

# **AO Lindenhof en Grote Kerkepad 4 te Veldhoven**

## **Optredende geluidbelasting wegverkeerslawaai & reconstructie**

Rapportnummer: Rm190291aaA0

**Opdrachtgever:** Aeres Milieu  
Noordhoven 4 6042 NW ROERMOND  
Tel.: 0475-320000

Contactpersoon: mw. F. Tegels

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

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

**Datum** : 06-10-2022

**Referentie** : Rm190291aaA0.teey\_03

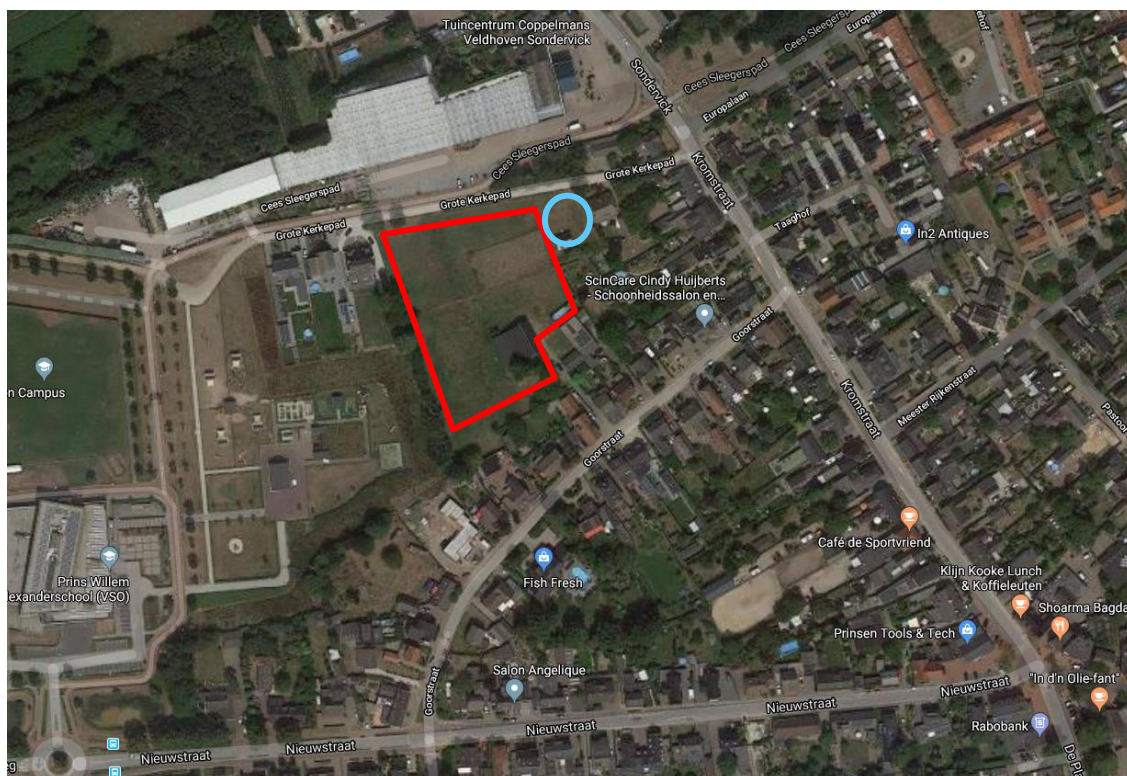
## INHOUD

1	Inleiding	5
2	Uitgangspunten	7
2.1	Ruimtelijke gegevens	7
2.2	Verkeersgegevens	7
2.2.1	Wegverkeerslawaaï	7
2.3	Toegepaste rekenmethode	8
3	Normstelling Wet geluidhinder	9
3.1	Wegverkeerslawaaï	9
3.1.1	Algemeen	9
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	9
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	9
3.1.4	Aftrek stille banden	10
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	10
3.1.6	Nieuwe situaties	11
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	11
3.2	Bouwbesluit 2012	11
4	Berekeningsresultaten	12
4.1	Wegverkeerslawaaï	12
4.2	Goede ruimtelijke ordening	12
4.3	Cumulatie en Bouwbesluit	12
5	Bestaande woningen	16
5.1	Normstelling	16
5.2	Berekeningsresultaten bestaande woningen	18
6	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	21
6.1	Algemeen	21
6.2	Wet geluidhinder	21
6.2.1	Algemeen	21
6.2.2	Kromstraat/Sondervick	21
6.2.3	Nieuwstraat	22
6.3	Niet gezoneerde wegen	22
6.3.1	Goorstraat	22
6.3.2	Grote Kerkepad	22
6.3.3	Europalaan	23
6.4	Reconstructieonderzoek	23
Bijlagen:		
Bijlage I	Figuren akoestisch model	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting	

- Bijlage III Resultaten gezoneerde wegen
- Bijlage IV Resultaten niet gezoneerde wegen
- Bijlage V Figuren akoestisch model reconstructie
- Bijlage VI Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting reconstructie huidig
- Bijlage VII Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting reconstructie toekomstig
- Bijlage VIII Tekening nieuwe wegingdeling Grote Kerkepad

# 1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van een bestemmingsplanprocedure en een uitgebreide omgevingsvergunning voor twee verschillende ontwikkelingen aan Grote Kerkepad te Veldhoven door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie Wet geluidhinder. Het betreft de bestemmingsplanprocedure voor de realisatie van Lindehof 27 woningen en de realisatie van een woning aan Grote Kerkepad 4. In figuur 1.1 is een overzicht van de huidige situatie opgenomen, in bijlage I is de situatie opgenomen. De ontwikkeling Lindehof is aangegeven middels een rood kader, de blauwe cirkel is voor de enkele woning aan Grote Kerkepad 4.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Kromstraat/Sondervick en Nieuwstraat. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Gooorstraat, Grote Kerkepad en Europalaan opgenomen in het akoestisch onderzoek.

Naast de optredende geluidbelasting op de nieuwbouwwoningen is gekeken naar de optredende belasting op de bestaande woning in de bestaande en nieuwe situatie. De weg van Grote Kerkepad wordt verbreed. Hierdoor komt de as van de weg te verschuiven.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

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

## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen.

### 2.2 Verkeersgegevens

#### 2.2.1 Wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens voor de Kromstraat/Sondervick, Nieuwstraat en Europalaan zijn aangereikt door de Omgevingsdienst Zuidoost Brabant. De gegevens zijn afkomstig van het BBMa Versie S107a voor het jaar 2032. Om te komen tot het maatgevende jaar 2033 is een groeipercentage van 1% toegepast.

Voor de Goorstraat en Grote Kerkepad waren geen gegevens voorhanden, waardoor een aanname is gedaan voor het aantal voertuigen. Gekeken is naar de wegopbouw en aanliggende woningen. In voorliggend akoestisch onderzoek is uitgegaan van 308 voertuigen per etmaal voor de Grote Kerkepad (doodlopende straat) en 1000 voertuigen per etmaal voor de Goorstraat. Voor de verdeling is gebruik gemaakt van een standaard verdeling erftoegangswegen binnen de bebouwde kom voor de Goorstraat en standaard verdeling gebiedsontsluitingsweg voor de Grote Kerkepad. De reden om voor de Grote Kerkepad uit te gaan van een verdeling gebiedsontsluitingswegen is dat er meer vrachtverkeer rijdt dan een normale erftoegangsweg voor de bevoorrading van Tuincentrum Coppelmans. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2033.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Sondervick	9.104 (2032) 9.195 (2033)	D	6,48%	92,89%	5,13%	1,99%	50	01
		A	3,64%	94,64%	3,60%	1,77%		
		N	0,96%	93,53%	4,47%	2,01%		
Kromstraat Deel 1	9.264 (2032) 9.357 (2033)	D	6,48%	92,73%	5,24%	2,04%	50	74
		A	3,64%	94,51%	3,68%	1,81%		
		N	0,96%	93,38%	4,57%	2,06%		
Kromstraat Deel 2	9.226 (2032) 9.318 (2033)	D	6,48%	92,66%	5,29%	2,06%	50	74
		A	3,64%	94,46%	3,72%	1,83%		
		N	0,96%	93,31%	4,62%	2,08%		

Vervolgtabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2033.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
			Qlv	Qmv	Qzv		
Nieuwstraat Deel 1	2.587 (2032) 2.613 (2033)	D	6,47%	97,09%	2,10%	50	01
		A	3,68%	97,83%	1,46%		
		N	0,96%	97,36%	1,83%		
Nieuwstraat Deel 2	2.210 (2032) 2.232 (2033)	D	6,47%	97,23%	2,00%	50	01
		A	3,68%	97,94%	1,39%		
		N	0,96%	97,49%	1,74%		
Goorstraat	1.000	D	6,70%	95,75%	3,75%	30	80
		A	3,70%	96,68%	2,83%		
		N	0,60%	97,50%	1,90%		
Grote Kerkepad	300	D	6,70%	95,75%	3,75%	30	80
		A	3,70%	96,68%	2,83%		
		N	0,60%	97,50%	1,90%		
Europalaan	832 (2032) 840 (2033)	D	6,71%	96,84%	2,53%	30	74
		A	3,58%	97,46%	2,09%		
		N	0,65%	97,41%	2,00%		

Hierbij is:

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

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

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

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

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 01: Glad asfalt.

type 74: SMA-NL5.

type 80: Elementenverharding in keperverband (CROW316).

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

### 2.3 Toegepaste rekenmethode

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

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.



### 3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

#### 3.1 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 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 Asphalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

### 3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

### 3.1.6 Nieuwe situaties

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

### 3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

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

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

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

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82 lid 1)
- maximale ontheffingswaarde binnenstedelijk gebied 63 dB (art. 83 lid 2)

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

## 3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingsvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

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

## 4 BEREKENINGSRESULTATEN

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

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

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

### 4.1 Wegverkeerslawaaï

De berekeningsresultaten voor de gezoneerde wegen Kromstraat/Sondervick en de Nieuwstraat zijn opgenomen in bijlage III.

### 4.2 Goede ruimtelijke ordening

De Goorstraat, Grote Kerkepad en Europalaan kennen een snelheidsregime van 30 km/uur, zodat deze wegen niet hoeven te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de wegen echter wel beschouwd. Om een afweging te kunnen maken is wel aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder en is dat toetsingskader dus ook gehanteerd voor deze wegen. De toetsingsgegevens zijn opgenomen in bijlage IV.

### 4.3 Cumulatie en Bouwbesluit

Om te bezien of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van alle wegen gecumuleerd. Het resultaat is weergegeven in tabel 4.1. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Het Bouwbesluit stelt alleen eisen aan de gevelgeluidwering voor situaties waar een Hogere Waarde is verleend. Dit betekent dat geen eisen gelden bij 30 km/uur wegen die een verhoogde geluidbelasting veroorzaken.

In de kolom eis Bouwbesluit is de benodigde karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen gebaseerd op de hoogste geluidbelasting per gezoneerde weg. In de kolom comforteis is de karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen wanneer men uitgaat van de gecumuleerde geluidbelasting.

Tabel 4.1: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde						Eis Bouwbesluit	Comfort Eis
		Krom straat	Nieuw straat	Goor straat	Grote Kerke pad	Europa laan	Totaal wvl		
1	1.5	51	24	17	51	11	54	20	21
1	4.5	52	27	18	51	13	55	20	22
1	7.5	54	26	13	51	16	56	21	23
2	4.5	52	29	34	46	19	53	20	20
2	7.5	54	31	36	46	20	54	21	21
3	1.5	52	18	16	46	16	53	20	20
4	1.5	42	30	35	24	18	43	20	20
4	4.5	42	33	36	23	18	43	20	20
4	7.5	44	34	37	19	18	45	20	20
5	1.5	42	28	28	45	7	47	20	20
5	4.5	44	31	28	45	8	48	20	20
5	7.5	46	32	29	45	11	49	20	20
6	1.5	50	25	21	51	29	53	20	20
6	4.5	50	27	23	51	28	54	20	21
6	7.5	52	26	11	51	29	55	20	22
7	1.5	50	24	25	47	15	52	20	20
7	4.5	49	27	33	45	16	50	20	20
7	7.5	50	30	34	45	19	52	20	20
8	1.5	38	29	34	24	19	40	20	20
8	4.5	40	33	35	23	18	42	20	20
8	7.5	43	34	36	21	19	44	20	20
9	1.5	42	28	28	45	9	47	20	20
9	4.5	43	30	28	45	8	47	20	20
9	7.5	45	30	28	45	12	48	20	20
10	1.5	48	26	18	51	18	53	20	20
10	4.5	49	28	18	51	20	53	20	20
10	7.5	50	25	10	51	23	54	20	21
11	1.5	44	25	32	45	15	48	20	20
11	4.5	44	27	33	45	16	48	20	20
11	7.5	47	27	34	45	20	49	20	20
12	4.5	39	34	33	24	16	41	20	20

Vervolgtabel 4.1: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde						Eis Bouw besluit	Comfort Eis
		Krom straat	Nieuw straat	Goor straat	Grote Kerke pad	Europa laan	Totaal wvl		
12	7.5	41	34	35	21	16	43	20	20
13	1.5	42	26	25	47	9	48	20	20
13	4.5	43	32	26	46	10	47	20	20
13	7.5	44	32	28	45	14	48	20	20
14	1.5	47	25	19	52	23	53	20	20
14	4.5	48	27	21	52	23	53	20	20
14	7.5	50	26	10	51	23	54	20	21
15	1.5	42	23	24	46	15	48	20	20
15	4.5	43	31	31	45	15	47	20	20
15	7.5	46	30	33	45	18	49	20	20
16	1.5	39	31	31	30	20	40	20	20
16	4.5	39	35	33	26	22	42	20	20
16	7.5	41	35	35	27	24	43	20	20
17	1.5	41	28	28	46	9	47	20	20
17	4.5	41	33	28	46	10	47	20	20
17	7.5	42	33	28	46	13	47	20	20
18	1.5	46	27	18	51	27	52	20	20
18	4.5	46	28	18	51	26	53	20	20
18	7.5	49	24	9	51	26	53	20	20
19	1.5	39	24	25	47	13	48	20	20
19	4.5	41	26	31	46	15	47	20	20
19	7.5	45	27	33	46	18	49	20	20
20	1.5	39	31	29	30	15	40	20	20
20	4.5	41	35	32	28	16	42	20	20
20	7.5	41	35	34	27	17	43	20	20
21	1.5	37	28	25	46	-	47	20	20
21	4.5	36	33	27	46	-	47	20	20
21	7.5	38	33	26	46	-	47	20	20
22	1.5	38	25	23	38	19	41	20	20
23	1.5	40	27	30	35	16	41	20	20
24	1.5	36	28	24	38	17	41	20	20
25	1.5	35	30	27	37	16	40	20	20
26	1.5	37	27	23	35	19	39	20	20
27	1.5	43	27	33	34	18	44	20	20
28	1.5	43	28	29	29	16	43	20	20
29	4.5	43	32	32	34	19	44	20	20
30	1.5	44	28	38	27	20	45	20	20
31	1.5	42	31	37	26	15	44	20	20
32	1.5	34	33	31	29	11	38	20	20
33	1.5	40	32	28	32	17	42	20	20
34	1.5	43	28	39	31	19	45	20	20
35	1.5	36	34	40	22	14	42	20	20

Vervolgtabel 4.1: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde						Eis Bouw besluit	Comfort Eis
		Krom straat	Nieuw straat	Goor straat	Grote Kerke pad	Europa laan	Totaal wvl		
36	1.5	40	35	40	25	14	44	20	20
37	1.5	38	33	40	21	14	43	20	20
38	1.5	31	31	35	28	7	38	20	20
39	1.5	38	31	27	32	18	40	20	20
40	1.5	39	29	26	31	17	40	20	20
41	1.5	39	32	40	28	17	43	20	20
42	1.5	34	37	41	19	15	43	20	20
43	1.5	34	38	41	22	14	43	20	20
44	1.5	36	37	41	19	14	43	20	20
45	1.5	29	39	29	27	5	40	20	20
46	1.5	36	31	27	30	15	38	20	20
47	1.5	36	32	28	31	16	38	20	20
48	1.5	36	31	29	32	16	39	20	20
49	1.5	39	35	32	28	18	41	20	20
50	1.5	32	37	26	29	-100	39	20	20
51	1.5	33	37	26	33	2	39	20	20
52	1.5	33	36	24	36	16	40	20	20
53	1.5	35	27	23	39	18	41	20	20
54	1.5	40	28	27	42	15	44	20	20
55	1.5	39	31	29	40	15	43	20	20
56	1.5	38	30	28	37	14	41	20	20
57	1.5	45	23	20	50	20	51	20	20
57	4.5	45	27	21	51	20	52	20	20
57	7.5	48	26	15	51	21	52	20	20
58	1.5	43	26	29	46	15	48	20	20
58	4.5	44	26	32	46	16	48	20	20
58	7.5	47	26	33	46	18	50	20	20
59	1.5	39	31	30	25	13	40	20	20
59	4.5	39	37	32	25	14	42	20	20
59	7.5	40	37	33	21	14	42	20	20
60	1.5	39	30	29	38	16	42	20	20
61	1.5	37	35	28	35	13	41	20	20
62	1.5	33	38	21	36	14	41	20	20
63	1.5	36	38	29	25	14	41	20	20
63	4.5	39	37	32	24	15	42	20	20
63	7.5	39	37	33	20	16	42	20	20
64	1.5	34	35	21	45	23	46	20	20
64	4.5	38	35	20	46	23	47	20	20
64	7.5	39	34	20	46	23	47	20	20

## 5 BESTAANDE WONINGEN

Het rijvlak van Grote Kerkepad wordt in de nieuwe situatie verbreed, evenals de inritconstructie. De as van de weg wordt hierdoor verschoven. Om de invloed van de verbreding van het rijvlak en de toename van het aantal voertuigen door de nieuwe ontwikkeling te bepalen is de huidige en toekomstige situatie op de bestaande woningen Grote Kerkepad 2, Sondervick 11 en Kro3straat 79 & 77 onderzocht. Gezien er geen tellingen beschikbaar zijn is uitgegaan van 100 voertuigen voor de bestaande situatie en 308 voertuigen voor de toekomstige situatie waarbij de nieuwe ontwikkeling is meegenomen. In deze 308 voertuigen zitten dus al de extra 208 voertuigen die de ontwikkeling veroorzaakt. Deze 208 voertuigen zijn door de opdrachtgever aangeleverd. Voor de verdeling van de voertuigen zijn dezelfde uitgangspunten aangehouden zoals beschreven in hoofdstuk 2. De tekening van de nieuwe veringdeling is opgenomen in bijlage VIII.

### 5.1 Normstelling

Indien er, zoals in de onderhavige situatie veranderingen bij een bestaande weg worden doorgevoerd dient te worden bezien of er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wgh. Uitgangspunt bij een reconstructie is dat de wegbeheerder of opdrachtgever voor de wijziging een eventuele toename van de geluidbelasting ongedaan zal maken. In de Wgh. is het begrip reconstructie als volgt gedefinieerd:

*“Reconstructie van een weg: een of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg, ten gevolge waarvan uit akoestisch onderzoek als bedoeld in artikel 77, eerste lid, onder a, en artikel 77, derde lid, blijkt dat de berekende geluidbelasting vanwege de weg in het toekomstige maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen ten opzichte van de geluidbelasting die op grond van artikel 100 dan wel het bepaalde krachtens artikel 100b, aanhef en onder a, als de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting geldt met 2 dB of meer wordt verhoogd”.*

Volgens het Ministerie van I&M hoeft in dat kader de wegverharding die de wegbeheerder standaard toepast niet gezien te worden als een maatregel als bedoeld in bovenstaande definitie. Dit betekent dat ZOAB op autosnelwegen en steen mastiek asfalt (sma) op provinciale wegen niet als een maatregel wordt aangemerkt.

Op grond van de bovenstaande definitie van een reconstructie worden niet alle wijzigingen op of aan een aanwezige weg aangemerkt als een reconstructie. Voor een reconstructie dient aan de volgende voorwaarden te worden voldaan:

- 1 Een aanwezige weg dient te worden gewijzigd.
- 2 Door de wijziging dient de geluidbelasting toe te nemen.



#### Ad. 1

Een reeds aanwezige weg dient fysiek te worden gewijzigd. Onder een fysiek maatregel wordt verstaan:

- Wijziging van profiel, wegbreedte, hoogteligging.
- Wijziging van aantal rijstroken.
- Aanleg van kruispunten en/of aansluitingen (op- en afritten).
- Verwijdering, plaatsing of wijziging van verkeerstekens.

Als door een wijziging van een weg(gedeelte) elders de verkeersintensiteit zal toenemen, is dit op zicht niet aan te merken als een fysieke verandering en derhalve geen reconstructie van een weg in de zin van de Wgh.

#### Ad. 2

Tenminste één van de invoergegevens voor de berekening overeenkomstig het Reken- en Meetvoorschrift dient te wijzigen. Dit betekent dat de geometrische gegevens (afstand en/of hoogte bron ten opzichte van ontvanger) dient te veranderen.

Dit betekent dat als een weg(gedeelte) wordt vervangen (of overlaagd) door een verharding die qua akoestische eigenschappen vergelijkbaar is met de bestaande wegverharding, er géén sprake is van “wijziging van invoergegevens”.

Doel van het akoestisch onderzoek is om de toename van de geluidbelasting te bepalen en te bezien of aldus sprake is van een reconstructie in de zin van de Wgh. De toename van de geluidbelasting is als volgt bepaald:

- Indien in het verleden een hogere waarde is vastgesteld en deze waarde is lager dan de huidige geluidbelasting, dan is de toename gerelateerd aan de eerder vastgestelde hogere waarde. In de overige situaties is de toename gerelateerd aan de huidige geluidbelasting. Als de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting in dB(A) is vastgesteld, dan dient deze waarde te worden omgerekend tot een belasting in dB door de getalswaarde van de vastgestelde waarde te verminderen met het verschil tussen de heersende geluidbelasting in dB(A) en de heersende geluidbelasting in dB.
- Indien de huidige- en toekomstige geluidbelasting lager is dan 48 dB dan bedraagt de toename 0 dB, dit omdat ten alle tijde mag worden opgevuld tot 48 dB.
- Indien de huidige geluidbelasting minder, doch de toekomstige geluidbelasting meer bedraagt dan 48 dB, dan is de toename bepaald ten opzichte van 48 dB.
- Indien de huidige- en toekomstige geluidbelasting meer bedraagt dan 48 dB, dan is de toename bepaald door de huidige geluidbelasting in mindering te brengen bij de toekomstige geluidbelasting.

## 5.2 Berekeningsresultaten bestaande woningen

Grote Kerkepad kent een snelheidsregime van 30 km/uur, zodat deze weg niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. Om een afweging te kunnen maken is wel aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder en is dat toetsingskader dus ook gehanteerd voor deze weg voor het reconstructieonderzoek. De berekeningsresultaten zijn inclusief aftrek art. 110g Wgh. De figuren van het akoestisch model zijn opgenomen in bijlage V. De toetsingsgegevens zijn opgenomen in bijlage VI & VII. In de kolom toename is het verschil van de toekomstige situatie tegenover de bestaande situatie opgenomen. In figuur 5.1 is de ligging van de bestaande weg weergegeven, de rijlijn is in het midden van de weg gemodelleerd. In figuur 5.2 is de ligging van de weg na de wegverbreding en as verschuiving opgenomen. De tekening van de nieuwe indeling van de weg is op de luchtfoto weergegeven.



Figuur 5.1: Gemodelleerde rijlijn bestaande toestand, met 100 voertuigen.



Figuur 5.2: Gemodelleerde rijlijn toekomstige toestand, met 308 voertuigen.

Tabel 5.1: Optredende geluidbelasting bestaande woningen (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde		Toename
		Huidig	Toekomstig	
65	1.5	41	46	0
65	4.5	41	46	0
65	7.5	40	45	0
66	1.5	34	40	0
66	4.5	35	40	0
66	7.5	35	40	0
67	1.5	37	43	0
67	4.5	37	43	0
67	7.5	37	42	0
68	1.5	42	48	0
68	4.5	42	48	0
68	7.5	41	47	0
69	1.5	36	43	0
69	4.5	36	42	0
69	7.5	36	42	0
70	1.5	40	47	0
70	4.5	40	47	0
70	7.5	40	46	0
71	1.5	43	49	0
71	4.5	42	48	0
72	1.5	43	48	0

Vervolgtabel 5.1: Optredende geluidbelasting bestaande woningen (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde		Toename
		Huidig	Toekomstig	
73	1.5	37	43	0
74	1.5	32	40	0
74	4.5	33	40	0
75	1.5	29	34	0
75	4.5	34	40	0
76	1.5	28	38	0
76	4.5	29	38	0
77	1.5	22	27	0
77	4.5	31	37	0
78	1.5	34	39	0

## 6 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

### 6.1 Algemeen

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van nieuwbouwplan tussen de Goorstraat en Grote Kerkepad te Veldhoven, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Kromstraat/Sondervick en Nieuwstraat. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Goorstraat, Grote Kerkepad en Europalaan opgenomen in het akoestisch onderzoek.

### 6.2 Wet geluidhinder

#### 6.2.1 Algemeen

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

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaaï)”*.

#### 6.2.2 Kromstraat/Sondervick

- De voorkeursgrenswaarde wordt wel, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de Kromstraat/Sondervick is maximaal 49 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh). Bij de gemeente Veldhoven kan een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere waarde indien met voornemens is verblijfsgebieden te realiseren ter plaatse van waarneempunt 1 en 2 op 7,5 meter hoogte.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het nieuwbouwproject wordt gebouwd aan de rand van een woonwijk en een lege plek in de omgeving opvult.
- De Kromstraat/Sondervick is al voorzien van SMA-NL 5. Het aanbrengen van een ander stiller wegdek of hoger scherm om de geluidbelasting ten gevolge van de Kromstraat/Sondervick terug te dringen is uit het oogpunt van financiële aard, praktische uitvoerbaarheid, esthetica, beheer en onderhoud niet wenselijk. Het betreft een woning waarbij de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.
- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken

over ten minste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen. Volgens bijlage III is zichtbaar dat alleen ter plaatse van waarneempunt 1, 2 en 4 de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Iedere woning heeft hiermee ten minste één geluidluwe gevel.

- Conform Bouwbesluit worden in deze situatie eisen gesteld aan de minimale gevelgeluidwering. Wanneer een hogere waarde wordt verleend, moet voor de nieuwe woning worden aangetoond welke geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan het gestelde in Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil in geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh) en 33 dB. In tabel 4.1 is de benodigde karakteristieke geluidwering weergegeven.

### **6.2.3 Nieuwstraat**

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 34 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

## **6.3 Niet gezoneerde wegen**

### **6.3.1 Goorstraat**

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat 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.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting is ten hoogste 41 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd worden dan is de belasting 36 dB waarmee deze onder de voorkeursgrenswaarde zou liggen.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

### **6.3.2 Grote Kerkepad**

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat 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.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting is ten hoogste 52 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd worden dan is de belasting 47 dB waarmee deze onder de voorkeursgrenswaarde zou liggen.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

### 6.3.3 Europalaan

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat 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.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting is ten hoogste 29 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd worden dan is de belasting 24 dB waarmee deze onder de voorkeursgrenswaarde zou liggen.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

### 6.4 Reconstructieonderzoek

Uit de optredende belastingen is op te maken dat er door de weg verlegging/verbreding geen sprake is van reconstructie volgens de Wet geluidhinder. De geluidsruijnte mag worden opgevuld tot 48 dB (incl. aftrek art 110g Wgh) alvorens een toename berekend hoeft te worden. In voorliggende situatie blijft de optredende geluidbelasting bij alle waarneempunten in beide situaties maximaal 48 dB. Er hoeven geen aanvullende maatregelen te worden genomen.

## **BIJLAGE I**

Figuren akoestisch rekenmodel



# K+ Adviesgroep b.v.

project Lindenhof en Grote Kerkepad 4 te Veldhoven  
opdrachtgever Aeres Milieu



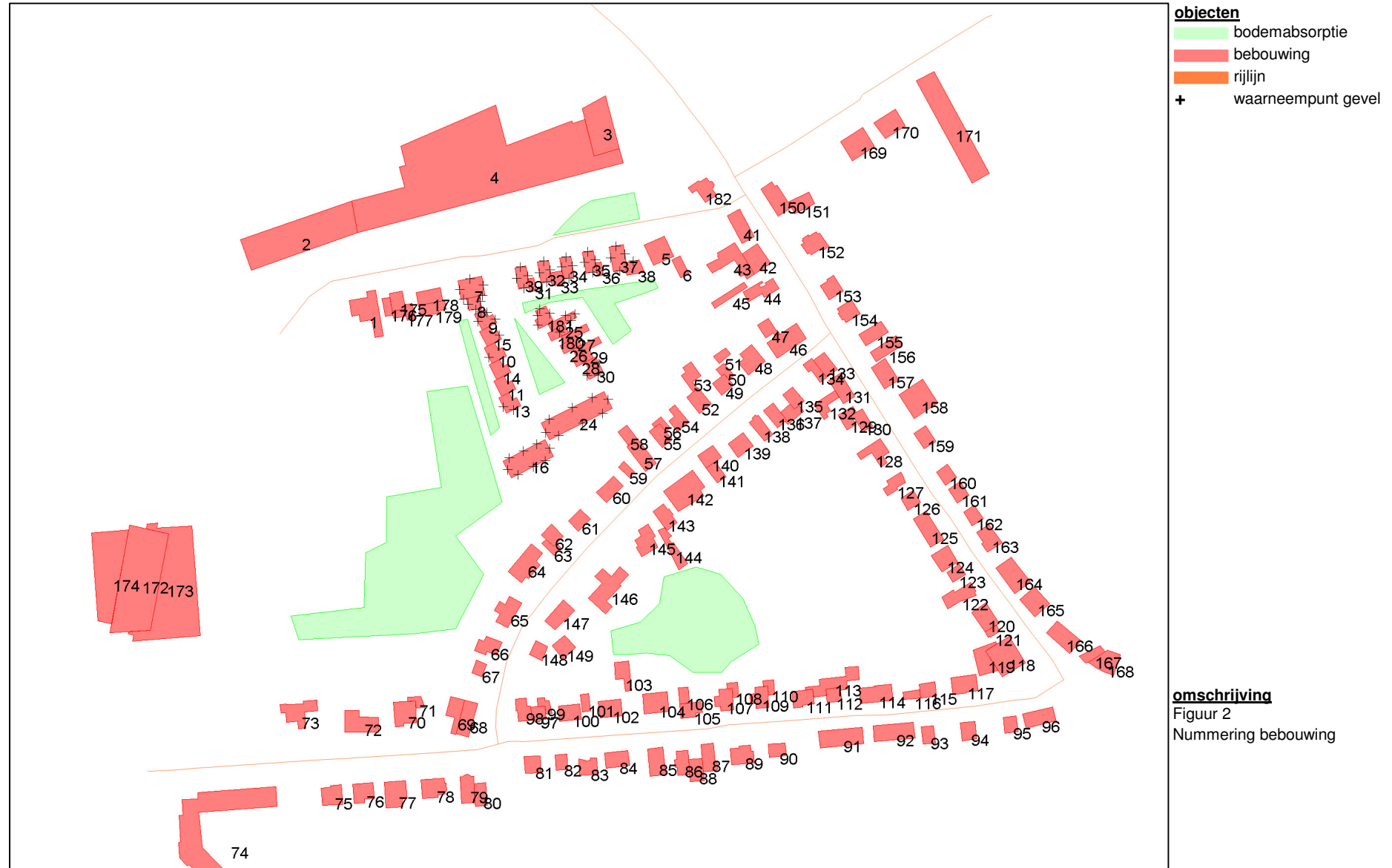
- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - +
  - waarneempunt gevel

**omschrijving**  
Figuur 1  
Situatie



# K+ Adviesgroep b.v.

project Lindenhof en Grote Kerkepad 4 te Veldhoven  
opdrachtgever Aeres Milieu



# K+ Adviesgroep b.v.

project Lindenhof en Grote Kerkepad 4 te Veldhoven  
opdrachtgever Aeres Milieu



- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - + waarneempunt gevel

**omschrijving**  
Figuur 3  
Weergave wegen





# K+ Adviesgroep b.v.

project Lindenhof en Grote Kerkepad 4 te Veldhoven  
opdrachtgever Aeres Milieu



## **BIJLAGE II**

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

**Projectgegevens**

projectnaam: Lindenhof en Grote Kerkepad 4 te Veldhoven  
opdrachtgever: Aeres Milieu  
adviseur: TE  
databaseversie: 913  
situatie: eerste situatie  
uitsnede: Bestaande woningen huidig

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 17.2.0 (build2)  
kenhart17;rmg2019

aut. berekening gemiddeld maaiveld:   
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):   
standaard bodemabsorptie: 0 %  
rekenresultaat binnengelezen (datum): 06-10-2022  
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 09:22  
maximum aantal reflecties: 1 graden  
minimum zichthoek reflecties: 2 graden  
maximum sectorhoek: 5 graden  
vaste sectorhoek: 2  
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .

**Bebouwing**

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.0	0.0	72		80	
2	8.0	0.0	95		80	
3	5.5	0.0	58		80	
4	4.5	0.0	376		80	
5	9.5	0.0	36		80	
6	5.0	0.0	21		80	
7	9.0	0.0	36		80	
8	3.0	0.0	20		80	
9	3.0	0.0	27		80	
10	3.0	0.0	26		80	
11	3.0	0.0	26		80	
13	3.0	0.0	27		80	
14	3.0	0.0	34		80	
15	3.0	0.0	34		80	
16	3.0	0.0	61		80	
24	3.0	0.0	58		80	
25	3.0	0.0	45		80	
26	6.5	0.0	16		80	
27	3.0	0.0	45		80	
28	6.5	0.0	17		80	
29	3.0	0.0	45		80	
30	3.0	0.0	31		80	
31	3.0	0.0	19		80	
32	11.0	0.0	23		80	
33	3.0	0.0	23		80	
34	11.0	0.0	23		80	
35	11.0	0.0	23		80	
36	3.0	0.0	17		80	
37	11.0	0.0	28		80	
38	3.0	0.0	21		80	
39	11.0	0.0	23		80	
41	6.0	0.0	41		80	
42	6.5	0.0	36		80	
43	4.5	0.0	82		80	
44	8.0	0.0	54		80	
45	4.0	0.0	45		80	
46	8.0	0.0	48		80	
47	4.0	0.0	28		80	
48	9.5	0.0	38		80	
49	8.0	0.0	24		80	
50	3.0	0.0	24		80	
51	3.0	0.0	20		80	
52	8.0	0.0	28		80	
53	3.0	0.0	34		80	
54	8.0	0.0	33		80	
55	9.5	0.0	29		80	
56	3.0	0.0	26		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
57	9.5	0.0	31		80	
58	6.0	0.0	21		80	
59	4.0	0.0	16		80	
60	8.0	0.0	33		80	
61	8.0	0.0	26		80	
62	7.0	0.0	25		80	
63	5.0	0.0	26		80	
64	7.0	0.0	41		80	
65	6.0	0.0	45		80	
66	8.0	0.0	37		80	
67	7.5	0.0	19		80	
68	7.0	0.0	33		80	
69	3.5	0.0	53		80	
70	8.5	0.0	36		80	
71	3.0	0.0	26		80	
72	7.5	0.0	51		80	
73	8.0	0.0	65		80	
74	11.5	0.0	229		80	
75	8.0	0.0	32		80	
76	10.0	0.0	32		80	
77	8.0	0.0	39		80	
78	9.5	0.0	34		80	
79	9.5	0.0	30		80	
80	3.0	0.0	31		80	
81	8.0	0.0	27		80	
82	7.0	0.0	21		80	
83	8.5	0.0	30		80	
84	7.0	0.0	33		80	
85	7.5	0.0	32		80	
86	8.0	0.0	34		80	
87	8.0	0.0	38		80	
88	3.0	0.0	30		80	
89	8.0	0.0	39		80	
90	8.0	0.0	23		80	
91	6.0	0.0	56		80	
92	6.0	0.0	52		80	
93	7.0	0.0	23		80	
94	8.5	0.0	25		80	
95	7.5	0.0	23		80	
96	9.0	0.0	32		80	
97	8.0	0.0	24		80	
98	4.0	0.0	34		80	
99	3.0	0.0	27		80	
100	8.0	0.0	32		80	
101	3.5	0.0	23		80	
102	8.0	0.0	30		80	
103	0.0	0.0	39		80	
104	9.5	0.0	35		80	
105	7.5	0.0	31		80	
106	4.0	0.0	19		80	



nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
107	8.5	0.0	36		80	
108	3.0	0.0	24		80	
109	8.5	0.0	37		80	
110	3.0	0.0	24		80	
111	7.0	0.0	31		80	
112	8.5	0.0	22		80	
113	3.0	0.0	88		80	
114	7.0	0.0	35		80	
115	7.0	0.0	24		80	
116	3.0	0.0	18		80	
117	7.5	0.0	36		80	
118	7.0	0.0	48		80	
119	4.0	0.0	57		80	
120	8.0	0.0	35		80	
121	6.0	0.0	18		80	
122	7.0	0.0	46		80	
123	8.0	0.0	21		80	
124	9.0	0.0	32		80	
125	7.5	0.0	44		80	
126	7.5	0.0	23		80	
127	8.0	0.0	35		80	
128	7.5	0.0	41		80	
129	8.0	0.0	34		80	
130	5.5	0.0	32		80	
131	6.5	0.0	37		80	
132	3.0	0.0	32		80	
133	6.5	0.0	31		80	
134	3.0	0.0	34		80	
135	8.5	0.0	23		80	
136	8.5	0.0	25		80	
137	3.0	0.0	33		80	
138	7.5	0.0	27		80	
139	8.0	0.0	29		80	
140	8.0	0.0	28		80	
141	3.0	0.0	22		80	
142	7.5	0.0	53		80	
143	9.5	0.0	29		80	
144	3.0	0.0	56		80	
145	8.5	0.0	47		80	
146	7.0	0.0	71		80	
147	8.5	0.0	38		80	
148	7.0	0.0	23		80	
149	4.5	0.0	27		80	
150	7.5	0.0	34		80	
151	5.0	0.0	35		80	
152	10.0	0.0	45		80	
153	10.0	0.0	29		80	
154	10.0	0.0	35		80	
155	8.0	0.0	28		80	
156	6.5	0.0	28		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
157	8.5	0.0	31		80	
158	8.5	0.0	46		80	
159	8.0	0.0	25		80	
160	8.0	0.0	23		80	
161	8.0	0.0	24		80	
162	8.0	0.0	24		80	
163	7.0	0.0	35		80	
164	6.5	0.0	45		80	
165	8.5	0.0	35		80	
166	6.5	0.0	34		80	
167	6.5	0.0	29		80	
168	10.0	0.0	41		80	
169	8.5	0.0	40		80	
170	8.5	0.0	37		80	
171	8.5	0.0	84		80	
172	15.0	0.0	95		80	
173	6.0	0.0	206		80	
174	6.0	0.0	118		80	
175	8.0	0.0	24		80	
176	5.0	0.0	23		80	
177	3.0	0.0	37		80	
178	8.0	0.0	34		80	
179	3.0	0.0	34		80	
180	6.5	0.0	17		80	
181	3.0	0.0	33		80	
182	7.5	0.0	39		80	
183	3.0	0.0	11		80	
184	3.0	0.0	14		80	
185	2.5	0.0	12		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(^)		
65	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	45.56	42.30	34.49	45.60	5	41	45.56	5	41	45.56	42.30	34.49
							1	4.5	45.53	42.27	34.46	45.57	5	41	45.53	5	41	45.53	42.27	34.46
66	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	7.5	45.25	41.99	34.18	45.29	5	40	45.25	5	40	45.25	41.99	34.18
							1	1.5	39.28	36.02	28.22	39.32	5	34	39.28	5	34	39.28	36.02	28.22
67	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	39.57	36.30	28.49	39.61	5	35	39.57	5	35	39.57	36.30	28.49
							1	7.5	39.54	36.27	28.46	39.58	5	35	39.54	5	35	39.54	36.27	28.46
68	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	42.44	39.17	31.36	42.48	5	37	42.44	5	37	42.44	39.17	31.36
							1	4.5	42.35	39.08	31.27	42.39	5	37	42.35	5	37	42.35	39.08	31.27
69	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	7.5	41.70	38.44	30.63	41.74	5	37	41.70	5	37	41.70	38.44	30.63
							1	1.5	46.90	43.63	35.82	46.94	5	42	46.90	5	42	46.90	43.63	35.82
70	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	46.60	43.34	35.53	46.64	5	42	46.60	5	42	46.60	43.34	35.53
							1	7.5	46.04	42.78	34.97	46.08	5	41	46.04	5	41	46.04	42.78	34.97
71	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	41.21	37.95	30.14	41.25	5	36	41.21	5	36	41.21	37.95	30.14
							1	4.5	41.03	37.77	29.96	41.07	5	36	41.03	5	36	41.03	37.77	29.96
72	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	7.5	40.67	37.41	29.60	40.71	5	36	40.67	5	36	40.67	37.41	29.60
							1	1.5	44.89	41.63	33.82	44.93	5	40	44.89	5	40	44.89	41.63	33.82
73	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	44.87	41.60	33.80	44.91	5	40	44.87	5	40	44.87	41.60	33.80
							1	7.5	44.59	41.32	33.51	44.63	5	40	44.59	5	40	44.59	41.32	33.51
74	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	47.63	44.36	36.56	47.67	5	43	47.63	5	43	47.63	44.36	36.56
							1	4.5	47.16	43.90	36.09	47.20	5	42	47.16	5	42	47.16	43.90	36.09
75	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	47.92	44.65	36.85	47.96	5	43	47.92	5	43	47.92	44.65	36.85
							1	1.5	42.03	38.75	30.91	42.05	5	37	42.03	5	37	42.03	38.75	30.91
76	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	37.36	34.09	26.28	37.40	5	32	37.36	5	32	37.36	34.09	26.28
							1	4.5	37.76	34.49	26.68	37.80	5	33	37.76	5	33	37.76	34.49	26.68
77	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	33.78	30.40	22.24	33.67	5	29	33.78	5	29	33.78	30.40	22.24
							1	4.5	39.19	35.95	28.23	39.26	5	34	39.19	5	34	39.19	35.95	28.23
78	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	32.85	29.58	21.76	32.88	5	28	32.85	5	28	32.85	29.58	21.76
							1	4.5	33.53	30.26	22.44	33.56	5	29	33.53	5	29	33.53	30.26	22.44
79	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	26.96	23.50	15.02	26.74	5	22	26.96	5	22	26.96	23.50	15.02
							1	4.5	36.42	33.17	25.37	36.47	5	31	36.42	5	31	36.42	33.17	25.37
80	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	38.85	35.57	27.71	38.87	5	34	38.85	5	34	38.85	35.57	27.71

## 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	
48	0.0	263	80	keperverband	elementenverh	CROW316	Grote Kerkepad (4)	Grote Kerkeweg Hu	vlicht	100.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.60	95.75	3.75	.50	30	30	30
												avond	3.60	96.68	2.83	.50	30	30	30
												nacht	.80	97.60	1.90	.50	30	30	30

**Bodemabsorptie**

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	58	100.0	groen
2	131	60.0	tuin
3	168	60.0	tuin
4	212	60.0	tuin
5	399	60.0	tuin
6	66	100.0	groen



## **BIJLAGE III**

Resultaten gezoneerde wegen

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings- waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs- grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh	Opm.
1	1.5	51	5	46	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
1	4.5	52	5	47	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
1	7.5	54	5	49	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
2	4.5	52	5	47	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
2	7.5	54	5	49	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
3	1.5	52	5	47	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
4	1.5	42	5	37	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
4	4.5	42	5	37	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
4	7.5	44	5	39	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
5	1.5	42	5	37	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
5	4.5	44	5	39	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
5	7.5	46	5	41	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
6	1.5	50	5	45	wonen	48	63	Lindehof
6	4.5	50	5	45	wonen	48	63	Lindehof
6	7.5	52	5	47	wonen	48	63	Lindehof
7	1.5	50	5	45	wonen	48	63	Lindehof
7	4.5	49	5	44	wonen	48	63	Lindehof
7	7.5	50	5	45	wonen	48	63	Lindehof
8	1.5	38	5	33	wonen	48	63	Lindehof
8	4.5	40	5	35	wonen	48	63	Lindehof
8	7.5	43	5	38	wonen	48	63	Lindehof
9	1.5	42	5	37	wonen	48	63	Lindehof
9	4.5	43	5	38	wonen	48	63	Lindehof
9	7.5	45	5	40	wonen	48	63	Lindehof
10	1.5	48	5	43	wonen	48	63	Lindehof
10	4.5	49	5	44	wonen	48	63	Lindehof
10	7.5	50	5	45	wonen	48	63	Lindehof
11	1.5	44	5	39	wonen	48	63	Lindehof
11	4.5	44	5	39	wonen	48	63	Lindehof
11	7.5	47	5	42	wonen	48	63	Lindehof
12	4.5	39	5	34	wonen	48	63	Lindehof
12	7.5	41	5	36	wonen	48	63	Lindehof
13	1.5	42	5	37	wonen	48	63	Lindehof
13	4.5	43	5	38	wonen	48	63	Lindehof
13	7.5	44	5	39	wonen	48	63	Lindehof
14	1.5	47	5	42	wonen	48	63	Lindehof
14	4.5	48	5	43	wonen	48	63	Lindehof
14	7.5	50	5	45	wonen	48	63	Lindehof
15	1.5	42	5	37	wonen	48	63	Lindehof
15	4.5	43	5	38	wonen	48	63	Lindehof
15	7.5	46	5	41	wonen	48	63	Lindehof
16	1.5	39	5	34	wonen	48	63	Lindehof
16	4.5	39	5	34	wonen	48	63	Lindehof
16	7.5	41	5	36	wonen	48	63	Lindehof
17	1.5	41	5	36	wonen	48	63	Lindehof
17	4.5	41	5	36	wonen	48	63	Lindehof
17	7.5	42	5	37	wonen	48	63	Lindehof
18	1.5	46	5	41	wonen	48	63	Lindehof
18	4.5	46	5	41	wonen	48	63	Lindehof
18	7.5	49	5	44	wonen	48	63	Lindehof
19	1.5	39	5	34	wonen	48	63	Lindehof
19	4.5	41	5	36	wonen	48	63	Lindehof
19	7.5	45	5	40	wonen	48	63	Lindehof
20	1.5	39	5	34	wonen	48	63	Lindehof
20	4.5	41	5	36	wonen	48	63	Lindehof
20	7.5	41	5	36	wonen	48	63	Lindehof
21	1.5	37	5	32	wonen	48	63	Lindehof
21	4.5	36	5	31	wonen	48	63	Lindehof



Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings- waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs- grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh	Opm.
21	7.5	38	5	33	wonen	48	63	Lindehof
22	1.5	38	5	33	wonen	48	63	Lindehof
23	1.5	40	5	35	wonen	48	63	Lindehof
24	1.5	36	5	31	wonen	48	63	Lindehof
25	1.5	35	5	30	wonen	48	63	Lindehof
26	1.5	37	5	32	wonen	48	63	Lindehof
27	1.5	43	5	38	wonen	48	63	Lindehof
28	1.5	43	5	38	wonen	48	63	Lindehof
29	4.5	43	5	38	wonen	48	63	Lindehof
30	1.5	44	5	39	wonen	48	63	Lindehof
31	1.5	42	5	37	wonen	48	63	Lindehof
32	1.5	34	5	29	wonen	48	63	Lindehof
33	1.5	40	5	35	wonen	48	63	Lindehof
34	1.5	43	5	38	wonen	48	63	Lindehof
35	1.5	36	5	31	wonen	48	63	Lindehof
36	1.5	40	5	35	wonen	48	63	Lindehof
37	1.5	38	5	33	wonen	48	63	Lindehof
38	1.5	31	5	26	wonen	48	63	Lindehof
39	1.5	38	5	33	wonen	48	63	Lindehof
40	1.5	39	5	34	wonen	48	63	Lindehof
41	1.5	39	5	34	wonen	48	63	Lindehof
42	1.5	34	5	29	wonen	48	63	Lindehof
43	1.5	34	5	29	wonen	48	63	Lindehof
44	1.5	36	5	31	wonen	48	63	Lindehof
45	1.5	29	5	24	wonen	48	63	Lindehof
46	1.5	36	5	31	wonen	48	63	Lindehof
47	1.5	36	5	31	wonen	48	63	Lindehof
48	1.5	36	5	31	wonen	48	63	Lindehof
49	1.5	39	5	34	wonen	48	63	Lindehof
50	1.5	32	5	27	wonen	48	63	Lindehof
51	1.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
52	1.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
53	1.5	35	5	30	wonen	48	63	Lindehof
54	1.5	40	5	35	wonen	48	63	Lindehof
55	1.5	39	5	34	wonen	48	63	Lindehof
56	1.5	38	5	33	wonen	48	63	Lindehof
57	1.5	45	5	40	wonen	48	63	Lindehof
57	4.5	45	5	40	wonen	48	63	Lindehof
57	7.5	48	5	43	wonen	48	63	Lindehof
58	1.5	43	5	38	wonen	48	63	Lindehof
58	4.5	44	5	39	wonen	48	63	Lindehof
58	7.5	47	5	42	wonen	48	63	Lindehof
59	1.5	39	5	34	wonen	48	63	Lindehof
59	4.5	39	5	34	wonen	48	63	Lindehof
59	7.5	40	5	35	wonen	48	63	Lindehof
60	1.5	39	5	34	wonen	48	63	Lindehof
61	1.5	37	5	32	wonen	48	63	Lindehof
62	1.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
63	1.5	36	5	31	wonen	48	63	Lindehof
63	4.5	39	5	34	wonen	48	63	Lindehof
63	7.5	39	5	34	wonen	48	63	Lindehof
64	1.5	34	5	29	wonen	48	63	Lindehof
64	4.5	38	5	33	wonen	48	63	Lindehof
64	7.5	39	5	34	wonen	48	63	Lindehof

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings- waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs- grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh	Opm.
1	1.5	24	5	19	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
1	4.5	27	5	22	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
1	7.5	26	5	21	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
2	4.5	29	5	24	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
2	7.5	31	5	26	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
3	1.5	18	5	13	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
4	1.5	30	5	25	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
4	4.5	33	5	28	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
4	7.5	34	5	29	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
5	1.5	28	5	23	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
5	4.5	31	5	26	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
5	7.5	32	5	27	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
6	1.5	25	5	20	wonen	48	63	Lindehof
6	4.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
6	7.5	26	5	21	wonen	48	63	Lindehof
7	1.5	24	5	19	wonen	48	63	Lindehof
7	4.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
7	7.5	30	5	25	wonen	48	63	Lindehof
8	1.5	29	5	24	wonen	48	63	Lindehof
8	4.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
8	7.5	34	5	29	wonen	48	63	Lindehof
9	1.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
9	4.5	30	5	25	wonen	48	63	Lindehof
9	7.5	30	5	25	wonen	48	63	Lindehof
10	1.5	26	5	21	wonen	48	63	Lindehof
10	4.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
10	7.5	25	5	20	wonen	48	63	Lindehof
11	1.5	25	5	20	wonen	48	63	Lindehof
11	4.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
11	7.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
12	4.5	34	5	29	wonen	48	63	Lindehof
12	7.5	34	5	29	wonen	48	63	Lindehof
13	1.5	26	5	21	wonen	48	63	Lindehof
13	4.5	32	5	27	wonen	48	63	Lindehof
13	7.5	32	5	27	wonen	48	63	Lindehof
14	1.5	25	5	20	wonen	48	63	Lindehof
14	4.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
14	7.5	26	5	21	wonen	48	63	Lindehof
15	1.5	23	5	18	wonen	48	63	Lindehof
15	4.5	31	5	26	wonen	48	63	Lindehof
15	7.5	30	5	25	wonen	48	63	Lindehof
16	1.5	31	5	26	wonen	48	63	Lindehof
16	4.5	35	5	30	wonen	48	63	Lindehof
16	7.5	35	5	30	wonen	48	63	Lindehof
17	1.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
17	4.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
17	7.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
18	1.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
18	4.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
18	7.5	24	5	19	wonen	48	63	Lindehof
19	1.5	24	5	19	wonen	48	63	Lindehof
19	4.5	26	5	21	wonen	48	63	Lindehof
19	7.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
20	1.5	31	5	26	wonen	48	63	Lindehof
20	4.5	35	5	30	wonen	48	63	Lindehof
20	7.5	35	5	30	wonen	48	63	Lindehof
21	1.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings- waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs- grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh	Opm.
21	4.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
21	7.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
22	1.5	25	5	20	wonen	48	63	Lindehof
23	1.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
24	1.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
25	1.5	30	5	25	wonen	48	63	Lindehof
26	1.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
27	1.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
28	1.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
29	4.5	32	5	27	wonen	48	63	Lindehof
30	1.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
31	1.5	31	5	26	wonen	48	63	Lindehof
32	1.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
33	1.5	32	5	27	wonen	48	63	Lindehof
34	1.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
35	1.5	34	5	29	wonen	48	63	Lindehof
36	1.5	35	5	30	wonen	48	63	Lindehof
37	1.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
38	1.5	31	5	26	wonen	48	63	Lindehof
39	1.5	31	5	26	wonen	48	63	Lindehof
40	1.5	29	5	24	wonen	48	63	Lindehof
41	1.5	32	5	27	wonen	48	63	Lindehof
42	1.5	37	5	32	wonen	48	63	Lindehof
43	1.5	38	5	33	wonen	48	63	Lindehof
44	1.5	37	5	32	wonen	48	63	Lindehof
45	1.5	39	5	34	wonen	48	63	Lindehof
46	1.5	31	5	26	wonen	48	63	Lindehof
47	1.5	32	5	27	wonen	48	63	Lindehof
48	1.5	31	5	26	wonen	48	63	Lindehof
49	1.5	35	5	30	wonen	48	63	Lindehof
50	1.5	37	5	32	wonen	48	63	Lindehof
51	1.5	37	5	32	wonen	48	63	Lindehof
52	1.5	36	5	31	wonen	48	63	Lindehof
53	1.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
54	1.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
55	1.5	31	5	26	wonen	48	63	Lindehof
56	1.5	30	5	25	wonen	48	63	Lindehof
57	1.5	23	5	18	wonen	48	63	Lindehof
57	4.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
57	7.5	26	5	21	wonen	48	63	Lindehof
58	1.5	26	5	21	wonen	48	63	Lindehof
58	4.5	26	5	21	wonen	48	63	Lindehof
58	7.5	26	5	21	wonen	48	63	Lindehof
59	1.5	31	5	26	wonen	48	63	Lindehof
59	4.5	37	5	32	wonen	48	63	Lindehof
59	7.5	37	5	32	wonen	48	63	Lindehof
60	1.5	30	5	25	wonen	48	63	Lindehof
61	1.5	35	5	30	wonen	48	63	Lindehof
62	1.5	38	5	33	wonen	48	63	Lindehof
63	1.5	38	5	33	wonen	48	63	Lindehof
63	4.5	37	5	32	wonen	48	63	Lindehof
63	7.5	37	5	32	wonen	48	63	Lindehof
64	1.5	35	5	30	wonen	48	63	Lindehof
64	4.5	35	5	30	wonen	48	63	Lindehof
64	7.5	34	5	29	wonen	48	63	Lindehof

## **BIJLAGE IV**

Resultaten niet gezoneerde wegen

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings- waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs- grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh	Opm.
1	1.5	17	5	12	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
1	4.5	18	5	13	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
1	7.5	13	5	8	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
2	4.5	34	5	29	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
2	7.5	36	5	31	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
3	1.5	16	5	11	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
4	1.5	35	5	30	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
4	4.5	36	5	31	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
4	7.5	37	5	32	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
5	1.5	28	5	23	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
5	4.5	28	5	23	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
5	7.5	29	5	24	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
6	1.5	21	5	16	wonen	48	63	Lindehof
6	4.5	23	5	18	wonen	48	63	Lindehof
6	7.5	11	5	6	wonen	48	63	Lindehof
7	1.5	25	5	20	wonen	48	63	Lindehof
7	4.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
7	7.5	34	5	29	wonen	48	63	Lindehof
8	1.5	34	5	29	wonen	48	63	Lindehof
8	4.5	35	5	30	wonen	48	63	Lindehof
8	7.5	36	5	31	wonen	48	63	Lindehof
9	1.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
9	4.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
9	7.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
10	1.5	18	5	13	wonen	48	63	Lindehof
10	4.5	18	5	13	wonen	48	63	Lindehof
10	7.5	10	5	5	wonen	48	63	Lindehof
11	1.5	32	5	27	wonen	48	63	Lindehof
11	4.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
11	7.5	34	5	29	wonen	48	63	Lindehof
12	4.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
12	7.5	35	5	30	wonen	48	63	Lindehof
13	1.5	25	5	20	wonen	48	63	Lindehof
13	4.5	26	5	21	wonen	48	63	Lindehof
13	7.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
14	1.5	19	5	14	wonen	48	63	Lindehof
14	4.5	21	5	16	wonen	48	63	Lindehof
14	7.5	10	5	5	wonen	48	63	Lindehof
15	1.5	24	5	19	wonen	48	63	Lindehof
15	4.5	31	5	26	wonen	48	63	Lindehof
15	7.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
16	1.5	31	5	26	wonen	48	63	Lindehof
16	4.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
16	7.5	35	5	30	wonen	48	63	Lindehof
17	1.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
17	4.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
17	7.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
18	1.5	18	5	13	wonen	48	63	Lindehof
18	4.5	18	5	13	wonen	48	63	Lindehof
18	7.5	9	5	4	wonen	48	63	Lindehof
19	1.5	25	5	20	wonen	48	63	Lindehof
19	4.5	31	5	26	wonen	48	63	Lindehof
19	7.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
20	1.5	29	5	24	wonen	48	63	Lindehof
20	4.5	32	5	27	wonen	48	63	Lindehof
20	7.5	34	5	29	wonen	48	63	Lindehof

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings- waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs- grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh	Opm.
21	1.5	25	5	20	wonen	48	63	Lindehof
21	4.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
21	7.5	26	5	21	wonen	48	63	Lindehof
22	1.5	23	5	18	wonen	48	63	Lindehof
23	1.5	30	5	25	wonen	48	63	Lindehof
24	1.5	24	5	19	wonen	48	63	Lindehof
25	1.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
26	1.5	23	5	18	wonen	48	63	Lindehof
27	1.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
28	1.5	29	5	24	wonen	48	63	Lindehof
29	4.5	32	5	27	wonen	48	63	Lindehof
30	1.5	38	5	33	wonen	48	63	Lindehof
31	1.5	37	5	32	wonen	48	63	Lindehof
32	1.5	31	5	26	wonen	48	63	Lindehof
33	1.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
34	1.5	39	5	34	wonen	48	63	Lindehof
35	1.5	40	5	35	wonen	48	63	Lindehof
36	1.5	40	5	35	wonen	48	63	Lindehof
37	1.5	40	5	35	wonen	48	63	Lindehof
38	1.5	35	5	30	wonen	48	63	Lindehof
39	1.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
40	1.5	26	5	21	wonen	48	63	Lindehof
41	1.5	40	5	35	wonen	48	63	Lindehof
42	1.5	41	5	36	wonen	48	63	Lindehof
43	1.5	41	5	36	wonen	48	63	Lindehof
44	1.5	41	5	36	wonen	48	63	Lindehof
45	1.5	29	5	24	wonen	48	63	Lindehof
46	1.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
47	1.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
48	1.5	29	5	24	wonen	48	63	Lindehof
49	1.5	32	5	27	wonen	48	63	Lindehof
50	1.5	26	5	21	wonen	48	63	Lindehof
51	1.5	26	5	21	wonen	48	63	Lindehof
52	1.5	24	5	19	wonen	48	63	Lindehof
53	1.5	23	5	18	wonen	48	63	Lindehof
54	1.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
55	1.5	29	5	24	wonen	48	63	Lindehof
56	1.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
57	1.5	20	5	15	wonen	48	63	Lindehof
57	4.5	21	5	16	wonen	48	63	Lindehof
57	7.5	15	5	10	wonen	48	63	Lindehof
58	1.5	29	5	24	wonen	48	63	Lindehof
58	4.5	32	5	27	wonen	48	63	Lindehof
58	7.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
59	1.5	30	5	25	wonen	48	63	Lindehof
59	4.5	32	5	27	wonen	48	63	Lindehof
59	7.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
60	1.5	29	5	24	wonen	48	63	Lindehof
61	1.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
62	1.5	21	5	16	wonen	48	63	Lindehof
63	1.5	29	5	24	wonen	48	63	Lindehof
63	4.5	32	5	27	wonen	48	63	Lindehof
63	7.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
64	1.5	21	5	16	wonen	48	63	Lindehof
64	4.5	20	5	15	wonen	48	63	Lindehof
64	7.5	20	5	15	wonen	48	63	Lindehof

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings- waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs- grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh	Opm.
1	1.5	51	5	46	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
1	4.5	51	5	46	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
1	7.5	51	5	46	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
2	4.5	46	5	41	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
2	7.5	46	5	41	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
3	1.5	46	5	41	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
4	1.5	24	5	19	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
4	4.5	23	5	18	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
4	7.5	19	5	14	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
5	1.5	45	5	40	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
5	4.5	45	5	40	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
5	7.5	45	5	40	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
6	1.5	51	5	46	wonen	48	63	Lindehof
6	4.5	51	5	46	wonen	48	63	Lindehof
6	7.5	51	5	46	wonen	48	63	Lindehof
7	1.5	47	5	42	wonen	48	63	Lindehof
7	4.5	45	5	40	wonen	48	63	Lindehof
7	7.5	45	5	40	wonen	48	63	Lindehof
8	1.5	24	5	19	wonen	48	63	Lindehof
8	4.5	23	5	18	wonen	48	63	Lindehof
8	7.5	21	5	16	wonen	48	63	Lindehof
9	1.5	45	5	40	wonen	48	63	Lindehof
9	4.5	45	5	40	wonen	48	63	Lindehof
9	7.5	45	5	40	wonen	48	63	Lindehof
10	1.5	51	5	46	wonen	48	63	Lindehof
10	4.5	51	5	46	wonen	48	63	Lindehof
10	7.5	51	5	46	wonen	48	63	Lindehof
11	1.5	45	5	40	wonen	48	63	Lindehof
11	4.5	45	5	40	wonen	48	63	Lindehof
11	7.5	45	5	40	wonen	48	63	Lindehof
12	4.5	24	5	19	wonen	48	63	Lindehof
12	7.5	21	5	16	wonen	48	63	Lindehof
13	1.5	47	5	42	wonen	48	63	Lindehof
13	4.5	46	5	41	wonen	48	63	Lindehof
13	7.5	45	5	40	wonen	48	63	Lindehof
14	1.5	52	5	47	wonen	48	63	Lindehof
14	4.5	52	5	47	wonen	48	63	Lindehof
14	7.5	51	5	46	wonen	48	63	Lindehof
15	1.5	46	5	41	wonen	48	63	Lindehof
15	4.5	45	5	40	wonen	48	63	Lindehof
15	7.5	45	5	40	wonen	48	63	Lindehof
16	1.5	30	5	25	wonen	48	63	Lindehof
16	4.5	26	5	21	wonen	48	63	Lindehof
16	7.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
17	1.5	46	5	41	wonen	48	63	Lindehof
17	4.5	46	5	41	wonen	48	63	Lindehof
17	7.5	46	5	41	wonen	48	63	Lindehof
18	1.5	51	5	46	wonen	48	63	Lindehof
18	4.5	51	5	46	wonen	48	63	Lindehof
18	7.5	51	5	46	wonen	48	63	Lindehof
19	1.5	47	5	42	wonen	48	63	Lindehof
19	4.5	46	5	41	wonen	48	63	Lindehof
19	7.5	46	5	41	wonen	48	63	Lindehof
20	1.5	30	5	25	wonen	48	63	Lindehof
20	4.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
20	7.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
21	1.5	46	5	41	wonen	48	63	Lindehof

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings- waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs- grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh	Opm.
21	4.5	46	5	41	wonen	48	63	Lindehof
21	7.5	46	5	41	wonen	48	63	Lindehof
22	1.5	38	5	33	wonen	48	63	Lindehof
23	1.5	35	5	30	wonen	48	63	Lindehof
24	1.5	38	5	33	wonen	48	63	Lindehof
25	1.5	37	5	32	wonen	48	63	Lindehof
26	1.5	35	5	30	wonen	48	63	Lindehof
27	1.5	34	5	29	wonen	48	63	Lindehof
28	1.5	29	5	24	wonen	48	63	Lindehof
29	4.5	34	5	29	wonen	48	63	Lindehof
30	1.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
31	1.5	26	5	21	wonen	48	63	Lindehof
32	1.5	29	5	24	wonen	48	63	Lindehof
33	1.5	32	5	27	wonen	48	63	Lindehof
34	1.5	31	5	26	wonen	48	63	Lindehof
35	1.5	22	5	17	wonen	48	63	Lindehof
36	1.5	25	5	20	wonen	48	63	Lindehof
37	1.5	21	5	16	wonen	48	63	Lindehof
38	1.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
39	1.5	32	5	27	wonen	48	63	Lindehof
40	1.5	31	5	26	wonen	48	63	Lindehof
41	1.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
42	1.5	19	5	14	wonen	48	63	Lindehof
43	1.5	22	5	17	wonen	48	63	Lindehof
44	1.5	19	5	14	wonen	48	63	Lindehof
45	1.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
46	1.5	30	5	25	wonen	48	63	Lindehof
47	1.5	31	5	26	wonen	48	63	Lindehof
48	1.5	32	5	27	wonen	48	63	Lindehof
49	1.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
50	1.5	29	5	24	wonen	48	63	Lindehof
51	1.5	33	5	28	wonen	48	63	Lindehof
52	1.5	36	5	31	wonen	48	63	Lindehof
53	1.5	39	5	34	wonen	48	63	Lindehof
54	1.5	42	5	37	wonen	48	63	Lindehof
55	1.5	40	5	35	wonen	48	63	Lindehof
56	1.5	37	5	32	wonen	48	63	Lindehof
57	1.5	50	5	45	wonen	48	63	Lindehof
57	4.5	51	5	46	wonen	48	63	Lindehof
57	7.5	51	5	46	wonen	48	63	Lindehof
58	1.5	46	5	41	wonen	48	63	Lindehof
58	4.5	46	5	41	wonen	48	63	Lindehof
58	7.5	46	5	41	wonen	48	63	Lindehof
59	1.5	25	5	20	wonen	48	63	Lindehof
59	4.5	25	5	20	wonen	48	63	Lindehof
59	7.5	21	5	16	wonen	48	63	Lindehof
60	1.5	38	5	33	wonen	48	63	Lindehof
61	1.5	35	5	30	wonen	48	63	Lindehof
62	1.5	36	5	31	wonen	48	63	Lindehof
63	1.5	25	5	20	wonen	48	63	Lindehof
63	4.5	24	5	19	wonen	48	63	Lindehof
63	7.5	20	5	15	wonen	48	63	Lindehof
64	1.5	45	5	40	wonen	48	63	Lindehof
64	4.5	46	5	41	wonen	48	63	Lindehof
64	7.5	46	5	41	wonen	48	63	Lindehof



Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings- waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs- grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh	Opm.
1	1.5	11	5	6	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
1	4.5	13	5	8	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
1	7.5	16	5	11	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
2	4.5	19	5	14	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
2	7.5	20	5	15	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
3	1.5	16	5	11	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
4	1.5	18	5	13	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
4	4.5	18	5	13	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
4	7.5	18	5	13	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
5	1.5	7	5	2	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
5	4.5	8	5	3	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
5	7.5	11	5	6	wonen	48	63	Gr. Kerke. 4
6	1.5	29	5	24	wonen	48	63	Lindehof
6	4.5	28	5	23	wonen	48	63	Lindehof
6	7.5	29	5	24	wonen	48	63	Lindehof
7	1.5	15	5	10	wonen	48	63	Lindehof
7	4.5	16	5	11	wonen	48	63	Lindehof
7	7.5	19	5	14	wonen	48	63	Lindehof
8	1.5	19	5	14	wonen	48	63	Lindehof
8	4.5	18	5	13	wonen	48	63	Lindehof
8	7.5	19	5	14	wonen	48	63	Lindehof
9	1.5	9	5	4	wonen	48	63	Lindehof
9	4.5	8	5	3	wonen	48	63	Lindehof
9	7.5	12	5	7	wonen	48	63	Lindehof
10	1.5	18	5	13	wonen	48	63	Lindehof
10	4.5	20	5	15	wonen	48	63	Lindehof
10	7.5	23	5	18	wonen	48	63	Lindehof
11	1.5	15	5	10	wonen	48	63	Lindehof
11	4.5	16	5	11	wonen	48	63	Lindehof
11	7.5	20	5	15	wonen	48	63	Lindehof
12	4.5	16	5	11	wonen	48	63	Lindehof
12	7.5	16	5	11	wonen	48	63	Lindehof
13	1.5	9	5	4	wonen	48	63	Lindehof
13	4.5	10	5	5	wonen	48	63	Lindehof
13	7.5	14	5	9	wonen	48	63	Lindehof
14	1.5	23	5	18	wonen	48	63	Lindehof
14	4.5	23	5	18	wonen	48	63	Lindehof
14	7.5	23	5	18	wonen	48	63	Lindehof
15	1.5	15	5	10	wonen	48	63	Lindehof
15	4.5	15	5	10	wonen	48	63	Lindehof
15	7.5	18	5	13	wonen	48	63	Lindehof
16	1.5	20	5	15	wonen	48	63	Lindehof
16	4.5	22	5	17	wonen	48	63	Lindehof
16	7.5	24	5	19	wonen	48	63	Lindehof
17	1.5	9	5	4	wonen	48	63	Lindehof
17	4.5	10	5	5	wonen	48	63	Lindehof
17	7.5	13	5	8	wonen	48	63	Lindehof
18	1.5	27	5	22	wonen	48	63	Lindehof
18	4.5	26	5	21	wonen	48	63	Lindehof
18	7.5	26	5	21	wonen	48	63	Lindehof
19	1.5	13	5	8	wonen	48	63	Lindehof
19	4.5	15	5	10	wonen	48	63	Lindehof
19	7.5	18	5	13	wonen	48	63	Lindehof
20	1.5	15	5	10	wonen	48	63	Lindehof
20	4.5	16	5	11	wonen	48	63	Lindehof
20	7.5	17	5	12	wonen	48	63	Lindehof
21	1.5	-100	5	-105	wonen	48	63	Lindehof

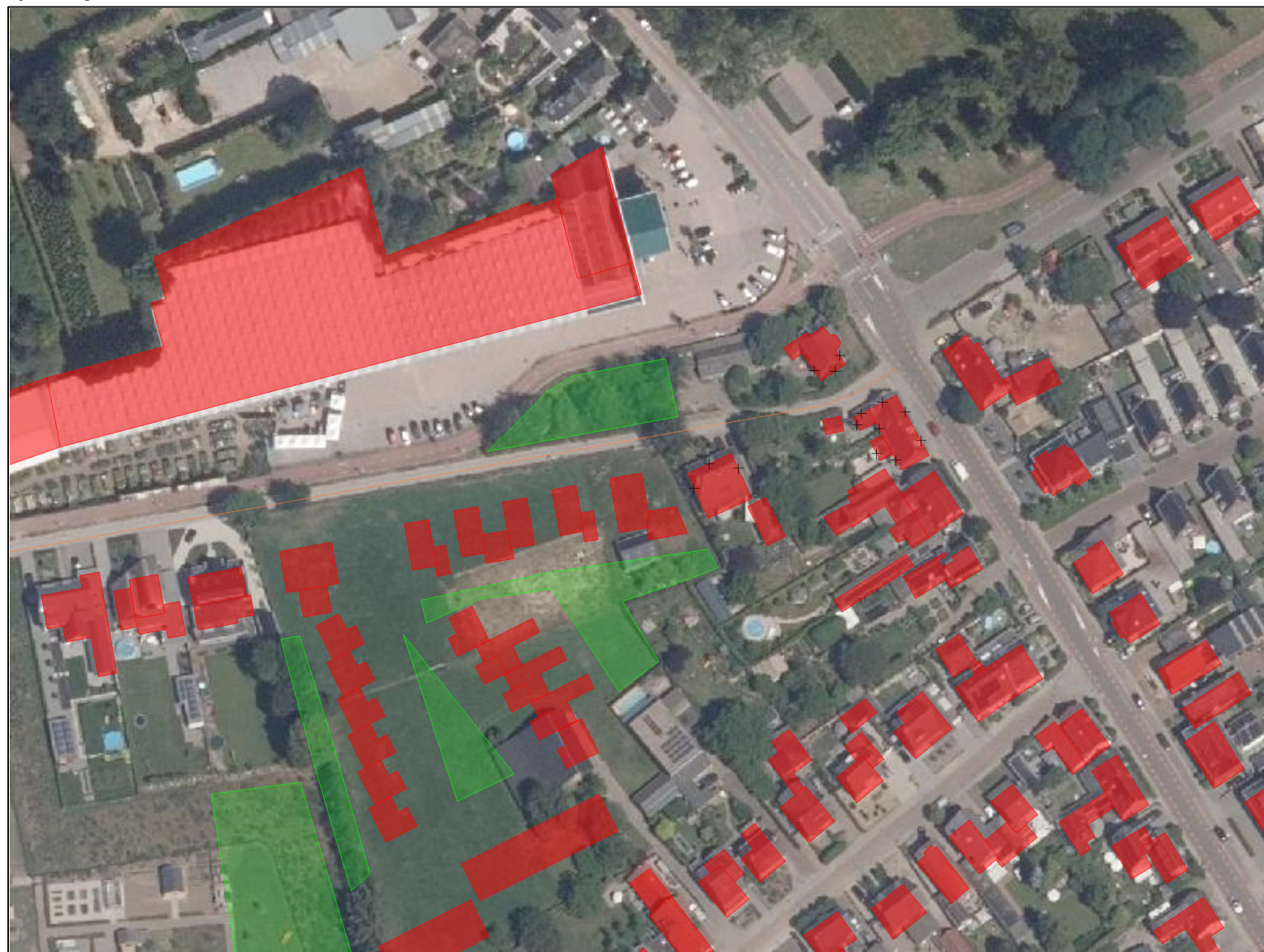
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings- waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs- grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh	Opm.
21	4.5	-100	5	-105	wonen	48	63	Lindehof
21	7.5	-100	5	-105	wonen	48	63	Lindehof
22	1.5	19	5	14	wonen	48	63	Lindehof
23	1.5	16	5	11	wonen	48	63	Lindehof
24	1.5	17	5	12	wonen	48	63	Lindehof
25	1.5	16	5	11	wonen	48	63	Lindehof
26	1.5	19	5	14	wonen	48	63	Lindehof
27	1.5	18	5	13	wonen	48	63	Lindehof
28	1.5	16	5	11	wonen	48	63	Lindehof
29	4.5	19	5	14	wonen	48	63	Lindehof
30	1.5	20	5	15	wonen	48	63	Lindehof
31	1.5	15	5	10	wonen	48	63	Lindehof
32	1.5	11	5	6	wonen	48	63	Lindehof
33	1.5	17	5	12	wonen	48	63	Lindehof
34	1.5	19	5	14	wonen	48	63	Lindehof
35	1.5	14	5	9	wonen	48	63	Lindehof
36	1.5	14	5	9	wonen	48	63	Lindehof
37	1.5	14	5	9	wonen	48	63	Lindehof
38	1.5	7	5	2	wonen	48	63	Lindehof
39	1.5	18	5	13	wonen	48	63	Lindehof
40	1.5	17	5	12	wonen	48	63	Lindehof
41	1.5	17	5	12	wonen	48	63	Lindehof
42	1.5	15	5	10	wonen	48	63	Lindehof
43	1.5	14	5	9	wonen	48	63	Lindehof
44	1.5	14	5	9	wonen	48	63	Lindehof
45	1.5	5	5	0	wonen	48	63	Lindehof
46	1.5	15	5	10	wonen	48	63	Lindehof
47	1.5	16	5	11	wonen	48	63	Lindehof
48	1.5	16	5	11	wonen	48	63	Lindehof
49	1.5	18	5	13	wonen	48	63	Lindehof
50	1.5	-100	5	-105	wonen	48	63	Lindehof
51	1.5	2	5	-3	wonen	48	63	Lindehof
52	1.5	16	5	11	wonen	48	63	Lindehof
53	1.5	18	5	13	wonen	48	63	Lindehof
54	1.5	15	5	10	wonen	48	63	Lindehof
55	1.5	15	5	10	wonen	48	63	Lindehof
56	1.5	14	5	9	wonen	48	63	Lindehof
57	1.5	20	5	15	wonen	48	63	Lindehof
57	4.5	20	5	15	wonen	48	63	Lindehof
57	7.5	21	5	16	wonen	48	63	Lindehof
58	1.5	15	5	10	wonen	48	63	Lindehof
58	4.5	16	5	11	wonen	48	63	Lindehof
58	7.5	18	5	13	wonen	48	63	Lindehof
59	1.5	13	5	8	wonen	48	63	Lindehof
59	4.5	14	5	9	wonen	48	63	Lindehof
59	7.5	14	5	9	wonen	48	63	Lindehof
60	1.5	16	5	11	wonen	48	63	Lindehof
61	1.5	13	5	8	wonen	48	63	Lindehof
62	1.5	14	5	9	wonen	48	63	Lindehof
63	1.5	14	5	9	wonen	48	63	Lindehof
63	4.5	15	5	10	wonen	48	63	Lindehof
63	7.5	16	5	11	wonen	48	63	Lindehof
64	1.5	23	5	18	wonen	48	63	Lindehof
64	4.5	23	5	18	wonen	48	63	Lindehof
64	7.5	23	5	18	wonen	48	63	Lindehof

## **BIJLAGE V**

Figuren akoestisch model reconstructie

# K+ Adviesgroep b.v.

project Lindenhof en Grote Kerkepad 4 te Veldhoven  
opdrachtgever Aeres Milieu



- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - +

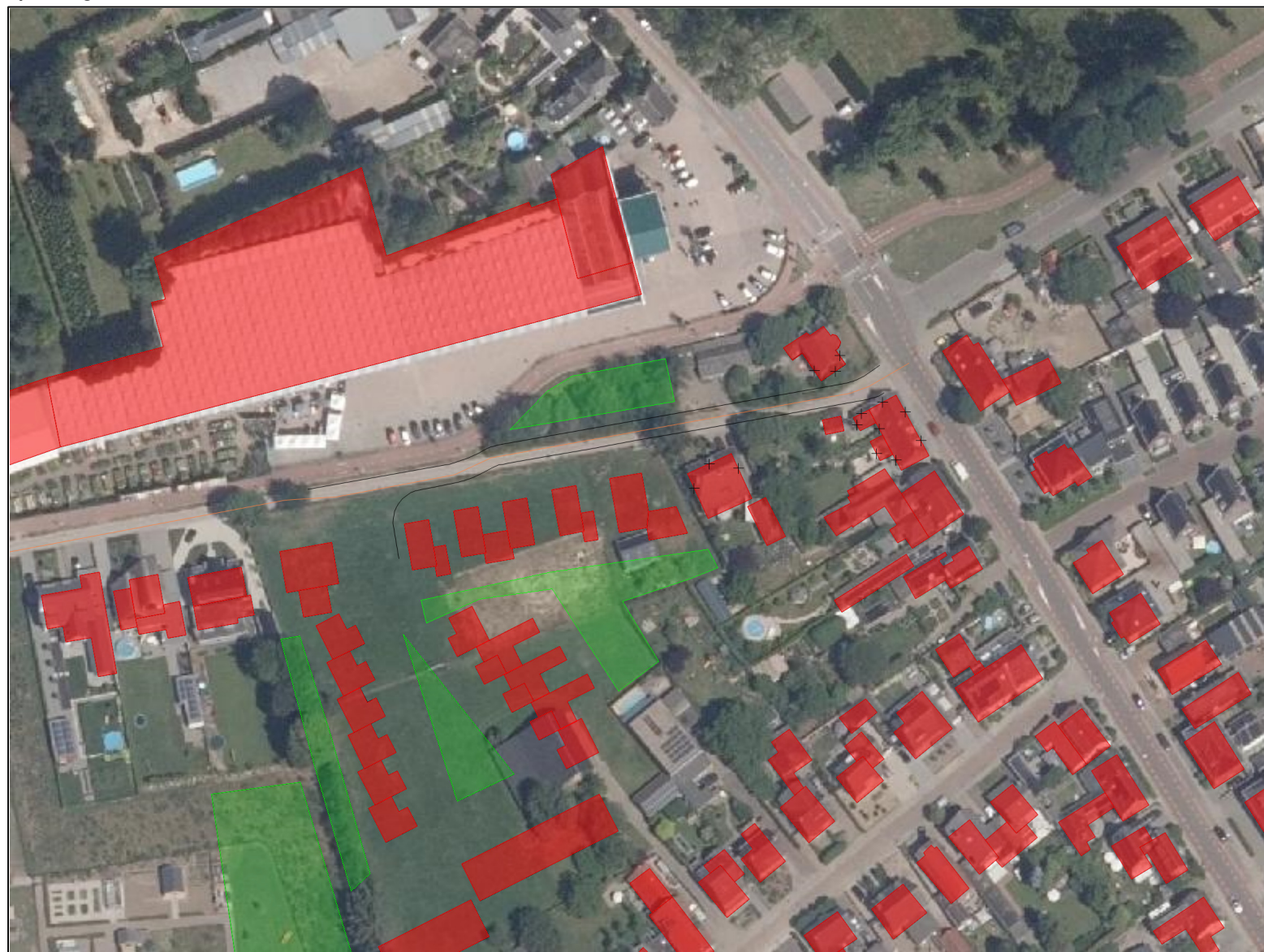
**omschrijving**  
Figuur 1a  
Situatie bestaand





# K+ Adviesgroep b.v.

project Lindenhof en Grote Kerkepad 4 te Veldhoven  
opdrachtgever Aeres Milieu



- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - +
  - waarneempunt gevel

**omschrijving**  
Figuur 1b  
Situatie toekomstig



# K+ Adviesgroep b.v.

project Lindenhof en Grote Kerkepad 4 te Veldhoven  
opdrachtgever Aeres Milieu



# K+ Adviesgroep b.v.

project Lindenhof en Grote Kerkepad 4 te Veldhoven  
opdrachtgever Aeres Milieu



## **BIJLAGE VI**

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting reconstructie huidig



**Projectgegevens**

projectnaam: Lindenhof en Grote Kerkepad 4 te Veldhoven  
opdrachtgever: Aeres Milieu  
adviseur: TE  
databaseversie: 913  
situatie: eerste situatie  
uitsnede: Bestaande woningen huidig

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 17.2.0 (build2)  
kenhart17;rmg2019

aut. berekening gemiddeld maaiveld:   
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):   
standaard bodemabsorptie: 0 %  
rekenresultaat binnengelezen (datum): 06-10-2022  
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 09:22  
maximum aantal reflecties: 1 graden  
minimum zichthoek reflecties: 2 graden  
maximum sectorhoek: 5 graden  
vaste sectorhoek: 2  
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .

**Bebouwing**

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.0	0.0	72		80	
2	8.0	0.0	95		80	
3	5.5	0.0	58		80	
4	4.5	0.0	376		80	
5	9.5	0.0	36		80	
6	5.0	0.0	21		80	
7	9.0	0.0	36		80	
8	3.0	0.0	20		80	
9	3.0	0.0	27		80	
10	3.0	0.0	26		80	
11	3.0	0.0	26		80	
13	3.0	0.0	27		80	
14	3.0	0.0	34		80	
15	3.0	0.0	34		80	
16	3.0	0.0	61		80	
24	3.0	0.0	58		80	
25	3.0	0.0	45		80	
26	6.5	0.0	16		80	
27	3.0	0.0	45		80	
28	6.5	0.0	17		80	
29	3.0	0.0	45		80	
30	3.0	0.0	31		80	
31	3.0	0.0	19		80	
32	11.0	0.0	23		80	
33	3.0	0.0	23		80	
34	11.0	0.0	23		80	
35	11.0	0.0	23		80	
36	3.0	0.0	17		80	
37	11.0	0.0	28		80	
38	3.0	0.0	21		80	
39	11.0	0.0	23		80	
41	6.0	0.0	41		80	
42	6.5	0.0	36		80	
43	4.5	0.0	82		80	
44	8.0	0.0	54		80	
45	4.0	0.0	45		80	
46	8.0	0.0	48		80	
47	4.0	0.0	28		80	
48	9.5	0.0	38		80	
49	8.0	0.0	24		80	
50	3.0	0.0	24		80	
51	3.0	0.0	20		80	
52	8.0	0.0	28		80	
53	3.0	0.0	34		80	
54	8.0	0.0	33		80	
55	9.5	0.0	29		80	
56	3.0	0.0	26		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
57	9.5	0.0	31		80	
58	6.0	0.0	21		80	
59	4.0	0.0	16		80	
60	8.0	0.0	33		80	
61	8.0	0.0	26		80	
62	7.0	0.0	25		80	
63	5.0	0.0	26		80	
64	7.0	0.0	41		80	
65	6.0	0.0	45		80	
66	8.0	0.0	37		80	
67	7.5	0.0	19		80	
68	7.0	0.0	33		80	
69	3.5	0.0	53		80	
70	8.5	0.0	36		80	
71	3.0	0.0	26		80	
72	7.5	0.0	51		80	
73	8.0	0.0	65		80	
74	11.5	0.0	229		80	
75	8.0	0.0	32		80	
76	10.0	0.0	32		80	
77	8.0	0.0	39		80	
78	9.5	0.0	34		80	
79	9.5	0.0	30		80	
80	3.0	0.0	31		80	
81	8.0	0.0	27		80	
82	7.0	0.0	21		80	
83	8.5	0.0	30		80	
84	7.0	0.0	33		80	
85	7.5	0.0	32		80	
86	8.0	0.0	34		80	
87	8.0	0.0	38		80	
88	3.0	0.0	30		80	
89	8.0	0.0	39		80	
90	8.0	0.0	23		80	
91	6.0	0.0	56		80	
92	6.0	0.0	52		80	
93	7.0	0.0	23		80	
94	8.5	0.0	25		80	
95	7.5	0.0	23		80	
96	9.0	0.0	32		80	
97	8.0	0.0	24		80	
98	4.0	0.0	34		80	
99	3.0	0.0	27		80	
100	8.0	0.0	32		80	
101	3.5	0.0	23		80	
102	8.0	0.0	30		80	
103	0.0	0.0	39		80	
104	9.5	0.0	35		80	
105	7.5	0.0	31		80	
106	4.0	0.0	19		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
107	8.5	0.0	36		80	
108	3.0	0.0	24		80	
109	8.5	0.0	37		80	
110	3.0	0.0	24		80	
111	7.0	0.0	31		80	
112	8.5	0.0	22		80	
113	3.0	0.0	88		80	
114	7.0	0.0	35		80	
115	7.0	0.0	24		80	
116	3.0	0.0	18		80	
117	7.5	0.0	36		80	
118	7.0	0.0	48		80	
119	4.0	0.0	57		80	
120	8.0	0.0	35		80	
121	6.0	0.0	18		80	
122	7.0	0.0	46		80	
123	8.0	0.0	21		80	
124	9.0	0.0	32		80	
125	7.5	0.0	44		80	
126	7.5	0.0	23		80	
127	8.0	0.0	35		80	
128	7.5	0.0	41		80	
129	8.0	0.0	34		80	
130	5.5	0.0	32		80	
131	6.5	0.0	37		80	
132	3.0	0.0	32		80	
133	6.5	0.0	31		80	
134	3.0	0.0	34		80	
135	8.5	0.0	23		80	
136	8.5	0.0	25		80	
137	3.0	0.0	33		80	
138	7.5	0.0	27		80	
139	8.0	0.0	29		80	
140	8.0	0.0	28		80	
141	3.0	0.0	22		80	
142	7.5	0.0	53		80	
143	9.5	0.0	29		80	
144	3.0	0.0	56		80	
145	8.5	0.0	47		80	
146	7.0	0.0	71		80	
147	8.5	0.0	38		80	
148	7.0	0.0	23		80	
149	4.5	0.0	27		80	
150	7.5	0.0	34		80	
151	5.0	0.0	35		80	
152	10.0	0.0	45		80	
153	10.0	0.0	29		80	
154	10.0	0.0	35		80	
155	8.0	0.0	28		80	
156	6.5	0.0	28		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
157	8.5	0.0	31		80	
158	8.5	0.0	46		80	
159	8.0	0.0	25		80	
160	8.0	0.0	23		80	
161	8.0	0.0	24		80	
162	8.0	0.0	24		80	
163	7.0	0.0	35		80	
164	6.5	0.0	45		80	
165	8.5	0.0	35		80	
166	6.5	0.0	34		80	
167	6.5	0.0	29		80	
168	10.0	0.0	41		80	
169	8.5	0.0	40		80	
170	8.5	0.0	37		80	
171	8.5	0.0	84		80	
172	15.0	0.0	95		80	
173	6.0	0.0	206		80	
174	6.0	0.0	118		80	
175	8.0	0.0	24		80	
176	5.0	0.0	23		80	
177	3.0	0.0	37		80	
178	8.0	0.0	34		80	
179	3.0	0.0	34		80	
180	6.5	0.0	17		80	
181	3.0	0.0	33		80	
182	7.5	0.0	39		80	
183	3.0	0.0	11		80	
184	3.0	0.0	14		80	
185	2.5	0.0	12		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(^)		
65	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	45.56	42.30	34.49	45.60	5	41	45.56	5	41	45.56	42.30	34.49
							1	4.5	45.53	42.27	34.46	45.57	5	41	45.53	5	41	45.53	42.27	34.46
66	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	7.5	45.25	41.99	34.18	45.29	5	40	45.25	5	40	45.25	41.99	34.18
							1	1.5	39.28	36.02	28.22	39.32	5	34	39.28	5	34	39.28	36.02	28.22
67	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	39.57	36.30	28.49	39.61	5	35	39.57	5	35	39.57	36.30	28.49
							1	7.5	39.54	36.27	28.46	39.58	5	35	39.54	5	35	39.54	36.27	28.46
68	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	42.44	39.17	31.36	42.48	5	37	42.44	5	37	42.44	39.17	31.36
							1	4.5	42.35	39.08	31.27	42.39	5	37	42.35	5	37	42.35	39.08	31.27
69	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	7.5	41.70	38.44	30.63	41.74	5	37	41.70	5	37	41.70	38.44	30.63
							1	1.5	46.90	43.63	35.82	46.94	5	42	46.90	5	42	46.90	43.63	35.82
70	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	46.60	43.34	35.53	46.64	5	42	46.60	5	42	46.60	43.34	35.53
							1	7.5	46.04	42.78	34.97	46.08	5	41	46.04	5	41	46.04	42.78	34.97
71	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	41.21	37.95	30.14	41.25	5	36	41.21	5	36	41.21	37.95	30.14
							1	4.5	41.03	37.77	29.96	41.07	5	36	41.03	5	36	41.03	37.77	29.96
72	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	7.5	40.67	37.41	29.60	40.71	5	36	40.67	5	36	40.67	37.41	29.60
							1	1.5	44.89	41.63	33.82	44.93	5	40	44.89	5	40	44.89	41.63	33.82
73	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	44.87	41.60	33.80	44.91	5	40	44.87	5	40	44.87	41.60	33.80
							1	7.5	44.59	41.32	33.51	44.63	5	40	44.59	5	40	44.59	41.32	33.51
74	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	47.63	44.36	36.56	47.67	5	43	47.63	5	43	47.63	44.36	36.56
							1	4.5	47.16	43.90	36.09	47.20	5	42	47.16	5	42	47.16	43.90	36.09
75	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	47.92	44.65	36.85	47.96	5	43	47.92	5	43	47.92	44.65	36.85
							1	1.5	42.03	38.75	30.91	42.05	5	37	42.03	5	37	42.03	38.75	30.91
76	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	37.36	34.09	26.28	37.40	5	32	37.36	5	32	37.36	34.09	26.28
							1	4.5	37.76	34.49	26.68	37.80	5	33	37.76	5	33	37.76	34.49	26.68
77	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	33.78	30.40	22.24	33.67	5	29	33.78	5	29	33.78	30.40	22.24
							1	4.5	39.19	35.95	28.23	39.26	5	34	39.19	5	34	39.19	35.95	28.23
78	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	32.85	29.58	21.76	32.88	5	28	32.85	5	28	32.85	29.58	21.76
							1	4.5	33.53	30.26	22.44	33.56	5	29	33.53	5	29	33.53	30.26	22.44
79	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	26.96	23.50	15.02	26.74	5	22	26.96	5	22	26.96	23.50	15.02
							1	4.5	36.42	33.17	25.37	36.47	5	31	36.42	5	31	36.42	33.17	25.37
80	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	38.85	35.57	27.71	38.87	5	34	38.85	5	34	38.85	35.57	27.71

## 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
48	0.0	263 80	keperverband	elementenverh	CROW316	Grote Kerkepad (4)	Grote Kerkeweg Hu	vlicht	100.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.60	95.75	3.75	.50	30	30	30
											avond	3.60	96.68	2.83	.50	30	30	30
											nacht	.80	97.60	1.90	.50	30	30	30

**Bodemabsorptie**

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	58	100.0	groen
2	131	60.0	tuin
3	168	60.0	tuin
4	212	60.0	tuin
5	399	60.0	tuin
6	66	100.0	groen





## **BIJLAGE VII**

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting reconstructie toekomstig

**Projectgegevens**

projectnaam: Lindenhof en Grote Kerkepad 4 te Veldhoven  
opdrachtgever: Aeres Milieu  
adviseur: TE  
databaseversie: 913  
situatie: eerste situatie  
uitsnede: Bestaande woningen toekomstig

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 17.2.0 (build2)  
kenhart17;rmg2019

aut. berekening gemiddeld maaiveld:   
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):   
standaard bodemabsorptie: 0 %  
rekenresultaat binnengelezen (datum): 06-10-2022  
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 09:31  
maximum aantal reflecties: 1 graden  
minimum zichthoek reflecties: 2 graden  
maximum sectorhoek: 5 graden  
vaste sectorhoek: 2  
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .

**Bebouwing**

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.0	0.0	72		80	
2	8.0	0.0	95		80	
3	5.5	0.0	58		80	
4	4.5	0.0	376		80	
5	9.5	0.0	36		80	
6	5.0	0.0	21		80	
7	9.0	0.0	36		80	
8	3.0	0.0	20		80	
9	3.0	0.0	27		80	
10	3.0	0.0	26		80	
11	3.0	0.0	26		80	
13	3.0	0.0	27		80	
14	3.0	0.0	34		80	
15	3.0	0.0	34		80	
16	3.0	0.0	61		80	
24	3.0	0.0	58		80	
25	3.0	0.0	45		80	
26	6.5	0.0	16		80	
27	3.0	0.0	45		80	
28	6.5	0.0	17		80	
29	3.0	0.0	45		80	
30	3.0	0.0	31		80	
31	3.0	0.0	19		80	
32	11.0	0.0	23		80	
33	3.0	0.0	23		80	
34	11.0	0.0	23		80	
35	11.0	0.0	23		80	
36	3.0	0.0	17		80	
37	11.0	0.0	28		80	
38	3.0	0.0	21		80	
39	11.0	0.0	23		80	
41	6.0	0.0	41		80	
42	6.5	0.0	36		80	
43	4.5	0.0	82		80	
44	8.0	0.0	54		80	
45	4.0	0.0	45		80	
46	8.0	0.0	48		80	
47	4.0	0.0	28		80	
48	9.5	0.0	38		80	
49	8.0	0.0	24		80	
50	3.0	0.0	24		80	
51	3.0	0.0	20		80	
52	8.0	0.0	28		80	
53	3.0	0.0	34		80	
54	8.0	0.0	33		80	
55	9.5	0.0	29		80	
56	3.0	0.0	26		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
57	9.5	0.0	31		80	
58	6.0	0.0	21		80	
59	4.0	0.0	16		80	
60	8.0	0.0	33		80	
61	8.0	0.0	26		80	
62	7.0	0.0	25		80	
63	5.0	0.0	26		80	
64	7.0	0.0	41		80	
65	6.0	0.0	45		80	
66	8.0	0.0	37		80	
67	7.5	0.0	19		80	
68	7.0	0.0	33		80	
69	3.5	0.0	53		80	
70	8.5	0.0	36		80	
71	3.0	0.0	26		80	
72	7.5	0.0	51		80	
73	8.0	0.0	65		80	
74	11.5	0.0	229		80	
75	8.0	0.0	32		80	
76	10.0	0.0	32		80	
77	8.0	0.0	39		80	
78	9.5	0.0	34		80	
79	9.5	0.0	30		80	
80	3.0	0.0	31		80	
81	8.0	0.0	27		80	
82	7.0	0.0	21		80	
83	8.5	0.0	30		80	
84	7.0	0.0	33		80	
85	7.5	0.0	32		80	
86	8.0	0.0	34		80	
87	8.0	0.0	38		80	
88	3.0	0.0	30		80	
89	8.0	0.0	39		80	
90	8.0	0.0	23		80	
91	6.0	0.0	56		80	
92	6.0	0.0	52		80	
93	7.0	0.0	23		80	
94	8.5	0.0	25		80	
95	7.5	0.0	23		80	
96	9.0	0.0	32		80	
97	8.0	0.0	24		80	
98	4.0	0.0	34		80	
99	3.0	0.0	27		80	
100	8.0	0.0	32		80	
101	3.5	0.0	23		80	
102	8.0	0.0	30		80	
103	0.0	0.0	39		80	
104	9.5	0.0	35		80	
105	7.5	0.0	31		80	
106	4.0	0.0	19		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
107	8.5	0.0	36		80	
108	3.0	0.0	24		80	
109	8.5	0.0	37		80	
110	3.0	0.0	24		80	
111	7.0	0.0	31		80	
112	8.5	0.0	22		80	
113	3.0	0.0	88		80	
114	7.0	0.0	35		80	
115	7.0	0.0	24		80	
116	3.0	0.0	18		80	
117	7.5	0.0	36		80	
118	7.0	0.0	48		80	
119	4.0	0.0	57		80	
120	8.0	0.0	35		80	
121	6.0	0.0	18		80	
122	7.0	0.0	46		80	
123	8.0	0.0	21		80	
124	9.0	0.0	32		80	
125	7.5	0.0	44		80	
126	7.5	0.0	23		80	
127	8.0	0.0	35		80	
128	7.5	0.0	41		80	
129	8.0	0.0	34		80	
130	5.5	0.0	32		80	
131	6.5	0.0	37		80	
132	3.0	0.0	32		80	
133	6.5	0.0	31		80	
134	3.0	0.0	34		80	
135	8.5	0.0	23		80	
136	8.5	0.0	25		80	
137	3.0	0.0	33		80	
138	7.5	0.0	27		80	
139	8.0	0.0	29		80	
140	8.0	0.0	28		80	
141	3.0	0.0	22		80	
142	7.5	0.0	53		80	
143	9.5	0.0	29		80	
144	3.0	0.0	56		80	
145	8.5	0.0	47		80	
146	7.0	0.0	71		80	
147	8.5	0.0	38		80	
148	7.0	0.0	23		80	
149	4.5	0.0	27		80	
150	7.5	0.0	34		80	
151	5.0	0.0	35		80	
152	10.0	0.0	45		80	
153	10.0	0.0	29		80	
154	10.0	0.0	35		80	
155	8.0	0.0	28		80	
156	6.5	0.0	28		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
157	8.5	0.0	31		80	
158	8.5	0.0	46		80	
159	8.0	0.0	25		80	
160	8.0	0.0	23		80	
161	8.0	0.0	24		80	
162	8.0	0.0	24		80	
163	7.0	0.0	35		80	
164	6.5	0.0	45		80	
165	8.5	0.0	35		80	
166	6.5	0.0	34		80	
167	6.5	0.0	29		80	
168	10.0	0.0	41		80	
169	8.5	0.0	40		80	
170	8.5	0.0	37		80	
171	8.5	0.0	84		80	
172	15.0	0.0	95		80	
173	6.0	0.0	206		80	
174	6.0	0.0	118		80	
175	8.0	0.0	24		80	
176	5.0	0.0	23		80	
177	3.0	0.0	37		80	
178	8.0	0.0	34		80	
179	3.0	0.0	34		80	
180	6.5	0.0	17		80	
181	3.0	0.0	33		80	
182	7.5	0.0	39		80	
183	3.0	0.0	11		80	
184	3.0	0.0	14		80	
185	2.5	0.0	12		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(^)		
65	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	50.47	47.32	39.51	50.57	5	46	50.47	5	45	50.47	47.32	39.51
							1	4.5	50.56	47.41	39.60	50.66	5	46	50.56	5	46	50.56	47.41	39.60
66	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	7.5	50.40	47.24	39.44	50.49	5	45	50.40	5	45	50.40	47.24	39.44
							1	1.5	44.56	41.41	33.60	44.66	5	40	44.56	5	40	44.56	41.41	33.60
67	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	44.94	41.78	33.97	45.03	5	40	44.94	5	40	44.94	41.78	33.97
							1	7.5	45.01	41.86	34.04	45.10	5	40	45.01	5	40	45.01	41.86	34.04
68	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	47.57	44.41	36.61	47.66	5	43	47.57	5	43	47.57	44.41	36.61
							1	4.5	47.51	44.35	36.54	47.60	5	43	47.51	5	43	47.51	44.35	36.54
69	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	7.5	47.03	43.88	36.07	47.13	5	42	47.03	5	42	47.03	43.88	36.07
							1	1.5	53.37	50.22	42.41	53.47	5	48	53.37	5	48	53.37	50.22	42.41
70	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	52.98	49.82	42.02	53.07	5	48	52.98	5	48	52.98	49.82	42.02
							1	7.5	52.05	48.90	41.09	52.15	5	47	52.05	5	47	52.05	48.90	41.09
71	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	47.43	44.28	36.48	47.53	5	43	47.43	5	42	47.43	44.28	36.48
							1	4.5	47.27	44.11	36.31	47.36	5	42	47.27	5	42	47.27	44.11	36.31
72	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	7.5	46.92	43.77	35.97	47.02	5	42	46.92	5	42	46.92	43.77	35.97
							1	1.5	51.65	48.50	40.69	51.75	5	47	51.65	5	47	51.65	48.50	40.69
73	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	51.48	48.33	40.53	51.58	5	47	51.48	5	46	51.48	48.33	40.53
							1	7.5	50.81	47.66	39.85	50.91	5	46	50.81	5	46	50.81	47.66	39.85
74	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	53.57	50.42	42.61	53.67	5	49	53.57	5	49	53.57	50.42	42.61
							1	4.5	53.08	49.93	42.13	53.18	5	48	53.08	5	48	53.08	49.93	42.13
75	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	53.24	50.09	42.28	53.34	5	48	53.24	5	48	53.24	50.09	42.28
							1	1.5	47.53	44.37	36.55	47.62	5	43	47.53	5	43	47.53	44.37	36.55
76	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	44.96	41.81	34.01	45.06	5	40	44.96	5	40	44.96	41.81	34.01
							1	4.5	45.03	41.88	34.08	45.13	5	40	45.03	5	40	45.03	41.88	34.08
77	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	39.08	35.83	27.78	39.06	5	34	39.08	5	34	39.08	35.83	27.78
							1	4.5	45.06	41.94	34.22	45.20	5	40	45.06	5	40	45.06	41.94	34.22
78	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	42.46	39.30	31.49	42.55	5	38	42.46	5	37	42.46	39.30	31.49
							1	4.5	43.30	40.14	32.33	43.39	5	38	43.30	5	38	43.30	40.14	32.33
79	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	32.41	29.09	20.88	32.32	5	27	32.41	5	27	32.41	29.09	20.88
							1	4.5	42.00	38.85	31.06	42.10	5	37	42.00	5	37	42.00	38.85	31.06
80	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	44.20	41.03	33.19	44.28	5	39	44.20	5	39	44.20	41.03	33.19



## 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	
47	0.0	267	80	keperverband	elementenverh	CROW316	Grote Kerkepad (4)	Grote Kerkepad	vlicht	308.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.60	93.50	5.00	1.50	30	30	30
												avond	3.60	95.25	3.50	1.25	30	30	30
												nacht	.80	97.00	2.00	1.00	30	30	30

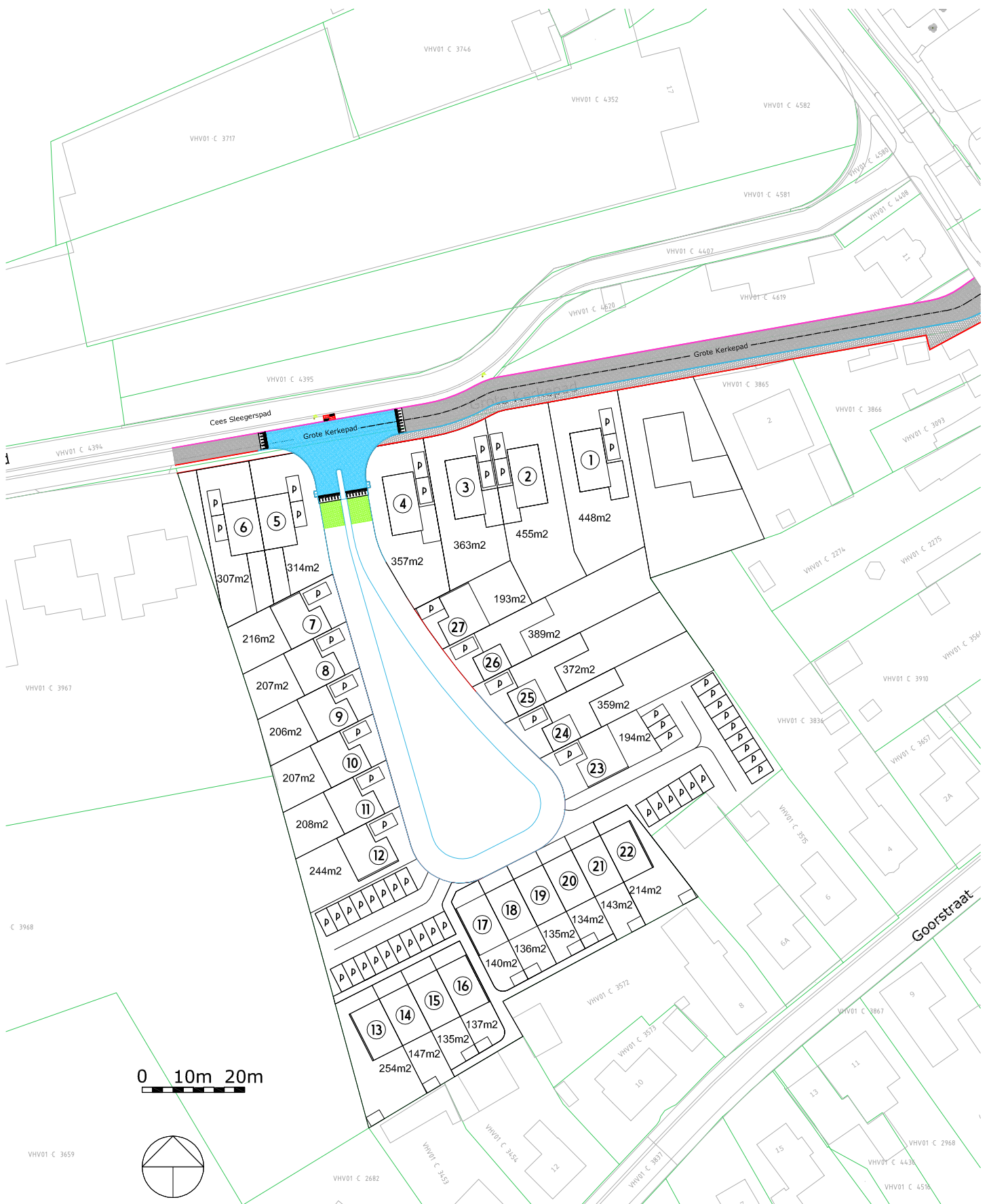
**Bodemabsorptie**

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	58	100.0	groen
2	131	60.0	tuin
3	168	60.0	tuin
4	212	60.0	tuin
5	399	60.0	tuin
7	82		

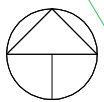


## **BIJLAGE VIII**

Tekening nieuwe wegindeling Grote Kerkepad



0 10m 20m



BIJLAGE 1: PLANGEBIED  
 GROTE KERKEPAD, VELDHOVEN  
 DATUM: 14-09-2022

FORMAAT: A4  
 SCHAAL: 1:1000  
 BLADNO: P01