



Akoestisch onderzoek Indirecte hinder

Burensewal 5 te Erichem

Akoestisch onderzoek

Indirecte hinder

Burensewal 5 te Erichem

Rapportnummer: M183421.004.002.001/JGO

Naam opdrachtgever: Familie Beker

Adres opdrachtgever: Burensewal 5
4117 GC ERICHEM

Opsteller: J.A.M. Goertz-Habets BBA

Datum: 21 januari 2019

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Vestigingen te Voerendaal, Baexem en Vught

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 0115 2942 44
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Onderzoeksopzet	5
2.1	Rekenmethode	5
2.2	Modellering	5
2.3	Rekenparameters	5
2.4	Definitie perioden.....	5
3	Geluidgrenswaarden en bedrijfssituatie	7
3.1	Geluidgrenswaarden uit de VNG-publicatie.....	7
3.2	Geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer	7
3.3	Bedrijfsactiviteiten.....	8
3.4	Bronbeschrijving	9
3.5	Omgevingskenmerken.....	10
3.6	Waarneempunten en -hoogten.....	10
4	Resultaten.....	11
4.1	Indirecte hinder RBS.....	11
4.2	Indirecte hinder RBS + IBS	12
5	Conclusie	13
5.1	Ruimtelijke procedure	13
5.2	Vergunningprocedure.....	13
6	Bijlagen.....	15

1 Inleiding

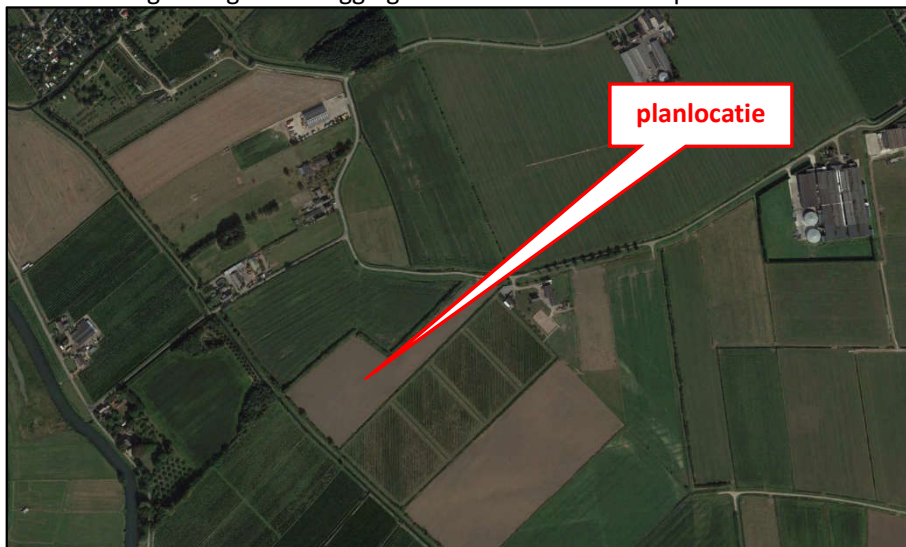
In opdracht van de Familie Beker heeft Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie ten gevolge van indirecte hinder voor de toekomstige situatie aan Burensewal 5 te Erichem.

Aanleiding van het onderzoek vormt de uitbreiding van het agrarisch bouwvlak ten behoeve van een paardenhouderij en het oprichten van een wijndomein. In onderhavig onderzoek wordt de indirecte hinder beschouwd ten gevolge van de totale ontwikkeling aan de Burensewal 5.

Onderhavig onderzoek brengt de in de omgeving optredende geluidniveaus ten gevolge van de indirecte hinder in de toekomstige situatie in kaart en toetst deze aan de geldende geluidnormen.

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de gegevens welke zijn verstrekt door de opdrachtgever. Op basis van deze gegevens is middels een geluidoverdrachtsmodel een berekening gemaakt van de indirecte hinder.

De foto uit figuur 1 geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Figuur 1. Luchtfoto met ligging planlocatie

2 Onderzoeksopzet

2.1 Rekenmethode

De vastlegging van de akoestische informatie van de binnen de inrichting aanwezige geluidbronnen en de berekeningen voor de geluidoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai", uitgave 1999 (HMRI) en vervolgens getoetst aan de geluidgrenswaarden uit de VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009 en het Activiteitenbesluit milieubeheer.

2.2 Modellerings

Voor het verwerken van de gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 4.30, ontwikkeld door DGMR.

De overdrachtsberekening in het model gebeurt, zoals in paragraaf 2.1 staat vermeld, conform de voorschriften van de methode II.8 uit de HMRI. In het model zijn in de overdrachtsberekeningen meegerekend:

- geometrische uitbreiding (afstand);
- afname/toename als gevolg van reflectie, verstrooiing en absorptie door de bodem;
- afname/toename als gevolg van afscherming, reflecties en absorptie door obstakels;
- afname door absorptie in de lucht.

De voertuigbewegingen zijn ingevoerd middels een "mobiele bron". Een mobiele bron is een rijlijn opgedeeld in een aantal puntbronnen.

2.3 Rekenparameters

In dit onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

- Meteorologische correctie: Standaardcorrectie
- Absorptiestandaarden: HRMI-II.8
- Luchtabsorptie:

Frequentie (Hz)	31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Damping (dB/km)	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,0	67,40

2.4 Definitie perioden

In Geomilieu zijn de etmaalperioden gedefinieerd volgens onderstaande tabel. De L_{etmaal} -waarde wordt bepaald door het maximum te bepalen van geluidbelasting in de afzonderlijke perioden vermeerderd met de correctie in de laatste kolom.

<i>Periode</i>	<i>Van</i>	<i>Tot</i>	<i>Correctie L_{etmaal}</i>
dagperiode	07.00 uur	19.00 uur	0,0 dB
avondperiode	19.00 uur	23.00 uur	5,0 dB
nachtperiode	23.00 uur	07.00 uur	10,0 dB

Tabel 1: Definitie etmaalperioden

3 Geluidgrenswaarden en bedrijfssituatie

3.1 Geluidgrenswaarden uit de VNG-publicatie

Voor de beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is in onderhavig onderzoek gebruik gemaakt van bijlage 5 uit de VNG-publicatie. Deze omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan:

1. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven en is buitenplanse inpassing mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek (vanaf deze stap noodzakelijk) aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 2 als weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt is buitenplanse inpassing mogelijk.
3. Stappen 3 en 4 alleen bij buitenplanse inpassing Indien stap 2 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de geluidbelastingen voor stap 3 als weergegeven in navolgende tabel. Indien voldaan wordt, is buitenplanse inpassing mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.
4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

<i>Stap en gebiedstype</i>	<i>Verkeersaantrekkende werking</i>
Stap 2 rustige woonwijk	50 dB(A)
Stap 2 gemengd gebied	50 dB(A)
Stap 3 rustige woonwijk	50 dB(A)
Stap 3 gemengd gebied	65 dB(A)

Tabel 2: Geluidgrenswaarden uit VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" 2009

Toepassing

De planlocatie en de te toetsen woningen zijn overeenkomstig de VNG-brochure gelegen in gebiedstype "gemengd gebied".

3.2 Geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer

Verkeer ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer naar en van de inrichting veroorzaakt indirecte hinder. Het gaat hierbij om geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen.

Voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer geldt normaliter een beperking van de reikwijdte tot die afstand waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting. Dit is de reikwijdte waarbinnen voertuigen (met in acht name van de maximum snelheid) de ter plaatse optredende snelheid bereiken, akoestisch nog herkenbaar zijn, nog niet zijn opgenomen in het heersende

verkeersbeeld of nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden. Indirecte hinder is wegverkeer, maar dient te worden bepaald als zijnde industrielaawaai en te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale ontheffingswaarde van 65 dB(A).

In het Activiteitenbesluit is indirecte geluidhinder geregeld in artikel 2.1 lid 2 (zorgplicht).

3.3 Bedrijfsactiviteiten

Hieronder zijn de verschillende bedrijfssituaties nader beschouwd. De invoergegevens van het rekenmodel zijn te vinden in **bijlage 2**.

In de representatieve bedrijfssituatie (RBS) wordt de geluiduitstraling bepaald door:

Wijndomein:

- 2 keer per jaar aanvoer flessen. Aan en afvoer vrachtwagen in de dagperiode;
- 10 keer per jaar aanvoer appels. Aan en afvoer vrachtwagen in de dagperiode;
- 1 keer per dag aanvoer hulpstoffen. Aan en afvoer bestelauto in de dagperiode;
- 2 keer per dag aan- en afvoer eigen bestelauto in de dagperiode en 1 keer aan en afvoer eigen bestelauto in de avondperiode;
- 5 personenauto's t.b.v. verkoop wijn. Aan en afvoer personenauto's in de dagperiode;
- 20 personenauto's t.b.v. gastronomisch gerelateerde activiteiten. Deze bezoekers komen in de dagperiode en gaan in de avondperiode naar huis;
- 5 personenauto's t.b.v. personeel (incl. stagiairs). Deze komen in de dagperiode en gaan in de avondperiode naar huis.

Paardenhouderij

- 20 personenauto's t.b.v. bezoekers paardenhouderij. Aan en afvoer personenauto's in de dagperiode;
- 4 keer per week personenauto's + paardentrailer. Aan en afvoer personenauto's in de dagperiode.

In de incidentele bedrijfssituatie (IBS) wordt de geluiduitstraling bepaald door:

Wijndomein:

- 100 personenauto's komen in de dagperiode t.b.v. bruiloft. Hiervan gaat de helft in de avondperiode en de helft in de nachtperiode naar huis (5x per jaar);
- 750 personenauto's t.b.v. open dag. Deze komen en gaan in de dagperiode (3x per jaar).

Opmerking:

Een open dag en een bruiloft vinden nooit op dezelfde dag plaats. De bewegingen van personenauto's in de dagperiode tijdens een bruiloft worden daarom geacht voldoende verdisconteerd te zijn in de bewegingen van de open dag. In de avond en nachtperiode worden voor een bruiloft wel 50 extra bewegingen aangehouden.

Paardenhouderij:

- 750 personenauto's t.b.v. open dag. Deze komen en gaan in de dagperiode. (4x per jaar)

Opmerking:

Een open dag van het wijndomein en een open dag van de paardenhouderij vinden nooit op dezelfde dag plaats. De bewegingen van personenauto's tijdens een open dag van de paardenhouderij worden daarom geacht voldoende verdisconteerd te zijn in de bewegingen van de open dag van het wijndomein.

3.4 Bronbeschrijving

3.4.1 Mobiele bronnen

In navolgende tabel staat een overzicht van de aan- en afvoerbewegingen in de representatieve bedrijfssituatie beknopt samengevat.

<i>Vervoersbewegingen in de representatieve bedrijfssituatie</i>					
<i>Beweging (50 km/u)</i>	<i>Bron-nummer</i>	<i>Bronvermogen L_w</i>	<i>Aantal aan- en afvoerbewegingen</i>		
			<i>dag¹⁾</i>	<i>avond¹⁾</i>	<i>nacht¹⁾</i>
Vrachtwagens:					
- aanvoer flessen	RBS 01	103	2	n.v.t.	n.v.t.
- aanvoer appels			2	n.v.t.	n.v.t.
Bestelauto's:					
- aanvoer hulpstoffen	RBS 02	92	2	n.v.t.	n.v.t.
- eigen bestelauto's			4	2	n.v.t.
Personenauto's:					
- bezoekers (verkoop wijn)	RBS 03	91	10	n.v.t.	n.v.t.
- bezoekers (gastronomisch gerelateerde activiteiten)			20	20	n.v.t.
- personeel en stagiairs			5	5	n.v.t.
- bezoekers paardenhouderij			40	n.v.t.	n.v.t.
- trailers			4	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 3: Vervoersbeweging in de representatieve bedrijfssituatie

¹⁾ Dit betreft heen- en teruggaande bewegingen

In navolgende tabel staat een overzicht van de aan- en afvoerbewegingen in de incidentele bedrijfssituatie beknopt samengevat.

<i>Vervoersbewegingen in de incidentele bedrijfssituatie</i>					
<i>Beweging (50 km/u)</i>	<i>Bron-nummer</i>	<i>Bronvermogen L_w</i>	<i>Aantal aan- en afvoerbewegingen</i>		
			<i>dag¹⁾</i>	<i>avond¹⁾</i>	<i>nacht¹⁾</i>
Vrachtwagens:					
- n.v.t.	IBS 01	103	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Bestelauto's:					
- n.v.t.	IBS 02	92	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Personenauto's:					
- bruiloften (5 keer/jaar)	IBS 03	91	100	50	50
- open dagen (3 keer/jaar)			1.500	n.v.t.	n.v.t.
- open dag (4 keer/jaar)			1.500	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 4: Vervoersbeweging in de incidentele bedrijfssituatie

¹⁾ Dit betreft heen- en teruggaande bewegingen

3.5 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens te vinden. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels Google Earth.

Voor de gebouwen geldt een profielcorrectie van 0 dB en een reflectiefactor van 0,8.

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor de bodemfactor 0,00 (hard) gehanteerd is.

3.6 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Het betreft met name de beoordelingspunten ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten in de omgeving.

Ter bepaling van de geluidbelasting (immissieniveau) zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte ten opzichte van het maaiveld van 1,5 meter (begane grond) voor de dagperiode en 5,0 meter (eerste verdieping) voor de avond- en nachtperiode. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting is worst-case gesteld dat 100% van het verkeer zowel de Mierlingsestraat rechtdoor kan volgen richting de Erichemsewal maar ook linksaf de Mierlingsestraat kan volgen richting de Erichemsekade. Op de Mierlingsestraat geldt een snelheidsregime van 60 km/uur. Gezien de afstand van de uitrit tot de maatgevende woningen is in onderhavig onderzoek een snelheid van 50 km/uur aangehouden.

Kanttekening: ter plaatse van het toetspunt op de woning Mierlingsestraat 13 heeft het verkeer geen snelheid meer van 50 km/uur. Gezien de worst-case benadering in de onderhavige berekeningen kan gesteld worden dat ook bij een snelheid van 30 km/uur op deze woning nog voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde.

4.1 Indirecte hinder RBS

De rekenresultaten zijn te vinden in **bijlage 3** en samengevat in navolgende tabel.

	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>	<i>Etmaalwaarde</i>
	$L_{Ar,LT}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{Ar,LT}$	L_{etmaal}
<i>Rekenpunt</i>	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Merlingsestraat 24 gevel noord	30	29	-	34
Merlingsestraat 24 gevel oost	35	33	-	38
Merlingsestraat 24 gevel zuid	33	30	-	35
Merlingsestraat 25 gevel noord	33	31	-	36
Merlingsestraat 25 gevel oost	36	34	-	39
Merlingsestraat 25 gevel zuid	34	31	-	36
Burensewal 5 gevel noord	21	18	-	23
Burensewal 5 gevel zuid	6	2	-	7
Burensewal 5 gevel west	19	18	-	23
Mierlingsestraat 13	39	36	-	41
Mierlingsestraat 28	40	37	-	42

Tabel 5. Rekenresultaten indirecte hinder in de representatieve bedrijfssituatie

4.2 Indirecte hinder RBS + IBS

De rekenresultaten zijn te vinden in **bijlage 4** en samengevat in navolgende tabel.

	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>	<i>Etmaalwaarde</i>
	<i>L_{Ar,LT}</i>	<i>L_{Ar,LT}</i>	<i>L_{Ar,LT}</i>	<i>Letmaal</i>
<i>Rekenpunt</i>	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Merlingsestraat 24 gevel noord	40	33	28	40
Merlingsestraat 24 gevel oost	46	38	33	46
Merlingsestraat 24 gevel zuid	43	35	30	43
Merlingsestraat 25 gevel noord	43	35	30	43
Merlingsestraat 25 gevel oost	46	39	34	46
Merlingsestraat 25 gevel zuid	44	36	31	44
Burensewal 5 gevel noord	31	22	17	31
Burensewal 5 gevel zuid	16	6	2	16
Burensewal 5 gevel west	29	22	17	29
Mierlingsestraat 13	49	40	35	49
Mierlingsestraat 28	50	42	37	50

Tabel 6. Rekenresultaten indirecte hinder in de incidentele bedrijfssituatie

5 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen kunnen de in onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

5.1 Ruimtelijke procedure

-
- | | |
|------------------|--|
| Indirecte hinder | <ul style="list-style-type: none">• Indirecte hinder als gevolg van af- en aanvoerend verkeer van en naar de inrichting voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.• Buitenplanse inpassing is mogelijk |
|------------------|--|
-

5.2 Vergunningprocedure

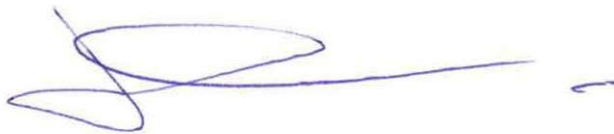
-
- | | |
|------------------|---|
| Indirecte hinder | <ul style="list-style-type: none">• Indirecte hinder als gevolg van af- en aanvoerend verkeer van en naar de inrichting voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de voorkeursgrenswaarde, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde. |
|------------------|---|
-

6 Bijlagen

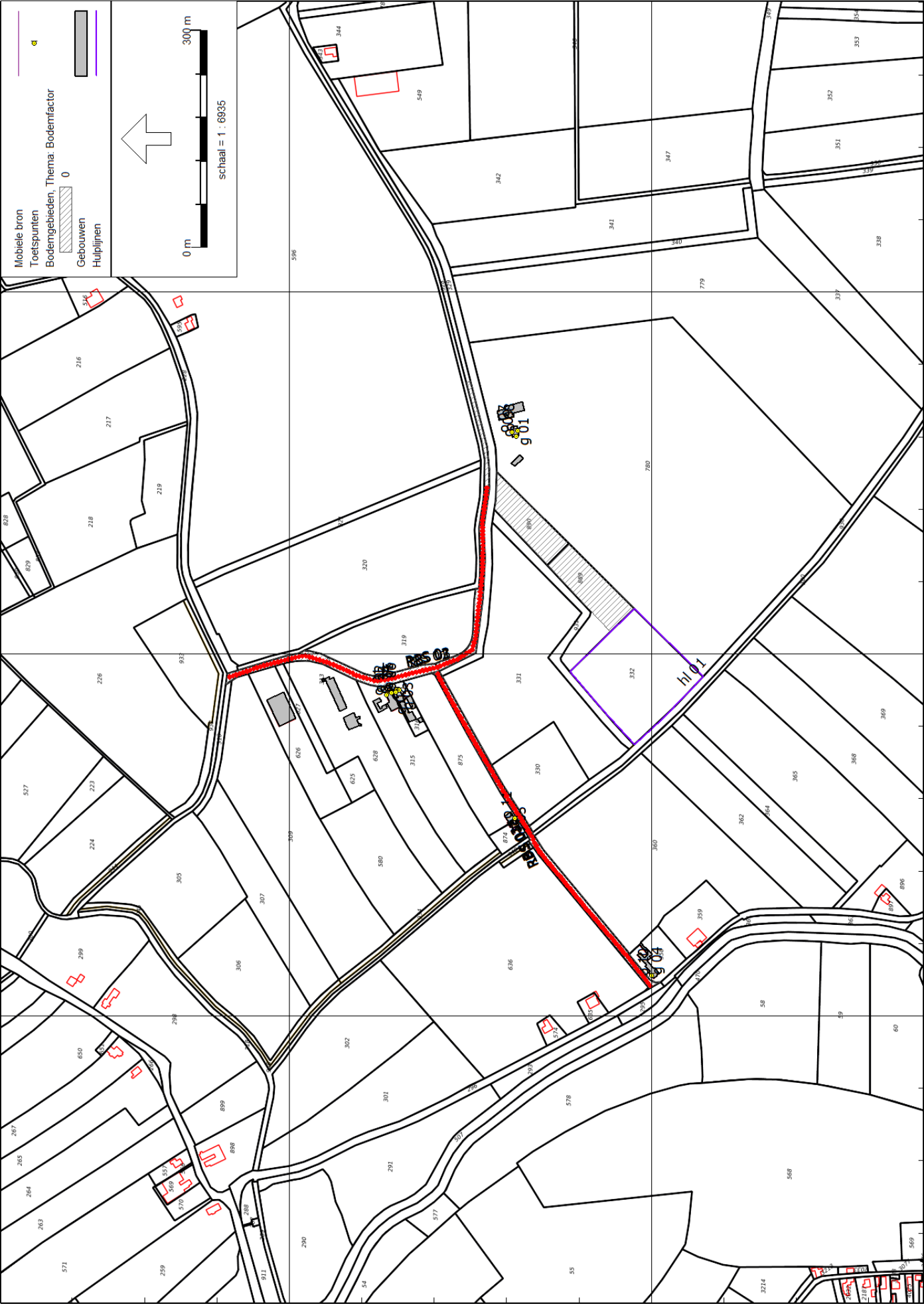
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens rekenmodel
- 3) Resultaten indirecte hinder RBS
- 4) Resultaten indirecte hinder RBS + IBS

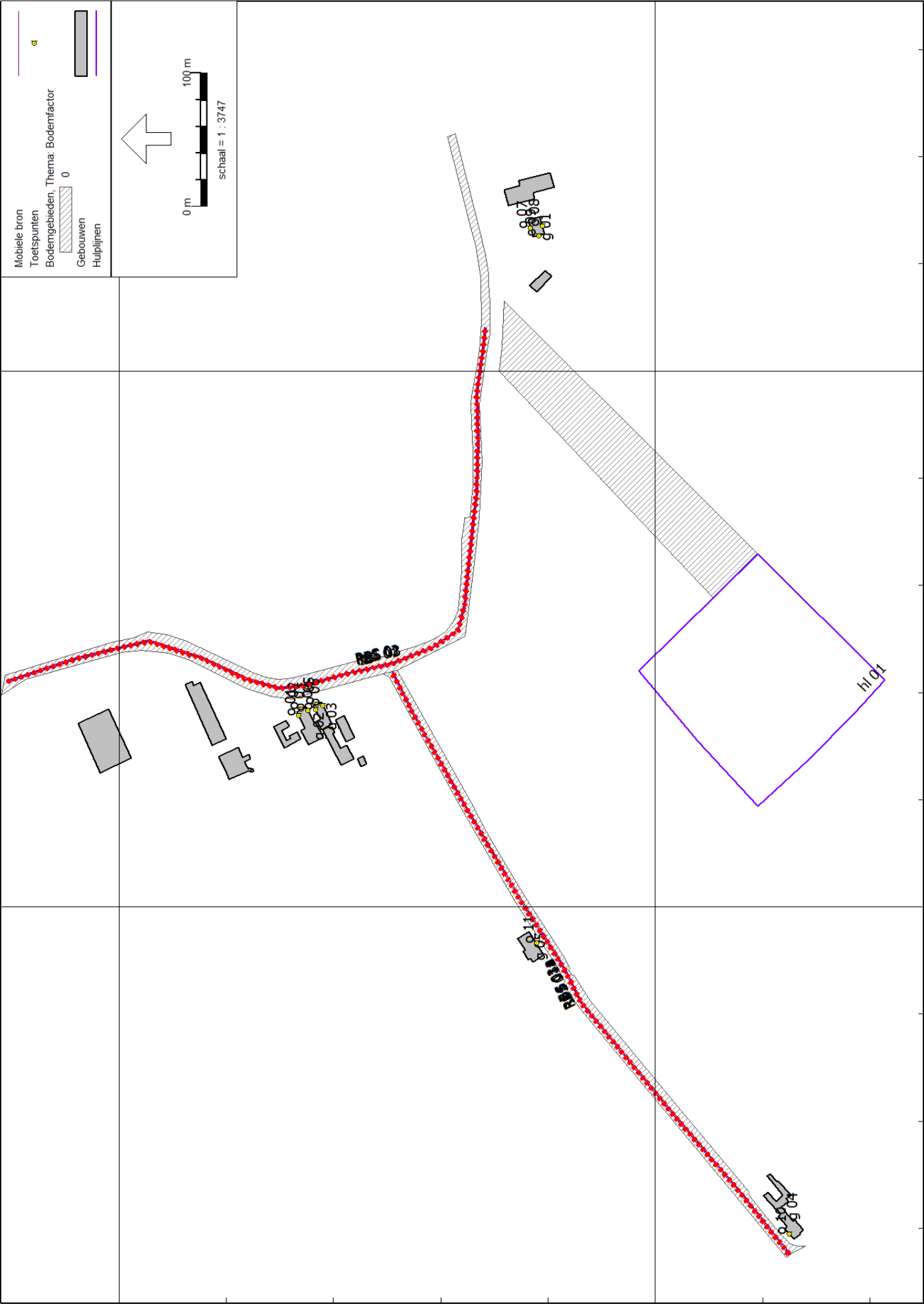
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

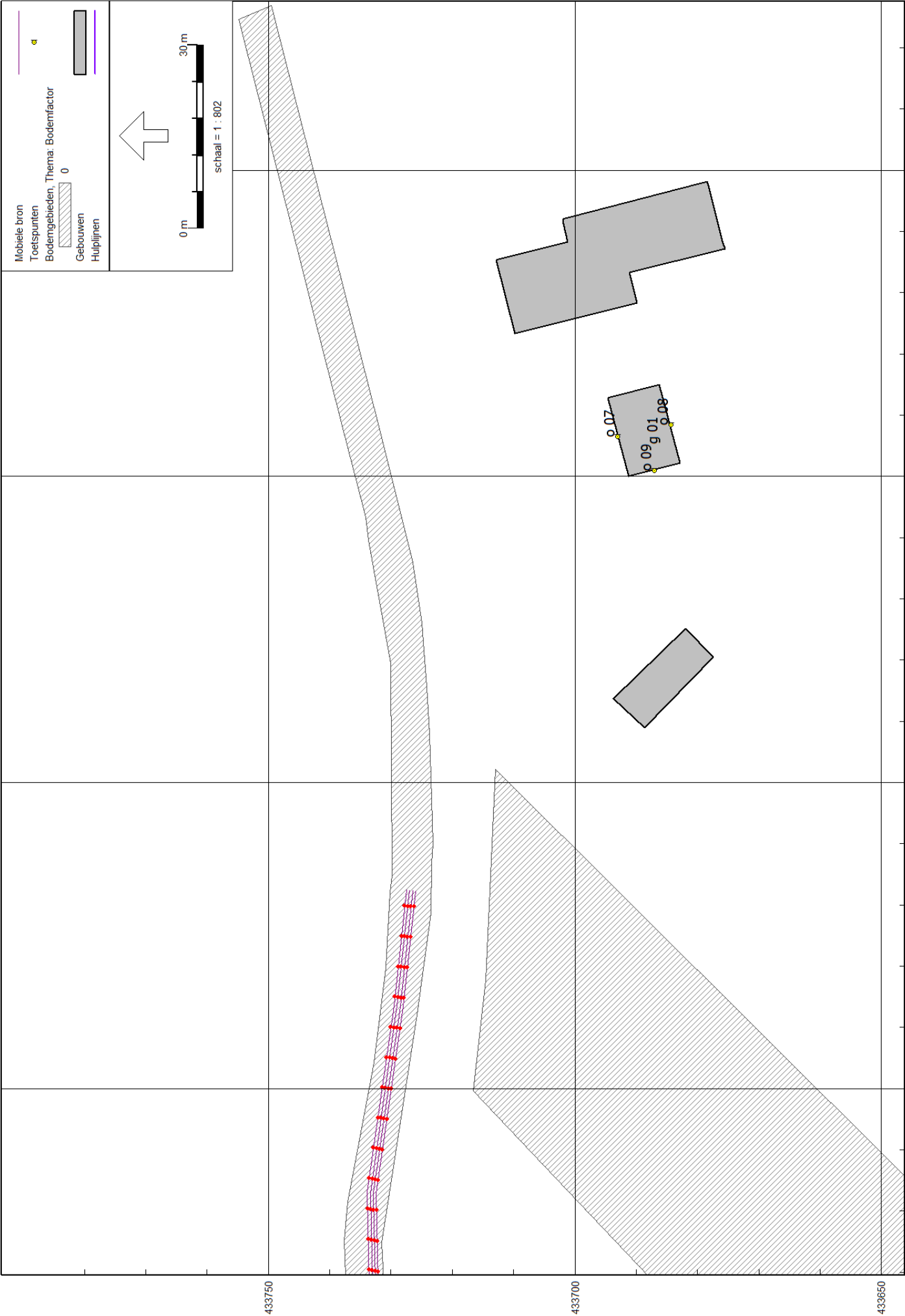
Opgemaakt te Baexem

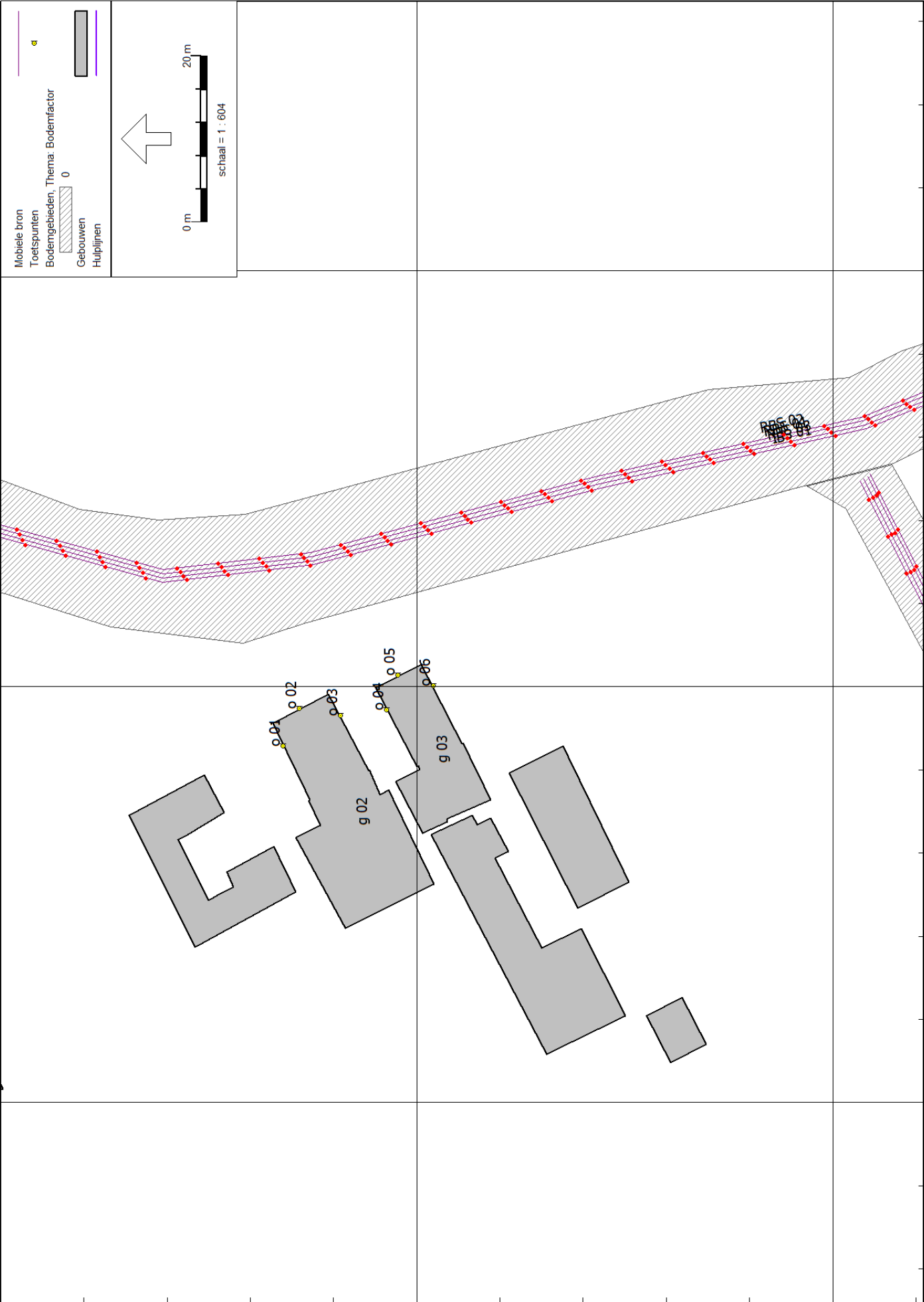
A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized loop followed by a horizontal line and a small flourish.

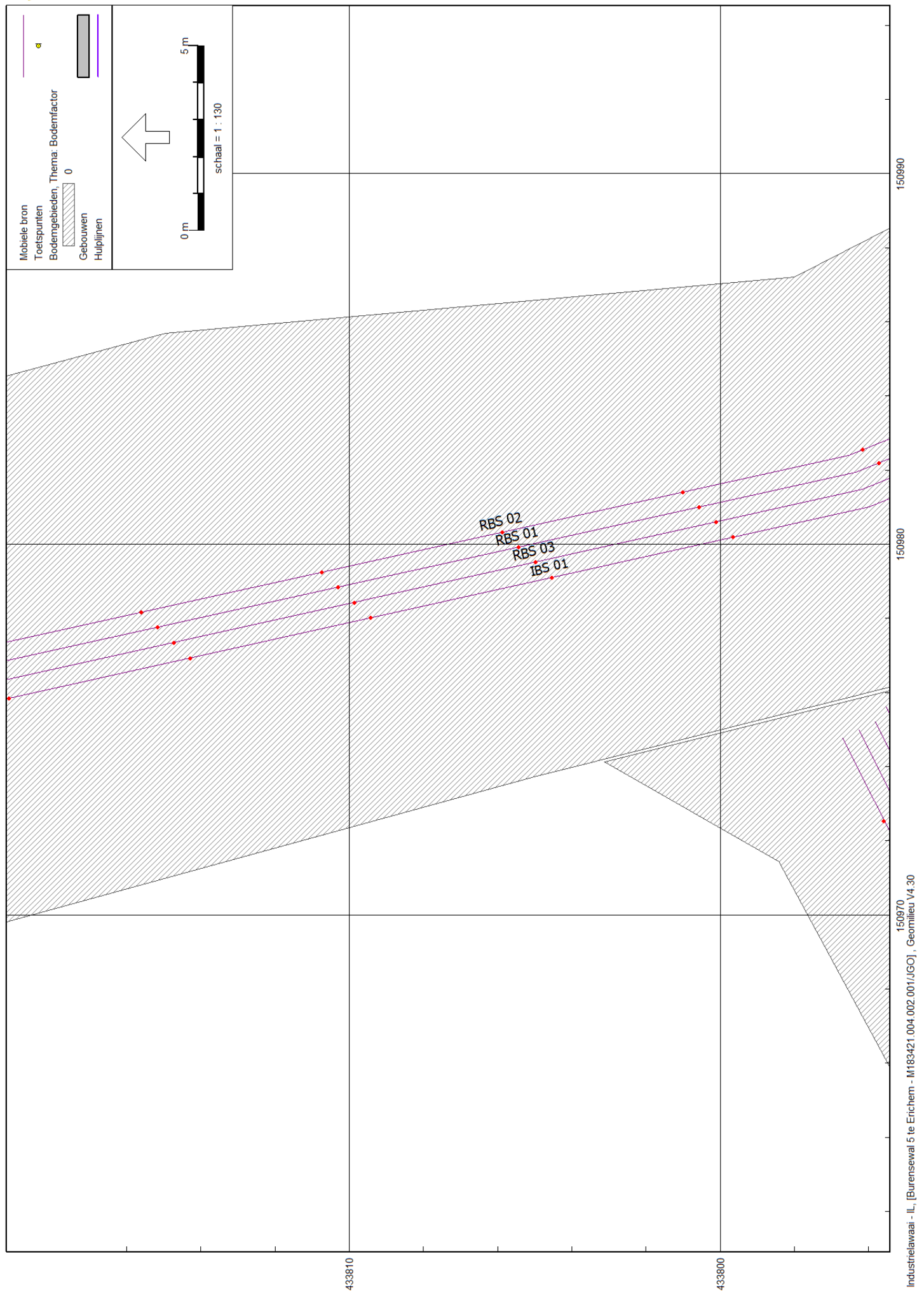
J.A.M. Goertz-Habets BBA

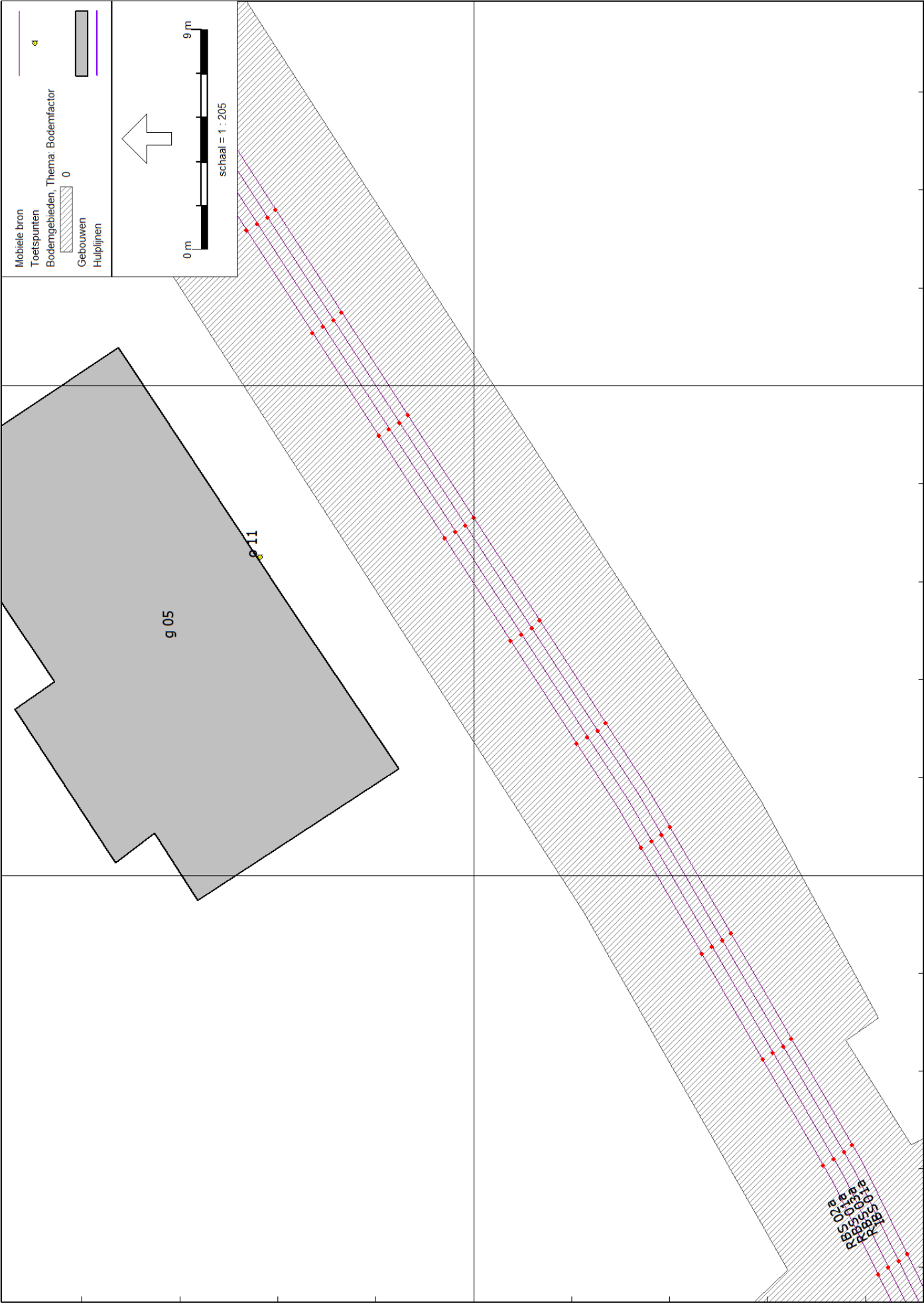


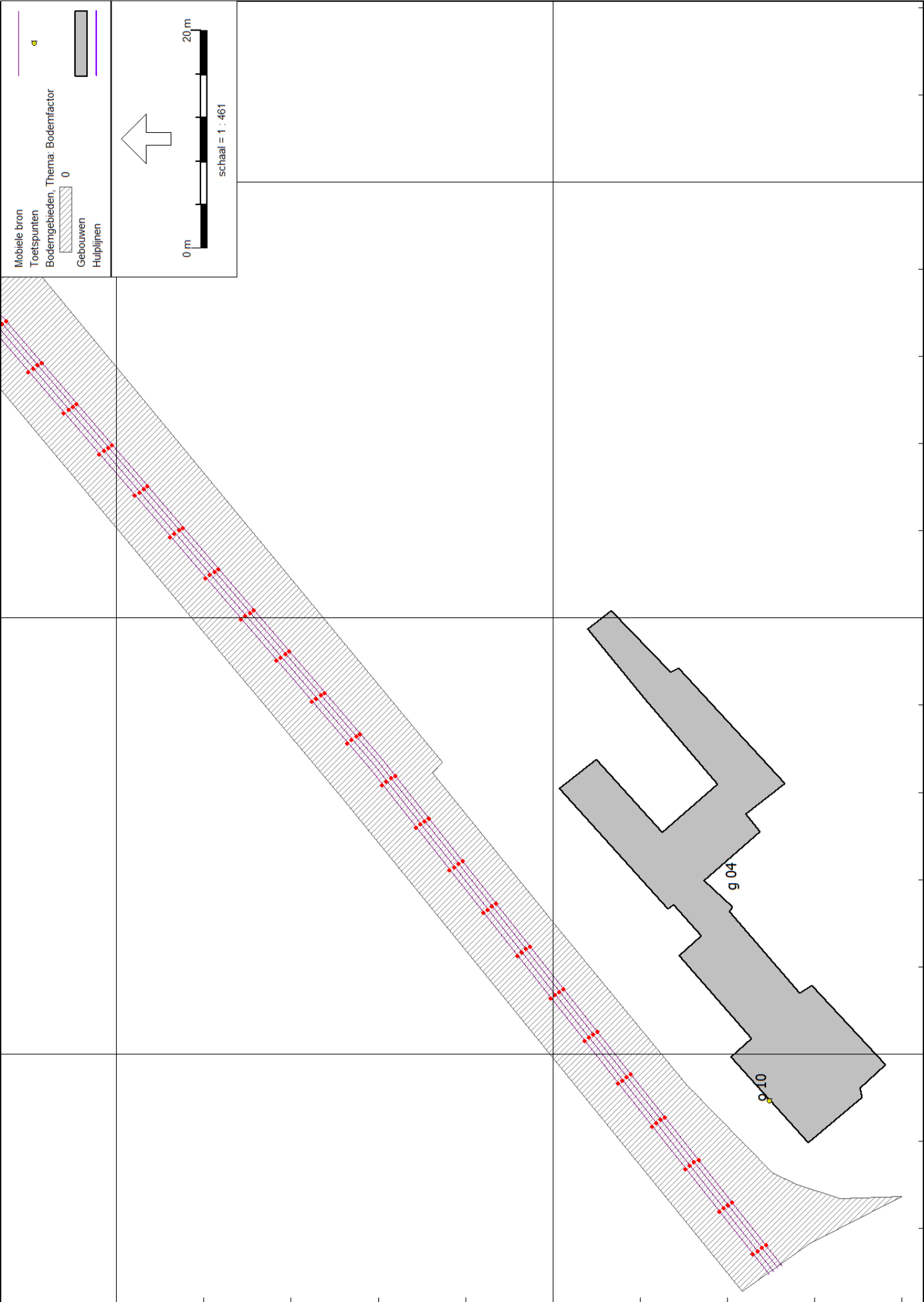












Bijlage 2.1
Lijst van mobiele bronnen

Model: M183421.004.002.001/JGO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
IBS 01	Personenauto's	0,75	1500	50	50	50	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
IBS 01a	Personenauto's	0,75	1500	50	50	50	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
RBS 01	Vrachtwagens	1,20	4	--	--	50	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
RBS 01a	Vrachtwagens	1,20	4	--	--	50	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	103,27
RBS 02	Bestelauto's	0,80	6	2	--	50	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
RBS 02a	Bestelauto's	0,80	6	2	--	50	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	91,77
RBS 03	Personenauto's	0,75	79	25	--	50	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62
RBS 03a	Personenauto's	0,75	79	25	--	50	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62

Model: M183421.004.002.001/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr	Totaal
IBS 01		90,62
IBS 01a		90,62
RBS 01		103,27
RBS 01a		103,27
RBS 02		91,77
RBS 02a		91,77
RBS 03		90,62
RBS 03a		90,62

Model: M183421.004.002.001/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
o 01	Merlingsestraat 24 gevel noord	1,50	5,00	Ja
o 02	Merlingsestraat 24 gevel oost	1,50	5,00	Ja
o 03	Merlingsestraat 24 gevel zuid	1,50	5,00	Ja
o 04	Merlingsestraat 25 gevel noord	1,50	5,00	Ja
o 05	Merlingsestraat 25 gevel oost	1,50	5,00	Ja
o 06	Merlingsestraat 25 gevel zuid	1,50	5,00	Ja
o 07	Burensewal 5 gevel noord	1,50	5,00	Ja
o 08	Burensewal 5 gevel zuid	1,50	5,00	Ja
o 09	Burensewal 5 gevel west	1,50	5,00	Ja
o 10	Mierlingsestraat 13	1,50	5,00	Ja
o 11	Mierlingsestraat 28	1,50	5,00	Ja

Model: M183421.004.002.001/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b 01	Merlingsestraat	0,00
b 02	Oprit naar wijndomein	0,00
b 03	Mierlingsestraat	0,00

Model: M183421.004.002.001/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Cp	Refl. 31	Hoogte
g 05	Woning Mierlingsestraat 28	0 dB	0,80	8,00
g 04	Woning Mierlingsestraat 13	0 dB	0,80	8,00
g 03	Woning Merlingsestraat 25	0 dB	0,80	8,00
g 02	Woning Merlingsestraat 24	0 dB	0,80	8,00
g 01	Woning Burensewal 5	0 dB	0,80	8,00
	Stal	0 dB	0,80	6,00
	Stal	0 dB	0,80	6,00
	Stal	0 dB	0,80	6,00
	stal	0 dB	0,80	6,00
	Stal	0 dB	0,80	6,00
	Stal	0 dB	0,80	6,00
	Stal	0 dB	0,80	6,00
	Stal	0 dB	0,80	6,00
	Stal	0 dB	0,80	6,00
	Stal	0 dB	0,80	6,00

Model: M183421.004.002.001/JGO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.
hl 01	Op dit veld aan te wijzen bouwvlak

Rapport: Resultatentabel
 Model: M183421.004.002.001/JG0
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht		
o 01_A	Merlingsestraat 24 gevel noord	1,50	30,1	27,1	--		
o 01_B	Merlingsestraat 24 gevel noord	5,00	31,7	28,9	--		
o 02_A	Merlingsestraat 24 gevel oost	1,50	35,4	32,4	--		
o 02_B	Merlingsestraat 24 gevel oost	5,00	36,1	33,3	--		
o 03_A	Merlingsestraat 24 gevel zuid	1,50	32,7	29,8	--		
o 03_B	Merlingsestraat 24 gevel zuid	5,00	33,2	30,3	--		
o 04_A	Merlingsestraat 25 gevel noord	1,50	32,7	29,7	--		
o 04_B	Merlingsestraat 25 gevel noord	5,00	33,6	30,8	--		
o 05_A	Merlingsestraat 25 gevel oost	1,50	36,2	33,2	--		
o 05_B	Merlingsestraat 25 gevel oost	5,00	36,9	34,1	--		
o 06_A	Merlingsestraat 25 gevel zuid	1,50	33,5	30,5	--		
o 06_B	Merlingsestraat 25 gevel zuid	5,00	34,3	31,4	--		
o 07_A	Burensewal 5 gevel noord	1,50	20,8	17,8	--		
o 07_B	Burensewal 5 gevel noord	5,00	20,9	17,9	--		
o 08_A	Burensewal 5 gevel zuid	1,50	5,9	3,5	--		
o 08_B	Burensewal 5 gevel zuid	5,00	4,5	2,0	--		
o 09_A	Burensewal 5 gevel west	1,50	19,1	16,1	--		
o 09_B	Burensewal 5 gevel west	5,00	20,9	17,9	--		
o 10_A	Mierlingsestraat 13	1,50	38,6	35,7	--		
o 10_B	Mierlingsestraat 13	5,00	38,4	35,5	--		
o 11_A	Mierlingsestraat 28	1,50	40,5	37,5	--		
o 11_B	Mierlingsestraat 28	5,00	40,3	37,3	--		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: M183421.004.002.001/JG0
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS + IBS
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_A	Merlingsestraat 24 gevel noord	1,50	40,3	31,7	26,9
o 01_B	Merlingsestraat 24 gevel noord	5,00	42,0	33,4	28,5
o 02_A	Merlingsestraat 24 gevel oost	1,50	45,6	37,0	32,1
o 02_B	Merlingsestraat 24 gevel oost	5,00	46,4	37,8	33,0
o 03_A	Merlingsestraat 24 gevel zuid	1,50	42,9	34,3	29,5
o 03_B	Merlingsestraat 24 gevel zuid	5,00	43,4	34,9	30,0
o 04_A	Merlingsestraat 25 gevel noord	1,50	42,9	34,3	29,4
o 04_B	Merlingsestraat 25 gevel noord	5,00	43,9	35,3	30,4
o 05_A	Merlingsestraat 25 gevel oost	1,50	46,4	37,8	33,0
o 05_B	Merlingsestraat 25 gevel oost	5,00	47,2	38,6	33,8
o 06_A	Merlingsestraat 25 gevel zuid	1,50	43,6	35,0	30,2
o 06_B	Merlingsestraat 25 gevel zuid	5,00	44,5	36,0	31,1
o 07_A	Burensewal 5 gevel noord	1,50	30,8	22,2	17,3
o 07_B	Burensewal 5 gevel noord	5,00	30,7	22,3	17,3
o 08_A	Burensewal 5 gevel zuid	1,50	16,5	8,0	3,1
o 08_B	Burensewal 5 gevel zuid	5,00	15,0	6,5	1,6
o 09_A	Burensewal 5 gevel west	1,50	29,1	20,5	15,6
o 09_B	Burensewal 5 gevel west	5,00	30,8	22,3	17,3
o 10_A	Mierlingsestraat 13	1,50	49,0	40,4	35,6
o 10_B	Mierlingsestraat 13	5,00	48,7	40,1	35,3
o 11_A	Mierlingsestraat 28	1,50	50,3	41,8	36,8
o 11_B	Mierlingsestraat 28	5,00	50,1	41,6	36,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen