

**Akoestisch onderzoek
Industrielawaai
Wildertstraat 10 te Oud Gastel**

Colofon

Rapportnummer:	Raoi0120
Versie:	2
Plaats en datum:	Breda, 26 januari 2021
Opdrachtgever:	Fam. Rademaker Van Glymesstraat 2 4751 HB Oud Gastel
Contactpersoon:	Fam. Rademaker
Onderzoekslocatie:	Wildertstraat 4751 SL Oud Gastel
Contactpersoon:	Fam. Rademaker
Uitgevoerd door:	Gbs Milieuadvies A. van Bergenstraat 95 4811 SN Breda
Contactpersoon:	dhr. J. Gildbrandsen
E-mail:	info@gbsmilieuadvies.nl
Telefoon:	076 888 13 56
Auteur:	dhr. ing. J. Gildbrandsen

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of van Gbs Milieuadvies.

Inhoudsopgave

Pagina

1.	Inleiding	4
2.	Normstelling	5
2.1.	Algemeen	5
3.	Situatie en bedrijfsactiviteiten	8
3.1.	Situatie	8
3.2.	Bedrijfsactiviteiten.....	11
3.2.1.	Maximale planologische mogelijkheden.....	11
4.	Modellering	13
4.1.	Bronvermogenbepaling.....	13
4.2.	Indirecte hinder.....	13
4.3.	Modelgegevens/bedrijfsduren	14
5.	Rekenresultaten	15
5.1.	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.....	15
5.2.	Maximaal geluiddrukkniveau.....	15
5.3.	Indirecte hinder.....	16
6.	Conclusie	17

Figuren

1	Situatieschets
2	Modelgegevens, objecten
3	Modelgegevens, bronnen – lichte motorvoertuigen diversen
4	Modelgegevens, bronnen – zware motorvoertuigen diversen
5	Modelgegevens, bronnen – shovel/tractor
6	Modelgegevens, bronnen – piekbronnen
7	Modelgegevens, bronnen – indirecte hinder
8	Modelgegevens, immissiepunten

Bijlagen

1	Modelgegevens
2	Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)
3	Rekenresultaten maximaal geluiddrukkniveau ($L_{A,max}$)
4	Rekenresultaten indirecte hinder

1. Inleiding

In opdracht van Fam. Rademaker (hierna: initiatiefnemer) is door Gbs Milieuadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ter plaatse van de nieuw te bouwen woning vanwege bedrijfsactiviteiten van Monden V.O.F. aan de Wildertstraat 10 te Oud Gastel.

Initiatiefnemer is voornemens om een nieuwe woning te gaan realiseren ten noorden van het perceel van Van Monden V.O.F. gelegen aan de Wildertstraat 10 te Oud Gastel (zie figuur 3.1 en 3.2). Om de bouw van de woning mogelijk te maken is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk. Ten behoeve van deze ruimtelijke procedure is dit akoestisch onderzoek opgesteld.

Aangetoond dient te worden dat ter plaatse van de nieuw te realiseren woning sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten van Monden, rekening houdend met de maximale planologische mogelijkheden van het bedrijf. Hiertoe is de geluidbelasting bepaald op een aantal beoordelingspunten en getoetst aan de geldende geluidsnormen.

Het akoestisch onderzoek is opgesteld aan de hand van de volgende gegevens:

- Het doornemen van de bedrijfsvoering met Monden V.O.F./Cumela Advies. Hierbij zijn de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek besproken, rekening houdend met de maximale planologische mogelijkheden van het bedrijf.
- Kadastrale kaart.
- Plattegrondtekening.
- Luchtfoto's.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader beschreven. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de situatie en de bedrijfsactiviteiten. Hoofdstuk 4 gaat in op de modellering. Hoofdstuk 5 geeft de rekenresultaten weer. Tot slot volgt in hoofdstuk 6 de conclusie.

2. Normstelling

2.1. Algemeen

Bij de toetsing of sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt aangesloten bij de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering", editie 2009.

De projectlocatie ligt aan de rand van de dorpskern Oudenbosch. In de direct omgeving zijn gelegen een kwekerij, automobielfabriek en de A17/N641. In dit geval is er sprake van een gemengd gebied, zie figuur 2.1.

Stap 1: Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk. Er kan in 1^e instantie niet aan de richtafstand van geluid worden voldaan.

Stap 2: Indien stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidsbelasting op woningen van:

- Maximaal 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

Dit komt neer op:

- 50 dB(A) in de dagperiode;
- 45 dB(A) in de avondperiode;
- 40 dB(A) in de nachtperiode;

-50 dB(A) etmaalwaarde als gevolg van de verkeersaantrekkende werking.

- Maximaal 70 dB(A) piekgeluiden.

Dit komt neer op:

- 70 dB(A) in de dagperiode;
- 65 dB(A) in de avondperiode;
- 60 dB(A) in de nachtperiode.

Stap 3: Indien stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidsbelasting op woningen van:

- Maximaal 55 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

Dit komt neer op:

- 55 dB(A) in de dagperiode;
- 50 dB(A) in de avondperiode;
- 45 dB(A) in de nachtperiode.

-65 dB(A) etmaalwaarde als gevolg van de verkeersaantrekkende werking.

- Maximaal 70 dB(A) piekgeluiden (exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer).

Dit komt neer op:

- 70 dB(A) in de dagperiode;
- 65 dB(A) in de avondperiode;
- 60 dB(A) in de nachtperiode.

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4: Bij een hogere geluidsbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

In figuur 2.1 is een luchtfoto opgenomen waar Monden V.O.F. is gelegen.

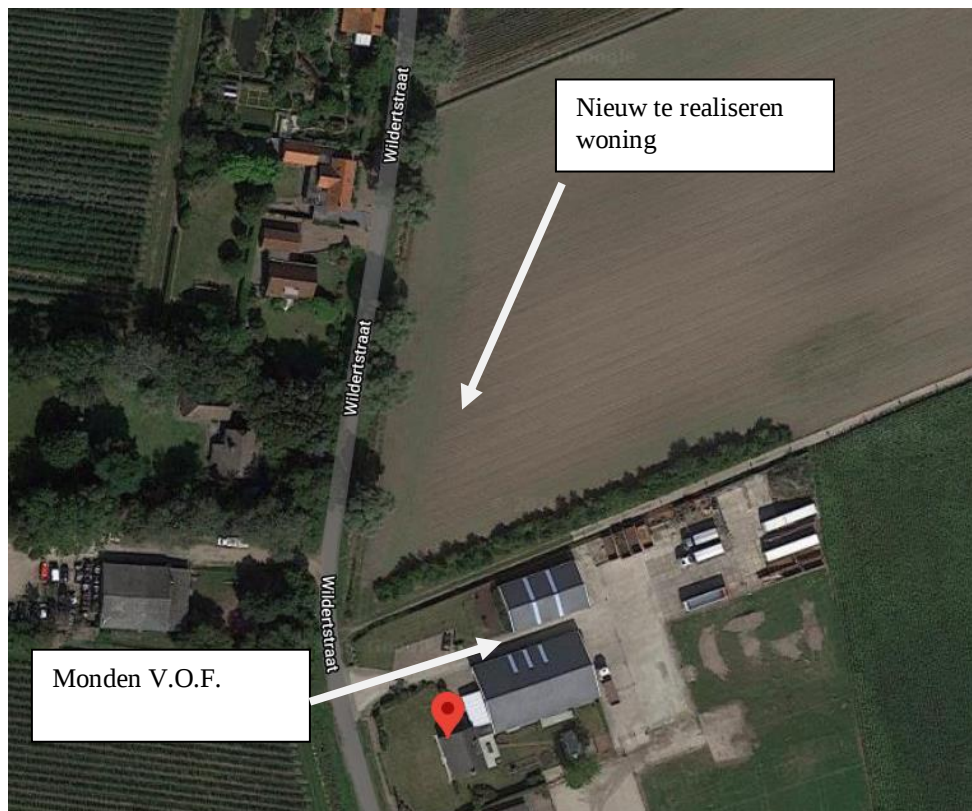


Figuur 2.1 (situatieschets directe omgeving)
Bron: Google Maps

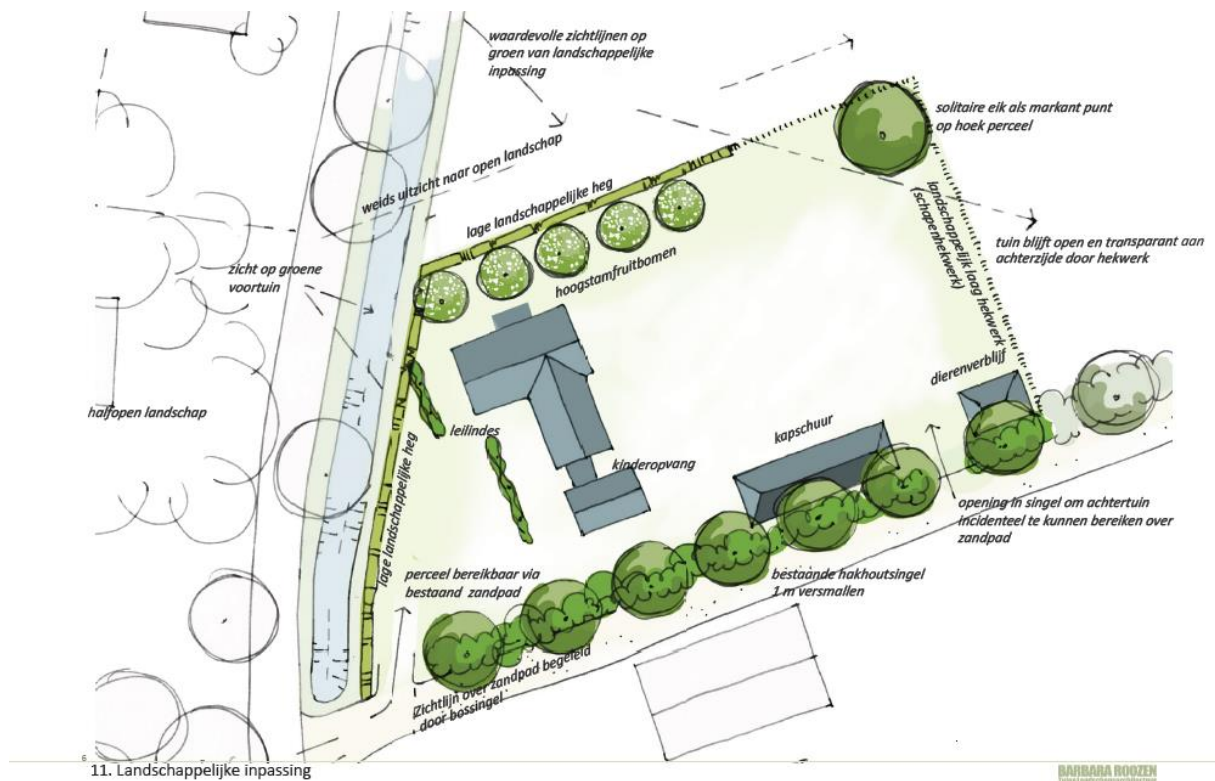
3. Situatie en bedrijfsactiviteiten

3.1. *Situatie*

Initiatiefnemer is voornemens om een nieuwe woning te realiseren ten noorden van het perceel van Monden V.O.F. aan de Wildertstraat 10 te Oud Gastel (zie figuur 3.2).



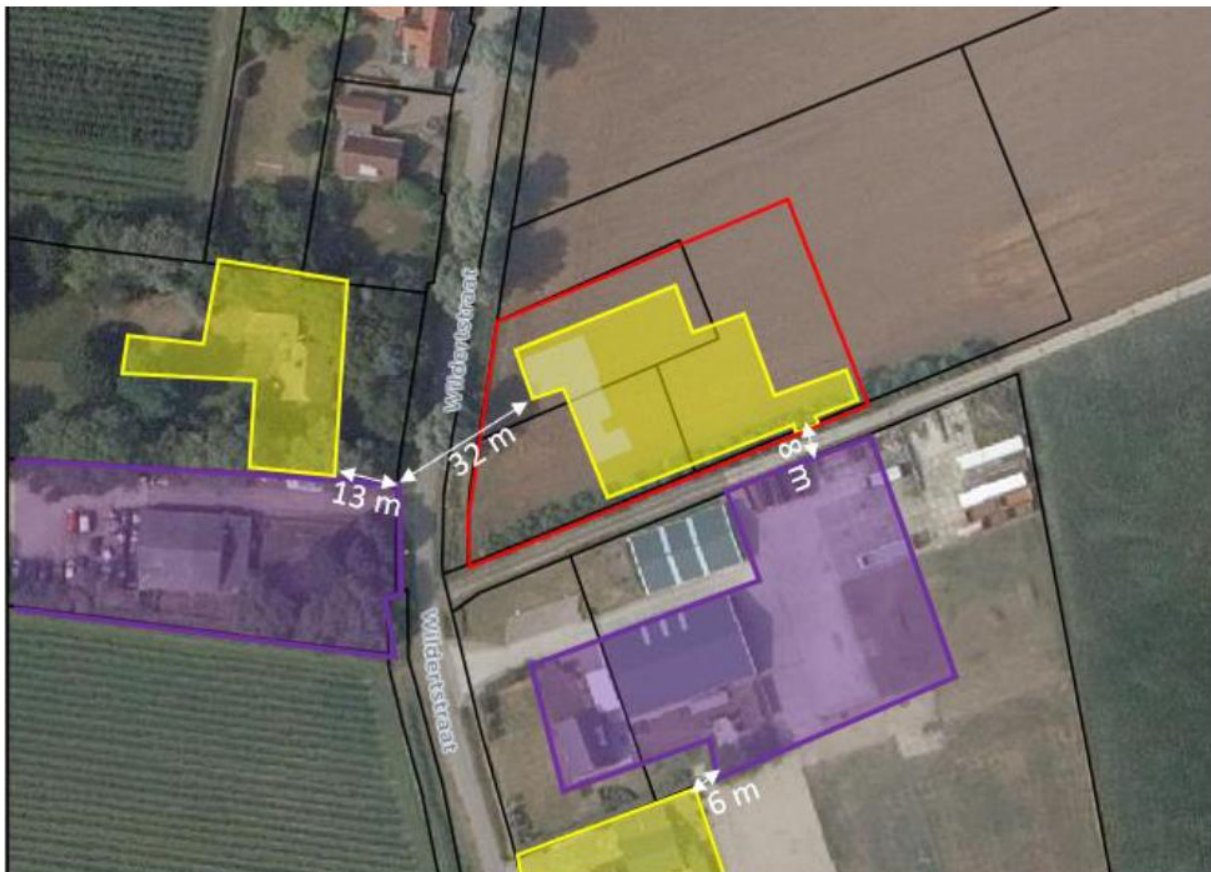
Figuur 3.1: Directe omgeving (Google Maps)



Figuur 3.2: Landschappelijke inpassing

De exacte indeling van de nieuw te bouwen woning is nog niet definitief. De aanbouw aan de zuidzijde van de woning zal in gebruik genomen worden t.b.v. de opvang van kinderen. Deze zullen alléén in de dagperiode daar verblijven en zal slechts 1 geluidgevoelige bouwlaag bevatten.

Monden V.O.F. is gelegen aan de Wildertstraat 10 te Oud Gastel en houdt zich bezig met transport, loonwerk en verhuur. In overleg met Monden/Cumela Advies zijn de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek besproken, rekening houdend met de maximale planologische mogelijkheden (zie § 3.2).



Figuur 3.3: Bouwvlak Monden

Conform het bestemmingsplan mag de bestaande loods, welke is gelegen buiten het paarse bouwvlak in gebruik worden als statische binnen opslag. Art. 4.1 Aed. Laat (onverharde) paden, wegen en parkeervoorzieningen toe. Daardoor is het buitengebruik buiten het paarse in gebruik als parkeervoorzieningen.

3.2. Bedrijfsactiviteiten

3.2.1. Maximale planologische mogelijkheden

In overleg met Monden/Cumela Advies zijn onderstaande uitgangspunten met betrekking tot de bedrijfsvoering tot stand gekomen, rekening houdend met de maximale planologische mogelijkheden. De activiteiten m.b.t. de maximale planologische mogelijkheden zijn in onderhavige situatie onderzocht, deze kunnen afwijken van de representatieve bedrijfssituatie zoals beschreven in de memo horende bij de melding, d.d. 21-08-2019/18-09-2018.

Transportbewegingen en laad- en losactiviteiten

- Zware motorvoertuigen (tractor, vrachtwagen, shovel e.d.) welke op het terrein van de inrichting kunnen rijden ten behoeve van de diverse werkzaamheden. De voertuigen rijden met een maximale snelheid van 10 km/h over het terrein van de inrichting. Dagelijks kunnen 3 voertuigen vertrekken voor 06:00 uur. In de dagperiode kunnen maximaal 14 stuks voertuigen vertrekken/aankomen. Daarnaast kunnen 2 stuks zware motorvoertuigen vertrekken en terugkeren in de avondperiode. Bij de vertrekkende/aankomende vrachtwagens in de avond-, en nachtperiode vinden verder géén handelingen/activiteiten plaats.
- Lichte motorvoertuigen (bestelwagens en personenauto's) welke op het terrein van de inrichting kunnen rijden. De voertuigen rijden met een maximale snelheid van 10 km/h over het terrein van de inrichting.
- Shovel/tractor welke gedurende 2 uur in de dagperiode op het terrein van de inrichting rijdt ten behoeve van diverse laad- en losactiviteiten of sorteerwerkzaamheden.

De shovel is voorzien van een achteruitrijsignalering. Deze kan handmatig worden aan/uitgezet. Op het terrein van de inrichting wordt de achteruitrijsignalering derhalve niet aangezet. Deze wordt alleen ingeschakeld wanneer op locatie, bijvoorbeeld bij stadswerkzaamheden deze noodzakelijk zijn vanwege de veiligheid.

In tabel 3.2.1.1 zijn de voertuigpassages op het terrein van de inrichting opgenomen.

Tabel 3.2.1.1 Voertuigpassages op het terrein van de inrichting

Omschrijving	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
Lichte motorvoertuigen (lmv-01)	12	2	3
Zware motorvoertuigen (zmv-01)	20	4	3
Zware motorvoertuigen (zmv-02)	8	-	-

Niet relevante bronnen

De overige bronnen, kunnen als akoestisch niet relevant beschouwd worden:

- Geluiduitstraling vanuit de werkplaats/machineberging, gezien het geringe binnenniveau (<75 dB(A); kengetal, gebaseerd op metingen in soortgelijke ruimtes), de activiteiten in werkplaats (kleine onderhoudswerkzaamheden in de dagperiode) en de opbouw van de gebouwen. Tijdens de kleine onderhoudswerkzaamheden zijn de deuren gesloten. De roldeuren, het dak en de gevels zijn opgebouwd uit geïsoleerde sandwichpanelen.

4. Modellerings

4.1. Bronvermogenbepaling

Akoestische bronvermogens

In tabel 4.1.1 zijn de akoestische bronvermogens opgenomen van alle relevante geluidbronnen.

Tabel 4.1.1 Akoestische bronvermogens (L_w) in dB(A)

Bronomschrijving	L_w	Herkomst
Shovel/tractor	102	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Zware motorvoertuigen 10 km/h	104*	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Zware motorvoertuigen 30 km/h	106	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Lichte motorvoertuigen 30 km/h	96	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen
Lichte motorvoertuigen 10 km/h	90	Kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen

*Voor de zware motorvoertuigen is uitgegaan van een gemiddeld bronvermogen voor de diverse voertuigen.

Piekniveaus

Het maximaal geluiddrukkniveau ($L_{A,max}$) is de hoogste waarde van:

1. Het rijden van de zware motorvoertuigen. Hiervoor is een bronvermogen aan te houden van 109 dB(A) (kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke activiteiten).
2. Activiteiten met de shovel/tractor. Hiervoor is een bronvermogen aan te houden van 109 dB(A) (kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke activiteiten).
3. Het rijden van personenauto's. Hiervoor is een bronvermogen aan te houden van 95 dB(A) (kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen).

4.2. Indirecte hinder

De indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting is bepaald ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen. Hiervoor is gebruik gemaakt van het akoestisch rekenmodel. Als passagesnelheid is 30 km/h aangehouden.

4.3. Modelgegevens/bedrijfsduren

Alle relevante bronnen, objecten en immissiepunten zijn ingevoerd in een grafisch rekenmodel conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM 1999). Bijlage 1 en de figuren 1 tot en met 8 bevatten de modelgegevens in respectievelijk numerieke en grafische vorm. In bijlage 1 zijn tevens de bedrijfsduurcorrecties van alle relevante geluidbronnen opgenomen. In het rekenmodel is voor de mobiele bronnen op het terrein en voor de indirecte hinder een afstand tussen de bronnen aangehouden van 10 meter. Opgemerkt dient te worden dat bij de gegevens van de mobiele piekbronnen alleen het bronvermogen relevant is. De mogelijk in de bijlage vermelde bedrijfsduurcorrecties worden niet meegenomen in de berekening.

Gehanteerd rekenmodel

DGMR Geomilieu, versie 5.21, is gehanteerd als rekenmodel.

De volgende situaties zijn doorgerekend:

- Situatie 1: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
- Situatie 2: Maximaal geluiddrukkniveau
- Situatie 3: Indirecte hinder

Bodemfactor/ overdracht

De bodem in het overdrachtsgebied is als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van de ingevoerde bodemdelen.

Keuze immissiepunten

De immissiepunten zijn gemodelleerd op 1,5 meter en 5 meter boven lokaal maaiveld. Berekend zijn de invallende geluidniveaus, dus zonder gevelreflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Voor de beoordeling van de geluidbelasting is voor de dagperiode een waarnemingshoogte van 1,5 meter boven maaiveld gehanteerd. Voor de avond-, en nachtperiode is een waarnemingshoogte van 5,0 meter boven maaiveld gehanteerd.

5. Rekenresultaten

5.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 5.1.1 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) opgenomen. De richtwaarden bedragen respectievelijk 50 dB(A) in de dag- 45 dB(A) in de avond- en 40 dB(A) in de nachtperiode. De rekenresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage 2.

Tabel 5.1.1 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ in dB(A)

Punt	Omschrijving	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur	Etmaal waarde
	Richtwaarde	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)	
1	Nieuw te bouwen woning	37	35	31	41
2	Nieuw te bouwen woning	40	38	34	44
3	Nieuw te bouwen woning	42	37	33	43
4	Nieuw te bouwen woning	45	36	32	45
5	Nieuw te bouwen woning	42	28	24	42
6	Nieuw te bouwen woning	39	21	17	39

Uit toetsing van de rekenresultaten blijkt dat ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) voldaan kan worden aan de richtwaarden van 50 dB(A) etmaalwaarde conform stap 2 uit de VNG-publicatie.

5.2. Maximaal geluiddrukkniveau

In tabel 5.2.1 zijn de rekenresultaten voor het maximaal geluiddrukkniveau ($L_{A,max}$) opgenomen. De normen bedragen respectievelijk 70 dB(A) in de dag- 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode. De rekenresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage 3.

Tabel 5.2.1 Rekenresultaten $L_{A,max}$ in dB(A)

Punt	Omschrijving	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur
1	Nieuw te bouwen woning	62	65	65
2	Nieuw te bouwen woning	66	68	68
3	Nieuw te bouwen woning	68	68	68
4	Nieuw te bouwen woning	67	67	67
5	Nieuw te bouwen woning	64	59	59
6	Nieuw te bouwen woning	57	52	52

Uit tabel 5.2.1 blijkt dat niet voldaan kan worden aan stap 2 uit de VNG-publicatie. Aan stap 3 kan echter wel worden voldaan.

5.3. *Indirecte hinder*

De indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting bedraagt maximaal 48 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de nieuw te bouwen woning. Bijlage 4 omvat de rekenresultaten van de indirecte hinder.

6. Conclusie

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Uit de rekenresultaten blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau maximaal 45 dB(A) etmaalwaarde bedraagt ter plaatse van de nieuw te realiseren woning.

Omdat de geluidbelasting lager is dan 50 dB(A) etmaalwaarde, conform de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’ kan gesteld worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Maximaal geluidrukniveau

Ter plaatse van de nieuw te realiseren woning bedraagt het maximaal geluidrukniveau ten hoogste 68 dB(A) in zowel de dag-, avond- als nachtperiode. Maatgevend voor de geluidbelasting is het rijden van de zware motorvoertuigen. Stap 2 van de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” wordt in 1^e instantie met maximaal 3 dB(A) overschreden in de avondperiode en met 8 dB(A) in de nachtperiode.

Aan stap 3 wordt echter wel voldaan. Conform stap 3 worden piekgeluiden als gevolg van aan- en afrijdend verkeer uitgesloten.

Om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te kunnen garanderen voor de nieuw te realiseren woning dient een binnenniveau van 55 dB(A) in de maatgevende nachtperiode gegarandeerd te worden als gevolg van het maximaal geluidrukniveau.

In onderhavige situatie dient de minimale geluidwering, $(68 \text{ dB(A)} - 55 \text{ dB(A)}) = 23 \text{ dB(A)}$ te bedragen. Deze waarde wordt indicatief behaald door toepassing van:

- Dubbele beglazing (samenstelling 4-16-6 mm of vergelijkbaar);
- Kierdichting van minimaal 30 dB;
- Dichte spouw(gevel) met een massa van minimaal 200 kg/m².

Onderhavige woning beschikt minimaal over een dergelijke gevelopbouw.

Ter indicatie: volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. Echter door de hogere eisen voor de thermische isolatie voor nieuwe woningen is ook de geluidsisolatie van nieuwe woningen verbeterd. Bij nieuwe woningen is een gevelisolatie van 24 dB zonder extra geluidsisolatie goed mogelijk, wanneer er gekozen wordt voor goed geluidgeïsoleerde ventilatievoorzieningen. Hier dient bij de bouw van de woning rekening mee gehouden te worden.

Indirecte hinder

De indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting bedraagt maximaal 48 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de nieuw te realiseren woning. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt derhalve niet overschreden.

Resumé

In opdracht van Fam. Rademaker is door Gbs Milieuadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ter plaatse van de nieuw te bouwen woning vanwege bedrijfsactiviteiten van Monden V.O.F. aan de Wildertstraat 10 te Oud Gastel.

Middels onderhavig onderzoek dient aangetoond te worden dat:

- Ter plaatse van de nieuw te realiseren woning sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten van Monden, rekening houdend met de maximale planologische mogelijkheden van het bedrijf.

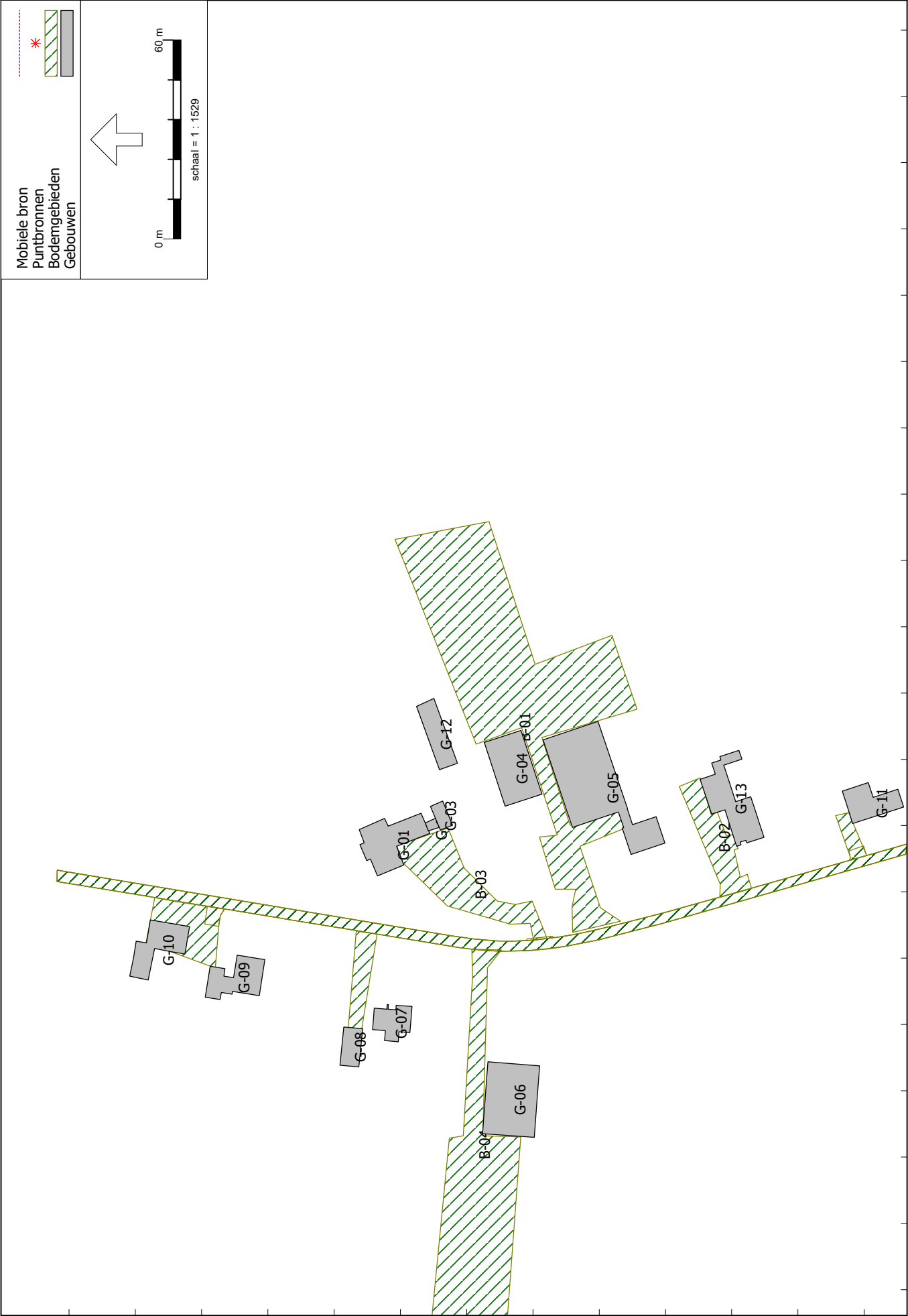
Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van de nieuw te realiseren woning een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd kan worden als gevolg van de bedrijfsactiviteiten van Monden, rekening houdend met de maximale planologische mogelijkheden van het bedrijf. Ook wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder.

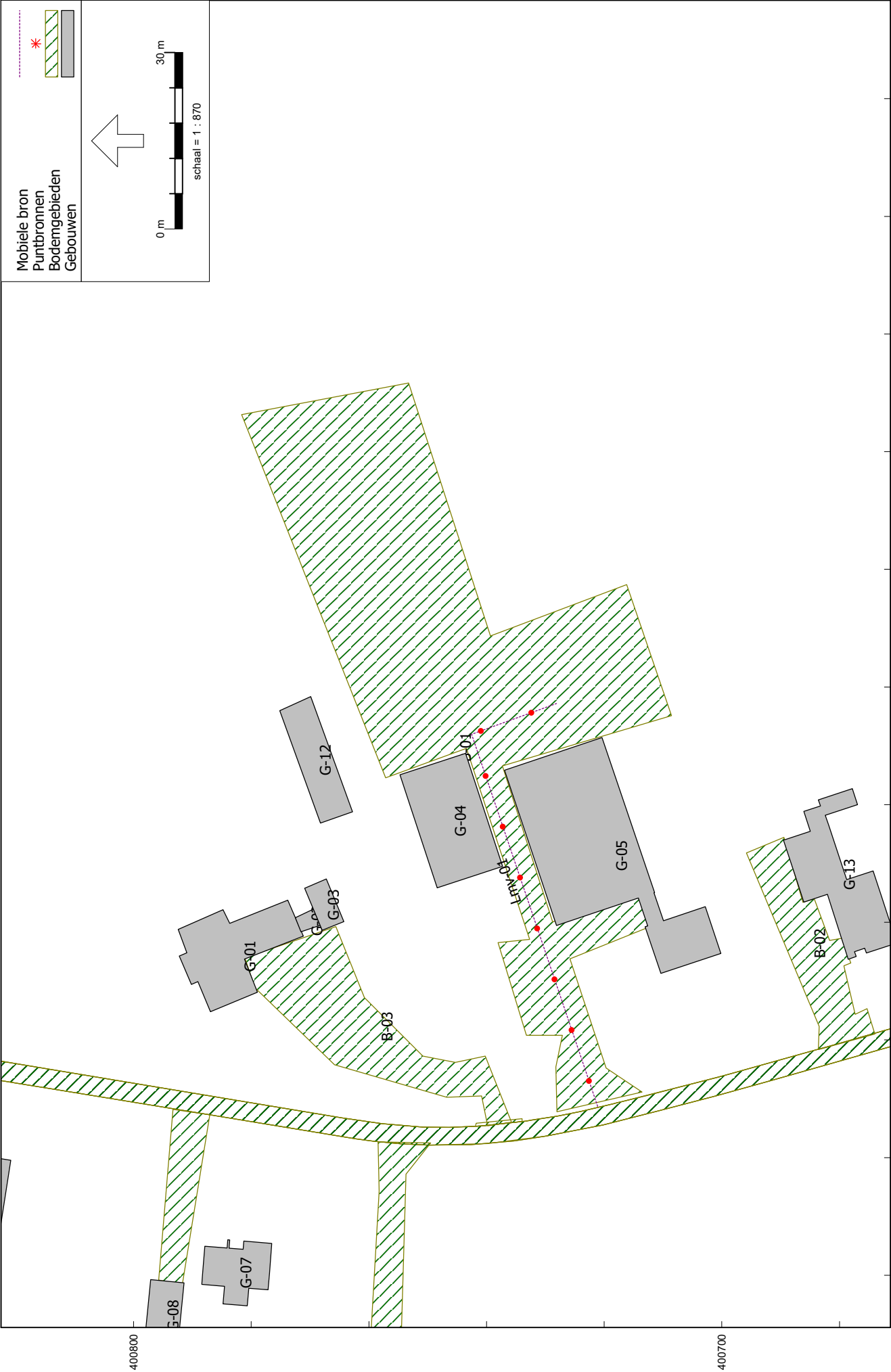
Figuren



Industrielaan - IL, [versie van Wildertstraat - eerste model] , Geomilieu V5.21

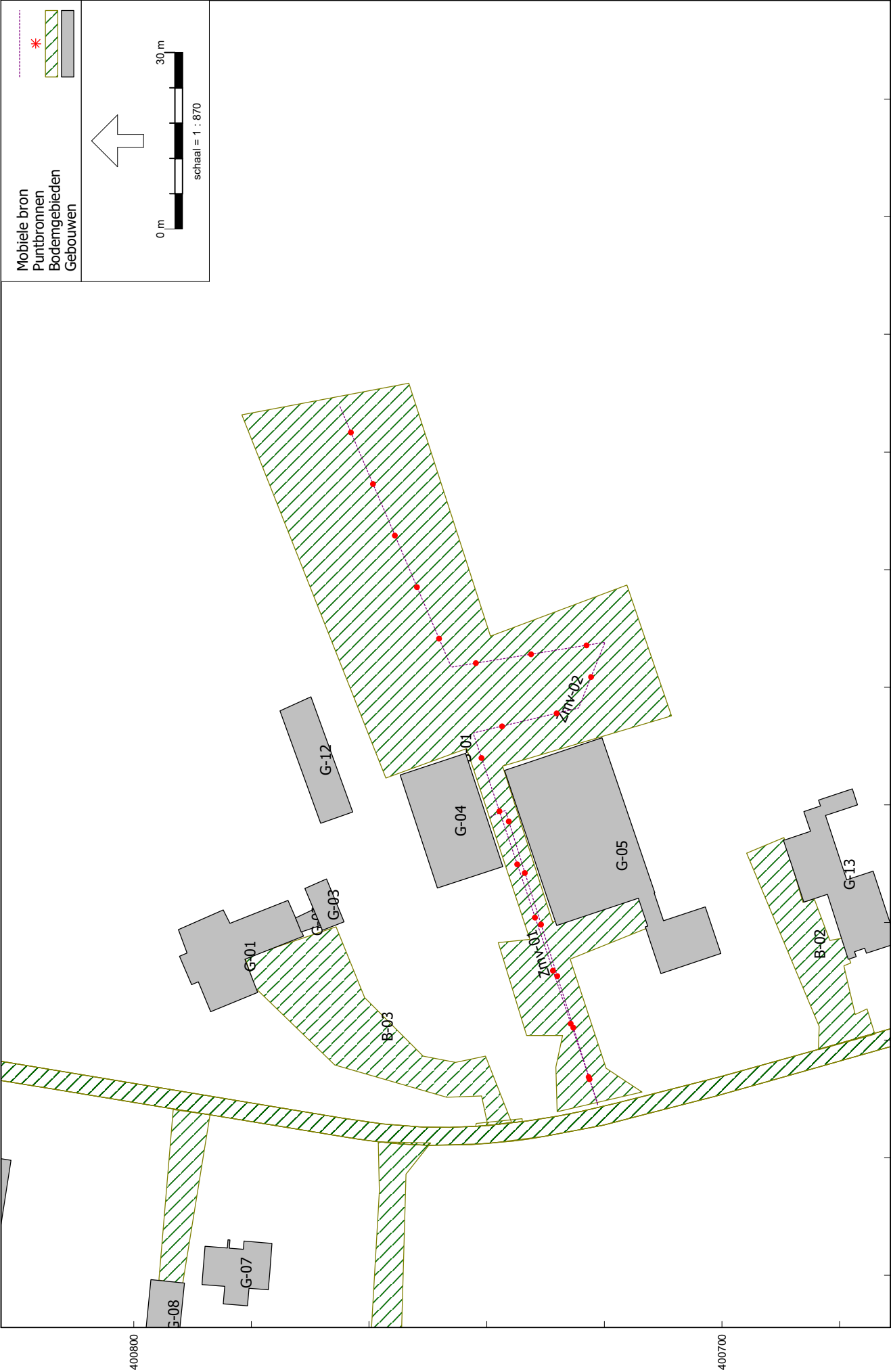
Situatieschets
Bron: Google Earth

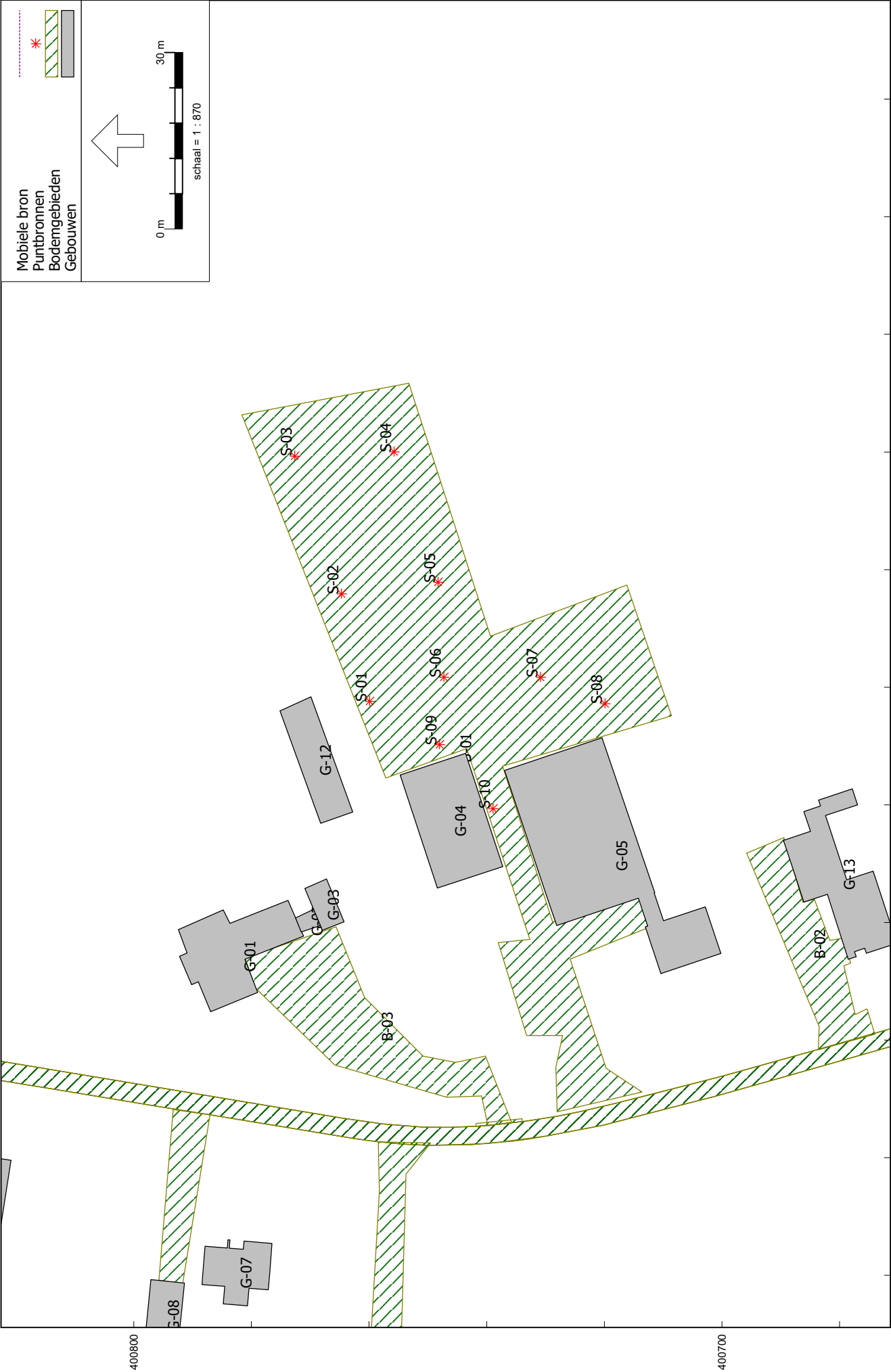




Industrielaan - IL, [versie van Wildertstraat - eerste model] , Geonilieu V5.21

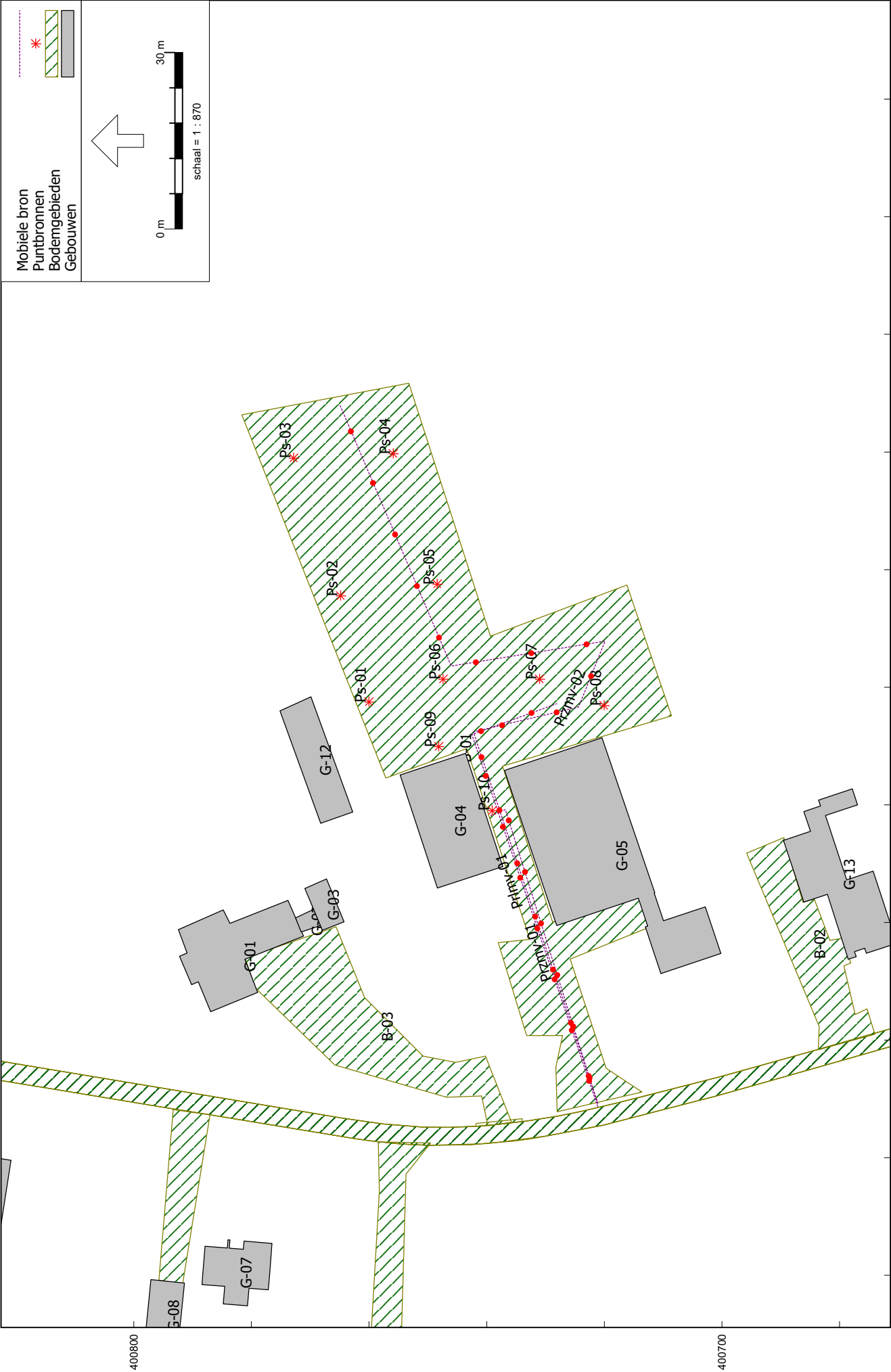
Modelgegevens, bronnen
Lichte motorvoertuigen

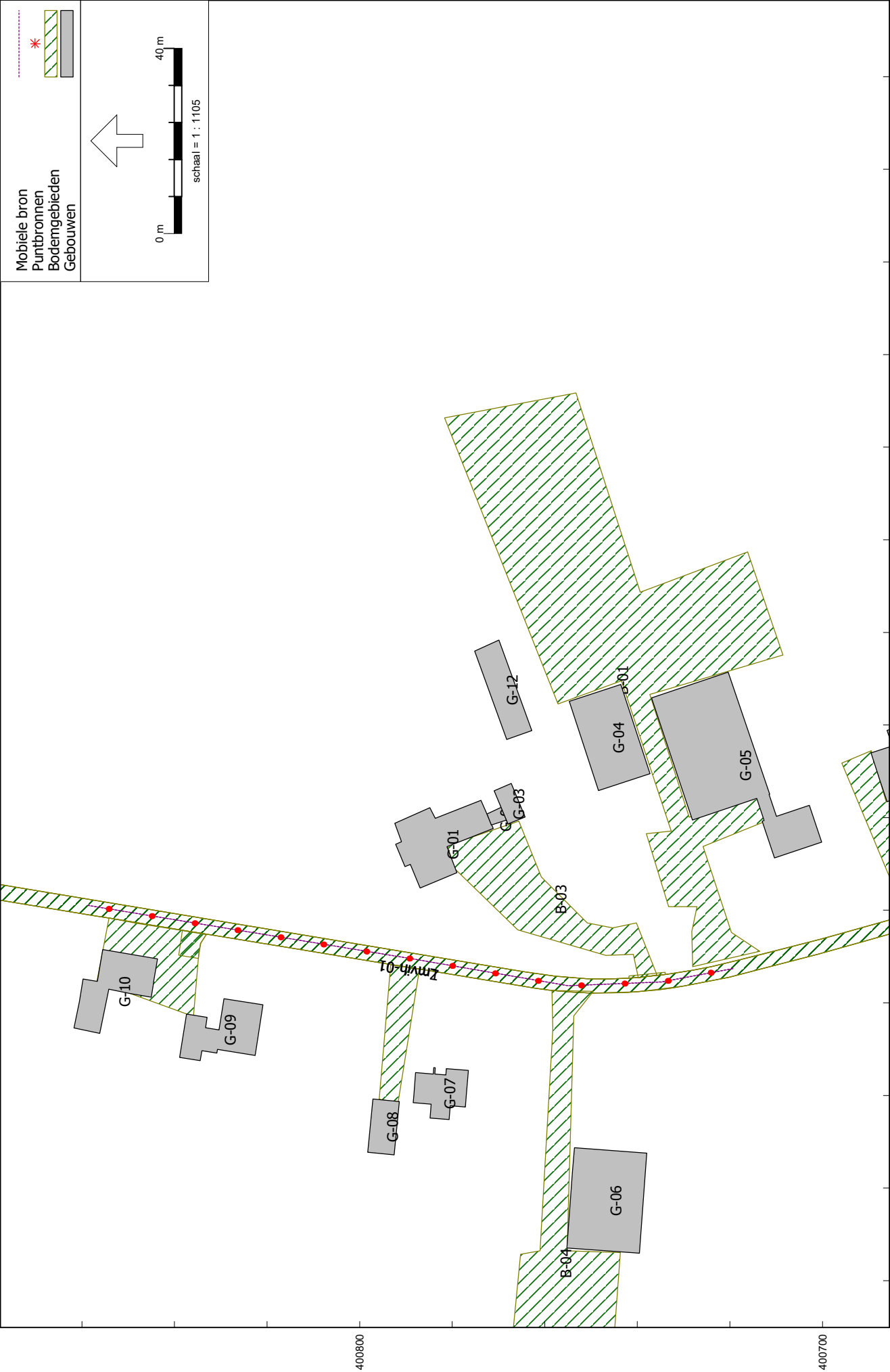




Industrielaan - IL, [versie van Wildertstraat - eerste model] , Geonieuw V5.21

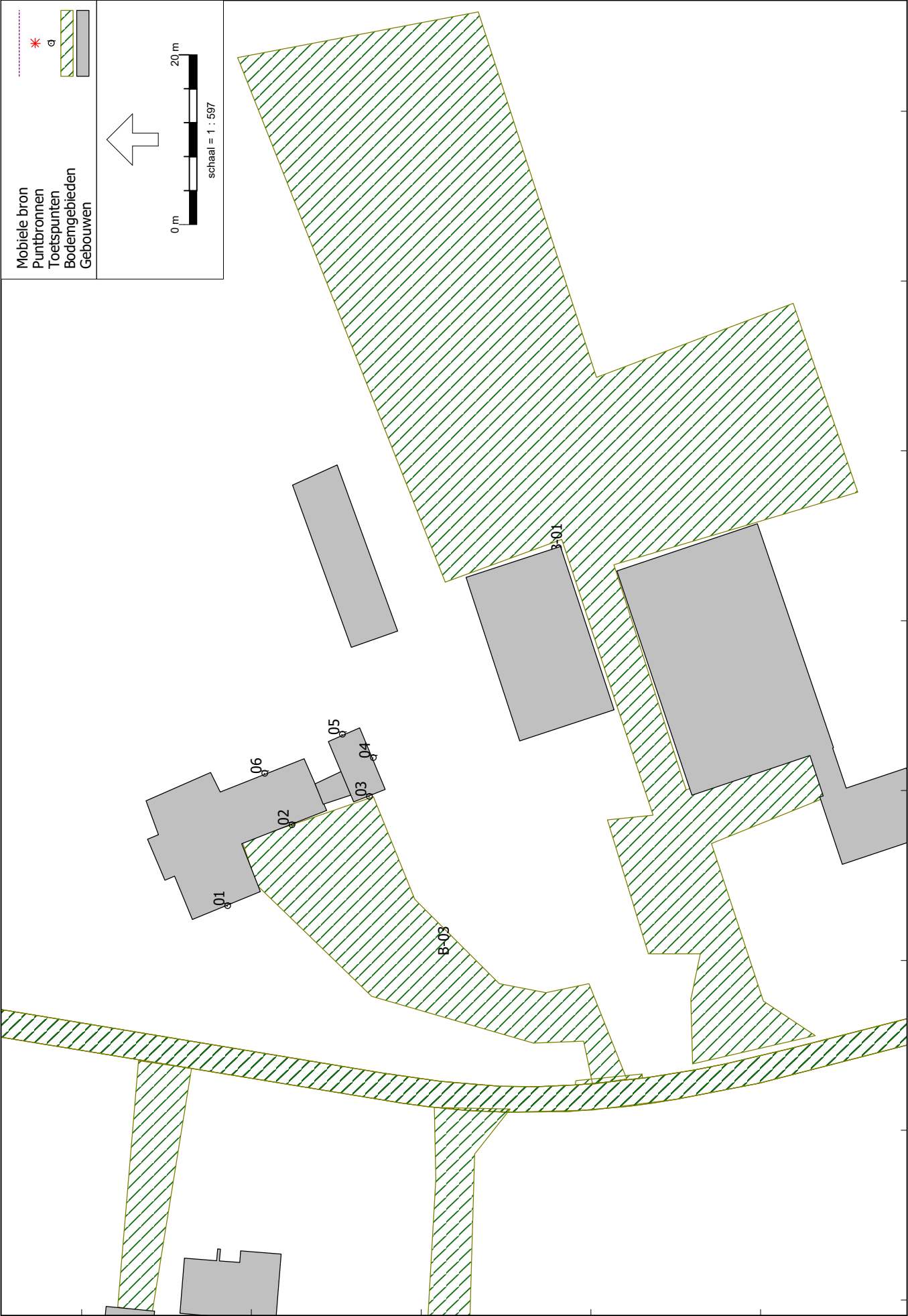
Modelgegevens, bronnen
Shovel/tractor (rijden/laden/lossen)





Industrielaai - IL, [versie van Wildertstraat - eerste model] , Geomilieu V5.21

Modelgegevens, bronnen
Indirecte hinder



Bijlage 1

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maalveld	Hoogte	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	Cp
G-01	Nieuw te realiseren woning	94014,26	400792,23	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-02	Nieuw te realiseren woning	94018,39	400771,55	0,00	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-03	Nieuw te realiseren woning	94018,65	400767,94	0,00	5,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-04	Machine berging Monden	94045,09	400754,71	0,00	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-05	Woning/gebouw Monden	94051,41	400720,38	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-06	Gebouw derden	93948,72	400753,60	0,00	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-07	Wildertstraat 3	93964,61	400783,76	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-08	Gebouw derden	93959,25	400797,11	0,00	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-09	Wildertstraat 7	93974,15	400830,36	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-10	Wildertstraat 9	93985,15	400859,73	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-11	Wildertstraat 6	94032,96	400638,76	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-12	Kapschuur	94038,77	400762,77	0,00	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
G-13	Wildertstraat 8	94036,51	400681,84	0,00	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
B-01	inrit/open verharding	93995,62	400838,37	0,00
	inrit/open verharding	93988,19	400793,31	0,00
	inrit/open verharding	94012,42	400644,60	0,00
	inrit/open verharding	94023,03	400648,61	0,00
	rijbaan lokale weg/half verhard/grasklinkers	93985,83	400741,78	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	94006,56	400883,58	0,00
	inrit/open verharding	93994,83	400833,05	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	94006,57	400883,58	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	94006,57	400883,58	0,00
	erfverharding	93987,80	400728,03	0,00
B-02	erfverharding	93998,35	400683,58	0,00
B-03	erfverharding	93986,03	400735,77	0,00
B-04	erfverharding	93982,49	400749,50	0,00

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
S-01	Shovel (rijden / laden / lossen)	94057,59	400759,91	0,00	1,00	59,50	89,20	89,50	93,00	94,10	96,00	93,20
S-02	Shovel (rijden / laden / lossen)	94075,86	400764,70	0,00	1,00	59,50	89,20	89,50	93,00	94,10	96,00	93,20
S-03	Shovel (rijden / laden / lossen)	94099,27	400772,66	0,00	1,00	59,50	89,20	89,50	93,00	94,10	96,00	93,20
S-04	Shovel (rijden / laden / lossen)	94100,01	400755,73	0,00	1,00	59,50	89,20	89,50	93,00	94,10	96,00	93,20
S-05	Shovel (rijden / laden / lossen)	94077,86	400748,26	0,00	1,00	59,50	89,20	89,50	93,00	94,10	96,00	93,20
S-06	Shovel (rijden / laden / lossen)	94061,67	400747,27	0,00	1,00	59,50	89,20	89,50	93,00	94,10	96,00	93,20
S-07	Shovel (rijden / laden / lossen)	94061,67	400730,84	0,00	1,00	59,50	89,20	89,50	93,00	94,10	96,00	93,20
S-08	Shovel (rijden / laden / lossen)	94057,19	400719,88	0,00	1,00	59,50	89,20	89,50	93,00	94,10	96,00	93,20
S-09	Shovel (rijden / laden / lossen)	94050,22	400748,01	0,00	1,00	59,50	89,20	89,50	93,00	94,10	96,00	93,20
S-10	Shovel (rijden / laden / lossen)	94039,31	400738,91	0,00	1,00	59,50	89,20	89,50	93,00	94,10	96,00	93,20
Ps-01	Piek shovel	94057,48	400760,02	0,00	1,00	60,30	77,80	100,10	91,50	98,10	105,30	103,20
Ps-02	Piek shovel	94075,54	400764,85	0,00	1,00	60,30	77,80	100,10	91,50	98,10	105,30	103,20
Ps-03	Piek shovel	94098,95	400772,82	0,00	1,00	60,30	77,80	100,10	91,50	98,10	105,30	103,20
Ps-04	Piek shovel	94099,69	400755,89	0,00	1,00	60,30	77,80	100,10	91,50	98,10	105,30	103,20
Ps-05	Piek shovel	94077,53	400748,42	0,00	1,00	60,30	77,80	100,10	91,50	98,10	105,30	103,20
Ps-06	Piek shovel	94061,35	400747,42	0,00	1,00	60,30	77,80	100,10	91,50	98,10	105,30	103,20
Ps-07	Piek shovel	94061,35	400730,99	0,00	1,00	60,30	77,80	100,10	91,50	98,10	105,30	103,20
Ps-08	Piek shovel	94056,87	400720,04	0,00	1,00	60,30	77,80	100,10	91,50	98,10	105,30	103,20
Ps-09	Piek shovel	94049,90	400748,17	0,00	1,00	60,30	77,80	100,10	91,50	98,10	105,30	103,20
Ps-10	Piek shovel	94038,99	400739,06	0,00	1,00	60,30	77,80	100,10	91,50	98,10	105,30	103,20

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

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Richt.	Hoek	Cb (u) (D)	Cb (u) (A)	Cb (u) (N)	Lwr Totaal	Hdef.	Type
S-01	92,10	83,60	17,78	--	--	0,00	360,00	0,200	--	--	101,53	Eigen waarde	Normale puntbron
S-02	92,10	83,60	17,78	--	--	0,00	360,00	0,200	--	--	101,53	Eigen waarde	Normale puntbron
S-03	92,10	83,60	17,78	--	--	0,00	360,00	0,200	--	--	101,53	Eigen waarde	Normale puntbron
S-04	92,10	83,60	17,78	--	--	0,00	360,00	0,200	--	--	101,53	Eigen waarde	Normale puntbron
S-05	92,10	83,60	17,78	--	--	0,00	360,00	0,200	--	--	101,53	Eigen waarde	Normale puntbron
S-06	92,10	83,60	17,78	--	--	0,00	360,00	0,200	--	--	101,53	Eigen waarde	Normale puntbron
S-07	92,10	83,60	17,78	--	--	0,00	360,00	0,200	--	--	101,53	Eigen waarde	Normale puntbron
S-08	92,10	83,60	17,78	--	--	0,00	360,00	0,200	--	--	101,53	Eigen waarde	Normale puntbron
S-09	92,10	83,60	17,78	--	--	0,00	360,00	0,200	--	--	101,53	Eigen waarde	Normale puntbron
S-10	92,10	83,60	17,78	--	--	0,00	360,00	0,200	--	--	101,53	Eigen waarde	Normale puntbron
Ps-01	97,60	98,10	0,00	--	--	0,00	360,00	12,000	--	--	109,30	Eigen waarde	Normale puntbron
Ps-02	97,60	98,10	0,00	--	--	0,00	360,00	12,000	--	--	109,30	Eigen waarde	Normale puntbron
Ps-03	97,60	98,10	0,00	--	--	0,00	360,00	12,000	--	--	109,30	Eigen waarde	Normale puntbron
Ps-04	97,60	98,10	0,00	--	--	0,00	360,00	12,000	--	--	109,30	Eigen waarde	Normale puntbron
Ps-05	97,60	98,10	0,00	--	--	0,00	360,00	12,000	--	--	109,30	Eigen waarde	Normale puntbron
Ps-06	97,60	98,10	0,00	--	--	0,00	360,00	12,000	--	--	109,30	Eigen waarde	Normale puntbron
Ps-07	97,60	98,10	0,00	--	--	0,00	360,00	12,000	--	--	109,30	Eigen waarde	Normale puntbron
Ps-08	97,60	98,10	0,00	--	--	0,00	360,00	12,000	--	--	109,30	Eigen waarde	Normale puntbron
Ps-09	97,60	98,10	0,00	--	--	0,00	360,00	12,000	--	--	109,30	Eigen waarde	Normale puntbron
Ps-10	97,60	98,10	0,00	--	--	0,00	360,00	12,000	--	--	109,30	Eigen waarde	Normale puntbron

Naam	Omschr.	ISO M.	ISO H	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Lengte
Lmvih-01	Lichte motorvoertuigen (30 km/h)	0,00	0,75	30	58,00	62,60	82,00	80,70	86,90	91,30	91,40	87,10	78,60	96,11	12	2	3	141,05
Zmvih-01	Zware motorvoertuigen (30 km/h)	0,00	1,00	30	0,00	90,70	93,00	94,20	98,00	100,70	100,30	96,40	88,60	105,98	28	4	3	141,05
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,00	0,75	10	64,70	65,90	74,20	75,70	80,00	82,00	88,10	77,00	66,70	90,13	12	2	3	82,12
Zmv-01	Zware motorvoertuigen, route 1	0,00	1,00	10	0,00	88,70	91,00	92,20	96,00	98,70	98,30	94,40	86,60	103,98	20	4	3	55,13
Zmv-02	Zware motorvoertuigen, route 2	0,00	1,00	10	0,00	88,70	91,00	92,20	96,00	98,70	98,30	94,40	86,60	103,98	8	--	--	171,61
PrImv-01	Piek rijden lichte motorvoertuigen	0,00	0,75	10	0,00	80,10	81,80	85,00	76,60	90,40	89,70	85,70	81,00	94,97	12	2	3	82,12
PrZmv-01	Piek rijden zware motorvoertuigen	0,00	1,00	10	0,00	93,70	96,00	97,20	101,00	103,70	103,30	99,40	91,60	108,98	20	4	3	55,13
PrZmv-02	Piek rijden zware motorvoertuigen	0,00	1,00	10	0,00	93,70	96,00	97,20	101,00	103,70	103,30	99,40	91,60	108,98	8	--	--	171,61

Naam	Omschr.	ISO M.	ISO H	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lengte
Lmvih-01	Lichte motorvoertuigen (30 km/h)	0,00	0,75	30	58,00	62,60	82,00	80,70	86,90	91,30	91,40	87,10	78,60	96,11	35,04	38,05	39,30	141,05
Zmvih-01	Zware motorvoertuigen (30 km/h)	0,00	1,00	30	0,00	90,70	93,00	94,20	98,00	100,70	100,30	96,40	88,60	105,98	31,36	35,04	39,30	141,05
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,00	0,75	10	64,70	65,90	74,20	75,70	80,00	82,00	88,10	77,00	66,70	90,13	30,40	33,41	34,66	82,12
Zmv-01	Zware motorvoertuigen, route 1	0,00	1,00	10	0,00	88,70	91,00	92,20	96,00	98,70	98,30	94,40	86,60	103,98	28,15	30,37	34,63	55,13
Zmv-02	Zware motorvoertuigen, route 2	0,00	1,00	10	0,00	88,70	91,00	92,20	96,00	98,70	98,30	94,40	86,60	103,98	31,97	--	--	171,61
Prlmv-01	Piek rijden lichte motorvoertuigen	0,00	0,75	10	0,00	80,10	81,80	85,00	76,60	90,40	89,70	85,70	81,00	94,97	30,40	33,41	34,66	82,12
Przmv-01	Piek rijden zware motorvoertuigen	0,00	1,00	10	0,00	93,70	96,00	97,20	101,00	103,70	103,30	99,40	91,60	108,98	28,15	30,37	34,63	55,13
Przmv-02	Piek rijden zware motorvoertuigen	0,00	1,00	10	0,00	93,70	96,00	97,20	101,00	103,70	103,30	99,40	91,60	108,98	31,97	--	--	171,61

Naam	Omschr.	X	Y	Maalveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Nieuw te bouwen woning	94006,40	400782,84	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Nieuw te bouwen woning	94015,93	400775,26	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Nieuw te bouwen woning	94019,26	400766,13	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04	Nieuw te bouwen woning	94023,84	400765,68	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05	Nieuw te bouwen woning	94026,59	400769,32	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
06	Nieuw te bouwen woning	94022,00	400778,46	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	jerry
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	jerry op 11-11-2020
Laatst ingezien door	jerry op 24-11-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
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
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAgg totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	36,8	32,5	28,3	38,3
01_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	39,7	35,4	31,2	41,2
02_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	39,9	35,9	31,8	41,8
02_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	42,4	38,5	34,3	44,3
03_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	41,6	37,4	33,2	43,2
04_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	44,7	35,9	31,7	44,7
05_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	42,4	28,0	23,9	42,4
06_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	38,9	18,4	14,3	38,9
06_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	43,7	21,3	17,2	43,7

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01 A - Nieuw te bouwen woning
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	36,8	32,5	28,3	38,3
Zmv-01	Zware motorvoertuigen, route 1	1,00	34,6	32,4	28,1	38,1
Zmv-02	Zware motorvoertuigen, route 2	1,00	30,6	--	--	30,6
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	19,0	16,0	14,8	24,8
S-05	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	23,8	--	--	23,8
S-01	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	18,7	--	--	18,7
S-06	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	18,3	--	--	18,3
S-10	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	18,3	--	--	18,3
S-09	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	17,3	--	--	17,3
S-08	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	17,2	--	--	17,2
S-03	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	15,8	--	--	15,8
S-07	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	13,0	--	--	13,0
S-02	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	12,9	--	--	12,9
S-04	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	12,4	--	--	12,4

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01 B - Nieuw te bouwen woning
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	39,7	35,4	31,2	41,2
Zmv-01	Zware motorvoertuigen, route 1	1,00	37,5	35,3	31,0	41,0
Zmv-02	Zware motorvoertuigen, route 2	1,00	33,6	--	--	33,6
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	22,0	19,0	17,7	27,7
S-05	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	27,2	--	--	27,2
S-01	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	22,1	--	--	22,1
S-06	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	21,8	--	--	21,8
S-10	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	21,2	--	--	21,2
S-09	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	20,5	--	--	20,5
S-08	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	19,4	--	--	19,4
S-03	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	18,3	--	--	18,3
S-04	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	18,0	--	--	18,0
S-02	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	15,9	--	--	15,9
S-07	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	15,3	--	--	15,3

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02 A - Nieuw te bouwen woning
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02 A	Nieuw te bouwen woning	1,50	39,9	35,9	31,8	41,8
Zmv-01	Zware motorvoertuigen, route 1	1,00	38,1	35,9	31,6	41,6
Zmv-02	Zware motorvoertuigen, route 2	1,00	34,3	--	--	34,3
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	22,1	19,1	17,9	27,9
S-01	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	19,1	--	--	19,1
S-06	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	18,2	--	--	18,2
S-02	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	17,4	--	--	17,4
S-05	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	16,9	--	--	16,9
S-03	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	16,1	--	--	16,1
S-07	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	14,9	--	--	14,9
S-08	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	14,4	--	--	14,4
S-04	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	14,1	--	--	14,1
S-09	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	12,9	--	--	12,9
S-10	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	10,8	--	--	10,8

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02 B - Nieuw te bouwen woning
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	42,4	38,5	34,3	44,3
Zmv-01	Zware motorvoertuigen, route 1	1,00	40,6	38,4	34,1	44,1
Zmv-02	Zware motorvoertuigen, route 2	1,00	36,7	--	--	36,7
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	24,8	21,8	20,5	30,5
S-05	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	23,3	--	--	23,3
S-06	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	22,2	--	--	22,2
S-01	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	21,7	--	--	21,7
S-02	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	20,5	--	--	20,5
S-04	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	19,5	--	--	19,5
S-03	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	18,9	--	--	18,9
S-07	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	17,5	--	--	17,5
S-08	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	17,1	--	--	17,1
S-09	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	16,9	--	--	16,9
S-10	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	15,0	--	--	15,0

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 03 A - Nieuw te bouwen woning
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03 A	Nieuw te bouwen woning	1,50	41,6	37,4	33,2	43,2
Zmv-01	Zware motorvoertuigen, route 1	1,00	39,5	37,3	33,1	43,1
Zmv-02	Zware motorvoertuigen, route 2	1,00	36,0	--	--	36,0
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	23,5	20,5	19,2	29,2
S-01	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	24,8	--	--	24,8
S-06	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	24,2	--	--	24,2
S-05	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	24,2	--	--	24,2
S-10	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	22,7	--	--	22,7
S-09	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	21,7	--	--	21,7
S-02	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	17,8	--	--	17,8
S-04	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	17,5	--	--	17,5
S-07	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	17,2	--	--	17,2
S-08	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	16,1	--	--	16,1
S-03	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	14,0	--	--	14,0

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 04 A - Nieuw te bouwen woning
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04 A	Nieuw te bouwen woning	1,50	44,7	35,9	31,7	44,7
Zmv-01	Zware motorvoertuigen, route 1	1,00	38,0	35,8	31,5	41,5
S-06	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	38,6	--	--	38,6
S-01	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	36,4	--	--	36,4
S-05	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	35,9	--	--	35,9
Zmv-02	Zware motorvoertuigen, route 2	1,00	35,3	--	--	35,3
S-09	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	30,6	--	--	30,6
S-10	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	28,7	--	--	28,7
S-02	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	28,6	--	--	28,6
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	22,1	19,1	17,8	27,8
S-04	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	27,6	--	--	27,6
S-07	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	24,6	--	--	24,6
S-08	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	23,5	--	--	23,5
S-03	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	22,5	--	--	22,5

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05 A - Nieuw te bouwen woning
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05 A	Nieuw te bouwen woning	1,50	42,4	28,0	23,9	42,4
S-06	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	38,9	--	--	38,9
Zmv-01	Zware motorvoertuigen, route 1	1,00	30,1	27,9	23,7	33,7
S-01	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	33,2	--	--	33,2
S-09	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	32,9	--	--	32,9
Zmv-02	Zware motorvoertuigen, route 2	1,00	30,8	--	--	30,8
S-05	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	30,0	--	--	30,0
S-07	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	28,2	--	--	28,2
S-10	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	28,0	--	--	28,0
S-02	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	26,0	--	--	26,0
S-04	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	24,5	--	--	24,5
S-08	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	24,2	--	--	24,2
S-03	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	22,9	--	--	22,9
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	14,5	11,5	10,2	20,2

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06 A - Nieuw te bouwen woning
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06 A	Nieuw te bouwen woning	1,50	38,9	18,4	14,3	38,9
S-09	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	33,4	--	--	33,4
S-03	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	30,6	--	--	30,6
S-06	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	30,4	--	--	30,4
S-01	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	29,3	--	--	29,3
S-07	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	27,5	--	--	27,5
S-02	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	26,8	--	--	26,8
S-05	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	26,1	--	--	26,1
Zmv-02	Zware motorvoertuigen, route 2	1,00	25,7	--	--	25,7
S-04	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	24,3	--	--	24,3
Zmv-01	Zware motorvoertuigen, route 1	1,00	20,5	18,3	14,0	24,0
S-08	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	22,5	--	--	22,5
S-10	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	20,6	--	--	20,6
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	5,6	2,6	1,3	11,3

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 06 B - Nieuw te bouwen woning
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06 B	Nieuw te bouwen woning	5,00	43,7	21,3	17,2	43,7
S-09	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	35,9	--	--	35,9
S-06	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	35,9	--	--	35,9
S-05	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	35,5	--	--	35,5
S-04	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	33,5	--	--	33,5
S-03	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	33,5	--	--	33,5
Zmv-02	Zware motorvoertuigen, route 2	1,00	32,9	--	--	32,9
S-01	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	32,6	--	--	32,6
S-07	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	31,4	--	--	31,4
S-02	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	31,1	--	--	31,1
S-10	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	28,1	--	--	28,1
Zmv-01	Zware motorvoertuigen, route 1	1,00	23,4	21,2	16,9	26,9
S-08	Shovel (rijden / laden / lossen)	1,00	26,7	--	--	26,7
Lmv-01	Lichte motorvoertuigen 10 km/h	0,75	8,7	5,7	4,4	14,4

Bijlage 3

Rekenresultaten
Maximaal geluiddrukkniveau

Raai0120
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAmex totaalresultaten voor toetspunten
Maximaal geluiddrukkniveau

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	61,9	61,9	61,9
01_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	64,8	64,7	64,7
02_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	65,6	65,6	65,6
02_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	67,9	67,9	67,9
03_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	68,1	68,0	68,0
04_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	67,1	66,8	66,8
05_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	64,3	58,7	58,7
06_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	57,0	48,4	48,4
06_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	63,5	51,6	51,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01 A - Nieuw te bouwen woning
Groep: Maximaal geluiddrukkniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01 A	Nieuw te bouwen woning	1,50	61,9	61,9	61,9
Pr1mv-01	Piek rijden lichte motorvoertuigen	0,75	48,5	48,5	48,5
Pr2mv-01	Piek rijden zware motorvoertuigen	1,00	61,9	61,9	61,9
Pr3mv-02	Piek rijden zware motorvoertuigen	1,00	61,9	--	--
Ps-01	Piek shovel	1,00	44,0	--	--
Ps-02	Piek shovel	1,00	36,8	--	--
Ps-03	Piek shovel	1,00	38,4	--	--
Ps-04	Piek shovel	1,00	35,7	--	--
Ps-05	Piek shovel	1,00	50,1	--	--
Ps-06	Piek shovel	1,00	42,8	--	--
Ps-07	Piek shovel	1,00	37,4	--	--
Ps-08	Piek shovel	1,00	37,2	--	--
Ps-09	Piek shovel	1,00	35,0	--	--
Ps-10	Piek shovel	1,00	37,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	69,5	69,5	69,5

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01 B - Nieuw te bouwen woning
Groep: Maximaal geluiddrukkniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	64,8	64,7	64,7
Pr1mv-01	Piek rijden lichte motorvoertuigen	0,75	51,4	51,4	51,4
Pr2mv-01	Piek rijden zware motorvoertuigen	1,00	64,7	64,7	64,7
Pr2mv-02	Piek rijden zware motorvoertuigen	1,00	64,8	--	--
Ps-01	Piek shovel	1,00	47,0	--	--
Ps-02	Piek shovel	1,00	39,3	--	--
Ps-03	Piek shovel	1,00	40,9	--	--
Ps-04	Piek shovel	1,00	39,5	--	--
Ps-05	Piek shovel	1,00	52,6	--	--
Ps-06	Piek shovel	1,00	45,7	--	--
Ps-07	Piek shovel	1,00	39,4	--	--
Ps-08	Piek shovel	1,00	39,1	--	--
Ps-09	Piek shovel	1,00	37,5	--	--
Ps-10	Piek shovel	1,00	39,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	69,5	69,5	69,5

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02 A - Nieuw te bouwen woning
Groep: Maximaal geluiddrukkniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron					
02 A	Nieuw te bouwen woning	1,50	65,6	65,6	65,6
Pr1mv-01	Piek rijden lichte motorvoertuigen	0,75	51,7	51,7	51,7
Pr2mv-01	Piek rijden zware motorvoertuigen	1,00	65,6	65,6	65,6
Pr2mv-02	Piek rijden zware motorvoertuigen	1,00	65,6	--	--
Ps-01	Piek shovel	1,00	42,8	--	--
Ps-02	Piek shovel	1,00	42,0	--	--
Ps-03	Piek shovel	1,00	40,6	--	--
Ps-04	Piek shovel	1,00	37,3	--	--
Ps-05	Piek shovel	1,00	40,0	--	--
Ps-06	Piek shovel	1,00	41,7	--	--
Ps-07	Piek shovel	1,00	39,2	--	--
Ps-08	Piek shovel	1,00	38,4	--	--
Ps-09	Piek shovel	1,00	31,1	--	--
Ps-10	Piek shovel	1,00	29,0	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	65,9	65,9	65,9

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02 B - Nieuw te bouwen woning
Groep: Maximaal geluiddrukkniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	67,9	67,9	67,9
Pr1mv-01	Piek rijden lichte motorvoertuigen	0,75	54,2	54,2	54,2
Pr2mv-01	Piek rijden zware motorvoertuigen	1,00	67,9	67,9	67,9
Pr3mv-02	Piek rijden zware motorvoertuigen	1,00	67,9	--	--
Ps-01	Piek shovel	1,00	44,7	--	--
Ps-02	Piek shovel	1,00	44,4	--	--
Ps-03	Piek shovel	1,00	40,9	--	--
Ps-04	Piek shovel	1,00	41,2	--	--
Ps-05	Piek shovel	1,00	44,9	--	--
Ps-06	Piek shovel	1,00	44,8	--	--
Ps-07	Piek shovel	1,00	41,7	--	--
Ps-08	Piek shovel	1,00	40,9	--	--
Ps-09	Piek shovel	1,00	34,0	--	--
Ps-10	Piek shovel	1,00	32,1	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	67,9	67,9	67,9

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03 A - Nieuw te bouwen woning
Groep: Maximaal geluiddrukkniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron					
03 A	Nieuw te bouwen woning	1,50	68,1	68,0	68,0
Pr1mv-01	Piek rijden lichte motorvoertuigen	0,75	54,0	54,0	54,0
Pr2mv-01	Piek rijden zware motorvoertuigen	1,00	68,0	68,0	68,0
Pr3mv-02	Piek rijden zware motorvoertuigen	1,00	68,1	--	--
Ps-01	Piek shovel	1,00	47,3	--	--
Ps-02	Piek shovel	1,00	40,5	--	--
Ps-03	Piek shovel	1,00	36,7	--	--
Ps-04	Piek shovel	1,00	40,5	--	--
Ps-05	Piek shovel	1,00	46,5	--	--
Ps-06	Piek shovel	1,00	46,5	--	--
Ps-07	Piek shovel	1,00	41,1	--	--
Ps-08	Piek shovel	1,00	40,1	--	--
Ps-09	Piek shovel	1,00	38,6	--	--
Ps-10	Piek shovel	1,00	44,1	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	68,1	68,0	68,0

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmav bij Bron voor toetspunt: 04 A - Nieuw te bouwen woning
Groep: Maximaal geluidrukniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04 A	Nieuw te bouwen woning	1,50	67,1	66,8	66,8
Przmv-01	Piek rijden lichte motorvoertuigen	0,75	52,7	52,7	52,7
Przmv-01	Piek rijden zware motorvoertuigen	1,00	66,8	66,8	66,8
Przmv-02	Piek rijden zware motorvoertuigen	1,00	67,1	--	--
Ps-01	Piek shovel	1,00	60,4	--	--
Ps-02	Piek shovel	1,00	50,1	--	--
Ps-03	Piek shovel	1,00	45,3	--	--
Ps-04	Piek shovel	1,00	50,9	--	--
Ps-05	Piek shovel	1,00	61,2	--	--
Ps-06	Piek shovel	1,00	64,0	--	--
Ps-07	Piek shovel	1,00	46,3	--	--
Ps-08	Piek shovel	1,00	45,3	--	--
Ps-09	Piek shovel	1,00	51,6	--	--
Ps-10	Piek shovel	1,00	50,7	--	--
LAmav	(hoofdgroep)	0,00	67,1	66,8	66,8

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 05 A - Nieuw te bouwen woning
Groep: Maximaal geluiddrukkniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron					
05 A	Nieuw te bouwen woning	1,50	64,3	58,7	58,7
Pr1mv-01	Piek rijden lichte motorvoertuigen	0,75	44,8	44,8	44,8
Pr2mv-01	Piek rijden zware motorvoertuigen	1,00	58,7	58,7	58,7
Pr3mv-02	Piek rijden zware motorvoertuigen	1,00	62,9	--	--
Ps-01	Piek shovel	1,00	54,3	--	--
Ps-02	Piek shovel	1,00	48,4	--	--
Ps-03	Piek shovel	1,00	45,8	--	--
Ps-04	Piek shovel	1,00	46,1	--	--
Ps-05	Piek shovel	1,00	52,8	--	--
Ps-06	Piek shovel	1,00	64,3	--	--
Ps-07	Piek shovel	1,00	51,2	--	--
Ps-08	Piek shovel	1,00	46,5	--	--
Ps-09	Piek shovel	1,00	54,7	--	--
Ps-10	Piek shovel	1,00	49,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	64,3	58,7	58,7

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 06 A - Nieuw te bouwen woning
Groep: Maximaal geluiddrukkniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron					
06 A	Nieuw te bouwen woning	1,50	57,0	48,4	48,4
Pr1mv-01	Piek rijden lichte motorvoertuigen	0,75	36,7	36,7	36,7
Pr2mv-01	Piek rijden zware motorvoertuigen	1,00	48,4	48,4	48,4
Pr2mv-02	Piek rijden zware motorvoertuigen	1,00	56,5	--	--
Ps-01	Piek shovel	1,00	49,9	--	--
Ps-02	Piek shovel	1,00	47,9	--	--
Ps-03	Piek shovel	1,00	55,9	--	--
Ps-04	Piek shovel	1,00	46,3	--	--
Ps-05	Piek shovel	1,00	48,0	--	--
Ps-06	Piek shovel	1,00	53,3	--	--
Ps-07	Piek shovel	1,00	50,4	--	--
Ps-08	Piek shovel	1,00	43,9	--	--
Ps-09	Piek shovel	1,00	57,0	--	--
Ps-10	Piek shovel	1,00	37,0	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	57,0	48,4	48,4

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax bij Bron voor toetspunt: 06 B - Nieuw te bouwen woning
Groep: Maximaal geluidrukniveau

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bron					
06 B	Nieuw te bouwen woning	5,00	63,5	51,6	51,6
Pr1mv-01	Piek rijden lichte motorvoertuigen	0,75	39,9	39,9	39,9
Pr2mv-01	Piek rijden zware motorvoertuigen	1,00	51,6	51,6	51,6
Pr2mv-02	Piek rijden zware motorvoertuigen	1,00	63,5	--	--
Ps-01	Piek shovel	1,00	54,1	--	--
Ps-02	Piek shovel	1,00	53,3	--	--
Ps-03	Piek shovel	1,00	58,5	--	--
Ps-04	Piek shovel	1,00	59,1	--	--
Ps-05	Piek shovel	1,00	61,0	--	--
Ps-06	Piek shovel	1,00	60,1	--	--
Ps-07	Piek shovel	1,00	54,2	--	--
Ps-08	Piek shovel	1,00	48,5	--	--
Ps-09	Piek shovel	1,00	59,1	--	--
Ps-10	Piek shovel	1,00	49,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	63,5	51,6	51,6

Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	44,7	41,1	37,0	47,0
01_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	45,2	41,6	37,5	47,5
02_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	40,6	37,0	32,9	42,9
02_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	42,1	38,4	34,4	44,4
03_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	40,6	37,0	32,9	42,9
04_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	34,6	30,9	26,8	36,8
05_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	25,7	22,1	17,9	27,9
06_A	Nieuw te bouwen woning	1,50	24,4	20,7	16,6	26,6
06_B	Nieuw te bouwen woning	5,00	25,8	22,1	18,0	28,0