

Rapport: 20181363-01

Akoestisch onderzoek industrielawaai
nieuwbouw twee schuurwoningen
aan de Zuidbargerstraat 142 Emmen

Datum: 5 december 2018

Opdrachtgever:

Mevrouw J. Smit
Zuidbargerstaat 142
7812 AL Emmen

Uitgevoerd door:

Ingenieursbureau Spreen
Annerweg 34d
9471 KV Zuidlaren
t: 050 4090290
e: info@bureauspreen.nl

Contactpersoon : dhr. W. Spreen

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt doormiddel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de auteurs.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen.....	3
1.2	Plan van aanpak.....	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Geluidsvoorschriften.....	4
2.2	Beoordeling.....	4
3	GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN.....	5
3.1	Rekenmodel.....	5
3.2	Geluidsbronnen	5
4	REKENRESULTATEN.....	5
5	RESUME.....	6

Figuren:

1. objecten en bodemgebieden
2. beoordelingspunten
3. geluidsbron
4. berekende geluidsbelasting (etmaalwaarde)

Bijlagen:

1. objecten
2. beoordelingspunten
3. geluidsbron
4. berekende geluidsbelasting
5. rekenparameters

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van mevr. Smit is een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd voor twee nieuw te bouwen woningen aan de Zuidbargerstraat 142 te Emmen.

De gemeente heeft aangegeven dat aan de hand van een akoestisch onderzoek beschouwd moet worden of het naastgelegen bedrijf "Tuincentrum De Zandkop" aan de Zuidbargerstraat 146 door de realisatie van de woningen in de bedrijfsvoering wordt beperkt. Aangezien de inrichting valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit is in dit onderzoek de geluidsbelasting ter plaatse van de woningen getoetst aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

De situatie is in afbeelding 1.1 weergegeven. De bestaande woning Zuidbargerstraat 142 wordt vervangen door twee nieuwe woningen (blauw gearceerd). De grens van de inrichting aan de Zuidbargerstraat 146 is met een gele lijn weergegeven.

Afbeelding 1.1: huidige situatie



1.2 Plan van aanpak

Het parkeerterrein en de verkoopruimte zijn aan de zuidzijde van de inrichting gelegen (zie afbeelding 1.1). Op het noordelijk gedeelte van het terrein stonden tot 2017 tunnelkassen voor het opkweken van eenjarigen. De inrichting is gestopt met het opkweken van eenjarigen en deze worden nu ingekocht. In dit onderzoek is er echter wel rekening mee gehouden dat er op het noordelijk gedeelte van het terrein nog activiteiten plaats kunnen vinden.

Daarom is in het rekenmodel een oppervlaktebron ingevoerd voor het gehele terrein, zodanig dat ter plaatse van de maatgevende bestaande woning van derden voldaan kan worden aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit. Tevens zijn met deze uitgangspunten de geluidsbelastingen ter plaatse van de nieuwe woningen berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de HMR1999.

Gesteld kan worden dat, indien de geluidsbelasting bij de nieuwe woningen niet meer bedraagt dan bij de bestaande woningen, de inrichting niet in de bedrijfsvoering zal worden beperkt.

Het bovenstaande plan van aanpak betreft de beoordeling van de equivalente geluidsniveaus. In het Activiteitenbesluit zijn tevens geluidsvoorschriften opgenomen met betrekking tot de maximale geluidsniveaus. De hoogste maximale geluidsniveaus zullen optreden ter plaatse van de parkeerplaatsen en de verkoopruimte. Omdat de parkeerplaatsen en verkoopruimte dichter bij de bestaande woning aan de zuidzijde dan bij de nieuw te bouwen woningen zijn gelegen, zal de inrichting

met betrekking tot de maximale geluidsniveaus redelijkerwijs niet in de bedrijfsvoering worden beperkt. De maximale geluidsniveaus zijn daarom in dit onderzoek niet getoetst.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Geluidsvoorschriften

Zoals aangegeven valt inrichting onder de werking van het Activiteitenbesluit. De relevante geluidsvoorschriften voor deze inrichting zijn onderstaand weergegeven.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

In de toelichting van het Activiteitenbesluit is aangegeven dat onder de laad- en losactiviteiten tevens aanverwante activiteiten worden verstaan zoals het slaan van autoportieren en het starten, aanrijden, manoeuvreren en wegrijden van de voertuigen.

In dit onderzoek zijn de geluidsbelastingen berekend en getoetst als etmaalwaarde. De etmaalwaarde betreft de hoogste waarde van de dagwaarde + 0 dB, de avondwaarde + 5 dB en de nachtwaarde + 10 dB. Een geluidsbelasting van 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode komt overeen met een etmaalwaarde van $L_{etmaal} = 50$ dB(A).

2.2 Beoordeling

De beoordeling vindt plaats volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, hierna HMR1999 genoemd. Bij de berekening van de geluidsbelasting wordt rekening gehouden met het invallend geluidsniveau, dus zonder gevelreflectie.

Het maximale geluidsniveau dient volgens de HMR1999 te worden gecorrigeerd met de meteorcorrectieterm volgens de formule $L_{Amax} = L_{max} - C_m$.

3 GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN

3.1 Rekenmodel

Voor het berekenen van de geluidsbelasting is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V4.41 van DGMR. De harde bodemgebieden zijn als zodanig in het rekenmodel ingevoerd. De overige gebieden zijn als akoestisch zacht verondersteld (zie bijlage 5).

De objecten, bodemgebieden, geluidsbronnen en beoordelingspunten zijn weergegeven in de figuren en bijlagen. Aangezien de woningen bestaan uit twee bouwlagen zijn de geluidsbelastingen berekend en beoordeeld op een hoogte van 1,5 meter en 5,0 meter boven maaiveld. De invoergegevens zijn weergegeven in de figuren en bijlagen.

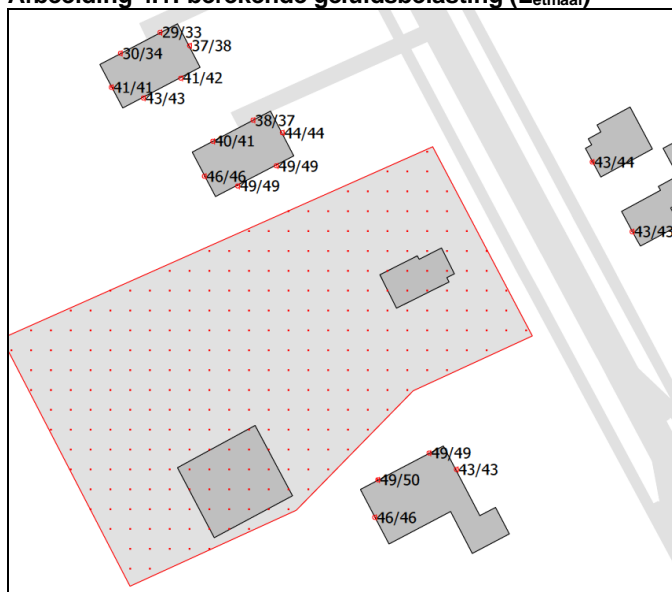
3.2 Geluidsbronnen

In het rekenmodel is een oppervlaktebron ingevoerd met een geluidsvermoggenniveau waarbij ter plaatse van de maatgevende bestaande woning van derden voldaan kan worden aan het geluidsvoorschrift van 50 dB(A) etmaalwaarde. De ingevoerde geluidsbron is weergegeven in figuur 3 bijlage 3.

4 REKENRESULTATEN

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn weergegeven in de bijlage 4 en in afbeelding 4.1.

Afbeelding 4.1: berekende geluidsbelasting (L_{etmaal})



$H_o = 1,5 \text{ m} / 5,0 \text{ m}$

Aangezien de geluidsemissie hierop is afgestemd, bedraagt de geluidsbelasting ter plaatse van de maatgevende bestaande woning van derden $L_{etmaal} = 50 \text{ dB(A)}$, hetgeen overeenkomt met het geluidsvoorschrift volgens het Activiteitenbesluit.

Ter plaatse van de maatgevende nieuw te bouwen woning bedraagt de geluidsbelasting dan $L_{etmaal} = 49 \text{ dB(A)}$. De geluidsbelasting ligt 1 dB(A) lager dan op de bestaande maatgevende woning en voldoet daarmee ook aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit.

Op basis van deze resultaten kan worden gesteld dat de inrichting als gevolg van de realisatie van de twee woningen niet in de bedrijfsvoering wordt beperkt.

5 RESUME

In opdracht van mevr. Smit is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor twee nieuw te bouwen woningen aan de Zuidbargerstraat 142 te Emmen.

De gemeente heeft aangegeven dat aan de hand van een akoestisch onderzoek beschouwd moet worden of het naastgelegen bedrijf "Tuincentrum De Zandkop" aan de Zuidbargerstraat 146 door de realisatie van de woningen in de bedrijfsvoering wordt beperkt. Aangezien de inrichting valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit is in dit onderzoek de geluidsbelasting ter plaatse van de woningen getoetst aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

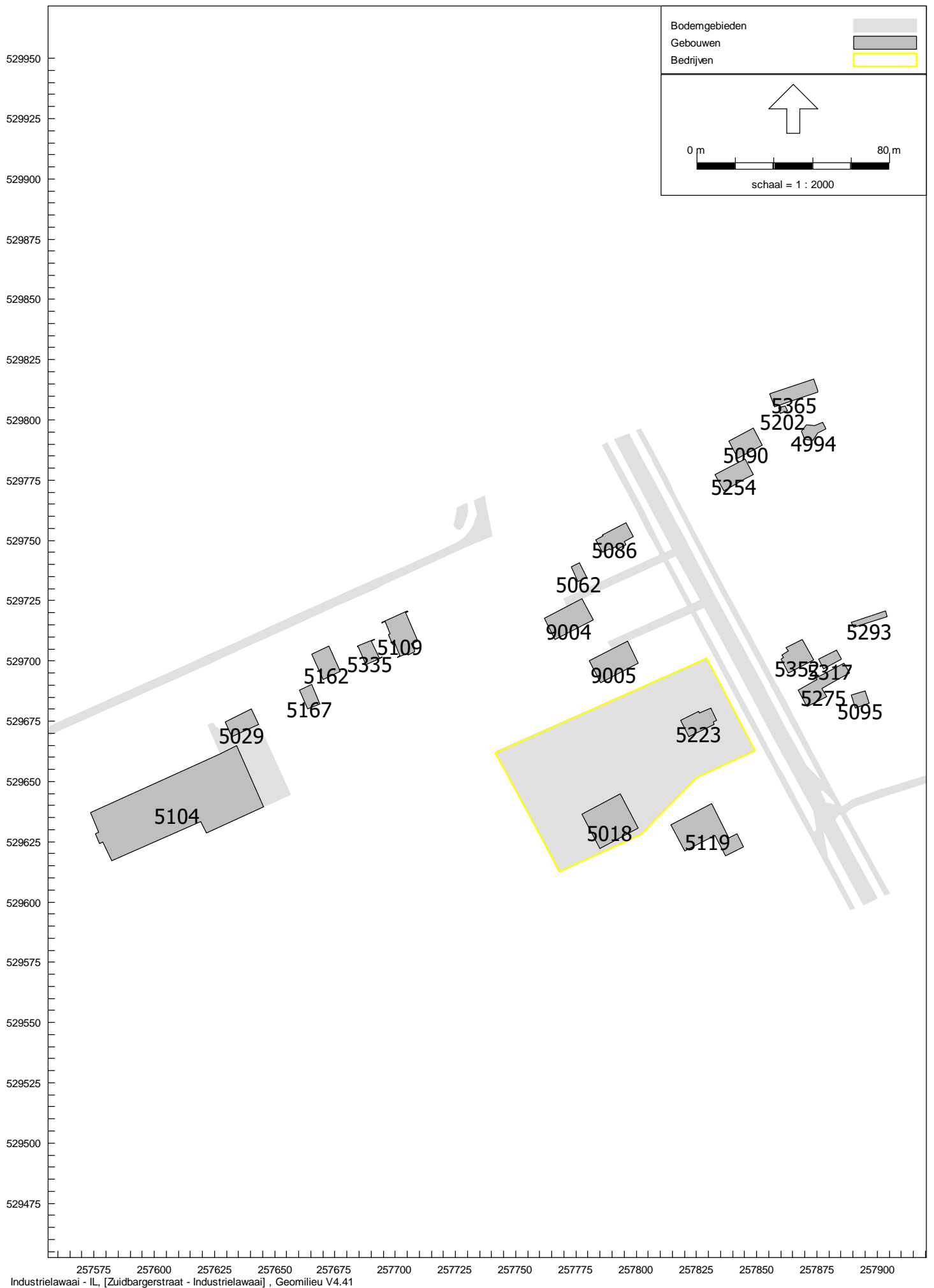
Op basis van deze resultaten kan worden gesteld dat het bedrijf "Tuincentrum De Zandkop" aan de Zuidbargerstraat 146 als gevolg van de realisatie van de twee woningen aan de Zuidbargerstraat 142 niet in de bedrijfsvoering wordt beperkt.

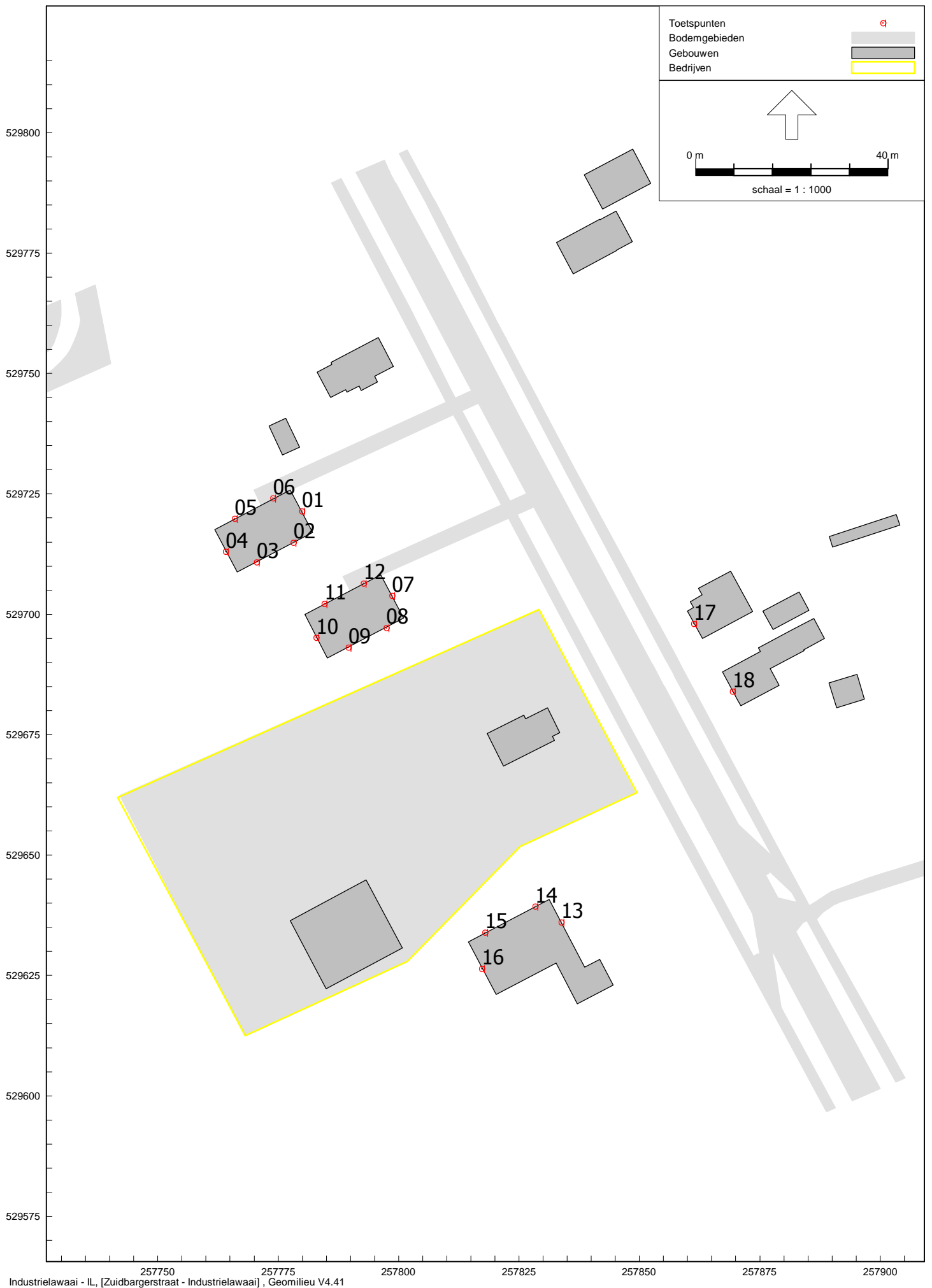
Ingenieursbureau Spreen

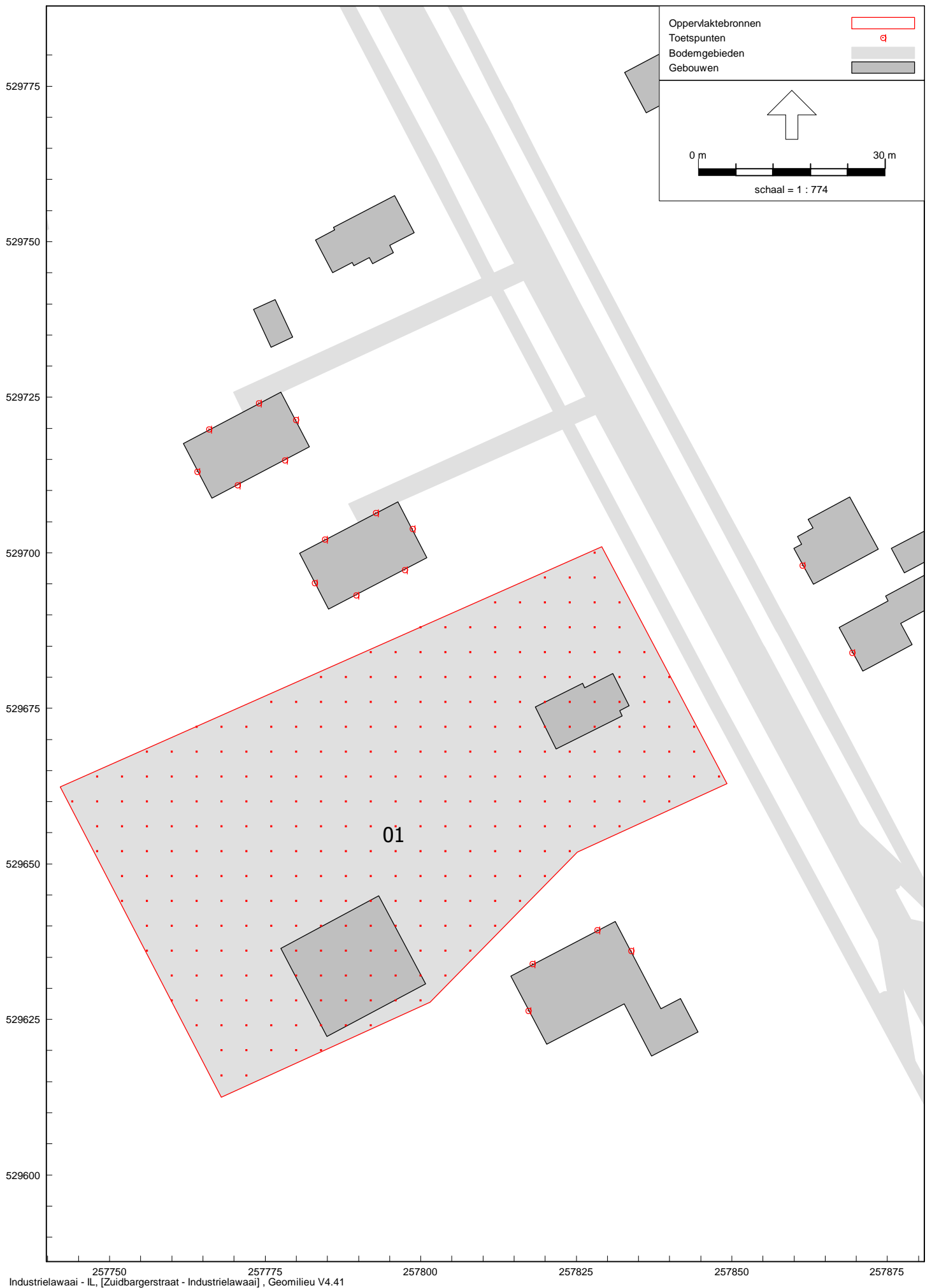
W. Spreen

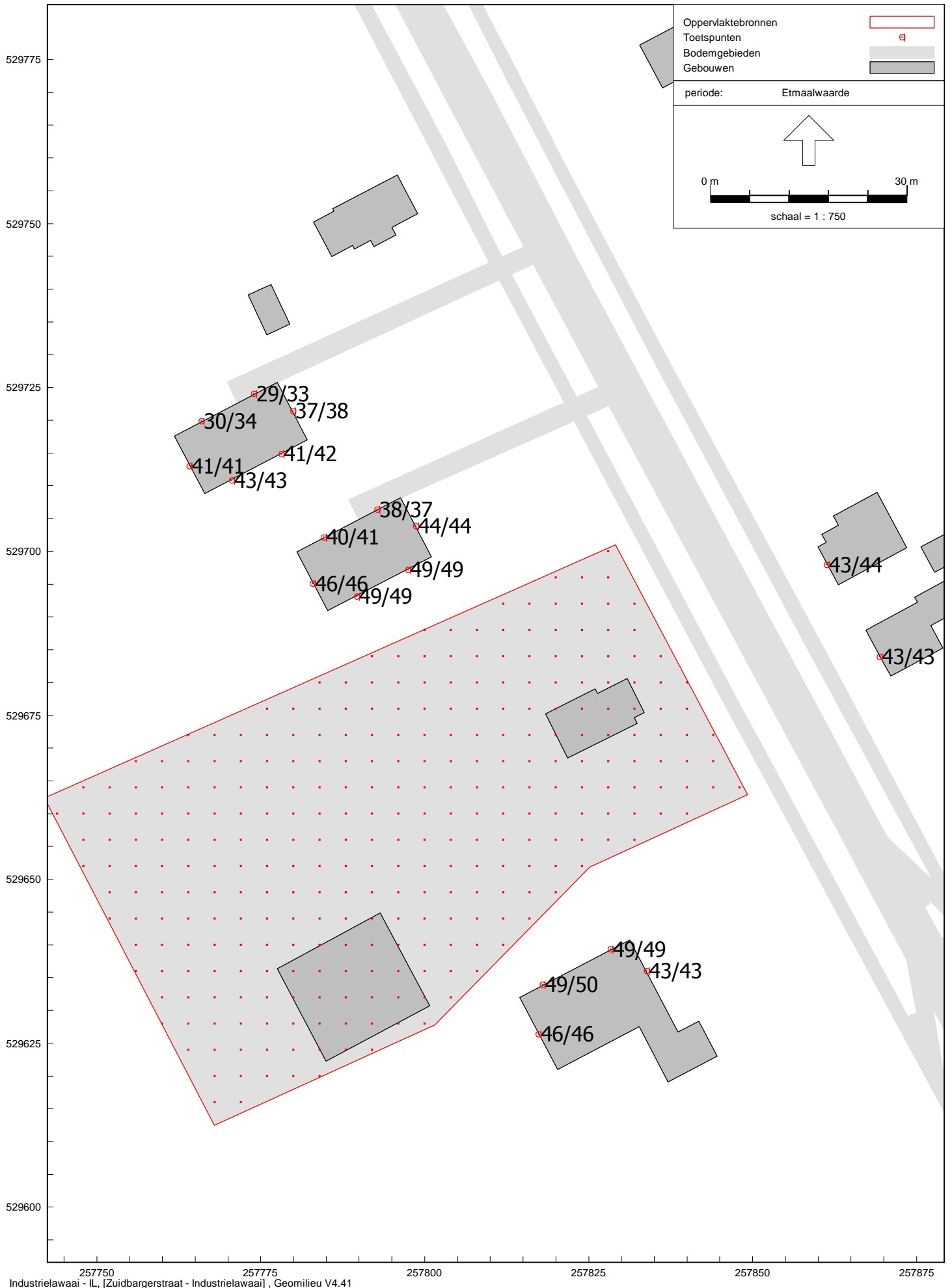
FIGUREN

Objecten en bodemgebieden









BIJLAGEN

Model: Industrielawaai
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Omschr.	Hoogte	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
4970	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4994	Gebouw	2,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4995	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5000	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5001	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5005	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5011	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5013	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5018	Gebouw	4,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5020	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5023	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5026	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5029	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5033	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5037	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5051	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5053	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5056	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5058	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5062	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5063	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5086	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5090	Gebouw	5,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5095	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5104	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5109	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5111	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5115	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5119	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5123	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5128	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5129	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5131	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5162	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5167	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5172	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5188	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5201	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5202	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5203	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5216	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5223	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5227	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5254	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5256	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5275	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5280	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5287	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5293	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5317	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5322	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5327	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5331	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5335	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5338	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5339	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5341	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Refl. 4k	Refl. 8k
4970	0,80	0,80
4994	0,80	0,80
4995	0,80	0,80
5000	0,80	0,80
5001	0,80	0,80
5005	0,80	0,80
5011	0,80	0,80
5013	0,80	0,80
5018	0,80	0,80
5020	0,80	0,80
5023	0,80	0,80
5026	0,80	0,80
5029	0,80	0,80
5033	0,80	0,80
5037	0,80	0,80
5051	0,80	0,80
5053	0,80	0,80
5056	0,80	0,80
5058	0,80	0,80
5062	0,80	0,80
5063	0,80	0,80
5086	0,80	0,80
5090	0,80	0,80
5095	0,80	0,80
5104	0,80	0,80
5109	0,80	0,80
5111	0,80	0,80
5115	0,80	0,80
5119	0,80	0,80
5123	0,80	0,80
5128	0,80	0,80
5129	0,80	0,80
5131	0,80	0,80
5162	0,80	0,80
5167	0,80	0,80
5172	0,80	0,80
5188	0,80	0,80
5201	0,80	0,80
5202	0,80	0,80
5203	0,80	0,80
5216	0,80	0,80
5223	0,80	0,80
5227	0,80	0,80
5254	0,80	0,80
5256	0,80	0,80
5275	0,80	0,80
5280	0,80	0,80
5287	0,80	0,80
5293	0,80	0,80
5317	0,80	0,80
5322	0,80	0,80
5327	0,80	0,80
5331	0,80	0,80
5335	0,80	0,80
5338	0,80	0,80
5339	0,80	0,80
5341	0,80	0,80

Model: Industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Omschr.	Hoogte	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
5352	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5365	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8999	Gebouw	3,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9004	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9005	Gebouw	6,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Refl. 4k	Refl. 8k
5352	0,80	0,80
5365	0,80	0,80
8999	0,80	0,80
9004	0,80	0,80
9005	0,80	0,80

Model: Industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	Woning 1 oostgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
02	Woning 1 zuidgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
03	Woning 1 zuidgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
04	Woning 1 westgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
05	Woning 1 noordgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
06	Woning 1 noordgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
07	Woning 2 oostgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
08	Woning 2 zuidgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
09	Woning 2 zuidgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
10	Woning 2 westgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
11	Woning 2 noordgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
12	Woning 2 noordgevel	1,50	5,00	--	--	Ja
13	Zuidbargerstraat 148	1,50	5,00	--	--	Ja
14	Zuidbargerstraat 148	1,50	5,00	--	--	Ja
15	Zuidbargerstraat 148	1,50	5,00	--	--	Ja
16	Zuidbargerstraat 148	1,50	5,00	--	--	Ja
17	Zuidbargerstraat 153	1,50	5,00	--	--	Ja
18	Zuidbargerstraat 155	1,50	5,00	--	--	Ja

Model: Industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63
01	Bedrijf Zuidbargerstraat 146	5,00	12,000	1,265	0,800	0,00	5,00	10,00	36,81	83,81

Model: Industrielawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	78,81	74,81	70,81	69,81	71,81	72,81	74,81	86,36

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Woning 1 oostgevel	1,50	37	32	27	37	
01_B	Woning 1 oostgevel	5,00	38	33	28	38	
02_A	Woning 1 zuidgevel	1,50	41	36	31	41	
02_B	Woning 1 zuidgevel	5,00	42	37	32	42	
03_A	Woning 1 zuidgevel	1,50	43	38	33	43	
03_B	Woning 1 zuidgevel	5,00	43	38	33	43	
04_A	Woning 1 westgevel	1,50	41	36	31	41	
04_B	Woning 1 westgevel	5,00	41	36	31	41	
05_A	Woning 1 noordgevel	1,50	30	25	20	30	
05_B	Woning 1 noordgevel	5,00	34	29	24	34	
06_A	Woning 1 noordgevel	1,50	29	24	19	29	
06_B	Woning 1 noordgevel	5,00	33	28	23	33	
07_A	Woning 2 oostgevel	1,50	44	39	34	44	
07_B	Woning 2 oostgevel	5,00	44	39	34	44	
08_A	Woning 2 zuidgevel	1,50	49	44	39	49	
08_B	Woning 2 zuidgevel	5,00	49	44	39	49	
09_A	Woning 2 zuidgevel	1,50	49	44	39	49	
09_B	Woning 2 zuidgevel	5,00	49	44	39	49	
10_A	Woning 2 westgevel	1,50	46	41	36	46	
10_B	Woning 2 westgevel	5,00	46	41	36	46	
11_A	Woning 2 noordgevel	1,50	40	35	30	40	
11_B	Woning 2 noordgevel	5,00	41	36	31	41	
12_A	Woning 2 noordgevel	1,50	38	33	28	38	
12_B	Woning 2 noordgevel	5,00	37	32	27	37	
13_A	Zuidbargerstraat 148	1,50	43	38	33	43	
13_B	Zuidbargerstraat 148	5,00	43	38	33	43	
14_A	Zuidbargerstraat 148	1,50	49	44	39	49	
14_B	Zuidbargerstraat 148	5,00	49	44	39	49	
15_A	Zuidbargerstraat 148	1,50	49	44	39	49	
15_B	Zuidbargerstraat 148	5,00	50	45	40	50	
16_A	Zuidbargerstraat 148	1,50	46	41	36	46	
16_B	Zuidbargerstraat 148	5,00	46	41	36	46	
17_A	Zuidbargerstraat 153	1,50	43	38	33	43	
17_B	Zuidbargerstraat 153	5,00	44	39	34	44	
18_A	Zuidbargerstraat 155	1,50	43	38	33	43	
18_B	Zuidbargerstraat 155	5,00	43	38	33	43	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Industrielawaai

Model eigenschap

Omschrijving	Industrielawaai
Verantwoordelijke	Bureau Spreen
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	Bureau Spreen op 4-12-2018
Laatst ingezien door	Bureau Spreen op 4-12-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
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	Groepsresultaten
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