

**Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen
2 ruimte-voor-ruimte woningen aan Klein Kantje
te Nistelrode**

Rapportnr. M18 721.401.2

Opdrachtgever : Van Dun Advies
Dorpsstraat 54 5113 TE Ulicoten
Tel: 013 – 519 94 58

Contactpersoon : mw. J. van de Pas

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 – 470 470
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: mw. T.J.M. Eykenboom BSc

Datum : 19 april 2019

Referentie : TE/SL/M18 721.401.2

Inhoudsopgave

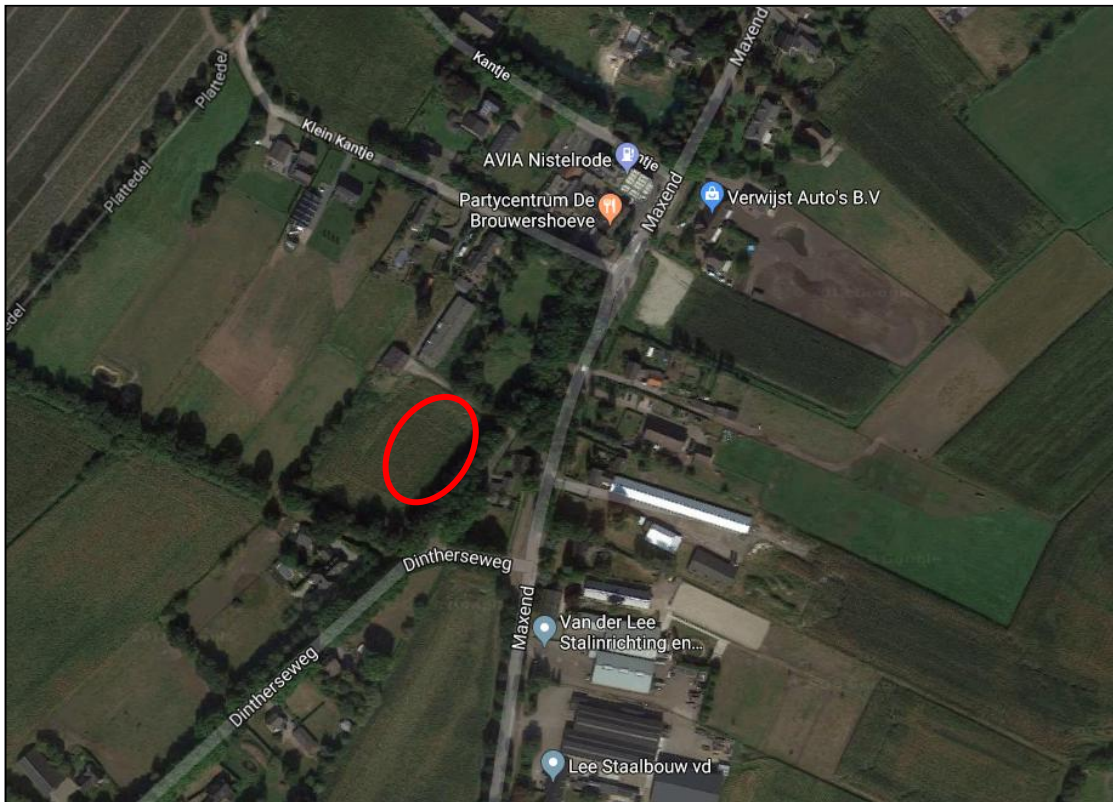
Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	6
2.1	Ruimtelijke gegevens	6
2.2	Gegevens wegverkeerslawaaï	6
2.3	Toegepaste rekenmethode	7
3	Normstelling Wet geluidhinder	8
3.1	Wegverkeerslawaaï	8
3.1.1	Algemeen	8
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	8
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	8
3.1.4	Aftrek stille banden	9
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	9
3.1.6	Nieuwe situaties	10
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	10
3.2	Bouwbesluit 2012	10
4	Berekeningsresultaten	11
4.1	Wegverkeerslawaaï	11
4.1.1	Dintherseweg	11
4.1.2	Klein Kantje	12
4.1.3	Kantje	13
4.2	Goede ruimtelijke ordening	13
4.2.1	Maxend	13
4.3	Cumulatie en Bouwbesluit	14
5	Evaluatie en conclusie	16
5.1	Algemeen	16
5.2	Wet geluidhinder	16
5.2.1	Dintherseweg	16
5.2.2	Klein Kantje	16
5.2.3	Kantje	16
5.3	Goede ruimtelijke ordening	17
5.3.1	Maxend	17

Bijlagen:

Bijlage I	Figuren akoestisch rekenmodel
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten
Bijlage III	Overzicht gehanteerde verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van Van Dun Advies is, in het kader van nieuwbouwplannen aan Klein Kantje te Nistelrode, gemeente Bernheze, voor de realisatie van twee ruimte-voor-ruimte woningen, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie Wet geluidhinder. In figuur 1.1 is een overzicht van de situatie opgenomen, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google Maps)

Een akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat de planlocatie is gelegen binnen de geluidzone van Dintherseweg, Kantje en Klein Kantje. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de Maxend opgenomen in het akoestisch onderzoek.

In figuur 1.2 zijn de bouwvlakken opgenomen. De woningen dienen gesitueerd te worden op een afstand van 5 meter van de zijdelingse perceelgrens en 5 meter vanaf de voorzijde van het bouwvlak volgens opgave opdrachtgever. Deze maatvoering is aangehouden in het voorliggend akoestisch onderzoek.



Figuur 1.2: Aanduiding bouwvlakken.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen.

2.2 Gegevens wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens voor Maxend, Dintherseweg, Kantje en Klein Kantje zijn afkomstig van de gemeente Bernheze. De gemeente heeft voor een deel van de betreffende wegen geen verkeersgegevens zodat de gemeente een schatting heeft gedaan voor de etmaalintensiteit. De voertuigverdeling voor de dagperiode is afkomstig van de gemeente Bernheze. Voor de avond- en nachtperiode is aangegeven dat vrijwel geen vrachtverkeer (middel/zwaar) wordt waargenomen. In het akoestisch onderzoek is voor beide categorieën 1,00% aangehouden.

Voor het bepalen van de optredende geluidbelasting zijn meerdere wegen opgesplitst in twee of meerdere delen. Een en ander omdat er verschillende intensiteiten en/of verdelingen gehanteerd worden. Conform opgave van de gemeente zijn de wegen voorzien van asfalt.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2029.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Dintherseweg	3000	D	6,60%	90,00%	6,00%	4,00%	30/60	01
		A	3,60%	98,00%	1,00%	1,00%		
		N	0,80%	98,00%	1,00%	1,00%		
Kantje	200	D	6,60%	90,00%	6,00%	4,00%	60	01
		A	3,60%	98,00%	1,00%	1,00%		
		N	0,80%	98,00%	1,00%	1,00%		
Klein Kantje	100	D	6,60%	90,00%	6,00%	4,00%	60	01
		A	3,60%	98,00%	1,00%	1,00%		
		N	0,80%	98,00%	1,00%	1,00%		
Maxend Deel 1	3600	D	6,70%	90,00%	5,00%	5,00%	30	01
		A	3,70%	98,00%	1,00%	1,00%		
		N	0,60%	98,00%	1,00%	1,00%		
Maxend Deel 2	1400	D	6,70%	90,00%	5,00%	5,00%	30	01
		A	3,70%	98,00%	1,00%	1,00%		
		N	0,60%	98,00%	1,00%	1,00%		
Maxend Deel 3	1400	D	6,60%	90,00%	5,00%	5,00%	30/60	01
		A	3,60%	98,00%	1,00%	1,00%		
		N	0,80%	98,00%	1,00%	1,00%		

Hierbij is:

Periode: gemiddelde uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 01: glad asfalt / DAB

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. Een overzicht van de verkeersgegevens is opgenomen in bijlage III.

2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket Win-Havik, ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh
< 70 km/h	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton.
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn.
- Uitgeborsteld beton.
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton.
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwbouw situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is onder zeer strikte regels nieuwbouw mogelijk. Het plan dient dan te voorzien in zogenaamde dove-gevels.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82 lid 1)
- maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied 53 dB (art. 83 lid 1)

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat of dat de huidige locatie geen woonbebouwing heeft zodat het bestemmingsplan moet worden herzien. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuwe situatie.

3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaaï de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de in bijlage I opgenomen figuren.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.1 Wegverkeerslawaaai

4.1.1 Dintherseweg

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Dintherseweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
100	1.5	51	5	46	wonen	48	53
100	4.5	53	5	48	wonen	48	53
100	7.5	53	5	48	wonen	48	53
101	1.5	41	5	36	wonen	48	53
101	4.5	41	5	36	wonen	48	53
101	7.5	43	5	38	wonen	48	53
102	1.5	31	5	26	wonen	48	53
102	4.5	32	5	27	wonen	48	53
102	7.5	32	5	27	wonen	48	53
103	1.5	51	5	46	wonen	48	53
103	4.5	53	5	48	wonen	48	53
103	7.5	53	5	48	wonen	48	53
104	1.5	48	5	43	wonen	48	53
104	4.5	49	5	44	wonen	48	53
104	7.5	50	5	45	wonen	48	53

Vervolgtabel 4.1: Berekeningsresultaten Dintherseweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
105	1.5	25	5	20	wonen	48	53
105	4.5	26	5	21	wonen	48	53
105	7.5	28	5	23	wonen	48	53
106	1.5	30	5	25	wonen	48	53
106	4.5	31	5	26	wonen	48	53
106	7.5	31	5	26	wonen	48	53
107	1.5	37	5	32	wonen	48	53
107	4.5	39	5	34	wonen	48	53
107	7.5	41	5	36	wonen	48	53

4.1.2 Klein Kantje

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Klein Kantje (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
100	1.5	17	5	12	wonen	48	53
100	4.5	17	5	12	wonen	48	53
100	7.5	18	5	13	wonen	48	53
101	1.5	12	5	7	wonen	48	53
101	4.5	17	5	12	wonen	48	53
101	7.5	22	5	17	wonen	48	53
102	1.5	25	5	20	wonen	48	53
102	4.5	25	5	20	wonen	48	53
102	7.5	27	5	22	wonen	48	53
103	1.5	-	5	-	wonen	48	53
103	4.5	-	5	-	wonen	48	53
103	7.5	-	5	-	wonen	48	53
104	1.5	19	5	14	wonen	48	53
104	4.5	19	5	14	wonen	48	53
104	7.5	19	5	14	wonen	48	53
105	1.5	28	5	23	wonen	48	53
105	4.5	29	5	24	wonen	48	53
105	7.5	30	5	25	wonen	48	53
106	1.5	27	5	22	wonen	48	53
106	4.5	27	5	22	wonen	48	53
106	7.5	29	5	24	wonen	48	53
107	1.5	18	5	13	wonen	48	53
107	4.5	19	5	14	wonen	48	53
107	7.5	21	5	16	wonen	48	53

4.1.3 Kantje

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Kantje (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
100	1.5	7	5	2	wonen	48	53
100	4.5	8	5	3	wonen	48	53
100	7.5	12	5	7	wonen	48	53
101	1.5	10	5	5	wonen	48	53
101	4.5	13	5	8	wonen	48	53
101	7.5	19	5	14	wonen	48	53
102	1.5	20	5	15	wonen	48	53
102	4.5	22	5	17	wonen	48	53
102	7.5	23	5	18	wonen	48	53
103	1.5	-	5	-	wonen	48	53
103	4.5	-	5	-	wonen	48	53
103	7.5	-	5	-	wonen	48	53
104	1.5	17	5	12	wonen	48	53
104	4.5	17	5	12	wonen	48	53
104	7.5	18	5	13	wonen	48	53
105	1.5	21	5	16	wonen	48	53
105	4.5	24	5	19	wonen	48	53
105	7.5	25	5	20	wonen	48	53
106	1.5	21	5	16	wonen	48	53
106	4.5	22	5	17	wonen	48	53
106	7.5	25	5	20	wonen	48	53
107	1.5	13	5	8	wonen	48	53
107	4.5	14	5	9	wonen	48	53
107	7.5	18	5	13	wonen	48	53

4.2 Goede ruimtelijke ordening

De Maxend kent een snelheidsregime van 30 km/uur, zodat de weg niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is deze weg echter wel beschouwd. Om een afweging te kunnen maken is wel aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder en is dat toetsingskader dus ook gehanteerd voor deze weg. De toetsingsgegevens zijn in tabel 4.4 cursief weergegeven.

4.2.1 Maxend

Tabel 4.4: Berekeningsresultaten Maxend (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
100	1.5	46	5	41	wonen	48	53
100	4.5	47	5	42	wonen	48	53
100	7.5	48	5	43	wonen	48	53
101	1.5	39	5	34	wonen	48	53
101	4.5	40	5	35	wonen	48	53

Vervolgtabel 4.4: Berekeningsresultaten Maxend (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
101	7.5	42	5	37	wonen	48	53
102	1.5	20	5	15	wonen	48	53
102	4.5	23	5	18	wonen	48	53
102	7.5	21	5	16	wonen	48	53
103	1.5	39	5	34	wonen	48	53
103	4.5	39	5	34	wonen	48	53
103	7.5	40	5	35	wonen	48	53
104	1.5	47	5	42	wonen	48	53
104	4.5	49	5	44	wonen	48	53
104	7.5	49	5	44	wonen	48	53
105	1.5	46	5	41	wonen	48	53
105	4.5	47	5	42	wonen	48	53
105	7.5	47	5	42	wonen	48	53
106	1.5	35	5	30	wonen	48	53
106	4.5	35	5	30	wonen	48	53
106	7.5	25	5	20	wonen	48	53
107	1.5	40	5	35	wonen	48	53
107	4.5	41	5	36	wonen	48	53
107	7.5	42	5	37	wonen	48	53

4.3 Cumulatie en Bouwbesluit

Om te bezien of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van alle wegen gecumuleerd. Het resultaat is weergegeven in tabel 4.5. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Het Bouwbesluit stelt alleen eisen aan de gevelgeluidwering voor situaties waar een Hogere Waarde is verleend. Dit betekent dat geen eisen gelden bij 30 km/uur wegen die een verhoogde geluidbelasting veroorzaken.

In de kolom eis Bouwbesluit is de benodigde karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen gebaseerd op de hoogste geluidbelasting per gezoneerde weg. In de kolom comforteis is de karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen wanneer men uitgaat van de gecumuleerde geluidbelasting.

Tabel 4.5: Gecumuleerde geluidbelasting (dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde					Eis Bouw besluit	Comfort Eis
		Dintherse weg	Klein Kantje	Kantje	Maxend	Totaal wvl		
100	1.5	51.25	16.64	7.26	45.60	52.29	20	20
100	4.5	52.88	17.01	8.36	46.66	53.81	20	21
100	7.5	53.11	18.13	11.74	47.57	54.18	20	21
101	1.5	40.60	11.82	10.15	39.49	43.10	20	20
101	4.5	41.45	16.52	13.02	40.46	44.00	20	20
101	7.5	42.94	22.15	19.05	41.79	45.44	20	20
102	1.5	31.17	24.66	19.99	19.56	32.54	20	20
102	4.5	31.85	25.33	22.00	23.19	33.50	20	20
102	7.5	32.42	27.39	23.31	21.11	34.21	20	20
103	1.5	50.97	-99.90	-99.90	38.55	51.21	20	20
103	4.5	52.54	0.84	-99.90	38.91	52.72	20	20
103	7.5	52.86	4.80	-99.90	39.56	53.06	20	20
104	1.5	47.51	19.13	16.78	47.36	50.45	20	20
104	4.5	48.56	18.60	17.42	48.82	51.71	20	20
104	7.5	49.55	19.00	17.65	49.42	52.50	20	20
105	1.5	24.70	28.01	21.29	45.63	45.75	20	20
105	4.5	26.08	28.55	23.87	46.78	46.90	20	20
105	7.5	28.42	30.28	25.07	47.11	47.28	20	20
106	1.5	30.32	26.77	21.07	34.52	36.54	20	20
106	4.5	30.82	27.27	22.37	34.51	36.76	20	20
106	7.5	31.15	29.26	24.95	24.64	34.40	20	20
107	1.5	37.19	17.88	13.23	40.12	41.93	20	20
107	4.5	38.65	18.69	14.23	40.97	42.99	20	20
107	7.5	41.39	21.30	17.71	42.47	45.00	20	20

5 EVALUATIE EN CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Van Dun Advies is, in het kader van nieuwbouwplannen aan Klein Kantje te Nistelrode, gemeente Bernheze, voor de realisatie van twee ruimte-voor-ruimte woningen, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie Wet geluidhinder.

Een akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat de planlocatie is gelegen binnen de geluidzone van Dintherseweg, Kantje en Klein Kantje. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de Maxend opgenomen in het akoestisch onderzoek.

5.2 Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaaï)”*.

5.2.1 Dintherseweg

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 48 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt op de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.2.2 Klein Kantje

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 25 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.2.3 Kantje

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 20 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.3 Goede ruimtelijke ordening

5.3.1 Maxend

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 44 dB (incl. art. 110g Wgh).
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project Klein Kantje 5 te Nistelrode
opdrachtgever Van Dun Advies



K+ Adviesgroep b.v.

project Klein Kantje 5 te Nistelrode
opdrachtgever Van Dun Advies



K+ Adviesgroep b.v.

project Klein Kantje 5 te Nistelrode
opdrachtgever Van Dun Advies



K+ Adviesgroep b.v.

project Klein Kantje 5 te Nistelrode
opdrachtgever Van Dun Advies



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en -resultaten

Projectgegevens

projectnaam: Klein Kantje 5 te Nistelrode
opdrachtgever: Van Dun Advies
adviseur: TE
databaseversie: 902
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 16.5.2 (build0)
rekenhart16;rmg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 19-04-2019
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 09:20
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Gebouwen

nr	adres	z,gem	m,gem	noklijn		nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
				noksoort				1	2	3	4	vl/rl	il		
1	nieuwbouw	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
2	Nieuwbouw	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	4.5	0.0	18		80	
2	6.0	0.0	32		80	
3	7.0	0.0	40		80	
4	5.5	0.0	40		80	
5	5.0	0.0	36		80	
6	5.0	0.0	72		80	
7	8.0	0.0	72		80	
8	3.0	0.0	28		80	
9	6.0	0.0	48		80	
10	6.0	0.0	27		80	
11	3.5	0.0	30		80	
12	3.5	0.0	49		80	
13	7.5	0.0	60		80	
14	5.0	0.0	31		80	
15	3.0	0.0	14		80	
16	7.0	0.0	72		80	
17	4.0	0.0	67		80	
18	7.0	0.0	75		80	
19	3.0	0.0	26		80	
20	7.5	0.0	45		80	
21	5.0	0.0	38		80	
22	5.0	0.0	30		80	
23	7.5	0.0	33		80	
24	7.0	0.0	43		80	
25	9.0	0.0	63		80	
26	4.0	0.0	27		80	
27	8.5	0.0	70		80	
28	4.0	0.0	27		80	
29	7.5	0.0	24		80	
30	7.5	0.0	47		80	
31	4.0	0.0	110		80	
32	7.5	0.0	37		80	
33	7.5	0.0	59		80	
34	4.0	0.0	70		80	
35	7.0	0.0	140		80	
36	8.5	0.0	77		80	
37	8.5	0.0	120		80	
38	7.5	0.0	68		80	
39	4.5	0.0	85		80	
40	7.5	0.0	64		80	
41	7.0	0.0	27		80	
42	7.5	0.0	21		80	
43	4.0	0.0	29		80	
44	8.0	0.0	51		80	
45	6.0	0.0	178		80	
46	5.0	0.0	29		80	
47	3.0	0.0	19		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	8.0	0.0	60		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag													(^) VL: ex. optrektoeslag					
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
100	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	52.17	48.50	41.75	52.29	52	52.17	52	52.17	48.50	41.75
				VL (0)	1	4.5	53.69	50.00	43.27	53.81	54	53.69	54	53.69	50.00	43.27		
				VL (0)	1	7.5	54.09	50.36	43.60	54.18	54	54.09	54	54.09	50.36	43.60		
				VL (1)	1	1.5	46.08	41.67	33.95	45.60	5	41	46.08	5	41	46.08	41.67	33.95
				VL (1)	1	4.5	47.17	42.70	34.96	46.66	5	42	47.17	5	42	47.17	42.70	34.96
				VL (1)	1	7.5	48.10	43.59	35.83	47.57	5	43	48.10	5	43	48.10	43.59	35.83
				VL (2)	1	1.5	50.94	47.49	40.96	51.25	5	46	50.96	5	46	50.94	47.49	40.96
				VL (2)	1	4.5	52.59	49.11	42.58	52.88	5	48	52.59	5	48	52.59	49.11	42.58
				VL (2)	1	7.5	52.83	49.33	42.80	53.11	5	48	52.83	5	48	52.83	49.33	42.80
				VL (3)	1	1.5	7.20	3.51	-3.44	7.26	5	2	7.20	5	2	7.20	3.51	-3.44
				VL (3)	1	4.5	8.27	4.63	-2.30	8.36	5	3	8.27	5	3	8.27	4.63	-2.30
				VL (3)	1	7.5	11.54	8.09	1.22	11.74	5	7	11.54	5	7	11.54	8.09	1.22
				VL (4)	1	1.5	16.45	13.03	6.08	16.64	5	12	16.45	5	11	16.45	13.03	6.08
				VL (4)	1	4.5	16.82	13.39	6.43	17.01	5	12	16.82	5	12	16.82	13.39	6.43
				VL (4)	1	7.5	17.91	14.54	7.60	18.13	5	13	17.91	5	13	17.91	14.54	7.60
101	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	43.18	39.21	32.26	43.10	43	43.18	43	43.18	39.21	32.26
				VL (0)	1	4.5	44.12	40.09	33.12	44.00	44	44.12	44	44.12	40.09	33.12		
				VL (0)	1	7.5	45.58	41.52	34.54	45.44	45	45.58	46	45.58	41.52	34.54		
				VL (1)	1	1.5	39.92	35.55	27.97	39.49	5	34	39.92	5	35	39.92	35.55	27.97
				VL (1)	1	4.5	40.94	36.47	28.87	40.46	5	35	40.94	5	36	40.94	36.47	28.87
				VL (1)	1	7.5	42.32	37.77	30.11	41.79	5	37	42.32	5	37	42.32	37.77	30.11
				VL (2)	1	1.5	40.39	36.76	30.23	40.60	5	36	40.39	5	35	40.39	36.76	30.23
				VL (2)	1	4.5	41.25	37.59	31.06	41.45	5	36	41.25	5	36	41.25	37.59	31.06
				VL (2)	1	7.5	42.74	39.08	32.55	42.94	5	38	42.74	5	38	42.74	39.08	32.55
				VL (3)	1	1.5	10.26	6.29	-7.6	10.15	5	5	10.26	5	5	10.26	6.29	-7.6
				VL (3)	1	4.5	13.11	9.18	2.14	13.02	5	8	13.11	5	8	13.11	9.18	2.14
				VL (3)	1	7.5	18.97	15.33	8.39	19.05	5	14	18.97	5	14	18.97	15.33	8.39
				VL (4)	1	1.5	11.89	8.05	.93	11.82	5	7	11.89	5	7	11.89	8.05	.93
				VL (4)	1	4.5	16.46	12.82	5.78	16.52	5	12	16.46	5	11	16.46	12.82	5.78
				VL (4)	1	7.5	22.00	18.51	11.53	22.15	5	17	22.00	5	17	22.00	18.51	11.53
102	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	32.30	28.80	22.13	32.54	33	32.30	32	32.30	28.80	22.13
				VL (0)	1	4.5	33.33	29.74	23.02	33.50	34	33.33	33	33.33	29.74	23.02		
				VL (0)	1	7.5	33.99	30.48	23.78	34.21	34	33.99	34	33.99	30.48	23.78		
				VL (1)	1	1.5	20.35	15.30	7.41	19.56	5	15	20.35	5	15	20.35	15.30	7.41
				VL (1)	1	4.5	23.84	19.12	11.24	23.19	5	18	23.84	5	19	23.84	19.12	11.24
				VL (1)	1	7.5	21.70	17.12	9.23	21.11	5	16	21.70	5	17	21.70	17.12	9.23
				VL (2)	1	1.5	30.84	27.44	20.91	31.17	5	26	30.91	5	26	30.84	27.44	20.91
				VL (2)	1	4.5	31.55	28.09	21.56	31.85	5	27	31.56	5	27	31.55	28.09	21.56
				VL (2)	1	7.5	32.13	28.65	22.12	32.42	5	27	32.13	5	27	32.13	28.65	22.12
				VL (3)	1	1.5	19.87	16.29	9.38	19.99	5	15	19.87	5	15	19.87	16.29	9.38
				VL (3)	1	4.5	21.83	18.33	11.45	22.00	5	17	21.83	5	17	21.83	18.33	11.45
				VL (3)	1	7.5	23.11	19.66	12.79	23.31	5	18	23.11	5	18	23.11	19.66	12.79
				VL (4)	1	1.5	24.46	21.05	14.11	24.66	5	20	24.46	5	19	24.46	21.05	14.11
				VL (4)	1	4.5	25.14	21.72	14.77	25.33	5	20	25.14	5	20	25.14	21.72	14.77
				VL (4)	1	7.5	27.17	23.79	16.85	27.39	5	22	27.17	5	22	27.17	23.79	16.85
103	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	50.92	47.46	40.89	51.21	51	50.92	51	50.92	47.46	40.89
				VL (0)	1	4.5	52.44	48.96	42.40	52.72	53	52.44	52	52.44	48.96	42.40		
				VL (0)	1	7.5	52.79	49.29	42.73	53.06	53	52.79	53	52.79	49.29	42.73		
				VL (1)	1	1.5	38.76	34.71	27.44	38.55	5	34	38.76	5	34	38.76	34.71	27.44

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag						
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)				
104	0.0	0.0		gevel					VL	(1)	1	4.5	39.13	35.04	27.80	38.91	5	34	39.13	35.04	27.80				
									VL	(1)	1	7.5	39.81	35.67	28.38	39.56	5	35	39.81	35.67	28.38				
									VL	(2)	1	1.5	50.65	47.22	40.69	50.97	5	46	50.69	47.22	40.69				
									VL	(2)	1	4.5	52.24	48.78	42.25	52.54	5	48	52.25	48.78	42.25				
									VL	(2)	1	7.5	52.57	49.09	42.56	52.86	5	48	52.57	49.09	42.56				
									VL	(3)	1	1.5	-3.58	-7.42	-14.43	-99.00	5	-104	-3.58	5	-9	-3.58	-7.42	-14.43	
									VL	(3)	1	4.5	-5.01	-8.99	-16.05	-99.00	5	-104	-5.01	5	-10	-5.01	-8.99	-16.05	
									VL	(3)	1	7.5	-4.81	-8.82	-15.89	-99.00	5	-104	-4.81	5	-10	-4.81	-8.82	-15.89	
									VL	(4)	1	1.5	-.07	-3.69	-10.72	-99.00	5	-104	-.07	5	-5	-.07	-3.69	-10.72	
									VL	(4)	1	4.5	.72	-2.82	-9.82	.84	5	-4	.72	5	-4	.72	-2.82	-9.82	
									VL	(4)	1	7.5	4.62	1.18	-5.78	4.80	5		4.62	5		4.62	1.18	-5.78	
									VL	(0)	1	1.5	50.59	46.59	39.50	50.45		50	50.59			51	50.59	46.59	39.50
									VL	(0)	1	4.5	51.89	47.82	40.69	51.71		52	51.89			52	51.89	47.82	40.69
									VL	(0)	1	7.5	52.66	48.60	41.51	52.50		52	52.66			53	52.66	48.60	41.51
									VL	(1)	1	1.5	47.90	43.39	35.60	47.36	5	42	47.90	5	43	47.90	43.39	35.60	
									VL	(1)	1	4.5	49.39	44.82	37.02	48.82	5	44	49.39	5	44	49.39	44.82	37.02	
									VL	(1)	1	7.5	50.00	45.42	37.60	49.42	5	44	50.00	5	45	50.00	45.42	37.60	
									VL	(2)	1	1.5	47.21	43.75	37.22	47.51	5	43	47.22	5	42	47.21	43.75	37.22	
									VL	(2)	1	4.5	48.29	44.78	38.25	48.56	5	44	48.29	5	43	48.29	44.78	38.25	
									VL	(2)	1	7.5	49.28	45.76	39.23	49.55	5	45	49.28	5	44	49.28	45.76	39.23	
									VL	(3)	1	1.5	16.55	13.14	6.29	16.78	5	12	16.55	5	12	16.55	13.14	6.29	
									VL	(3)	1	4.5	17.20	13.77	6.91	17.42	5	12	17.20	5	12	17.20	13.77	6.91	
									VL	(3)	1	7.5	17.43	14.01	7.15	17.65	5	13	17.43	5	12	17.43	14.01	7.15	
									VL	(4)	1	1.5	18.88	15.54	8.62	19.13	5	14	18.88	5	14	18.88	15.54	8.62	
									VL	(4)	1	4.5	18.39	15.00	8.06	18.60	5	14	18.39	5	13	18.39	15.00	8.06	
105	0.0	0.0		gevel					VL	(4)	1	7.5	18.79	15.39	8.44	19.00	5	14	18.79	15.39	8.44				
									VL	(0)	1	1.5	46.30	41.81	33.96	45.75		46	46.30			46	46.30	41.81	33.96
									VL	(0)	1	4.5	47.47	42.92	35.07	46.90		47	47.47			47	47.47	42.92	35.07
									VL	(0)	1	7.5	47.85	43.29	35.46	47.28		47	47.85			48	47.85	43.29	35.46
									VL	(1)	1	1.5	46.20	41.68	33.79	45.63	5	41	46.20	5	41	46.20	41.68	33.79	
									VL	(1)	1	4.5	47.37	42.79	34.90	46.78	5	42	47.37	5	42	47.37	42.79	34.90	
									VL	(1)	1	7.5	47.71	43.10	35.22	47.11	5	42	47.71	5	43	47.71	43.10	35.22	
									VL	(2)	1	1.5	24.44	20.91	14.38	24.70	5	20	24.44	5	19	24.44	20.91	14.38	
									VL	(2)	1	4.5	25.86	22.24	15.71	26.08	5	21	25.86	5	21	25.86	22.24	15.71	
									VL	(2)	1	7.5	28.16	24.62	18.09	28.42	5	23	28.16	5	23	28.16	24.62	18.09	
									VL	(3)	1	1.5	21.08	17.63	10.77	21.29	5	16	21.08	5	16	21.08	17.63	10.77	
									VL	(3)	1	4.5	23.68	20.21	13.33	23.87	5	19	23.68	5	19	23.68	20.21	13.33	
									VL	(3)	1	7.5	24.87	21.41	14.54	25.07	5	20	24.87	5	20	24.87	21.41	14.54	
									VL	(4)	1	1.5	27.73	24.44	17.54	28.01	5	23	27.73	5	23	27.73	24.44	17.54	
									VL	(4)	1	4.5	28.30	24.96	18.05	28.55	5	24	28.30	5	23	28.30	24.96	18.05	
									VL	(4)	1	7.5	30.03	26.69	19.78	30.28	5	25	30.03	5	25	30.03	26.69	19.78	
									VL	(0)	1	1.5	36.83	32.65	25.28	36.54		37	36.83			37	36.83	32.65	25.28
									VL	(0)	1	4.5	37.04	32.87	25.54	36.76		37	37.04			37	37.04	32.87	25.54
									VL	(0)	1	7.5	34.25	30.66	23.85	34.40		34	34.25			34	34.25	30.66	23.85
									VL	(1)	1	1.5	35.12	30.51	22.63	34.52	5	30	35.12	5	30	35.12	30.51	22.63	
									VL	(1)	1	4.5	35.12	30.51	22.62	34.51	5	30	35.12	5	30	35.12	30.51	22.62	
									VL	(1)	1	7.5	25.27	20.61	12.72	24.64	5	20	25.27	5	20	25.27	20.61	12.72	
									VL	(2)	1	1.5	30.01	26.57	20.04	30.32	5	25	30.04	5	25	30.01	26.57	20.04	
									VL	(2)	1	4.5	30.52	27.05	20.52	30.82	5	26	30.52	5	26	30.52	27.05	20.52	
									VL	(2)	1	7.5	30.87	27.38	20.85	31.15	5	26	30.87	5	26	30.87	27.38	20.85	
VL	(3)	1	1.5	20.89	17.40	10.52	21.07	5	16	20.89	5	16	20.89	17.40	10.52										
VL	(3)	1	4.5	22.21	18.69	11.80	22.37	5	17	22.21	5	17	22.21	18.69	11.80										
106	0.0	0.0		gevel																					

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag					
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
107	0.0	0.0		gevel					VL	(3)	1	7.5	24.73	21.30	14.44	24.95	5	20	24.73	21.30	14.44			
									VL	(4)	1	1.5	26.53	23.18	16.25	26.77	5	22	26.53	5	22	26.53	23.18	16.25
									VL	(4)	1	4.5	27.06	23.67	16.73	27.27	5	22	27.06	5	22	27.06	23.67	16.73
									VL	(4)	1	7.5	29.04	25.66	18.72	29.26	5	24	29.04	5	24	29.04	25.66	18.72
									VL	(0)	1	1.5	42.30	37.94	30.61	41.93		42	42.30		42	42.30	37.94	30.61
									VL	(0)	1	4.5	43.37	38.97	31.67	42.99		43	43.37		43	43.37	38.97	31.67
									VL	(0)	1	7.5	45.32	40.99	33.80	45.00		45	45.32		45	45.32	40.99	33.80
									VL	(1)	1	1.5	40.65	36.18	28.38	40.12	5	35	40.65	5	36	40.65	36.18	28.38
									VL	(1)	1	4.5	41.53	36.98	29.17	40.97	5	36	41.53	5	37	41.53	36.98	29.17
									VL	(1)	1	7.5	43.04	38.47	30.67	42.47	5	37	43.04	5	38	43.04	38.47	30.67
									VL	(2)	1	1.5	37.23	33.10	26.57	37.19	5	32	37.23	5	32	37.23	33.10	26.57
									VL	(2)	1	4.5	38.69	34.56	28.03	38.65	5	34	38.69	5	34	38.69	34.56	28.03
									VL	(2)	1	7.5	41.37	37.37	30.84	41.39	5	36	41.37	5	36	41.37	37.37	30.84
									VL	(3)	1	1.5	13.06	9.56	2.68	13.23	5	8	13.06	5	8	13.06	9.56	2.68
									VL	(3)	1	4.5	14.11	10.53	3.62	14.23	5	9	14.11	5	9	14.11	10.53	3.62
									VL	(3)	1	7.5	17.57	14.02	7.12	17.71	5	13	17.57	5	13	17.57	14.02	7.12
									VL	(4)	1	1.5	17.75	14.23	7.24	17.88	5	13	17.75	5	13	17.75	14.23	7.24
									VL	(4)	1	4.5	18.55	15.04	8.05	18.69	5	14	18.55	5	14	18.55	15.04	8.05
									VL	(4)	1	7.5	21.12	17.67	10.71	21.30	5	16	21.12	5	16	21.12	17.67	10.71

Rijlijnen

																	Intensiteiten				snelheden			
nr		z.gem	lengte		wegdek	hellingcor. groep		omschrijving		kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor		
1	0.0	283 01 glad asfalt/DAB				(2)		Dintherseweg			vlicht	3000.0	☒	dag 6.60	90.00	6.00	4.00		60	60	60			
														avond 3.60	98.00	1.00	1.00		60	60	60			
														nacht .80	98.00	1.00	1.00		60	60	60			
2	0.0	337 01 glad asfalt/DAB				(1)		Maxend - deel 1			vlicht	3600.0	☒	dag 6.70	90.00	5.00	5.00		30	30	30			
														avond 3.70	98.00	1.00	1.00		30	30	30			
														nacht .60	98.00	1.00	1.00		30	30	30			
3	0.0	256 01 glad asfalt/DAB				(4)		Klein Kantje			vlicht	100.0	☒	dag 6.60	90.00	6.00	4.00		60	60	60			
														avond 3.60	98.00	1.00	1.00		60	60	60			
														nacht .80	98.00	1.00	1.00		60	60	60			
4	0.0	224 01 glad asfalt/DAB				(3)		Kantje			vlicht	200.0	☒	dag 6.60	90.00	6.00	4.00		60	60	60			
														avond 3.60	98.00	1.00	1.00		60	60	60			
														nacht .80	98.00	1.00	1.00		60	60	60			
5	0.0	125 01 glad asfalt/DAB				(1)		Maxend - deel 2			vlicht	1400.0	☒	dag 6.70	90.00	5.00	5.00		30	30	30			
														avond 3.70	98.00	1.00	1.00		30	30	30			
														nacht .60	98.00	1.00	1.00		30	30	30			
6	0.0	140 01 glad asfalt/DAB				(1)		Maxend - deel 3			vlicht	1400.0	☒	dag 6.60	90.00	5.00	5.00		60	60	60			
														avond 3.60	98.00	1.00	1.00		60	60	60			
														nacht .80	98.00	1.00	1.00		60	60	60			
7	0.0	29 01 glad asfalt/DAB				(2)		Dintherseweg			vlicht	3000.0	☒	dag 6.60	90.00	6.00	4.00		30	30	30			
														avond 3.60	98.00	1.00	1.00		30	30	30			
														nacht .80	98.00	1.00	1.00		30	30	30			

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	653	100.0	groen
2	1466	100.0	groen/akker
3	163	90.0	tuin/groen
4	346	100.0	akker/groen
5	2333	100.0	akker/groen
6	255	100.0	groen
7	138	100.0	groen
8	361	100.0	Bomen
9	176	100.0	Weiland

BIJLAGE III

Overzicht verstrekte verkeersgegevens

Maxend - deel 1 30 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				3600

jaar 2029

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		90.00	98.00	98.00
mz		5.00	1.00	1.00
z		5.00	1.00	1.00
		100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.70	3.70	0.60

Maxend - deel 2 30 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				1400

jaar 2029

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		90.00	98.00	98.00
mz		5.00	1.00	1.00
z		5.00	1.00	1.00
		100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.70	3.70	0.60

Maxend - deel 3 60 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				1400

jaar 2029

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		90.00	98.00	98.00
mz		5.00	1.00	1.00
z		5.00	1.00	1.00
		100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.60	3.60	0.80

Dintherseweg 60 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				3000

jaar 2029

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		90.00	98.00	98.00
mz		6.00	1.00	1.00
z		4.00	1.00	1.00
		100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.60	3.60	0.80

Kantje 60 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				200

jaar 2029

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		90.00	98.00	98.00
mz		6.00	1.00	1.00
z		4.00	1.00	1.00
		100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.60	3.60	0.80

Klein Kantje 60 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				100

jaar 2029

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		90.00	98.00	98.00
mz		6.00	1.00	1.00
z		4.00	1.00	1.00
		100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.60	3.60	0.80