

# **Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen stedenbouwkundigplan Maasveldstraat Tegelen**

Projectnr. M13 351.401.3

**Opdrachtgever** : BRO Tegelen  
Industriestraat 94 5931 PK Tegelen  
Tel: 077 -373 06 01 Fax: 077 – 373 76 94  
Contactpersoon: mevrouw drs. G. Peeters

**Adviseur** : K+ Adviesgroep bv  
Jodenstraat 6 6101 AS Echt  
Postbus 224 6100 AE Echt  
Tel: 0475 – 470 470 Fax: 0475 – 471 018  
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: de heer ing. Q.M.L.M. Roomans

-----

**Datum** : 12 november 2014

**Referentie** : QR/QR/M13 351.401.3

## Inhoudsopgave

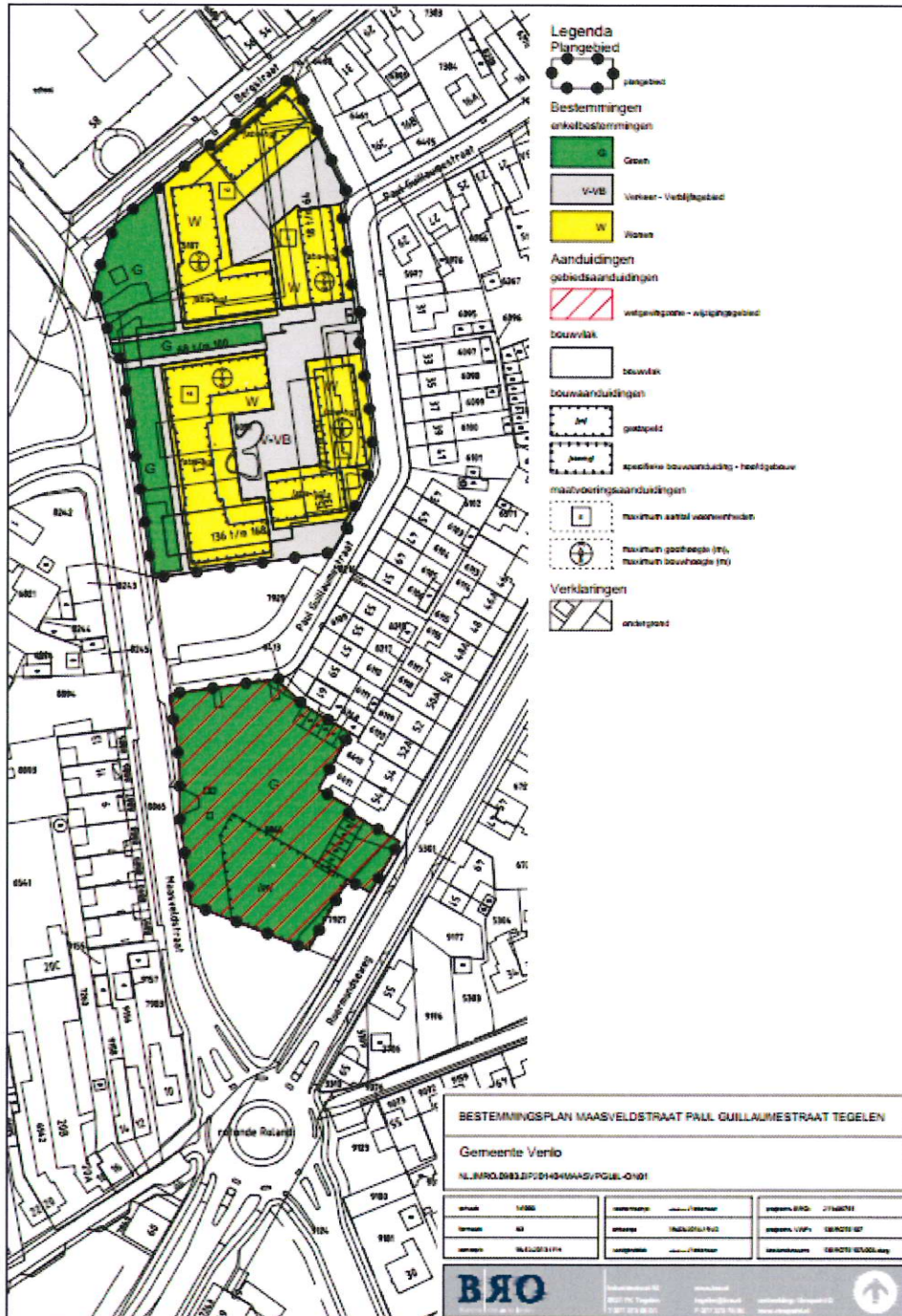
Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	6
2.1	Ruimtelijke gegevens	6
2.2	Verkeersgegevens wegverkeerslawaaï	6
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaaï	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	9
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Roermondseweg	10
4.3	Maasveldstraat	12
5	Evaluatie	14
5.1	Algemeen	14
5.2	Roermondseweg	14
5.3	Maasveldstraat	14
6	Conclusie	16

Bijlage I	Figuren akoestisch rekenmodel
Bijlage IIa	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelastingen wegverkeerslawaaï
Bijlage IIb	Cumulatieve geluidbelastingen en minimum vereiste geluidwering Bouwbesluit
Bijlage III	Overzicht gehanteerde verkeersgegevens

# 1 INLEIDING

In opdracht van BRO Tegelen is, in het kader van de opstelling van het bestemmingsplan voor een bouwplan aan de Maasveldstraat te Tegelen, gemeente Venlo, 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 figuur 1 is een overzicht opgenomen van de onderzochte situatie.



Figuur 1: Plankaart Maasveldstraat Paul Guillaumestraat Tegelen.

Voor de locatie nabij de rotonde wordt een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Dit betekent dat te zijner tijd het bestemmingsplan in procedure zal worden ingebracht en de noodzakelijke onderzoeken worden uitgevoerd. Omdat het bouwvlak nog niet vastligt en geen rechtstreekse bouwtitel wordt afgegeven is deze locatie in het onderhavige buiten beschouwing gelaten.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van:

- Roermondseweg (wegverkeerslawaaai);
- Maasveldstraat (wegverkeerslawaaai).

Voor de overige wegen in de nabijheid liggen in een 30 km/h zone. Volgens opgave gemeente is de etmaalintensiteit zodanig laag, dat deze wegen akoestisch niet relevant zijn.

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 in bijlage II opgenomen rekenbladen.

## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de plankaart opgesteld door BRO. De hoogte van de bebouwing is bepaald met behulp van streetview.

### 2.2 Verkeersgegevens wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens van de Roermondseweg en de Maasveldstraat zijn verstrekt door de gemeente Venlo en afkomstig van verkeerstellingen uit 2012/13.

Om te komen tot een verkeersprognose voor over 10 jaar is uitgegaan van een autonoom groeipercentage van 1,5% per jaar. In de navolgende tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht gehanteerde verkeersgegevens.

Weg	Etmaalintensiteit (prognose jaar)	Periode aandeel		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid [km/h]	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Roermondseweg	6293 (2013)	6,55%	D	94,59%	4,12%	1,29%	50	1
	7413 (2024)	3,62%	A	97,58%	2,09%	0,33%		
		0,86%	N	94,46%	4,16%	1,39%		
Maasstraat	2648 (2012)	6,68%	D	94,07%	4,33%	1,60%	50	1
	3166 (2024)	3,62%	A	97,26%	1,50%	1,25%		
		0,86%	N	98,39%	1,61%	-		

Hierbij is:

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

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

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

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

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 1: dicht asfaltbeton (dab = referentie wegdek RMV 2012).

Voor uitgebreidere informatie inzake de invoer- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verstrekte verkeersgegevens zijn bijgevoegd 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 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. Tijdelijk (tot 1 juli 2018) is de aftrek verruimd voor wegen waar de snelheid 70 km/h of meer bedraagt. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

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

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh tot 1 juli 2018	Aftrek artikel 110g Wgh na 1 juli 2018
< 70 km/h	5 dB	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting	2 dB

### 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 de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde vervangende nieuwbouw: 68 dB (art. 83, lid 5).

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

## 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 spoorweglawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogerewaardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluid-belastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen gebouwd worden wanneer de door de aanvrager van een omgevingvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

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

## 4 BEREKENINGSRESULTATEN

### 4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is aangeduid in figuur 2 van bijlage I.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in Lden, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de toekomstige bestemming, 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.

### 4.2 Roermondseweg

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Roermondseweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
27	1.5	46	5	41	wonen	48	63
27	4.5	46	5	41	wonen	48	63
27	7.5	46	5	41	wonen	48	63
28	1.5	46	5	41	wonen	48	63
28	4.5	46	5	41	wonen	48	63
28	7.5	46	5	41	wonen	48	63
29	7.5	41	5	36	wonen	48	63
30	1.5	46	5	41	wonen	48	63
30	4.5	46	5	41	wonen	48	63
31	4.5	43	5	38	wonen	48	63
32	1.5	40	5	35	wonen	48	63
33	1.5	38	5	33	wonen	48	63
34	1.5	29	5	24	wonen	48	63
35	1.5	39	5	34	wonen	48	63
35	4.5	41	5	36	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten Roermondseweg (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
36	1.5	37	5	32	wonen	48	63
36	4.5	37	5	32	wonen	48	63
36	7.5	39	5	34	wonen	48	63
37	1.5	40	5	35	wonen	48	63
37	4.5	40	5	35	wonen	48	63
37	7.5	38	5	33	wonen	48	63
38	1.5	38	5	33	wonen	48	63
38	4.5	39	5	34	wonen	48	63
39	1.5	22	5	17	wonen	48	63
40	1.5	38	5	33	wonen	48	63
41	1.5	27	5	22	wonen	48	63
42	4.5	33	5	28	wonen	48	63
43	1.5	29	5	24	wonen	48	63
43	4.5	29	5	24	wonen	48	63
44	7.5	34	5	29	wonen	48	63
45	1.5	30	5	25	wonen	48	63
45	4.5	31	5	26	wonen	48	63
45	7.5	31	5	26	wonen	48	63
46	1.5	30	5	25	wonen	48	63
46	4.5	32	5	27	wonen	48	63
47	4.5	31	5	26	wonen	48	63
48	1.5	30	5	25	wonen	48	63
49	1.5	26	5	21	wonen	48	63
50	1.5	25	5	20	wonen	48	63
51	1.5	29	5	24	wonen	48	63
51	4.5	30	5	25	wonen	48	63
52	1.5	31	5	26	wonen	48	63
52	4.5	31	5	26	wonen	48	63
52	7.5	33	5	28	wonen	48	63
53	1.5	31	5	26	wonen	48	63
53	4.5	32	5	27	wonen	48	63
53	7.5	34	5	29	wonen	48	63
54	1.5	35	5	30	wonen	48	63
54	4.5	36	5	31	wonen	48	63
54	7.5	36	5	31	wonen	48	63
55	1.5	36	5	31	wonen	48	63
55	4.5	38	5	33	wonen	48	63
55	7.5	41	5	36	wonen	48	63
56	1.5	42	5	37	wonen	48	63
56	4.5	43	5	38	wonen	48	63
56	7.5	44	5	39	wonen	48	63
57	1.5	40	5	35	wonen	48	63
57	4.5	41	5	36	wonen	48	63
57	7.5	43	5	38	wonen	48	63
58	1.5	42	5	37	wonen	48	63
58	4.5	42	5	37	wonen	48	63
58	7.5	43	5	38	wonen	48	63

## 4.3 Maasveldstraat

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Maasveldstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
27	1.5	50	5	45	wonen	48	63
27	4.5	51	5	46	wonen	48	63
27	7.5	52	5	47	wonen	48	63
28	1.5	51	5	46	wonen	48	63
28	4.5	52	5	47	wonen	48	63
28	7.5	53	5	48	wonen	48	63
29	7.5	53	5	48	wonen	48	63
30	1.5	49	5	44	wonen	48	63
30	4.5	54	5	49	wonen	48	63
31	4.5	57	5	52	wonen	48	63
32	1.5	47	5	42	wonen	48	63
33	1.5	57	5	52	wonen	48	63
34	1.5	55	5	50	wonen	48	63
35	1.5	57	5	52	wonen	48	63
35	4.5	58	5	53	wonen	48	63
36	1.5	57	5	52	wonen	48	63
36	4.5	58	5	53	wonen	48	63
36	7.5	58	5	53	wonen	48	63
37	1.5	57	5	52	wonen	48	63
37	4.5	58	5	53	wonen	48	63
37	7.5	58	5	53	wonen	48	63
38	1.5	57	5	52	wonen	48	63
38	4.5	58	5	53	wonen	48	63
39	1.5	56	5	51	wonen	48	63
40	1.5	57	5	52	wonen	48	63
41	1.5	46	5	41	wonen	48	63
42	4.5	56	5	51	wonen	48	63
43	1.5	47	5	42	wonen	48	63
43	4.5	53	5	48	wonen	48	63
44	7.5	52	5	47	wonen	48	63
45	1.5	49	5	44	wonen	48	63
45	4.5	51	5	46	wonen	48	63
45	7.5	51	5	46	wonen	48	63
46	1.5	42	5	37	wonen	48	63
46	4.5	50	5	45	wonen	48	63
47	4.5	53	5	48	wonen	48	63
48	1.5	44	5	39	wonen	48	63
49	1.5	53	5	48	wonen	48	63
50	1.5	52	5	47	wonen	48	63
51	1.5	52	5	47	wonen	48	63
51	4.5	54	5	49	wonen	48	63
52	1.5	52	5	47	wonen	48	63
52	4.5	53	5	48	wonen	48	63
52	7.5	54	5	49	wonen	48	63
53	1.5	51	5	46	wonen	48	63
53	4.5	53	5	48	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.2: Berekeningsresultaten Maasveldstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
53	7.5	53	5	48	wonen	48	63
54	1.5	52	5	47	wonen	48	63
54	4.5	53	5	48	wonen	48	63
54	7.5	54	5	49	wonen	48	63
55	1.5	37	5	32	wonen	48	63
55	4.5	37	5	32	wonen	48	63
55	7.5	39	5	34	wonen	48	63
56	1.5	41	5	36	wonen	48	63
56	4.5	41	5	36	wonen	48	63
56	7.5	43	5	38	wonen	48	63
57	1.5	38	5	33	wonen	48	63
57	4.5	38	5	33	wonen	48	63
57	7.5	40	5	35	wonen	48	63
58	1.5	47	5	42	wonen	48	63
58	4.5	47	5	42	wonen	48	63
58	7.5	48	5	43	wonen	48	63

## 5 EVALUATIE

### 5.1 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.

### 5.2 Roermondseweg

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.
- In het kader van de Wet geluidhinder worden vanwege wegverkeerslawaai geen restricties opgelegd.

### 5.3 Maasveldstraat

- In waarneempunt 30, 31, 33 t/m 40, 42, 51, 52 en 54 zijn op één of meerdere bouwlagen optredende geluidbelastingen berekend hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, zie tabel 4.2.
- De maximale gevelbelasting bedraagt 53 dB.
- De maximale ontheffingswaarde van 68 dB wordt niet overschreden.
- Bij de gemeente Venlo kan een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde worden ingediend.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de woningen komen ter vervanging van bestaande woningen.
- Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door middel van schermmaatregelen stuiten op landschappelijke en financiële bezwaren. Als de bestaande wegverharding van gladasfaltbeton zou worden vervangen door een geluidstille wegverharding dan kan hiermee een geluidreductie van circa 5 dB worden bereikt, de geluidbelasting zou daarmee formeel kunnen worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of lager. De kosten voor het vervangen van de bestaande wegverharding wordt geraamd op  $250 \text{ m} \times 6,5 \text{ m} \times \text{€ } 50,-- / \text{m}^2 = \text{€ } 81.250,--$  en stuit op overwegende bezwaren van financiële aard.
- Indien een hogere toelaatbare waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over tenminste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de

gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het voorliggende bouwplan voldoet hier aan.

- In een separaat rapport dienen de geluidwerende maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 33 dB. In bijlage IIb is een overzicht opgenomen van de vereiste geluidwering.

## 6 CONCLUSIE

In opdracht van BRO Tegelen is een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder voor het stedenbouwkundige plan Maasveldstraat te Tegelen.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat in het kader van de Wet geluidhinder vanwege wegverkeerslawaai van de Maasveldstraat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde stuit op bezwaren van financiële aard.

De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Bij de gemeente Venlo dient een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde te worden ingediend. Aan dit verzoek kan door de gemeente aanvullende voorwaarden worden gesteld. In de voorliggende situatie is de achtergevel de geluidluwe gevel.

Gezien de bepaalde optredende gevelbelastingen worden eisen gesteld aan de geluidbelasting binnen de woning. In een aanvullend onderzoek dienen de te treffen geluidwerende gevelmaatregelen te worden bepaald. In bijlage IIb is een overzicht opgenomen van de te vereiste minimale geluidwering.

Voor de locatie nabij de rotonde wordt een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. Dit betekent dat te zijner tijd het bestemmingsplan in procedure zal worden ingebracht en de noodzakelijke onderzoeken worden uitgevoerd.



**BIJLAGE I**

Figuren akoestisch rekenmodel

# K+ Adviesgroep b.v.

project M13 351 AO Maasveldstraat Tegelen  
opdrachtgever BRO Tegelen



## objecten

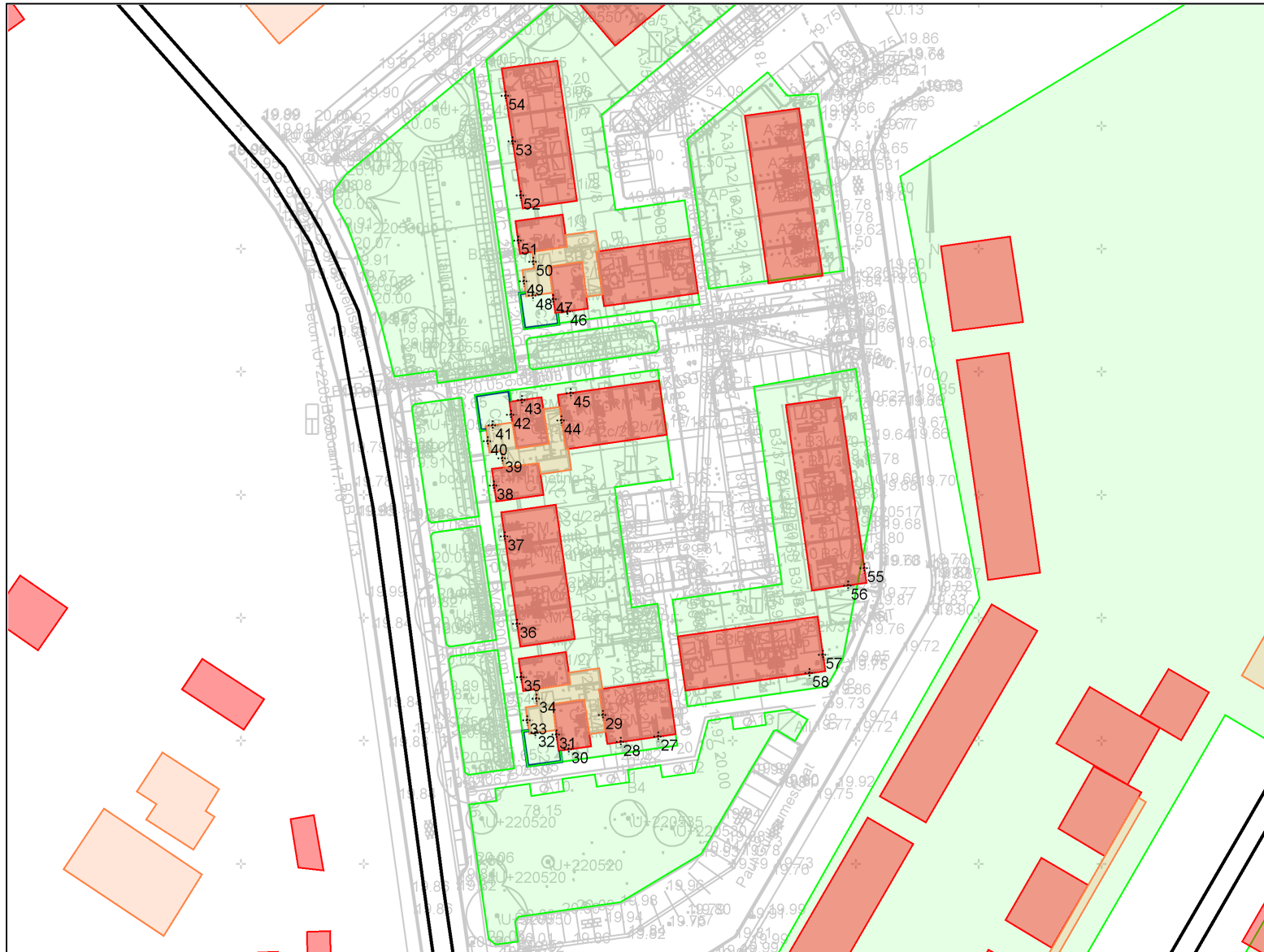
- bodemabsorptie
- gebouw
- bebouwing
- rijlijn
- optrektoeslag
- + waarneempunt geluid

## omschrijving

Figuur 1:  
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel

# K+ Adviesgroep b.v.

project M13 351 AO Maasveldstraat Tegelen  
opdrachtgever BRO Tegelen



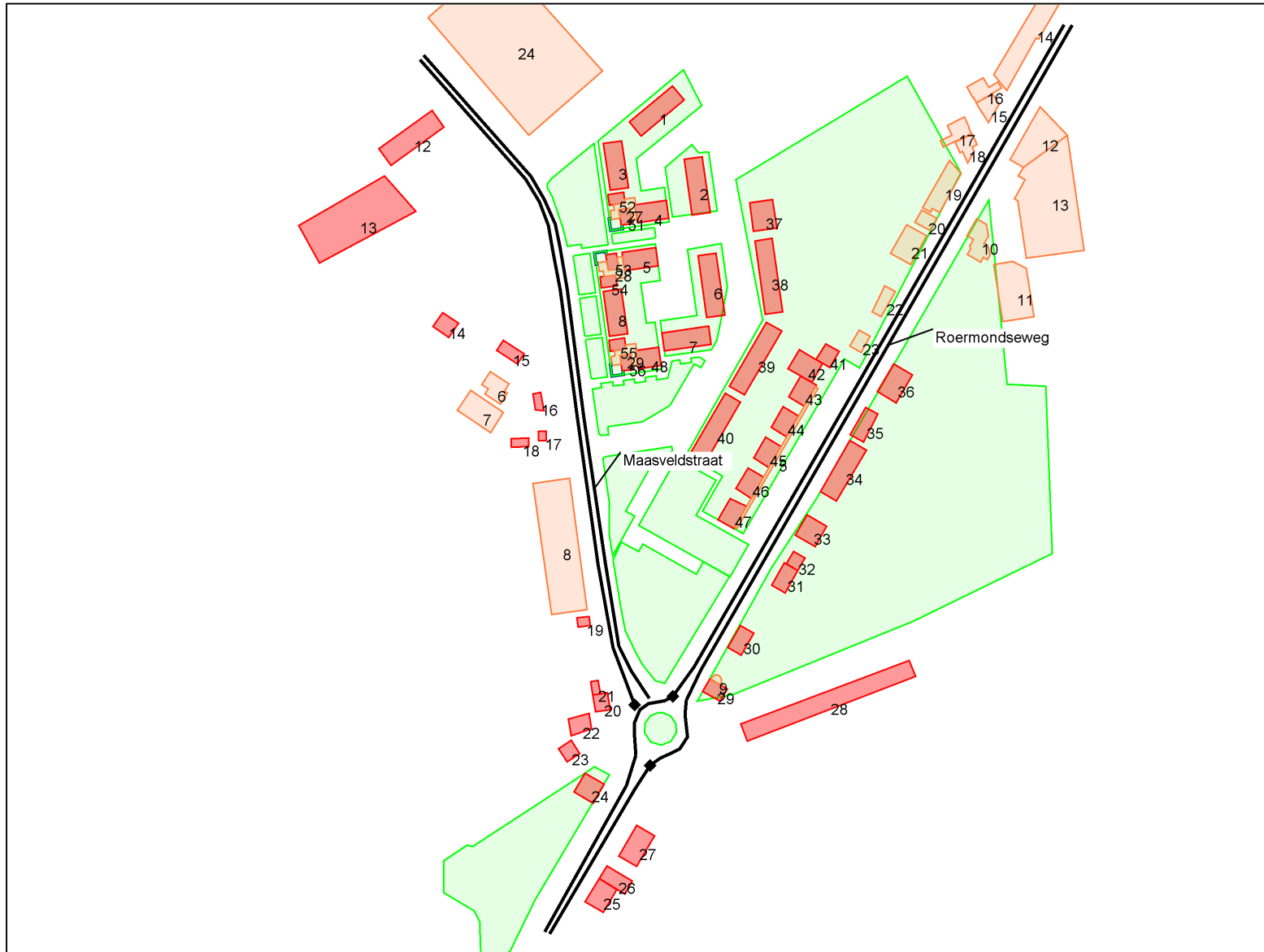
- objecten**
- bodemabsorptie
  - gebouw
  - bebouwing
  - rijlijn
  - scherp scherm
  - hardzachtlijn
  - optrektoeslag
  - + waarneempunt gevel

**omschrijving**  
Figuur 2:  
Overzicht akoestisch rekenmodel  
ligging waarneempunten



# K+ Adviesgroep b.v.

project M13 351 AO Maasveldstraat Tegelen  
opdrachtgever BRO Tegelen



- objecten**
- bodemabsorptie
  - gebouw
  - bebouwing
  - rijlijn
  - scherp scherm
  - hardzachtlijn
  - optrektoeslag

## omschrijving

Figuur 3:  
Overzicht akoestisch rekenmodel  
nummering gebouwen/bebouwing

# K+ Adviesgroep b.v.

project M13 351 AO Maasveldstraat Tegelen  
opdrachtgever BRO Tegelen



- objecten**
- bodemabsorptie
  - rijlijn
  - optrektoeslag

**omschrijving**  
Figuur 4:  
Overzicht akoestisch rekenmodel  
ligging bodemabsorptiegebieden

**BIJLAGE IIa**

Berekeningsgegevens – en resultaten optredende gevelbelastingen wegverkeerslawaaï

**Projectgegevens**

projectnaam: M13 351 AO Maasveldstraat Tegelen  
opdrachtgever: BRO Tegelen  
adviseur:  
databaseversie: 851  
situatie: Rekenmodel okt 2014  
uitsnede: Fase I en II

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart:	16.0.5 (build2)
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	<input checked="" type="checkbox"/>
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):	<input checked="" type="checkbox"/>
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	17-10-2014
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	11:45
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2

## Gebouwen

nr adres	z.gem	m.gem	noklijn		reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk	
			noksoort	nokhoogte 1	nokhoogte 2	1	2	3	4	vl/rl			il
1 Nieuwbouw fase 1	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2 Nieuwbouw fase 1	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3 Nieuwbouw fase 1	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4 Nieuwbouw fase 1	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5 Nieuwbouw fase 2	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6 Nieuwbouw fase 2	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7 Nieuwbouw fase 2	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8 Nieuwbouw fase 2	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12 Bestaand	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
13 Bestaand	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
14 Bestaand	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
15 Bestaand	9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
16 Bestaand	4.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
17 Bestaand	4.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
18 Bestaand	4.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
19 Bestaand	4.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
20 Bestaand	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
21 Bestaand	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
22 Bestaand	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
23 Bestaand	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
24 Bestaand	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
25 Bestaand	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
26 Bestaand	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
27 Bestaand	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
28 Bestaand	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
29 Bestaand	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
30 Bestaand	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
31 Bestaand	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
32 Bestaand	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
33 Bestaand	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
34 Bestaand	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
35 Bestaand	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
36 Bestaand	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
37 Bestaand	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
38 Bestaand	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
39 Bestaand	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
40 Bestaand	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
41 Bestaand	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
42 Bestaand	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
43 Bestaand	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
44 Bestaand	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
45 Bestaand	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
46 Bestaand	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
47 Bestaand	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
48 Nieuwbouw fase 2	8.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
51 Nieuwbouw fase 1	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
52 Nieuwbouw fase 1	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



nr adres	z,gem	m,gem	noklijn			reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
			noksoort	nokhoogte 1	nokhoogte 2	1	2	3	4	vl/rl	il		
53 Nieuwbouw fase 2	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
54 Nieuwbouw fase 2	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
55 Nieuwbouw fase 2	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
56 Nieuwbouw fase 2	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

**Bebouwing**

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
5	3.0	0.0	82	Bestaand	80	
6	9.0	0.0	38	Bestaand	80	
7	9.0	0.0	43	Bestaand	80	
8	9.0	0.0	100	Bestaand	80	
9	3.0	0.0	10	Bestaand	80	
10	9.0	0.0	51	Bestaand	80	
11	9.0	0.0	56	Bestaand	80	
12	12.0	0.0	75	Bestaand	80	
13	6.0	0.0	157	Bestaand	80	
14	8.0	0.0	140	Bestaand	80	
15	8.0	0.0	31	Bestaand	80	
16	8.0	0.0	40	Bestaand	80	
17	8.0	0.0	43	Bestaand	80	
18	8.0	0.0	34	Bestaand	80	
19	8.0	0.0	63	Bestaand	80	
20	8.0	0.0	22	Bestaand	80	
21	8.0	0.0	43	Bestaand	80	
22	8.0	0.0	34	Bestaand	80	
23	8.0	0.0	24	Bestaand	80	
24	9.0	0.0	169	Bestaand	80	
27	3.0	0.0	53	Nieuwbouw fase 1	80	
28	3.0	0.0	50	Nieuwbouw fase 2	80	
29	3.0	0.0	53	Nieuwbouw fase 1	80	

**Schermen**

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	gekoppeld	
					links	rechts		il	kenmerk
1	1.8	0.0	14	scherp	80	80		<input type="checkbox"/>	
2	1.8	0.0	14	scherp	80	80		<input type="checkbox"/>	
3	1.8	0.0	14	scherp	80	80		<input type="checkbox"/>	

**Bodemlijnen**

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	15	hardzachtvergang + hoogtelijn	
2	0.0	14	hardzachtvergang + hoogtelijn	
3	0.0	14	hardzachtvergang + hoogtelijn	

## Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag		
														Lden	Letm	VL: inc. af trek	VL: inc. prognose	dag
27	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 2	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	50.97	48.16	40.59	51.31	50.97	46.31	45.97	50.97	48.16	40.59
							1	4.5	52.20	49.38	41.66	52.49	52.20	47.49	47.20	52.20	49.38	41.66
							1	7.5	52.73	49.91	42.17	53.02	52.73	48.02	47.73	52.73	49.91	42.17
							1	1.5	44.98	41.99	36.19	45.79	46.19	40.79	41.19	44.98	41.99	36.19
							1	4.5	45.13	42.12	36.34	45.94	46.34	40.94	41.34	45.13	42.12	36.34
							1	7.5	45.56	42.54	36.77	46.36	46.77	41.36	41.77	45.56	42.54	36.77
							1	1.5	49.71	46.95	38.63	49.88	49.71	44.88	44.71	49.71	46.95	38.63
							1	4.5	51.25	48.48	40.15	51.41	51.25	46.41	46.25	51.25	48.48	40.15
							1	7.5	51.81	49.03	40.69	51.96	51.81	46.96	46.81	51.81	49.03	40.69
28	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 2	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.64	48.83	41.15	51.95	51.64	46.95	46.64	51.64	48.83	41.15
							1	4.5	53.03	50.23	42.38	53.30	53.03	48.30	48.03	53.03	50.23	42.38
							1	7.5	53.46	50.65	42.82	53.73	53.46	48.73	48.46	53.46	50.65	42.82
							1	1.5	44.93	41.97	36.14	45.75	46.14	40.75	41.14	44.93	41.97	36.14
							1	4.5	45.01	42.02	36.22	45.82	46.22	40.82	41.22	45.01	42.02	36.22
							1	7.5	45.56	42.57	36.77	46.37	46.77	41.37	41.77	45.56	42.57	36.77
							1	1.5	50.59	47.83	39.51	50.76	50.59	45.76	45.59	50.59	47.83	39.51
							1	4.5	52.29	49.52	41.18	52.45	52.29	47.45	47.29	52.29	49.52	41.18
							1	7.5	52.69	49.92	41.57	52.84	52.69	47.84	47.69	52.69	49.92	41.57
29	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 1	gevel			VL totaal (0)	1	7.5	52.62	49.83	41.69	52.82	52.62	47.82	47.62	52.62	49.83	41.69
							1	7.5	40.15	37.09	31.36	40.95	41.36	35.95	36.36	40.15	37.09	31.36
							1	7.5	52.36	49.60	41.26	52.52	52.36	47.52	47.36	52.36	49.60	41.26
30	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 2	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	50.35	47.52	40.01	50.70	50.35	45.70	45.35	50.35	47.52	40.01
							1	4.5	54.36	51.55	43.58	54.59	54.36	49.59	49.36	54.36	51.55	43.58
							1	1.5	44.75	41.80	35.96	45.57	45.96	40.57	40.96	44.75	41.80	35.96
							1	4.5	45.05	42.06	36.26	45.86	46.26	40.86	41.26	45.05	42.06	36.26
							1	1.5	48.95	46.17	37.84	49.10	48.95	44.10	43.95	48.95	46.17	37.84
31	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 2	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	53.81	51.03	42.69	53.96	53.81	48.96	48.81	53.81	51.03	42.69
							1	4.5	56.73	53.95	45.73	56.91	56.73	51.91	51.73	56.73	53.95	45.73
							1	4.5	42.42	39.41	33.63	43.23	43.63	38.23	38.63	42.42	39.41	33.63
32	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 1	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	56.56	53.79	45.46	56.72	56.56	51.72	51.56	56.56	53.79	45.46
							1	1.5	47.67	44.82	36.87	47.88	47.67	42.88	42.67	47.67	44.82	36.87
							1	1.5	38.71	35.69	29.92	39.51	39.92	34.51	34.92	38.71	35.69	29.92
33	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 1	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	47.08	44.26	35.89	47.20	47.08	42.20	42.08	47.08	44.26	35.89
							1	1.5	56.97	54.20	45.89	57.13	56.97	52.13	51.97	56.97	54.20	45.89
							1	1.5	37.55	34.56	28.76	38.36	38.76	33.36	33.76	37.55	34.56	28.76
34	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 1	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	56.92	54.15	45.81	57.08	56.92	52.08	51.92	56.92	54.15	45.81
							1	1.5	55.30	52.52	44.19	55.45	55.30	50.45	50.30	55.30	52.52	44.19
							1	1.5	27.90	24.56	19.13	28.64	29.13	23.64	24.13	27.90	24.56	19.13
35	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 2	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	55.29	52.52	44.18	55.45	55.29	50.45	50.29	55.29	52.52	44.18
							1	1.5	57.27	54.50	46.20	57.44	57.27	52.44	52.27	57.27	54.50	46.20
							1	4.5	57.83	55.04	46.75	57.99	57.83	52.99	52.83	57.83	55.04	46.75
							1	1.5	38.19	35.14	29.40	38.99	39.40	33.99	34.40	38.19	35.14	29.40
							1	4.5	39.77	36.72	30.98	40.57	40.98	35.57	35.98	39.77	36.72	30.98
36	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 2	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	57.22	54.45	46.11	57.38	57.22	52.38	52.22	57.22	54.45	46.11
							1	4.5	57.76	54.98	46.64	57.91	57.76	52.91	52.76	57.76	54.98	46.64
							1	1.5	57.08	54.31	46.00	57.24	57.08	52.24	52.08	57.08	54.31	46.00
							1	4.5	57.62	54.84	46.52	57.78	57.62	52.78	52.62	57.62	54.84	46.52
							1	7.5	57.68	54.89	46.59	57.84	57.68	52.84	52.68	57.68	54.89	46.59
1	1.5	36.20	33.10	27.41	36.99	37.41	31.99	32.41	36.20	33.10	27.41							

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optreктоeslag																
																	Lden	Letm	VL: inc. af trek	VL: inc. prognose	VL: inc. af trek	VL: inc. prognose	VL: excl. optreктоeslag												
37	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 2		gevel																															
																							VL Roermondseweg (1)	1	4.5	36.53	33.42	27.74	37.31	37.74	32.31	32.74	36.53	33.42	27.74
																							VL Roermondseweg (1)	1	7.5	38.48	35.40	29.69	39.27	39.69	34.27	34.69	38.48	35.40	29.69
																							VL Maasveldstraat (2)	1	1.5	57.05	54.27	45.94	57.20	57.05	52.20	52.05	57.05	54.27	45.94
																							VL Maasveldstraat (2)	1	4.5	57.59	54.81	46.46	57.74	57.59	52.74	52.59	57.59	54.81	46.46
																							VL Maasveldstraat (2)	1	7.5	57.63	54.84	46.50	57.78	57.63	52.78	52.63	57.63	54.84	46.50
																							VL totaal (0)	1	1.5	57.16	54.39	46.10	57.33	57.16	52.33	52.16	57.16	54.39	46.10
																							VL totaal (0)	1	4.5	57.67	54.89	46.60	57.83	57.67	52.83	52.67	57.67	54.89	46.60
																							VL totaal (0)	1	7.5	57.68	54.89	46.58	57.83	57.68	52.83	52.68	57.68	54.89	46.58
																							VL Roermondseweg (1)	1	1.5	39.25	36.24	30.46	40.06	40.46	35.06	35.46	39.25	36.24	30.46
																							VL Roermondseweg (1)	1	4.5	39.48	36.44	30.69	40.28	40.69	35.28	35.69	39.48	36.44	30.69
																							VL Roermondseweg (1)	1	7.5	37.45	34.37	28.67	38.24	38.67	33.24	33.67	37.45	34.37	28.67
																							VL Maasveldstraat (2)	1	1.5	57.09	54.32	45.98	57.25	57.09	52.25	52.09	57.09	54.32	45.98
38	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 2		gevel																															
																							VL Maasveldstraat (2)	1	4.5	57.61	54.83	46.48	57.76	57.61	52.76	52.61	57.61	54.83	46.48
																							VL Maasveldstraat (2)	1	7.5	57.63	54.85	46.51	57.78	57.63	52.78	52.63	57.63	54.85	46.51
																							VL totaal (0)	1	1.5	57.16	54.39	46.09	57.33	57.16	52.33	52.16	57.16	54.39	46.09
																							VL totaal (0)	1	4.5	57.68	54.89	46.58	57.83	57.68	52.83	52.68	57.68	54.89	46.58
																							VL Roermondseweg (1)	1	1.5	37.52	34.46	28.73	38.32	38.73	33.32	33.73	37.52	34.46	28.73
																							VL Roermondseweg (1)	1	4.5	37.77	34.68	28.99	38.56	38.99	33.56	33.99	37.77	34.68	28.99
39	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 2		gevel																															
																							VL Maasveldstraat (2)	1	1.5	57.11	54.34	46.00	57.27	57.11	52.27	52.11	57.11	54.34	46.00
																							VL Maasveldstraat (2)	1	4.5	57.63	54.85	46.51	57.78	57.63	52.78	52.63	57.63	54.85	46.51
																							VL totaal (0)	1	1.5	55.51	52.74	44.40	55.67	55.51	50.67	50.51	55.51	52.74	44.40
40	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 2		gevel																															
																							VL Roermondseweg (1)	1	1.5	21.72	18.42	12.95	22.47	22.95	17.47	17.95	21.72	18.42	12.95
																							VL Maasveldstraat (2)	1	1.5	55.51	52.74	44.40	55.67	55.51	50.67	50.51	55.51	52.74	44.40
41	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 2		gevel																															
																							VL Roermondseweg (1)	1	1.5	36.96	33.91	28.18	37.76	38.18	32.76	33.18	36.96	33.91	28.18
																							VL Maasveldstraat (2)	1	1.5	57.08	54.31	45.97	57.24	57.08	52.24	52.08	57.08	54.31	45.97
42	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 2		gevel																															
																							VL totaal (0)	1	1.5	46.18	43.36	35.03	46.31	46.18	41.31	41.18	46.18	43.36	35.03
																							VL Roermondseweg (1)	1	1.5	26.54	23.32	17.76	27.30	27.76	22.30	22.76	26.54	23.32	17.76
																							VL Maasveldstraat (2)	1	1.5	46.13	43.32	34.95	46.26	46.13	41.26	41.13	46.13	43.32	34.95
43	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 2		gevel																															
																							VL Roermondseweg (1)	1	4.5	55.73	52.96	44.64	55.89	55.73	50.89	50.73	55.73	52.96	44.64
																							VL Roermondseweg (1)	1	4.5	31.74	28.71	22.95	32.54	32.95	27.54	27.95	31.74	28.71	22.95
																							VL Maasveldstraat (2)	1	4.5	55.71	52.94	44.61	55.87	55.71	50.87	50.71	55.71	52.94	44.61
																							VL totaal (0)	1	1.5	46.99	44.22	35.93	47.16	46.99	42.16	41.99	46.99	44.22	35.93
44	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 2		gevel																															
																							VL totaal (0)	1	4.5	52.57	49.80	41.47	52.73	52.57	47.73	47.57	52.57	49.80	41.47
																							VL Roermondseweg (1)	1	1.5	28.40	25.20	19.62	29.17	29.62	24.17	24.62	28.40	25.20	19.62
																							VL Roermondseweg (1)	1	4.5	28.48	25.28	19.70	29.25	29.70	24.25	24.70	28.48	25.28	19.70
																							VL Maasveldstraat (2)	1	1.5	46.93	44.16	35.83	47.09	46.93	42.09	41.93	46.93	44.16	35.83
																							VL Maasveldstraat (2)	1	4.5	52.56	49.78	41.44	52.71	52.56	47.71	47.56	52.56	49.78	41.44
																							VL totaal (0)	1	7.5	51.61	48.84	40.56	51.78	51.61	46.78	46.61	51.61	48.84	40.56
45	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 2		gevel																															
																							VL Roermondseweg (1)	1	7.5	33.01	29.88	24.23	33.79	34.23	28.79	29.23	33.01	29.88	24.23
																							VL Maasveldstraat (2)	1	7.5	51.55	48.79	40.45	51.71	51.55	46.71	46.55	51.55	48.79	40.45
																							VL totaal (0)	1	1.5	48.52	45.75	37.47	48.69	48.52	43.69	43.52	48.52	45.75	37.47
																							VL totaal (0)	1	4.5	50.63	47.85	39.55	50.79	50.63	45.79	45.63	50.63	47.85	39.55
																							VL totaal (0)	1	7.5	50.85	48.07	39.77	51.01	50.85	46.01	45.85	50.85	48.07	39.77
																							VL Roermondseweg (1)	1	1.5	29.21	25.99	20.43	29.97	30.43	24.97	25.43	29.21	25.99	20.43
																							VL Roermondseweg (1)	1	4.5	30.21	27.02	21.43	30.98	31.43	25.98	26.43	30.21	27.02	21.43
46	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 1		gevel																															
																							VL Roermondseweg (1)	1	7.5	30.16	27.00	21.37	30.93	31.37	25.93	26.37	30.16	27.00	21.37
																							VL Maasveldstraat (2)	1	1.5	48.47	45.71	37.38	48.63	48.47	43.63	43.47	48.47	45.71	37.38
																							VL Maasveldstraat (2)	1	4.5	50.59	47.82	39.49	50.75	50.59	45.75	45.59	50.59	47.82	39.49
																							VL Maasveldstraat (2)	1	7.5	50.82	48.04	39.70	50.97	50.82	45.97	45.82	50.82	48.04	39.70
46	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 1		gevel																															
																							VL totaal (0)	1	1.5	42.02	39.19	31.02	42.19	42.02	37.19	37.02	42.02	39.19	31.02
																							VL totaal (0)	1	4.5	50.22	47.45	39.16	50.39	50.22	45.39	45.22	50.22	47.45	39.16

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optreктоeslag		
																	Lden	Letm	dag	avond	nacht
47	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 1		gevel				VL	Roermondseweg (1)	1	1.5	29.33	26.11	20.54	30.09	30.54	25.09	25.54	29.33	26.11	20.54
									Roermondseweg (1)	1	4.5	31.41	28.19	22.63	32.17	32.63	27.17	27.63	31.41	28.19	22.63
									Maasveldstraat (2)	1	1.5	41.78	38.97	30.61	41.91	41.78	36.91	36.78	41.78	38.97	30.61
									Maasveldstraat (2)	1	4.5	50.17	47.40	39.06	50.33	50.17	45.33	45.17	50.17	47.40	39.06
									totaal (0)	1	4.5	53.22	50.46	42.15	53.39	53.22	48.39	48.22	53.22	50.46	42.15
									Roermondseweg (1)	1	4.5	30.63	27.52	21.85	31.42	31.85	26.42	26.85	30.63	27.52	21.85
									Maasveldstraat (2)	1	4.5	53.20	50.44	42.11	53.36	53.20	48.36	48.20	53.20	50.44	42.11
48	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 1		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	43.64	40.83	32.59	43.80	43.64	38.80	38.64	43.64	40.83	32.59
									Roermondseweg (1)	1	1.5	28.95	25.77	20.17	29.72	30.17	24.72	25.17	28.95	25.77	20.17
									Maasveldstraat (2)	1	1.5	43.49	40.69	32.33	43.63	43.49	38.63	38.49	43.49	40.69	32.33
49	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 1		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	52.42	49.66	41.34	52.59	52.42	47.59	47.42	52.42	49.66	41.34
									Roermondseweg (1)	1	1.5	25.13	21.96	16.34	25.90	26.34	20.90	21.34	25.13	21.96	16.34
									Maasveldstraat (2)	1	1.5	52.41	49.65	41.33	52.58	52.41	47.58	47.41	52.41	49.65	41.33
50	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 1		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	51.48	48.73	40.41	51.65	51.48	46.65	46.48	51.48	48.73	40.41
									Roermondseweg (1)	1	1.5	24.00	20.70	15.22	24.75	25.22	19.75	20.22	24.00	20.70	15.22
									Maasveldstraat (2)	1	1.5	51.48	48.72	40.40	51.65	51.48	46.65	46.48	51.48	48.72	40.40
51	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 1		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	52.34	49.58	41.27	52.51	52.34	47.51	47.34	52.34	49.58	41.27
									totaal (0)	1	4.5	53.89	51.12	42.80	54.05	53.89	49.05	48.89	53.89	51.12	42.80
									Roermondseweg (1)	1	1.5	28.46	25.41	19.67	29.26	29.67	24.26	24.67	28.46	25.41	19.67
									Roermondseweg (1)	1	4.5	29.63	26.52	20.84	30.41	30.84	25.41	25.84	29.63	26.52	20.84
									Maasveldstraat (2)	1	1.5	52.32	49.56	41.24	52.49	52.32	47.49	47.32	52.32	49.56	41.24
									Maasveldstraat (2)	1	4.5	53.87	51.11	42.77	54.03	53.87	49.03	48.87	53.87	51.11	42.77
									totaal (0)	1	1.5	51.55	48.80	40.50	51.73	51.55	46.73	46.55	51.55	48.80	40.50
52	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 1		gevel				VL	totaal (0)	1	4.5	53.12	50.35	42.03	53.28	53.12	48.28	48.12	53.12	50.35	42.03
									totaal (0)	1	7.5	53.57	50.79	42.48	53.73	53.57	48.73	48.57	53.57	50.79	42.48
									Roermondseweg (1)	1	1.5	29.94	26.97	21.15	30.75	31.15	25.75	26.15	29.94	26.97	21.15
									Roermondseweg (1)	1	4.5	30.57	27.54	21.79	31.38	31.79	26.38	26.79	30.57	27.54	21.79
									Roermondseweg (1)	1	7.5	31.85	28.71	23.07	32.63	33.07	27.63	28.07	31.85	28.71	23.07
									Maasveldstraat (2)	1	1.5	51.52	48.77	40.45	51.69	51.52	46.69	46.52	51.52	48.77	40.45
									Maasveldstraat (2)	1	4.5	53.09	50.32	41.99	53.25	53.09	48.25	48.09	53.09	50.32	41.99
									Maasveldstraat (2)	1	7.5	53.54	50.76	42.43	53.69	53.54	48.69	48.54	53.54	50.76	42.43
									totaal (0)	1	1.5	51.09	48.33	40.04	51.26	51.09	46.26	46.09	51.09	48.33	40.04
									totaal (0)	1	4.5	52.78	50.01	41.70	52.94	52.78	47.94	47.78	52.78	50.01	41.70
									totaal (0)	1	7.5	53.06	50.28	41.98	53.22	53.06	48.22	48.06	53.06	50.28	41.98
									Roermondseweg (1)	1	1.5	30.48	27.44	21.69	31.28	31.69	26.28	26.69	30.48	27.44	21.69
									Roermondseweg (1)	1	4.5	31.61	28.52	22.82	32.40	32.82	27.40	27.82	31.61	28.52	22.82
									Roermondseweg (1)	1	7.5	33.35	30.27	24.56	34.14	34.56	29.14	29.56	33.35	30.27	24.56
									Maasveldstraat (2)	1	1.5	51.05	48.30	39.97	51.22	51.05	46.22	46.05	51.05	48.30	39.97
									Maasveldstraat (2)	1	4.5	52.75	49.98	41.65	52.91	52.75	47.91	47.75	52.75	49.98	41.65
Maasveldstraat (2)	1	7.5	53.01	50.24	41.90	53.17	53.01	48.17	48.01	53.01	50.24	41.90									
54	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 1		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	51.97	49.19	40.91	52.14	51.97	47.14	46.97	51.97	49.19	40.91
									totaal (0)	1	4.5	53.25	50.47	42.17	53.41	53.25	48.41	48.25	53.25	50.47	42.17
									totaal (0)	1	7.5	53.47	50.68	42.39	53.63	53.47	48.63	48.47	53.47	50.68	42.39
									Roermondseweg (1)	1	1.5	33.99	30.94	25.20	34.79	35.20	29.79	30.20	33.99	30.94	25.20
									Roermondseweg (1)	1	4.5	34.73	31.68	25.94	35.53	35.94	30.53	30.94	34.73	31.68	25.94
									Roermondseweg (1)	1	7.5	35.64	32.59	26.86	36.44	36.86	31.44	31.86	35.64	32.59	26.86
									Maasveldstraat (2)	1	1.5	51.90	49.13	40.79	52.06	51.90	47.06	46.90	51.90	49.13	40.79
55	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 2		gevel				VL	Maasveldstraat (2)	1	4.5	53.19	50.41	42.07	53.34	53.19	48.34	48.19	53.19	50.41	42.07
									Maasveldstraat (2)	1	7.5	53.40	50.61	42.27	53.55	53.40	48.55	48.40	53.40	50.61	42.27
									totaal (0)	1	1.5	39.11	36.21	29.17	39.56	39.17	34.56	34.17	39.11	36.21	29.17
									totaal (0)	1	4.5	40.12	37.17	30.35	40.61	40.35	35.61	35.35	40.12	37.17	30.35
									totaal (0)	1	7.5	42.39	39.42	32.77	42.92	42.77	37.92	37.77	42.39	39.42	32.77

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag					
														Lden	Letm	VL: inc. af trek	VL: inc. prognose	dag	avond	nacht	
56	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 2	gevel	VL	Roermondseweg (1)	1	1.5	35.56	32.51	26.77	36.36	36.77	31.36	31.77	35.56	32.51	26.77				
				VL	Roermondseweg (1)	1	4.5	37.25	34.17	28.47	38.04	38.47	33.04	33.47	37.25	34.17	28.47				
				VL	Roermondseweg (1)	1	7.5	40.07	36.99	31.28	40.86	41.28	35.86	36.28	40.07	36.99	31.28				
				VL	Maasveldstraat (2)	1	1.5	36.59	33.80	25.46	36.74	36.59	31.74	31.59	36.59	33.80	25.46				
				VL	Maasveldstraat (2)	1	4.5	36.96	34.15	25.80	37.09	36.96	32.09	31.96	36.96	34.15	25.80				
				VL	Maasveldstraat (2)	1	7.5	38.55	35.75	27.39	38.69	38.55	33.69	33.55	38.55	35.75	27.39				
				VL	totaal (0)	1	1.5	43.61	40.72	33.86	44.12	43.86	39.12	38.86	43.61	40.72	33.86				
				VL	totaal (0)	1	4.5	44.25	41.33	34.59	44.78	44.59	39.78	39.59	44.25	41.33	34.59				
				VL	totaal (0)	1	7.5	46.03	43.11	36.33	46.55	46.33	41.55	41.33	46.03	43.11	36.33				
				VL	Roermondseweg (1)	1	1.5	40.79	37.80	32.00	41.60	42.00	36.60	37.00	40.79	37.80	32.00				
				VL	Roermondseweg (1)	1	4.5	41.78	38.76	32.99	42.58	42.99	37.58	37.99	41.78	38.76	32.99				
				VL	Roermondseweg (1)	1	7.5	43.43	40.41	34.65	44.24	44.65	39.24	39.65	43.43	40.41	34.65				
				VL	Maasveldstraat (2)	1	1.5	40.40	37.62	29.28	40.55	40.40	35.55	35.40	40.40	37.62	29.28				
				VL	Maasveldstraat (2)	1	4.5	40.63	37.83	29.48	40.77	40.63	35.77	35.63	40.63	37.83	29.48				
57	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 2	gevel	VL	Maasveldstraat (2)	1	7.5	42.57	39.76	31.41	42.70	42.57	37.70	37.57	42.57	39.76	31.41				
				VL	totaal (0)	1	1.5	41.37	38.46	31.73	41.91	41.73	36.91	36.73	41.37	38.46	31.73				
				VL	totaal (0)	1	4.5	42.14	39.20	32.53	42.68	42.53	37.68	37.53	42.14	39.20	32.53				
				VL	totaal (0)	1	7.5	43.93	40.98	34.39	44.49	44.39	39.49	39.39	43.93	40.98	34.39				
				VL	Roermondseweg (1)	1	1.5	38.96	35.97	30.17	39.77	40.17	34.77	35.17	38.96	35.97	30.17				
				VL	Roermondseweg (1)	1	4.5	39.86	36.82	31.07	40.66	41.07	35.66	36.07	39.86	36.82	31.07				
				VL	Roermondseweg (1)	1	7.5	41.86	38.81	33.07	42.66	43.07	37.66	38.07	41.86	38.81	33.07				
				VL	Maasveldstraat (2)	1	1.5	37.67	34.87	26.52	37.81	37.67	32.81	32.67	37.67	34.87	26.52				
				VL	Maasveldstraat (2)	1	4.5	38.26	35.46	27.10	38.40	38.26	33.40	33.26	38.26	35.46	27.10				
				VL	Maasveldstraat (2)	1	7.5	39.72	36.91	28.55	39.85	39.72	34.85	34.72	39.72	36.91	28.55				
				58	0.0	0.0 Nieuwbouw fase 2	gevel	VL	totaal (0)	1	1.5	47.65	44.85	37.14	47.96	47.65	42.96	42.65	47.65	44.85	37.14
								VL	totaal (0)	1	4.5	48.14	45.32	37.62	48.44	48.14	43.44	43.14	48.14	45.32	37.62
								VL	totaal (0)	1	7.5	49.22	46.38	38.70	49.51	49.22	44.51	44.22	49.22	46.38	38.70
								VL	Roermondseweg (1)	1	1.5	40.71	37.71	31.92	41.52	41.92	36.52	36.92	40.71	37.71	31.92
VL	Roermondseweg (1)	1	4.5					41.24	38.20	32.45	42.04	42.45	37.04	37.45	41.24	38.20	32.45				
VL	Roermondseweg (1)	1	7.5					42.38	39.31	33.59	43.17	43.59	38.17	38.59	42.38	39.31	33.59				
VL	Maasveldstraat (2)	1	1.5					46.67	43.91	35.59	46.84	46.67	41.84	41.67	46.67	43.91	35.59				
VL	Maasveldstraat (2)	1	4.5					47.15	44.38	36.05	47.31	47.15	42.31	42.15	47.15	44.38	36.05				
VL	Maasveldstraat (2)	1	7.5					48.21	45.43	37.10	48.36	48.21	43.36	43.21	48.21	45.43	37.10				



## Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
												%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar
1	0.0	96	01 glad asfalt/DAB		Roermondseweg (1)	Roermondstraat	Wv1a	5	3706.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.55	94.59	4.12	1.29		50	50	50
											avond	3.62	97.58	2.09	.33		50	50	50
											nacht	.86	94.46	4.16	1.39		50	50	50
2	0.0	379	01 glad asfalt/DAB		Roermondseweg (1)	Roermondstraat	Wv1b	5	3707.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.55	94.59	4.12	1.29		50	50	50
											avond	3.62	97.58	2.09	.33		50	50	50
											nacht	.86	94.46	4.16	1.39		50	50	50
3	0.0	343	01 glad asfalt/DAB		Maasveldstraat (2)	Maasveldstraat	Wv2a	5	1583.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.68	94.07	4.33	1.60		50	50	50
											avond	3.79	97.26	1.50	1.25		50	50	50
											nacht	.59	98.39	1.61	.00		50	50	50
4	0.0	341	01 glad asfalt/DAB		Maasveldstraat (2)	Maasveldstraat	Wv2b	5	1583.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.68	94.07	4.33	1.60		50	50	50
											avond	3.79	97.26	1.50	1.25		50	50	50
											nacht	.59	98.39	1.61	.00		50	50	50
5	0.0	42	01 glad asfalt/DAB		Roermondseweg (1)	Roermondstraat	Wv1a	5	3706.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.55	94.59	4.12	1.29		30	30	30
											avond	3.62	97.58	2.09	.33		30	30	30
											nacht	.86	94.46	4.16	1.39		30	30	30
6	0.0	379	01 glad asfalt/DAB		Roermondseweg (1)	Roermondstraat	Wv1a	5	3706.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.55	94.59	4.12	1.29		50	50	50
											avond	3.62	97.58	2.09	.33		50	50	50
											nacht	.86	94.46	4.16	1.39		50	50	50
7	0.0	41	01 glad asfalt/DAB		Roermondseweg (1)	Roermondstraat	Wv1b	5	3707.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.55	94.59	4.12	1.29		30	30	30
											avond	3.62	97.58	2.09	.33		30	30	30
											nacht	.86	94.46	4.16	1.39		30	30	30
8	0.0	97	01 glad asfalt/DAB		Roermondseweg (1)	Roermondstraat	Wv1b	5	3707.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.55	94.59	4.12	1.29		50	50	50
											avond	3.62	97.58	2.09	.33		50	50	50
											nacht	.86	94.46	4.16	1.39		50	50	50

**Optrektoeslag**

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	obstakel	
2	obstakel	
3	obstakel	

**Bodemabsorptie**

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	252	80.0	
2	46	100.0	
3	644	80.0	
4	199	80.0	
5	152	80.0	
6	140	50.0	
11	107	80.0	
13	188	50.0	
14	78	50.0	
15	128	50.0	
16	130	50.0	
17	553	50.0	
18	51	80.0	
19	54	80.0	
20	45	80.0	
21	54	80.0	
22	151	80.0	

**BIJLAGE IIb**

Cumulatieve geluidbelastingen en minimum vereiste geluidwering Bouwbesluit

Cumulatieve gevelbelastingen fase 1 en 2 plan Maasveldstraat Tegelen						
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde			Maximale waarde Wgh	Vereiste geluidwering Bouwbesluit
		Roermdswg	Maasvldstr	Totaal		
27	1.5	46	50	51	50	20
27	4.5	46	51	52	51	20
27	7.5	46	52	53	52	20
28	1.5	46	51	52	51	20
28	4.5	46	52	53	52	20
28	7.5	46	53	54	53	20
29	7.5	41	53	53	53	20
30	1.5	46	49	51	49	20
30	4.5	46	54	55	54	21
31	4.5	43	57	57	57	24
32	1.5	40	47	48	47	20
33	1.5	38	57	57	57	24
34	1.5	29	55	55	55	22
35	1.5	39	57	57	57	24
35	4.5	41	58	58	58	25
36	1.5	37	57	57	57	24
36	4.5	37	58	58	58	25
36	7.5	39	58	58	58	25
37	1.5	40	57	57	57	24
37	4.5	40	58	58	58	25
37	7.5	38	58	58	58	25
38	1.5	38	57	57	57	24
38	4.5	39	58	58	58	25
39	1.5	22	56	56	56	23
40	1.5	38	57	57	57	24
41	1.5	27	46	46	46	20
42	4.5	33	56	56	56	23
43	1.5	29	47	47	47	20
43	4.5	29	53	53	53	20
44	7.5	34	52	52	52	20
45	1.5	30	49	49	49	20
45	4.5	31	51	51	51	20
45	7.5	31	51	51	51	20
46	1.5	30	42	42	42	20
46	4.5	32	50	50	50	20
47	4.5	31	53	53	53	20
48	1.5	30	44	44	44	20
49	1.5	26	53	53	53	20
50	1.5	25	52	52	52	20
51	1.5	29	52	53	52	20
51	4.5	30	54	54	54	21
52	1.5	31	52	52	52	20
52	4.5	31	53	53	53	20
52	7.5	33	54	54	54	21
53	1.5	31	51	51	51	20
53	4.5	32	53	53	53	20
53	7.5	34	53	53	53	20
54	1.5	35	52	52	52	20
54	4.5	36	53	53	53	20
54	7.5	36	54	54	54	21
55	1.5	36	37	40	37	20
55	4.5	38	37	41	38	20
55	7.5	41	39	43	41	20
56	1.5	42	41	44	42	20
56	4.5	43	41	45	43	20
56	7.5	44	43	47	44	20
57	1.5	40	38	42	40	20
57	4.5	41	38	43	41	20
57	7.5	43	40	44	43	20
58	1.5	42	47	48	47	20
58	4.5	42	47	48	47	20
58	7.5	43	48	50	48	20

**BIJLAGE III**

Overzicht gehanteerde verkeersgegevens

## Lengte rapport

**Locatie code** 198-200  
**Locatie naam** Rijksweg Noord  
**Locatie plaats** Belfeld  
**Locatie omschrijving** tussen Boxhoverweg en Passerhofweg  
**Meting naam** Classificatie 2013  
**Periode** vrijdag 13 september 2013 - maandag 23 september 2013  
**Rijstrook** Boxhoverweg - Passerhofweg (1)

### WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,7 tot 7		>	Tot.	Rel.	Fout
	3,7	7				
00:00	26	1	0	27	0,9	0
01:00	13	0	0	13	0,4	0
02:00	6	0	0	6	0,2	0
03:00	4	1	1	6	0,2	0
04:00	7	0	1	8	0,3	0
05:00	32	2	1	35	1,1	0
06:00	79	4	1	84	2,7	0
07:00	144	5	3	152	4,8	0
08:00	164	7	3	174	5,5	0
09:00	139	8	3	150	4,8	0
10:00	164	10	3	177	5,6	0
11:00	182	11	4	197	6,3	4
12:00	193	9	2	204	6,5	0
13:00	222	9	2	233	7,4	0
14:00	218	9	3	230	7,3	0
15:00	215	10	2	227	7,2	0
16:00	240	8	3	251	8,0	1
17:00	255	6	2	263	8,4	0
18:00	199	4	2	205	6,5	0
19:00	162	3	1	166	5,3	0
20:00	114	2	0	116	3,7	0
21:00	88	2	0	90	2,9	0
22:00	82	1	0	83	2,6	0
23:00	50	1	0	51	1,6	0
<b>Totaal</b>	<b>2998</b>	<b>113</b>	<b>37</b>	<b>3148</b>	<b>100,0</b>	<b>5</b>

### INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	2998	114	36	3148	100,0	6
Index	95,2	3,6	1,1	100,0		
Tot. 0-7	167	8	3	178	5,7	0
Index	93,8	4,5	1,7	100,0		
Tot. 7-19	2336	97	32	2465	78,3	5
Index	94,8	3,9	1,3	100,0		
Tot. 19-24	494	10	1	505	16,0	0
Index	97,8	2,0	0,2	100,0		
Tot. 23-7	217	9	3	229	7,3	0
Index	94,8	3,9	1,3	100,0		

## Lengte rapport

**Locatie code** 198-200  
**Locatie naam** Rijksweg Noord  
**Locatie plaats** Belfeld  
**Locatie omschrijving** tussen Boxhoverweg en Passerhofweg  
**Meting naam** Classificatie 2013  
**Periode** vrijdag 13 september 2013 - maandag 23 september 2013  
**Rijstrook** Passerhofweg - Boxhoverweg (1)

### WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	<	3,7 tot	7	Tot.	Rel.	Fout
	3,7	7	>			
00:00	27	0	0	27	0,9	0
01:00	15	0	0	15	0,5	0
02:00	6	0	0	6	0,2	0
03:00	5	0	0	5	0,2	0
04:00	8	0	0	8	0,3	0
05:00	21	3	0	24	0,8	0
06:00	63	4	3	70	2,2	1
07:00	156	4	2	162	5,2	0
08:00	178	10	3	191	6,1	0
09:00	142	8	2	152	4,8	1
10:00	167	11	3	181	5,8	2
11:00	186	13	2	201	6,4	5
12:00	188	9	2	199	6,3	1
13:00	203	11	2	216	6,9	2
14:00	219	10	4	233	7,4	2
15:00	224	11	3	238	7,6	1
16:00	256	8	5	269	8,6	3
17:00	248	7	2	257	8,2	2
18:00	179	5	1	185	5,9	1
19:00	152	4	0	156	5,0	1
20:00	127	3	1	131	4,2	1
21:00	80	2	1	83	2,6	1
22:00	83	1	0	84	2,7	1
23:00	49	1	0	50	1,6	0
Totaal	2982	125	36	3143	100,0	25

### INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	2981	127	37	3145	100,0	27
Index	94,8	4,0	1,2	100,0		
Tot. 0-7	143	8	3	154	4,9	3
Index	92,9	5,2	1,9	100,0		
Tot. 7-19	2346	107	32	2485	79,0	20
Index	94,4	4,3	1,3	100,0		
Tot. 19-24	492	12	2	506	16,1	4
Index	97,2	2,4	0,4	100,0		
Tot. 23-7	192	9	3	204	6,5	3
Index	94,1	4,4	1,5	100,0		



**LENGTE RAPPORT**

**Locatie**  
**Code** 188-779  
**Naam** Maasveldstraat  
**Plaats** Venlo  
**Omschrijving** tussen Roermondseweg en Paul Guillaumestraat

**Meting**  
**Naam** Classificatie 2012  
**Periode** 16-05-2012  
 29-05-2012  
**Interval** 1 uur

Rijstroken	Telpuntcode	Teller	Kanaal	Omschrijving
1	779188	1032	2	P. Guillaumestraat - Roermondseweg (1)
2	779188	1032	1	Roermondseweg - P. Guillaumestraat (1)

**WEEKDAG GEMIDDELDEN**

Tijd	Klassen Snelheid (km/u)				Totaal		Fout	
		< 4,0	4,0 - 8,0	> 8,0	Abs.	Rel.		
00:00		17	0	0	0	17	0.6	0
01:00		9	0	0	0	9	0.3	0
02:00		5	0	0	0	5	0.2	0
03:00		2	0	0	0	2	0.1	0
04:00		2	0	0	0	2	0.1	0
05:00		12	0	0	0	12	0.5	0
06:00		39	2	0	41	41	1.6	0
07:00		117	7	2	126	126	4.8	0
08:00		189	8	3	200	200	7.6	0
09:00		138	7	2	147	147	5.6	0
10:00		147	7	2	156	156	5.9	0
11:00		163	7	2	172	172	6.5	0
12:00		165	9	3	177	177	6.7	0
13:00		171	8	3	182	182	6.9	0
14:00		170	10	4	184	184	7.0	0
15:00		167	8	3	178	178	6.7	0
16:00		184	8	4	196	196	7.4	0
17:00		210	7	3	220	220	8.3	0
18:00		175	4	3	182	182	6.9	0
19:00		144	3	2	149	149	5.6	0
20:00		112	2	1	115	115	4.3	0
21:00		78	1	0	79	79	3.0	0
22:00		56	1	0	57	57	2.2	0
23:00		36	0	0	36	36	1.4	0

**INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN**

Tijd	Klassen Snelheid (km/u)				Totaal				Fout		
		< 4,0		4,0 - 8,0		> 8,0		Abs.	Idx.	Rel.	
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.				
Tot. 0-24		2 509	94.8	100	3.8	39	1.5	2 648	100.0	100.0	0
Tot. 0-7		86	97.7	2	2.3	0	0.0	88	100.0	3.3	0
Tot. 7-19		1 997	94.1	92	4.3	34	1.6	2 123	100.0	80.2	0
Tot. 19-24		427	97.5	7	1.6	4	0.9	438	100.0	16.5	0
Tot. 23-7		122	98.4	2	1.6	0	0.0	124	100.0	4.7	0