. Overige nabij gelegen bedrijven worden verder buiten beschouwing gelaten gezien het type en of categorie bedrijf.

Door de gemeente Tubbergen zijn intensiteiten aangeleverd voor de Van Koersveldweg en de Hinvertsweg. De benodigde informatie van Gebr. Poppink BV zijn ter plaatse geïnventariseerd.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999 en de Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

De berekende geluidniveaus zijn getoetst aan de geluidnormen die in het activiteitenbesluit zijn opgenomen en aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder die van toepassing zijn voor de wegen.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering, leveranciergegevens, literatuurgegevens en Munsterhuis Geluidsadvies -expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens zijn akoestische rekenmodellen vervaardigd waarmee de geluidniveaus zijn berekend.

4.1 Wegverkeerslawaaï

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelastingen ten gevolge van de Van Koersveldweg en de Hinvertsweg de voorkeursgrenswaarde (= ambitiewaarde geluidbeleid) van 48 dB niet overschrijden. Er dient geen hogere waarde procedure te worden doorlopen.

Het blijkt dat ter plaatse van de voorgevel van de toekomstige bedrijfswoning de maximale geluidbelasting (excl. aftrek) van 53 dB wordt overschreden. Derhalve dienen er geluidwerende voorzieningen bepaald te worden om aan het maximale binnenniveau van 33 dB(A) te kunnen voldoen. Dit zal in een gevelwering onderzoek onderbouwd moeten worden

4.2 Gebr. Poppink BV

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ter plaatse van de nabij gelegen toekomstige woning maximaal 50, 44 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag, avond en nachtperiode.

De normen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau uit het activiteitenbesluit worden ter plaatse van de toekomstige bedrijfswoning niet overschreden. Ook de ambitiewaarde uit het geluidbeleid wordt niet overschreden.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het maximale geluidniveau ter plaatse van de toekomstige woning maximaal 75, 68 en 68 dB(A) bedraagt in de dag, avond en nachtperiode. De maatgevende geluidbron betreft de heftruck in de dagperiode en het rijden met een tractor of dorser in de avond en nachtperiode.

De grenswaarden voor het maximale geluidniveau worden ter plaatse van de toekomstige bedrijfswoning overschreden als gevolg van de rijdende bewegingen.

Opgemerkt dient te worden dat ter plaatse van de bestaande woningen deze niveaus eveneens worden overschreden.

Daarnaast dient te worden opgemerkt dat bewegingen aan de voorzijde van tractoren en dorser eigenlijk alleen in de oogsttijd van toepassing is.

Het rijden van dergelijke voertuigen op de openbare weg geeft vergelijkbare zo niet nog hogere niveaus omdat de afstand nog korter is.

Gebr. Poppink heeft aangegeven dat zoveel mogelijk de voertuigbewegingen aan de achterzijde, tussen de twee panden in, laat plaatsvinden naar de openbare weg zodat zo min mogelijk mensen overlast zullen ondervinden.

Om aan de normen te kunnen voldoen zouden formeel maatregelen uitgevoerd moeten worden.

Het treffen van maatregelen zoals het verplaatsen van de rijroute van de vrachtwagen of het plaatsen van een hoog en lang scherm is in deze situatie niet realistisch en financieel niet haalbaar. Bij een loonbedrijf horen activiteiten die gedurende alle periodes plaats kunnen en moeten vinden.

Hinvertsweg 23 en 35

Uitgaande van toekomstige bouwvlak wordt ten opzichte van de dichtstbij gelegen bedrijfsperceel (Hinvertsweg 23) aan de richtafstand van 10 meter voldaan.

Uit berekeningen blijkt dat ten gevolge van het bedrijfspand nr. 35 het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en het maximale geluidniveau ter plaatse van de toekomstige bedrijfswoning maximaal 34 dB(A) etmaalwaarde bedraagt en het maximale geluidniveau 61 dB(A) in de dag en avondperiode.

Hiermee wordt aan de normen uit het activiteitenbesluit en aan de ambitiewaarden uit het geluidbeleid voldaan.

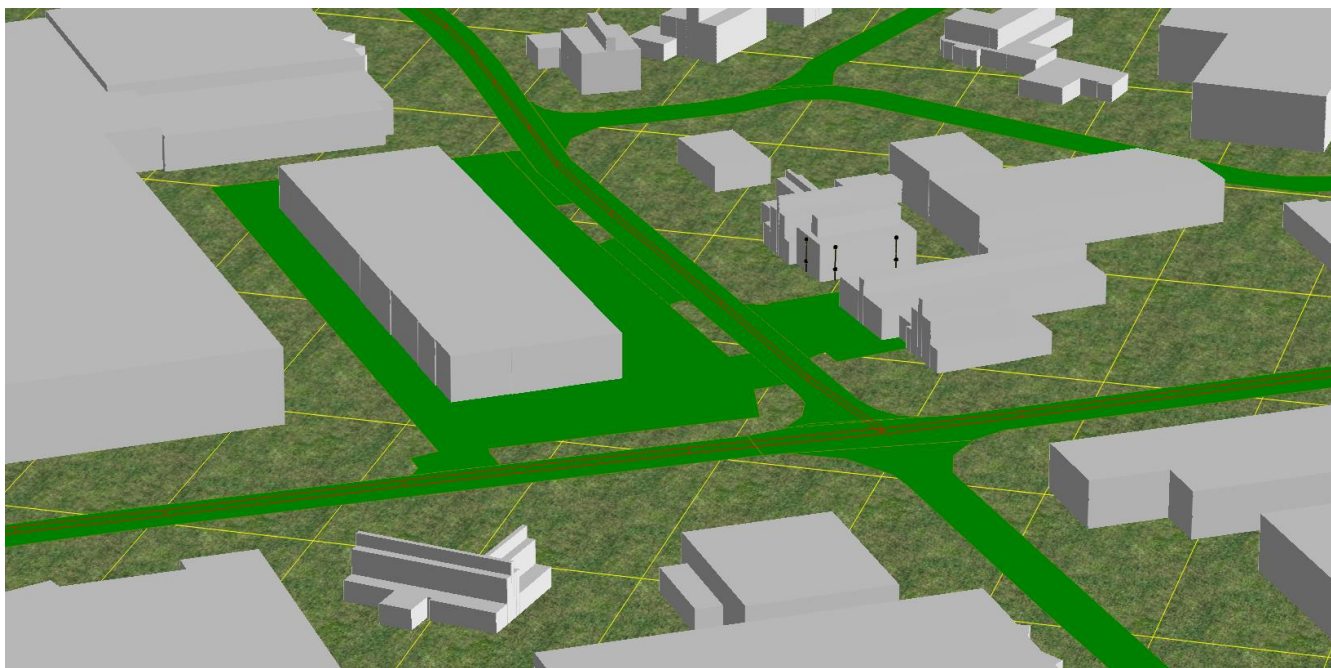
5 Bijlagen

Bijlage 1	Situatie + 3D overzichten
Bijlage 2	Invoergegevens rekenmodel wegverkeer
Bijlage 3	Rekenresultaten wegverkeerlawaaï
Bijlage 4	Invoergegevens Gebr. Poppink BV
Bijlage 5	Rekenresultaten Gebr. Poppink BV
Bijlage 6	Indirecte hinder
Bijlage 7	Invoergegevens en Rekenresultaten Nr. 35

Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht



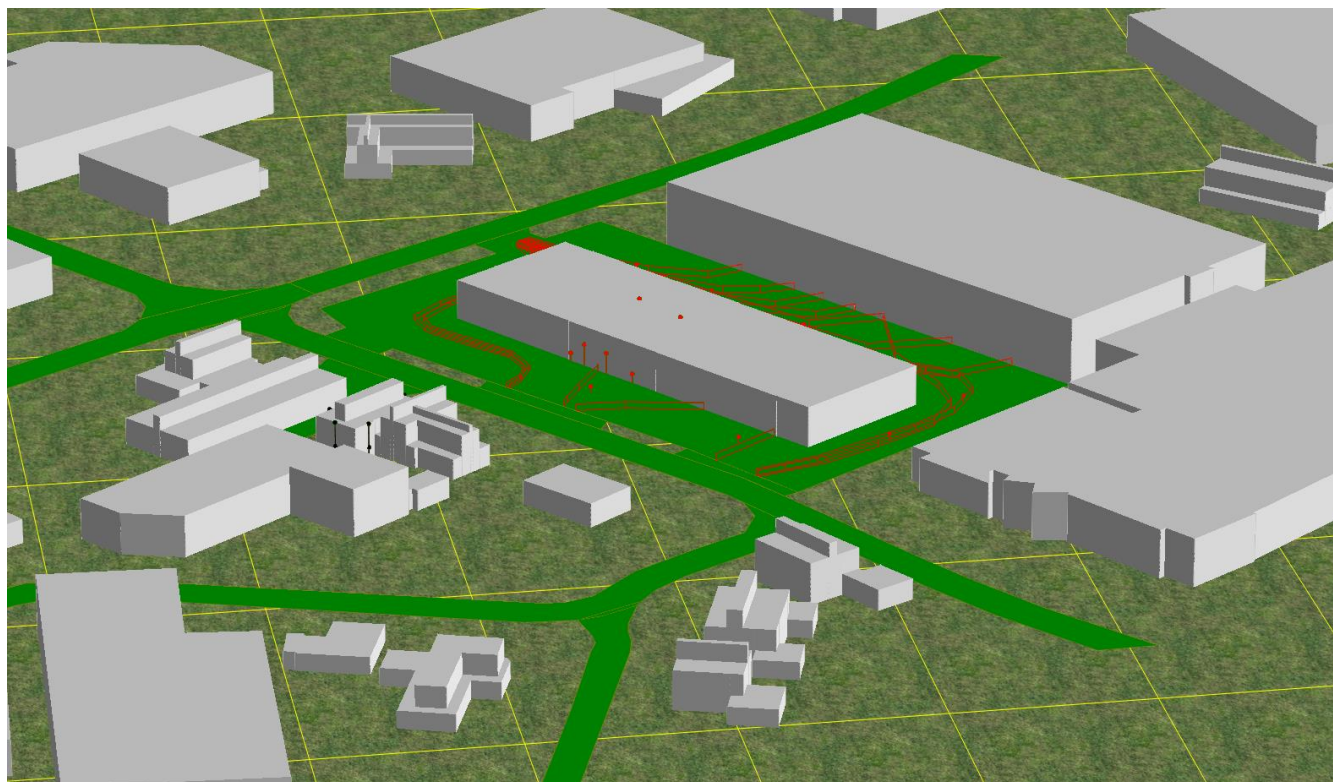
figuur 1



Wegverkeerslawaaï



Industrielawaai Gebr Poppink BV

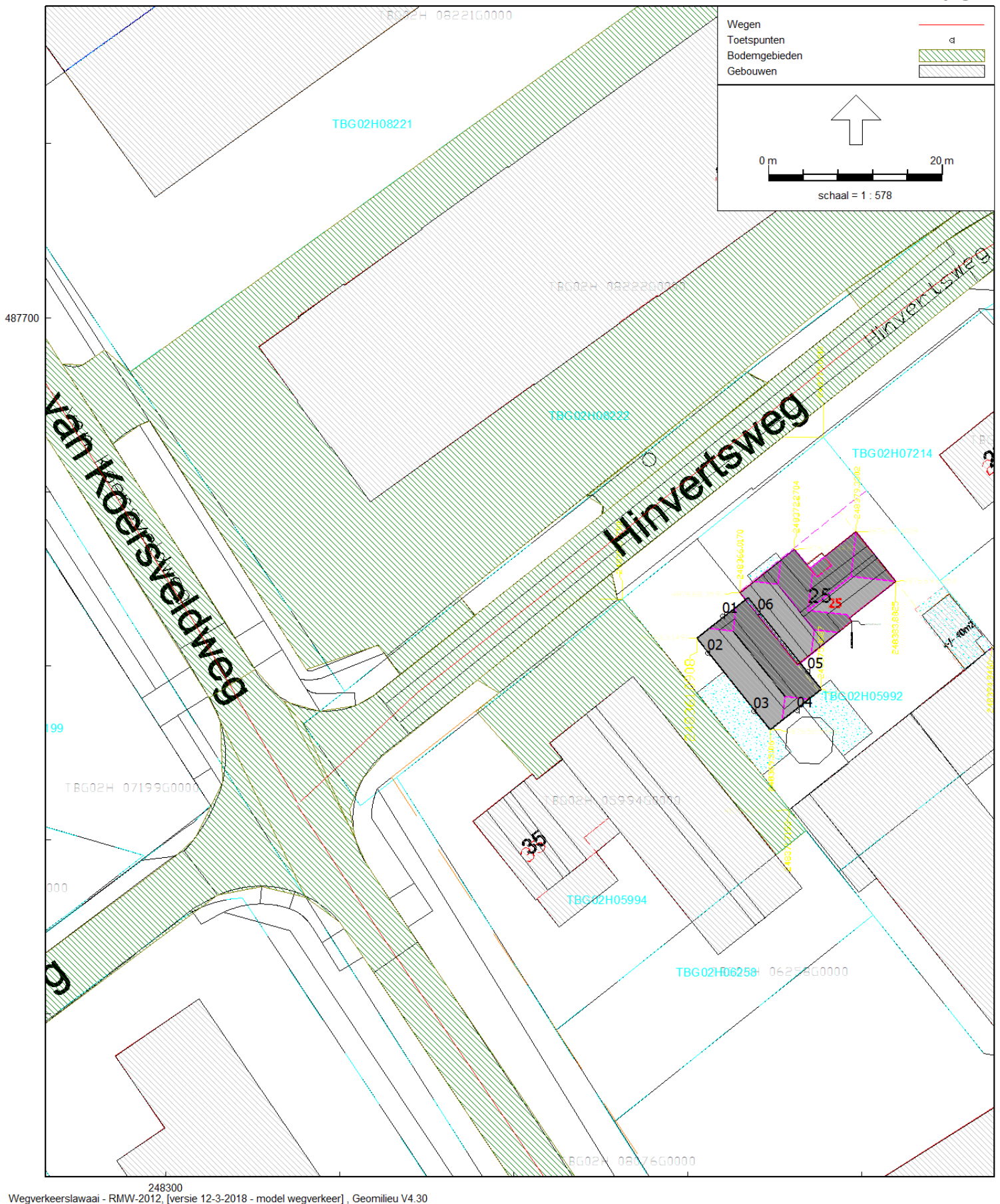


Industrielawaai Gebr. Poppink BV



Industrielawaai, Hinvertsweg 35

Bijlage 2 **Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawai**



figuur 2

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RM W-2012

Naam	Omschr.	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))	Totaal aantal	%Int(D)
01	Hinvertsweg	0,00	0,00	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	367,00	6,57
02	Van Koersveldweg 2	0,00	0,00	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5625,00	6,49
03	Van Koersveldweg 1	0,00	0,00	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5834,00	6,49

Model:		model wegverkeer									
Groep:		(hoofdgroep)									
		Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RM W-2012									
Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	4,05	0,64	97,77	98,02	98,68	2,00	1,78	1,19	0,22	0,20	0,13
02	4,03	0,75	91,86	91,48	90,92	5,29	4,26	3,63	2,85	4,26	5,44
03	4,03	0,75	92,06	91,68	91,14	5,16	4,16	3,54	2,78	4,16	5,31

Model: model wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Nieuwe Bedrijfswoning (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidwestzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	Nieuwe Bedrijfswoning (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	Nieuwe Bedrijfswoning (noordoostzijde)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage 3 Rekenresultaten wegverkeerslawaaï

Rapport: Resultatentabel
 Model: model wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Van Koersveldweg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)	1,50	45,3	43,4	36,3	46,3
01_B	Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)	4,50	47,0	45,1	38,0	48,0
02_A	Nieuwe Bedrijfswoning (westzijde)	1,50	44,6	42,8	35,6	45,6
02_B	Nieuwe Bedrijfswoning (westzijde)	4,50	46,9	45,0	37,8	47,8
03_A	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidwestzijde)	1,50	39,7	37,8	30,7	40,7
03_B	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidwestzijde)	4,50	43,5	41,6	34,4	44,5
04_A	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidzijde)	1,50	32,6	30,7	23,6	33,6
04_B	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidzijde)	4,50	39,4	37,5	30,4	40,4
05_A	Nieuwe Bedrijfswoning (oostzijde)	1,50	24,8	23,0	15,9	25,9
05_B	Nieuwe Bedrijfswoning (oostzijde)	4,50	29,9	28,0	20,9	30,9
06_A	Nieuwe Bedrijfswoning (noordoostzijde)	1,50	27,6	25,8	18,7	28,7
06_B	Nieuwe Bedrijfswoning (noordoostzijde)	4,50	39,8	37,9	30,7	40,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: model wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hinvertsweg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)	1,50	43,6	41,4	33,3	44,1
01_B	Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)	4,50	44,0	41,8	33,8	44,5
02_A	Nieuwe Bedrijfswoning (westzijde)	1,50	40,1	38,0	29,9	40,7
02_B	Nieuwe Bedrijfswoning (westzijde)	4,50	40,5	38,4	30,3	41,1
03_A	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidwestzijde)	1,50	36,5	34,4	26,3	37,1
03_B	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidwestzijde)	4,50	37,6	35,5	27,4	38,2
04_A	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidzijde)	1,50	26,0	23,8	15,7	26,5
04_B	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidzijde)	4,50	28,6	26,5	18,4	29,2
05_A	Nieuwe Bedrijfswoning (oostzijde)	1,50	22,9	20,7	12,6	23,4
05_B	Nieuwe Bedrijfswoning (oostzijde)	4,50	30,3	28,2	20,1	30,8
06_A	Nieuwe Bedrijfswoning (noordoostzijde)	1,50	21,8	19,6	11,5	22,3
06_B	Nieuwe Bedrijfswoning (noordoostzijde)	4,50	38,4	36,3	28,2	39,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)	1,50	52,5	50,5	43,1	53,4
01_B	Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)	4,50	53,7	51,8	44,4	54,6
02_A	Nieuwe Bedrijfswoning (westzijde)	1,50	50,9	49,0	41,6	51,8
02_B	Nieuwe Bedrijfswoning (westzijde)	4,50	52,8	50,8	43,5	53,7
03_A	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidwestzijde)	1,50	46,4	44,5	37,0	47,3
03_B	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidwestzijde)	4,50	49,5	47,5	40,2	50,4
04_A	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidzijde)	1,50	38,4	36,5	29,2	39,4
04_B	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidzijde)	4,50	44,8	42,9	35,7	45,7
05_A	Nieuwe Bedrijfswoning (oostzijde)	1,50	32,0	30,0	22,6	32,8
05_B	Nieuwe Bedrijfswoning (oostzijde)	4,50	38,1	36,1	28,5	38,9
06_A	Nieuwe Bedrijfswoning (noordoostzijde)	1,50	33,6	31,7	24,4	34,6
06_B	Nieuwe Bedrijfswoning (noordoostzijde)	4,50	47,1	45,2	37,7	48,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Invoergegevens Martin Hannink Kleinbouw



Figuur 3

Model: model industrielawaai Gebr. Poppink BV
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

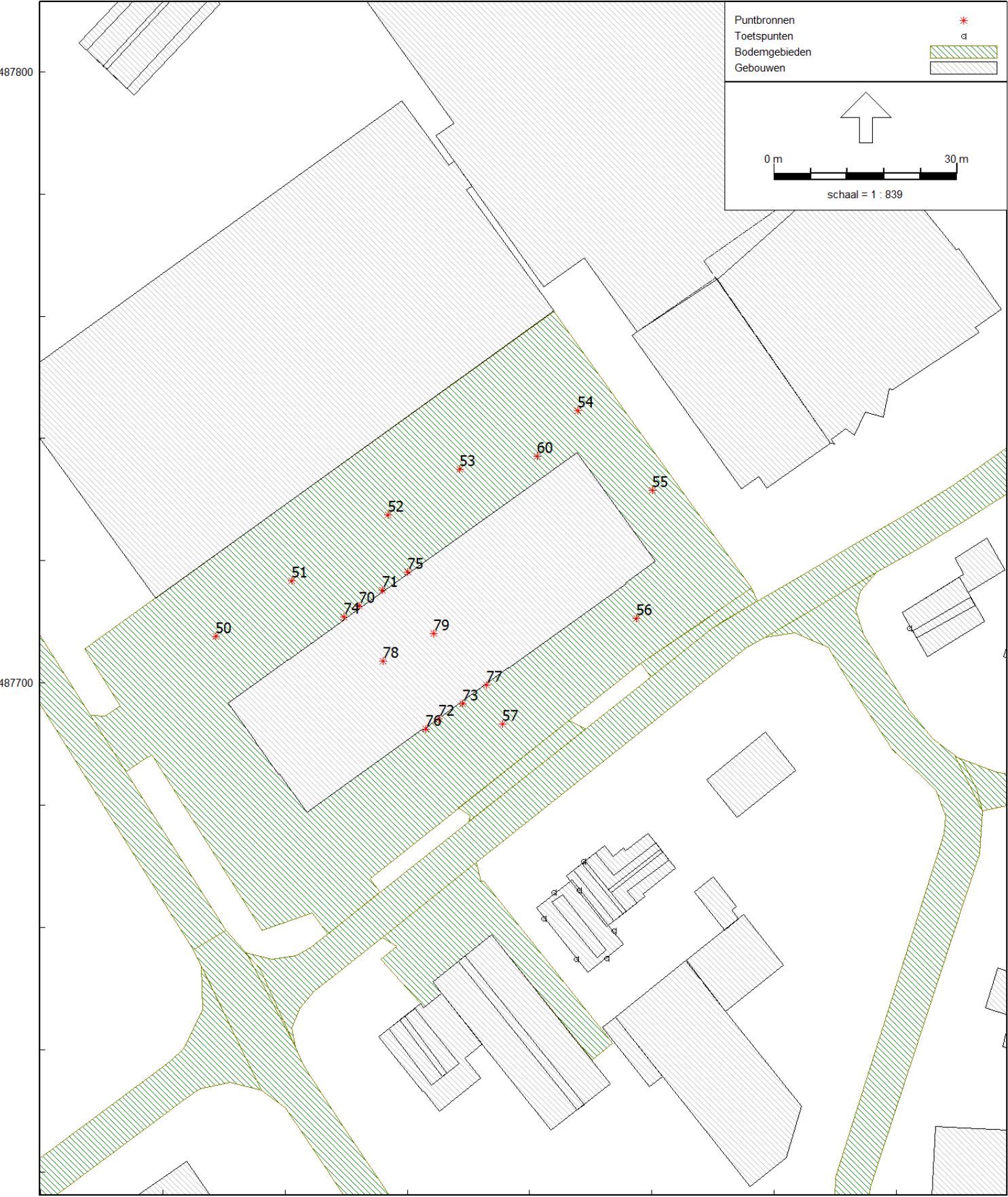
Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Refl. 1k
01	Woning Hinvertsweg 25	3,00	Relatief	0,80
02	Woning Hinvertsweg 25	6,00	Relatief	0,80
03	Woning Hinvertsweg 25	7,00	Relatief	0,80
04	Woning Hinvertsweg 25	8,00	Relatief	0,80
05	Woning Hinvertsweg 25, garage	3,00	Relatief	0,80
06	Hulsbrookstraat 4	7,00	Relatief	0,80
07	Hulsbrookstraat 4	6,00	Relatief	0,80
08	Hulsbrookstraat 4	2,50	Relatief	0,80
09	bedrijfshal Hilversweg 35	4,00	Relatief	0,80
10	bedrijfshal Hilversweg 35	6,00	Relatief	0,80
11	bedrijfswoning Hilversweg 35	3,00	Relatief	0,80
12	bedrijfswoning Hilversweg 35	6,00	Relatief	0,80
13	bedrijfswoning Hilversweg 35	8,00	Relatief	0,80
14	bedrijfshal Hilversweg 26	6,00	Relatief	0,80
15	bedrijfshal Hilversweg 24	5,00	Relatief	0,80
16	bedrijfshal Hilversweg 24	7,00	Relatief	0,80
17	bedrijfshal Hilversweg 24	6,00	Relatief	0,80
18	bedrijfshal Hilversweg 24	10,00	Relatief	0,80
19	Van Koersveldweg 1	2,50	Relatief	0,80
20	Van Koersveldweg 1	5,50	Relatief	0,80
21	Van Koersveldweg 1	7,50	Relatief	0,80
22	Van Koersveldweg 1, hal	6,50	Relatief	0,80
23	Van Koersveldweg 6, hal	7,00	Relatief	0,80
24	Van Koersveldweg 8, hal	3,00	Relatief	0,80
25	Van Koersveldweg 8, hal	6,00	Relatief	0,80
26	Van Koersveldweg 10	2,50	Relatief	0,80
27	Van Koersveldweg 10	5,50	Relatief	0,80
28	Van Koersveldweg 10	7,00	Relatief	0,80
29	Zandhuisweg 39	6,00	Relatief	0,80
30	Zandhuisweg 39	3,00	Relatief	0,80
31	Zandhuisweg 37	7,00	Relatief	0,80
32	Zandhuisweg 38	6,00	Relatief	0,80
33	Zandhuisweg 36	7,00	Relatief	0,80
34	Hulsbrookstraat 10	3,50	Relatief	0,80
35	Hintvertsweg 23	3,50	Relatief	0,80
36	Bennekerstraat 18	3,00	Relatief	0,80
37	Bennekerstraat 18	6,00	Relatief	0,80
38	Bennekerstraat 18	8,00	Relatief	0,80
39	Bennekerstraat 14-16	5,50	Relatief	0,80
40	Bennekerstraat 14-16	2,50	Relatief	0,80
41	Bennekerstraat 14-16	8,00	Relatief	0,80
42	Bennekerstraat 12	2,50	Relatief	0,80
43	Bennekerstraat 12	5,50	Relatief	0,80
44	Bennekerstraat 12	8,00	Relatief	0,80
45	Bennekerstraat 11	2,50	Relatief	0,80
46	Bennekerstraat 11	5,50	Relatief	0,80
47	Hulsbrookstraat 1	2,50	Relatief	0,80

Model: model industrielawaai Gebr. Poppink BV
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Refl. 1k
48	Hulsbrookstraat 5	8,00	Relatief	0,80
49	Hulsbrookstraat 7	5,00	Relatief	0,80
50	Hulsbrookstraat 7	3,00	Relatief	0,80
51	Hulsbrookstraat 14	5,00	Relatief	0,80
52	Hulsbrookstraat 14	5,00	Relatief	0,80
53	Hulsbrookstraat 14	8,00	Relatief	0,80
54	Hulsbrookstraat 11	2,50	Relatief	0,80
55	Hulsbrookstraat 11	5,50	Relatief	0,80
56	Hulsbrookstraat 11	5,50	Relatief	0,80
57	Hulsbrookstraat 11	7,50	Relatief	0,80
58	Hulsbrookstraat 7a	2,50	Relatief	0,80
59	Hulsbrookstraat 7a	5,50	Relatief	0,80
60	Hulsbrookstraat 7a	7,50	Relatief	0,80
61	Te bouwen bedrijfswoning	5,00	Relatief	0,80
62	Te bouwen bedrijfswoning	7,50	Relatief	0,80

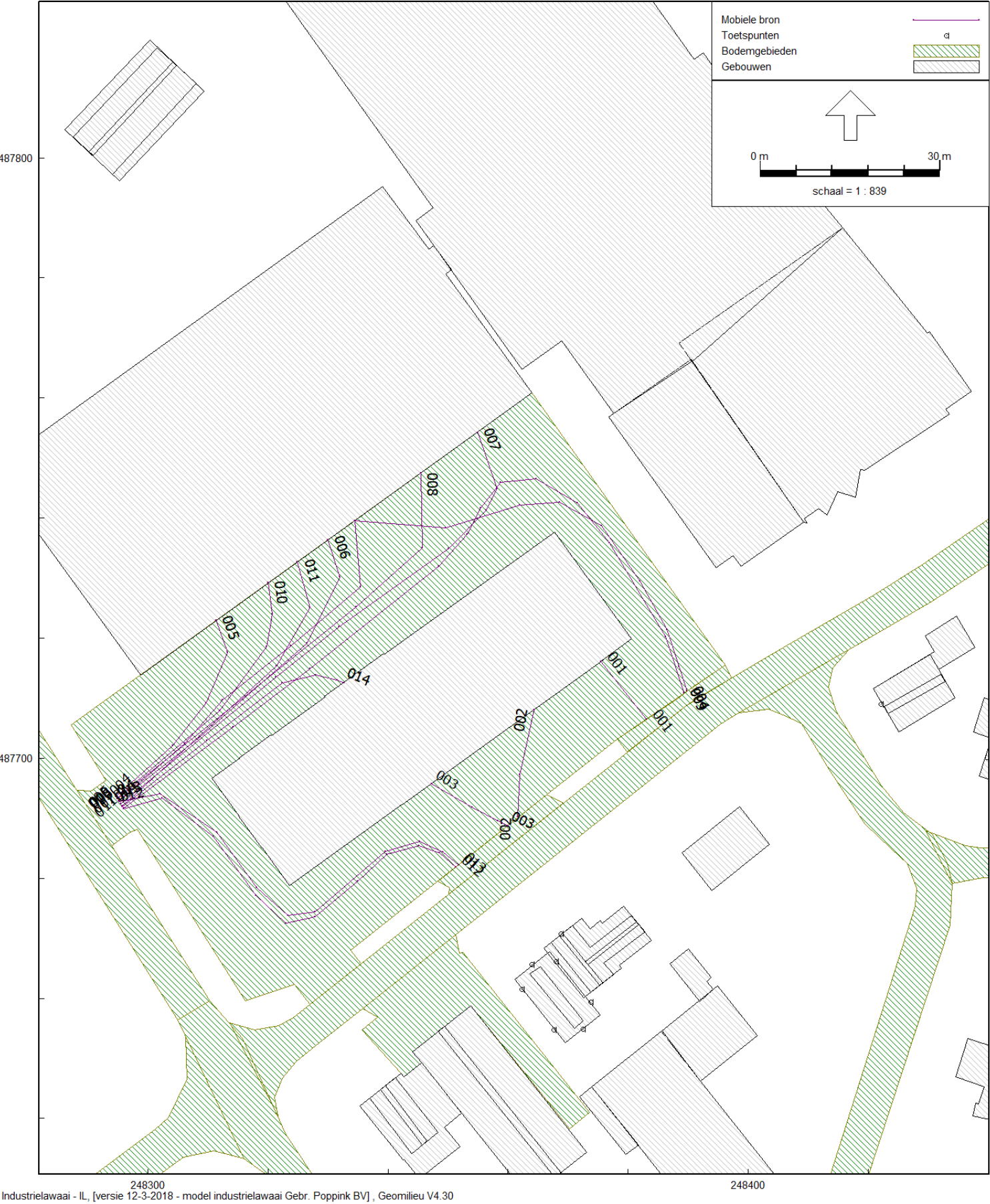
Model: model industrielawaai Gebr. Poppink BV
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	Hinvertsweg	0,00
02	Hulsbrookstraat	0,00
03	Bennekerstraat	0,00
04	Van Koersveldweg	0,00
05	Van Koersveldweg	0,00
06	Zandhuisweg	0,00
07	Oskar BV terrein	0,00
08	Poppink terrein	0,00
09	Poppink terrein	0,00
10	Poppink terrein	0,00



figuur 4

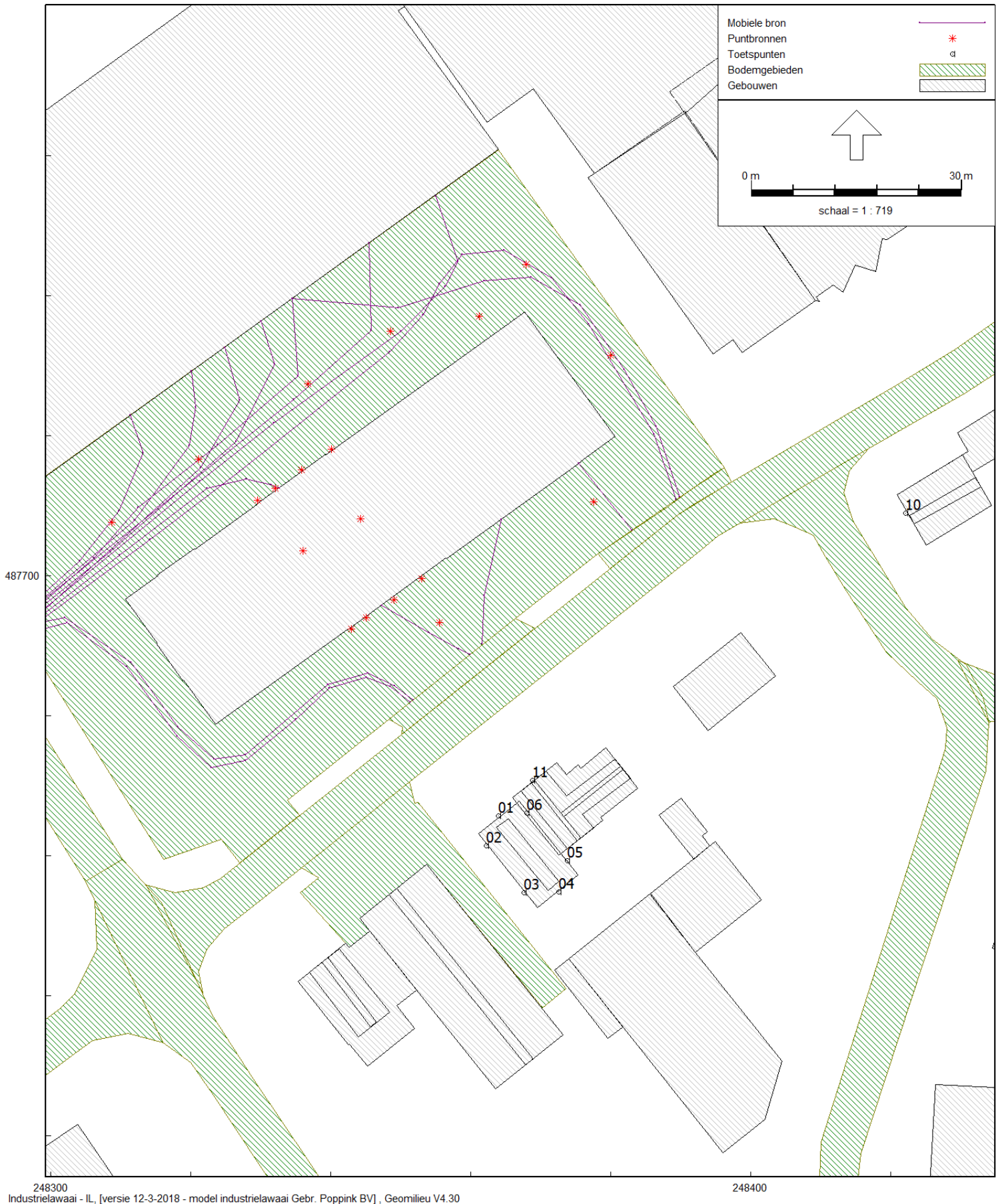
Model: Groep:		model industrielaawaai Gebr. Poppink BV (hoofdgroep) Lijst van Punbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	GeenRef.
50	Hefruck	1,00	0,00	16,81	--	--	72,30	86,00	85,70	88,60	97,70	98,20	96,10	90,80	82,20	102,89	102,89	Nee
51	Hefruck	1,00	0,00	16,81	--	--	72,30	86,00	85,70	88,60	97,70	98,20	96,10	90,80	82,20	102,89	102,89	Nee
52	Hefruck	1,00	0,00	16,81	--	--	72,30	86,00	85,70	88,60	97,70	98,20	96,10	90,80	82,20	102,89	102,89	Nee
53	Hefruck	1,00	0,00	16,81	--	--	72,30	86,00	85,70	88,60	97,70	98,20	96,10	90,80	82,20	102,89	102,89	Nee
54	Hefruck	1,00	0,00	16,81	--	--	72,30	86,00	85,70	88,60	97,70	98,20	96,10	90,80	82,20	102,89	102,89	Nee
55	Hefruck	1,00	0,00	16,81	--	--	72,30	86,00	85,70	88,60	97,70	98,20	96,10	90,80	82,20	102,89	102,89	Nee
56	Hefruck	1,00	0,00	16,81	--	--	72,30	86,00	85,70	88,60	97,70	98,20	96,10	90,80	82,20	102,89	102,89	Nee
57	Hefruck	1,00	0,00	16,81	--	--	72,30	86,00	85,70	88,60	97,70	98,20	96,10	90,80	82,20	102,89	102,89	Nee
60	Sputlans	1,50	0,00	3,80	6,02	--	49,99	69,09	74,09	81,59	83,29	84,49	88,29	87,29	83,09	93,19	93,19	Nee
70	Roldeur werkplaats	3,30	0,00	0,79	--	--	0,00	49,00	54,00	64,40	62,70	52,20	46,50	39,00	0,00	67,13	67,13	Ja
71	Roldeur werkplaats	3,30	0,00	0,79	--	--	0,00	49,00	54,00	64,40	62,70	52,20	46,50	39,00	0,00	67,13	67,13	Ja
72	Roldeur werkplaats	3,30	0,00	0,79	--	--	0,00	49,00	54,00	64,40	62,70	52,20	46,50	39,00	0,00	67,13	67,13	Ja
73	Roldeur werkplaats	3,30	0,00	0,79	--	--	0,00	49,00	54,00	64,40	62,70	52,20	46,50	39,00	0,00	67,13	67,13	Ja
74	Loopdeur werkplaats	1,30	0,00	0,79	--	--	0,00	25,40	31,40	41,80	48,10	46,60	36,90	29,40	0,00	51,24	51,24	Ja
75	Loopdeur werkplaats	1,30	0,00	0,79	--	--	0,00	25,40	31,40	41,80	48,10	46,60	36,90	29,40	0,00	51,24	51,24	Ja
76	Loopdeur werkplaats	1,30	0,00	0,79	--	--	0,00	25,40	31,40	41,80	48,10	46,60	36,90	29,40	0,00	51,24	51,24	Ja
77	Ramen werkplaats	1,50	0,00	0,79	--	--	0,00	0,00	39,40	56,80	47,10	39,60	40,90	0,00	0,00	57,48	57,48	Ja
78	Lichtstraat werkplaats (1/2 deel)	6,20	0,00	0,79	--	--	0,00	49,50	54,80	65,40	71,00	63,20	52,10	45,70	0,00	72,73	72,73	Nee
79	Lichtstraat werkplaats (1/2 deel)	6,20	0,00	0,79	--	--	0,00	49,50	54,80	65,40	71,00	63,20	52,10	45,70	0,00	72,73	72,73	Nee



figuur 5

Model: Groep:	model industrielawaai Gebr. Poppink BV (hoofdgroep) Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL	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	Tractor / Dorser route 1 voorzijde	1,00	0,00	Relatief	8	4	4	30,91	29,15	32,16	5	--	69,00	85,00	88,90	94,00
002	Tractor / Dorser route 2 voorzijde	1,00	0,00	Relatief	6	2	2	30,43	30,43	33,45	5	--	69,00	85,00	88,90	94,00
003	Tractor route 3 voorzijde	1,00	0,00	Relatief	6	--	--	31,41	--	--	5	--	69,00	85,00	88,90	94,00
004	Tractor route 4 rondzijde	1,00	0,00	Relatief	8	2	1	28,79	30,04	36,06	5	--	69,00	85,00	88,90	94,00
005	Tractor route 5 achter	1,00	0,00	Relatief	10	4	4	28,18	27,39	30,40	5	--	69,00	85,00	88,90	94,00
006	Tractor route 6 achter	1,00	0,00	Relatief	10	4	4	27,80	27,01	30,02	5	--	69,00	85,00	88,90	94,00
007	Tractor route 7 achter	1,00	0,00	Relatief	10	4	4	28,14	27,35	30,36	5	--	69,00	85,00	88,90	94,00
008	Bemester achter	1,00	0,00	Relatief	6	3	3	30,09	28,33	31,34	5	--	71,00	87,00	90,90	96,00
009	vrachtwagens	1,00	0,00	Relatief	16	4	2	25,93	27,18	33,20	5	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00
010	Sputters	1,00	0,00	Relatief	4	2	2	32,08	30,32	33,33	5	--	69,00	85,00	88,90	94,00
011	Mobiele kraan	1,00	0,00	Relatief	6	2	2	30,47	30,47	33,48	5	59,20	84,60	84,80	89,70	95,10
012	Bestelwagens	0,75	0,00	Relatief	10	2	2	27,80	30,02	33,03	5	--	69,40	77,10	81,40	84,20
013	Personenauto's	0,75	0,00	Relatief	30	4	4	23,59	27,57	30,58	5	--	66,40	74,10	78,40	81,20
014	Tractors naar werkplaats	1,00	0,00	Relatief	10	2	2	28,31	30,52	33,53	5	--	69,00	85,00	88,90	94,00

Model: Groep:		model industrielawaai Gebr. Poppink BV (hoofdgroep) Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL									
Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Lengte	Aant.puntbr			
001	98,00	99,00	93,00	--	102,98	102,98	12,17	2			
002	98,00	99,00	93,00	--	102,98	102,98	18,09	2			
003	98,00	99,00	93,00	--	102,98	102,98	14,44	2			
004	98,00	99,00	93,00	--	102,98	102,98	138,85	14			
005	98,00	99,00	93,00	--	102,98	102,98	36,46	4			
006	98,00	99,00	93,00	--	102,98	102,98	59,68	6			
007	98,00	99,00	93,00	--	102,98	102,98	92,05	10			
008	100,00	101,00	95,00	--	104,98	104,98	78,30	8			
009	97,00	97,00	89,00	81,00	102,00	102,00	134,13	14			
010	98,00	99,00	93,00	--	102,98	102,98	46,44	5			
011	99,70	97,30	91,50	82,90	103,24	103,24	53,81	6			
012	86,80	86,20	82,10	77,80	91,98	91,98	69,66	7			
013	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98	88,98	70,06	8			
014	98,00	99,00	93,00	--	102,98	102,98	44,31	5			



figuur 6

Model: model industrielawaai Gebr. Poppink BV
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
01	Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
02	Nieuwe Bedrijfswoning (westzijde)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
03	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidwestzijde)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
04	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidzijde)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
05	Nieuwe Bedrijfswoning (oostzijde)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
06	Nieuwe Bedrijfswoning (noordoostzijde)	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
10	Bestaande woning Bennekerstraat 18	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
11	Bestaande bedrijfswoning Hinvertsweg 25	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja

Model: Groep:		Lamax model industrielaawaai Gebr. Poppink BV (hoofdgroep) Lijst van Punbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL																
Naam	Omschr.	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	GeenRefi.
50	Hefruck	1,00	0,00	16,81	--	--	72,30	86,00	85,70	88,60	97,70	98,20	96,10	90,80	82,20	102,89	112,89	Nee
51	Hefruck	1,00	0,00	16,81	--	--	72,30	86,00	85,70	88,60	97,70	98,20	96,10	90,80	82,20	102,89	112,89	Nee
52	Hefruck	1,00	0,00	16,81	--	--	72,30	86,00	85,70	88,60	97,70	98,20	96,10	90,80	82,20	102,89	112,89	Nee
53	Hefruck	1,00	0,00	16,81	--	--	72,30	86,00	85,70	88,60	97,70	98,20	96,10	90,80	82,20	102,89	112,89	Nee
54	Hefruck	1,00	0,00	16,81	--	--	72,30	86,00	85,70	88,60	97,70	98,20	96,10	90,80	82,20	102,89	112,89	Nee
55	Hefruck	1,00	0,00	16,81	--	--	72,30	86,00	85,70	88,60	97,70	98,20	96,10	90,80	82,20	102,89	112,89	Nee
56	Hefruck	1,00	0,00	16,81	--	--	72,30	86,00	85,70	88,60	97,70	98,20	96,10	90,80	82,20	102,89	112,89	Nee
57	Hefruck	1,00	0,00	16,81	--	--	72,30	86,00	85,70	88,60	97,70	98,20	96,10	90,80	82,20	102,89	112,89	Nee
60	Sputtians	1,50	0,00	3,80	6,02	--	49,99	69,09	74,09	81,59	83,29	84,49	88,29	87,29	83,09	93,19	103,19	Nee
70	Roldeur werkplaats	3,30	0,00	0,79	--	--	0,00	49,00	54,00	64,40	62,70	52,20	46,50	39,00	0,00	67,13	77,13	Ja
71	Roldeur werkplaats	3,30	0,00	0,79	--	--	0,00	49,00	54,00	64,40	62,70	52,20	46,50	39,00	0,00	67,13	77,13	Ja
72	Roldeur werkplaats	3,30	0,00	0,79	--	--	0,00	49,00	54,00	64,40	62,70	52,20	46,50	39,00	0,00	67,13	77,13	Ja
73	Roldeur werkplaats	3,30	0,00	0,79	--	--	0,00	49,00	54,00	64,40	62,70	52,20	46,50	39,00	0,00	67,13	77,13	Ja
74	Loopdeur werkplaats	1,30	0,00	0,79	--	--	0,00	25,40	31,40	41,80	48,10	46,60	36,90	29,40	0,00	51,24	61,24	Ja
75	Loopdeur werkplaats	1,30	0,00	0,79	--	--	0,00	25,40	31,40	41,80	48,10	46,60	36,90	29,40	0,00	51,24	61,24	Ja
76	Loopdeur werkplaats	1,30	0,00	0,79	--	--	0,00	25,40	31,40	41,80	48,10	46,60	36,90	29,40	0,00	51,24	61,24	Ja
77	Ramen werkplaats	1,50	0,00	0,79	--	--	0,00	0,00	39,40	56,80	47,10	39,60	40,90	0,00	0,00	57,48	67,48	Ja
78	Lichtstraat werkplaats (1/2 deel)	6,20	0,00	0,79	--	--	0,00	49,50	54,80	65,40	71,00	63,20	52,10	45,70	0,00	72,73	82,73	Nee
79	Lichtstraat werkplaats (1/2 deel)	6,20	0,00	0,79	--	--	0,00	49,50	54,80	65,40	71,00	63,20	52,10	45,70	0,00	72,73	82,73	Nee

Model: Lamax model industrielawaai Gebr. Poppink BV
 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
001	Tractor / Dorser route 1 voorzijde	1,00	0,00	Relatief	8	4	4	30,91	29,15	32,16	5	--	69,00	85,00	88,90	94,00
002	Tractor / Dorser route 2 voorzijde	1,00	0,00	Relatief	6	2	2	30,43	30,43	33,45	5	--	69,00	85,00	88,90	94,00
003	Tractor route 3 voorzijde	1,00	0,00	Relatief	6	--	--	31,41	--	--	5	--	69,00	85,00	88,90	94,00
004	Tractor route 4 rondzijde	1,00	0,00	Relatief	8	2	1	28,79	30,04	36,06	5	--	69,00	85,00	88,90	94,00
005	Tractor route 5 achter	1,00	0,00	Relatief	10	4	4	28,18	27,39	30,40	5	--	69,00	85,00	88,90	94,00
006	Tractor route 6 achter	1,00	0,00	Relatief	10	4	4	27,80	27,01	30,02	5	--	69,00	85,00	88,90	94,00
007	Tractor route 7 achter	1,00	0,00	Relatief	10	4	4	28,14	27,35	30,36	5	--	69,00	85,00	88,90	94,00
008	Bemester achter	1,00	0,00	Relatief	6	3	3	30,09	28,33	31,34	5	--	71,00	87,00	90,90	96,00
009	vrachtwagens	1,00	0,00	Relatief	16	4	2	25,93	27,18	33,20	5	69,00	81,00	90,00	91,00	94,00
010	Sputters	1,00	0,00	Relatief	4	2	2	32,08	30,32	33,33	5	--	69,00	85,00	88,90	94,00
011	Mobiele kraan	1,00	0,00	Relatief	6	2	2	30,47	30,47	33,48	5	59,20	84,60	84,80	89,70	95,10
012	Bestelwagens	0,75	0,00	Relatief	10	2	2	27,80	30,02	33,03	5	--	69,40	77,10	81,40	84,20
013	Personenauto's	0,75	0,00	Relatief	30	4	4	23,59	27,57	30,58	5	--	66,40	74,10	78,40	81,20
014	Tractors naar werkplaats	1,00	0,00	Relatief	10	2	2	28,31	30,52	33,53	5	--	69,00	85,00	88,90	94,00

Model: Groep:		Lamax model industrielaawaai Gebr. Poppink BV (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	98,00	99,00	93,00	--	102,98	105,98	12,17	2			
002	98,00	99,00	93,00	--	102,98	105,98	18,09	2			
003	98,00	99,00	93,00	--	102,98	105,98	14,44	2			
004	98,00	99,00	93,00	--	102,98	105,98	138,85	14			
005	98,00	99,00	93,00	--	102,98	105,98	36,46	4			
006	98,00	99,00	93,00	--	102,98	105,98	59,68	6			
007	98,00	99,00	93,00	--	102,98	105,98	92,05	10			
008	100,00	101,00	95,00	--	104,98	107,98	78,30	8			
009	97,00	97,00	89,00	81,00	102,00	105,00	134,13	14			
010	98,00	99,00	93,00	--	102,98	105,98	46,44	5			
011	99,70	97,30	91,50	82,90	103,24	106,24	53,81	6			
012	86,80	86,20	82,10	77,80	91,98	94,98	69,66	7			
013	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98	91,98	70,06	8			
014	98,00	99,00	93,00	--	102,98	105,98	44,31	5			

Bijlage 5 Rekenresultaten Martin Hannink Kleinbouw

Rapport: Resultatentabel
 Model: model industrielawaai Gebr. Poppink BV
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)	1,50	50,2	41,1	37,3	50,2
01_B	Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)	5,00	52,0	43,6	39,6	52,0
02_A	Nieuwe Bedrijfswoning (westzijde)	1,50	40,7	35,5	31,9	41,9
02_B	Nieuwe Bedrijfswoning (westzijde)	5,00	47,0	39,9	35,9	47,0
03_A	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidwestzijde)	1,50	42,5	33,9	30,5	42,5
03_B	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidwestzijde)	5,00	46,1	37,6	33,8	46,1
04_A	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidzijde)	1,50	36,1	30,7	26,3	36,3
04_B	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidzijde)	5,00	43,2	36,1	31,8	43,2
05_A	Nieuwe Bedrijfswoning (oostzijde)	1,50	38,8	30,5	26,1	38,8
05_B	Nieuwe Bedrijfswoning (oostzijde)	5,00	46,0	36,9	32,8	46,0
06_A	Nieuwe Bedrijfswoning (noordoostzijde)	1,50	35,9	26,6	22,6	35,9
06_B	Nieuwe Bedrijfswoning (noordoostzijde)	5,00	49,5	37,8	34,3	49,5
10_A	Bestaande woning Bennekerstraat 18	1,50	50,4	44,0	38,7	50,4
10_B	Bestaande woning Bennekerstraat 18	5,00	51,4	44,7	39,2	51,4
11_A	Bestaande bedrijfswoning Hinvertsweg 25	1,50	51,4	42,3	38,5	51,4
11_B	Bestaande bedrijfswoning Hinvertsweg 25	5,00	54,2	45,6	41,6	54,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: model industrielawaai Gebr. Poppink BV
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)	1,50	50,2	41,1	37,3	50,2
57	Heftruck	1,00	47,9	--	--	47,9
002	Tractor / Dorser route 2 voorzijde	1,00	36,0	36,0	33,0	43,0
56	Heftruck	1,00	42,5	--	--	42,5
001	Tractor / Dorser route 1 voorzijde	1,00	31,1	32,9	29,9	39,9
009	vrachtwagens	1,00	34,1	32,9	26,9	37,9
003	Tractor route 3 voorzijde	1,00	36,7	--	--	36,7
004	Tractor route 4 rondzijde	1,00	32,7	31,4	25,4	36,4
013	Personenauto's	0,75	32,5	28,5	25,5	35,5
012	Bestelwagens	0,75	30,3	28,1	25,0	35,0
008	Bemester achter	1,00	25,2	27,0	24,0	34,0
007	Tractor route 7 achter	1,00	25,6	26,4	23,4	33,4
55	Heftruck	1,00	33,3	--	--	33,3
005	Tractor route 5 achter	1,00	23,8	24,6	21,6	31,6
006	Tractor route 6 achter	1,00	23,8	24,6	21,5	31,5
60	Spuitleans	1,50	28,6	26,4	--	31,4
50	Heftruck	1,00	29,7	--	--	29,7
011	Mobiele kraan	1,00	21,8	21,8	18,8	28,8
014	Tractors naar werkplaats	1,00	24,0	21,8	18,8	28,8
010	Sputters	1,00	19,2	20,9	17,9	27,9
54	Heftruck	1,00	27,9	--	--	27,9
72	Roldeur werkplaats	3,30	25,9	--	--	25,9
73	Roldeur werkplaats	3,30	25,8	--	--	25,8
53	Heftruck	1,00	25,7	--	--	25,7
52	Heftruck	1,00	24,3	--	--	24,3
79	Lichtstraat werkplaats (1/2 deel)	6,20	22,7	--	--	22,7
51	Heftruck	1,00	22,6	--	--	22,6
78	Lichtstraat werkplaats (1/2 deel)	6,20	22,5	--	--	22,5
77	Ramen werkplaats	1,50	14,4	--	--	14,4
76	Loopdeur werkplaats	1,30	8,9	--	--	8,9
70	Roldeur werkplaats	3,30	6,4	--	--	6,4
71	Roldeur werkplaats	3,30	6,4	--	--	6,4
74	Loopdeur werkplaats	1,30	-13,1	--	--	-13,1
75	Loopdeur werkplaats	1,30	-13,3	--	--	-13,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: model industrielawaai Gebr. Poppink BV
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)	5,00	52,0	43,6	39,6	52,0
57	Heftruck	1,00	49,0	--	--	49,0
56	Heftruck	1,00	45,2	--	--	45,2
002	Tractor / Dorser route 2 voorzijde	1,00	37,5	37,5	34,5	44,5
001	Tractor / Dorser route 1 voorzijde	1,00	33,8	35,6	32,6	42,6
009	vrachtwagens	1,00	37,3	36,0	30,0	41,0
004	Tractor route 4 rondzijde	1,00	35,6	34,3	28,3	39,3
003	Tractor route 3 voorzijde	1,00	37,6	--	--	37,6
013	Personenauto's	0,75	34,3	30,3	27,3	37,3
012	Bestelwagens	0,75	32,2	30,0	27,0	37,0
008	Bemester achter	1,00	28,0	29,8	26,7	36,7
55	Heftruck	1,00	36,7	--	--	36,7
007	Tractor route 7 achter	1,00	28,6	29,3	26,3	36,3
60	Spuitleans	1,50	32,3	30,0	--	35,0
006	Tractor route 6 achter	1,00	26,7	27,5	24,5	34,5
005	Tractor route 5 achter	1,00	26,2	27,0	24,0	34,0
50	Heftruck	1,00	32,5	--	--	32,5
011	Mobiele kraan	1,00	24,9	24,9	21,9	31,9
014	Tractors naar werkplaats	1,00	26,7	24,5	21,4	31,4
010	Sputers	1,00	22,0	23,8	20,7	30,7
54	Heftruck	1,00	30,5	--	--	30,5
53	Heftruck	1,00	29,5	--	--	29,5
78	Lichtstraat werkplaats (1/2 deel)	6,20	28,2	--	--	28,2
79	Lichtstraat werkplaats (1/2 deel)	6,20	28,2	--	--	28,2
52	Heftruck	1,00	28,1	--	--	28,1
51	Heftruck	1,00	27,7	--	--	27,7
72	Roldeur werkplaats	3,30	27,1	--	--	27,1
73	Roldeur werkplaats	3,30	27,0	--	--	27,0
77	Ramen werkplaats	1,50	16,4	--	--	16,4
70	Roldeur werkplaats	3,30	11,5	--	--	11,5
71	Roldeur werkplaats	3,30	11,4	--	--	11,4
76	Loopdeur werkplaats	1,30	10,8	--	--	10,8
74	Loopdeur werkplaats	1,30	-7,8	--	--	-7,8
75	Loopdeur werkplaats	1,30	-7,8	--	--	-7,8

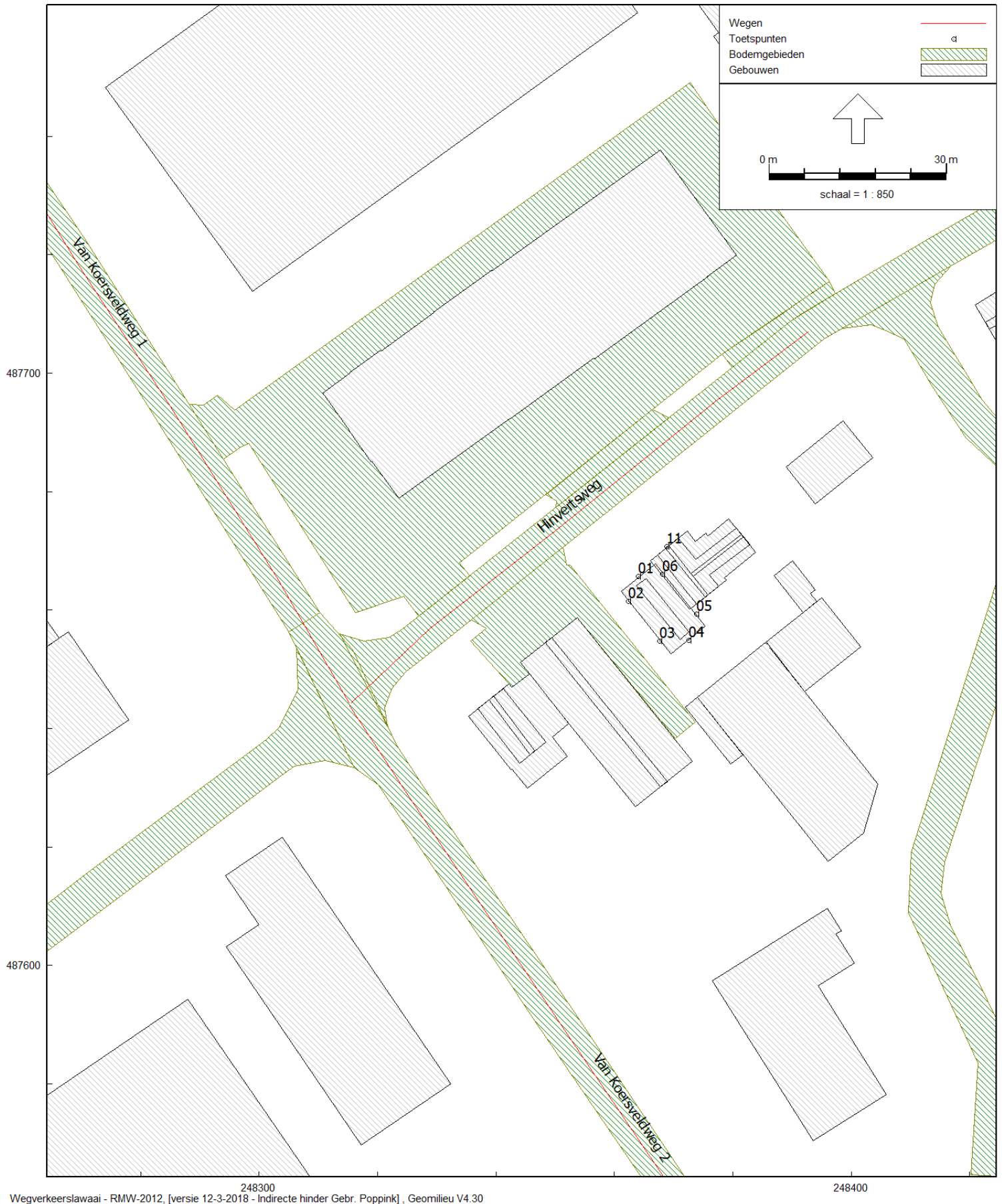
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lamax model industrielawaai Gebr. Poppink BV
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)	1,50	74,7	67,4	67,4
01_B	Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)	5,00	75,8	68,5	68,5
02_A	Nieuwe Bedrijfswoning (westzijde)	1,50	63,2	55,0	55,0
02_B	Nieuwe Bedrijfswoning (westzijde)	5,00	69,9	61,2	61,2
03_A	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidwestzijde)	1,50	66,7	59,2	59,2
03_B	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidwestzijde)	5,00	70,4	60,4	60,4
04_A	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidzijde)	1,50	57,1	54,1	54,1
04_B	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidzijde)	5,00	66,2	58,6	58,6
05_A	Nieuwe Bedrijfswoning (oostzijde)	1,50	59,8	55,5	55,5
05_B	Nieuwe Bedrijfswoning (oostzijde)	5,00	69,0	58,7	58,7
06_A	Nieuwe Bedrijfswoning (noordoostzijde)	1,50	59,9	48,8	48,8
06_B	Nieuwe Bedrijfswoning (noordoostzijde)	5,00	75,1	64,9	64,9
10_A	Bestaande woning Bennekerstraat 18	1,50	72,1	66,8	66,8
10_B	Bestaande woning Bennekerstraat 18	5,00	72,6	65,8	65,8
11_A	Bestaande bedrijfswoning Hinvertsweg 25	1,50	76,0	69,3	69,3
11_B	Bestaande bedrijfswoning Hinvertsweg 25	5,00	78,1	71,3	71,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Rekenresultaten Martin Hannink Kleinbouw



figuur 7

Model: Indirecte hinder Gebr. Poppink

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RM W-2012

Naam	Omschr.	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)
02	Van Koersveldweg 2	0,00	0,00	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3,33	1,50	0,75
03	Van Koersveldweg 1	0,00	0,00	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3,33	1,50	0,75
01	Hinvertsweg	0,00	0,00	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3,33	1,50	0,75

Model: Indirecte hinder Gebr. Poppink
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RM W-2012

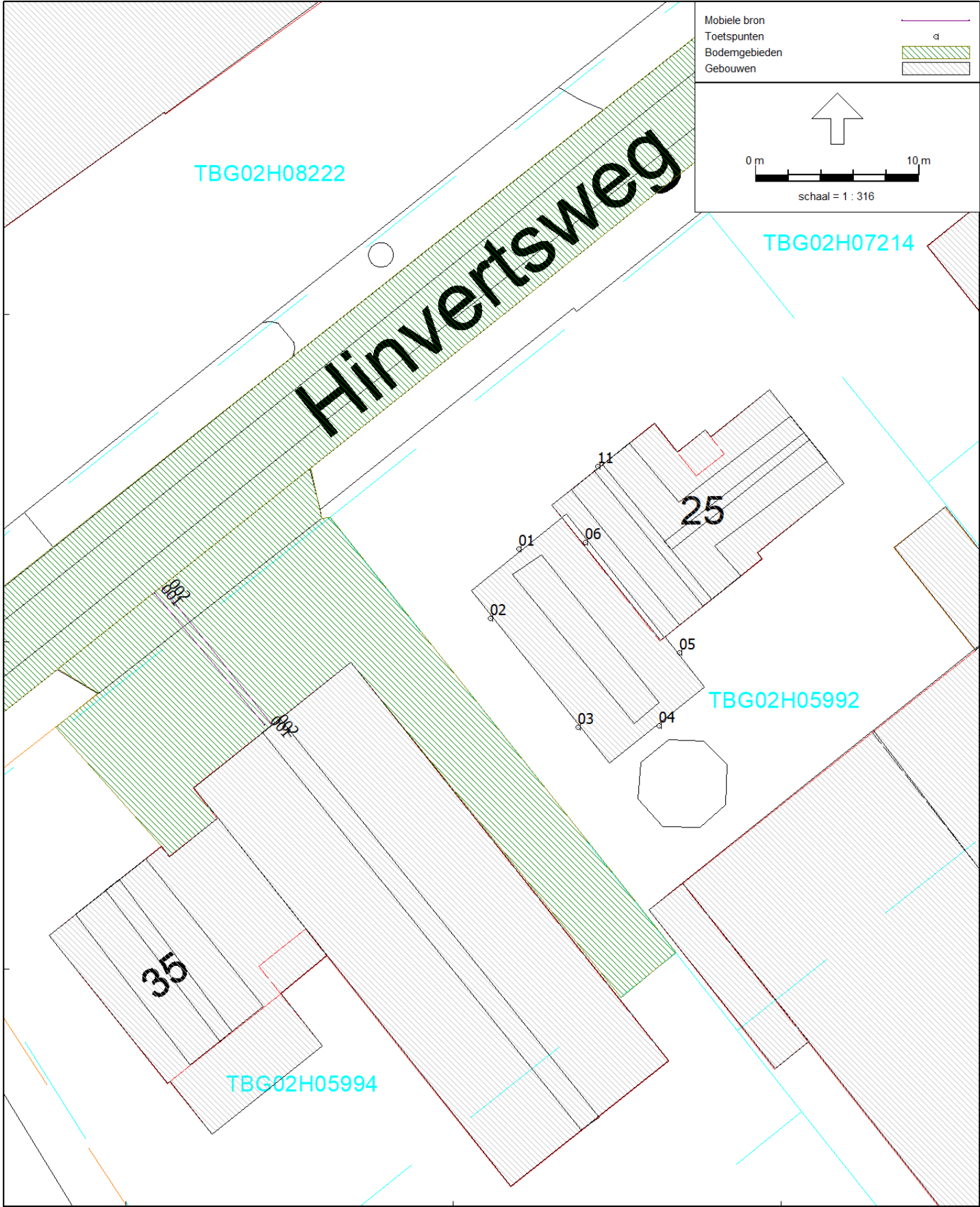
Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
02	1,33	1,00	0,25	7,00	7,25	3,50
03	1,33	1,00	0,25	7,00	7,25	3,50
01	1,33	1,00	0,25	2,33	2,00	0,88

Rapport: Resultatentabel
 Model: Indirecte hinder Gebr. Poppink
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)	1,50	48,7	47,8	44,0	54,0
01_B	Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)	5,00	49,4	48,5	44,8	54,8
02_A	Nieuwe Bedrijfswoning (westzijde)	1,50	45,9	45,1	41,4	51,4
02_B	Nieuwe Bedrijfswoning (westzijde)	5,00	46,9	46,2	42,6	52,6
03_A	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidwestzijde)	1,50	42,1	41,2	37,5	47,5
03_B	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidwestzijde)	5,00	44,1	43,4	39,8	49,8
04_A	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidzijde)	1,50	32,4	31,8	28,2	38,2
04_B	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidzijde)	5,00	37,6	37,2	33,7	43,7
05_A	Nieuwe Bedrijfswoning (oostzijde)	1,50	28,1	27,2	23,5	33,5
05_B	Nieuwe Bedrijfswoning (oostzijde)	5,00	35,7	34,8	31,0	41,0
06_A	Nieuwe Bedrijfswoning (noordoostzijde)	1,50	29,0	28,3	24,6	34,6
06_B	Nieuwe Bedrijfswoning (noordoostzijde)	5,00	43,9	43,0	39,3	49,3
11_A	Bestaande bedrijfswoning Hinvertsweg 25	1,50	48,8	47,8	44,0	54,0
11_B	Bestaande bedrijfswoning Hinvertsweg 25	5,00	49,4	48,5	44,7	54,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Rekenresultaten Martin Hannink Kleinbouw



figuur 8

Model: model industrielawaai Bedrijfshal nr. 35

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
001	Personenauto's	0,75	0,50	Relatief	4	2	--	36,33	34,57	--	5	--	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80	83,20
002	Bestelwagens	0,75	0,50	Relatief	4	2	--	36,29	34,52	--	5	--	69,40	77,10	81,40	84,20	86,80	86,20

Model: model industrielawaai Bedrijfshal nr. 35

Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Lengte	Aant,puntbr
001	79,10	74,80	88,98	88,98	10,47	3
002	82,10	77,80	91,98	91,98	10,58	3

Model:

Lamax model industrielawaai Bedrijfshal nr. 35

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
001	Personenauto's	0,75	0,50	Relatief	4	2	--	36,33	34,57	--	5	--	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80	83,20
002	Bestelwagens	0,75	0,50	Relatief	4	2	--	36,29	34,52	--	5	--	69,40	77,10	81,40	84,20	86,80	86,20

Model: Lamax model industrielawaai Bedrijfshal nr. 35
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Lengte	Aant,puntbr
001	79,10	74,80	88,98	91,98	10,47	3
002	82,10	77,80	91,98	94,98	10,58	3

Rapport: Resultatentabel
 Model: model industrielawaai Bedrijfshal nr. 35
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)	1,50	27,6	29,4	--	34,4
01_B	Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)	5,00	27,1	28,9	--	33,9
02_A	Nieuwe Bedrijfswoning (westzijde)	1,50	26,8	28,6	--	33,6
02_B	Nieuwe Bedrijfswoning (westzijde)	5,00	26,9	28,6	--	33,6
03_A	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidwestzijde)	1,50	20,1	21,9	--	26,9
03_B	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidwestzijde)	5,00	21,1	22,9	--	27,9
04_A	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidzijde)	1,50	7,7	9,4	--	14,4
04_B	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidzijde)	5,00	13,9	15,6	--	20,6
05_A	Nieuwe Bedrijfswoning (oostzijde)	1,50	5,1	6,9	--	11,9
05_B	Nieuwe Bedrijfswoning (oostzijde)	5,00	11,9	13,7	--	18,7
06_A	Nieuwe Bedrijfswoning (noordoostzijde)	1,50	11,1	12,8	--	17,8
06_B	Nieuwe Bedrijfswoning (noordoostzijde)	5,00	18,8	20,6	--	25,6
11_A	Bestaande bedrijfswoning Hinvertsweg 25	1,50	23,5	25,3	--	30,3
11_B	Bestaande bedrijfswoning Hinvertsweg 25	5,00	26,4	28,1	--	33,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lamax model industrielawaai Bedrijfshal nr. 35
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)	1,50	61,3	61,3	--
01_B	Nieuwe Bedrijfswoning (noordzijde)	5,00	61,2	61,2	--
02_A	Nieuwe Bedrijfswoning (westzijde)	1,50	61,1	61,1	--
02_B	Nieuwe Bedrijfswoning (westzijde)	5,00	61,0	61,0	--
03_A	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidwestzijde)	1,50	57,2	57,2	--
03_B	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidwestzijde)	5,00	57,9	57,9	--
04_A	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidzijde)	1,50	42,2	42,2	--
04_B	Nieuwe Bedrijfswoning (zuidzijde)	5,00	49,0	49,0	--
05_A	Nieuwe Bedrijfswoning (oostzijde)	1,50	39,2	39,2	--
05_B	Nieuwe Bedrijfswoning (oostzijde)	5,00	45,3	45,3	--
06_A	Nieuwe Bedrijfswoning (noordoostzijde)	1,50	44,0	44,0	--
06_B	Nieuwe Bedrijfswoning (noordoostzijde)	5,00	52,5	52,5	--
11_A	Bestaande bedrijfswoning Hinvertsweg 25	1,50	56,9	56,9	--
11_B	Bestaande bedrijfswoning Hinvertsweg 25	5,00	59,3	59,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen