

Akoestisch onderzoek
Berekening gevelbelasting
Lindestraat ong. te Kerkdriel

Akoestisch onderzoek Berekening gevelbelasting

Lindestraat ong. te Kerkdriel

Rapportnummer: P168001.001/JGO

Naam opdrachtgever: Bouwkundig buro Cees Vogel

Adres opdrachtgever: Koestraat 12
5334 LJ VELDDRIEL

Opsteller: J.A.M. Goertz-Habets BBA

Datum: 8 september 2016

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

Lindestraat 48
5721 XP Asten
T (0493) 690 944

info@aelmans.com

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding	3
2	De Wet geluidhinder en het plangebied	5
2.1	Industrielawaai	5
2.2	Spoorweglawaaai	5
2.3	Wegverkeerslawaaai	5
2.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
2.5	Zones langs wegen	6
2.6	Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder	6
2.7	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012	7
2.8	Toepassing op onderhavige situatie	7
3	Uitgangspunten	9
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	9
3.2	Toegepaste correcties	10
3.3	Omgevingskenmerken	10
3.4	Waarneemhoogte	11
4	Resultaten	13
4.1	Resultaten wegverkeer	13
4.2	Resultaten gecumuleerde geluidbelasting	14
5	Conclusie	15
6	Bijlagen	17

1 Inleiding

Opdrachtgever, Bouwkundig buro Cees Vogel, wenst om op de Lindestraat ong. te Kerkdriel een woning op te richten. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende weggennet voor het jaar 2016 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze "Nieuwe situatie" bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat gezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

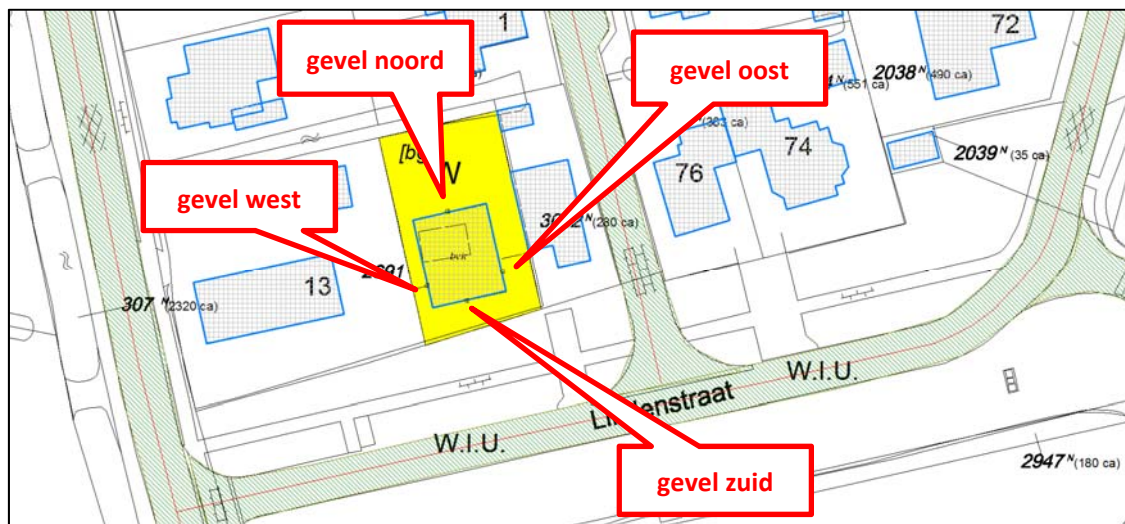
De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend; het betreft momenteel een bestemmingsplanprocedure waarvoor in eerste instantie een bepaling van de gevelbelasting aan de orde is. De berekening van de geluidwering van de gevel zal, indien nodig, deel uitmaken van de later te volgen procedure.

Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In onderhavig onderzoek is gesteld dat de begrenzing van het bouwvlak de gevels van de nieuw te bouwen woning zijn. Aangezien de gevels van de te realiseren woning altijd binnen dit bouwvlak zullen vallen, is de daadwerkelijke geluidsbelasting altijd gunstiger dan berekend op basis van de grenzen van het bouwvlak.



Figuur 2: Te toetsen gevels

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties”.

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in de onderstaande tabel.

<i>Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied</i>	<i>dB</i>
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaaï. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

2.5 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In de onderstaande tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

<i>Aantal rijstroken</i>	<i>Buitenstedelijk gebied</i>	<i>Stedelijk gebied</i>
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.6 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Akoestisch relevante wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur worden, ook al zijn ze formeel conform de Wet geluidhinder niet zoneplichtig, in het kader van een goede ruimtelijke ordening alsnog getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. Voor deze wegen mag een aftrek van 5 dB worden gehanteerd.

2.7 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton;
 - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

2.8 Toepassing op onderhavige situatie

In de onderstaande tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige wegen.

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
Duitse Weistraat	stedelijk gebied Snelheid: 50 km/uur Aantal rijstroken: max. 2	Zonebreedte: 200 meter Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: 63 dB
Lindestraat	stedelijk gebied Snelheid: 30 km/uur Aantal rijstroken: n.v.t.	Zonebreedte: n.v.t. Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: n.v.t.
Kastanjestraat/Plataanstraat Eikenstraat/Dennenstraat	stedelijk gebied Snelheid: 30 km/uur Aantal rijstroken: n.v.t.	Zonebreedte: n.v.t. Aftrek art. 110g Wgh: n.v.t. Max. ontheffingswaarde: n.v.t.

Tabel 3: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersinvoergegevens zijn door de omgevingsdienst Rivierenland aangeleverd. De gegevens zijn afkomstig uit het Regionale Verkeersmodel 2014, prognosejaar 2025:

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2016 + 10 jaar na realisatie = 2026. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 1,5%.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 4 t/m 7. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

N.B.: van de wegen binnen de woonwijk, die op de Lindestraat aansluiten, zijn geen gegevens bekend in het Regionale Verkeersmodel. Voor deze wegen (Kastanjestraat, Plataanstraat, Eikenstraat en Dennenstraat) zijn de intensiteiten en gegevens gehanteerd welke in het Regionale Verkeersmodel op een gedeelte van de Lindestraat aanwezig zijn.

<i>Duitse Weistraat (zuid)</i>			
<i>Maximum snelheid</i>	50 km/uur		
<i>Wegdektype</i>	oppervlaktebewerking		
<i>Autonome groei</i>	1,5%		
<i>Etmaalintensiteit 2025</i>	1.883 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit 2026</i>	1.911 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,79%	3,14%	0,74%
<i>Licht verkeer</i>	89,15%	94,17%	88,57%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	8,65%	4,64%	9,20%
<i>Zwaar verkeer</i>	2,20%	1,19%	2,23%

Tabel 4: Verkeersgegevens op de Duitse Weistraat (zuid)

<i>Duitse Weistraat (noord)</i>			
<i>Maximum snelheid</i>	50 km/uur		
<i>Wegdektype</i>	oppervlaktebewerking		
<i>Autonome groei</i>	1,5%		
<i>Etmaalintensiteit 2025</i>	2.797 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit 2026</i>	2.839 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,79%	3,17%	0,74%
<i>Licht verkeer</i>	91,13%	95,28%	90,67%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	6,73%	3,57%	7,16%
<i>Zwaar verkeer</i>	2,14%	1,14%	2,17%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de Duitse Weistraat (noord)

Lindestraat			
Maximum snelheid	30 km/uur		
Wegdektype	oppervlaktebewerking		
Autonome groei	1,5%		
Etmaalintensiteit 2025	1.195 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2026	1.213 motorvoertuigen		
	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)
Gemiddeld per uur	6,63%	3,87%	0,62%
Licht verkeer	96,21%	98,10%	96,97%
Middelzwaar verkeer	2,16%	1,10%	2,28%
Zwaar verkeer	1,62%	0,80%	0,76%

Tabel 6: Verkeersgegevens op de Lindestraat

Kastanjestraat/Plataanstraat/Eikenstraat/Dennenstraat			
Maximum snelheid	30 km/uur		
Wegdektype	elementenverharding in keperverband		
Autonome groei	n.v.t.		
Etmaalintensiteit 2025	geen gegevens bekend		
Etmaalintensiteit 2026	aannee 234 motorvoertuigen		
	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)
Gemiddeld per uur	6,61%	3,93%	0,62%
Licht verkeer	99,73%	99,86%	99,72%
Middelzwaar verkeer	0,26%	0,13%	0,27%
Zwaar verkeer	0,02%	0,01%	0,01%

Tabel 7: Verkeersgegevens op de Kastanjestraat, Plataanstraat, Eikenstraat en Dennenstraat

3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, kruispunten of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Er hoeft ter hoogte van het plangebied dan ook geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast.

3.3 Omgevingskenmerken

De omgevingskenmerken zijn ontleend aan de luchtfoto (figuur 1) en Streetview. De gebouwen en toetspuntlocaties zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) en het bouwvlak (figuur 2).

Voor de omgeving is een bodemfactor 0,50 (akoestisch half harde bodem) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor 0,00 (akoestisch hard) gehanteerd is.

3.4 Waarneemhoogte

Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. In de onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de beschouwde wegen samengevat. De resultaten zijn *inclusief* de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

<i>Beoordelingspunt</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidbelasting in dB</i>
Gevel noord	1,5	40
	4,5	42
Gevel oost	1,5	24
	4,5	28
Gevel zuid	1,5	44
	4,5	46
Gevel west	1,5	45
	4,5	47

Tabel 8: Resultaten op gevels t.g.v. Duitse Weistraat

<i>Beoordelingspunt</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidbelasting in dB</i>
Gevel noord	1,5	23
	4,5	25
Gevel oost	1,5	42
	4,5	43
Gevel zuid	1,5	46
	4,5	46
Gevel west	1,5	41
	4,5	42

Tabel 9: Resultaten op gevels t.g.v. Lindestraat

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Duitse Weistraat overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de 30 km/uur weg Lindestraat overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

4.2 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van de te onderscheiden bronnen wordt overschreden. De Wet geluidhinder stelt dat voor de cumulatie de zoneplichtige (spoor)wegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen dienen te worden.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat de zoneplichtige wegen niet resulteren in een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels is in verband met de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van de niet zoneplichtige wegen de cumulatieve geluidbelasting bepaald. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer is niet toegepast.

<i>Beoordelingspunt</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidbelasting in dB</i>
Gevel noord	1,5	45
	4,5	47
Gevel oost	1,5	48
	4,5	49
Gevel zuid	1,5	53
	4,5	54
Gevel west	1,5	51
	4,5	53

Tabel 10: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

De karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A,k}$ voor verblijfsgebieden in een woning (zie bouwbesluit) is gedefinieerd als (minimaal) de in het vastgestelde hogere-waardenbesluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB met een minimum van 20 dB bij een standaard gevelopbouw. Bij geluidbelastingen hoger dan 53 dB is derhalve een aanvullend onderzoek nodig ter bepaling van de geluidwering van de gevel. De maximale $G_{A,k}$ bedraagt in het onderhavige geval (54-33) 21 dB.

Een normale gevel van een woning heeft minimaal een geluidwering van 20 dB. Het is echter aannemelijk dat een gevel van een nieuwbouwwoning, een grotere geluidreductie heeft dan de minimale 20 dB die in het Bouwbesluit worden gehanteerd. Geconcludeerd wordt dat het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd is. Een eventueel vervolgonderzoek naar de karakteristieke gevelwering is niet noodzakelijk.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, Bouwkundig buro Cees Vogel, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Lindestraat ong. te Kerkdriel. Op deze locatie wenst opdrachtgever een woning op te richten.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de gezoneerde weg Duitse Weistraat overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nergens.

De geluidbelasting op de gevels van het bouwplan als gevolg van wegverkeer op de 30 km/uur weg Lindestraat overschrijdt de voorkeursgrenswaarde nergens.

Ter bepaling van de geluidwering van de gevel (bouwbesluit) dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart. Wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur zijn niet zoneplichtig en hoeven formeel niet te worden beschouwd. In het kader van een goed woon- en leefklimaat zijn deze wegen echter alsnog meegenomen. De maximale gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van het bouwplan bedraagt 54 dB. Een normale gevel van een woning heeft minimaal een geluidwering van 20 dB. Het is echter aannemelijk dat een gevel van een nieuwbouwwoning, een grotere geluidreductie heeft dan de minimale 20 dB die in het Bouwbesluit worden gehanteerd. Geconcludeerd wordt dat het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd is. Een eventueel vervolgonderzoek naar de karakteristieke gevelwering is niet noodzakelijk.

6 Bijlagen

- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten
- 5) Verkeersgegevens

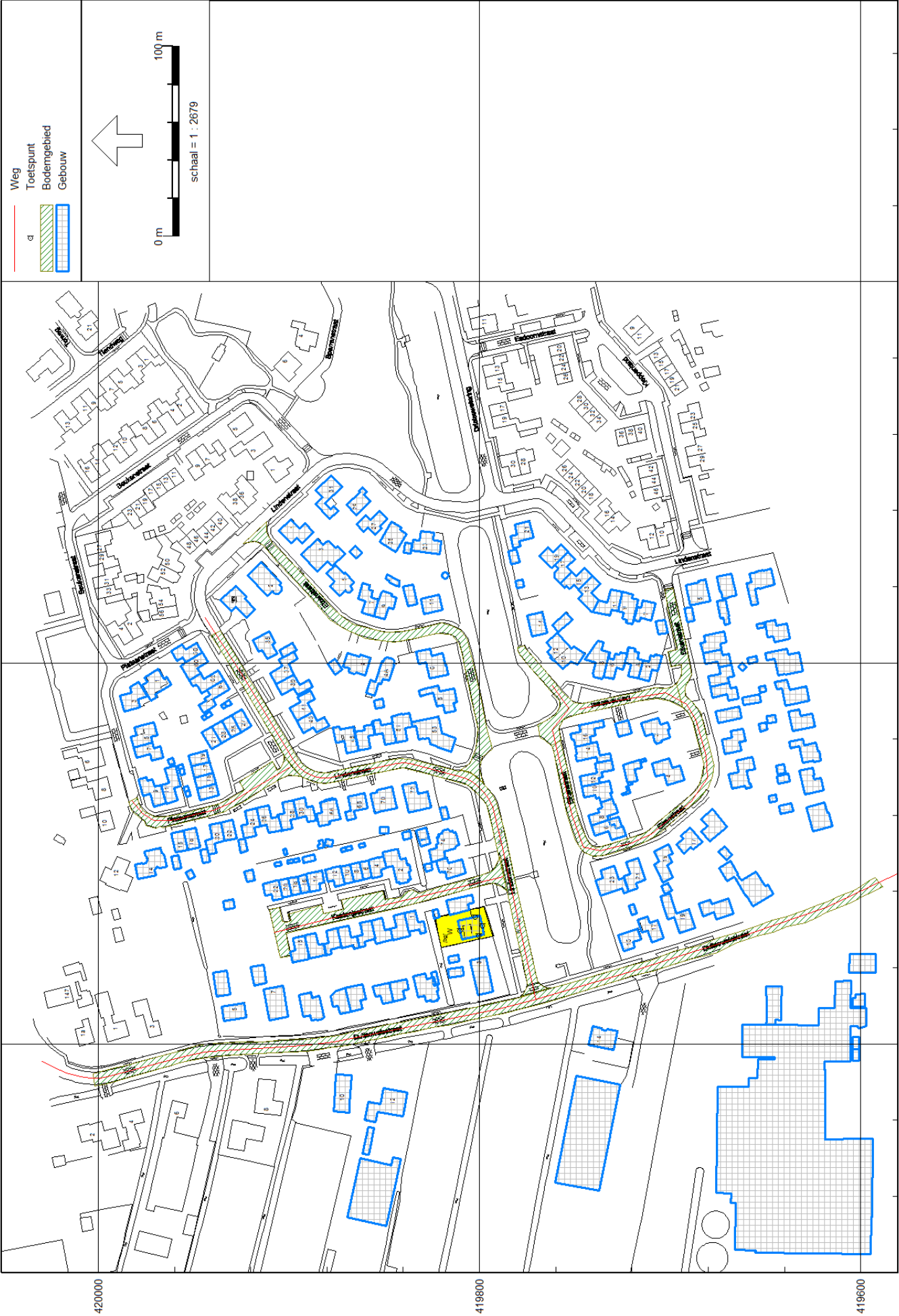
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized loop followed by a horizontal line and a small flourish.

J.A.M. Goertz-Habets BBA

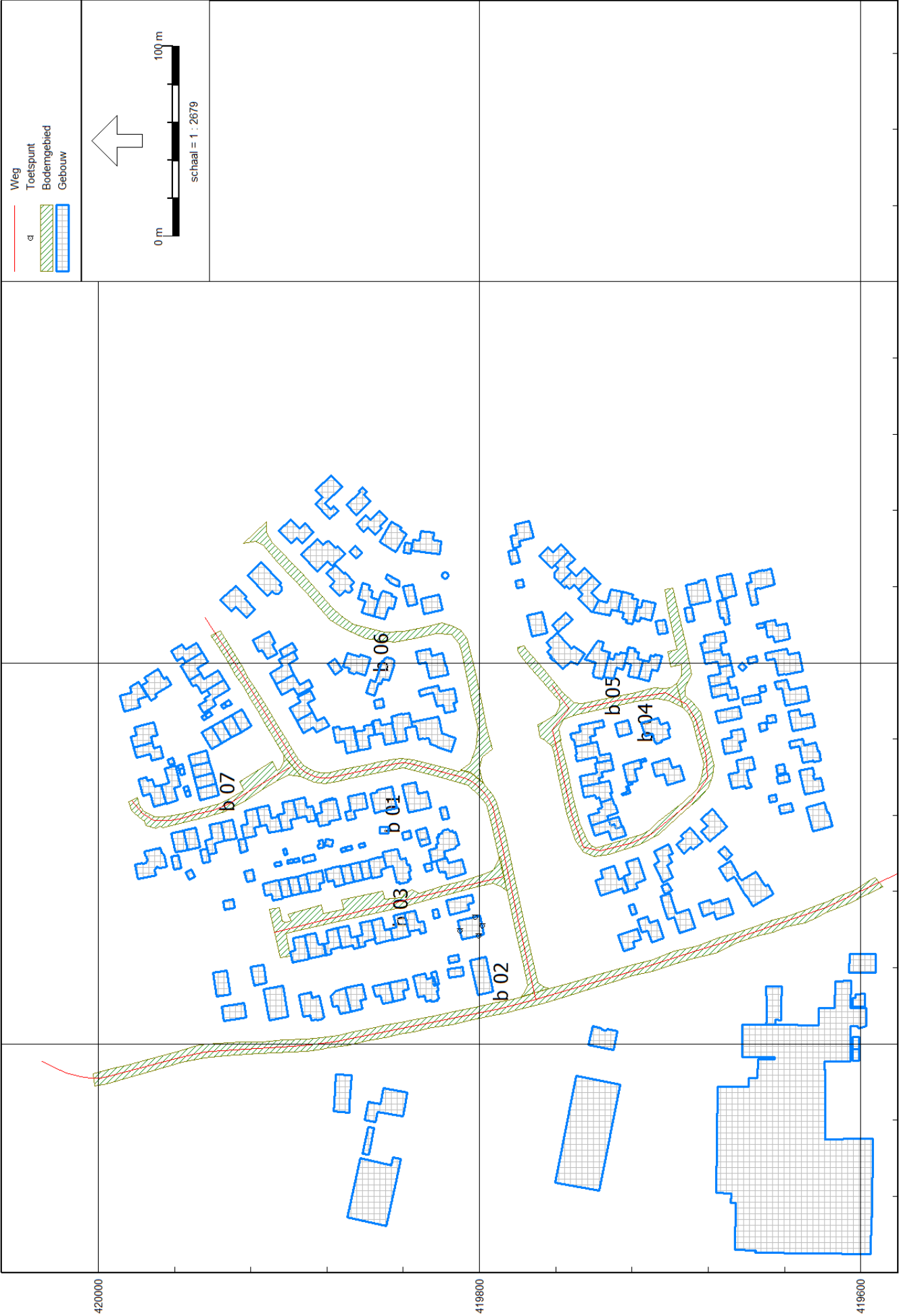
Lindestraat ong. Kerkdriel



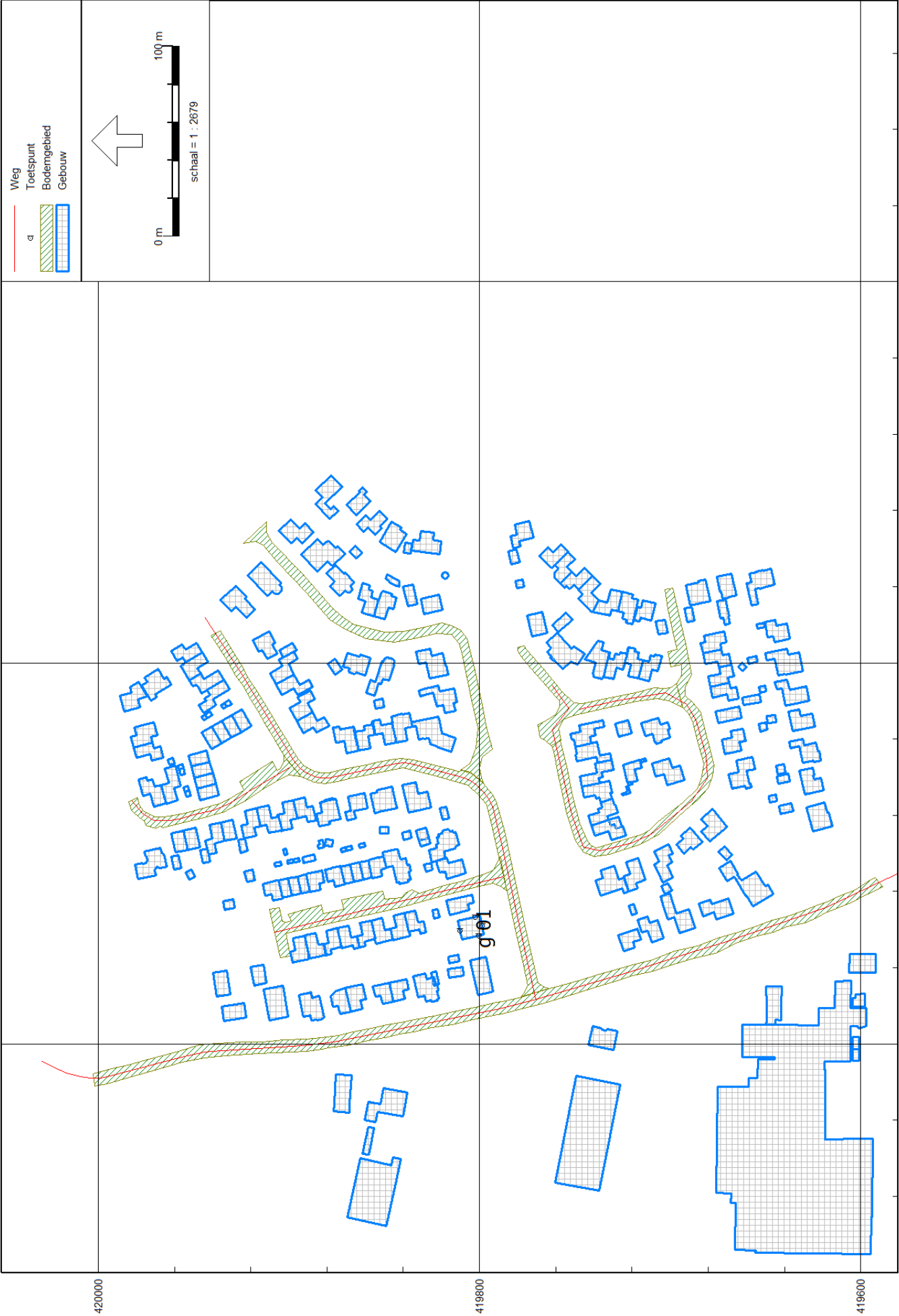
Lindestraat ong. Kerkdriel



Lindestraat ong. Kerkdriel



Lindestraat ong. Kerkdriel



151000

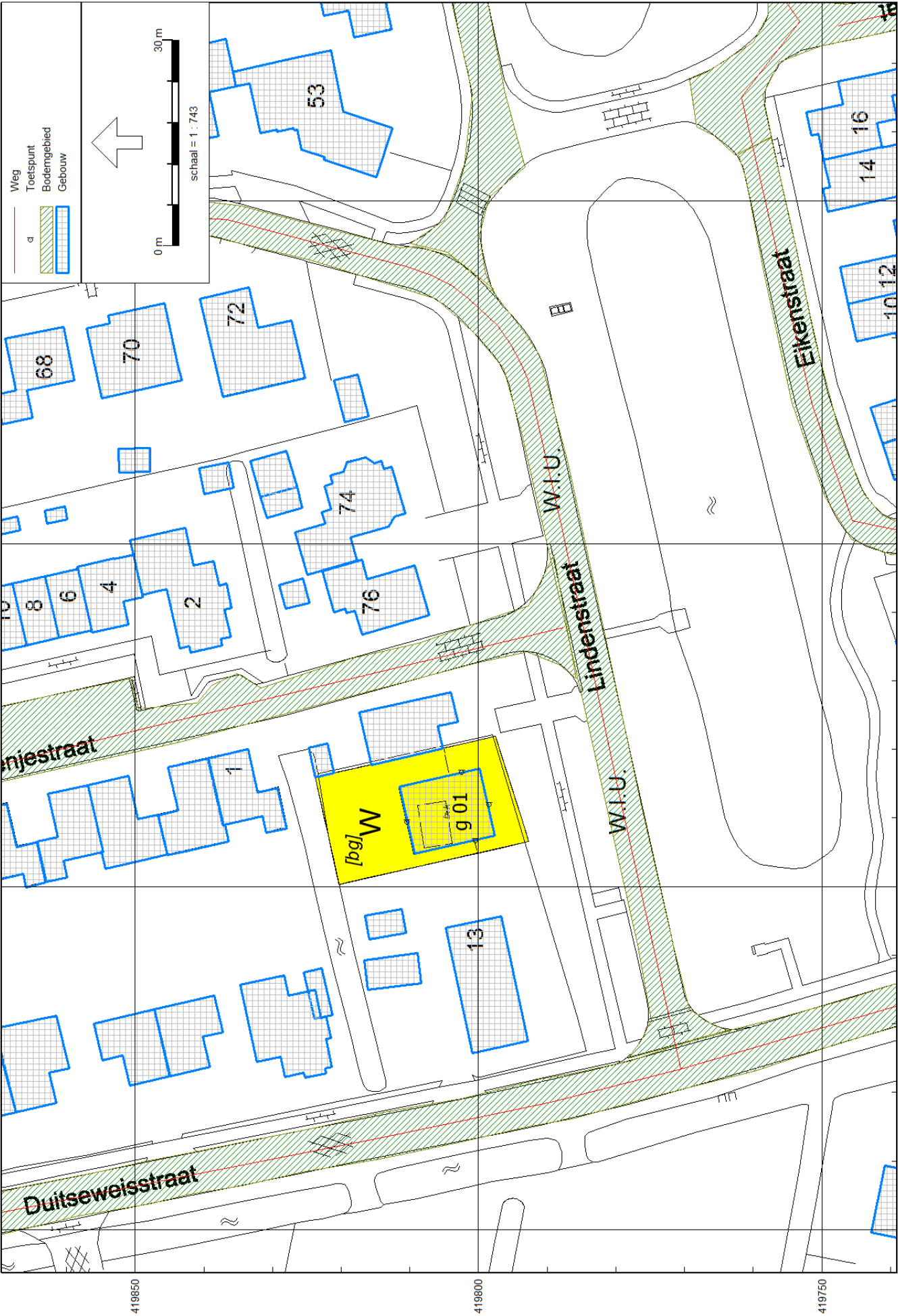
150800

150600

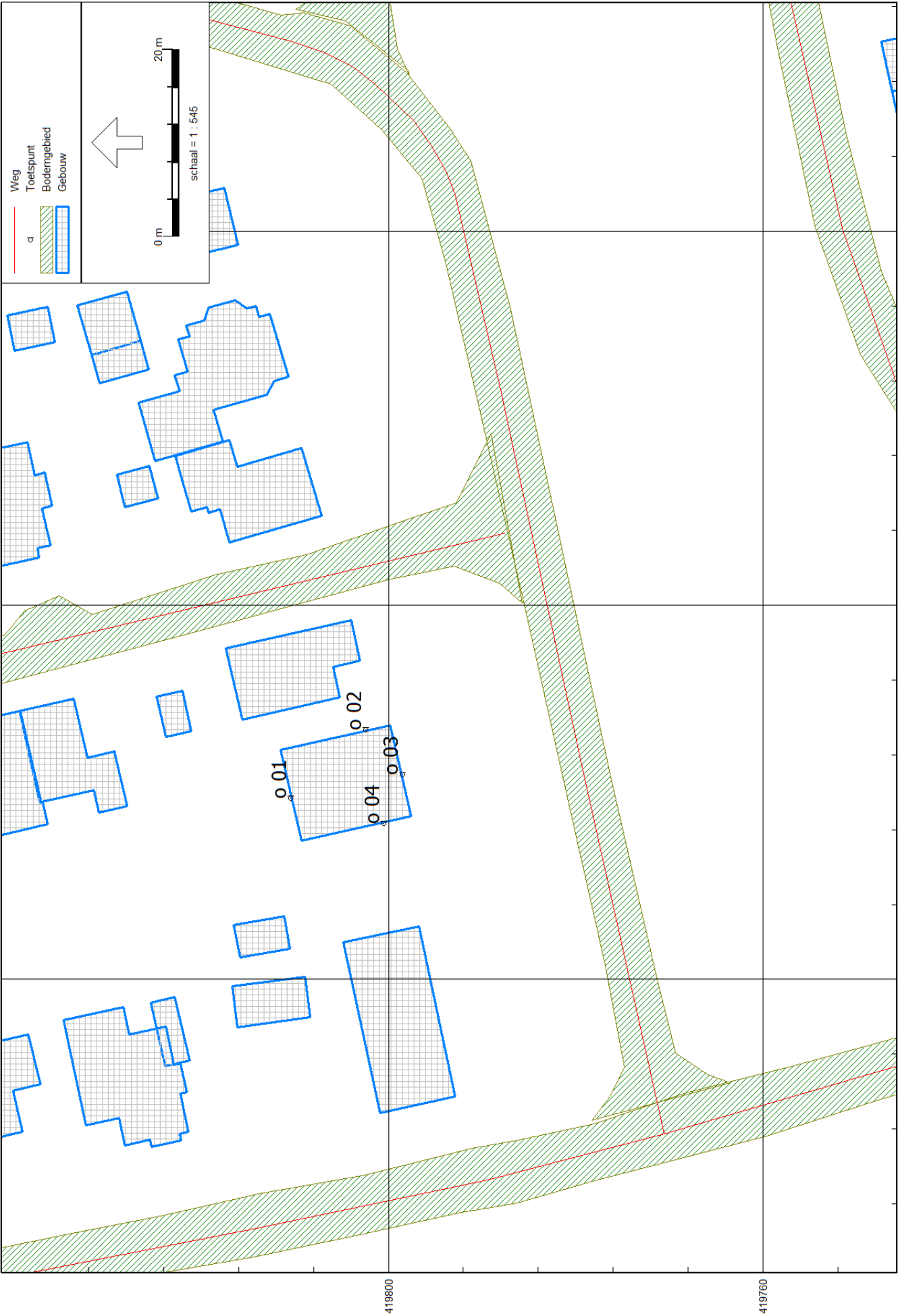
150400

Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [Lindestraat ong. te Kerkdriel - P168001.001/JGO] , Geomilieu V4.01

Lindestraat ong. Kerkdriel



Lindestraat ong. Kerkdriel



Lindestraat ong. Kerkdriel

Model: P168001.001/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
w 01	duitse weistraat	Relatief	Verdeling	False	0,75	0	w8	50	50	50	1911,00	6,79	3,14	0,74	89,15	94,17
w 02	duitse weistraat	Relatief	Verdeling	False	0,75	0	w8	50	50	50	1911,00	6,79	3,14	0,74	89,15	94,17
w 03	duitse weistraat	Relatief	Verdeling	False	0,75	0	w8	50	50	50	1911,00	6,79	3,14	0,74	89,15	94,17
w 04	duitse weistraat	Relatief	Verdeling	False	0,75	0	w8	50	50	50	2839,00	6,79	3,17	0,74	91,13	95,28
w 05	duitse weistraat	Relatief	Verdeling	False	0,75	0	w8	50	50	50	2839,00	6,79	3,17	0,74	91,13	95,28
w 06	lindestraat	Relatief	Verdeling	False	0,75	0	w8	30	30	30	1213,00	6,63	3,87	0,62	96,21	98,10
w 07	lindestraat	Relatief	Verdeling	False	0,75	0	w8	30	30	30	1213,00	6,63	3,87	0,62	96,21	98,10
w 08	lindestraat	Relatief	Verdeling	False	0,75	0	w8	30	30	30	1213,00	6,63	3,87	0,62	96,21	98,10
w 09	lindestraat	Relatief	Verdeling	False	0,75	0	w8	30	30	30	1213,00	6,63	3,87	0,62	96,21	98,10
w 10	Kastanjestraat	Relatief	Verdeling	False	0,75	0	w9a	30	30	30	233,66	6,61	3,93	0,62	99,73	99,86
w 11	Plataanstraat	Relatief	Verdeling	False	0,75	0	w9a	30	30	30	233,66	6,61	3,93	0,62	99,73	99,86
w 12	Eikenstraat/Dennenstraat	Relatief	Verdeling	False	0,75	0	w9a	30	30	30	233,66	6,61	3,93	0,62	99,73	99,86

Lindestraat ong. Kerkdriel

Model: P168001.001/JG0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
w 01	88,57	8,65	4,64	9,20	2,20	1,19	2,23
w 02	88,57	8,65	4,64	9,20	2,20	1,19	2,23
w 03	88,57	8,65	4,64	9,20	2,20	1,19	2,23
w 04	90,67	6,73	3,57	7,16	2,14	1,14	2,17
w 05	90,67	6,73	3,57	7,16	2,14	1,14	2,17
w 06	96,97	2,16	1,10	2,28	1,62	0,80	0,76
w 07	96,97	2,16	1,10	2,28	1,62	0,80	0,76
w 08	96,97	2,16	1,10	2,28	1,62	0,80	0,76
w 09	96,97	2,16	1,10	2,28	1,62	0,80	0,76
w 10	99,72	0,26	0,13	0,27	0,02	0,01	0,01
w 11	99,72	0,26	0,13	0,27	0,02	0,01	0,01
w 12	99,72	0,26	0,13	0,27	0,02	0,01	0,01

Lindestraat ong. Kerkdriel

Model: P168001.001/JG0
Lindestraat ong. te Kerkdriel - Gemeente Maasdriel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B
o 01	Gevel noord	1,50	4,50
o 02	Gevel oost	1,50	4,50
o 03	Gevel zuid	1,50	4,50
o 04	Gevel west	1,50	4,50

Lindestraat ong. Kerkdriel

Model: P168001.001/JG0
Lindestraat ong. te Kerkdriel - Gemeente Maasdriel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b 02	Duitse Weistraat	0,00
b 01	Lindestraat	0,00
b 03	Kastanjestraat	0,00
b 04	Eikenstraat	0,00
b 05	Dennenstraat	0,00
b 07	Plataanstraat	0,00
b 06	Elzenstraat	0,00

Model: P168001.001/JG0
Lindestraat ong. te Kerkdriel - Gemeente Maasdriel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: P168001.001/JG0
Lindestraat ong. te Kerkdriel - Gemeente Maasdriel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: P168001.001/JG0
Lindestraat ong. te Kerkdriel - Gemeente Maasdriel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: P168001.001/JG0
Lindestraat ong. te Kerkdriel - Gemeente Maasdriel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.		Hoogte
			8,00
			8,00
			8,00
			8,00
			8,00
			6,00
			6,00
			6,00
			8,00
			8,00
			8,00
			8,00
			8,00
			8,00
			8,00
			8,00
			6,00
			6,00
			6,00
			6,00
			8,00
			8,00
	Duitse Weistraat 11		8,00
	Duitse Weistraat 13		8,00
	Duitse Weistraat 11a		8,00
			6,00
			6,00
			6,00
			6,00
			6,00
			6,00
			6,00
			6,00
			6,00
			6,00
			6,00
g 01	Bouwwlak		8,00

Lindestraat ong. Kerkdriel

Rapport: Resultatentabel
 Model: P168001.001/JG0
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Duitse Weistraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord	1,50	39,2	35,7	29,6	39,6
o 01_B	Gevel noord	4,50	41,4	37,9	31,7	41,8
o 02_A	Gevel oost	1,50	24,0	20,3	14,4	24,4
o 02_B	Gevel oost	4,50	27,5	23,8	17,9	27,9
o 03_A	Gevel zuid	1,50	43,5	40,1	33,9	44,0
o 03_B	Gevel zuid	4,50	45,5	42,0	35,9	45,9
o 04_A	Gevel west	1,50	44,2	40,8	34,6	44,6
o 04_B	Gevel west	4,50	46,1	42,7	36,5	46,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Lindestraat ong. Kerkdriel

Resultaten Lindestraat incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: P168001.001/JG0
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Lindestraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord	1,50	22,8	20,2	12,3	23,2
o 01_B	Gevel noord	4,50	24,9	22,3	14,4	25,3
o 02_A	Gevel oost	1,50	41,7	39,2	31,3	42,1
o 02_B	Gevel oost	4,50	42,6	40,0	32,2	43,0
o 03_A	Gevel zuid	1,50	45,5	42,9	35,0	45,9
o 03_B	Gevel zuid	4,50	46,0	43,5	35,6	46,4
o 04_A	Gevel west	1,50	40,9	38,3	30,5	41,3
o 04_B	Gevel west	4,50	41,5	39,0	31,1	41,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Lindestraat ong. Kerkdriel

Gecumuleerde rekenresultaten excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: P168001.001/JG0
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Gevel noord	1,50	44,7	41,4	35,0	45,1
o 01_B	Gevel noord	4,50	46,8	43,5	37,1	47,2
o 02_A	Gevel oost	1,50	47,3	44,8	36,9	47,7
o 02_B	Gevel oost	4,50	48,2	45,7	37,9	48,6
o 03_A	Gevel zuid	1,50	52,7	49,9	42,6	53,1
o 03_B	Gevel zuid	4,50	53,9	50,9	43,8	54,3
o 04_A	Gevel west	1,50	50,9	47,7	41,0	51,3
o 04_B	Gevel west	4,50	52,4	49,2	42,6	52,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Van: Jos Snoeijts <J.Snoeijts@ODRivierenland.nl>
Verzonden: donderdag 8 september 2016 8:10
Aan: Janine Goertz-Habets
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï gemeente Maasdriel
Bijlagen: Proj_2016-09-08.zip

Geachte mevrouw Goertz (Beste Janine),

Naar aanleiding van uw verzoek, zend ik u bijgaand bij deze email en ruime uitsnede van het Regionale Verkeersmodel 2014, prognosejaar 2025:

- Het gebied binnen de woonwijk zijn 30 Km wegen, waaronder de Lindestraat.
- Van de wegen die binnen de woonwijk, die op de Lindestraat aansluiten, zijn geen gegevens bekend in het Regionale Verkeersmodel.
- Wel heb ik de omliggende wegen rond de woonwijk meegeleverd; zoals de Kerkstraat, Paterstraat en de Duitse Weistraat.
- De mee oostelijk gelegen wegen kunt u waarschijnlijk (vanwege de te verwaarlozen invloed) uit het model verwijderen.

Wij adviseren u het wegdektype, het van toepassing zijnde snelheidsregime zelf te controleren. De ervaring leert dat deze in de praktijk kunnen afwijken, deze zijn op voorhand niet gecorrigeerd.

Ik verwacht u hiermee van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

J.G.M. (Jos) Snoeijts
Team 1 specialisten en advies
Omgevingsdienst Rivierenland



Omgevingsdienst
Rivierenland

M: +31 6 46849706
T: 0344-579314
E: j.snoeijts@ODRivierenland.nl

Postadres: Postbus 6267, 4000 HG Tiel
Bezoekadres: Van Lidth de Jeudelaan 3a, 4001 VK Tiel

W: www.odrivierenland.nl

Van: Janine Goertz-Habets [mailto:jgoertz@aelmans.com]
Verzonden: woensdag 7 september 2016 12:20