

# **Woningbouwontwikkeling A&P/Lückerlocatie te Tegelen**

## **Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen**

Rapportnummer: Rm200147aaA0

**Opdrachtgever** : Geonius  
De Asselen Kuil 10 6161 RD GELEEN  
Tel.: 088 – 130 0600

Contactpersoon: de heer J. van Schie

**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

**Datum** : 21-04-2022

**Referentie** : Rm200147aaA0.quro\_04

## Inhoud

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	6
2.1	Ruimtelijke gegevens	6
2.2	Verkeersgegevens	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	8
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Optredende gevelbelastingen wegverkeerslawaaï	11
5	Evaluatie en conclusie	14
5.1	Algemeen	14
5.2	Roermondseweg nieuwe woningen	14
5.3	Erftoegangsweg nieuwe woningen	16
5.1	Erftoegangsweg bestaande woningen	17
Bijlage I	Figuren akoestisch rekenmodel	
Bijlage IIa	Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï	
Bijlage IIb	Gecumuleerde geluidbelastingen en eis gevelgeluidwering	
Bijlage III	Verstreckte verkeersgegevens	
Bijlage IV	Plankaart met kavel/woningnummers	

# 1 INLEIDING

In opdracht van Geonius is door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten optredende gevelbelastingen voor de woningbouwontwikkeling op de A&P/Lückerlocatie te Tegelen. In onderstaande afbeelding 1.1 is een overzicht opgenomen van het plan.



Afbeelding 1.1: Overzicht bebouwingsvoorstel (bron: Wauben architects).

Het plan omvat totaal 42 woningen/appartementen. De appartementen in blok A ter plaatse van de voormalige sigarenfabriek maken geen deel uit van dit plan.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat de locatie is gelegen in de geluidzone van de Roermondseweg en de Kruisstraat. De Kruisstraat ligt op een afstand van meer dan 130 meter tot het plan en wordt grotendeels afgeschermd door bebouwing zodat mag worden aangenomen dat vanwege deze weg voldaan zal worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en om die reden is de Kruisstraat in het akoestisch onderzoek buitenbeschouwing gelaten. De resultaten vanwege de Roermondseweg als opgenomen in hoofdstuk 4 bevestigen deze aanname. Naast de Roermondseweg is ook de nieuwe erftoegangsweg in het plan meegenomen.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

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

In bijlage I zijn grafische overzichten opgenomen van de onderzochte situatie. Voor nadere informatie 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 kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), Basis Registraties Adressen en Gebouwen (BAG) en streetview. In de berekening is uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0 = hard). In bijlage I zijn grafische overzichten opgenomen van het akoestisch rekenmodel.

### 2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de gemeente Venlo en zijn afkomstig van verkeerstellingen en een uitsnede van het verkeersmodel 2030. In onderstaande tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht gehanteerde verkeersgegevens.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek	
			Qlv	Qmv	Qzv			
Roermondseweg wv1	8300	D	6,56%	95,6%	3,4%	1,19%	50	1
		A	3,68%	98,1%	1,6%	0,3%		
		N	0,83%	96,7%	2,5%	0,8%		
Erftoegangsweg wv2	400	D	6,70%	95,75%	3,75%	0,5%	30	80
		A	3,70%	96,68%	2,83%	0,5%		
		N	0,60%	97,6%	1,9%	0,5%		

Hierbij is:

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

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

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

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

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 01: Glad asfalt, referentiewegdek RMV2012.

type 80: elementenverharding uit klinkers gelegen in keperverband (CROW316).

Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen en de in bijlage III opgenomen verkeersgegevens.

### 2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode 2”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”.

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

### 3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

#### 3.1 Wegverkeerslawaaï

##### 3.1.1 Algemeen

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

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

##### 3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

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

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/u 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 geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012).

De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

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

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

### 3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rij snelheden 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 art. 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 buitenstedelijk gebied worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

### 3.1.6 Nieuwe situaties

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



### 3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

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

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

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

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde stedelijke wegen: 63 dB (art. 83, lid 2).

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

## 4 BEREKENINGSRESULTATEN

### 4.1 Algemeen

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

In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de rekenresultaten voor de nieuwe situatie. In tabel 4.2 is een overzicht opgenomen van de te verwachten optredende gevelbelastingen op bestaande woningen vanwege de nieuw aan te leggen erftoegangsweg. Het betreft een 30 km/h weg. In het kader van de Wet geluidhinder worden geen eisen gesteld, in het kader van de goede ruimtelijke afweging is dit meegenomen.

In tabel 4.1 is voor de nieuwe woningen per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde per weg en totaal, alsmede de toetsingswaarde per weg. Bij wv1 (Roermondseweg) is tevens het kavel-id en een teller opgenomen voor de woningen waarvoor een hogere waarde dient te worden aangevraagd. De toetsingswaarde is inclusief de 5 dB aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder. Voor de niet gezoneerde 30 km/h wegvakken zijn de gevelbelastingen ook getoetst volgens de systematiek van de Wet geluidhinder, dus inclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIa. In bijlage IV is de tekening van de architect opgenomen met de aanduiding van de woning/kavelnummers.

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 Optredende gevelbelastingen wegverkeerslawaai

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai nieuwe woningen (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde			Toetsingswaarde					
		Wv1	Wv2	Totaal	Wv1	Aftrek art. 110g	Kavel	Aantal woningen	Wv2	Aftrek art. 110g
1	1.5	58	26	58	53	5	I1		21	5
1	4.5	60	25	60	55	5	I1		20	5
1	7.5	60	26	60	55	5	I1	1	21	5
2	1.5	57	42	57	52	5	I1		37	5
2	4.5	59	43	59	54	5	I1		38	5
2	7.5	59	44	59	54	5	I1		39	5
3	1.5	50	41	51	45	5	I1		36	5
3	4.5	51	43	52	46	5	I1		38	5
3	7.5	52	43	52	47	5	I1		38	5
4	1.5	56	44	56	51	5	I2		39	5
4	4.5	58	45	58	53	5	I2		40	5
4	7.5	58	45	58	53	5	I2	1	40	5
5	1.5	50	44	51	45	5	I2		39	5
5	4.5	50	45	51	45	5	I2		40	5
5	7.5	51	45	52	46	5	I2		40	5
6	1.5	55	46	56	50	5	I3		41	5
6	4.5	57	46	57	52	5	I3		41	5
6	7.5	57	46	57	52	5	I3	1	41	5
7	1.5	49	46	50	44	5	I3		41	5
7	4.5	50	46	51	45	5	I3		41	5
7	7.5	50	46	52	45	5	I3		41	5
8	1.5	55	48	56	50	5	I4		43	5
8	4.5	56	48	57	51	5	I4		43	5
8	7.5	56	48	57	51	5	I4	1	43	5
9	1.5	48	48	51	43	5	I4		43	5
9	4.5	49	49	52	44	5	I4		44	5
9	7.5	49	48	52	44	5	I4		43	5
10	1.5	50	56	57	45	5	H1		51	5
11	1.5	51	54	56	46	5	H1		49	5
11	4.5	53	54	56	48	5	H1		49	5
11	7.5	54	53	56	49	5	H1	1	48	5
12	1.5	52	50	54	47	5	H1		45	5
12	4.5	53	50	55	48	5	H1		45	5
12	7.5	54	50	55	49	5	H1		45	5
13	1.5	46	49	51	41	5	H1		44	5
13	4.5	47	49	51	42	5	H1		44	5
13	7.5	47	49	51	42	5	H1		44	5
14	1.5	51	48	53	46	5	H2		43	5
14	4.5	52	48	53	47	5	H2		43	5
14	7.5	53	48	54	48	5	H2		43	5
15	1.5	45	48	50	40	5	H2		43	5
15	4.5	46	48	50	41	5	H2		43	5
15	7.5	47	48	51	42	5	H2		43	5
16	1.5	50	46	52	45	5	H3		41	5
16	4.5	51	47	53	46	5	H3		42	5
16	7.5	52	47	54	47	5	H3		42	5

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï nieuwe woningen (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde			Toetsingswaarde					
		Wv1	Wv2	Totaal	Wv1	Aftrek art. 110g	Kavel	Aantal woningen	Wv2	Aftrek art. 110g
17	1.5	46	47	50	41	5	H3		42	5
17	4.5	46	48	50	41	5	H3		43	5
17	7.5	47	47	50	42	5	H3		42	5
18	1.5	67	27	67	62	5	C1-C4		22	5
18	4.5	67	27	67	62	5	C1-C4	4	22	5
18	7.5	67	18	67	62	5	C1-C4		13	5
19	1.5	46	38	47	41	5	C1-C4		33	5
19	4.5	40	41	44	35	5	C1-C4		36	5
19	7.5	40	43	45	35	5	C1-C4		38	5
20	1.5	67	31	67	62	5	C5-C8		26	5
20	4.5	67	31	67	62	5	C5-C8	4	26	5
20	7.5	67	28	67	62	5	C5-C8		23	5
21	1.5	48	42	49	43	5	C5-C8		37	5
21	4.5	39	44	45	34	5	C5-C8		39	5
21	7.5	40	45	46	35	5	C5-C8		40	5
22	1.5	67	28	67	62	5	B1-B2		23	5
22	4.5	67	29	67	62	5	B1-B2	2	24	5
22	7.5	67	30	67	62	5	B1-B2		25	5
23	1.5	48	39	49	43	5	B1-B2		34	5
23	4.5	49	41	49	44	5	B1-B2		36	5
23	7.5	49	40	49	44	5	B1-B2		35	5
24	1.5	67	23	67	62	5	B3-B4		18	5
24	4.5	67	24	67	62	5	B3-B4		19	5
24	7.5	67	25	67	62	5	B3-B4	2	20	5
25	1.5	48	27	48	43	5	B3-B4		22	5
25	4.5	48	31	48	43	5	B3-B4		26	5
25	7.5	48	34	48	43	5	B3-B4		29	5
26	1.5	56	46	57	51	5	E2		41	5
26	4.5	58	46	58	53	5	E2	1	41	5
26	7.5	58	46	58	53	5	E2		41	5
27	1.5	47	17	47	42	5	E2		12	5
27	4.5	49	19	49	44	5	E2		14	5
27	7.5	49	21	49	44	5	E2		16	5
28	1.5	55	48	56	50	5	E1		43	5
28	4.5	56	48	57	51	5	E1	1	43	5
28	7.5	56	48	57	51	5	E1		43	5
29	1.5	50	17	50	45	5	E1		12	5
29	4.5	51	20	51	46	5	E1		15	5
29	7.5	51	22	51	46	5	E1		17	5
30	1.5	49	49	52	44	5	F4		44	5
30	4.5	51	49	53	46	5	F4		44	5
30	7.5	52	49	54	47	5	F4		44	5
31	1.5	44	54	55	39	5	F4		49	5
31	4.5	47	54	55	42	5	F4		49	5
31	7.5	49	53	54	44	5	F4		48	5
32	1.5	49	31	49	44	5	F4		26	5
32	4.5	50	31	50	45	5	F4		26	5
32	7.5	50	31	51	45	5	F4		26	5
33	1.5	56	44	57	51	5	D4	1	39	5

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï nieuwe woningen (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde			Toetsingswaarde					
		Wv1	Wv2	Totaal	Wv1	Aftrek art. 110g	Kavel	Aantal woningen	Wv2	Aftrek art. 110g
34	1.5	56	32	56	51	5	D4		27	5
35	1.5	54	31	54	49	5	D3	1	26	5
36	1.5	53	32	53	48	5	D2		27	5
37	1.5	55	31	55	50	5	D1	1	26	5
38	1.5	54	49	55	49	5	D1		44	5
39	1.5	52	52	55	47	5	G5		47	5
40	1.5	52	52	55	47	5	G5		47	5
41	1.5	50	46	51	45	5	G1		41	5
Totaal aantal woningen met een gevelbelasting die hoger is dan 48 dB								22		

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï bestaande woningen (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde			Toetsingswaarde			
		Wv1	Wv2	Totaal	Wv1	Aftrek art. 110g	Wv2	Aftrek art. 110g
42	1.5	48	49	51	43	5	44	5
42	4.5	48	49	51	43	5	44	5
42	7.5	49	49	52	44	5	44	5
43	1.5	39	52	52	34	5	47	5
43	4.5	44	51	52	39	5	46	5

## 5 EVALUATIE EN CONCLUSIE

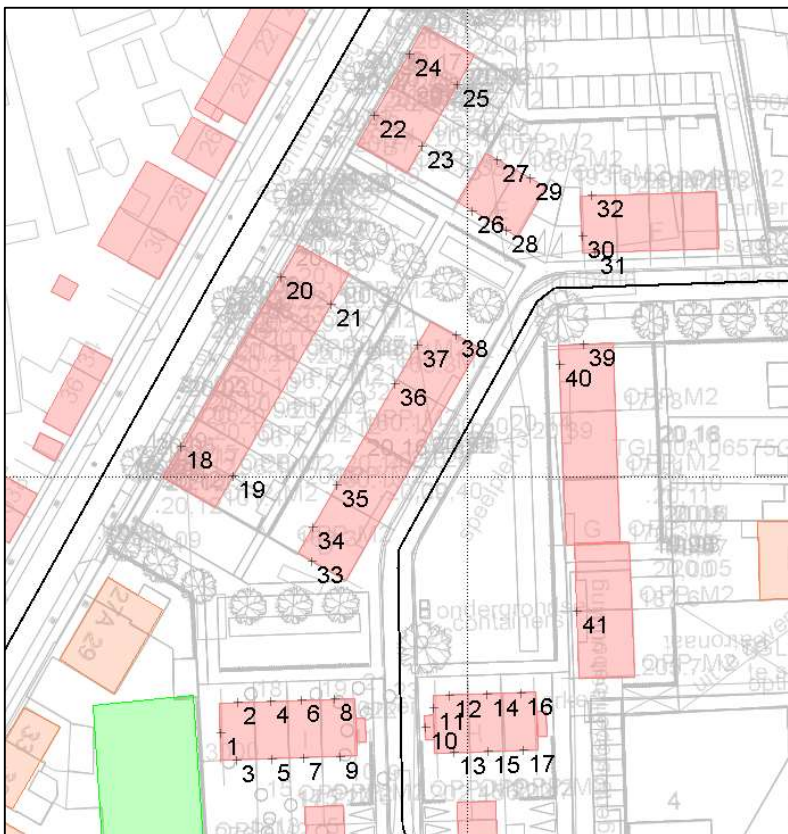
### 5.1 Algemeen

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.

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

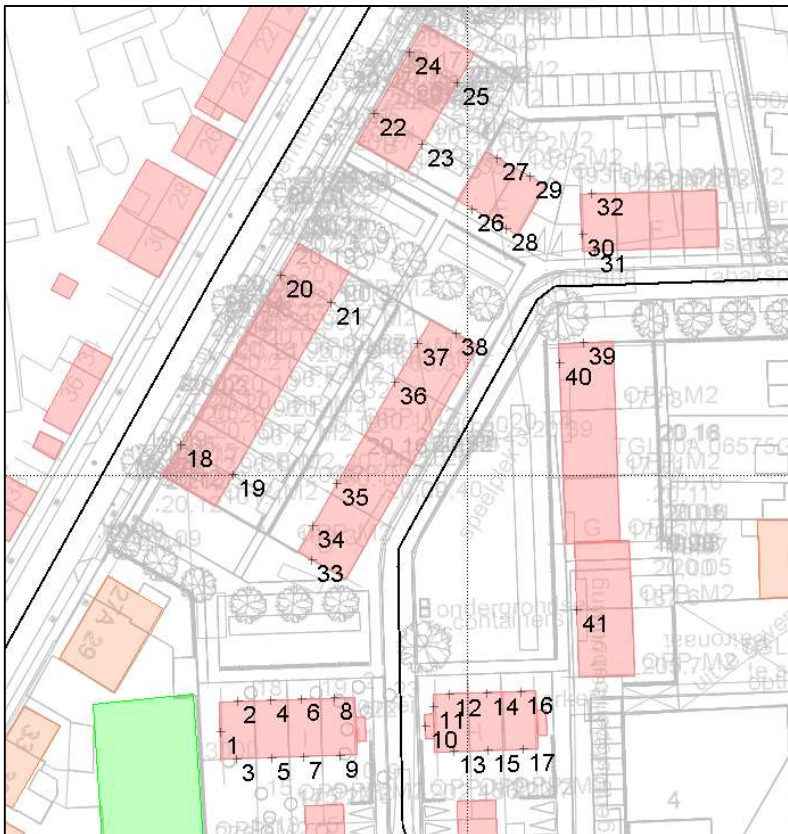
### 5.2 Roermondseweg nieuwe woningen



- De maximumsnelheid bedraagt 50 km/h, daarmee is het een gezoneerde weg, er moet worden voldaan aan de eisen van de Wet geluidhinder.
- Uit de in tabel 4.1 opgenomen rekenresultaten blijkt dat plaatselijk de gevelbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In waarneempunt 1, 2, 4, 6, 8, 11, 12, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 33, 34, 35, 37 en 38 wordt de voorkeursgrenswaarde op 1 of meerder bouwlagen overschreden.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 62 dB.

- De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.
- Bij de gemeente Venlo moet een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde worden ingediend voor 22 woningen van de 34.
- In de voorliggende situatie gaat het om de woningen die komen ter vervanging van bedrijven. Maatregelen aan de bron en/of overdracht om de gevelbelasting zoveel als mogelijk terug te brengen zijn weliswaar mogelijk, maar stuiten deze op praktische, stedenbouwkundige en financiële bezwaren omdat het gaat om de herontwikkeling van een voormalige bedrijfslocatie gaat en men gebonden is aan de afmetingen van het terrein. Een andere stedenbouwkundige opzet zal na verwachting niet leiden tot een afname van woningen waarvoor een hogere waarde moet worden verleend. Het plan ligt in de bebouwde kom van Tegelen. Het is niet wenselijk om geluidafschermende voorzieningen op te richten. Ook is het niet wenselijk om de maximumsnelheid op de Roermondseweg te verlagen. Ook andere maatregelen aan de bron, zoals het aanbrengen van geluidarm asfalt, zijn uit praktisch en financieel oogpunt niet haalbaar/wenselijk. Dit omdat er sprake is van openbaar gebied in eigendom van de gemeente, waarover dan aanvullende contractuele afspraken tussen partijen zouden moeten worden gemaakt inzake wegdektype, financiering, (weg)werkzaamheden, visuele impact op het straatbeeld en dergelijke. Daarnaast wegen de kosten van een dergelijke omvangrijke aanpassing aan de bron niet op tegen de schaal van het project. In concreto zijn de kosten van aan te brengen gevelmaatregelen aan de woningen aanmerkelijk geringer dan het realiseren van een aanpassing aan de bron in de vorm van het aanbrengen van geluidsarm asfalt. Om een goed woon- en leefklimaat in de nieuwe functie te kunnen waarborgen zullen gevelmaatregelen worden getroffen.
- Indien een hogere toelaatbare waarde wordt vastgesteld, dient er rekening mee te worden gehouden dat er plaatselijk zwaardere eisen worden gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie. In een separaat onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen te worden bepaald waarmee aan de gestelde eisen van afdeling 3.1 van het bouwbesluit kan worden voldaan. In bijlage IIb is een overzicht opgenomen van de optredende gevelbelasting, de gecumuleerde gevelbelastingen, de op grond van het Bouwbesluit vereiste karakteristieke geluidwering (WVL – 33 dB met minimum van 20 dB) en de gevel geluidwering afgestemd op de gecumuleerde gevelbelasting (comforteis), zijnde de hoogste waarde van de naar verkeerslawaai gecumuleerde gevelbelastingen – 33 dB met minimum van 20 dB. Geadviseerd wordt om de gevelmaatregelen af te stemmen op de comforteis.

### 5.3 Erftoegangsweg nieuwe woningen



- De maximumsnelheid op de nieuwe erftoegangsweg bedraagt 30 km/h, waardoor niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.
- In waarneempunt 10, 11 en 31 wordt de voorkeursgrenswaarde op 1 of meerder bouwlagen overschreden.
- De gevelbelasting bedraagt maximaal 51 dB.
- Wordt deze waarde getoetst aan de geluideisen van de Wet geluidhinder dan kan worden geconcludeerd dat de gevelbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Om een goed/acceptabel woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen zou volgens de systematiek van de Wet geluidhinder/Bouwbesluit een nader onderzoek kunnen worden verricht naar de te treffen gevelmaatregelen opdat de karakteristieke geluidwering van de gevel ten minste zal voldoen aan de gevelbelasting zonder aftrek artikel 110g en een binnenwaarde van 33 dB.
- In bijlage IIb is een overzicht opgenomen van de optredende gevelbelasting, de gecumuleerde gevelbelastingen, de op grond van het Bouwbesluit vereiste karakteristieke geluidwering (WVL – 33 dB met minimum van 20 dB) en de gevel geluidwering afgestemd op de gecumuleerde gevelbelasting (comforteis), zijnde de hoogste waarde van de naar verkeerslawaai gecumuleerde gevelbelastingen – 33 dB met minimum van 20 dB. Geadviseerd wordt om de gevelmaatregelen af te stemmen op de comforteis.

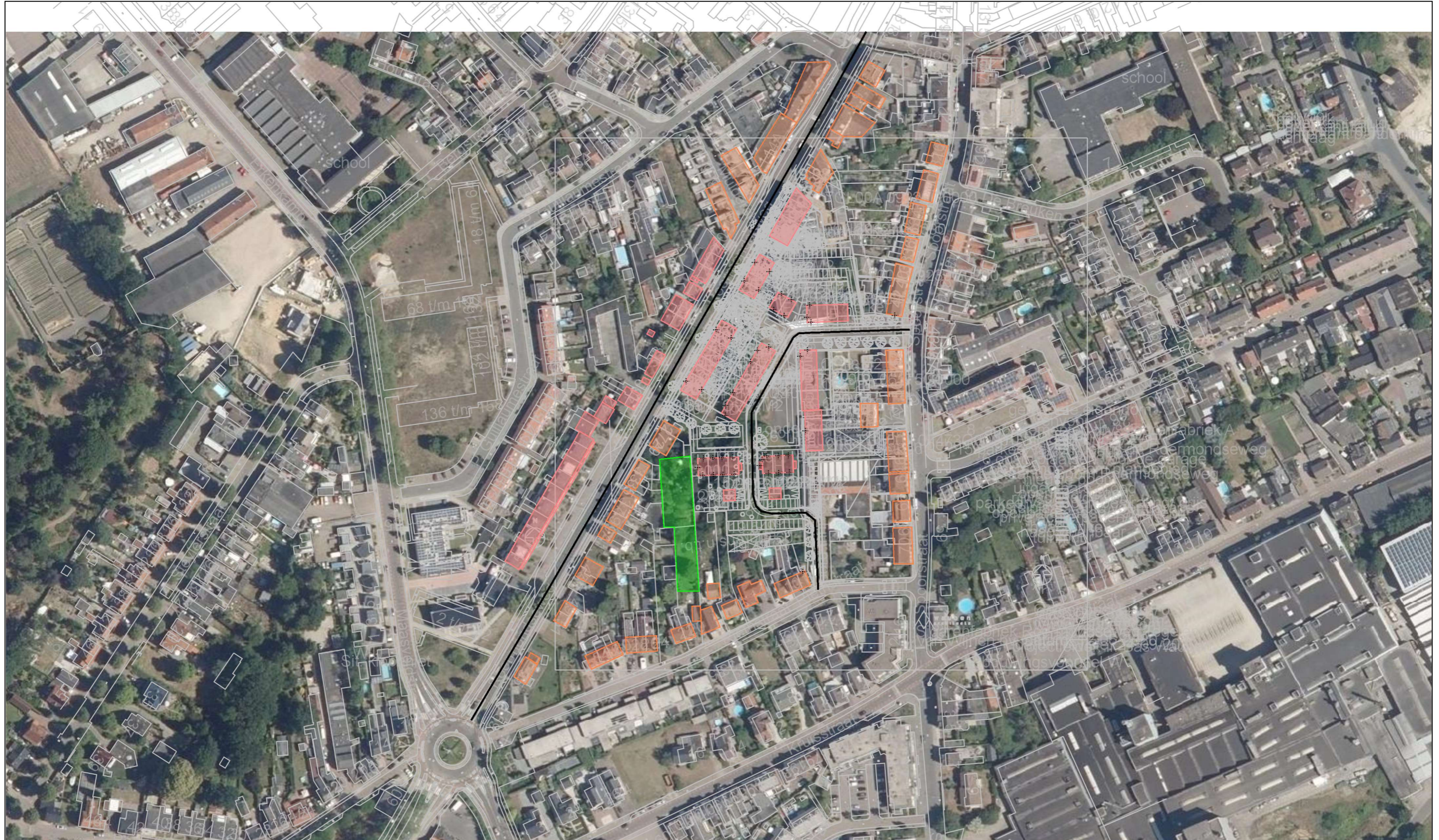


## 5.1 Erftoegangsweg bestaande woningen

- De maximumsnelheid op de nieuwe erftoegangsweg bedraagt 30 km/h, waardoor niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.
- Ter plaatse van de bestaande woningen blijkt dat de gevelbelasting zal voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Daarmee is voor de bestaande woningen sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

## BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel



- bodemabsorptie
- gebouw
- bebouwing
- rijlijn
- + waarneempunt gevel

project M200147 Woningbouwontwikkeling A&P/Lückerlocatie Tegelen  
opdrachtgever Geonius  
omschrijving Figuur 1:  
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel

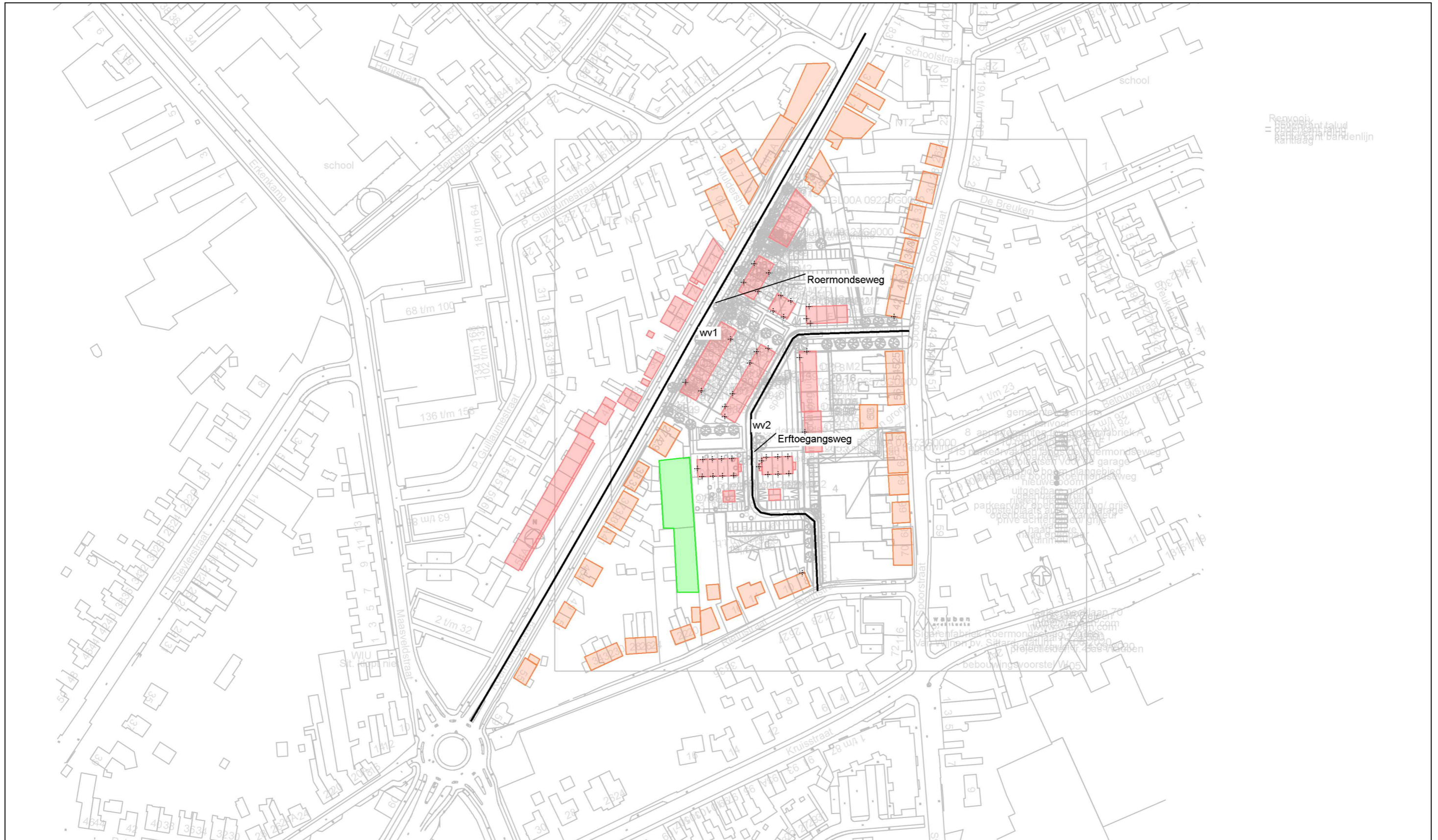




- bodemabsorptie
- gebouw
- bebouwing
- rijlijn
- + waarpunt gevel

project M200147 Woningbouwontwikkeling A&P/Lückerlocatie Tegelen  
 opdrachtgever Geonius  
 omschrijving Figuur 3:  
 Overzicht akoestisch rekenmodel  
 wegvakken



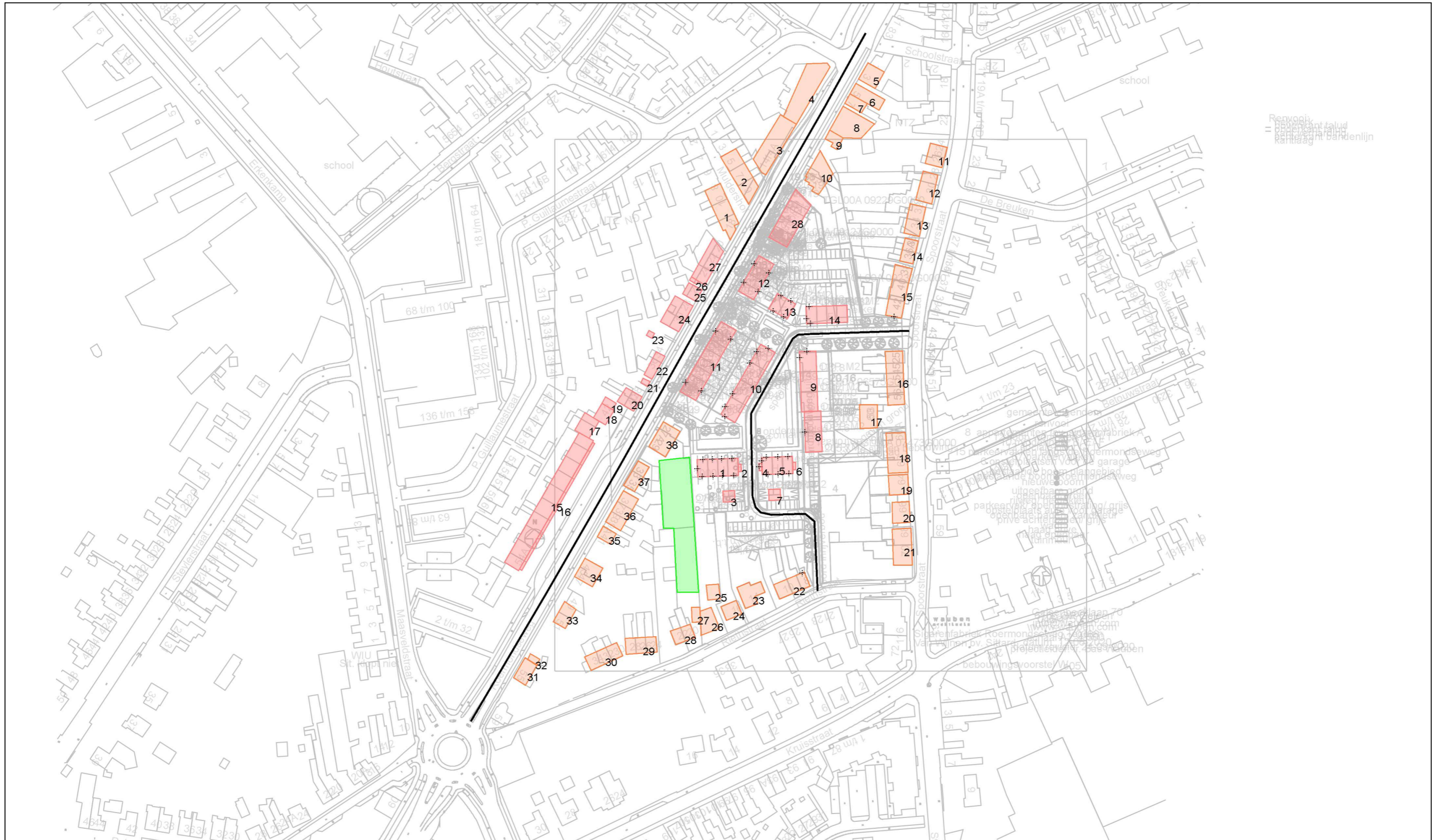


Renvoer  
 II  
 bodemabsorptie  
 gebouw  
 bebouwing  
 rijlijn  
 waarneempunt gevel

- bodemabsorptie
- gebouw
- bebouwing
- rijlijn
- waarneempunt gevel

project M200147 Woningbouwontwikkeling A&P/Lückerlocatie Tegelen  
 opdrachtgever Geonius omschrijving  
 Figuur 3:  
 Overzicht akoestisch rekenmodel  
 wegvakken





- bodemabsorptie
- gebouw
- bebouwing
- rijlijn
- + waarneempunt gevel

project M200147 Woningbouwontwikkeling A&P/Lückerlocatie Tegelen  
 opdrachtgever Geonius  
 omschrijving Figuur 4:  
 Overzicht akoestisch rekenmodel  
 ligging/nummering  
 gebouwen/bebouwing



## BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaa

**Projectgegevens**

projectnaam: M200147 Woningbouwontwikkeling A&P/Lückerlocatie Tegelen  
opdrachtgever: Geonius  
adviseur:  
databaseversie: 911  
situatie: Model 8300 mvt  
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 17.2.0 (build2)  
kenhart17;rmg2019

aut. berekening gemiddeld maaiveld:   
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):   
standaard bodemabsorptie: 0 %  
rekenresultaat binnengelezen (datum): 21-04-2022  
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 09:46  
maximum aantal reflecties: 1 graden  
minimum zichthoek reflecties: 2 graden  
maximum sectorhoek: 5 graden  
vaste sectorhoek: 2  
methode atrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .



## 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	9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5	9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11	9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12	9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
13	9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
14	9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
15	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
16	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
17	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
18	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
19	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
20	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
21	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
22	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
23	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
24	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
25	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
26	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
27	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
28	9.0	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
1	9.0	0.0	52		80	
2	9.0	0.0	44		80	
3	6.0	0.0	73		80	
4	6.0	0.0	81		80	
5	9.0	0.0	31		80	
6	9.0	0.0	42		80	
7	9.0	0.0	27		80	
8	8.0	0.0	48		80	
9	8.0	0.0	26		80	
10	9.0	0.0	57		80	
11	7.0	0.0	30		80	
12	7.0	0.0	33		80	
13	7.0	0.0	33		80	
14	7.0	0.0	27		80	
15	7.0	0.0	46		80	
16	9.0	0.0	47		80	
17	6.0	0.0	31		80	
18	9.0	0.0	43		80	
19	9.0	0.0	32		80	
20	6.0	0.0	30		80	
21	7.0	0.0	40		80	
22	9.0	0.0	44		80	
23	7.0	0.0	39		80	
24	7.0	0.0	26		80	
25	3.0	0.0	22		80	
26	7.0	0.0	29		80	
27	3.0	0.0	17		80	
28	7.0	0.0	30		80	
29	7.0	0.0	42		80	
30	7.0	0.0	46		80	
31	5.0	0.0	33		80	
32	3.0	0.0	13		80	
33	7.0	0.0	32		80	
34	7.0	0.0	34		80	
35	9.0	0.0	21		80	
36	9.0	0.0	48		80	
37	0.0	0.0	38		80	
38	0.0	0.0	42		80	

## Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag				
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
1	0.0	0.0	gevel	VL totaal (0)	1	1.5	57.40	54.54	48.24	58.11	58	58.24	58	57.40	54.54	48.24		
				VL totaal (0)	1	4.5	59.00	56.13	49.84	59.71	60	59.84	60	59.00	56.13	49.84		
				VL totaal (0)	1	7.5	59.24	56.37	50.08	59.95	60	60.08	60	59.24	56.37	50.08		
				VL Roermondseweg (1)	1	1.5	57.39	54.54	48.24	58.10	5	53	58.24	5	53	57.39	54.54	48.24
				VL Roermondseweg (1)	1	4.5	59.00	56.13	49.84	59.71	5	55	59.84	5	55	59.00	56.13	49.84
				VL Roermondseweg (1)	1	7.5	59.24	56.36	50.07	59.94	5	55	60.07	5	55	59.24	56.36	50.07
				VL Erftoegangsweg (2)	1	1.5	25.52	22.63	14.13	25.58	5	21	25.52	5	21	25.52	22.63	14.13
				VL Erftoegangsweg (2)	1	4.5	25.30	22.40	13.87	25.34	5	20	25.30	5	20	25.30	22.40	13.87
				VL Erftoegangsweg (2)	1	7.5	25.56	22.65	14.11	25.60	5	21	25.56	5	21	25.56	22.65	14.11
2	0.0	0.0	gevel	VL totaal (0)	1	1.5	56.55	53.68	47.33	57.24	57	57.33	57	56.55	53.68	47.33		
				VL totaal (0)	1	4.5	58.08	55.21	48.86	58.77	59	58.86	59	58.08	55.21	48.86		
				VL totaal (0)	1	7.5	58.21	55.33	48.98	58.89	59	58.98	59	58.21	55.33	48.98		
				VL Roermondseweg (1)	1	1.5	56.39	53.53	47.23	57.10	5	52	57.23	5	52	56.39	53.53	47.23
				VL Roermondseweg (1)	1	4.5	57.93	55.06	48.77	58.64	5	54	58.77	5	54	57.93	55.06	48.77
				VL Roermondseweg (1)	1	7.5	58.05	55.17	48.89	58.75	5	54	58.89	5	54	58.05	55.17	48.89
				VL Erftoegangsweg (2)	1	1.5	42.09	39.20	30.70	42.15	5	37	42.09	5	37	42.09	39.20	30.70
				VL Erftoegangsweg (2)	1	4.5	43.34	40.46	31.97	43.40	5	38	43.34	5	38	43.34	40.46	31.97
				VL Erftoegangsweg (2)	1	7.5	43.82	40.94	32.46	43.89	5	39	43.82	5	39	43.82	40.94	32.46
3	0.0	0.0	gevel	VL totaal (0)	1	1.5	50.18	47.31	40.79	50.81	51	50.79	51	50.18	47.31	40.79		
				VL totaal (0)	1	4.5	51.40	48.53	42.00	52.03	52	52.00	52	51.40	48.53	42.00		
				VL totaal (0)	1	7.5	51.87	48.99	42.45	52.49	52	52.45	52	51.87	48.99	42.45		
				VL Roermondseweg (1)	1	1.5	49.60	46.73	40.44	50.31	5	45	50.44	5	45	49.60	46.73	40.44
				VL Roermondseweg (1)	1	4.5	50.77	47.89	41.61	51.47	5	46	51.61	5	46	50.77	47.89	41.61
				VL Roermondseweg (1)	1	7.5	51.21	48.33	42.04	51.91	5	47	52.04	5	47	51.21	48.33	42.04
				VL Erftoegangsweg (2)	1	1.5	41.16	38.27	29.77	41.22	5	36	41.16	5	36	41.16	38.27	29.77
				VL Erftoegangsweg (2)	1	4.5	42.73	39.85	31.36	42.79	5	38	42.73	5	38	42.73	39.85	31.36
				VL Erftoegangsweg (2)	1	7.5	43.37	40.50	32.02	43.44	5	38	43.37	5	38	43.37	40.50	32.02
4	0.0	0.0	gevel	VL totaal (0)	1	1.5	55.69	52.83	46.41	56.36	56	56.41	56	55.69	52.83	46.41		
				VL totaal (0)	1	4.5	57.24	54.37	47.98	57.91	58	57.98	58	57.24	54.37	47.98		
				VL totaal (0)	1	7.5	57.40	54.53	48.14	58.07	58	58.14	58	57.40	54.53	48.14		
				VL Roermondseweg (1)	1	1.5	55.37	52.51	46.21	56.08	5	51	56.21	5	51	55.37	52.51	46.21
				VL Roermondseweg (1)	1	4.5	56.99	54.11	47.82	57.69	5	53	57.82	5	53	56.99	54.11	47.82
				VL Roermondseweg (1)	1	7.5	57.15	54.28	47.99	57.86	5	53	57.99	5	53	57.15	54.28	47.99
				VL Erftoegangsweg (2)	1	1.5	44.22	41.34	32.84	44.28	5	39	44.22	5	39	44.22	41.34	32.84
				VL Erftoegangsweg (2)	1	4.5	44.86	41.98	33.48	44.92	5	40	44.86	5	40	44.86	41.98	33.48
				VL Erftoegangsweg (2)	1	7.5	44.90	42.02	33.52	44.96	5	40	44.90	5	40	44.90	42.02	33.52
5	0.0	0.0	gevel	VL totaal (0)	1	1.5	50.11	47.24	40.53	50.68	51	50.53	51	50.11	47.24	40.53		
				VL totaal (0)	1	4.5	50.90	48.03	41.31	51.46	51	51.31	51	50.90	48.03	41.31		
				VL totaal (0)	1	7.5	51.42	48.54	41.84	51.98	52	51.84	52	51.42	48.54	41.84		
				VL Roermondseweg (1)	1	1.5	48.98	46.11	39.82	49.69	5	45	49.82	5	45	48.98	46.11	39.82
				VL Roermondseweg (1)	1	4.5	49.75	46.87	40.58	50.45	5	45	50.58	5	46	49.75	46.87	40.58
				VL Roermondseweg (1)	1	7.5	50.28	47.40	41.12	50.98	5	46	51.12	5	46	50.28	47.40	41.12
				VL Erftoegangsweg (2)	1	1.5	43.73	40.85	32.35	43.79	5	39	43.73	5	39	43.73	40.85	32.35
				VL Erftoegangsweg (2)	1	4.5	44.58	41.70	33.22	44.65	5	40	44.58	5	40	44.58	41.70	33.22
				VL Erftoegangsweg (2)	1	7.5	45.03	42.15	33.67	45.10	5	40	45.03	5	40	45.03	42.15	33.67
6	0.0	0.0	gevel	VL totaal (0)	1	1.5	55.29	52.42	45.92	55.93	56	55.92	56	55.29	52.42	45.92		
				VL totaal (0)	1	4.5	56.62	53.75	47.29	57.27	57	57.29	57	56.62	53.75	47.29		
				VL totaal (0)	1	7.5	56.79	53.91	47.47	57.44	57	57.47	57	56.79	53.91	47.47		
				VL Roermondseweg (1)	1	1.5	54.75	51.89	45.59	55.46	5	50	55.59	5	51	54.75	51.89	45.59

															(*) 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(^)				
7	0.0	0.0		gevel						VL	Roermondseweg (1	1	4.5	56.19	53.32	47.03	56.90	5	52	57.03	5	52	56.19	53.32	47.03
										VL	Roermondseweg (1	1	7.5	56.40	53.52	47.24	57.10	5	52	57.24	5	52	56.40	53.52	47.24
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	45.95	43.06	34.57	46.01	5	41	45.95	5	41	45.95	43.06	34.57
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	46.41	43.52	35.03	46.47	5	41	46.41	5	41	46.41	43.52	35.03
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	7.5	46.13	43.24	34.75	46.19	5	41	46.13	5	41	46.13	43.24	34.75
										VL	totaal (0)	1	1.5	50.02	47.15	40.14	50.49		50	50.14		50	50.02	47.15	40.14
										VL	totaal (0)	1	4.5	50.72	47.84	40.94	51.22		51	50.94		51	50.72	47.84	40.94
										VL	totaal (0)	1	7.5	51.15	48.26	41.41	51.66		52	51.41		51	51.15	48.26	41.41
										VL	Roermondseweg (1	1	1.5	47.92	45.04	38.75	48.62	5	44	48.75	5	44	47.92	45.04	38.75
										VL	Roermondseweg (1	1	4.5	48.97	46.10	39.81	49.68	5	45	49.81	5	45	48.97	46.10	39.81
8	0.0	0.0		gevel						VL	Roermondseweg (1	1	7.5	49.55	46.67	40.39	50.25	5	45	50.39	5	45	49.55	46.67	40.39
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	45.87	42.98	34.49	45.93	5	41	45.87	5	41	45.87	42.98	34.49
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	45.92	43.03	34.54	45.98	5	41	45.92	5	41	45.92	43.03	34.54
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	7.5	46.02	43.14	34.65	46.08	5	41	46.02	5	41	46.02	43.14	34.65
										VL	totaal (0)	1	1.5	55.03	52.16	45.51	55.62		56	55.51		56	55.03	52.16	45.51
										VL	totaal (0)	1	4.5	56.02	53.15	46.56	56.63		57	56.56		57	56.02	53.15	46.56
										VL	totaal (0)	1	7.5	56.16	53.28	46.75	56.78		57	56.75		57	56.16	53.28	46.75
										VL	Roermondseweg (1	1	1.5	54.07	51.21	44.91	54.78	5	50	54.91	5	50	54.07	51.21	44.91
										VL	Roermondseweg (1	1	4.5	55.23	52.36	46.07	55.94	5	51	56.07	5	51	55.23	52.36	46.07
										VL	Roermondseweg (1	1	7.5	55.52	52.65	46.36	56.23	5	51	56.36	5	51	55.52	52.65	46.36
9	0.0	0.0		gevel						VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	48.01	45.13	36.63	48.07	5	43	48.01	5	43	48.01	45.13	36.63
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	48.25	45.36	36.87	48.31	5	43	48.25	5	43	48.25	45.36	36.87
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	7.5	47.50	44.62	36.13	47.56	5	43	47.50	5	43	47.50	44.62	36.13
										VL	totaal (0)	1	1.5	50.71	47.83	40.39	51.05		51	50.71		51	50.71	47.83	40.39
										VL	totaal (0)	1	4.5	51.28	48.40	41.10	51.66		52	51.28		51	51.28	48.40	41.10
										VL	totaal (0)	1	7.5	51.54	48.66	41.46	51.95		52	51.54		52	51.54	48.66	41.46
										VL	Roermondseweg (1	1	1.5	46.91	44.03	37.74	47.61	5	43	47.74	5	43	46.91	44.03	37.74
										VL	Roermondseweg (1	1	4.5	48.07	45.20	38.91	48.78	5	44	48.91	5	44	48.07	45.20	38.91
										VL	Roermondseweg (1	1	7.5	48.72	45.84	39.55	49.42	5	44	49.55	5	45	48.72	45.84	39.55
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	48.37	45.48	36.99	48.43	5	43	48.37	5	43	48.37	45.48	36.99
10	0.0	0.0		gevel						VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	48.45	45.57	37.07	48.51	5	44	48.45	5	43	48.45	45.57	37.07
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	7.5	48.35	45.46	36.98	48.41	5	43	48.35	5	43	48.35	45.46	36.98
										VL	totaal (0)	1	1.5	56.78	53.90	45.95	56.98		57	56.78		57	56.78	53.90	45.95
										VL	Roermondseweg (1	1	1.5	49.77	46.89	40.60	50.47	5	45	50.60	5	46	49.77	46.89	40.60
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	55.82	52.94	44.45	55.88	5	51	55.82	5	51	55.82	52.94	44.45
										VL	totaal (0)	1	1.5	55.72	52.84	45.14	55.99		56	55.72		56	55.72	52.84	45.14
										VL	totaal (0)	1	4.5	55.95	53.08	45.64	56.29		56	55.95		56	55.95	53.08	45.64
										VL	totaal (0)	1	7.5	55.99	53.11	45.82	56.37		56	55.99		56	55.99	53.11	45.82
										VL	Roermondseweg (1	1	1.5	50.51	47.63	41.34	51.21	5	46	51.34	5	46	50.51	47.63	41.34
										VL	Roermondseweg (1	1	4.5	52.07	49.20	42.91	52.78	5	48	52.91	5	48	52.07	49.20	42.91
11	0.0	0.0		gevel						VL	Roermondseweg (1	1	7.5	52.81	49.94	43.65	53.52	5	49	53.65	5	49	52.81	49.94	43.65
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	54.17	51.28	42.79	54.23	5	49	54.17	5	49	54.17	51.28	42.79
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	53.67	50.79	42.32	53.74	5	49	53.67	5	49	53.67	50.79	42.32
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	7.5	53.13	50.25	41.76	53.19	5	48	53.13	5	48	53.13	50.25	41.76
										VL	totaal (0)	1	1.5	53.60	50.72	43.61	54.04		54	53.61		54	53.60	50.72	43.61
										VL	totaal (0)	1	4.5	54.30	51.43	44.41	54.77		55	54.41		54	54.30	51.43	44.41
										VL	totaal (0)	1	7.5	54.75	51.87	45.00	55.26		55	55.00		55	54.75	51.87	45.00
										VL	Roermondseweg (1	1	1.5	51.12	48.25	41.96	51.83	5	47	51.96	5	47	51.12	48.25	41.96
										VL	Roermondseweg (1	1	4.5	52.15	49.28	42.99	52.86	5	48	52.99	5	48	52.15	49.28	42.99
										VL	Roermondseweg (1	1	7.5	53.11	50.24	43.95	53.82	5	49	53.95	5	49	53.11	50.24	43.95
12	0.0	0.0		gevel						VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	49.98	47.10	38.61	50.04	5	45	49.98	5	45	49.98	47.10	38.61
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	50.22	47.34	38.85	50.28	5	45	50.22	5	45	50.22	47.34	38.85

			(*) 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(^)				
13	0.0	0.0	gevel				VL	Ertoegangsweg (2)	1	7.5	49.72	46.84	38.35	49.78	5	45	49.72	5	45	49.72	46.84	38.35
							VL	totaal (0)	1	1.5	50.63	47.75	40.03	50.89	5	51	50.63	5	51	50.63	47.75	40.03
							VL	totaal (0)	1	4.5	50.86	47.98	40.31	51.13	5	51	50.86	5	51	50.86	47.98	40.31
							VL	totaal (0)	1	7.5	51.02	48.13	40.59	51.33	5	51	51.02	5	51	51.02	48.13	40.59
							VL	Roermondseweg (1)	1	1.5	45.29	42.41	36.13	45.99	5	41	46.13	5	41	45.29	42.41	36.13
							VL	Roermondseweg (1)	1	4.5	45.82	42.95	36.66	46.53	5	42	46.66	5	42	45.82	42.95	36.66
							VL	Roermondseweg (1)	1	7.5	46.65	43.77	37.49	47.35	5	42	47.49	5	42	46.65	43.77	37.49
							VL	Ertoegangsweg (2)	1	1.5	49.13	46.25	37.75	49.19	5	44	49.13	5	44	49.13	46.25	37.75
							VL	Ertoegangsweg (2)	1	4.5	49.23	46.35	37.86	49.29	5	44	49.23	5	44	49.23	46.35	37.86
							VL	Ertoegangsweg (2)	1	7.5	49.03	46.15	37.67	49.10	5	44	49.03	5	44	49.03	46.15	37.67
14	0.0	0.0	gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	52.15	49.28	42.32	52.64	5	53	52.32	5	52	52.15	49.28	42.32
							VL	totaal (0)	1	4.5	52.89	50.01	43.11	53.39	5	53	53.11	5	53	52.89	50.01	43.11
							VL	totaal (0)	1	7.5	53.67	50.80	44.03	54.22	5	54	54.03	5	54	53.67	50.80	44.03
							VL	Roermondseweg (1)	1	1.5	50.24	47.37	41.08	50.95	5	46	51.08	5	46	50.24	47.37	41.08
							VL	Roermondseweg (1)	1	4.5	51.14	48.27	41.98	51.85	5	47	51.98	5	47	51.14	48.27	41.98
							VL	Roermondseweg (1)	1	7.5	52.34	49.46	43.17	53.04	5	48	53.17	5	48	52.34	49.46	43.17
							VL	Ertoegangsweg (2)	1	1.5	47.67	44.79	36.29	47.73	5	43	47.67	5	43	47.67	44.79	36.29
							VL	Ertoegangsweg (2)	1	4.5	48.08	45.20	36.71	48.14	5	43	48.08	5	43	48.08	45.20	36.71
							VL	Ertoegangsweg (2)	1	7.5	47.90	45.02	36.53	47.96	5	43	47.90	5	43	47.90	45.02	36.53
							VL	totaal (0)	1	1.5	49.24	46.35	38.64	49.50	5	49	49.24	5	49	49.24	46.35	38.64
15	0.0	0.0	gevel				VL	totaal (0)	1	4.5	49.89	47.01	39.44	50.19	5	50	49.89	5	50	49.89	47.01	39.44
							VL	totaal (0)	1	7.5	50.33	47.46	40.00	50.67	5	51	50.33	5	50	50.33	47.46	40.00
							VL	Roermondseweg (1)	1	1.5	43.97	41.09	34.80	44.67	5	40	44.80	5	40	43.97	41.09	34.80
							VL	Roermondseweg (1)	1	4.5	45.44	42.57	36.28	46.15	5	41	46.28	5	41	45.44	42.57	36.28
							VL	Roermondseweg (1)	1	7.5	46.44	43.56	37.27	47.14	5	42	47.27	5	42	46.44	43.56	37.27
							VL	Ertoegangsweg (2)	1	1.5	47.71	44.82	36.33	47.77	5	43	47.71	5	43	47.71	44.82	36.33
							VL	Ertoegangsweg (2)	1	4.5	47.95	45.07	36.57	48.01	5	43	47.95	5	43	47.95	45.07	36.57
							VL	Ertoegangsweg (2)	1	7.5	48.06	45.18	36.70	48.13	5	43	48.06	5	43	48.06	45.18	36.70
							VL	totaal (0)	1	1.5	51.32	48.44	41.57	51.83	5	52	51.57	5	52	51.32	48.44	41.57
							VL	totaal (0)	1	4.5	51.98	49.11	42.26	52.50	5	53	52.26	5	52	51.98	49.11	42.26
16	0.0	0.0	gevel				VL	totaal (0)	1	7.5	52.98	50.10	43.37	53.53	5	54	53.37	5	53	52.98	50.10	43.37
							VL	Roermondseweg (1)	1	1.5	49.66	46.78	40.50	50.36	5	45	50.50	5	45	49.66	46.78	40.50
							VL	Roermondseweg (1)	1	4.5	50.42	47.55	41.26	51.13	5	46	51.26	5	46	50.42	47.55	41.26
							VL	Roermondseweg (1)	1	7.5	51.75	48.88	42.59	52.46	5	47	52.59	5	48	51.75	48.88	42.59
							VL	Ertoegangsweg (2)	1	1.5	46.35	43.47	34.97	46.41	5	41	46.35	5	41	46.35	43.47	34.97
							VL	Ertoegangsweg (2)	1	4.5	46.78	43.90	35.41	46.84	5	42	46.78	5	42	46.78	43.90	35.41
							VL	Ertoegangsweg (2)	1	7.5	46.87	43.99	35.50	46.93	5	42	46.87	5	42	46.87	43.99	35.50
							VL	totaal (0)	1	1.5	49.46	46.58	39.08	49.78	5	50	49.46	5	49	49.46	46.58	39.08
							VL	totaal (0)	1	4.5	49.51	46.63	39.07	49.82	5	50	49.51	5	50	49.51	46.63	39.07
							VL	totaal (0)	1	7.5	49.67	46.79	39.41	50.03	5	50	49.67	5	50	49.67	46.79	39.41
17	0.0	0.0	gevel				VL	Roermondseweg (1)	1	1.5	45.35	42.47	36.18	46.05	5	41	46.18	5	41	45.35	42.47	36.18
							VL	Roermondseweg (1)	1	4.5	45.09	42.22	35.93	45.80	5	41	45.93	5	41	45.09	42.22	35.93
							VL	Roermondseweg (1)	1	7.5	46.10	43.22	36.93	46.80	5	42	46.93	5	42	46.10	43.22	36.93
							VL	Ertoegangsweg (2)	1	1.5	47.33	44.45	35.95	47.39	5	42	47.33	5	42	47.33	44.45	35.95
							VL	Ertoegangsweg (2)	1	4.5	47.56	44.68	36.18	47.62	5	43	47.56	5	43	47.56	44.68	36.18
							VL	Ertoegangsweg (2)	1	7.5	47.16	44.28	35.79	47.22	5	42	47.16	5	42	47.16	44.28	35.79
							VL	totaal (0)	1	1.5	66.70	63.83	57.54	67.41	5	67	67.54	5	68	66.70	63.83	57.54
							VL	totaal (0)	1	4.5	66.78	63.90	57.61	67.48	5	67	67.61	5	68	66.78	63.90	57.61
							VL	totaal (0)	1	7.5	66.48	63.61	57.32	67.19	5	67	67.32	5	67	66.48	63.61	57.32
							VL	Roermondseweg (1)	1	1.5	66.70	63.83	57.54	67.41	5	62	67.54	5	63	66.70	63.83	57.54
18	0.0	0.0	gevel				VL	Roermondseweg (1)	1	4.5	66.78	63.90	57.61	67.48	5	62	67.61	5	63	66.78	63.90	57.61
							VL	Roermondseweg (1)	1	7.5	66.48	63.61	57.32	67.19	5	62	67.32	5	62	66.48	63.61	57.32

														(*) 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(^)																										
19	0.0	0.0			gevel						1	1.5	26.81	23.89	15.33	26.84	5	22	26.81	5	22	26.81	23.89	15.33																										
																									VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	27.20	24.28	15.73	27.23	5	22	27.20	5	22	27.20	24.28	15.73										
																									VL	Erftoegangsweg (2)	1	7.5	17.68	14.61	5.81	17.58	5	13	17.68	5	13	17.68	14.61	5.81										
																									VL	totaal (0)	1	1.5	46.43	43.54	36.97	47.03		47	46.97		47	46.43	43.54	36.97										
																									VL	totaal (0)	1	4.5	43.26	40.36	32.86	43.57		44	43.26		43	43.26	40.36	32.86										
																									VL	totaal (0)	1	7.5	44.46	41.58	33.93	44.74		45	44.46		44	44.46	41.58	33.93										
																									VL	Roermondseweg (1)	1	1.5	45.67	42.78	36.51	46.37	5	41	46.51	5	42	45.67	42.78	36.51										
																									VL	Roermondseweg (1)	1	4.5	39.14	36.25	29.97	39.84	5	35	39.97	5	35	39.14	36.25	29.97										
																									VL	Roermondseweg (1)	1	7.5	39.55	36.66	30.38	40.25	5	35	40.38	5	35	39.55	36.66	30.38										
																									VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	38.46	35.54	26.99	38.49	5	33	38.46	5	33	38.46	35.54	26.99										
																									VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	41.13	38.23	29.72	41.18	5	36	41.13	5	36	41.13	38.23	29.72										
																									20	0.0	0.0			gevel						1	7.5	42.77	39.89	31.40	42.83	5	38	42.77	5	38	42.77	39.89	31.40	
VL	totaal (0)	1	1.5	66.45	63.58	57.29	67.16		67	67.29		67	66.45	63.58	57.29																																			
VL	totaal (0)	1	4.5	66.59	63.72	57.43	67.30		67	67.43		67	66.59	63.72	57.43																																			
VL	totaal (0)	1	7.5	66.35	63.48	57.19	67.06		67	67.19		67	66.35	63.48	57.19																																			
VL	Roermondseweg (1)	1	1.5	66.45	63.58	57.29	67.16	5	62	67.29	5	62	66.45	63.58	57.29																																			
VL	Roermondseweg (1)	1	4.5	66.59	63.72	57.43	67.30	5	62	67.43	5	62	66.59	63.72	57.43																																			
VL	Roermondseweg (1)	1	7.5	66.35	63.48	57.19	67.06	5	62	67.19	5	62	66.35	63.48	57.19																																			
VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	30.52	27.62	19.11	30.57	5	26	30.52	5	26	30.52	27.62	19.11																																			
VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	31.27	28.38	19.86	31.32	5	26	31.27	5	26	31.27	28.38	19.86																																			
VL	Erftoegangsweg (2)	1	7.5	28.08	25.16	16.62	28.11	5	23	28.08	5	23	28.08	25.16	16.62																																			
21	0.0	0.0			gevel						1	1.5	48.62	45.74	39.08	49.20	49	49.08	49	48.62	45.74	39.08																												
																									VL	totaal (0)	1	7.5	45.63	42.74	34.89	45.85		46	45.63		46	45.63	42.74	34.89										
																									VL	Roermondseweg (1)	1	1.5	47.62	44.75	38.46	48.33	5	43	48.46	5	43	47.62	44.75	38.46										
																									VL	Roermondseweg (1)	1	4.5	38.70	35.80	29.53	39.40	5	34	39.53	5	35	38.70	35.80	29.53										
																									VL	Roermondseweg (1)	1	7.5	39.43	36.53	30.25	40.12	5	35	40.25	5	35	39.43	36.53	30.25										
																									VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	41.75	38.85	30.33	41.80	5	37	41.75	5	37	41.75	38.85	30.33										
																									VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	43.80	40.91	32.40	43.85	5	39	43.80	5	39	43.80	40.91	32.40										
																									VL	Erftoegangsweg (2)	1	7.5	44.44	41.55	33.06	44.50	5	39	44.44	5	39	44.44	41.55	33.06										
																									VL	totaal (0)	1	1.5	66.49	63.62	57.33	67.20		67	67.33		67	66.49	63.62	57.33										
																									VL	totaal (0)	1	4.5	66.63	63.76	57.47	67.34		67	67.47		67	66.63	63.76	57.47										
																									VL	totaal (0)	1	7.5	66.40	63.53	57.24	67.11		67	67.24		67	66.40	63.53	57.24										
VL	Roermondseweg (1)	1	1.5	66.49	63.62	57.33	67.20	5	62	67.33	5	62	66.49	63.62	57.33																																			
VL	Roermondseweg (1)	1	4.5	66.63	63.76	57.47	67.34	5	62	67.47	5	62	66.63	63.76	57.47																																			
VL	Roermondseweg (1)	1	7.5	66.40	63.53	57.24	67.11	5	62	67.24	5	62	66.40	63.53	57.24																																			
VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	27.70	24.80	16.27	27.74	5	23	27.70	5	23	27.70	24.80	16.27																																			
VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	28.77	25.86	17.34	28.81	5	24	28.77	5	24	28.77	25.86	17.34																																			
VL	Erftoegangsweg (2)	1	7.5	29.71	26.81	18.29	29.76	5	25	29.71	5	25	29.71	26.81	18.29																																			
23	0.0	0.0			gevel						1	1.5	48.21	45.33	38.83	48.84	49	48.83	49	48.21	45.33	38.83																												
																										VL	totaal (0)	1	4.5	48.71	45.83	39.26	49.32		49	49.26		49	48.71	45.83	39.26									
																										VL	totaal (0)	1	7.5	48.67	45.79	39.25	49.29		49	49.25		49	48.67	45.79	39.25									
																										VL	Roermondseweg (1)	1	1.5	47.66	44.78	38.49	48.36	5	43	48.49	5	43	47.66	44.78	38.49									
																										VL	Roermondseweg (1)	1	4.5	47.97	45.09	38.80	48.67	5	44	48.80	5	44	47.97	45.09	38.80									
																										VL	Roermondseweg (1)	1	7.5	48.00	45.12	38.83	48.70	5	44	48.83	5	44	48.00	45.12	38.83									
																										VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	39.00	36.10	27.59	39.05	5	34	39.00	5	34	39.00	36.10	27.59									
																										VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	40.70	37.81	29.30	40.75	5	36	40.70	5	36	40.70	37.81	29.30									
																										VL	Erftoegangsweg (2)	1	7.5	40.25	37.37	28.87	40.31	5	35	40.25	5	35	40.25	37.37	28.87									
																										VL	totaal (0)	1	1.5	66.44	63.57	57.28	67.15		67	67.28		67	66.44	63.57	57.28									
																										VL	totaal (0)	1	4.5	66.58	63.71	57.42	67.29		67	67.42		67	66.58	63.71	57.42									
																										VL	totaal (0)	1	7.5	66.35	63.48	57.19	67.06		67	67.19		67	66.35	63.48	57.19									
VL	Roermondseweg (1)	1	1.5	66.44	63.57	57.28	67.15	5	62	67.28	5	62	66.44	63.57	57.28																																			

			(*) 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(^)														
25	0.0	0.0		gevel						VL	Roermondseweg (1	1	4.5	66.58	63.71	57.42	67.29	5	62	67.42	5	62	66.58	63.71	57.42										
										VL	Roermondseweg (1	1	7.5	66.35	63.48	57.19	67.06	5	62	67.19	5	62	66.35	63.48	57.19										
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	22.92	19.96	11.33	22.91	5	18	22.92	5	18	22.92	19.96	11.33										
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	23.67	20.70	12.08	23.66	5	19	23.67	5	19	23.67	20.70	12.08										
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	7.5	24.84	21.88	13.27	24.83	5	20	24.84	5	20	24.84	21.88	13.27										
										VL	totaal (0)	1	1.5	46.91	44.03	37.72	47.60		48	47.72		48	46.91	44.03	37.72										
										VL	totaal (0)	1	4.5	47.29	44.41	38.09	47.98		48	48.09		48	47.29	44.41	38.09										
										VL	totaal (0)	1	7.5	47.62	44.74	38.39	48.30		48	48.39		48	47.62	44.74	38.39										
										VL	Roermondseweg (1	1	1.5	46.86	43.99	37.70	47.57	5	43	47.70	5	43	46.86	43.99	37.70										
										VL	Roermondseweg (1	1	4.5	47.20	44.32	38.04	47.90	5	43	48.04	5	43	47.20	44.32	38.04										
										VL	Roermondseweg (1	1	7.5	47.45	44.57	38.29	48.15	5	43	48.29	5	43	47.45	44.57	38.29										
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	26.76	23.76	15.07	26.72	5	22	26.76	5	22	26.76	23.76	15.07										
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	30.54	27.59	19.01	30.55	5	26	30.54	5	26	30.54	27.59	19.01										
										26	0.0	0.0		gevel						VL	Erftoegangsweg (2)	1	7.5	33.50	30.58	22.04	33.53	5	29	33.50	5	29	33.50	30.58	22.04
VL	totaal (0)	1	1.5	56.13	53.25	46.81	56.78		57											56.81		57	56.13	53.25	46.81										
VL	totaal (0)	1	4.5	57.42	54.55	48.14	58.09		58											58.14		58	57.42	54.55	48.14										
VL	totaal (0)	1	7.5	57.46	54.59	48.17	58.12		58											58.17		58	57.46	54.59	48.17										
VL	Roermondseweg (1	1	1.5	55.72	52.85	46.56	56.43	5	51											56.56	5	52	55.72	52.85	46.56										
VL	Roermondseweg (1	1	4.5	57.10	54.23	47.94	57.81	5	53											57.94	5	53	57.10	54.23	47.94										
VL	Roermondseweg (1	1	7.5	57.14	54.26	47.97	57.84	5	53											57.97	5	53	57.14	54.26	47.97										
VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	45.66	42.78	34.28	45.72	5	41											45.66	5	41	45.66	42.78	34.28										
VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	46.00	43.11	34.62	46.06	5	41											46.00	5	41	46.00	43.11	34.62										
VL	Erftoegangsweg (2)	1	7.5	46.03	43.15	34.66	46.09	5	41											46.03	5	41	46.03	43.15	34.66										
27	0.0	0.0		gevel																VL	totaal (0)	1	1.5	46.66	43.76	37.49	47.36		47	47.49		47	46.66	43.76	37.49
																				VL	totaal (0)	1	4.5	48.30	45.40	39.13	49.00		49	49.13		49	48.30	45.40	39.13
																				VL	totaal (0)	1	7.5	48.65	45.74	39.47	49.34		49	49.47		49	48.65	45.74	39.47
																				VL	Roermondseweg (1	1	1.5	46.66	43.76	37.48	47.35	5	42	47.48	5	42	46.66	43.76	37.48
										VL	Roermondseweg (1	1	4.5	48.30	45.40	39.12	48.99	5	44	49.12	5	44	48.30	45.40	39.12										
										VL	Roermondseweg (1	1	7.5	48.64	45.73	39.46	49.33	5	44	49.46	5	44	48.64	45.73	39.46										
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	16.73	13.68	4.91	16.64	5	12	16.73	5	12	16.73	13.68	4.91										
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	19.18	16.12	7.34	19.09	5	14	19.18	5	14	19.18	16.12	7.34										
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	7.5	21.05	17.99	9.21	20.96	5	16	21.05	5	16	21.05	17.99	9.21										
										28	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	55.03	52.15	45.49	55.61		56	55.49		55	55.03	52.15	45.49
																				VL	totaal (0)	1	4.5	56.37	53.49	46.92	56.98		57	56.92		57	56.37	53.49	46.92
																				VL	totaal (0)	1	7.5	56.46	53.58	47.02	57.07		57	57.02		57	56.46	53.58	47.02
																				VL	Roermondseweg (1	1	1.5	54.01	51.14	44.85	54.72	5	50	54.85	5	50	54.01	51.14	44.85
																				VL	Roermondseweg (1	1	4.5	55.62	52.74	46.46	56.32	5	51	56.46	5	51	55.62	52.74	46.46
VL	Roermondseweg (1	1	7.5	55.73	52.85	46.56	56.43	5	51											56.56	5	52	55.73	52.85	46.56										
VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	48.23	45.34	36.85	48.29	5	43											48.23	5	43	48.23	45.34	36.85										
VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	48.37	45.48	36.99	48.43	5	43											48.37	5	43	48.37	45.48	36.99										
VL	Erftoegangsweg (2)	1	7.5	48.38	45.50	37.01	48.44	5	43											48.38	5	43	48.38	45.50	37.01										
29	0.0	0.0		gevel																VL	totaal (0)	1	1.5	48.86	45.97	39.69	49.56		50	49.69		50	48.86	45.97	39.69
																				VL	totaal (0)	1	4.5	50.35	47.46	41.18	51.05		51	51.18		51	50.35	47.46	41.18
																				VL	totaal (0)	1	7.5	50.68	47.79	41.50	51.37		51	51.50		52	50.68	47.79	41.50
																				VL	Roermondseweg (1	1	1.5	48.86	45.97	39.69	49.56	5	45	49.69	5	45	48.86	45.97	39.69
																				VL	Roermondseweg (1	1	4.5	50.34	47.46	41.17	51.04	5	46	51.17	5	46	50.34	47.46	41.17
										VL	Roermondseweg (1	1	7.5	50.67	47.78	41.50	51.37	5	46	51.50	5	47	50.67	47.78	41.50										
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	17.54	14.50	5.74	17.46	5	12	17.54	5	13	17.54	14.50	5.74										
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	20.28	17.22	8.44	20.19	5	15	20.28	5	15	20.28	17.22	8.44										
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	7.5	22.38	19.33	10.55	22.29	5	17	22.38	5	17	22.38	19.33	10.55										
										30	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	51.67	48.78	41.42	52.03		52	51.67		52	51.67	48.78	41.42
																				VL	totaal (0)	1	4.5	52.95	50.07	42.99	53.40		53	52.99		53	52.95	50.07	42.99

													(*) 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(^)			
									VL	totaal (0)	1	7.5	53.26	50.37	43.44	53.75		54	53.44		53	53.26	50.37	43.44
									VL	Roermondseweg (1	1	1.5	48.21	45.32	39.04	48.91	5	44	49.04	5	44	48.21	45.32	39.04
									VL	Roermondseweg (1	1	4.5	50.58	47.71	41.42	51.29	5	46	51.42	5	46	50.58	47.71	41.42
									VL	Roermondseweg (1	1	7.5	51.41	48.52	42.24	52.11	5	47	52.24	5	47	51.41	48.52	42.24
									VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	49.06	46.18	37.68	49.12	5	44	49.06	5	44	49.06	46.18	37.68
									VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	49.18	46.29	37.80	49.24	5	44	49.18	5	44	49.18	46.29	37.80
									VL	Erftoegangsweg (2)	1	7.5	48.66	45.77	37.28	48.72	5	44	48.66	5	44	48.66	45.77	37.28
31	0.0	0.0						gevel	VL	totaal (0)	1	1.5	54.55	51.66	43.38	54.66		55	54.55		55	54.55	51.66	43.38
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.67	51.79	43.73	54.84		55	54.67		55	54.67	51.79	43.73
									VL	totaal (0)	1	7.5	54.21	51.33	43.45	54.43		54	54.21		54	54.21	51.33	43.45
									VL	Roermondseweg (1	1	1.5	43.24	40.32	34.06	43.93	5	39	44.06	5	39	43.24	40.32	34.06
									VL	Roermondseweg (1	1	4.5	46.63	43.76	37.47	47.34	5	42	47.47	5	42	46.63	43.76	37.47
									VL	Roermondseweg (1	1	7.5	47.80	44.93	38.64	48.51	5	44	48.64	5	44	47.80	44.93	38.64
									VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	54.22	51.33	42.84	54.28	5	49	54.22	5	49	54.22	51.33	42.84
									VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	53.93	51.04	42.55	53.99	5	49	53.93	5	49	53.93	51.04	42.55
									VL	Erftoegangsweg (2)	1	7.5	53.08	50.20	41.71	53.14	5	48	53.08	5	48	53.08	50.20	41.71
32	0.0	0.0						gevel	VL	totaal (0)	1	1.5	47.95	45.06	38.75	48.64		49	48.75		49	47.95	45.06	38.75
									VL	totaal (0)	1	4.5	49.58	46.69	40.38	50.27		50	50.38		50	49.58	46.69	40.38
									VL	totaal (0)	1	7.5	49.85	46.96	40.65	50.54		51	50.65		51	49.85	46.96	40.65
									VL	Roermondseweg (1	1	1.5	47.86	44.98	38.70	48.56	5	44	48.70	5	44	47.86	44.98	38.70
									VL	Roermondseweg (1	1	4.5	49.51	46.63	40.35	50.21	5	45	50.35	5	45	49.51	46.63	40.35
									VL	Roermondseweg (1	1	7.5	49.79	46.90	40.62	50.49	5	45	50.62	5	46	49.79	46.90	40.62
									VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	30.66	27.77	19.27	30.72	5	26	30.66	5	26	30.66	27.77	19.27
									VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	31.04	28.14	19.64	31.09	5	26	31.04	5	26	31.04	28.14	19.64
									VL	Erftoegangsweg (2)	1	7.5	31.14	28.24	19.72	31.19	5	26	31.14	5	26	31.14	28.24	19.72
33	0.0	0.0						gevel	VL	totaal (0)	1	1.5	55.94	53.07	46.66	56.61		57	56.66		57	55.94	53.07	46.66
									VL	Roermondseweg (1	1	1.5	55.64	52.77	46.48	56.35	5	51	56.48	5	51	55.64	52.77	46.48
									VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	44.18	41.29	32.80	44.24	5	39	44.18	5	39	44.18	41.29	32.80
34	0.0	0.0						gevel	VL	totaal (0)	1	1.5	54.91	52.05	45.75	55.62		56	55.75		56	54.91	52.05	45.75
									VL	Roermondseweg (1	1	1.5	54.89	52.03	45.73	55.60	5	51	55.73	5	51	54.89	52.03	45.73
									VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	31.60	28.68	20.11	31.62	5	27	31.60	5	27	31.60	28.68	20.11
35	0.0	0.0						gevel	VL	totaal (0)	1	1.5	52.93	50.06	43.76	53.63		54	53.76		54	52.93	50.06	43.76
									VL	Roermondseweg (1	1	1.5	52.90	50.03	43.74	53.61	5	49	53.74	5	49	52.90	50.03	43.74
									VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	31.01	28.06	19.47	31.01	5	26	31.01	5	26	31.01	28.06	19.47
36	0.0	0.0						gevel	VL	totaal (0)	1	1.5	52.47	49.60	43.30	53.17		53	53.30		53	52.47	49.60	43.30
									VL	Roermondseweg (1	1	1.5	52.44	49.56	43.27	53.14	5	48	53.27	5	48	52.44	49.56	43.27
									VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	31.56	28.64	20.07	31.58	5	27	31.56	5	27	31.56	28.64	20.07
37	0.0	0.0						gevel	VL	totaal (0)	1	1.5	54.19	51.32	45.02	54.89		55	55.02		55	54.19	51.32	45.02
									VL	Roermondseweg (1	1	1.5	54.17	51.30	45.01	54.88	5	50	55.01	5	50	54.17	51.30	45.01
									VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	30.75	27.82	19.25	30.77	5	26	30.75	5	26	30.75	27.82	19.25
38	0.0	0.0						gevel	VL	totaal (0)	1	1.5	54.76	51.88	45.06	55.29		55	55.06		55	54.76	51.88	45.06
									VL	Roermondseweg (1	1	1.5	53.26	50.38	44.10	53.96	5	49	54.10	5	49	53.26	50.38	44.10
									VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	49.41	46.53	38.03	49.47	5	44	49.41	5	44	49.41	46.53	38.03
39	0.0	0.0						gevel	VL	totaal (0)	1	1.5	54.59	51.71	44.29	54.93		55	54.59		55	54.59	51.71	44.29
									VL	Roermondseweg (1	1	1.5	50.87	47.99	41.70	51.57	5	47	51.70	5	47	50.87	47.99	41.70
									VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	52.19	49.30	40.81	52.25	5	47	52.19	5	47	52.19	49.30	40.81
40	0.0	0.0						gevel	VL	totaal (0)	1	1.5	54.68	51.80	44.48	55.05		55	54.68		55	54.68	51.80	44.48
									VL	Roermondseweg (1	1	1.5	51.37	48.49	42.20	52.07	5	47	52.20	5	47	51.37	48.49	42.20
									VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	51.95	49.07	40.58	52.01	5	47	51.95	5	47	51.95	49.07	40.58
41	0.0	0.0						gevel	VL	totaal (0)	1	1.5	50.74	47.86	40.94	51.23		51	50.94		51	50.74	47.86	40.94
									VL	Roermondseweg (1	1	1.5	48.93	46.05	39.76	49.63	5	45	49.76	5	45	48.93	46.05	39.76
									VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	46.06	43.18	34.68	46.12	5	41	46.06	5	41	46.06	43.18	34.68



nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag						(^) VL: ex. optrektoeslag									
										sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)				
42	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	50.92	48.04	40.60	51.26	51	50.92	51	50.92	48.04	40.60		
										VL	totaal (0)	1	4.5	50.99	48.10	40.63	51.32	51	50.99	51	50.99	51	50.99	48.10	40.63
										VL	totaal (0)	1	7.5	51.33	48.44	41.15	51.71	52	51.33	51	51.33	48.44	41.15		
										VL	Roermondseweg (1)	1	1.5	47.12	44.24	37.95	47.82	5	43	47.95	5	43	47.12	44.24	37.95
										VL	Roermondseweg (1)	1	4.5	47.00	44.13	37.84	47.71	5	43	47.84	5	43	47.00	44.13	37.84
										VL	Roermondseweg (1)	1	7.5	48.14	45.26	38.97	48.84	5	44	48.97	5	44	48.14	45.26	38.97
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	48.58	45.69	37.20	48.64	5	44	48.58	5	44	48.58	45.69	37.20
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	48.77	45.89	37.39	48.83	5	44	48.77	5	44	48.77	45.89	37.39
										VL	Erftoegangsweg (2)	1	7.5	48.48	45.60	37.11	48.54	5	44	48.48	5	43	48.48	45.60	37.11
										43	0.0	0.0		gevel			B			VL	totaal (0)	1	1.5	51.67	48.78
VL	totaal (0)	1	4.5	51.94	49.06	40.94	52.09	52	51.94											52	51.94	49.06	40.94		
VL	Roermondseweg (1)	1	1.5	38.68	35.73	29.48	39.35	5	34											39.48	5	34	38.68	35.73	29.48
VL	Roermondseweg (1)	1	4.5	43.25	40.39	34.09	43.96	5	39											44.09	5	39	43.25	40.39	34.09
VL	Erftoegangsweg (2)	1	1.5	51.44	48.56	40.07	51.50	5	47											51.44	5	46	51.44	48.56	40.07
VL	Erftoegangsweg (2)	1	4.5	51.31	48.42	39.93	51.37	5	46											51.31	5	46	51.31	48.42	39.93

## Rijlijnen

nr z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	428 01 glad asfalt/DAB	Roermondseweg (1)	Roermondseweg	wv1	vlicht	8300.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.56	95.60	3.40	1.10		50	50	50
									avond	3.68	98.10	1.60	.30		50	50	50
									nacht	.83	96.70	2.50	.80		50	50	50
2	0.0	233 80 keperverband elementenverh CROW316	Erftoegangsweg (2)	Erftoegangsweg	wv2	vlicht	400.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	95.75	3.75	.50		30	30	30
									avond	3.70	96.68	2.83	.50		30	30	30
									nacht	.60	97.60	1.90	.50		30	30	30

## Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	105	.0	

## BIJLAGE IIb

Gecumuleerde geluidbelastingen en eis gevelgeluidwering

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Kavel	Aantal woningen	Berekende waarde			Max Wgh	Eis Bouwbesluit	Comfort eis
				Wv1	Wv2	Totaal			
1	1.5	I1		58	26	58	58	25	25
1	4.5	I1		60	25	60	60	27	27
1	7.5	I1	1	60	26	60	60	27	27
2	1.5	I1		57	42	57	57	24	24
2	4.5	I1		59	43	59	59	26	26
2	7.5	I1		59	44	59	59	26	26
3	1.5	I1		50	41	51	50	20	20
3	4.5	I1		51	43	52	51	20	20
3	7.5	I1		52	43	52	52	20	20
4	1.5	I2		56	44	56	56	23	23
4	4.5	I2		58	45	58	58	25	25
4	7.5	I2	1	58	45	58	58	25	25
5	1.5	I2		50	44	51	50	20	20
5	4.5	I2		50	45	51	50	20	20
5	7.5	I2		51	45	52	51	20	20
6	1.5	I3		55	46	56	55	22	23
6	4.5	I3		57	46	57	57	24	24
6	7.5	I3	1	57	46	57	57	24	24
7	1.5	I3		49	46	50	49	20	20
7	4.5	I3		50	46	51	50	20	20
7	7.5	I3		50	46	52	50	20	20
8	1.5	I4		55	48	56	55	22	23
8	4.5	I4		56	48	57	56	23	24
8	7.5	I4	1	56	48	57	56	23	24
9	1.5	I4		48	48	51	48	20	20
9	4.5	I4		49	49	52	49	20	20
9	7.5	I4		49	48	52	49	20	20
10	1.5	H1		50	56	57	56	23	24
11	1.5	H1		51	54	56	54	21	23
11	4.5	H1		53	54	56	54	21	23
11	7.5	H1	1	54	53	56	54	21	23
12	1.5	H1		52	50	54	52	20	21
12	4.5	H1		53	50	55	53	20	22
12	7.5	H1		54	50	55	54	21	22
13	1.5	H1		46	49	51	49	20	20
13	4.5	H1		47	49	51	49	20	20
13	7.5	H1		47	49	51	49	20	20
14	1.5	H2		51	48	53	51	20	20
14	4.5	H2		52	48	53	52	20	20
14	7.5	H2		53	48	54	53	20	21
15	1.5	H2		45	48	50	48	20	20
15	4.5	H2		46	48	50	48	20	20
15	7.5	H2		47	48	51	48	20	20
16	1.5	H3		50	46	52	50	20	20
16	4.5	H3		51	47	53	51	20	20
16	7.5	H3		52	47	54	52	20	21
17	1.5	H3		46	47	50	47	20	20
17	4.5	H3		46	48	50	48	20	20
17	7.5	H3		47	47	50	47	20	20
18	1.5	C1-C4		67	27	67	67	34	34
18	4.5	C1-C4	4	67	27	67	67	34	34
18	7.5	C1-C4		67	18	67	67	34	34
19	1.5	C1-C4		46	38	47	46	20	20
19	4.5	C1-C4		40	41	44	41	20	20

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Kavel	Aantal woningen	Berekende waarde			Max Wgh	Eis Bouwbesluit	Comfort eis
				Wv1	Wv2	Totaal			
19	7.5	C1-C4		40	43	45	43	20	20
20	1.5	C5-C8		67	31	67	67	34	34
20	4.5	C5-C8	4	67	31	67	67	34	34
20	7.5	C5-C8		67	28	67	67	34	34
21	1.5	C5-C8		48	42	49	48	20	20
21	4.5	C5-C8		39	44	45	44	20	20
21	7.5	C5-C8		40	45	46	45	20	20
22	1.5	B1-B2		67	28	67	67	34	34
22	4.5	B1-B2	2	67	29	67	67	34	34
22	7.5	B1-B2		67	30	67	67	34	34
23	1.5	B1-B2		48	39	49	48	20	20
23	4.5	B1-B2		49	41	49	49	20	20
23	7.5	B1-B2		49	40	49	49	20	20
24	1.5	B3-B4		67	23	67	67	34	34
24	4.5	B3-B4		67	24	67	67	34	34
24	7.5	B3-B4	2	67	25	67	67	34	34
25	1.5	B3-B4		48	27	48	48	20	20
25	4.5	B3-B4		48	31	48	48	20	20
25	7.5	B3-B4		48	34	48	48	20	20
26	1.5	E2		56	46	57	56	23	24
26	4.5	E2	1	58	46	58	58	25	25
26	7.5	E2		58	46	58	58	25	25
27	1.5	E2		47	17	47	47	20	20
27	4.5	E2		49	19	49	49	20	20
27	7.5	E2		49	21	49	49	20	20
28	1.5	E1		55	48	56	55	22	23
28	4.5	E1	1	56	48	57	56	23	24
28	7.5	E1		56	48	57	56	23	24
29	1.5	E1		50	17	50	50	20	20
29	4.5	E1		51	20	51	51	20	20
29	7.5	E1		51	22	51	51	20	20
30	1.5	F4		49	49	52	49	20	20
30	4.5	F4		51	49	53	51	20	20
30	7.5	F4		52	49	54	52	20	21
31	1.5	F4		44	54	55	54	21	22
31	4.5	F4		47	54	55	54	21	22
31	7.5	F4		49	53	54	53	20	21
32	1.5	F4		49	31	49	49	20	20
32	4.5	F4		50	31	50	50	20	20
32	7.5	F4		50	31	51	50	20	20
33	1.5	D4	1	56	44	57	56	23	24
34	1.5	D4		56	32	56	56	23	23
35	1.5	D3	1	54	31	54	54	21	21
36	1.5	D2		53	32	53	53	20	20
37	1.5	D1	1	55	31	55	55	22	22
38	1.5	D1		54	49	55	54	21	22
39	1.5	G5		52	52	55	52	20	22
40	1.5	G5		52	52	55	52	20	22
41	1.5	G1		50	46	51	50	20	20

## BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

Voor het maatgevende jaar vanwege de autonome groei uitgaan van een wekdaggemiddelde van 8300 mvt. (autonome groei van 1% per jaar).

Voor de verdeling in dag/avond en nachtperiode en de verdeling in voertuigcategorieën gelieve uit te gaan van de verdeling zoals vastgesteld op basis van onderstaande telling uit 2021.

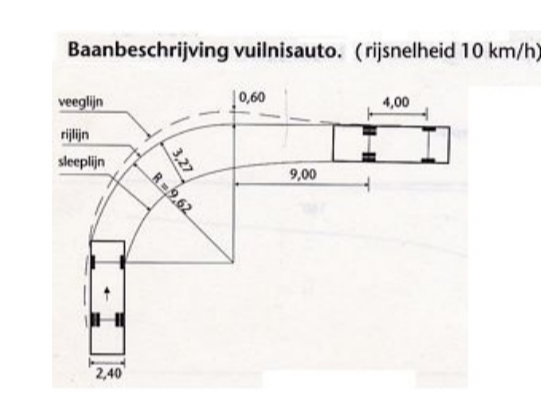
Tot. 0-24	7460	236	74	7770	100,0	351
Index	96,0	3,0	1,0	100,0		
Tot. 0-7	389	11	4	404	5,2	63
Index	96,3	2,7	1,0	100,0		
Tot. 7-19	5842	205	66	6113	78,7	189
Index	95,6	3,4	1,1	100,0		
Tot. 19-23	1121	18	4	1143	14,7	81
Index	98,1	1,6	0,3	100,0		
Tot. 23-7	497	13	4	514	6,6	80
Index	96,7	2,5	0,8	100,0		

Verkeersverdeling Roermondseweg.

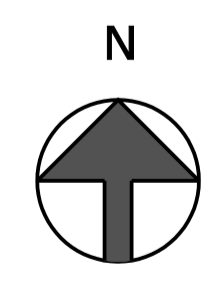


## BIJLAGE IV

Plankaart met kavel/woningnummers



- gemeente eigendom
- renvooi
- 8 appartementen tpv. sigarenfabriek A
- 12 woningen G/ H/ I
- 10 woningen B/ E/ F
- 12 woningen C/ D
- 68 parkeervakken
- 2 opstelplaatsen op eigen erf
- bestaande boom plangebied
- bestaande boom Roermondseweg
- nieuwe boom
- uitgeefbare grond
- openbaar groen
- rijweg/ heidekleur
- parkeervak/ open bestrating/ grijs
- opstelplaats auto voor garage
- openbare paden/ zandkleur
- prive achterpaden/ grijs
- wadi
- haag prive
- haag openbaar
- tuinmuur



Sigarenfabriek Roermondseweg Tegelen  
 Van Wijnen bv. Sittard

Goleenbeeklaan 70  
 6166 GR Goleen  
 046-4750885  
 info@wauben.com  
 www.wauben.com

schaal A1: 1:500  
 datum: 12-06-2020  
 datum revisie: 29-03-2021  
 projectleider: ir. Bas Wauben

0386