

Rapport

Projectnummer: 364392

Referentienummer: SWNL0238949.docm

Datum: 11-02-2019

Uitbreiding industrieterrein 't Febriek in Lemelerveld

Akoestisch onderzoek

Concept

Opdrachtgever:
Gemeente Dalfsen
Postbus 35
7720 AA DALFSEN

Verantwoording

Titel	Uitbreiding industrieterrein 't Febriek in Lemelerveld
Subtitel	Akoestisch onderzoek
Projectnummer	364392
Referentienummer	SWNL0238949.docms
Revisie	0
Datum	11-02-2019

Auteur	Willy Slokkers
E-mailadres	willy.slokkers@sweco.nl

Gecontroleerd door	Rob Cornelis
--------------------	--------------

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door

Derk Jan van Bunnik

Paraaf goedgekeurd



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling rapport.....	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Toetsingskader	5
2.1	Wegverkeer	5
2.2	Industrielawaai.....	7
2.2.1	Ruimtelijke ordening.....	7
2.2.2	Wet milieubeheer (bedrijven en inrichtingen)	8
2.3	Indirecte hinder.....	9
3	Uitgangspunten	10
3.1	Verkeersgegevens.....	10
3.2	Industrielawaai.....	10
3.3	Rekenmethode	10
3.3.1	Wegverkeer.....	10
3.3.2	Industrielawaai	11
3.3.3	Rekenmodel.....	11
4	Resultaten	12
4.1	Wegverkeer	12
4.2	Industrielawaai.....	12
5	Conclusies en aanbevelingen	14
5.1	Wegverkeerslawaaï	14
5.2	Industrielawaai.....	14

Bijlage 1	Situatie
Bijlage 2	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 3	Rekenresultaten wegverkeerslawaaï
Bijlage 4	Rekenresultaten industrielawaai

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Dalfsen wil het bestaande industrieterrein 't Febriek in Lemelerveld uitbreiden. De uitbreiding is gepland aan de zuidkant van de jongste uitbreiding aan de Handelsweg. Het plangebied wordt aan de zuid- en westzijde begrensd door de Handelsweg en aan de oostkant door de Transportweg. De Handelsweg wordt ter plaatse van het uitbreidingsgebied verlengd. In figuur 1-1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1-1 Ligging van de uitbreiding van industrieterrein t' Febriek Zuid in Lemelerveld

Om de ontwikkeling juridisch mogelijk te maken is aanpassing van het bestemmingplan noodzakelijk. Daarvoor dient onderzoek naar geluid veroorzaakt door het industrieterrein (industrialawaai) en van het gedeelte nieuw aan te leggen Handelsweg (wegverkeerslawaaai) uitgevoerd te worden.

1.2 Doelstelling rapport

Doel van het onderzoek is het in kaart brengen van de akoestische aspecten in en rondom het plangebied. De te verwachten geluidsuitstraling van de uitbreiding van het bedrijventerrein naar de omgeving is bepaald en getoetst. Tevens is de geluidsuitstraling van de nieuw aan te leggen weg binnen het plangebied getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het toetsingskader, gevolgd door de binnen het akoestisch onderzoek gehanteerde uitgangspunten in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 en 5 bevat respectievelijk de (reken)resultaten en de conclusie.

2 Toetsingskader

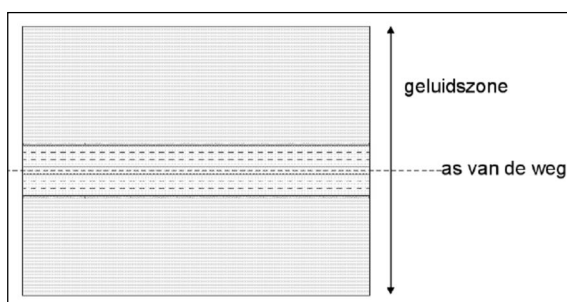
Voor de typen bronnen die binnen het plangebied van toepassing zijn, gelden verschillende, al dan niet wettelijke, bepalingen en eisen. Hieronder is per type bron aangeduid waar binnen het wettelijk kader rekening mee dient te worden gehouden.

2.1 Wegverkeer

Vanuit de Wet geluidhinder (Wgh) is akoestisch onderzoek verplicht voor nieuwe aanleg van wegen, wijziging van bestaande wegen die zoneplichtig zijn en het realiseren van geluidsgevoelige bestemmingen in de geluidszone van bestaande wegen. Iedere zoneplichtige weg heeft een geluidszone aan weerszijden van de weg, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied. De zonebreedte wordt gerekend vanaf de kant van de weg, waarbij op- en afritten worden meegerekend. De zonebreedtes zijn opgenomen in tabel 2.1.

Indien binnen het plangebied geluidsgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd en deze binnen de geluidszone vallen, moet de optredende geluidsbelasting worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Zie ook tabel 2-1 en figuur 2-1.



Figuur 2-1 De onderzoekszone langs een weg

Tabel 2-1 Geluidszones langs wegen

Aantal rijstroken	Geluidszone	
	Binnenstedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

Volgens de huidige wetgeving geldt geen zone voor wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. Hierdoor is het geluid van deze wegen uitgesloten van de verplichte toetsing aan de wettelijke grenswaarden.

In dit onderzoek is sprake van de aanleg van de Handelsweg. De wettelijke rijsnelheid op deze weg bedraagt 50 km/uur.

Voor woningen gelegen binnen een zone is in de Wet geluidhinder een ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting op de gevel, vanwege de weg, bepaald van 48 dB (L_{den}). Op de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen worden bij algemene maatregel van bestuur waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege een weg.

Voorts wordt in de Wet geluidhinder onderscheid gemaakt tussen nieuwe en bestaande situaties. Er is sprake van een nieuwe situatie als een bestemmingsplan wordt opgesteld of herzien ten behoeve van de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen of de aanleg van een weg. De in de Wet geluidhinder genoemde ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting moet dan in oenschouw genomen worden. Van een bestaande situatie is sprake als de

geluidsgevoelige bestemmingen al bestonden voor 1 januari 2007 en de geluidsbelasting destijds hoog was. In het onderhavige geval is sprake van een nieuwe situatie voor de te realiseren weg nabij bestaande woningen. In tabel 2-2 zijn de grenswaarden van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting op de gevel van de woningen gegeven.

Tabel 2-2 Grenswaarden geluidsbelasting aanleg nieuwe wegen

Normering	Regime nieuwe situaties
Ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting	48 dB (art. 82.1)
Maximale ontheffing (buitenstedelijk)	53 dB (art. 83.1)
Maximale ontheffing (stedelijk)	63 dB (art. 83.2)

Het college van Burgemeester en wethouders (B&W) kan onder voorwaarden een toelaatbare geluidsbelasting van de gevel toelaten, in dit geval tot maximaal 63 dB voor binnenstedelijke situaties. Ontheffing op de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB wordt alleen verleend als maatregelen ter vermindering van de geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend blijken te zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard. Indien een hogere waarde wordt toegestaan, dient aangetoond te worden dat het binnen niveau in verblijfsgebieden van geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voordat tot toetsing wordt overgegaan, dient conform artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 (RMG 2012) een aftrek toegepast te worden op de berekende geluidsbelastingen ter plaatse van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen.

- 3 dB voor wegen waarvoor een representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen geldt van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor een representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen geldt van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor een representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen geldt van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder geen 56 of 57 dB is;
- 5 dB voor overige wegen.

Onder de geluidsbelasting vanwege een weg wordt volgens artikel 1 uit de Wet geluidhinder verstaan de energetisch gemiddelde geluidsniveaus van de verschillende etmaalperioden (dag, avond en nacht) samengevoegd tot één getal, te weten L_{den} in dB. Het energetisch gemiddelde geluidsniveau als gevolg van een weg wordt bepaald over de volgende drie waarden:

- de toetsingswaarde over de periode van 7.00 tot 19.00 uur (dag);
- de met 5 dB verhoogde toetsingswaarde over de periode van 19.00 tot 23.00 uur (avond);
- de met 10 dB verhoogde toetsingswaarde over de periode van 23.00 tot 7.00 uur (nacht).

In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is bepaald hoe afronding van geluidsbelastingen dient plaats te vinden. De geluidsbelastingen worden in principe berekend op twee cijfers achter de komma. Vervolgens wordt er afgerond volgens de reguliere ISO-afrondingsregels. Dit houdt in dat afgerond wordt naar het dichtstbijzijnde gehele getal: 1,49 dB wordt afgerond naar 1 dB en 1,50 dB wordt afgerond naar 2 dB.

2.2 Industrielawaai

Bij het inpassen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening gehouden te worden met de bestaande situatie. Het wettelijk kader splitst zich uiteen in een kader met betrekking tot Ruimtelijke Ordening en een Milieukader. Met beide aspecten dient in de toekomstige bestemmingsplanprocedure rekening te worden gehouden.

2.2.1 Ruimtelijke ordening

Voor de ruimtelijke ordening kan in eerste instantie worden uitgegaan van de richtafstanden zoals genoemd in de publicatie 'Bedrijven & Milieuzonering' van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (2009). Op basis van een categorie-indeling van bedrijfstypen worden hierin richtafstanden gegeven voor diverse milieuaspecten, waaronder 'geluid'.

Indien deze in acht worden genomen, kan gesteld worden dat ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen sprake is van een (akoestisch gezien) acceptabel woon- en leefklimaat.

Bij het stellen van de richtafstanden wordt onderscheid gemaakt in twee gebiedstyperingen, te weten een 'rustige woonwijk met weinig verkeer' en een 'gemengd gebied'. Indien sprake is van een gemengd gebied, kunnen de richtafstanden in algemene zin met één afstandsstap worden gereduceerd. Zie tabel 2-3.

Omgevingstype rustige woonwijk	Omgevingstype gemengd gebied
Een rustige woonwijk 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 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.

De beschouwde situatie voor de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein 't Febriek' is te karakteriseren als 'gemengd gebied'.

Tabel 2-3 Richtafstanden en omgevingstype

Milieucategorie	Richtafstand [m]	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1 / 3.2	50 / 100	30 / (30) 50
4.1 / 4.2	200 / 300	100 / 200
5.1 / 5.2 / 5.3	500 / 700 / 1.000	300 / 500 / 700
6	1.500	1.000

Op het uitbreidingsgebied wil men tot categorie 4.1 bedrijven toestaan. Voor wat betreft het aspect 'geluid' geldt hiervoor een richtafstand van 100 meter (gemengd gebied).

Er kan gemotiveerd afgeweken worden van deze afstand. De motivatie kan hierbij bestaan uit het feit dat vergunningvoorschriften strenger zijn dan de richtafstanden of dat sprake is van een werkelijke geluidsuitstraling, die een kortere afstand rechtvaardigt. In het laatste geval dient dit door een akoestisch onderzoek te worden onderbouwd. Hierbij kunnen de toetsingswaarden uit de VNG-publicatie gehanteerd worden, zoals gegeven in tabel 2-4. In voorliggende rapportage wordt hier gevolg aan gegeven.

Tabel 2-4 Geluidsnormen volgens VNG-richtlijnen

	7.00 - 19.00 uur	19.00 - 23.00 uur	23.00 - 7.00 uur
$L_{Ar,LT}$ (rustige woonwijk, weinig verkeer)	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ (gemengd gebied)	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,max}$ (rustige woonwijk, weinig verkeer)	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)
$L_{A,max}$ (gemengd gebied)	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

2.2.2 Wet milieubeheer (bedrijven en inrichtingen)

In principe zijn alle inrichtingen met een redelijkerwijs te verwachten invloed op hun directe omgeving vergunnings- (Wet milieubeheer) dan wel meldingsplichtig (Activiteitenbesluit). Wanneer een milieuvvergunning is beschikt, worden hierin voorschriften opgenomen waaraan de inrichting dient te voldoen. Deze voorschriften hebben onder andere betrekking op het aspect 'geluid' en dienen afgestemd te zijn op de specifieke situatie (maatwerk).

Voor de milieustraat/gemeentewerf zijn de standaard voorschriften zoals omschreven in het Activiteitenbesluit met betrekking tot geluid in de artikelen 2.17 tot en met 2.22, van toepassing. Deze luiden, samengevat voor voorliggend onderzoek, als volgt:

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), 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:

- de niveaus op de in tabel 2-5 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2-5 Grenswaarden volgens artikel 2.17 uit het Activiteitenbesluit

	7.00 - 19.00 uur	19.00 - 23.00 uur	23.00 - 7.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van woningen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- of aanpandige woning	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van woningen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- of aanpandige woning	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2-5 opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- de in tabel 2-5 aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen, voor zover het woningen betreft gelden in geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten.

Artikel 2.18

4. De maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$), bedoeld in artikel 2.17, 2.17a dan wel 2.20, zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:

- degene die de inrichting drijft aantoont dat het voor de betreffende inrichting in die periode geldende maximale geluidsniveau ($L_{A,max}$), niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
- het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65 dB(A).

Artikel 2.19 en 2.19a

Artikel 2.19 en 2.19a zijn niet van toepassing voor onderhavig onderzoek.

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 en 2.19a, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}) vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 en 2.19a, indien geluidgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.
3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, voor een inrichting gelden.
5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.

2.3 Indirecte hinder

Voor de beoordeling van indirecte hinder door wegverkeer wordt verwezen naar de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting' van het Ministerie van VROM van 29 februari 1996. Het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) ten gevolge van indirecte hinder, veroorzaakt door mobiele geluidbronnen (wegverkeer) op weg naar en/of afkomstig van de inrichting en als zodanig akoestisch herkenbaar, mag op de gevel van woningen van derden bij voorkeur niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Hogere waarden zijn slechts onder bepaalde voorwaarden toelaatbaar. De maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A).

3 Uitgangspunten

3.1 Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens op het nieuw aan te leggen deel van de Handelsweg is bepaald op basis van de door de gemeente Dalfsen aangeleverde informatie. Deze zijn gelijk aan het aantal voertuigbewegingen op de constructieweg zoals gehanteerd in het akoestisch onderzoek uit 2016, verhoogd met een jaarlijkse autonome groei van 1% tot het jaar 2030. De gehanteerde voertuigbewegingen zijn in tabel 3-1 gegeven. Het wegdek bestaat uit SMA-NL8 en de rijsnelheid bedraagt 50 km/uur.

Tabel 3-1 Overzicht aantallen voertuigen

Voertuig	Totaal	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Personenauto	174	137	22	15
Lichte vrachtwagen	18	15	2	1
zware vrachtwagen	22	20	1	1

De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd vanaf de aansluiting van het bestaande deel van de Handelsweg tot aan de aansluiting met de Transportweg (constructieweg).

3.2 Industrielawaai

In totaal wordt het bedrijventerrein uitgebreid met een oppervlakte van 11.376 m². De nieuwe bestemming laat vestiging van bedrijven tot met een categorie 2, 3 en 4.1 uit de VNG¹. Bij de bepaling van de geluidsuitstraling naar de omgeving is uitgegaan van de in tabel 3-2 genoemde kentallen per m² terreinoppervlakte. In de berekening is uitgegaan van de kentallen die voor de zwaarste categorie gelden.

Tabel 3-2 Gehanteerde kentallen voor de gemiddelde geluidsuitstraling

Categorie	Gehanteerde VNG afstand	Geluidsuitstraling
2	10 m	50 dB(A)/m ²
3	30 m	55 dB(A)/m ²
4	100 m	60 dB(A)/m ²

De bronsterkte betreft de etmaalwaarde, dat wil zeggen in de avond- en nachtperiode is de geluidsemisatie respectievelijk 5 en 10 dB(A) lager.

Bij de bepaling van de bronsterkte per m² is het standaardspectrum industrielawaai gehanteerd. Het gehanteerde spectrum is in tabel 3-3 weergegeven.

Tabel 3-3 Gehanteerde correctiefactoren L_w

Frequentie	31,5	63	125	250	500	1k	2K	4K	8K	Hz
L _w	-25	-20	-15	-11	-7	-6	-8	-9	-11	dB(A)

3.3 Rekenmethode

3.3.1 Wegverkeer

De geluidsuitstraling vanwege verkeer op het nieuw aan te leggen deel van de Handelsweg is berekend conform 'Standaard Rekenmethode 2' uit bijlage 3 van het 'Reken en

¹ Publicatie VNG Bedrijven en milieuzonering, Handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk.

meetvoorschrift Geluid 2012'. Voor de berekening is gebruik gemaakt van het computermodel Geomilieu (v. 4.41).

3.3.2 Industrielawaai

Het berekenen van de geluidsuitstraling van het industrieterrein wordt verricht conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999. Ook hiervoor is het computermodel Geomilieu (v. 4.41) gebruikt.

3.3.3 Rekenmodel

Voor de berekening is gebruik gemaakt van het rekenmodel dat gebruikt is voor het akoestisch onderzoek voor de uitbreiding van de 1e fase van het bedrijventerrein die door ons bureau is uitgevoerd². Bij het opstellen van het rekenmodel zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Stedenbouwkundige situatie in de vorm van bestaande woningen en bebouwing. Bron BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen) versie januari 2019.
- De wegen binnen het onderzoeksgebied zijn ingevoerd met een bodemfactor van 0 (akoestisch hard). Voorts is gerekend conform het reken en meetvoorschrift met een standaard bodemfactor van 1,0.
- Immissiepunten. De aanwezige woningen zijn alle 2 bouwlagen hoog. Op de gevels van de woningen zijn immissiepunten ingevoerd op hoogten van 1,5 en 4,5 meter.
- De gehanteerde bronnen voor de uitbreiding van de 1e fase zijn overgenomen. Hier heeft dus geen nadere detaillering plaatsgevonden;
- De bronnen voor de uitbreiding zijn aan het model toegevoegd.
- Voor de geluidsuitstraling naar de omgeving vanwege de uitbreiding is een raster met waarneempunten gelegd. Gehanteerd is een raster met een maaswijdte van 10 x 10 meter en een hoogte van 5 meter.

In bijlage 2 zijn alle modelgegevens bijgevoegd.

² Rapport Sweco, 't Febriek te Lemelerveld ,Akoestisch onderzoek in het kader van wijziging weg en uitbreiding industrieterrein, referentienummer SWNL0189509, datum 27 juli 2016.

4 Resultaten

4.1 Wegverkeer

De geluidsbelasting vanwege het doortrekken van de Handelsweg is bepaald op de gevels van de maatgevende bestaande woningen. De hoogste toetsingswaarde bedraagt (L_{den}) 36 dB op de gevel van de woning Posthoornweg 13 (waarneempunt 036). De toetsingswaarde is de berekende geluidsbelasting, inclusief een correctie van 5 dB, conform artikel 3.4 van het RMG 2012. Geconcludeerd wordt dat er geen overschrijdingen van de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB optreedt. Nadere akoestische voorzieningen aan of vanwege deze weg zijn niet nodig. In figuur 4-1 is de geluidsbelasting in geluidscontouren, op een hoogte van 5 meter, gegeven. In bijlage 3 zijn de resultaten voor alle waarneempunten gegeven.



Figuur 4-1 Situatie met ligging geluidscontouren vanwege verkeer op het nieuw aan te leggen deel van de Handelsweg

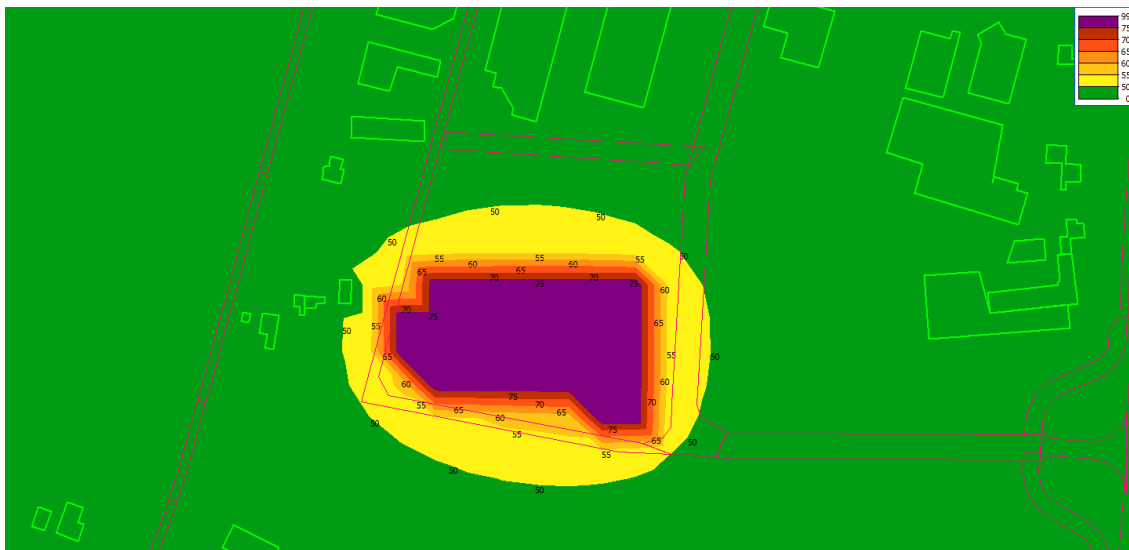
4.2 Industrielawaai

De geluidsbelasting vanwege de uitbreiding van het industrieterrein is bepaald op de gevels van de maatgevende bestaande woningen. Dit is gedaan voor de nieuwe uitbreiding (fase 2) en voor uitbreiding zoals in 2016 (fase 1) is bepaald.

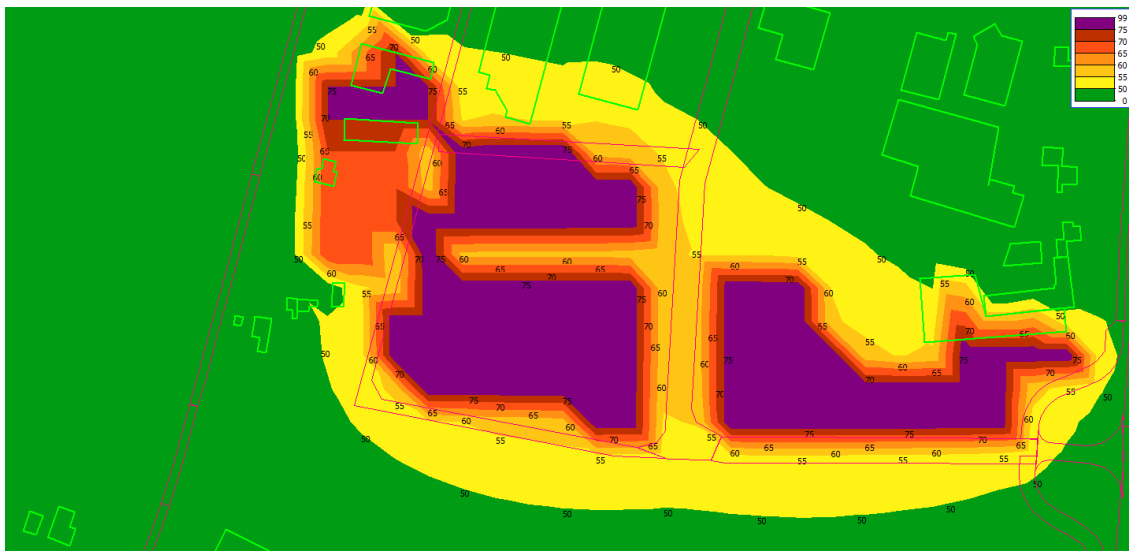
De hoogste geluidsbelasting door de uitbreiding van fase 2 bedraagt ($L_{Ar,LT}$) 48 dB(A) etmaalwaarde op de gevel van de woning Posthoornweg 13 (waarneempunt 036).

De hoogste geluidsbelasting door de uitbreiding van fase 1 en fase 2 samen bedraagt ($L_{Ar,LT}$) 53 dB(A) etmaalwaarde op de gevel van de woning Posthoornweg 11 (waarneempunt 031).

De geluidsuitstraling van de uitbreiding van het industrieterrein naar de omgeving is in de figuren 4-2 en 4-3 in de vorm van geluidscontouren op een hoogte van 5 meter, gegeven. In figuur 4-2 is de bijdrage van alleen de uitbreiding van fase 2 gegeven met categorie 4 bedrijven en in figuur 4-3 de bijdrage door de uitbreiding van fase 1 en fase 2 samen. In bijlage 4 zijn de resultaten voor alle waarneempunten gegeven.



Figuur 4.2 Situatie met ligging geluidscontouren vanwege alleen de uitbreiding fase 2 van het industrieterrein



Figuur 4.3 Situatie met ligging geluidscontouren vanwege de uitbreidingen fase 1 en fase 2 van het industrieterrein

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Wegverkeerslawaaï

De geluidsbelasting vanwege het doortrekken van de Handelsweg bedraagt op de gevels van de bestaande woningen van ten hoogste (L_{den}) 38 dB. Hiermee wordt de ten hoogste toegestane waarde, zoals gesteld in de Wet geluidhinder, van 48 dB niet overschreden. Aanvullende maatregelen zijn niet nodig.

5.2 Industrielawaai

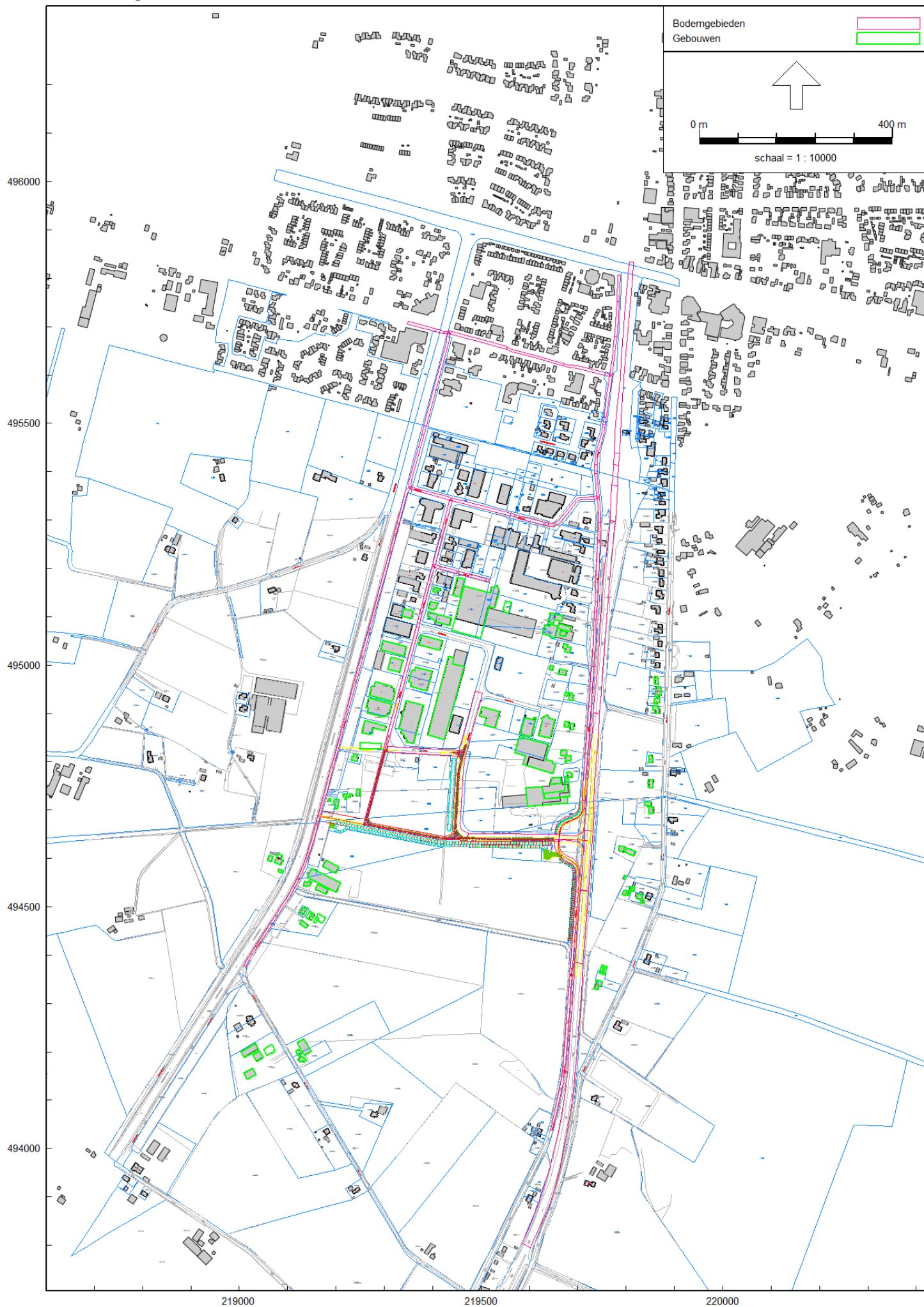
De uitbreiding van het industrieterrein 2e fase is in de huidige situatie inpasbaar. Bij toepassing van categorie 4-bedrijven vindt er ter plaatse van de gevels van woning van derden geen overschrijding plaats ten opzichte van de richtwaarde van 50 dB(A). Indien de geluidsbelasting gecumuleerd wordt met die van de uitbreiding van fase 1 van het industrieterrein dan bedraagt de gecumuleerde waarde door alle bedrijven samen ter plaatse van de maatgevende gevel van woningen van derden ten hoogste 53 dB(A). Deze geluidsbelasting treedt alleen op indien er op het industrieterrein allemaal categorie 4 bedrijven gevestigd worden. In de praktijk zal dit niet het geval zijn.

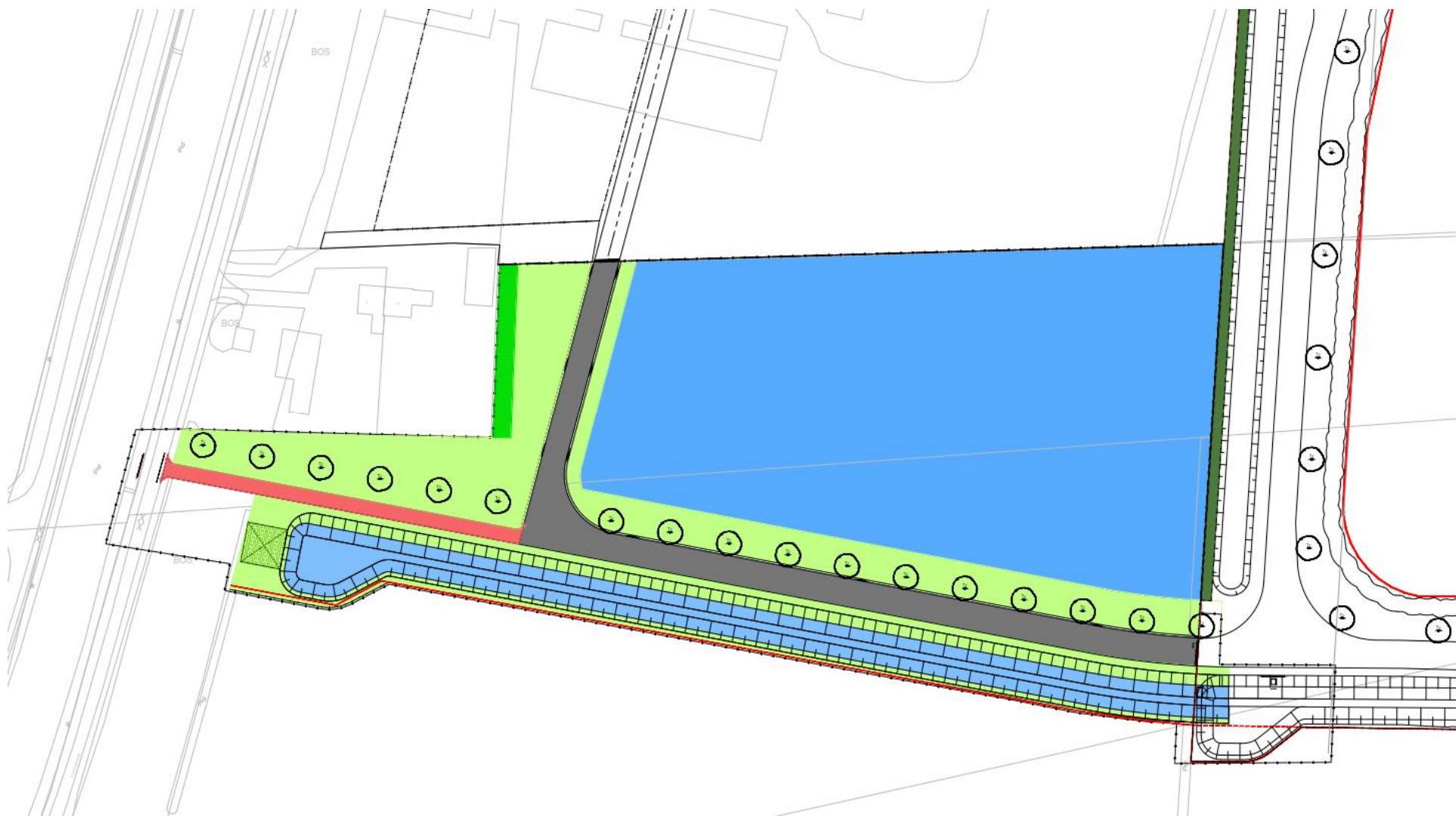
/

Een waarde van 53 dB(A) is conform het Activiteitenbesluit ter plaatse van (bedrijfs)woningen een vergunbare waarde.

Indien een bedrijf zich op het industrieterrein wil vestigen, zal altijd door een akoestisch onderzoek aangetoond moeten worden dat het bedrijf voldoet aan de eisen uit het Activiteitenbesluit.

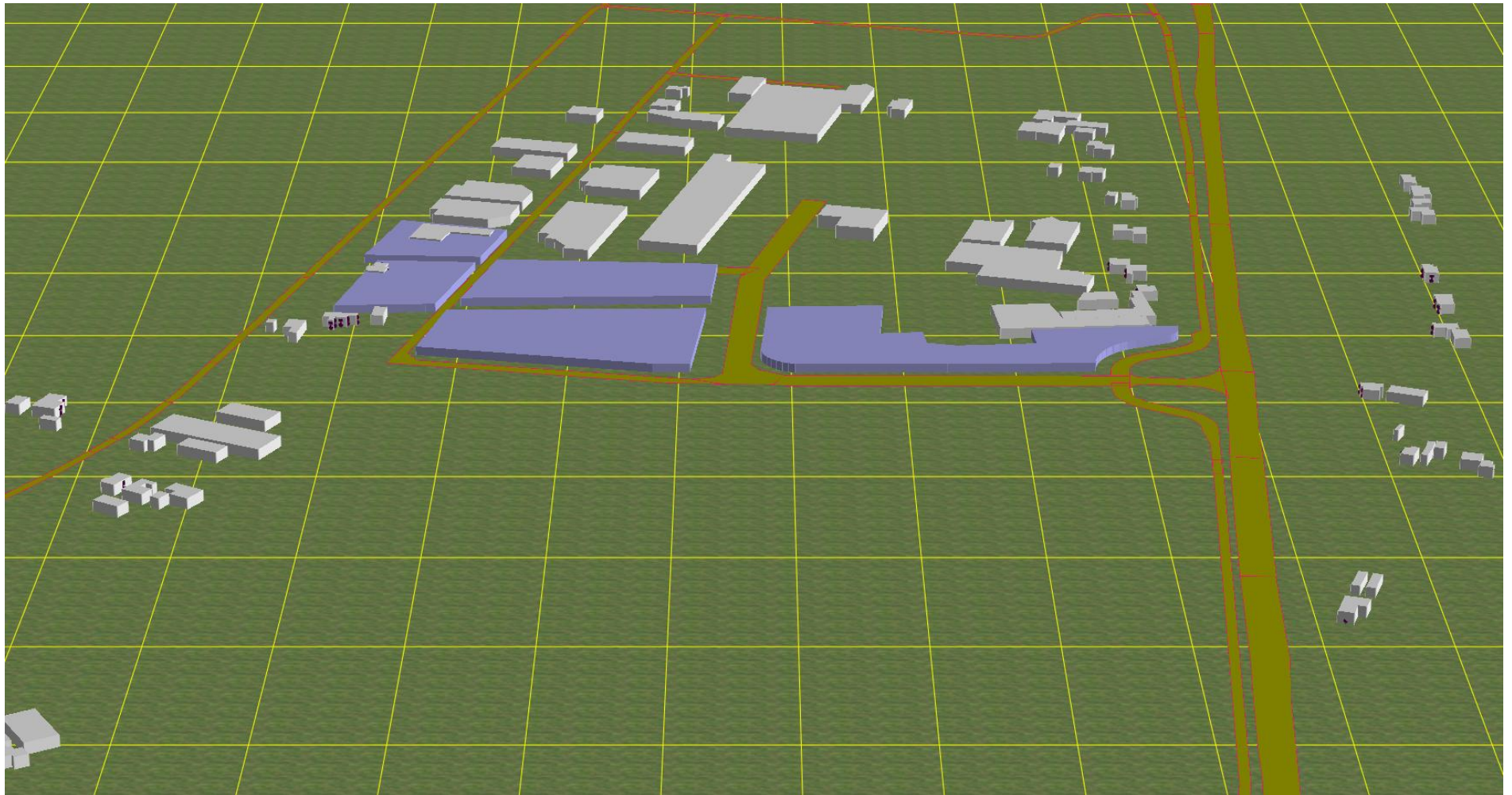
Bijlage 1 Situatie



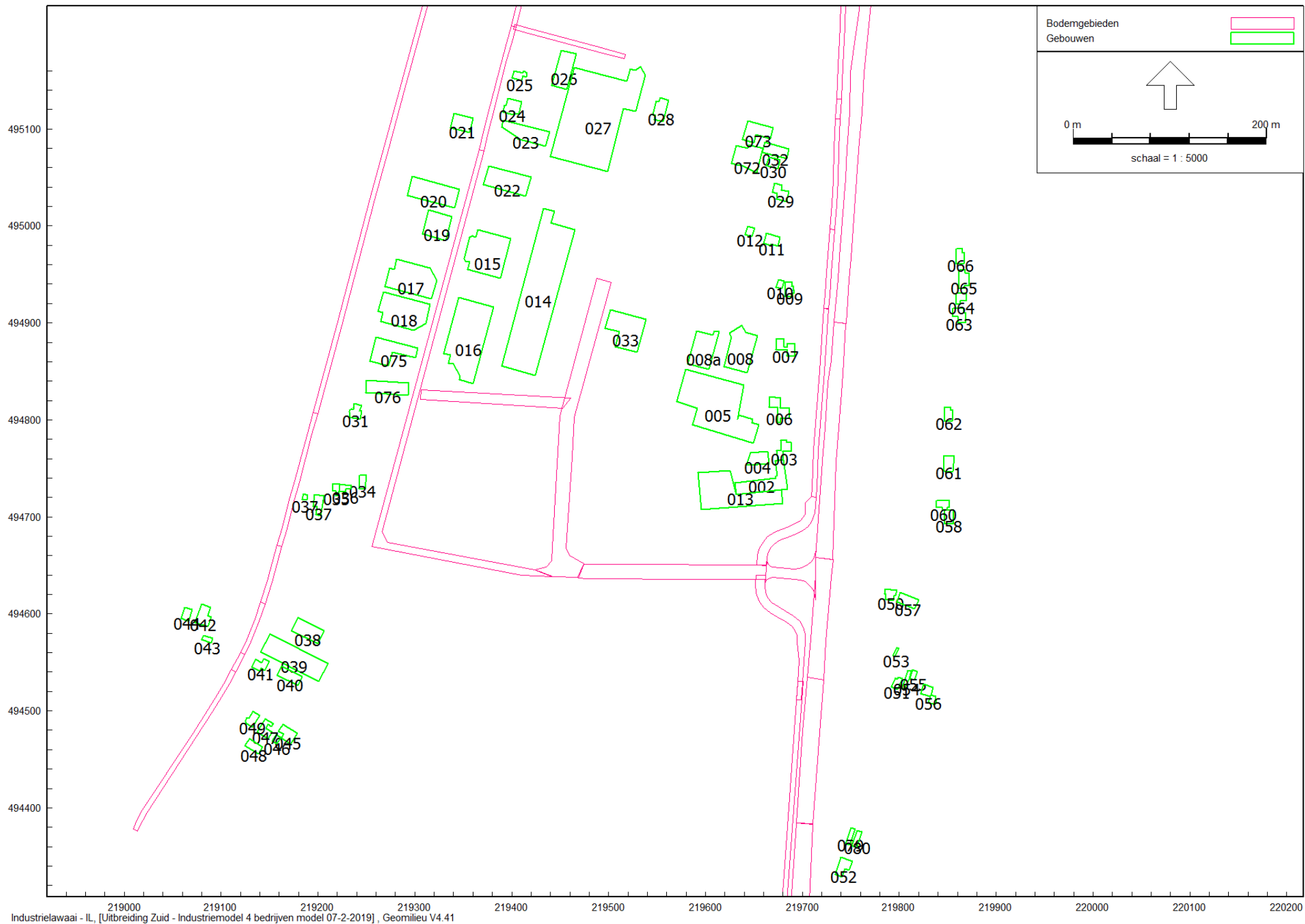


Uitbreidingsplan

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel



Ingevoerde 3D-situatie

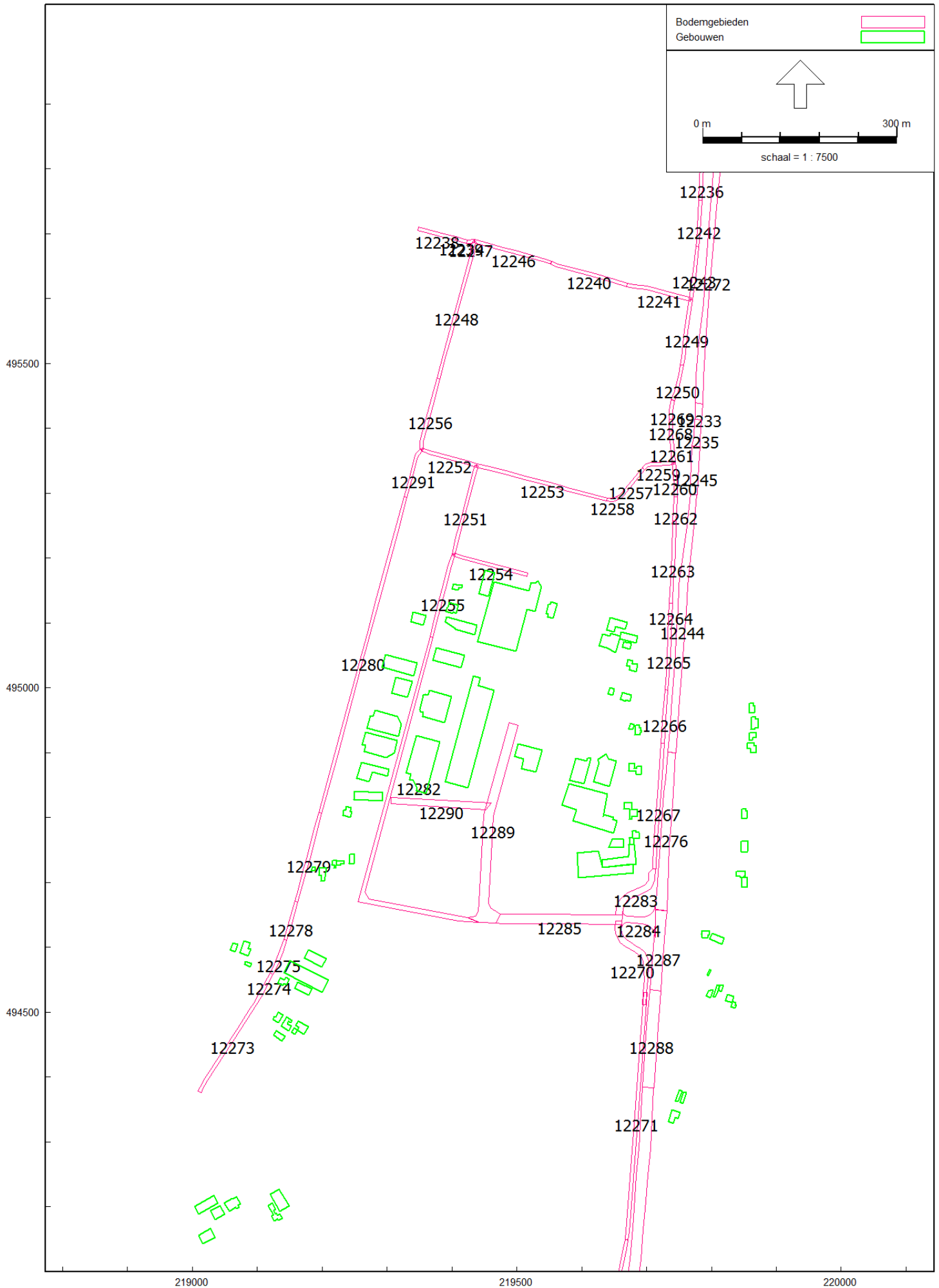


Model: Industriemodel 4 bedrijven model 07-2-2019
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Omtrek	Refl. 1k
11902	Bedrijf	Polygoon	219632,00	494722,85	6,00	0,00	165,84	0,80
11903	Won. Parallelweg 24	Polygoon	219674,86	494758,19	6,00	0,00	70,23	0,80
11904	Bedrijf	Polygoon	219664,29	494767,68	6,00	0,00	67,42	0,80
11905	Bedrijf	Polygoon	219654,67	494794,90	6,00	0,00	287,31	0,80
11906	Won. Parallelweg 21 en 22	Polygoon	219677,29	494796,80	6,00	0,00	94,34	0,80
11907	Won. Parallelweg 20	Polygoon	219692,43	494878,14	6,00	0,00	79,70	0,80
11908	Bedrijf	Polygoon	219637,38	494897,11	6,00	0,00	137,04	0,80
11909	Won. Parallelweg 19	Polygoon	219682,84	494942,40	6,00	0,00	49,74	0,80
11910	Loods	Polygoon	219675,17	494944,71	6,00	0,00	27,97	0,80
11911	Won. Parallelweg 17	Polygoon	219662,78	494992,42	6,00	0,00	52,05	0,80
11912	Loods	Polygoon	219650,47	494997,78	6,00	0,00	31,96	0,80
11913	Loods	Polygoon	219625,61	494747,99	6,00	0,00	242,46	0,80
11914	Loods	Polygoon	219424,58	494845,87	6,00	0,00	409,40	0,80
11915	Bedrijf	Polygoon	219365,18	494995,90	6,00	0,00	164,79	0,80
11916	Bedrijf	Polygoon	219381,26	494916,37	6,00	0,00	232,36	0,80
11917	Bedrijf	Polygoon	219322,41	494944,21	6,00	0,00	154,47	0,80
11918	Bedrijf	Polygoon	219267,52	494931,52	6,00	0,00	154,44	0,80
11919	Bedrijf	Polygoon	219338,56	495009,53	6,00	0,00	101,56	0,80
11920	Bedrijf	Polygoon	219297,56	495050,87	6,00	0,00	140,49	0,80
11921	Won. Handelsweg 16a	Polygoon	219340,57	495116,16	6,00	0,00	71,36	0,80
11922	Bedrijf	Polygoon	219370,98	495042,32	6,00	0,00	131,16	0,80
11923	Won. Handelsweg 31	Polygoon	219391,48	495109,26	6,00	0,00	123,92	0,80
11924	Won. Handelsweg 29	Polygoon	219395,79	495131,56	6,00	0,00	62,25	0,80
11925	Won. Handelsweg 27	Polygoon	219400,47	495152,72	6,00	0,00	45,41	0,80
11926	Bedrijf	Polygoon	219441,52	495144,78	6,00	0,00	106,95	0,80
11927	Bedrijf	Polygoon	219464,65	495163,47	6,00	0,00	366,23	0,80
11928	Bedrijf	Polygoon	219562,20	495129,70	6,00	0,00	70,92	0,80
11929	Won. Parallelweg 16b	Polygoon	219683,68	495025,10	6,00	0,00	63,93	0,80
11930	Bedrijf	Polygoon	219685,89	495079,24	6,00	0,00	73,08	0,80
11931	Won. Posthoornweg 11	Polygoon	219237,46	494816,64	6,00	0,00	54,19	0,80
11935	Won. Posthoornweg 12	Polygoon	219215,78	494734,02	6,00	0,00	36,83	0,80
11936	Bedrijf	Polygoon	219206,28	494721,44	6,00	0,00	60,10	0,80
11937	Bedrijf	Polygoon	219185,02	494723,51	6,00	0,00	20,16	0,80
11938	Bedrijf	Polygoon	219179,45	494596,25	6,00	0,00	91,34	0,80
11939	Bedrijf	Polygoon	219210,31	494549,08	6,00	0,00	176,37	0,80
11940	Bedrijf	Polygoon	219184,02	494535,47	6,00	0,00	68,99	0,80
11941	Won. Posthoornweg 17	Polygoon	219149,65	494550,79	6,00	0,00	52,94	0,80
11942	Won. Wolthaarsweg 3a	Polygoon	219086,20	494586,69	6,00	0,00	67,36	0,80
11943	Bedrijf	Polygoon	219091,45	494574,54	6,00	0,00	30,24	0,80
11944	Bedrijf	Polygoon	219070,24	494604,34	6,00	0,00	40,84	0,80
11945	Bedrijf	Polygoon	219163,68	494486,15	6,00	0,00	61,19	0,80
11946	Bedrijf	Polygoon	219157,02	494475,70	6,00	0,00	27,28	0,80
11947	Bedrijf	Polygoon	219145,68	494491,70	6,00	0,00	65,34	0,80
11948	Bedrijf	Polygoon	219129,25	494471,21	6,00	0,00	48,48	0,80
11949	Won. Posthoornweg 21	Polygoon	219139,80	494495,36	6,00	0,00	46,07	0,80
11950	Won. Zennepweg 21	Polygoon	219785,62	494626,00	6,00	0,00	45,00	0,80
11951	Won. Zennepweg 15	Polygoon	219792,08	494524,94	6,00	0,00	37,29	0,80
11952	Won. Zennepweg 11 en 13	Polygoon	219733,76	494331,29	6,00	0,00	61,66	0,80
11953	Loods	Polygoon	219793,39	494557,49	6,00	0,00	22,77	0,80
11954	Loods	Polygoon	219808,78	494541,78	6,00	0,00	46,05	0,80
11955	Loods	Polygoon	219813,51	494542,09	6,00	0,00	29,16	0,80
11956	Loods	Polygoon	219824,74	494527,27	6,00	0,00	68,80	0,80
11957	Loods	Polygoon	219797,59	494612,50	6,00	0,00	60,30	0,80
11958	Loods	Polygoon	219847,17	494706,78	6,00	0,00	46,37	0,80
11960	Won. Zennepweg 23	Polygoon	219838,35	494716,73	6,00	0,00	47,30	0,80
11961	Won. Nieuwstraat 68	Polygoon	219856,48	494762,82	6,00	0,00	51,35	0,80
11962	Won. Nieuwstraat 66	Polygoon	219846,98	494813,08	6,00	0,00	45,53	0,80
11963	Won. Nieuwstraat 64	Polygoon	219866,54	494915,22	6,00	0,00	57,40	0,80
11964	Won. Nieuwstraat 62	Polygoon	219858,57	494930,55	6,00	0,00	44,65	0,80
11965	Won. Nieuwstraat 60 en 60a	Polygoon	219861,72	494954,61	6,00	0,00	60,10	0,80
11966	Won. Nieuwstraat 58	Polygoon	219858,82	494976,34	6,00	0,00	46,69	0,80
11967	Bedrijf	Polygoon	219134,02	494226,96	6,00	0,00	93,40	0,80
11968	Won. Posthoornweg 23	Polygoon	219122,74	494205,08	6,00	0,00	90,06	0,80
11969	Won. Posthoornweg 24	Polygoon	219049,53	494205,67	6,00	0,00	76,35	0,80
11970	Loods	Polygoon	219033,09	494217,16	6,00	0,00	94,85	0,80
11971	Loods	Polygoon	219042,21	494201,54	6,00	0,00	62,83	0,80
11972	Loods	Polygoon	219027,85	494165,98	6,00	0,00	72,22	0,80
20951	Loods	Rechthoek	219242,08	494729,16	6,00	0,00	41,73	0,80
20952	Bedrijf	Polygoon	219502,03	494913,69	8,00	0,00	146,41	0,80
20953	Won. Parallelweg 16	Polygoon	219674,46	495068,53	6,00	0,00	42,02	0,80

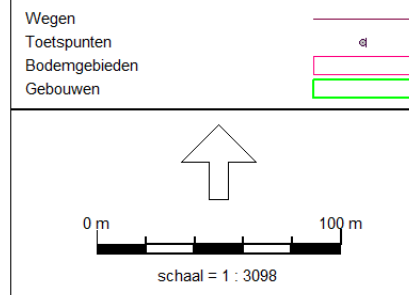
Model: Industriemodel 4 bedrijven model 07-2-2019
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Omtrek	Refl. 1k
20961	Loods	Polygoon	219659,32	495079,86	6,00	0,00	104,17	0,80
20962	Loods	Polygoon	219650,06	495085,83	6,00	0,00	95,93	0,80
20963	Bedrijf	Polygoon	219260,20	494885,11	6,00	0,00	138,81	0,80
20965	Bedrijf - nog niet gebouwd	Rechthoek	219293,26	494825,67	0,00	0,00	112,45	0,80
20986	Won. Posthoornweg 13	Polygoon	219222,18	494733,44	6,00	0,00	37,81	0,80
21012	loods	Rechthoek	219744,40	494363,39	5,00	0,00	43,38	0,80
21013	loods	Rechthoek	219751,31	494360,78	5,00	0,00	43,82	0,80
21040	Bedrijf	Polygoon	219608,05	494887,25	6,00	0,00	125,57	0,80



Model: Industriemodel 4 bedrijven model 07-2-2019
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Omschr.	Vorm	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Bf
12233	N348	Polygoon	4	71,92	273,80	0,00
12235	N348	Polygoon	6	106,72	425,47	0,00
12236	Parallelweg	Polygoon	4	121,41	278,53	0,00
12238	Weerderhuisweg	Polygoon	6	129,91	299,77	0,00
12239	Weerderhuisweg	Polygoon	6	45,11	87,78	0,00
12240	Schoolstraat	Polygoon	10	254,08	610,15	0,00
12241	Schoolstraat	Polygoon	10	211,73	504,32	0,00
12242	Parallelweg	Polygoon	6	153,29	358,21	0,00
12243	Parallelweg	Polygoon	6	173,66	409,11	0,00
12244	N348	Polygoon	18	822,00	4780,25	0,00
12245	N348	Polygoon	6	172,49	876,66	0,00
12246	Schoolstraat	Polygoon	12	255,23	613,04	0,00
12247	Weerderhuisweg	Polygoon	6	34,29	60,73	0,00
12248	Posthoornweg	Polygoon	22	449,66	1099,14	0,00
12249	Parallelweg	Polygoon	8	214,10	510,16	0,00
12250	Parallelweg	Polygoon	8	122,06	280,14	0,00
12251	Handelsweg	Polygoon	12	293,32	708,27	0,00
12252	Ambachtweg	Polygoon	8	186,71	441,77	0,00
12253	Ambachtweg	Polygoon	16	425,06	1037,63	0,00
12254	Handelsweg	Polygoon	8	246,76	591,77	0,00
12255	Handelsweg	Polygoon	12	273,93	659,81	0,00
12256	Posthoornweg	Polygoon	12	235,15	562,88	0,00
12257	Ambachtweg	Polygoon	8	132,15	305,38	0,00
12258	Ambachtweg	Polygoon	10	42,83	82,08	0,00
12259	Ambachtweg	Polygoon	16	108,18	245,46	0,00
12260	Parallelweg	Polygoon	8	115,42	263,52	0,00
12261	Parallelweg	Polygoon	8	108,87	247,18	0,00
12262	Parallelweg	Polygoon	6	84,47	186,17	0,00
12263	Parallelweg	Polygoon	8	263,30	633,17	0,00
12264	Parallelweg	Polygoon	4	50,61	101,54	0,00
12265	Parallelweg	Polygoon	10	238,33	570,81	0,00
12266	Parallelweg	Polygoon	8	174,01	410,01	0,00
12267	Parallelweg	Polygoon	10	399,42	973,49	0,00
12268	Parallelweg	Polygoon	4	45,50	88,75	0,00
12269	Parallelweg	Polygoon	8	69,70	149,24	0,00
12270	Parallelweg	Polygoon	30	310,28	1161,68	0,00
12271	Parallelweg	Polygoon	8	774,67	1911,68	0,00
12272	N348	Polygoon	18	813,64	3743,26	0,00
12273	Posthoornweg	Polygoon	18	396,60	966,46	0,00
12274	Posthoornweg	Polygoon	4	50,23	100,58	0,00
12275	Posthoornweg	Polygoon	8	122,44	281,11	0,00
12276	N348	Polygoon	12	517,36	3555,49	0,00
12277	N348	Polygoon	32	1234,04	11015,72	0,00
12278	Posthoornweg	Polygoon	6	132,43	306,02	0,00
12279	Posthoornweg	Polygoon	12	294,08	710,10	0,00
12280	Posthoornweg	Polygoon	14	1018,02	2520,03	0,00
12282	Constructieweg	Polygoon	8	1208,71	3620,62	0,00
12283	Parallelweg	Polygoon	28	210,23	952,31	0,00
12284	Constructieweg	Polygoon	23	203,67	755,94	0,00
12285	Constructieweg	Polygoon	8	412,29	2861,91	0,00
12286	Parrallelweg	Polygoon	10	238,10	570,20	0,00
12287	N348	Polygoon	8	284,10	2032,61	0,00
12288	N348	Polygoon	6	335,28	2648,63	0,00
12289	Constructieweg	Polygoon	14	697,45	5070,45	0,00
12290	Constructieweg	Polygoon	4	326,21	1640,14	0,00
12291	Posthoornweg	Polygoon	12	167,31	393,28	0,00



Model: Wegverkeer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
003	Won. Parallelweg 24 [1]	219677,87	494772,82	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
006	Won. Parallelweg 22 [10]	219674,49	494805,63	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
006	Won. Parallelweg 22 [1]	219665,61	494817,61	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
031	Won. Posthoornweg 11 [6]	219244,88	494805,93	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
031	Won. Posthoornweg 11 [1]	219241,16	494815,90	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
035	Won. Posthoornweg 12 [2]	219221,93	494724,01	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
035	Won. Posthoornweg 12 [3]	219220,14	494721,72	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
036	Won. Posthoornweg 13 [2]	219234,06	494729,46	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
036	Won. Posthoornweg 13 [4]	219228,87	494727,40	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
036	Won. Posthoornweg 13 [1]	219228,19	494733,00	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
036	Won. Posthoornweg 13 [5]	219225,31	494725,97	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
041	Won. Posthoornweg 17 [5]	219133,59	494548,87	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
041	Won. Posthoornweg 17 [6]	219138,83	494551,24	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
042	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	219084,65	494608,43	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
042	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	219087,92	494602,20	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
042	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	219088,10	494591,60	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
049	Won. Posthoornweg 21 [1]	219136,25	494489,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
049	Won. Posthoornweg 21 [6]	219136,36	494497,56	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
049	Won. Posthoornweg 21 [5]	219130,59	494496,11	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
050	Won. Zennepweg 21 [6]	219785,07	494623,25	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
050	Won. Zennepweg 21 [5]	219785,71	494617,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
051	Won. Zennepweg 15 [1]	219793,84	494529,32	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
051	Won. Zennepweg 15 [4]	219801,13	494533,92	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
052	Won. Zennepweg 11 en 13 [6]	219737,53	494329,86	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
052	Won. Zennepweg 11 en 13 [2]	219745,48	494346,81	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
052	Won. Zennepweg 11 en 13 [1]	219736,54	494340,06	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
060	Won. Zennepweg 23 [6]	219840,89	494716,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
060	Won. Zennepweg 23 [4]	219838,21	494712,98	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
061	Won. Nieuwstraat 68 [3]	219846,79	494746,75	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
061	Won. Nieuwstraat 68 [4]	219846,16	494755,27	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
062	Won. Nieuwstraat 66 [1]	219850,14	494813,12	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
062	Won. Nieuwstraat 66 [5]	219850,69	494798,32	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
062	Won. Nieuwstraat 66 [6]	219846,74	494805,79	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja

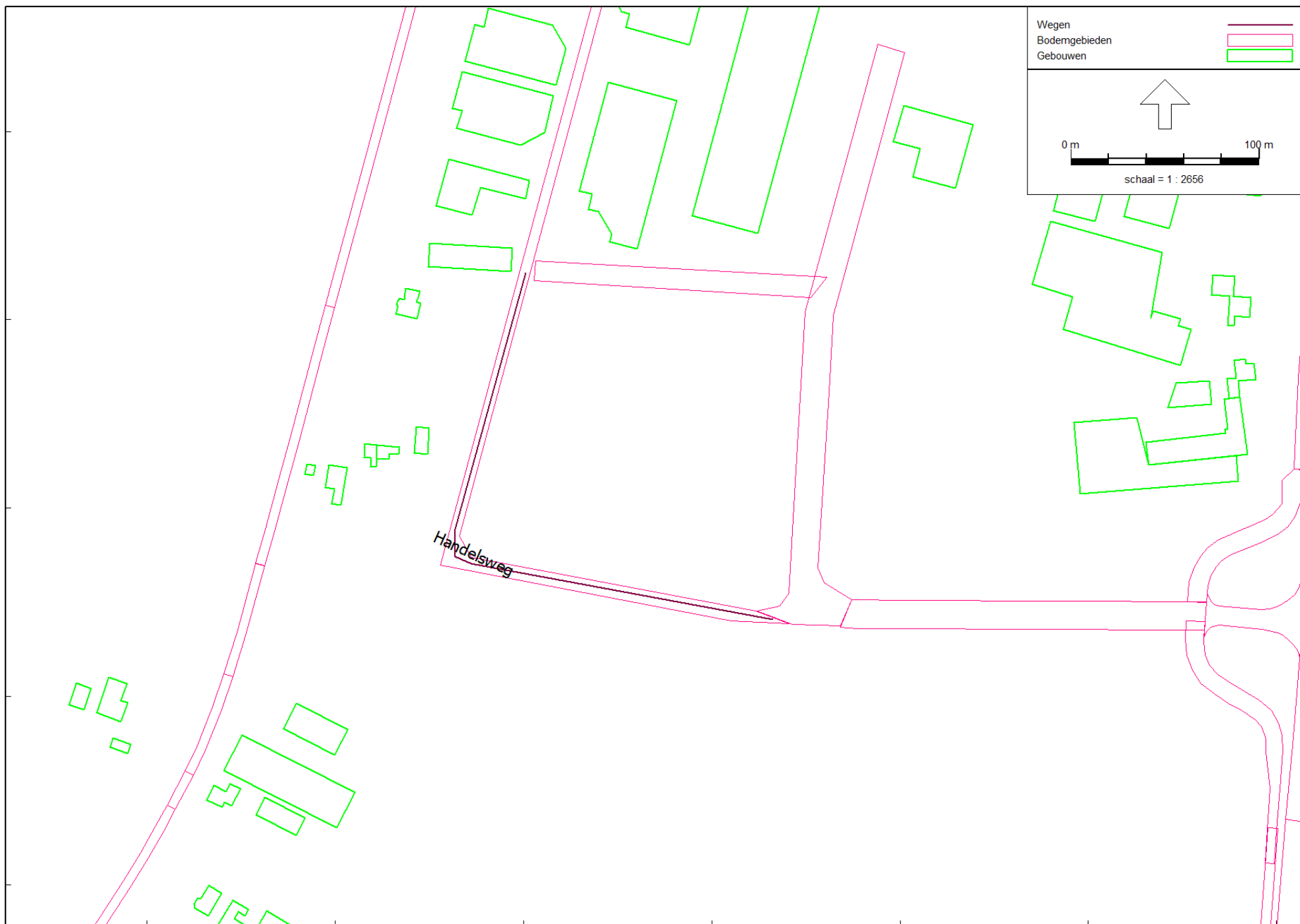
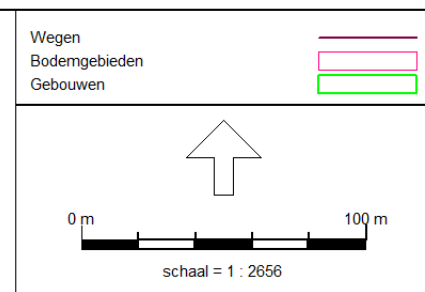
Model: Industriemodel 4 bedrijven model 07-2-2019
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
001	Contouren	5,00	0,00	20	20

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeer
Verantwoordelijke	NLWLIS
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	NLWLIS op 8-2-2019
Laatst ingezien door	NLWLIS op 11-2-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50



494500

219500

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vormpunten	Lengte	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)
001	Handelsweg	219301,01	494824,80	5	327,85	W4b	50	50	50	1333,00	6,73

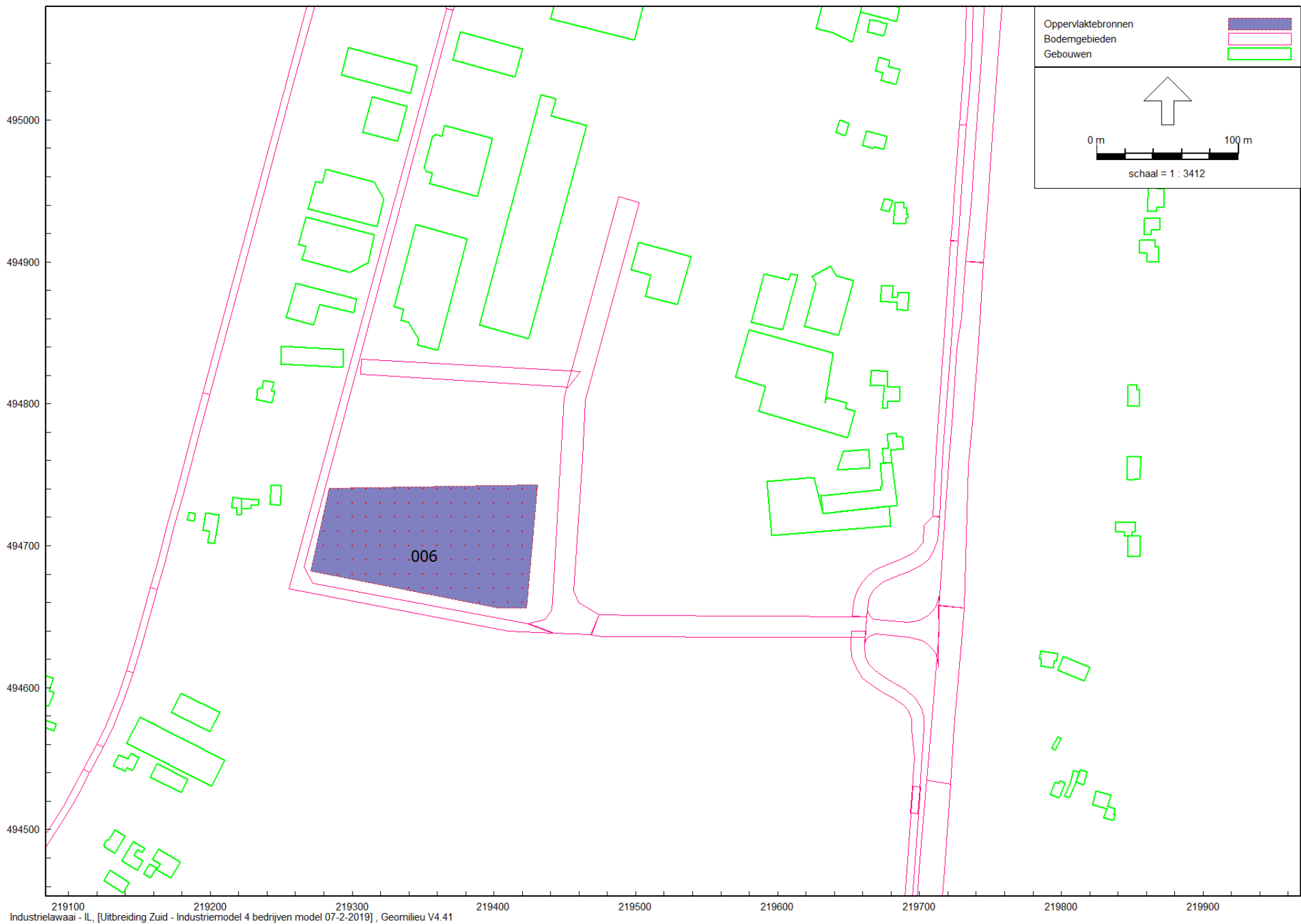
Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
001	2,95	0,91	52,03	29,89	7,04	27,81	7,08	3,88	9,87	2,36	1,46

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Industriemodel 4 bedrijven model 07-2-2019

 Model eigenschap

Omschrijving	Industriemodel 4 bedrijven model 07-2-2019
Verantwoordelijke	P601834
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	P601834 op 18-5-2014
Laatst ingezien door	NLWLIS op 11-2-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.40
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

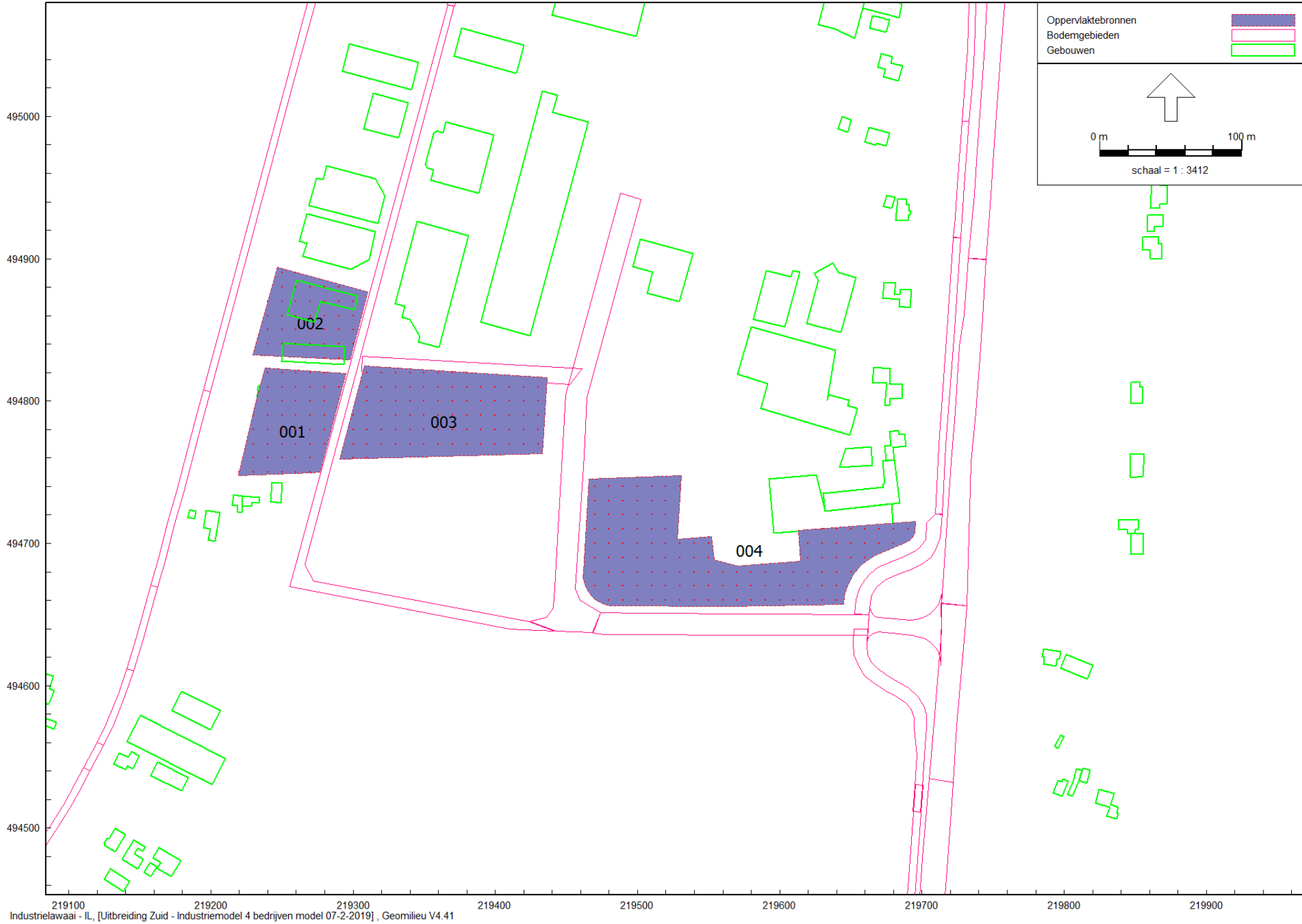


Model: Industriemodel 4 bedrijven model 07-2-2019
Groep: categorie 4 bedrijven
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
006	Categorie 4 bedrijven zuid	Polygoon	219283,79	494740,33	0,00	5,00	11205,96	12,000	1,265	0,800

Model: Industriemodel 4 bedrijven model 07-2-2019
Groep: categorie 4 bedrijven
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	X-aantal	Y-aantal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
006	17	10	75,49	80,49	85,49	89,49	93,49	94,49	92,49	91,49	89,49	100,22



Model: Industriemodel 4 bedrijven model 07-2-2019
Groep: Bestaand 2016
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlak	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
001	Categorie 2 bedrijven	Polygoon	219295,14	494819,55	0,00	5,00	4190,78	12,000	1,265	0,800
002	Categorie 3 bedrijven	Polygoon	219246,63	494893,84	0,00	5,00	3762,15	12,000	1,265	0,800
003	Categorie 4 bedrijven	Polygoon	219307,87	494824,63	0,00	5,00	8065,18	12,000	1,265	0,800
004	Categorie 4 bedrijven	Polygoon	219531,01	494747,46	0,00	5,00	11653,79	12,000	1,265	0,800

Model: Industriemodel 4 bedrijven model 07-2-2019
Groep: Bestaand 2016
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	X-aantal	Y-aantal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
001	10	9	61,22	66,22	71,22	75,22	79,22	80,22	78,22	77,22	75,22	85,95
002	10	8	65,75	70,75	75,75	79,75	83,75	84,75	82,75	81,75	79,75	90,48
003	16	8	74,07	79,07	84,07	88,07	92,07	93,07	91,07	90,07	88,07	98,80
004	25	11	75,66	80,66	85,66	89,66	93,66	94,66	92,66	91,66	89,66	100,39

Bijlage 3 Rekenresultaten wegverkeerslawaa



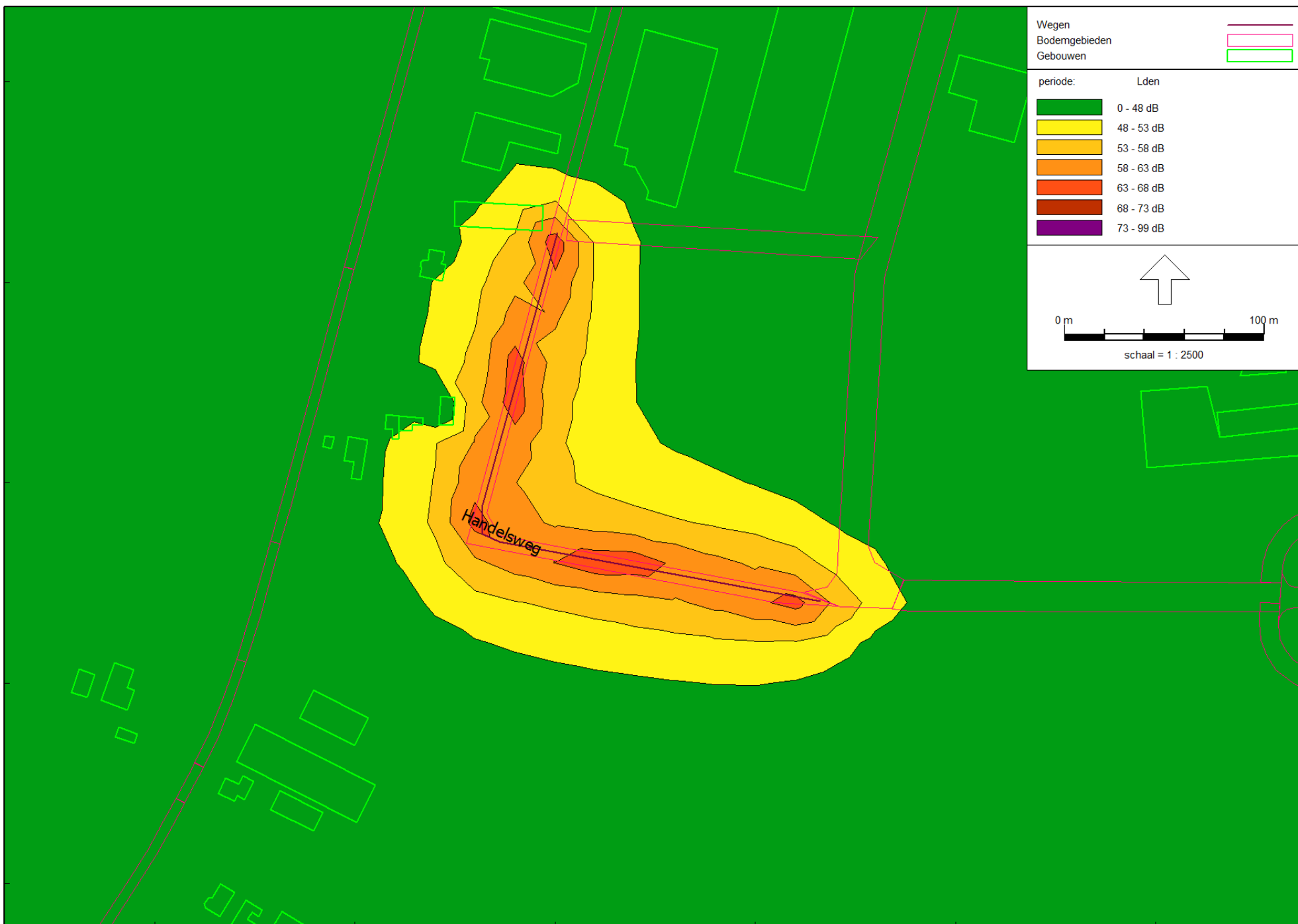
Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Handelsweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
036_B	Won. Posthoornweg 13 [4]	4,50	44	40	36	45
036_B	Won. Posthoornweg 13 [5]	4,50	44	39	35	44
035_B	Won. Posthoornweg 12 [2]	4,50	44	39	35	44
036_B	Won. Posthoornweg 13 [2]	4,50	43	38	35	44
031_B	Won. Posthoornweg 11 [6]	4,50	43	38	34	43
036_A	Won. Posthoornweg 13 [4]	1,50	42	38	34	43
035_B	Won. Posthoornweg 12 [3]	4,50	42	37	33	42
036_A	Won. Posthoornweg 13 [5]	1,50	42	37	33	42
035_A	Won. Posthoornweg 12 [2]	1,50	41	37	33	42
036_A	Won. Posthoornweg 13 [2]	1,50	41	36	33	42
031_A	Won. Posthoornweg 11 [6]	1,50	41	36	32	41
035_A	Won. Posthoornweg 12 [3]	1,50	40	35	31	40
031_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	4,50	37	32	28	37
031_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	1,50	35	30	26	35
036_B	Won. Posthoornweg 13 [1]	4,50	35	30	26	35
036_A	Won. Posthoornweg 13 [1]	1,50	33	28	24	33
042_B	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	4,50	31	26	22	31
042_B	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	4,50	30	25	22	31
042_B	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	4,50	30	25	21	31
042_A	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	1,50	30	25	21	30
042_A	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	1,50	29	24	20	30
042_A	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	1,50	29	24	20	30
050_B	Won. Zennepweg 21 [5]	4,50	27	22	18	27
050_A	Won. Zennepweg 21 [5]	1,50	25	20	17	26
050_B	Won. Zennepweg 21 [6]	4,50	25	20	17	26
049_B	Won. Posthoornweg 21 [6]	4,50	25	20	16	25
051_B	Won. Zennepweg 15 [1]	4,50	25	20	16	25
050_A	Won. Zennepweg 21 [6]	1,50	24	19	16	25
003_B	Won. Parallelweg 24 [1]	4,50	24	19	15	24
051_A	Won. Zennepweg 15 [1]	1,50	23	18	15	24
049_B	Won. Posthoornweg 21 [5]	4,50	23	18	14	24
060_B	Won. Zennepweg 23 [4]	4,50	23	18	14	24
049_B	Won. Posthoornweg 21 [1]	4,50	22	17	14	23
041_B	Won. Posthoornweg 17 [5]	4,50	22	17	13	22
003_A	Won. Parallelweg 24 [1]	1,50	22	17	13	22
061_B	Won. Nieuwstraat 68 [3]	4,50	21	17	13	22
041_B	Won. Posthoornweg 17 [6]	4,50	21	16	13	22
049_A	Won. Posthoornweg 21 [6]	1,50	21	16	13	22
052_A	Won. Zennepweg 11 en 13 [1]	1,50	21	16	13	22
052_A	Won. Zennepweg 11 en 13 [2]	1,50	21	16	13	22
061_B	Won. Nieuwstraat 68 [4]	4,50	21	16	13	22
062_B	Won. Nieuwstraat 66 [6]	4,50	21	16	12	22
062_B	Won. Nieuwstraat 66 [5]	4,50	21	16	12	21
051_B	Won. Zennepweg 15 [4]	4,50	21	16	12	21
060_A	Won. Zennepweg 23 [4]	1,50	21	16	12	21
041_A	Won. Posthoornweg 17 [5]	1,50	20	15	12	21
006_B	Won. Parallelweg 22 [1]	4,50	20	15	12	21
049_A	Won. Posthoornweg 21 [5]	1,50	20	15	11	20
051_A	Won. Zennepweg 15 [4]	1,50	20	15	11	20
049_A	Won. Posthoornweg 21 [1]	1,50	20	15	11	20
060_B	Won. Zennepweg 23 [6]	4,50	18	13	10	19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Handelsweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
061_A	Won. Nieuwstraat 68 [3]	1,50	18	13	9	18
041_A	Won. Posthoornweg 17 [6]	1,50	18	13	9	18
006_B	Won. Parallelweg 22 [10]	4,50	17	13	9	18
061_A	Won. Nieuwstraat 68 [4]	1,50	17	12	8	17
006_A	Won. Parallelweg 22 [1]	1,50	15	10	6	15
062_A	Won. Nieuwstraat 66 [5]	1,50	15	10	6	15
062_A	Won. Nieuwstraat 66 [6]	1,50	15	10	6	15
006_A	Won. Parallelweg 22 [10]	1,50	12	6	3	12
060_A	Won. Zennepweg 23 [6]	1,50	11	6	2	11



Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Handelsweg
 Groepsreductie: Nee

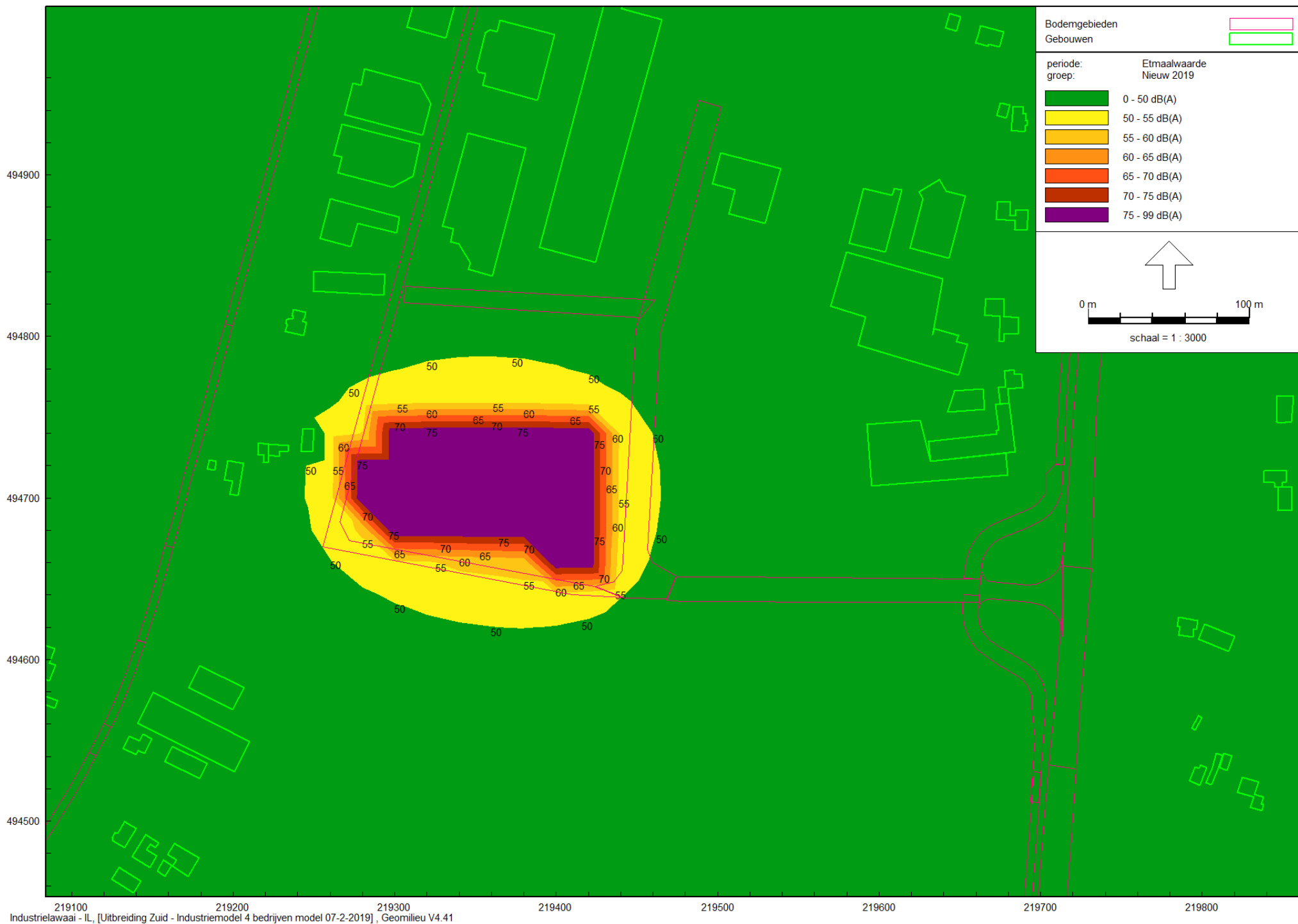
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
036_B	Won. Posthoornweg 13 [4]	4,50	49	45	41	50
036_B	Won. Posthoornweg 13 [5]	4,50	49	44	40	49
035_B	Won. Posthoornweg 12 [2]	4,50	49	44	40	49
036_B	Won. Posthoornweg 13 [2]	4,50	48	43	40	49
031_B	Won. Posthoornweg 11 [6]	4,50	48	43	39	48
036_A	Won. Posthoornweg 13 [4]	1,50	47	43	39	48
035_B	Won. Posthoornweg 12 [3]	4,50	47	42	38	47
036_A	Won. Posthoornweg 13 [5]	1,50	47	42	38	47
035_A	Won. Posthoornweg 12 [2]	1,50	46	42	38	47
036_A	Won. Posthoornweg 13 [2]	1,50	46	41	38	47
031_A	Won. Posthoornweg 11 [6]	1,50	46	41	37	46
035_A	Won. Posthoornweg 12 [3]	1,50	45	40	36	45
031_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	4,50	42	37	33	42
031_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	1,50	40	35	31	40
036_B	Won. Posthoornweg 13 [1]	4,50	40	35	31	40
036_A	Won. Posthoornweg 13 [1]	1,50	38	33	29	38
042_B	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	4,50	36	31	27	36
042_B	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	4,50	35	30	27	36
042_B	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	4,50	35	30	26	36
042_A	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	1,50	35	30	26	35
042_A	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	1,50	34	29	25	35
042_A	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	1,50	34	29	25	35
050_B	Won. Zennepweg 21 [5]	4,50	32	27	23	32
050_A	Won. Zennepweg 21 [5]	1,50	30	25	22	31
050_B	Won. Zennepweg 21 [6]	4,50	30	25	22	31
049_B	Won. Posthoornweg 21 [6]	4,50	30	25	21	30
051_B	Won. Zennepweg 15 [1]	4,50	30	25	21	30
050_A	Won. Zennepweg 21 [6]	1,50	29	24	21	30
003_B	Won. Parallelweg 24 [1]	4,50	29	24	20	29
051_A	Won. Zennepweg 15 [1]	1,50	28	23	20	29
049_B	Won. Posthoornweg 21 [5]	4,50	28	23	19	29
060_B	Won. Zennepweg 23 [4]	4,50	28	23	19	29
049_B	Won. Posthoornweg 21 [1]	4,50	27	22	19	28
041_B	Won. Posthoornweg 17 [5]	4,50	27	22	18	27
003_A	Won. Parallelweg 24 [1]	1,50	27	22	18	27
061_B	Won. Nieuwstraat 68 [3]	4,50	26	22	18	27
041_B	Won. Posthoornweg 17 [6]	4,50	26	21	18	27
049_A	Won. Posthoornweg 21 [6]	1,50	26	21	18	27
052_A	Won. Zennepweg 11 en 13 [1]	1,50	26	21	18	27
052_A	Won. Zennepweg 11 en 13 [2]	1,50	26	21	18	27
061_B	Won. Nieuwstraat 68 [4]	4,50	26	21	18	27
062_B	Won. Nieuwstraat 66 [6]	4,50	26	21	17	27
062_B	Won. Nieuwstraat 66 [5]	4,50	26	21	17	26
051_B	Won. Zennepweg 15 [4]	4,50	26	21	17	26
060_A	Won. Zennepweg 23 [4]	1,50	26	21	17	26
041_A	Won. Posthoornweg 17 [5]	1,50	25	20	17	26
006_B	Won. Parallelweg 22 [1]	4,50	25	20	17	26
049_A	Won. Posthoornweg 21 [5]	1,50	25	20	16	25
051_A	Won. Zennepweg 15 [4]	1,50	25	20	16	25
049_A	Won. Posthoornweg 21 [1]	1,50	25	20	16	25
060_B	Won. Zennepweg 23 [6]	4,50	23	18	15	24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Handelsweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
061_A	Won. Nieuwstraat 68 [3]	1,50	23	18	14	23
041_A	Won. Posthoornweg 17 [6]	1,50	23	18	14	23
006_B	Won. Parallelweg 22 [10]	4,50	22	18	14	23
061_A	Won. Nieuwstraat 68 [4]	1,50	22	17	13	22
006_A	Won. Parallelweg 22 [1]	1,50	20	15	11	20
062_A	Won. Nieuwstraat 66 [5]	1,50	20	15	11	20
062_A	Won. Nieuwstraat 66 [6]	1,50	20	15	11	20
006_A	Won. Parallelweg 22 [10]	1,50	17	11	8	17
060_A	Won. Zennepweg 23 [6]	1,50	16	11	7	16

Bijlage 4 Rekenresultaten industrielawaai



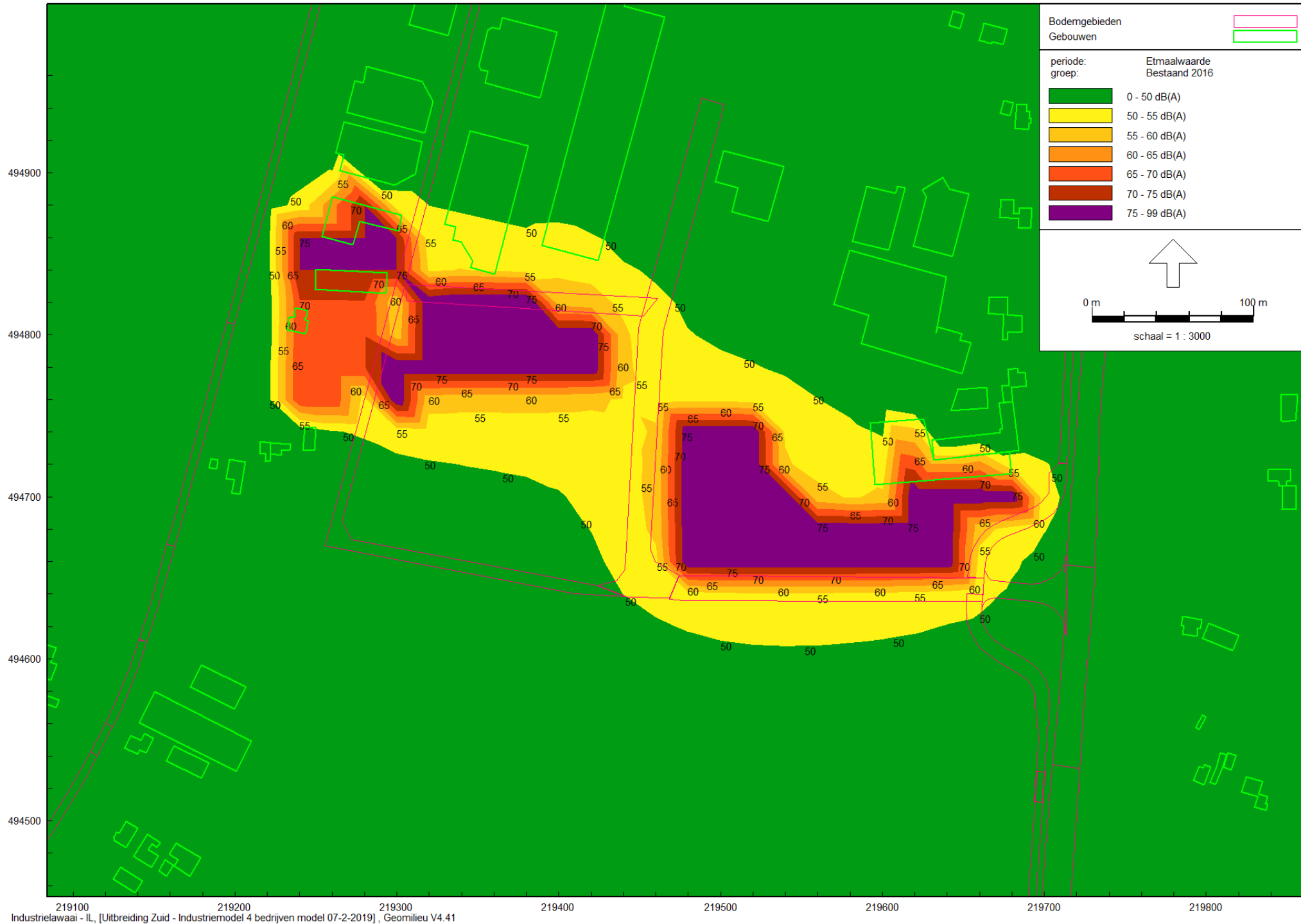
Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriemodel 4 bedrijven model 07-2-2019
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Nieuw 2019
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
036_B	Won. Posthoornweg 13 [4]	4,50	48	43	38	48
036_B	Won. Posthoornweg 13 [5]	4,50	48	43	38	48
035_B	Won. Posthoornweg 12 [2]	4,50	47	42	37	47
036_B	Won. Posthoornweg 13 [2]	4,50	47	42	37	47
036_A	Won. Posthoornweg 13 [4]	1,50	46	41	36	46
035_B	Won. Posthoornweg 12 [3]	4,50	46	41	36	46
036_A	Won. Posthoornweg 13 [5]	1,50	46	41	36	46
036_A	Won. Posthoornweg 13 [2]	1,50	45	40	35	45
035_A	Won. Posthoornweg 12 [2]	1,50	45	40	35	45
031_B	Won. Posthoornweg 11 [6]	4,50	44	39	34	44
035_A	Won. Posthoornweg 12 [3]	1,50	44	39	34	44
031_A	Won. Posthoornweg 11 [6]	1,50	42	37	32	42
036_B	Won. Posthoornweg 13 [1]	4,50	38	33	28	38
042_B	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	4,50	36	31	26	36
042_B	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	4,50	35	30	25	35
042_B	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	4,50	35	30	25	35
049_B	Won. Posthoornweg 21 [1]	4,50	35	30	25	35
036_A	Won. Posthoornweg 13 [1]	1,50	35	30	25	35
049_B	Won. Posthoornweg 21 [6]	4,50	34	29	24	34
042_A	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	1,50	34	29	24	34
042_A	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	1,50	34	29	24	34
042_A	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	1,50	33	28	23	33
031_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	1,50	33	28	23	33
051_B	Won. Zennepweg 15 [4]	4,50	33	28	23	33
006_B	Won. Parallelweg 22 [1]	4,50	32	27	22	32
003_B	Won. Parallelweg 24 [1]	4,50	32	27	22	32
050_B	Won. Zennepweg 21 [6]	4,50	31	26	21	31
050_B	Won. Zennepweg 21 [5]	4,50	31	26	21	31
031_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	4,50	31	26	21	31
051_A	Won. Zennepweg 15 [4]	1,50	31	26	21	31
051_B	Won. Zennepweg 15 [1]	4,50	30	25	20	30
003_A	Won. Parallelweg 24 [1]	1,50	30	25	20	30
006_B	Won. Parallelweg 22 [10]	4,50	30	25	20	30
060_B	Won. Zennepweg 23 [4]	4,50	30	25	20	30
050_A	Won. Zennepweg 21 [6]	1,50	30	25	20	30
050_A	Won. Zennepweg 21 [5]	1,50	29	24	19	29
061_B	Won. Nieuwstraat 68 [3]	4,50	29	24	19	29
061_B	Won. Nieuwstraat 68 [4]	4,50	29	24	19	29
062_B	Won. Nieuwstraat 66 [6]	4,50	29	24	19	29
062_B	Won. Nieuwstraat 66 [5]	4,50	29	24	19	29
051_A	Won. Zennepweg 15 [1]	1,50	29	24	19	29
060_B	Won. Zennepweg 23 [6]	4,50	28	23	18	28
049_A	Won. Posthoornweg 21 [1]	1,50	28	23	18	28
060_A	Won. Zennepweg 23 [4]	1,50	28	23	18	28
061_A	Won. Nieuwstraat 68 [3]	1,50	27	22	17	27
061_A	Won. Nieuwstraat 68 [4]	1,50	27	22	17	27
041_B	Won. Posthoornweg 17 [6]	4,50	27	22	17	27
052_A	Won. Zennepweg 11 en 13 [1]	1,50	27	22	17	27
062_A	Won. Nieuwstraat 66 [6]	1,50	27	22	17	27
062_A	Won. Nieuwstraat 66 [5]	1,50	27	22	17	27
052_A	Won. Zennepweg 11 en 13 [2]	1,50	27	22	17	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriemodel 4 bedrijven model 07-2-2019
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Nieuw 2019
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
060_A	Won. Zennepweg 23 [6]	1,50	26	21	16	26
049_A	Won. Posthoornweg 21 [6]	1,50	26	21	16	26
041_B	Won. Posthoornweg 17 [5]	4,50	25	20	15	25
006_A	Won. Parallelweg 22 [1]	1,50	24	19	14	24
006_A	Won. Parallelweg 22 [10]	1,50	22	17	12	22
062_B	Won. Nieuwstraat 66 [1]	4,50	22	17	12	22
049_B	Won. Posthoornweg 21 [5]	4,50	22	17	12	22
041_A	Won. Posthoornweg 17 [6]	1,50	22	17	12	22
062_A	Won. Nieuwstraat 66 [1]	1,50	21	16	11	21
041_A	Won. Posthoornweg 17 [5]	1,50	20	15	10	20
052_A	Won. Zennepweg 11 en 13 [6]	1,50	18	13	8	18
049_A	Won. Posthoornweg 21 [5]	1,50	17	12	7	17



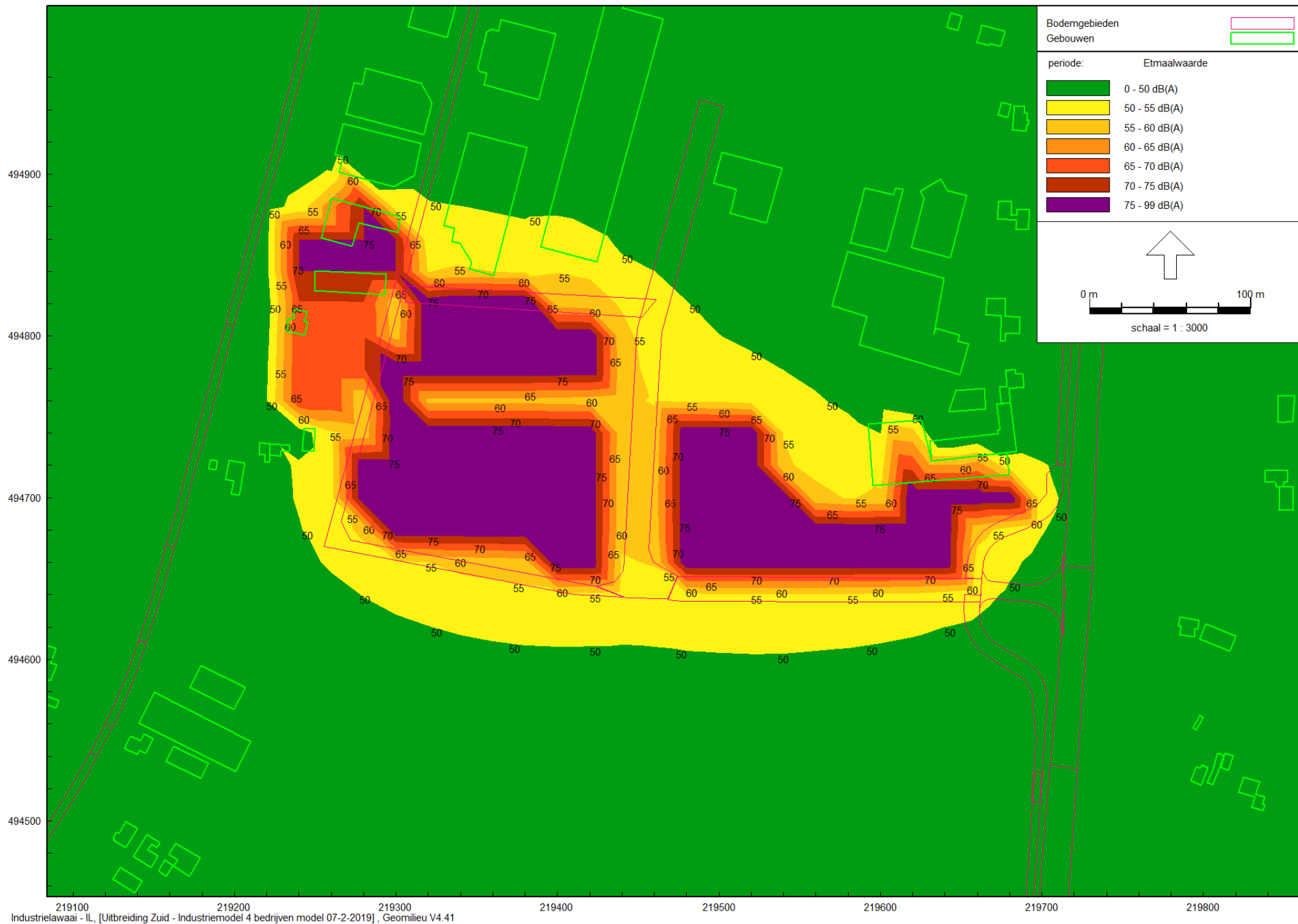
Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriemodel 4 bedrijven model 07-2-2019
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bestaand 2016
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
031_B	Won. Posthoornweg 11 [6]	4,50	52	47	42	52
031_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	4,50	52	47	42	52
031_A	Won. Posthoornweg 11 [6]	1,50	51	46	41	51
031_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	1,50	51	46	41	51
036_B	Won. Posthoornweg 13 [1]	4,50	45	40	35	45
036_A	Won. Posthoornweg 13 [1]	1,50	43	38	33	43
036_B	Won. Posthoornweg 13 [2]	4,50	42	37	32	42
006_B	Won. Parallelweg 22 [10]	4,50	42	37	32	42
036_A	Won. Posthoornweg 13 [2]	1,50	40	35	30	40
050_B	Won. Zennepweg 21 [6]	4,50	40	35	30	40
051_B	Won. Zennepweg 15 [4]	4,50	40	35	30	40
050_B	Won. Zennepweg 21 [5]	4,50	40	35	30	40
006_B	Won. Parallelweg 22 [1]	4,50	39	34	29	39
003_B	Won. Parallelweg 24 [1]	4,50	38	33	28	38
051_A	Won. Zennepweg 15 [4]	1,50	38	33	28	38
050_A	Won. Zennepweg 21 [6]	1,50	38	33	28	38
050_A	Won. Zennepweg 21 [5]	1,50	38	33	28	38
060_B	Won. Zennepweg 23 [4]	4,50	38	33	28	38
051_B	Won. Zennepweg 15 [1]	4,50	37	32	27	37
061_B	Won. Nieuwstraat 68 [3]	4,50	37	32	27	37
036_B	Won. Posthoornweg 13 [4]	4,50	37	32	27	37
061_B	Won. Nieuwstraat 68 [4]	4,50	37	32	27	37
035_B	Won. Posthoornweg 12 [2]	4,50	37	32	27	37
042_B	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	4,50	37	32	27	37
036_B	Won. Posthoornweg 13 [5]	4,50	36	31	26	36
042_B	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	4,50	36	31	26	36
062_B	Won. Nieuwstraat 66 [6]	4,50	36	31	26	36
062_B	Won. Nieuwstraat 66 [5]	4,50	36	31	26	36
035_B	Won. Posthoornweg 12 [3]	4,50	36	31	26	36
003_A	Won. Parallelweg 24 [1]	1,50	36	31	26	36
060_A	Won. Zennepweg 23 [4]	1,50	35	30	25	35
051_A	Won. Zennepweg 15 [1]	1,50	35	30	25	35
042_B	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	4,50	35	30	25	35
061_A	Won. Nieuwstraat 68 [3]	1,50	35	30	25	35
061_A	Won. Nieuwstraat 68 [4]	1,50	35	30	25	35
042_A	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	1,50	35	30	25	35
049_B	Won. Posthoornweg 21 [1]	4,50	34	29	24	34
036_A	Won. Posthoornweg 13 [4]	1,50	34	29	24	34
036_A	Won. Posthoornweg 13 [5]	1,50	34	29	24	34
042_A	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	1,50	34	29	24	34
049_B	Won. Posthoornweg 21 [6]	4,50	34	29	24	34
062_A	Won. Nieuwstraat 66 [6]	1,50	34	29	24	34
035_A	Won. Posthoornweg 12 [2]	1,50	34	29	24	34
060_B	Won. Zennepweg 23 [6]	4,50	34	29	24	34
062_A	Won. Nieuwstraat 66 [5]	1,50	34	29	24	34
035_A	Won. Posthoornweg 12 [3]	1,50	33	28	23	33
006_A	Won. Parallelweg 22 [10]	1,50	33	28	23	33
042_A	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	1,50	33	28	23	33
060_A	Won. Zennepweg 23 [6]	1,50	32	27	22	32
006_A	Won. Parallelweg 22 [1]	1,50	32	27	22	32
052_A	Won. Zennepweg 11 en 13 [1]	1,50	32	27	22	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriemodel 4 bedrijven model 07-2-2019
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bestaand 2016
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
052_A	Won. Zennepweg 11 en 13 [2]	1,50	32	27	22	32
049_A	Won. Posthoornweg 21 [1]	1,50	30	25	20	30
049_A	Won. Posthoornweg 21 [6]	1,50	29	24	19	29
062_B	Won. Nieuwstraat 66 [1]	4,50	28	23	18	28
041_A	Won. Posthoornweg 17 [5]	1,50	28	23	18	28
041_B	Won. Posthoornweg 17 [5]	4,50	28	23	18	28
049_B	Won. Posthoornweg 21 [5]	4,50	28	23	18	28
062_A	Won. Nieuwstraat 66 [1]	1,50	27	22	17	27
041_B	Won. Posthoornweg 17 [6]	4,50	27	22	17	27
041_A	Won. Posthoornweg 17 [6]	1,50	22	17	12	22
049_A	Won. Posthoornweg 21 [5]	1,50	22	17	12	22
052_A	Won. Zennepweg 11 en 13 [6]	1,50	20	15	10	20



Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriemodel 4 bedrijven model 07-2-2019
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
031_B	Won. Posthoornweg 11 [6]	4,50	53	48	43	53
031_B	Won. Posthoornweg 11 [1]	4,50	52	47	42	52
031_A	Won. Posthoornweg 11 [6]	1,50	51	46	41	51
031_A	Won. Posthoornweg 11 [1]	1,50	51	46	41	51
036_B	Won. Posthoornweg 13 [2]	4,50	48	43	38	48
036_B	Won. Posthoornweg 13 [4]	4,50	48	43	38	48
036_B	Won. Posthoornweg 13 [5]	4,50	48	43	38	48
035_B	Won. Posthoornweg 12 [2]	4,50	48	43	38	48
036_A	Won. Posthoornweg 13 [2]	1,50	47	42	37	47
036_A	Won. Posthoornweg 13 [4]	1,50	46	41	36	46
035_B	Won. Posthoornweg 12 [3]	4,50	46	41	36	46
036_A	Won. Posthoornweg 13 [5]	1,50	46	41	36	46
035_A	Won. Posthoornweg 12 [2]	1,50	45	40	35	45
036_B	Won. Posthoornweg 13 [1]	4,50	45	40	35	45
035_A	Won. Posthoornweg 12 [3]	1,50	44	39	34	44
036_A	Won. Posthoornweg 13 [1]	1,50	43	38	33	43
006_B	Won. Parallelweg 22 [10]	4,50	43	38	33	43
051_B	Won. Zennepweg 15 [4]	4,50	41	36	31	41
050_B	Won. Zennepweg 21 [6]	4,50	41	36	31	41
050_B	Won. Zennepweg 21 [5]	4,50	40	35	30	40
006_B	Won. Parallelweg 22 [1]	4,50	40	35	30	40
042_B	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	4,50	39	34	29	39
003_B	Won. Parallelweg 24 [1]	4,50	39	34	29	39
051_A	Won. Zennepweg 15 [4]	1,50	39	34	29	39
042_B	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	4,50	39	34	29	39
050_A	Won. Zennepweg 21 [6]	1,50	38	33	28	38
042_B	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	4,50	38	33	28	38
050_A	Won. Zennepweg 21 [5]	1,50	38	33	28	38
060_B	Won. Zennepweg 23 [4]	4,50	38	33	28	38
051_B	Won. Zennepweg 15 [1]	4,50	38	33	28	38
049_B	Won. Posthoornweg 21 [1]	4,50	38	33	28	38
061_B	Won. Nieuwstraat 68 [3]	4,50	38	33	28	38
061_B	Won. Nieuwstraat 68 [4]	4,50	37	32	27	37
042_A	Won. Wolthaarsweg 3a [4]	1,50	37	32	27	37
049_B	Won. Posthoornweg 21 [6]	4,50	37	32	27	37
042_A	Won. Wolthaarsweg 3a [6]	1,50	37	32	27	37
062_B	Won. Nieuwstraat 66 [6]	4,50	37	32	27	37
003_A	Won. Parallelweg 24 [1]	1,50	37	32	27	37
062_B	Won. Nieuwstraat 66 [5]	4,50	37	32	27	37
042_A	Won. Wolthaarsweg 3a [3]	1,50	36	31	26	36
060_A	Won. Zennepweg 23 [4]	1,50	36	31	26	36
051_A	Won. Zennepweg 15 [1]	1,50	36	31	26	36
061_A	Won. Nieuwstraat 68 [3]	1,50	35	30	25	35
061_A	Won. Nieuwstraat 68 [4]	1,50	35	30	25	35
060_B	Won. Zennepweg 23 [6]	4,50	35	30	25	35
062_A	Won. Nieuwstraat 66 [6]	1,50	35	30	25	35
062_A	Won. Nieuwstraat 66 [5]	1,50	35	30	25	35
006_A	Won. Parallelweg 22 [10]	1,50	34	29	24	34
060_A	Won. Zennepweg 23 [6]	1,50	33	28	23	33
052_A	Won. Zennepweg 11 en 13 [1]	1,50	33	28	23	33
052_A	Won. Zennepweg 11 en 13 [2]	1,50	33	28	23	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Industriemodel 4 bedrijven model 07-2-2019
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
006_A	Won. Parallelweg 22 [1]	1,50	33	28	23	33
049_A	Won. Posthoornweg 21 [1]	1,50	32	27	22	32
049_A	Won. Posthoornweg 21 [6]	1,50	31	26	21	31
041_B	Won. Posthoornweg 17 [6]	4,50	30	25	20	30
041_B	Won. Posthoornweg 17 [5]	4,50	29	24	19	29
062_B	Won. Nieuwstraat 66 [1]	4,50	29	24	19	29
041_A	Won. Posthoornweg 17 [5]	1,50	29	24	19	29
049_B	Won. Posthoornweg 21 [5]	4,50	29	24	19	29
062_A	Won. Nieuwstraat 66 [1]	1,50	28	23	18	28
041_A	Won. Posthoornweg 17 [6]	1,50	25	20	15	25
049_A	Won. Posthoornweg 21 [5]	1,50	23	18	13	23
052_A	Won. Zennepweg 11 en 13 [6]	1,50	22	17	12	22