

Kloosterstraat te Volkel

Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen

Rapportnummer: Rm200527aaA0

Opdrachtgever:

Aeres Milieu
Noordhoven 4
Tel.: 0475-320000

6042 NW ROERMOND

Contactpersoon:

**Adviseur:**

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

6101 AS ECHT
6100 AE ECHT

Behandeld door:



Datum : 20-10-2020

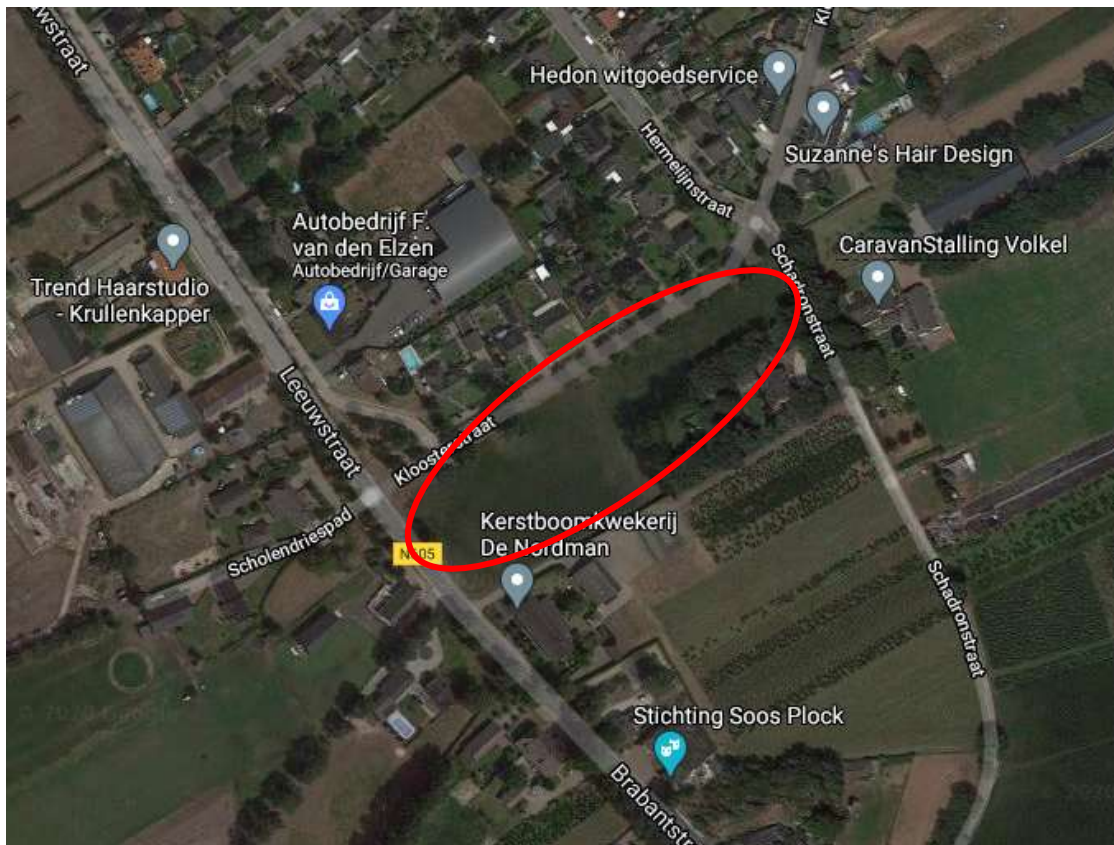
Referentie : Rm200527aaA0.davh_01

INHOUD

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.1	Wegverkeerslawaaï	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaaï	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	9
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wegverkeerslawaaï	10
4.1.1	Brabantstraat/Leeuwstraat N605	10
4.2	Goede ruimtelijke ordening	12
4.2.1	Kloosterstraat	12
4.3	Cumulatie en Bouwbesluit	14
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	17
5.1	Algemeen	17
5.2	Wet geluidhinder	17
5.2.1	Algemeen	17
5.2.2	Brabantstraat/Leeuwstraat N605	17
5.3	Niet gezoneerde wegen	18
5.3.1	Kloosterstraat	18
Bijlagen:		
Bijlage I	Situatietekening en figuren akoestisch model	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting	
Bijlage III	Verstrekke verkeersgegevens	

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van nieuwbouwwoningen aan de Kloosterstraat te Volkel, gemeente Uden, 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 Brabantstraat en Schadronstraat. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de Kloosterstraat tevens 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 zijn de gehanteerde situatietekening en grafische weergaven van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens voor de Brabantstraat, Schadronstraat en Kloosterstraat zijn aangereikt door de gemeente Uden. De gegevens van de Brabantstraat zijn afkomstig uit verkeerstellingen van het jaar 2019. De gegevens van de Schadronstraat en Kloosterstraat zijn afkomstig uit het regionale verkeersmodel voor het maatgevende jaar 2030. De Schadronstraat heeft volgens het verkeersmodel een intensiteit van 0 motorvoertuigen. Derhalve wordt deze weg als akoestisch irrelevant beschouwd en verder niet opgenomen in dit onderzoek. De verdelingen over de voertuigcategorieën en periode zijn niet geheel bekend. Derhalve is de uitgegaan van standaard verdelingen zoals opgenomen in bijlage III. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2030.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Brabantstraat/ Leeuwstraat N605	9.352	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%		
Kloosterstraat	200	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: gemiddeld uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

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

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

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

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 01: Glad asfalt.

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 2”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket 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 rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

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

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

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

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

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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

3.1.6 Nieuwe situaties

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

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in '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 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 spoorweglawaaï 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 Wegverkeerslawaaï

4.1.1 Brabantstraat/Leeuwstraat N605

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten N605 (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	63	5	58	wonen	48	63
1	4.5	63	5	58	wonen	48	63
1	7.5	63	5	58	wonen	48	63
2	1.5	58	5	53	wonen	48	63
2	4.5	59	5	54	wonen	48	63
2	7.5	59	5	54	wonen	48	63
3	1.5	48	5	43	wonen	48	63
3	4.5	48	5	43	wonen	48	63
3	7.5	50	5	45	wonen	48	63
4	1.5	58	5	53	wonen	48	63
4	4.5	59	5	54	wonen	48	63
4	7.5	59	5	54	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten N605 (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
5	1.5	64	5	59	wonen	48	63
5	4.5	65	5	60	wonen	48	63
5	7.5	65	5	60	wonen	48	63
6	1.5	57	5	52	wonen	48	63
6	4.5	60	5	55	wonen	48	63
6	7.5	60	5	55	wonen	48	63
7	1.5	47	5	42	wonen	48	63
7	4.5	47	5	42	wonen	48	63
7	7.5	48	5	43	wonen	48	63
8	1.5	61	5	56	wonen	48	63
8	4.5	61	5	56	wonen	48	63
8	7.5	61	5	56	wonen	48	63
9	1.5	54	5	49	wonen	48	63
9	4.5	56	5	51	wonen	48	63
9	7.5	57	5	52	wonen	48	63
10	1.5	53	5	48	wonen	48	63
10	4.5	54	5	49	wonen	48	63
10	7.5	55	5	50	wonen	48	63
11	1.5	37	5	32	wonen	48	63
11	4.5	36	5	31	wonen	48	63
11	7.5	39	5	34	wonen	48	63
12	1.5	45	5	40	wonen	48	63
12	4.5	51	5	46	wonen	48	63
12	7.5	53	5	48	wonen	48	63
13	1.5	52	5	47	wonen	48	63
13	4.5	55	5	50	wonen	48	63
13	7.5	56	5	51	wonen	48	63
14	1.5	44	5	39	wonen	48	63
14	4.5	48	5	43	wonen	48	63
14	7.5	51	5	46	wonen	48	63
15	1.5	42	5	37	wonen	48	63
15	4.5	39	5	34	wonen	48	63
15	7.5	42	5	37	wonen	48	63
16	1.5	52	5	47	wonen	48	63
16	4.5	54	5	49	wonen	48	63
16	7.5	56	5	51	wonen	48	63
17	1.5	50	5	45	wonen	48	63
17	4.5	51	5	46	wonen	48	63
17	7.5	52	5	47	wonen	48	63
18	1.5	49	5	44	wonen	48	63
18	4.5	51	5	46	wonen	48	63
18	7.5	52	5	47	wonen	48	63
19	1.5	50	5	45	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten N605 (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
19	4.5	50	5	45	wonen	48	63
19	7.5	51	5	46	wonen	48	63
20	1.5	49	5	44	wonen	48	63
20	4.5	48	5	43	wonen	48	63
20	7.5	49	5	44	wonen	48	63
21	1.5	46	5	41	wonen	48	63
21	4.5	46	5	41	wonen	48	63
21	7.5	47	5	42	wonen	48	63
22	1.5	45	5	40	wonen	48	63
22	4.5	45	5	40	wonen	48	63
22	7.5	45	5	40	wonen	48	63
23	1.5	43	5	38	wonen	48	63
23	4.5	42	5	37	wonen	48	63
23	7.5	43	5	38	wonen	48	63

4.2 Goede ruimtelijke ordening

De Kloosterstraat kent een snelheidsregime van 30 km/h, zodat deze weg niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg 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 weg. De toetsingsgegevens zijn in tabel 4.2 cursief weergegeven.

4.2.1 Kloosterstraat

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Kloosterstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	40	5	35	wonen	48	63
1	4.5	40	5	35	wonen	48	63
1	7.5	40	5	35	wonen	48	63
2	1.5	46	5	41	wonen	48	63
2	4.5	46	5	41	wonen	48	63
2	7.5	46	5	41	wonen	48	63
3	1.5	39	5	34	wonen	48	63
3	4.5	41	5	36	wonen	48	63
3	7.5	42	5	37	wonen	48	63
4	1.5	28	5	23	wonen	48	63
4	4.5	24	5	19	wonen	48	63
4	7.5	27	5	22	wonen	48	63
5	1.5	32	5	27	wonen	48	63
5	4.5	33	5	28	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.2: Berekeningsresultaten Kloosterstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
5	7.5	34	5	29	wonen	48	63
6	1.5	30	5	25	wonen	48	63
6	4.5	35	5	30	wonen	48	63
6	7.5	36	5	31	wonen	48	63
7	1.5	25	5	20	wonen	48	63
7	4.5	29	5	24	wonen	48	63
7	7.5	32	5	27	wonen	48	63
8	1.5	21	5	16	wonen	48	63
8	4.5	21	5	16	wonen	48	63
8	7.5	23	5	18	wonen	48	63
9	1.5	42	5	37	wonen	48	63
9	4.5	43	5	38	wonen	48	63
9	7.5	43	5	38	wonen	48	63
10	1.5	48	5	43	wonen	48	63
10	4.5	48	5	43	wonen	48	63
10	7.5	48	5	43	wonen	48	63
11	1.5	45	5	40	wonen	48	63
11	4.5	44	5	39	wonen	48	63
11	7.5	44	5	39	wonen	48	63
12	1.5	32	5	27	wonen	48	63
12	4.5	30	5	25	wonen	48	63
12	7.5	33	5	28	wonen	48	63
13	1.5	30	5	25	wonen	48	63
13	4.5	32	5	27	wonen	48	63
13	7.5	34	5	29	wonen	48	63
14	1.5	28	5	23	wonen	48	63
14	4.5	39	5	34	wonen	48	63
14	7.5	40	5	35	wonen	48	63
15	1.5	37	5	32	wonen	48	63
15	4.5	38	5	33	wonen	48	63
15	7.5	38	5	33	wonen	48	63
16	1.5	26	5	21	wonen	48	63
16	4.5	28	5	23	wonen	48	63
16	7.5	30	5	25	wonen	48	63
17	1.5	28	5	23	wonen	48	63
17	4.5	29	5	24	wonen	48	63
17	7.5	29	5	24	wonen	48	63
18	1.5	24	5	19	wonen	48	63
18	4.5	25	5	20	wonen	48	63
18	7.5	-100	5	0	wonen	48	63
19	1.5	46	5	41	wonen	48	63
19	4.5	44	5	39	wonen	48	63
19	7.5	44	5	39	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.2: Berekeningsresultaten Kloosterstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
20	1.5	48	5	43	wonen	48	63
20	4.5	48	5	43	wonen	48	63
20	7.5	48	5	43	wonen	48	63
21	1.5	48	5	43	wonen	48	63
21	4.5	48	5	43	wonen	48	63
21	7.5	48	5	43	wonen	48	63
22	1.5	49	5	44	wonen	48	63
22	4.5	49	5	44	wonen	48	63
22	7.5	48	5	43	wonen	48	63
23	1.5	48	5	43	wonen	48	63
23	4.5	48	5	43	wonen	48	63
23	7.5	48	5	43	wonen	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/h 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).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde		Cumulatieve geluidbelasting	Maximale geluidbelasting excl. Aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouwbesluit	Comfort Eis
		Brabantstraat/ Leeuwstraat N605	Kloosterstraat				
1	1.5	62.6	40.3	63	63	30	30
1	4.5	63.3	40.4	63	63	30	30
1	7.5	63.3	40.3	63	63	30	30
2	1.5	57.9	45.6	58	58	25	25
2	4.5	58.9	45.7	59	59	26	26
2	7.5	59.2	45.6	59	59	26	26
3	1.5	47.5	39.2	48	48	20	20
3	4.5	47.9	41.0	49	48	20	20

Vervolg tabel 4.3: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde		Cumulatieve geluidbelasting	Maximale geluidbelasting excl. Aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouw besluit	Comfort Eis
		Brabantstraat/ Leeuwstraat N605	Kloosterstraat				
3	7.5	50.0	41.6	51	50	20	20
4	1.5	58.3	27.5	58	58	25	25
4	4.5	58.9	24.1	59	59	26	26
4	7.5	59.1	26.8	59	59	26	26
5	1.5	64.3	32.0	64	64	31	31
5	4.5	64.7	33.5	65	65	32	32
5	7.5	64.7	33.9	65	65	32	32
6	1.5	57.2	30.0	57	57	24	24
6	4.5	60.0	34.6	60	60	27	27
6	7.5	60.2	35.7	60	60	27	27
7	1.5	46.6	24.9	47	47	20	20
7	4.5	47.1	28.8	47	47	20	20
7	7.5	47.9	31.8	48	48	20	20
8	1.5	61.3	21.0	61	61	28	28
8	4.5	61.1	21.1	61	61	28	28
8	7.5	61.2	22.7	61	61	28	28
9	1.5	53.7	42.5	54	54	21	21
9	4.5	56.2	42.7	56	56	23	23
9	7.5	57.0	42.6	57	57	24	24
10	1.5	53.1	48.0	54	53	20	21
10	4.5	54.1	48.1	55	54	21	22
10	7.5	54.9	47.9	56	55	22	23
11	1.5	36.7	45.3	46	45	20	20
11	4.5	36.4	44.1	45	44	20	20
11	7.5	39.2	44.1	45	44	20	20
12	1.5	44.6	32.0	45	45	20	20
12	4.5	50.8	29.7	51	51	20	20
12	7.5	52.6	32.5	53	53	20	20
13	1.5	52.3	29.6	52	52	20	20
13	4.5	54.7	31.9	55	55	22	22
13	7.5	56.1	33.9	56	56	23	23
14	1.5	44.2	28.1	44	44	20	20
14	4.5	48.5	38.6	49	48	20	20
14	7.5	51.2	40.1	51	51	20	20
15	1.5	41.5	37.1	43	42	20	20
15	4.5	39.4	38.5	42	39	20	20
15	7.5	42.1	38.5	44	42	20	20
16	1.5	52.0	25.5	52	52	20	20
16	4.5	54.4	27.7	54	54	21	21
16	7.5	56.0	30.0	56	56	23	23
17	1.5	49.5	28.0	50	50	20	20
17	4.5	51.0	29.4	51	51	20	20

Vervolg tabel 4.3: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde		Cumulatieve geluidbelasting	Maximale geluidbelasting excl. Aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouw besluit	Comfort Eis
		Brabantstraat/ Leeuwstraat N605	Kloosterstraat				
17	7.5	52.4	28.7	52	52	20	20
18	1.5	48.8	23.9	49	49	20	20
18	4.5	50.7	24.8	51	51	20	20
18	7.5	52.3	-99.9	52	52	20	20
19	1.5	49.6	45.6	51	50	20	20
19	4.5	49.8	44.4	51	50	20	20
19	7.5	51.3	44.3	52	51	20	20
20	1.5	48.6	48.3	51	49	20	20
20	4.5	48.3	48.4	51	48	20	20
20	7.5	49.2	48.2	52	49	20	20
21	1.5	46.1	48.0	50	48	20	20
21	4.5	45.6	48.1	50	48	20	20
21	7.5	46.6	48.0	50	48	20	20
22	1.5	45.2	48.7	50	49	20	20
22	4.5	44.5	48.7	50	49	20	20
22	7.5	45.3	48.5	50	48	20	20
23	1.5	42.6	47.9	49	48	20	20
23	4.5	42.2	48.0	49	48	20	20
23	7.5	42.8	47.8	49	48	20	20

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van nieuwbouwwoningen aan de Kloosterstraat te Volkel, gemeente Uden, 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 Brabantstraat en Schadronstraat. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is tevens de Kloosterstraat opgenomen in het akoestisch onderzoek. De Schadronstraat is akoestisch irrelevant en is derhalve niet beschouwd in dit 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 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 verkeerslawaai)”*.

5.2.2 Brabantstraat/Leeuwstraat N605

- De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden ter plaatse van woning 1 t/m 5 en 13 t/m 17. De maximale ontheffingswaarde wordt nergens overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de N605 is maximaal 60 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).
- Voor woning 6 t/m 12 en 18 t/m 20 wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden, de Wet geluidhinder legt geen restricties op deze woningen.
- Bij de gemeente Uden kan een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere waarde voor woning 1 t/m 5 en 13 t/m 17.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het nieuwbouwproject een open plaats tussen de aanwezige bebouwing opvult.
- Het treffen van maatregelen aan de bron in de vorm van een andere wegverharding zou kunnen worden overwogen. Hiermee is een geluidreductie van maximaal 5 dB te realiseren. De geluidbelasting kan daarmee niet worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde of lager. De kosten voor dergelijke maatregelen worden geraamd op €60.000,- (200 m * 6m * €50,-) en stuiten daarmee tevens op bezwaren van financiële aard.

- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat alle woningen dienen 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 tabel 4.1. en 4.2 is zichtbaar dat alle woningen beschikken over 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 deze woningen 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 4.3 is de benodigde karakteristieke geluidwering weergegeven.

5.3 Niet gezoneerde wegen

5.3.1 Kloosterstraat

- Er is sprake van een 30 km/h 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 44 dB (incl. art. 110g), waarmee deze waarde onder de voorkeursgrenswaarde ligt.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

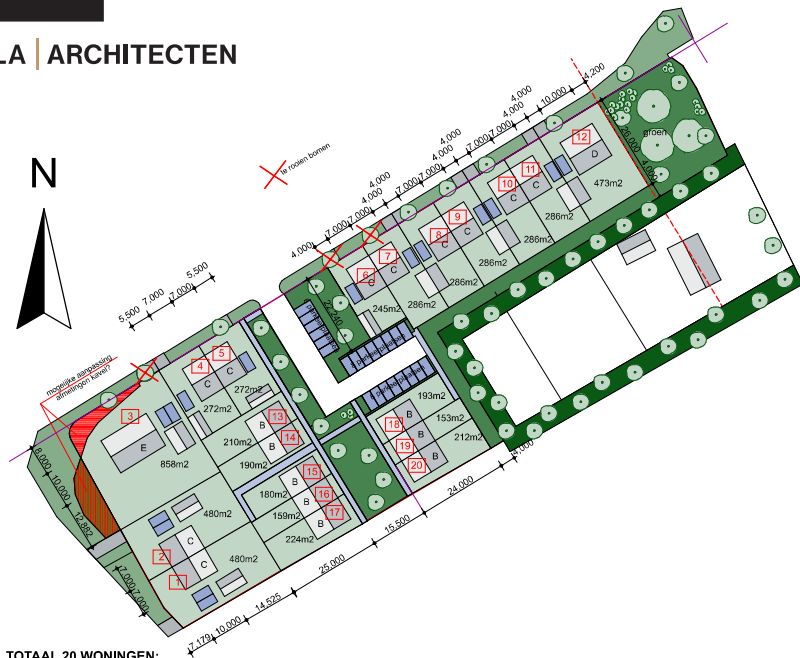
BIJLAGE I

Situatietekening en figuren akoestisch rekenmodel



LA | ARCHITECTEN

N



TOTAAL 20 WONINGEN:

- 10 starters/seniorenwoningen
 - type B: starterswoning/seniorenwoning (vrije indeling)
- 8 halfvrijstaande woningen
 - type C: 480m³
- 2 vrijstaande woningen
 - type D: 500-600m³
 - type E: 800-900m³

PARKEREN EIS

Vrijstaande woning: 2 plaatsen
Middelgrote woning (halfvrijstaande): 1,7 plaatsen
Sociale sector: 1,6 plaatsen
Totaal benodigd: 34 parkeerplaatsen

Aanwezig:

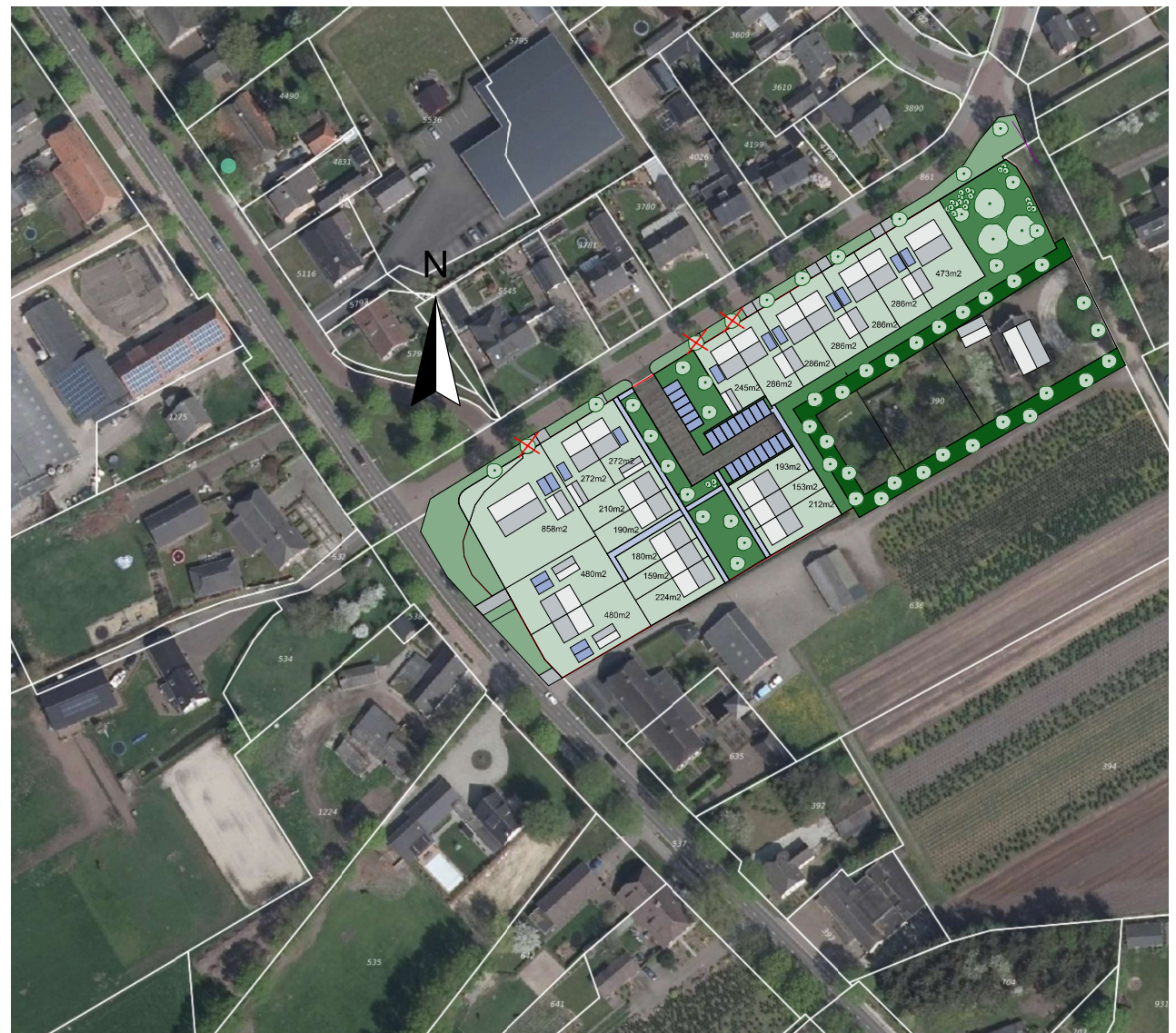
3 bij vrijstaande woningen
10 bij halfvrijstaande woningen
(2 HV met 2 plaatsen, 2 HV met 1 plaats)
Openbaar mogelijk: 22 parkeerplaatsen
Totaal: 35 parkeerplaatsen



OPTIE 3

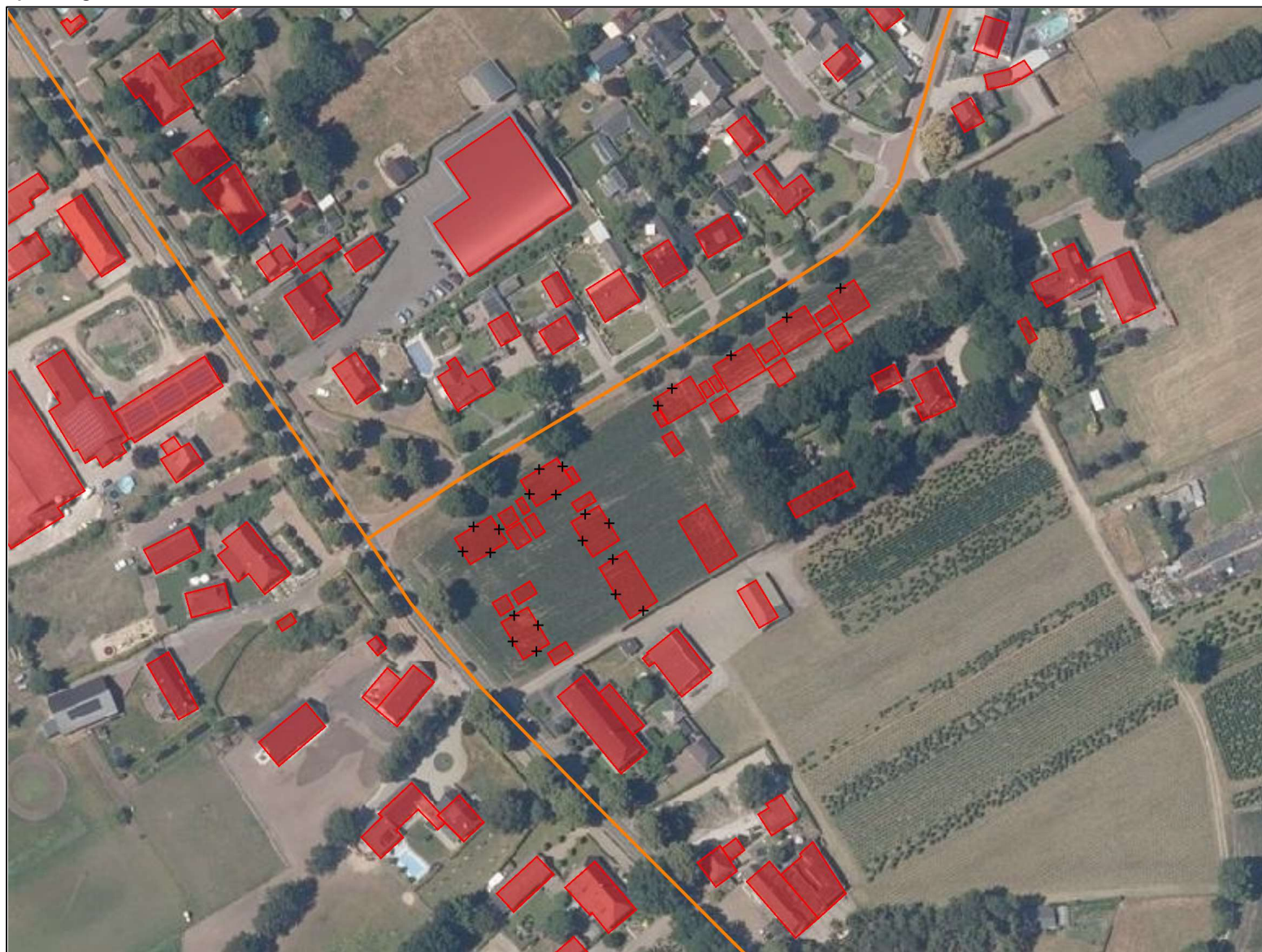
projectnummer: 16042Tw
tekening: SO-04 J
opdrachtgever: T&W Bouw

datum: 03-03-2020



K+ Adviesgroep b.v.

project Kloosterstraat te Volkel
opdrachtgever Aeres Milieu

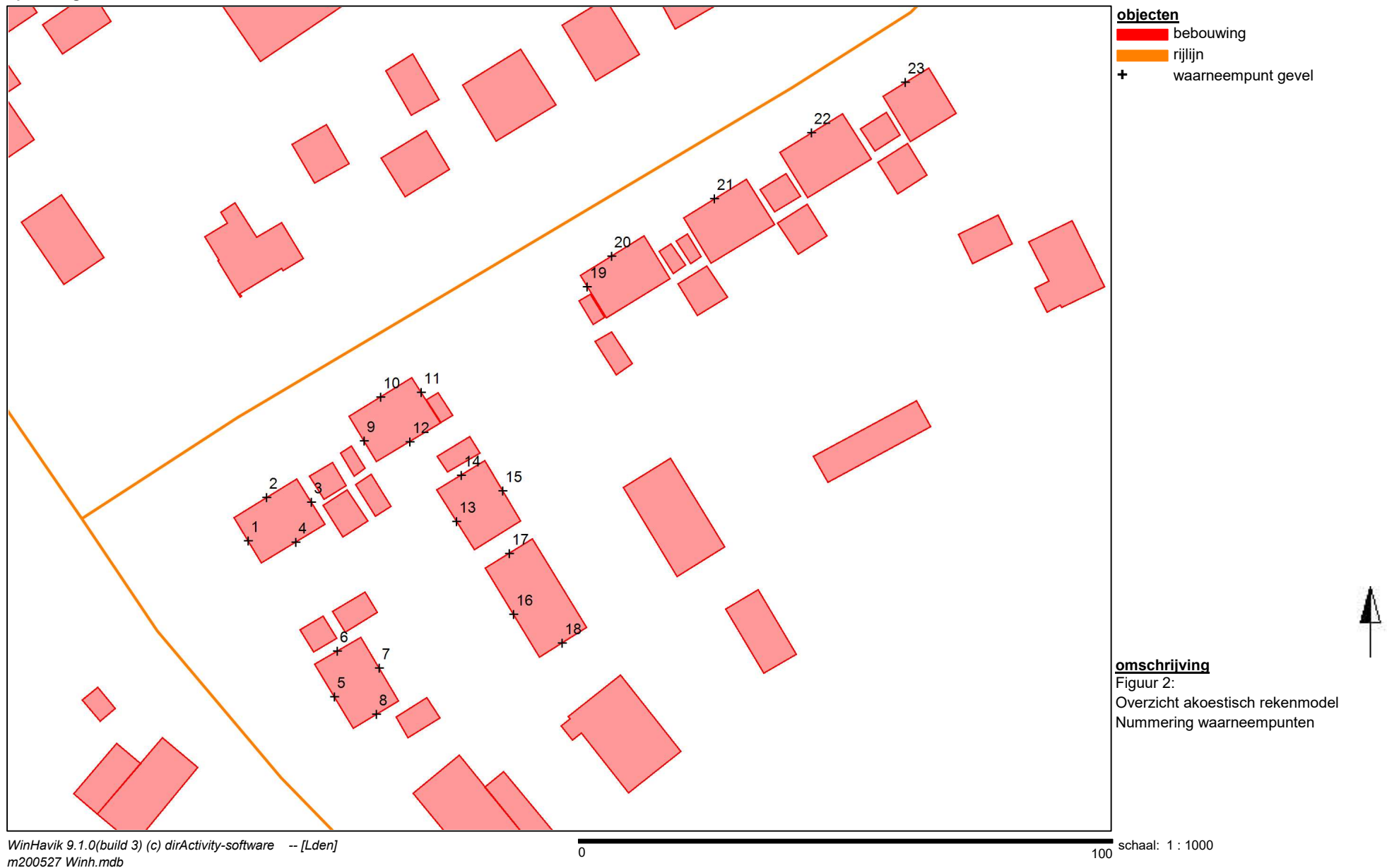


objecten
■ bebouwing
— rijlijn
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1:
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project Kloosterstraat te Volkel
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project Kloosterstraat te Volkel
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project Kloosterstraat te Volkel
opdrachtgever Aeres Milieu



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

Projectgegevens

projectnaam: Kloosterstraat te Volkel
 opdrachtgever: Aeres Milieu
 adviseur: davh
 databaseversie: 910
 situatie: eerste situatie
 uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslawai

industrielawai

rekenhart: 17.1.0 (build1)
 rekenhart17;rmg2019

aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
 alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
 standaard bodemabsorptie: 0 %

n.v.t.
☒ %

rekenresultaat binnengelezen (datum): 20-10-2020

rekenresultaat binnengelezen (tijd): 11:24

maximum aantal reflecties: 1 graden

1

minimum zichthoek reflecties: 2 graden

n.v.t.

maximum sectorhoek: 5 graden

n.v.t.

vaste sectorhoek: 2

n.v.t.

methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

☒

jaargetijde zomer:

☐

opmerking

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.5	0.0	28		80	
2	4.0	0.0	34		80	
3	7.0	0.0	23		80	
4	7.5	0.0	122		80	
5	3.0	0.0	14		80	
6	10.0	0.0	43		80	
7	6.5	0.0	20		80	
8	2.5	0.0	33		80	
9	4.5	0.0	28		80	
10	5.0	0.0	53		80	
11	9.0	0.0	55		80	
12	3.0	0.0	27		80	
13	2.5	0.0	33		80	
14	7.5	0.0	29		80	
15	4.5	0.0	15		80	
16	7.0	0.0	44		80	
17	3.0	0.0	54		80	
18	3.5	0.0	34		80	
19	7.0	0.0	27		80	
20	4.0	0.0	37		80	
21	6.0	0.0	30		80	
22	4.5	0.0	23		80	
23	3.0	0.0	48		80	
24	7.5	0.0	22		80	
25	5.0	0.0	27		80	
26	6.0	0.0	25		80	
27	4.5	0.0	21		80	
28	4.0	0.0	30		80	
29	4.5	0.0	44		80	
30	7.0	0.0	46		80	
31	7.5	0.0	28		80	
32	5.0	0.0	84		80	
33	8.5	0.0	55		80	
34	3.5	0.0	26		80	
35	4.5	0.0	34		80	
36	7.5	0.0	33		80	
37	4.5	0.0	75		80	
38	6.0	0.0	36		80	
39	3.0	0.0	40		80	
40	2.0	0.0	24		80	
41	4.5	0.0	13		80	
42	2.5	0.0	12		80	
43	6.0	0.0	36		80	
44	7.5	0.0	64		80	
45	4.5	0.0	29		80	
46	5.0	0.0	34		80	
47	7.5	0.0	28		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	3.0	0.0	14		80	
49	7.5	0.0	58		80	
50	3.5	0.0	97		80	
51	6.0	0.0	128		80	
52	4.5	0.0	72		80	
53	2.0	0.0	67		80	
54	7.0	0.0	45		80	
55	2.0	0.0	56		80	
56	8.0	0.0	42		80	
57	7.0	0.0	38		80	
58	4.0	0.0	17		80	
59	2.0	0.0	18		80	
60	7.5	0.0	30		80	
61	6.0	0.0	86		80	
62	7.0	0.0	27		80	
63	5.0	0.0	38		80	
64	7.0	0.0	49		80	
65	7.0	0.0	28		80	
66	4.5	0.0	23		80	
67	7.5	0.0	48		80	
68	5.0	0.0	29		80	
69	7.5	0.0	32		80	
70	6.5	0.0	54		80	
71	5.0	0.0	23		80	
72	7.5	0.0	27		80	
73	4.5	0.0	22		80	
74	5.0	0.0	136		80	
75	7.0	0.0	38		80	
76	7.5	0.0	34		80	
77	7.0	0.0	30		80	
78	7.0	0.0	50		80	
79	7.0	0.0	29		80	
80	10.0	0.0	24		80	
81	5.5	0.0	36		80	
82	8.5	0.0	31		80	
83	9.0	0.0	38		80	
84	9.0	0.0	34		80	
85	9.0	0.0	38		80	
86	9.0	0.0	34		80	
87	9.0	0.0	40		80	
88	9.0	0.0	40		80	
89	9.0	0.0	37		80	
90	9.0	0.0	38		80	
91	9.0	0.0	38		80	
92	9.0	0.0	30		80	
93	3.0	0.0	15		80	
94	3.0	0.0	18		80	
95	3.0	0.0	15		80	
96	3.0	0.0	19		80	
97	3.0	0.0	18		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
98	3.0	0.0	10		80	
99	3.0	0.0	14		80	
100	3.0	0.0	18		80	
101	3.0	0.0	13		80	
102	3.0	0.0	10		80	
103	3.0	0.0	14		80	
104	3.0	0.0	10		80	
105	3.0	0.0	20		80	
106	3.0	0.0	10		80	
107	3.0	0.0	16		80	
108	3.0	0.0	20		80	
109	3.0	0.0	16		80	
110	3.0	0.0	20		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																	(^) VL: ex. optrektoeslag																				
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)																
1	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	1.5	62.01	59.19	52.45	62.60	63	62.45	62	62.01	59.19	52.45		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	62.74	59.91	53.17	63.32	63	63.17	63	62.74	59.91	53.17		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	62.76	59.94	53.20	63.35	63	63.20	63	62.76	59.94	53.20		
																						VL	Brabantstraat/Leeu	1	1.5	61.98	59.16	52.43	62.57	5	58	62.43	5	57	61.98	59.16	52.43
																						VL	Brabantstraat/Leeu	1	4.5	62.71	59.89	53.16	63.30	5	58	63.16	5	58	62.71	59.89	53.16
																						VL	Brabantstraat/Leeu	1	7.5	62.74	59.91	53.19	63.33	5	58	63.19	5	58	62.74	59.91	53.19
																						VL	Kloosterstraat (2)	1	1.5	40.48	37.62	28.08	40.32	5	35	40.48	5	35	40.48	37.62	28.08
																						VL	Kloosterstraat (2)	1	4.5	40.58	37.72	28.19	40.43	5	35	40.58	5	36	40.58	37.72	28.19
2	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	Kloosterstraat (2)	1	7.5	40.47	37.60	28.07	40.31	5	35	40.47	5	35	40.47	37.60	28.07
																						VL	totaal (0)	1	1.5	57.57	54.74	47.88	58.11	58	57.88	58	57.57	54.74	47.88		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	58.52	55.69	48.85	59.07	59	58.85	59	58.52	55.69	48.85		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	58.80	55.97	49.14	59.35	59	59.14	59	58.80	55.97	49.14		
																						VL	Brabantstraat/Leeu	1	1.5	57.28	54.45	47.72	57.86	5	53	57.72	5	53	57.28	54.45	47.72
																						VL	Brabantstraat/Leeu	1	4.5	58.28	55.45	48.72	58.86	5	54	58.72	5	54	58.28	55.45	48.72
																						VL	Brabantstraat/Leeu	1	7.5	58.58	55.75	49.02	59.16	5	54	59.02	5	54	58.58	55.75	49.02
																						VL	Kloosterstraat (2)	1	1.5	45.72	42.85	33.31	45.56	5	41	45.72	5	41	45.72	42.85	33.31
3	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	Kloosterstraat (2)	1	4.5	45.89	43.02	33.48	45.73	5	41	45.89	5	41	45.89	43.02	33.48
																						VL	Kloosterstraat (2)	1	7.5	45.80	42.93	33.38	45.64	5	41	45.80	5	41	45.80	42.93	33.38
																						VL	totaal (0)	1	1.5	47.64	44.79	37.72	48.10	48	47.72	48	47.64	44.79	37.72		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	48.26	45.44	38.32	48.73	49	48.32	48	48.26	45.44	38.32		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	50.07	47.23	40.18	50.55	51	50.18	50	50.07	47.23	40.18		
																						VL	Brabantstraat/Leeu	1	1.5	46.94	44.09	37.34	47.50	5	43	47.34	5	42	46.94	44.09	37.34
																						VL	Brabantstraat/Leeu	1	4.5	47.33	44.51	37.79	47.92	5	43	47.79	5	43	47.33	44.51	37.79
																						VL	Brabantstraat/Leeu	1	7.5	49.37	46.54	39.81	49.95	5	45	49.81	5	45	49.37	46.54	39.81
4	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	Kloosterstraat (2)	1	1.5	39.38	36.51	26.90	39.20	5	34	39.38	5	34	39.38	36.51	26.90
																						VL	Kloosterstraat (2)	1	4.5	41.15	38.31	28.91	41.03	5	36	41.15	5	36	41.15	38.31	28.91
																						VL	Kloosterstraat (2)	1	7.5	41.78	38.90	29.34	41.61	5	37	41.78	5	37	41.78	38.90	29.34
																						VL	totaal (0)	1	1.5	57.76	54.93	48.20	58.34	58	58.20	58	57.76	54.93	48.20		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	58.26	55.44	48.71	58.85	59	58.71	59	58.26	55.44	48.71		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	58.46	55.64	48.91	59.05	59	58.91	59	58.46	55.64	48.91		
																						VL	Brabantstraat/Leeu	1	1.5	57.75	54.93	48.20	58.34	5	53	58.20	5	53	57.75	54.93	48.20
																						VL	Brabantstraat/Leeu	1	4.5	58.26	55.44	48.71	58.85	5	54	58.71	5	54	58.26	55.44	48.71
5	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	Brabantstraat/Leeu	1	7.5	58.46	55.64	48.91	59.05	5	54	58.91	5	54	58.46	55.64	48.91
																						VL	Kloosterstraat (2)	1	1.5	27.71	24.81	15.08	27.50	5	22	27.71	5	23	27.71	24.81	15.08
																						VL	Kloosterstraat (2)	1	4.5	24.30	21.43	11.86	24.13	5	19	24.30	5	19	24.30	21.43	11.86
																						VL	Kloosterstraat (2)	1	7.5	26.93	24.07	14.56	26.78	5	22	26.93	5	22	26.93	24.07	14.56
																						VL	totaal (0)	1	1.5	63.71	60.88	54.16	64.30	64	64.16	64	63.71	60.88	54.16		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	64.10	61.27	54.54	64.68	65	64.54	65	64.10	61.27	54.54		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	64.06	61.24	54.51	64.65	65	64.51	65	64.06	61.24	54.51		
																						VL	Brabantstraat/Leeu	1	1.5	63.71	60.88	54.16	64.30	5	59	64.16	5	59	63.71	60.88	54.16
6	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	Brabantstraat/Leeu	1	4.5	64.09	61.27	54.54	64.68	5	60	64.54	5	60	64.09	61.27	54.54
																						VL	Brabantstraat/Leeu	1	7.5	64.06	61.23	54.51	64.65	5	60	64.51	5	60	64.06	61.23	54.51
																						VL	Kloosterstraat (2)	1	1.5	32.15	29.28	19.69	31.98	5	27	32.15	5	27	32.15	29.28	19.69
																						VL	Kloosterstraat (2)	1	4.5	33.65	30.78	21.21	33.48	5	28	33.65	5	29	33.65	30.78	21.21
																						VL	Kloosterstraat (2)	1	7.5	34.02	31.15	21.59	33.85	5	29	34.02	5	29	34.02	31.15	21.59
																						VL	totaal (0)	1	1.5	56.65	53.82	47.09	57.23	57	57.09	57	56.65	53.82	47.09		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	59.38	56.56	49.84	59.97	60	59.84	60	59.38	56.56	49.84		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	59.62	56.79	50.06	60.20	60	60.06	60	59.62	56.79	50.06		

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag						
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)				
7	0.0	0.0		gevel						VL	Brabantstraat/Leeu	1	4.5	59.37	56.55	49.83	59.96	5	55	59.83	5	55	59.37	56.55	49.83
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	7.5	59.60	56.77	50.05	60.19	5	55	60.05	5	55	59.60	56.77	50.05
										VL	Kloosterstraat (2)	1	1.5	30.20	27.28	17.45	29.96	5	25	30.20	5	25	30.20	27.28	17.45
										VL	Kloosterstraat (2)	1	4.5	34.69	31.84	22.40	34.56	5	30	34.69	5	30	34.69	31.84	22.40
										VL	Kloosterstraat (2)	1	7.5	35.83	32.96	23.43	35.67	5	31	35.83	5	31	35.83	32.96	23.43
										VL	totaal (0)	1	1.5	46.02	43.17	36.41	46.58		47	46.41		46	46.02	43.17	36.41
										VL	totaal (0)	1	4.5	46.56	43.72	36.94	47.12		47	46.94		47	46.56	43.72	36.94
										VL	totaal (0)	1	7.5	47.43	44.60	37.80	47.99		48	47.80		48	47.43	44.60	37.80
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	1.5	45.98	43.14	36.39	46.55	5	42	46.39	5	41	45.98	43.14	36.39
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	4.5	46.48	43.64	36.90	47.05	5	42	46.90	5	42	46.48	43.64	36.90
8	0.0	0.0		gevel						VL	Brabantstraat/Leeu	1	7.5	47.31	44.47	37.73	47.88	5	43	47.73	5	43	47.31	44.47	37.73
										VL	Kloosterstraat (2)	1	1.5	25.22	22.23	11.86	24.85	5	20	25.22	5	20	25.22	22.23	11.86
										VL	Kloosterstraat (2)	1	4.5	29.05	26.14	16.34	28.82	5	24	29.05	5	24	29.05	26.14	16.34
										VL	Kloosterstraat (2)	1	7.5	31.99	29.13	19.64	31.84	5	27	31.99	5	27	31.99	29.13	19.64
										VL	totaal (0)	1	1.5	60.66	57.83	51.11	61.25		61	61.11		61	60.66	57.83	51.11
										VL	totaal (0)	1	4.5	60.54	57.72	50.99	61.13		61	60.99		61	60.54	57.72	50.99
										VL	totaal (0)	1	7.5	60.63	57.80	51.08	61.22		61	61.08		61	60.63	57.80	51.08
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	1.5	60.66	57.83	51.11	61.25	5	56	61.11	5	56	60.66	57.83	51.11
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	4.5	60.54	57.72	50.99	61.13	5	56	60.99	5	56	60.54	57.72	50.99
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	7.5	60.63	57.80	51.08	61.22	5	56	61.08	5	56	60.63	57.80	51.08
9	0.0	0.0		gevel						VL	Kloosterstraat (2)	1	1.5	21.23	18.31	8.43	20.98	5	16	21.23	5	16	21.23	18.31	8.43
										VL	Kloosterstraat (2)	1	4.5	21.30	18.39	8.59	21.07	5	16	21.30	5	16	21.30	18.39	8.59
										VL	Kloosterstraat (2)	1	7.5	22.87	19.96	10.19	22.65	5	18	22.87	5	18	22.87	19.96	10.19
										VL	totaal (0)	1	1.5	53.51	50.68	43.77	54.04		54	53.77		54	53.51	50.68	43.77
										VL	totaal (0)	1	4.5	55.80	52.97	46.14	56.35		56	56.14		56	55.80	52.97	46.14
										VL	totaal (0)	1	7.5	56.63	53.80	46.99	57.19		57	56.99		57	56.63	53.80	46.99
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	1.5	53.15	50.31	43.58	53.73	5	49	53.58	5	49	53.15	50.31	43.58
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	4.5	55.57	52.74	46.02	56.16	5	51	56.02	5	51	55.57	52.74	46.02
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	7.5	56.44	53.62	46.89	57.03	5	52	56.89	5	52	56.44	53.62	46.89
										VL	Kloosterstraat (2)	1	1.5	42.62	39.75	30.20	42.46	5	37	42.62	5	38	42.62	39.75	30.20
10	0.0	0.0		gevel						VL	Kloosterstraat (2)	1	4.5	42.89	40.02	30.48	42.73	5	38	42.89	5	38	42.89	40.02	30.48
										VL	Kloosterstraat (2)	1	7.5	42.77	39.91	30.36	42.61	5	38	42.77	5	38	42.77	39.91	30.36
										VL	totaal (0)	1	1.5	53.91	51.07	43.75	54.31		54	53.91		54	53.91	51.07	43.75
										VL	totaal (0)	1	4.5	54.66	51.82	44.59	55.08		55	54.66		55	54.66	51.82	44.59
										VL	totaal (0)	1	7.5	55.26	52.43	45.29	55.71		56	55.29		55	55.26	52.43	45.29
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	1.5	52.56	49.73	43.00	53.14	5	48	53.00	5	48	52.56	49.73	43.00
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	4.5	53.53	50.70	43.97	54.11	5	49	53.97	5	49	53.53	50.70	43.97
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	7.5	54.35	51.52	44.79	54.93	5	50	54.79	5	50	54.35	51.52	44.79
										VL	Kloosterstraat (2)	1	1.5	48.17	45.30	35.76	48.01	5	43	48.17	5	43	48.17	45.30	35.76
										VL	Kloosterstraat (2)	1	4.5	48.25	45.39	35.84	48.09	5	43	48.25	5	43	48.25	45.39	35.84
11	0.0	0.0		gevel						VL	Kloosterstraat (2)	1	7.5	48.04	45.17	35.63	47.88	5	43	48.04	5	43	48.04	45.17	35.63
										VL	totaal (0)	1	1.5	45.97	43.11	33.94	45.89		46	45.97		46	45.97	43.11	33.94
										VL	totaal (0)	1	4.5	44.89	42.02	32.93	44.82		45	44.89		45	44.89	42.02	32.93
										VL	totaal (0)	1	7.5	45.33	42.47	33.68	45.33		45	45.33		45	45.33	42.47	33.68
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	1.5	36.16	33.27	26.47	36.69	5	32	36.47	5	31	36.16	33.27	26.47
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	4.5	35.91	33.03	26.23	36.44	5	31	36.23	5	31	35.91	33.03	26.23
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	7.5	38.61	35.75	28.99	39.17	5	34	38.99	5	34	38.61	35.75	28.99
										VL	Kloosterstraat (2)	1	1.5	45.50	42.63	33.08	45.34	5	40	45.50	5	41	45.50	42.63	33.08
										VL	Kloosterstraat (2)	1	4.5	44.30	41.43	31.88	44.14	5	39	44.30	5	39	44.30	41.43	31.88
										VL	Kloosterstraat (2)	1	7.5	44.29	41.42	31.88	44.13	5	39	44.29	5	39	44.29	41.42	31.88
12	0.0	0.0	gevel							VL	totaal (0)	1	1.5	44.36	41.50	34.59	44.87		45	44.59		45	44.36	41.50	34.59
										VL	totaal (0)	1	4.5	50.28	47.46	40.72	50.87		51	50.72		51	50.28	47.46	40.72

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag						
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)				
13	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	7.5	52.10	49.27	42.53	52.68	53	52.53	53	52.10	49.27	42.53		
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	1.5	44.09	41.22	34.45	44.64	5	40	44.45	5	39	44.09	41.22	34.45
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	4.5	50.24	47.42	40.70	50.83	5	46	50.70	5	46	50.24	47.42	40.70
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	7.5	52.05	49.22	42.50	52.64	5	48	52.50	5	47	52.05	49.22	42.50
										VL	Kloosterstraat (2)	1	1.5	32.23	29.34	19.71	32.04	5	27	32.23	5	27	32.23	29.34	19.71
										VL	Kloosterstraat (2)	1	4.5	29.78	26.93	17.49	29.65	5	25	29.78	5	25	29.78	26.93	17.49
										VL	Kloosterstraat (2)	1	7.5	32.67	29.81	20.31	32.52	5	28	32.67	5	28	32.67	29.81	20.31
										VL	totaal (0)	1	1.5	51.70	48.86	42.11	52.27	52	52.11	52	51.70	48.86	42.11		
										VL	totaal (0)	1	4.5	54.10	51.28	44.54	54.69	55	54.54	55	54.10	51.28	44.54		
										VL	totaal (0)	1	7.5	55.58	52.75	46.01	56.16	56	56.01	56	55.58	52.75	46.01		
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	1.5	51.67	48.83	42.10	52.25	5	47	52.10	5	47	51.67	48.83	42.10
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	4.5	54.08	51.25	44.52	54.66	5	50	54.52	5	50	54.08	51.25	44.52
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	7.5	55.55	52.72	46.00	56.14	5	51	56.00	5	51	55.55	52.72	46.00
14	0.0	0.0		gevel						VL	Kloosterstraat (2)	1	1.5	29.81	26.90	17.15	29.59	5	25	29.81	5	25	29.81	26.90	17.15
										VL	Kloosterstraat (2)	1	4.5	32.08	29.20	19.56	31.89	5	27	32.08	5	27	32.08	29.20	19.56
										VL	Kloosterstraat (2)	1	7.5	34.05	31.21	21.82	33.93	5	29	34.05	5	29	34.05	31.21	21.82
										VL	totaal (0)	1	1.5	43.74	40.87	34.03	44.27	44	44.03	44	43.74	40.87	34.03		
										VL	totaal (0)	1	4.5	48.40	45.57	38.62	48.91	49	48.62	49	48.40	45.57	38.62		
										VL	totaal (0)	1	7.5	50.96	48.12	41.22	51.48	51	51.22	51	50.96	48.12	41.22		
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	1.5	43.60	40.74	33.98	44.16	5	39	43.98	5	39	43.60	40.74	33.98
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	4.5	47.90	45.07	38.34	48.48	5	43	48.34	5	43	47.90	45.07	38.34
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	7.5	50.57	47.74	41.01	51.15	5	46	51.01	5	46	50.57	47.74	41.01
										VL	Kloosterstraat (2)	1	1.5	28.52	25.51	15.03	28.12	5	23	28.52	5	24	28.52	25.51	15.03
										VL	Kloosterstraat (2)	1	4.5	38.75	35.92	26.55	38.64	5	34	38.75	5	34	38.75	35.92	26.55
										VL	Kloosterstraat (2)	1	7.5	40.22	37.36	27.85	40.07	5	35	40.22	5	35	40.22	37.36	27.85
										15	0.0	0.0	gevel							VL	totaal (0)	1	1.5	42.51	39.65
VL	totaal (0)	1	4.5	41.74	38.88	30.96	41.96	42	41.74											42	41.74	38.88	30.96		
VL	totaal (0)	1	7.5	43.31	40.47	32.96	43.65	44	43.31											44	43.31	40.47	32.96		
VL	Brabantstraat/Leeu	1	1.5	40.95	38.09	31.33	41.51	5	37											41.33	5	36	40.95	38.09	31.33
VL	Brabantstraat/Leeu	1	4.5	38.82	35.96	29.20	39.38	5	34											39.20	5	34	38.82	35.96	29.20
VL	Brabantstraat/Leeu	1	7.5	41.50	38.66	31.92	42.07	5	37											41.92	5	37	41.50	38.66	31.92
VL	Kloosterstraat (2)	1	1.5	37.31	34.44	24.85	37.14	5	32											37.31	5	32	37.31	34.44	24.85
VL	Kloosterstraat (2)	1	4.5	38.64	35.77	26.19	38.47	5	33											38.64	5	34	38.64	35.77	26.19
VL	Kloosterstraat (2)	1	7.5	38.65	35.78	26.23	38.49	5	33											38.65	5	34	38.65	35.78	26.23
VL	totaal (0)	1	1.5	51.41	48.57	41.83	51.98	52	51.83											52	51.41	48.57	41.83		
VL	totaal (0)	1	4.5	53.78	50.95	44.22	54.36	54	54.22											54	53.78	50.95	44.22		
VL	totaal (0)	1	7.5	55.43	52.61	45.88	56.02	56	55.88											56	55.43	52.61	45.88		
VL	Brabantstraat/Leeu	1	1.5	51.40	48.56	41.82	51.97	5	47											51.82	5	47	51.40	48.56	41.82
16	0.0	0.0	gevel							VL	Brabantstraat/Leeu	1	4.5	53.77	50.94	44.21	54.35	5	49	54.21	5	49	53.77	50.94	44.21
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	7.5	55.42	52.60	45.87	56.01	5	51	55.87	5	51	55.42	52.60	45.87
										VL	Kloosterstraat (2)	1	1.5	25.82	22.88	12.89	25.54	5	21	25.82	5	21	25.82	22.88	12.89
										VL	Kloosterstraat (2)	1	4.5	27.95	25.04	15.20	27.71	5	23	27.95	5	23	27.95	25.04	15.20
										VL	Kloosterstraat (2)	1	7.5	30.17	27.30	17.76	30.01	5	25	30.17	5	25	30.17	27.30	17.76
										VL	totaal (0)	1	1.5	48.98	46.15	39.40	49.56	50	49.40	49	48.98	46.15	39.40		
										VL	totaal (0)	1	4.5	50.43	47.60	40.85	51.01	51	50.85	51	50.43	47.60	40.85		
										VL	totaal (0)	1	7.5	51.83	49.00	42.26	52.41	52	52.26	52	51.83	49.00	42.26		
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	1.5	48.95	46.11	39.38	49.53	5	45	49.38	5	44	48.95	46.11	39.38
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	4.5	50.40	47.57	40.84	50.98	5	46	50.84	5	46	50.40	47.57	40.84
										VL	Brabantstraat/Leeu	1	7.5	51.81	48.98	42.25	52.39	5	47	52.25	5	47	51.81	48.98	42.25
										VL	Kloosterstraat (2)	1	1.5	28.26	25.34	15.49	28.02	5	23	28.26	5	23	28.26	25.34	15.49
										VL	Kloosterstraat (2)	1	4.5	29.63	26.72	16.93	29.40	5	24	29.63	5	25	29.63	26.72	16.93
17	0.0	0.0	gevel							VL	Kloosterstraat (2)	1	7.5	29.04	26.08	16.02	28.74	5	24	29.04	5	24	29.04	26.08	16.02

(*) 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(^)		
18	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	48.26	45.42	38.67	48.83	49	48.67	49	48.26	45.42	38.67		
						VL totaal (0)	1	4.5	50.11	47.27	40.53	50.68	51	50.53	51	50.11	47.27	40.53		
						VL totaal (0)	1	7.5	51.68	48.86	42.14	52.27	52	52.14	52	51.68	48.86	42.14		
						VL Brabantstraat/Leeu	1	1.5	48.24	45.40	38.66	48.81	5	44	48.66	5	44	48.24	45.40	38.66
						VL Brabantstraat/Leeu	1	4.5	50.09	47.26	40.52	50.67	5	46	50.52	5	46	50.09	47.26	40.52
						VL Brabantstraat/Leeu	1	7.5	51.68	48.86	42.14	52.27	5	47	52.14	5	47	51.68	48.86	42.14
						VL Kloosterstraat (2)	1	1.5	24.12	21.24	11.57	23.93	5	19	24.12	5	19	24.12	21.24	11.57
						VL Kloosterstraat (2)	1	4.5	24.96	22.08	12.47	24.78	5	20	24.96	5	20	24.96	22.08	12.47
						VL Kloosterstraat (2)	1	7.5	-71	-3.78	-14.66	-99.00	5	-104	-71	5	-6	-71	-3.78	-14.66
19	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	50.69	47.84	40.38	51.04	51	50.69	51	50.69	47.84	40.38		
						VL totaal (0)	1	4.5	50.49	47.65	40.35	50.89	51	50.49	50	50.49	47.65	40.35		
						VL totaal (0)	1	7.5	51.62	48.78	41.63	52.07	52	51.63	52	51.62	48.78	41.63		
						VL Brabantstraat/Leeu	1	1.5	49.01	46.17	39.43	49.58	5	45	49.43	5	44	49.01	46.17	39.43
						VL Brabantstraat/Leeu	1	4.5	49.22	46.38	39.64	49.79	5	45	49.64	5	45	49.22	46.38	39.64
						VL Brabantstraat/Leeu	1	7.5	50.69	47.85	41.12	51.27	5	46	51.12	5	46	50.69	47.85	41.12
						VL Kloosterstraat (2)	1	1.5	45.75	42.89	33.34	45.59	5	41	45.75	5	41	45.75	42.89	33.34
						VL Kloosterstraat (2)	1	4.5	44.54	41.67	32.13	44.38	5	39	44.54	5	40	44.54	41.67	32.13
						VL Kloosterstraat (2)	1	7.5	44.48	41.61	32.07	44.32	5	39	44.48	5	39	44.48	41.61	32.07
20	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.28	48.43	40.45	51.49	51	51.28	51	51.28	48.43	40.45		
						VL totaal (0)	1	4.5	51.18	48.32	40.27	51.36	51	51.18	51	51.18	48.32	40.27		
						VL totaal (0)	1	7.5	51.51	48.66	40.80	51.75	52	51.51	52	51.51	48.66	40.80		
						VL Brabantstraat/Leeu	1	1.5	48.05	45.22	38.48	48.63	5	44	48.48	5	43	48.05	45.22	38.48
						VL Brabantstraat/Leeu	1	4.5	47.72	44.88	38.14	48.29	5	43	48.14	5	43	47.72	44.88	38.14
						VL Brabantstraat/Leeu	1	7.5	48.65	45.82	39.08	49.23	5	44	49.08	5	44	48.65	45.82	39.08
						VL Kloosterstraat (2)	1	1.5	48.48	45.61	36.07	48.32	5	43	48.48	5	43	48.48	45.61	36.07
						VL Kloosterstraat (2)	1	4.5	48.57	45.71	36.16	48.41	5	43	48.57	5	44	48.57	45.71	36.16
						VL Kloosterstraat (2)	1	7.5	48.34	45.48	35.93	48.18	5	43	48.34	5	43	48.34	45.48	35.93
21	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	50.08	47.22	38.88	50.19	50	50.08	50	50.08	47.22	38.88		
						VL totaal (0)	1	4.5	49.98	47.12	38.68	50.07	50	49.98	50	49.98	47.12	38.68		
						VL totaal (0)	1	7.5	50.21	47.35	39.10	50.34	50	50.21	50	50.21	47.35	39.10		
						VL Brabantstraat/Leeu	1	1.5	45.55	42.71	35.97	46.12	5	41	45.97	5	41	45.55	42.71	35.97
						VL Brabantstraat/Leeu	1	4.5	45.03	42.19	35.44	45.60	5	41	45.44	5	40	45.03	42.19	35.44
						VL Brabantstraat/Leeu	1	7.5	46.03	43.19	36.45	46.60	5	42	46.45	5	41	46.03	43.19	36.45
						VL Kloosterstraat (2)	1	1.5	48.19	45.32	35.78	48.03	5	43	48.19	5	43	48.19	45.32	35.78
						VL Kloosterstraat (2)	1	4.5	48.30	45.44	35.89	48.14	5	43	48.30	5	43	48.30	45.44	35.89
						VL Kloosterstraat (2)	1	7.5	48.12	45.25	35.70	47.96	5	43	48.12	5	43	48.12	45.25	35.70
22	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	50.21	47.35	38.79	50.27	50	50.21	50	50.21	47.35	38.79		
						VL totaal (0)	1	4.5	50.10	47.24	38.56	50.13	50	50.10	50	50.10	47.24	38.56		
						VL totaal (0)	1	7.5	50.11	47.25	38.71	50.17	50	50.11	50	50.11	47.25	38.71		
						VL Brabantstraat/Leeu	1	1.5	44.64	41.79	35.05	45.21	5	40	45.05	5	40	44.64	41.79	35.05
						VL Brabantstraat/Leeu	1	4.5	43.97	41.12	34.38	44.54	5	40	44.38	5	39	43.97	41.12	34.38
						VL Brabantstraat/Leeu	1	7.5	44.69	41.85	35.11	45.26	5	40	45.11	5	40	44.69	41.85	35.11
						VL Kloosterstraat (2)	1	1.5	48.81	45.94	36.40	48.65	5	44	48.81	5	44	48.81	45.94	36.40
						VL Kloosterstraat (2)	1	4.5	48.89	46.02	36.48	48.73	5	44	48.89	5	44	48.89	46.02	36.48
						VL Kloosterstraat (2)	1	7.5	48.64	45.77	36.23	48.48	5	43	48.64	5	44	48.64	45.77	36.23
23	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	49.00	46.14	37.33	49.00	49	49.00	49	49.00	46.14	37.33		
						VL totaal (0)	1	4.5	49.02	46.16	37.28	49.00	49	49.02	49	49.02	46.16	37.28		
						VL totaal (0)	1	7.5	49.00	46.14	37.36	49.01	49	49.00	49	49.00	46.14	37.36		
						VL Brabantstraat/Leeu	1	1.5	42.07	39.22	32.47	42.63	5	38	42.47	5	37	42.07	39.22	32.47
						VL Brabantstraat/Leeu	1	4.5	41.62	38.76	32.01	42.18	5	37	42.01	5	37	41.62	38.76	32.01
						VL Brabantstraat/Leeu	1	7.5	42.25	39.40	32.65	42.81	5	38	42.65	5	38	42.25	39.40	32.65
						VL Kloosterstraat (2)	1	1.5	48.02	45.15	35.61	47.86	5	43	48.02	5	43	48.02	45.15	35.61

										(*) 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	Kloosterstraat (2)	1	4.5	48.15	45.29	35.74	47.99	5	43	48.15	5	43	48.15	45.29	35.74
									VL	Kloosterstraat (2)	1	7.5	47.97	45.11	35.56	47.81	5	43	47.97	5	43	47.97	45.11	35.56

Rijlijnen

nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	614	01 glad asphalt/DAB	Brabantstraat/Leeuwstr	Brabantstraat/Leeu		< 70	9352.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50	50	50	50	
										avond	3.60	95.25	3.50	1.25	50	50	50	
										nacht	.80	97.00	2.00	1.00	50	50	50	
2	0.0	281	80 keperverband elementenverh CROW316	Kloosterstraat (2)	Kloosterstraat		< 70	200.0	☒	dag	6.70	95.75	3.75	.50	30	30	30	
										avond	3.70	96.68	2.83	.50	30	30	30	
										nacht	.60	97.60	1.90	.50	30	30	30	

BIJLAGE III

Verstrekte verkeersgegevens

		verdeling				V max	wegdektyp obstakels		opmerkingen
		l etm	licht	middel	zwaar				
Voortweg 11s Uden	Voortweg	400				50 km/uur	dab	nee	verkeersmodel prognosejaar 2030
	Hengstheuvelweg	0				50 km/uur	dab	nee	geen gegevens beschikbaar
	Erpenhoevenweg	300				50 km/uur	dab	nee	verkeersmodel prognosejaar 2030
Kloosterstraat Volkel	Brabantstraat	8382	7841	338	203	50 km/uur	dab	nee	verkeerstelling 2019
	Kloosterstraat	200				30 km/uur	bss	nee	verkeersmodel prognosejaar 2030
	Schadronstraat	0				50 km/uur	dab	nee	verkeersmodel prognosejaar 2030
Kerkstraat 26 Uden	Kerkstraat	1700				30 km/uur	bss	nee	verkeersmodel prognosejaar 2030
	Pastoor Spieringsstraat	4300				30 km/uur	bss	rotonde	verkeersmodel prognosejaar 2030
	Sint Jansstraat	3134	2630	204	300	30 km/uur	bss	rotonde	verkeerstelling 2016
	Brigittinessenstraat	3588	3220	158	210	30 km/uur	bss	nee	verkeerstelling 2016

	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%

Van: [REDACTED]
Verzonden: vrijdag 28 augustus 2020 11:57
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: verkeersgegevens K+.xlsx
Bijlagen: verkeersgegevens K+.xlsx

Hoi [REDACTED],

Hierbij stuur ik de verkeersgegevens voor zover deze bij ons bekend zijn. Deels zijn de gegevens afkomstig uit het verkeersmodel en deels uit verkeerstellingen in 2016 en 2019.

Voor de ophoging naar het prognosejaar stel ik voor uit te gaan van een autonome groei van 1% per jaar

Van de verkeerstellingen heb ik ook een uitsplitsing gemaakt naar licht, middel en zwaar. Vanuit het verkeersmodel kan ik deze gegevens niet generen.

Ik bel je direct even om je hiermee verder kunt.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Beleidsmedewerker verkeer | Gemeente Uden | Markt 145 | Postbus 83, 5400 AB UDEN
[REDACTED]

De gemeente Uden gaat geen verplichtingen aan via e-mail. U kunt aan deze e-mail geen rechten ontleen.

 Denk aan ons milieu voordat je besluit om deze mail te printen.

Bijlage 8a

Ontwerpbesluit hogere waarde wet geluidhinder

ONTWERPBESLUIT HOGERE WAARDE WET GELUIDHINDER KLOOSTERSTRAAT VOLKEL

Beschikking van het College van burgemeester en wethouders van de gemeente Maashorst over het verzoek tot vaststelling van een hogere waarde volgens artikel 83 van de Wet geluidhinder. Het verzoek tot vaststellen van een hogere waarde is voor het nieuwbouwplan Kloosterstraat in Volkel. Het nieuwbouwplan maakt de bouw van 20 woningen mogelijk.

Ligging planlocatie

De planlocatie grenst ten zuiden aan de kern. De locatie ligt binnen het bestemmingsplan 'Partiele herziening buitengebied 2017' van de gemeente Maashorst. De directe omgeving van de planlocatie wordt met name gevormd door woningbouw aan de Kloosterstraat (overzijde), Brabantstraat/Leeuwstraat N605 en Schadronstraat. In de navolgende figuren 1 en 2 is de ligging van de planlocatie weergegeven.

Figuur 1: Ligging planlocatie in omgeving (geel omkaderd)



Figuur 2: Ligging plangebied in detail (geel omkaderd)



Wet geluidhinder

Het plangebied is gelegen binnen de geluidszone van de Brabantstraat/Leeuwstraat N605, Kloosterstraat en Schadronstraat. De geluidzones van de wegen zijn geregeld in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh). Omdat de planlocatie is gelegen binnen de geluidzone van een zoneplichtige weg volgt op basis van artikel 76 en 77 van de Wgh dat een geluidonderzoek moet worden uitgevoerd naar de geluidbelasting afkomstig van het verkeer op de betreffende zoneplichtige weg.

Onderzoek naar de geluidbelasting

Om de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai vast te stellen is een geluidonderzoek uitgevoerd. De uitgangspunten en rekenresultaten van het onderzoek zijn beschreven in het geluidrapport “Kloosterstraat te Volkel Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen” met kenmerk Rm200527aaA0, opgesteld door K+ Adviesgroep op 20 oktober 2020.

Uit het geluidrapport volgen de onderstaande geluidbelastingen:

- Brabantstraat/Leeuwstraat/N605: De berekende geluidbelasting is ten hoogste 60 dB.
- Kloosterstraat: De berekende geluidbelasting is ten hoogste 44 dB.

De Schadronstraat is akoestisch niet relevant waardoor geen maximale geluidbelasting is berekend. De aangegeven geluidbelastingen zijn inclusief aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Toetsing

In de Wgh zijn normen opgenomen voor de toelaatbare geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai. De Wgh gaat daarbij uit van een voorkeurswaarde en een maximale ontheffingswaarde. De geluidsbelasting onder de voorkeurswaarde is toelaatbaar, een geluidsbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde is niet toelaatbaar. Een geluidsbelasting tussen de voorkeurswaarde en de maximale ontheffingswaarde is alleen toelaatbaar na een afwegingsproces. De voorkeursgrenswaarde voor deze locatie is 48 dB, de maximale

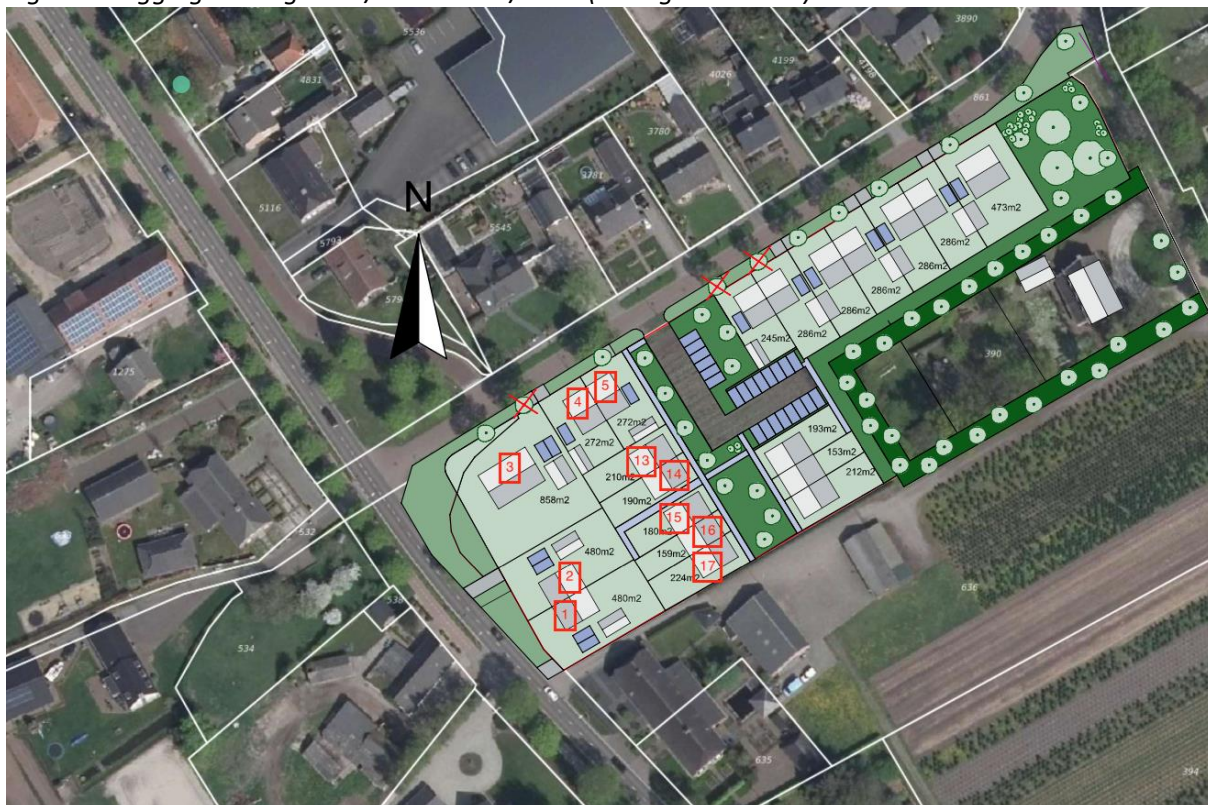
ontheffingswaarde is 53 dB. Er is geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vanwege het verkeer op de Kloosterstraat.

Brabantstraat/Leeuwstraat N605

Uit de resultaten van het geluidonderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden ter plaatse van woning 1 t/m 5 en 13 t/m 17. De maximale ontheffingswaarde wordt nergens overschreden.

De betreffende woningen in het plangebied zijn in figuur 3 aangeduid.

Figuur 3: Ligging woningen 1 t/m 5 en 13 t/m 17 (rood genummerd)



De berekende geluidbelastingen zijn in onderstaande tabel 1 opgenomen:

Tabel 1: Geluidbelastingen woningen boven voorkeursgrenswaarde

Woning (zie figuur 3)	Geluidbelasting in dB
1	60
2	60
3	58
4	52
5	50
13	51
14	51
15	51
16	51
17	51

Afwegingsproces

Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, is in overeenstemming met de Wet geluidhinder onderzoek uitgevoerd naar (geluidreducerende) maatregelen. Maatregelen die zijn onderzocht zijn bron- en overdrachtsmaatregelen.

Als met het treffen van maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde niet haalbaar zijn, kan een hogere waarde worden verleend. In de Wet geluidhinder is gesteld dat een hogere waarde uitsluitend wordt verleend als de maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting op de gevel van de betrokken woning, onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

Onderzoek maatregelen

Het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de bron (wegdektype en het verlagen van de toegestane snelheid) of maatregelen in het overdrachtsgebied leiden tot overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke en financiële aard.

Geluidbelasting in de woningen

Om een hogere waarde te kunnen vaststellen, is het van belang dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de woningen is geborgd. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat als het geluidniveau in de woningen niet hoger is dan 33 dB vanwege het gecumuleerde geluid van wegverkeerslawaaï. In de planregels van het bestemmingsplan wordt opgenomen dat de karakteristieke geluidwering van de gevel minimaal de berekende cumulatieve geluidbelasting wegverkeerslawaaï moet zijn minus 33 dB. Door in de planregels van het bestemmingsplan deze eis op te leggen, is een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de woningen voldoende geborgd.

Conclusie

Er wordt voldaan aan het gestelde in de Wet geluidhinder en artikel 3:46 van de Algemene wet bestuursrecht. In een artikel in de planregels van het bestemmingsplan wordt een aanvaardbaar woon- en leefklimaat geborgd. De hogere waarde kan worden vastgesteld.

ONTWERPBESCHIKKING

Burgemeester en wethouders van de gemeente Maashorst zijn voornemens:

Gelet op de Wet geluidhinder en de Algemene wet bestuursrecht;

BESLUITEN

1. Om voor de woningen gelegen aan de eerstelijnsbebouwing aan de Brabantstraat/Leeuwstraat N605 een hogere waarde te verlenen van 60 dB vanwege het verkeer op de Brabantstraat/Leeuwstraat N605. De ligging van de woningen 1 t/m 3 is weergegeven in figuur 3 van dit besluit.
2. Om voor de woningen gelegen aan de eerstelijnsbebouwing aan de Kloosterstraat een hogere waarde te verlenen van 52 dB vanwege het verkeer op de Brabantstraat/Leeuwstraat N605. De ligging van de woningen 4 en 5 is weergegeven in figuur 3 van dit besluit.
3. Om voor de woningen gelegen aan de tweedelijnsbebouwing aan de Brabantstraat/Leeuwstraat N605 een hogere waarde te verlenen van 51 dB vanwege het verkeer op de Brabantstraat/Leeuwstraat N605. De ligging van de woningen 13 t/m 17 is weergegeven in figuur 3 van dit besluit.

Voorwaarde aan het besluit

De omgevingsvergunning voor de bouw van de woningen wordt niet eerder verleend dan wanneer er bij een aanvraag om een omgevingsvergunning onderdeel bouwen een akoestisch onderzoek wordt overlegd waarin is aangetoond dat wordt voldaan aan de binnenwaarden uit de planregels.

Maashorst, december 2023