

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Laan ten Boomen 29 te Lierop

Projectnr. M18 567.401.5

Opdrachtgever : Van Dun Advies BV
Postel 8 5711 ET Someren
Tel: 0493 – 74 50 15

Contactpersoon: de heer F van den Borne

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: ing. Q.M.L.M. Roomans
mw. I.D.W. Felder BSc

Datum : 12 augustus 2019

Referentie : QR/QR/M18 567.401.5

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	5
2	Uitgangspunten	6
2.1	Ruimtelijke gegevens	6
2.2	Verkeersgegevens	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	9
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	10
4	Berekeningsresultaten	11
4.1	Algemeen	11
4.2	Wegverkeerslawaaï	11
4.3	Evaluatie resultaten	12
4.3.1	Laan ten Boomen	12
4.3.2	Autosnelweg A67	12
4.3.3	Heesvenstraat	13
4.3.4	Otterdijkseweg	13
4.4	Toets geluidbeleid	13
5	Resultaten zonder scherm A67	14
5.1	Algemeen	14
5.2	Wegverkeerslawaaï	14
5.3	Evaluatie resultaten	14
5.3.1	Laan ten Boomen	14
5.3.2	Autosnelweg A67	15
6	Evaluatie	16
6.1	Algemeen	16
6.2	Wegverkeerslawaaï	16
6.2.1	Laan ten Boomen	16
6.2.2	A67	17
6.2.3	Heesvenstraat	17
6.2.4	Otterdijkseweg	17
6.2.5	Geluidbeleid Someren	17
6.3	Wegverkeerslawaaï zonder scherm A67	18
6.3.1	Laan ten Boomen	18
6.3.2	A67	18

7	Conclusie	19
---	-----------	----

Bijlage I	Figuren akoestisch rekenmodel
Bijlage IIa	Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï
Bijlage IIb	Cumulatieve gevelbelastingen
Bijlage III	Berekeningsgegevens en –resultaten met additionele maatregelen maar zonder scherm A67
Bijlage IV	Gehanteerde verkeersgegevens wegverkeer

1 INLEIDING

In opdracht van Van Dun Advies BV te Someren is, in het kader van het opstellen van het bestemmingsplan voor het realiseren van een bedrijfswoning aan de Laan ten Boomen 29 te Lierop, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen ter plaatse van de nieuwe situaties in het kader van de Wet geluidhinder. In onderstaande afbeelding 1 is een overzicht opgenomen van de situatie.



Afbeelding 1: Situatie (bron: Google Earth)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de Laan ten Boomen, Heesvenstraat, Otterdijkseweg en de autosnelweg A67.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

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

In bijlage I is een situatietekening opgenomen van de onderzochte situatie. Voor nadere gegevens met betrekking tot de berekeningsgegevens en -resultaten wordt verwezen naar de betreffende rekenbladen. Deze zijn opgenomen in bijlage II.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekt schetsplan en van kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK) een centrale dienstverlening van de overheid,), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en informatie van het geluidregister voor wat betreft de autosnelweg A67 (wegvakken en afschermende objecten). In het onderzoek is rekening gehouden met een geluidscherm dat langs de A67 wordt opgericht. Dit geluidscherm van 4 meter hoog is nog niet gerealiseerd. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen.

Met betrekking tot de bodemgesteldheid is in het voorliggende onderzoek uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0). De relevante zachte gebieden zijn toegevoegd aan het model. In bijlage I zijn grafische overzichten opgenomen van het akoestisch rekenmodel.

2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de Laan ten Boomen, Heesvenstraat en Otterdijkseweg zijn verstrekt door de gemeente Someren. De gegevens voor Laan ten Boomen en Heesvenstraat zijn afkomstig van verkeerstellingen 2018 en van de Otterdijkseweg van 2016. Om te komen tot een verkeersprognose voor 2029 is uitgegaan van een autonome groei van 1,5% per jaar. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

De verkeersgegevens voor de autosnelweg A67, inclusief de geluidafschermende objecten, zijn afkomstig van het geluidregister als bedoeld in artikel 11.25 van de Wet milieubeheer. De gegevens zijn gedownload op 4 oktober 2018 en laatst gewijzigd op 19-9-2018.

Voor nadere informatie wordt verwezen naar de rekenbladen als opgenomen in bijlage II. In bijlage IV is een uitdraai opgenomen van de verstrekte verkeersgegevens.

Tabel 2.1 Overzicht gehanteerde verkeersgegevens planjaar 2029.

Weg	Etmaal- Intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid [km/h]	Wegdek- Type
				Qlv	Qmv	Qzv		
Laan ten Boomen wv1	4623 (2018)	D	6,64%	93,81%	3,88%	2,31%	60	01
	5445 (2029)	A	3,14%	96,39%	2,24%	1,38%		
		N	0,97%	93,30%	3,91%	2,79%		
Heesvenstraat wv2	1203 (2018)	D	6,32%	93,30%	4,30%	2,40%	60	01
	1417 (2029)	A	3,51%	95,90%	2,40%	1,80%		
		N	1,26%	93,40%	3,30%	3,30%		
Otterdijkseweg wv3	124 (2016)	D	6,16%	93,40%	4,10%	2,50%	60	01
	594 (2029)	A	3,11%	94,60%	2,70%	2,70%		
		N	1,7%	93,80%	3,70%	2,50%		

Hierbij is:

Periode: gemiddeld uuraandeel voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen betreffende periode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen betreffende periode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen betreffende periode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 01: dicht asfaltbeton (dab = referentie wegdek RMV 2012).

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 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 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 toegepast worden 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 'nieuwe 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 geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde stedelijk gebied: 63 dB (art. 83, lid 2);
- maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied bij agrarisch bedrijf: 58 dB (art. 83, lid 4).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Bij de berekeningen is rekening gehouden met de realisatie van een garage die zodanig zal worden gesitueerd dat hiermee een geluidluwe gevel wordt gerealiseerd ter plaatse van de noordwest gevel t, zie figuur 2 van bijlage I. De goothoogte dient tenminste 2,5m te bedragen en de nokhoogte tenminste 5,5m.

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 aangeduid in figuur 2 van bijlage I.

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

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.

4.2 Wegverkeerslawai

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten wegverkeerslawai met scherm langs A67 (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Toetsingswaarde Wet geluidhinder				Aftrek artikel 110g Wgh	Voorkeursgrenswaard Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
		wv1	wv2	wv3	wv4			
1	1.5	54	39	38	25	5/2 ¹	48	58
1	4.5	55	41	38	26	5/2 ¹	48	58
2	1.5	53	38	37	26	5/2 ¹	48	58
2	4.5	54	41	37	26	5/2 ¹	48	58
3	1.5	39	52	30	16	5/2 ¹	48	58
3	4.5	39	53	30	18	5/4 ¹	48	58
4	1.5	52	46	39	26	5/2 ¹	48	58
4	4.5	54	50	39	27	5/2 ¹	48	58
5	1.5	44	50	27	17	5/2 ¹	48	58
5	4.5	40	53	28	20	5/2 ¹	48	58
6	1.5	48	48	15	7	5/2 ¹	48	58

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai met scherm langs A67 (in dB).

Waarneem-Punt	Waarneem-hoogte	Toetsingswaarde Wet geluidhinder				Aftrek artikel 110g Wgh	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
		wv1	wv2	wv3	wv4			
6	4.5	48	51	16	8	5/2 ¹	48	58
9	1.5	50	50	30	21	5/2 ¹	48	Nvt ²
10	1.5	50	50	28	16	5/2 ¹	48	Nvt ²
11	1.5	45	51	28	18	5/2 ¹	48	Nvt ²

¹ links voor wegvak 1, 3 en 4, rechts voor wegvak 2 (A67).

² buitenruimte

wv1 Laan ten Boomen

wv2 Autosnelweg A67

wv3 Heesvenstraat

wv4 Otterdijkseweg

4.3 Evaluatie resultaten

4.3.1 Laan ten Boomen

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 55 dB.
- De maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor een agrarische bedrijfswoning wordt niet overschreden.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het om een bedrijfswoning gaat.
- 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 € 45.000,- (150 m * 6 m * €50,-) en stuit daarmee op bezwaren van financiële aard.
- Het treffen van maatregelen in het overdrachtsgebied stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard, met een dergelijke maatregel is het perceel niet meer toegankelijk
- Indien een hogere toelaatbare waarde wordt vastgesteld, dient ermee rekening te worden gehouden dat er eisen zwaardere eisen worden gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie. In een separaat onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan de gestelde eisen van het Bouwbesluit.

4.3.2 Autosnelweg A67

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 53 dB.
- De maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor een agrarische bedrijfswoning wordt niet overschreden.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het om een bedrijfswoning gaat.
- De autosnelweg is reeds voorzien van geluidarm asfalt (1-laags zoab) en overeenkomstig het geluidregister is rekening gehouden met een 4m hoog geluidscherm aan de zuidzijde van de A67.

Desondanks wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Een extra scherm langs de A67 is niet mogelijk.

- Indien een hogere toelaatbare waarde wordt vastgesteld, dient ermee rekening te worden gehouden dat er eisen zwaardere eisen worden gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie. In een separaat onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan de gestelde eisen van het Bouwbesluit.

4.3.3 Heesvenstraat

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 39 dB. Daarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

4.3.4 Otterdijkseweg

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 27 dB. Daarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

4.4 Toets geluidbeleid

In het geluidsbeleid van de gemeente Someren worden aanvullende eisen gesteld bij locaties met een hoge geluidbelasting. Een belangrijke voorwaarde is dat elke woning over tenminste één geluidluwe gevel dient te beschikken. Uit de resultaten opgenomen in hoofdstuk 4.2 blijkt dat in waarneempunt 6 ter plaatse van de begane grond de gevelbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, hier is sprake van een geluidluwe gevel. Voorwaarde is dat achter de nieuwe woning een garage wordt gebouwd, als weergegeven in figuur 2 van bijlage I. De goothoogte dient tenminste 2,5m te bedragen en de nokhoogte tenminste 5,5m.

Een andere voorwaarde is dat de woning akoestisch gunstig moet worden ingedeeld. Tenminste 50% van de verblijfsruimten of 50% van het oppervlakte van het verblijfsgebied moet aan de geluidluwe zijde zijn gelegen. Gezien de situatie van het bouwplan ten opzichte van de Laan ten Boomen en de autosnelweg A67 is het niet mogelijk om aan deze voorwaarde te voldoen dan wel stelt deze voorwaarde onevenredige bezwaren op aan het woningontwerp. Op grond van artikel 4.84 van de Algemene wet bestuursrecht heeft de gemeente Someren de bevoegdheid om af te wijken van het geluidbeleid en wordt voor het onderhavige bouwplan verzocht om van deze bevoegdheid gebruik te maken.

Uit tabel 4.1 blijkt dat het geluidniveau ter plaatse van de buitenruimte (waarneempunt 9-11) maximaal 51 dB bedraagt. Het geluidniveau is maximaal 3 dB hoger dan bij de geluidluwe gevel. Daarmee wordt voldaan het geluidbeleid.

5 RESULTATEN ZONDER SCHERM A67

5.1 Algemeen

In hoofdstuk 4 zijn de resultaten gepresenteerd in het kader vanwege de Wet geluidhinder. Voor de autosnelweg A67 zijn de geluidbelastingen bepaald met behulp van informatie die in het zogenaamde geluidregister is opgenomen. De gegevens zijn gebaseerd op het geluidregister van 4 oktober 2018. Volgens hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer dient van deze informatie gebruik te worden gemaakt. Door de omgevingsdienst is aangegeven dat het geluidscherm dat in het geluidregister is opgenomen nog niet is gerealiseerd. In het kader van de goede ruimtelijke afweging is een aanvullende berekening uitgevoerd zonder scherm langs de A67. In navolgende tabel 5.1 is een overzicht opgenomen van de resultaten zonder scherm langs de A67 maar wel met de additionele voorziening (garage). De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage III.

5.2 Wegverkeerslawaaai

Tabel 5.1: Berekeningsresultaten met en zonder scherm langs A67 (in dB).

Waarneem-punt	Waarneem-hoogte	Toetsingswaarde Wet geluidhinder					
		Met scherm A67			Zonder scherm A67		
		wv1	wv2	Aftrek 110g	wv1	wv2	Aftrek 110g
1	1.5	54	39	2	54	50	2
1	4.5	55	41	2	55	51	2
2	1.5	53	39	2	53	50	2
2	4.5	54	41	2	54	51	2
3	1.5	39	52	2	39	53	2
3	4.5	39	53	4	39	53	4
4	1.5	52	46	2	52	47	2
4	4.5	54	50	2	54	50	2
5	1.5	44	50	2	44	52	2
5	4.5	39	53	2	39	53	3
6	1.5	48	48	2	48	53	2
6	4.5	48	51	2	48	53	4
9	1.5	50	50	2	50	53	4
10	1.5	50	50	2	50	53	3
11	1.5	45	51	2	45	53	4

- wv1 Laan ten Boomen
- wv2 Autosnelweg A67
- wv3 Heesvenstraat
- wv4 Otterdijkseweg

5.3 Evaluatie resultaten

5.3.1 Laan ten Boomen

Uit tabel 5.2 blijkt dat het scherm langs de A67 geen effect heeft voor de geluidbelastingen afkomstige van de Laan ten Boomen.

5.3.2 Autosnelweg A67

Uit tabel 5.2 blijkt dat in de tijdelijke situatie (zonder scherm A67) de gevelbelasting zal toenemen. In waarneempunt 1 en 2 zal de tijdelijke gevelbelasting hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De maximale gevelbelasting bedraagt zowel met als zonder scherm langs de A67 maximaal 53 dB.

Daarmee voldoet de gevelbelasting ook in de tijdelijke situatie aan de maximale ontheffingswaarde.

6 EVALUATIE

6.1 Algemeen

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

Hierbij wordt opgemerkt dat geen grenswaarden gelden voor die gevels die op grond van artikel 1 van de Wgh niet als gevel worden aangemerkt (zogenaamde “dove” gevels). Dit betekent dat ter plaatse van verblijfsgebieden en –ruimten geen te openen delen (ramen, deuren en dergelijke) zijn toegestaan. Vast glas daarentegen is wel toegestaan. Ter plaatse van verkeersruimten en badkamer mogen wel te openen delen worden aangebracht.

Voor “dove” gevels geldt overigens wel een eis ten aanzien van de geluidwerende eigenschappen van een dergelijk gevelvlak.

6.2 Wegverkeerslawaaï

6.2.1 Laan ten Boomen

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 54 dB.
- De maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor een agrarische bedrijfswoning wordt niet overschreden.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het om een bedrijfswoning gaat.
- 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 dergelijke maatregelen worden geraamd op € 45.000,- (150 m * 6 m * €50,-) en stuit daarmee op bezwaren van financiële aard.
- Het treffen van maatregelen in het overdrachtsgebied stuit op bezwaren van stedenbouwkundige aard, het perceel is dan niet toegankelijk.
- Indien een hogere toelaatbare waarde wordt vastgesteld, dient ermee rekening te worden gehouden dat er eisen zwaardere eisen worden gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie. In een separaat onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan de gestelde eisen van het Bouwbesluit.
- In bijlage IIb is een overzicht opgenomen van de gecumuleerde gevelbelasting en op de grond van het Bouwbesluit vereiste minimale gevel geluidwering. In de rechter kolom is de geluidwering voor de “comforteis” opgenomen, deze is gebaseerd op de gecumuleerde geluidbelasting.

6.2.2 A67

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 53 dB.
- De maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor een agrarische bedrijfswoning wordt niet overschreden.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het om een bedrijfswoning.
- De autosnelweg is reeds voorzien van geluidarm asfalt (1-laags zoab) en aan de zijde van de nieuwe woning is een geluidscherm aanwezig. Desondanks wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.
- Indien een hogere toelaatbare waarde wordt vastgesteld, dient ermee rekening te worden gehouden dat er eisen zwaardere eisen worden gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie. In een separaat onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan de gestelde eisen van het Bouwbesluit.
- In bijlage IIB is een overzicht opgenomen van de gecumuleerde gevelbelasting en de op grond van het Bouwbesluit vereiste minimale gevel geluidwering. In de rechter kolom is de geluidwering voor de “comforteis” opgenomen, deze is gebaseerd op de gecumuleerde geluidbelasting.

6.2.3 Heesvenstraat

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 39 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.

6.2.4 Otterdijkseweg

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 27 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.

6.2.5 Geluidbeleid Someren

- Geluidluwe gevel:
Om te kunnen voldoen aan het geluidbeleid van de gemeente Someren wordt een garage gebouwd als weergegeven in figuur 2 van bijlage I. Met deze garage wordt ter plaatse van de begane grond van waarneempunt 6 de gevelbelasting terug gebracht tot de voorkeursgrenswaarde. Hier is sprake van een geluidluwe gevel. De goothoogte van de garage zal tenminste 2,5m dienen te bedragen en de nokhoogte van de garage dient tenminste 5,5m te worden.
- Woningindeling
In de voorliggende situatie is het niet mogelijk om een woningindeling te realiseren waarmee tenminste 50% van de verblijfsruimten of 50% van het oppervlak van verblijfsgebied aan de geluidluwe gevel wordt geprojecteerd. Op grond van artikel 4.84 van de Algemene wet

bestuursrecht heeft de gemeente Someren de bevoegdheid om af te wijken van het geluidbeleid en wordt voor het onderhavige bouwplan verzocht om van deze bevoegdheid gebruik te maken.

- Geluidluwe buitenruimte

Het geluidniveau ter plaatse van de buitenruimte bedraagt maximaal 51 dB. Dit niveau voldoet aan het geluidbeleid.

6.3 Wegverkeerslawaaï zonder scherm A67

6.3.1 Laan ten Boomen

- Het scherm langs de A67 heeft geen gevolgen voor de optredende gevelbelastingen vanwege de Laan te Boomen.

6.3.2 A67

- In de tijdelijke situatie zal de geluidbelasting toenemen.
- In waarneempunt 1 en 2 zal tijdelijk de gevelbelasting hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Deze zal met maximaal 3 dB worden overschreden.
- De maximale gevelbelasting bedraagt 53 dB. Deze neemt niet toe ten opzichte van de situatie met scherm.
- De maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor een agrarische bedrijfswoning wordt niet overschreden.

7 CONCLUSIE

In opdracht van Van Dun Advies is een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situaties Wet geluidhinder.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeurgrenswaarde zal worden overschreden vanwege verkeerslawaaï van de autosnelweg A67 en de Laan ten Boomen. De maximale ontheffingswaarde voor een agrarische bedrijfswoning wordt niet overschreden, ook niet in de situatie zonder scherm langs de autosnelweg A67.

Om een geluidluwe gevel te realiseren dient een garage gebouwd te worden met een goothoogte van tenminste 2,5m en een nokhoogte van tenminste 5,5m boven plaatselijk maaiveld. In figuur 2 van bijlage I is de ligging van de woning en de garage opgenomen.

Gezien de uitzonderlijke situatie is het niet mogelijk zijn om te voldoen aan de eisen met betrekking tot de woningindeling. In dat kader wordt gevraagd aan de gemeente Someren om gebruik te maken van haar bevoegdheid om op grond van artikel 4.84 van de Algemene wet bestuursrecht af te wijken van het geluidbeleid.

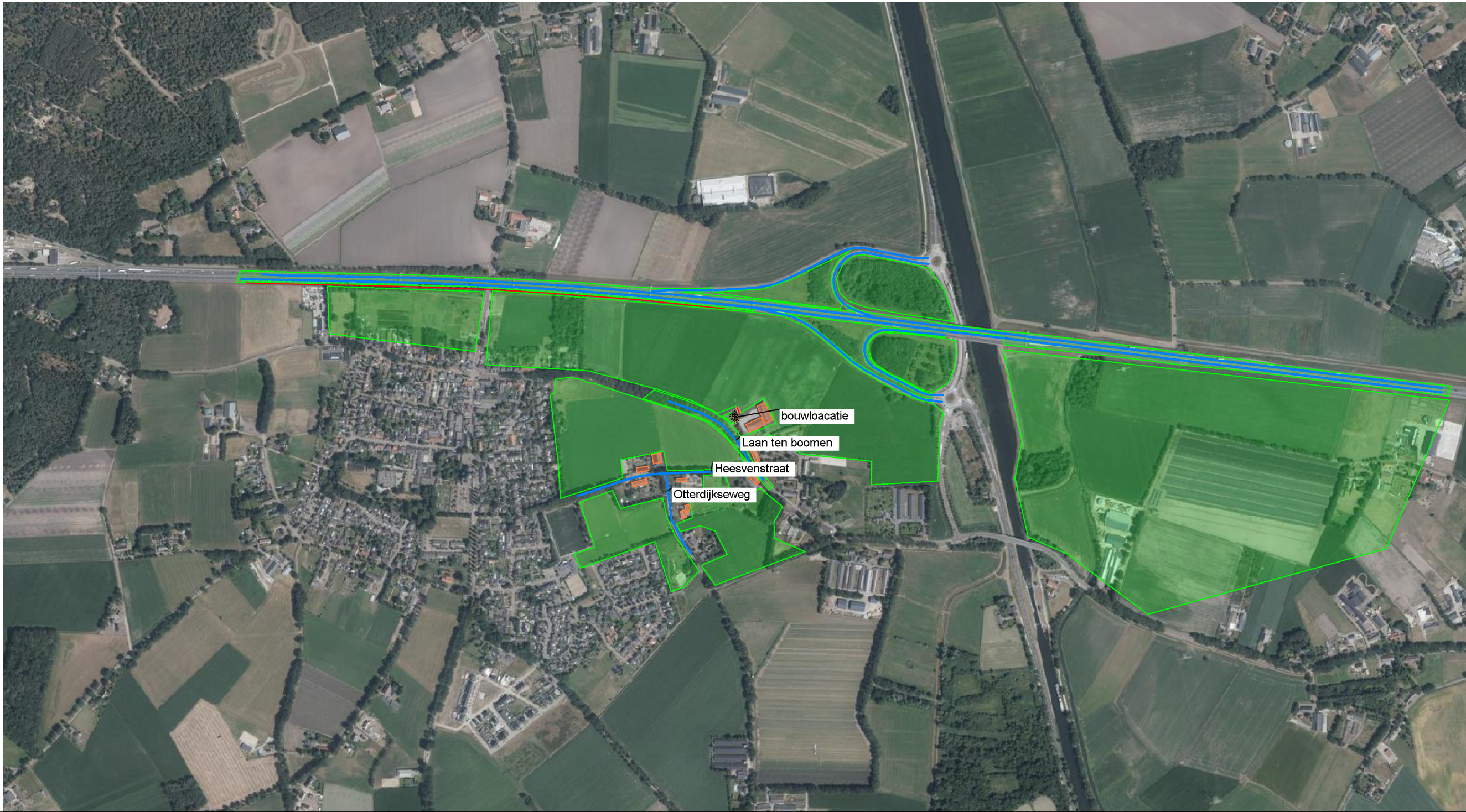
Uit het onderzoek blijkt dat het geluïniveau ter plaatse van de buitenruimte voldoet aan het geluidbeleid van de gemeente.

Het treffen van aanvullende maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeurgrenswaarde stuit op bezwaren van landschappelijke, stedenbouwkundige en financiële aard. Bij de gemeente Someren dient een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde te worden ingediend.

Gezien de bepaalde optredende gevelbelastingen dient ermee rekening te worden gehouden dat plaatselijk zwaardere eisen worden gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de gevel(s).

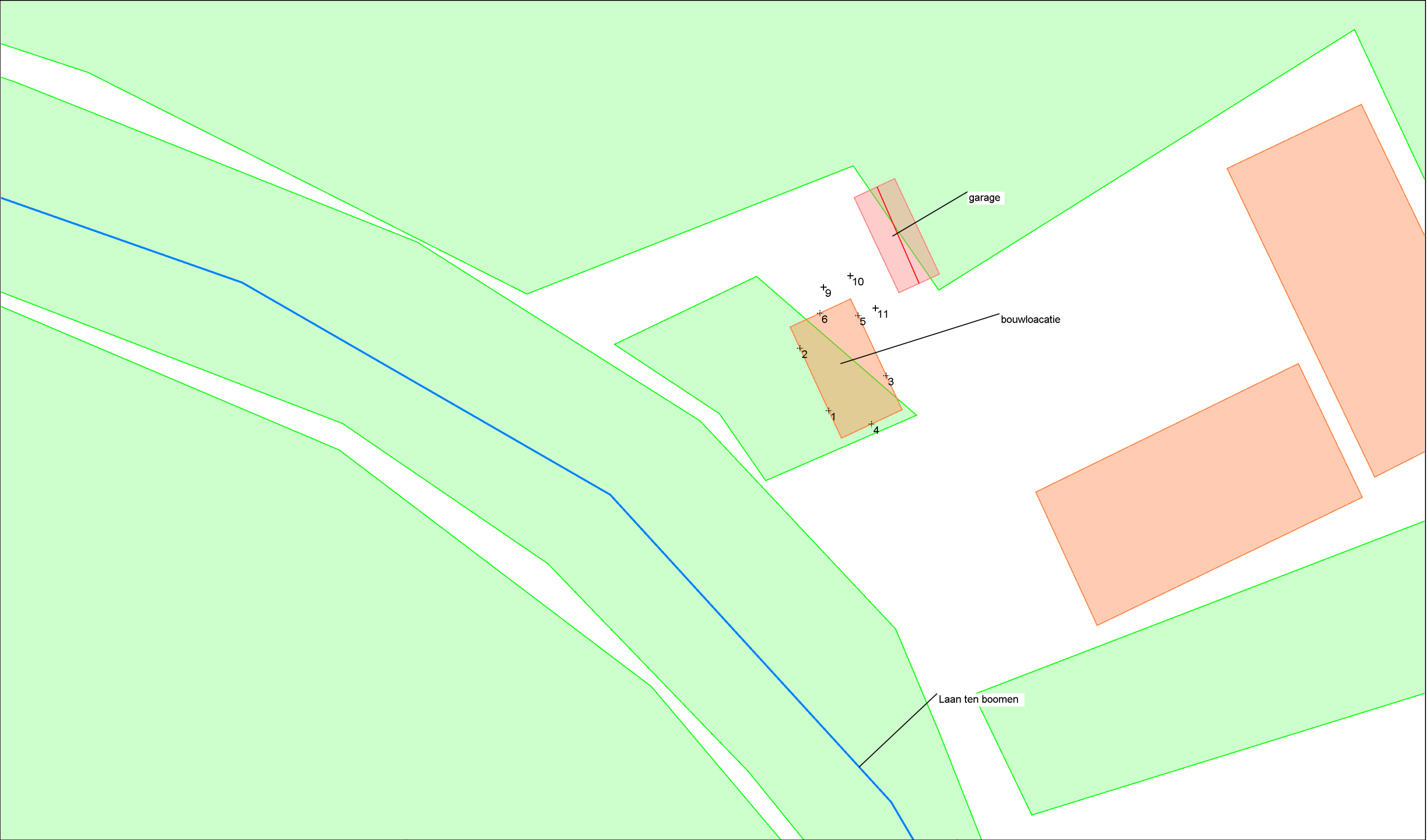
BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

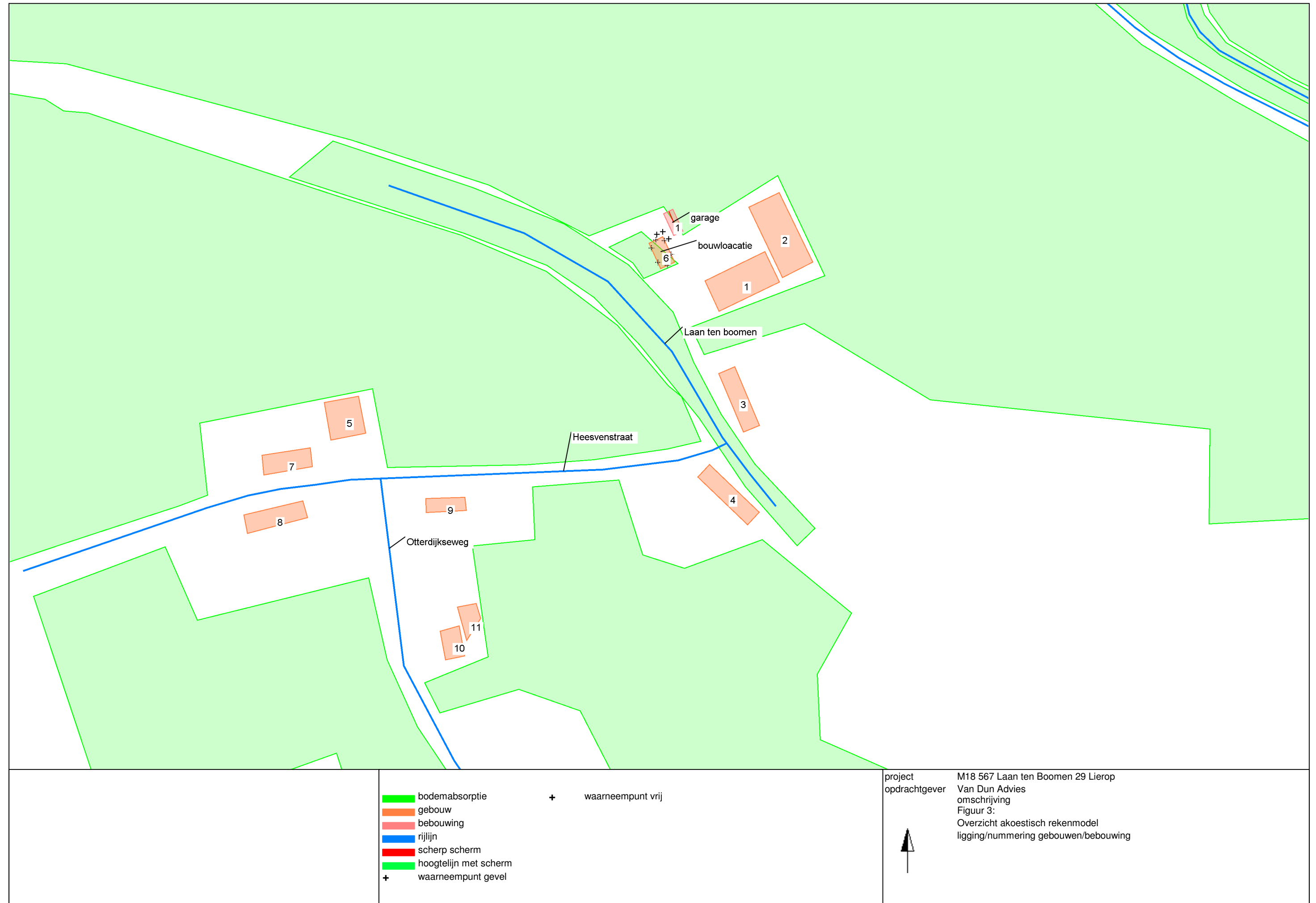


project
opdrachtgever
M18 567 Laan ten Boomen 29 Lierop
Van Dun Advies
omschrijving
Figuur 1:
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel





	■ bodemabsorptie ■ gebouw ■ bebouwing ■ rijlijn ■ scherp scherm ■ hoogtelijn met scherm + waarneempunt gevel	project opdrachtgever M18 567 Laan ten Boomen 29 Lierop Van Dun Advies omschrijving Figuur 2: Overzicht akoestisch rekenmodel ligging waarneempunten ↑
--	--	--



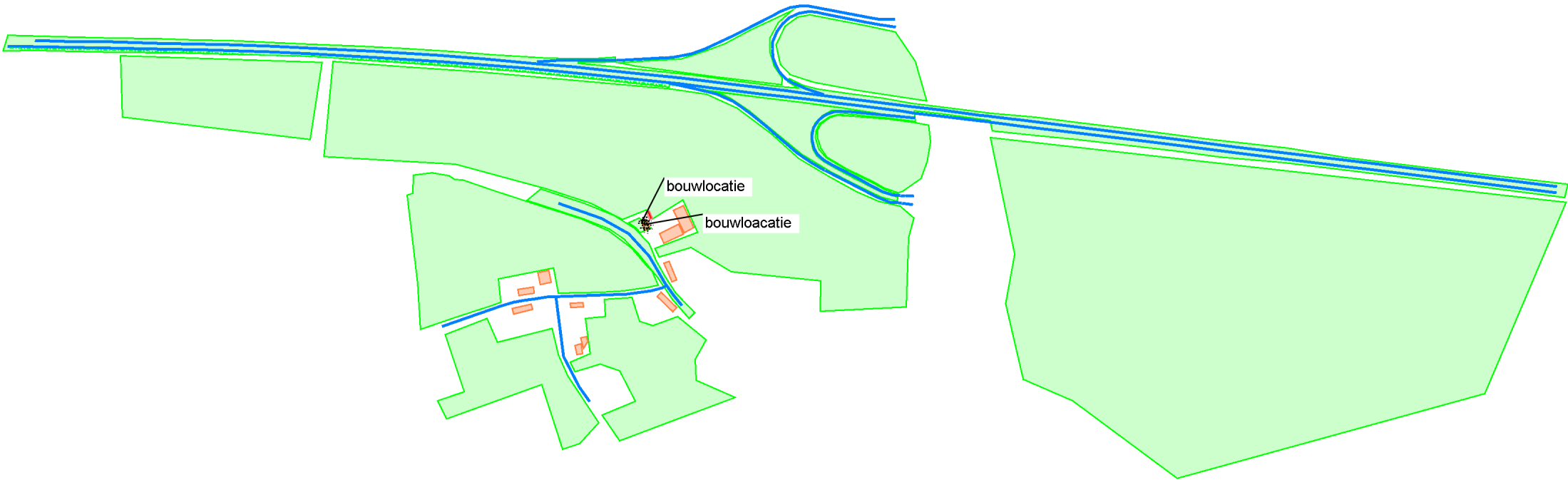


- bodem
- hard (0%)
 - half zacht (50%)
 - zacht (100%)

- bodemabsorptie
- gebouw
- bebouwing
- scherp scherm
- hoogtelijn met scherm
- waarneempunt gevel
- waarneempunt vrij

project
opdrachtgever
M18 567 Laan ten Boomen 29 Lierop
Van Dun Advies
omschrijving
Figuur 4:
Overzicht akoestisch rekenmodel
ligging/nummering bodemgebieden





- bodemabsorptie
- gebouw
- bebouwing
- rijlijn
- scherp scherm
- hoogtelijn met scherm
- + waarneempunt gevel

project
opdrachtgever

M18 567 Laan ten Boomen 29 Lierop
Van Dun Advies
omschrijving
Figuur 5:
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel
zonder scherm A67



BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens – en resultaten wegverkeerslawaa

Projectgegevens

projectnaam: M18 567 Laan ten Boomen 29 Lierop
 opdrachtgever: Van Dun Advies
 adviseur:
 databaseversie: 902
 situatie: Rekenmodel 3j aug 2019
 uitsnede: basismodel met scherm

<u>omschrijving</u>	<u>verkeerslawai</u>	<u>railverkeerslawai</u>	<u>industrielawai</u>
rekenhart:	16.5.2 (build0) rekenhart16;rmg2012		
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	☒	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒	☒	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %	0 %	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	12-08-2019		
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	16:13		
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden	1
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden	n.v.t.
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden	n.v.t.
vaste sectorhoek:	2	2	n.v.t.
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014		
rekenmethode:			HMRI 1999
meteo correctie:			☒
jaargetijde zomer:			☐
opmerking			

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	28.5	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
2	28.5	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
3	26.5	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
4	26.5	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
5	28.5	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
6	28.5	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
7	28.5	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
8	28.5	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
9	28.5	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
10	30.0	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
11	28.5	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	25.0	22.5	34		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
6116	29.0	25.0	1147	scherp	20	80		☐	☐	
6120	28.0	22.5	14	scherp	20	20		☐	☐	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	22.9	1220	hoogtelijn + stomp scherm	

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	22.5		gevel				VL	(0)	1	1.5	58.32	54.83	50.12	59.26		59	60.12		60	58.32	54.83	50.12
								VL	(0)	1	4.5	59.49	56.00	51.30	60.43		60	61.30		61	59.49	56.00	51.30
								VL	(1)	1	1.5	58.18	54.67	49.90	59.08	5	54	59.90	5	55	58.18	54.67	49.90
								VL	(1)	1	4.5	59.36	55.85	51.09	60.26	5	55	61.09	5	56	59.36	55.85	51.09
								VL	(2)	1	1.5	38.30	35.63	33.02	40.79	2	39	43.02	2	41	38.30	35.63	33.02
								VL	(2)	1	4.5	40.40	37.70	35.21	42.93	2	41	45.21	2	43	40.40	37.70	35.21
								VL	(3)	1	1.5	41.49	38.73	34.56	43.12	5	38	44.56	5	40	41.49	38.73	34.56
								VL	(3)	1	4.5	41.40	38.64	34.47	43.03	5	38	44.47	5	39	41.40	38.64	34.47
								VL	(4)	1	1.5	27.98	24.96	22.35	30.22	5	25	32.35	5	27	27.98	24.96	22.35
2	0.0	22.5		gevel				VL	(4)	1	4.5	28.63	25.61	23.00	30.87	5	26	33.00	5	28	28.63	25.61	23.00
								VL	(0)	1	1.5	57.41	53.93	49.21	58.35		58	59.21		59	57.41	53.93	49.21
								VL	(0)	1	4.5	58.69	55.21	50.51	59.64		60	60.51		61	58.69	55.21	50.51
								VL	(1)	1	1.5	57.26	53.75	48.98	58.16	5	53	58.98	5	54	57.26	53.75	48.98
								VL	(1)	1	4.5	58.55	55.04	50.28	59.45	5	54	60.28	5	55	58.55	55.04	50.28
								VL	(2)	1	1.5	37.73	35.06	32.41	40.20	2	38	42.41	2	40	37.73	35.06	32.41
								VL	(2)	1	4.5	40.23	37.54	35.03	42.76	2	41	45.03	2	43	40.23	37.54	35.03
								VL	(3)	1	1.5	40.77	38.02	33.84	42.40	5	37	43.84	5	39	40.77	38.02	33.84
								VL	(3)	1	4.5	40.77	38.02	33.84	42.40	5	37	43.84	5	39	40.77	38.02	33.84
3	0.0	22.5		gevel				VL	(4)	1	1.5	28.35	25.33	22.72	30.59	5	26	32.72	5	28	28.35	25.33	22.72
								VL	(4)	1	4.5	28.99	25.96	23.36	31.23	5	26	33.36	5	28	28.99	25.96	23.36
								VL	(0)	1	1.5	52.04	49.42	46.18	54.22		54	56.18		56	52.04	49.42	46.18
								VL	(0)	1	4.5	54.59	52.03	48.87	56.86		57	58.87		59	54.59	52.03	48.87
								VL	(1)	1	1.5	42.92	39.41	34.65	43.82	5	39	44.65	5	40	42.92	39.41	34.65
								VL	(1)	1	4.5	42.83	39.32	34.55	43.73	5	39	44.55	5	40	42.83	39.32	34.55
								VL	(2)	1	1.5	51.40	48.89	45.81	53.74	2	52	55.81	2	54	51.40	48.89	45.81
								VL	(2)	1	4.5	54.25	51.75	48.68	56.61	4	53	58.68	2	57	54.25	51.75	48.68
								VL	(3)	1	1.5	33.48	30.71	26.56	35.11	5	30	36.56	5	32	33.48	30.71	26.56
4	0.0	22.5		gevel				VL	(3)	1	4.5	33.60	30.83	26.68	35.23	5	30	36.68	5	32	33.60	30.83	26.68
								VL	(4)	1	1.5	19.13	16.10	13.50	21.37	5	16	23.50	5	19	19.13	16.10	13.50
								VL	(4)	1	4.5	20.86	17.83	15.23	23.10	5	18	25.23	5	20	20.86	17.83	15.23
								VL	(0)	1	1.5	56.98	53.57	49.02	58.03		58	59.02		59	56.98	53.57	49.02
								VL	(0)	1	4.5	58.42	55.07	50.68	59.57		60	60.68		61	58.42	55.07	50.68
								VL	(1)	1	1.5	56.51	52.99	48.24	57.41	5	52	58.24	5	53	56.51	52.99	48.24
								VL	(1)	1	4.5	57.64	54.12	49.37	58.54	5	54	59.37	5	54	57.64	54.12	49.37
								VL	(2)	1	1.5	45.24	42.73	39.77	47.65	2	46	49.77	2	48	45.24	42.73	39.77
								VL	(2)	1	4.5	49.80	47.31	44.27	52.18	2	50	54.27	2	52	49.80	47.31	44.27
5	0.0	22.5		gevel				VL	(3)	1	1.5	42.33	39.57	35.40	43.96	5	39	45.40	5	40	42.33	39.57	35.40
								VL	(3)	1	4.5	42.23	39.47	35.30	43.86	5	39	45.30	5	40	42.23	39.47	35.30
								VL	(4)	1	1.5	28.92	25.90	23.29	31.16	5	26	33.29	5	28	28.92	25.90	23.29
								VL	(4)	1	4.5	29.58	26.55	23.95	31.82	5	27	33.95	5	29	29.58	26.55	23.95
								VL	(0)	1	1.5	51.77	48.89	45.32	53.61		54	55.32		55	51.77	48.89	45.32
								VL	(0)	1	4.5	53.44	50.84	47.62	55.65		56	57.62		58	53.44	50.84	47.62
								VL	(1)	1	1.5	47.64	44.13	39.36	48.54	5	44	49.36	5	44	47.64	44.13	39.36
								VL	(1)	1	4.5	43.60	40.09	35.33	44.50	5	40	45.33	5	40	43.60	40.09	35.33
								VL	(2)	1	1.5	49.59	47.07	44.01	51.94	2	50	54.01	2	52	49.59	47.07	44.01
								VL	(2)	1	4.5	52.93	50.42	47.33	55.27	2	53	57.33	2	55	52.93	50.42	47.33
								VL	(3)	1	1.5	30.52	27.76	23.59	32.15	5	27	33.59	5	29	30.52	27.76	23.59
								VL	(3)	1	4.5	31.10	28.33	24.17	32.73	5	28	34.17	5	29	31.10	28.33	24.17
								VL	(4)	1	1.5	19.51	16.48	13.88	21.75	5	17	23.88	5	19	19.51	16.48	13.88

(*) 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(^)		
6	0.0	22.5		gevel					VL (4)	1	4.5	22.27	19.25	16.65	24.51	5	20	26.65	5	22	22.27	19.25	16.65
									VL (0)	1	1.5	53.75	50.52	46.31	55.06		55	56.31		56	53.75	50.52	46.31
									VL (0)	1	4.5	54.77	51.68	47.77	56.30		56	57.77		58	54.77	51.68	47.77
									VL (1)	1	1.5	52.45	48.95	44.17	53.35	5	48	54.17	5	49	52.45	48.95	44.17
									VL (1)	1	4.5	52.53	49.02	44.25	53.43	5	48	54.25	5	49	52.53	49.02	44.25
									VL (2)	1	1.5	47.88	45.34	42.21	50.18	2	48	52.21	2	50	47.88	45.34	42.21
									VL (2)	1	4.5	50.82	48.28	45.22	53.15	2	51	55.22	2	53	50.82	48.28	45.22
									VL (3)	1	1.5	18.24	15.49	11.31	19.87	5	15	21.31	5	16	18.24	15.49	11.31
									VL (3)	1	4.5	19.08	16.30	12.16	20.71	5	16	22.16	5	17	19.08	16.30	12.16
9	0.0	22.5		vrij					VL (4)	1	1.5	10.06	7.04	4.43	12.30	5	7	14.43	5	9	10.06	7.04	4.43
									VL (4)	1	4.5	10.78	7.76	5.16	13.02	5	8	15.16	5	10	10.78	7.76	5.16
									VL (0)	1	1.5	55.78	52.55	48.37	57.10		57	58.37		58	55.78	52.55	48.37
									VL (1)	1	1.5	54.43	50.92	46.15	55.33	5	50	56.15	5	51	54.43	50.92	46.15
									VL (2)	1	1.5	49.96	47.41	44.31	52.27	2	50	54.31	2	52	49.96	47.41	44.31
									VL (3)	1	1.5	33.42	30.65	26.49	35.05	5	30	36.49	5	31	33.42	30.65	26.49
									VL (4)	1	1.5	23.94	20.91	18.31	26.18	5	21	28.31	5	23	23.94	20.91	18.31
									VL (0)	1	1.5	55.36	52.12	47.93	56.67		57	57.93		58	55.36	52.12	47.93
									VL (1)	1	1.5	54.11	50.61	45.83	55.01	5	50	55.83	5	51	54.11	50.61	45.83
10	0.0	22.5		vrij					VL (2)	1	1.5	49.28	46.73	43.70	51.62	2	50	53.70	2	52	49.28	46.73	43.70
									VL (3)	1	1.5	31.62	28.84	24.70	33.25	5	28	34.70	5	30	31.62	28.84	24.70
									VL (4)	1	1.5	18.63	15.59	13.00	20.87	5	16	23.00	5	18	18.63	15.59	13.00
									VL (0)	1	1.5	52.77	49.87	46.33	54.61		55	56.33		56	52.77	49.87	46.33
									VL (1)	1	1.5	48.77	45.26	40.49	49.67	5	45	50.49	5	45	48.77	45.26	40.49
									VL (2)	1	1.5	50.51	47.97	44.98	52.88	2	51	54.98	2	53	50.51	47.97	44.98
11	0.0	22.5		vrij					VL (3)	1	1.5	31.14	28.36	24.21	32.76	5	28	34.21	5	29	31.14	28.36	24.21
									VL (4)	1	1.5	21.13	18.09	15.50	23.37	5	18	25.50	5	21	21.13	18.09	15.50

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
241	24.0	1020 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	1088.68	88.87	300.45	.00	115	100	90	
								avond	616.19	37.46	142.09	.00	115	100	90	
								nacht	252.64	32.24	141.99	.00	115	100	90	
441	23.3	172 01 glad asfalt/DAB	(2)		vlicht	.0	☐	dag	440.72	30.50	48.86	.00	65	65	65	
								avond	239.36	12.09	30.87	.00	65	65	65	
								nacht	79.45	5.13	12.13	.00	65	65	65	
1418	27.9	3 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	1063.16	97.88	327.86	.00	115	100	90	
								avond	609.38	47.74	213.12	.00	115	100	90	
								nacht	206.08	26.53	120.15	.00	115	100	90	
2864	22.9	51 01 glad asfalt/DAB	(2)		vlicht	.0	☐	dag	440.72	30.50	48.86	.00	50	50	50	
								avond	239.36	12.09	30.87	.00	50	50	50	
								nacht	79.45	5.13	12.13	.00	50	50	50	
3031	24.5	76 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	286.69	27.58	34.38	.00	80	80	75	
								avond	148.39	11.53	18.84	.00	80	80	75	
								nacht	62.90	6.12	9.26	.00	80	80	75	
4153	27.5	119 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	1063.16	97.88	327.86	.00	115	100	90	
								avond	609.38	47.74	213.12	.00	115	100	90	
								nacht	206.08	26.53	120.15	.00	115	100	90	
7080	22.2	7 78 fijngebezemd beton CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	93.12	11.24	26.32	.00	50	50	50	
								avond	49.24	5.21	14.83	.00	50	50	50	
								nacht	18.86	2.53	9.51	.00	50	50	50	
10432	24.4	68 01 glad asfalt/DAB	(2)		vlicht	.0	☐	dag	93.12	11.24	26.32	.00	80	80	75	
								avond	49.24	5.21	14.83	.00	80	80	75	
								nacht	18.86	2.53	9.51	.00	80	80	75	
11484	25.4	72 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	93.12	11.24	26.32	.00	80	80	75	
								avond	49.24	5.21	14.83	.00	80	80	75	
								nacht	18.86	2.53	9.51	.00	80	80	75	
11500	27.2	129 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	144.24	15.67	25.83	.00	80	80	75	
								avond	77.15	7.57	16.56	.00	80	80	75	
								nacht	29.44	3.02	7.31	.00	80	80	75	
11571	22.8	16 78 fijngebezemd beton CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	144.24	15.67	25.83	.00	50	50	50	
								avond	77.15	7.57	16.56	.00	50	50	50	
								nacht	29.44	3.02	7.31	.00	50	50	50	
13037	25.8	22 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	144.24	15.67	25.83	.00	80	80	75	
								avond	77.15	7.57	16.56	.00	80	80	75	
								nacht	29.44	3.02	7.31	.00	80	80	75	
13138	22.3	12 78 fijngebezemd beton CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	286.69	27.58	34.38	.00	50	50	50	
								avond	148.39	11.53	18.84	.00	50	50	50	
								nacht	62.90	6.12	9.26	.00	50	50	50	
15171	23.0	134 01 glad asfalt/DAB	(2)		vlicht	.0	☐	dag	93.12	11.24	26.32	.00	65	65	65	
								avond	49.24	5.21	14.83	.00	65	65	65	
								nacht	18.86	2.53	9.51	.00	65	65	65	
15477	24.0	1036 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	1063.16	97.88	327.86	.00	115	100	90	
								avond	609.38	47.74	213.12	.00	115	100	90	
								nacht	206.08	26.53	120.15	.00	115	100	90	
16958	24.9	429 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	1051.77	82.05	289.59	.00	115	100	90	
								avond	602.38	34.31	135.30	.00	115	100	90	
								nacht	248.74	31.61	140.90	.00	115	100	90	
16977	28.0	5 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0		dag	1088.68	88.87	300.45	.00	115	100	90	

nr.z.gem			lengte		wegdek	hellingcor. groep		omschrijving	kenmerk	art 110g	Intensiteiten				snelheden						
											etm.intens.	%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
17103	22.3	101	01	glad	asfalt/DAB	(2)				vlicht	.0	☐	avond	616.19	37.46	142.09	.00	115	100	90	
													nacht	252.64	32.24	141.99	.00	115	100	90	
													dag	93.12	11.24	26.32	.00	50	50	50	
													avond	49.24	5.21	14.83	.00	50	50	50	
19212	25.0	52	71	1-laags	zoab CROW316	(2)				vlicht	.0	☐	nacht	18.86	2.53	9.51	.00	50	50	50	
													dag	144.24	15.67	25.83	.00	80	80	75	
													avond	77.15	7.57	16.56	.00	80	80	75	
													nacht	29.44	3.02	7.31	.00	80	80	75	
20179	24.5	66	71	1-laags	zoab CROW316	(2)				vlicht	.0	☐	dag	1051.77	82.05	289.59	.00	115	100	90	
													avond	602.38	34.31	135.30	.00	115	100	90	
													nacht	248.74	31.61	140.90	.00	115	100	90	
													dag	440.72	30.50	48.86	.00	50	50	50	
20820	22.6	2	78	fijngebezemd	beton CROW316	(2)				vlicht	.0	☐	avond	239.36	12.09	30.87	.00	50	50	50	
													nacht	79.45	5.13	12.13	.00	50	50	50	
													dag	440.72	30.50	48.86	.00	50	50	50	
													avond	239.36	12.09	30.87	.00	50	50	50	
23288	22.6	4	78	fijngebezemd	beton CROW316	(2)				vlicht	.0	☐	nacht	79.45	5.13	12.13	.00	50	50	50	
													dag	440.72	30.50	48.86	.00	50	50	50	
													avond	239.36	12.09	30.87	.00	50	50	50	
													nacht	79.45	5.13	12.13	.00	50	50	50	
23637	27.9	38	71	1-laags	zoab CROW316	(2)				vlicht	.0	☐	dag	1088.68	88.87	300.45	.00	115	100	90	
													avond	616.19	37.46	142.09	.00	115	100	90	
													nacht	252.64	32.24	141.99	.00	115	100	90	
													dag	286.69	27.58	34.38	.00	50	50	50	
25158	22.6	204	01	glad	asfalt/DAB	(2)				vlicht	.0	☐	avond	148.39	11.53	18.84	.00	50	50	50	
													nacht	62.90	6.12	9.26	.00	50	50	50	
													dag	440.72	30.50	48.86	.00	80	80	75	
													avond	239.36	12.09	30.87	.00	80	80	75	
25672	24.5	171	01	glad	asfalt/DAB	(2)				vlicht	.0	☐	nacht	79.45	5.13	12.13	.00	80	80	75	
													dag	286.69	27.58	34.38	.00	80	80	75	
													avond	148.39	11.53	18.84	.00	80	80	75	
													nacht	62.90	6.12	9.26	.00	80	80	75	
25720	24.0	71	71	1-laags	zoab CROW316	(2)				vlicht	.0	☐	dag	286.69	27.58	34.38	.00	80	80	75	
													avond	148.39	11.53	18.84	.00	80	80	75	
													nacht	62.90	6.12	9.26	.00	80	80	75	
													dag	93.12	11.24	26.32	.00	50	50	50	
26036	22.2	5	01	glad	asfalt/DAB	(2)				vlicht	.0	☐	avond	49.24	5.21	14.83	.00	50	50	50	
													nacht	18.86	2.53	9.51	.00	50	50	50	
													dag	144.24	15.67	25.83	.00	50	50	50	
													avond	77.15	7.57	16.56	.00	50	50	50	
26994	22.6	2	78	fijngebezemd	beton CROW316	(2)				vlicht	.0	☐	nacht	29.44	3.02	7.31	.00	50	50	50	
													dag	144.24	15.67	25.83	.00	50	50	50	
													avond	77.15	7.57	16.56	.00	50	50	50	
													nacht	29.44	3.02	7.31	.00	65	65	65	
27100	23.6	113	71	1-laags	zoab CROW316	(2)				vlicht	.0	☐	dag	144.24	15.67	25.83	.00	65	65	65	
													avond	77.15	7.57	16.56	.00	65	65	65	
													nacht	29.44	3.02	7.31	.00	65	65	65	
													dag	1088.68	88.87	300.45	.00	115	100	90	
27886	27.6	308	71	1-laags	zoab CROW316	(2)				vlicht	.0	☐	avond	616.19	37.46	142.09	.00	115	100	90	
													nacht	252.64	32.24	141.99	.00	115	100	90	
													dag	953.17	85.37	312.60	.00	115	100	90	
													avond	554.37	41.92	204.31	.00	115	100	90	
28082	24.7	80	71	1-laags	zoab CROW316	(2)				vlicht	.0	☐	nacht	190.44	25.29	120.88	.00	115	100	90	
													dag	1051.77	82.05	289.59	.00	115	100	90	
													avond	602.38	34.31	135.30	.00	115	100	90	
													nacht	248.74	31.61	140.90	.00	115	100	90	
28218	25.8	42	71	1-laags	zoab CROW316	(2)				vlicht	.0	☐	dag	93.12	11.24	26.32	.00	50	50	50	
													avond	49.24	5.21	14.83	.00	50	50	50	
													nacht	18.86	2.53	9.51	.00	50	50	50	
													dag	93.12	11.24	26.32	.00	50	50	50	
29677	22.2	23	78	fijngebezemd	beton CROW316	(2)				vlicht	.0	☐	avond	49.24	5.21	14.83	.00	50	50	50	
													nacht	18.86	2.53	9.51	.00	50	50	50	
													dag	93.12	11.24	26.32	.00	50	50	50	
													avond	49.24	5.21	14.83	.00	50	50	50	

nr z.gem	lengte wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
								%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
30302	22.8	21 78 fijngebezemd beton CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	440.72	30.50	48.86	.00	50	50	50	
								avond	239.36	12.09	30.87	.00	50	50	50	
								nacht	79.45	5.13	12.13	.00	50	50	50	
30945	22.7	229 01 glad asfalt/DAB	(2)		vlicht	.0	☐	dag	286.69	27.58	34.38	.00	65	65	65	
								avond	148.39	11.53	18.84	.00	65	65	65	
								nacht	62.90	6.12	9.26	.00	65	65	65	
33737	22.2	16 78 fijngebezemd beton CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	286.69	27.58	34.38	.00	50	50	50	
								avond	148.39	11.53	18.84	.00	50	50	50	
								nacht	62.90	6.12	9.26	.00	50	50	50	
33779	27.9	22 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	1063.16	97.88	327.86	.00	115	100	90	
								avond	609.38	47.74	213.12	.00	115	100	90	
								nacht	206.08	26.53	120.15	.00	115	100	90	
35164	26.3	23 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	144.24	15.67	25.83	.00	80	80	75	
								avond	77.15	7.57	16.56	.00	80	80	75	
								nacht	29.44	3.02	7.31	.00	80	80	75	
35951	27.9	139 01 glad asfalt/DAB	(2)		vlicht	.0	☐	dag	1063.16	97.88	327.86	.00	115	100	90	
								avond	609.38	47.74	213.12	.00	115	100	90	
								nacht	206.08	26.53	120.15	.00	115	100	90	
36237	25.7	242 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	953.17	85.37	312.60	.00	115	100	90	
								avond	554.37	41.92	204.31	.00	115	100	90	
								nacht	190.44	25.29	120.88	.00	115	100	90	
36498	22.6	9 78 fijngebezemd beton CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	144.24	15.67	25.83	.00	50	50	50	
								avond	77.15	7.57	16.56	.00	50	50	50	
								nacht	29.44	3.02	7.31	.00	50	50	50	
37292	26.5	25 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	953.17	85.37	312.60	.00	115	100	90	
								avond	554.37	41.92	204.31	.00	115	100	90	
								nacht	190.44	25.29	120.88	.00	115	100	90	
37537	23.2	80 01 glad asfalt/DAB	(2)		vlicht	.0	☐	dag	286.69	27.58	34.38	.00	80	80	75	
								avond	148.39	11.53	18.84	.00	80	80	75	
								nacht	62.90	6.12	9.26	.00	80	80	75	
39796	22.8	79 01 glad asfalt/DAB	(2)		vlicht	.0	☐	dag	440.72	30.50	48.86	.00	50	50	50	
								avond	239.36	12.09	30.87	.00	50	50	50	
								nacht	79.45	5.13	12.13	.00	50	50	50	
40049	22.7	21 01 glad asfalt/DAB	(2)		vlicht	.0	☐	dag	440.72	30.50	48.86	.00	50	50	50	
								avond	239.36	12.09	30.87	.00	50	50	50	
								nacht	79.45	5.13	12.13	.00	50	50	50	
41185	22.7	87 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	144.24	15.67	25.83	.00	50	50	50	
								avond	77.15	7.57	16.56	.00	50	50	50	
								nacht	29.44	3.02	7.31	.00	50	50	50	
42403	22.5	309 01 glad asfalt/DAB	(1)	Laan ten Boomen	wv1	5445.0	☒	dag	93.81	3.88	2.31		60	60	60	
								avond	3.14	96.39	2.24	1.38		60	60	60
								nacht	.97	93.30	3.91	2.79		60	60	60
42404	25.0	1224 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	1302.16	108.24	337.67	.00	115	100	90	
								avond	734.78	50.00	217.71	.00	115	100	90	
								nacht	244.78	27.59	120.63	.00	115	100	90	
42406	24.7	933 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	1273.53	104.49	306.80	.00	115	100	90	
								avond	690.21	42.24	141.30	.00	115	100	90	
								nacht	291.68	35.29	140.15	.00	115	100	90	
42407	22.5	427 01 glad asfalt/DAB	(3)	Heesvenstraat	wv2	1417.0	☒	dag	6.32	93.30	4.30	2.40		60	60	60
								avond	3.51	95.90	2.40	1.80		60	60	60
								nacht	1.26	93.40	3.30	3.30		60	60	60

nr z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
42408	22.5	208 01 glad asfalt/DAB	(4)	Otterdijkseweg	wv3	vlicht	594.0	☒ dag	6.16	93.40	4.10	2.50		60	60	60	
								avond	3.11	94.60	2.70	2.70		60	60	60	
								nacht	1.70	93.80	3.70	2.50		60	60	60	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3	783	.0	
5	6762	50.0	
6	951	100.0	
7	870	100.0	
8	2720	100.0	
9	557	100.0	
10	2630	100.0	
11	690	100.0	
12	773	100.0	
13	1248	100.0	
14	950	100.0	
15	1048	100.0	
16	83	50.0	

BIJLAGE IIb

Cumulatieve geluidbelastingen

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde					Maximale waarde Wgh	Eis Bouw- besluit	Comfort eis
		wv1	wv2	wv3	wv4	Lcum vl			
1	1.5	59	41	43	30	59	59	26	26
1	4.5	60	43	43	31	60	60	27	27
2	1.5	58	40	42	31	58	58	25	25
2	4.5	59	43	42	31	60	59	26	26
3	1.5	44	54	35	21	54	54	21	21
3	4.5	44	57	35	23	57	57	24	24
4	1.5	57	48	44	31	58	57	24	24
4	4.5	59	52	44	32	60	59	26	26
5	1.5	49	52	32	22	54	52	20	20
5	4.5	45	55	33	25	56	55	22	22
6	1.5	53	50	20	12	55	53	20	20
6	4.5	53	53	21	13	56	53	20	20
9	1.5	55	52	35	26	57	55	22	22
10	1.5	55	52	33	21	57	55	22	22
11	1.5	50	53	33	23	55	53	20	20

wv1 Laan ten Boomen
wv2 Autosnelweg A67
wv3 Heesvenstraat
wv4 Otterdijksweg

BIJLAGE III

Berekeningsgegevens en –resultaten met additionele maatregelen en zonder scherm A67

Projectgegevens

projectnaam: M18 567 Laan ten Boomen 29 Lierop
 opdrachtgever: Van Dun Advies
 adviseur:
 databaseversie: 902
 situatie: Rekenmodel 3j aug 2019
 uitsnede: basismodel zonder scherm

<u>omschrijving</u>	<u>verkeerslawai</u>	<u>railverkeerslawai</u>	<u>industrielawai</u>
rekenhart:	16.5.2 (build0) rekenhart16;rmg2012		
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	☒	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒	☒	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %	0 %	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	12-08-2019		
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	16:13		
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden	1
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden	n.v.t.
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden	n.v.t.
vaste sectorhoek:	2	2	n.v.t.
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014		
rekenmethode:			HMRI 1999
meteo correctie:			☒
jaargetijde zomer:			☐
opmerking			

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	28.5	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
2	28.5	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
3	26.5	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
4	26.5	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
5	28.5	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
6	28.5	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
7	28.5	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
8	28.5	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
9	28.5	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
10	30.0	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
11	28.5	22.5	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	25.0	22.5	34		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
6120	28.0	22.5	14	scherp	20	20		☐	☐	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	22.9	1220	hoogtelijn + stomp scherm	

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	22.5		gevel						VL	(0)	1	1.5	58.83	55.46	50.97	59.93	60	60.97	61	58.83	55.46	50.97		
										VL	(0)	1	4.5	60.00	56.63	52.16	61.11	61	62.16	62	60.00	56.63	52.16		
										VL	(1)	1	1.5	58.18	54.67	49.90	59.08	5	54	59.90	5	55	58.18	54.67	49.90
										VL	(1)	1	4.5	59.36	55.85	51.09	60.26	5	55	61.09	5	56	59.36	55.85	51.09
										VL	(2)	1	1.5	49.66	47.08	43.88	51.89	2	50	53.88	2	52	49.66	47.08	43.88
										VL	(2)	1	4.5	50.90	48.30	45.20	53.17	2	51	55.20	2	53	50.90	48.30	45.20
										VL	(3)	1	1.5	41.49	38.73	34.56	43.12	5	38	44.56	5	40	41.49	38.73	34.56
										VL	(3)	1	4.5	41.40	38.64	34.47	43.03	5	38	44.47	5	39	41.40	38.64	34.47
										VL	(4)	1	1.5	27.98	24.96	22.35	30.22	5	25	32.35	5	27	27.98	24.96	22.35
2	0.0	22.5		gevel						VL	(4)	1	4.5	28.63	25.61	23.00	30.87	5	26	33.00	5	28	28.63	25.61	23.00
										VL	(0)	1	1.5	58.00	54.64	50.18	59.12	59	60.18	60	58.00	54.64	50.18		
										VL	(0)	1	4.5	59.30	55.94	51.51	60.43	60	61.51	62	59.30	55.94	51.51		
										VL	(1)	1	1.5	57.26	53.75	48.98	58.16	5	53	58.98	5	54	57.26	53.75	48.98
										VL	(1)	1	4.5	58.55	55.04	50.28	59.45	5	54	60.28	5	55	58.55	55.04	50.28
										VL	(2)	1	1.5	49.34	46.76	43.52	51.55	2	50	53.52	2	52	49.34	46.76	43.52
										VL	(2)	1	4.5	50.81	48.22	45.10	53.08	2	51	55.10	2	53	50.81	48.22	45.10
										VL	(3)	1	1.5	40.77	38.02	33.84	42.40	5	37	43.84	5	39	40.77	38.02	33.84
										VL	(3)	1	4.5	40.77	38.02	33.84	42.40	5	37	43.84	5	39	40.77	38.02	33.84
3	0.0	22.5		gevel						VL	(4)	1	1.5	28.35	25.33	22.72	30.59	5	26	32.72	5	28	28.35	25.33	22.72
										VL	(4)	1	4.5	28.99	25.96	23.36	31.23	5	26	33.36	5	28	28.99	25.96	23.36
										VL	(0)	1	1.5	53.48	50.87	47.62	55.66	56	57.62	58	53.48	50.87	47.62		
										VL	(0)	1	4.5	55.35	52.79	49.62	57.61	58	59.62	60	55.35	52.79	49.62		
										VL	(1)	1	1.5	42.90	39.39	34.63	43.80	5	39	44.63	5	40	42.90	39.39	34.63
										VL	(1)	1	4.5	42.78	39.26	34.50	43.68	5	39	44.50	5	39	42.78	39.26	34.50
										VL	(2)	1	1.5	53.03	50.51	47.36	55.33	2	53	57.36	2	55	53.03	50.51	47.36
										VL	(2)	1	4.5	55.07	52.56	49.46	57.40	4	53	59.46	2	57	55.07	52.56	49.46
										VL	(3)	1	1.5	33.39	30.62	26.46	35.02	5	30	36.46	5	31	33.39	30.62	26.46
4	0.0	22.5		gevel						VL	(3)	1	4.5	33.47	30.69	26.55	35.10	5	30	36.55	5	32	33.47	30.69	26.55
										VL	(4)	1	1.5	19.13	16.10	13.50	21.37	5	16	23.50	5	19	19.13	16.10	13.50
										VL	(4)	1	4.5	20.86	17.83	15.23	23.10	5	18	25.23	5	20	20.86	17.83	15.23
										VL	(0)	1	1.5	57.08	53.69	49.18	58.16	58	59.18	59	57.08	53.69	49.18		
										VL	(0)	1	4.5	58.45	55.11	50.73	59.62	60	60.73	61	58.45	55.11	50.73		
										VL	(1)	1	1.5	56.51	52.99	48.24	57.41	5	52	58.24	5	53	56.51	52.99	48.24
										VL	(1)	1	4.5	57.64	54.12	49.37	58.54	5	54	59.37	5	54	57.64	54.12	49.37
										VL	(2)	1	1.5	46.52	43.99	40.96	48.88	2	47	50.96	2	49	46.52	43.99	40.96
										VL	(2)	1	4.5	50.04	47.54	44.50	52.41	2	50	54.50	2	52	50.04	47.54	44.50
5	0.0	22.5		gevel						VL	(3)	1	1.5	42.33	39.57	35.40	43.96	5	39	45.40	5	40	42.33	39.57	35.40
										VL	(3)	1	4.5	42.23	39.47	35.30	43.86	5	39	45.30	5	40	42.23	39.47	35.30
										VL	(4)	1	1.5	28.92	25.90	23.29	31.16	5	26	33.29	5	28	28.92	25.90	23.29
										VL	(4)	1	4.5	29.58	26.55	23.95	31.82	5	27	33.95	5	29	29.58	26.55	23.95
										VL	(0)	1	1.5	53.43	50.65	47.19	55.39	55	57.19	57	53.43	50.65	47.19		
										VL	(0)	1	4.5	54.40	51.81	48.59	56.61	57	58.59	59	54.40	51.81	48.59		
										VL	(1)	1	1.5	47.62	44.12	39.35	48.53	5	44	49.35	5	44	47.62	44.12	39.35
										VL	(1)	1	4.5	43.56	40.04	35.28	44.46	5	39	45.28	5	40	43.56	40.04	35.28
										VL	(2)	1	1.5	52.07	49.53	46.38	54.36	2	52	56.38	2	54	52.07	49.53	46.38

										(*) 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(^)		
6	0.0	22.5		gevel					VL (4)	1	4.5	22.27	19.25	16.65	24.51	5	20	26.65	5	22	22.27	19.25	16.65
									VL (0)	1	1.5	55.58	52.60	48.76	57.22		57	58.76		59	55.58	52.60	48.76
									VL (0)	1	4.5	56.64	53.74	50.12	58.44		58	60.12		60	56.64	53.74	50.12
									VL (1)	1	1.5	52.44	48.94	44.16	53.34	5	48	54.16	5	49	52.44	48.94	44.16
									VL (1)	1	4.5	52.52	49.01	44.25	53.42	5	48	54.25	5	49	52.52	49.01	44.25
									VL (2)	1	1.5	52.70	50.15	46.91	54.93	2	53	56.91	2	55	52.70	50.15	46.91
									VL (2)	1	4.5	54.51	51.96	48.82	56.79	4	53	58.82	2	57	54.51	51.96	48.82
									VL (3)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL (3)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL (4)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
9	0.0	22.5		vrij					VL (4)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL (0)	1	1.5	57.75	54.77	50.97	59.41		59	60.97		61	57.75	54.77	50.97
									VL (1)	1	1.5	54.42	50.92	46.14	55.32	5	50	56.14	5	51	54.42	50.92	46.14
									VL (2)	1	1.5	54.99	52.43	49.22	57.23	4	53	59.22	2	57	54.99	52.43	49.22
									VL (3)	1	1.5	33.28	30.52	26.35	34.91	5	30	36.35	5	31	33.28	30.52	26.35
									VL (4)	1	1.5	23.94	20.91	18.31	26.18	5	21	28.31	5	23	23.94	20.91	18.31
									VL (0)	1	1.5	57.16	54.15	50.34	58.79		59	60.34		60	57.16	54.15	50.34
									VL (1)	1	1.5	54.10	50.60	45.82	55.00	5	50	55.82	5	51	54.10	50.60	45.82
									VL (2)	1	1.5	54.17	51.60	48.42	56.42	3	53	58.42	2	56	54.17	51.60	48.42
									VL (3)	1	1.5	31.25	28.47	24.32	32.87	5	28	34.32	5	29	31.25	28.47	24.32
10	0.0	22.5		vrij					VL (4)	1	1.5	17.70	14.65	12.06	19.93	5	15	22.06	5	17	17.70	14.65	12.06
									VL (0)	1	1.5	55.34	52.59	49.18	57.35		57	59.18		59	55.34	52.59	49.18
									VL (1)	1	1.5	48.78	45.27	40.50	49.68	5	45	50.50	5	45	48.78	45.27	40.50
									VL (2)	1	1.5	54.24	51.68	48.53	56.51	4	53	58.53	2	57	54.24	51.68	48.53
									VL (3)	1	1.5	31.09	28.31	24.16	32.71	5	28	34.16	5	29	31.09	28.31	24.16
									VL (4)	1	1.5	21.25	18.22	15.62	23.49	5	18	25.62	5	21	21.25	18.22	15.62

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	Intensiteiten					snelheden				
										etm.intens.	%	periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel
241	24.0	1020	71 1-laags zoab CROW316	(2)					vlicht	.0	☐	dag	1088.68	88.87	300.45	.00	115	100	90
												avond	616.19	37.46	142.09	.00	115	100	90
												nacht	252.64	32.24	141.99	.00	115	100	90
441	23.3	172	01 glad asfalt/DAB	(2)					vlicht	.0	☐	dag	440.72	30.50	48.86	.00	65	65	65
												avond	239.36	12.09	30.87	.00	65	65	65
												nacht	79.45	5.13	12.13	.00	65	65	65
1418	27.9	3	71 1-laags zoab CROW316	(2)					vlicht	.0	☐	dag	1063.16	97.88	327.86	.00	115	100	90
												avond	609.38	47.74	213.12	.00	115	100	90
												nacht	206.08	26.53	120.15	.00	115	100	90
2864	22.9	51	01 glad asfalt/DAB	(2)					vlicht	.0	☐	dag	440.72	30.50	48.86	.00	50	50	50
												avond	239.36	12.09	30.87	.00	50	50	50
												nacht	79.45	5.13	12.13	.00	50	50	50
3031	24.5	76	71 1-laags zoab CROW316	(2)					vlicht	.0	☐	dag	286.69	27.58	34.38	.00	80	80	75
												avond	148.39	11.53	18.84	.00	80	80	75
												nacht	62.90	6.12	9.26	.00	80	80	75
4153	27.5	119	71 1-laags zoab CROW316	(2)					vlicht	.0	☐	dag	1063.16	97.88	327.86	.00	115	100	90
												avond	609.38	47.74	213.12	.00	115	100	90
												nacht	206.08	26.53	120.15	.00	115	100	90
7080	22.2	7	78 fijngebezemd beton CROW316	(2)					vlicht	.0	☐	dag	93.12	11.24	26.32	.00	50	50	50
												avond	49.24	5.21	14.83	.00	50	50	50
												nacht	18.86	2.53	9.51	.00	50	50	50
10432	24.4	68	01 glad asfalt/DAB	(2)					vlicht	.0	☐	dag	93.12	11.24	26.32	.00	80	80	75
												avond	49.24	5.21	14.83	.00	80	80	75
												nacht	18.86	2.53	9.51	.00	80	80	75
11484	25.4	72	71 1-laags zoab CROW316	(2)					vlicht	.0	☐	dag	93.12	11.24	26.32	.00	80	80	75
												avond	49.24	5.21	14.83	.00	80	80	75
												nacht	18.86	2.53	9.51	.00	80	80	75
11500	27.2	129	71 1-laags zoab CROW316	(2)					vlicht	.0	☐	dag	144.24	15.67	25.83	.00	80	80	75
												avond	77.15	7.57	16.56	.00	80	80	75
												nacht	29.44	3.02	7.31	.00	80	80	75
11571	22.8	16	78 fijngebezemd beton CROW316	(2)					vlicht	.0	☐	dag	144.24	15.67	25.83	.00	50	50	50
												avond	77.15	7.57	16.56	.00	50	50	50
												nacht	29.44	3.02	7.31	.00	50	50	50
13037	25.8	22	71 1-laags zoab CROW316	(2)					vlicht	.0	☐	dag	144.24	15.67	25.83	.00	80	80	75
												avond	77.15	7.57	16.56	.00	80	80	75
												nacht	29.44	3.02	7.31	.00	80	80	75
13138	22.3	12	78 fijngebezemd beton CROW316	(2)					vlicht	.0	☐	dag	286.69	27.58	34.38	.00	50	50	50
												avond	148.39	11.53	18.84	.00	50	50	50
												nacht	62.90	6.12	9.26	.00	50	50	50
15171	23.0	134	01 glad asfalt/DAB	(2)					vlicht	.0	☐	dag	93.12	11.24	26.32	.00	65	65	65
												avond	49.24	5.21	14.83	.00	65	65	65
												nacht	18.86	2.53	9.51	.00	65	65	65
15477	24.0	1036	71 1-laags zoab CROW316	(2)					vlicht	.0	☐	dag	1063.16	97.88	327.86	.00	115	100	90
												avond	609.38	47.74	213.12	.00	115	100	90
												nacht	206.08	26.53	120.15	.00	115	100	90
16958	24.9	429	71 1-laags zoab CROW316	(2)					vlicht	.0	☐	dag	1051.77	82.05	289.59	.00	115	100	90
												avond	602.38	34.31	135.30	.00	115	100	90
												nacht	248.74	31.61	140.90	.00	115	100	90
16977	28.0	5	71 1-laags zoab CROW316	(2)					vlicht	.0	☐	dag	1088.68	88.87	300.45	.00	115	100	90

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	Intensiteiten				snelheden				
										etm.intens.	%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel
17103	22.3	101	01 glad asfalt/DAB	(2)				vlicht	.0	☐	avond	616.19	37.46	142.09	.00	115	100	90
										nacht	252.64	32.24	141.99	.00	115	100	90	
										☐ dag	93.12	11.24	26.32	.00	50	50	50	
										avond	49.24	5.21	14.83	.00	50	50	50	
19212	25.0	52	71 1-laags zoab CROW316	(2)			vlicht	.0	☐	nacht	18.86	2.53	9.51	.00	50	50	50	
									dag	144.24	15.67	25.83	.00	80	80	75		
									avond	77.15	7.57	16.56	.00	80	80	75		
									nacht	29.44	3.02	7.31	.00	80	80	75		
20179	24.5	66	71 1-laags zoab CROW316	(2)			vlicht	.0	☐	dag	1051.77	82.05	289.59	.00	115	100	90	
									avond	602.38	34.31	135.30	.00	115	100	90		
									nacht	248.74	31.61	140.90	.00	115	100	90		
									☐ dag	440.72	30.50	48.86	.00	50	50	50		
20820	22.6	2	78 fijngebezemd beton CROW316	(2)			vlicht	.0	☐	avond	239.36	12.09	30.87	.00	50	50	50	
									nacht	79.45	5.13	12.13	.00	50	50	50		
									dag	440.72	30.50	48.86	.00	50	50	50		
									avond	239.36	12.09	30.87	.00	50	50	50		
23288	22.6	4	78 fijngebezemd beton CROW316	(2)			vlicht	.0	☐	nacht	79.45	5.13	12.13	.00	50	50	50	
									dag	440.72	30.50	48.86	.00	50	50	50		
									avond	239.36	12.09	30.87	.00	50	50	50		
									nacht	79.45	5.13	12.13	.00	50	50	50		
23637	27.9	38	71 1-laags zoab CROW316	(2)			vlicht	.0	☐	dag	1088.68	88.87	300.45	.00	115	100	90	
									avond	616.19	37.46	142.09	.00	115	100	90		
									nacht	252.64	32.24	141.99	.00	115	100	90		
									☐ dag	286.69	27.58	34.38	.00	50	50	50		
25158	22.6	204	01 glad asfalt/DAB	(2)			vlicht	.0	☐	avond	148.39	11.53	18.84	.00	50	50	50	
									nacht	62.90	6.12	9.26	.00	50	50	50		
									dag	440.72	30.50	48.86	.00	80	80	75		
									avond	239.36	12.09	30.87	.00	80	80	75		
25672	24.5	171	01 glad asfalt/DAB	(2)			vlicht	.0	☐	nacht	79.45	5.13	12.13	.00	80	80	75	
									dag	286.69	27.58	34.38	.00	80	80	75		
									avond	148.39	11.53	18.84	.00	80	80	75		
									nacht	62.90	6.12	9.26	.00	80	80	75		
25720	24.0	71	71 1-laags zoab CROW316	(2)			vlicht	.0	☐	dag	286.69	27.58	34.38	.00	80	80	75	
									avond	148.39	11.53	18.84	.00	80	80	75		
									nacht	62.90	6.12	9.26	.00	80	80	75		
									☐ dag	93.12	11.24	26.32	.00	50	50	50		
26036	22.2	5	01 glad asfalt/DAB	(2)			vlicht	.0	☐	avond	49.24	5.21	14.83	.00	50	50	50	
									nacht	18.86	2.53	9.51	.00	50	50	50		
									dag	144.24	15.67	25.83	.00	50	50	50		
									avond	77.15	7.57	16.56	.00	50	50	50		
26994	22.6	2	78 fijngebezemd beton CROW316	(2)			vlicht	.0	☐	nacht	29.44	3.02	7.31	.00	50	50	50	
									dag	144.24	15.67	25.83	.00	50	50	50		
									avond	77.15	7.57	16.56	.00	50	50	50		
									nacht	29.44	3.02	7.31	.00	50	50	50		
27100	23.6	113	71 1-laags zoab CROW316	(2)			vlicht	.0	☐	dag	144.24	15.67	25.83	.00	65	65	65	
									avond	77.15	7.57	16.56	.00	65	65	65		
									nacht	29.44	3.02	7.31	.00	65	65	65		
									☐ dag	144.24	15.67	25.83	.00	65	65	65		
27886	27.6	308	71 1-laags zoab CROW316	(2)			vlicht	.0	☐	avond	616.19	37.46	142.09	.00	115	100	90	
									nacht	252.64	32.24	141.99	.00	115	100	90		
									dag	953.17	85.37	312.60	.00	115	100	90		
									avond	554.37	41.92	204.31	.00	115	100	90		
28082	24.7	80	71 1-laags zoab CROW316	(2)			vlicht	.0	☐	nacht	190.44	25.29	120.88	.00	115	100	90	
									dag	1051.77	82.05	289.59	.00	115	100	90		
									avond	602.38	34.31	135.30	.00	115	100	90		
									nacht	248.74	31.61	140.90	.00	115	100	90		
28218	25.8	42	71 1-laags zoab CROW316	(2)			vlicht	.0	☐	dag	93.12	11.24	26.32	.00	50	50	50	
									avond	49.24	5.21	14.83	.00	50	50	50		
									nacht	18.86	2.53	9.51	.00	50	50	50		
									dag	93.12	11.24	26.32	.00	50	50	50		
29677	22.2	23	78 fijngebezemd beton CROW316	(2)			vlicht	.0	☐	avond	49.24	5.21	14.83	.00	50	50	50	
									nacht	18.86	2.53	9.51	.00	50	50	50		
									dag	93.12	11.24	26.32	.00	50	50	50		
									avond	49.24	5.21	14.83	.00	50	50	50		

nr z.gem	lengte wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
								%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
30302	22.8	21 78 fijngebezemd beton CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	440.72	30.50	48.86	.00	50	50	50	
								avond	239.36	12.09	30.87	.00	50	50	50	
								nacht	79.45	5.13	12.13	.00	50	50	50	
30945	22.7	229 01 glad asfalt/DAB	(2)		vlicht	.0	☐	dag	286.69	27.58	34.38	.00	65	65	65	
								avond	148.39	11.53	18.84	.00	65	65	65	
								nacht	62.90	6.12	9.26	.00	65	65	65	
33737	22.2	16 78 fijngebezemd beton CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	286.69	27.58	34.38	.00	50	50	50	
								avond	148.39	11.53	18.84	.00	50	50	50	
								nacht	62.90	6.12	9.26	.00	50	50	50	
33779	27.9	22 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	1063.16	97.88	327.86	.00	115	100	90	
								avond	609.38	47.74	213.12	.00	115	100	90	
								nacht	206.08	26.53	120.15	.00	115	100	90	
35164	26.3	23 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	144.24	15.67	25.83	.00	80	80	75	
								avond	77.15	7.57	16.56	.00	80	80	75	
								nacht	29.44	3.02	7.31	.00	80	80	75	
35951	27.9	139 01 glad asfalt/DAB	(2)		vlicht	.0	☐	dag	1063.16	97.88	327.86	.00	115	100	90	
								avond	609.38	47.74	213.12	.00	115	100	90	
								nacht	206.08	26.53	120.15	.00	115	100	90	
36237	25.7	242 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	953.17	85.37	312.60	.00	115	100	90	
								avond	554.37	41.92	204.31	.00	115	100	90	
								nacht	190.44	25.29	120.88	.00	115	100	90	
36498	22.6	9 78 fijngebezemd beton CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	144.24	15.67	25.83	.00	50	50	50	
								avond	77.15	7.57	16.56	.00	50	50	50	
								nacht	29.44	3.02	7.31	.00	50	50	50	
37292	26.5	25 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	953.17	85.37	312.60	.00	115	100	90	
								avond	554.37	41.92	204.31	.00	115	100	90	
								nacht	190.44	25.29	120.88	.00	115	100	90	
37537	23.2	80 01 glad asfalt/DAB	(2)		vlicht	.0	☐	dag	286.69	27.58	34.38	.00	80	80	75	
								avond	148.39	11.53	18.84	.00	80	80	75	
								nacht	62.90	6.12	9.26	.00	80	80	75	
39796	22.8	79 01 glad asfalt/DAB	(2)		vlicht	.0	☐	dag	440.72	30.50	48.86	.00	50	50	50	
								avond	239.36	12.09	30.87	.00	50	50	50	
								nacht	79.45	5.13	12.13	.00	50	50	50	
40049	22.7	21 01 glad asfalt/DAB	(2)		vlicht	.0	☐	dag	440.72	30.50	48.86	.00	50	50	50	
								avond	239.36	12.09	30.87	.00	50	50	50	
								nacht	79.45	5.13	12.13	.00	50	50	50	
41185	22.7	87 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	144.24	15.67	25.83	.00	50	50	50	
								avond	77.15	7.57	16.56	.00	50	50	50	
								nacht	29.44	3.02	7.31	.00	50	50	50	
42403	22.5	309 01 glad asfalt/DAB	(1)	Laan ten Boomen	wv1	5445.0	☒	dag	93.81	3.88	2.31		60	60	60	
								avond	3.14	96.39	2.24	1.38		60	60	60
								nacht	.97	93.30	3.91	2.79		60	60	60
42404	25.0	1224 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	1302.16	108.24	337.67	.00	115	100	90	
								avond	734.78	50.00	217.71	.00	115	100	90	
								nacht	244.78	27.59	120.63	.00	115	100	90	
42406	24.7	933 71 1-laags zoab CROW316	(2)		vlicht	.0	☐	dag	1273.53	104.49	306.80	.00	115	100	90	
								avond	690.21	42.24	141.30	.00	115	100	90	
								nacht	291.68	35.29	140.15	.00	115	100	90	
42407	22.5	427 01 glad asfalt/DAB	(3)	Heesvenstraat	wv2	1417.0	☒	dag	6.32	93.30	4.30	2.40		60	60	60
								avond	3.51	95.90	2.40	1.80		60	60	60
								nacht	1.26	93.40	3.30	3.30		60	60	60

nr z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
42408	22.5	208 01 glad asfalt/DAB	(4)	Otterdijkseweg	wv3	vlicht	594.0	☒	dag	6.16	93.40	4.10	2.50	60	60	60	
									avond	3.11	94.60	2.70	2.70	60	60	60	
									nacht	1.70	93.80	3.70	2.50	60	60	60	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
3	783	.0	
5	6762	50.0	
6	951	100.0	
7	870	100.0	
8	2720	100.0	
9	557	100.0	
10	2630	100.0	
11	690	100.0	
12	773	100.0	
13	1248	100.0	
14	950	100.0	
15	1048	100.0	
16	83	50.0	

BIJLAGE IV

Gehanteerde verkeersgegevens wegverkeer

LENGTE RAPPORT

Locatie

Code j0607B/C
Naam Laan ten Boomen
Plaats Lierop
Omschrijving tussen Boomen en Wilgekant

Meting

Naam Classificatie 2018
Periode 04-04-2018
20-04-2018
Interval 1 uur

Rijstroken

Telpuntcode j0607C
Teller 1600
Kanaal 1
Omschrijving Wilgekant - Boomen (1)

Tijd	Klassen Lengte (m)					Totaal		Fout	
		< 2,0	2,0 - 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
00:00		0	18	0	0	18	0.7		3
01:00		0	10	0	0	10	0.4		2
02:00		0	6	0	0	6	0.2		2
03:00		0	5	0	0	5	0.2		2
04:00		0	4	0	0	4	0.2		4
05:00		0	13	1	1	15	0.6		11
06:00		2	56	4	2	64	2.6		17
07:00		3	192	7	6	208	8.6		10
08:00		3	153	6	5	167	6.9		12
09:00		1	95	7	3	106	4.4		15
10:00		5	99	5	4	113	4.7		16
11:00		4	111	7	4	126	5.2		14
12:00		4	120	6	4	134	5.5		18
13:00		6	123	7	3	139	5.7		20
14:00		7	131	6	3	147	6.1		20
15:00		8	137	6	4	155	6.4		20
16:00		7	201	9	4	221	9.1		13
17:00		5	244	7	4	260	10.7		14
18:00		4	155	3	3	165	6.8		20
19:00		3	111	3	2	119	4.9		18
20:00		3	85	2	2	92	3.8		16
21:00		1	63	2	1	67	2.8		10
22:00		0	45	1	1	47	1.9		7
23:00		1	33	1	1	36	1.5		5

Tijd	Klassen Lengte (m)									Totaal		Fout	
		< 2,0 Abs.	Idx.	2,0 - 3,7 Abs.	Idx.	3,7 - 7,0 Abs.	Idx.	> 7,0 Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.	
Tot. 0-24		67	2.8	2 207	91.1	92	3.8	56	2.3	2 422	100.0	100.0	288
Tot. 0-7		2	1.6	111	90.2	6	4.9	4	3.3	123	100.0	5.1	40
Tot. 7-19		57	2.9	1 761	90.7	78	4.0	46	2.4	1 942	100.0	80.2	191
Tot. 19-24		8	2.2	336	93.9	8	2.2	6	1.7	358	100.0	14.8	57
Tot. 23-7		3	1.9	143	90.5	7	4.4	5	3.2	158	100.0	6.5	46

LENGTE RAPPORT													
Locatie													
Code		j0607B/C											
Naam		Laan ten Boomen											
Plaats		Lierop											
Omschrijving		tussen Boomen en Wilgekant											
Meting													
Naam		Classificatie 2018											
Periode		04-04-2018											
		20-04-2018											
Interval		1 uur											
Rijstroken													
Telpuntcode		j0607B											
Teller		3490											
Kanaal		1											
Omschrijving		Boomen - Wilgekant (1)											
Tijd	Klassen					Totaal		Fout					
	Lengte (m)	< 2,0	2,0 - 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.						
00:00		0	13	0	0	13	0.6	4					
01:00		0	5	0	0	5	0.2	3					
02:00		0	4	0	0	4	0.2	3					
03:00		0	3	0	0	3	0.1	3					
04:00		0	9	0	0	9	0.4	1					
05:00		0	29	2	1	32	1.4	4					
06:00		1	104	4	3	112	4.8	6					
07:00		3	170	6	5	184	7.9	7					
08:00		2	169	4	3	178	7.7	6					
09:00		3	116	5	3	127	5.5	7					
10:00		3	108	7	3	121	5.2	8					
11:00		5	104	5	3	117	5.0	9					
12:00		4	117	5	3	129	5.6	10					
13:00		4	133	5	3	145	6.3	9					
14:00		4	135	5	4	148	6.4	10					
15:00		6	132	6	3	147	6.3	9					
16:00		4	172	8	5	189	8.1	7					
17:00		5	199	5	3	212	9.1	6					
18:00		3	142	4	2	151	6.5	6					
19:00		2	99	2	2	105	4.5	5					
20:00		2	71	2	1	76	3.3	7					
21:00		1	50	1	0	52	2.2	12					
22:00		0	36	0	0	36	1.6	10					
23:00		1	24	0	0	25	1.1	8					
Tijd	Klassen					Totaal		Fout					
	Lengte (m)	< 2,0	2,0 - 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.						
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.	
Tot. 0-24		53	2.3	2 143	92.3	78	3.4	47	2.0	2 321	100.0	100.0	159
Tot. 0-7		2	1.1	168	92.3	7	3.8	5	2.7	182	100.0	7.8	24
Tot. 7-19		44	2.4	1 695	92.0	65	3.5	39	2.1	1 843	100.0	79.4	93
Tot. 19-24		7	2.4	280	94.9	5	1.7	3	1.0	295	100.0	12.7	42
Tot. 23-7		3	1.5	191	92.7	7	3.4	5	2.4	206	100.0	8.9	32

LENGTE RAPPORT

Locatie
Code j0610
Naam Heesvenstraat
Plaats Lierop
Omschrijving tussen Otterdijkseweg en Laan ten Boomen

Meting
Naam Classificatie 2018
Periode 04-04-2018
20-04-2018
Interval 1 uur

Rijstroken
Telpuntcode J0610
Teller 468
Kanaal 1
Omschrijving Otterdijkseweg - Laan ten Boomen (1)

Tijd	Klassen Lengte (m)					Totaal		Fout	
		< 2,0	2,0 - 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
00:00		0	4	0	0	0	4	0.7	0
01:00		0	1	0	0	0	1	0.2	0
02:00		0	1	0	0	0	1	0.2	0
03:00		0	1	0	0	0	1	0.2	0
04:00		0	4	0	0	0	4	0.7	0
05:00		0	11	1	0	0	12	2.0	0
06:00		0	47	1	2	50	8.3		0
07:00		1	62	2	1	66	11.0		0
08:00		1	48	1	1	51	8.5		0
09:00		0	33	1	1	35	5.8		0
10:00		1	30	2	1	34	5.7		0
11:00		1	26	1	1	29	4.8		0
12:00		1	27	1	0	29	4.8		0
13:00		1	31	1	1	34	5.7		0
14:00		1	31	1	1	34	5.7		0
15:00		1	30	2	1	34	5.7		0
16:00		1	31	2	2	36	6.0		0
17:00		1	29	1	1	32	5.3		0
18:00		0	32	2	1	35	5.8		0
19:00		0	27	1	1	29	4.8		0
20:00		0	21	1	0	22	3.7		0
21:00		0	14	0	0	14	2.3		0
22:00		0	8	0	0	8	1.3		0
23:00		0	6	0	0	6	1.0		0

Tijd	Klassen Lengte (m)									Totaal				Fout	
		< 2,0		2,0 - 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0							
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.			
Tot. 0-24		10	1.7	556	92.1	23	3.8	15	2.5	604	100.0	100.0	0		
Tot. 0-7		0	0.0	70	93.3	3	4.0	2	2.7	75	100.0	12.4	0		
Tot. 7-19		8	1.8	410	91.7	18	4.0	11	2.5	447	100.0	74.0	0		
Tot. 19-24		1	1.2	76	93.8	2	2.5	2	2.5	81	100.0	13.4	0		
Tot. 23-7		0	0.0	76	93.8	3	3.7	2	2.5	81	100.0	13.4	0		

LENGTE RAPPORT

Locatie
Code j0610
Naam Heesvenstraat
Plaats Lierop
Omschrijving tussen Otterdijkseweg en Laan ten Boomen

Meting
Naam Classificatie 2018
Periode 04-04-2018
20-04-2018
Interval 1 uur

Rijstroken
Telpuntcode J0610
Teller 468
Kanaal 2
Omschrijving Laan ten Boomen - Otterdijkseweg (1)

Tijd	Klassen Lengte (m)					Totaal		Fout	
		< 2,0	2,0 - 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
00:00		0	7	0	0	0	7	1.1	0
01:00		0	4	0	0	0	4	0.7	0
02:00		0	2	0	0	0	2	0.3	0
03:00		0	1	0	0	0	1	0.2	0
04:00		0	1	0	0	0	1	0.2	0
05:00		0	3	0	0	0	3	0.5	0
06:00		0	5	0	1	6	1.0		0
07:00		0	16	1	1	18	2.9		0
08:00		0	15	1	1	17	2.8		0
09:00		0	23	2	0	25	4.1		0
10:00		0	24	2	1	27	4.4		0
11:00		0	29	2	1	32	5.2		0
12:00		0	35	2	1	38	6.2		0
13:00		1	31	2	1	35	5.7		0
14:00		0	36	1	1	38	6.2		0
15:00		1	36	2	1	40	6.5		0
16:00		1	67	2	2	72	11.8		0
17:00		1	85	2	1	89	14.5		0
18:00		1	45	2	1	49	8.0		0
19:00		0	30	1	0	31	5.1		0
20:00		0	28	1	0	29	4.7		0
21:00		0	21	0	0	21	3.4		0
22:00		0	14	0	0	14	2.3		0
23:00		0	13	0	0	13	2.1		0

Tijd	Klassen Lengte (m)									Totaal				Fout	
		< 2,0		2,0 - 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0							
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.			
Tot. 0-24		7	1.1	571	92.7	24	3.9	14	2.3	616	100.0	100.0	0		
Tot. 0-7		0	0.0	23	88.5	1	3.8	2	7.7	26	100.0	4.2	0		
Tot. 7-19		6	1.3	442	92.1	21	4.4	11	2.3	480	100.0	77.9	0		
Tot. 19-24		1	0.9	106	95.5	2	1.8	2	1.8	111	100.0	18.0	0		
Tot. 23-7		0	0.0	37	92.5	1	2.5	2	5.0	40	100.0	6.5	0		

LENGTE RAPPORT

Locatie
Code 402
Naam Otterdijk
Plaats Lierop
Omschrijving

Meting
Naam 2016
Periode 31-08-2016
12-09-2016
Interval 1 uur

Rijstroken	Telpuntcode	Teller	Kanaal	Omschrijving
1	402	3335	1	Kromvenweg - Heesvenstraat (1)
2	402	3335	2	Heesvenstraat - Kromvenweg (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 2,0	2,0 - 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Totaal Abs.	Rel.	Fout
00:00		0	1	0	0	1	0.8	0
01:00		0	0	0	0	0	0.0	0
02:00		0	0	0	0	0	0.0	0
03:00		0	1	0	0	1	0.8	0
04:00		0	1	0	0	1	0.8	0
05:00		0	1	0	0	1	0.8	0
06:00		0	6	0	0	6	4.8	0
07:00		1	4	0	0	5	4.0	0
08:00		0	4	1	0	5	4.0	0
09:00		0	7	1	1	9	7.2	0
10:00		0	5	0	0	5	4.0	0
11:00		1	5	0	0	6	4.8	0
12:00		0	6	1	0	7	5.6	0
13:00		0	8	1	0	9	7.2	0
14:00		1	9	0	0	10	8.0	0
15:00		1	10	0	0	11	8.8	0
16:00		1	10	1	0	12	9.6	0
17:00		0	8	1	0	9	7.2	0
18:00		0	8	0	0	8	6.4	0
19:00		0	6	0	0	6	4.8	0
20:00		0	6	0	0	6	4.8	0
21:00		0	4	0	0	4	3.2	0
22:00		0	2	0	0	2	1.6	0
23:00		0	1	0	0	1	0.8	0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 2,0		2,0 - 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Totaal			Fout
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.	
Tot. 0-24		7	5.4	111	85.4	7	5.4	5	3.8	130	100.0	100.0	0
Tot. 0-7		1	8.3	10	83.3	0	0.0	1	8.3	12	100.0	9.2	0
Tot. 7-19		6	6.1	83	83.8	6	6.1	4	4.0	99	100.0	76.2	0
Tot. 19-24		1	4.8	19	90.5	1	4.8	0	0.0	21	100.0	16.2	0
Tot. 23-7		1	7.7	11	84.6	0	0.0	1	7.7	13	100.0	10.0	0