

Nieuwbouw Aldi met appartementen aan de Sportlaan te Uithoorn

Optredende geluidbelasting

Rapportnummer: Rm220055aaA0

Opdrachtgever:

RHO Adviseurs
Postbus 150
Weena 505
Tel.: 010-2018514

3000AD ROTTERDAM
3013 AL ROTTERDAM

Contactpersoon:

mevrouw E. Louwers

Adviseur:

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

6101 AS ECHT
6100 AE ECHT

Behandeld door:

mw. T.J.M. Eykenboom BSc

Datum : 16-12-2022

Referentie : Rm220055aaA0.teey_02

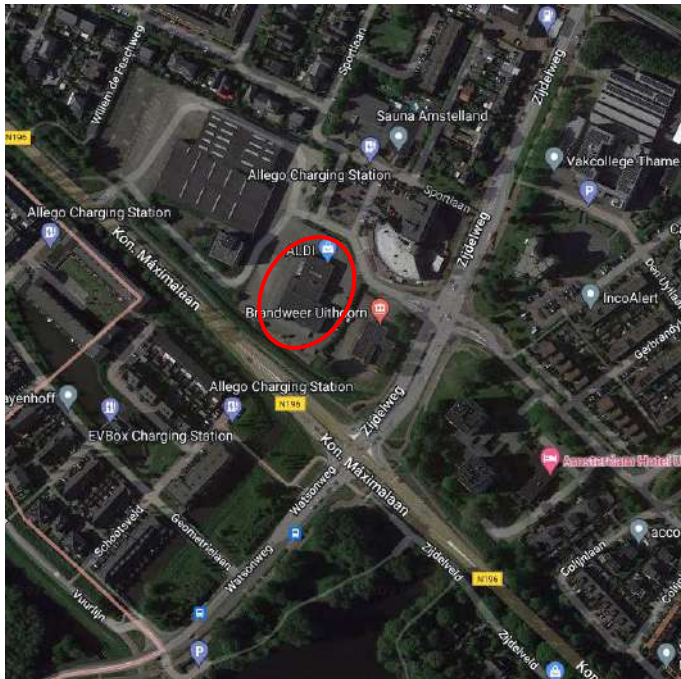
INHOUD

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	8
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Luchtvaartlawaaï	9
3.2.1	Luchtvaatterrein Schiphol	9
3.3	Bouwbesluit 2012	9
3.4	Hogere waarde beleid	10
4	Berekeningsresultaten	11
4.1	Wegverkeerslawaaï	13
4.2	Luchtvaartlawaaï	14
4.3	Cumulatie en Bouwbesluit	14
4.4	Hogere waarde beleid cumulatie	16
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie-	19
5.1	Algemeen	19
5.2	Wet geluidhinder	19
5.2.1	Algemeen	19
5.2.2	N196 Koningin Maximalaan	19
5.2.3	Zijdelweg	20
5.2.4	Sportlaan	22
5.2.5	Watsonweg	23
Bijlagen:		
Bijlage I	Figuren akoestisch model	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting	
Bijlage III	Verstrekte verkeersgegevens	

1 INLEIDING

In opdracht van RHO Adviseurs is, in het kader van de realisatie van nieuwbouwwoningen boven de nieuwe Aldi aan de Sportlaan te Uithoorn, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

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



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de N196 Koningin Maximalaan, Zijdeweg, Sportlaan en Watsonweg. Het beschouwd plan ligt buiten het beperkingengebied van Schiphol maar is echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening meegenomen.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

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

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

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

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens voor de N196, Zijdelweg, Sportlaan en Watsonweg zijn aangereikt door de gemeente Uithoorn / DUO+ in de vorm van uitsneden van het gemeentelijk verkeersmodel voor het prognosejaar 2030. Om te komen tot het maatgevende jaar 2032 is een groeipercantage toegepast van 0,5% conform opgave vanuit de eerste aangeleverde verkeersgegevens van DUO+. Gezien er uitsneden van het verkeersmodel zijn aangeleverd was er geen verdeling beschikbaar, hierdoor is gebruikt gemaakt van een standaard verdeling voor erftoegangswegen en gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom, zie bijlage III.

In de aangeleverde verkeersgegevens door DUO+ is nog niet uitgegaan van de toename die de ontwikkeling op het naastgelegen perceel, het oude Connexxionterrein, teweegbrengt. Dit gezien de ontwikkeling nog niet is gerealiseerd of met zekerheid gesteld kan worden dat de ontwikkeling er komt.

Het nieuwe ontwikkelingsplan van de Aldi heeft een grotere verkeersgeneratie dan de huidige Aldi. Uit de bestemmingsplan onderbouwing blijkt dat de toename ongeveer 600 voertuigen per etmaal is. In voorliggend onderzoek is nog geen rekening gehouden met deze toename. De verwachting is dat deze toename leidt tot een verhoging van de optredende belasting van ongeveer 1 dB.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2032.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
			Qlv	Qmv	Qzv		
N196 Koningin Maximalaan Deel 1	14.100 (2030) 14.241 (2032)	D	6,60%	93,50%	5,00%	50	01
		A	3,60%	95,25%	3,50%		
		N	0,80%	97,00%	2,00%		
N196 Koningin Maximalaan Deel 2	9.500 (2030) 9.740 (2032)	D	6,60%	93,50%	5,00%	50	01
		A	3,60%	95,25%	3,50%		
		N	0,80%	97,00%	2,00%		
Zijdelweg Deel 1	14.600 (2030) 14.969 (2032)	D	6,60%	93,50%	5,00%	50	01
		A	3,60%	95,25%	3,50%		
		N	0,80%	97,00%	2,00%		

Vervolgtabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2032.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Zijdelweg Deel 2	11.500 (2030) 11.615 (2032)	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%		
Sportlaan Deel 1	1.800 (2030) 1.818 (2032)	D	6,60%	93,50%	5,00%	1,50%	50/30	01
		A	3,60%	95,25%	3,50%	1,25%		
		N	0,80%	97,00%	2,00%	1,00%		
Sportlaan Deel 2	1.200 (2030) 1.212 (2032)	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%		
Sportlaan Deel 3	500	D	6,70%	95,75%	3,75%	0,50%	30	80
		A	3,70%	96,68%	2,83%	0,50%		
		N	0,60%	97,60%	1,90%	0,50%		
Watsonweg	10.300 (2030) 10.560 (2032)	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%		

Hierbij is:

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

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

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

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

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 01: Glad asfalt.

type 80: Elementenverharding in keperverband (CROW316).

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

2.3 Toegepaste rekenmethode

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

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

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaa

3.1.1 Algemeen

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

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

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

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

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

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

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

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

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

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

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

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

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

3.1.4 Aftrek stille banden

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

- Zeer Open 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 Luchtvaartlawaai

3.2.1 Luchtvaartterrein Schiphol

Ten aanzien van geluid afkomstig van het luchtvaartterrein Schiphol is het Luchthavenindelingbesluit (LIB) van toepassing.

Conform het LIB ligt het in onderhavig onderzoek beschouwd plan buiten het beperkingengebied van het luchtvaartterrein Schiphol zoals opgenomen in bijlage 3, nummer 4 van het LIB. Derhalve gelden voor de nieuw te bouwen woningen geen beperkingen als gevolg van de geluidbelasting van luchtvaartlawaai. De overige beperkingen welke zijn opgenomen in het LIB zijn voor onderhavige situatie niet van toepassing.

3.3 Bouwbesluit 2012

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

3.4 Hogere waarde beleid

De gemeente Uithoorn valt onder de deelnota Hogere waarden van de Regio Amstelland-Meerlanden. De Beleidsnota geluid stamt uit maart 2005, kenmerk: MD-MO20070311. Het doel van het beleid is om te borgen dat er geen sprake is van een akoestisch onaanvaardbaar woon- en leefklimaat bij de bouw van woningen en andere geluidgevoelige gebouwen op geluidbelaste locaties.

In de nota worden, buiten de wettelijke eisen, geen nadere eisen aan woningen gesteld. Er moet wel een beoordeling plaatsvinden of aan het volgende wordt voldaan:

- Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening,
- Er zijn bronmaatregelen mogelijk om de geluidemissie zodanig te beperken dat aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan,
- Er zijn overdrachtsmaatregelen mogelijk,
- Er zijn juridische oplossingen mogelijk.

Als alle elementen zijn onderzocht en overwogen kan worden besloten of een hogere waarde wordt vastgesteld. De beoordelingscriteria zijn:

- De mogelijk te treffen maatregelen zijn onvoldoende doeltreffend en hebben leiden niet tot een geluidbelasting onder de voorkeursgrenswaarde,
- De mogelijk te treffen maatregelen ondervinden overwegende bezwaren.

De hogere waarde nota stelt daarnaast dat er ten hoogste een gecumuleerde belasting geaccepteerd wordt indien deze niet meer dan 3 dB boven de hoogst te verlenen waarde ligt. Indien hier niet aan kan worden voldaan moeten mogelijke compenserende maatregelen worden genomen. Deze kunnen bestaan uit akoestische compensatie en niet-akoestische compensatie.

Onder akoestische compensatie vallen de volgende zaken:

- Geluidluwe gevel,
- Buitenruimte aan de rustige kant van de woning,
- Aangepaste indeling van de woning,
- Gemeenschappelijke binnentuin.

Onder niet-akoestische compensatie vallen de volgende zaken:

- Aanwezigheid van veel groen,
- Aanwezigheid van een park,
- Goed openbaar vervoer,
- Kinderspeelplaats.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

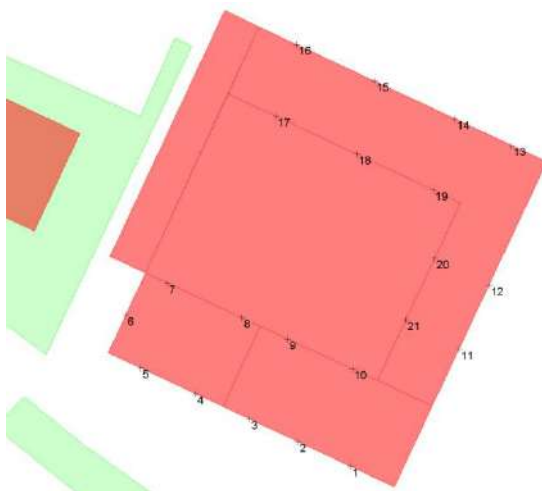
Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van ongeveer het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de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

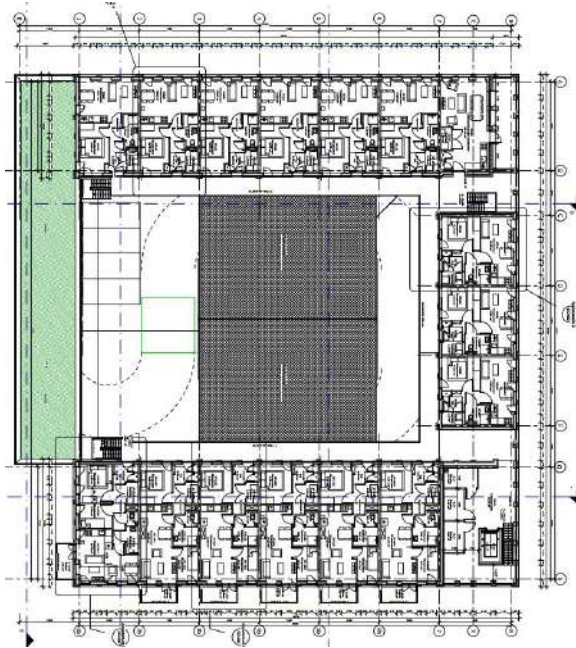
De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- 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.

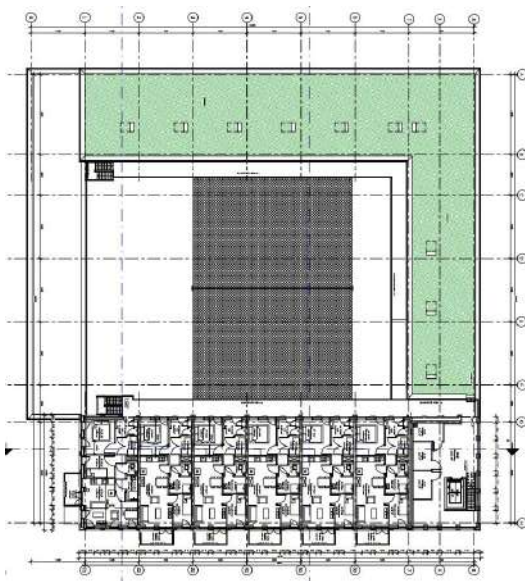
In figuur 4.1 is een uitsnede van het akoestisch model opgenomen, hierin is de nummering van de waarneempunten weergegeven. In figuur 4.2 t/m 4.4 zijn de tekeningen van de verdiepingen met appartementen opgenomen.



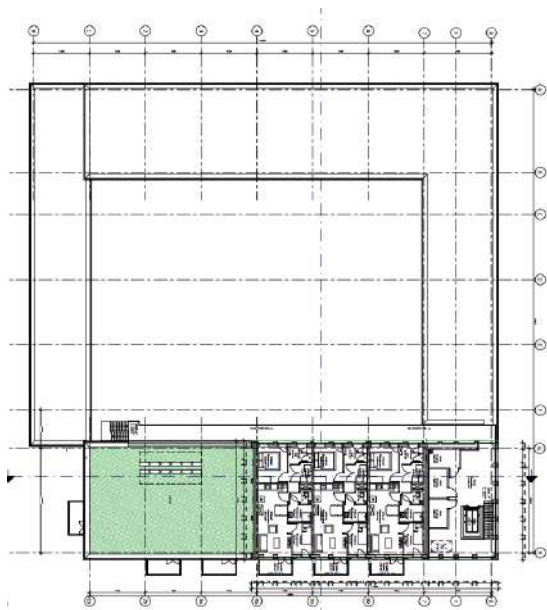
Figuur 4.1: Nummering waarneempunten.



Figuur 4.2: 2^{de} Verdieping.



Figuur 4.3: 3^{de}, 4^{de} en 5^{de} Verdieping.

Figuur 4.4: 6^{de} Verdieping.

4.1 Wegverkeerslawai

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten gezoneerde wegen (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde				Toetsingswaarde Wgh			
		N196	Zijdel weg	Sport laan	Watson weg	N196	Zijdel weg	Sport laan	Watson weg
1	9	62	54	35	52	57	49	30	47
1	12	62	54	35	53	57	49	30	48
1	15	62	54	36	53	57	49	31	48
1	18	62	54	36	53	57	49	31	48
1	21	62	54	36	53	57	49	31	48
2	9	62	53	35	52	57	48	30	47
2	12	62	53	35	53	57	48	30	48
2	15	62	53	35	53	57	48	30	48
2	18	62	53	36	53	57	48	31	48
2	21	62	53	36	53	57	48	31	48
3	9	63	53	35	52	58	48	30	47
3	12	63	53	35	52	58	48	30	47
3	15	63	53	35	53	58	48	30	48
3	18	63	53	36	53	58	48	31	48
3	21	63	53	36	53	58	48	31	48
4	9	63	52	35	52	58	47	30	47
4	12	63	52	35	52	58	47	30	47
4	15	63	52	35	52	58	47	30	47
4	18	63	52	35	53	58	47	30	48
5	9	64	51	27	51	59	46	22	46
5	12	64	51	27	52	59	46	22	47

Vervolgtabel 4.1: Berekeningsresultaten gezoneerde wegen (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde				Toetsingswaarde Wgh			
		N196	Zijdel weg	Sport laan	Watson weg	N196	Zijdel weg	Sport laan	Watson weg
5	15	63	51	26	52	58	46	21	47
5	18	63	51	27	52	58	46	22	47
6	9	62	30	37	23	57	25	32	18
6	12	62	32	38	23	57	27	33	18
6	15	61	34	38	-	56	29	33	-
6	18	61	41	39	-	56	36	34	-
7	9	42	38	38	29	37	33	33	24
7	12	44	43	40	37	39	38	35	32
7	15	43	49	42	5	38	44	37	0
7	18	38	51	45	-	33	46	40	-
8	9	46	39	36	28	41	34	31	23
8	12	48	44	39	31	43	39	34	26
8	15	48	50	44	10	43	45	39	5
8	18	38	52	46	-	33	47	41	-
9	9	45	39	34	27	40	34	29	22
9	12	47	45	38	31	42	40	33	26
9	15	48	52	44	24	43	47	39	19
9	18	41	53	47	31	36	48	42	26
9	21	42	54	48	34	37	49	43	29
10	9	44	39	34	16	39	34	29	11
10	12	46	49	39	16	41	44	34	11
10	15	47	53	46	14	42	48	41	9
10	18	41	54	48	-	36	49	43	-
10	21	41	55	49	-	36	50	44	-
11	9	55	56	51	51	50	51	46	46
12	9	54	56	52	50	49	51	47	45
13	9	42	53	55	41	37	48	50	36
14	9	41	52	54	40	36	47	49	35
15	9	41	50	53	32	36	45	48	27
16	9	41	49	52	35	36	44	47	30
17	9	55	37	28	39	50	32	23	34
18	9	53	38	25	27	48	33	20	22
19	9	51	38	25	30	46	33	20	25
20	9	50	34	36	22	45	29	31	17
21	9	47	34	35	25	42	29	30	20

4.2 Luchtvaartlawaai

Ten aanzien van alle waarneempunten en waarneemhoogtes treedt conform de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied een geluidbelasting op van 55 dB(A).

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

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

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

Tabel 4.2: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde							Eis Bouw besluit	Comfort eis
		N196	Zijdel weg	Sport laan	Watson weg	Schiphol	L*LL	Totaal wvl		
1	9	62	54	35	52	55	61	65	29	32
1	12	62	54	35	53	55	61	65	29	32
1	15	62	54	36	53	55	61	65	29	32
1	18	62	54	36	53	55	61	65	29	32
1	21	62	54	36	53	55	61	65	29	32
2	9	62	53	35	52	55	61	65	29	32
2	12	62	53	35	53	55	61	65	29	32
2	15	62	53	35	53	55	61	65	29	32
2	18	62	53	36	53	55	61	65	29	32
2	21	62	53	36	53	55	61	65	29	32
3	9	63	53	35	52	55	61	65	30	32
3	12	63	53	35	52	55	61	65	30	32
3	15	63	53	35	53	55	61	65	30	32
3	18	63	53	36	53	55	61	65	30	32
3	21	63	53	36	53	55	61	65	30	32
4	9	63	52	35	52	55	61	66	30	33
4	12	63	52	35	52	55	61	66	30	33
4	15	63	52	35	52	55	61	66	30	33
4	18	63	52	35	53	55	61	66	30	33
5	9	64	51	27	51	55	61	66	31	33
5	12	64	51	27	52	55	61	66	31	33
5	15	63	51	26	52	55	61	66	30	33
5	18	63	51	27	52	55	61	66	30	33
6	9	62	30	37	23	55	61	64	29	31
6	12	62	32	38	23	55	61	64	29	31
6	15	61	34	38	-	55	61	64	28	31
6	18	61	41	39	-	55	61	64	28	31
7	9	42	38	38	29	55	61	61	20	28
7	12	44	43	40	37	55	61	61	20	28
7	15	43	49	42	5	55	61	61	20	28
7	18	38	51	45	-	55	61	61	20	28
8	9	46	39	36	28	55	61	61	20	28
8	12	48	44	39	31	55	61	61	20	28
8	15	48	50	44	10	55	61	62	20	29
8	18	38	52	46	-	55	61	62	20	29

Vervolgtabel 4.2: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde							Eis Bouw besluit	Comfort eis
		N196	Zijdel weg	Sport laan	Watson weg	Schiphol	L*LL	Totaal wvl		
9	9	45	39	34	27	55	61	61	20	28
9	12	47	45	38	31	55	61	61	20	28
9	15	48	52	44	24	55	61	62	20	29
9	18	41	53	47	31	55	61	62	20	29
9	21	42	54	48	34	55	61	62	21	29
10	9	44	39	34	16	55	61	61	20	28
10	12	46	49	39	16	55	61	61	20	28
10	15	47	53	46	14	55	61	62	20	29
10	18	41	54	48	-	55	61	62	21	29
10	21	41	55	49	-	55	61	62	22	29
11	9	55	56	51	51	55	61	63	23	30
12	9	54	56	52	50	55	61	63	23	30
13	9	42	53	55	41	55	61	63	22	30
14	9	41	52	54	40	55	61	62	21	29
15	9	41	50	53	32	55	61	62	20	29
16	9	41	49	52	35	55	61	62	20	29
17	9	55	37	28	39	55	61	62	22	29
18	9	53	38	25	27	55	61	62	20	29
19	9	51	38	25	30	55	61	61	20	28
20	9	50	34	36	22	55	61	61	20	28
21	9	47	34	35	25	55	61	61	20	28

4.4 Hogere waarde beleid cumulatie

De hogere waarde nota regio Amstelland-Meerlanden stelt dat er ten hoogste een gecumuleerde belasting geaccepteerd wordt indien deze niet meer dan 3 dB boven de hoogst te verlenen waarde ligt. In tabel 4.3 is de vergelijking opgenomen tussen de hoogste waarde van de gezoneerde wegen en de cumulatieve belasting, beide inclusief aftrek art. 110G Wgh.

Tabel 4.3: Gecumuleerde geluidbelasting (inclusief aftrek, in dB) in vergelijking met de hoogste belasting gezoneerde weg.

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde					Afwijking tegenover hoogste belasting gezoneerde weg
		N196	Zijdel weg	Sport laan	Watson weg	Totaal wvl	
1	9	57	49	30	47	58	1
1	12	57	49	30	48	58	1
1	15	57	49	31	48	58	1
1	18	57	49	31	48	58	1
1	21	57	49	31	48	58	1
2	9	57	48	30	47	58	1
2	12	57	48	30	48	58	1
2	15	57	48	30	48	58	1
2	18	57	48	31	48	58	1
2	21	57	48	31	48	58	1

Vervolgtabel 4.3: Gecumuleerde geluidbelasting (inclusief aftrek, in dB) in vergelijking met de hoogste belasting gezoneerde weg.

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde					Afwijking tegenover hoogste belasting gezoneerde weg
		N196	Zijdelweg	Sportlaan	Watsonweg	Totaal wvl	
3	9	58	48	30	47	58	-
3	12	58	48	30	47	58	-
3	15	58	48	30	48	58	-
3	18	58	48	31	48	58	-
3	21	58	48	31	48	58	-
4	9	58	47	30	47	58	-
4	12	58	47	30	47	58	-
4	15	58	47	30	47	58	-
4	18	58	47	30	48	58	-
5	9	59	46	22	46	59	-
5	12	59	46	22	47	59	-
5	15	58	46	21	47	59	-
5	18	58	46	22	47	59	-
6	9	57	25	32	18	57	-
6	12	57	27	33	18	57	-
6	15	56	29	33	-	56	-
6	18	56	36	34	-	56	-
7	9	37	33	33	24	40	-
7	12	39	38	35	32	42	-
7	15	38	44	37	-	45	-
7	18	33	46	40	-	47	-
8	9	41	34	31	23	42	-
8	12	43	39	34	26	45	-
8	15	43	45	39	5	48	-
8	18	33	47	41	-	48	-
9	9	40	34	29	22	42	-
9	12	42	40	33	26	45	-
9	15	43	47	39	19	49	-
9	18	36	48	42	26	49	-
9	21	37	49	43	29	50	1
10	9	39	34	29	11	41	-
10	12	41	44	34	11	46	-
10	15	42	48	41	9	50	-
10	18	36	49	43	-	50	1
10	21	36	50	44	-	51	1
11	9	50	51	46	46	54	3
12	9	49	51	47	45	54	3
13	9	37	48	50	36	52	-
14	9	36	47	49	35	51	-
15	9	36	45	48	27	50	-
16	9	36	44	47	30	49	-
17	9	50	32	23	34	50	-
18	9	48	33	20	22	48	-
19	9	46	33	20	25	46	-

Vervolgtabel 4.3: Gecumuleerde geluidbelasting (inclusief aftrek, in dB) in vergelijking met de hoogste belasting gezoneerde weg.

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde					Afwijking tegenover hoogste belasting gezoneerde weg
		N196	Zijdel weg	Sport laan	Watson weg	Totaal wvl	
20	9	45	29	31	17	45	-
21	9	42	29	30	20	42	-

Uit tabel 4.3 kan worden opgemaakt dat het verschil tussen de hoogst te verlenen hogere waarde en de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 3 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de hogere waarde nota.

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE-

5.1 Algemeen

In opdracht van RHO Adviseurs is, in het kader van de realisatie van nieuwbouwwoningen boven de nieuwe Aldi aan de Sportlaan te Uithoorn, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de N196 Koningin Maximalaan, Zijdelweg, Sportlaan en Watsonweg. Het beschouwd plan ligt buiten het beperkingengebied van Schiphol, maar is echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening meegenomen.

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 N196 Koningin Maximalaan

- De voorkeursgrenswaarde wordt wel, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de N196 Koningin Maximalaan is maximaal 59 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).
- Bij de gemeente Uithoorn kan een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere waarde.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het nieuwbouwproject wordt gebouwd boven een te vervangen Aldi, naast andere woonbebouwing langs deze weg.
- 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 €100.000,- (250 m * 8m * €50,-). Uit het oogpunt van praktische uitvoerbaarheid, esthetica, beheer en onderhoud niet wenselijk om kleinere stukken asfalt te voorzien van een andere deklaag. Omdat dit deel ook vlakbij een kruispunt met verkeersregelininstallatie (VRI) is gelegen, is het toepassen van stil wegdek niet duurzaam, omdat dit asfalt lijdt onder het afremmende en optrekkende verkeer.

- Er is niet verder gekeken of de geluidbelasting van de N196 Koningin Maximalaan teruggebracht kan worden middels een scherm. Het complex wordt op relatief korte afstand van deze weg gerealiseerd waardoor er zeer weinig ruimte is voor de realisatie van een dergelijk scherm. De bouwlaag waarop de woningen zich bevinden begint daarnaast pas op een hoogte van 7,5 meter boven maaiveld. Aan de straatzijde worden woningen gerealiseerd tot een hoogte van 22,5 meter boven maaiveld. Om een effectief scherm te maken voor (een gedeelte van) de woning dient deze al een dergelijke hoogte te hebben. Gezien er bezwaren (kunnen) zijn van stedenbouwkundige, financiële aard en plaatsgebrek is een scherm niet verder onderzocht in voorliggend akoestisch rapport.
- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. In het geluidbeleid van de gemeente Uithoorn staat dat als de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden er gecompenseerd dient te worden. Dit kan in de akoestische sfeer, zoals een geluidluwe gevel (geluidbelasting < 48 dB), aangepaste indeling woning, rustige (gemeenschappelijke) tuin. Dit kan echter ook plaatsvinden in de niet-akoestische sfeer, zoals veel groen, aanwezigheid van een park, goed openbaar vervoer en een kinderspeelplaats. Volgens tabel 4.1 is zichtbaar dat voor 5 à 6 woningen niet beschikken over ten minste één geluidluwe gevel ten aanzien van wegverkeerslawai. Deze woningen bevinden zich op de bovenste twee etages van de zuidelijkste toren. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij de bouwplannen. Gedacht kan worden aan bouwkundige voorzieningen zoals bijvoorbeeld Silentair van Metaglas. Ten aanzien van luchtvaartlawai heeft geen enkele woning een geluidluwe gevel. Door de aanwezigheid van 55 dB luchtvaart lawai, is er op alle gevels sprake van een overschrijding van 48 dB voor een geluidluwe gevel. Hier dient in de verdere uitwerking van het plan rekening mee gehouden te worden. Gezien het door de aanwezigheid van luchtvaartlawai niet mogelijk is om een geluidluwe gevel voor iedere woning te realiseren dient gedacht te worden of niet-akoestische maatregelen in het plan kunnen worden verwerkt. Aan 1 van de voorwaarden wordt al voldaan, openbaar vervoer is goed aanwezig. In overleg met de gemeente dient gekeken te worden of voldaan kan worden aan de voorwaarden voor het verlenen van een hogere waarde.
- Conform Bouwbesluit worden in deze situatie eisen gesteld aan de minimale gevelgeluidwering. Wanneer een hogere waarde wordt verleend, moet voor de nieuwe woning worden aangetoond welke geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan het gestelde in Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil in geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh) en 33 dB. In tabel 4.2 is de benodigde karakteristieke geluidwering weergegeven.

5.2.3 Zijdelweg

- De voorkeursgrenswaarde wordt wel, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de Zijdelweg is maximaal 51 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).
- Bij de gemeente Uithoorn kan een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere waarde.

- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het nieuwbouwproject wordt gebouwd boven een te vervangen Aldi, naast andere woonbebouwing langs deze weg.
- 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 worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde of lager. De kosten voor dergelijke maatregelen worden geraamd op €72.000,- ($180 \text{ m} * 8 \text{ m} * €50,-$). Uit het oogpunt van praktische uitvoerbaarheid, esthetica, beheer en onderhoud niet wenselijk om kleinere stukken asfalt te voorzien van een andere deklaag. Omdat dit deel ook vlakbij een kruispunt met verkeersregelininstallatie (VRI) is gelegen, is het toepassen van stil wegdek niet duurzaam, omdat dit asfalt lijdt onder het afremmende en optrekkende verkeer.
- Er is niet verder gekeken of de geluidbelasting van de Zijdelweg teruggebracht kan worden middels een scherm. Het complex wordt op relatief korte afstand van deze weg gerealiseerd waardoor er zeer weinig ruimte is voor de realisatie van een dergelijk scherm. De bouwlaag waarop de woningen zich bevinden begint daarnaast pas op een hoogte van 7,5 meter boven maaiveld. Aan de zuidzijde worden woningen gerealiseerd tot een hoogte van 22,5 meter boven maaiveld. Om een effectief scherm te maken voor (een gedeelte van) de woning dient deze al een dergelijke hoogte te hebben. Tussen de weg en de nieuwbouw is ook nog een brandweeg gevestigd. Een scherm kan hier ook niet worden geplaatst gezien de brandweer ten alle tijden goed bereikbaar moet blijven. Gezien er bezwaren (kunnen) zijn van stedenbouwkundige, financiële aard en plaatsgebrek is een scherm niet verder onderzocht in voorliggend akoestisch rapport.
- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. In het geluidbeleid van de gemeente Uithoorn staat dat als de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden er gecompenseerd dient te worden. Dit kan in de akoestische sfeer, zoals een geluidluwe gevel (geluidbelasting < 48 dB), aangepaste indeling woning, rustige (gemeenschappelijke) tuin. Dit kan echter ook plaatsvinden in de niet-akoestische sfeer, zoals veel groen, aanwezigheid van een park, goed openbaar vervoer en een kinderspeelplaats. Volgens tabel 4.1 is zichtbaar dat voor 5 à 6 woningen niet beschikken over ten minste één geluidluwe gevel ten aanzien van wegverkeerslawai. Deze woningen bevinden zich op de bovenste twee etages van de zuidelijkste toren. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij de bouwplannen. Gedacht kan worden aan bouwkundige voorzieningen zoals bijvoorbeeld Silentair van Metaglas. Ten aanzien van luchtvaartlawai heeft geen enkele woning een geluidluwe gevel. Door de aanwezigheid van 55 dB luchtvaart lawai, is er op alle gevels sprake van een overschrijding van 48 dB voor een geluidluwe gevel. Hier dient in de verdere uitwerking van het plan rekening mee gehouden te worden. Gezien het door de aanwezigheid van luchtvaartlawai niet mogelijk is om een geluidluwe gevel voor iedere woning te realiseren dient gedacht te worden of niet-akoestische maatregelen in het plan kunnen worden verwerkt. Aan 1 van de voorwaarden wordt al voldaan, openbaar vervoer is goed aanwezig. In overleg met de gemeente dient gekeken te worden of voldaan kan worden aan de voorwaarden voor het verlenen van een hogere waarde.

- Conform Bouwbesluit worden in deze situatie eisen gesteld aan de minimale gevelgeluidwering. Wanneer een hogere waarde wordt verleend, moet voor de nieuwe woning worden aangetoond welke geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan het gestelde in Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil in geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh) en 33 dB. In tabel 4.2 is de benodigde karakteristieke geluidwering weergegeven.

5.2.4 Sportlaan

- De voorkeursgrenswaarde wordt wel, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de Sportlaan is maximaal 50 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).
- Bij de gemeente Uithoorn kan een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere waarde.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het nieuwbouwproject wordt gebouwd boven een te vervangen Aldi, naast andere woonbebouwing langs deze weg.
- 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 worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde of lager. De kosten voor dergelijke maatregelen worden geraamd op €22.500,- (75 m * 6m * €50,-). Uit het oogpunt van praktische uitvoerbaarheid, esthetica, beheer en onderhoud niet wenselijk om kleinere stukken asfalt te voorzien van een andere deklaag.
- Er is niet verder gekeken of de geluidbelasting van de Sportlaan teruggebracht kan worden middels een scherm. Het complex wordt op relatief korte afstand van deze weg gerealiseerd waardoor er zeer weinig ruimte is voor de realisatie van een dergelijk scherm. Daarnaast bevindt zich ook de parkeerplaats voor de Aldi waardoor er geen ruimte is om een dergelijk scherm te plaatsen. De bouwlaag waarop de woningen zich bevinden begint daarnaast pas op een hoogte van 7,5 meter boven maaiveld. Om een effectief scherm te maken voor (een gedeelte van) de woning dient deze al een dergelijke hoogte te hebben. Gezien er bezwaren (kunnen) zijn van stedenbouwkundige, financiële aard en plaatsgebrek is een scherm niet verder onderzocht in voorliggend akoestisch rapport.
- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. In het geluidbeleid van de gemeente Uithoorn staat dat als de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden er gecompenseerd dient te worden. Dit kan in de akoestische sfeer, zoals een geluidluwe gevel (geluidbelasting < 48 dB), aangepaste indeling woning, rustige (gemeenschappelijke) tuin. Dit kan echter ook plaatsvinden in de niet-akoestische sfeer, zoals veel groen, aanwezigheid van een park, goed openbaar vervoer en een kinderspeelplaats. Volgens tabel 4.1 is zichtbaar dat voor 5 à 6 woningen niet beschikken over ten minste één geluidluwe gevel ten aanzien van wegverkeerslawaaï. Deze woningen bevinden zich op de bovenste twee etages van de zuidelijkste toren. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij de bouwplannen. Gedacht kan worden aan bouwkundige voorzieningen zoals bijvoorbeeld Silentair van Metaglas. Ten aanzien van luchtvaartlawaaï heeft geen enkele woning een geluidluwe

gevel. Door de aanwezigheid van 55 dB luchtvaart lawaai, is er op alle gevels sprake van een overschrijding van 48 dB voor een geluidluwe gevel. Hier dient in de verdere uitwerking van het plan rekening mee gehouden te worden. Gezien het door de aanwezigheid van luchtvaartlawaai niet mogelijk is om een geluidluwe gevel voor iedere woning te realiseren dient gedacht te worden of niet-akoestische maatregelen in het plan kunnen worden verwerkt. Aan 1 van de voorwaarden wordt al voldaan, openbaar vervoer is goed aanwezig. In overleg met de gemeente dient gekeken te worden of voldaan kan worden aan de voorwaarden voor het verlenen van een hogere waarde.

- Conform Bouwbesluit worden in deze situatie eisen gesteld aan de minimale gevelgeluidwering. Wanneer een hogere waarde wordt verleend, moet voor de nieuwe woning worden aangetoond welke geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan het gestelde in Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil in geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh) en 33 dB. In tabel 4.2 is de benodigde karakteristieke geluidwering weergegeven.

5.2.5 Watsonweg

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 48 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project M220055 Nieuwbouw Aldi met appartementen
opdrachtgever RHO adviseurs



objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- optrektoeslag
- ⊕ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1
Situatie

K+ Adviesgroep b.v.

project M220055 Nieuwbouw Aldi met appartementen
opdrachtgever RHO adviseurs



K+ Adviesgroep b.v.

project M220055 Nieuwbouw Aldi met appartementen
opdrachtgever RHO adviseurs

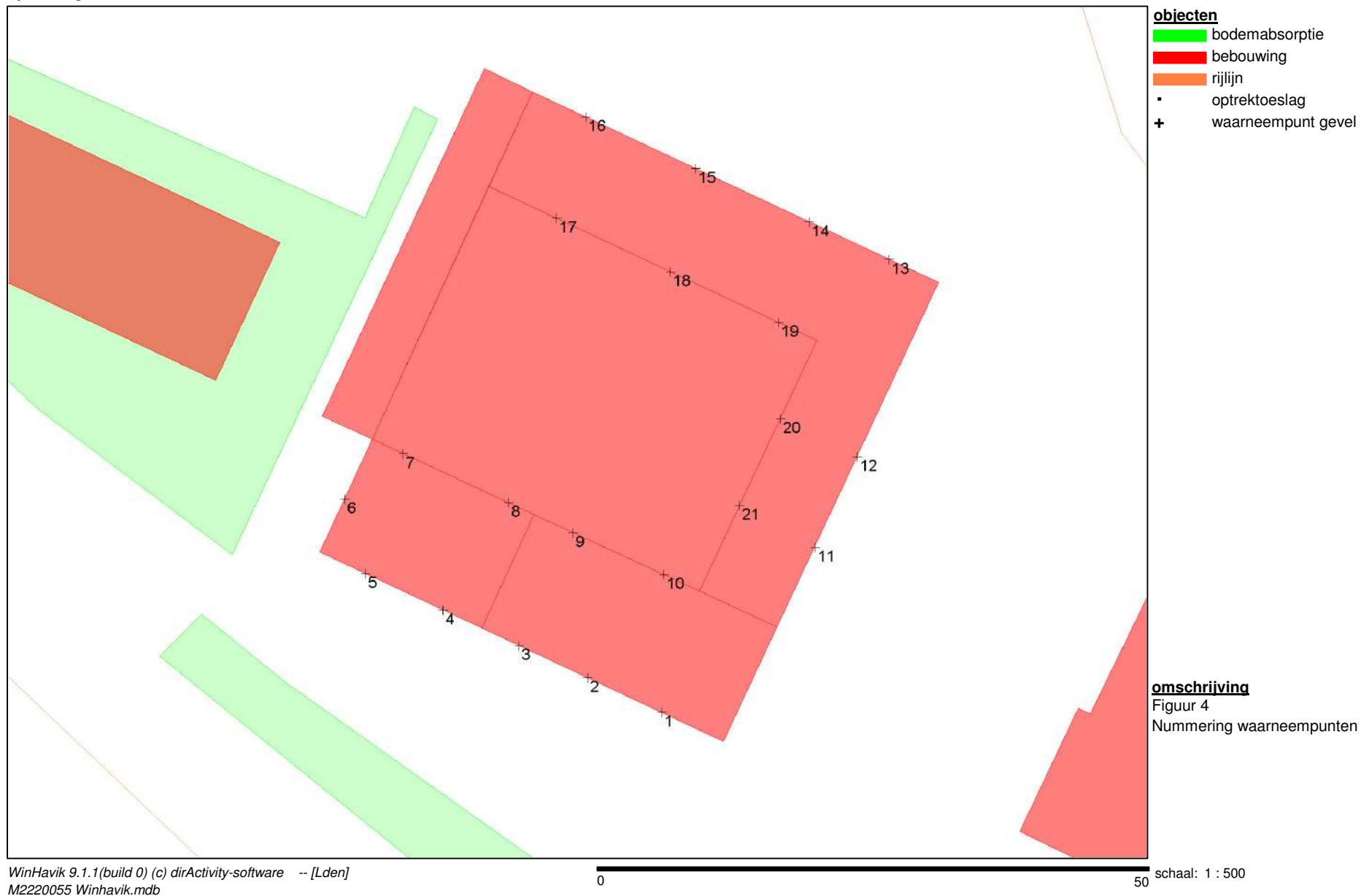


omschrijving

Figuur 3
Weergave wegen
Nummering waarneempunten

K+ Adviesgroep b.v.

project M220055 Nieuwbouw Aldi met appartementen
opdrachtgever RHO adviseurs



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

Projectgegevens

projectnaam: M200727 Woningbouw voormalig connexxionterrein te Uithoorn
opdrachtgever: Aeres Milieu
adviseur: TE
databaseversie: 911
situatie: eerste situatie
uitsnede: Nieuwe Situatie

omschrijving

verkeerslawaa

rekenhart: 17.2.0 (build2)
rekenhart17;rmg2019
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 17-03-2022
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 10:07
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	10.0	0.0	54		80	
2	10.0	0.0	55		80	
3	10.0	0.0	55		80	
4	10.0	0.0	55		80	
5	10.0	0.0	46		80	
6	10.0	0.0	46		80	
7	10.0	0.0	46		80	
8	10.0	0.0	46		80	
9	10.0	0.0	32		80	
10	10.0	0.0	32		80	
11	10.0	0.0	40		80	
12	10.0	0.0	32		80	
13	10.0	0.0	35		80	
14	10.0	0.0	35		80	
15	10.0	0.0	35		80	
16	10.0	0.0	35		80	
17	3.0	0.0	17		80	
18	3.0	0.0	23		80	
19	3.0	0.0	23		80	
20	3.0	0.0	23		80	
21	3.0	0.0	17		80	
22	3.0	0.0	14		80	
23	3.0	0.0	20		80	
24	3.0	0.0	20		80	
25	3.0	0.0	20		80	
26	3.0	0.0	16		80	
27	9.0	0.0	30		80	
28	8.5	0.0	36		80	
29	8.5	0.0	37		80	
30	5.5	0.0	38		80	
31	9.0	0.0	31		80	
32	3.0	0.0	17		80	
33	8.0	0.0	22		80	
34	3.0	0.0	15		80	
35	3.0	0.0	28		80	
36	8.0	0.0	51		80	
37	8.0	0.0	59		80	
38	8.0	0.0	32		80	
39	8.0	0.0	32		80	
40	8.0	0.0	30		80	
41	8.0	0.0	30		80	
42	3.0	0.0	15		80	
43	3.0	0.0	23		80	
44	20.0	0.0	59		80	
45	4.7	0.0	74		80	
46	5.5	0.0	81		80	
47	25.5	0.0	58		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	25.5	0.0	59		80	
49	3.5	0.0	260		80	
50	9.0	0.0	41		80	
51	9.0	0.0	40		80	
52	9.0	0.0	52		80	
53	9.0	0.0	77		80	
54	9.0	0.0	164		80	
55	9.0	0.0	86		80	
56	9.0	0.0	90		80	
57	9.0	0.0	72		80	
58	9.0	0.0	66		80	
59	9.0	0.0	94		80	
60	9.0	0.0	94		80	
61	9.0	0.0	21		80	
62	3.0	0.0	56		80	
63	9.0	0.0	52		80	
64	8.5	0.0	76		80	
65	8.0	0.0	22		80	
66	3.0	0.0	38		80	
67	8.5	0.0	37		80	
68	3.0	0.0	15		80	
69	9.0	0.0	35		80	
70	9.0	0.0	31		80	
71	7.5	0.0	29		80	
72	8.5	0.0	37		80	
73	8.5	0.0	31		80	
74	3.0	0.0	34		80	
75	4.0	0.0	37		80	
76	9.5	0.0	130		80	
77	14.0	0.0	83		80	
78	5.6	0.0	60		80	
79	3.5	0.0	187		80	
80	3.0	0.0	18		80	
81	8.0	0.0	35		80	
82	3.0	0.0	12		80	
83	13.0	0.0	137		80	
84	22.0	0.0	92		80	
85	6.0	0.0	57		80	
86	13.0	0.0	135		80	
87	18.0	0.0	78		80	
88	18.0	0.0	98		80	
89	4.0	0.0	81		80	
90	5.2	0.0	149		80	
91	8.0	0.0	56		80	
92	8.0	0.0	64		80	
93	9.0	0.0	29		80	
94	9.0	0.0	29		80	
95	7.5	0.0	30		80	
96	3.0	0.0	22		80	
97	9.0	0.0	22		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
98	3.0	0.0	18		80	
99	3.0	0.0	30		80	
100	8.5	0.0	59		80	
101	8.5	0.0	29		80	
102	7.5	0.0	40		80	
103	8.5	0.0	30		80	
104	8.0	0.0	22		80	
105	8.5	0.0	143		80	
106	8.5	0.0	147		80	
107	8.5	0.0	68		80	
108	5.5	0.0	22		80	
109	5.5	0.0	23		80	
110	5.5	0.0	23		80	
111	8.5	0.0	68		80	
112	5.5	0.0	23		80	
117	3.5	0.0	14		80	
118	3.5	0.0	16		80	
119	3.5	0.0	12		80	
120	3.5	0.0	12		80	
121	3.5	0.0	16		80	
122	3.5	0.0	14		80	
123	3.5	0.0	14		80	
124	3.5	0.0	10		80	
125	3.5	0.0	10		80	
126	3.5	0.0	10		80	
127	3.5	0.0	10		80	
128	3.5	0.0	8		80	
129	3.5	0.0	8		80	
130	3.5	0.0	10		80	
131	3.5	0.0	10		80	
132	3.5	0.0	10		80	
133	3.5	0.0	10		80	
134	3.5	0.0	16		80	
135	10.9	0.0	110		80	
136	19.7	0.0	39		80	
137	22.7	0.0	47		80	
138	4.7	0.0	91		80	
139	3.0	0.0	160		80	
140	5.5	0.0	163		80	
141	8.0	0.0	33		80	
142	3.0	0.0	14		80	
143	4.0	0.0	20		80	
144	8.0	0.0	36		80	
145	3.0	0.0	10		80	
146	9.0	0.0	83		80	
147	9.0	0.0	113		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	9.0	62.54	59.66	52.88	63.08	63	62.88		63	62.27	59.46	52.73	
								VL	totaal (0)	1	12.0	62.60	59.73	52.94	63.14	63	62.94		63	62.34	59.52	52.80	
								VL	totaal (0)	1	15.0	62.60	59.73	52.94	63.14	63	62.94		63	62.34	59.52	52.80	
								VL	totaal (0)	1	18.0	62.58	59.70	52.92	63.12	63	62.92		63	62.31	59.50	52.77	
								VL	totaal (0)	1	21.0	62.51	59.64	52.85	63.05	63	62.85		63	62.25	59.43	52.71	
								VL	N196 (1)	1	9.0	61.48	58.60	51.82	62.02	5	57	61.82	5	57	61.21	58.39	51.67
								VL	N196 (1)	1	12.0	61.52	58.65	51.86	62.06	5	57	61.86	5	57	61.25	58.44	51.72
								VL	N196 (1)	1	15.0	61.50	58.63	51.84	62.04	5	57	61.84	5	57	61.24	58.42	51.70
								VL	N196 (1)	1	18.0	61.45	58.58	51.79	61.99	5	57	61.79	5	57	61.18	58.37	51.65
								VL	N196 (1)	1	21.0	61.38	58.51	51.72	61.92	5	57	61.72	5	57	61.12	58.30	51.58
								VL	Zijdelweg (2)	1	9.0	53.64	50.76	43.97	54.18	5	49	53.97	5	49	53.37	50.56	43.83
								VL	Zijdelweg (2)	1	12.0	53.55	50.68	43.89	54.09	5	49	53.89	5	49	53.29	50.47	43.74
								VL	Zijdelweg (2)	1	15.0	53.58	50.71	43.92	54.12	5	49	53.92	5	49	53.32	50.50	43.77
								VL	Zijdelweg (2)	1	18.0	53.60	50.73	43.94	54.14	5	49	53.94	5	49	53.34	50.52	43.79
								VL	Zijdelweg (2)	1	21.0	53.49	50.62	43.83	54.03	5	49	53.83	5	49	53.23	50.41	43.68
								VL	Sportlaan (3)	1	9.0	34.60	31.77	24.81	35.11	5	30	34.81	5	30	34.60	31.77	24.81
								VL	Sportlaan (3)	1	12.0	34.94	32.11	25.18	35.46	5	30	35.18	5	30	34.94	32.11	25.18
								VL	Sportlaan (3)	1	15.0	35.36	32.53	25.60	35.88	5	31	35.60	5	31	35.36	32.53	25.60
								VL	Sportlaan (3)	1	18.0	35.79	32.96	26.04	36.31	5	31	36.04	5	31	35.79	32.96	26.04
								VL	Sportlaan (3)	1	21.0	35.94	33.11	26.17	36.46	5	31	36.17	5	31	35.94	33.11	26.17
								VL	Watsonweg (4)	1	9.0	51.89	49.03	42.25	52.44	5	47	52.25	5	47	51.67	48.85	42.12
								VL	Watsonweg (4)	1	12.0	52.31	49.44	42.66	52.85	5	48	52.66	5	48	52.08	49.26	42.54
								VL	Watsonweg (4)	1	15.0	52.46	49.59	42.81	53.00	5	48	52.81	5	48	52.23	49.41	42.69
								VL	Watsonweg (4)	1	18.0	52.54	49.67	42.89	53.08	5	48	52.89	5	48	52.32	49.50	42.77
								VL	Watsonweg (4)	1	21.0	52.54	49.67	42.89	53.08	5	48	52.89	5	48	52.32	49.49	42.77
2	0.0	0.0		gevel				VL	totaal (0)	1	9.0	62.68	59.81	53.03	63.22	63	63.03	63	62.44	59.62	52.90		
								VL	totaal (0)	1	12.0	62.72	59.85	53.07	63.26	63	63.07	63	62.48	59.67	52.94		
								VL	totaal (0)	1	15.0	62.71	59.84	53.06	63.25	63	63.06	63	62.47	59.65	52.93		
								VL	totaal (0)	1	18.0	62.67	59.81	53.03	63.22	63	63.03	63	62.43	59.62	52.89		
								VL	totaal (0)	1	21.0	62.60	59.73	52.95	63.14	63	62.95	63	62.36	59.54	52.82		
								VL	N196 (1)	1	9.0	61.80	58.94	52.16	62.35	5	57	62.16	5	57	61.56	58.74	52.02
								VL	N196 (1)	1	12.0	61.82	58.95	52.17	62.36	5	57	62.17	5	57	61.58	58.76	52.04
								VL	N196 (1)	1	15.0	61.79	58.92	52.14	62.33	5	57	62.14	5	57	61.54	58.73	52.00
								VL	N196 (1)	1	18.0	61.73	58.86	52.08	62.27	5	57	62.08	5	57	61.48	58.66	51.94
								VL	N196 (1)	1	21.0	61.64	58.77	51.99	62.18	5	57	61.99	5	57	61.40	58.58	51.86
								VL	Zijdelweg (2)	1	9.0	52.87	50.00	43.22	53.41	5	48	53.22	5	48	52.63	49.82	43.09
								VL	Zijdelweg (2)	1	12.0	52.78	49.91	43.13	53.32	5	48	53.13	5	48	52.54	49.73	43.00
								VL	Zijdelweg (2)	1	15.0	52.80	49.94	43.15	53.35	5	48	53.15	5	48	52.57	49.75	43.02
								VL	Zijdelweg (2)	1	18.0	52.85	49.98	43.20	53.39	5	48	53.20	5	48	52.61	49.79	43.07
								VL	Zijdelweg (2)	1	21.0	52.74	49.87	43.09	53.28	5	48	53.09	5	48	52.50	49.68	42.96
								VL	Sportlaan (3)	1	9.0	34.45	31.61	24.57	34.93	5	30	34.57	5	30	34.45	31.61	24.57
								VL	Sportlaan (3)	1	12.0	34.79	31.96	24.94	35.28	5	30	34.94	5	30	34.79	31.96	24.94
								VL	Sportlaan (3)	1	15.0	34.87	32.04	25.10	35.39	5	30	35.10	5	30	34.87	32.04	25.10
								VL	Sportlaan (3)	1	18.0	35.29	32.46	25.52	35.81	5	31	35.52	5	31	35.29	32.46	25.52
								VL	Sportlaan (3)	1	21.0	35.64	32.81	25.87	36.16	5	31	35.87	5	31	35.64	32.81	25.87
								VL	Watsonweg (4)	1	9.0	51.49	48.63	41.85	52.04	5	47	51.85	5	47	51.29	48.47	41.74
								VL	Watsonweg (4)	1	12.0	51.97	49.10	42.33	52.52	5	48	52.33	5	47	51.77	48.94	42.22
								VL	Watsonweg (4)	1	15.0	52.14	49.27	42.50	52.69	5	48	52.50	5	47	51.93	49.11	42.38
								VL	Watsonweg (4)	1	18.0	52.23	49.37	42.59	52.78	5	48	52.59	5	48	52.03	49.21	42.48

(*) 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(^)														
3	0.0	0.0		gevel						VL	Watsonweg (4)	1	21.0	52.22	49.35	42.57	52.76	5	48	52.57	5	48	52.01	49.19	42.46										
										VL	totaal (0)	1	9.0	62.92	60.05	53.28	63.47		63	63.28		63	62.70	59.88	53.16										
										VL	totaal (0)	1	12.0	62.96	60.09	53.32	63.51		64	63.32		63	62.74	59.92	53.20										
										VL	totaal (0)	1	15.0	62.94	60.07	53.30	63.49		63	63.30		63	62.72	59.90	53.18										
										VL	totaal (0)	1	18.0	62.89	60.03	53.25	63.44		63	63.25		63	62.67	59.86	53.13										
										VL	totaal (0)	1	21.0	62.81	59.94	53.17	63.36		63	63.17		63	62.59	59.77	53.05										
										VL	N196 (1)	1	9.0	62.20	59.33	52.56	62.75	5	58	62.56	5	58	61.97	59.16	52.43										
										VL	N196 (1)	1	12.0	62.20	59.34	52.56	62.75	5	58	62.56	5	58	61.98	59.16	52.44										
										VL	N196 (1)	1	15.0	62.16	59.30	52.52	62.71	5	58	62.52	5	58	61.94	59.12	52.40										
										VL	N196 (1)	1	18.0	62.09	59.23	52.45	62.64	5	58	62.45	5	57	61.87	59.05	52.33										
										VL	N196 (1)	1	21.0	62.00	59.13	52.36	62.55	5	58	62.36	5	57	61.77	58.96	52.23										
										VL	Zijdelweg (2)	1	9.0	52.11	49.25	42.48	52.66	5	48	52.48	5	47	51.90	49.08	42.36										
										VL	Zijdelweg (2)	1	12.0	52.05	49.19	42.41	52.60	5	48	52.41	5	47	51.84	49.02	42.30										
										VL	Zijdelweg (2)	1	15.0	52.09	49.22	42.45	52.64	5	48	52.45	5	47	51.87	49.06	42.33										
										VL	Zijdelweg (2)	1	18.0	52.14	49.28	42.50	52.69	5	48	52.50	5	47	51.93	49.11	42.39										
										VL	Zijdelweg (2)	1	21.0	52.04	49.18	42.41	52.59	5	48	52.41	5	47	51.83	49.01	42.29										
										VL	Sportlaan (3)	1	9.0	34.52	31.69	24.62	35.00	5	30	34.62	5	30	34.52	31.69	24.62										
										VL	Sportlaan (3)	1	12.0	34.97	32.14	25.06	35.44	5	30	35.06	5	30	34.97	32.14	25.06										
										VL	Sportlaan (3)	1	15.0	34.83	32.00	25.04	35.34	5	30	35.04	5	30	34.83	32.00	25.04										
										VL	Sportlaan (3)	1	18.0	35.23	32.40	25.44	35.74	5	31	35.44	5	30	35.23	32.40	25.44										
										VL	Sportlaan (3)	1	21.0	35.59	32.76	25.81	36.10	5	31	35.81	5	31	35.59	32.76	25.81										
										VL	Watsonweg (4)	1	9.0	51.26	48.40	41.63	51.81	5	47	51.63	5	47	51.08	48.26	41.53										
										VL	Watsonweg (4)	1	12.0	51.78	48.92	42.15	52.33	5	47	52.15	5	47	51.60	48.77	42.04										
										VL	Watsonweg (4)	1	15.0	51.97	49.11	42.34	52.52	5	48	52.34	5	47	51.79	48.97	42.24										
										VL	Watsonweg (4)	1	18.0	52.07	49.21	42.43	52.62	5	48	52.43	5	47	51.89	49.06	42.33										
										VL	Watsonweg (4)	1	21.0	52.08	49.22	42.45	52.63	5	48	52.45	5	47	51.90	49.08	42.35										
4	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	9.0	63.19	60.33	53.56	63.74		64	63.56		64	62.99	60.18	53.45										
										VL	totaal (0)	1	12.0	63.21	60.35	53.58	63.76		64	63.58		64	63.02	60.20	53.48										
										VL	totaal (0)	1	15.0	63.18	60.32	53.55	63.73		64	63.55		64	62.99	60.17	53.45										
										VL	totaal (0)	1	18.0	63.13	60.27	53.50	63.68		64	63.50		64	62.94	60.12	53.39										
										VL	N196 (1)	1	9.0	62.58	59.72	52.95	63.13	5	58	62.95	5	58	62.38	59.57	52.84										
										VL	N196 (1)	1	12.0	62.57	59.71	52.94	63.12	5	58	62.94	5	58	62.37	59.55	52.83										
										VL	N196 (1)	1	15.0	62.51	59.65	52.88	63.06	5	58	62.88	5	58	62.32	59.50	52.78										
										VL	N196 (1)	1	18.0	62.43	59.57	52.80	62.98	5	58	62.80	5	58	62.24	59.42	52.69										
										VL	Zijdelweg (2)	1	9.0	51.44	48.59	41.82	52.00	5	47	51.82	5	47	51.26	48.44	41.71										
										VL	Zijdelweg (2)	1	12.0	51.42	48.56	41.79	51.97	5	47	51.79	5	47	51.23	48.41	41.69										
										VL	Zijdelweg (2)	1	15.0	51.46	48.60	41.83	52.01	5	47	51.83	5	47	51.27	48.46	41.73										
										VL	Zijdelweg (2)	1	18.0	51.54	48.69	41.92	52.10	5	47	51.92	5	47	51.36	48.54	41.82										
										VL	Sportlaan (3)	1	9.0	34.48	31.65	24.53	34.94	5	30	34.53	5	30	34.48	31.65	24.53										
										VL	Sportlaan (3)	1	12.0	34.32	31.49	24.51	34.82	5	30	34.51	5	30	34.32	31.49	24.51										
										VL	Sportlaan (3)	1	15.0	34.51	31.68	24.74	35.03	5	30	34.74	5	30	34.51	31.68	24.74										
										VL	Sportlaan (3)	1	18.0	34.89	32.06	25.13	35.41	5	30	35.13	5	30	34.89	32.06	25.13										
										VL	Watsonweg (4)	1	9.0	51.11	48.25	41.48	51.66	5	47	51.48	5	46	50.95	48.12	41.39										
										VL	Watsonweg (4)	1	12.0	51.68	48.83	42.06	52.24	5	47	52.06	5	47	51.52	48.70	41.97										
										VL	Watsonweg (4)	1	15.0	51.88	49.02	42.25	52.43	5	47	52.25	5	47	51.72	48.90	42.17										
										VL	Watsonweg (4)	1	18.0	52.01	49.15	42.38	52.56	5	48	52.38	5	47	51.85	49.03	42.30										
										5	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	9.0	63.47	60.62	53.86	64.03		64	63.86		64	63.31	60.49	53.76
																				VL	totaal (0)	1	12.0	63.49	60.64	53.88	64.05		64	63.88		64	63.32	60.51	53.78
																				VL	totaal (0)	1	15.0	63.45	60.59	53.83	64.01		64	63.83		64	63.28	60.46	53.74
																				VL	totaal (0)	1	18.0	63.38	60.52	53.76	63.94		64	63.76		64	63.21	60.39	53.66
																				VL	N196 (1)	1	9.0	63.01	60.16	53.39	63.57	5	59	63.39	5	58	62.84	60.02	53.30
																				VL	N196 (1)	1	12.0	62.98	60.13	53.36	63.54	5	59	63.36	5	58	62.81	59.99	53.27

(*) 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(^)					
6	0.0	0.0	gevel			VL N196 (1)	1	15.0	62.91	60.05	53.29	63.47	5	58	63.29	5	58	62.74	59.92	53.20			
						VL N196 (1)	1	18.0	62.81	59.96	53.19	63.37	5	58	63.19	5	58	62.64	59.82	53.10			
						VL Zijdelweg (2)	1	9.0	50.52	47.67	40.91	51.08	5	46	50.91	5	46	50.36	47.55	40.82			
						VL Zijdelweg (2)	1	12.0	50.77	47.92	41.16	51.33	5	46	51.16	5	46	50.61	47.80	41.07			
						VL Zijdelweg (2)	1	15.0	50.82	47.97	41.21	51.38	5	46	51.21	5	46	50.66	47.85	41.12			
						VL Zijdelweg (2)	1	18.0	50.91	48.06	41.30	51.47	5	46	51.30	5	46	50.76	47.94	41.22			
						VL Sportlaan (3)	1	9.0	26.86	24.01	16.60	27.22	5	22	26.86	5	22	26.86	24.01	16.60			
						VL Sportlaan (3)	1	12.0	26.70	23.86	16.59	27.11	5	22	26.70	5	22	26.70	23.86	16.59			
						VL Sportlaan (3)	1	15.0	25.66	22.81	15.81	26.15	5	21	25.81	5	21	25.66	22.81	15.81			
						VL Sportlaan (3)	1	18.0	26.06	23.21	16.22	26.55	5	22	26.22	5	21	26.06	23.21	16.22			
						VL Watsonweg (4)	1	9.0	50.51	47.66	40.89	51.07	5	46	50.89	5	46	50.37	47.55	40.82			
						VL Watsonweg (4)	1	12.0	51.13	48.28	41.51	51.69	5	47	51.51	5	47	50.99	48.17	41.44			
						VL Watsonweg (4)	1	15.0	51.36	48.50	41.74	51.92	5	47	51.74	5	47	51.22	48.40	41.66			
						VL Watsonweg (4)	1	18.0	51.49	48.64	41.87	52.05	5	47	51.87	5	47	51.35	48.53	41.80			
						VL totaal (0)	1	9.0	60.94	58.12	51.39	61.53					62	61.39		61	60.94	58.12	51.39
						VL totaal (0)	1	12.0	60.95	58.13	51.40	61.54					62	61.40		61	60.95	58.13	51.40
						VL totaal (0)	1	15.0	60.92	58.10	51.36	61.51					62	61.36		61	60.92	58.10	51.36
						VL totaal (0)	1	18.0	60.87	58.05	51.32	61.46					61	61.32		61	60.87	58.05	51.32
						VL N196 (1)	1	9.0	60.92	58.10	51.38	61.51	5	57	61.38	5	56	60.92	58.10	51.38			
						VL N196 (1)	1	12.0	60.92	58.10	51.38	61.51	5	57	61.38	5	56	60.92	58.10	51.38			
						VL N196 (1)	1	15.0	60.88	58.06	51.34	61.47	5	56	61.34	5	56	60.88	58.06	51.34			
						VL N196 (1)	1	18.0	60.81	57.99	51.26	61.40	5	56	61.26	5	56	60.81	57.99	51.26			
						VL Zijdelweg (2)	1	9.0	29.44	26.49	19.63	29.91	5	25	29.63	5	25	29.44	26.49	19.63			
						VL Zijdelweg (2)	1	12.0	31.40	28.48	21.64	31.90	5	27	31.64	5	27	31.40	28.48	21.64			
						VL Zijdelweg (2)	1	15.0	33.92	31.03	24.23	34.45	5	29	34.23	5	29	33.92	31.03	24.23			
						VL Zijdelweg (2)	1	18.0	40.00	37.17	30.44	40.58	5	36	40.44	5	35	40.00	37.17	30.44			
						VL Sportlaan (3)	1	9.0	36.88	33.99	25.79	37.01	5	32	36.88	5	32	36.88	33.99	25.79			
						VL Sportlaan (3)	1	12.0	37.93	35.01	26.79	38.04	5	33	37.93	5	33	37.93	35.01	26.79			
						VL Sportlaan (3)	1	15.0	38.27	35.35	27.16	38.39	5	33	38.27	5	33	38.27	35.35	27.16			
						VL Sportlaan (3)	1	18.0	38.46	35.54	27.44	38.60	5	34	38.46	5	33	38.46	35.54	27.44			
						VL Watsonweg (4)	1	9.0	22.71	19.75	12.87	23.17	5	18	22.87	5	18	22.71	19.75	12.87			
						VL Watsonweg (4)	1	12.0	22.83	19.88	13.00	23.30	5	18	23.00	5	18	22.83	19.88	13.00			
						VL Watsonweg (4)	1	15.0	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--	--	--	--
						VL Watsonweg (4)	1	18.0	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--	--	--	--
7	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	9.0	44.38	41.49	34.42	44.82		45	44.42		44	44.32	41.44	34.39			
						VL totaal (0)	1	12.0	47.22	44.35	37.39	47.71		48	47.39		47	47.17	44.30	37.36			
						VL totaal (0)	1	15.0	49.92	47.07	40.15	50.43		50	50.15		50	49.84	47.01	40.11			
						VL totaal (0)	1	18.0	51.71	48.87	41.95	52.23		52	51.95		52	51.63	48.81	41.90			
						VL N196 (1)	1	9.0	41.43	38.60	31.86	42.01	5	37	41.86	5	37	41.43	38.60	31.86			
						VL N196 (1)	1	12.0	43.65	40.82	34.09	44.23	5	39	44.09	5	39	43.65	40.82	34.09			
						VL N196 (1)	1	15.0	42.46	39.63	32.90	43.04	5	38	42.90	5	38	42.46	39.63	32.90			
						VL N196 (1)	1	18.0	37.93	35.04	28.23	38.45	5	33	38.23	5	33	37.93	35.04	28.23			
						VL Zijdelweg (2)	1	9.0	37.99	35.04	28.16	38.46	5	33	38.16	5	33	37.89	34.95	28.10			
						VL Zijdelweg (2)	1	12.0	42.11	39.21	32.39	42.62	5	38	42.39	5	37	42.01	39.13	32.33			
						VL Zijdelweg (2)	1	15.0	48.12	45.28	38.53	48.69	5	44	48.53	5	44	48.04	45.22	38.49			
						VL Zijdelweg (2)	1	18.0	50.44	47.61	40.87	51.02	5	46	50.87	5	46	50.36	47.55	40.83			
						VL Sportlaan (3)	1	9.0	38.11	35.15	27.00	38.22	5	33	38.11	5	33	37.96	35.02	26.90			
						VL Sportlaan (3)	1	12.0	39.57	36.61	28.50	39.69	5	35	39.57	5	35	39.42	36.48	28.40			
						VL Sportlaan (3)	1	15.0	41.94	39.02	31.04	42.11	5	37	41.94	5	37	41.81	38.91	30.96			
						VL Sportlaan (3)	1	18.0	44.97	42.10	34.41	45.24	5	40	44.97	5	40	44.86	42.01	34.34			
						VL Watsonweg (4)	1	9.0	28.63	25.73	18.90	29.14	5	24	28.90	5	24	28.63	25.73	18.90			
						VL Watsonweg (4)	1	12.0	36.29	33.47	26.75	36.88	5	32	36.75	5	32	36.29	33.47	26.75			

(*) 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(^)																
8	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	Watsonweg (4)	1	15.0	4.77	1.74	-5.22	5.17	5		4.78	5		4.77	1.74	-5.22
																						VL	Watsonweg (4)	1	18.0	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
																						VL	totaal (0)	1	9.0	46.89	44.04	37.19	47.42		47	47.19		47	46.85	44.01	37.17
																						VL	totaal (0)	1	12.0	49.17	46.33	39.48	49.71		50	49.48		49	49.12	46.29	39.46
																						VL	totaal (0)	1	15.0	52.45	49.62	42.77	52.99		53	52.77		53	52.38	49.56	42.73
																						VL	totaal (0)	1	18.0	52.71	49.86	42.95	53.22		53	52.95		53	52.60	49.77	42.89
																						VL	N196 (1)	1	9.0	45.66	42.85	36.12	46.25	5	41	46.12	5	41	45.66	42.85	36.12
																						VL	N196 (1)	1	12.0	47.12	44.31	37.60	47.72	5	43	47.60	5	43	47.12	44.31	37.60
																						VL	N196 (1)	1	15.0	47.70	44.88	38.16	48.29	5	43	48.16	5	43	47.70	44.88	38.16
																						VL	N196 (1)	1	18.0	37.87	35.00	28.21	38.41	5	33	38.21	5	33	37.87	35.00	28.21
																						VL	Zijdelweg (2)	1	9.0	38.57	35.61	28.73	39.03	5	34	38.73	5	34	38.42	35.49	28.64
																						VL	Zijdelweg (2)	1	12.0	43.53	40.63	33.82	44.05	5	39	43.82	5	39	43.41	40.54	33.76
																						VL	Zijdelweg (2)	1	15.0	49.81	46.97	40.22	50.38	5	45	50.22	5	45	49.71	46.89	40.17
																						VL	Zijdelweg (2)	1	18.0	51.48	48.64	41.89	52.05	5	47	51.89	5	47	51.38	48.56	41.83
																						VL	Sportlaan (3)	1	9.0	36.29	33.36	25.32	36.44	5	31	36.29	5	31	36.12	33.21	25.21
																						VL	Sportlaan (3)	1	12.0	38.79	35.84	27.83	38.94	5	34	38.79	5	34	38.60	35.68	27.72
																						VL	Sportlaan (3)	1	15.0	43.30	40.41	32.67	43.55	5	39	43.30	5	38	43.15	40.29	32.58
																						VL	Sportlaan (3)	1	18.0	45.98	43.12	35.58	46.30	5	41	45.98	5	41	45.84	43.00	35.50
VL	Watsonweg (4)	1	9.0	27.33	24.42	17.59	27.84	5	23	27.59	5	23	27.33	24.42	17.59																						
VL	Watsonweg (4)	1	12.0	30.03	27.16	20.37	30.57	5	26	30.37	5	25	30.03	27.16	20.37																						
VL	Watsonweg (4)	1	15.0	9.55	6.54	-.41	9.96	5	5	9.59	5	5	9.55	6.54	-.41																						
VL	Watsonweg (4)	1	18.0	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--																						
9	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	9.0	46.20	43.34	36.53	46.74		47	46.53		47	46.16	43.31	36.51
																						VL	totaal (0)	1	12.0	49.17	46.32	39.51	49.72		50	49.51		50	49.10	46.27	39.47
																						VL	totaal (0)	1	15.0	53.21	50.37	43.58	53.77		54	53.58		54	53.12	50.30	43.53
																						VL	totaal (0)	1	18.0	53.44	50.59	43.73	53.97		54	53.73		54	53.32	50.49	43.67
																						VL	totaal (0)	1	21.0	54.30	51.45	44.60	54.83		55	54.60		55	54.18	51.36	44.53
																						VL	N196 (1)	1	9.0	44.88	42.06	35.34	45.47	5	40	45.34	5	40	44.88	42.06	35.34
																						VL	N196 (1)	1	12.0	46.68	43.86	37.15	47.27	5	42	47.15	5	42	46.68	43.86	37.15
																						VL	N196 (1)	1	15.0	47.38	44.56	37.84	47.97	5	43	47.84	5	43	47.38	44.56	37.84
																						VL	N196 (1)	1	18.0	40.41	37.56	30.80	40.97	5	36	40.80	5	36	40.41	37.56	30.80
																						VL	N196 (1)	1	21.0	40.98	38.13	31.38	41.54	5	37	41.38	5	36	40.98	38.13	31.38
																						VL	Zijdelweg (2)	1	9.0	38.97	36.01	29.12	39.43	5	34	39.12	5	34	38.81	35.88	29.03
																						VL	Zijdelweg (2)	1	12.0	44.67	41.78	34.97	45.19	5	40	44.97	5	40	44.53	41.67	34.89
																						VL	Zijdelweg (2)	1	15.0	51.21	48.38	41.63	51.79	5	47	51.63	5	47	51.10	48.29	41.57
																						VL	Zijdelweg (2)	1	18.0	52.20	49.35	42.59	52.76	5	48	52.59	5	48	52.08	49.25	42.52
																						VL	Zijdelweg (2)	1	21.0	52.97	50.13	43.37	53.54	5	49	53.37	5	48	52.85	50.03	43.31
																						VL	Sportlaan (3)	1	9.0	34.14	31.17	23.31	34.32	5	29	34.14	5	29	33.93	30.99	23.18
																						VL	Sportlaan (3)	1	12.0	37.54	34.59	26.88	37.77	5	33	37.54	5	33	37.34	34.43	26.76
																						VL	Sportlaan (3)	1	15.0	43.47	40.60	33.26	43.84	5	39	43.47	5	38	43.32	40.48	33.17
VL	Sportlaan (3)	1	18.0	46.29	43.43	36.17	46.69	5	42	46.29	5	41	46.14	43.31	36.09																						
VL	Sportlaan (3)	1	21.0	47.49	44.63	37.36	47.89	5	43	47.49	5	42	47.34	44.51	37.28																						
VL	Watsonweg (4)	1	9.0	26.27	23.34	16.50	26.76	5	22	26.50	5	21	26.27	23.34	16.50																						
VL	Watsonweg (4)	1	12.0	30.18	27.30	20.52	30.72	5	26	30.52	5	26	30.18	27.30	20.52																						
VL	Watsonweg (4)	1	15.0	23.17	20.29	13.50	23.71	5	19	23.50	5	19	23.17	20.29	13.50																						
VL	Watsonweg (4)	1	18.0	30.76	27.95	21.24	31.36	5	26	31.24	5	26	30.76	27.95	21.24																						
VL	Watsonweg (4)	1	21.0	33.65	30.85	24.15	34.26	5	29	34.15	5	29	33.65	30.85	24.15																						
10	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	9.0	45.05	42.18	35.35	45.58		46	45.35		45	44.99	42.13	35.32
																						VL	totaal (0)	1	12.0	50.85	48.00	41.21	51.40		51	51.21		51	50.75	47.92	41.15
																						VL	totaal (0)	1	15.0	54.39	51.54	44.75	54.94		55	54.75		55	54.26	51.44	44.68
																						VL	totaal (0)	1	18.0	54.76	51.91	45.08	55.30		55	55.08		55	54.62	51.80	45.00
VL	totaal (0)	1	21.0	55.21	52.36	45.52	55.75		56	55.52		56	55.07	52.24	45.44																						

(*) 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(^)			
11	0.0	0.0	gevel	VL	N196 (1)		1	9.0	43.56	40.74	34.01	44.15	5	39	44.01	5	39	43.56	40.74	34.01	
				VL	N196 (1)		1	12.0	45.90	43.08	36.37	46.49	5	41	46.37	5	41	45.90	43.08	36.37	
				VL	N196 (1)		1	15.0	46.34	43.53	36.81	46.94	5	42	46.81	5	42	46.34	43.53	36.81	
				VL	N196 (1)		1	18.0	40.34	37.50	30.74	40.91	5	36	40.74	5	36	40.34	37.50	30.74	
				VL	N196 (1)		1	21.0	40.43	37.58	30.83	40.99	5	36	40.83	5	36	40.43	37.58	30.83	
				VL	Zijdelweg (2)		1	9.0	38.48	35.50	28.59	38.92	5	34	38.59	5	34	38.28	35.34	28.47	
				VL	Zijdelweg (2)		1	12.0	48.76	45.90	39.13	49.31	5	44	49.13	5	44	48.62	45.79	39.05	
				VL	Zijdelweg (2)		1	15.0	52.89	50.04	43.28	53.45	5	48	53.28	5	48	52.75	49.93	43.20	
				VL	Zijdelweg (2)		1	18.0	53.64	50.79	44.03	54.20	5	49	54.03	5	49	53.50	50.68	43.95	
				VL	Zijdelweg (2)		1	21.0	54.03	51.18	44.42	54.59	5	50	54.42	5	49	53.89	51.07	44.34	
				VL	Sportlaan (3)		1	9.0	33.46	30.42	22.61	33.61	5	29	33.46	5	28	33.19	30.19	22.44	
				VL	Sportlaan (3)		1	12.0	38.81	35.87	28.45	39.12	5	34	38.81	5	34	38.59	35.69	28.32	
				VL	Sportlaan (3)		1	15.0	45.67	42.81	35.75	46.13	5	41	45.75	5	41	45.51	42.68	35.66	
				VL	Sportlaan (3)		1	18.0	47.57	44.71	37.59	48.01	5	43	47.59	5	43	47.40	44.58	37.50	
				VL	Sportlaan (3)		1	21.0	48.30	45.44	38.27	48.73	5	44	48.30	5	43	48.13	45.30	38.18	
				VL	Watsonweg (4)		1	9.0	15.66	12.69	5.79	16.11	5	11	15.79	5	11	15.66	12.69	5.79	
				VL	Watsonweg (4)		1	12.0	15.10	12.12	5.20	15.54	5	11	15.20	5	10	15.10	12.12	5.20	
				VL	Watsonweg (4)		1	15.0	13.22	10.23	3.31	13.65	5	9	13.31	5	8	13.22	10.23	3.31	
				VL	Watsonweg (4)		1	18.0	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--	--
				VL	Watsonweg (4)		1	21.0	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--	--
VL	totaal (0)		1	9.0	59.33	56.47	49.68	59.88		60	59.68		60	59.12	56.30	49.57					
VL	N196 (1)		1	9.0	54.42	51.56	44.79	54.97	5	50	54.79	5	50	54.21	51.39	44.67					
VL	Zijdelweg (2)		1	9.0	55.63	52.76	45.98	56.17	5	51	55.98	5	51	55.40	52.58	45.85					
VL	Sportlaan (3)		1	9.0	50.10	47.24	40.43	50.64	5	46	50.43	5	45	49.91	47.09	40.32					
VL	Watsonweg (4)		1	9.0	50.50	47.64	40.87	51.05	5	46	50.87	5	46	50.33	47.51	40.78					
12	0.0	0.0	gevel	VL	totaal (0)		1	9.0	59.26	56.40	49.62	59.81		60	59.62		60	59.07	56.25	49.52	
				VL	N196 (1)		1	9.0	53.62	50.76	44.00	54.18	5	49	54.00	5	49	53.43	50.62	43.90	
				VL	Zijdelweg (2)		1	9.0	55.88	53.02	46.24	56.43	5	51	56.24	5	51	55.69	52.87	46.13	
				VL	Sportlaan (3)		1	9.0	51.23	48.37	41.57	51.77	5	47	51.57	5	47	51.03	48.21	41.45	
				VL	Watsonweg (4)		1	9.0	49.65	46.80	40.04	50.21	5	45	50.04	5	45	49.51	46.69	39.96	
13	0.0	0.0	gevel	VL	totaal (0)		1	9.0	56.96	54.10	47.14	57.45		57	57.14		57	56.76	53.94	47.03	
				VL	N196 (1)		1	9.0	41.09	38.25	31.50	41.66	5	37	41.50	5	37	41.09	38.25	31.50	
				VL	Zijdelweg (2)		1	9.0	52.64	49.78	43.00	53.19	5	48	53.00	5	48	52.46	49.63	42.89	
				VL	Sportlaan (3)		1	9.0	54.60	51.74	44.64	55.05	5	50	54.64	5	50	54.38	51.56	44.52	
				VL	Watsonweg (4)		1	9.0	40.65	37.83	31.09	41.24	5	36	41.09	5	36	40.65	37.83	31.09	
14	0.0	0.0	gevel	VL	totaal (0)		1	9.0	55.88	53.02	46.03	56.36		56	56.03		56	55.71	52.88	45.93	
				VL	N196 (1)		1	9.0	40.41	37.57	30.82	40.98	5	36	40.82	5	36	40.41	37.57	30.82	
				VL	Zijdelweg (2)		1	9.0	51.45	48.58	41.81	52.00	5	47	51.81	5	47	51.28	48.45	41.72	
				VL	Sportlaan (3)		1	9.0	53.59	50.73	43.58	54.03	5	49	53.59	5	49	53.40	50.57	43.47	
				VL	Watsonweg (4)		1	9.0	39.26	36.45	29.73	39.86	5	35	39.73	5	35	39.26	36.45	29.73	
15	0.0	0.0	gevel	VL	totaal (0)		1	9.0	54.49	51.63	44.55	54.95		55	54.55		55	54.34	51.51	44.47	
				VL	N196 (1)		1	9.0	40.43	37.57	30.81	40.99	5	36	40.81	5	36	40.43	37.57	30.81	
				VL	Zijdelweg (2)		1	9.0	49.93	47.07	40.30	50.48	5	45	50.30	5	45	49.79	46.96	40.23	
				VL	Sportlaan (3)		1	9.0	52.31	49.46	42.16	52.71	5	48	52.31	5	47	52.15	49.32	42.07	
				VL	Watsonweg (4)		1	9.0	31.27	28.46	21.75	31.87	5	27	31.75	5	27	31.27	28.46	21.75	
16	0.0	0.0	gevel	VL	totaal (0)		1	9.0	53.31	50.46	43.28	53.74		54	53.31		53	53.19	50.36	43.21	
				VL	N196 (1)		1	9.0	40.28	37.43	30.66	40.84	5	36	40.66	5	36	40.28	37.43	30.66	
				VL	Zijdelweg (2)		1	9.0	48.35	45.50	38.74	48.91	5	44	48.74	5	44	48.25	45.42	38.68	
				VL	Sportlaan (3)		1	9.0	51.22	48.37	40.91	51.57	5	47	51.22	5	46	51.08	48.25	40.83	
				VL	Watsonweg (4)		1	9.0	34.57	31.73	24.99	35.14	5	30	34.99	5	30	34.57	31.73	24.99	
17	0.0	0.0	gevel	VL	totaal (0)		1	9.0	54.48	51.65	44.91	55.06		55	54.91		55	54.40	51.58	44.86	
				VL	N196 (1)		1	9.0	54.28	51.45	44.72	54.86	5	50	54.72	5	50	54.20	51.39	44.68	

(*) 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	Zijdelweg (2)	1	9.0	36.87	33.92	27.05	37.34	5	32	37.05	5	32	36.76	33.83	26.99
											VL	Sportlaan (3)	1	9.0	28.28	25.36	17.43	28.46	5	23	28.28	5	23	28.28	25.36	17.43
											VL	Watsonweg (4)	1	9.0	38.33	35.49	28.74	38.90	5	34	38.74	5	34	38.29	35.46	28.72
											VL	totaal (0)	1	9.0	52.14	49.30	42.56	52.71		53	52.56		53	52.03	49.22	42.50
											VL	N196 (1)	1	9.0	51.95	49.12	42.38	52.53	5	48	52.38	5	47	51.84	49.04	42.32
											VL	Zijdelweg (2)	1	9.0	37.97	35.02	28.14	38.44	5	33	38.14	5	33	37.82	34.90	28.05
19	0.0	0.0		gevel							VL	Sportlaan (3)	1	9.0	25.19	22.23	14.75	25.47	5	20	25.19	5	20	25.19	22.23	14.75
											VL	Watsonweg (4)	1	9.0	26.37	23.45	16.62	26.87	5	22	26.62	5	22	26.29	23.39	16.57
											VL	totaal (0)	1	9.0	50.60	47.76	41.00	51.17		51	51.00		51	50.47	47.65	40.93
											VL	N196 (1)	1	9.0	50.35	47.51	40.77	50.92	5	46	50.77	5	46	50.22	47.41	40.70
											VL	Zijdelweg (2)	1	9.0	37.10	34.12	27.21	37.54	5	33	37.21	5	32	36.90	33.96	27.10
											VL	Sportlaan (3)	1	9.0	24.59	21.59	13.76	24.76	5	20	24.59	5	20	24.59	21.59	13.76
20	0.0	0.0		gevel							VL	Watsonweg (4)	1	9.0	29.80	26.86	20.00	30.28	5	25	30.00	5	25	29.68	26.77	19.94
											VL	totaal (0)	1	9.0	49.40	46.58	39.84	49.99		50	49.84		50	49.40	46.58	39.84
											VL	N196 (1)	1	9.0	49.09	46.28	39.56	49.69	5	45	49.56	5	45	49.09	46.28	39.56
											VL	Zijdelweg (2)	1	9.0	33.81	30.94	24.16	34.35	5	29	34.16	5	29	33.81	30.94	24.16
											VL	Sportlaan (3)	1	9.0	35.43	32.53	25.25	35.80	5	31	35.43	5	30	35.43	32.53	25.25
											VL	Watsonweg (4)	1	9.0	21.85	18.94	12.10	22.35	5	17	22.10	5	17	21.85	18.94	12.10
21	0.0	0.0		gevel							VL	totaal (0)	1	9.0	46.60	43.78	37.01	47.18		47	47.01		47	46.60	43.78	37.01
											VL	N196 (1)	1	9.0	46.01	43.19	36.47	46.60	5	42	46.47	5	41	46.01	43.19	36.47
											VL	Zijdelweg (2)	1	9.0	33.86	30.99	24.21	34.40	5	29	34.21	5	29	33.86	30.99	24.21
											VL	Sportlaan (3)	1	9.0	35.00	32.07	24.61	35.31	5	30	35.00	5	30	35.00	32.07	24.61
											VL	Watsonweg (4)	1	9.0	24.47	21.61	14.83	25.02	5	20	24.83	5	20	24.47	21.61	14.83

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
2	0.0	81	01 glad asfalt/DAB	Sportlaan (3)	Sportlaan		vlicht	1818.0	☒	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	
3	0.0	57	80 keperverband elementenverh CROW316	Sportlaan (3)	sportlaan - deel 3		vlicht	500.0	☒	dag	6.70	95.75	3.75	.50	30	30	30	
										avond	3.70	96.68	2.82	.50	30	30	30	
										nacht	.60	97.60	1.90	.50	30	30	30	
4	0.0	85	80 keperverband elementenverh CROW316	Sportlaan (3)	sportlaan - deel 3		vlicht	500.0	☒	dag	6.70	95.75	3.75	.50	30	30	30	
										avond	3.70	96.68	2.82	.50	30	30	30	
										nacht	.60	97.60	1.90	.50	30	30	30	
5	0.0	45	01 glad asfalt/DAB	Sportlaan (3)	sportlaan		vlicht	1818.0	☒	dag	6.70	95.75	3.75	.50	30	30	30	
										avond	3.70	96.68	2.82	.50	30	30	30	
										nacht	.60	97.60	1.90	.50	30	30	30	
9	0.0	123	01 glad asfalt/DAB	Zijdelweg (2)	Zijdelweg - deel 1		vlicht	14969.0	☒	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	
10	0.0	516	01 glad asfalt/DAB	N196 (1)	N196 - Koningin Ma		vlicht	14241.0	☒	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	
11	0.0	46	80 keperverband elementenverh CROW316	Sportlaan (3)	Burgemeester Koot		vlicht	1212.0	☒	dag	6.70	95.75	3.75	.50	30	30	30	
										avond	3.70	96.68	2.82	.50	30	30	30	
										nacht	.60	97.60	1.90	.50	30	30	30	
13	0.0	196	01 glad asfalt/DAB	Zijdelweg (2)	Zijdelweg - deel 2		vlicht	11615.0	☒	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	
14	0.0	206	01 glad asfalt/DAB	N196 (1)	N196 - Koningin Ma		vlicht	9740.0	☒	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	
15	0.0	201	01 glad asfalt/DAB	Watsonweg (4)	Watsonweg		vlicht	14241.0	☒	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	

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
2	1e ongelijkwaardig	
3	1e ongelijkwaardig	
4	1e ongelijkwaardig	
5	1e gelijkwaardig	
6	2e gelijkwaardig	
7	1e gelijkwaardig	
8	2e gelijkwaardig	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	275	75.0	groen
2	134	100.0	Groen
3	180	100.0	Groen

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

Standaard verdeling verkeersintensiteit

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

Verkeersprognose M200727

Zijdelweg - deel 1

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				14600
				jaar 2030
				14969
				jaar 2032

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		93.50	95.25	97.00
mz		5.00	3.50	2.00
z		1.50	1.25	1.00
		100.0	100.0	100.0
verdeling	dag	avond	nacht	
uur		6.60	3.60	0.80

Zijdelweg - deel 2

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				11500
				jaar 2030
				11615
				jaar 2032

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		93.50	95.25	97.00
mz		5.00	3.50	2.00
z		1.50	1.25	1.00
		100.0	100.0	100.0
verdeling	dag	avond	nacht	
uur		6.60	3.60	0.80

Sportlaan - deel 1 (50/30 km/uur)

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				1800
				jaar 2030
				1818
				jaar 2032

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		93.50	95.25	97.00
mz		5.00	3.50	2.00
z		1.50	1.25	1.00
		100.0	100.0	100.0
verdeling	dag	avond	nacht	
uur		6.60	3.60	0.80

Sportlaan - deel 2 (30 km/uur)

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				1200
				jaar 2030
				1212
				jaar 2032

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		95.75	96.68	97.60
mz		3.75	2.83	1.90
z		0.50	0.50	0.50
		100.0	100.0	100.0
verdeling	dag	avond	nacht	
uur		6.70	3.70	0.60

Sportlaan - deel 3 (30 km/uur)

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				500
				jaar 2032

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		95.75	96.68	97.60
mz		3.75	2.83	1.90
z		0.50	0.50	0.50
		100.0	100.0	100.0
verdeling	dag	avond	nacht	
uur		6.70	3.70	0.60

N196 - Koningin Maximalaan - deel 1

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				14100
				jaar 2030
				14241
				jaar 2032

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		93.50	95.25	97.00
mz		5.00	3.50	2.00
z		1.50	1.25	1.00
		100.0	100.0	100.0
verdeling	dag	avond	nacht	
uur		6.60	3.60	0.80

N196 - Koningin Maximalaan - deel 2

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				9500
				jaar 2030
				9740
				jaar 2032

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		93.50	95.25	97.00
mz		5.00	3.50	2.00
z		1.50	1.25	1.00
		100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht	
uur		6.60	3.60	0.80

Watsonweg

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				10300
				jaar 2030
				10560
				jaar 2032

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		93.50	95.25	97.00
mz		5.00	3.50	2.00
z		1.50	1.25	1.00
		100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.60	3.60	0.80