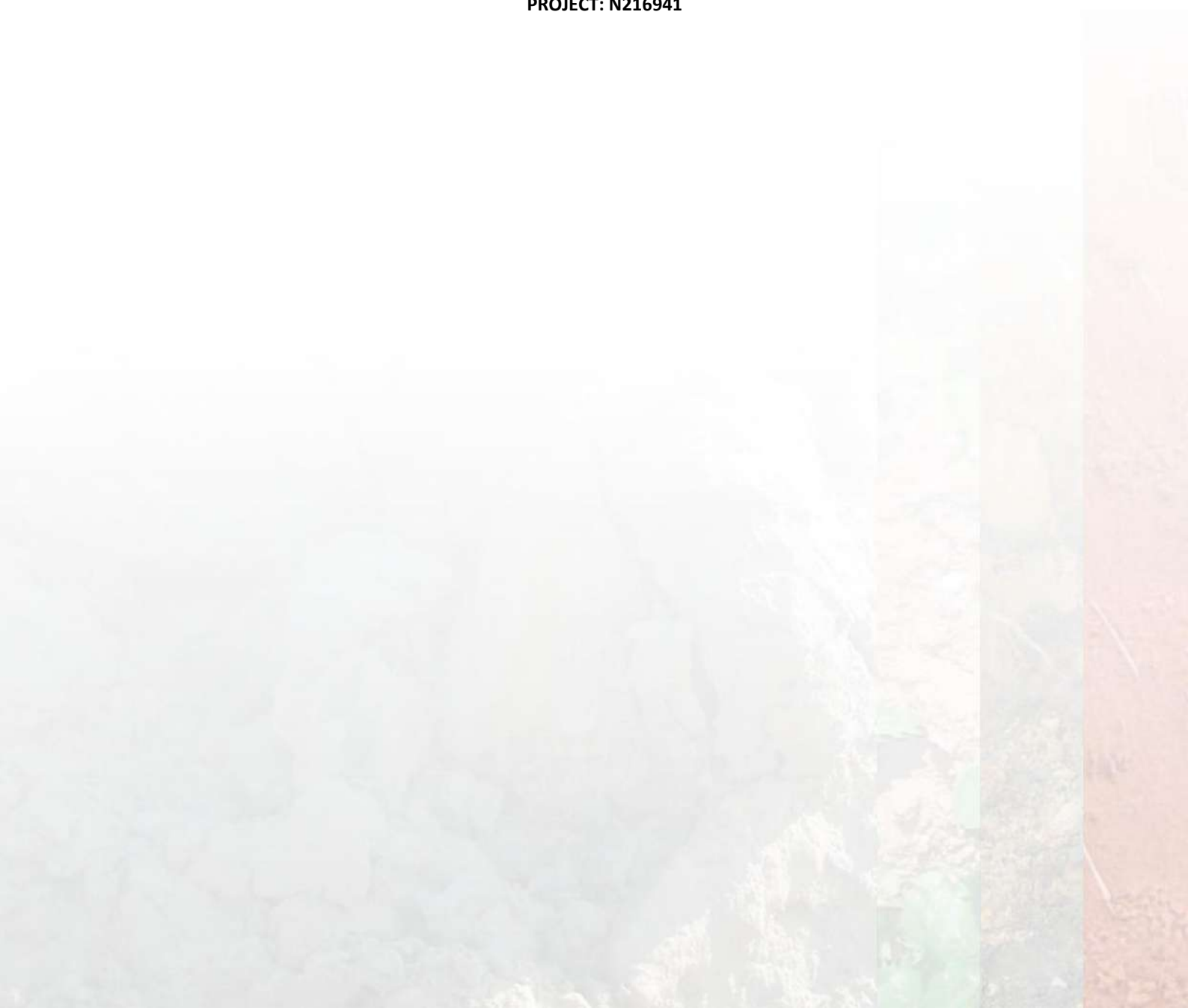


RAPPORT

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

GENDEREN-ZUID TE GENDEREN

PROJECT: N216941



VERANTWOORDING

Titel AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI
GENDEREN-ZUID TE GENDEREN

Opdrachtgever Pittiger in Planologie
Verwestraat 32
5491 BZ SINT OEDENRODE

Rapportnummer N216941.001a/LHO

Datum 26 augustus 2021

Projectleider de heer L. Hoek

Autorisatie De heer H. van Vliet

handtekening



handtekening



NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 NORMSTELLING	6
2.1 WET GELUIDHINDER	6
2.2 WOON- EN LEEFKLIAMAAT	6
2.3 BOUWBESLUIT	6
3 UITGANGSPUNTEN	7
3.1 ALGEMEEN	7
3.2 VERKEERSGEGEVENS	7
3.3 OVERIGE GEGEVENS	7
4 GELUIDBELASTINGEN	9
4.1 ALGEMEEN	9
4.2 GELUIDBELASTING 30 KM/UUR WEGEN	9
4.3 TOETSING WOON- EN LEEFKLIAMAAT	9
5 CONCLUSIE	11
Bijlage	
1	Situatie en ingevoerd model
2	Invoergegevens rekenmodel
3	Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van Pittiger in Planologie te Sint-Oedenrode is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd in verband met een bestemmingsplanwijziging voor de realisatie van woningbouwplan Genderen-zuid met totaal 57 woningen in de kern Genderen in de gemeente Altena.

De locatie ondervindt een mogelijk relevante geluidbelasting van de niet in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerde 30 kilometerwegen; Hoofdstraat en Kerkstraat.

De geluidbelasting van niet gezoneerde wegen wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzocht. De situatie is in onderstaande figuur 1 weergegeven en bijlage 1, figuur 1.

Figuur 1: situatie met de nieuwe woonbestemming (in roodkader, bron Open Topo)



Binnen de zone van wegen mogen geen geluidgevoelige bestemmingen opgericht worden tenzij door middel van onderzoek kan worden aangetoond dat voldaan wordt aan het gestelde in de Wet geluidhinder. Deze locatie is niet gelegen in de zone van wegen. Dit akoestisch onderzoek moet aantonen dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening het woon- en leefklimaat in de geluidgevoelige ruimten van de nieuwe woonbestemmingen is gewaarborgd.

In dit onderzoek is aan de hand van een prognoseberekening de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woonbestemming als gevolg van het wegverkeerslawaai bepaald.



In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- planschetsen verstrekt door de opdrachtgever,
- verkeersintensiteiten van de in dit onderzoek betrokken wegen en overige fysieke weggegevens op basis van door de gemeente Altena verstrekte verkeersgegevens.
- kadastrale gegevens via PDOK.nl

2 NORMSTELLING

2.1 Wet geluidhinder

Voor de 30 km/uur wegen geldt geen wettelijke geluidszone en is akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai in nieuwe situaties op grond van de Wet geluidhinder niet aan de orde.

2.2 Woon- en leefklimaat

Op basis van jurisprudentie (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, 3 september 2003, nummer: 200203751/1) dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening echter aannemelijk te worden gemaakt dat sprake is van een aanvaardbaar geluidsniveau, met name binnenshuis. Indien dit niet aannemelijk is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en doelmatig zijn.

Als richtwaarde voor een goed woon- en leefklimaat in de woning wordt doorgaans 33 dB aangehouden.

Indien dit niet aannemelijk is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en doelmatig zijn.

2.3 Bouwbesluit

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning voor de nieuwe woning is het noodzakelijk dat aangetoond wordt dat wordt voldaan aan de eis van de minimale karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevels.

Conform het Bouwbesluit 2012 (artikel 3.2 en 3.3 lid 1) moet bij verblijfsgebieden een geveldeel over een dusdanige karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) beschikken dat wordt voldaan aan de volgende waarde: het verschil tussen de geluidbelasting op dat geveldeel en 33 dB, met een minimumeis van 20 dB.

Bij het berekenen van de benodigde geluidwering van de gevels moet worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting van alle relevante geluidbronnen in de omgeving samen. Om een goed woon- en leefklimaat binnen de woning te garanderen wordt bij het bepalen van de minimaal benodigde $G_{a;k}$ uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, met 0 dB aftrek.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

De locatie ondervindt mogelijk een relevante geluidbelasting van de niet in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerde 30 kilometerwegen, de Hoofdstraat en de Kerkstraat.

3.2 Verkeersgegevens

Bij het berekenen van de geluidsbelasting dient rekening te worden gehouden met de verkeerssituatie tenminste 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan.

De intensiteiten, de verkeersverdeling en de snelheden van de drie categorieën motorvoertuigen zijn weergegeven in tabel 2. De totaalintensiteit en de verdeling van de voertuigcategorieën per etmaalperiode in het peiljaar 2031 zijn op basis van door gemeente Altena verstrekte verkeersgegevens. In de gehanteerde verkeersintensiteiten is het effect van de verkeersgeneratie van nieuwe ontwikkeling betrokken. Dit is verkerend o.b.v. de hieronder weergegeven benadering;

De verkeersgeneratie o.b.v. weinig/ niet stedelijk gebied in de rest bebouwde kom is:

- 15 vrijstaande woningen x 7,8-8,6 (gemiddeld 8,2 voertuigen) = 123 per etmaal;
- 8 tweekappers x 7,4-8,2 (gemiddeld 7,8) = 62,4 per etmaal;
- 18 rijwoningen (tussen/hoek) x 7,0-7,8 (gemiddeld 7,4) = 133,2 per etmaal;
- 16 sociale huurwoningen x 5,2-6 (gemiddeld 5,6) = 89,6 per etmaal.

In totaal gaat het om circa 400 verkeersbewegingen van motorvoertuigen per etmaal dat over omliggende wegen het plangebied verlaat. Daarbij is een verdeling toegepast van 300 voertuigen via de Hoofdstraat en 100 voertuigen via de Kerkstraat.

In tabel 1 zijn de op basis van het voorgaande gehanteerde verkeersgegevens overzichtelijk weergegeven.

Tabel 1: Verkeersgegevens voor het jaar 2030 :

Naam	Omschr.	Wegdek	Snelheid	Totaal aantal per etmaal:
W01	Hoofdstraat	DAB	30	900 (600+300)
W02	Kerkstraat	Klinkers	30	500 (400+100)

3.3 Overige gegevens

Als waarneemhoogte wordt 1,5 en 4,5 meter ten opzichte van het maaiveld aangehouden, zijnde de maatgevende hoogte ter plaatse van de relevante geluidgevoelige ruimten van de geprojecteerde woningen uitgaande van maximaal twee woonlagen met kap.

De berekeningen van de geluidbelasting verkeerslawaaï, ter plaatse van de onderzoekslocatie overeenkomstig het *“Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder (2012)”*, zijn uitgevoerd met de *“Standaard Rekenmethode II”*.

Voor de modellering is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V2020.2 Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied voor 90% akoestisch absorberend ingevoerd. Relevante geluidreflecterende bodemgebieden zoals rijbanen, parkeerstroken, watervlakken en overige verhardingen zijn ingevoerd met een bodemfactor 0,0.

Gebouwen worden, voor zover in het model aanwezig, ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekt in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen). De situering van de nieuwe woonbestemming ten opzichte van de wegen is aangegeven in figuur 1 van bijlage 1. De immissiepunten zijn op de voor- en zijgevel van de relevante geluidgevoelige ruimten van de maatgevende woningen gelegd.

Hieronder is een 3D projectie van het rekenmodel weergegeven. De geprojecteerde woningen zijn geel gekleurd:



4 GELUIDBELASTINGEN

4.1 Algemeen

De geluidbelastingen L_{den} van de gevels in het jaar 2030 zijn berekend op de maatgevende geluidgevoelige gevels van de nieuwe woonbestemmingen. Voor de situering van de waarneempunten wordt naar de figuren in bijlage 1 verwezen.

4.2 Geluidbelasting 30 km/uur wegen

In tabel 2 is de geluidbelasting van alle 30 kilometer per uur wegen in de rekenpunten weergegeven. De geluidbelasting is niet gecorrigeerd met een aftrek, omdat 30 kilometer per uur wegen van de Wet geluidhinder zijn uitgesloten.

Voor de invoergegevens en de berekeningsbladen wordt verwezen naar bijlage 2. De gedetailleerde berekeningsresultaten op de waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

Tabel 2: Waarneempunten met geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer op de Kerkstraat en Hoofdstraat

Naam	Omschrijving	Hoogte (meter)	Geluidbelasting (dB)
01/1	nieuwe woning vg	1,5/4,5	53/54
01/2	nieuwe woning zg	1,5/4,5	49/49
01/3	nieuwe woning zg	1,5/4,5	51/51
01/4	nieuwe woning ag	1,5/4,5	29/31
02/1	nieuwe woning vg	1,5/4,5	54/55
02/2	nieuwe woning zg	1,5/4,5	51/50
02/3	nieuwe woning zg	1,5/4,5	50/51
02/4	nieuwe woning ag	1,5/4,5	29/34
03/1	nieuwe woning gevel noord	1,5/4,5	40/44
03/2	nieuwe woning gevel oost	1,5/4,5	41/44
03/3	nieuwe woning gevel west	1,5/4,5	31/36
04/1	nieuwe woning gevel noord	1,5/4,5	34/36
04/2	nieuwe woning gevel oost	1,5/4,5	31/32
04/3	nieuwe woning gevel west	1,5/4,5	33/33
04/4	nieuwe woning gevel zuid	1,5/4,5	23/23

4.3 Toetsing woon- en leefklimaat

Er van uitgaand dat er wordt voldaan aan de minimale eis volgens het Bouwbesluit voor de geluidwering van 20 dB mag de (gecumuleerde) geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB om aan de richtwaarde van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen. Bij de berekende (ongecorrigeerde) geluidbelasting van ten hoogste 55 dB is een geluidwering van minimaal $(55-33)=22$ dB vereist.

Bij nieuwe woningen is het aannemelijk dat, vanwege de eisen voor energieprestatie, de geluidwering van gevels zonder verdere akoestische voorzieningen voldoet aan 22 dB. Het woon- en leefklimaat is in de geluidgevoelige ruimten van de nieuwe woning daarom zonder nader onderzoek gewaarborgd.



Op bijlage 1, figuur 1, is het ingevoerde verkeersmodel met het plan, de plangrenzen, de betrokken wegen en de rekenpunten voor de geluidbelasting weergegeven.

5 CONCLUSIE

De locatie ondervindt een relevante geluidbelasting van de niet in kader van de Wet geluidhinder gezoneerde 30 kilometerwegen; de Hoofdstraat en Kerkstraat in Genderen.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op de gevels van de nieuwe woningen een geluidbelasting van wegverkeerslawaai van ten hoogste 55 dB.

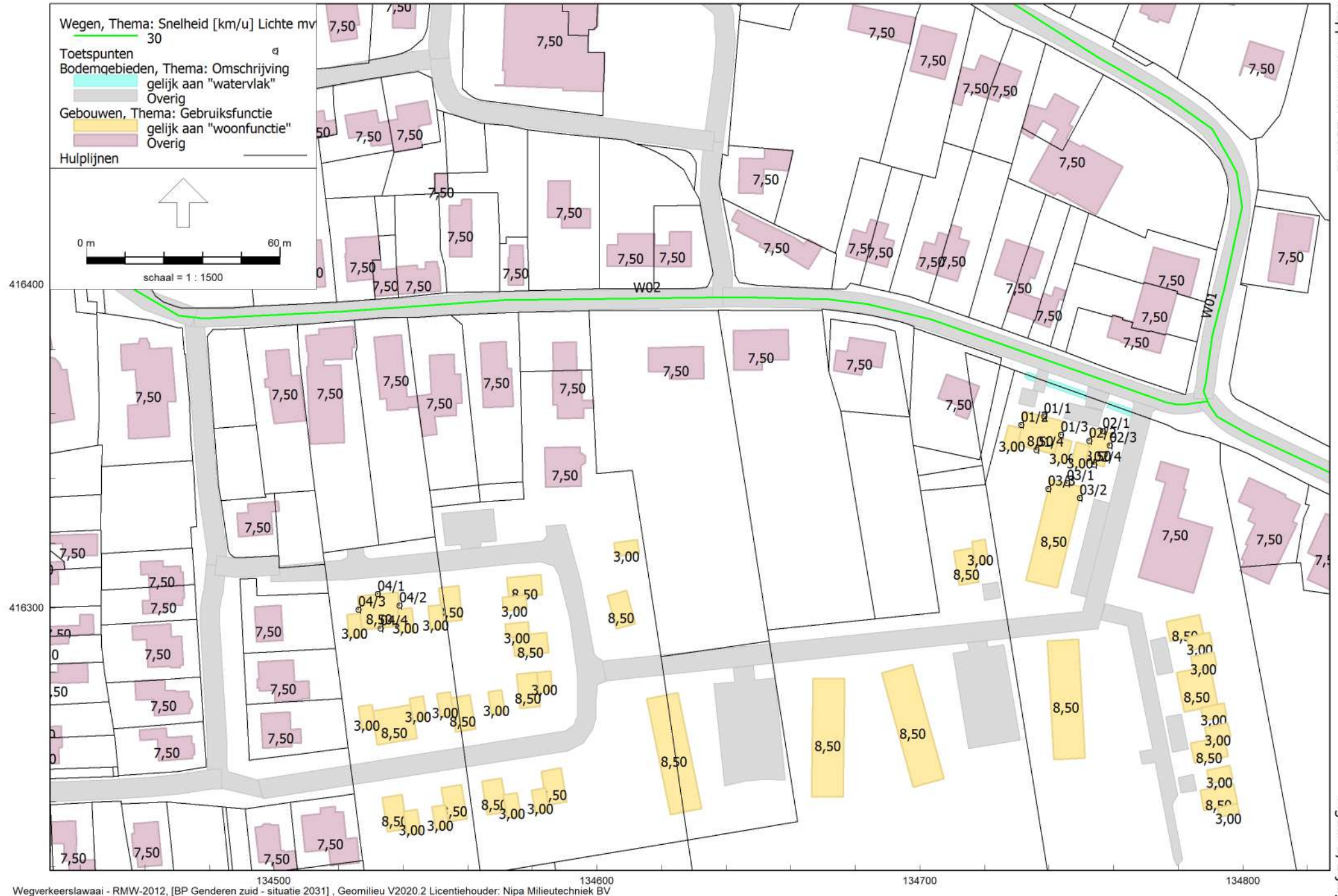
Woon- en leefklimaat

Bij de berekende (ongecorrigeerde) geluidbelasting van ten hoogste 55 dB is een geluidwering van minimaal $(55-33)=22$ dB vereist. Er van uitgaand dat er wordt voldaan aan de minimale eis voor de geluidwering 20 dB mag de (gecumuleerde) geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB om aan de richtwaarde van het binnengeluidniveau in de geluidgevoelige vertrekken van 33 dB te voldoen.

Bij nieuwe woningen is het aannemelijk dat, vanwege de eisen voor energieprestatie de geluidwering van gevels zonder verdere akoestische voorzieningen voldoet aan 22 dB.

Het woon- en leefklimaat is in de geluidgevoelige ruimten van de nieuwe woningen is zonder nader onderzoek gewaarborgd.

Bijlage 1



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [BP Genderen zuid - situatie 2031] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Nipa Milieutechniek BV

Situatie met gebouwen, rekenpunten en wegen



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [BP Genderen zuid - situatie 2031] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Nipa Milieutechniek BV

Detail Situatie met gebouwen, rekenpunten en wegen



- 57 woningen
- 118 parkeerplaatsen
- 15 vrijstaande woningen
- 08 tweekappers
- 16 sociaal rijwoningen
- 18 rijwoningen

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: situatie 2031

Model eigenschap

Omschrijving	situatie 2031
Verantwoordelijke	lhoek
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	lhoek op 3-6-2021
Laatst ingezien door	lhoek op 26-8-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
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	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,90
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

Commentaar

Model: situatie 2031
 BP Genderen zuid - Genderen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
04/1	nieuwe woning gevel noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04/2	nieuwe woning gevel oost	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04/4	nieuwe woning gevel zuid	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04/3	nieuwe woning gevel west	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
01/1	nieuwe woning vg	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
01/3	nieuwe woning zg	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
01/4	nieuwe woning ag	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
01/2	nieuwe woning zg	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02/1	nieuwe woning vg	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02/3	nieuwe woning zg	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02/4	nieuwe woning ag	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02/2	nieuwe woning zg	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03/1	nieuwe woning gevel noord	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03/2	nieuwe woning gevel oost	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03/3	nieuwe woning gevel west	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: situatie 2031
 BP Genderen zuid - Genderen
 Groep: gebouwen in plan
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
01	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	nieuwe woning	8,50	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: situatie 2031
 BP Genderen zuid - Genderen
 Groep: gebouwen in plan
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80

Model: situatie 2031
 BP Genderen zuid - Genderen
 Groep: gebouwen in plan
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
	bijgebouw	3,00	0,00	Relatief	Woonfunctie				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: situatie 2031
 BP Genderen zuid - Genderen
 Groep: gebouwen in plan
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80

Model: situatie 2031
 BP Genderen zuid - Genderen
 Groep: infra
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	3,00m (L/R)	0,00
	3,00m (L/R)	0,00
	3,00m (L/R)	0,00
	3,00m (L/R)	0,00
	3,00m (L/R)	0,00
	3,00m (L/R)	0,00
	3,00m (L/R)	0,00
	3,00m (L/R)	0,00
	watervlak	0,00
1	watervlak	0,00
2	watervlak	0,00
3	rijbaan binnen plan	0,00
4	rijbaan binnen plan	0,00
B01	rijbaan binnnen plan	0,00
B02	rijbaan binnnen plan	0,00
B04	verharding overig	0,00
B05	verharding overig	0,00
B06	verharding overig	0,00
B07	verharding overig	0,00
B08	verharding overig	0,00
B09	verharding overig	0,00
B10	verharding overig	0,00
B11	verharding overig	0,00
B12	verharding overig	0,00
B13	verharding overig	0,00

Model: situatie 2031
 BP Genderen zuid - Genderen
Groep: infra
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B03	rijbaan binnen plan	0,00

Rapport: Resultatentabel
 Model: situatie 2031
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01/1_A	nieuwe woning vg	4,50	54,4
01/1_B	nieuwe woning vg	7,50	54,1
01/2_A	nieuwe woning zg	4,50	48,1
01/2_B	nieuwe woning zg	7,50	48,3
01/3_A	nieuwe woning zg	4,50	48,9
01/3_B	nieuwe woning zg	7,50	48,9
01/4_A	nieuwe woning ag	4,50	31,6
01/4_B	nieuwe woning ag	7,50	33,2
02/1_A	nieuwe woning vg	4,50	55,3
02/1_B	nieuwe woning vg	7,50	54,9
02/2_A	nieuwe woning zg	4,50	49,0
02/2_B	nieuwe woning zg	7,50	49,0
02/3_A	nieuwe woning zg	4,50	50,2
02/3_B	nieuwe woning zg	7,50	50,1
02/4_A	nieuwe woning ag	4,50	34,1
02/4_B	nieuwe woning ag	7,50	35,2
03/1_A	nieuwe woning gevel noord	4,50	43,2
03/1_B	nieuwe woning gevel noord	7,50	43,8
03/2_A	nieuwe woning gevel oost	4,50	43,3
03/2_B	nieuwe woning gevel oost	7,50	43,6
03/3_A	nieuwe woning gevel west	4,50	38,8
03/3_B	nieuwe woning gevel west	7,50	40,2
03/4_A	nieuwe woning gevel zuid	4,50	31,0
03/4_B	nieuwe woning gevel zuid	7,50	32,9
04/1_A	nieuwe woning gevel noord	4,50	34,5
04/1_B	nieuwe woning gevel noord	7,50	35,9
04/2_A	nieuwe woning gevel oost	4,50	30,2
04/2_B	nieuwe woning gevel oost	7,50	32,2
04/3_A	nieuwe woning gevel west	4,50	31,3
04/3_B	nieuwe woning gevel west	7,50	32,6
04/4_A	nieuwe woning gevel zuid	4,50	24,5
04/4_B	nieuwe woning gevel zuid	7,50	26,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: situatie 2031
 BP Genderen zuid - Genderen
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
W01	Hoofdstraat (int 600+300 mtv)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30
W02	Kerkstraat (int 400+100 mtv)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30

Model: situatie 2031
 BP Genderen zuid - Genderen
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
W01	--	30	30	30	--	30	30	30	--	900,00	6,14	5,21	0,68	--	--	--	--
W02	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	6,58	3,29	0,98	--	--	--	--

Model: situatie 2031
 BP Genderen zuid - Genderen
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
W01	--	85,00	85,90	83,50	--	10,10	10,80	12,10	--	4,90	3,30	4,40	--	--	--	--	--	46,97	40,28
W02	--	73,00	86,20	66,00	--	14,00	8,50	21,80	--	13,00	5,30	12,20	--	--	--	--	--	24,02	14,18

Model: situatie 2031
 BP Genderen zuid - Genderen
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

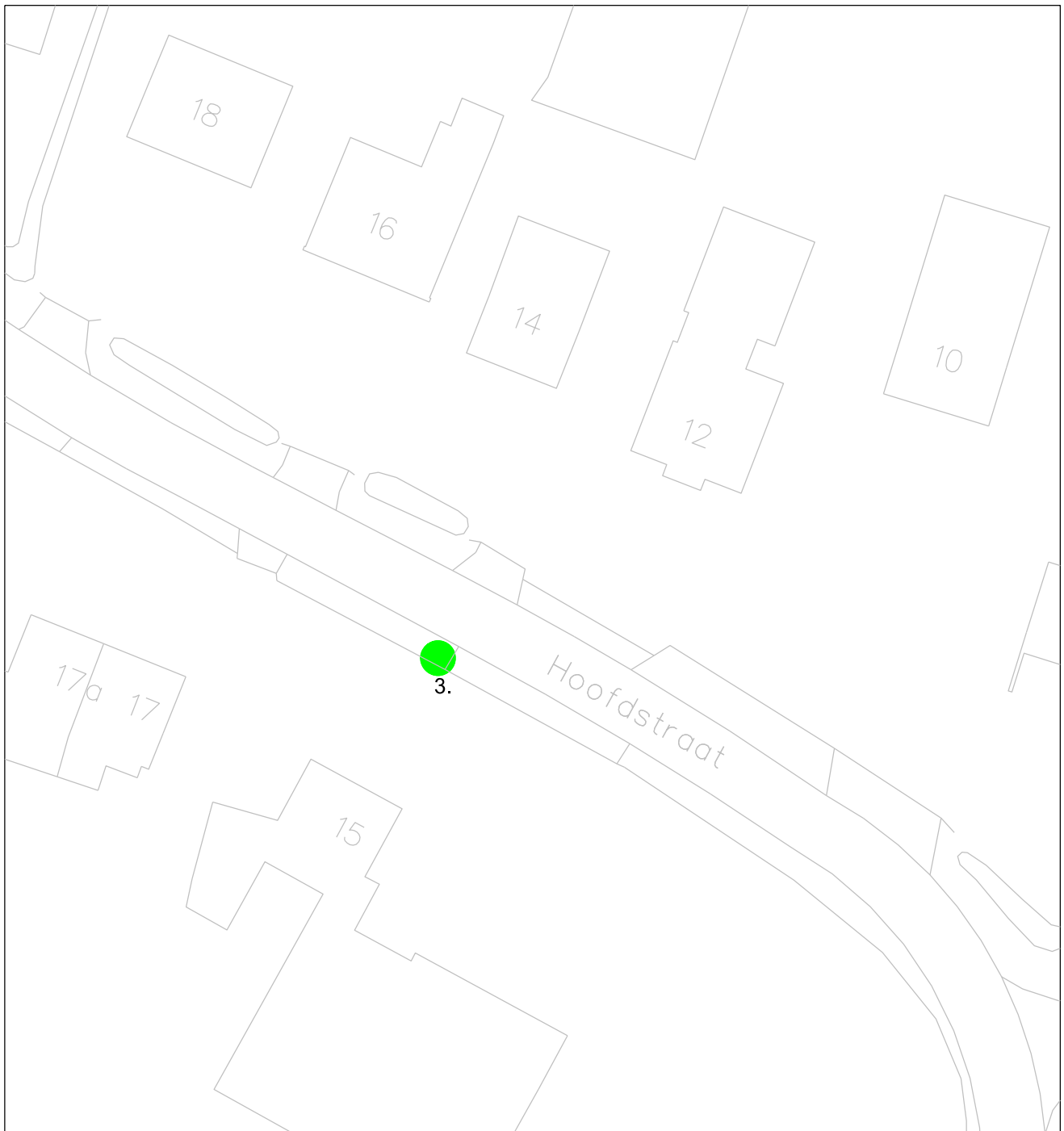
Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
W01	5,11	--	5,58	5,06	0,74	--	2,71	1,55	0,27	--	75,81	80,97	90,96	90,03	94,47	92,17	85,80	81,82	74,87
W02	3,23	--	4,61	1,40	1,07	--	4,28	0,87	0,60	--	82,94	89,01	98,14	94,02	95,76	90,02	85,33	83,06	77,66

Model: situatie 2031
 BP Genderen zuid - Genderen
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
W01	79,85	89,94	88,84	93,49	91,18	84,76	80,70	66,53	71,64	81,77	80,47	84,95	82,72	76,34	72,52	--
W02	83,29	92,26	88,80	91,19	85,13	80,28	77,20	75,45	81,39	90,78	85,94	87,74	82,18	77,47	75,52	--

Model: situatie 2031
 BP Genderen zuid - Genderen
 Groep: wegen
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	--	--	--	--	--	--	--
W02	--	--	--	--	--	--	--



GEMEENTE AALBURG

afdeling: OW

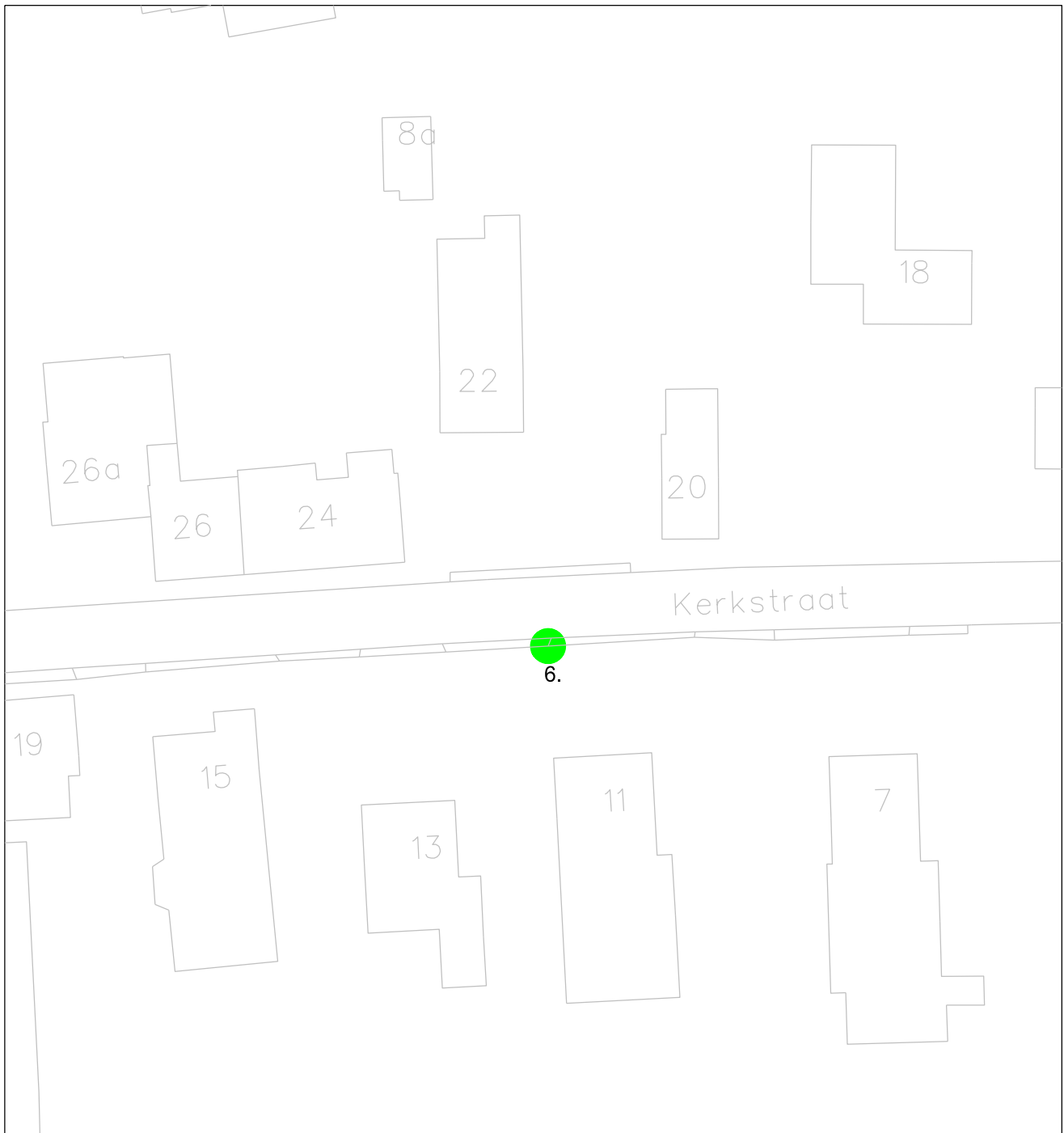
Postbus 40 4260 AA Wijk en Aalburg
Tel. 0416-698700 E-mail: gemeente@aalburg.nl

datum: 3-8-2017		onderwerp: Locatie 3. Hoofdstraat ----- ----- -----	besteknummer: N.V.T
schaal: 1 : 500			tek.nr: N.V.T
formaat: A 4			
get.: TMFT		onderdeel : ----- ----- -----	bestandsnaam: N.V.T
gezien:			
gewijzigd:			
datum:			

Naam weg: Hoofdstraat
Locatie: Genderen
Meetlocatie: LM8a, locatie 3

Aantal voertuigen per categorie, per periode					
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>		
dag	298	35,42857	17		350,4286
avond	85	10,71429	3,285714		99
nacht	21,71429	3,142857	1,142857		26
					475,4286
Tellingsjaar: 2017					

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode				
<i>Categorie</i>	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>	
uurintensiteit	6,14	5,21	0,68	%
lv	85,04	85,86	83,52	%
mv	10,11	10,82	12,09	%
zv	4,85	3,32	4,40	%
Intensiteit in 2027:		552 mvt/etm		



GEMEENTE AALBURG

afdeling: OW

Postbus 40 4260 AA Wijk en Aalburg
Tel. 0416-698700 E-mail: gemeente@aalburg.nl

datum: 3-8-2017		onderwerp: Locatie 6. Kerkstraat -----	besteknummer:
schaal: 1 : 500			N.V.T
formaat: A 4			
get.: TMFT		onderdeel : ----- ----- -----	tek.nr:
gezien:			N.V.T
gewijzigd:			bestandsnaam:
datum:			

Naam weg: Kerkstraat
Locatie: Genderen
Meetlocatie: locatie 6

Aantal voertuigen per categorie, per periode					
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>		
dag	153,8571	29,57143	27,42857		210,8571
avond	30,28571	3	1,857143		35,14286
nacht	13,85714	4,571429	2,571429		21
					267
Tellingsjaar: 2015					

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode				
<i>Categorie</i>	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>	
uurintensiteit	6,58	3,29	0,98	%
lv	72,97	86,18	65,99	%
mv	14,02	8,54	21,77	%
zv	13,01	5,28	12,24	%
Intensiteit in 2027:		319 mvt/etm		

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: situatie 2031
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01/1_A	nieuwe woning vg	1,50	53,1
01/1_B	nieuwe woning vg	4,50	54,0
01/2_A	nieuwe woning zg	1,50	49,0
01/2_B	nieuwe woning zg	4,50	48,7
01/3_A	nieuwe woning zg	1,50	51,3
01/3_B	nieuwe woning zg	4,50	50,5
01/4_A	nieuwe woning ag	1,50	29,4
01/4_B	nieuwe woning ag	4,50	31,3
02/1_A	nieuwe woning vg	1,50	54,2
02/1_B	nieuwe woning vg	4,50	54,9
02/2_A	nieuwe woning zg	1,50	51,0
02/2_B	nieuwe woning zg	4,50	50,3
02/3_A	nieuwe woning zg	1,50	49,8
02/3_B	nieuwe woning zg	4,50	50,7
02/4_A	nieuwe woning ag	1,50	28,5
02/4_B	nieuwe woning ag	4,50	33,6
03/1_A	nieuwe woning gevel noord	1,50	39,7
03/1_B	nieuwe woning gevel noord	4,50	43,9
03/2_A	nieuwe woning gevel oost	1,50	41,4
03/2_B	nieuwe woning gevel oost	4,50	43,7
03/3_A	nieuwe woning gevel west	1,50	31,2
03/3_B	nieuwe woning gevel west	4,50	36,0
04/1_A	nieuwe woning gevel noord	1,50	34,4
04/1_B	nieuwe woning gevel noord	4,50	36,1
04/2_A	nieuwe woning gevel oost	1,50	30,6
04/2_B	nieuwe woning gevel oost	4,50	31,5
04/3_A	nieuwe woning gevel west	1,50	32,9
04/3_B	nieuwe woning gevel west	4,50	32,7
04/4_A	nieuwe woning gevel zuid	1,50	22,9
04/4_B	nieuwe woning gevel zuid	4,50	23,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen