

Bezoekadres:

De Waal 18

5684 PH Best

Postadres:

Hoofdweg 70

3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505

E info@cauberg Huygen.nl

W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562

IBAN NL71RABO0112075584

**Watertoren Culemborg;
akoestisch onderzoek industrielawaai**

Datum **24 december 2021**
Referentie **06581-52930-06**

Referentie 06581-52930-06
Rapporttitel Watertoren Culemborg;
akoestisch onderzoek industrielawaai

Datum 24 december 2021

Opdrachtgever De heer P.B. van der Veer
Deilsedijk 2
4858 CG DEIL

Behandeld door De heer ing. T.H.A.M. Taris
De heer ir. S. Prust
Cauberg Huygen B.V.
Bezoekadres:
De Waal 18
5684 PH Best
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten onderzoek	5
2.1	Gehanteerde onderzoeksgegevens	5
2.2	Beschrijving inrichting	5
2.2.1	De representatieve bedrijfssituatie	5
2.2.2	Incidentele bedrijfssituatie	5
2.2.3	Uitbreiding, onthardingsinstallatie	5
3	Normstelling	7
3.1	VNG-publicatie	7
3.2	Activiteitenbesluit standaardvoorschriften	7
3.3	Huidige geluidvoorschriften Vitens	8
3.4	Indirecte hinder	9
4	Rekenmodel	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Vergunde situatie, reconstructie akoestisch rekenmodel	10
4.2.1	Objecten, schermen en bodemvlakken	10
4.2.2	Rekenpunten	10
4.2.3	Geluidbronnen	11
4.2.4	Rekenresultaten	12
4.3	Onthardingsinstallatie	13
4.4	Representatieve bedrijfssituatie Vitens	14
5	Rekenresultaten en toetsing	17
5.1	Representatieve situatie + uitbreiding onthardingsinstallatie	17
5.1.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, bedrijfssituatie 1	17
5.1.2	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, RBS 2	17
5.1.3	Maximale geluidsniveaus	18
5.2	Incidentele bedrijfssituatie – tankwagen	19
5.3	Incidentele bedrijfssituatie – twee verwarmingsketels	20
6	Maatregelen	21
7	Samenvatting en conclusie	22

Figuren

- Figuur 1** Afbeelding nieuwe inrit Vitens
Figuur 2 Overzicht rekenmodellen

Bijlagen

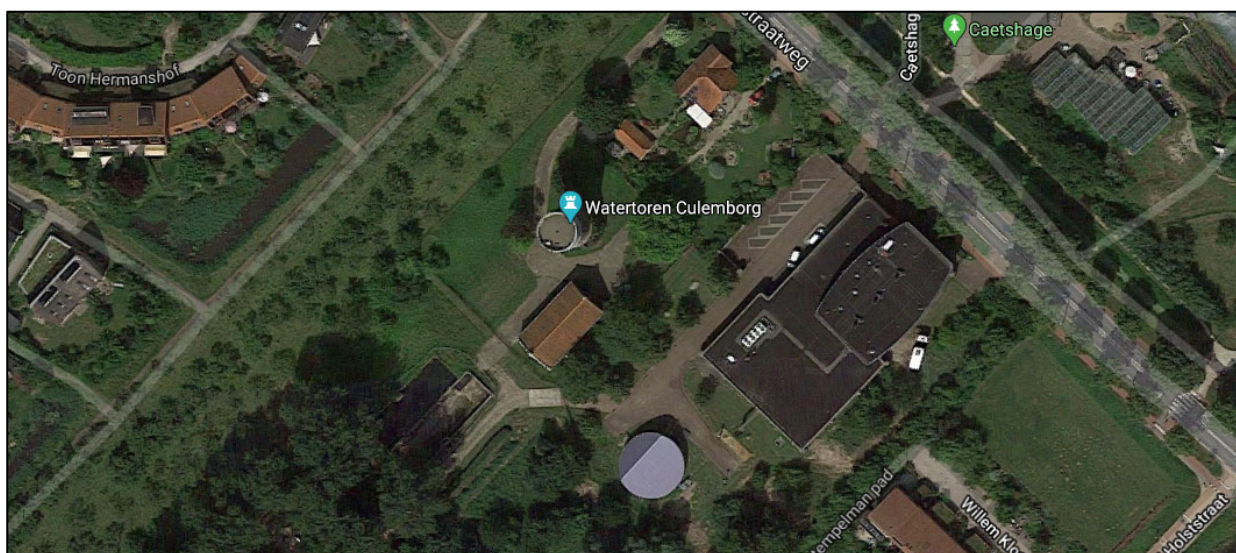
- Bijlage I** Bronsterkteberekeningen
Bijlage II Invoergegevens rekenmodel
Bijlage III Rekenresultaten

1 Inleiding

Door Cauberg Huygen is een onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van omliggende bedrijven ten behoeve van het project 'Watertoren Culemborg'. De watertoren is gelegen aan de Rijksstraatweg 45 in Culemborg. De voorgenomen ontwikkeling omvat:

- de transformatie van de watertoren naar een woning;
- de transformatie van het pompgebouw naar een tweetal woningen;
- de nieuwbouw van een drietal woningen rondom de watertoren.

In verband met de bestemmingsplanherziening is een onderzoek naar het aanwezige omgevingsgeluid noodzakelijk. In figuur 1.1 is de situatie van de planlocatie gepresenteerd.



Figuur 1.1: Situatie planlocatie

De locatie ligt binnen de richtafstand van het ten zuidoosten gelegen grondwaterpompstation van Vitens (Rijksstraatweg 47). Een nader onderzoek naar de geluidemissie van dit bedrijf is noodzakelijk om te beoordelen of er een belemmering aanwezig is voor de voorliggende ontwikkeling. Het doel van het akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de toekomstige en vergunde geluidemissies van Vitens naar de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de rekenvoorschriften uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, versie 1999.

Met de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

2 Uitgangspunten onderzoek

2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

De volgende stukken liggen ten grondslag aan het deelonderzoek geluidssituatie van Vitens:

- Akoestisch onderzoek vergunningaanvraag Wet Milieubeheer, nieuwbouw pompstation Culemborg, nr. 2002144.R01 d.d. 19-06-2002.
- Geluidvoorschriften pompstation, mail 28-08-2002, Ebbers, A.
- Onthardingsinstallatie transportbewegingen, email 27-01-2021, Schut, Jan.
- Vitens Culemborg; Situatie nieuwe inritten, d.d. 11-02-2021 IA Bouwkunde B.V.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening 1998, ministerie van VROM (nader te noemen: 'Handreiking'), de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999, ministerie van VROM (nader te noemen: 'Handleiding') en de Circulaire Geluidhinder in verband met het geluid veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting.

2.2 Beschrijving inrichting

De inrichting bestaat uit een pompstation met een bezinktank voor slib, voor de productie van drinkwater, huishoudwater. Het huidige gebouw omvat een pompenhal, opslagruimten, reinwateropslagreservoirs, een noodstroomaggregaat, ketelhuis, etc. De huidige leidingwaterproductie wordt uitgebreid met een onthardingsinstallatie. Hiervoor wordt het terrein anders ingericht, zodat vrachtwagens wat makkelijker kunnen rangeren.

2.2.1 De representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) heeft betrekking op een voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting die meer dan 12 keer per jaar voorkomt.

2.2.2 Incidentele bedrijfssituatie

Het lossen van de tankwagen valt, conform het akoestisch onderzoek uit 2002, onder de incidentele bedrijfssituatie. Ter plaatse van de maatgevende woning van derden (rekenpunt 5) bedraagt het geluidniveau 50 dB(A). Dit is voldoende laag omdat de tankwagen incidenteel wordt gelost. Bovendien is het heersende L95-achtergrondniveau in de omgeving eveneens circa 50 dB(A).

2.2.3 Uitbreiding, onthardingsinstallatie

Vitens is voornemens om het huidige pompstation uit te breiden met een onthardingsinstallatie, zie figuur 1. De relevante veranderingen in de akoestische situatie hebben betrekking op het aantal voertuigbewegingen.

In tabel 2.1 zijn de te verwachten voertuigbewegingen voor en na de uitbreiding weergegeven. De verkregen aantallen zijn opgegeven door Vitens.

Tabel 2.1: Voertuigbewegingen op jaarbasis

Transportbewegingen (heen en terug) per jaar	Huidige situatie	Situatie met ontharding (uitbreiding onthardingsgebouwen optie 1)
Pellets afvoer (vrachtwagen)		10
Entzand toevoer (vrachtwagen)		4
Kalkmelk toevoer (vrachtwagen)		44
IJzer slib afvoer (vrachtwagen)	4	6
CO2 toevoer (vrachtwagen)		4
Procesoperator overdag	440	565
Procesoperator avond en s 'nachts	12	28
Onderhoudsfirma's	50	100

3 Normstelling

De akoestische situatie bij de nieuwe geluidgevoelige bestemming wordt getoetst volgens de systematiek van de VNG-publicatie. Naast de ruimtelijke procedure die er speelt dienen de omliggende bedrijven zich te conformeren aan het gestelde in het Activiteitenbesluit. Daarnaast zijn er geluidvoorschriften voor Vitens.

3.1 VNG-publicatie

In de VNG-publicatie is aangegeven op welke wijze de toetsing op het aspect geluid dient plaats te vinden, indien niet aan de richtafstand voldaan wordt:

- Stap 2: Het realiseren van woningen op kleinere afstand dan de richtafstanden is mogelijk indien de geluidbelasting ter plaatse van de woningen voldoet aan de richtwaarden uit tabel 3.1.
- Stap 3: Wanneer bij stap 2 niet aan de richtwaarden voldaan kan worden, dan kan de gemeente ter plaatse van de woningen een hogere geluidbelasting toestaan tot de grenswaarden uit tabel 3.1 indien maatregelen om de geluidbelasting te verlagen niet wenselijk of haalbaar zijn.

Tabel 3.1: Richtwaarden 'rustige woonwijk' in dB(A) etmaalwaarden

Beoordelingsgrootheid	Richtwaarden Stap 2	Richtwaarden Stap 3
Directe hinder		
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)	45	50
Maximaal geluidniveau (L_{Amax})	65	70
Indirecte hinder		
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Aeq})	50	50

De mogelijk indirecte hinder wordt berekend en getoetst volgens de systematiek van de 'Circulaire Indirecte Hinder' (1996).

3.2 Activiteitenbesluit standaardvoorschriften

Tabel 3.2 geeft een samenvatting van de toetsingscriteria volgens het Besluit, voor geluidgevoelige bestemmingen niet liggend op een bedrijventerrein. De geluidvoorschriften hebben betrekking op de geluidniveaus veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, de door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting.

Tabel 3.2: Overzicht normstelling volgens Activiteitenbesluit

Beoordelingslocatie	Dagperiode (07.00-19.00 uur)	Avondperiode (19.00-23.00 uur)	Nachtperiode (23.00-07.00 uur)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)			
Ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau (L_{Amax})			
Ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Bij de toetsing aan deze grenswaarden is een aantal activiteiten uitgesloten, waaronder:

- In de periode tussen 07.00 en 19.00 uur zijn de grenswaarden voor het maximale geluidniveau niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

3.3 Huidige geluidvoorschriften Vitens

Via een nadere eis zijn andere waarden van de standaardgeluidnormen opgelegd. Onderstaande geluidvoorschriften geven een samenvatting hiervan. Verzoek van de betrokken omgevingsdienst worden de vergunde waarden ter plaatse van bestaande woningen eveneens gehanteerd voor de nieuwe woningen.

Geluidvoorschriften pompstation:

1.1.1 Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L_{Ar} , L_T) en het piekniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, geldt dat:

a. de niveaus in op de in de tabel I genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel I

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

- b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur ingevolge tabel I opgenomen piekniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op het laden en lossen;
- c. de in de tabel aangegeven waarden binnen in- of aanpandige woningen niet gelden voorzover de gebruiker van een woning geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen, en
- d. de in de tabel aangegeven waarden voor woningen ook gelden voor andere geluidgevoelige bestemmingen.

3.4 Indirecte hinder

Ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting (verkeersaantrekkende werking) ondervinden de woningen gelegen aan de toegangsweg tot het inrichtingsterrein een geluidbelasting, die bekend staat als indirecte hinder. Als toetsingskader met betrekking tot de geluidbelasting ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking geldt de "Circulaire Indirecte Hinder" (Ministeriële Circulaire d.d. 29 februari 1996 inzake "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van naar de inrichting in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer").

De verkeersintensiteit vanwege Vitens is relatief laag ten aanzien van de totale verkeersintensiteit op de Rijksweg. De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is beoordeeld in een separaat rapport, met kenmerk 06581-52930-03. Daarbij is het verkeer dat op het terrein rijdt als onderdeel van de directe hinder maatgevend. Om deze redenen wordt indirecte hinder niet beoordeeld.

4 Rekenmodel

4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van Vitens op de woningen is een rekenmodel opgesteld. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenprogramma 'Geomilieu' versie 5.20. Het rekenprogramma berekent de geluiduitstraling naar de omgeving volgens rekenmethode II.8. zoals omschreven in 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' (1999).

4.2 Vergunde situatie, reconstructie akoestisch rekenmodel

Op basis van het akoestisch onderzoek uit 2002 is een reconstructiemodel gemaakt. Hierbij zijn objecten, gebouwen, bodemgebieden, toetspunten, puntbronnen zo veel mogelijk 1-op-1 overgenomen.

4.2.1 Objecten, schermen en bodemvlakken

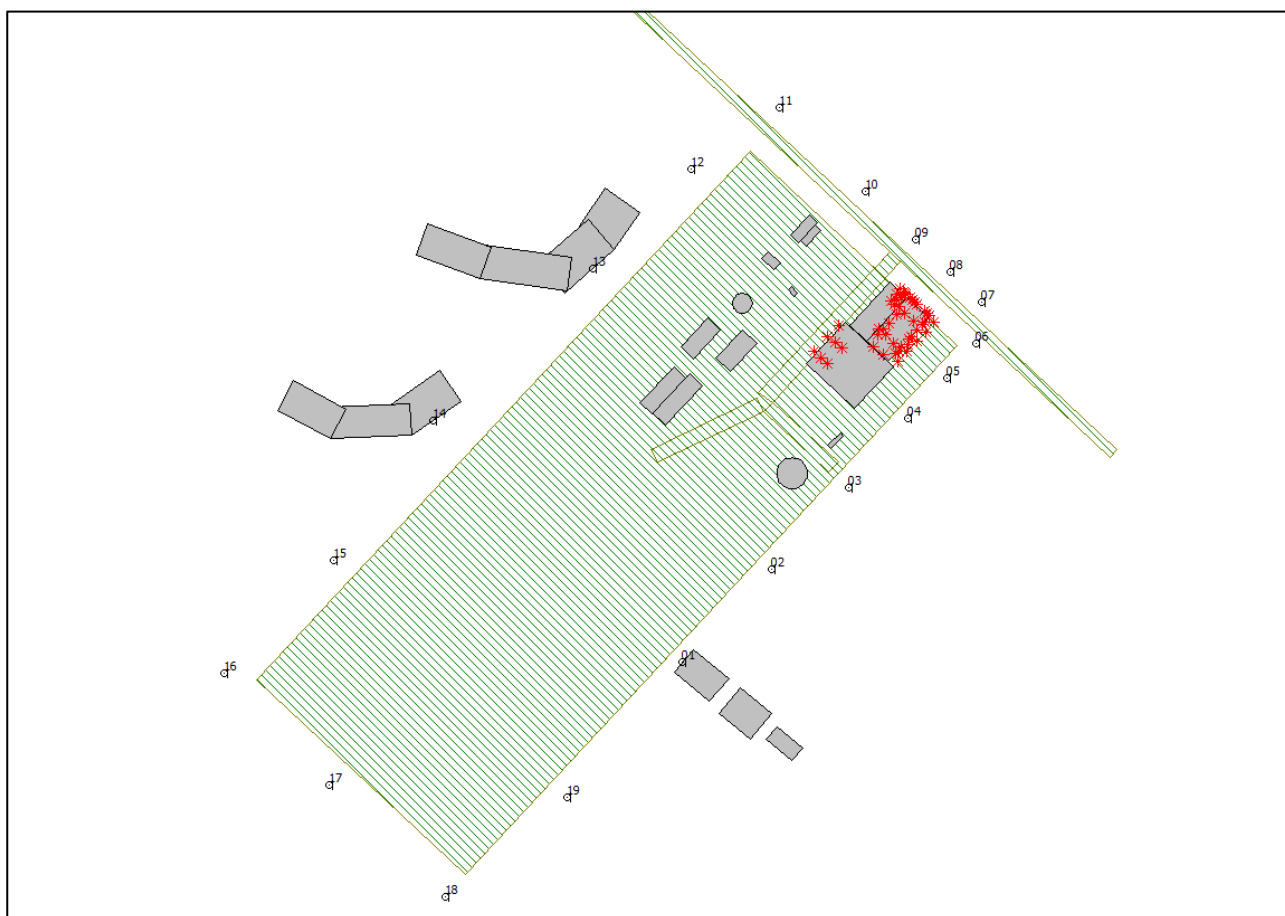
In bijlage II zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. Ingevoerde bodemgebieden hebben een bodemfactor van ofwel 1,0 (zacht) of 0,0 (hard).

4.2.2 Rekenpunten

De rekenpunten liggen ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving. In het akoestisch onderzoek van 2002 zijn toetspunten geplaatst bij bestaande woningen en bij potentiële nieuwe woningen rondom de inrichting. De beoordelingshoogte ligt op 5 meter. De geluidbijdrage wordt invallend berekend, dus zonder een bijdrage van gevelreflecties.

Onderstaand figuur 4.1 geeft een overzicht van het rekenmodel.

In figuur 2 zijn de rekenpunten grafisch weergegeven en in bijlage II zijn de invoergegevens van de rekenpunten opgenomen.



Figuur 4.1: Overzicht reconstructie rekenmodel

4.2.3 Geluidbronnen

In onderstaande tabel 4.1 zijn de invoergegevens van de geluidbronnen weergegeven. Geluidbronnen zijn overeenkomstig met het onderzoek uit 2002.

Tabel 4.1: Overzicht puntbronnen rekenmodel

Nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)	Bedrijfstijden in uren		
			Dag	Avond	Nacht
1	Voorgevel ; metselwerk	62	2,0	--	--
2	Voorgevel ; deur	62	2,0	--	--
3	Voorgevel ; metselwerk	62	2,0	--	--
4 t/m 7	dak	65	2,0	--	--
8	luchtinlaatrooster	80	2,0	--	--
9	uitlaat dieselmotor	88	2,0	--	--
10 t/m 12	gevel zo metselwerk	47	12,0	4,0	8,0

Nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)	Bedrijfstijden in uren		
			Dag	Avond	Nacht
13 t/m 14	gevel no metselwerk	47	12,0	4,0	8,0
15 t/m 17	gevel zo sandwichpaneel	56	12,0	4,0	8,0
18 t/m 19	gevel no sandwichpaneel	56	12,0	4,0	8,0
20	deur no gevel	49	12,0	4,0	8,0
21 t/m 22	beluchtingsruimte zo gevel	60	12,0	4,0	8,0
23 t/m 24	beluchtingsruimte no gevel	55	12,0	4,0	8,0
25 t/m 26	beluchtingsruimte nw gevel	60	12,0	4,0	8,0
27 t/m 28	beluchtingsruimte zw gevel	60	12,0	4,0	8,0
29 t/m 32	beluchtingsruimte dak	61	12,0	4,0	8,0
33 t/m 35	beluchting dakventilatoren	68	12,0	4,0	8,0
36	dakventilatoren	68	12,0	4,0	8,0
37	deur voorgevel	61	12,0	4,0	8,0
38 t/m 39	ventilatiooroster	73	12,0	4,0	8,0
40 t/m 41	roosters verbrandingslucht	70	12,0	4,0	8,0
42 t/m 43	keteluitlaten	72	12,0	4,0	8,0
45 t/m 49	rijden vrachtwagen	104	0,001	--	--
50	lossen tankwagen	104	0,5	--	--

In figuur 2 is de locatie van de gehanteerde bronnen grafisch weergegeven.

4.2.4 Rekenresultaten

In onderstaande tabel 4.2 zijn de rekenresultaten voor het reconstructierekenmodel vergeleken met de rekenresultaten van het rekenmodel uit 2002. Uit de rekenresultaten volgt dat er minimale verschillen zijn tussen de twee rekenmodellen, maximaal 1 dB(A).

Op het maatgevende rekenpunt (09) zijn de verschillen afgerond op hele dB's nul. Op dit rekenpunt ligt in de huidige situatie geen woning. Het maatgevende rekenpunt op een bestaande woning is rekenpunt 04 (ook hier zijn de verschillen afgerond 0 dB(A)).

Tabel 4.2: Rekenresultaten akoestisch onderzoek 2002, en reconstructiemodel

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)								
Nr.	Omschrijving	Dagperiode (07.00-19.00 uur)			Avondperiode (19.00-23.00 uur)			Nachtperiode (23.00-07.00 uur)		
		'02	'20	Δ	'02	'20	Δ	'02	'20	Δ
01	(potentiële) bebouwing derden	25	25	--	22	22	--	22	22	--
02	(potentiële) bebouwing derden	30	30	--	28	27	1	27	27	--
03	(potentiële) bebouwing derden	34	34	--	31	31	--	31	31	--
04	(potentiële) bebouwing derden	38	38	--	35	35	--	35	35	--
05	(potentiële) bebouwing derden	40	39	1	36	36	--	36	36	--
06	(potentiële) bebouwing derden	40	39	1	35	34	1	35	34	1
07	(potentiële) bebouwing derden	40	40	--	34	34	--	34	34	--
08	(potentiële) bebouwing derden	43	43	--	35	35	--	35	35	--
09	(potentiële) bebouwing derden	42	42	--	36	36	--	36	36	--
10	(potentiële) bebouwing derden	38	38	--	33	34	-1	33	34	-1
11	(potentiële) bebouwing derden	32	32	--	28	29	-1	28	29	-1
12	(potentiële) bebouwing derden	32	32	--	29	29	--	29	29	--
13	(potentiële) bebouwing derden	30	30	--	27	28	-1	27	28	-1
14	(potentiële) bebouwing derden	24	24	--	21	22	-1	21	22	-1
15	(potentiële) bebouwing derden	21	21	--	18	19	-1	18	19	-1
16	(potentiële) bebouwing derden	18	19	-1	16	16	--	16	16	--
17	(potentiële) bebouwing derden	19	19	--	16	16	--	16	16	--
18	(potentiële) bebouwing derden	18	18	--	15	15	--	15	15	--
19	(potentiële) bebouwing derden	20	20	--	17	17	--	17	17	--

Toelichting tabel

'02: rekenresultaten conform akoestisch onderzoek uit 2002

'20: rekenresultaten op basis van het reconstructierekenmodel

4.3 Onthardingsinstallatie

Op basis van verkregen voertuigaantallen per jaar, zie tabel 2.1, is een inschatting gemaakt van het aantal voertuigbewegingen in de representatieve bedrijfssituatie. In tabel 4.3 zijn deze aantallen en het gehanteerde bronvermogen weergegeven.

Tabel 4.3: Voertuigbewegingen RBS onthardingsinstallatie

Nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)		Aantal voertuigen		
		gem.	max.	Dag	Avond	Nacht
M01	vrachtwagens vooruit	99	107*	1	--	--
M02	vrachtwagens achteruit	103	107*	1	--	--
M03	Procesoperator - personenauto/bestelwagen	90	97**	5	1	1
M04	Onderhoudsfirma	90	97**	2	--	--

* Piek ontstaat door de remontluchting

** Piek bij het dichtslaan van de portierdeur

Figuur 4.2: Overzicht rekenmodel parkeren procesoperator nacht

Aangezien de milieuvergunning van Vitens al bijna 20 jaar oud is, is er genoeg aanleiding om te inspecteren of de vergunde situatie nog representatief is. Op 23 juni 2021 en op 2 november 2021 is een inventarisatie met geluidmetingen uitgevoerd. Hieruit volgt dat een aantal geluidbronnen zijn gewijzigd, verwijderd of toegevoegd. In onderstaande tabel 4.4 is weergegeven welke geluidbronnen zijn vervallen. In tabel 4.5 zijn de toegevoegde geluidbronnen weergegeven. Zie bijlage I voor de bronsterkteberekeningen.

Tabel 4.4: Vervallen geluidbronnen

Nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)	Bedrijfstijden in uren		
			Dag	Avond	Nacht
37	deur voorgevel	61	12,0	4,0	8,0
38 t/m 39	ventilatioerooster	73	12,0	4,0	8,0
40 t/m 41	roosters verbrandingslucht	70	12,0	4,0	8,0
42 t/m 43	keteluitlaten	72	12,0	4,0	8,0

Tabel 4.5: Toegevoegde geluidbronnen

Nr.	Bronomschrijving	L _w in dB(A)	Bedrijfstijden in uren		
			Dag	Avond	Nacht
37	deur technische ruimte links	53	12,0	4,0	8,0
38	ventilatioerooster	55	12,0	4,0	8,0
39	Deur technische ruimte om de hoek	49	12,0	4,0	8,0
40a t/m 40h*	CIAT condensorbank	79	12,0	4,0	--
41	Deur technische ruimte midden	53	12,0	4,0	8,0
42	Deur technische ruimte rechts	51	12,0	4,0	8,0
43	ventilatioerooster	53	12,0	4,0	8,0
44a**	keteluitlaat rechts	77	12,0	4,0	8,0
44b**	keteluitlaat links	76	12,0	4,0	8,0

* Weergegeven bronvermogen is het totale bronvermogen (cumulatief van deelbronnen)

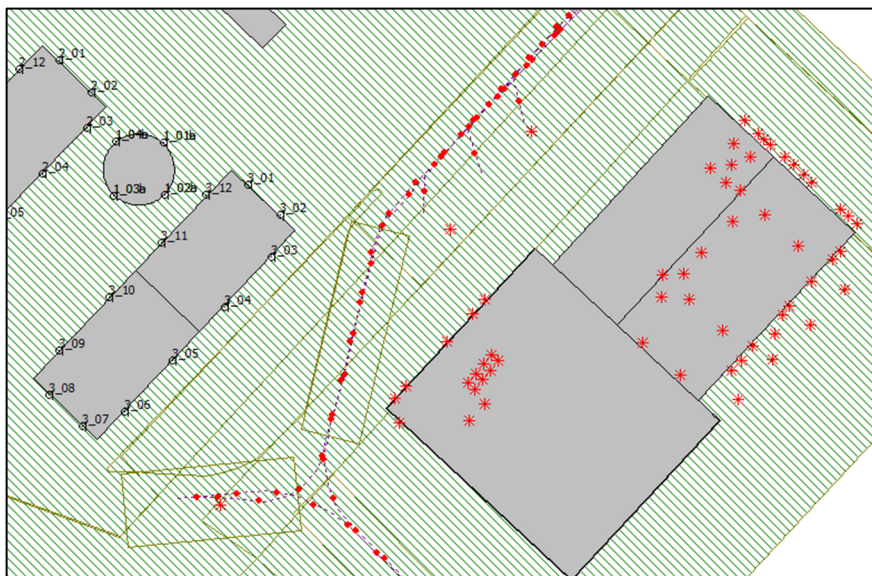
** De verwarmingsketels hebben de helft van de bedrijfsduur een relevante geluidemissie (door aan-/ afslaan).

Met betrekking tot deze technische installaties worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- De condensorbank (droge koeler) draait alleen in de zomer wanneer het boven de 30 graden is. Vanaf heden wordt verwacht dat deze maar zelden aangezet wordt aangezien het aantal gebouwen dat erop aangesloten is verminderd. De verwachting is dat het aantal aangesloten gebouwen ook in de toekomst niet verder toe zal nemen.
- De verwarmingsketels draaien alleen bij koud weer wanneer de warmtepomp het niet alleen aan kan. Een van de twee ketels is reserve en wordt alleen incidenteel ingezet bij zeer koud weer (-10 graden).
- Er is al een nieuwe warmtepomp besteld, deze zal in de zomer van 2022 draaien. De verwachting is dat die nog beter presteert waardoor de waardoor de ketels dan nog minder vaak aan hoeven. De nieuwe woningen op de watertoren kavel worden op z'n vroegst pas in 2023 verwacht.

Er is dus sprake van twee representatieve bedrijfssituaties; één waarbij de condensorbank in werking is en één waarbij de verwarmingsketel in bedrijf is.

Onderstaand figuur 4.3 geeft een overzicht van het rekenmodel van de representatieve bedrijfssituatie inclusief onthardingsinstallatie.



Figuur 4.3: Overzicht rekenmodel inclusief voertuigbewegingen onthardingsinstallatie.

5 Rekenresultaten en toetsing

Op de gevels van de beoogde nieuwe geluidgevoelige bestemmingen wordt getoetst aan de hand van stap 2 van de VNG-publicatie. Op de gevels van deze woningen dient ook getoetst te worden aan het Activiteitenbesluit, maar wanneer aan de normstelling uit de VNG-publicatie wordt voldaan wordt automatisch voldaan aan de minder stringente toetsingscriteria afkomstig uit het Activiteitenbesluit.

Op de nieuwe woningen wordt tevens getoetst aan de vigerende geluidvoorschriften van Vitens.

5.1 Representatieve situatie + uitbreiding onthardingsinstallatie

5.1.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, bedrijfssituatie 1

De eerste representatieve bedrijfssituatie houdt rekening met een warme zomerdag, waarbij de koeling aan staat. In tabel 5.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten samengevat voor de inrichting. Bestaande woningen en potentiële bebouwing derden conform het onderzoek uit 2002 zijn in het grijsblauw weergegeven. In bijlage III-1 is een uitgebreider overzicht opgenomen.

Tabel 5.1: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)								
Nr.	Omschrijving	Dagperiode (07.00-19.00 uur)			Avondperiode (19.00-23.00 uur)			Nachtperiode (23.00-07.00 uur)		
		B	N	Δ	B	N	Δ	B	N	Δ
1_01a	Watertoren Noord	38	45	--	36	40	--	30	35	--
2_02	Blok 2 Noord	34	45	--	32	40	--	28	35	--
3_02	Blok 3 Noord	40	45	--	39	40	--	32	35	--
3_03	Blok 3 Oost	41	45	--	40	40	--	32	35	--
3_04	Blok 3 Oost	40	45	--	38	40	--	31	35	--
03	bebouwing derden	35	45	--	32	40	--	27	35	--
04	bebouwing derden	39	45	--	36	40	--	33	35	--
09	(potentiële) bebouwing derden	44	--	--	36	--	--	34	--	--
12	bebouwing derden	32	45	--	28	40	--	24	35	--

Uit de rekenresultaten volgt dat er in de toekomstige situatie overal wordt voldaan aan stap 2 van de VNG-publicatie en de milieuvergunning van Vitens.

5.1.2 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, RBS 2

De tweede representatieve bedrijfssituatie houdt rekening met een koude winterdag, waarbij de verwarmingsketel in werking is. In tabel 5.2 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten samengevat voor de inrichting. In bijlage III-2 is een uitgebreider overzicht opgenomen.

Tabel 5.2: Berekenende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)								
Nr.	Omschrijving	Dagperiode (07.00-19.00 uur)			Avondperiode (19.00-23.00 uur)			Nachtperiode (23.00-07.00 uur)		
		B	N	Δ	B	N	Δ	B	N	Δ
1_01a	Watertoren Noord	37	45	--	33	40	--	32	35	--
2_02	Blok 2 Noord	34	45	--	29	40	--	29	35	--
3_02	Blok 3 Noord	39	45	--	35	40	--	35	35	--
3_03	Blok 3 Oost	39	45	--	35	40	--	35	35	--
3_04	Blok 3 Oost	39	45	--	34	40	--	34	35	--
03	bebouwing derden	34	45	--	30	40	--	30	35	--
04	bebouwing derden	38	45	--	34	40	--	34	35	--
09	(potentiële) bebouwing derden	44	--	--	35	--	--	34	--	--
12	bebouwing derden	31	45	--	26	40	--	26	35	--

Uit de rekenresultaten volgt dat er in de toekomstige situatie overal wordt voldaan aan stap 2 van de VNG-publicatie en de milieuvergunning van Vitens.

5.1.3 Maximale geluidniveaus

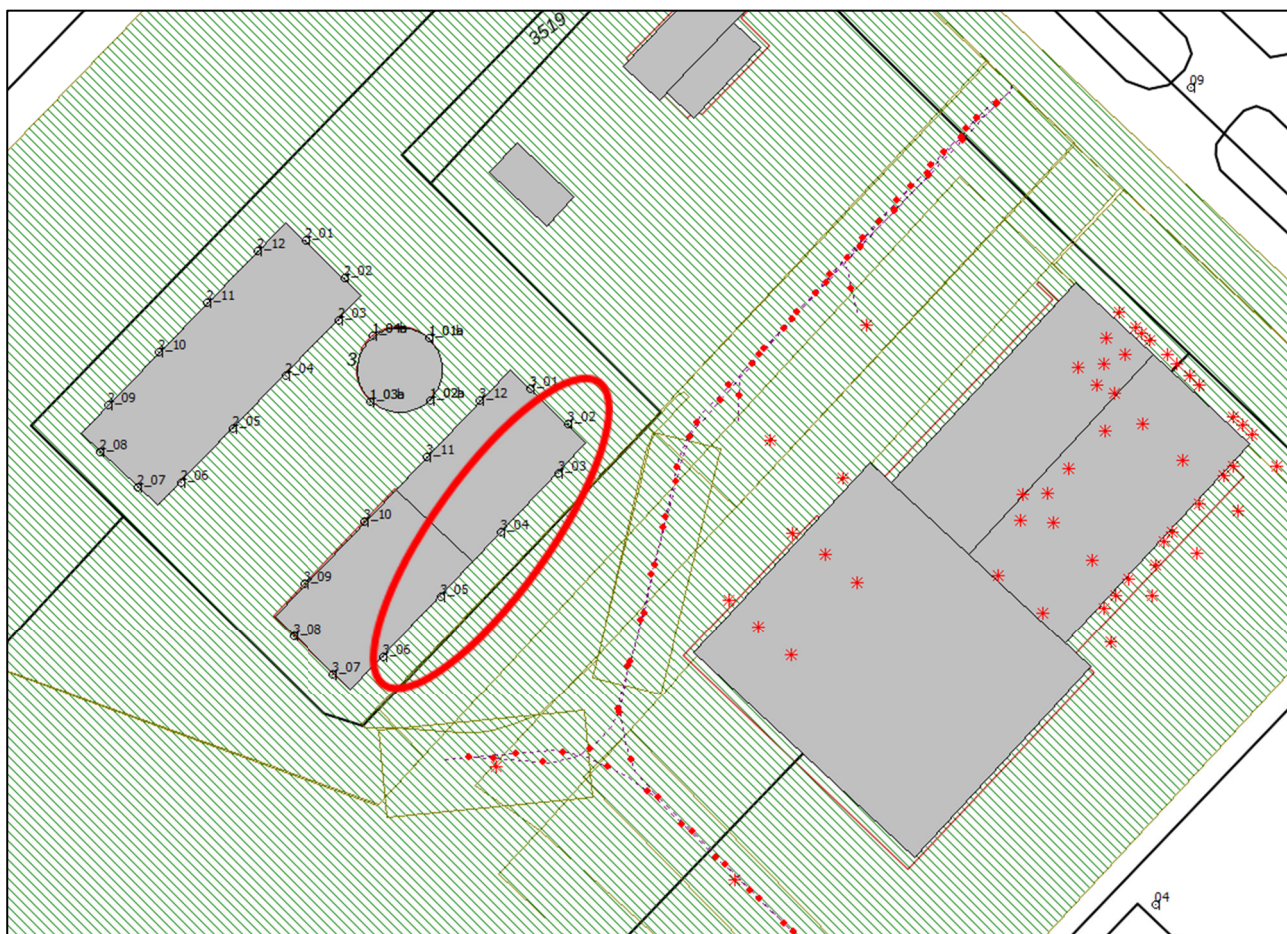
In tabel 5.3 zijn de berekenende maximale geluidniveaus op de beoordelingspunten samengevat. In bijlage III-3 is een uitgebreider overzicht opgenomen.

Tabel 5.3: Berekenende maximale geluidniveaus

Beoordelingspunt		Maximaal geluidniveau in dB(A)								
Nr.	Omschrijving	Dagperiode (07.00-19.00 uur)			Avondperiode (19.00-23.00 uur)			Nachtperiode (23.00-07.00 uur)		
		B	N	Δ	B	N	Δ	B	N	Δ
1_01a	Watertoren Noord	66	70	--	57	65	--	55	60	--
2_02	Blok 2 Noord	62	70	--	55	65	--	54	60	--
3_01	Blok 3 Noord	70	70	--	60	65	--	57	60	--
3_02	Blok 3 Noord	73	70	3	62	65	--	57	60	--
3_03	Blok 3 Oost	73	70	3	61	65	--	56	60	--
3_04	Blok 3 Oost	70	70	--	59	65	--	56	60	--
3_06	Blok 3 Oost	72	70	2	55	65	--	53	60	--
03	bebouwing derden	62	70	--	36	65	--	36	60	--
04	bebouwing derden	63	70	--	36	65	--	36	60	--
09	(potentiële) bebouwing derden	68	--	--	60	--	--	60	--	--
12	bebouwing derden	57	70	--	48	65	--	48	60	--

Uit de rekenresultaten volgt dat er een overschrijding van de richtwaardes (stap 3) uit de VNG-publicatie ontstaat van de maximale geluidniveaus. Deze ontstaat door de vrachtwagenbewegingen van en naar de onthardingsinstallatie.

De gevels waar een overschrijding is berekend zijn rood omcirkeld in onderstaand figuur 5.1.



Figuur 5.1: Gevels waar een overschrijding ontstaat vanwege maximale geluidniveaus.

5.2 Incidentele bedrijfssituatie – tankwagen

Conform de milieuvergunning is een incidentele bedrijfssituatie opgenomen bij het lossen van de tankwagen. In onderstaande tabel 5.4 zijn de bijbehorende rekenresultaten weergegeven. In bijlage III-4 is een uitgebreider overzicht opgenomen.

Tabel 5.4: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)								
Nr.	Omschrijving	Dagperiode (07.00-19.00 uur)			Avondperiode (19.00-23.00 uur)			Nachtperiode (23.00-07.00 uur)		
		B	N	Δ	B	N	Δ	B	N	Δ
1_01a	Watertoren Noord	37	--	--	33	--	--	32	--	--
2_02	Blok 2 Noord	34	--	--	29	--	--	29	--	--
3_02	Blok 3 Noord	39	--	--	35	--	--	35	--	--
3_03	Blok 3 Oost	40	--	--	35	--	--	35	--	--
3_04	Blok 3 Oost	39	--	--	34	--	--	34	--	--
03	bebouwing derden	43	--	--	30	--	--	30	--	--
04	bebouwing derden	50	--	--	34	--	--	34	--	--
09	(potentiële) bebouwing derden	44	--	--	35	--	--	34	--	--
12	bebouwing derden	31	--	--	26	--	--	26	--	--

5.3 Incidentele bedrijfssituatie – twee verwarmingsketels

In uiterste gevallen (zeer koude winterdag) worden twee verwarmingsketels ingezet. In onderstaande tabel 5.5 zijn de bijbehorende rekenresultaten weergegeven. In bijlage III-5 is een uitgebreider overzicht opgenomen.

Tabel 5.5: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

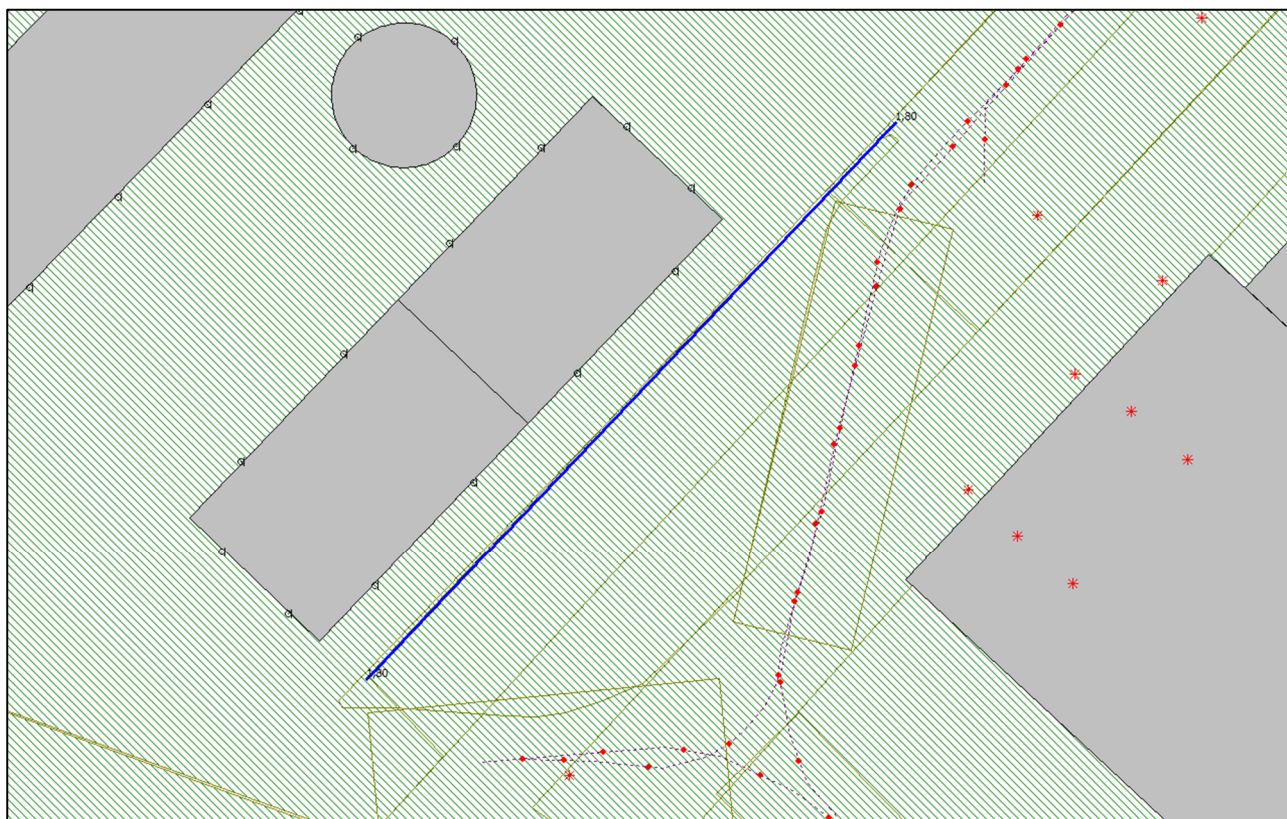
Beoordelingspunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)								
Nr.	Omschrijving	Dagperiode (07.00-19.00 uur)			Avondperiode (19.00-23.00 uur)			Nachtperiode (23.00-07.00 uur)		
		B	N	Δ	B	N	Δ	B	N	Δ
1_01a	Watertoren Noord	38	--	--	34	--	--	34	--	--
2_02	Blok 2 Noord	34	--	--	30	--	--	30	--	--
3_02	Blok 3 Noord	39	--	--	36	--	--	36	--	--
3_03	Blok 3 Oost	40	--	--	37	--	--	37	--	--
3_04	Blok 3 Oost	39	--	--	36	--	--	36	--	--
03	bebouwing derden	35	--	--	31	--	--	31	--	--
04	bebouwing derden	38	--	--	35	--	--	35	--	--
09	(potentiële) bebouwing derden	44	--	--	35	--	--	35	--	--
12	bebouwing derden	32	--	--	27	--	--	26	--	--

6 Maatregelen

Uit de rekenresultaten volgt dat er een overschrijding van het maximaal geluidniveau ontstaat in de dagperiode door het op- en afrijden van een vrachtwagen. Hierbij gelden de volgende overwegingen:

- De overschrijding van de richtwaardes uit de VNG-publicatie is ten hoogste 3 dB(A) in de dagperiode. Een verschil van 3 dB(A) is nauwelijks hoorbaar voor het menselijk gehoor.
- De standaardvoorschriften uit het Activiteitenbesluit en de geluidvoorschriften van Vitens worden niet overschreden omdat piekniveaus van laden en lossen in de dagperiode niet worden beschouwd.
- De overschrijding treedt maximaal een keer per dag op.
- Om de overschrijding weg te nemen is een scherm van circa 45 meter lang en 1,8 meter hoog nodig, zie onderstaand figuur 6.1. Dit neemt een groot deel van het zicht van de woningen weg.

Op basis van deze overwegingen wordt geconcludeerd dat de investering niet in relatie staat tot de beoogde winst. De gemeente wordt verzocht hiermee in te stemmen.



Figuur 6.1: Geluidscherm in het blauw

7 Samenvatting en conclusie

Door Cauberg Huygen is een onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen ten gevolge van omliggende bedrijven ten behoeve van het project 'Watertoren Culemborg'. De watertoren is gelegen aan de Rijksweg 45 in Culemborg.

De locatie ligt binnen de richtafstand van het ten zuidoosten gelegen grondwaterpompstation van Vitens (Rijksweg 47). Een nader onderzoek naar de geluidemissie van dit bedrijf is noodzakelijk om te beoordelen of er een belemmering aanwezig is voor de voorliggende ontwikkeling.

Het doel van het akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de huidige en vergunde geluidemissies van Vitens naar de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen.

De volgende conclusies volgen uit het deelonderzoek geluidsituatie Vitens :

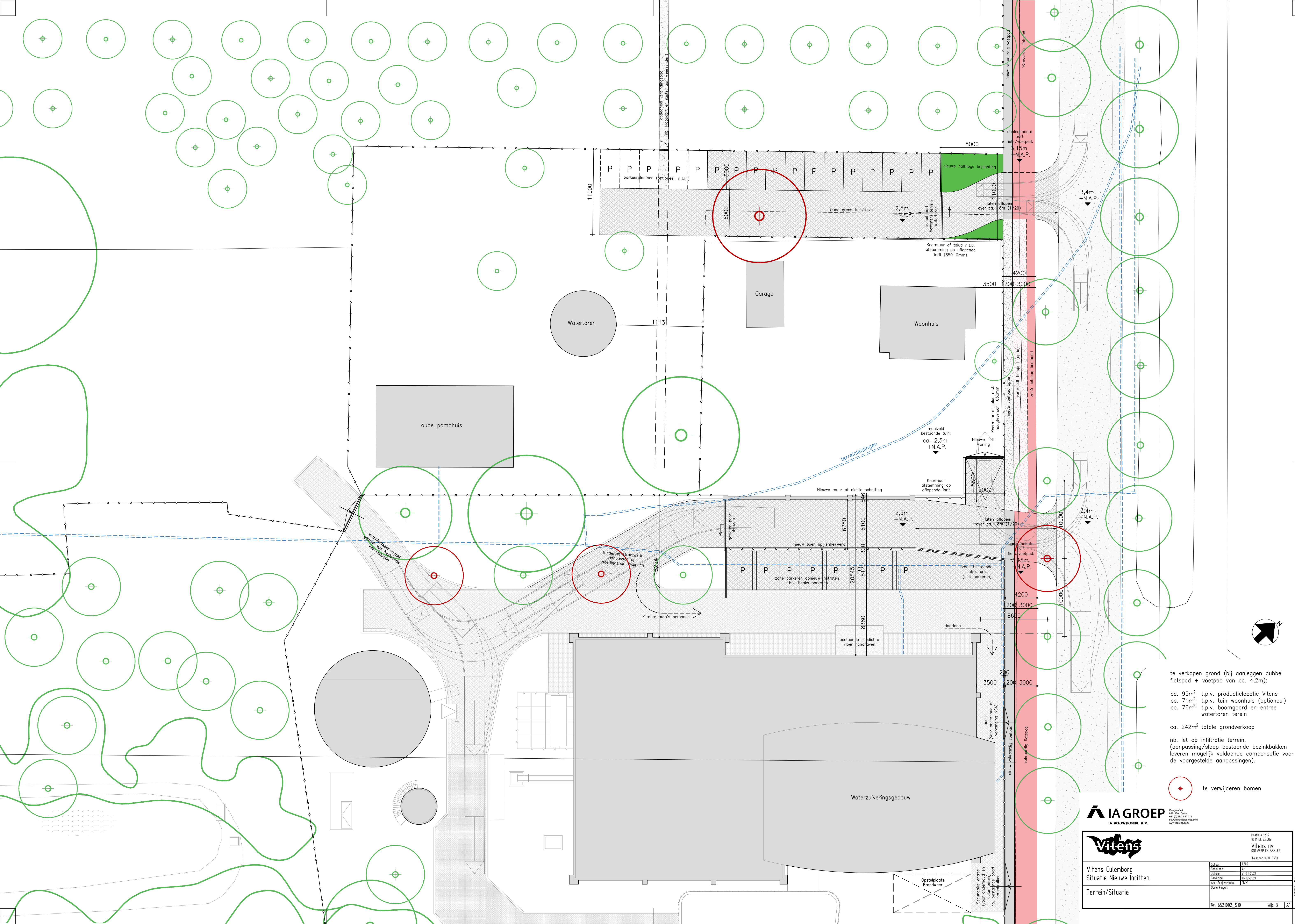
- In de vergunde situatie, conform het akoestisch onderzoek uit 2002, inclusief de beoogde uitbreiding van de onthardingsinstallatie benut Vitens de beschikbare geluidruimte in de maatgevende periode (nachtperiode) niet in het geheel.
- Zowel ter plaatse van de bestaande woningen als ter plaatse van de nieuwbouwwoningen wordt voldaan aan de gestelde norm voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uit de vergunning.
- Ter plaatse van de nieuwbouwwoningen wordt een overschrijding van het maximaal geluidniveau berekend ten gevolge van voertuigbewegingen van een vrachtwagen van en naar de onthardingsinstallatie. De geluidbeperkende maatregelen ter voorkoming van de piekgeluiden van de vrachtwagen zijn onevenredig ten aanzien van de beoogde winst. De gemeente wordt verzocht hiermee in te stemmen.

Geconcludeerd kan worden dat er na uitbreiding van de bedrijfsvoering van Vitens én realisatie van de nieuwe woningen sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat. Daarnaast zal Vitens niet beperkt worden in haar exploitatiemogelijkheden door de komst van de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen.

Cauberg Huygen B.V.

De heer ing. T.H.A.M. Taris
Senior adviseur

Figuur 1 Afbeelding nieuwe inrit Vitens



te verkopen grond (bij aanleggen dubbel fietspad + voetpad van ca. 4,2m):

- ca. 95m² t.p.v. productielocatie Vitens
- ca. 71m² t.p.v. tuin woonhuis (optioneel)
- ca. 76m² t.p.v. boomgaard en entree watertoren terrein

ca. 242m² totale grondverkoop

nb. let op infiltratie terrein, (aanpassing/sloop bestaande bezinkbakken leveren mogelijk voldoende compensatie voor de voorgestelde aanpassingen).

te verwijderen bomen

IA GROEP
IA BOUWKUNDE B.V.

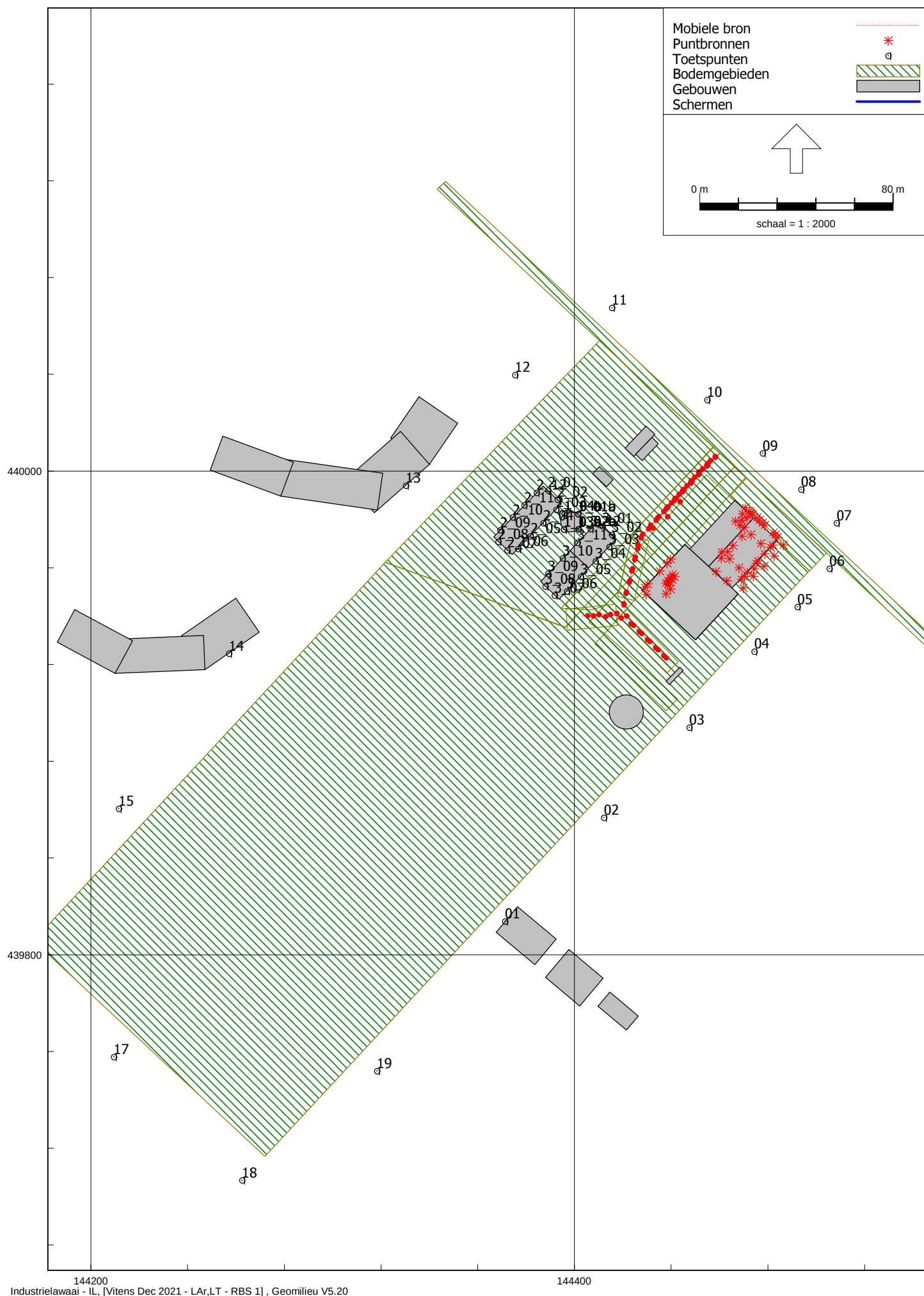
Geografisch 40
4001 EW Duiven
+31 (0)20 588 44 111
www.ia-groep.com

Vitens Culemborg Situatie Nieuwe Inritten Terrein/Situatie	Schaal	1:500
	Getekend	SP
	Datum	27-01-2021
	Getekend	11-02-2021
Nr. 6521002_S10	Act. Projectant	PHW
	Opmerkingen	
Wijk B		A1

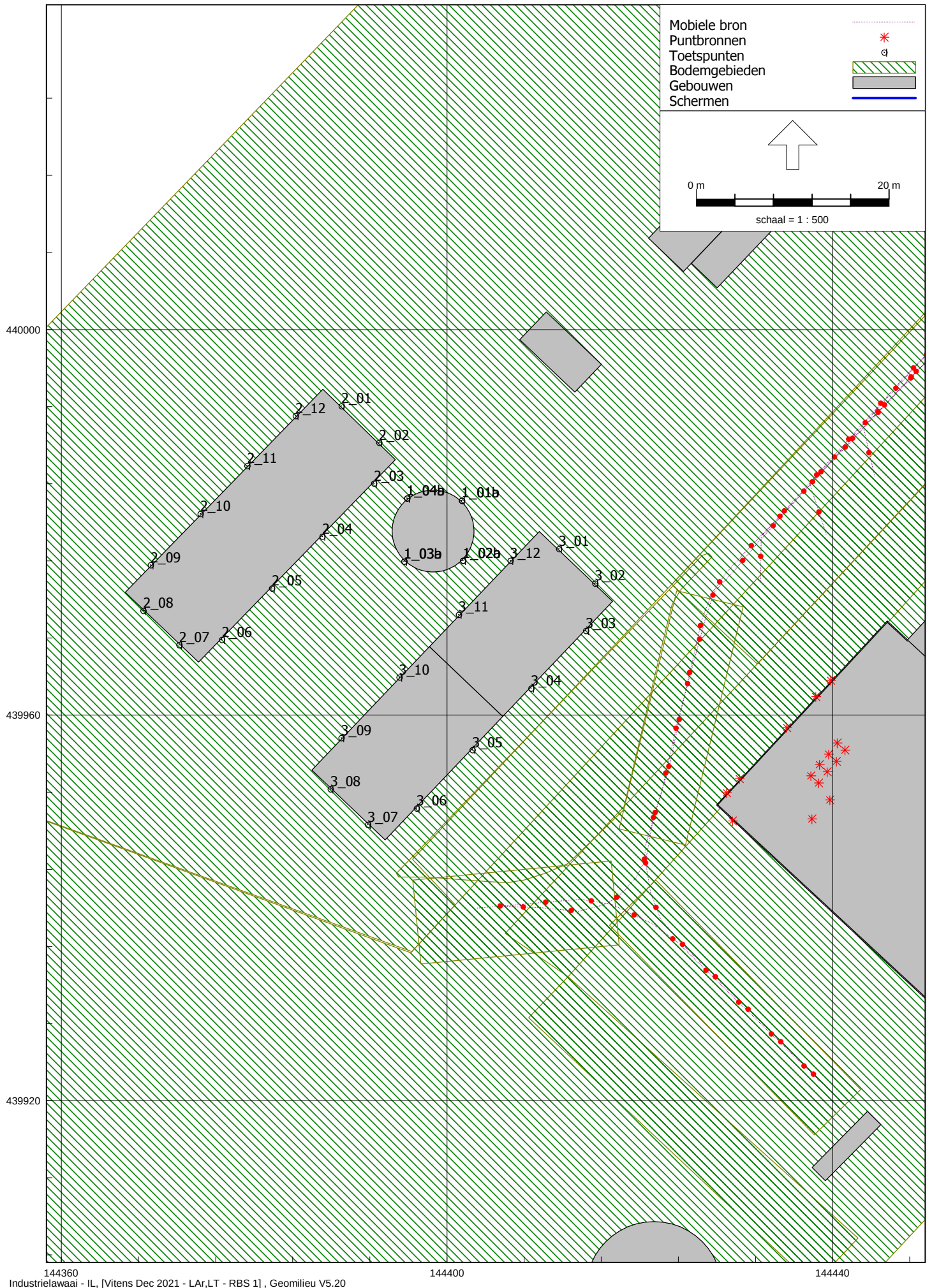
Postbus 1205
4001 SC Duiven
Vitens nv
ONTWERP EN AANLEG
Telefoon 0900 0650

Figuur 2 Overzicht rekenmodellen

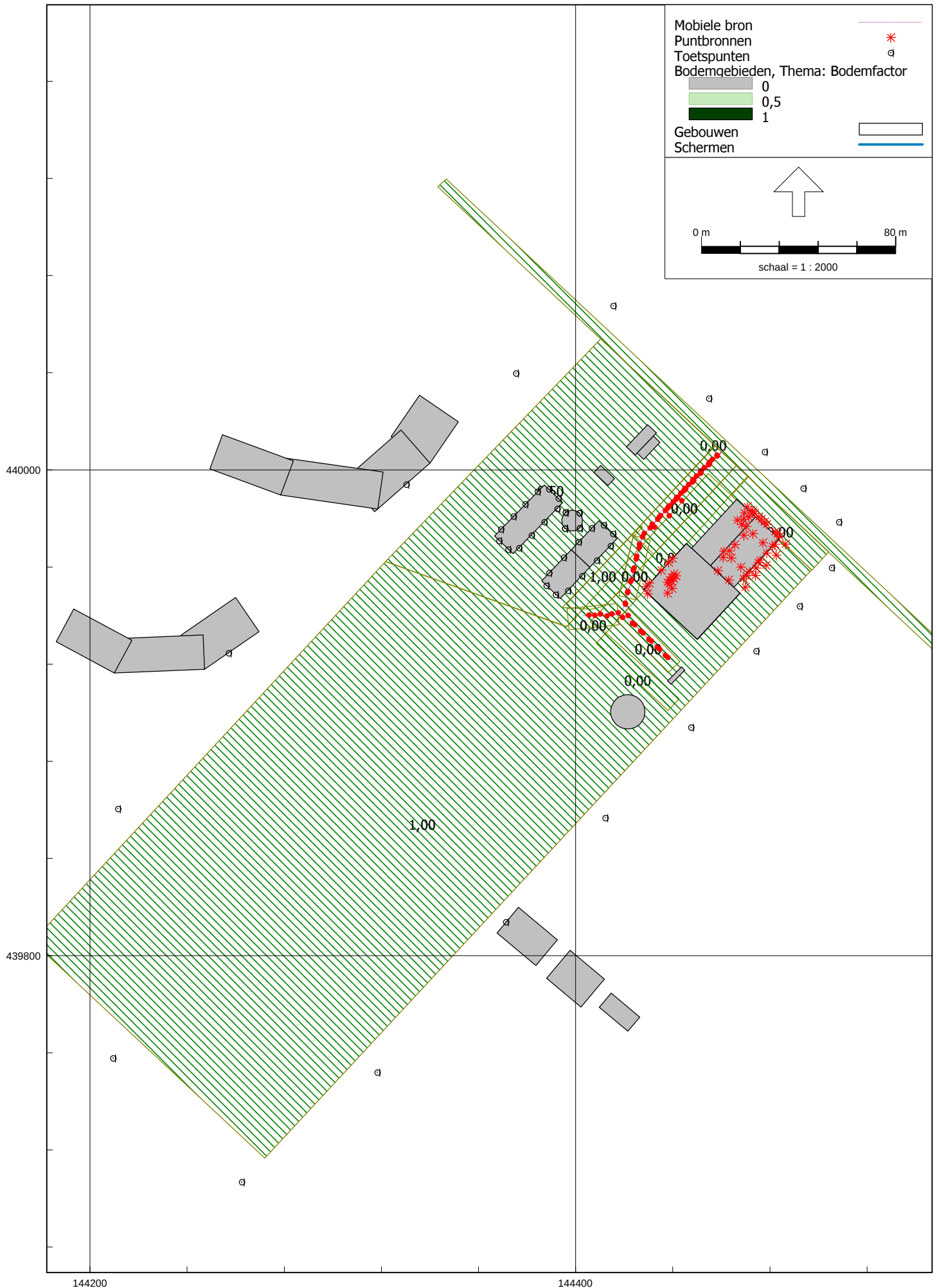
Figuur 2
Overzicht rekenmodellen



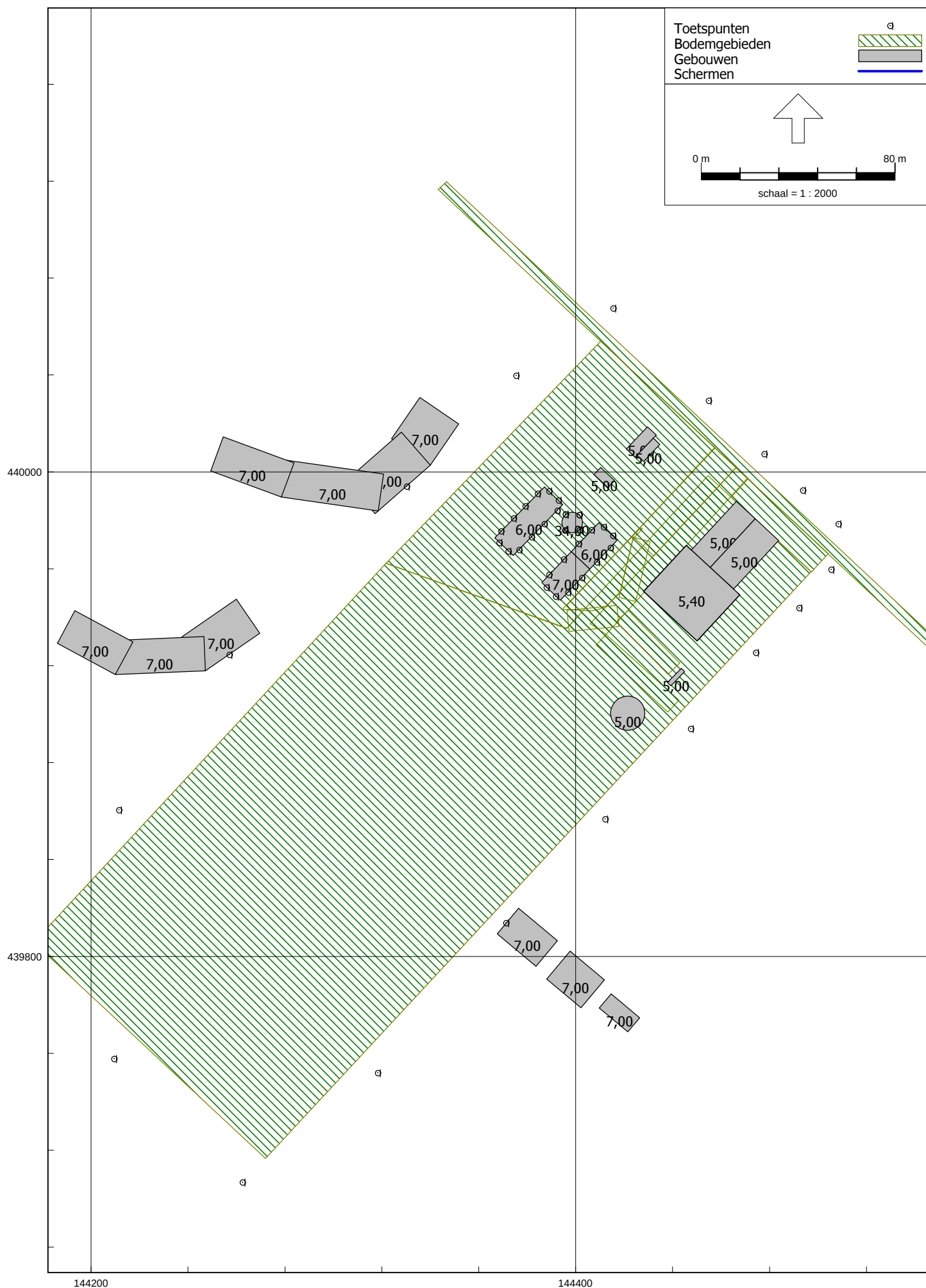
Figuur 2
Overzicht rekenmodellen



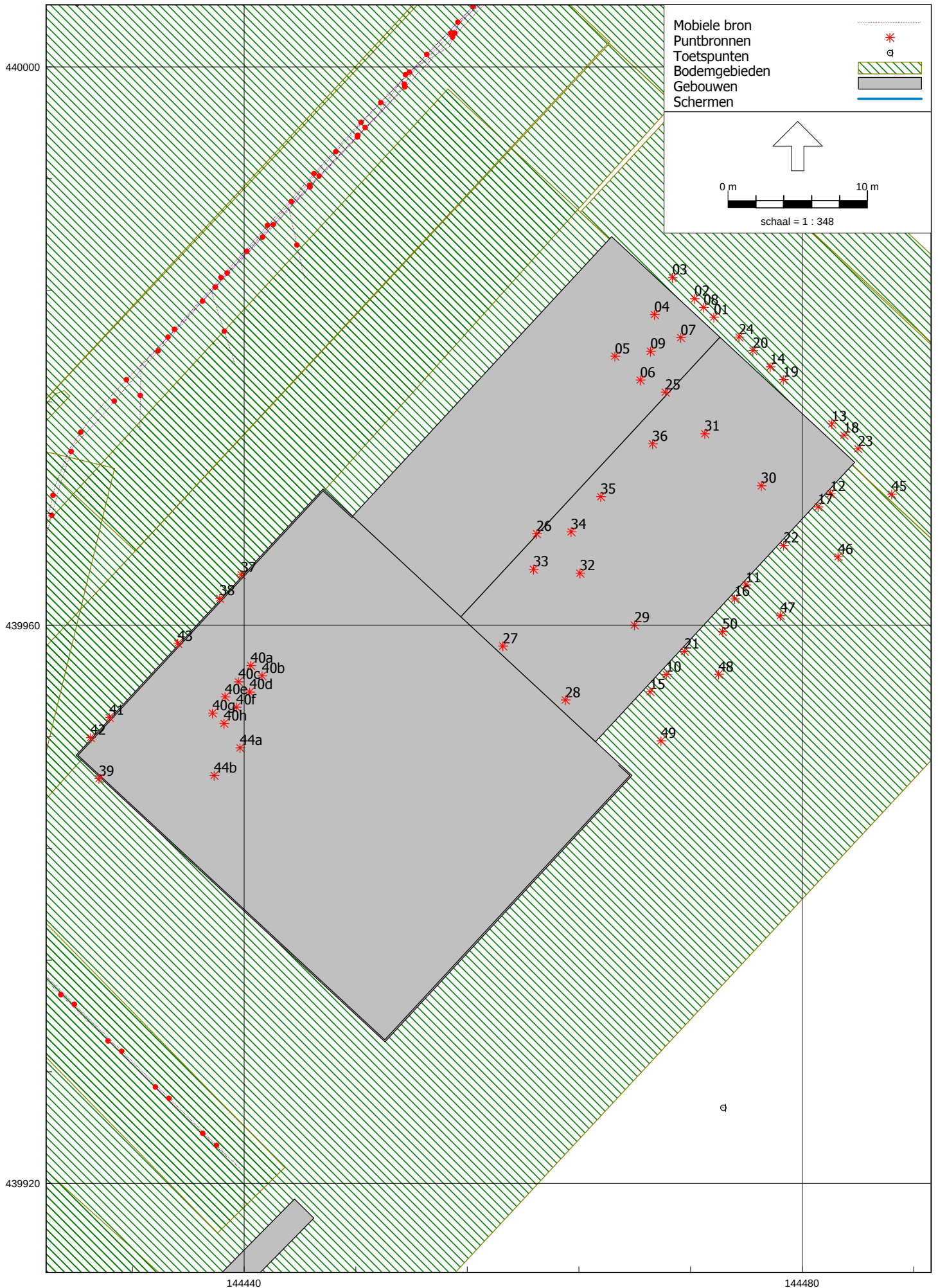
Figuur 2
Overzicht rekenmodellen



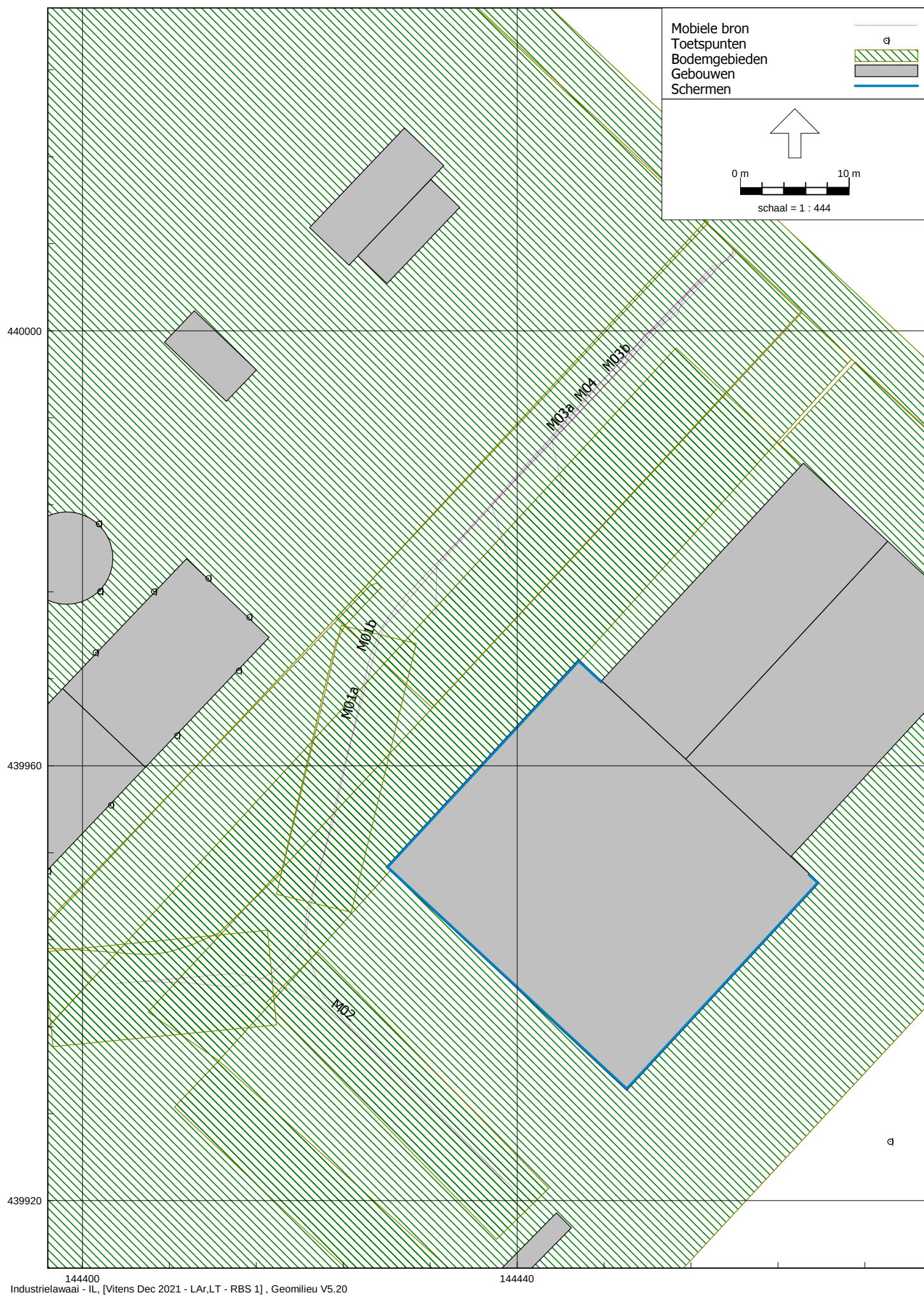
Overzicht rekenmodellen



Figuur 2
Overzicht rekenmodellen



Figuur 2
Overzicht rekenmodellen



Bijlage I Bronsterkteberekeningen

Methode II.2

Projectnummer: 06581-52930
Bedrijf: Vitens

CAUBERG
HUYGEN

Bronnaam: Uitlaat ketel rechts											
Bronhoogte:	h_b	2 m	Meetafstand:	r	1,8 m						
Meethoogte:	h_o	2,1 m									
Methode II.2										save:	11
halve bol										datum:	1-nov-21
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L_p	[dB(A)]	40,3	49,3	57,9	59,4	47,4	50,5	47,6	40,8	31,1	62,6
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{geo}	[dB]	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	
$a_{u,R}$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D_{bodem}	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
L_{WR}	[dB(A)]	54,4	63,4	71,9	73,5	61,5	64,6	61,7	54,9	45,1	76,7

Bronnaam: Uitlaat ketel links												
Bronhoogte:	h_b	2 m	Meetafstand:		r	1,5 m						
Meethoogte:	h_o	2,1 m										
Methode II.2										save: 12		
halve bol										datum: 1-nov-21		
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal	
L_p	[dB(A)]	42,4	52,9	59,7	59,8	44,2	47,5	45,5	36,1	26,3	63,4	
Correcties voor reflecties	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
D_{geo}	[dB]	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5		
$a_{u,R}$	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
D_{bodem}	[dB]	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0		
L_{WR}	[dB(A)]	54,9	65,4	72,2	72,3	56,7	60,0	58,1	48,6	38,8	76,0	



Methode II.3

Projectnummer: 06581-52930
Bedrijf: Vitens
Datum: 01-11-21

CAUBERG
HUYGEN

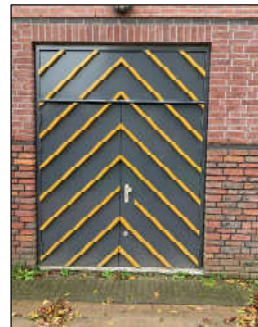
Bronnaam: Rooster technische ruimte rechts											
Meetvlak:	0,4 m ²										
Methode II.3										save: 2	datum: 1-nov-21
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L _p	[dB(A)]	35,4	42,9	48,4	51,2	55,0	54,8	52,6	49,4	43,6	60,6
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10log(S)	[dB]	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	
Delta Lf	[dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
Richtingsindex DI	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L _{WR}	[dB(A)]	28,0	35,6	41,1	43,8	47,7	47,5	45,3	42,1	36,3	53,2



Bronnaam: Rooster technische ruimte links											
Meetvlak:	0,4 m ²										
Methode II.3										save: 3	datum: 1-nov-21
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L _p	[dB(A)]	36,8	46,7	52,2	55,0	56,6	56,4	53,3	49,9	44,3	62,5
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10log(S)	[dB]	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	
delta Lf	[dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
Richtingsindex DI	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L _{WR}	[dB(A)]	29,5	39,4	44,8	47,6	49,3	49,0	46,0	42,6	36,9	55,1



Bronnaam: Deur technische ruimte links											
Meetvlak:	4,0 m ²										
Methode II.3										save: 4	datum: 1-nov-21
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L _p	[dB(A)]	24,0	33,2	37,1	36,1	42,9	45,6	42,8	34,0	24,2	49,5
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10log(S)	[dB]	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
delta Lf	[dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
Richtingsindex DI	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L _{WR}	[dB(A)]	27,0	36,2	40,1	39,1	45,9	48,7	45,9	37,0	27,2	52,5



Methode II.3

Projectnummer: 06581-52930
Bedrijf: Vitens
Datum: 01-11-21

CAUBERG
HUYGEN

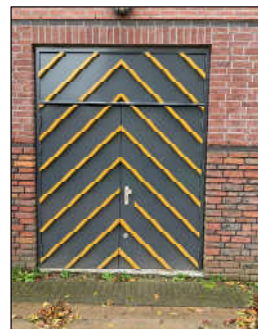
Bronnaam: Deur technische ruimte midden											
Meetvlak:	2,0 m ²										
										save: 5	
										datum: 1-nov-21	
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L _p	[dB(A)]	28,4	38,5	43,6	44,1	46,6	47,3	44,6	38,5	31,8	52,9
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10log(S)	[dB]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Delta Lf	[dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
Richtingsindex DI	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L _{WR}	[dB(A)]	28,4	38,5	43,6	44,1	46,6	47,3	44,6	38,5	31,8	52,9



Bronnaam: Deur technische ruimte rechts											
Meetvlak:	4,0 m ²										
										save: 6	
										datum: 1-nov-21	
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L _p	[dB(A)]	26,5	39,0	39,1	39,2	39,7	42,6	40,3	33,3	26,5	48,2
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10log(S)	[dB]	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
delta Lf	[dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
Richtingsindex DI	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L _{WR}	[dB(A)]	29,5	42,0	42,1	42,2	42,7	45,6	43,3	36,3	29,5	51,2



Bronnaam: Deur om de hoek											
Meetvlak:	4,0 m ²										
										save: 7	
										datum: 1-nov-21	
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L _p	[dB(A)]	23,3	32,8	35,6	34,3	37,9	42,4	38,3	31,6	23,6	46,1
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10log(S)	[dB]	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
delta Lf	[dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
Richtingsindex DI	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L _{WR}	[dB(A)]	26,3	35,8	38,6	37,3	40,9	45,5	41,3	34,6	26,6	49,1



Methode II.3

Projectnummer: 06581-52930
Bedrijf: Vitens
Datum: 01-11-21



Bronnaam: Droge koeler											
Meetvlak:	15,0 m ²										
										save:	10
Methode II.3										datum:	1-nov-21
Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
L _p	[dB(A)]	43,6	52,0	54,8	60,4	65,5	64,7	61,4	53,5	44,0	69,9
Correctie	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10log(S)	[dB]	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	
Delta Lf	[dB]	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-3	
Richtingsindex DI	[dB]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
L _{WR}	[dB(A)]	52,3	60,8	63,6	69,2	74,3	73,5	70,2	62,3	52,8	78,6



Bijlage II Invoergegevens rekenmodel

Model: LAr,LT - RBS 1
 Vitens Dec 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Lwr	Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Groep	X-1
M03a	Procesoperator - personenauto/bestelwagen	0,00	1,50	Relatief		90,01	10	2	--	15	Onthardingsinstallatie	144432,52
M03b	Procesoperator - personenauto/bestelwagen	0,00	1,50	Relatief		90,01	--	--	2	15	Onthardingsinstallatie	144444,34
M02	vrachtwagens achteruit	0,00	1,50	Relatief		103,15	1	--	--	5	Onthardingsinstallatie	144403,18
M01b	vrachtwagens vooruit	0,00	1,50	Relatief		99,36	1	--	--	15	Onthardingsinstallatie	144405,43
M01a	vrachtwagens vooruit	0,00	1,50	Relatief		99,36	1	--	--	15	Onthardingsinstallatie	144439,71
M04	Onderhoudsfirma	0,00	1,50	Relatief		90,01	4	--	--	15	Onthardingsinstallatie	144439,32

Invoergegevens RBS1

Bijlage II-1

Model: LAr,LT - RBS 1
 Vitens Dec 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Y-1	Lengte	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
M03a	439973,99	44,46	5,00	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00
M03b	439984,81	29,78	5,00	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00
M02	439939,98	42,63	5,00	46,10	67,20	85,10	83,00	94,10	100,00	98,10	88,10	86,60
M01b	439940,17	89,86	5,00	58,30	78,30	79,70	84,60	90,80	95,10	94,70	88,60	78,60
M01a	439921,05	105,16	5,00	58,30	78,30	79,70	84,60	90,80	95,10	94,70	88,60	78,60
M04	439978,78	38,29	5,00	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00

Invoergegevens RBS1

Bijlage II-1

Model: LAr,LT - RBS 1
 Vitens Dec 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Lwr	Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Groep	X
45	rijden vrachtwagen	0,00	1,00	Relatief		103,62	0,001	--	--	tankwagen	144486,42
46	rijden vrachtwagen	0,00	1,00	Relatief		103,62	0,001	--	--	tankwagen	144482,57
47	rijden vrachtwagen	0,00	1,00	Relatief		103,62	0,001	--	--	tankwagen	144478,43
48	rijden vrachtwagen	0,00	1,00	Relatief		103,62	0,001	--	--	tankwagen	144474,01
49	rijden vrachtwagen	0,00	1,00	Relatief		103,62	0,001	--	--	tankwagen	144469,88
50	lossen tankwagen	0,00	1,00	Relatief		103,62	0,500	--	--	tankwagen	144474,29
01	Voorgevel ; metselwerk	0,00	3,00	Relatief		62,31	1,992	--	--	reconstructie	144473,66
02	Voorgevel ; deur	0,00	1,80	Relatief		62,11	1,992	--	--	reconstructie	144472,28
03	Voorgevel ; metselwerk	0,00	3,00	Relatief		62,31	1,992	--	--	reconstructie	144470,69
04	dak	0,00	5,50	Relatief		65,29	1,992	--	--	reconstructie	144469,41
05	dak	0,00	5,50	Relatief		65,29	1,992	--	--	reconstructie	144466,58
06	dak	0,00	5,50	Relatief		65,29	1,992	--	--	reconstructie	144468,39
07	dak	0,00	5,50	Relatief		65,29	1,992	--	--	reconstructie	144471,29
08	luchtinlaatrooster	0,00	4,00	Relatief		79,82	1,992	--	--	reconstructie	144472,93
09	uitlaat dieselmotor	0,00	8,00	Relatief		88,24	1,992	--	--	reconstructie	144469,12
10	gevel zo metselwerk	0,00	3,40	Relatief		47,45	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144470,26
11	gevel zo metselwerk	0,00	3,40	Relatief		47,45	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144475,97
12	gevel zo metselwerk	0,00	3,40	Relatief		47,45	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144482,03
13	gevel no metselwerk	0,00	3,40	Relatief		47,14	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144482,12
14	gevel no metselwerk	0,00	3,40	Relatief		47,14	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144477,71
15	gevel zo sandwichpaneel	0,00	6,40	Relatief		56,17	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144469,09
16	gevel zo sandwichpaneel	0,00	6,40	Relatief		56,17	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144475,15
17	gevel zo sandwichpaneel	0,00	6,40	Relatief		56,17	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144481,14
18	gevel no sandwichpaneel	0,00	6,40	Relatief		56,17	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144482,99
19	gevel no sandwichpaneel	0,00	6,40	Relatief		56,17	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144478,65
20	deur no gevel	0,00	1,80	Relatief		48,75	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144476,47
21	beluchttingsruimte zo gevel	0,00	10,00	Relatief		59,97	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144471,56
22	beluchttingsruimte zo gevel	0,00	10,00	Relatief		59,97	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144478,66
23	beluchttingsruimte no gevel	0,00	10,00	Relatief		55,17	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144484,00
24	beluchttingsruimte no gevel	0,00	10,00	Relatief		55,17	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144475,46
25	beluchttingsruimte nw gevel	0,00	10,00	Relatief		59,97	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144470,18
26	beluchttingsruimte nw gevel	0,00	10,00	Relatief		59,97	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144460,96
27	beluchttingsruimte zw gevel	0,00	10,00	Relatief		59,97	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144458,54
28	beluchttingsruimte zw gevel	0,00	10,00	Relatief		59,97	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144463,02
29	beluchttingsruimte dak	0,00	11,10	Relatief		61,10	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144467,98
30	beluchttingsruimte dak	0,00	11,10	Relatief		61,10	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144477,07
31	beluchttingsruimte dak	0,00	11,10	Relatief		61,10	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144473,01

Invoergegevens RBS1

Bijlage II-1

Model: LAr,LT - RBS 1
 Vitens Dec 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Y	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	
45	439969,38	Normale	puntbron	0,00	360,00	72,70	75,60	83,60	87,50	95,70	100,20	98,10	90,90	84,40	43,00	--	--
46	439964,90	Normale	puntbron	0,00	360,00	72,70	75,60	83,60	87,50	95,70	100,20	98,10	90,90	84,40	43,00	--	--
47	439960,69	Normale	puntbron	0,00	360,00	72,70	75,60	83,60	87,50	95,70	100,20	98,10	90,90	84,40	43,00	--	--
48	439956,48	Normale	puntbron	0,00	360,00	72,70	75,60	83,60	87,50	95,70	100,20	98,10	90,90	84,40	43,00	--	--
49	439951,71	Normale	puntbron	0,00	360,00	72,70	75,60	83,60	87,50	95,70	100,20	98,10	90,90	84,40	43,00	--	--
50	439959,53	Normale	puntbron	0,00	360,00	72,70	75,60	83,60	87,50	95,70	100,20	98,10	90,90	84,40	13,80	--	--
01	439982,08	Normale	puntbron	0,00	360,00	35,00	41,00	47,00	52,00	59,00	57,00	51,00	47,00	38,00	7,80	--	--
02	439983,39	Normale	puntbron	0,00	360,00	36,00	42,00	54,00	51,00	56,00	57,00	54,00	48,00	42,00	7,80	--	--
03	439984,90	Normale	puntbron	0,00	360,00	35,00	41,00	47,00	52,00	59,00	57,00	51,00	47,00	38,00	7,80	--	--
04	439982,25	Normale	puntbron	0,00	360,00	31,40	34,40	48,40	53,40	61,40	60,40	56,40	51,40	45,40	7,80	--	--
05	439979,28	Normale	puntbron	0,00	360,00	31,40	34,40	48,40	53,40	61,40	60,40	56,40	51,40	45,40	7,80	--	--
06	439977,56	Normale	puntbron	0,00	360,00	31,40	34,40	48,40	53,40	61,40	60,40	56,40	51,40	45,40	7,80	--	--
07	439980,60	Normale	puntbron	0,00	360,00	31,40	34,40	48,40	53,40	61,40	60,40	56,40	51,40	45,40	7,80	--	--
08	439982,77	Normale	puntbron	0,00	360,00	60,00	68,00	78,00	68,00	67,00	67,00	66,00	66,00	61,10	7,80	--	--
09	439979,63	Normale	puntbron	0,00	360,00	63,00	66,80	76,10	75,20	83,00	85,40	74,40	70,60	60,10	7,80	--	--
10	439956,46	Normale	puntbron	0,00	360,00	35,50	37,50	38,50	41,50	39,50	35,50	38,50	37,50	19,50	0,00	0,00	0,00
11	439962,89	Normale	puntbron	0,00	360,00	35,50	37,50	38,50	41,50	39,50	35,50	38,50	37,50	19,50	0,00	0,00	0,00
12	439969,41	Normale	puntbron	0,00	360,00	35,50	37,50	38,50	41,50	39,50	35,50	38,50	37,50	19,50	0,00	0,00	0,00
13	439974,43	Normale	puntbron	0,00	360,00	35,20	37,20	38,20	41,20	39,20	35,20	38,10	37,20	19,20	0,00	0,00	0,00
14	439978,50	Normale	puntbron	0,00	360,00	35,20	37,20	38,20	41,20	39,20	35,20	38,10	37,20	19,20	0,00	0,00	0,00
15	439955,23	Normale	puntbron	0,00	360,00	38,00	41,00	49,00	50,00	45,00	43,00	50,00	48,00	30,00	0,00	0,00	0,00
16	439961,88	Normale	puntbron	0,00	360,00	38,00	41,00	49,00	50,00	45,00	43,00	50,00	48,00	30,00	0,00	0,00	0,00
17	439968,47	Normale	puntbron	0,00	360,00	38,00	41,00	49,00	50,00	45,00	43,00	50,00	48,00	30,00	0,00	0,00	0,00
18	439973,61	Normale	puntbron	0,00	360,00	38,00	41,00	49,00	50,00	45,00	43,00	50,00	48,00	30,00	0,00	0,00	0,00
19	439977,60	Normale	puntbron	0,00	360,00	38,00	41,00	49,00	50,00	45,00	43,00	50,00	48,00	30,00	0,00	0,00	0,00
20	439979,67	Normale	puntbron	0,00	360,00	30,00	32,00	39,00	41,00	39,00	39,00	43,00	42,00	24,00	0,00	0,00	0,00
21	439958,12	Normale	puntbron	0,00	360,00	41,80	44,80	52,80	53,80	48,80	46,80	53,80	51,80	33,80	0,00	0,00	0,00
22	439965,72	Normale	puntbron	0,00	360,00	41,80	44,80	52,80	53,80	48,80	46,80	53,80	51,80	33,80	0,00	0,00	0,00
23	439972,64	Normale	puntbron	0,00	360,00	37,00	40,00	48,00	49,00	44,00	42,00	49,00	47,00	29,00	0,00	0,00	0,00
24	439980,64	Normale	puntbron	0,00	360,00	37,00	40,00	48,00	49,00	44,00	42,00	49,00	47,00	29,00	0,00	0,00	0,00
25	439976,69	Normale	puntbron	0,00	360,00	41,80	44,70	52,80	53,80	48,80	46,80	53,80	51,80	33,80	0,00	0,00	0,00
26	439966,55	Normale	puntbron	0,00	360,00	41,80	44,70	52,80	53,80	48,80	46,80	53,80	51,80	33,80	0,00	0,00	0,00
27	439958,50	Normale	puntbron	0,00	360,00	41,80	44,70	52,80	53,80	48,80	46,80	53,80	51,80	33,80	0,00	0,00	0,00
28	439954,65	Normale	puntbron	0,00	360,00	41,80	44,70	52,80	53,80	48,80	46,80	53,80	51,80	33,80	0,00	0,00	0,00
29	439960,01	Normale	puntbron	0,00	360,00	41,00	44,00	54,00	55,00	50,00	48,00	55,00	53,00	35,00	0,00	0,00	0,00
30	439969,99	Normale	puntbron	0,00	360,00	41,00	44,00	54,00	55,00	50,00	48,00	55,00	53,00	35,00	0,00	0,00	0,00
31	439973,71	Normale	puntbron	0,00	360,00	41,00	44,00	54,00	55,00	50,00	48,00	55,00	53,00	35,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens RBS1

Bijlage II-1

Model: LAr,LT - RBS 1
 Vitens Dec 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Lwr	Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Groep	X
32	beluchttingsruimte dak	0,00	11,10	Relatief		61,10	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144464,07
33	beluchting dakventilatoren	0,00	12,00	Relatief		67,84	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144460,74
34	beluchting dakventilatoren	0,00	12,00	Relatief		67,84	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144463,43
35	beluchting dakventilatoren	0,00	12,00	Relatief		67,84	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144465,56
36	dakventilatoren	0,00	12,00	Relatief		67,84	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144469,28
38	ventilatioerooster	0,00	0,50	Relatief		55,12	12,000	4,000	8,000	nav geluidmetingen nov 2021	144438,24
43	ventilatioerooster	0,00	0,50	Relatief		53,23	12,000	4,000	8,000	nav geluidmetingen nov 2021	144435,25
40a	CIAT condensorbank	5,40	1,50	Relatief	aan onderliggend item	69,64	12,000	4,000	--	nav geluidmetingen nov 2021	144440,47
44b	keteluitlaat links	5,40	1,80	Relatief	aan onderliggend item	75,97	--	--	--	nav geluidmetingen nov 2021	144437,84
44a	keteluitlaat rechts	5,40	1,80	Relatief	aan onderliggend item	76,67	--	--	--	nav geluidmetingen nov 2021	144439,70
40b	CIAT condensorbank	5,40	1,50	Relatief	aan onderliggend item	69,64	12,000	4,000	--	nav geluidmetingen nov 2021	144441,28
40c	CIAT condensorbank	5,40	1,50	Relatief	aan onderliggend item	69,64	12,000	4,000	--	nav geluidmetingen nov 2021	144439,58
40d	CIAT condensorbank	5,40	1,50	Relatief	aan onderliggend item	69,64	12,000	4,000	--	nav geluidmetingen nov 2021	144440,40
40e	CIAT condensorbank	5,40	1,50	Relatief	aan onderliggend item	69,64	12,000	4,000	--	nav geluidmetingen nov 2021	144438,62
40f	CIAT condensorbank	5,40	1,50	Relatief	aan onderliggend item	69,64	12,000	4,000	--	nav geluidmetingen nov 2021	144439,44
40g	CIAT condensorbank	5,40	1,50	Relatief	aan onderliggend item	69,64	12,000	4,000	--	nav geluidmetingen nov 2021	144437,74
40h	CIAT condensorbank	5,40	1,50	Relatief	aan onderliggend item	69,64	12,000	4,000	--	nav geluidmetingen nov 2021	144438,55
37	deur technische ruimte links	0,00	1,50	Relatief		52,56	12,000	4,000	8,000	nav geluidmetingen nov 2021	144439,79
41	Deur technische ruimte midden	0,00	1,50	Relatief		52,86	12,000	4,000	8,000	nav geluidmetingen nov 2021	144430,33
39	Deur technische ruimte om de hoek	0,00	1,50	Relatief		49,11	12,000	4,000	8,000	nav geluidmetingen nov 2021	144429,60
42	Deur technische ruimte rechts	0,00	1,50	Relatief		51,17	12,000	4,000	8,000	nav geluidmetingen nov 2021	144428,99

Invoergegevens RBS1

Bijlage II-1

Model: LAr,LT - RBS 1
 Vitens Dec 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Y	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
32	439963,73	Normale puntbron	0,00	360,00	41,00	44,00	54,00	55,00	50,00	48,00	55,00	53,00	35,00	0,00	0,00	0,00
33	439964,00	Normale puntbron	0,00	360,00	25,00	35,00	56,70	58,80	61,60	63,80	59,90	44,60	30,70	0,00	0,00	0,00
34	439966,69	Normale puntbron	0,00	360,00	25,00	35,00	56,70	58,80	61,60	63,80	59,90	44,60	30,70	0,00	0,00	0,00
35	439969,21	Normale puntbron	0,00	360,00	25,00	35,00	56,70	58,80	61,60	63,80	59,90	44,60	30,70	0,00	0,00	0,00
36	439972,99	Normale puntbron	0,00	360,00	25,00	35,00	56,70	58,80	61,60	63,80	59,90	44,60	30,70	0,00	0,00	0,00
38	439961,92	Uitstralende gevel	0,00	360,00	29,50	39,40	44,80	47,60	49,30	49,00	46,00	42,60	36,90	0,00	0,00	0,00
43	439958,69	Uitstralende gevel	0,00	360,00	28,00	35,60	41,10	43,80	47,70	47,50	45,30	42,10	36,30	0,00	0,00	0,00
40a	439957,10	Normale puntbron	0,00	360,00	43,27	51,77	54,57	60,17	65,27	64,47	61,17	53,27	43,77	0,00	0,00	--
44b	439949,23	Normale puntbron	0,00	360,00	54,90	65,40	72,20	72,30	56,70	60,00	58,10	48,60	38,80	--	--	--
44a	439951,21	Normale puntbron	0,00	360,00	54,40	63,40	71,90	73,50	61,50	64,60	61,70	54,90	45,10	--	--	--
40b	439956,36	Normale puntbron	0,00	360,00	43,27	51,77	54,57	60,17	65,27	64,47	61,17	53,27	43,77	0,00	0,00	--
40c	439955,94	Normale puntbron	0,00	360,00	43,27	51,77	54,57	60,17	65,27	64,47	61,17	53,27	43,77	0,00	0,00	--
40d	439955,20	Normale puntbron	0,00	360,00	43,27	51,77	54,57	60,17	65,27	64,47	61,17	53,27	43,77	0,00	0,00	--
40e	439954,86	Normale puntbron	0,00	360,00	43,27	51,77	54,57	60,17	65,27	64,47	61,17	53,27	43,77	0,00	0,00	--
40f	439954,12	Normale puntbron	0,00	360,00	43,27	51,77	54,57	60,17	65,27	64,47	61,17	53,27	43,77	0,00	0,00	--
40g	439953,70	Normale puntbron	0,00	360,00	43,27	51,77	54,57	60,17	65,27	64,47	61,17	53,27	43,77	0,00	0,00	--
40h	439952,96	Normale puntbron	0,00	360,00	43,27	51,77	54,57	60,17	65,27	64,47	61,17	53,27	43,77	0,00	0,00	--
37	439963,62	Uitstralende gevel	0,00	360,00	27,00	36,20	40,10	39,10	45,90	48,70	45,90	37,00	27,20	0,00	0,00	0,00
41	439953,39	Uitstralende gevel	0,00	360,00	28,40	38,50	43,60	44,10	46,60	47,30	44,60	38,50	31,80	0,00	0,00	0,00
39	439949,01	Uitstralende gevel	0,00	360,00	26,30	35,80	38,60	37,30	40,90	45,50	41,30	34,60	26,60	0,00	0,00	0,00
42	439951,95	Uitstralende gevel	0,00	360,00	29,50	42,00	42,10	42,20	42,70	45,60	43,30	36,30	29,50	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens RBS1

Bijlage II-1

Model: LAr,LT - RBS 1
 Vitens Dec 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	(potentiele) bebouwing derden	144371,28	439813,87	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
02	(potentiele) bebouwing derden	144412,19	439856,69	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
03	bebouwing derden	144447,50	439893,96	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
04	bebouwing derden	144474,33	439925,45	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
05	(potentiele) bebouwing derden	144492,22	439943,90	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
06	(potentiele) bebouwing derden	144505,45	439959,74	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
07	(potentiele) bebouwing derden	144508,43	439978,56	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
08	(potentiele) bebouwing derden	144493,80	439992,43	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
09	(potentiele) bebouwing derden	144477,85	440007,39	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
10	(potentiele) bebouwing derden	144454,88	440029,47	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
11	(potentiele) bebouwing derden	144415,47	440067,61	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
12	bebouwing derden	144375,44	440039,82	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
13	bebouwing derden	144330,26	439994,07	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
14	(potentiele) bebouwing derden	144257,03	439924,56	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
15	(potentiele) bebouwing derden	144211,50	439860,48	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
16	(potentiele) bebouwing derden	144161,39	439808,92	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
17	(potentiele) bebouwing derden	144209,50	439757,82	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
1_01a	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
1_02a	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
1_03a	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
1_04a	Watertoren West	144395,86	439982,50	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
1_01b	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--	Ja
1_02b	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--	Ja
1_03b	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--	Ja
1_04b	Watertoren West	144395,86	439982,50	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--	Ja
2_01	Blok 2 Noord	144389,06	439992,08	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2_02	Blok 2 Noord	144392,96	439988,29	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2_03	Blok 2 Oost	144392,42	439984,05	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2_04	Blok 2 Oost	144387,07	439978,55	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2_05	Blok 2 Oost	144381,82	439973,16	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2_06	Blok 2 Oost	144376,65	439967,83	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2_07	Blok 2 Zuid	144372,22	439967,28	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2_08	Blok 2 Zuid	144368,49	439970,83	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2_09	Blok 2 West	144369,25	439975,58	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2_10	Blok 2 West	144374,41	439980,89	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2_11	Blok 2 West	144379,26	439985,87	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
2_12	Blok 2 West	144384,29	439991,05	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens RBS1

Bijlage II-1

Model: LAr,LT - RBS 1
 Vitens Dec 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
3_01	Blok 3 Noord	144411,60	439977,26	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3_02	Blok 3 Noord	144415,36	439973,67	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3_03	Blok 3 Oost	144414,40	439968,75	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3_04	Blok 3 Oost	144408,72	439962,79	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3_05	Blok 3 Oost	144402,62	439956,38	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3_06	Blok 3 Oost	144396,86	439950,33	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3_07	Blok 3 Zuid	144391,79	439948,63	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3_08	Blok 3 Zuid	144387,91	439952,33	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3_09	Blok 3 West	144389,03	439957,63	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3_10	Blok 3 West	144395,04	439963,94	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3_11	Blok 3 West	144401,21	439970,42	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
3_12	Blok 3 West	144406,57	439976,04	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
18	(potentiele) bebouwing derden	144262,48	439706,80	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
19	(potentiele) bebouwing derden	144318,30	439751,96	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja

Model: LAr,LT - RBS 1
Vitens Dec 2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
28	bestrating	0,00
	bestrating	0,00
	bestrating	0,00
	Markering	1,00
	Tuin / semiverharding	0,50
1	Gras	1,00
	bestrating	0,00
	bestrating	0,00
	bestrating	0,00
	bestrating	0,00
3	verharding	0,00

Invoergegevens RBS1

Bijlage II-1

Model: LAr,LT - RBS 1
 Vitens Dec 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
LWPOLYLINE	Import	0,00	5,40	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Import	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Import	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Import	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Import	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Import	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Import	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Import	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Import	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Import	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Import	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Import	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Import	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
CIRCLE	Import	0,00	5,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Import	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Import	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Import	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45b	0216100000001523	0,00	7,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45a	0216100000016390	0,00	34,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
001	Blok 3	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Blok 2	0,00	6,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr,LT - RBS 1
Vitens Dec 2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k
LWPOLYLINE	Import -- 0,10m (Binnen)	5,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	Import -- 0,10m (Binnen)	0,30	5,40	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr,LT - RBS 1
Vitens Dec 2021 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
LWPOLYLINE	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
LWPOLYLINE	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr,LT - RBS 2
 Vitens Dec 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Lwr	Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Groep	X-1
M03a	Procesoperator - personenauto/bestelwagen	0,00	1,50	Relatief		90,01	10	2	--	15	Onthardingsinstallatie	144432,52
M03b	Procesoperator - personenauto/bestelwagen	0,00	1,50	Relatief		90,01	--	--	2	15	Onthardingsinstallatie	144444,34
M02	vrachtwagens achteruit	0,00	1,50	Relatief		103,15	1	--	--	5	Onthardingsinstallatie	144403,18
M01b	vrachtwagens vooruit	0,00	1,50	Relatief		99,36	1	--	--	15	Onthardingsinstallatie	144405,43
M01a	vrachtwagens vooruit	0,00	1,50	Relatief		99,36	1	--	--	15	Onthardingsinstallatie	144439,71
M04	Onderhoudsfirma	0,00	1,50	Relatief		90,01	4	--	--	15	Onthardingsinstallatie	144439,32

Invoergegevens RBS2

Bijlage II-2

Model: LAr,LT - RBS 2
 Vitens Dec 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Y-1	Lengte	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
M03a	439973,99	44,46	5,00	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00
M03b	439984,81	29,78	5,00	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00
M02	439939,98	42,63	5,00	46,10	67,20	85,10	83,00	94,10	100,00	98,10	88,10	86,60
M01b	439940,17	89,86	5,00	58,30	78,30	79,70	84,60	90,80	95,10	94,70	88,60	78,60
M01a	439921,05	105,16	5,00	58,30	78,30	79,70	84,60	90,80	95,10	94,70	88,60	78,60
M04	439978,78	38,29	5,00	59,00	66,00	72,00	73,00	78,00	82,00	88,00	80,00	70,00

Invoergegevens RBS2

Bijlage II-2

Model: LAr,LT - RBS 2
 Vitens Dec 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Lwr	Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Groep	X
45	rijden vrachtwagen	0,00	1,00	Relatief		103,62	0,001	--	--	tankwagen	144486,42
46	rijden vrachtwagen	0,00	1,00	Relatief		103,62	0,001	--	--	tankwagen	144482,57
47	rijden vrachtwagen	0,00	1,00	Relatief		103,62	0,001	--	--	tankwagen	144478,43
48	rijden vrachtwagen	0,00	1,00	Relatief		103,62	0,001	--	--	tankwagen	144474,01
49	rijden vrachtwagen	0,00	1,00	Relatief		103,62	0,001	--	--	tankwagen	144469,88
50	lossen tankwagen	0,00	1,00	Relatief		103,62	0,500	--	--	tankwagen	144474,29
01	Voorgevel ; metselwerk	0,00	3,00	Relatief		62,31	1,992	--	--	reconstructie	144473,66
02	Voorgevel ; deur	0,00	1,80	Relatief		62,11	1,992	--	--	reconstructie	144472,28
03	Voorgevel ; metselwerk	0,00	3,00	Relatief		62,31	1,992	--	--	reconstructie	144470,69
04	dak	0,00	5,50	Relatief		65,29	1,992	--	--	reconstructie	144469,41
05	dak	0,00	5,50	Relatief		65,29	1,992	--	--	reconstructie	144466,58
06	dak	0,00	5,50	Relatief		65,29	1,992	--	--	reconstructie	144468,39
07	dak	0,00	5,50	Relatief		65,29	1,992	--	--	reconstructie	144471,29
08	luchtinlaatrooster	0,00	4,00	Relatief		79,82	1,992	--	--	reconstructie	144472,93
09	uitlaat dieselmotor	0,00	8,00	Relatief		88,24	1,992	--	--	reconstructie	144469,12
10	gevel zo metselwerk	0,00	3,40	Relatief		47,45	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144470,26
11	gevel zo metselwerk	0,00	3,40	Relatief		47,45	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144475,97
12	gevel zo metselwerk	0,00	3,40	Relatief		47,45	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144482,03
13	gevel no metselwerk	0,00	3,40	Relatief		47,14	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144482,12
14	gevel no metselwerk	0,00	3,40	Relatief		47,14	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144477,71
15	gevel zo sandwichpaneel	0,00	6,40	Relatief		56,17	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144469,09
16	gevel zo sandwichpaneel	0,00	6,40	Relatief		56,17	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144475,15
17	gevel zo sandwichpaneel	0,00	6,40	Relatief		56,17	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144481,14
18	gevel no sandwichpaneel	0,00	6,40	Relatief		56,17	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144482,99
19	gevel no sandwichpaneel	0,00	6,40	Relatief		56,17	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144478,65
20	deur no gevel	0,00	1,80	Relatief		48,75	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144476,47
21	beluchttingsruimte zo gevel	0,00	10,00	Relatief		59,97	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144471,56
22	beluchttingsruimte zo gevel	0,00	10,00	Relatief		59,97	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144478,66
23	beluchttingsruimte no gevel	0,00	10,00	Relatief		55,17	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144484,00
24	beluchttingsruimte no gevel	0,00	10,00	Relatief		55,17	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144475,46
25	beluchttingsruimte nw gevel	0,00	10,00	Relatief		59,97	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144470,18
26	beluchttingsruimte nw gevel	0,00	10,00	Relatief		59,97	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144460,96
27	beluchttingsruimte zw gevel	0,00	10,00	Relatief		59,97	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144458,54
28	beluchttingsruimte zw gevel	0,00	10,00	Relatief		59,97	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144463,02
29	beluchttingsruimte dak	0,00	11,10	Relatief		61,10	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144467,98
30	beluchttingsruimte dak	0,00	11,10	Relatief		61,10	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144477,07
31	beluchttingsruimte dak	0,00	11,10	Relatief		61,10	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144473,01

Invoergegevens RBS2

Bijlage II-2

Model: LAr,LT - RBS 2
 Vitens Dec 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Y	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	
45	439969,38	Normale	puntbron	0,00	360,00	72,70	75,60	83,60	87,50	95,70	100,20	98,10	90,90	84,40	43,00	--	--
46	439964,90	Normale	puntbron	0,00	360,00	72,70	75,60	83,60	87,50	95,70	100,20	98,10	90,90	84,40	43,00	--	--
47	439960,69	Normale	puntbron	0,00	360,00	72,70	75,60	83,60	87,50	95,70	100,20	98,10	90,90	84,40	43,00	--	--
48	439956,48	Normale	puntbron	0,00	360,00	72,70	75,60	83,60	87,50	95,70	100,20	98,10	90,90	84,40	43,00	--	--
49	439951,71	Normale	puntbron	0,00	360,00	72,70	75,60	83,60	87,50	95,70	100,20	98,10	90,90	84,40	43,00	--	--
50	439959,53	Normale	puntbron	0,00	360,00	72,70	75,60	83,60	87,50	95,70	100,20	98,10	90,90	84,40	13,80	--	-
01	439982,08	Normale	puntbron	0,00	360,00	35,00	41,00	47,00	52,00	59,00	57,00	51,00	47,00	38,00	7,80	--	--
02	439983,39	Normale	puntbron	0,00	360,00	36,00	42,00	54,00	51,00	56,00	57,00	54,00	48,00	42,00	7,80	--	--
03	439984,90	Normale	puntbron	0,00	360,00	35,00	41,00	47,00	52,00	59,00	57,00	51,00	47,00	38,00	7,80	--	--
04	439982,25	Normale	puntbron	0,00	360,00	31,40	34,40	48,40	53,40	61,40	60,40	56,40	51,40	45,40	7,80	--	--
05	439979,28	Normale	puntbron	0,00	360,00	31,40	34,40	48,40	53,40	61,40	60,40	56,40	51,40	45,40	7,80	--	--
06	439977,56	Normale	puntbron	0,00	360,00	31,40	34,40	48,40	53,40	61,40	60,40	56,40	51,40	45,40	7,80	--	--
07	439980,60	Normale	puntbron	0,00	360,00	31,40	34,40	48,40	53,40	61,40	60,40	56,40	51,40	45,40	7,80	--	--
08	439982,77	Normale	puntbron	0,00	360,00	60,00	68,00	78,00	68,00	67,00	67,00	66,00	66,00	61,10	7,80	--	--
09	439979,63	Normale	puntbron	0,00	360,00	63,00	66,80	76,10	75,20	83,00	85,40	74,40	70,60	60,10	7,80	--	--
10	439956,46	Normale	puntbron	0,00	360,00	35,50	37,50	38,50	41,50	39,50	35,50	38,50	37,50	19,50	0,00	0,00	0,00
11	439962,89	Normale	puntbron	0,00	360,00	35,50	37,50	38,50	41,50	39,50	35,50	38,50	37,50	19,50	0,00	0,00	0,00
12	439969,41	Normale	puntbron	0,00	360,00	35,50	37,50	38,50	41,50	39,50	35,50	38,50	37,50	19,50	0,00	0,00	0,00
13	439974,43	Normale	puntbron	0,00	360,00	35,20	37,20	38,20	41,20	39,20	35,20	38,10	37,20	19,20	0,00	0,00	0,00
14	439978,50	Normale	puntbron	0,00	360,00	35,20	37,20	38,20	41,20	39,20	35,20	38,10	37,20	19,20	0,00	0,00	0,00
15	439955,23	Normale	puntbron	0,00	360,00	38,00	41,00	49,00	50,00	45,00	43,00	50,00	48,00	30,00	0,00	0,00	0,00
16	439961,88	Normale	puntbron	0,00	360,00	38,00	41,00	49,00	50,00	45,00	43,00	50,00	48,00	30,00	0,00	0,00	0,00
17	439968,47	Normale	puntbron	0,00	360,00	38,00	41,00	49,00	50,00	45,00	43,00	50,00	48,00	30,00	0,00	0,00	0,00
18	439973,61	Normale	puntbron	0,00	360,00	38,00	41,00	49,00	50,00	45,00	43,00	50,00	48,00	30,00	0,00	0,00	0,00
19	439977,60	Normale	puntbron	0,00	360,00	38,00	41,00	49,00	50,00	45,00	43,00	50,00	48,00	30,00	0,00	0,00	0,00
20	439979,67	Normale	puntbron	0,00	360,00	30,00	32,00	39,00	41,00	39,00	39,00	43,00	42,00	24,00	0,00	0,00	0,00
21	439958,12	Normale	puntbron	0,00	360,00	41,80	44,80	52,80	53,80	48,80	46,80	53,80	51,80	33,80	0,00	0,00	0,00
22	439965,72	Normale	puntbron	0,00	360,00	41,80	44,80	52,80	53,80	48,80	46,80	53,80	51,80	33,80	0,00	0,00	0,00
23	439972,64	Normale	puntbron	0,00	360,00	37,00	40,00	48,00	49,00	44,00	42,00	49,00	47,00	29,00	0,00	0,00	0,00
24	439980,64	Normale	puntbron	0,00	360,00	37,00	40,00	48,00	49,00	44,00	42,00	49,00	47,00	29,00	0,00	0,00	0,00
25	439976,69	Normale	puntbron	0,00	360,00	41,80	44,70	52,80	53,80	48,80	46,80	53,80	51,80	33,80	0,00	0,00	0,00
26	439966,55	Normale	puntbron	0,00	360,00	41,80	44,70	52,80	53,80	48,80	46,80	53,80	51,80	33,80	0,00	0,00	0,00
27	439958,50	Normale	puntbron	0,00	360,00	41,80	44,70	52,80	53,80	48,80	46,80	53,80	51,80	33,80	0,00	0,00	0,00
28	439954,65	Normale	puntbron	0,00	360,00	41,80	44,70	52,80	53,80	48,80	46,80	53,80	51,80	33,80	0,00	0,00	0,00
29	439960,01	Normale	puntbron	0,00	360,00	41,00	44,00	54,00	55,00	50,00	48,00	55,00	53,00	35,00	0,00	0,00	0,00
30	439969,99	Normale	puntbron	0,00	360,00	41,00	44,00	54,00	55,00	50,00	48,00	55,00	53,00	35,00	0,00	0,00	0,00
31	439973,71	Normale	puntbron	0,00	360,00	41,00	44,00	54,00	55,00	50,00	48,00	55,00	53,00	35,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens RBS2

Bijlage II-2

Model: LAr,LT - RBS 2
 Vitens Dec 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Lwr	Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Groep	X
32	beluchttingsruimte dak	0,00	11,10	Relatief		61,10	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144464,07
33	beluchting dakventilatoren	0,00	12,00	Relatief		67,84	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144460,74
34	beluchting dakventilatoren	0,00	12,00	Relatief		67,84	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144463,43
35	beluchting dakventilatoren	0,00	12,00	Relatief		67,84	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144465,56
36	dakventilatoren	0,00	12,00	Relatief		67,84	12,000	4,000	8,000	reconstructie	144469,28
38	ventilatioerooster	0,00	0,50	Relatief		55,12	12,000	4,000	8,000	nav geluidmetingen nov 2021	144438,24
43	ventilatioerooster	0,00	0,50	Relatief		53,23	12,000	4,000	8,000	nav geluidmetingen nov 2021	144435,25
40a	CIAT condensorbank	5,40	1,50	Relatief	aan onderliggend item	69,64	--	--	--	nav geluidmetingen nov 2021	144440,47
44b	keteluitlaat links	5,40	1,80	Relatief	aan onderliggend item	75,97	--	--	--	nav geluidmetingen nov 2021	144437,84
44a	keteluitlaat rechts	5,40	1,80	Relatief	aan onderliggend item	76,67	6,000	2,000	4,000	nav geluidmetingen nov 2021	144439,70
40b	CIAT condensorbank	5,40	1,50	Relatief	aan onderliggend item	69,64	--	--	--	nav geluidmetingen nov 2021	144441,28
40c	CIAT condensorbank	5,40	1,50	Relatief	aan onderliggend item	69,64	--	--	--	nav geluidmetingen nov 2021	144439,58
40d	CIAT condensorbank	5,40	1,50	Relatief	aan onderliggend item	69,64	--	--	--	nav geluidmetingen nov 2021	144440,40
40e	CIAT condensorbank	5,40	1,50	Relatief	aan onderliggend item	69,64	--	--	--	nav geluidmetingen nov 2021	144438,62
40f	CIAT condensorbank	5,40	1,50	Relatief	aan onderliggend item	69,64	--	--	--	nav geluidmetingen nov 2021	144439,44
40g	CIAT condensorbank	5,40	1,50	Relatief	aan onderliggend item	69,64	--	--	--	nav geluidmetingen nov 2021	144437,74
40h	CIAT condensorbank	5,40	1,50	Relatief	aan onderliggend item	69,64	--	--	--	nav geluidmetingen nov 2021	144438,55
37	deur technische ruimte links	0,00	1,50	Relatief		52,56	12,000	4,000	8,000	nav geluidmetingen nov 2021	144439,79
41	Deur technische ruimte midden	0,00	1,50	Relatief		52,86	12,000	4,000	8,000	nav geluidmetingen nov 2021	144430,33
39	Deur technische ruimte om de hoek	0,00	1,50	Relatief		49,11	12,000	4,000	8,000	nav geluidmetingen nov 2021	144429,60
42	Deur technische ruimte rechts	0,00	1,50	Relatief		51,17	12,000	4,000	8,000	nav geluidmetingen nov 2021	144428,99

Invoergegevens RBS2

Bijlage II-2

Model: LAr,LT - RBS 2
 Vitens Dec 2021 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Y	Type	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
32	439963,73	Normale puntbron	0,00	360,00	41,00	44,00	54,00	55,00	50,00	48,00	55,00	53,00	35,00	0,00	0,00	0,00
33	439964,00	Normale puntbron	0,00	360,00	25,00	35,00	56,70	58,80	61,60	63,80	59,90	44,60	30,70	0,00	0,00	0,00
34	439966,69	Normale puntbron	0,00	360,00	25,00	35,00	56,70	58,80	61,60	63,80	59,90	44,60	30,70	0,00	0,00	0,00
35	439969,21	Normale puntbron	0,00	360,00	25,00	35,00	56,70	58,80	61,60	63,80	59,90	44,60	30,70	0,00	0,00	0,00
36	439972,99	Normale puntbron	0,00	360,00	25,00	35,00	56,70	58,80	61,60	63,80	59,90	44,60	30,70	0,00	0,00	0,00
38	439961,92	Uitstralende gevel	0,00	360,00	29,50	39,40	44,80	47,60	49,30	49,00	46,00	42,60	36,90	0,00	0,00	0,00
43	439958,69	Uitstralende gevel	0,00	360,00	28,00	35,60	41,10	43,80	47,70	47,50	45,30	42,10	36,30	0,00	0,00	0,00
40a	439957,10	Normale puntbron	0,00	360,00	43,27	51,77	54,57	60,17	65,27	64,47	61,17	53,27	43,77	--	--	--
44b	439949,23	Normale puntbron	0,00	360,00	54,90	65,40	72,20	72,30	56,70	60,00	58,10	48,60	38,80	--	--	--
44a	439951,21	Normale puntbron	0,00	360,00	54,40	63,40	71,90	73,50	61,50	64,60	61,70	54,90	45,10	3,01	3,01	3,01
40b	439956,36	Normale puntbron	0,00	360,00	43,27	51,77	54,57	60,17	65,27	64,47	61,17	53,27	43,77	--	--	--
40c	439955,94	Normale puntbron	0,00	360,00	43,27	51,77	54,57	60,17	65,27	64,47	61,17	53,27	43,77	--	--	--
40d	439955,20	Normale puntbron	0,00	360,00	43,27	51,77	54,57	60,17	65,27	64,47	61,17	53,27	43,77	--	--	--
40e	439954,86	Normale puntbron	0,00	360,00	43,27	51,77	54,57	60,17	65,27	64,47	61,17	53,27	43,77	--	--	--
40f	439954,12	Normale puntbron	0,00	360,00	43,27	51,77	54,57	60,17	65,27	64,47	61,17	53,27	43,77	--	--	--
40g	439953,70	Normale puntbron	0,00	360,00	43,27	51,77	54,57	60,17	65,27	64,47	61,17	53,27	43,77	--	--	--
40h	439952,96	Normale puntbron	0,00	360,00	43,27	51,77	54,57	60,17	65,27	64,47	61,17	53,27	43,77	--	--	--
37	439963,62	Uitstralende gevel	0,00	360,00	27,00	36,20	40,10	39,10	45,90	48,70	45,90	37,00	27,20	0,00	0,00	0,00
41	439953,39	Uitstralende gevel	0,00	360,00	28,40	38,50	43,60	44,10	46,60	47,30	44,60	38,50	31,80	0,00	0,00	0,00
39	439949,01	Uitstralende gevel	0,00	360,00	26,30	35,80	38,60	37,30	40,90	45,50	41,30	34,60	26,60	0,00	0,00	0,00
42	439951,95	Uitstralende gevel	0,00	360,00	29,50	42,00	42,10	42,20	42,70	45,60	43,30	36,30	29,50	0,00	0,00	0,00

Bijlage III Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT - RBS 1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	25,7	22,1	19,0	29,0
02_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	30,2	26,6	23,0	33,0
03_A	bebouwing derden	5,00	35,4	32,1	27,4	37,4
04_A	bebouwing derden	5,00	38,6	35,8	32,5	42,5
05_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	39,7	36,1	34,3	44,3
06_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	40,7	35,1	33,8	43,8
07_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	41,3	34,8	33,8	43,8
08_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	44,2	36,3	35,3	45,3
09_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	43,7	35,6	34,1	44,1
1_01a_A	Watertoren Noord	1,50	35,4	29,8	28,6	38,6
1_01a_B	Watertoren Noord	4,50	36,3	31,6	28,9	38,9
1_01a_C	Watertoren Noord	7,50	38,1	35,5	29,4	40,5
1_01a_D	Watertoren Noord	10,50	38,3	35,7	29,7	40,7
1_01a_E	Watertoren Noord	13,50	38,3	35,6	29,7	40,6
1_01a_F	Watertoren Noord	16,50	38,2	35,5	29,7	40,5
1_01b_A	Watertoren Noord	19,50	38,1	35,4	29,6	40,4
1_01b_B	Watertoren Noord	22,50	38,0	35,3	29,5	40,3
1_01b_C	Watertoren Noord	25,50	37,8	35,1	29,4	40,1
1_01b_D	Watertoren Noord	28,50	37,6	34,9	29,3	39,9
1_01b_E	Watertoren Noord	31,50	37,5	34,7	29,2	39,7
1_02a_A	Watertoren Oost	1,50	26,5	22,4	17,9	27,9
1_02a_B	Watertoren Oost	4,50	30,7	27,7	22,8	32,8
1_02a_C	Watertoren Oost	7,50	38,4	35,9	29,4	40,9
1_02a_D	Watertoren Oost	10,50	38,9	36,2	29,8	41,2
1_02a_E	Watertoren Oost	13,50	38,9	36,1	29,9	41,1
1_02a_F	Watertoren Oost	16,50	38,8	36,0	29,8	41,0
1_02b_A	Watertoren Oost	19,50	38,7	35,9	29,7	40,9
1_02b_B	Watertoren Oost	22,50	38,5	35,7	29,7	40,7
1_02b_C	Watertoren Oost	25,50	38,3	35,5	29,6	40,5
1_02b_D	Watertoren Oost	28,50	38,1	35,3	29,4	40,3
1_02b_E	Watertoren Oost	31,50	37,9	35,1	29,3	40,1
1_03a_A	Watertoren Zuid	1,50	26,6	23,0	19,8	29,8
1_03a_B	Watertoren Zuid	4,50	29,6	28,6	19,5	33,6
1_03a_C	Watertoren Zuid	7,50	30,9	29,2	19,8	34,2
1_03a_D	Watertoren Zuid	10,50	31,8	29,3	21,0	34,3
1_03a_E	Watertoren Zuid	13,50	32,2	29,3	21,2	34,3
1_03a_F	Watertoren Zuid	16,50	32,3	29,2	21,3	34,2
1_03b_A	Watertoren Zuid	19,50	32,1	29,1	21,2	34,1
1_03b_B	Watertoren Zuid	22,50	32,0	28,9	21,1	33,9
1_03b_C	Watertoren Zuid	25,50	31,7	28,8	21,0	33,8
1_03b_D	Watertoren Zuid	28,50	31,5	28,6	20,9	33,6
1_03b_E	Watertoren Zuid	31,50	31,3	28,4	20,8	33,4
1_04a_A	Watertoren West	1,50	28,1	26,1	24,2	34,2
1_04a_B	Watertoren West	4,50	29,1	27,4	24,6	34,6
1_04a_C	Watertoren West	7,50	25,3	20,9	16,9	26,9
1_04a_D	Watertoren West	10,50	25,4	20,9	17,0	27,0
1_04a_E	Watertoren West	13,50	25,3	20,9	17,0	27,0
1_04a_F	Watertoren West	16,50	25,3	20,9	17,0	27,0
1_04b_A	Watertoren West	19,50	25,2	20,8	17,0	27,0
1_04b_B	Watertoren West	22,50	25,1	20,7	17,0	27,0
1_04b_C	Watertoren West	25,50	25,1	20,7	16,9	26,9
1_04b_D	Watertoren West	28,50	25,0	20,7	16,9	26,9
1_04b_E	Watertoren West	31,50	25,2	20,9	17,2	27,2
10_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	39,3	33,1	30,4	40,4
11_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	33,0	27,5	24,8	34,8
12_A	bebouwing derden	5,00	31,9	27,7	24,2	34,2
13_A	bebouwing derden	5,00	28,9	24,4	18,3	29,4
14_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	24,0	20,2	16,9	26,9
15_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	20,8	17,2	13,4	23,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT - RBS 1
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
16_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	18,3	14,6	10,8	20,8
17_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	18,4	14,4	11,0	21,0
18_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	18,3	14,4	10,9	20,9
19_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	21,4	17,6	14,5	24,5
2_01_A	Blok 2 Noord	1,50	33,5	28,4	26,7	36,7
2_01_B	Blok 2 Noord	5,00	35,7	32,6	27,4	37,6
2_02_A	Blok 2 Noord	1,50	34,1	28,8	27,3	37,3
2_02_B	Blok 2 Noord	5,00	35,8	32,2	27,9	37,9
2_03_A	Blok 2 Oost	1,50	32,9	24,0	21,7	32,9
2_03_B	Blok 2 Oost	5,00	34,0	26,9	21,7	34,0
2_04_A	Blok 2 Oost	1,50	23,6	21,2	17,8	27,8
2_04_B	Blok 2 Oost	5,00	30,8	30,3	17,9	35,3
2_05_A	Blok 2 Oost	1,50	25,0	21,1	18,4	28,4
2_05_B	Blok 2 Oost	5,00	34,1	31,3	26,0	36,3
2_06_A	Blok 2 Oost	1,50	24,2	20,7	17,8	27,8
2_06_B	Blok 2 Oost	5,00	32,3	28,0	25,4	35,4
2_07_A	Blok 2 Zuid	1,50	18,9	14,8	13,1	23,1
2_07_B	Blok 2 Zuid	5,00	20,8	17,0	14,2	24,2
2_08_A	Blok 2 Zuid	1,50	20,3	15,9	14,8	24,8
2_08_B	Blok 2 Zuid	5,00	19,3	15,6	12,6	22,6
2_09_A	Blok 2 West	1,50	26,1	21,1	19,5	29,5
2_09_B	Blok 2 West	5,00	17,7	15,8	11,5	21,5
2_10_A	Blok 2 West	1,50	26,4	21,2	19,7	29,7
2_10_B	Blok 2 West	5,00	18,1	16,1	8,7	21,1
2_11_A	Blok 2 West	1,50	26,4	21,1	19,7	29,7
2_11_B	Blok 2 West	5,00	19,2	14,6	9,5	19,6
2_12_A	Blok 2 West	1,50	21,0	19,2	13,1	24,2
2_12_B	Blok 2 West	5,00	20,7	16,5	13,7	23,7
3_01_A	Blok 3 Noord	1,50	39,1	36,2	30,2	41,2
3_01_B	Blok 3 Noord	5,00	40,2	37,8	31,0	42,8
3_02_A	Blok 3 Noord	1,50	40,3	37,6	31,0	42,6
3_02_B	Blok 3 Noord	5,00	41,3	39,1	31,8	44,1
3_03_A	Blok 3 Oost	1,50	40,7	37,6	31,2	42,6
3_03_B	Blok 3 Oost	5,00	41,9	39,5	31,9	44,5
3_04_A	Blok 3 Oost	1,50	39,6	36,4	30,0	41,4
3_04_B	Blok 3 Oost	5,00	40,9	38,3	30,9	43,3
3_05_A	Blok 3 Oost	1,50	38,7	34,5	28,8	39,5
3_05_B	Blok 3 Oost	5,00	40,0	36,9	29,7	41,9
3_06_A	Blok 3 Oost	1,50	37,9	32,8	27,6	37,9
3_06_B	Blok 3 Oost	5,00	39,2	35,5	28,6	40,5
3_07_A	Blok 3 Zuid	1,50	25,1	19,5	14,6	25,1
3_07_B	Blok 3 Zuid	5,00	25,8	21,2	14,9	26,2
3_08_A	Blok 3 Zuid	1,50	21,0	17,3	14,3	24,3
3_08_B	Blok 3 Zuid	5,00	21,4	17,9	12,7	22,9
3_09_A	Blok 3 West	1,50	25,5	23,0	20,3	30,3
3_09_B	Blok 3 West	5,00	22,2	18,5	13,7	23,7
3_10_A	Blok 3 West	1,50	30,1	22,8	18,4	30,1
3_10_B	Blok 3 West	5,00	23,7	20,6	14,9	25,6
3_11_A	Blok 3 West	1,50	22,2	19,6	14,6	24,6
3_11_B	Blok 3 West	5,00	25,8	23,5	17,3	28,5
3_12_A	Blok 3 West	1,50	23,1	19,3	15,3	25,3
3_12_B	Blok 3 West	5,00	26,0	23,1	17,6	28,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT - RBS 2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	24,9	20,2	20,1	30,1
02_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	29,3	24,3	24,3	34,3
03_A	bebouwing derden	5,00	34,3	29,5	29,5	39,5
04_A	bebouwing derden	5,00	37,7	33,9	33,9	43,9
05_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	39,3	35,0	35,0	45,0
06_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	40,4	34,1	34,1	44,1
07_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	41,1	34,0	34,0	44,0
08_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	44,0	35,5	35,5	45,5
09_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	43,6	34,5	34,4	44,4
1_01a_A	Watertoren Noord	1,50	35,3	29,3	29,0	39,0
1_01a_B	Watertoren Noord	4,50	36,0	30,4	30,1	40,1
1_01a_C	Watertoren Noord	7,50	36,6	32,0	31,7	41,7
1_01a_D	Watertoren Noord	10,50	36,9	32,5	32,4	42,4
1_01a_E	Watertoren Noord	13,50	36,9	32,5	32,4	42,4
1_01a_F	Watertoren Noord	16,50	36,8	32,5	32,3	42,3
1_01b_A	Watertoren Noord	19,50	36,7	32,4	32,2	42,2
1_01b_B	Watertoren Noord	22,50	36,6	32,2	32,1	42,1
1_01b_C	Watertoren Noord	25,50	36,4	32,1	32,0	42,0
1_01b_D	Watertoren Noord	28,50	36,3	32,0	31,9	41,9
1_01b_E	Watertoren Noord	31,50	36,1	31,8	31,7	41,7
1_02a_A	Watertoren Oost	1,50	25,8	20,6	20,2	30,2
1_02a_B	Watertoren Oost	4,50	29,8	25,5	25,3	35,3
1_02a_C	Watertoren Oost	7,50	36,7	32,1	31,9	41,9
1_02a_D	Watertoren Oost	10,50	37,5	32,9	32,7	42,7
1_02a_E	Watertoren Oost	13,50	37,5	32,9	32,7	42,7
1_02a_F	Watertoren Oost	16,50	37,4	32,8	32,7	42,7
1_02b_A	Watertoren Oost	19,50	37,3	32,7	32,6	42,6
1_02b_B	Watertoren Oost	22,50	37,1	32,6	32,4	42,4
1_02b_C	Watertoren Oost	25,50	37,0	32,4	32,3	42,3
1_02b_D	Watertoren Oost	28,50	36,8	32,2	32,1	42,1
1_02b_E	Watertoren Oost	31,50	36,6	32,1	32,0	42,0
1_03a_A	Watertoren Zuid	1,50	26,8	23,3	23,3	33,3
1_03a_B	Watertoren Zuid	4,50	27,6	25,9	25,9	35,9
1_03a_C	Watertoren Zuid	7,50	28,7	25,3	25,3	35,3
1_03a_D	Watertoren Zuid	10,50	30,1	25,8	25,8	35,8
1_03a_E	Watertoren Zuid	13,50	30,8	25,9	25,8	35,8
1_03a_F	Watertoren Zuid	16,50	31,0	25,8	25,8	35,8
1_03b_A	Watertoren Zuid	19,50	30,8	25,7	25,7	35,7
1_03b_B	Watertoren Zuid	22,50	30,6	25,6	25,6	35,6
1_03b_C	Watertoren Zuid	25,50	30,3	25,5	25,4	35,4
1_03b_D	Watertoren Zuid	28,50	30,1	25,3	25,3	35,3
1_03b_E	Watertoren Zuid	31,50	30,0	25,3	25,3	35,3
1_04a_A	Watertoren West	1,50	27,8	25,6	25,6	35,6
1_04a_B	Watertoren West	4,50	28,4	26,3	26,2	36,2
1_04a_C	Watertoren West	7,50	25,0	20,0	19,9	29,9
1_04a_D	Watertoren West	10,50	25,1	20,2	20,0	30,0
1_04a_E	Watertoren West	13,50	25,1	20,2	20,0	30,0
1_04a_F	Watertoren West	16,50	25,0	20,1	20,0	30,0
1_04b_A	Watertoren West	19,50	24,9	20,1	19,9	29,9
1_04b_B	Watertoren West	22,50	24,9	20,0	19,9	29,9
1_04b_C	Watertoren West	25,50	24,8	20,0	19,8	29,8
1_04b_D	Watertoren West	28,50	24,8	20,0	19,9	29,9
1_04b_E	Watertoren West	31,50	25,0	20,3	20,2	30,2
10_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	38,9	31,4	31,2	41,2
11_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	32,5	25,7	25,6	35,6
12_A	bebouwing derden	5,00	31,2	25,6	25,5	35,5
13_A	bebouwing derden	5,00	27,9	20,3	20,3	30,3
14_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	23,3	18,2	18,2	28,2
15_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	19,9	14,9	14,8	24,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT - RBS 2
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
16_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	17,4	12,3	12,3	22,3
17_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	17,6	12,4	12,4	22,4
18_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	17,6	12,4	12,3	22,3
19_A	(potentiele) bebouwing derden	5,00	20,7	15,7	15,7	25,7
2_01_A	Blok 2 Noord	1,50	33,3	27,8	27,6	37,6
2_01_B	Blok 2 Noord	5,00	34,3	28,9	28,7	38,7
2_02_A	Blok 2 Noord	1,50	33,8	28,0	27,8	37,8
2_02_B	Blok 2 Noord	5,00	34,8	29,3	29,0	39,0
2_03_A	Blok 2 Oost	1,50	32,9	23,7	23,3	33,3
2_03_B	Blok 2 Oost	5,00	33,7	25,1	24,7	34,7
2_04_A	Blok 2 Oost	1,50	23,1	20,2	20,2	30,2
2_04_B	Blok 2 Oost	5,00	26,0	24,4	24,3	34,3
2_05_A	Blok 2 Oost	1,50	24,7	20,3	20,3	30,3
2_05_B	Blok 2 Oost	5,00	32,7	28,1	28,1	38,1
2_06_A	Blok 2 Oost	1,50	23,9	20,0	20,0	30,0
2_06_B	Blok 2 Oost	5,00	31,9	26,8	26,7	36,7
2_07_A	Blok 2 Zuid	1,50	18,6	14,0	14,0	24,0
2_07_B	Blok 2 Zuid	5,00	20,7	16,6	16,6	26,6
2_08_A	Blok 2 Zuid	1,50	20,1	15,4	15,4	25,4
2_08_B	Blok 2 Zuid	5,00	19,1	15,2	15,1	25,1
2_09_A	Blok 2 West	1,50	25,7	19,7	19,7	29,7
2_09_B	Blok 2 West	5,00	16,8	14,1	14,1	24,1
2_10_A	Blok 2 West	1,50	26,3	20,8	20,8	30,8
2_10_B	Blok 2 West	5,00	17,5	15,1	15,1	25,1
2_11_A	Blok 2 West	1,50	26,3	20,7	20,7	30,7
2_11_B	Blok 2 West	5,00	18,9	13,9	13,8	23,8
2_12_A	Blok 2 West	1,50	19,4	16,2	16,1	26,1
2_12_B	Blok 2 West	5,00	20,2	15,2	15,1	25,1
3_01_A	Blok 3 Noord	1,50	37,8	33,0	32,7	42,7
3_01_B	Blok 3 Noord	5,00	38,5	34,1	33,9	43,9
3_02_A	Blok 3 Noord	1,50	38,8	34,3	34,0	44,0
3_02_B	Blok 3 Noord	5,00	39,4	35,2	34,9	44,9
3_03_A	Blok 3 Oost	1,50	39,4	34,6	34,4	44,4
3_03_B	Blok 3 Oost	5,00	40,1	35,4	35,2	45,2
3_04_A	Blok 3 Oost	1,50	38,5	33,5	33,4	43,4
3_04_B	Blok 3 Oost	5,00	39,2	34,4	34,3	44,3
3_05_A	Blok 3 Oost	1,50	37,9	32,3	32,2	42,2
3_05_B	Blok 3 Oost	5,00	38,6	33,1	33,0	43,0
3_06_A	Blok 3 Oost	1,50	37,2	30,4	30,3	40,3
3_06_B	Blok 3 Oost	5,00	38,0	31,9	31,8	41,8
3_07_A	Blok 3 Zuid	1,50	25,1	19,2	19,2	29,2
3_07_B	Blok 3 Zuid	5,00	25,6	20,6	20,6	30,6
3_08_A	Blok 3 Zuid	1,50	21,1	17,4	17,4	27,4
3_08_B	Blok 3 Zuid	5,00	21,6	18,3	18,2	28,2
3_09_A	Blok 3 West	1,50	24,9	22,0	21,9	31,9
3_09_B	Blok 3 West	5,00	21,8	17,5	17,1	27,1
3_10_A	Blok 3 West	1,50	29,8	21,2	21,0	31,0
3_10_B	Blok 3 West	5,00	22,9	18,7	18,3	28,3
3_11_A	Blok 3 West	1,50	21,2	17,5	17,4	27,4
3_11_B	Blok 3 West	5,00	25,0	22,0	21,9	31,9
3_12_A	Blok 3 West	1,50	22,5	17,8	17,6	27,6
3_12_B	Blok 3 West	5,00	25,5	21,9	21,9	31,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmox
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	(potentiele) bebouwing derden	144371,28	439813,87	5,00	51,7	39,8	34,9
02_A	(potentiele) bebouwing derden	144412,19	439856,69	5,00	56,9	40,4	29,5
03_A	bebouwing derden	144447,50	439893,96	5,00	62,5	35,6	35,6
04_A	bebouwing derden	144474,33	439925,45	5,00	63,3	36,4	36,4
05_A	(potentiele) bebouwing derden	144492,22	439943,90	5,00	57,8	41,3	42,3
06_A	(potentiele) bebouwing derden	144505,45	439959,74	5,00	58,6	51,6	51,6
07_A	(potentiele) bebouwing derden	144508,43	439978,56	5,00	59,9	50,6	50,6
08_A	(potentiele) bebouwing derden	144493,80	439992,43	5,00	63,3	54,2	54,2
09_A	(potentiele) bebouwing derden	144477,85	440007,39	5,00	68,5	60,0	60,0
1_01a_A	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	1,50	65,4	55,6	53,9
1_01a_B	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	4,50	65,5	56,4	55,5
1_01a_C	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	7,50	65,9	57,3	55,4
1_01a_D	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	10,50	65,8	57,2	55,4
1_01a_E	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	13,50	65,5	57,0	55,2
1_01a_F	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	16,50	65,1	56,8	55,1
1_01b_A	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	19,50	64,2	56,5	53,6
1_01b_B	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	22,50	63,6	56,2	53,4
1_01b_C	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	25,50	63,1	54,5	53,1
1_01b_D	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	28,50	62,6	54,1	52,9
1_01b_E	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	31,50	62,1	53,8	52,6
1_02a_A	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	1,50	58,2	48,6	48,6
1_02a_B	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	4,50	60,4	50,8	50,8
1_02a_C	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	7,50	63,4	54,4	54,2
1_02a_D	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	10,50	65,9	57,2	54,4
1_02a_E	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	13,50	65,7	57,1	55,2
1_02a_F	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	16,50	65,3	56,8	53,8
1_02b_A	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	19,50	64,7	56,6	53,6
1_02b_B	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	22,50	64,0	56,1	53,3
1_02b_C	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	25,50	63,2	54,4	53,1
1_02b_D	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	28,50	62,8	54,1	52,8
1_02b_E	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	31,50	62,5	53,7	52,5
1_03a_A	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	1,50	50,0	39,2	35,1
1_03a_B	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	4,50	50,9	40,1	37,0
1_03a_C	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	7,50	61,2	42,1	37,0
1_03a_D	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	10,50	61,6	44,2	37,0
1_03a_E	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	13,50	64,0	44,1	36,9
1_03a_F	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	16,50	63,9	44,0	36,0
1_03b_A	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	19,50	63,7	43,8	35,9
1_03b_B	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	22,50	63,4	40,5	35,7
1_03b_C	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	25,50	63,1	40,2	35,6
1_03b_D	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	28,50	62,8	40,0	35,4
1_03b_E	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	31,50	62,5	39,8	35,5
1_04a_A	Watertoren West	144395,86	439982,50	1,50	60,5	51,0	40,0
1_04a_B	Watertoren West	144395,86	439982,50	4,50	61,2	52,4	42,4
1_04a_C	Watertoren West	144395,86	439982,50	7,50	52,3	42,6	42,6
1_04a_D	Watertoren West	144395,86	439982,50	10,50	52,3	42,6	42,6
1_04a_E	Watertoren West	144395,86	439982,50	13,50	51,9	42,2	42,2
1_04a_F	Watertoren West	144395,86	439982,50	16,50	51,8	42,1	42,1
1_04b_A	Watertoren West	144395,86	439982,50	19,50	51,7	42,0	42,0
1_04b_B	Watertoren West	144395,86	439982,50	22,50	51,5	41,9	41,9
1_04b_C	Watertoren West	144395,86	439982,50	25,50	51,4	41,8	41,8
1_04b_D	Watertoren West	144395,86	439982,50	28,50	51,3	41,6	41,6
1_04b_E	Watertoren West	144395,86	439982,50	31,50	51,1	41,5	41,5
10_A	(potentiele) bebouwing derden	144454,88	440029,47	5,00	67,2	58,3	58,3
11_A	(potentiele) bebouwing derden	144415,47	440067,61	5,00	57,9	48,6	48,7
12_A	bebouwing derden	144375,44	440039,82	5,00	57,2	47,8	47,7
13_A	bebouwing derden	144330,26	439994,07	5,00	47,1	37,3	37,4
14_A	(potentiele) bebouwing derden	144257,03	439924,56	5,00	49,0	31,4	31,3
15_A	(potentiele) bebouwing derden	144211,50	439860,48	5,00	45,7	32,6	31,9
16_A	(potentiele) bebouwing derden	144161,39	439808,92	5,00	43,1	30,4	29,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmox
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
17_A	(potentiele) bebouwing derden	144209,50	439757,82	5,00	43,5	30,4	30,0
18_A	(potentiele) bebouwing derden	144262,48	439706,80	5,00	42,6	32,5	32,5
19_A	(potentiele) bebouwing derden	144318,30	439751,96	5,00	44,7	35,7	35,3
2_01_A	Blok 2 Noord	144389,06	439992,08	1,50	60,5	52,0	50,5
2_01_B	Blok 2 Noord	144389,06	439992,08	5,00	62,2	54,1	53,0
2_02_A	Blok 2 Noord	144392,96	439988,29	1,50	61,6	53,2	51,4
2_02_B	Blok 2 Noord	144392,96	439988,29	5,00	63,0	55,0	53,7
2_03_A	Blok 2 Oost	144392,42	439984,05	1,50	60,1	50,7	50,1
2_03_B	Blok 2 Oost	144392,42	439984,05	5,00	61,7	52,4	52,4
2_04_A	Blok 2 Oost	144387,07	439978,55	1,50	46,4	36,3	36,4
2_04_B	Blok 2 Oost	144387,07	439978,55	5,00	49,4	38,6	38,7
2_05_A	Blok 2 Oost	144381,82	439973,16	1,50	47,4	36,0	35,1
2_05_B	Blok 2 Oost	144381,82	439973,16	5,00	50,4	39,4	39,0
2_06_A	Blok 2 Oost	144376,65	439967,83	1,50	48,8	37,4	37,0
2_06_B	Blok 2 Oost	144376,65	439967,83	5,00	52,2	41,0	39,5
2_07_A	Blok 2 Zuid	144372,22	439967,28	1,50	44,1	30,1	29,4
2_07_B	Blok 2 Zuid	144372,22	439967,28	5,00	47,4	32,5	28,7
2_08_A	Blok 2 Zuid	144368,49	439970,83	1,50	41,6	31,6	31,6
2_08_B	Blok 2 Zuid	144368,49	439970,83	5,00	44,6	31,8	28,3
2_09_A	Blok 2 West	144369,25	439975,58	1,50	48,0	39,8	39,8
2_09_B	Blok 2 West	144369,25	439975,58	5,00	41,6	31,9	28,8
2_10_A	Blok 2 West	144374,41	439980,89	1,50	48,6	39,2	38,0
2_10_B	Blok 2 West	144374,41	439980,89	5,00	41,6	32,7	30,0
2_11_A	Blok 2 West	144379,26	439985,87	1,50	49,1	41,0	34,0
2_11_B	Blok 2 West	144379,26	439985,87	5,00	41,8	33,4	32,4
2_12_A	Blok 2 West	144384,29	439991,05	1,50	49,4	41,3	31,2
2_12_B	Blok 2 West	144384,29	439991,05	5,00	44,4	35,4	35,0
3_01_A	Blok 3 Noord	144411,60	439977,26	1,50	70,2	60,2	56,8
3_01_B	Blok 3 Noord	144411,60	439977,26	5,00	70,2	60,2	57,4
3_02_A	Blok 3 Noord	144415,36	439973,67	1,50	73,2	61,8	56,9
3_02_B	Blok 3 Noord	144415,36	439973,67	5,00	72,9	61,8	57,2
3_03_A	Blok 3 Oost	144414,40	439968,75	1,50	73,0	61,3	55,7
3_03_B	Blok 3 Oost	144414,40	439968,75	5,00	72,8	61,3	56,4
3_04_A	Blok 3 Oost	144408,72	439962,79	1,50	70,3	58,9	54,6
3_04_B	Blok 3 Oost	144408,72	439962,79	5,00	70,3	59,0	56,1
3_05_A	Blok 3 Oost	144402,62	439956,38	1,50	70,9	55,9	52,3
3_05_B	Blok 3 Oost	144402,62	439956,38	5,00	70,9	56,9	54,4
3_06_A	Blok 3 Oost	144396,86	439950,33	1,50	72,1	53,5	50,5
3_06_B	Blok 3 Oost	144396,86	439950,33	5,00	72,0	55,2	53,1
3_07_A	Blok 3 Zuid	144391,79	439948,63	1,50	61,6	34,0	32,9
3_07_B	Blok 3 Zuid	144391,79	439948,63	5,00	61,5	36,5	35,2
3_08_A	Blok 3 Zuid	144387,91	439952,33	1,50	50,4	32,6	32,0
3_08_B	Blok 3 Zuid	144387,91	439952,33	5,00	51,0	34,9	33,1
3_09_A	Blok 3 West	144389,03	439957,63	1,50	52,4	43,4	42,7
3_09_B	Blok 3 West	144389,03	439957,63	5,00	55,3	46,0	45,6
3_10_A	Blok 3 West	144395,04	439963,94	1,50	55,5	46,2	46,0
3_10_B	Blok 3 West	144395,04	439963,94	5,00	57,2	48,4	48,4
3_11_A	Blok 3 West	144401,21	439970,42	1,50	49,4	38,7	34,2
3_11_B	Blok 3 West	144401,21	439970,42	5,00	48,9	37,9	34,9
3_12_A	Blok 3 West	144406,57	439976,04	1,50	49,8	40,1	37,6
3_12_B	Blok 3 West	144406,57	439976,04	5,00	50,3	40,3	39,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IBS - tank
 Laeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	(potentiele) bebouwing derden	144371,28	439813,87	5,00	25,5	20,2	20,1	30,1
02_A	(potentiele) bebouwing derden	144412,19	439856,69	5,00	34,5	24,3	24,3	34,5
03_A	bebouwing derden	144447,50	439893,96	5,00	42,7	29,5	29,5	42,7
04_A	bebouwing derden	144474,33	439925,45	5,00	50,0	33,9	33,9	50,0
05_A	(potentiele) bebouwing derden	144492,22	439943,90	5,00	53,3	35,0	35,0	53,3
06_A	(potentiele) bebouwing derden	144505,45	439959,74	5,00	51,2	34,1	34,1	51,2
07_A	(potentiele) bebouwing derden	144508,43	439978,56	5,00	50,2	34,0	34,0	50,2
08_A	(potentiele) bebouwing derden	144493,80	439992,43	5,00	44,6	35,5	35,5	45,5
09_A	(potentiele) bebouwing derden	144477,85	440007,39	5,00	43,7	34,5	34,4	44,4
1_01a_A	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	1,50	35,4	29,3	29,0	39,0
1_01a_B	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	4,50	36,1	30,4	30,1	40,1
1_01a_C	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	7,50	36,7	32,0	31,7	41,7
1_01a_D	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	10,50	37,1	32,5	32,4	42,4
1_01a_E	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	13,50	37,0	32,5	32,4	42,4
1_01a_F	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	16,50	37,0	32,5	32,3	42,3
1_01b_A	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	19,50	36,8	32,4	32,2	42,2
1_01b_B	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	22,50	36,7	32,2	32,1	42,1
1_01b_C	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	25,50	36,6	32,1	32,0	42,0
1_01b_D	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	28,50	36,5	32,0	31,8	41,8
1_01b_E	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	31,50	36,3	31,8	31,7	41,7
1_02a_A	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	1,50	25,9	20,6	20,2	30,2
1_02a_B	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	4,50	29,9	25,5	25,3	35,3
1_02a_C	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	7,50	36,9	32,1	31,9	41,9
1_02a_D	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	10,50	37,6	32,9	32,7	42,7
1_02a_E	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	13,50	37,6	32,9	32,7	42,7
1_02a_F	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	16,50	37,5	32,8	32,7	42,7
1_02b_A	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	19,50	37,4	32,7	32,6	42,6
1_02b_B	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	22,50	37,3	32,6	32,4	42,4
1_02b_C	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	25,50	37,1	32,4	32,3	42,3
1_02b_D	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	28,50	37,0	32,2	32,1	42,1
1_02b_E	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	31,50	36,8	32,1	32,0	42,0
1_03a_A	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	1,50	26,9	23,3	23,3	33,3
1_03a_B	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	4,50	27,7	25,9	25,9	35,9
1_03a_C	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	7,50	28,8	25,3	25,3	35,3
1_03a_D	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	10,50	30,2	25,8	25,8	35,8
1_03a_E	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	13,50	30,9	25,9	25,8	35,8
1_03a_F	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	16,50	31,0	25,8	25,8	35,8
1_03b_A	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	19,50	30,9	25,7	25,7	35,7
1_03b_B	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	22,50	30,7	25,6	25,6	35,6
1_03b_C	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	25,50	30,4	25,5	25,5	35,5
1_03b_D	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	28,50	30,2	25,3	25,3	35,3
1_03b_E	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	31,50	30,1	25,3	25,3	35,3
1_04a_A	Watertoren West	144395,86	439982,50	1,50	28,1	25,6	25,6	35,6
1_04a_B	Watertoren West	144395,86	439982,50	4,50	28,7	26,3	26,2	36,2
1_04a_C	Watertoren West	144395,86	439982,50	7,50	25,1	20,0	19,9	29,9
1_04a_D	Watertoren West	144395,86	439982,50	10,50	25,2	20,2	20,0	30,0
1_04a_E	Watertoren West	144395,86	439982,50	13,50	25,2	20,2	20,0	30,0
1_04a_F	Watertoren West	144395,86	439982,50	16,50	25,1	20,1	20,0	30,0
1_04b_A	Watertoren West	144395,86	439982,50	19,50	25,1	20,1	19,9	29,9
1_04b_B	Watertoren West	144395,86	439982,50	22,50	25,0	20,0	19,9	29,9
1_04b_C	Watertoren West	144395,86	439982,50	25,50	25,0	20,0	19,8	29,8
1_04b_D	Watertoren West	144395,86	439982,50	28,50	24,9	20,0	19,9	29,9
1_04b_E	Watertoren West	144395,86	439982,50	31,50	25,1	20,3	20,2	30,2
10_A	(potentiele) bebouwing derden	144454,88	440029,47	5,00	39,1	31,4	31,2	41,2
11_A	(potentiele) bebouwing derden	144415,47	440067,61	5,00	32,7	25,7	25,6	35,6
12_A	bebouwing derden	144375,44	440039,82	5,00	31,3	25,6	25,5	35,5
13_A	bebouwing derden	144330,26	439994,07	5,00	28,0	20,3	20,3	30,3
14_A	(potentiele) bebouwing derden	144257,03	439924,56	5,00	23,5	18,2	18,2	28,2
15_A	(potentiele) bebouwing derden	144211,50	439860,48	5,00	20,1	14,9	14,8	24,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IBS - tank
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
16_A	(potentiele) bebouwing derden	144161,39	439808,92	5,00	17,7	12,3	12,3	22,3
17_A	(potentiele) bebouwing derden	144209,50	439757,82	5,00	18,1	12,4	12,4	22,4
18_A	(potentiele) bebouwing derden	144262,48	439706,80	5,00	18,9	12,4	12,3	22,3
19_A	(potentiele) bebouwing derden	144318,30	439751,96	5,00	21,3	15,7	15,7	25,7
2_01_A	Blok 2 Noord	144389,06	439992,08	1,50	33,4	27,8	27,6	37,6
2_01_B	Blok 2 Noord	144389,06	439992,08	5,00	34,4	28,9	28,7	38,7
2_02_A	Blok 2 Noord	144392,96	439988,29	1,50	33,9	28,0	27,8	37,8
2_02_B	Blok 2 Noord	144392,96	439988,29	5,00	34,9	29,3	29,0	39,0
2_03_A	Blok 2 Oost	144392,42	439984,05	1,50	32,9	23,7	23,3	33,3
2_03_B	Blok 2 Oost	144392,42	439984,05	5,00	33,7	25,1	24,6	34,6
2_04_A	Blok 2 Oost	144387,07	439978,55	1,50	23,3	20,2	20,2	30,2
2_04_B	Blok 2 Oost	144387,07	439978,55	5,00	26,2	24,4	24,3	34,3
2_05_A	Blok 2 Oost	144381,82	439973,16	1,50	25,3	20,3	20,3	30,3
2_05_B	Blok 2 Oost	144381,82	439973,16	5,00	32,9	28,1	28,1	38,1
2_06_A	Blok 2 Oost	144376,65	439967,83	1,50	24,5	20,0	20,0	30,0
2_06_B	Blok 2 Oost	144376,65	439967,83	5,00	32,1	26,8	26,7	36,7
2_07_A	Blok 2 Zuid	144372,22	439967,28	1,50	18,8	14,0	14,0	24,0
2_07_B	Blok 2 Zuid	144372,22	439967,28	5,00	20,9	16,6	16,6	26,6
2_08_A	Blok 2 Zuid	144368,49	439970,83	1,50	20,2	15,4	15,4	25,4
2_08_B	Blok 2 Zuid	144368,49	439970,83	5,00	19,3	15,2	15,1	25,1
2_09_A	Blok 2 West	144369,25	439975,58	1,50	25,9	19,7	19,7	29,7
2_09_B	Blok 2 West	144369,25	439975,58	5,00	17,0	14,1	14,1	24,1
2_10_A	Blok 2 West	144374,41	439980,89	1,50	26,4	20,8	20,8	30,8
2_10_B	Blok 2 West	144374,41	439980,89	5,00	17,7	15,1	15,1	25,1
2_11_A	Blok 2 West	144379,26	439985,87	1,50	26,4	20,7	20,7	30,7
2_11_B	Blok 2 West	144379,26	439985,87	5,00	19,1	13,9	13,8	23,8
2_12_A	Blok 2 West	144384,29	439991,05	1,50	19,5	16,2	16,1	26,1
2_12_B	Blok 2 West	144384,29	439991,05	5,00	20,4	15,2	15,1	25,1
3_01_A	Blok 3 Noord	144411,60	439977,26	1,50	37,8	33,0	32,7	42,7
3_01_B	Blok 3 Noord	144411,60	439977,26	5,00	38,6	34,1	33,9	43,9
3_02_A	Blok 3 Noord	144415,36	439973,67	1,50	38,9	34,3	34,0	44,0
3_02_B	Blok 3 Noord	144415,36	439973,67	5,00	39,5	35,2	34,9	44,9
3_03_A	Blok 3 Oost	144414,40	439968,75	1,50	39,5	34,6	34,3	44,3
3_03_B	Blok 3 Oost	144414,40	439968,75	5,00	40,1	35,4	35,2	45,2
3_04_A	Blok 3 Oost	144408,72	439962,79	1,50	38,6	33,5	33,4	43,4
3_04_B	Blok 3 Oost	144408,72	439962,79	5,00	39,3	34,4	34,3	44,3
3_05_A	Blok 3 Oost	144402,62	439956,38	1,50	38,0	32,3	32,2	42,2
3_05_B	Blok 3 Oost	144402,62	439956,38	5,00	38,7	33,1	33,0	43,0
3_06_A	Blok 3 Oost	144396,86	439950,33	1,50	37,3	30,4	30,3	40,3
3_06_B	Blok 3 Oost	144396,86	439950,33	5,00	38,1	31,9	31,8	41,8
3_07_A	Blok 3 Zuid	144391,79	439948,63	1,50	25,1	19,2	19,2	29,2
3_07_B	Blok 3 Zuid	144391,79	439948,63	5,00	25,7	20,6	20,6	30,6
3_08_A	Blok 3 Zuid	144387,91	439952,33	1,50	21,2	17,4	17,4	27,4
3_08_B	Blok 3 Zuid	144387,91	439952,33	5,00	21,7	18,3	18,2	28,2
3_09_A	Blok 3 West	144389,03	439957,63	1,50	25,3	22,0	21,9	31,9
3_09_B	Blok 3 West	144389,03	439957,63	5,00	21,9	17,5	17,2	27,2
3_10_A	Blok 3 West	144395,04	439963,94	1,50	29,9	21,2	21,0	31,0
3_10_B	Blok 3 West	144395,04	439963,94	5,00	23,0	18,7	18,3	28,3
3_11_A	Blok 3 West	144401,21	439970,42	1,50	21,3	17,5	17,4	27,4
3_11_B	Blok 3 West	144401,21	439970,42	5,00	25,1	22,0	21,9	31,9
3_12_A	Blok 3 West	144406,57	439976,04	1,50	22,6	17,8	17,7	27,7
3_12_B	Blok 3 West	144406,57	439976,04	5,00	25,6	21,9	21,9	31,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: IBS - 2 ketels
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: RBS
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	(potentiele) bebouwing derden	144371,28	439813,87	5,00	25,3	21,1	21,0	31,0
02_A	(potentiele) bebouwing derden	144412,19	439856,69	5,00	29,6	25,2	25,2	35,2
03_A	bebouwing derden	144447,50	439893,96	5,00	34,8	30,9	30,9	40,9
04_A	bebouwing derden	144474,33	439925,45	5,00	38,2	35,0	35,0	45,0
05_A	(potentiele) bebouwing derden	144492,22	439943,90	5,00	39,5	35,5	35,5	45,5
06_A	(potentiele) bebouwing derden	144505,45	439959,74	5,00	40,5	34,3	34,3	44,3
07_A	(potentiele) bebouwing derden	144508,43	439978,56	5,00	41,1	34,2	34,2	44,2
08_A	(potentiele) bebouwing derden	144493,80	439992,43	5,00	44,1	35,7	35,6	45,6
09_A	(potentiele) bebouwing derden	144477,85	440007,39	5,00	43,6	34,7	34,6	44,6
1_01a_A	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	1,50	35,4	29,7	29,4	39,4
1_01a_B	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	4,50	36,2	31,3	31,1	41,1
1_01a_C	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	7,50	37,1	33,3	33,1	43,1
1_01a_D	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	10,50	37,6	34,1	34,0	44,0
1_01a_E	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	13,50	37,5	34,1	34,0	44,0
1_01a_F	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	16,50	37,5	34,0	33,9	43,9
1_01b_A	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	19,50	37,3	33,9	33,8	43,8
1_01b_B	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	22,50	37,2	33,8	33,7	43,7
1_01b_C	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	25,50	37,1	33,6	33,5	43,5
1_01b_D	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	28,50	36,9	33,5	33,4	43,4
1_01b_E	Watertoren Noord	144401,52	439982,26	31,50	36,8	33,3	33,2	43,2
1_02a_A	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	1,50	26,4	22,2	22,0	32,0
1_02a_B	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	4,50	30,5	27,2	27,1	37,1
1_02a_C	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	7,50	37,2	33,5	33,3	43,3
1_02a_D	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	10,50	38,1	34,6	34,4	44,4
1_02a_E	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	13,50	38,2	34,5	34,4	44,4
1_02a_F	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	16,50	38,0	34,4	34,3	44,3
1_02b_A	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	19,50	37,9	34,3	34,2	44,2
1_02b_B	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	22,50	37,8	34,2	34,1	44,1
1_02b_C	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	25,50	37,6	34,0	33,9	43,9
1_02b_D	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	28,50	37,4	33,8	33,8	43,8
1_02b_E	Watertoren Oost	144401,65	439976,05	31,50	37,3	33,6	33,6	43,6
1_03a_A	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	1,50	27,8	25,4	25,4	35,4
1_03a_B	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	4,50	29,2	28,1	28,1	38,1
1_03a_C	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	7,50	30,8	29,1	29,1	39,1
1_03a_D	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	10,50	32,5	30,4	30,4	40,4
1_03a_E	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	13,50	32,9	30,4	30,4	40,4
1_03a_F	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	16,50	32,9	30,4	30,4	40,4
1_03b_A	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	19,50	32,8	30,3	30,3	40,3
1_03b_B	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	22,50	32,6	30,1	30,1	40,1
1_03b_C	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	25,50	32,4	30,0	30,0	40,0
1_03b_D	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	28,50	32,2	29,8	29,8	39,8
1_03b_E	Watertoren Zuid	144395,56	439975,95	31,50	32,0	29,7	29,7	39,7
1_04a_A	Watertoren West	144395,86	439982,50	1,50	28,4	26,6	26,6	36,6
1_04a_B	Watertoren West	144395,86	439982,50	4,50	29,1	27,5	27,4	37,4
1_04a_C	Watertoren West	144395,86	439982,50	7,50	25,7	21,9	21,8	31,8
1_04a_D	Watertoren West	144395,86	439982,50	10,50	25,8	22,1	22,0	32,0
1_04a_E	Watertoren West	144395,86	439982,50	13,50	25,8	22,1	22,0	32,0
1_04a_F	Watertoren West	144395,86	439982,50	16,50	25,7	22,0	21,9	31,9
1_04b_A	Watertoren West	144395,86	439982,50	19,50	25,7	22,0	21,9	31,9
1_04b_B	Watertoren West	144395,86	439982,50	22,50	25,6	21,9	21,8	31,8
1_04b_C	Watertoren West	144395,86	439982,50	25,50	25,5	21,9	21,8	31,8
1_04b_D	Watertoren West	144395,86	439982,50	28,50	25,5	21,9	21,8	31,8
1_04b_E	Watertoren West	144395,86	439982,50	31,50	25,7	22,2	22,1	32,1
10_A	(potentiele) bebouwing derden	144454,88	440029,47	5,00	39,0	32,0	31,8	41,8
11_A	(potentiele) bebouwing derden	144415,47	440067,61	5,00	32,6	26,3	26,2	36,2
12_A	bebouwing derden	144375,44	440039,82	5,00	31,5	26,5	26,4	36,4
13_A	bebouwing derden	144330,26	439994,07	5,00	28,2	22,0	22,0	32,0
14_A	(potentiele) bebouwing derden	144257,03	439924,56	5,00	23,7	19,2	19,2	29,2
15_A	(potentiele) bebouwing derden	144211,50	439860,48	5,00	20,3	16,0	16,0	26,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IBS - 2 ketels
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: RBS
Groepsreductie: Nee

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt								
16_A	(potentiele) bebouwing derden	144161,39	439808,92	5,00	17,8	13,5	13,5	23,5
17_A	(potentiele) bebouwing derden	144209,50	439757,82	5,00	18,0	13,6	13,6	23,6
18_A	(potentiele) bebouwing derden	144262,48	439706,80	5,00	17,9	13,6	13,5	23,5
19_A	(potentiele) bebouwing derden	144318,30	439751,96	5,00	21,1	16,8	16,7	26,7
2_01_A	Blok 2 Noord	144389,06	439992,08	1,50	33,4	28,2	28,0	38,0
2_01_B	Blok 2 Noord	144389,06	439992,08	5,00	34,5	29,7	29,5	39,5
2_02_A	Blok 2 Noord	144392,96	439988,29	1,50	33,9	28,4	28,2	38,2
2_02_B	Blok 2 Noord	144392,96	439988,29	5,00	35,0	30,0	29,7	39,7
2_03_A	Blok 2 Oost	144392,42	439984,05	1,50	33,0	24,7	24,4	34,4
2_03_B	Blok 2 Oost	144392,42	439984,05	5,00	33,9	26,5	26,2	36,2
2_04_A	Blok 2 Oost	144387,07	439978,55	1,50	24,1	21,9	21,9	31,9
2_04_B	Blok 2 Oost	144387,07	439978,55	5,00	27,7	26,7	26,7	36,7
2_05_A	Blok 2 Oost	144381,82	439973,16	1,50	25,4	21,9	21,9	31,9
2_05_B	Blok 2 Oost	144381,82	439973,16	5,00	33,2	29,5	29,5	39,5
2_06_A	Blok 2 Oost	144376,65	439967,83	1,50	24,6	21,6	21,6	31,6
2_06_B	Blok 2 Oost	144376,65	439967,83	5,00	32,3	27,9	27,9	37,9
2_07_A	Blok 2 Zuid	144372,22	439967,28	1,50	18,9	15,0	14,9	24,9
2_07_B	Blok 2 Zuid	144372,22	439967,28	5,00	21,5	18,5	18,5	28,5
2_08_A	Blok 2 Zuid	144368,49	439970,83	1,50	20,3	16,0	15,9	25,9
2_08_B	Blok 2 Zuid	144368,49	439970,83	5,00	20,0	17,1	17,1	27,1
2_09_A	Blok 2 West	144369,25	439975,58	1,50	25,8	19,9	19,9	29,9
2_09_B	Blok 2 West	144369,25	439975,58	5,00	17,9	16,1	16,1	26,1
2_10_A	Blok 2 West	144374,41	439980,89	1,50	26,5	21,6	21,6	31,6
2_10_B	Blok 2 West	144374,41	439980,89	5,00	19,4	18,0	18,0	28,0
2_11_A	Blok 2 West	144379,26	439985,87	1,50	26,6	21,6	21,6	31,6
2_11_B	Blok 2 West	144379,26	439985,87	5,00	20,5	17,6	17,6	27,6
2_12_A	Blok 2 West	144384,29	439991,05	1,50	20,4	18,1	18,0	28,0
2_12_B	Blok 2 West	144384,29	439991,05	5,00	20,6	16,3	16,2	26,2
3_01_A	Blok 3 Noord	144411,60	439977,26	1,50	38,0	33,7	33,5	43,5
3_01_B	Blok 3 Noord	144411,60	439977,26	5,00	38,8	35,0	34,8	44,8
3_02_A	Blok 3 Noord	144415,36	439973,67	1,50	39,1	35,2	34,9	44,9
3_02_B	Blok 3 Noord	144415,36	439973,67	5,00	39,8	36,1	35,9	45,9
3_03_A	Blok 3 Oost	144414,40	439968,75	1,50	40,1	36,4	36,3	46,3
3_03_B	Blok 3 Oost	144414,40	439968,75	5,00	40,7	37,2	37,0	47,0
3_04_A	Blok 3 Oost	144408,72	439962,79	1,50	39,3	35,5	35,4	45,4
3_04_B	Blok 3 Oost	144408,72	439962,79	5,00	39,9	36,3	36,2	46,2
3_05_A	Blok 3 Oost	144402,62	439956,38	1,50	38,6	34,4	34,4	44,4
3_05_B	Blok 3 Oost	144402,62	439956,38	5,00	39,2	35,1	35,0	45,0
3_06_A	Blok 3 Oost	144396,86	439950,33	1,50	37,7	32,4	32,3	42,3
3_06_B	Blok 3 Oost	144396,86	439950,33	5,00	38,6	33,8	33,7	43,7
3_07_A	Blok 3 Zuid	144391,79	439948,63	1,50	26,0	22,0	22,0	32,0
3_07_B	Blok 3 Zuid	144391,79	439948,63	5,00	26,8	23,6	23,6	33,6
3_08_A	Blok 3 Zuid	144387,91	439952,33	1,50	22,2	19,7	19,6	29,6
3_08_B	Blok 3 Zuid	144387,91	439952,33	5,00	23,2	21,2	21,2	31,2
3_09_A	Blok 3 West	144389,03	439957,63	1,50	25,6	23,2	23,2	33,2
3_09_B	Blok 3 West	144389,03	439957,63	5,00	22,7	19,7	19,4	29,4
3_10_A	Blok 3 West	144395,04	439963,94	1,50	30,1	23,1	23,0	33,0
3_10_B	Blok 3 West	144395,04	439963,94	5,00	23,8	20,8	20,5	30,5
3_11_A	Blok 3 West	144401,21	439970,42	1,50	22,1	19,4	19,3	29,3
3_11_B	Blok 3 West	144401,21	439970,42	5,00	26,3	24,4	24,4	34,4
3_12_A	Blok 3 West	144406,57	439976,04	1,50	23,2	19,4	19,4	29,4
3_12_B	Blok 3 West	144406,57	439976,04	5,00	26,7	24,3	24,2	34,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen