

Boord 79 te Nuenen

Akoestisch onderzoek optredende geluidbelastingen

Rapportnummer: Rm200172aaA0.2

Opdrachtgever: BRO Boxtel
Bosscheweg 107 5282 WV BOXTEL
Tel.: 0411850400

Contactpersoon: mevrouw M. van Dooren

Adviseur: K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6 6101 AS ECHT
Postbus 224 6100 AE ECHT
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

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

Datum : 10-11-2020

Referentie : Rm200172aaA0.2.teey

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	5
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	11
4.1	Wegverkeerslawaaï	11
4.1.1	Boord	11
4.1.2	Soeterbeek	12
4.2	Cumulatie en bouwbesluit	12
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	14
5.1	Algemeen	14
5.2	Wet geluidhinder	14
5.2.1	Algemeen	14
5.2.2	Boord	14
5.2.3	Soeterbeek	15

Bijlagen:

Bijlage I	Figuren akoestisch model
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting
Bijlage III	Verstreckte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van BRO Boxtel is, in het kader van een boerderij splitsing van Boord 79 te Nuenen door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie Wet geluidhinder. In figuur 1.1 is een overzicht van de huidige situatie opgenomen, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Boord en Soeterbeek.

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 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.

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaa

De verkeersgegevens voor de Boord zijn aangereikt door de gemeente Nuenen in de vorm inloggegevens voor Basec. De benodigde verkeersgegevens zijn verzameld uit Basec. De gegevens zijn afkomstig uit 2017. Om te komen tot het maatgevende jaar 2031 is gebruik gemaakt van een ophogingspercentage van 1%. Voor de Soeterbeek zijn geen gegevens beschikbaar. Hiervoor zijn dezelfde gegevens aangehouden als voor de Boord. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2030.

Straat	Etnaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Boord	1.654 (2017) 1.901 (2031)	D	6,60%	92,50%	5,50%	2,00%	60	01
		A	3,60%	94,25%	4,00%	1,75%		
		N	0,80%	96,00%	2,50%	1,50%		
Soeterbeek	1.654 (2017) 1.901 (2031)	D	6,60%	92,50%	5,50%	2,00%	60	01
		A	3,60%	94,25%	4,00%	1,75%		
		N	0,80%	96,00%	2,50%	1,50%		

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.

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verkeersgegevens zijn 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 WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaa

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 vervangende nieuwbouw buitenstedelijke gebied de volgende eisen gesteld:

- | | |
|---|-----------------------|
| - voorkeursgrenswaarde: | 48 dB (art. 82 lid 1) |
| - maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied | 58 dB (art. 83 lid 7) |

In de huidige situatie is reeds een (agrarische) bedrijfswoning aanwezig die op basis van de Wet Geluidhinder in zijn geheel als geluidgevoelig object wordt beschouwd. Het gaat in deze casus om de splitsing van een bestaande woonboerderij. Nu in dezelfde ruimte een woning wordt toegevoegd veranderen de uitgangspunten. Als deze splitsing als nieuwbouw wordt aangekaart dienen gevels 'doof' te worden uitgevoerd. De opdrachtgever geeft aan dat onredelijk beperkend is. Aanvullend kan worden vermeld dat voor de te splitsen woning reeds een tijdelijke vergunning is verleend. Om deze reden wordt voorgesteld aan te sluiten bij de regels voor vervangende nieuwbouw.

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 omgevingsvergunning 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.

Deze eisen gelden alleen voor nieuwbouwsituaties. Voor verbouw of bestaande bouw wordt gesteld dat de geluidwering van de gevel dient te voldoen aan het Rechtsens Verkregen Niveau. Voor het vaststellen van de benodigde gevelgeluidwering is aansluiting gezocht bij de streefbinnenwaarde van 38 dB bij saneringsprojecten wegverkeerslawaaï van Bureau Sanering Verkeerslawaaï (BSV).

4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van ongeveer 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 Wegverkeerslawaaï

4.1.1 Boord

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Boord (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	62	5	57	wonen	48	58
1	4.5	62	5	57	wonen	48	58
2	1.5	62	5	57	wonen	48	58
2	4.5	62	5	57	wonen	48	58
3	1.5	58	5	53	wonen	48	58
3	4.5	58	5	53	wonen	48	58
4	1.5	41	5	36	wonen	48	58
4	4.5	41	5	36	wonen	48	58
5	1.5	35	5	30	wonen	48	58
5	4.5	34	5	29	wonen	48	58
6	1.5	57	5	52	wonen	48	58
6	4.5	57	5	52	wonen	48	58

4.1.2 Soeterbeek

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Soeterbeek (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	-	5	-	wonen	48	58
1	4.5	-	5	-	wonen	48	58
2	1.5	28	5	23	wonen	48	58
2	4.5	27	5	22	wonen	48	58
3	1.5	38	5	33	wonen	48	58
3	4.5	39	5	34	wonen	48	58
4	1.5	36	5	31	wonen	48	58
4	4.5	38	5	33	wonen	48	58
5	1.5	40	5	35	wonen	48	58
5	4.5	38	5	33	wonen	48	58
6	1.5	33	5	28	wonen	48	58
6	4.5	-	5	-	wonen	48	58

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 4.3. 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. Voor verbouwsituaties dient te worden voldaan aan het rechtens verkregen niveau. Aansluiting is gezocht bij de streefbinnenwaarde van sanering wegverkeerslawaai van BSV (38 dB).

In de kolom eis gevelgeluidwering is de benodigde karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen gebaseerd op de hoogste geluidbelasting van de gezoneerde wegen volgens de Wgh en sanering wegverkeerslawaai.

Tabel 4.3: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde			Benodigde Gevelgeluid wering
		Boord	Soeterbeek	Totaal wvl	
1	1.5	62	-	62	24
1	4.5	62	-	62	24
2	1.5	62	28	62	24
2	4.5	62	27	62	24
3	1.5	58	38	58	20

Vervolgtabel 4.3: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde			Benodigde Gevelgeluid wering
		Boord	Soeterbeek	Totaal wvl	
3	4.5	58	39	58	20
4	1.5	42	36	43	20
4	4.5	42	38	43	20
5	1.5	39	40	43	20
5	4.5	39	38	41	20
6	1.5	57	33	57	20
6	4.5	57	-	57	20

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van BRO Boxtel is, in het kader van een boerderij splitsing van Boord 79 te Nuenen door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Boord en Soeterbeek.

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 Boord

- De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de Boord is maximaal 57 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).
- Het treffen van maatregelen aan de bron in de vorm van een andere wegverharding zou kunnen worden overwogen. Hiermee is een geluidreductie van maximaal 5 dB te realiseren. De geluidbelasting kan daarmee worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde of lager. De kosten voor degelijke maatregelen worden geraamd op € 450.000,- (150 m * 6 m * €50,-) en stuit daarmee op bezwaren van financiële aard, het betreft 1 à 2 woningen. Het aanbrengen van een stiller wegdek om de geluidbelasting ten gevolge van de Boord terug te dringen is uit het oogpunt van praktische uitvoerbaarheid, beheer en onderhoud niet wenselijk. In de voorliggende situatie gaat de voorkeur uit naar gevelmaatregelen, de gevelgeluidwering dient echter te voldoen aan de minimum eis van 20 dB (afdeling 3.1 uit het Bouwbesluit).
- 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 geluidsbronnen. De achtergevel (gezien vanuit de Boord) wordt voldoende afgeschermd waardoor deze geluidluw is.

- 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 een maximaal binnenniveau van 38 dB. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil in geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh) en 38 dB. In tabel 4.2 is de benodigde karakteristieke geluidwering weergegeven.

5.2.3 Soeterbeek

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 35 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.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project Spliting Boord 79 te Nuenen
opdrachtgever BRO

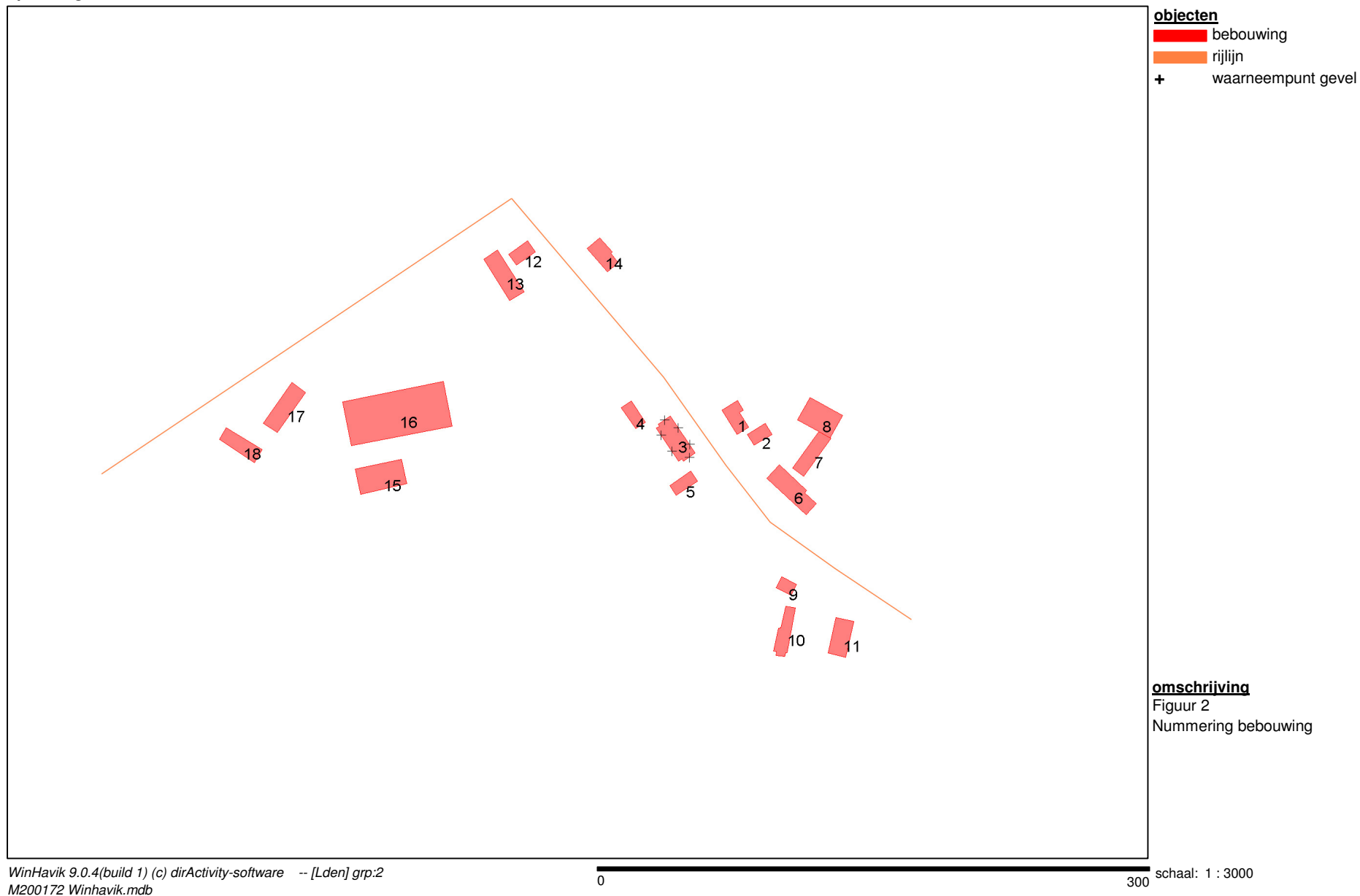


objecten
■ bebouwing
■ rijlijn
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1
Situatie

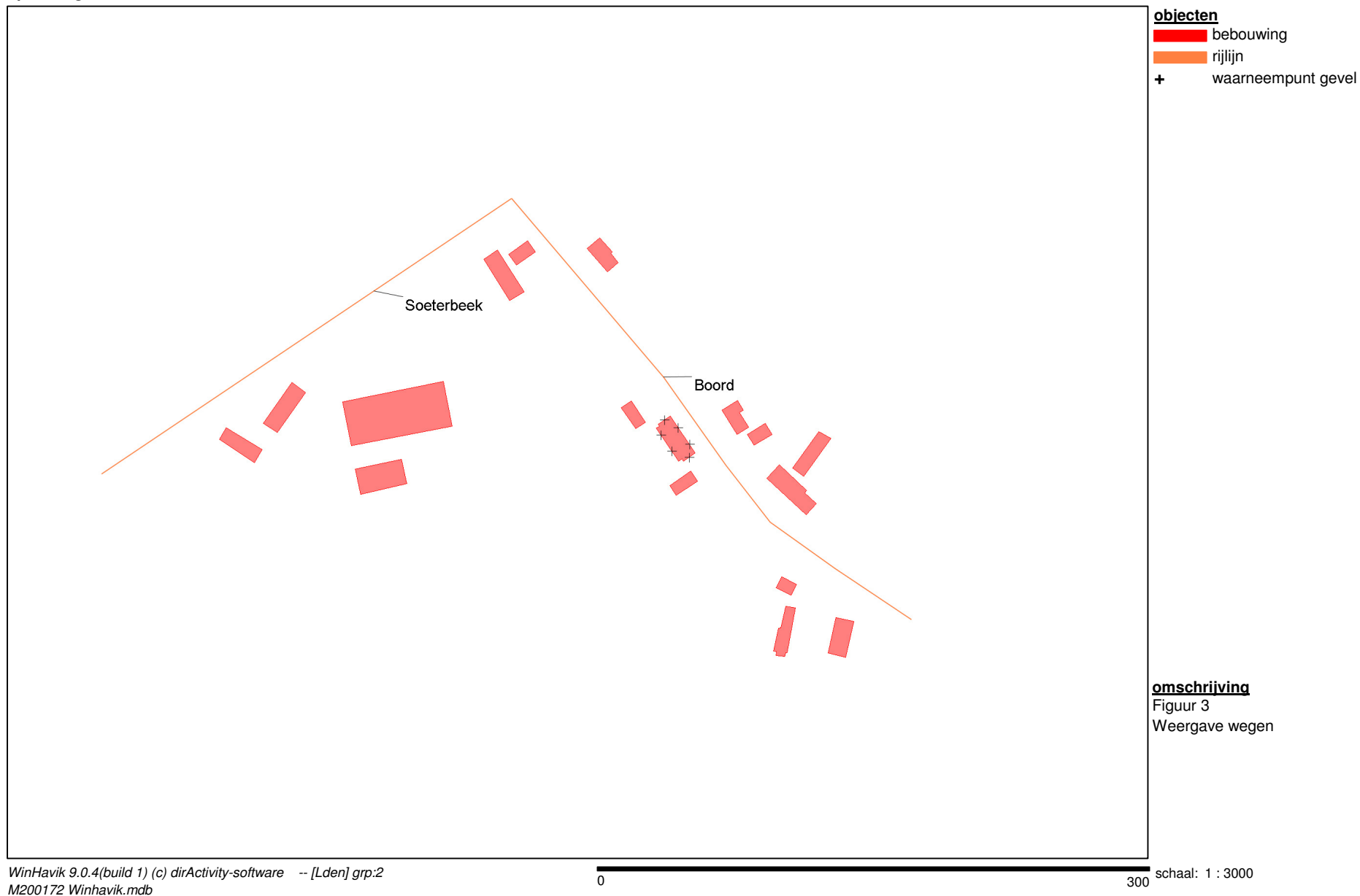
K+ Adviesgroep b.v.

project Spliting Boord 79 te Nuenen
opdrachtgever BRO



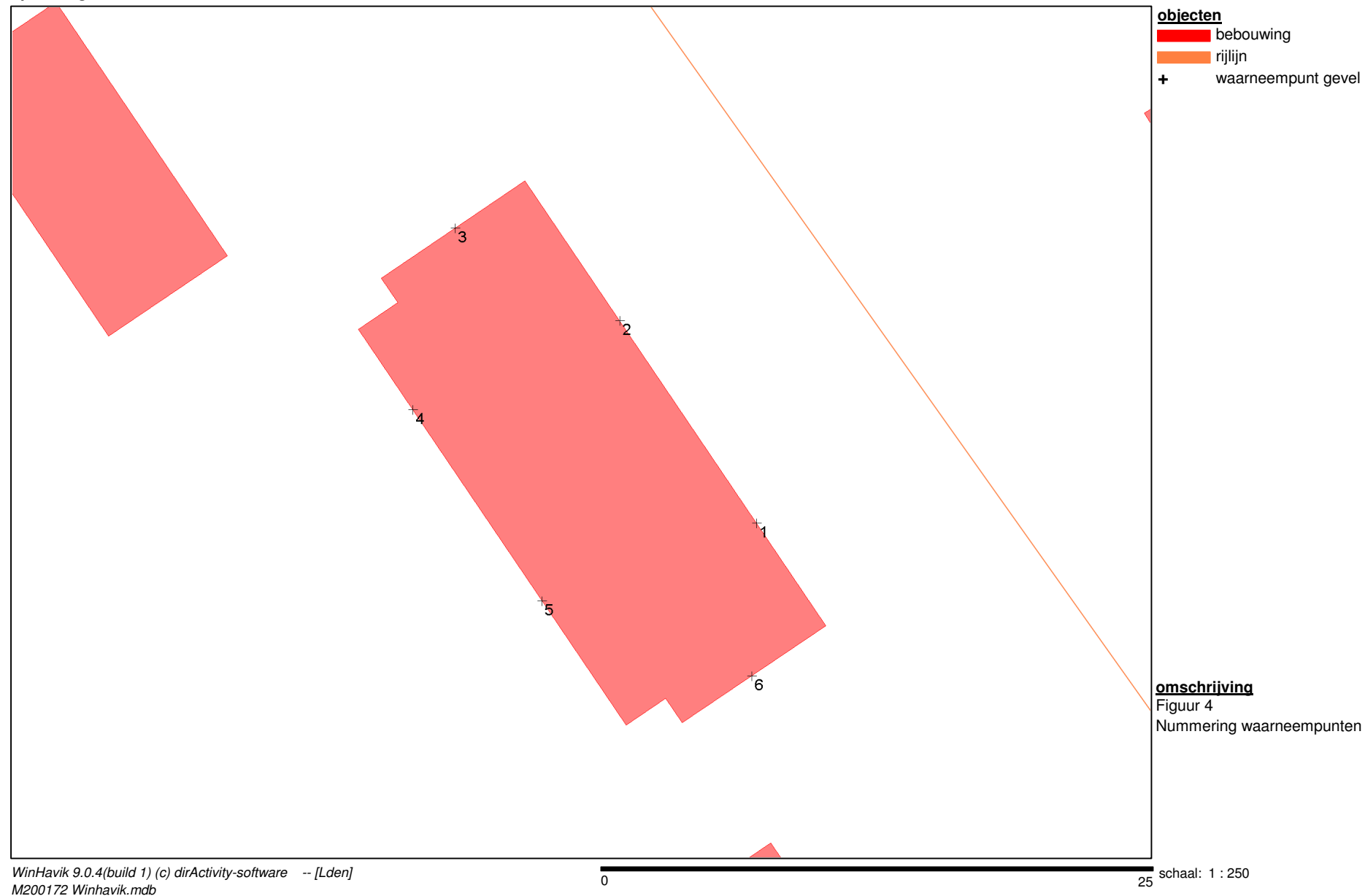
K+ Adviesgroep b.v.

project Spliting Boord 79 te Nuenen
opdrachtgever BRO



K+ Adviesgroep b.v.

project Spliting Boord 79 te Nuenen
opdrachtgever BRO



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

Projectgegevens

projectnaam: Spliting Boord 79 te Nuenen
opdrachtgever: BRO
adviseur: TE
databaseversie: 903
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 16.5.2 (build5)
rekenhart16;rmg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 09-04-2020
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 16:28
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	7.0	0.0	45		80	
2	5.5	0.0	25		80	
3	6.0	0.0	47		80	
4	4.0	0.0	27		80	
5	4.0	0.0	27		80	
6	8.0	0.0	68		80	
7	6.0	0.0	40		80	
8	6.5	0.0	55		80	
9	7.5	0.0	22		80	
10	3.0	0.0	56		80	
11	5.5	0.0	50		80	
12	6.5	0.0	33		80	
13	8.5	0.0	45		80	
14	5.5	0.0	35		80	
15	5.0	0.0	53		80	
16	5.0	0.0	105		80	
17	6.5	0.0	63		80	
18	6.5	0.0	39		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(^)				
1	0.0	0.0		gevel						VL	(0)	1	1.5	61.19	58.42	51.74	61.82		62	61.74		62	61.19	58.42	51.74		
										VL	(0)	1	4.5	61.29	58.52	51.84	61.92		62	61.84		62	61.29	58.52	51.84		
										VL	(1)	1	1.5	61.19	58.42	51.74	61.82		5	57	61.74		57	61.19	58.42	51.74	
										VL	(1)	1	4.5	61.29	58.52	51.84	61.92		5	57	61.84		57	61.29	58.52	51.84	
										VL	(2)	1	1.5	--	--	--	-99.00		5	-104	-89.90		5	-95	--	--	--
										VL	(2)	1	4.5	--	--	--	-99.00		5	-104	-89.90		5	-95	--	--	--
2	0.0	0.0		gevel						VL	(0)	1	1.5	61.26	58.49	51.81	61.89		62	61.81		62	61.26	58.49	51.81		
										VL	(0)	1	4.5	61.33	58.56	51.88	61.96		62	61.88		62	61.33	58.56	51.88		
										VL	(1)	1	1.5	61.26	58.49	51.81	61.89		5	57	61.81		57	61.26	58.49	51.81	
										VL	(1)	1	4.5	61.33	58.56	51.88	61.96		5	57	61.88		57	61.33	58.56	51.88	
										VL	(2)	1	1.5	27.02	24.24	17.56	27.65		5	23	27.56		5	23	27.02	24.24	17.56
										VL	(2)	1	4.5	25.98	23.21	16.52	26.61		5	22	26.52		5	22	25.98	23.21	16.52
3	0.0	0.0		gevel						VL	(0)	1	1.5	57.04	54.26	47.59	57.67		58	57.59		58	57.04	54.26	47.59		
										VL	(0)	1	4.5	57.38	54.61	47.94	58.02		58	57.94		58	57.38	54.61	47.94		
										VL	(1)	1	1.5	56.99	54.21	47.54	57.62		5	53	57.54		53	56.99	54.21	47.54	
										VL	(1)	1	4.5	57.32	54.55	47.87	57.95		5	53	57.87		53	57.32	54.55	47.87	
										VL	(2)	1	1.5	37.72	34.94	28.25	38.34		5	33	38.25		5	33	37.72	34.94	28.25
										VL	(2)	1	4.5	38.79	36.02	29.34	39.42		5	34	39.34		5	34	38.79	36.02	29.34
4	0.0	0.0		gevel						VL	(0)	1	1.5	42.12	39.35	32.66	42.75		43	42.66		43	42.12	39.35	32.66		
										VL	(0)	1	4.5	42.62	39.85	33.17	43.25		43	43.17		43	42.62	39.85	33.17		
										VL	(1)	1	1.5	40.96	38.19	31.51	41.59		5	37	41.51		5	37	40.96	38.19	31.51
										VL	(1)	1	4.5	41.28	38.50	31.82	41.91		5	37	41.82		5	37	41.28	38.50	31.82
										VL	(2)	1	1.5	35.83	33.04	26.35	36.45		5	31	36.35		5	31	35.83	33.04	26.35
										VL	(2)	1	4.5	36.88	34.11	27.44	37.52		5	33	37.44		5	32	36.88	34.11	27.44
5	0.0	0.0		gevel						VL	(0)	1	1.5	42.15	39.37	32.69	42.78		43	42.69		43	42.15	39.37	32.69		
										VL	(0)	1	4.5	40.69	37.92	31.23	41.32		41	41.23		41	40.69	37.92	31.23		
										VL	(1)	1	1.5	38.83	36.05	29.37	39.46		5	34	39.37		5	34	38.83	36.05	29.37
										VL	(1)	1	4.5	38.15	35.37	28.69	38.78		5	34	38.69		5	34	38.15	35.37	28.69
										VL	(2)	1	1.5	39.43	36.65	29.96	40.05		5	35	39.96		5	35	39.43	36.65	29.96
										VL	(2)	1	4.5	37.16	34.38	27.70	37.79		5	33	37.70		5	33	37.16	34.38	27.70
6	0.0	0.0		gevel						VL	(0)	1	1.5	56.44	53.67	47.00	57.08		57	57.00		57	56.44	53.67	47.00		
										VL	(0)	1	4.5	56.53	53.75	47.08	57.16		57	57.08		57	56.53	53.75	47.08		
										VL	(1)	1	1.5	56.43	53.66	46.98	57.06		5	52	56.98		5	52	56.43	53.66	46.98
										VL	(1)	1	4.5	56.53	53.75	47.08	57.16		5	52	57.08		5	52	56.53	53.75	47.08
										VL	(2)	1	1.5	32.44	29.66	22.97	33.06		5	28	32.97		5	28	32.44	29.66	22.97
										VL	(2)	1	4.5	--	--	--	-99.00		5	-104	-89.90		5	-95	--	--	--

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
1	0.0	318	01 glad asfalt/DAB	(1)	Boord		vlicht	1901.0	☒	dag	6.60	92.50	5.50	2.00	60	60	60	
										avond	3.60	94.25	4.00	1.75	60	60	60	
										nacht	.80	96.00	2.50	1.50	60	60	60	
2	0.0	0	01 glad asfalt/DAB	(2)	Soeterbeek		vlicht	1901.0	☒	dag	6.60	92.50	5.50	2.00	60	60	60	
										avond	3.60	94.25	4.00	1.75	60	60	60	
										nacht	.80	96.00	2.50	1.50	60	60	60	

BIJLAGE III

Verstrekte verkeersgegevens

Verkeersprognose M200172

Boord 60km/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
				1654
				jaar 2029
				1901
				jaar 2031

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm	92.50	94.25	96.00	
mz	5.50	4.00	2.50	
z	2.00	1.75	1.50	
	100.0	100.0	100.0	

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.60	3.60	0.80

Soeterbeek

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				1654
				jaar 2029
				1901
				jaar 2031

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm	92.50	94.25	96.00	
mz	5.50	4.00	2.50	
z	2.00	1.75	1.50	
	100.0	100.0	100.0	

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.60	3.60	0.80