

Schansgebied te Uithoorn
Optredende geluidbelasting wegverkeerslawaai

Rapportnummer: Rm220437aaA0

Opdrachtgever:

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

Contactpersoon: mevrouw F. Tegels

Adviseur:

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

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

Datum : 07-10-2022

Referentie : Rm220437aaA0.teey_01

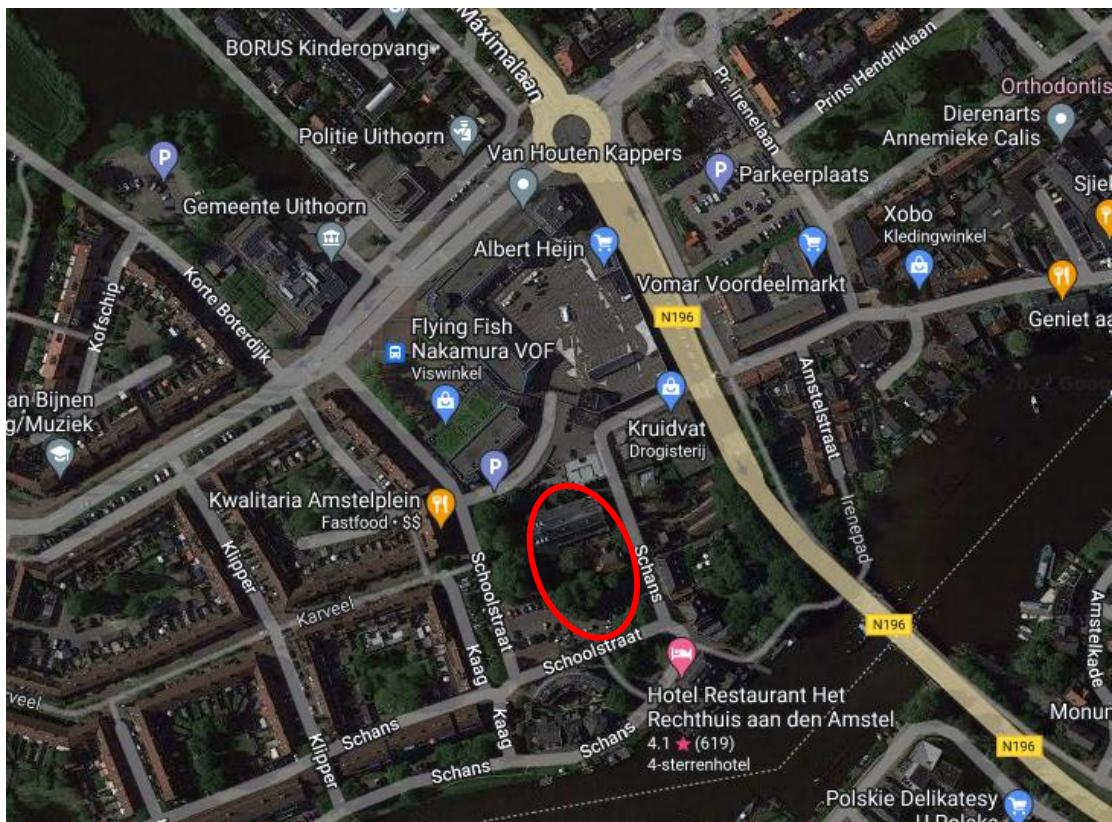
INHOUD

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.1	Wegverkeerslawaai	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaai	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	9
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wegverkeerslawaai	10
4.2	Goede ruimtelijke ordening	13
4.3	Cumulatie en Bouwbesluit	17
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	21
5.1	Algemeen	21
5.2	Wet geluidhinder	21
5.2.1	Algemeen	21
5.2.2	N196	21
5.2.3	Laan van Meerwijk	21
5.2.4	Thamerlaan	21
5.3	Niet gezoneerde wegen	22
5.3.1	MSchoolstraat	22
5.3.1	Schans	22
Bijlagen:		
Bijlage I	Figuren akoestisch model	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting	
Bijlage III	Verstrekte verkeersgegevens	

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van nieuwbouwwoningen en transformatie van de kerk en pastoriewoning aan de Schans te Uithoorn, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

In figuur 1.1 is de locatie globaal omcirkeld, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de N196 Koningin Maximalaan, Laan van Meerwijk en Thamerlaan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Schoolstraat en Schans opgenomen in het akoestisch onderzoek.

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 Wegverkeerslawaai

De verkeersgegevens zijn aangereikt door de gemeente Uithoorn in de Vorm van een uitsnede van de verkeerskaart voor 2040. De gemeente had geen verdeling van de wegen voorhanden waardoor voor het licht- middel- en zwaarverkeer in de dag-, avond- en nachtperiode is uitgegaan van een standaard verdeling voor gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen binnen de bebouwde kom, zie bijlage III. Voor de wegdekverharding is uitgegaan van referentiewegdek en keperverband elementenverharding. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2040.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
N196 Deel 1	5.600	D	6,60%	93,50%	5,00%	1,50%	50	01
		A	3,60%	95,25%	3,50%	1,25%		
		N	0,80%	97,00%	2,00%	1,00%		
N196 Deel 2	5.500	D	6,60%	93,50%	5,00%	1,50%	50	01
		A	3,60%	95,25%	3,50%	1,25%		
		N	0,80%	97,00%	2,00%	1,00%		
N196 Deel 3	2.800	D	6,60%	93,50%	5,00%	1,50%	50	01
		A	3,60%	95,25%	3,50%	1,25%		
		N	0,80%	97,00%	2,00%	1,00%		
N196 Deel 4	3.100	D	6,60%	93,50%	5,00%	1,50%	50	01
		A	3,60%	95,25%	3,50%	1,25%		
		N	0,80%	97,00%	2,00%	1,00%		
Laan van Meerwijk Deel 1	5.300	D	6,60%	93,50%	5,00%	1,50%	50	01
		A	3,60%	95,25%	3,50%	1,25%		
		N	0,80%	97,00%	2,00%	1,00%		
Laan van Meerwijk Deel 2	5.100	D	6,60%	93,50%	5,00%	1,50%	50	01
		A	3,60%	95,25%	3,50%	1,25%		
		N	0,80%	97,00%	2,00%	1,00%		
Laan van Meerwijk Deel 3	5.000	D	6,60%	93,50%	5,00%	1,50%	50	01
		A	3,60%	95,25%	3,50%	1,25%		
		N	0,80%	97,00%	2,00%	1,00%		

Vervolgtabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2040.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Laan van Meerwijk Deel 4	4.800	D	6,60%	93,50%	5,00%	1,50%	50	01
		A	3,60%	95,25%	3,50%	1,25%		
		N	0,80%	97,00%	2,00%	1,00%		
Laan van Meerwijk Deel 5	4.300	D	6,60%	93,50%	5,00%	1,50%	50	01
		A	3,60%	95,25%	3,50%	1,25%		
		N	0,80%	97,00%	2,00%	1,00%		
Laan van Meerwijk Deel 6	4.100	D	6,60%	93,50%	5,00%	1,50%	50	01
		A	3,60%	95,25%	3,50%	1,25%		
		N	0,80%	97,00%	2,00%	1,00%		
Thamerlaan Deel 1	5.500	D	6,60%	93,50%	5,00%	1,50%	50	01
		A	3,60%	95,25%	3,50%	1,25%		
		N	0,80%	97,00%	2,00%	1,00%		
Thamerlaan Deel 2	5.100	D	6,60%	93,50%	5,00%	1,50%	50	01
		A	3,60%	95,25%	3,50%	1,25%		
		N	0,80%	97,00%	2,00%	1,00%		
Schoolstraat	1.300	D	6,70%	95,75%	3,75%	0,50%	30	01/80
		A	3,70%	96,68%	2,83%	0,50%		
		N	0,60%	97,60%	1,90%	0,50%		
Schans Deel 1	1.300	D	6,70%	95,75%	3,75%	0,50%	30	80
		A	3,70%	96,68%	2,83%	0,50%		
		N	0,60%	97,60%	1,90%	0,50%		
Schans Deel 2	1.500	D	6,70%	95,75%	3,75%	0,50%	30	80
		A	3,70%	96,68%	2,83%	0,50%		
		N	0,60%	97,60%	1,90%	0,50%		

Hierbij is:

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

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

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

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

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 01: Glad asfalt.

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 Wegverkeerslawaai

3.1.1 Algemeen

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

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

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

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

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied	Breedte (m) geluidzones (art. 74)	
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De



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

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

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

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

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

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

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

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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



3.1.6 Nieuwe situaties

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

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

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

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

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

- | | |
|---|-----------------------|
| - voorkeursgrenswaarde: | 48 dB (art. 82 lid 1) |
| - maximale ontheffingswaarde stedelijk 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. Voor bestaande bouw dient te worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

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 Wegverkeerslawaai

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten gezoneerde wegen (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh			Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
			N196	Laan van Meerwijk	Thamer laan		
1	1.5	5	33	22	19	48	63
1	4.5	5	36	22	21	48	63
1	7.5	5	43	20	23	48	63
2	1.5	5	33	25	18	48	63
2	4.5	5	36	25	20	48	63
2	7.5	5	42	25	22	48	63
3	1.5	5	29	22	14	48	63
3	4.5	5	30	23	16	48	63
3	7.5	5	33	23	19	48	63
4	1.5	5	28	19	11	48	63
4	4.5	5	30	20	13	48	63
4	7.5	5	36	21	18	48	63
5	1.5	5	40	19	-	48	63
5	4.5	5	40	19	-	48	63

Vervolgtabel 4.1: Berekeningsresultaten gezoneerde wegen (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh			Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
			N196	Laan van Meerwijk	Thamer laan		
5	7.5	5	41	18	-	48	63
6	1.5	5	35	22	19	48	63
6	4.5	5	36	22	20	48	63
6	7.5	5	41	20	22	48	63
7	1.5	5	30	23	14	48	63
7	4.5	5	31	24	15	48	63
7	7.5	5	39	24	23	48	63
8	1.5	5	26	22	10	48	63
8	4.5	5	28	23	11	48	63
8	7.5	5	32	24	11	48	63
9	1.5	5	28	24	15	48	63
9	4.5	5	30	24	17	48	63
9	7.5	5	35	25	22	48	63
10	1.5	5	26	19	9	48	63
10	4.5	5	29	20	10	48	63
10	7.5	5	32	19	10	48	63
11	1.5	5	39	18	10	48	63
11	4.5	5	39	19	11	48	63
11	7.5	5	40	16	13	48	63
12	1.5	5	37	30	13	48	63
12	4.5	5	37	30	16	48	63
12	7.5	5	40	30	22	48	63
13	1.5	5	30	27	18	48	63
13	4.5	5	32	28	20	48	63
13	7.5	5	36	29	22	48	63
14	1.5	5	37	18	9	48	63
14	4.5	5	37	18	10	48	63
14	7.5	5	36	19	10	48	63
15	1.5	5	29	21	10	48	63
15	4.5	5	31	22	12	48	63
15	7.5	5	35	23	12	48	63
16	1.5	5	35	28	16	48	63
16	4.5	5	36	28	18	48	63
16	7.5	5	40	29	19	48	63
17	1.5	5	37	29	15	48	63
17	4.5	5	38	29	17	48	63
17	7.5	5	41	29	18	48	63
18	1.5	5	31	34	15	48	63
18	4.5	5	34	34	16	48	63
18	7.5	5	38	34	17	48	63
19	1.5	5	26	34	10	48	63
19	4.5	5	28	34	10	48	63
19	7.5	5	32	35	11	48	63

Vervolgtabel 4.1: Berekeningsresultaten gezoneerde wegen (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh			Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
			N196	Laan van Meerwijk	Thamer laan		
20	1.5	5	26	28	12	48	63
20	4.5	5	30	29	13	48	63
20	7.5	5	32	29	13	48	63
21	1.5	5	35	22	17	48	63
21	4.5	5	39	22	19	48	63
21	7.5	5	43	21	23	48	63
22	1.5	5	32	24	15	48	63
22	4.5	5	34	24	16	48	63
22	7.5	5	39	25	18	48	63
23	1.5	5	26	31	9	48	63
23	4.5	5	28	31	10	48	63
23	7.5	5	32	31	10	48	63
24	1.5	5	28	18	4	48	63
24	4.5	5	31	18	5	48	63
24	7.5	5	36	17	5	48	63
25	1.5	5	36	22	21	48	63
25	4.5	5	39	22	23	48	63
25	7.5	5	43	20	25	48	63
26	1.5	5	35	25	19	48	63
26	4.5	5	38	24	20	48	63
26	7.5	5	42	24	22	48	63
27	1.5	5	35	22	22	48	63
27	4.5	5	38	23	23	48	63
27	7.5	5	42	21	25	48	63
28	1.5	5	32	24	15	48	63
28	4.5	5	34	23	14	48	63
28	7.5	5	37	23	14	48	63
29	1.5	5	25	27	6	48	63
29	4.5	5	26	27	7	48	63
29	7.5	5	27	27	7	48	63
30	1.5	5	34	20	17	48	63
30	4.5	5	36	20	19	48	63
30	7.5	5	38	20	21	48	63
31	1.5	5	38	23	20	48	63
31	4.5	5	39	23	22	48	63
31	7.5	5	43	22	24	48	63
31	10.5	5	48	18	30	48	63
32	1.5	5	36	22	20	48	63
32	4.5	5	38	22	21	48	63
32	7.5	5	43	23	23	48	63
32	10.5	5	47	22	31	48	63
33	1.5	5	32	26	17	48	63
33	4.5	5	34	26	17	48	63

Vervolgtabel 4.1: Berekeningsresultaten gezoneerde wegen (in dB).

Waarnemepunt	Waarnemehoogte	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh			Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
			N196	Laan van Meerwijk	Thamerlaan		
33	7.5	5	41	28	20	48	63
33	10.5	5	44	31	28	48	63
34	1.5	5	30	33	19	48	63
34	4.5	5	31	33	20	48	63
34	7.5	5	35	34	23	48	63
34	10.5	5	39	36	29	48	63
35	1.5	5	30	35	18	48	63
35	4.5	5	31	35	19	48	63
35	7.5	5	34	36	21	48	63
35	10.5	5	36	38	25	48	63
36	1.5	5	26	33	9	48	63
36	4.5	5	27	33	10	48	63
36	7.5	5	27	34	10	48	63
36	10.5	5	24	35	11	48	63
37	1.5	5	26	34	9	48	63
37	4.5	5	27	34	9	48	63
37	7.5	5	27	35	9	48	63
37	10.5	5	25	36	10	48	63
38	1.5	5	30	18	-	48	63
38	4.5	5	31	17	-	48	63
38	7.5	5	34	17	-	48	63
38	10.5	5	38	12	-	48	63
39	1.5	5	30	17	13	48	63
39	4.5	5	32	18	14	48	63
39	7.5	5	36	17	17	48	63
39	10.5	5	42	12	-	48	63
40	1.5	5	31	21	15	48	63
40	4.5	5	33	20	16	48	63
40	7.5	5	37	22	20	48	63
40	10.5	5	43	14	5	48	63

4.2 Goede ruimtelijke ordening

De Schoolstraat en Schans 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 in tabel 4.2 cursief weergegeven.



Tabel 4.2: Berekeningsresultaten goede ruimtelijke ordening (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh		Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
			Schoolstraat	Schans		
1	1.5	5	24	56	48	63
1	4.5	5	24	56	48	63
1	7.5	5	26	55	48	63
2	1.5	5	25	51	48	63
2	4.5	5	26	51	48	63
2	7.5	5	29	51	48	63
3	1.5	5	32	34	48	63
3	4.5	5	34	35	48	63
3	7.5	5	35	36	48	63
4	1.5	5	27	46	48	63
4	4.5	5	29	46	48	63
4	7.5	5	30	46	48	63
5	1.5	5	20	52	48	63
5	4.5	5	20	52	48	63
5	7.5	5	21	51	48	63
6	1.5	5	20	55	48	63
6	4.5	5	20	55	48	63
6	7.5	5	21	55	48	63
7	1.5	5	29	45	48	63
7	4.5	5	31	45	48	63
7	7.5	5	32	45	48	63
8	1.5	5	32	28	48	63
8	4.5	5	33	30	48	63
8	7.5	5	34	32	48	63
9	1.5	5	30	28	48	63
9	4.5	5	31	30	48	63
9	7.5	5	33	34	48	63
10	1.5	5	26	44	48	63
10	4.5	5	27	44	48	63
10	7.5	5	29	44	48	63
11	1.5	5	8	47	48	63
11	4.5	5	11	48	48	63
11	7.5	5	-	48	48	63
12	1.5	5	28	45	48	63
12	4.5	5	29	46	48	63
12	7.5	5	30	46	48	63
13	1.5	5	29	34	48	63
13	4.5	5	30	36	48	63
13	7.5	5	32	37	48	63
14	1.5	5	34	42	48	63
14	4.5	5	36	43	48	63
14	7.5	5	36	43	48	63
15	1.5	5	28	36	48	63

Vervolgtabel 4.2: Berekeningsresultaten goede ruimtelijke ordening (in dB).

Waarnemerpunt	Waarnemehoogte	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh		Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
			Schoolstraat	Schans		
15	4.5	5	30	38	48	63
15	7.5	5	31	39	48	63
16	1.5	5	28	36	48	63
16	4.5	5	29	37	48	63
16	7.5	5	30	38	48	63
17	1.5	5	29	37	48	63
17	4.5	5	30	39	48	63
17	7.5	5	31	40	48	63
18	1.5	5	37	33	48	63
18	4.5	5	39	35	48	63
18	7.5	5	39	35	48	63
19	1.5	5	38	35	48	63
19	4.5	5	40	37	48	63
19	7.5	5	40	37	48	63
20	1.5	5	36	38	48	63
20	4.5	5	38	40	48	63
20	7.5	5	39	40	48	63
21	1.5	5	23	49	48	63
21	4.5	5	24	49	48	63
21	7.5	5	25	49	48	63
22	1.5	5	34	44	48	63
22	4.5	5	36	44	48	63
22	7.5	5	37	44	48	63
23	1.5	5	37	32	48	63
23	4.5	5	39	33	48	63
23	7.5	5	40	34	48	63
24	1.5	5	32	34	48	63
24	4.5	5	34	36	48	63
24	7.5	5	35	37	48	63
25	1.5	5	21	53	48	63
25	4.5	5	22	53	48	63
25	7.5	5	23	53	48	63
26	1.5	5	18	51	48	63
26	4.5	5	19	51	48	63
26	7.5	5	21	51	48	63
27	1.5	5	15	51	48	63
27	4.5	5	16	51	48	63
27	7.5	5	17	51	48	63
28	1.5	5	32	45	48	63
28	4.5	5	34	45	48	63
28	7.5	5	35	45	48	63
29	1.5	5	36	31	48	63
29	4.5	5	38	32	48	63



Vervolgtabel 4.2: Berekeningsresultaten goede ruimtelijke ordening (in dB).

Waarnemerpunt	Waarnemehoogte	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh		Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
			Schoolstraat	Schans		
29	7.5	5	39	33	48	63
30	1.5	5	32	47	48	63
30	4.5	5	34	48	48	63
30	7.5	5	35	48	48	63
31	1.5	5	21	52	48	63
31	4.5	5	21	53	48	63
31	7.5	5	20	52	48	63
31	10.5	5	19	52	48	63
32	1.5	5	24	52	48	63
32	4.5	5	24	53	48	63
32	7.5	5	17	52	48	63
32	10.5	5	18	52	48	63
33	1.5	5	35	46	48	63
33	4.5	5	36	46	48	63
33	7.5	5	37	46	48	63
33	10.5	5	37	46	48	63
34	1.5	5	37	39	48	63
34	4.5	5	39	41	48	63
34	7.5	5	40	40	48	63
34	10.5	5	40	40	48	63
35	1.5	5	40	35	48	63
35	4.5	5	41	37	48	63
35	7.5	5	42	37	48	63
35	10.5	5	42	37	48	63
36	1.5	5	42	32	48	63
36	4.5	5	44	33	48	63
36	7.5	5	44	34	48	63
36	10.5	5	44	34	48	63
37	1.5	5	42	32	48	63
37	4.5	5	44	33	48	63
37	7.5	5	44	34	48	63
37	10.5	5	44	35	48	63
38	1.5	5	37	36	48	63
38	4.5	5	39	37	48	63
38	7.5	5	40	37	48	63
38	10.5	5	40	38	48	63
39	1.5	5	35	39	48	63
39	4.5	5	37	40	48	63
39	7.5	5	37	40	48	63
39	10.5	5	38	41	48	63
40	1.5	5	33	44	48	63
40	4.5	5	35	45	48	63
40	7.5	5	36	45	48	63



Vervolgtabel 4.2: Berekeningsresultaten goede ruimtelijke ordening (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh		Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
			Schoolstraat	Schans		
40	10.5	5	36	45	48	63

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 4.3. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

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

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 4.3: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde						Eis Bouw besluit	Comfort eis
		N196	Laan van Meerwijk	Thamer laan	School straat	Schans	Totaal wvl		
1	1.5	38	27	24	29	61	61	20	28
1	4.5	41	27	26	29	61	61	20	28
1	7.5	48	25	28	31	60	61	20	28
2	1.5	38	30	23	30	56	56	20	23
2	4.5	41	30	25	31	56	56	20	23
2	7.5	47	30	27	34	56	57	20	24
3	1.5	34	27	19	37	39	42	20	20
3	4.5	35	28	21	39	40	44	20	20
3	7.5	38	28	24	40	41	45	20	20
4	1.5	33	24	16	32	51	51	20	20
4	4.5	35	25	18	34	51	51	20	20
4	7.5	41	26	23	35	51	51	20	20
5	1.5	45	24	-	25	57	57	20	24
5	4.5	45	24	-	25	57	57	20	24
5	7.5	46	23	-	26	56	57	20	24
6	1.5	40	27	24	25	60	61	20	28
6	4.5	41	27	25	25	60	60	20	27
6	7.5	46	25	27	26	60	60	20	27
7	1.5	35	28	19	34	50	51	20	20



Vervolgtabel 4.3: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde						Eis Bouw besluit	Comfort eis
		N196	Laan van Meerwijk	Thamer laan	School straat	Schans	Totaal wvl		
7	4.5	36	29	20	36	50	51	20	20
7	7.5	44	29	28	37	50	51	20	20
8	1.5	31	27	15	37	33	39	20	20
8	4.5	33	28	16	38	35	41	20	20
8	7.5	37	29	16	39	37	43	20	20
9	1.5	33	29	20	35	33	39	20	20
9	4.5	35	29	22	36	35	41	20	20
9	7.5	40	30	27	38	39	44	20	20
10	1.5	31	24	14	31	49	49	20	20
10	4.5	34	25	15	32	49	50	20	20
10	7.5	37	24	15	34	49	50	20	20
11	1.5	44	23	15	13	52	53	20	20
11	4.5	44	24	16	16	53	54	20	21
11	7.5	45	21	18	5	53	54	20	21
12	1.5	42	35	18	33	50	51	20	20
12	4.5	42	35	21	34	51	52	20	20
12	7.5	45	35	27	35	51	52	20	20
13	1.5	35	32	23	34	39	42	20	20
13	4.5	37	33	25	35	41	44	20	20
13	7.5	41	34	27	37	42	46	20	20
14	1.5	42	23	14	39	47	49	20	20
14	4.5	42	23	15	41	48	49	20	20
14	7.5	41	24	15	41	48	49	20	20
15	1.5	34	26	15	33	41	42	20	20
15	4.5	36	27	17	35	43	44	20	20
15	7.5	40	28	17	36	44	46	20	20
16	1.5	40	33	21	33	41	44	20	20
16	4.5	41	33	23	34	42	45	20	20
16	7.5	45	34	24	35	43	48	20	20
17	1.5	42	34	20	34	42	46	20	20
17	4.5	43	34	22	35	44	47	20	20
17	7.5	46	34	23	36	45	49	20	20
18	1.5	36	39	20	42	38	45	20	20
18	4.5	39	39	21	44	40	47	20	20
18	7.5	43	39	22	44	40	48	20	20
19	1.5	31	39	15	43	40	46	20	20
19	4.5	33	39	15	45	42	47	20	20
19	7.5	37	40	16	45	42	48	20	20
20	1.5	31	33	17	41	43	46	20	20
20	4.5	35	34	18	43	45	48	20	20
20	7.5	37	34	18	44	45	48	20	20
21	1.5	40	27	22	28	54	54	20	21



Vervolgtabel 4.3: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde						Eis Bouw besluit	Comfort eis
		N196	Laan van Meerwijk	Thamer laan	School straat	Schans	Totaal wvl		
21	4.5	44	27	24	29	54	55	20	22
21	7.5	48	26	28	30	54	55	20	22
22	1.5	37	29	20	39	49	50	20	20
22	4.5	39	29	21	41	49	50	20	20
22	7.5	44	30	23	42	49	51	20	20
23	1.5	31	36	14	42	37	44	20	20
23	4.5	33	36	15	44	38	46	20	20
23	7.5	37	36	15	45	39	47	20	20
24	1.5	33	23	9	37	39	42	20	20
24	4.5	36	23	10	39	41	44	20	20
24	7.5	41	22	10	40	42	46	20	20
25	1.5	41	27	26	26	58	58	20	25
25	4.5	44	27	28	27	58	59	20	26
25	7.5	48	25	30	28	58	59	20	26
26	1.5	40	30	24	23	56	56	20	23
26	4.5	43	29	25	24	56	56	20	23
26	7.5	47	29	27	26	56	56	20	23
27	1.5	40	27	27	20	56	56	20	23
27	4.5	43	28	28	21	56	56	20	23
27	7.5	47	26	30	22	56	57	20	24
28	1.5	37	29	20	37	50	50	20	20
28	4.5	39	28	19	39	50	51	20	20
28	7.5	42	28	19	40	50	51	20	20
29	1.5	30	32	11	41	36	43	20	20
29	4.5	31	32	12	43	37	44	20	20
29	7.5	32	32	12	44	38	45	20	20
30	1.5	39	25	22	37	52	53	20	20
30	4.5	41	25	24	39	53	53	20	20
30	7.5	43	25	26	40	53	53	20	20
31	1.5	43	28	25	26	57	58	20	25
31	4.5	44	28	27	26	58	58	20	25
31	7.5	48	27	29	25	57	58	20	25
31	10.5	53	23	35	24	57	59	20	26
32	1.5	41	27	25	29	57	58	20	25
32	4.5	43	27	26	29	58	58	20	25
32	7.5	48	28	28	22	57	58	20	25
32	10.5	52	27	36	23	57	58	20	25
33	1.5	37	31	22	40	51	51	20	20
33	4.5	39	31	22	41	51	52	20	20
33	7.5	46	33	25	42	51	53	20	20
33	10.5	49	36	33	42	51	53	20	20
34	1.5	35	38	24	42	44	47	20	20



Vervolgtabel 4.3: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde						Eis Bouw besluit	Comfort eis
		N196	Laan van Meerwijk	Thamer laan	School straat	Schans	Totaal wvl		
34	4.5	36	38	25	44	46	49	20	20
34	7.5	40	39	28	45	45	49	20	20
34	10.5	44	41	34	45	45	50	20	20
35	1.5	35	40	23	45	40	47	20	20
35	4.5	36	40	24	46	42	49	20	20
35	7.5	39	41	26	47	42	49	20	20
35	10.5	41	43	30	47	42	50	20	20
36	1.5	31	38	14	47	37	48	20	20
36	4.5	32	38	15	49	38	50	20	20
36	7.5	32	39	15	49	39	50	20	20
36	10.5	29	40	16	49	39	50	20	20
37	1.5	31	39	14	47	37	48	20	20
37	4.5	32	39	14	49	38	49	20	20
37	7.5	32	40	14	49	39	50	20	20
37	10.5	30	41	15	49	40	50	20	20
38	1.5	35	23	-	42	41	45	20	20
38	4.5	36	22	-	44	42	47	20	20
38	7.5	39	22	-	45	42	47	20	20
38	10.5	43	17	-	45	43	48	20	20
39	1.5	35	22	18	40	44	46	20	20
39	4.5	37	23	19	42	45	47	20	20
39	7.5	41	22	22	42	45	48	20	20
39	10.5	47	17	4	43	46	50	20	20
40	1.5	36	26	20	38	49	50	20	20
40	4.5	38	25	21	40	50	50	20	20
40	7.5	42	27	25	41	50	51	20	20
40	10.5	48	19	10	41	50	53	20	20

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 **Algemeen**

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van nieuwbouwwoningen en transformatie van de kerk en pastoriewoning aan de Schans te Uithoorn, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de N196 Koningin Maximalaan, Laan van Meerwijk en Thamerlaan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Schoolstraat en Schans opgenomen in het akoestisch onderzoek.

5.2 **Wet geluidhinder**

5.2.1 **Algemeen**

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidevoelige 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 verkeerslawaai)*”.

5.2.2 **N196**

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 48 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.

5.2.3 **Laan van Meerwijk**

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 38 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.

5.2.4 **Thamerlaan**

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 31 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.

5.3 Niet gezoneerde wegen

5.3.1 MSchoolstraat

- 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, zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 49 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd mogen worden is de belasting 44 dB (incl. art. 110g) waarmee deze waarde onder de voorkeursgrenswaarde ligt.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

5.3.1 Schans

- 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 wordt de weg wel beschouwd en wordt ook het toetsingskader van de Wet geluidhinder gehanteerd.
- In een aantal waarnempunten zijn gevelbelastingen vastgesteld hoger dan de ‘voorkeursgrenswaarde’.
- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 61 dB, zonder aftrek artikel 110g. Zou die aftrek wel worden gehanteerd, dan is de geluidbelasting 56 dB waarmee deze boven de voorkeursgrenswaarde zou liggen wanneer getoetst zou worden aan de Wet geluidhinder. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.
- Omdat geen sprake is van een gezoneerde weg, hoeft ook geen hogere waarden ten aanzien van deze weg worden aangevraagd.
- Formeel hoeven ten gevolge van deze weg geen maatregelen te worden getroffen aan de gevel. Uit het oogpunt van wooncomfort en gezondheid wordt echter geadviseerd wel maatregelen te treffen om een binnenniveau van 33 dB te garanderen. Hiervoor wordt verwezen naar tabel 4.6 kolom comforteis.



BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project M220437 Schansgebied te Uithoorn
opdrachtgever Aeres Milieu



objecten
bodemabsorptie
bebouwing
rijlijn
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1
Situatie

K+ Adviesgroep b.v.

project M220437 Schansgebied te Uithoorn

opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project M220437 Schansgebied te Uithoorn

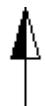
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project M220437 Schansgebied te Uithoorn

opdrachtgever Aeres Milieu



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

Projectgegevens

projectnaam: M220437 Schansgebied te Uithoorn

opdrachtgever: Aeres Milieu

adviseur: TE

databaseversie: 913

situatie: eerste situatie

uitsnede: basismodel

omschrijving**verkeerslawaai**

rekenhart: 17.2.0 (build2)

rekenhart17;rmg2019



aut. berekening gemiddeld maaiveld:



alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):



standaard bodemabsorptie:



0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

07-10-2022

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

12:03

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	15.0	0.0	213		80	
2	8.0	0.0	409		80	
3	8.0	0.0	438		80	
4	14.0	0.0	243		80	
5	11.0	0.0	86		80	
6	7.0	0.0	32		80	
7	7.0	0.0	71		80	
8	3.0	0.0	10		80	
9	0.0	0.0	8		80	
10	12.0	0.0	49		80	
11	5.0	0.0	90		80	
12	6.6	0.0	31		80	
13	11.0	0.0	85		80	
14	7.0	0.0	38		80	
15	7.0	0.0	39		80	
16	3.0	0.0	19		80	
17	6.0	0.0	76		80	
18	0.0	0.0	30		80	
19	6.0	0.0	46		80	
20	6.0	0.0	37		80	
21	8.0	0.0	48		80	
22	10.0	0.0	45		80	
23	12.0	0.0	57		80	
24	5.0	0.0	52		80	
25	9.0	0.0	49		80	
28	11.0	0.0	41		80	
29	14.5	0.0	232		80	
30	8.0	0.0	279		80	
31	7.0	0.0	31		80	
32	10.0	0.0	220		80	
33	10.0	0.0	56		80	
34	6.0	0.0	120		80	
35	6.0	0.0	60		80	
36	10.0	0.0	65		80	
37	0.0	0.0	12		80	
38	10.0	0.0	182		80	
39	6.0	0.0	83		80	
40	6.0	0.0	37		80	
41	6.0	0.0	27		80	
42	8.0	0.0	131		80	
44	8.5	0.0	124		80	
45	4.0	0.0	80		80	
46	11.0	0.0	203		80	
47	8.0	0.0	32		80	
48	8.0	0.0	30		80	
49	8.0	0.0	37		80	
50	8.0	0.0	25		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
51	8.0	0.0	31		80	
52	6.0	0.0	28		80	
53	10.0	0.0	39		80	
54	10.0	0.0	49		80	
55	10.0	0.0	41		80	
56	10.0	0.0	34		80	
57	10.0	0.0	40		80	
58	9.5	0.0	278		80	
59	20.0	0.0	74		80	

															(*) 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	Schans (5)			1	4.5	49.55	46.67	38.46	49.68	5	45	49.55	5	45	49.55	46.67	38.46
				VL	Schans (5)			1	7.5	49.57	46.68	38.47	49.70	5	45	49.57	5	45	49.57	46.68	38.47
				VL	Schans (5)			1	10.5	49.83	46.94	38.72	49.95	5	45	49.83	5	45	49.83	46.94	38.72

Rijlijnen

nr z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten						snelheden			
								% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
2 0.0	509 01 glad asfalt/DAB		N196 (1)	N196 - deel 1		vlicht	5600.0 <input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.60	93.50	5.00	1.50		50	50	50	
3 0.0	503 01 glad asfalt/DAB							avond	3.60	95.25	3.50	1.25		50	50	50	
4 0.0	117 01 glad asfalt/DAB		Laan van Meerwijk (2)	Laan van Meerwijk ·		vlicht	5100.0 <input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.60	93.50	5.00	1.50		50	50	50	
5 0.0	115 01 glad asfalt/DAB							avond	3.60	95.25	3.50	1.25		50	50	50	
6 0.0	64 01 glad asfalt/DAB		Laan van Meerwijk (2)	Laan van Meerwijk ·		vlicht	4800.0 <input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.60	93.50	5.00	1.50		50	50	50	
7 0.0	72 01 glad asfalt/DAB							avond	3.60	95.25	3.50	1.25		50	50	50	
8 0.0	67 01 glad asfalt/DAB		Laan van Meerwijk (2)	Laan van Meerwijk ·		vlicht	4100.0 <input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.60	93.50	5.00	1.50		50	50	50	
9 0.0	59 01 glad asfalt/DAB							avond	3.60	95.25	3.50	1.25		50	50	50	
10 0.0	58 01 glad asfalt/DAB		Schoolstraat (4)	Schoolstraat		vlicht	1300.0 <input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	95.75	3.75	.50		30	30	30	
12 0.0	158 80 keperverband elementenverh CROW316							avond	3.70	96.68	2.83	.50		30	30	30	
13 0.0	82 01 glad asfalt/DAB		N196 (1)	N196 - deel 3		vlicht	2800.0 <input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.60	93.50	5.00	1.50		50	50	50	
14 0.0	82 01 glad asfalt/DAB							avond	3.60	95.25	3.50	1.25		50	50	50	
15 0.0	58 01 glad asfalt/DAB		Thamerlaan (3)	Thamerlaan - deel 1		vlicht	5500.0 <input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.60	93.50	5.00	1.50		50	50	50	
16 0.0	58 01 glad asfalt/DAB							avond	3.60	95.25	3.50	1.25		50	50	50	
17 0.0	118 80 keperverband elementenverh CROW316		Schoolstraat (4)	Schoolstraat		vlicht	1300.0 <input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	95.75	3.75	.50		30	30	30	
18 0.0	153 80 keperverband elementenverh CROW316							avond	3.70	96.68	2.83	.50		30	30	30	
								nacht	.60	97.60	1.90	.50		30	30	30	
								nacht	.60	97.60	1.90	.50		30	30	30	

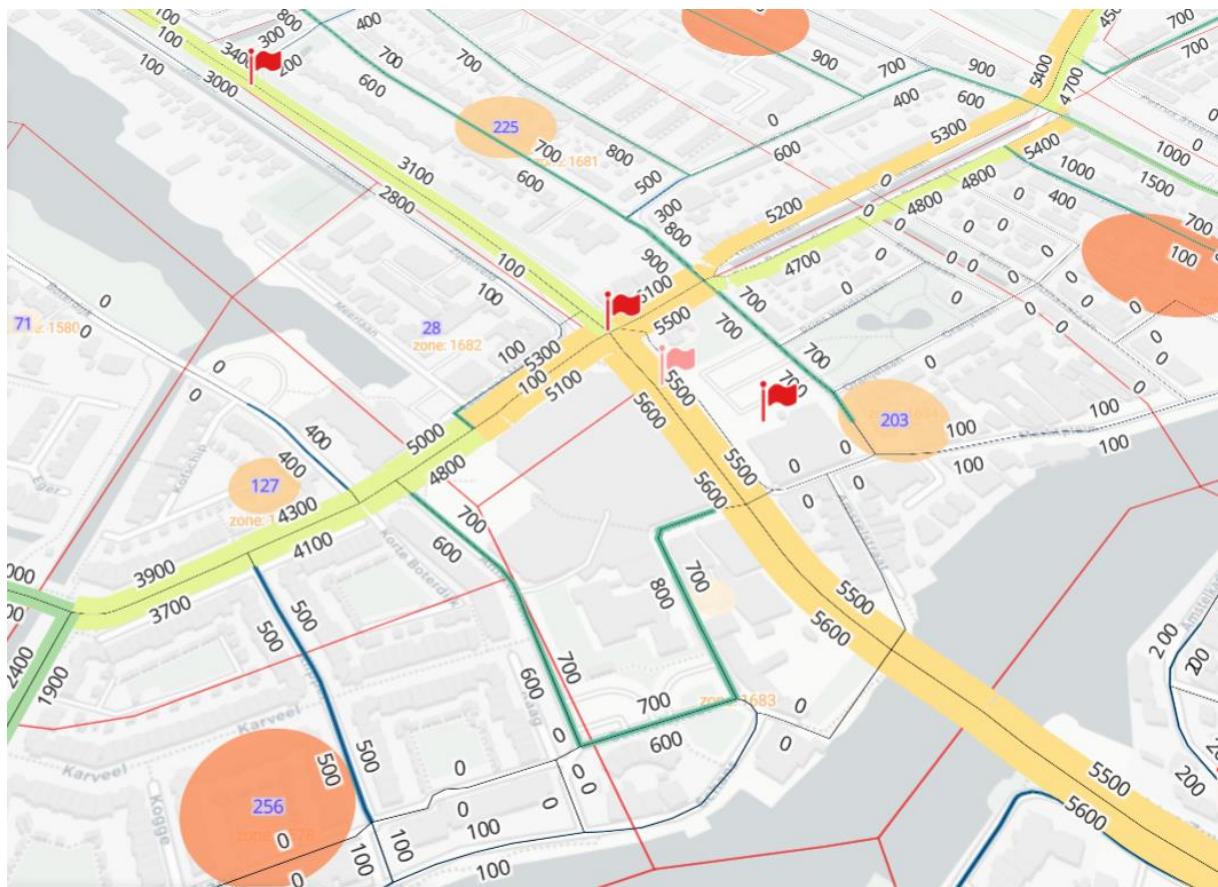
Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	369	100.0	Groen

BIJLAGE III

Verstrekte verkeersgegevens

2040



Standaard verdeling verkeersintensiteit

	1	2	3	4	5
	Gebiedsontsluitingsweg buiten bebouwde kom	Gebiedsontsluitingsweg binnen bebouwde kom	Erftoegangsweg buiten bebouwde kom	Erftoegangsweg binnen bebouwde kom	Snelweg
Omrekenfactor werkdag-weekdag	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Percentage lichte voertuigen dag	92.50%	93.50%	94.60%	95.75%	81.20%
Percentage middelzwaar dag	5.50%	5.00%	4.40%	3.75%	8.70%
Percentage zwaar dag	2.00%	1.50%	1.00%	0.50%	10.10%
Percentage lichte voertuigen avond	94.25%	95.25%	96.05%	96.68%	74.85%
Percentage middelzwaar avond	4.00%	3.50%	3.25%	2.83%	10.60%
Percentage zwaar avond	1.75%	1.25%	0.70%	0.50%	14.55%
Percentage lichte voertuigen nacht	96.00%	97.00%	97.50%	97.60%	68.50%
Percentage middelzwaar nacht	2.50%	2.00%	2.10%	1.90%	12.50%
Percentage zwaar nacht	1.50%	1.00%	0.40%	0.50%	19.00%
Gemiddeld maatgevend uur dag (7-19)	6.60%	6.60%	6.70%	6.70%	6.60%
Gemiddeld maatgevend uur avond (19-23)	3.60%	3.60%	3.70%	3.70%	2.60%
Gemiddeld maatgevend uur nacht (23-7)	0.80%	0.80%	0.60%	0.60%	1.30%
Percentage licht etmaal	93.0%	94.0%	95.0%	96.0%	79.2%
Percentage middelzwaar etmaal	5.1%	4.6%	4.1%	3.5%	9.3%
Percentage zwaar etmaal	1.9%	1.4%	0.9%	0.5%	11.5%

Schoolstraat

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal
	dag	avond	nacht	
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	1300
	jaar 2040			

percentages	dag	avond	nacht
	dag	avond	nacht
Lm	95.75	96.68	97.60
mz	3.75	2.83	1.90
z	0.50	0.50	0.50
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
	uur	6.70	3.70

Schans - deel 1

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal
	dag	avond	nacht	
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	1300
	jaar 2040			

percentages	dag	avond	nacht
	dag	avond	nacht
Lm	95.75	96.68	97.60
mz	3.75	2.83	1.90
z	0.50	0.50	0.50
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
	uur	6.70	3.70

Schans - deel 2

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal
	dag	avond	nacht	
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	1500
	jaar 2040			

percentages	dag	avond	nacht
	dag	avond	nacht
Lm	95.75	96.68	97.60
mz	3.75	2.83	1.90
z	0.50	0.50	0.50
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
	uur	6.70	3.70