

Rapport 22100189.r01

Kwa Maritane B.V.
Akoestisch onderzoek Sophiastraat/IJsselstraat Velp

Rapport 22100189.r01

Kwa Maritane B.V.
Akoestisch onderzoek Sophiastraat/IJsselstraat Velp

Datum:
26 mei 2021

Opdrachtgever: Kwa Maritane B.V.
De heer J.J. Rudolphie
Diepenbrocklaan 38
6815 AJ ARNHEM
epf@live.nl

Auteur:
De heer ir. A.C.W.M. Appels





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	4
2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN	4
2.1 Algemeen/Locatie/Ligging	4
2.2 Beschikbare gegevens	4
2.3 Gestelde geluidvoorwaarden	4
3. ONDERZOEKMETHODE	7
4. REKENMODEL	7
4.1 Geluidbronnen	8
4.2 Gebouwen	9
4.3 Bodemgebieden	9
4.4 Ontvangerpunten	9
4.5 Geluidcontouren	9
5. RESULTATEN	10
5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{A,T,LT}$]	10
5.2 Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]	10
5.3 Equivalente geluidniveaus [L_{Aeq}] voor de indirecte hinder	11
6. CONCLUSIES	12



FIGUREN

- 1 Overzicht terrein en omgeving
- 2 Bronnen
- 3 Gebouwen
- 4 Bodemgebieden
- 5 Ontvangers
- 6 Geluidcontouren in tuinen

BIJLAGEN

- 1 Bronnen LAr,LT
- 2 Bronnen LAmax
- 3 Bronnen LAeq
- 4 Gebouwen
- 5 Bodemgebieden
- 6 Ontvangers
- 7 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
- 8 Maximale geluidniveaus
- 9 Equivalente geluidniveaus indirecte hinder



1. INLEIDING

Kwa Maritane B.V. wil op het terrein achter de woningen aan de Sophiastraat 51 t/m 53A twee woningen bouwen. Het terrein heeft momenteel een bedrijfsbestemming. Gelet op het voorgaande dient de bestemming van het terrein te worden gewijzigd van Bedrijf naar Wonen.

Direct ten zuiden van het perceel ligt een gebouw waarop eveneens een bedrijfsbestemming ligt. Dit betekent dat de bedrijfsvoering van het daar mogelijk gevestigde of te vestigen bedrijf door de nieuwe woningen belemmerd zou kunnen worden.

Daarnaast dient voor de wijziging van het bestemmingsplan te worden aangetoond dat bij de nieuwe woningen een goed woon- en leefklimaat heerst ten aanzien van de activiteiten van het bedrijf.

Voor de bestemmingswijziging is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het doel van dit akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidimmissie van het bedrijfsterrein bij de nieuwe woningen.

In de voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten en de resultaten van het akoestisch onderzoek weergegeven.

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

2.1 Algemeen/Locatie/Ligging

De kavel waarop Kwa Maritane B.V. twee nieuwe woningen wenst te bouwen, is weergegeven in figuur 1.1. In figuur 1.2 is de gewenste indeling van het terrein geschetst. In figuur 1.3 is het vigerende bestemmingsplan weergegeven.

2.2 Beschikbare gegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering, editie 2009”;
- Activiteitenbesluit milieubeheer;
- Digitale ondergrond (kadastrale kaart, luchtfoto) uit PDOK services;
- Locatiebezoek op 7 mei 2021;
- Tekening 12-0 3-20 21, “Optie 1”.

2.3 Gestelde geluidvoorwaarden

Toetsingskader ruimtelijke ordening (wijziging bestemmingsplan)

In het kader van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering, editie 2009” gebruikt als hulpmiddel. Deze handreiking geeft onder andere richtafstanden en stappenplannen om te komen tot het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in de directe omgeving van gevoelige functies nabij bedrijven.

Gebiedstypen

In hoofdstuk 2 van de VNG brochure zijn twee omgevingstypen gedefinieerd. Dit zijn het omgevingstype ‘rustige woonwijk’ en het omgevingstype ‘gemengd gebied’.

Het omgevingstype ‘rustige woonwijk’ wordt de volgende omschrijving gehanteerd:



“Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer.

Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied. ”

Als definitie van het omgevingstype ‘gemengd gebied’ wordt de volgende omschrijving gehanteerd:

“Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.

Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.”

Toetsingskader geluid

Als toetsingskader is uitgegaan van bijlage 5.3 ‘Voorbeeld toetsingskaders voor ontheffingen en planherzieningen’. Het toetsingskader voor geluid bestaat uit 4 stappen, waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1

Toetsen aan de richtafstanden voor het aspect geluid. Indien deze niet worden overschreden kan een verdere beoordeling van geluid in beginsel achterwege blijven.

Stap 2

Indien stap 1 niet toereikend is, is een geluidonderzoek noodzakelijk en dient bij het omgevingstype ‘rustige woonwijk’ voldaan te worden aan de volgende richtwaarden

- 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Bij het omgevingstype ‘gemengd gebied’ dient voldaan te worden aan de volgende richtwaarden:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Stap 3

Indien stap 2 niet toereikend is, is voor woningen gelegen in een ‘rustige woonwijk’ een maximale geluidbelasting mogelijk van:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Bij het omgevingstype ‘gemengd gebied’ is een maximale geluidbelasting mogelijk van:

- 55 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);
- 50 dB(A) etmaalwaarde ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.



Als voldaan wordt aan de bovenstaande richtwaarden is buitenplanse aanpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient te motiveren waarom zij in deze concrete situatie de geluidbelasting acceptabel acht. Tevens dient de cumulatie met eventueel aanwezige geluidbelasting te worden betrokken.

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal het doorgaans niet mogelijk zijn om medewerking te verlenen aan een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Indien het bevoegd gezag toch van mening is dat medewerking aanvaardbaar is, dan dient dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met cumulatie van aanwezige geluidbronnen.

Voorliggende situatie

De omgeving van het plangebied kan het beste worden omschreven als 'gemengd gebied'. Dit gezien de aanwezigheid van het bedrijf.

Indien bij de woningen wordt voldaan aan de richtwaarden die hiervoor worden gehanteerd, kan worden gesteld dat er bij de woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Toetsingskader milieu

Het bedrijf aan de IJsselstraat 71 valt onder het regime van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor het bedrijf zijn geen maatwerkvoorschriften verleend. Dit wil zeggen dat het bedrijf in de huidige situatie bij de bestaande woningen dient te voldoen aan de standaard geluidseisen uit het besluit. Hieronder zijn de geldende eisen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer weergegeven. (bron: www.wetten.nl)

Artikel 2.17

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

Tabel 2.17a

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

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



Laad- / losactiviteiten

Op basis van het "Activiteitenbesluit milieubeheer" (ex. art. 2.17 lid 1b) zijn maximale geluidniveaus (piekgeluiden) ten gevolge van het laden en lossen in de dagperiode, uitgezonderd van toetsing. Onder het laden en lossen worden ook bijbehorende activiteiten verstaan zoals het slaan van autoportieren, manoeuvreren, wegrijden, starten en gas geven bij het wegrijden van de voertuigen.

Indirecte hinder

Vanuit de VNG publicatie moet de indirecte hinder onderzocht worden. Er zijn specifieke richtwaarden opgenomen. Bij de beoordeling van de indirecte hinder kan de circulaire van 29 februari 1996 van de minister van VROM, getiteld "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer", als hulpmiddel dienen.

Hiervoor is de indirecte hinder in kaart gebracht en beoordeeld op basis van de genoemde circulaire.

Op basis van uitspraken van de Raad van State (onder andere nummer E03.95.0233) hangt de reikwijdte van de indirecte hinder af van de interpretatie van de term "opgenomen in het heersende verkeersbeeld". Het gaat er om of een voertuig, wat betreft de snelheid, rij- en stopgedrag, onderscheiden kan worden van het overige verkeer. De indirecte hinder is niet meer van toepassing als voertuigen eenzelfde snelheid en eenzelfde rij- en stopgedrag vertonen bij zijstraten, kruisingen etc. als het overige verkeer. Alleen in de directe nabijheid van de ingangen van het terrein van de inrichting is er nog onderscheid te maken.

3. ONDERZOEKMETHODE

De onderzoeksmethode is gebaseerd op de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999", van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, versie 2004 zoals die op het internet is geplaatst. Deze handleiding is voorgeschreven in het "Activiteitenbesluit milieubeheer" in artikel 1.11.9.

4. REKENMODEL

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, dat is gebaseerd op de berekening van de overdracht overeenkomstig de methode II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", 1999, van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

Om de door het bedrijf bij de woningen veroorzaakte geluidniveaus te bepalen is een geluidmodel opgesteld. Hierbij is ervan uitgegaan dat het bedrijf de op basis van het Activiteitenbesluit milieubeheer beschikbare geluidruimte bij de bestaande volledig benut. Met andere woorden er is van uitgegaan dat het bedrijf bij de bestaande woningen voldoet aan de standardeisen van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

In het geluidmodel zijn bronnen ingevoerd voor de bepaling van de bij de bestaande woningen langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en voor de maximale geluidniveaus. De bronsterkten van deze bronnen is zodanig aangepast dat de beschikbare geluidruimte volledig wordt benut bij de maatgevende woning aan de IJsselstraat 73 (rekenpunten 004 en 005).



De bij de bestaande woningen optredende geluidpieken voor het laden en lossen van voertuigen zijn in het Activiteitenbesluit uitgezonderd van toetsing. In het kader van de beoordeling van een goede ruimtelijke ordening bij de nieuwe woningen dienen deze wel te worden bepaald en te worden beoordeeld.

Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat een vrachtwagen wordt geladen of gelost in de dagperiode en dat een bestelwagen c.q. een personenwagen wordt geparkeerd.

Gelet op de bij de bestaande woningen optredende maximale geluidniveaus is het niet mogelijk om deze activiteiten in de avond- en nachtperiode uit te voeren. Bij de bestaande woningen treden door de activiteiten maximale geluidniveaus op hoger dan 65 dB(A) en 60 dB(A) in respectievelijk de avond- en nachtperiode. Hiermee wordt bij de bestaande woningen de standardeis uit het Activiteitenbesluit milieubeheer overschreden.

Voor de bepaling van de door de indirecte hinder veroorzaakte niveaus is ervan uitgegaan dat in de dagperiode zowel een vrachtwagen als twee bestel/personenwagens van en naar de bedrijfslocatie rijden. Momenteel betreft de toegangsweg een grindpad vanaf de Sophiastraat.

4.1 Geluidbronnen

In de bijlagen 1 t/m 3 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlagen voor de puntbronnen, oppervlakte bronnen de tijden en de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn. Voor de mobiele bronnen zijn het aantal rijlijnpassages per periode weergegeven, de snelheid en de lengte van de rijlijnen.

Geluidbronnen bepalend voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De geluidbronnen voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities zoals aangegeven in figuur 2.1 en bijlage 1. Voor de geluidemissie van de het gebouw is 1 oppervlakte bron ingevoerd. Daarnaast is een puntbron ingevoerd voor de open roldeur.

De voor het gebouw ingevoerde oppervlakte bron (011) heeft een bronsterkte van 95 dB(A), 84 dB(A) en 79 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode en een bronhoogte van 2.7 m. De voor de roldeur ingevoerde bron (001) heeft een bronsterkte van 79 dB(A) in de dagperiode, 76 dB(A) in de avondperiode en 71 dB(A) in de nachtperiode.

In bijlage 6.1 zijn de met het model berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus weergegeven bij de bestaande woningen. Uit de berekeningen blijkt dat bij de maatgevende woningen aan de IJsselstraat 69 (rekenpunten 004 en 005) en de Merwedestraat 2 (rekenpunt 008) langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus optreden van 50 dB(A) etmaalwaarde.

Geluidbronnen bepalend voor de maximale geluidniveaus

Door een aantal activiteiten op het terrein van de inrichting kunnen relevante maximale geluidniveaus optreden. Deze activiteiten zijn genoemd en de gebruikte bronsterkte is vermeld:

· Het laden/lossen van vrachtwagens	LWA,max = 110 dB(A).
· Het parkeren van voertuigen	LWA,max = 98 dB(A).
· De open roldeur, Dagperiode	LWA,max = 101 dB(A).
Avondperiode	LWA,max = 98 dB(A).
Nachtperiode	LWA,max = 93 dB(A).



De geluidbronnen die maximale geluidniveaus kunnen veroorzaken zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities, zoals aangegeven in figuur 2.2. In bijlage 2 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage de perioden vermeld, waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn.

Geluidbronnen bepalend voor de indirecte hinder

Voor het geluidonderzoek naar de invloed van het verkeer over de ontsluitingsweg, is met behulp van een computermodel, de geluidbelasting op een aantal ontvangerpunten langs deze weg bepaald.

In figuur 2.3 en bijlage 3 worden de relevante invoergegevens weergegeven.

De ontsluitingsweg is in de huidige situatie verhard met grind. De voertuigen mogen hier 30 km/uur rijden. Gezien de aard van de weg (smal), rijden de voertuigen hier met snelheden tot circa 10 km/uur. De bronsterkte van vrachtwagens, die met snelheden van circa 10 km/uur rijden bedraagt 105 dB(A) en van personenwagens en bestelwagens 94 dB(A).

4.2 Gebouwen

De gebouwen en andere relevante objecten zijn in het rekenmodel ingevoerd met hun werkelijke hoogte en een reflectiecoëfficiënt, zodat de wanden van de ingevoerde gebouwen zowel een afschermende als reflecterende functie kunnen vervullen. De ligging van de gebouwen is gegeven in figuur 3 en in bijlage 4. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven. Er is aangegeven welke hoogte de gebouwen hebben ten opzichte van het plaatselijk maaiveld en welke tophoekcorrectieterm voor de afscherming is toegepast.

4.3 Bodemgebieden

De ligging van de bodemgebieden is gegeven in figuur 4 en in bijlage 5. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven en is de absorptiefactor vermeld. De standaard bodemfactor heeft een waarde van 1,0 (akoestisch zachte bodem). Deze bodemfactor is van toepassing op de gebieden van het geluidmodel, waarvoor geen bodemgebieden zijn ingevoerd.

4.4 Ontvangerpunten

In figuur 5 is een overzicht gegeven van de gebruikte ontvangerpunten rond de inrichting. De ontvangers liggen bij de bestaande en nieuwe woningen in de directe omgeving van de bedrijfslocatie. De relevante gegevens van de ontvangers zijn tevens gegeven in bijlage 6.

4.5 Geluidcontouren

Voor de berekening van de geluidcontouren in de tuinen van de nieuwe woningen is gebruik gemaakt van een raster van rekenpunten. De waarneemhoogte van deze punten is 1,5 meter ten opzichte van de gemiddelde maaiveldhoogte voor de industrieterreinen.



5. RESULTATEN

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]

In tabel 1 en in bijlage 7.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de ontvangerpunten gegeven, zoals deze veroorzaakt worden in de onderzochte bedrijfssituatie. In de tabel zijn ook de geluidseisen van de uit het Activiteitenbesluit milieubeheer en de richtwaarden uit de VNG-publicatie weergegeven.

Tabel 1: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)

Ontvangerpunt (zie figuur 5)		Onderzochte bedrijfssituatie		
Id.	Omschrijving	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Bestande woningen				
001	IJsselstraat 69	44	40	34
004, 005	IJsselstraat 73	50	45	40
006-009	Woningen Merwedestraat	50	45	40
Gestelde eisen Activiteitenbesluit		50	45	40
Nieuwe woningen				
011-013	Nieuwe woning 2	50	43	38
014-015	· Overige gevels			
	· Zuidgevel	50	51	46
016-020	Nieuwe woning 1	44	39	34
Richtwaarde stap 2 VNG		50	45	40
Gestelde eisen Activiteitenbesluit		50	45	40

In de bijlagen 7.2.1 t/m 7.2.31 is de bijdrage gegeven van de verschillende geluidbronnen aan de totale geluidniveaus op de ontvangerpunten.

Uit tabel 1 blijkt dat in de onderzochte maximaal toelaatbare bedrijfssituatie voor de bedrijfslocatie bij woning 1 wordt voldaan aan de richtwaarden en eisen. Bij de woning 2 wordt niet voldaan aan de richtwaarden en eisen. De overschrijdingen treden alleen op, op de eerste verdieping van de zuidgevel van de woning.

Het is gelet op de lay-out van het plan niet mogelijk om door middel van rendabele overdrachtsmaatregelen, de geluidniveaus op de zuidgevel effectief te verminderen. De enige kosteneffectieve oplossing is de uitvoering van de gevel als dove gevel. Indien de eerste verdieping van de zuidgevel als dove gevel wordt uitgevoerd, vervalt hier de toetsing en wordt ook bij woning 2 voldaan aan de richtwaarden en eisen.

Na het doof uitvoeren van de aangegeven gevel, is er ten aanzien van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bij beide woningen sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Ook wordt de in de huidige situatie toelaatbare bedrijfsvoering op de bedrijfslocatie niet beperkt door de nieuwe woningen.

In figuur 6 zijn de in de tuinen van de woningen optredende geluidcontouren weergegeven. Uit de figuur blijkt dat alleen aan de zuidzijde van de tuin van woning 2 equivalente geluidniveaus optreden boven de 50 dB(A) (tot maximaal 51 dB(A)). Gelet op de geringe overschrijding (maximaal 1 dB(A)) en het feit dat ze alleen langs de rand van de tuin optreden, worden de in de tuin optredende niveaus acceptabel geacht. Met andere woorden in de tuinen van de woningen is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

5.2 Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

In tabel 2 en in bijlage 8.1 zijn de maximale geluidniveaus weergegeven zoals deze ter plaatse van de woningen in de directe omgeving kunnen optreden. In de tabel zijn alleen de waarden weergegeven die hoger zijn dan 60 dB(A).

Tabel 2: Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in dB(A)

Ontvangerpunt (zie figuur 5)		Onderzochte bedrijfssituatie		
Id.	Omschrijving	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Bestande woningen				
001	IJsselstraat 69	51	43	38
004, 005	IJsselstraat 73	54	51	46
006-010	Woningen Merwedestraat	82	65	60
Gestelde eisen Activiteitenbesluit		-- 1)	65	60
Nieuwe woningen				
011-015	Nieuwe woning 2	73	62	57
016-020	Nieuwe woning 1	71	60	54
Richtwaarde stap 2 VNG		70	65	60
Gestelde eisen Activiteitenbesluit		-- 1)	65	60

1) De maximale geluidniveaus zijn op basis van artikel 2.17 lid 1b uitgezonderd van toetsing

In de bijlagen 8.2.1 t/m 8.2.31 zijn de belangrijkste maximale geluidniveaus weergegeven op de ontvangerpunten.

Bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de standardeisen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Dit wil zeggen dat de op basis van de bestaande woningen toelaatbare bedrijfsvoering van een bedrijf in het gebouw ten zuiden van het plangebied, door de nieuwe woningen niet verder wordt beperkt.

Uit de berekeningen blijkt dat bij beide woningen in de dagperiode niet wordt voldaan aan de richtwaarde uit de VNG publicatie. De geringe overschrijdingen worden veroorzaakt door de laad-/losactiviteiten. De bij de nieuwe woningen optredende geluidpieken zijn beduidend lager dan de bij de bestaande woningen optredende niveaus.

Zoals in de toelichting bij het Activiteitenbesluit milieubeheer is aangegeven, blijken in de praktijk overschrijdingen van de maximale geluidsniveaus door laad-/ losactiviteiten gedurende de dagperiode in het algemeen niet tot hinder te leiden.

Daarnaast dienen de nieuwe woningen te voldoen aan de standardeisen van het Bouwbesluit. De gevelwering dient minimaal 20 dB te bedragen. Dit wil zeggen dat in de woningen voldaan wordt aan de daar normaal gehanteerde richtwaarde van 55 dB(A) in de dagperiode. Met andere woorden in de woningen is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Ook bevinden zich aan de oostzijde van de nieuwe woningen geen buitenruimten waar normaal wordt verbleven. De terrassen worden aan de westzijde van de woningen gesitueerd. De hier berekende niveaus zijn beduidend lager dan 70 dB(A).

5.3 Equivalente geluidniveaus [L_{Aeq}] voor de indirecte hinder

In bijlage 9 is de berekening gegeven van de te verwachten geluidniveaus bij de woningen. Uit de berekeningen blijkt, dat de etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting die wordt veroorzaakt door het verkeer, bij de nieuwe woningen maximaal 42 dB(A) bedraagt. Dit is ruim lager dan 50 dB(A), waarmee voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van de circulaire van 29 februari 1996 over dit onderwerp.

Uit het voorgaande blijkt dat bij de nieuwe woningen sprake is van een goed woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect indirecte hinder.



6. CONCLUSIES

Uit het onderzoek blijkt dat, als de 1^e verdieping van de zuidgevel van woning 1 wordt uitgevoerd als dove gevel, er in de onderzochte, voor de op de bedrijfslocatie maximaal toelaatbare bedrijfssituatie, met uitzondering van de laad-/losactiviteiten, wordt voldaan aan de richtwaarden en de geluideisen.

Gelet op het feit dat in de woningen wordt voldaan aan de richtwaarden, worden de door de laad-/losactiviteiten veroorzaakte geluidpieken op voorzijde van de woningen acceptabel geacht.

Met andere woorden bij de woningen is, ten aanzien van de bedrijfsvoering van het bedrijf, sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat. Ook wordt door woningen de bedrijfsvoering van het bedrijf niet beperkt.

SPA WNP ingenieurs

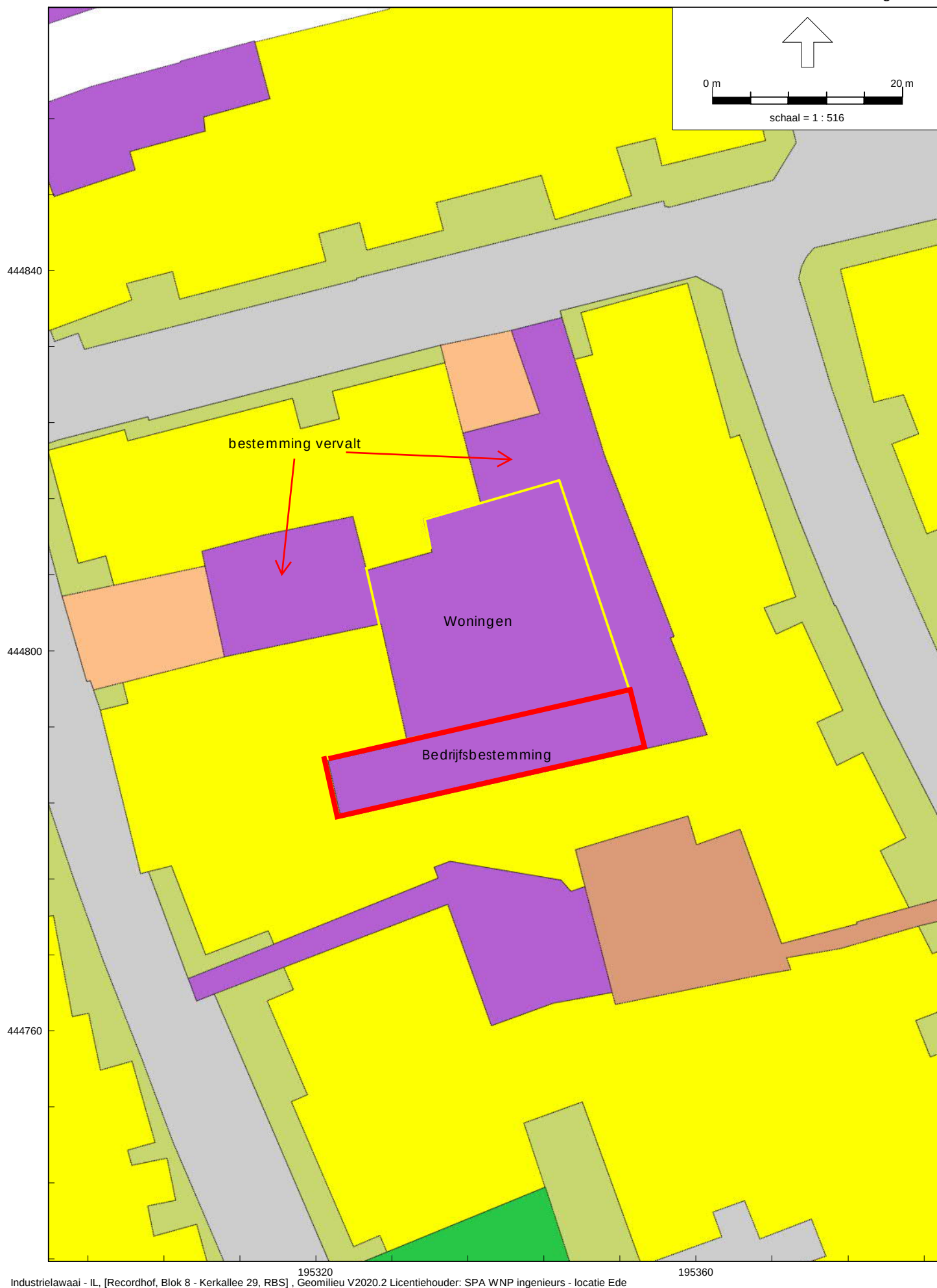


FIGUREN



Optie 1
Verkaveling twee patio woningen, met plat dak 6meter hoog.

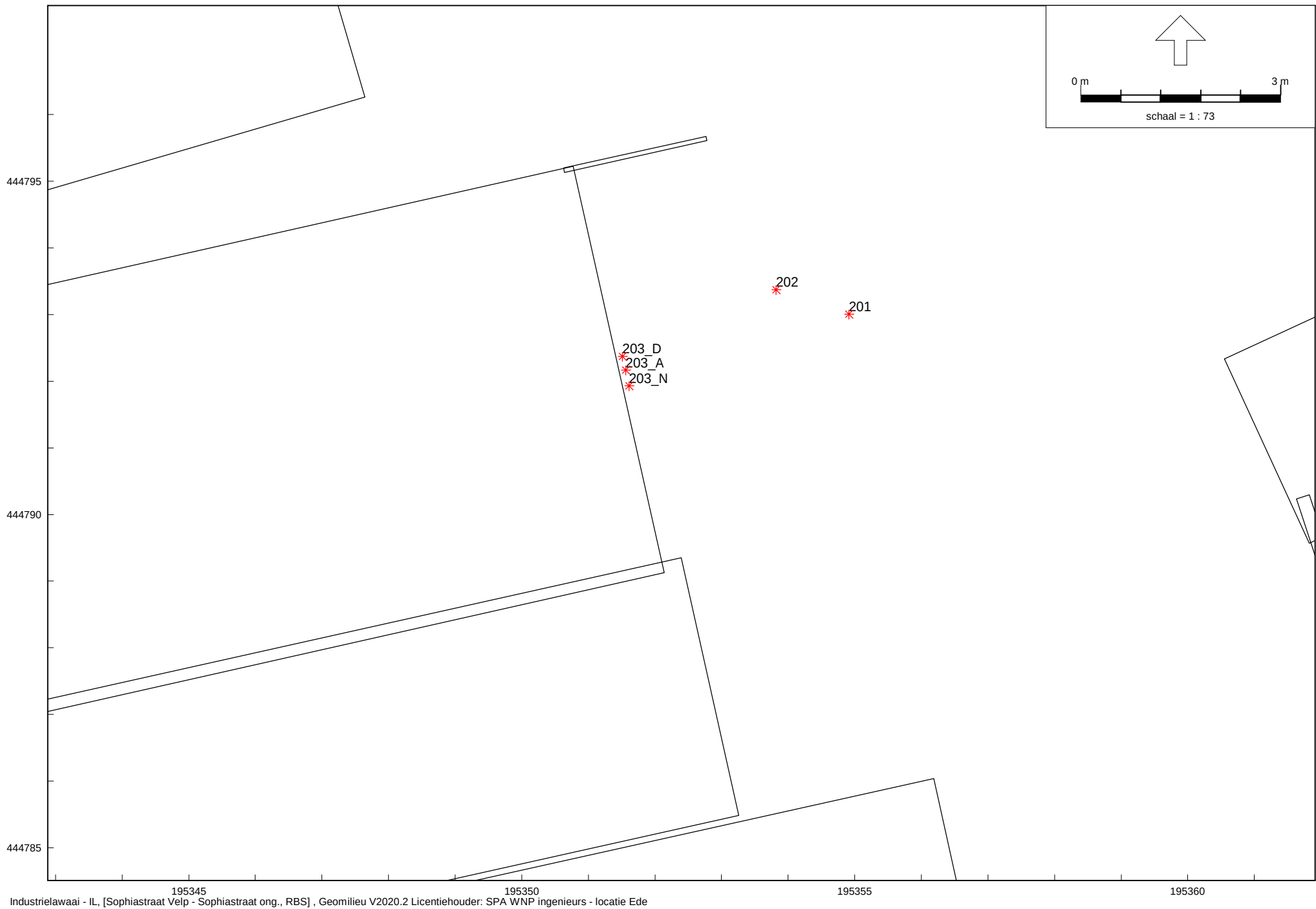




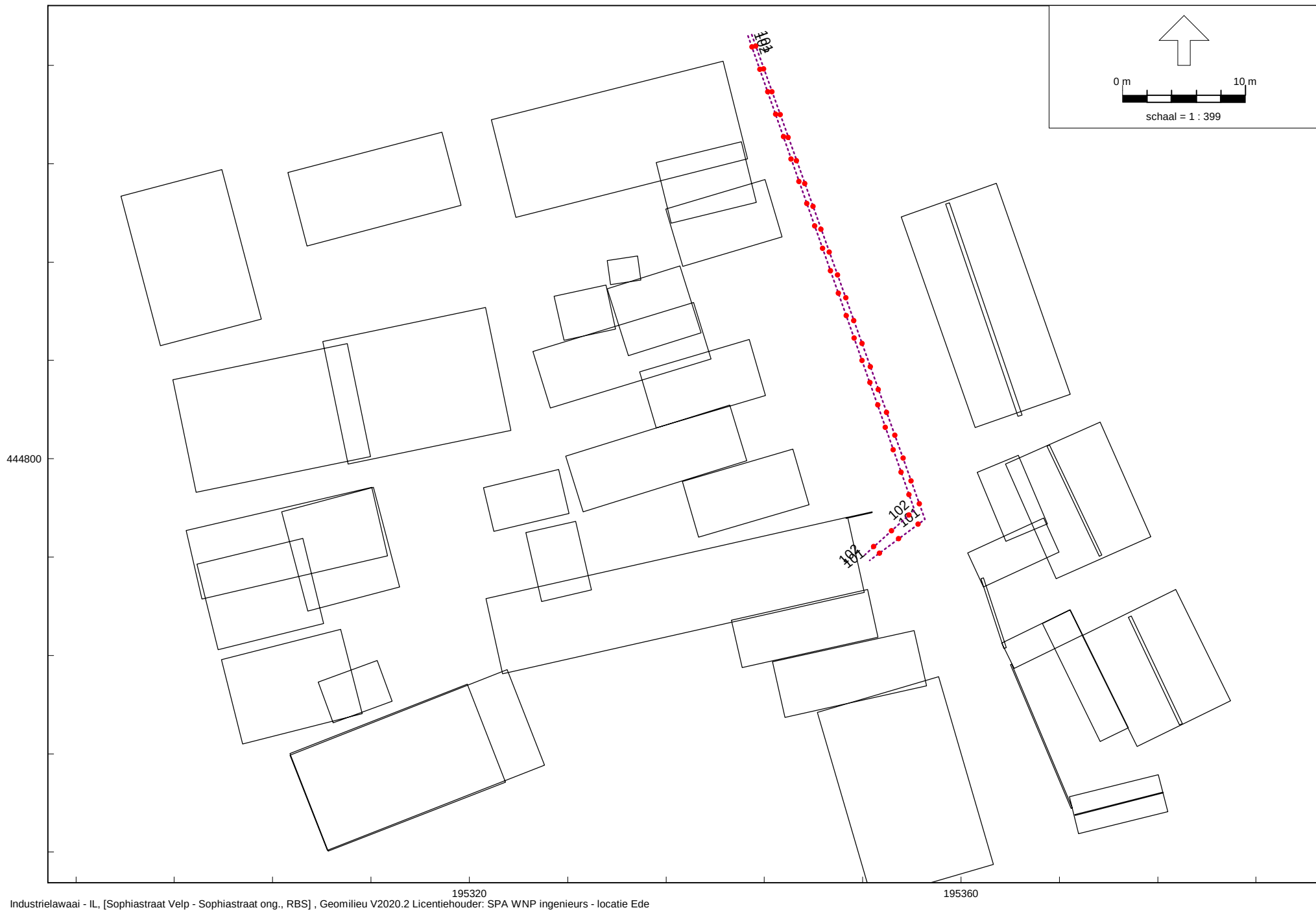


Industrielawaai - IL, [Sophiastraat Velp - Sophiastraat ong., RBS] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Ingevoerde geluidbronnen, LAr,LT

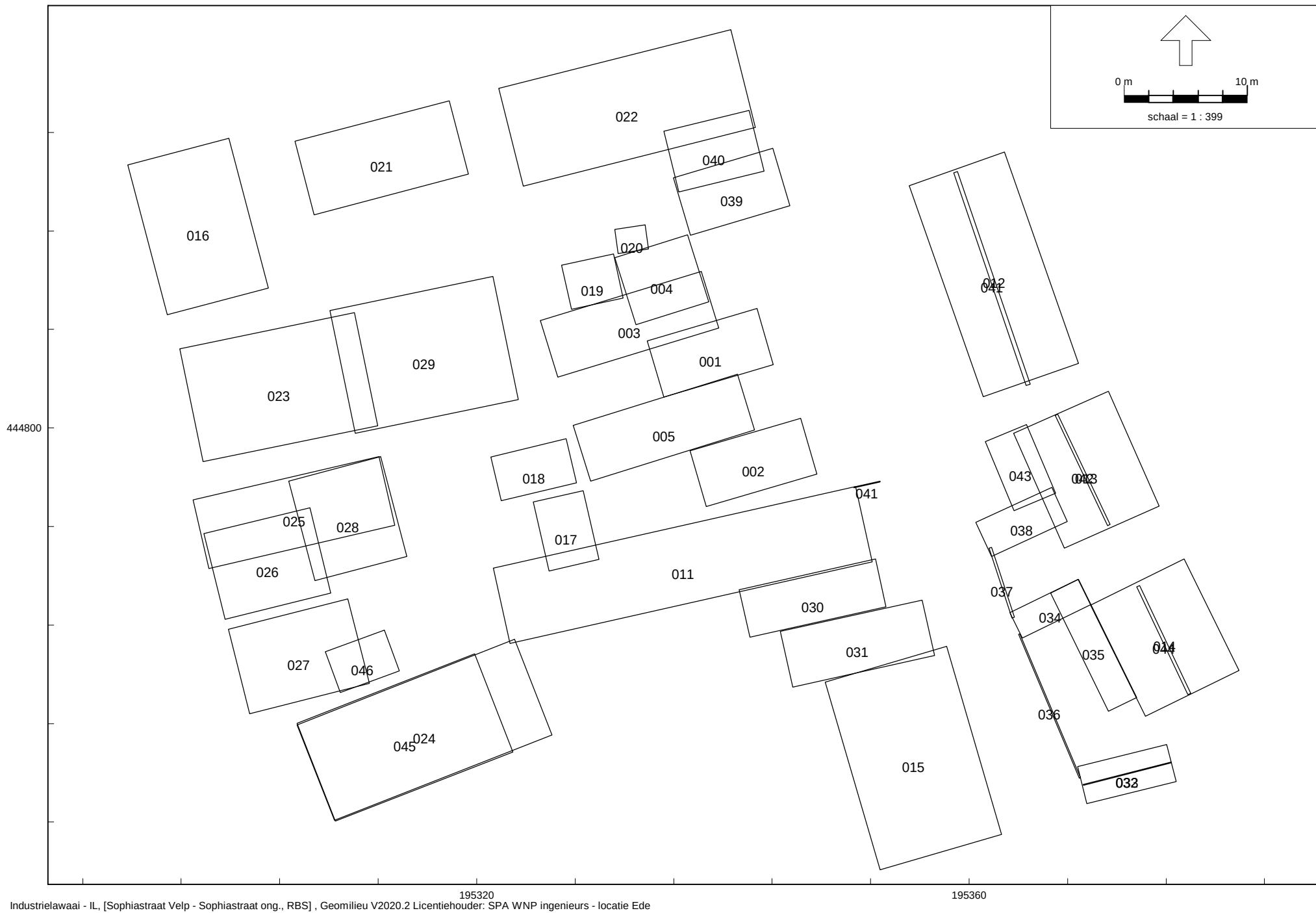


Ingevoerde geluidbronnen, Lmax



Industrielawaai - IL, [Sophiastraat Velp - Sophiastraat ong., RBS] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Ingevoerde geluidbronnen, LAeq indirecte hinder

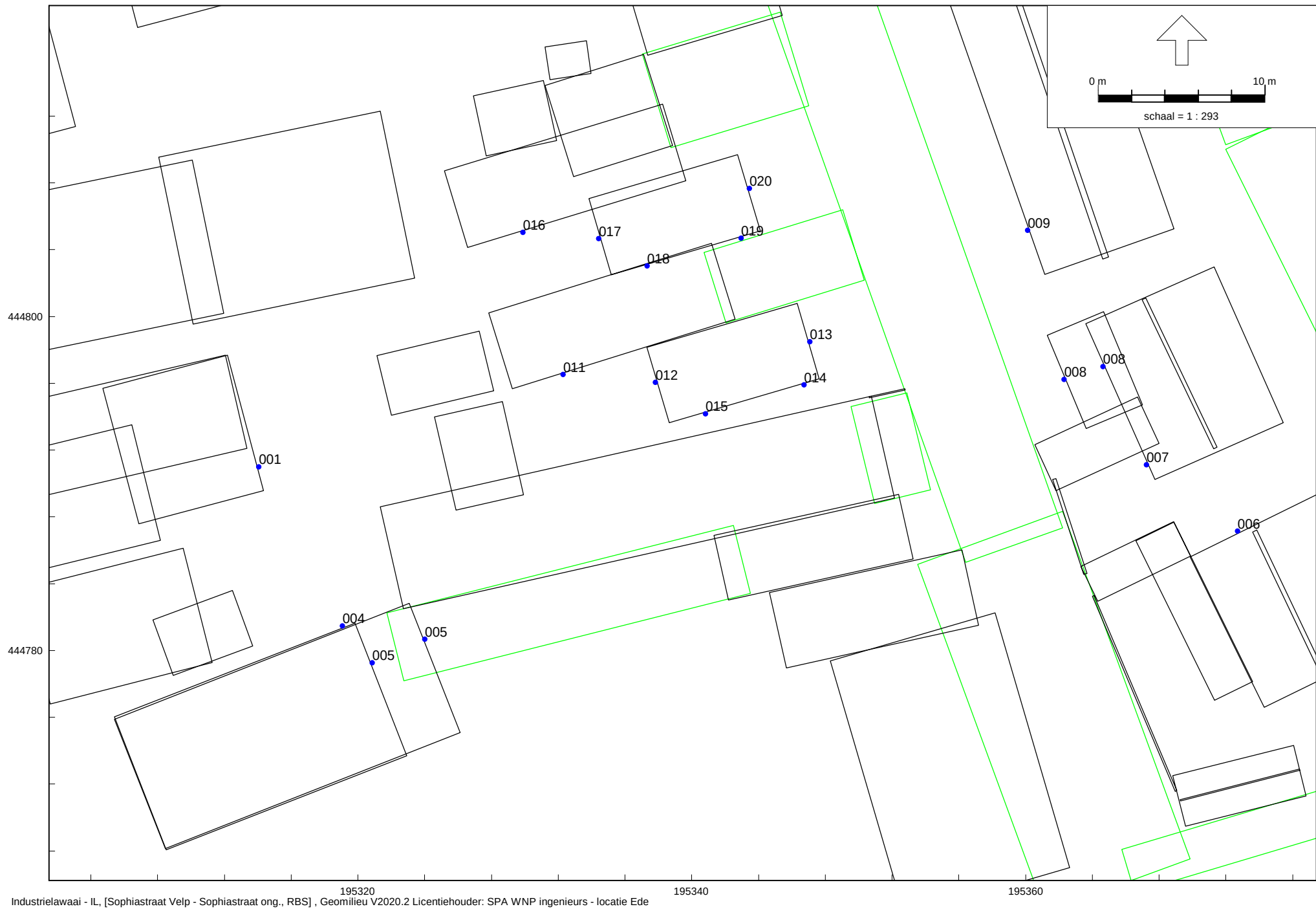


Industrielawaai - IL, [Sophiastraat Velp - Sophiastraat ong., RBS] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

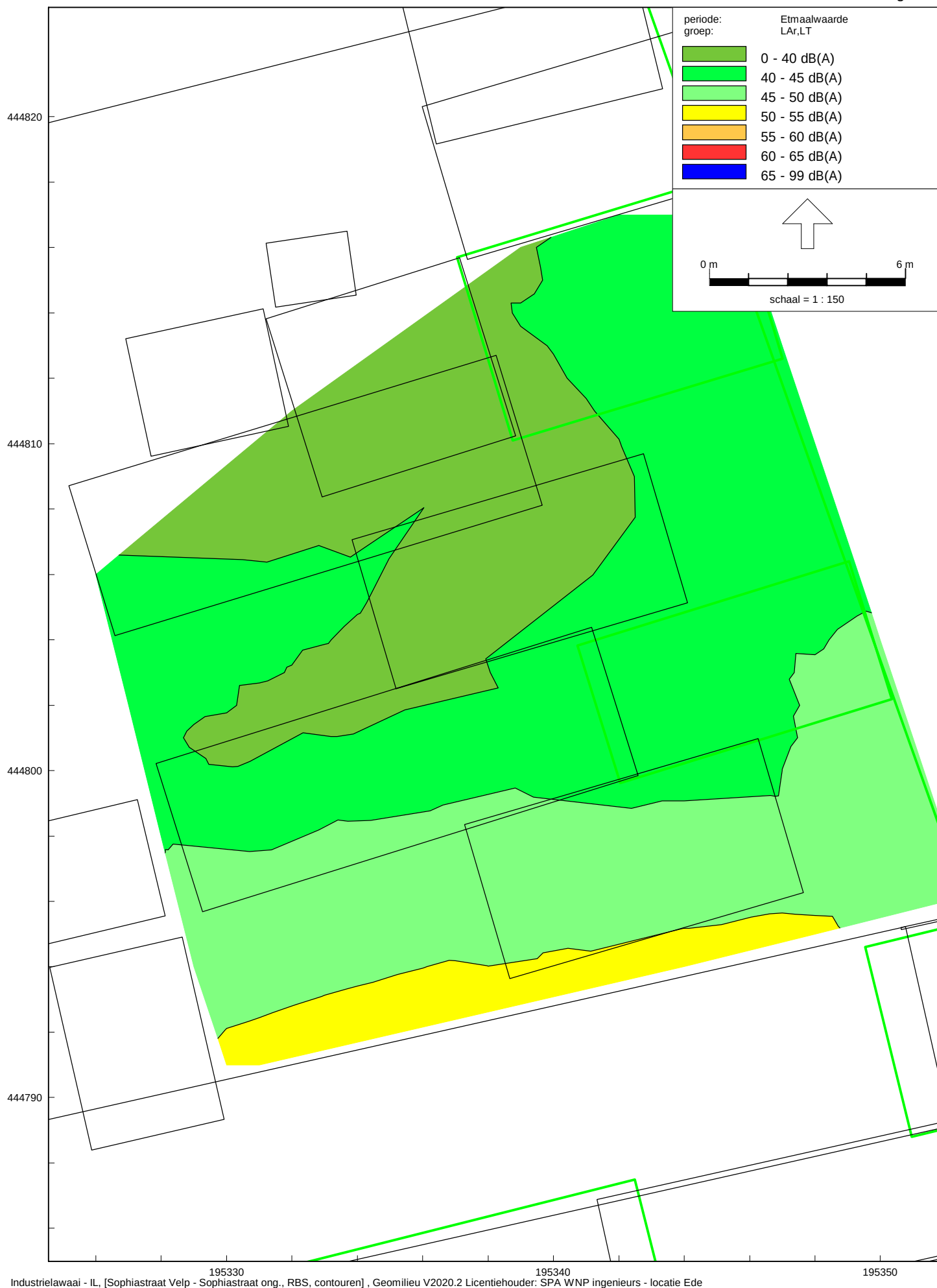
Ingevoerde gebouwen



Ingevoerde bodemgebieden



Ingevoerde rekenpunten





BIJLAGEN

Model: Sophiastraat ong., RBS
Groep: LAr,LT
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Richt.	Hoek	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	Open roldeur	0,00	2,50	Relatief	0,00	360,00	Normale puntbron	12,0000	2,0047	1,2679	60,00	65,00	72,00	71,00	72,00	69,00	69,00	62,00	73,00	79,34

Model: Sophiastraat ong., RBS
Groep: LAr,LT
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	DeltaL	DeltaH	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
011	Loods	0,00	2,67	181,25	1,0	1,0	12,0000	0,3251	0,2056	59,70	71,70	80,70	87,70	87,70	88,70	86,70	85,70	77,70	94,70

Model: Sophiastraat ong., RBS
Groep: LAmox
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Richt.	Hoek	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
203_A	Open roldeur_Avond	0,00	2,50	Relatief	0,00	360,00	Normale puntbron	--	0,0010	--	78,90	83,90	90,90	89,90	90,90	87,90	87,90	80,90	91,90	98,24
203_D	Open roldeur_Dag	0,00	2,50	Relatief	0,00	360,00	Normale puntbron	0,0010	--	--	81,90	86,90	93,90	92,90	93,90	90,90	90,90	83,90	94,90	101,24
203_N	Open roldeur_Nacht	0,00	2,50	Relatief	0,00	360,00	Normale puntbron	--	--	0,0010	73,90	78,90	85,90	84,90	85,90	82,90	82,90	75,90	86,90	93,24
201	parkeren voertuig	0,00	0,75	Relatief	0,00	360,00	Normale puntbron	0,0010	--	--	55,00	76,00	79,00	81,00	93,00	93,00	91,00	87,00	85,00	98,00
202	Laden/lossen	0,00	1,50	Relatief	0,00	360,00	Normale puntbron	0,0010	--	--	77,00	84,00	94,00	98,00	104,00	105,00	104,00	99,00	90,00	110,00

Model: Sophiastraat ong., RBS
Groep: LAeq
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	M-1	H-1	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
101	Vrachtwagens	0,00	1,00	47,45	2	--	--	10	--	80,00	88,00	94,00	99,00	101,00	98,00	91,00	84,00	105,00
102	Bestel/personenwagens	0,00	0,75	46,30	4	--	--	10	--	65,00	73,00	80,00	84,00	91,00	89,00	79,00	68,00	94,00

Model: Sophiastraat ong., RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 31	Cp	Oppervlak
001	Woning 1	195333,84	444807,06	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	44,21
002	Woning 2	195337,32	444798,15	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	44,09
003	Woning 1, uitbouw	195326,58	444804,13	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	65,59
004	Woning 1, garage	195331,21	444813,82	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	35,43
005	Woning 2, uitbouw	195329,26	444795,69	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	66,31
011	Loods	195321,35	444788,60	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	188,49
012	Woningen	195355,13	444819,68	0,00	5,50	Rechthoek	0,80	0 dB	149,26
013	Woningen	195371,31	444802,98	0,00	5,50	Rechthoek	0,80	0 dB	85,93
014	Woningen	195377,48	444789,36	0,00	5,50	Rechthoek	0,80	0 dB	85,33
015	Duivenvereniging	195348,30	444779,37	0,00	3,50	Rechthoek	0,80	0 dB	163,35
016	Woningen	195291,65	444821,35	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	106,69
017	Schuur	195328,65	444794,91	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB	23,84
018	Schuur	195321,15	444797,65	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB	23,08
019	Schuur	195326,91	444813,21	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	15,80
020	Schuur	195331,21	444816,13	0,00	1,50	Rechthoek	0,80	0 dB	4,95
021	Woningen	195305,23	444823,27	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	79,97
022	Woningen	195321,79	444827,57	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	159,16
023	Woningen	195295,90	444806,44	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	135,79
024	Woningen	195305,41	444775,88	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	157,90
025	Woningen	195298,25	444788,59	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	88,69
026	Woningen	195299,56	444784,48	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	63,24
027	Woningen	195299,83	444783,66	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	70,82
028	Woningen	195306,87	444787,59	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	64,77
029	Loods	195321,33	444812,29	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB	138,23
030	schuur	195342,19	444783,02	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	44,91
031	Garage	195356,19	444786,04	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	54,60
032	Garage	195369,58	444769,49	0,00	2,50	Rechthoek	0,80	0 dB	23,21
033	Garage, nok	195369,27	444771,06	0,00	5,00	Rechthoek	0,00	2 dB	0,57
034	Schuur	195363,32	444785,02	0,00	2,50	Rechthoek	0,00	2 dB	14,25
035	Uitbouw woningen	195366,62	444786,58	0,00	2,50	Rechthoek	0,00	2 dB	27,05
036	Schutting	195364,01	444783,24	0,00	1,80	Rechthoek	0,00	2 dB	1,35
037	Schutting	195361,82	444790,30	0,00	1,40	Rechthoek	0,00	2 dB	1,22
038	Schuur	195361,82	444789,57	0,00	2,30	Rechthoek	0,00	2 dB	20,68

Model: Sophiastraat ong., RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 31	Cp	Oppervlak
039	Uitbouw	195335,98	444820,31	0,00	4,00	Rechthoek	0,00	2 dB	40,96
040	Uitbouw	195335,22	444824,10	0,00	3,00	Rechthoek	0,00	2 dB	36,16
041	Nok woningen	195359,07	444820,83	0,00	9,00	Rechthoek	0,00	2 dB	6,42
042	Nok woningen	195367,20	444801,12	0,00	9,00	Rechthoek	0,00	2 dB	2,25
043	Uitbouw	195361,31	444798,88	0,00	2,50	Rechthoek	0,00	2 dB	22,12
044	Nok woningen	195373,60	444787,09	0,00	9,00	Rechthoek	0,00	2 dB	2,62
045	Woningen	195305,41	444776,03	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	132,18
046	Uitbouw	195308,92	444778,51	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	18,04
041	Schutting	195350,63	444795,20	0,00	2,00	Rechthoek	0,80	0 dB	0,14

Model: Sophiastraat ong., RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
001	Oprit	195337,05	444815,71	50,54	0,00
002	Oprit	195340,74	444803,83	38,36	0,00
003	Oprit	195296,25	444822,18	810,40	0,00
004	Weg	195360,39	444841,86	251,45	0,00
005	Weg	195371,99	444810,00	322,21	0,00
006	Pad	195390,97	444775,60	70,90	0,00
007	Pad	195362,23	444788,34	205,19	0,00
008	Grind	195345,24	444835,20	312,99	0,50
009	Verhard	195352,88	444795,42	20,55	0,00
011	Bodem	195322,76	444778,19	89,88	0,00

Model: Sophiastraat ong., RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	IJsselstraat 69	195314,07	444790,99	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
004	IJsselstraat 73	195319,08	444781,46	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
005	IJsselstraat 73	195324,03	444780,68	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
005	IJsselstraat 73	195320,87	444779,25	0,00	--	4,50	--	--	--	--	Ja
006	Merwedestraat 6	195372,72	444787,13	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
007	Merwedestraat 4	195367,26	444791,10	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
008	Merwedestraat 2	195364,64	444796,99	0,00	--	4,50	--	--	--	--	Ja
008	Merwedestraat 2	195362,31	444796,22	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
009	Merwedestraat 2C	195360,12	444805,15	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
011	Nieuwe woning 2	195332,29	444796,53	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
012	Nieuwe woning 2	195337,83	444796,05	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
013	Nieuwe woning 2	195347,10	444798,49	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
014	Nieuwe woning 2	195346,73	444795,89	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
015	Nieuwe woning 2	195340,84	444794,17	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
016	Nieuwe woning 1	195329,89	444805,03	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
017	Nieuwe woning 1	195334,45	444804,66	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
018	Nieuwe woning 1	195337,34	444803,03	0,00	--	4,50	--	--	--	--	Ja
019	Nieuwe woning 1	195342,96	444804,69	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
020	Nieuwe woning 1	195343,46	444807,66	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: Sophiastraat ong., RBS
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAr,LT
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	IJsselstraat 69	1,50	44,5	33,7	28,7
001_B	IJsselstraat 69	4,50	50,4	39,5	34,5
004_A	IJsselstraat 73	1,50	47,2	36,5	31,5
004_B	IJsselstraat 73	4,50	55,9	45,1	40,1
005_A	IJsselstraat 73	1,50	50,1	39,2	34,2
005_B	IJsselstraat 73	4,50	54,3	43,6	38,6
006_A	Merwedestraat 6	1,50	44,8	39,3	34,3
006_B	Merwedestraat 6	4,50	47,9	40,7	35,7
007_A	Merwedestraat 4	1,50	44,4	37,6	32,6
007_B	Merwedestraat 4	4,50	51,1	43,8	38,8
008_A	Merwedestraat 2	1,50	50,3	45,5	40,5
008_B	Merwedestraat 2	4,50	52,2	44,8	39,8
009_A	Merwedestraat 2C	1,50	47,8	43,3	38,3
009_B	Merwedestraat 2C	4,50	48,8	43,0	38,0
011_A	Nieuwe woning 2	1,50	48,5	37,8	32,8
012_A	Nieuwe woning 2	1,50	49,7	39,0	34,0
012_B	Nieuwe woning 2	4,50	54,2	43,4	38,4
013_A	Nieuwe woning 2	1,50	46,3	37,9	32,9
013_B	Nieuwe woning 2	4,50	50,2	41,4	36,4
014_A	Nieuwe woning 2	1,50	50,0	39,9	34,9
014_B	Nieuwe woning 2	4,50	59,4	49,0	44,0
015_A	Nieuwe woning 2	1,50	50,5	39,8	34,8
015_B	Nieuwe woning 2	4,50	61,5	50,7	45,7
016_A	Nieuwe woning 1	1,50	42,6	32,0	27,0
017_A	Nieuwe woning 1	1,50	41,8	31,5	26,5
017_B	Nieuwe woning 1	4,50	46,9	36,3	31,3
018_B	Nieuwe woning 1	4,50	48,3	37,6	32,6
019_A	Nieuwe woning 1	1,50	44,0	34,3	29,3
019_B	Nieuwe woning 1	4,50	47,5	37,2	32,2
020_A	Nieuwe woning 1	1,50	44,4	38,2	33,2
020_B	Nieuwe woning 1	4,50	45,6	38,8	33,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Sophiastraat ong., RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt:	001 A - IJsselstraat 69
Groep:	LAr,LT
Groepsreductie:	Nee

Naam

Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	IJsselstraat 69	1,50	44,5	33,7	28,7
011	Loods	2,67	44,5	33,6	28,6
001	Open roldeur	2,50	20,1	17,1	12,1

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Sophiastraat ong., RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt:	001 B - IJsselstraat 69
Groep:	LAr,LT
Groepsreductie:	Nee

Naam

Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_B	IJsselstraat 69	4,50	50,4	39,5	34,5
011	Loods	2,67	50,3	39,4	34,4
001	Open roldeur	2,50	26,2	23,2	18,2

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Sophiastraat ong., RBS
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	004 A - IJsselstraat 73
Groep:	L _A ,L _T
Groepsreductie:	Nee

Naam

Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
004_A	IJsselstraat 73	1,50	47,2	36,5	31,5
011	Loods	2,67	47,2	36,3	31,3
001	Open roldeur	2,50	26,1	23,1	18,1

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Sophiastraat ong., RBS
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	004 B - IJsselstraat 73
Groep:	L _{Ar} ,L _T
Groepsreductie:	Nee

Naam

Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
004_B	IJsselstraat 73	4,50	55,9	45,1	40,1
011	Loods	2,67	55,9	45,0	40,0
001	Open roldeur	2,50	31,7	28,7	23,7

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Sophiastraat ong., RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt:	005 A - IJsselstraat 73
Groep:	LAr,LT
Groepsreductie:	Nee

Naam

Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
005_A	IJsselstraat 73	1,50	50,1	39,2	34,2
011	Loods	2,67	50,0	39,1	34,1
001	Open roldeur	2,50	25,7	22,7	17,7

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Sophiastraat ong., RBS
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	005 B - IJsselstraat 73
Groep:	L _{Ar} ,LT
Groepsreductie:	Nee

Naam

Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
005_B	IJsselstraat 73	4,50	54,3	43,6	38,6
011	Loods	2,67	54,3	43,4	38,4
001	Open roldeur	2,50	31,3	28,3	23,3

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 006 A - Merwedestraat 6
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
006_A	Merwedestraat 6	1,50	44,8	39,3	34,3
011	Loods	2,67	41,8	30,9	25,9
001	Open roldeur	2,50	41,7	38,7	33,7

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Sophiastraat ong., RBS
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	006 B - Merwedestraat 6
Groep:	L _A ,L _T
Groepsreductie:	Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
006_B	Merwedestraat 6	4,50	47,9	40,7	35,7
011	Loods	2,67	46,6	35,7	30,7
001	Open roldeur	2,50	42,0	39,0	34,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 007 A - Merwedestraat 4
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
007_A	Merwedestraat 4	1,50	44,4	37,6	32,6
011	Loods	2,67	42,8	31,9	26,9
001	Open roldeur	2,50	39,2	36,2	31,2

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 007 B - Merwedestraat 4
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
007_B	Merwedestraat 4	4,50	51,1	43,8	38,8
011	Loods	2,67	49,9	39,0	34,0
001	Open roldeur	2,50	45,1	42,1	37,1

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Sophiastraat ong., RBS
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	008 A - Merwedestraat 2
Groep:	L _{Ar} ,LT
Groepsreductie:	Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
008_A	Merwedestraat 2	1,50	50,3	45,5	40,5
001	Open roldeur	2,50	48,0	45,0	40,0
011	Loods	2,67	46,3	35,4	30,4

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 008 B - Merwedestraat 2
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
008_B	Merwedestraat 2	4,50	52,2	44,8	39,8
011	Loods	2,67	50,9	40,0	35,0
001	Open roldeur	2,50	46,1	43,1	38,1

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 009 A - Merwedestraat 2C
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
009_A	Merwedestraat 2C	1,50	47,8	43,3	38,3
001	Open roldeur	2,50	45,9	42,9	37,9
011	Loods	2,67	43,3	32,4	27,4

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Sophiastraat ong., RBS
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	009 B - Merwedestraat 2C
Groep:	L _A ,L _T
Groepsreductie:	Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
009_B	Merwedestraat 2C	4,50	48,8	43,0	38,0
011	Loods	2,67	46,4	35,5	30,5
001	Open roldeur	2,50	45,1	42,1	37,1

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 011 A - Nieuwe woning 2
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
011_A	Nieuwe woning 2	1,50	48,5	37,8	32,8
011	Loods	2,67	48,5	37,6	32,6
001	Open roldeur	2,50	26,0	23,0	18,0

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Sophiastraat ong., RBS
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	012 A - Nieuwe woning 2
Groep:	L _{Ar} ,L _T
Groepsreductie:	Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
012_A	Nieuwe woning 2	1,50	49,7	39,0	34,0
011	Loods	2,67	49,7	38,8	33,8
001	Open roldeur	2,50	28,2	25,2	20,2

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 012 B - Nieuwe woning 2
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
012_B	Nieuwe woning 2	4,50	54,2	43,4	38,4
011	Loods	2,67	54,2	43,3	38,3
001	Open roldeur	2,50	29,2	26,2	21,2

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Sophiastraat ong., RBS
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	013 A - Nieuwe woning 2
Groep:	L _{Ar} ,L _T
Groepsreductie:	Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
013_A	Nieuwe woning 2	1,50	46,3	37,9	32,9
011	Loods	2,67	45,6	34,7	29,7
001	Open roldeur	2,50	38,0	35,0	30,0

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Sophiastraat ong., RBS
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	013 B - Nieuwe woning 2
Groep:	L _{Ar} ,L _T
Groepsreductie:	Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
013_B	Nieuwe woning 2	4,50	50,2	41,4	36,4
011	Loods	2,67	49,6	38,7	33,7
001	Open roldeur	2,50	41,1	38,1	33,1

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Sophiastraat ong., RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt:	014 A - Nieuwe woning 2
Groep:	LAr,LT
Groepsreductie:	Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
014_A	Nieuwe woning 2	1,50	50,0	39,9	34,9
011	Loods	2,67	49,8	38,9	33,9
001	Open roldeur	2,50	35,9	32,9	27,9

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Sophiastraat ong., RBS
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	014 B - Nieuwe woning 2
Groep:	L _A ,L _T
Groepsreductie:	Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
014_B	Nieuwe woning 2	4,50	59,4	49,0	44,0
011	Loods	2,67	59,3	48,4	43,4
001	Open roldeur	2,50	43,2	40,2	35,2

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Sophiastraat ong., RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt:	015 A - Nieuwe woning 2
Groep:	LAr,LT
Groepsreductie:	Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
015_A	Nieuwe woning 2	1,50	50,5	39,8	34,8
011	Loods	2,67	50,4	39,5	34,5
001	Open roldeur	2,50	29,6	26,6	21,6

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 015 B - Nieuwe woning 2
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
015_B	Nieuwe woning 2	4,50	61,5	50,7	45,7
011	Loods	2,67	61,5	50,6	45,6
001	Open roldeur	2,50	37,0	34,0	29,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 016 A - Nieuwe woning 1
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
016_A	Nieuwe woning 1	1,50	42,6	32,0	27,0
011	Loods	2,67	42,6	31,7	26,7
001	Open roldeur	2,50	23,1	20,1	15,1

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Sophiastraat ong., RBS
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	017 A - Nieuwe woning 1
Groep:	L _{Ar} ,L _T
Groepsreductie:	Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
017_A	Nieuwe woning 1	1,50	41,8	31,5	26,5
011	Loods	2,67	41,6	30,7	25,7
001	Open roldeur	2,50	26,8	23,8	18,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 017 B - Nieuwe woning 1
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
017_B	Nieuwe woning 1	4,50	46,9	36,3	31,3
011	Loods	2,67	46,9	36,0	31,0
001	Open roldeur	2,50	27,4	24,4	19,4

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Sophiastraat ong., RBS
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	018 B - Nieuwe woning 1
Groep:	L _{Ar} ,L _T
Groepsreductie:	Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
018_B	Nieuwe woning 1	4,50	48,3	37,6	32,6
011	Loods	2,67	48,3	37,4	32,4
001	Open roldeur	2,50	27,1	24,1	19,1

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 019 A - Nieuwe woning 1
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
019_A	Nieuwe woning 1	1,50	44,0	34,3	29,3
011	Loods	2,67	43,8	32,9	27,9
001	Open roldeur	2,50	31,7	28,7	23,7

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Sophiastraat ong., RBS
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	019 B - Nieuwe woning 1
Groep:	L _{Ar} ,L _T
Groepsreductie:	Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
019_B	Nieuwe woning 1	4,50	47,5	37,2	32,2
011	Loods	2,67	47,3	36,4	31,4
001	Open roldeur	2,50	32,1	29,1	24,1

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Sophiastraat ong., RBS
L _{Aeq} bij Bron voor toetspunt:	020 A - Nieuwe woning 1
Groep:	L _{Ar} ,L _T
Groepsreductie:	Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
020_A	Nieuwe woning 1	1,50	44,4	38,2	33,2
011	Loods	2,67	42,4	31,5	26,5
001	Open roldeur	2,50	40,2	37,2	32,2

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAeq bij Bron voor toetspunt: 020 B - Nieuwe woning 1
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
020_B	Nieuwe woning 1	4,50	45,6	38,8	33,8
011	Loods	2,67	44,1	33,2	28,2
001	Open roldeur	2,50	40,4	37,4	32,4

Rapport: Resultatentabel
 Model: Sophiastraat ong., RBS
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAmix

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	IJsselstraat 69	1,50	51,1	39,2	34,1
001_B	IJsselstraat 69	4,50	54,1	42,3	40,2
004_A	IJsselstraat 73	1,50	49,5	44,5	40,0
004_B	IJsselstraat 73	4,50	57,9	50,5	45,6
005_A	IJsselstraat 73	1,50	53,7	44,3	39,5
005_B	IJsselstraat 73	4,50	59,2	50,9	45,9
006_A	Merwedestraat 6	1,50	71,7	60,6	55,6
006_B	Merwedestraat 6	4,50	74,7	60,8	55,9
007_A	Merwedestraat 4	1,50	68,1	58,0	53,1
007_B	Merwedestraat 4	4,50	77,9	63,9	59,0
008_A	Merwedestraat 2	1,50	81,6	67,0	62,0
008_B	Merwedestraat 2	4,50	79,3	65,0	60,0
009_A	Merwedestraat 2C	1,50	76,8	64,9	59,8
009_B	Merwedestraat 2C	4,50	77,8	64,2	59,1
011_A	Nieuwe woning 2	1,50	57,9	46,3	39,9
012_A	Nieuwe woning 2	1,50	57,4	47,3	42,2
012_B	Nieuwe woning 2	4,50	53,7	48,3	43,2
013_A	Nieuwe woning 2	1,50	72,8	57,4	52,0
013_B	Nieuwe woning 2	4,50	80,3	60,3	55,0
014_A	Nieuwe woning 2	1,50	70,6	55,5	50,0
014_B	Nieuwe woning 2	4,50	72,5	62,5	57,2
015_A	Nieuwe woning 2	1,50	61,5	48,9	43,7
015_B	Nieuwe woning 2	4,50	66,2	56,1	51,0
016_A	Nieuwe woning 1	1,50	55,0	43,1	37,0
017_A	Nieuwe woning 1	1,50	53,9	45,9	40,8
017_B	Nieuwe woning 1	4,50	53,6	46,5	41,4
018_B	Nieuwe woning 1	4,50	59,7	46,1	41,0
019_A	Nieuwe woning 1	1,50	69,3	50,9	45,6
019_B	Nieuwe woning 1	4,50	72,6	51,1	45,9
020_A	Nieuwe woning 1	1,50	71,4	59,2	54,1
020_B	Nieuwe woning 1	4,50	73,6	59,5	54,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 001 A - IJsselstraat 69
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	IJsselstraat 69	1,50	51,1	39,2	34,1
202	Laden/lossen	1,50	51,1	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	42,4	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	38,4	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	39,2	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	34,1
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	55,8	44,5	44,5

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 001 B - IJsselstraat 69
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_B	IJsselstraat 69	4,50	54,1	42,3	40,2
202	Laden/lossen	1,50	54,1	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	45,2	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	41,3	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	42,3	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	40,2
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	61,3	50,3	50,3

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 004 A - IJsselstraat 73
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
004_A	IJsselstraat 73	1,50	49,5	44,5	40,0
202	Laden/lossen	1,50	49,5	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	47,5	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	37,0	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	44,5	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	40,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	49,5	47,2	47,2

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 004 B - IJsselstraat 73
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
004_B	IJsselstraat 73	4,50	57,9	50,5	45,6
202	Laden/lossen	1,50	57,9	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	53,5	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	44,8	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	50,5	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	45,6
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	57,9	55,9	55,9

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 005 A - IJsselstraat 73
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
005_A	IJsselstraat 73	1,50	53,7	44,3	39,5
202	Laden/lossen	1,50	53,7	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	47,2	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	39,9	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	44,3	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	39,5
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	53,7	50,0	50,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 005 B - IJsselstraat 73
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
005_B	IJsselstraat 73	4,50	59,2	50,9	45,9
202	Laden/lossen	1,50	59,2	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	54,1	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	45,7	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	50,9	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	45,9
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	59,2	54,3	54,3

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 006 A - Merwedestraat 6
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
006_A	Merwedestraat 6	1,50	71,7	60,6	55,6
202	Laden/lossen	1,50	71,7	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	63,5	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	58,5	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	60,6	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	55,6
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	71,7	60,6	55,6

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 006 B - Merwedestraat 6
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
006_B	Merwedestraat 6	4,50	74,7	60,8	55,9
202	Laden/lossen	1,50	74,7	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	63,8	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	61,5	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	60,8	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	55,9
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	74,7	60,8	55,9

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 007 A - Merwedestraat 4
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
007_A	Merwedestraat 4	1,50	68,1	58,0	53,1
202	Laden/lossen	1,50	68,1	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	60,9	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	55,3	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	58,0	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	53,1
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	68,1	58,0	53,1

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 007 B - Merwedestraat 4
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
007_B	Merwedestraat 4	4,50	77,9	63,9	59,0
202	Laden/lossen	1,50	77,9	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	66,9	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	65,3	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	63,9	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	59,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	77,9	63,9	59,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 008 A - Merwedestraat 2
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
008_A	Merwedestraat 2	1,50	81,6	67,0	62,0
202	Laden/lossen	1,50	81,6	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	70,0	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	69,8	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	67,0	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	62,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	81,6	67,0	62,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 008 B - Merwedestraat 2
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
008_B	Merwedestraat 2	4,50	79,3	65,0	60,0
202	Laden/lossen	1,50	79,3	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	68,1	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	67,2	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	65,0	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	60,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	79,3	65,0	60,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 009 A - Merwedestraat 2C
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
009_A	Merwedestraat 2C	1,50	76,8	64,9	59,8
202	Laden/lossen	1,50	76,8	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	67,1	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	64,3	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	64,9	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	59,8
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	78,0	64,9	59,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 009 B - Merwedestraat 2C
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
009_B	Merwedestraat 2C	4,50	77,8	64,2	59,1
202	Laden/lossen	1,50	77,8	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	67,3	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	64,7	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	64,2	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	59,1
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	77,8	64,2	59,1

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 011 A - Nieuwe woning 2
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
011_A	Nieuwe woning 2	1,50	57,9	46,3	39,9
202	Laden/lossen	1,50	57,9	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	49,1	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	46,4	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	46,3	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	39,9
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	63,2	48,5	48,5

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 012 A - Nieuwe woning 2
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
012_A	Nieuwe woning 2	1,50	57,4	47,3	42,2
202	Laden/lossen	1,50	57,4	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	50,4	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	45,7	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	47,3	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	42,2
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	57,4	49,7	49,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 012 B - Nieuwe woning 2
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
012_B	Nieuwe woning 2	4,50	53,7	48,3	43,2
202	Laden/lossen	1,50	53,7	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	51,3	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	44,5	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	48,3	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	43,2
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	55,2	54,2	54,2

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 013 A - Nieuwe woning 2
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
013_A	Nieuwe woning 2	1,50	72,8	57,4	52,0
202	Laden/lossen	1,50	72,8	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	60,7	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	58,5	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	57,4	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	52,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	77,0	57,4	52,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 013 B - Nieuwe woning 2
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
013_B	Nieuwe woning 2	4,50	80,3	60,3	55,0
202	Laden/lossen	1,50	80,3	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	66,4	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	63,4	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	60,3	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	55,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	80,3	60,3	55,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 014 A - Nieuwe woning 2
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
014_A	Nieuwe woning 2	1,50	70,6	55,5	50,0
202	Laden/lossen	1,50	70,6	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	59,2	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	58,9	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	55,5	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	50,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	76,3	55,5	50,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 014 B - Nieuwe woning 2
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
014_B	Nieuwe woning 2	4,50	72,5	62,5	57,2
202	Laden/lossen	1,50	72,5	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	65,3	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	60,4	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	62,5	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	57,2
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	73,9	62,5	59,3

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 015 A - Nieuwe woning 2
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
015_A	Nieuwe woning 2	1,50	61,5	48,9	43,7
202	Laden/lossen	1,50	61,5	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	52,1	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	51,8	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	48,9	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	43,7
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	71,7	50,4	50,4

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 015 B - Nieuwe woning 2
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
015_B	Nieuwe woning 2	4,50	66,2	56,1	51,0
202	Laden/lossen	1,50	66,2	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	59,2	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	54,5	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	56,1	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	51,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	71,9	61,5	61,5

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 016 A - Nieuwe woning 1
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
016_A	Nieuwe woning 1	1,50	55,0	43,1	37,0
202	Laden/lossen	1,50	55,0	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	46,2	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	43,1	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	43,1	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	37,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	56,0	43,1	42,6

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 017 A - Nieuwe woning 1
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
017_A	Nieuwe woning 1	1,50	53,9	45,9	40,8
202	Laden/lossen	1,50	53,9	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	49,0	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	42,3	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	45,9	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	40,8
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	53,9	45,9	41,6

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 017 B - Nieuwe woning 1
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
017_B	Nieuwe woning 1	4,50	53,6	46,5	41,4
202	Laden/lossen	1,50	53,6	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	49,6	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	42,4	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	46,5	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	41,4
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	54,4	46,9	46,9

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 018 B - Nieuwe woning 1
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
018_B	Nieuwe woning 1	4,50	59,7	46,1	41,0
202	Laden/lossen	1,50	59,7	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	49,2	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	48,1	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	46,1	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	41,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	71,8	48,3	48,3

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 019 A - Nieuwe woning 1
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
019_A	Nieuwe woning 1	1,50	69,3	50,9	45,6
202	Laden/lossen	1,50	69,3	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	57,0	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	54,1	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	50,9	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	45,6
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	77,0	50,9	45,6

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 019 B - Nieuwe woning 1
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
019_B	Nieuwe woning 1	4,50	72,6	51,1	45,9
202	Laden/lossen	1,50	72,6	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	58,1	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	54,3	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	51,1	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	45,9
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	75,2	51,1	47,3

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 020 A - Nieuwe woning 1
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
020_A	Nieuwe woning 1	1,50	71,4	59,2	54,1
202	Laden/lossen	1,50	71,4	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	62,3	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	61,5	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	59,2	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	54,1
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	75,8	59,2	54,1

Rapport: Resultatentabel
Model: Sophiastraat ong., RBS
LAmax bij Bron voor toetspunt: 020 B - Nieuwe woning 1
Groep: LAmax

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
020_B	Nieuwe woning 1	4,50	73,6	59,5	54,4
202	Laden/lossen	1,50	73,6	--	--
203_D	Open roldeur_Dag	2,50	62,6	--	--
201	parkeren voertuig	0,75	61,7	--	--
203_A	Open roldeur_Avond	2,50	--	59,5	--
203_N	Open roldeur_Nacht	2,50	--	--	54,4
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	75,5	59,5	54,4

Rapport: Resultatentabel
 Model: Sophiastraat ong., RBS
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAeq
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	IJsselstraat 69	1,50	20,3	--	--
001_B	IJsselstraat 69	4,50	25,4	--	--
004_A	IJsselstraat 73	1,50	15,0	--	--
004_B	IJsselstraat 73	4,50	23,9	--	--
005_A	IJsselstraat 73	1,50	13,7	--	--
005_B	IJsselstraat 73	4,50	22,9	--	--
006_A	Merwedestraat 6	1,50	28,5	--	--
006_B	Merwedestraat 6	4,50	31,9	--	--
007_A	Merwedestraat 4	1,50	26,6	--	--
007_B	Merwedestraat 4	4,50	37,7	--	--
008_A	Merwedestraat 2	1,50	42,5	--	--
008_B	Merwedestraat 2	4,50	40,1	--	--
009_A	Merwedestraat 2C	1,50	42,9	--	--
009_B	Merwedestraat 2C	4,50	42,5	--	--
011_A	Nieuwe woning 2	1,50	24,0	--	--
012_A	Nieuwe woning 2	1,50	20,6	--	--
012_B	Nieuwe woning 2	4,50	21,4	--	--
013_A	Nieuwe woning 2	1,50	42,4	--	--
013_B	Nieuwe woning 2	4,50	42,1	--	--
014_A	Nieuwe woning 2	1,50	38,5	--	--
014_B	Nieuwe woning 2	4,50	37,6	--	--
015_A	Nieuwe woning 2	1,50	31,6	--	--
015_B	Nieuwe woning 2	4,50	31,8	--	--
016_A	Nieuwe woning 1	1,50	21,7	--	--
017_A	Nieuwe woning 1	1,50	20,2	--	--
017_B	Nieuwe woning 1	4,50	21,3	--	--
018_B	Nieuwe woning 1	4,50	35,6	--	--
019_A	Nieuwe woning 1	1,50	40,4	--	--
019_B	Nieuwe woning 1	4,50	39,2	--	--
020_A	Nieuwe woning 1	1,50	41,9	--	--
020_B	Nieuwe woning 1	4,50	41,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110