

Memo

Datum 8 november 2016
Documentnummer M166156.001.005/JGO
Onderwerp Memo t.b.v. toelichting BP (Geluidsonderzoek)

In opdracht van Cortenraad Beheer BV heeft Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsemissie van de activiteiten en werkzaamheden voor de toekomstige situatie bij de inrichting gelegen aan Oude Rijksweg Noord 20-20a te Susteren.

Aanleiding van het onderzoek vormt de ruimtelijke procedure ten behoeve van het realiseren van 15 zorgkamers (begane grond en 1^e verdieping) en 5 woningen (2^e verdieping).

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de tekeningen behorend bij de aanvraag omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen en aan de hand van de gegevens welke daarbij zijn verstrekt door de opdrachtgever. Op basis van deze gegevens is een berekening gemaakt van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$, de maximale geluidsniveaus L_{Amax} en de indirecte hinder.

Voor de beoordeling of sprake is van een goed akoestisch klimaat (een aanvaardbaar woon- en leefklimaat) bij gevoelige bestemmingen worden de optredende geluidsniveaus getoetst aan de geluidgrenswaarden zoals opgenomen in de VNG publicatie “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009.

Geluidgrenswaarden volgens de VNG-publicatie

De VNG-publicatie omschrijft voor de beoordeling van geluidhinder het volgende stappenplan:

1. Indien de richtafstand niet wordt overschreden, kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dient middels een geluidonderzoek (vanaf deze stap noodzakelijk) aangetoond te worden dat voldaan wordt aan:
 - a. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
 - b. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
 - c. conclusie: indien voldaan wordt, is buitenplanse inpassing mogelijk.

3. Indien stap 2 niet toereikend is dient middels een geluidonderzoek aangetoond te worden dat voldaan wordt aan:
 - a. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
 - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
 - 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
 - b. bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
 - 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
 - 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;
 - 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.
 - c. conclusie: 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.

In onderhavig onderzoek zijn voor de beoordeling of sprake is van een goed woon- en leefklimaat bovenstaande geluidgrenswaarden het toetsingskader. De geluidgevoelige bestemmingen zijn overeenkomstig de VNG-brochure “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009 gelegen in gebiedstype “gemengd gebied”.

Bronbeschrijving

De geluidsuitstraling ten gevolge van het plan wordt bepaald door:

- afzuiging keuken;
- uitmonding mechanische ventilatie;
- aanvoer- en afvoerbewegingen personenauto's;
- bevoorrading.

Afzuiging keuken (bron: b01)

In de keuken is een afzuiging aanwezig die in open verbinding staat met buiten. De afzuiging kan zowel in de dagperiode als ook in de avondperiode 2 uur in bedrijf zijn. Voor de afzuiging is een bronvermogen van 71 dB(A) gehanteerd. Er treden hierbij geen relevante piekniveaus op.

Uitmonding mechanische ventilatie (bron: b02)

Op het dak van de achtergevel is de uitmonding van de mechanische ventilatie aanwezig. Voor de uitmonding van de mechanische ventilatie is een bronvermogen van 79 dB(A) gehanteerd. Er treden hierbij geen relevante piekniveaus op. De mechanische ventilatie is zowel in de dag-, avond- als nachtperiode 100% van de tijd in werking. Er is derhalve geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.

Aanvoer- en afvoerbewegingen van personenauto's (bron: mb01 en mb03) P01 en P02

In totaal worden twaalf parkeerplaatsen gerealiseerd. Zes parkeerplaatsen aan de voorkant zijn voor personeel. Zes parkeerplaatsen aan de achterkant zijn voor bezoekers. In onderhavig onderzoek is gesteld dat elke parkeerplaats in de dag- en avondperiode één keer in gebruik genomen wordt.

Met een personenauto vinden op beide parkeerplaatsen in de dag- en avondperiode respectievelijk 12 en 12 bewegingen plaats. Voor het bronvermogen van een personenauto is momenteel 91 dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn voornamelijk afkomstig van het dichtslaan van portieren en kunnen gesteld worden op 6 dB(A).

Bevoorrading (bron: mb02 en b03) P03 en P04

Maximaal 2 keer per dag worden in de dagperiode goederen aangevoerd. Er vindt één levering plaats met een bestelbus en er is één levering met een vrachtwagen van een overigens lichtere categorie. Voor het bronvermogen van een lichte vrachtwagen is momenteel 99 dB(A) representatief. Piek-verhogingen zijn voornamelijk afkomstig van het ontluchten van remsystemen en kunnen gesteld worden op 4 dB(A).

Het lossen van de goederen duurt maximaal 20 minuten. Hiervoor is een bronvermogen gehanteerd van 97 dB(A). Piekniveaus kunnen optreden van 6 dB(A).

Opmerkingen:

- In het gebouw is geen airco installatie aanwezig.
- Op het dak van de achtergevel zijn de uitmondingen van de cv-ketel aanwezig. Op basis van ervaring kan gesteld worden dat deze akoestisch niet relevant zijn.

Resultaten

Om voldoende inzicht te krijgen in de aangevraagde situatie, is deze rekentechnisch nader onderzocht. In tabel 1 zijn de rekenresultaten samengevat.

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn voor de maatgevende posities bepaald met Geomilieu door de hoogste waarde voor het invallende geluid L_i in een beoordelingspunt te vermeerderen met de piekverhoging, zoals omschreven in hoofdstuk 4 en te verminderen met de C_m correctiefactor.

	Hoogte	Geluidniveaus in dB(A)						Etmaal
		Dag	Avond		Nacht			
Rekenpunt		$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$
Achtergevel	5,0	39	62	36	53	34	-	44
bovenwoning	8,0	42	63	40	53	39	-	49
Zijgevel bovenwoning	5,0*	-	-	-	-	-	-	-
	8,0	40	62	40	53	38	-	48
Voorgevel	5,0	34	61	35	61	33	-	43
bovenwoning	8,0	37	63	38	63	35	-	45
Tiendschuur 7		43	69	44	64	38	-	49

Tabel 1: Rekenresultaten RBS (*dove gevel)

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat vanuit het bouwplan op de (boven)woningen het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door **alle** “stationaire en mobiele bronnen”, voldoet aan de grenswaarden volgens stap 2 uit de VNG-publicatie zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat. Tevens wordt voldaan aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

De maximale geluidniveaus (piekgeluiden) voldoen aan de grenswaarden volgens stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 70 dB(A) etmaalwaarde. Tevens wordt voldaan aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit, zijnde ook 70 dB(A) etmaalwaarde.

De rekenresultaten uit bovenstaande tabel zijn te vinden in **bijlage 3 en 4**.

Indirecte hinder

Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting kan gesteld worden dat alle voertuigbewegingen plaats kunnen vinden via de Oude Rijksweg Noord en via de Tiendschuur. Voor de snelheid is 30 km/uur aangehouden. De rekenresultaten zijn te vinden in **bijlage 5**. In de onderstaande tabel worden de maatgevende woningen weergegeven.

	<i>Dag</i> $L_{Ar,LT}$ dB(A)	<i>Avond</i> $L_{Ar,LT}$ dB(A)	<i>Nacht</i> $L_{Ar,LT}$ dB(A)	<i>Etmaalwaarde</i> L_{etmaal} dB(A)
Tiendschuur 7	33	36	-	41
Tiendschuur 10 en 12	38	39	-	44
Oude Rijksweg Noord 35	36	38	-	43

Tabel 2. Rekenresultaten indirecte hinder in de representatieve bedrijfssituatie

Conclusie

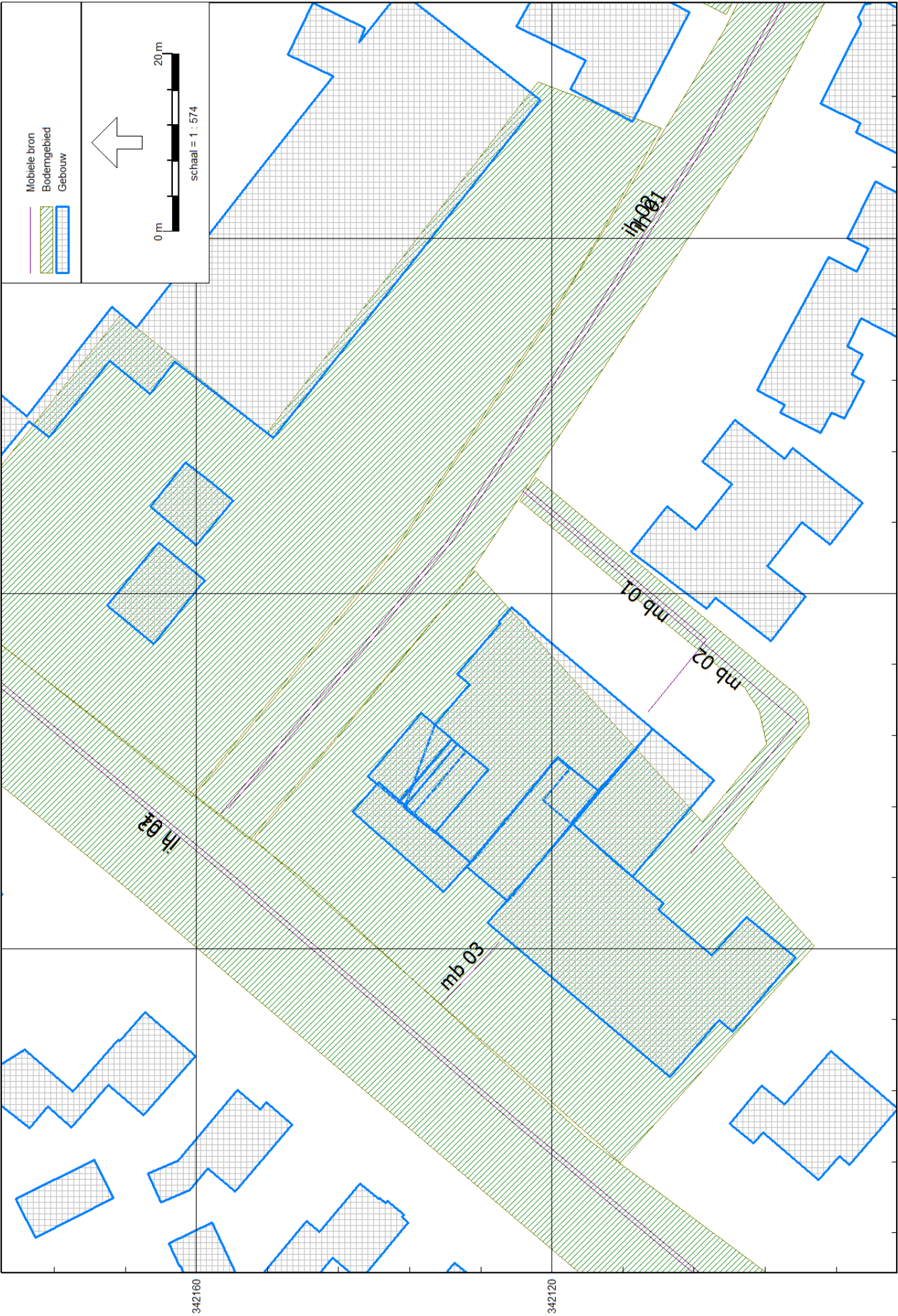
<i>Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)</i>	- Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde. - Buitenplanse inpassing is mogelijk.
<i>Maximaal geluidniveau (L_{Amax})</i>	- Het maximale geluidniveau voldoet ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige objecten aan de geluidgrenswaarde van stap 2 uit de VNG-publicatie, zijnde 70 dB(A) etmaalwaarde. - Buitenplanse inpassing is mogelijk.
<i>Indirecte hinder</i>	- 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.

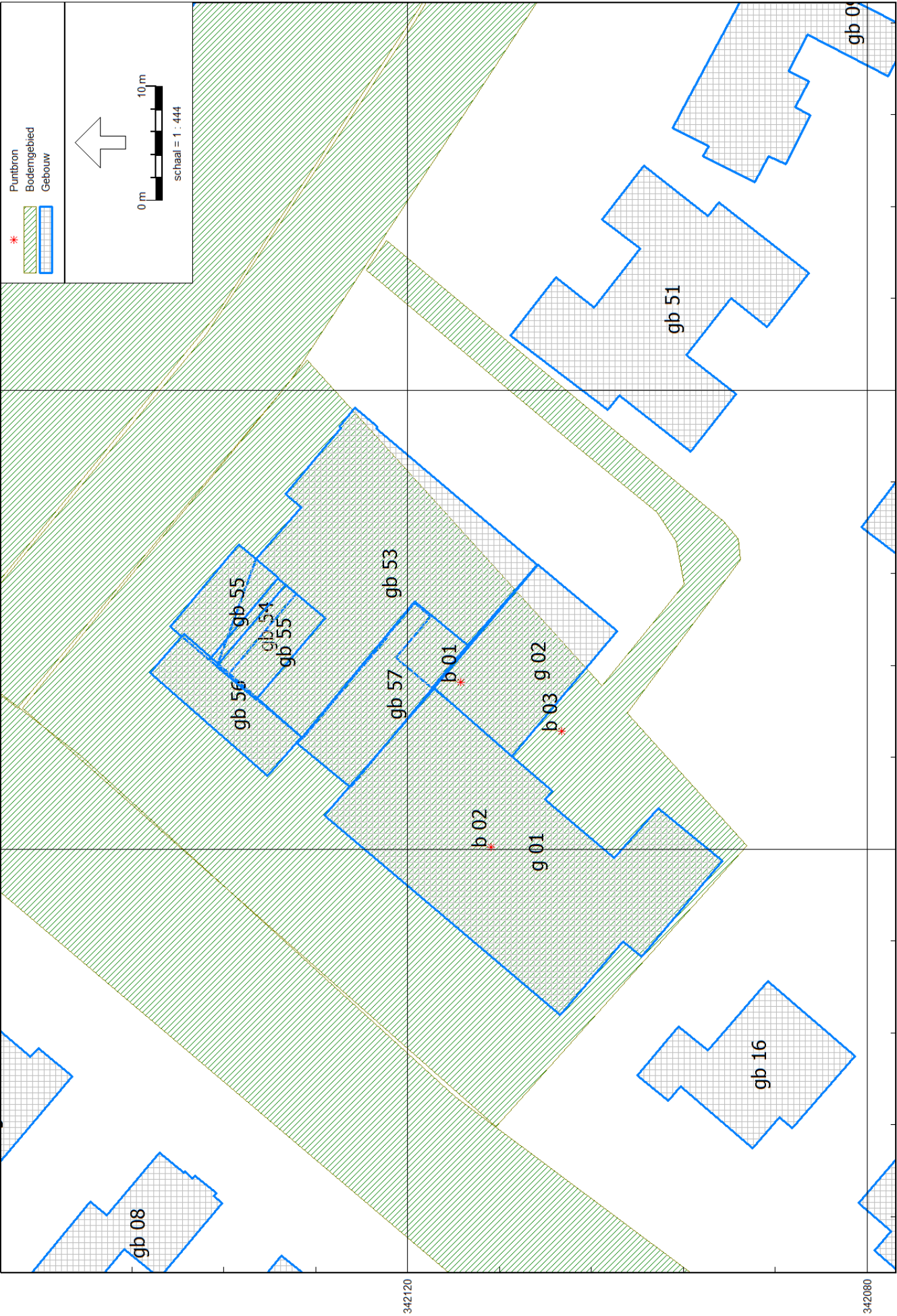
Opgemaakt te Baexem

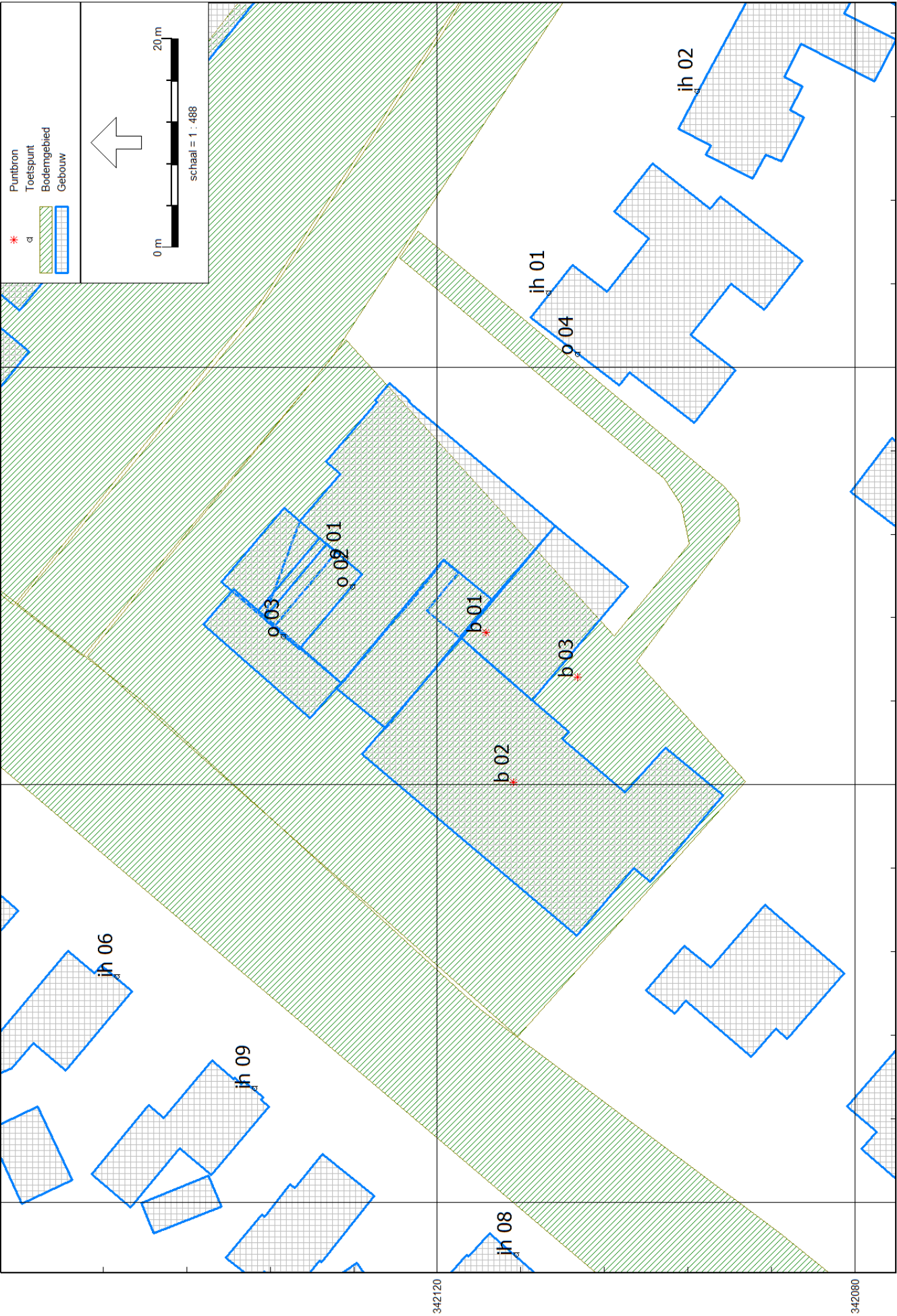
A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke.

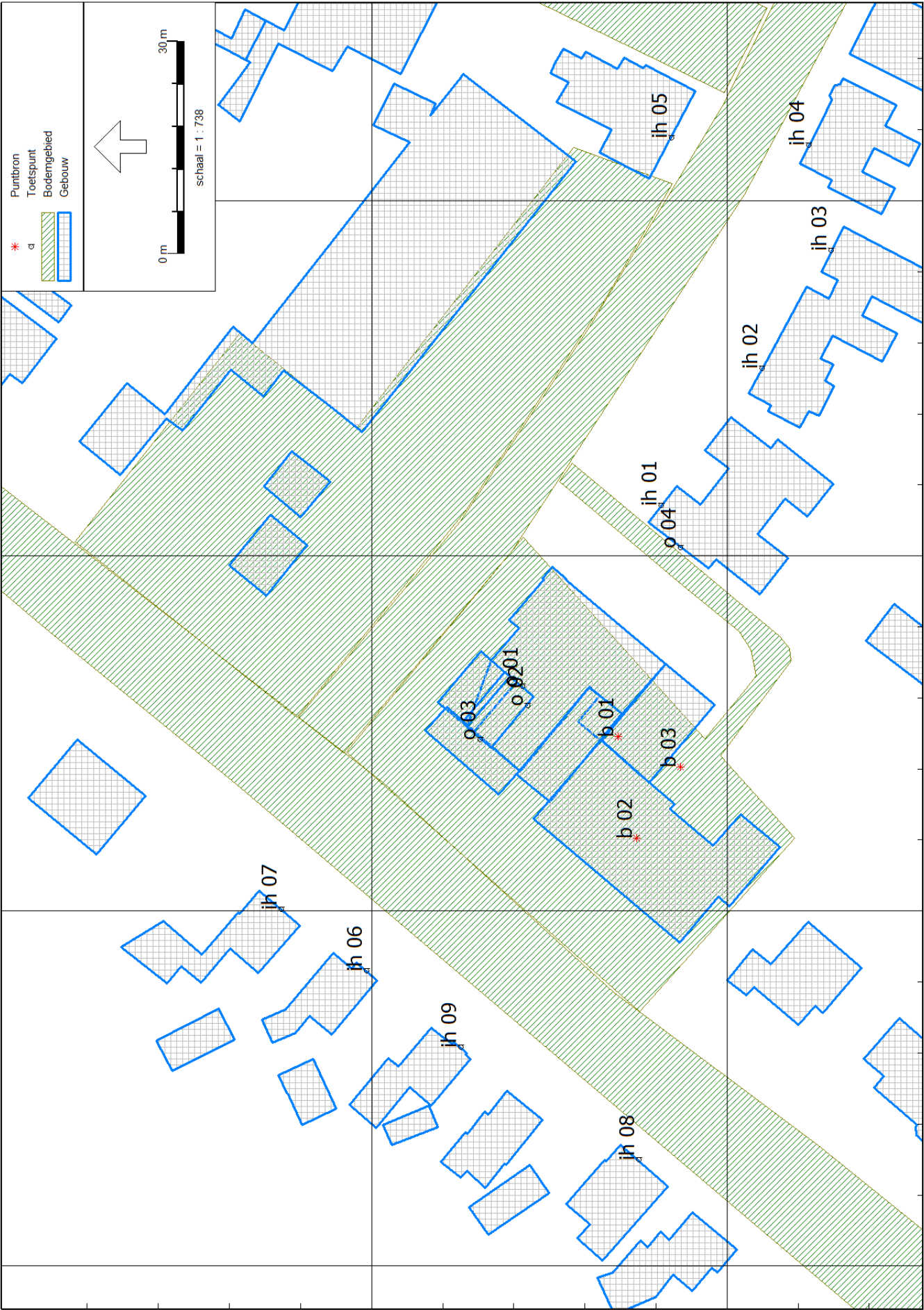
J.A.M. Goertz-Habets
Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

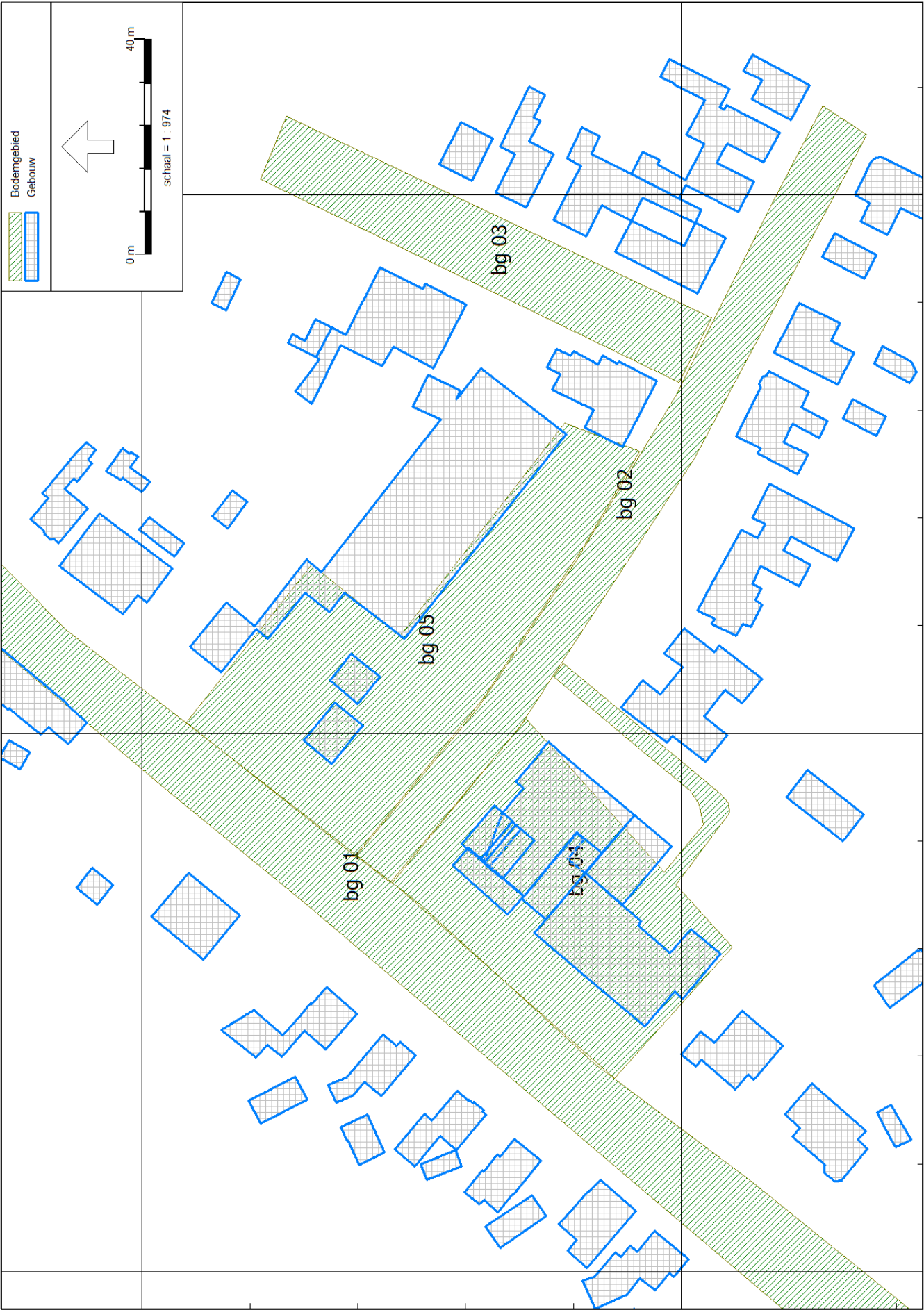
- Bijlagen:
- 1) Figuren
 - 2) Invoergegevens rekenmodel
 - 3) Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
 - 4) Rekenresultaten maximale geluidniveau
 - 5) Rekenresultaten indirecte hinder



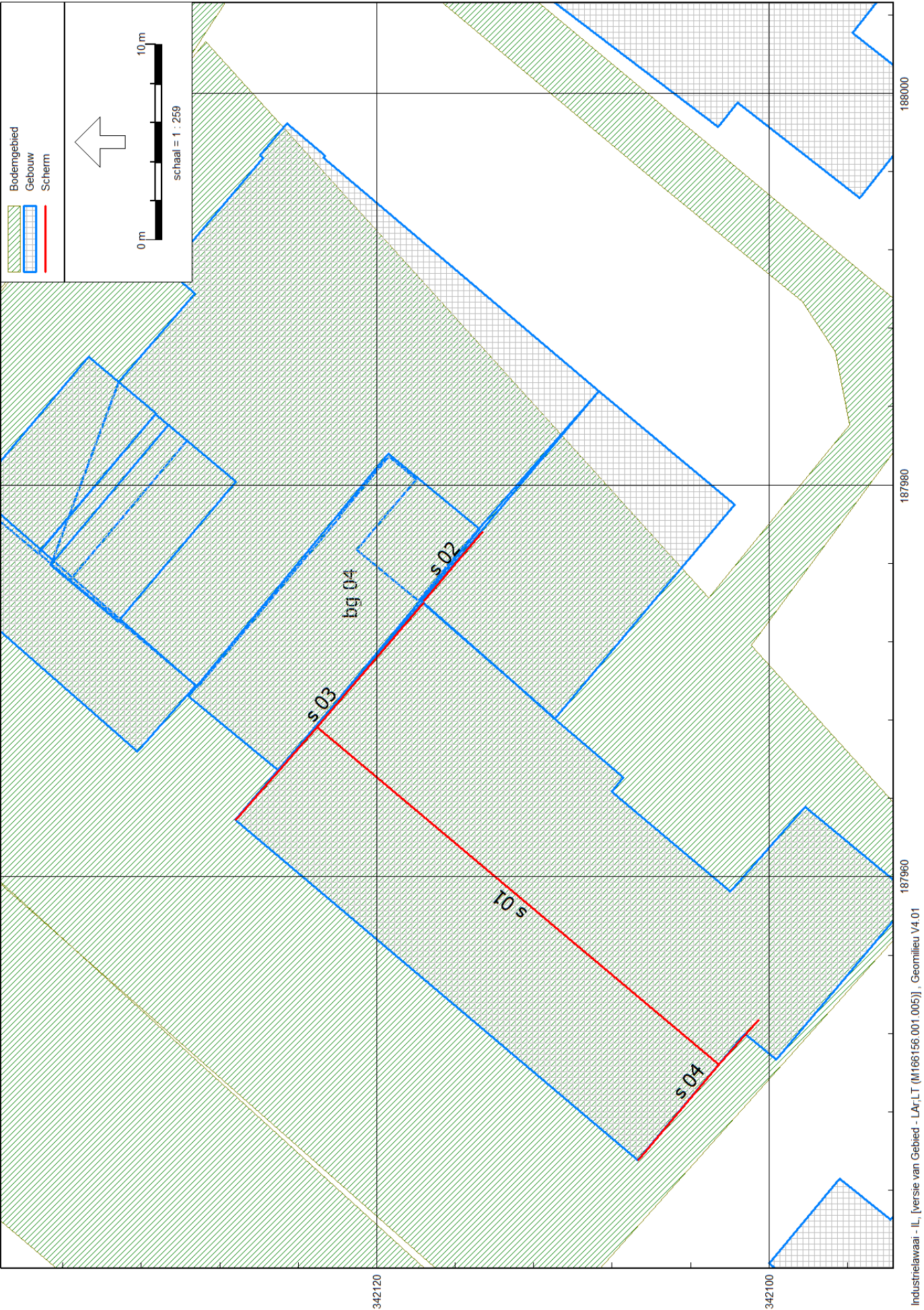


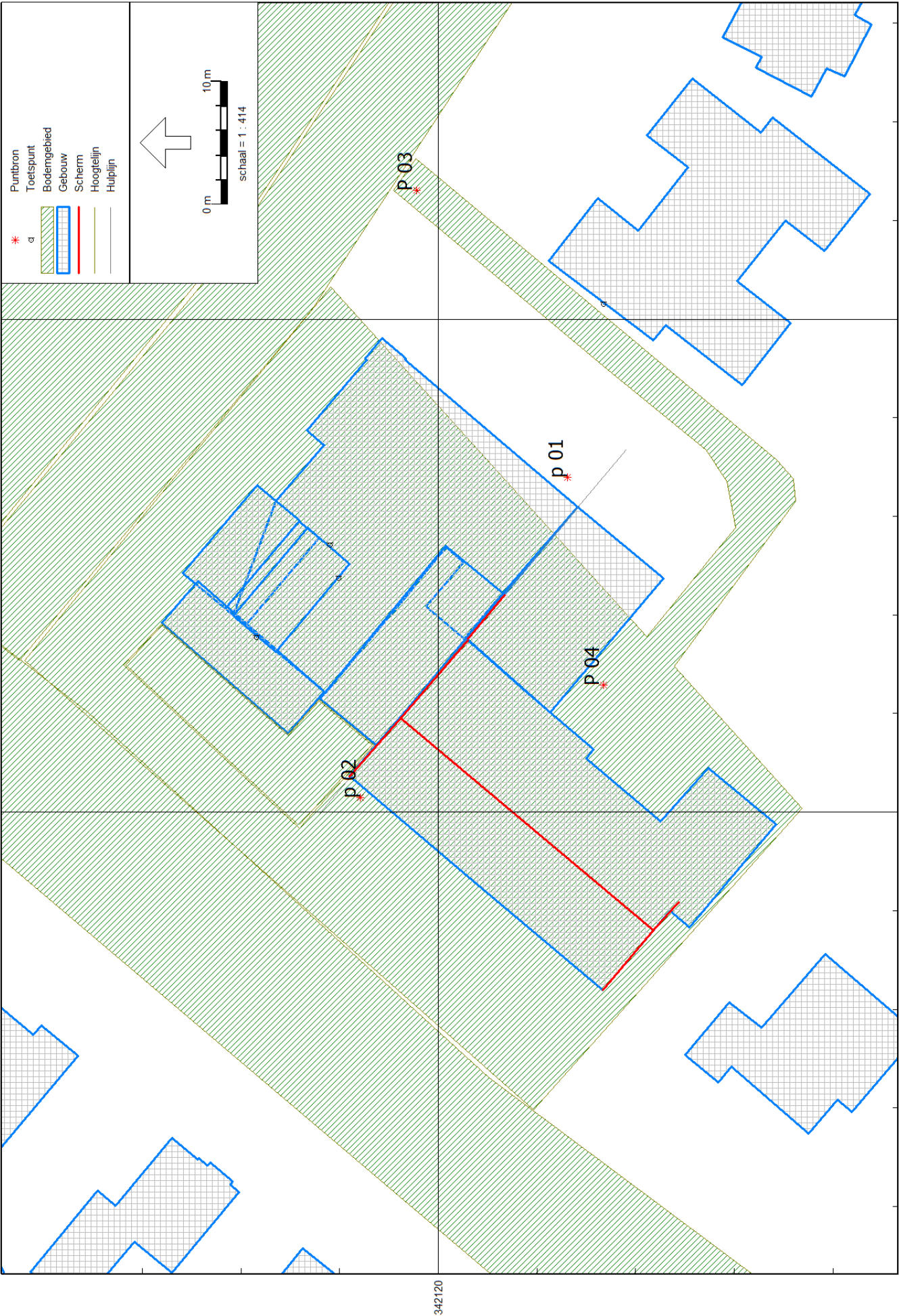












Model: LAR;LT (M166156.001.005)															
Groep: (hoofdgroep)															
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL															
Naam	Omschr.	ISO M	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem. snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k		
ih 01	Personenauto's (Tiendschuur)	0,00	24	24	--	30	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00		
ih 01	Personenauto's (Oude Rijksweg Noord)	0,00	24	24	--	30	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00		
ih 02	Lichte vrachtwagen/bestelbus (Tiendschuur)	0,00	4	--	--	30	--	80,00	79,50	82,00	90,50	91,50	88,00		
ih 02	Lichte vrachtwagen/bestelbus (Oude Rijksweg N	0,00	4	--	--	30	0,00	80,00	79,50	82,00	90,50	91,50	88,00		
mb 01	Personenauto's	0,00	12	12	--	10	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00		
mb 02	Lichte vrachtwagen c.q. bestelbus	0,00	4	--	--	10	--	80,00	79,50	82,00	90,50	91,50	88,00		
mb 03	Personenauto's	0,00	12	12	--	10	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00		

Model: LAR;LT (M166156.001.005)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Lwr Totaal
ih 01	81,00	74,20	90,62
ih 01	81,00	74,20	90,62
ih 02	81,50	96,00	98,83
ih 02	81,50	96,00	98,83
mb 01	81,00	74,20	90,62
mb 02	81,50	96,00	98,83
mb 03	81,00	74,20	90,62

Model: LAR;LT (M166156.001.005)																
Groep: (hoofdgroep)																
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL																
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
b 01	Afzuiging keuken	0,50	3,50	0,00	360,00	7,78	3,01	--	--	49,40	56,10	61,90	66,00	64,60	62,50	60,00
b 02	Uitmonding mechanische ventilatie	10,80	0,00	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	45,40	58,80	63,40	73,00	73,60	72,00	71,00	65,90
b 03	Laad- en losactiviteiten	1,00	0,00	0,00	360,00	15,57	--	--	59,30	64,20	82,50	82,00	87,50	90,40	90,80	90,70

Model: LAR;LT (M166156.001.005)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw	8k	Lwr	Totaal
b 01	--	--		70,68
b 02	53,90			78,94
b 03	84,30			96,67

Model: LAr;LT (M166156.001.005)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
ih 01	Tiendschuur 7	1,50	5,00	Ja
ih 02	Tiendschuur 5	1,50	5,00	Ja
ih 03	Tiendschuur 3a	1,50	5,00	Ja
ih 04	Tiendschuur 3	1,50	5,00	Ja
ih 05	Tiendschuur 10 en 12	1,50	5,00	Ja
ih 06	Oude Rijksweg Noord 41	1,50	5,00	Ja
ih 07	Oude Rijksweg Noord 41a	1,50	5,00	Ja
ih 08	Oude Rijksweg Noord 35	1,50	5,00	Ja
ih 09	Oude Rijksweg Noord 39	1,50	5,00	Ja
o 01	Achtergevel bovenwoning	--	5,00	Ja
o 02	Zijgevel	--	8,00	Ja
o 03	Voorgevel bovenwoning	--	5,00	Ja
o 04	Tiendschuur 7	1,50	5,00	Ja

Model: LAr;LT (M166156.001.005)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
bg 01	Oude Rijksweg Noord	0,00
bg 02	Tiendschuur	0,00
bg 03	Hendriklaan	0,00
bg 04	verharding	0,00
bg 05	verharding	0,00

Model: LAr;LT (M166156.001.005)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
g 01	Oude Rijksweg Noord 20 en 20a	8,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 02	Bijeenkomstruimte Oude Rijksweg Noord 20/20a	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 01	gebouw 01	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 02	gebouw 02	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 03	gebouw 03	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 04	gebouw 04	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 05	gebouw 05	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 06	gebouw 06	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 07	gebouw 07	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 08	gebouw 08	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 09	gebouw 09	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 10	gebouw 10	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 11	gebouw 11	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 12	gebouw 12	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 13	gebouw 13	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 14	gebouw 14	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 15	gebouw 15	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 16	gebouw 16 (18f)	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 17	gebouw 17	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 18	gebouw 18	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 19	gebouw 19	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 20	gebouw 20	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 21	gebouw 21	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 22	gebouw 22	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 23	gebouw 23	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 24	gebouw 24	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 25	gebouw 25	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 26	gebouw 26	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 27	gebouw 27	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 28	gebouw 28	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 29	gebouw 29	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 30	gebouw 30	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 31	gebouw 31	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 32	gebouw 32	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 33	gebouw 33	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 34	gebouw 34	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 35	gebouw 35	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 36	gebouw 36	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 37	gebouw 37	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 38	gebouw 38	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 39	gebouw 39	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 40	gebouw 40	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 41	gebouw 41	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 42	gebouw 42	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 43	gebouw 43	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 44	gebouw 44	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 45	gebouw 45	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 46	gebouw 46	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 47	gebouw 47	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 48	gebouw 48	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 49	gebouw 49	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 50	gebouw 50	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 51	gebouw 51	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 53	gebouw 53	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 54	gebouw 54 (nok)	11,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20
gb 55	gebouw 55	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 55	gebouw 55 (hellend dak)	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20
gb 56	gebouw 56	2,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb 57	gebouw 57	2,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: LAR;LT (M166156.001.005)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63
S 01	Nok	11,15	0,00	2 dB	0,20	0,20
S 02	Scherm	1,30	3,50	0 dB	0,20	0,20
S 03	Nok	--	0,00	2 dB	0,20	0,20
S 04	Nok	--	0,00	2 dB	0,20	0,20

Model: LAR;LT (M166156.001.005)							
Groep: (hoofdgroep)							
		Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL					
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
h1 01	hoogtelijn terras laag	187958,69	342131,25	187958,79	342131,15	0,00	0,00
h1 02	hoogtelijn terras hoog	187959,08	342131,44	187958,93	342131,28	0,60	0,60

Model: LAr;LT (M166156.001.005)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.
h1 03	Scheiding inrichting	0,00	0,00	Relatief

Model: Lmax (M166156.001.005)		Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL														
Groep: (hoofdgroep)																
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
p 01	Personenauto's piek	0,75	0,00	0,00	360,00	0,00	0,00	--	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00
p 02	Personenauto's piek	0,75	0,00	0,00	360,00	0,00	0,00	--	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00
P 03	Vrachtwagen (optrek piek)	1,00	0,00	0,00	360,00	0,00	--	--	--	80,00	79,50	82,00	90,50	91,50	88,00	81,50
P 04	Laad- en losactiviteiten (piek)	1,00	0,00	0,00	360,00	0,00	--	--	59,30	64,20	82,50	82,00	87,50	90,40	90,80	90,70

Model: LMax (M166156.001.005)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw	8k	Lwr	Totaal
P 01	74,20			96,62
P 02	74,20			96,62
P 03	96,00			102,83
P 04	84,30			102,67

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr;LT (M166156.001.005)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr;LT
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_B	Achtergevel bovenwoning	5,00	38,6	35,5	33,6
o 01_C	Achtergevel bovenwoning	8,00	42,2	40,5	39,2
o 02_B	Zijgevel	8,00	39,5	39,5	37,6
o 03_B	Voorgevel bovenwoning	5,00	34,0	34,7	33,0
o 03_C	Voorgevel bovenwoning	8,00	37,2	37,7	35,0
o 04_A	Tiendschuur 7	1,50	43,4	43,5	35,2
o 04_B	Tiendschuur 7	5,00	43,5	43,5	37,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax (M166156.001.005)
Groep: LAmax totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
o 01_B	Achtergevel bovenwoning	5,00	61,8	52,8	--
o 01_C	Achtergevel bovenwoning	8,00	62,9	53,2	--
o 02_B	Zijgevel achtergevel	8,00	61,9	52,9	--
o 03_B	Voorgevel bovenwoning	5,00	61,2	61,2	--
o 03_C	Voorgevel bovenwoning	8,00	63,1	63,1	--
o 04_A	Tiendschuur 7	1,50	68,6	64,7	--
o 04_B	Tiendschuur 7	5,00	68,6	64,5	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr;LT (M166156.001.005)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
ih 01 _A	Tiendschuur 7	1,50	32,8	34,6	--
ih 01 _B	Tiendschuur 7	5,00	33,7	35,6	--
ih 02 _A	Tiendschuur 5	1,50	32,1	33,9	--
ih 02 _B	Tiendschuur 5	5,00	33,1	35,0	--
ih 03_A	Tiendschuur 3a	1,50	32,1	33,9	--
ih 03_B	Tiendschuur 3a	5,00	32,9	34,8	--
ih 04_A	Tiendschuur 3	1,50	36,9	38,7	--
ih 04_B	Tiendschuur 3	5,00	36,8	38,7	--
ih 05 _A	Tiendschuur 10 en 12	1,50	37,5	39,0	--
ih 05 _B	Tiendschuur 10 en 12	5,00	37,4	39,0	--
ih 06 _A	Oude Rijksweg Noord 41	1,50	34,2	35,9	--
ih 06 _B	Oude Rijksweg Noord 41	5,00	34,9	36,8	--
ih 07 _A	Oude Rijksweg Noord 41a	1,50	33,9	35,6	--
ih 07 _B	Oude Rijksweg Noord 41a	5,00	34,8	36,7	--
ih 08 _A	Oude Rijksweg Noord 35	1,50	35,7	37,3	--
ih 08 _B	Oude Rijksweg Noord 35	5,00	35,9	37,7	--
ih 09 _A	Oude Rijksweg Noord 39	1,50	34,2	35,9	--
ih 09 _B	Oude Rijksweg Noord 39	5,00	34,9	36,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen