

AO Sint Lambertusweg Boxtel
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapportnummer: Rm210263aaA0_05

Opdrachtgever:

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Tel.: [REDACTED]

Contactpersoon:

[REDACTED]

Adviseur:

K+ Adviesgroep

[REDACTED]

[REDACTED]

Postbus 224

[REDACTED] ECHT

Tel: 0475-470470

E-mail: [REDACTED]

Behandeld door:

ir. [REDACTED]

Datum : 06-02-2023

Referentie : Rm210263aaA0.wesi_05

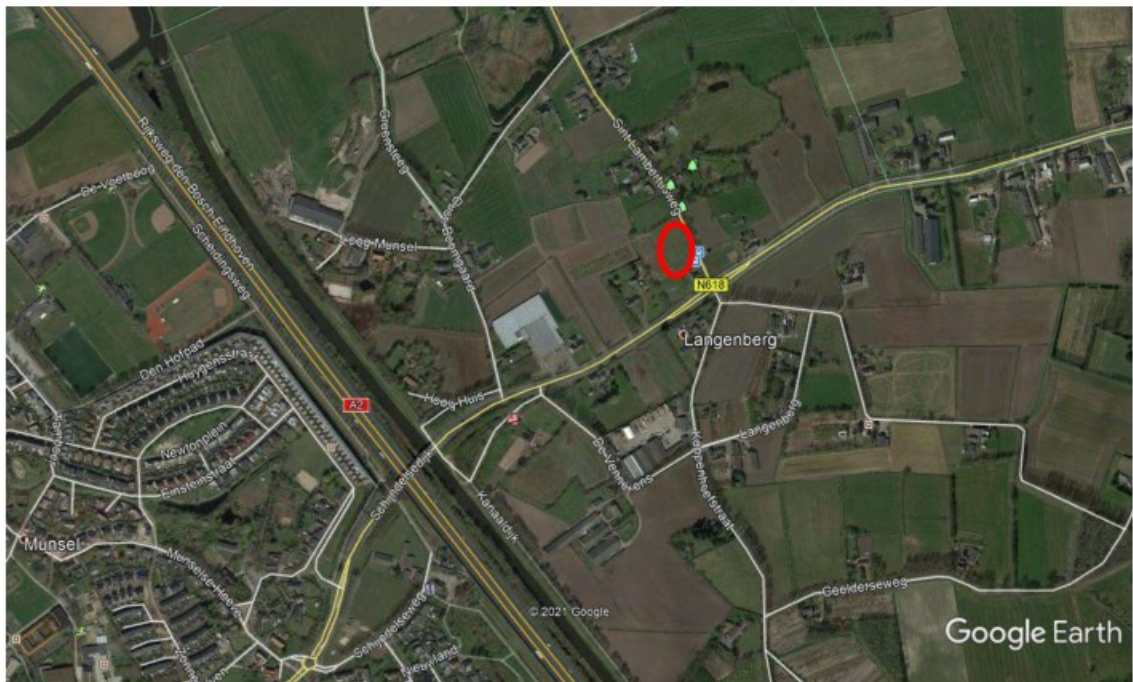
INHOUD

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.1	Wegverkeerslawaaï	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaaï	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	9
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wegverkeerslawaaï	10
4.1.1	Snelweg A2	10
4.1.2	Sint Lambertusweg	11
4.1.3	Schijndelsedijk	12
4.1.4	Koppenhoefstraat	13
4.2	Cumulatie en Bouwbesluit	13
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	15
5.1	Algemeen	15
5.2	Wet geluidhinder	15
5.2.1	Algemeen	15
5.2.2	Snelweg A2	15
5.2.3	Sint Lambertusweg	16
5.2.4	Schijndelsedijk	17
5.2.5	Koppenhoefstraat	17
5.2.6	Methode Miedema	17
Bijlagen:		
Bijlage I	Figuren akoestisch model	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting	
Bijlage III:	Verkeersgegevens	

1 INLEIDING

In opdracht van [REDACTED] is, in het kader van de realisatie van een nieuwbouwwoning aan Sint Lambertusweg te Boxtel, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

In figuur 1.1 is de locatie globaal omcirkeld, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google Earth)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de snelweg A2, Sint Lambertusweg, Schijndelsedijk en Koppenhoefstraat.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

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

Omdat de omvang van het bouwvlak is vergroot, is deze rapportage opgesteld. De uitgangspunten zijn verder ongewijzigd.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening, 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. Onderstaand is het gewenste bouwvlak weergegeven.



2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaaai

De verkeersgegevens voor de Sint Lambertusweg, Schijndelsedijk en Koppehoefstraat zijn afkomstig uit het verkeersmodel BBMA (Brabant Brede Model Aanpak) en als SHAPE bestand ingelezen in het model. De gegevens zijn verkregen voor 2030 en 2040. Hieruit blijkt dat er een afname van de intensiteit wordt verwacht over de genoemde tien jaren. Er is daarom in dit model uitgegaan van de gegevens voor 2030 (worst case).

De gemeente Boxtel heeft aangegeven dat de gegevens uit het BBMA voor de Sint Lambertusweg en Schijndelsedijk niet juist zijn. Hierop zijn deze gegevens aangepast. Voor de gegevens wordt verwezen naar bijlage III.

De verkeersgegevens voor de autosnelweg A2, inclusief de geluidafschermdende objecten, zijn afkomstig van het geluidregister als bedoeld in artikel 11.25 van de Wet milieubeheer. De gegevens zijn gedownload op 30 maart 2021 en het laatst aangepast op 3 maart 2021.

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen.

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 WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawai

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 geluid reducerende 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 in buitenstedelijk gebied 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 spoorweglawaaai 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 omgevingsvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB. Voor bestaande bouw dient te worden uitgegaan van het reeds verkregen niveau.

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 van ongeveer het midden van de gevelhoogte, 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 Wegverkeerslawaaï

4.1.1 Snelweg A2

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Snelweg A2 (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	--	2	--	wonen	48	53
1	4.5	--	2	--	wonen	48	53
1	7.5	--	2	--	wonen	48	53
2	1.5	45	2	43	wonen	48	53
2	4.5	46	2	44	wonen	48	53
2	7.5	46	2	44	wonen	48	53
3	1.5	45	2	43	wonen	48	53
3	4.5	46	2	44	wonen	48	53
3	7.5	46	2	44	wonen	48	53

Vervolg Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Snelweg A2 (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
4	1.5	50	2	48	wonen	48	53
4	4.5	51	2	49	wonen	48	53
4	7.5	51	2	49	wonen	48	53
5	1.5	50	2	48	wonen	48	53
5	4.5	51	2	49	wonen	48	53
5	7.5	51	2	49	wonen	48	53
6	1.5	48	2	46	wonen	48	53
6	4.5	50	2	48	wonen	48	53
6	7.5	50	2	48	wonen	48	53
7	1.5	47	2	45	wonen	48	53
7	4.5	49	2	47	wonen	48	53
7	7.5	50	2	48	wonen	48	53
8	1.5	--	2	--	wonen	48	53
8	4.5	--	2	--	wonen	48	53
8	7.5	--	2	--	wonen	48	53

4.1.2 Sint Lambertusweg

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Sint Lambertusweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	57	5	52	wonen	48	53
1	4.5	58	5	53	wonen	48	53
1	7.5	58	5	53	wonen	48	53
2	1.5	53	5	48	wonen	48	53
2	4.5	54	5	49	wonen	48	53
2	7.5	54	5	49	wonen	48	53
3	1.5	51	5	46	wonen	48	53
3	4.5	52	5	47	wonen	48	53
3	7.5	52	5	47	wonen	48	53
4	1.5	33	5	28	wonen	48	53
4	4.5	34	5	29	wonen	48	53
4	7.5	34	5	29	wonen	48	53
5	1.5	33	5	28	wonen	48	53
5	4.5	34	5	29	wonen	48	53
5	7.5	34	5	29	wonen	48	53
6	1.5	51	5	46	wonen	48	53
6	4.5	52	5	47	wonen	48	53
6	7.5	52	5	47	wonen	48	53

Vervolg Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Sint Lambertusweg (in dB)

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
7	1.5	53	5	48	wonen	48	53
7	4.5	53	5	48	wonen	48	53
7	7.5	53	5	48	wonen	48	53
8	1.5	57	5	52	wonen	48	53
8	4.5	58	5	53	wonen	48	53
8	7.5	57	5	52	wonen	48	53

4.1.3 Schijndelsedijk

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Schijndelsedijk (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	51	2	49	wonen	48	53
1	4.5	52	2	50	wonen	48	53
1	7.5	52	2	50	wonen	48	53
2	1.5	27	2	25	wonen	48	53
2	4.5	28	2	26	wonen	48	53
2	7.5	28	2	26	wonen	48	53
3	1.5	27	2	25	wonen	48	53
3	4.5	28	2	26	wonen	48	53
3	7.5	28	2	26	wonen	48	53
4	1.5	48	2	46	wonen	48	53
4	4.5	49	2	47	wonen	48	53
4	7.5	50	2	48	wonen	48	53
5	1.5	48	2	46	wonen	48	53
5	4.5	50	2	48	wonen	48	53
5	7.5	51	2	49	wonen	48	53
6	1.5	52	2	50	wonen	48	53
6	4.5	54	2	52	wonen	48	53
6	7.5	55	2	53	wonen	48	53
7	1.5	53	2	51	wonen	48	53
7	4.5	55	2	53	wonen	48	53
7	7.5	56	3	53	wonen	48	53
8	1.5	51	2	49	wonen	48	53
8	4.5	52	2	50	wonen	48	53
8	7.5	53	2	51	wonen	48	53

4.1.4 Koppenhoefstraat

Tabel 4.4: Berekeningsresultaten Koppenhoefstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	36	5	31	wonen	48	53
1	4.5	36	5	31	wonen	48	53
1	7.5	37	5	32	wonen	48	53
2	1.5	--	5	--	wonen	48	53
2	4.5	--	5	--	wonen	48	53
2	7.5	--	5	--	wonen	48	53
3	1.5	--	5	--	wonen	48	53
3	4.5	--	5	--	wonen	48	53
3	7.5	--	5	--	wonen	48	53
4	1.5	35	5	30	wonen	48	53
4	4.5	35	5	30	wonen	48	53
4	7.5	35	5	30	wonen	48	53
5	1.5	39	5	34	wonen	48	53
5	4.5	39	5	34	wonen	48	53
5	7.5	40	5	35	wonen	48	53
6	1.5	38	5	33	wonen	48	53
6	4.5	40	5	35	wonen	48	53
6	7.5	42	5	37	wonen	48	53
7	1.5	40	5	35	wonen	48	53
7	4.5	42	5	37	wonen	48	53
7	7.5	43	5	38	wonen	48	53
8	1.5	40	5	35	wonen	48	53
8	4.5	41	5	36	wonen	48	53
8	7.5	42	5	37	wonen	48	53

4.2 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. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

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 (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde					Maximale geluidbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouw besluit	Comfort eis
		A2	St.Lambertus weg	Schijn delse dijk	Koppen hoof straat	Totaal wvl			
1	1.5	--	57	51	36	58	57	24	25
1	4.5	--	58	52	36	59	58	25	26
1	7.5	--	58	52	37	59	58	25	26
2	1.5	45	53	27	--	54	53	20	21
2	4.5	46	54	28	--	54	54	21	21
2	7.5	46	54	28	--	54	54	21	21
3	1.5	45	51	27	--	52	51	20	20
3	4.5	46	52	28	--	53	52	20	20
3	7.5	46	52	28	--	53	52	20	20
4	1.5	50	33	48	35	52	50	20	20
4	4.5	51	34	49	35	54	51	20	21
4	7.5	51	34	50	35	54	51	20	21
5	1.5	50	33	48	39	52	50	20	20
5	4.5	51	34	50	39	54	51	20	21
5	7.5	51	34	51	40	55	51	20	22
6	1.5	48	51	52	38	56	52	20	23
6	4.5	50	52	54	40	57	54	21	24
6	7.5	50	52	55	42	58	55	22	25
7	1.5	47	53	53	40	57	53	20	24
7	4.5	49	53	55	42	58	55	22	25
7	7.5	50	53	56	43	58	56	23	25
8	1.5	--	57	51	40	58	57	24	25
8	4.5	--	58	52	41	59	58	25	26
8	7.5	--	57	53	42	59	57	24	26

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van [REDACTED] is, in het kader van de realisatie van een nieuwbouwwoning, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de snelweg A2, Sint Lambertusweg, Schijndelsedijk en Koppenhoefstraat..

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Algemeen

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)”*.

5.2.2 Snelweg A2

- De voorkeursgrenswaarde wordt wel, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting is maximaal 49 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).
- Bij de gemeente Boxtel kan een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere waarde.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de woning een open plek opvult tussen reeds aanwezige bebouwing.
- Het treffen van maatregelen aan de bron in de vorm van een andere wegverharding is hier niet meer mogelijk, omdat de snelweg ter plaatse reeds is voorzien van 2-laags ZOAB. Ook is reeds een geluidscherm aanwezig langs de weg. Het aanbrengen van een hoger scherm is uit het oogpunt van praktische uitvoerbaarheid en financiën niet wenselijk.
- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over ten minste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen. Voor deze weg beschikt de woning over een geluidluwe

gevel, worden alle wegen beschouwd, dan beschikt de woning niet zondermeer over een geluidluwe zijde. De rechter zijgevel beschikt wel over een geluidluw deel.

- Conform Bouwbesluit worden in deze situatie eisen gesteld aan de minimale gevelgeluidwering. Wanneer een hogere waarde wordt verleend, moet voor de nieuwe woning worden aangetoond welke geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan het gestelde in Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil in geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh) en 33 dB. In tabel 4.5 is de benodigde karakteristieke geluidwering weergegeven.

5.2.3 Sint Lambertusweg

- De voorkeursgrenswaarde wordt wel, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting is maximaal 53 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).
- Bij de gemeente Boxtel kan een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere waarde.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de woning een open plek opvult tussen reeds aanwezige bebouwing.
- Het treffen van maatregelen aan de bron in de vorm van een andere wegverharding is mogelijk. Door het aanbrengen van een stil wegdek kan de geluidbelasting met maximaal zo'n 5 dB afnemen tot bij de voorkeursgrenswaarde. Zou worden gekozen voor de toepassing van SMA-NL8 zoals op de Schijndeldse dijk, dan is een reductie van slechts 1 dB te realiseren, wat geen zinvolle investering is gezien de zeer beperkte winst, die niet waarneembaar is. Zou een stil wegdek worden gekozen, dan is sprake van een afwijkend type wat in het kader van beheer en onderhoud niet wenselijk is. De kosten voor deze maatregel moeten worden geraamd op 130 m x 7 m x € 50,- = € 45.500,- hetgeen bezwaren van financiële aard oplevert voor de realisatie van een woning.
- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over ten minste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen. Voor deze weg beschikt de woning over een geluidluwe gevel, worden alle wegen beschouwd, dan beschikt de woning niet zondermeer over een geluidluwe zijde. De rechter zijgevel beschikt wel over een geluidluw deel.
- Conform Bouwbesluit worden in deze situatie eisen gesteld aan de minimale gevelgeluidwering. Wanneer een hogere waarde wordt verleend, moet voor de nieuwe woning worden aangetoond welke geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan het gestelde in Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil in geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh) en 33 dB. In tabel 4.5 is de benodigde karakteristieke geluidwering weergegeven.

5.2.4 Schijndelsedijk

- De voorkeursgrenswaarde wordt wel, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting is maximaal 53 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).
- Bij de gemeente Boxtel kan een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere waarde.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de woning een open plek opvullen tussen reeds aanwezige bebouwing.
- Het treffen van maatregelen aan de bron in de vorm van een andere wegverharding is mogelijk. Door het aanbrengen van een stil wegdek kan de geluidbelasting met zo'n 4 dB afnemen tot bij de voorkeursgrenswaarde. De kosten hiervoor worden geraamd op 200 m x 7 m x € 50,- = € 70.000,- hetgeen bezwaren van financiële aard oplevert voor de realisatie van een woning. Uit het oogpunt van beheer en onderhoud is het echter ook niet wenselijk om een klein deel van de weg te voorzien van een afwijkend asfalt.
- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over ten minste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen. Voor deze weg beschikt de woning over een geluidluwe gevel, worden alle wegen beschouwd, dan is niet automatisch sprake van een geluidluwe zijde. De rechter zijgevel beschikt wel over een geluidluw deel.
- Conform Bouwbesluit worden in deze situatie eisen gesteld aan de minimale gevelgeluidwering. Wanneer een hogere waarde wordt verleend, moet voor de nieuwe woning worden aangetoond welke geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan het gestelde in Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil in geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh) en 33 dB. In tabel 4.5 is de benodigde karakteristieke geluidwering weergegeven.

5.2.5 Koppenhoefstraat

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 38 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.

5.2.6 Methode Miedema

Om een ruimtelijke afweging te kunnen maken, wordt vaak gebruik gemaakt van de Methode Miedema. Deze methode is geen officieel vastgestelde methode maar wordt wel als toetsingskader geaccepteerd. Navolgend is de classificering opgenomen.

Geluidklasse	Beoordeling
< 50 dB	Goed
50 – 55 dB	Redelijk
55 – 60 dB	Matig
60 – 65 dB	Tamelijk slecht
65 – 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

De woning valt aan de voor- en linkerzijde in de classificatie matig, op de overige gevels in de classificatie redelijk. Een deel van de rechterzijgevel is geluidluw en gezien de afmetingen van het kavel is het ook mogelijk om geluidluwe buitenruimten te realiseren (hoewel nu niet nader onderzocht). Daarom wordt de geluidbelasting acceptabel geacht.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

K+ Adviesgroep b.v.

project M210263 Nieuwbouw Sint Lambertusweg te Boxtel
opdrachtgever Wijnen



objecten

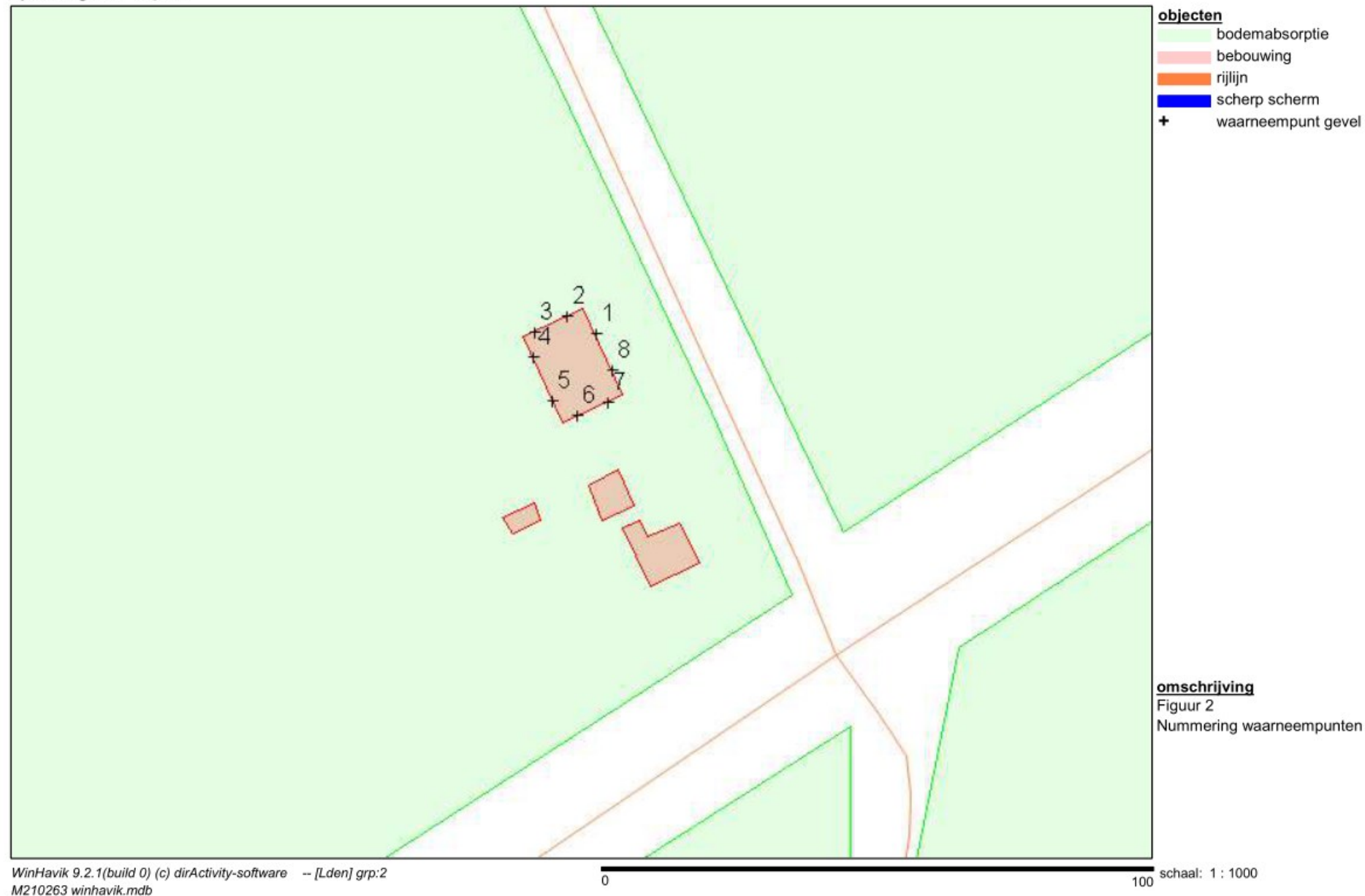
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- scherp scherm
- + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1
Situatie



K+ Adviesgroep b.v.

project M210263 Nieuwbouw Sint Lambertusweg te Boxtel
opdrachtgever Wijnen



K+ Adviesgroep b.v.

project M210263 Nieuwbouw Sint Lambertusweg te Boxtel
opdrachtgever Wijnen



K+ Adviesgroep b.v.

project M210263 Nieuwbouw Sint Lambertusweg te Boxtel
opdrachtgever Wijnen



K+ Adviesgroep b.v.

project M210263 Nieuwbouw Sint Lambertusweg te Boxtel
opdrachtgever Wijnen



BIJLAGE III

Verkeersgegevens

Projectgegevens

projectnaam: M210263 Nieuwbouw Sint Lambertusweg te Bostel
opdrachtgever: Wijnen
adviseur: WS
databaseversie: 920
situatie: 2023
uitsnede: Situatie 2031

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 17.3.1 (build0)
rekenhart17;rmg2019
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 03-02-2023
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 16:18
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

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	13.5	7.5	36		80	
4	15.5	7.5	41		80	
6	10.5	7.5	20		80	
7	14.5	7.5	31		80	
8	10.5	7.5	15		80	
9	10.5	7.5	327		80	
10	14.5	7.5	57		80	
11	10.5	7.5	37		80	
12	12.5	7.5	193		80	
13	12.5	7.5	357		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen		zwevend vl/rl	gekoppeld		kenmerk
					links	rechts				il		
1386	14.1	8.6	522	scherp	20	20			☐	☐		
1443	11.4	8.4	278	scherp	20	20			☐	☐		
4825	9.1	8.1	501	scherp	20	20			☐	☐		
5498	14.7	10.2	1176	scherp	20	20			☐	☐		

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(^)					
1	0.0	7.5	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	57.14	53.81	48.54	57.95	58	58.54		59	57.14	53.81	48.54				
						VL totaal (0)	1	4.5	57.76	54.43	49.16	58.57	59	59.16		59	57.76	54.43	49.16				
						VL totaal (0)	1	7.5	57.92	54.59	49.32	58.73	59	59.32		59	57.92	54.59	49.32				
						VL (1)	1	1.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--			
						VL (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--			
						VL (1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--			
						VL (2)	1	1.5	56.27	52.88	47.66	57.06	5	52	57.66	5	53	56.27	52.88	47.66			
						VL (2)	1	4.5	56.80	53.40	48.19	57.59	5	53	58.19	5	53	56.80	53.40	48.19			
						VL (2)	1	7.5	56.73	53.32	48.12	57.52	5	53	58.12	5	53	56.73	53.32	48.12			
						VL (3)	1	1.5	49.59	46.53	41.02	50.47	2	48	51.02	2	49	49.59	46.53	41.02			
						VL (3)	1	4.5	50.62	47.55	42.06	51.50	2	49	52.06	2	50	50.62	47.55	42.06			
						VL (3)	1	7.5	51.59	48.52	43.03	52.47	2	50	53.03	2	51	51.59	48.52	43.03			
						VL (4)	1	1.5	34.94	31.63	26.33	35.75	5	31	36.33	5	31	34.94	31.63	26.33			
						VL (4)	1	4.5	35.30	31.97	26.69	36.11	5	31	36.69	5	32	35.30	31.97	26.69			
						VL (4)	1	7.5	36.29	32.97	27.69	37.10	5	32	37.69	5	33	36.29	32.97	27.69			
				2	0.0	7.5	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	52.86	49.53	44.33	53.70	54	54.33		54	52.86	49.53	44.33
										VL totaal (0)	1	4.5	53.64	50.31	45.12	54.48	54	55.12		55	53.64	50.31	45.12
										VL totaal (0)	1	7.5	53.69	50.36	45.17	54.53	55	55.17		55	53.69	50.36	45.17
		VL (1)	1					1.5	43.56	40.64	35.59	44.70	2	43	45.59	2	44	43.56	40.64	35.59			
		VL (1)	1					4.5	44.74	41.81	36.76	45.88	2	44	46.76	2	45	44.74	41.81	36.76			
		VL (1)	1					7.5	44.95	42.03	36.98	46.09	2	44	46.98	2	45	44.95	42.03	36.98			
		VL (2)	1					1.5	52.31	48.92	43.70	53.10	5	48	53.70	5	49	52.31	48.92	43.70			
		VL (2)	1					4.5	53.03	49.63	44.42	53.82	5	49	54.42	5	49	53.03	49.63	44.42			
		VL (2)	1					7.5	53.06	49.65	44.45	53.85	5	49	54.45	5	49	53.06	49.65	44.45			
		VL (3)	1					1.5	26.35	23.30	17.78	27.23	2	25	27.78	2	26	26.35	23.30	17.78			
		VL (3)	1					4.5	27.01	23.95	18.44	27.89	2	26	28.44	2	26	27.01	23.95	18.44			
		VL (3)	1					7.5	27.21	24.15	18.65	28.09	2	26	28.65	2	27	27.21	24.15	18.65			
		VL (4)	1					1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--			
		VL (4)	1					4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--			
		VL (4)	1					7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--			
3	0.0	7.5	gevel							VL totaal (0)	1	1.5	50.92	47.62	42.44	51.78	52	52.44		52	50.92	47.62	42.44
										VL totaal (0)	1	4.5	52.13	48.83	43.64	52.99	53	53.64		54	52.13	48.83	43.64
										VL totaal (0)	1	7.5	52.25	48.95	43.77	53.11	53	53.77		54	52.25	48.95	43.77
						VL (1)	1	1.5	43.66	40.74	35.69	44.80	2	43	45.69	2	44	43.66	40.74	35.69			
						VL (1)	1	4.5	44.84	41.92	36.87	45.98	2	44	46.87	2	45	44.84	41.92	36.87			
						VL (1)	1	7.5	45.06	42.13	37.08	46.20	2	44	47.08	2	45	45.06	42.13	37.08			
						VL (2)	1	1.5	49.99	46.61	41.39	50.79	5	46	51.39	5	46	49.99	46.61	41.39			
						VL (2)	1	4.5	51.21	47.82	42.61	52.01	5	47	52.61	5	48	51.21	47.82	42.61			
						VL (2)	1	7.5	51.32	47.92	42.71	52.11	5	47	52.71	5	48	51.32	47.92	42.71			
						VL (3)	1	1.5	26.13	23.08	17.56	27.01	2	25	27.56	2	26	26.13	23.08	17.56			
						VL (3)	1	4.5	26.84	23.78	18.28	27.72	2	26	28.28	2	26	26.84	23.78	18.28			
						VL (3)	1	7.5	27.05	23.99	18.49	27.93	2	26	28.49	2	26	27.05	23.99	18.49			
						VL (4)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--			
						VL (4)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--			
						VL (4)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--			
				4	0.0	7.5	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	50.99	48.00	42.77	52.02	52	52.77		53	50.99	48.00	42.77
										VL totaal (0)	1	4.5	52.48	49.49	44.27	53.51	54	54.27		54	52.48	49.49	44.27
										VL totaal (0)	1	7.5	53.04	50.04	44.80	54.06	54	54.80		55	53.04	50.04	44.80
		VL (1)	1					1.5	48.59	45.67	40.62	49.73	2	48	50.62	2	49	48.59	45.67	40.62			

(*) 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(^)			
5	0.0	7.5	gevel			VL (1)	1	4.5	50.10	47.18	42.13	51.24	2	49	52.13	2	50	50.10	47.18	42.13	
				VL (1)	1	7.5	50.20	47.28	42.23	51.34	2	49	52.23	2	50	50.20	47.28	42.23			
				VL (2)	1	1.5	32.35	28.96	23.74	33.14	5	28	33.74	5	29	32.35	28.96	23.74			
				VL (2)	1	4.5	33.58	30.16	24.97	34.37	5	29	34.97	5	30	33.58	30.16	24.97			
				VL (2)	1	7.5	33.49	30.06	24.88	34.28	5	29	34.88	5	30	33.49	30.06	24.88			
				VL (3)	1	1.5	46.91	43.86	38.35	47.79	2	46	48.35	2	46	46.91	43.86	38.35			
				VL (3)	1	4.5	48.44	45.37	39.88	49.32	2	47	49.88	2	48	48.44	45.37	39.88			
				VL (3)	1	7.5	49.62	46.55	41.06	50.50	2	48	51.06	2	49	49.62	46.55	41.06			
				VL (4)	1	1.5	34.05	30.75	25.45	34.87	5	30	35.45	5	30	34.05	30.75	25.45			
				VL (4)	1	4.5	34.00	30.69	25.39	34.81	5	30	35.39	5	30	34.00	30.69	25.39			
				VL (4)	1	7.5	34.62	31.31	26.02	35.43	5	30	36.02	5	31	34.62	31.31	26.02			
				VL totaal (0)	1	1.5	51.23	48.23	42.99	52.25		52	52.99		53	51.23	48.23	42.99			
				VL totaal (0)	1	4.5	52.96	49.96	44.72	53.98		54	54.72		55	52.96	49.96	44.72			
				VL totaal (0)	1	7.5	53.57	50.56	45.29	54.57		55	55.29		55	53.57	50.56	45.29			
				VL (1)	1	1.5	48.48	45.56	40.51	49.62	2	48	50.51	2	49	48.48	45.56	40.51			
				VL (1)	1	4.5	50.18	47.26	42.21	51.32	2	49	52.21	2	50	50.18	47.26	42.21			
				VL (1)	1	7.5	50.31	47.39	42.34	51.45	2	49	52.34	2	50	50.31	47.39	42.34			
				VL (2)	1	1.5	32.21	28.83	23.60	33.01	5	28	33.60	5	29	32.21	28.83	23.60			
				VL (2)	1	4.5	33.42	30.01	24.81	34.21	5	29	34.81	5	30	33.42	30.01	24.81			
				VL (2)	1	7.5	33.24	29.82	24.63	34.03	5	29	34.63	5	30	33.24	29.82	24.63			
				VL (3)	1	1.5	47.32	44.27	38.75	48.20	2	46	48.75	2	47	47.32	44.27	38.75			
				VL (3)	1	4.5	49.26	46.20	40.70	50.14	2	48	50.70	2	49	49.26	46.20	40.70			
				VL (3)	1	7.5	50.43	47.36	41.86	51.31	2	49	51.86	2	50	50.43	47.36	41.86			
				VL (4)	1	1.5	38.15	34.84	29.54	38.96	5	34	39.54	5	35	38.15	34.84	29.54			
				VL (4)	1	4.5	38.39	35.07	29.79	39.20	5	34	39.79	5	35	38.39	35.07	29.79			
				VL (4)	1	7.5	38.84	35.52	30.24	39.65	5	35	40.24	5	35	38.84	35.52	30.24			
6	0.0	7.5	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	54.61	51.47	46.13	55.50		56	56.13		56	54.61	51.47	46.13	
				VL totaal (0)	1	4.5	56.30	53.16	47.83	57.20		57	57.83		58	56.30	53.16	47.83			
				VL totaal (0)	1	7.5	56.89	53.75	48.41	57.78		58	58.41		58	56.89	53.75	48.41			
				VL (1)	1	1.5	46.48	43.56	38.51	47.62	2	46	48.51	2	47	46.48	43.56	38.51			
				VL (1)	1	4.5	48.66	45.74	40.69	49.80	2	48	50.69	2	49	48.66	45.74	40.69			
				VL (1)	1	7.5	48.75	45.83	40.78	49.89	2	48	50.78	2	49	48.75	45.83	40.78			
				VL (2)	1	1.5	49.74	46.35	41.13	50.53	5	46	51.13	5	46	49.74	46.35	41.13			
				VL (2)	1	4.5	51.01	47.62	42.40	51.80	5	47	52.40	5	47	51.01	47.62	42.40			
				VL (2)	1	7.5	51.06	47.67	42.45	51.85	5	47	52.45	5	47	51.06	47.67	42.45			
				VL (3)	1	1.5	51.62	48.56	43.05	52.50	2	50	53.05	2	51	51.62	48.56	43.05			
				VL (3)	1	4.5	53.38	50.31	44.82	54.26	2	52	54.82	2	53	53.38	50.31	44.82			
				VL (3)	1	7.5	54.38	51.31	45.82	55.26	2	53	55.82	2	54	54.38	51.31	45.82			
				VL (4)	1	1.5	37.51	34.20	28.91	38.32	5	33	38.91	5	34	37.51	34.20	28.91			
				VL (4)	1	4.5	39.61	36.29	31.01	40.42	5	35	41.01	5	36	39.61	36.29	31.01			
				VL (4)	1	7.5	40.71	37.38	32.10	41.52	5	37	42.10	5	37	40.71	37.38	32.10			
				VL totaal (0)	1	1.5	55.69	52.51	47.18	56.56		57	57.18		57	55.69	52.51	47.18			
				VL totaal (0)	1	4.5	57.07	53.90	48.57	57.95		58	58.57		59	57.07	53.90	48.57			
				VL totaal (0)	1	7.5	57.60	54.45	49.11	58.49		58	59.11		59	57.60	54.45	49.11			
				VL (1)	1	1.5	46.21	43.29	38.24	47.35	2	45	48.24	2	46	46.21	43.29	38.24			
				VL (1)	1	4.5	48.25	45.33	40.28	49.39	2	47	50.28	2	48	48.25	45.33	40.28			
				VL (1)	1	7.5	48.69	45.77	40.72	49.83	2	48	50.72	2	49	48.69	45.77	40.72			
				VL (2)	1	1.5	51.85	48.46	43.25	52.65	5	48	53.25	5	48	51.85	48.46	43.25			
				VL (2)	1	4.5	52.53	49.13	43.92	53.32	5	48	53.92	5	49	52.53	49.13	43.92			
				VL (2)	1	7.5	52.45	49.05	43.84	53.24	5	48	53.84	5	49	52.45	49.05	43.84			
				VL (3)	1	1.5	52.25	49.19	43.68	53.13	2	51	53.68	2	52	52.25	49.19	43.68			
				VL (3)	1	4.5	53.98	50.91	45.42	54.86	2	53	55.42	2	53	53.98	50.91	45.42			

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																						(A) 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(A)	avond(A)	nacht(A)			
8	0.0	7.5		gevel					VL (3)	1	7.5	54.90	51.82	46.34	55.78	3	53	56.34	2	54	54.90	51.82	46.34	
									VL (4)	1	1.5	39.16	35.85	30.56	39.97	5	35	40.56	5	36	39.16	35.85	30.56	
									VL (4)	1	4.5	41.19	37.87	32.59	42.00	5	37	42.59	5	38	41.19	37.87	32.59	
									VL (4)	1	7.5	42.42	39.10	33.82	43.23	5	38	43.82	5	39	42.42	39.10	33.82	
									VL totaal (0)	1	1.5	57.29	53.97	48.69	58.10		58	58.69		59	57.29	53.97	48.69	
									VL totaal (0)	1	4.5	57.97	54.65	49.37	58.78		59	59.37		59	57.97	54.65	49.37	
									VL totaal (0)	1	7.5	58.14	54.83	49.55	58.96		59	59.55		60	58.14	54.83	49.55	
									VL (1)	1	1.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--	
									VL (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--	
									VL (1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--	
									VL (2)	1	1.5	56.24	52.85	47.63	57.03	5	52	57.63	5	53	56.24	52.85	47.63	
									VL (2)	1	4.5	56.76	53.36	48.15	57.55	5	53	58.15	5	53	56.76	53.36	48.15	
									VL (2)	1	7.5	56.68	53.28	48.07	57.47	5	52	58.07	5	53	56.68	53.28	48.07	
									VL (3)	1	1.5	50.28	47.22	41.71	51.16	2	49	51.71	2	50	50.28	47.22	41.71	
									VL (3)	1	4.5	51.53	48.46	42.97	52.41	2	50	52.97	2	51	51.53	48.46	42.97	
									VL (3)	1	7.5	52.38	49.31	43.82	53.26	2	51	53.82	2	52	52.38	49.31	43.82	
									VL (4)	1	1.5	39.25	35.94	30.65	40.06	5	35	40.65	5	36	39.25	35.94	30.65	
									VL (4)	1	4.5	39.99	36.67	31.39	40.80	5	36	41.39	5	36	39.99	36.67	31.39	
									VL (4)	1	7.5	41.15	37.82	32.54	41.96	5	37	42.54	5	38	41.15	37.82	32.54	

Rijlijnen

nr z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
12390	7.5	291 01 glad asfalt/DAB	(4)		Koppenhoefstr	vlicht	1476.6	☒	dag	6.66	94.43	4.34	1.22	.00	60	60	60
									avond	3.19	96.14	2.97	.89	.00	60	60	60
									nacht	.92	94.67	4.05	1.28	.00	60	60	60
15710	12.9	362 75 sma-nl8 CROW316	(3)		Schijndelsedijk	vlicht	7854.0	☒	dag	6.60	94.24	4.21	1.56	.00	80	80	80
									avond	3.37	96.35	2.55	1.09	.00	80	80	80
									nacht	.91	93.99	4.03	1.98	.00	80	80	80
15711	7.5	65 75 sma-nl8 CROW316	(3)		Schijndelsedijk	vlicht	7854.0	☒	dag	6.60	94.24	4.21	1.56	.00	80	80	80
									avond	3.37	96.35	2.55	1.09	.00	80	80	80
									nacht	.91	93.99	4.03	1.98	.00	80	80	80
15712	7.5	344 75 sma-nl8 CROW316	(3)		Schijndelsedijk	vlicht	7854.0	☒	dag	6.60	94.24	4.21	1.56	.00	80	80	80
									avond	3.37	96.35	2.55	1.09	.00	80	80	80
									nacht	.91	93.99	4.03	1.98	.00	80	80	80
16224	7.5	472 01 glad asfalt/DAB	(2)		St.Lambertusw	vlicht	2300.0	☒	dag	6.66	92.54	5.82	1.64	.00	60	60	60
									avond	3.17	94.80	4.01	1.20	.00	60	60	60
									nacht	.92	92.85	5.43	1.72	.00	60	60	60
16269	7.5	965 75 sma-nl8 CROW316	(3)		Schijndelsedijk	vlicht	7854.0	☒	dag	6.60	94.24	4.21	1.56	.00	80	80	80
									avond	3.37	96.35	2.55	1.09	.00	80	80	80
									nacht	.91	93.99	4.03	1.98	.00	80	80	80
44660	8.5	4687 72 2-laags zoab CROW316	(1)		A2	vlicht	.0	☐	dag		1534.30	.00	.00	.00	115		
									avond		782.60	.00	.00	.00	115		
									nacht		244.70	.00	.00	.00	115		
59650	9.5	4474 72 2-laags zoab CROW316	(1)		A2	vlicht	.0	☐	dag		1534.30	.00	.00	.00	115		
									avond		782.60	.00	.00	.00	115		
									nacht		244.70	.00	.00	.00	115		
64896	8.5	4688 72 2-laags zoab CROW316	(1)		A2	vlicht	.0	☐	dag		1534.30	.00	.00	.00	115		
									avond		782.60	.00	.00	.00	115		
									nacht		244.70	.00	.00	.00	115		
73305	9.4	4471 72 2-laags zoab CROW316	(1)		A2	vlicht	.0	☐	dag		1534.30	.00	.00	.00	115		
									avond		782.60	.00	.00	.00	115		
									nacht		244.70	.00	.00	.00	115		

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	9888	50.0	
2	1894	100.0	
3	1385	100.0	
4	1692	100.0	
5	1986	100.0	

Wegsegment

Omschrijving	St.Lambertusweg		
Wegoppervlak	Referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	2.300		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,66	3,17	0,92
Motoren	0	0	0
Personenautos	92,54	94,8	92,85
Lichte vracht	5,82	4,01	5,43
Zware vracht	1,64	1,2	1,72
Sneheid			
Motoren	60	60	60
Personenautos	60	60	60

Wegsegment

Omschrijving	Schijndelsedijk_N618		
Wegoppervlak	SMA-NL 8G+		
Wegoppervlakcode	1.001		
Totale intensiteit	7.854		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,6	3,37	0,91
Motoren	0	0	0
Personenautos	94,24	96,35	93,99
Lichte vracht	4,21	2,55	4,03
Zware vracht	1,56	1,09	1,98
Sneheid			
Motoren	80	80	80
Personenautos	80	80	80

Wegsegment

Omschrijving	St.Lambertusweg		
Wegoppervlak	Referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	2.300		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,66	3,17	0,92
Motoren	0	0	0
Personenautos	92,54	94,8	92,85
Lichte vracht	5,82	4,01	5,43
Zware vracht	1,64	1,2	1,72
Sneheid			
Motoren	60	60	60
Personenautos	60	60	60

Wegsegment

Omschrijving	Schijndelsedijk_N618		
Wegoppervlak	SMA-NL 8G+		
Wegoppervlakcode	1.001		
Totale intensiteit	7.854		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,6	3,37	0,91
Motoren	0	0	0
Personenautos	94,24	96,35	93,99
Lichte vracht	4,21	2,55	4,03
Zware vracht	1,56	1,09	1,98
Sneheid			
Motoren	80	80	80
Personenautos	80	80	80