

Project : Nieuwbouwwoning Kerkstraat te Ammerzoden

Opdrachtgever : Aeres Milieu

Projectnummer : m220354aa

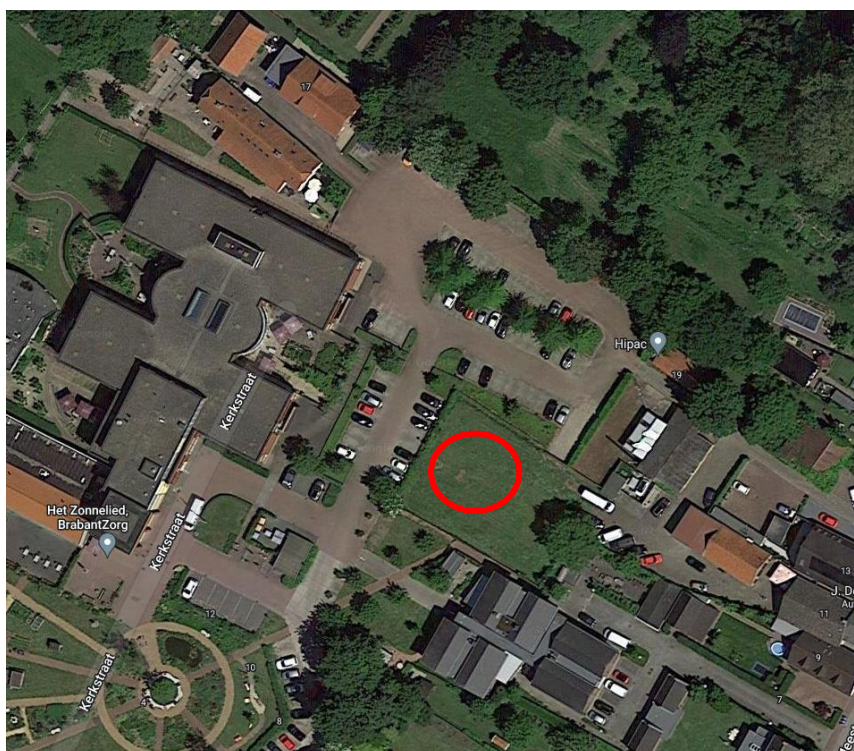
Referentie : Nm220354aaA0.teey_02

Datum : 27-09-2023

Onderwerp : Maximale geluidniveaus parkeerplaats ter plaatse van de nieuwbouw woning

1. Inleiding

In opdracht van Aeres Milieu is door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten maximale geluidniveaus ten gevolge van het naastgelegen openbare parkeerterrein. Het onderzoek is opgesteld om na te gaan of op het op de gewenste locatie mogelijk is een woning te realiseren en daarbij te voldoen aan de geluideisen opgenomen in de VNG-brochure. In figuur 1.1 is een overzicht opgenomen van de situatie. De locatie van de nieuwbouwwoning is rood omcirkeld.



Figuur 1.1: situatie nieuwe woning.

Ten zuiden van de locatie van de nieuwbouwwoning wordt het zorgcomplex uitgebreid waarbij een verandering van de parkeerplaatsen mogelijk is. Tussen de uitbreiding en de nieuwbouwwoning zijn momenteel al woningen gelegen, Mr La Grostraat 7a t/m h. Deze woonfunctie is maatgevend voor de uitbreiding van het zorgcomplex waardoor de uitbreiding verder niet is opgenomen in voorliggend akoestisch onderzoek.

2. Opzet van het onderzoek

Voorafgaand aan de realisatie van de nieuwbouwwoning is nagegaan of de activiteiten op het openbare parkeerterrein zorgen voor een overschrijding van de geluideisen van de VNG-brochure. In voorliggend onderzoek is alleen gekeken naar de pieken komend vanaf het parkeerterrein gezien de pieken zorgen voor de geluidsoverlast. Openbaar parkeren wordt normaliter niet beschouwd.

Voor het verwerken van deze gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma WinHavik, ontwikkeld door DirActivity. In figuur 1 van bijlage I is een overzicht opgenomen van de onderzochte situatie. De geluidbelastingen zijn getoetst aan de geluideisen uit het Activiteitenbesluit.

De immissieniveaus zijn bepaald op de meest relevante waarnemingspunten, zijnde de gevels van de nieuwbouwwoning. Gevelreflecties zijn niet in rekening gebracht. Er is gerekend op iedere verdieping van de woning om te kunnen bepalen waar zich eventuele verblijfsruimte zouden kunnen bevinden op basis van de bevindingen van dit akoestisch onderzoek.

3. Situatie ter plaatse en randvoorwaarden

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever aangeleverd inrichtingsplan. Het plan voorziet ten tijde van het onderzoek alleen in een bouwvlak. De randen van dit bouwvlak zijn aangehouden als zijde de gevel. Daarnaast is gebruik gemaakt van kaartmateriaal van de Publiek Dienstverlening Op de Kaart (PDOK), Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) en streetview. In bijlage I zijn overzichten opgenomen van de onderzochte situatie.

Bij de modellering van de situatie zijn verschillende bronnen gelegd op de aanwezige parkeervakken in de omgeving van de nieuwbouwwoning. Het gehanteerde bronvermogen voor het dichtslaan van autodeuren (de pieken) zijn afkomstig van bureau-ervaringscijfers. Gezien de voorzieningen in de omgeving zijn 24 uur per dag bewegingen te verwachten. Op basis van bovenstaande uitgangspunten is in tabel 1.1 een overzicht van de bronnen opgenomen.

Tabel 1.1: Gehanteerde bronvermogens.

Bron nr.	Omschrijving	Bronvermogen[dB(A)]		duur		
		L _w	L _{w, Amax}	dag	avond	nacht
B1-16	Maximale geluidniveaus dichtslaan autodeuren	-	96	1 sec. ¹	1 sec. ¹	1 sec. ¹

¹ Totaal bedrijfstijd per bron.

4. Normstelling

4.1. VNG-brochure

De VNG-publicatie “Handreiking bedrijven en milieuzonering” is een instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar bedrijven dicht bij woningen worden voorzien. Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van editie 2009. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie en omgevingstype. De afstanden worden gegeven voor een

aantal milieuaspecten, met name geur, stof, geluid en gevaar. In de voorliggende situatie is sprake van een gemengd gebied. Dit betekent dat de standaard richtafstanden gehanteerd dienen te worden. In tabel 1.3 is een overzicht opgenomen van de gegeven richtafstanden uit de VNG-publicatie voor bedrijvigheid in gemengd gebied. In voorliggende locatie is gekozen voor gemengd gebied gezien er in de directe nabijheid van de nieuwbouwwoning een zorginstelling en een autodealer, een bed-and-breakfast en een restaurant zijn gevestigd.

Tabel 1.3: Richtafstanden VNG-publicatie gemengd gebied.

SBI-2008	Nr	Omschrijving	Afstanden in meters				
			Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand
5221	-	Parkeerterreinen	10	0	30C	0	30

Uit tabel 1.3 blijkt dat in de voorliggende situatie het aspect geluid bepalend is. Het toetsingskader voor geluid bestaat uit een 4-tal stappen. Vanaf stap 2 is nader onderzoek noodzakelijk. In tabel 1.4 is een toelichting opgenomen.

Tabel 1.4: Stappen VNG-publicatie.

Stap	Toelichting
1	Indien de richtafstanden voor geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.
2	Indien stap 1 niet toereikend is: Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gemengd gebied van maximaal: • 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde); • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) (etmaalwaarde); • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde); • is buitenplanse inpassing mogelijk.
3	Indien stap 2 niet toereikend is: Geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gemengd gebied van maximaal: • 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (etmaalwaarde); • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) (etmaalwaarde); • 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde); Is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij dient tevens de cumulatie van eventueel reeds aanwezige geluidbelasting worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden.

4	Bij een hogere geluidbelasting zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient dit grondig te worden onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd worden. Cumulatie van reeds aanwezige geluidbelasting moet worden meegenomen.
---	--

5. Berekeningsresultaten

Onderstaand zijn de resultaten opgenomen voor de maximale geluidniveaus komend vanaf de openbare parkeerplaats. Indien de geluidbelasting hoger is dan de genoemde waarden van stap 2 van de VNG-brochure zijn de geluidbelastingen weergegeven tegen een okergele achtergrond.

5.1. Maximale geluidniveaus

In tabel 1.5 zijn de resultaten voor maximale geluidniveaus samengevat. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in figuur 2 van bijlage I. In bijlage II is de bijdrage van de bronnen naar dominantie opgesomd.

Tabel 1.5: Overzicht maximale geluidbelastingen $L_{A,max}$ [in dB(A)].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Maximale geluidniveau's ($L_{A,max}$ [in dB(A)])					
		Parkeerplaats					
		D	Bron	A	Bron	N	Bron
1	1.5	63	8	63	8	63	63
1	4.5	63	8	63	8	63	63
1	7.5	62	8	62	8	62	62
2	1.5	63	7	63	7	63	63
2	4.5	63	7	63	7	63	63
2	7.5	63	7	63	7	63	63
3	1.5	64	1	64	1	64	64
3	4.5	64	1	64	1	64	64
3	7.5	63	1	63	1	63	63
4	1.5	58	3	58	3	58	58
4	4.5	59	3	59	3	59	59
4	7.5	59	3	59	3	59	59
6	1.5	56	3	56	3	56	56
6	4.5	57	3	57	3	57	57
6	7.5	57	3	57	3	57	57
7	1.5	41	15	41	15	41	41
7	4.5	43	15	43	15	43	43
7	7.5	45	12	45	12	45	45

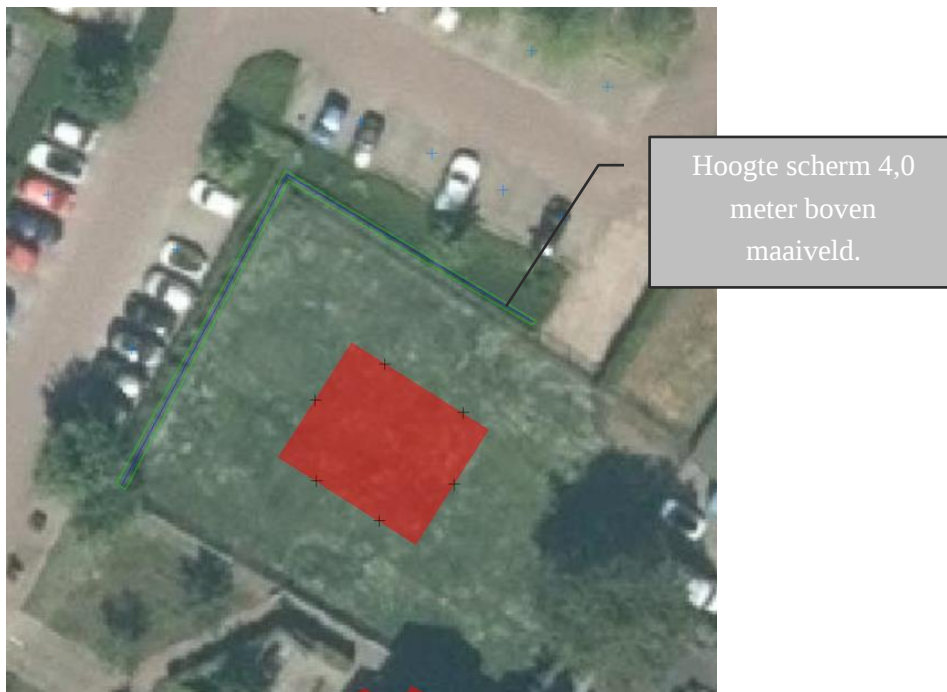
Aan de hand van de resultaten van tabel 1.5 kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De maximale niveaus voor waarneempunt 1, 2 en 3 op een hoogte van 1,5 4,5 en 7,5 bedragen ten hoogste 64 dB(A) voor de dag-, avond- en nachtperiode. In de nachtperiode leidt dit tot een overschrijding van de geluideisen van 4 dB van stap 2 van de VNG.
- Gezien in de nachtperiode niet voldaan wordt aan de geleideisen van de VNG is in hoofdstuk 6 onderzocht of met dergelijke maatregelen wel voldaan kan worden aan de geluideisen.

- In het Activiteitenbesluit wordt in artikel 2.17 gesteld dat de $L_{A,max}$ in omliggende gebouwen maximaal 45 dB(A) mag bedragen. Het Bouwbesluit stelt in artikel 3.2 dat de minimale karakteristieke gevelgeluidwering 20 dB dient te bedragen. In voorliggende situatie wordt voldaan aan het maximale binnenniveau ten gevolge van het parkeerterrein, namelijk maximale geluidniveaus van $64 \text{ dB(A)} - 20 \text{ dB} = 44 \text{ dB(A)}$ binnenwaarde. Er hoeven geen aanvullende eisen te worden getroffen bij de nieuwbouwwoning.
- Bij de overige waarneempunten wordt voldaan aan de geluideisen van stap 2 van de VNG.

6. Berekeningsresultaten met maatregelen

Uit de resultaten in hoofdstuk 5 is gebleken dat in de nachtperiode niet voldaan kan worden aan de geluideisen van stap 2 van de VNG brochure. Aanvullend is onderzocht om een scherm met een dergelijke hoogte voldoende afscherming biedt om de geluidbelasting op de gevel terug te brengen tot op de geluideisen. In onderstaande figuur is de ligging van het scherm inclusief de hoogte boven maaiveld opgenomen. Het scherm dient geheel gesloten te worden uitgevoerd (vanaf maaiveld) met een minimale massa van 10 kg/m^2 .



Figuur 1: Locatie scherm.

6.1. Maximale geluidniveaus

In tabel 1.6 zijn de resultaten voor maximale geluidniveaus samengevat. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in figuur 2 van bijlage I. In bijlage II is de bijdrage van de bronnen naar dominantie opgesomd.

Tabel 1.6: Overzicht maximale geluidbelastingen $L_{A,max}$ inclusief scherm [in dB(A)].

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Maximale geluidniveau's ($L_{A,max}$ [in dB(A)])					
		Parkeerplaats					
		D	Bron	A	Bron	N	Bron
1	1.5	51	8	51	8	51	51
1	4.5	54	8	54	8	54	54
1	7.5	60	7	60	7	60	60

Vervolgtabel 1.6: Overzicht maximale geluidbelastingen $L_{A,max}$ inclusief scherm [in dB(A)].

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Maximale geluidniveau's ($L_{A,max}$ [in dB(A)])					
		Parkeerplaats					
		D	Bron	A	Bron	N	Bron
2	1.5	51	7	51	7	51	51
2	4.5	54	7	54	7	54	54
2	7.5	60	7	60	7	60	60
3	1.5	50	2	50	2	50	50
3	4.5	55	3	55	3	55	55
3	7.5	59	3	59	3	59	59
4	1.5	44	3	44	3	44	44
4	4.5	52	16	52	16	52	52
4	7.5	58	3	58	3	58	58
6	1.5	43	3	43	3	43	43
6	4.5	50	3	50	3	50	50
6	7.5	56	3	56	3	56	56
7	1.5	41	15	41	15	41	41
7	4.5	43	15	43	15	43	43
7	7.5	45	12	45	12	45	45

Aan de hand van de resultaten van tabel 1.6 kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Indien een scherm wordt gerealiseerd met een hoogte van 4,0 meter boven maaiveld op de aangewezen locatie wordt bij alle waarneempunten en op alle waarneemhoogtes voldaan aan de geluideisen van stap 2 van de VNG.

7. Conclusie

Op basis van het uitgevoerd akoestisch onderzoek naar de maximale geluidniveaus van het openbare parkeerterrein kan worden geconcludeerd dat het mogelijk is om op de gekozen locatie een nieuwbouwwoning te ontwikkelen. Bij enkele waarneempunten, 1 t/m 3, worden de geluideisen van stap 2 van de VNG overschreden.

Uit een aanvullend onderzoek, opgenomen in hoofdstuk 6, blijkt dat met een scherm van 4,0 meter op de aangegeven locatie in figuur 1 kan worden voldaan aan de geluideisen van de VNG. Een dergelijk scherm stuit echter op bewaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Het uitzicht van de woning wordt daarnaast aan twee zijdes beperkt met een hoge muur.

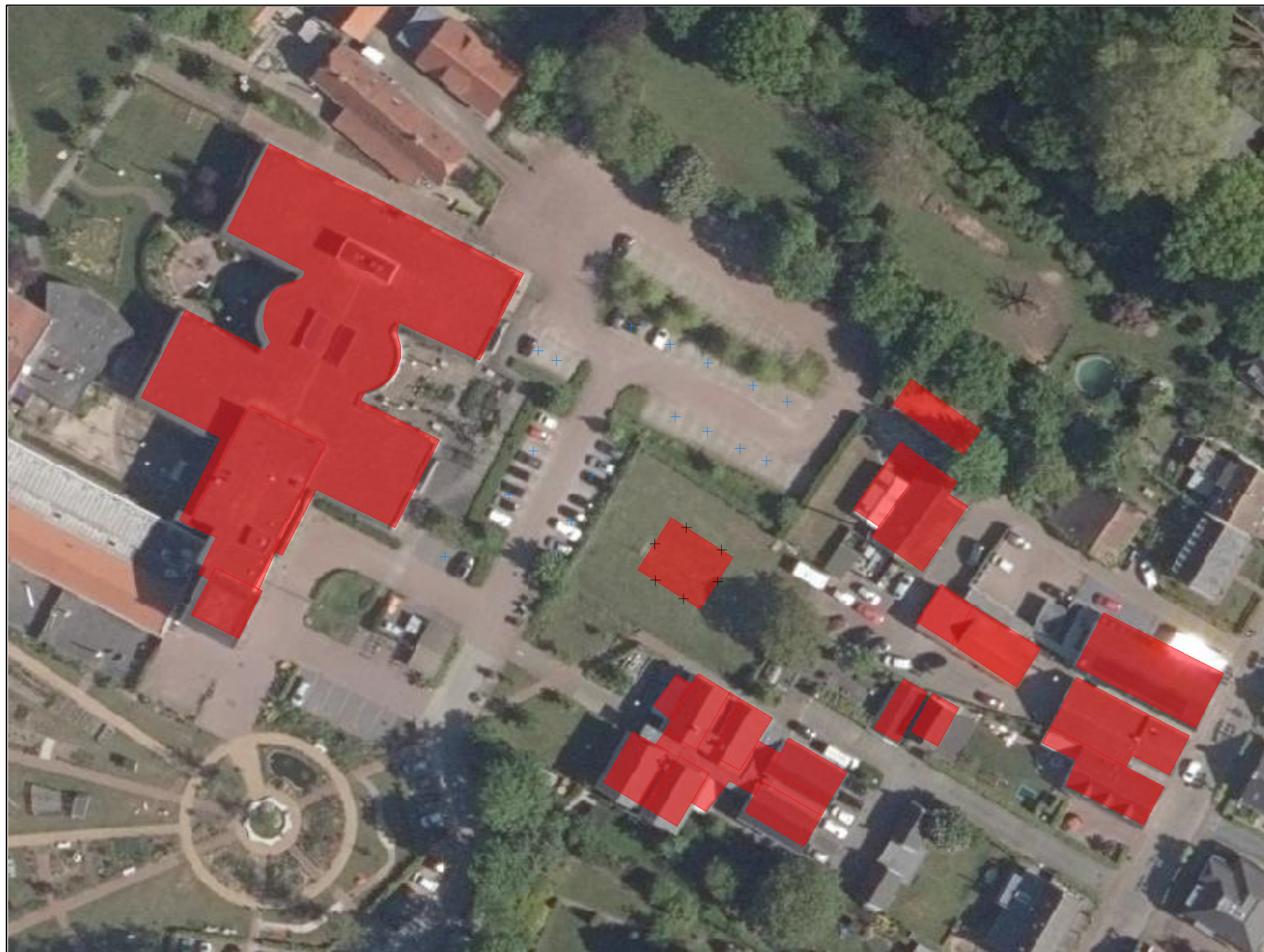
De voorkeur in deze situatie gaat uit naar het opstellen van maatwerkvoorschriften om de geluidbelasting in de nachtperiode toe te staan. In hoofdstuk 5 is beschreven dat met de minimaal vereiste karakteristieke geluidwering volgens het Bouwbesluit kan worden voldaan aan de maximale binnenwaarde bij omliggende woningen ten aanzien van de $L_{A,max}$ opgenomen in het Activiteitenbesluit. Bij de overige waarneempunten wordt voldaan aan de geluideisen van het Activiteitenbesluit. Om deze reden hoeven er bij de nieuwbouwwoning geen aanvullende eisen te worden getroffen.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project M220354 Nieuwbouw woning Kerkstraat te Ammerzoden
opdrachtgever Aeres Mileu



objecten

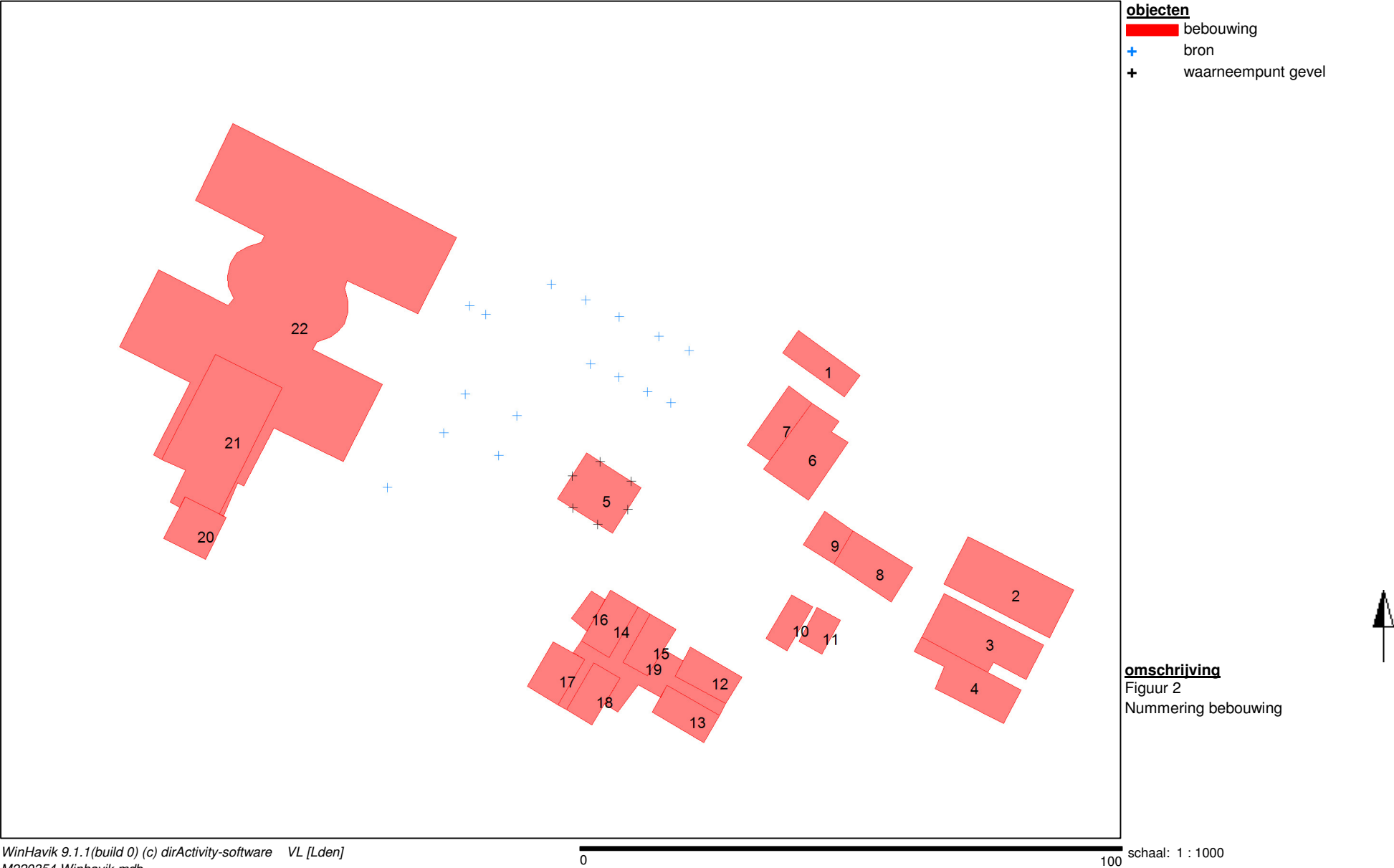
- bebouwing
- bron
- waarneempunt gevel

omschrijving

Figuur 1
Situatie

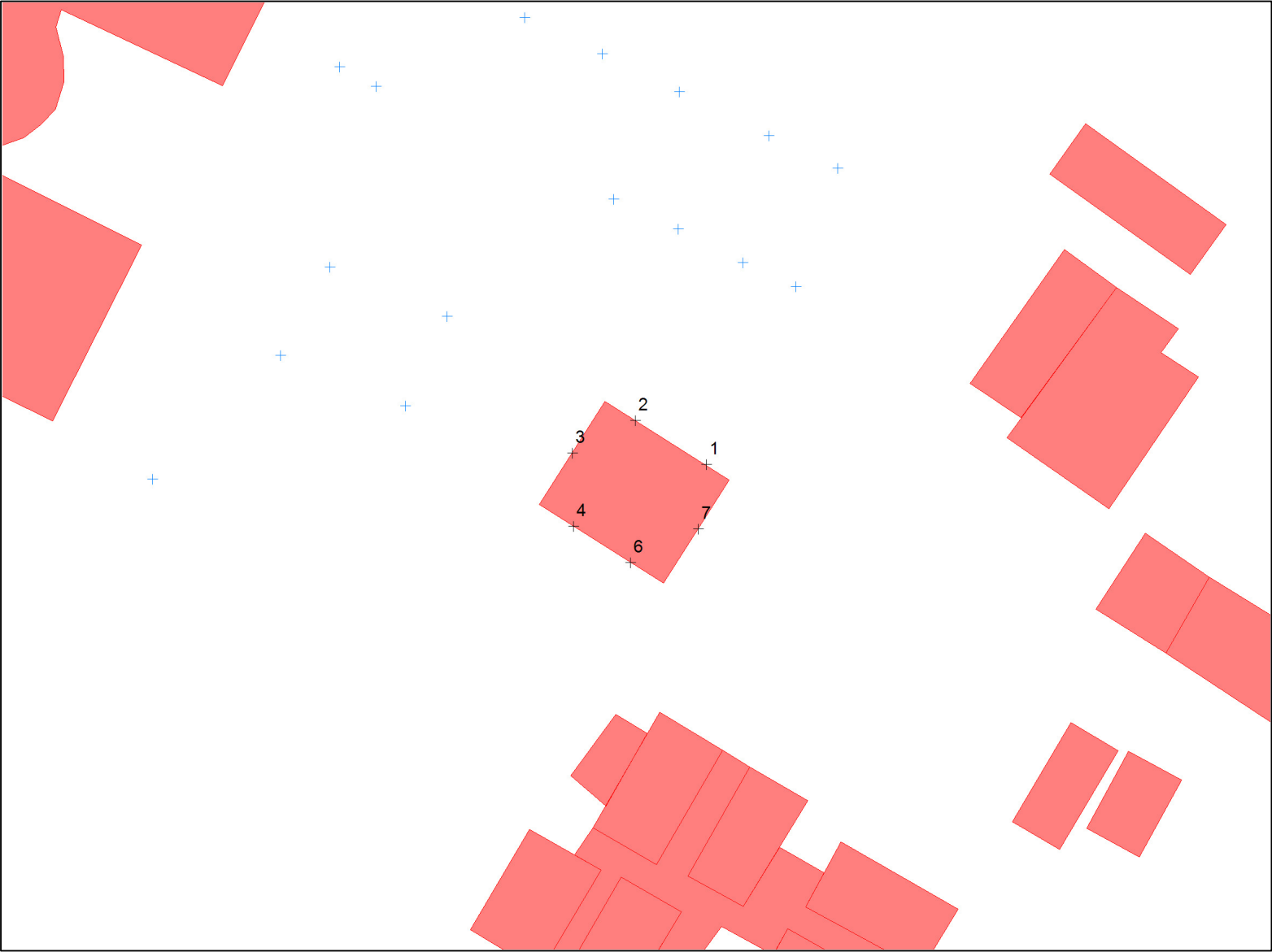
K+ Adviesgroep b.v.

project M220354 Nieuwbouw woning Kerkstraat te Ammerzoden
opdrachtgever Aeres Mileu



K+ Adviesgroep b.v.

project M220354 Nieuwbouw woning Kerkstraat te Ammerzoden
opdrachtgever Aeres Mileu



- objecten**
- bebouwing
 - + bron
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 3
Nummering waarneempunten



K+ Adviesgroep b.v.

project M220354 Nieuwbouw woning Kerkstraat te Ammerzoden
opdrachtgever Aeres Mileu



K+ Adviesgroep b.v.

project M220354 Nieuwbouw woning Kerkstraat te Ammerzoden
opdrachtgever Aeres Mileu



BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens – en resultaten

Projectgegevens

projectnaam: M220354 Nieuwbouw woning Kerkstraat te Ammerzoden
opdrachtgever: Aeres Mileu
adviseur: K+ Adviesgroep
databaseversie: 911
situatie: eerste situatie
uitsnede: Nieuwbouwwoning

omschrijving

rekenhart:

industrielawaai

10.37 04.01.2021

indus10

n.v.t.

☒

0 %

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

03-06-2022

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

15:58

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

☒

jaargetijde zomer:

☐

opmerking

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	4.5	0.0	24		80	
2	8.0	0.0	42		80	
3	7.0	0.0	46		80	
4	6.0	0.0	53		80	
5	8.0	0.0	32		80	
6	4.5	0.0	40		80	
7	3.0	0.0	32		80	
8	6.0	0.0	28		80	
9	3.5	0.0	21		80	
10	3.0	0.0	18		80	
11	3.0	0.0	19		80	
12	8.0	0.0	27		80	
13	8.0	0.0	23		80	
14	8.0	0.0	28		80	
15	8.0	0.0	21		80	
16	3.0	0.0	16		80	
17	8.0	0.0	26		80	
18	8.0	0.0	21		80	
19	6.0	0.0	124		80	
20	12.0	0.0	26		80	
21	10.0	0.0	82		80	
22	7.0	0.0	322		80	

Bronnen

		bronvermogen													bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag							
nr bedrijf	bron	type	h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht		dag	avond	nacht		dag	avond	nacht		
1		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2		1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
2		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2		1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
3		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2		1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
4		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2		1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
5		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2		1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
6		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2		1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
7		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2		1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
8		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2		1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
9		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2		1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
10		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2		1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
11		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2		1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
12		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2		1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
13		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2		1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
14		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2		1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
15		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2		1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
16		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2		1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	23.12	27.89	24.94	31.66	31.66	34.94	34.94
						IL totaal (0)	1	4.5	23.44	28.21	25.26	31.98	31.98	35.26	35.26
						IL totaal (0)	1	7.5	23.29	28.06	25.11	31.83	31.83	35.11	35.11
2	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	24.09	28.86	25.91	32.63	32.63	35.91	35.91
						IL totaal (0)	1	4.5	24.32	29.09	26.15	32.87	32.87	36.15	36.15
						IL totaal (0)	1	7.5	24.06	28.83	25.89	32.61	32.61	35.89	35.89
3	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	24.28	29.05	26.10	32.82	32.82	36.10	36.10
						IL totaal (0)	1	4.5	24.64	29.41	26.46	33.18	33.18	36.46	36.46
						IL totaal (0)	1	7.5	24.35	29.12	26.17	32.89	32.89	36.17	36.17
4	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	13.74	18.51	15.56	22.28	22.28	25.56	25.56
						IL totaal (0)	1	4.5	15.12	19.89	16.94	23.66	23.66	26.94	26.94
						IL totaal (0)	1	7.5	15.07	19.84	16.89	23.61	23.61	26.89	26.89
6	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	11.88	16.65	13.71	20.43	20.43	23.71	23.71
						IL totaal (0)	1	4.5	13.73	18.50	15.55	22.27	22.27	25.55	25.55
						IL totaal (0)	1	7.5	13.83	18.60	15.65	22.37	22.37	25.65	25.65
7	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	-1.60	3.17	.22	6.94	6.94	10.22	10.22
						IL totaal (0)	1	4.5	-.83	3.95	1.00	7.72	7.72	11.00	11.00
						IL totaal (0)	1	7.5	4.22	8.99	6.04	12.76	12.76	16.04	16.04

BIJLAGE IIb

Detailoverzicht maximale geluidniveaus

wnp	adres	nr	afw_toets	wnh	bedrijfsnaam	macronaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toets	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	LAR,d	LAR,a	LAR,n	Lden			
1				1.5								0	0	0	23.12	27.89	24.94	0	23.12	27.89	24.94	31.66		
				0								63.1	0.09	0	63.01	16.62	21.39	18.45	0	16.62	21.39	18.45	25.17	
				0								62.68	0.01	0	62.67	16.29	21.06	18.12	0	16.29	21.06	18.12	24.84	
				0								6	61.41	0.01	0	61.4	15.02	19.79	16.84	0	15.02	19.79	16.84	23.56
				0								5	59.93	0.01	0	59.92	13.54	18.31	15.36	0	13.54	18.31	15.36	22.08
				0								15	59	0.82	0	58.18	11.8	16.57	13.62	0	11.8	16.57	13.62	20.34
				0								14	58.69	0.95	0	57.74	11.37	16.14	13.19	0	11.37	16.14	13.19	19.91
				0								13	57.86	1.41	0	56.45	10.06	14.83	11.88	0	10.06	14.83	11.88	18.6
				0								12	56.93	1.89	0	55.04	8.66	13.43	10.48	0	8.66	13.43	10.48	17.2
				0								11	56.05	2.3	0	53.75	7.36	12.13	9.18	0	7.36	12.13	9.18	15.9
				0								9	56.07	2.42	0	53.65	7.26	12.04	9.09	0	7.26	12.04	9.09	15.81
				0								10	55.72	2.59	0	53.13	6.75	11.52	8.57	0	6.75	11.52	8.57	15.29
				0								2	43.73	4.21	0	39.52	-6.86	-2.09	-5.04	0	-6.86	-2.09	-5.04	-99
				0								4	38.08	4.26	0	33.82	-12.56	-7.79	-10.74	0	-12.56	-7.79	-10.74	-99
				4.5								0	0	0	0	23.44	28.21	25.26	0	23.44	28.21	25.26	31.99	
				0								8	62.89	0.04	0	62.85	16.46	21.24	18.29	0	16.46	21.24	18.29	25.01
				0								7	62.48	0.01	0	62.47	16.09	20.86	17.92	0	16.09	20.86	17.92	24.64
				0								6	61.26	0.01	0	61.25	14.87	19.64	16.69	0	14.87	19.64	16.69	23.41
				0								15	59.83	0.01	0	59.82	13.43	18.2	15.26	0	13.43	18.2	15.26	21.98
				0								14	58.88	0.12	0	58.76	12.38	17.15	14.2	0	12.38	17.15	14.2	20.92
				0								13	58.57	0.11	0	58.46	12.08	16.85	13.9	0	12.08	16.85	13.9	20.62
				0								12	57.74	0.15	0	57.59	11.21	15.99	13.04	0	11.21	15.99	13.04	19.76
				0								11	56.84	0.19	0	56.65	10.26	15.03	12.09	0	10.26	15.03	12.09	18.81
				0								9	55.99	0.17	0	55.82	9.44	14.21	11.26	0	9.44	14.21	11.26	17.98
0	11	55.99	0.24	0	55.75	9.37	14.14	11.19	0	9.37	14.14	11.19	17.91											
0	10	55.65	0.15	0	55.5	9.12	13.89	10.94	0	9.12	13.89	10.94	17.66											
0	2	42.15	3.18	0	38.97	-7.42	-2.65	-5.6	0	-7.42	-2.65	-5.6	-99											
0	4	36.45	3.3	0	33.15	-13.24	-8.47	-11.41	0	-13.24	-8.47	-11.41	-99											
1				7.5								0	0	0	23.29	28.06	25.11	0	23.29	28.06	25.11	31.83		
				0								62.36	0	0	62.36	15.97	20.74	17.8	0	15.97	20.74	17.8	24.52	
				0								7	62.16	0.01	0	62.15	15.76	20.53	17.59	0	15.76	20.53	17.59	24.31
				0								6	61.07	0.03	0	61.04	14.66	19.43	16.48	0	14.66	19.43	16.48	23.2
				0								5	59.77	0.04	0	59.73	13.35	18.12	15.17	0	13.35	18.12	15.17	21.89
				0								15	58.63	0.05	0	58.58	12.2	16.97	14.02	0	12.2	16.97	14.02	20.74
				0								14	58.49	0.05	0	58.44	12.06	16.83	13.88	0	12.06	16.83	13.88	20.6
				0								13	57.85	0.07	0	57.78	11.4	16.17	13.22	0	11.4	16.17	13.22	19.94
				0								12	57.07	0.1	0	56.97	10.59	15.36	12.41	0	10.59	15.36	12.41	19.13
				0								11	56.28	0.12	0	56.16	9.77	14.54	11.6	0	9.77	14.54	11.6	18.32
				0								9	55.92	0	0	55.92	9.54	14.31	11.36	0	9.54	14.31	11.36	18.08
				0								10	55.59	0	0	55.59	9.2	13.98	11.03	0	9.2	13.98	11.03	17.75
				0								2	42.14	2.16	0	39.98	-6.4	-1.63	-4.58	0	-6.4	-1.63	-4.58	-99
				0								4	36.49	2.35	0	34.14	-12.24	-7.46	-10.41	0	-12.24	-7.46	-10.41	-99
				1.5								0	0	0	24.09	28.86	25.91	0	24.09	28.86	25.91	32.63		
				0								7	63.47	0.07	0	63.4	17.02	21.79	18.84	0	17.02	21.79	18.84	25.56
				0								6	63.09	0	0	63.09	16.71	21.48	18.53	0	16.71	21.48	18.53	25.25
				0								8	62.7	0.09	0	62.61	16.23	21	18.05	0	16.23	21	18.05	24.77
				0								5	62.01	0.01	0	62	15.62	20.4	17.45	0	15.62	20.4	17.45	24.17
				0								14	59.26	0.67	0	58.59	12.21	16.98	14.03	0	12.21	16.98	14.03	20.75
				0								15	59.05	0.8	0	58.25	11.86	16.64	13.69	0	11.86	16.64	13.69	20.41
				0								13	58.88	0.92	0	57.96	11.58	16.35	13.4	0	11.58	16.35	13.4	20.12
				0								12	58.1	1.38	0	56.72	10.34	15.11	12.16	0	10.34	15.11	12.16	18.88
				0								9	57.47	1.93	0	55.54	9.16	13.93	10.98	0	9.16	13.93	10.98	17.7
0	11	57.23	1.86	0	55.37	8.99	13.76	10.81	0	8.99	13.76	10.81	17.53											
0	10	57.04	2.17	0	54.87	8.48	13.25	10.31	0	8.48	13.25	10.31	17.03											
0	2	43.37	4.25	0	39.12	-7.26	-2.49	-5.44	0	-7.26	-2.49	-5.44	-99											
0	4	37.96	4.29	0	33.67	-12.72	-7.95	-10.9	0	-12.72	-7.95	-10.9	-99											
2				4.5								0	0	0	24.32	29.1	26.15	0	24.32	29.1	26.15	32.87		
				0								7	63.23	0.04	0	63.19	16.81	21.58	18.63	0	16.81	21.58	18.63	25.35
				0								6	62.87	0	0	62.87	16.49	21.26	18.31	0	16.49	21.26	18.31	25.03
				0								8	62.5	0.05	0	62.45	16.07	20.84	17.89	0	16.07	20.84	17.89	24.61
				0								5	61.84	0.01	0	61.83	15.45	20.22	17.28	0	15.45	20.22	17.28	24
				0								14	59.13	0.1	0	59.03	12.65	17.42	14.47	0	12.65	17.42	14.47	21.19
				0								15	58.93	0.12	0	58.81	12.43	17.2	14.25	0	12.43	17.2	14.25	20.97
				0								13	58.77	0.12	0	58.65	12.27	17.04	14.09	0	12.27	17.04	14.09	20.81
				0								12	58.02	0.15	0	57.87	11.49	16.26	13.31	0	11.49	16.26	13.31	20.03
				0								9	57.43	0.07	0	57.36	10.98	15.75	12.8	0	10.98	15.75	12.8	19.52
				0								11	57.19	0.17	0	57.02	10.63	15.41	12.46	0	10.63	15.41	12.46	19.18
				0								10	56.97	0.19	0	56.97	10.59	15.36	12.41	0	10.59	15.36	12.41	19.13
				0								2	41.72	3.27	0	38.45	-7.93	-3.16	-6.1	0	-7.93	-3.16	-6.1	-99
				0								4	36.34	3.37	0	32.97	-13.42	-8.65	-11.6	0	-13.42	-8.65	-11.6	-99
				7.5								0	0	0	0	24.06	28.83	25.89	0	24.06	28.83	25.89	32.61	
				0								7	62.68	0.01	0	62.67	16.29	21.06	18.11	0	16.29	21.06	18.11	24.83
				0								6	62.46	0.01	0	62.45	16.07	20.84	17.89	0	16.07	20.84	17.89	24.61
				0								8	62.01	0.01	0	62	15.62	20.39	17.45	0	15.62	20.39	17.45	24.17
				0								5	61.55	0.03	0	61.52	15.14	19.91	16.97	0	15.14	19.91	16.97	23.69
				0								14	58.95	0.02	0	58.93	12.54	17.31	14.37	0	12.54	17.31	14.37	21.09
				0								13	58.75	0.04	0	58.71	12.33	17.1	14.15	0	12.33	17.1	14.15	20.87
				0								15	58.7	0.04	0	58.66	12.28	17.05	14.1	0	12.28	17.05	14.1	20.82
				0								12	58.11	0.07	0	58.04	11.65	16.42	13.47	0	11.65	16.42	13.47	20.19
				0								9	57.39	0.04	0	57.35	10.97	15.74	12.79	0	10.97	15.74	12.79	19.51
0	11	57.33	0.09	0	57.24	10.85	15.63	12.68	0	10.85	15.63	12.68	19.4											
0	10	56.89	0	0	56.89	10.51	15.28	12.33	0	10.51	15.28	12.33	19.05											
0	2	41.72	2.29	0	39.43	-6.95	-2.18	-5.13	0	-6.95	-2.18	-5.13	-99											
0	4	36.3	2.46	0	33.84	-12.54	-7.76	-10.71	0	-12.54	-7.76	-10.71	-99											
3				1.5								0	0	0	24.28	29.05	26.1	0	24.28	29.05	26.1	32.82		
				0								1	64.34	0.08	0	64.26	17.88	22.65	19.7	0	17.88	22.65	19.7	26.42
				0								2	63.6	0	0	63.6	17.21	21.98	19.04	0	17.21	21.98	19.04	25.76
				0								6	61.05	0	0	61.05	14.67	19.44	16.49	0	14.67	19.44	16.49	23.21
				0								5	60.73	0	0	60.73	14.34	19.12	16.17	0	14.34	19.12	16.17	22.89
				0								3	59.82	0.68	0	59.14	12.76	17.53	14.58	0	12.76	17.53	14.58	21.3
				0								4	59.2	0.37	0	58.83	12.44	17.22	14.27	0	12.44	17.22	14.27	20.99
				0								14	57.86	1.39	0	56.47	10.09	14.86	11.91	0	10.09	14.86	11.91	18.63
				0								13	57.85	1.44	0	56.41	10.03	14.8	11.85	0	10.03	14.8	11.85	18.57
				0								9	57.62	1.86	0	55.76	9.38	14.15	11.2	0	9.38	14.15	11.2	17.92
				0								16	57.65	1.9	0	55.75	9.36	14.14	11.19	0	9.36	14.14	11.19	17.91
				0								12	57.44	1.69	0	55.75	9.37	14.14	11.19	0	9.37	14.14	11.19	17.91
				0								10	57.23											

wnp	adres	nr	afw_toets	wnh	bedrijfsnaa	macronaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toesl	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	LAR,d	LAR,a	LAR,n	Lden
4			1.5							0	0	0	0	13.74	18.52	15.57	0	13.74	18.52	15.57	22.29
			0					3		59.03	1.09	0	57.94	11.55	16.33	13.38	0	11.55	16.33	13.38	20.1
			0					16		57.56	1.92	0	55.64	9.26	14.03	11.08	0	9.26	14.03	11.08	17.8
			0					1		49.36	3.27	0	46.09	-0.3	4.48	1.53	0	-0.3	4.48	1.53	8.25
4			4.5							0	0	0	0	15.12	19.89	16.94	0	15.12	19.89	16.94	23.66
			0					3		58.96	0.04	0	58.92	12.54	17.31	14.36	0	12.54	17.31	14.36	21.08
			0					16		57.51	0	0	57.51	11.13	15.9	12.95	0	11.13	15.9	12.95	19.67
			0					1		49.35	1.03	0	48.32	1.93	6.71	3.76	0	1.93	6.71	3.76	10.48
4			7.5							0	0	0	0	15.06	19.84	16.89	0	15.06	19.84	16.89	23.62
			0					3		58.81	0	0	58.81	12.42	17.2	14.25	0	12.42	17.2	14.25	20.97
			0					16		57.41	0	0	57.41	11.03	15.8	12.86	0	11.03	15.8	12.86	19.58
			0					1		49.32	0	0	49.32	2.93	7.71	4.76	0	2.93	7.71	4.76	11.48
6			1.5							0	0	0	0	11.88	16.65	13.71	0	11.88	16.65	13.71	20.43
			0					3		57.54	1.77	0	55.77	9.39	14.16	11.21	0	9.39	14.16	11.21	17.93
			0					16		56.43	2.31	0	54.12	7.74	12.51	9.57	0	7.74	12.51	9.57	16.29
			0					1		48.77	3.41	0	45.36	-1.01	3.76	0.81	0	-1.01	3.76	0.81	7.53
6			4.5							0	0	0	0	13.73	18.5	15.56	0	13.73	18.5	15.56	22.28
			0					3		57.5	0.12	0	57.38	11	15.77	12.82	0	11	15.77	12.82	19.54
			0					16		56.4	0.11	0	56.29	9.91	14.68	11.74	0	9.91	14.68	11.74	18.46
			0					1		48.63	1.33	0	47.3	0.92	5.69	2.74	0	0.92	5.69	2.74	9.46
6			7.5							0	0	0	0	13.82	18.6	15.65	0	13.82	18.6	15.65	22.37
			0					3		57.39	0	0	57.39	11	15.78	12.83	0	11	15.78	12.83	19.55
			0					16		56.33	0	0	56.33	9.94	14.71	11.77	0	9.94	14.71	11.77	18.49
			0					1		48.6	0	0	48.6	2.22	6.99	4.05	0	2.22	6.99	4.05	10.77
7			1.5							0	0	0	0	-1.6	3.17	0.23	0	-1.6	3.17	0.23	6.95
			0					15		44.59	3.52	0	41.07	-5.32	-0.55	-3.49	0	-5.32	-0.55	-3.49	-99
			0					8		37.92	4.06	0	33.86	-12.52	-7.75	-10.69	0	-12.52	-7.75	-10.69	-99
			0					10		37.74	4.29	0	33.45	-12.93	-8.16	-11.11	0	-12.93	-8.16	-11.11	-99
			0					7		37.53	4.09	0	33.44	-12.95	-8.17	-11.12	0	-12.95	-8.17	-11.12	-99
			0					9		37.7	4.28	0	33.42	-12.96	-8.19	-11.14	0	-12.96	-8.19	-11.14	-99
			0					6		37.3	4.13	0	33.17	-13.21	-8.44	-11.39	0	-13.21	-8.44	-11.39	-99
			0					5		37.2	4.17	0	33.03	-13.35	-8.58	-11.52	0	-13.35	-8.58	-11.52	-99
			0					11		35.76	4.25	0	31.51	-14.87	-10.1	-13.05	0	-14.87	-10.1	-13.05	-99
			0					12		35.6	4.21	0	31.39	-15	-10.23	-13.17	0	-15	-10.23	-13.17	-99
			0					14		35.48	4.11	0	31.37	-15.01	-10.24	-13.19	0	-15.01	-10.24	-13.19	-99
			4.5							0	0	0	0	-0.83	3.94	1	0	-0.83	3.94	1	7.72
			0					15		44.73	1.56	0	43.17	-3.22	1.55	-1.39	0	-3.22	1.55	-1.39	5.33
			0					8		37.12	2.83	0	34.29	-12.08	-7.31	-10.26	0	-12.08	-7.31	-10.26	-99
			0					7		36.77	2.91	0	33.86	-12.52	-7.75	-10.69	0	-12.52	-7.75	-10.69	-99
			0					6		36.58	3	0	33.58	-12.81	-8.03	-10.98	0	-12.81	-8.03	-10.98	-99
7			0					5		36.5	3.08	0	33.42	-12.97	-8.2	-11.14	0	-12.97	-8.2	-11.14	-99
			0					12		36.19	3.18	0	33.01	-13.38	-8.61	-11.55	0	-13.38	-8.61	-11.55	-99
			0					11		36.25	3.27	0	32.98	-13.4	-8.63	-11.57	0	-13.4	-8.63	-11.57	-99
			0					14		35.11	2.96	0	32.15	-14.23	-9.46	-12.41	0	-14.23	-9.46	-12.41	-99
			7.5							0	0	0	0	4.22	8.99	6.04	0	4.22	8.99	6.04	12.77
			0					12		46.22	1.38	0	44.84	-1.54	3.23	0.28	0	-1.54	3.23	0.28	7
			0					13		45.14	0.84	0	44.3	-2.08	2.69	-0.26	0	-2.08	2.69	-0.26	6.46
			0					14		43.62	0.73	0	42.89	-3.49	1.28	-1.66	0	-3.49	1.28	-1.66	5.06
			0					15		41.72	0.52	0	41.2	-5.18	-0.4	-3.35	0	-5.18	-0.4	-3.35	-99
			0					11		41.4	2.28	0	39.12	-7.27	-2.5	-5.44	0	-7.27	-2.5	-5.44	-99
			0					5		38.34	2	0	36.34	-10.03	-5.26	-8.21	0	-10.03	-5.26	-8.21	-99
			0					8		37.92	1.6	0	36.32	-10.07	-5.29	-8.24	0	-10.07	-5.29	-8.24	-99
			0					7		37.78	1.72	0	36.06	-10.32	-5.55	-8.5	0	-10.32	-5.55	-8.5	-99
			0					6		37.89	1.87	0	36.02	-10.36	-5.59	-8.54	0	-10.36	-5.59	-8.54	-99

BIJLAGE IIIa

Berekeningsgegevens – en resultaten met scherm

Projectgegevens

projectnaam: M220354 Nieuwbouw woning Kerkstraat te Ammerzoden
opdrachtgever: Aeres Mileu
adviseur: K+ Adviesgroep
databaseversie: 920
situatie: eerste situatie
uitsnede: Met scherm

omschrijving

rekenhart:

industrielawaai

10.37 04.01.2021

indus10

n.v.t.

☒

0 %

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

27-09-2023

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

16:32

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

☒

jaargetijde zomer:

☐

opmerking

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	4.5	0.0	24		80	
2	8.0	0.0	42		80	
3	7.0	0.0	46		80	
4	6.0	0.0	53		80	
5	8.0	0.0	32		80	
6	4.5	0.0	40		80	
7	3.0	0.0	32		80	
8	6.0	0.0	28		80	
9	3.5	0.0	21		80	
10	3.0	0.0	18		80	
11	3.0	0.0	19		80	
12	8.0	0.0	27		80	
13	8.0	0.0	23		80	
14	8.0	0.0	28		80	
15	8.0	0.0	21		80	
16	3.0	0.0	16		80	
17	8.0	0.0	26		80	
18	8.0	0.0	21		80	
19	6.0	0.0	124		80	
20	12.0	0.0	26		80	
21	10.0	0.0	82		80	
22	7.0	0.0	322		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
1	4.0	0.0	47	scherp	80	80		☐	☐	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	95	hardzachtovergang + hoogtelijn	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag						
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
1		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
2		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
3		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
4		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
5		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
6		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
7		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
8		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
9		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
10		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
11		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
12		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
13		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
14		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
15		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
16		vrij(>0.5m	.8	A		58.0	74.6	87.0	87.7	88.7	88.1	88.9	88.9	81.3	96.2	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	10.44	15.21	12.26	18.98	18.98	22.26	22.26
						IL totaal (0)	1	4.5	15.60	20.37	17.42	24.14	24.14	27.42	27.42
						IL totaal (0)	1	7.5	21.55	26.32	23.37	30.09	30.09	33.37	33.37
2	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	11.44	16.22	13.27	19.99	19.99	23.27	23.27
						IL totaal (0)	1	4.5	16.64	21.41	18.46	25.18	25.18	28.46	28.46
						IL totaal (0)	1	7.5	22.18	26.95	24.00	30.72	30.72	34.00	34.00
3	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	11.37	16.14	13.19	19.91	19.91	23.19	23.19
						IL totaal (0)	1	4.5	16.85	21.62	18.68	25.40	25.40	28.68	28.68
						IL totaal (0)	1	7.5	21.20	25.97	23.02	29.74	29.74	33.02	33.02
4	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	.18	4.96	2.01	8.73	8.73	12.01	12.01
						IL totaal (0)	1	4.5	9.17	13.95	11.00	17.72	17.72	21.00	21.00
						IL totaal (0)	1	7.5	14.34	19.11	16.16	22.88	22.88	26.16	26.16
6	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	-.90	3.87	.93	7.65	7.65	10.93	10.93
						IL totaal (0)	1	4.5	7.42	12.19	9.24	15.96	15.96	19.24	19.24
						IL totaal (0)	1	7.5	12.61	17.39	14.44	21.16	21.16	24.44	24.44
7	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	-3.86	.91	-2.04	4.68	4.68	7.96	7.96
						IL totaal (0)	1	4.5	-1.92	2.86	-.09	6.63	6.63	9.91	9.91
						IL totaal (0)	1	7.5	3.92	8.69	5.74	12.46	12.46	15.74	15.74

BIJLAGE IIIb

Detailoverzicht maximale geluidniveaus met scherm

wnp	adres	nr	afw_toets	wnh	bedrijfsnaa	macronaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toesl	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	LAR,d	LAR,a	LAR,n	Lden														
1				1.5								0	0	0	10.44	15.21	12.26	0	10.44	15.21	12.26	18.98													
				0								8	52.38	1.82	0	50.56	4.18	8.95	6	0	4.18	8.95	6	12.72											
				0								7	51.52	1.17	0	50.35	3.96	8.73	5.78	0	3.96	8.73	5.78	12.5											
				0								6	46.34	0.1	0	46.24	-0.15	4.62	1.67	0	-0.15	4.62	1.67	8.39											
				0								5	45.33	0.13	0	45.2	-1.18	3.6	0.65	0	-1.18	3.6	0.65	7.37											
				0								15	46.52	1.6	0	44.92	-1.46	3.31	0.36	0	-1.46	3.31	0.36	7.08											
				0								14	45.06	1.22	0	43.84	-2.55	2.22	-0.72	0	-2.55	2.22	-0.72	6											
				0								13	44.64	1.67	0	42.97	-3.42	1.35	-1.59	0	-3.42	1.35	-1.59	5.13											
				0								4	44.73	2.11	0	42.62	-3.76	1.01	-1.94	0	-3.76	1.01	-1.94	4.78											
				0								12	44.18	2.11	0	42.07	-4.32	0.46	-2.49	0	-4.32	0.46	-2.49	4.23											
				0								2	42.67	1.23	0	41.44	-4.94	-0.17	-3.12	0	-4.94	-0.17	-3.12	-99											
				0								9	43.84	2.54	0	41.3	-5.09	-0.31	-3.26	0	-5.09	-0.31	-3.26	-99											
				0								11	43.75	2.48	0	41.27	-5.11	-0.34	-3.29	0	-5.11	-0.34	-3.29	-99											
				0								10	43.71	2.68	0	41.03	-5.35	-0.58	-3.53	0	-5.35	-0.58	-3.53	-99											
				0								3	41.49	2.37	0	39.12	-7.26	-2.48	-5.43	0	-7.26	-2.48	-5.43	-99											
				0								1	40.51	1.67	0	38.84	-7.54	-2.77	-5.72	0	-7.54	-2.77	-5.72	-99											
				0								16	39.68	2.94	0	36.74	-9.65	-4.88	-7.82	0	-9.65	-4.88	-7.82	-99											
1				4.5								0	0	0	15.6	20.37	17.42	0	15.6	20.37	17.42	24.14													
				0								8	54.21	0.32	0	53.89	7.51	12.28	9.33	0	7.51	12.28	9.33	16.05											
				0								7	53.5	0.02	0	53.48	7.1	11.87	8.92	0	7.1	11.87	8.92	15.64											
				0								15	52.48	0.43	0	52.05	5.67	10.44	7.49	0	5.67	10.44	7.49	14.21											
				0								14	51.97	0.39	0	51.58	5.2	9.97	7.02	0	5.2	9.97	7.02	13.74											
				0								13	51.52	0.47	0	51.05	4.67	9.44	6.5	0	4.67	9.44	6.5	13.22											
				0								12	51.13	0.54	0	50.59	4.21	8.98	6.03	0	4.21	8.98	6.03	12.75											
				0								11	50.78	0.56	0	50.22	3.83	8.6	5.65	0	3.83	8.6	5.65	12.37											
				0								6	49.84	0.04	0	49.8	3.42	8.19	5.24	0	3.42	8.19	5.24	11.96											
				0								9	49.72	0.42	0	49.3	2.92	7.69	4.74	0	2.92	7.69	4.74	11.46											
				0								10	49.34	0.26	0	49.08	2.7	7.47	4.52	0	2.7	7.47	4.52	11.24											
				0								5	48.56	0.06	0	48.5	2.12	6.89	3.94	0	2.12	6.89	3.94	10.66											
				0								4	46.38	0.02	0	46.36	-0.02	4.75	1.8	0	-0.02	4.75	1.8	8.52											
				0								3	44.21	0	0	44.21	-2.17	2.6	-0.35	0	-2.17	2.6	-0.35	6.37											
				0								2	43.45	0.05	0	43.4	-2.98	1.79	-1.16	0	-2.98	1.79	-1.16	5.56											
				0								16	43.38	0.27	0	43.11	-3.27	1.5	-1.45	0	-3.27	1.5	-1.45	5.27											
				0								1	41.44	0	0	41.44	-4.94	-0.17	-3.12	0	-4.94	-0.17	-3.12	-99											
1				7.5								0	0	0	21.55	26.32	23.38	0	21.55	26.32	23.38	30.1													
				0								7	60.06	0.01	0	60.05	13.66	18.43	15.49	0	13.66	18.43	15.49	22.21											
				0								8	59.71	0	0	59.71	13.32	18.1	15.15	0	13.32	18.1	15.15	21.87											
				0								15	58.48	0.05	0	58.43	12.05	16.82	13.87	0	12.05	16.82	13.87	20.59											
				0								14	58.3	0.05	0	58.25	11.86	16.64	13.69	0	11.86	16.64	13.69	20.41											
				0								6	57.7	0.04	0	57.66	11.27	16.05	13.1	0	11.27	16.05	13.1	19.82											
				0								13	57.61	0.08	0	57.53	11.15	15.93	12.98	0	11.15	15.93	12.98	19.7											
				0								12	56.8	0.1	0	56.7	10.32	15.09	12.14	0	10.32	15.09	12.14	18.86											
				0								11	55.94	0.13	0	55.81	9.42	14.2	11.25	0	9.42	14.2	11.25	17.97											
				0								5	55.18	0.1	0	55.08	8.7	13.47	10.52	0	8.7	13.47	10.52	17.24											
				0								9	54.72	0	0	54.72	8.33	13.1	10.16	0	8.33	13.1	10.16	16.88											
				0								10	54.57	0	0	54.57	8.18	12.96	10.01	0	8.18	12.96	10.01	16.73											
				0								2	27.22	2.16	0	25.06	-21.33	-16.56	-19.5	0	-21.33	-16.56	-19.5	-99											
				0								4	26.59	2.35	0	24.24	-22.14	-17.37	-20.31	0	-22.14	-17.37	-20.31	-99											
				2											1.5								0	0	0	0	11.45	16.22	13.27	0	11.45	16.22	13.27	19.99	
															0								7	52.38	1.48	0	50.9	4.52	9.29	6.34	0	4.52	9.29	6.34	13.06
															0								8	51.77	1.71	0	50.06	3.69	8.46	5.51	0	3.69	8.46	5.51	12.23
0	4	49.64	1.57		0	48.07	1.69	6.46	3.51	0	1.69				6.46								3.51	10.23											
0	6	47.32	0		0	47.32	0.94	5.71	2.77	0	0.94				5.71								2.77	9.49											
0	5	46.69	0.09		0	46.6	0.21	4.98	2.04	0	0.21				4.98								2.04	8.76											
0	2	45.25	0.36		0	44.89	-1.49	3.28	0.33	0	-1.49				3.28								0.33	7.05											
0	15	46.17	1.46		0	44.71	-1.67	3.1	0.15	0	-1.67				3.1								0.15	6.87											
0	14	45.3	0.9		0	44.4	-1.98	2.79	-0.16	0	-1.98				2.79								-0.16	6.56											
0	13	45.12	1.15		0	43.97	-2.4	2.37	-0.58	0	-2.4				2.37								-0.58	6.14											
0	12	44.71	1.58		0	43.13	-3.26	1.52	-1.43	0	-3.26				1.52								-1.43	5.29											
0	9	44.59	2.05		0	42.54	-3.84	0.93	-2.02	0	-3.84				0.93								-2.02	4.7											
0	11	44.28	2.02		0	42.26	-4.13	0.64	-2.3	0	-4.13				0.64								-2.3	4.42											
0	10	44.35	2.27		0	42.08	-4.3	0.47	-2.48	0	-4.3				0.47								-2.48	4.24											
0	3	43.5	2.01		0	41.49	-4.89	-0.12	-3.07	0	-4.89				-0.12								-3.07	-99											
0	1	42.37	1.19		0	41.18	-5.2	-0.43	-3.38	0	-5.2				-0.43								-3.38	-99											
0	16	40.7	2.76		0	37.94	-8.44	-3.67	-6.62	0	-8.44				-3.67								-6.62	-99											
2				4.5								0	0	0	16.64	21.41	18.46	0	16.64	21.41	18.46	25.18													
				0								7	54.23	0.32	0	53.91	7.52	12.29	9.35	0	7.52	12.29	9.35	16.07											
				0								8	53.81	0.36	0	53.45	7.06	11.83	8.89	0	7.06	11.83	8.89	15.61											
				0								15	52.54	0.42	0	52.12	5.74	10.51	7.57	0	5.74	10.51	7.57	14.29											
				0								14	52.45	0.36	0	52.09	5.7	10.48	7.53	0	5.7	10.48	7.53	14.25											
				0								13	52.28	0.4	0	51.88	5.5	10.27	7.32	0	5.5	10.27	7.32	14.04											
				0								10	51.81	0	0	51.81	5.42	10.2	7.25	0	5.42	10.2	7.25	13.97											
				0								9	51.74	0.15	0	51.59	5.21	9.98	7.03	0	5.21	9.98	7.03	13.75											
				0								12	51.94	0.43	0	51.51	5.12	9.9	6.95	0	5.12	9.9	6.95	13.67											
				0								11	51.62	0.43	0	51.19	4.81	9.58	6.63	0	4.81	9.58	6.63	13.35											
				0								6	50.96	0	0	50.96	4.58	9.35	6.4	0	4.58	9.35	6.4	13.12											
				0								4	50.78	0.01	0	50.77	4.39	9.16	6.22	0	4.39	9.16	6.22	12.94											
				0								5	49.98	0.04	0	49.94	3.56	8.33	5.38	0	3.56	8.33	5.38	12.1											
				0								3	46.66	0	0	46.66	0.27	5.04	2.1	0	0.27	5.04	2.1	8.82											
				0								2	46.27	0.02	0	46.25	-0.13	4.64	1.69	0	-0.13	4.64	1.69	8.41											
				0								16	45.41	0	0	45.41	-0.97	3.8	0.85	0	-0.97	3.8	0.85	7.57											
				0								1	43.65	0	0	43.65	-2.73	2.04	-0.91	0	-2.73	2.04	-0.91	5.81											
2				7.5								0	0	0	22.18	26.95	24	0	22.18	26.95	24	30.73													
				0								7	59.66	0.02	0	59.64	13.25	18.02	15.08	0	13.25	18.02	15.08	21.8											
				0								8	59.42	0.02	0	59.4	13.02	17.79	14.85	0	13.02	17.79	14.85	21.57											
				0								14	58.8	0.02	0	58.78	12.4	17.17	14.22	0	12.4	17.17	14.22	20.94											
				0								6	58.73	0.03	0	58.7	12.32	17.09	14.14	0	12.32	17.09	14.14	20.86											
				0								15	58.59	0.04	0	58.55	12.17	16.94	13.99	0	12.17	16.94	13.99	20.71											
				0								13	58.56	0.04	0	58.52	12.13	16.9	13.96	0	12.13	16.9	13.96	20.68											
				0								12	57.88	0.08	0	57.8	11.42	16.19	13.25	0	11.42	16.19	13.25	19.97											
				0								11	57.09	0.1	0	56.99	10.61	15.38	12.43	0	10.61	15.38	12.43	19.15											
				0								9	56.83	0.04	0	56.79	10.41	15.18	12.24	0	10.41	15.18	12.24	18.96											
				0								10	56.52	0	0	56.52	10.13	14.91	11.96	0	10.13	14.91	11.96	18.68											
				0								5	56.47	0.07	0	56.4	10.01	14.78	11.84	0	10.01	14.78	11.84	18.56											
				0								2	26.8	-2.29	0	24.51	-21.87	-17.1	-20.05	0	-21.87	-17.1	-20.05	-99											
				0								4	26.19	2.46	0	23.73	-22.65	-17.87	-20.82	0	-22.65	-17.87	-20.82	-99											
				3											1.5								0	0	0	11.37	16.14	13.19	0	11.					

wnp	adres	nr	afw_toets	wnh	bedrijfsnaa	macronaam	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toesl	Lmax	L'Aeq,d	L'Aeq,a	L'Aeq,n	toeslag	LAR,d	LAR,a	LAR,n	Lden		
3			0				5				47.55	0	0	47.55	1.16	5.94	2.99	0	1.16	5.94	2.99	9.71	
			0				15				47.45	0	0	47.45	1.07	5.84	2.89	0	1.07	5.84	2.89	9.61	
			0				7				45.39	0	0	45.39	-0.99	3.78	0.83	0	-0.99	3.78	0.83	7.55	
			0				8				44.57	0	0	44.57	-1.81	2.96	0.01	0	-1.81	2.96	0.01	6.73	
			7.5								0	0	0	0	21.2	25.97	23.02	0	21.2	25.97	23.02	29.74	
			0				3				59.1	0	0	59.1	12.71	17.48	14.54	0	12.71	17.48	14.54	21.26	
			0				4				58.33	0	0	58.33	11.95	16.72	13.77	0	11.95	16.72	13.77	20.49	
			0				16				57.31	0	0	57.31	10.93	15.7	12.75	0	10.93	15.7	12.75	19.47	
			0				9				57.26	0	0	57.26	10.87	15.65	12.7	0	10.87	15.65	12.7	19.42	
			0				10				56.97	0	0	56.97	10.59	15.36	12.41	0	10.59	15.36	12.41	19.13	
			0				14				56.69	0.02	0	56.67	10.29	15.06	12.11	0	10.29	15.06	12.11	18.83	
			0				13				56.61	0	0	56.61	10.23	15	12.05	0	10.23	15	12.05	18.75	
4			0				12				56.22	0	0	56.22	9.84	14.61	11.67	0	9.84	14.61	11.67	18.39	
			0				11				55.73	0	0	55.73	9.35	14.12	11.17	0	9.35	14.12	11.17	17.89	
			0				2				54.77	0	0	54.77	8.39	13.16	10.21	0	8.39	13.16	10.21	16.93	
			0				1				54.41	0	0	54.41	8.03	12.8	9.85	0	8.03	12.8	9.85	16.57	
			0				6				53.99	0	0	53.99	7.6	12.38	9.43	0	7.6	12.38	9.43	16.15	
			0				5				50.92	0	0	50.92	4.54	9.31	6.36	0	4.54	9.31	6.36	13.08	
			1.5								0	0	0	0	0.18	4.95	2.01	0	0.18	4.95	2.01	8.73	
			0				3				45.24	1.19	0	44.05	-2.34	2.43	-0.51	0	-2.34	2.43	-0.51	6.21	
			0				16				44.4	1.96	0	42.44	-3.94	0.83	-2.12	0	-3.94	0.83	-2.12	4.6	
			0				1				37.11	3.27	0	33.84	-12.54	-7.77	-10.72	0	-12.54	-7.77	-10.72	-99	
			4.5								0	0	0	0	9.17	13.94	11	0	9.17	13.94	11	17.72	
			0				16				52.01	0	0	52.01	5.62	10.39	7.45	0	5.62	10.39	7.45	14.17	
4			0				3				52.03	0.13	0	51.9	5.52	10.29	7.34	0	5.52	10.29	7.34	14.06	
			0				1				47.64	1.03	0	46.61	0.23	5	2.05	0	0.23	5	2.05	8.77	
			7.5								0	0	0	0	14.34	19.11	16.17	0	14.34	19.11	16.17	22.89	
			0				3				57.78	0	0	57.78	11.4	16.17	13.23	0	11.4	16.17	13.23	19.95	
			0				16				56.95	0	0	56.95	10.57	15.34	12.39	0	10.57	15.34	12.39	19.11	
			0				1				49.3	0	0	49.3	2.91	7.68	4.74	0	2.91	7.68	4.74	11.46	
	6			1.5								0	0	0	0	-0.9	3.87	0.93	0	-0.9	3.87	0.93	7.65
				0				3				44.6	1.85	0	42.75	-3.64	1.14	-1.81	0	-3.64	1.14	-1.81	4.91
				0				16				43.83	2.35	0	41.48	-4.91	-0.14	-3.08	0	-4.91	-0.14	-3.08	-99
				0				1				37.36	3.41	0	33.95	-12.43	-7.66	-10.61	0	-12.43	-7.66	-10.61	-99
				4.5								0	0	0	0	7.42	12.19	9.24	0	7.42	12.19	9.24	15.97
				0				3				50.52	0.37	0	50.15	3.77	8.54	5.59	0	3.77	8.54	5.59	12.31
			0				16				50.19	0.23	0	49.96	3.57	8.34	5.4	0	3.57	8.34	5.4	12.12	
			0				1				47.08	1.33	0	45.75	-0.64	4.13	1.18	0	-0.64	4.13	1.18	7.9	
6				7.5								0	0	0	0	12.62	17.39	14.44	0	12.62	17.39	14.44	21.16
				0				3				55.87	0	0	55.87	9.49	14.26	11.31	0	9.49	14.26	11.31	18.03
				0				16				55.28	0	0	55.28	8.9	13.67	10.72	0	8.9	13.67	10.72	17.44
				0				1				48.46	0	0	48.46	2.07	6.84	3.9	0	2.07	6.84	3.9	10.62
			1.5								0	0	0	0	-3.86	0.91	-2.04	0	-3.86	0.91	-2.04	4.68	
			0				15				44.37	3.49	0	40.88	-5.51	-0.74	-3.69	0	-5.51	-0.74	-3.69	-99	
			0				8				32.39	4.06	0	28.33	-18.05	-13.28	-16.22	0	-18.05	-13.28	-16.22	-99	
			0				7				32.42	4.09	0	28.33	-18.06	-13.29	-16.23	0	-18.06	-13.29	-16.23	-99	
			0				6				32.41	4.13	0	28.28	-18.11	-13.34	-16.28	0	-18.11	-13.34	-16.28	-99	
			0				14				32.33	4.11	0	28.22	-18.17	-13.4	-16.34	0	-18.17	-13.4	-16.34	-99	
			0				5				32.34	4.17	0	28.17	-18.21	-13.44	-16.39	0	-18.21	-13.44	-16.39	-99	
			0				9				32.1	4.28	0	27.82	-18.56	-13.79	-16.74	0	-18.56	-13.79	-16.74	-99	
7			0				10				32.02	4.29	0	27.73	-18.66	-13.88	-16.83	0	-18.66	-13.88	-16.83	-99	
			0				12				31.66	4.21	0	27.45	-18.94	-14.17	-17.11	0	-18.94	-14.17	-17.11	-99	
			0				11				31.47	4.25	0	27.22	-19.16	-14.39	-17.34	0	-19.16	-14.39	-17.34	-99	
			4.5								0	0	0	0	-1.91	2.86	-0.09	0	-1.91	2.86	-0.09	6.63	
			0				15				44.69	1.55	0	43.14	-3.24	1.53	-1.42	0	-3.24	1.53	-1.42	5.3	
			0				14				34.38	2.96	0	31.42	-14.96	-10.19	-13.14	0	-14.96	-10.19	-13.14	-99	
			0				12				33.67	3.18	0	30.49	-15.9	-11.13	-14.08	0	-15.9	-11.13	-14.08	-99	
			0				11				33.36	3.27	0	30.09	-16.29	-11.52	-14.46	0	-16.29	-11.52	-14.46	-99	
			0				6				32.83	3	0	29.83	-16.55	-11.78	-14.73	0	-16.55	-11.78	-14.73	-99	
			0				5				32.91	3.08	0	29.83	-16.55	-11.78	-14.73	0	-16.55	-11.78	-14.73	-99	
			0				7				32.73	2.91	0	29.82	-16.56	-11.79	-14.74	0	-16.56	-11.79	-14.74	-99	
			0				8				32.62	2.83	0	29.79	-16.59	-11.82	-14.77	0	-16.59	-11.82	-14.77	-99	
7			7.5								0	0	0	0	3.92	8.69	5.74	0	3.92	8.69	5.74	12.46	
			0				12				46.22	1.38	0	44.84	-1.54	3.23	0.28	0	-1.54	3.23	0.28	7	
			0				13				45.14	0.84	0	44.3	-2.08	2.69	-0.26	0	-2.08	2.69	-0.26	6.46	
			0				14				43.62	0.73	0	42.89	-3.49	1.28	-1.66	0	-3.49	1.28	-1.66	5.06	
			0				15				41.72	0.52	0	41.2	-5.18	-0.4	-3.35	0	-5.18	-0.4	-3.35	-99	
			0				11				41.4	2.28	0	39.12	-7.27	-2.5	-5.44	0	-7.27	-2.5	-5.44	-99	
			0				5				36.12	2	0	34.12	-12.26	-7.49	-10.44	0	-12.26	-7.49	-10.44	-99	
			0				6				35.47	1.87	0	33.6	-12.78	-8.01	-10.96	0	-12.78	-8.01	-10.96	-99	
			0				7				34.95	1.72	0	33.23	-13.15	-8.38	-11.33	0	-13.15	-8.38	-11.33	-99	
			0				8				34.57	1.6	0	32.97	-13.41	-8.64	-11.59	0	-13.41	-8.64	-11.59	-99	