



Rapport

Akoestisch onderzoek nieuwbouw woningen Gerrit van Assendelftstraat te Heemskerk

Colofon

Opdrachtnemer M+P raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever Mees Ruimte & Milieu
Postbus 854
2700 AW ZOETERMEER

Opdrachtnummer d.d. 29 november 2023

Titel Akoestisch onderzoek nieuwbouw woningen Gerrit van Assendelftstraat te Heemskerk

Rapportnummer M+P.MEES.22.22.1

Revisie 3

Datum 30 november 2023

Aantal pagina's 25

Auteurs ing. Erik Olink
ing. Ronald Gijsel

Contactpersoon ing. Ronald Gijsel | 0297-320651 | aalsmeer@mp.nl

M+P Visserstraat 50 | 1431 GJ Aalsmeer
Wolfskamerweg 47 | 5262 ES Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLIingenieurs | ISO 9001 gecertificeerd

Copyright © M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Situatie en uitgangspunten	5
2.1	Situatie	5
2.2	Uitgangspunten	6
3	Wettelijk kader	7
3.1	Wegverkeerslawaaï	7
3.2	Bedrijvigheid	8
3.2.1	Activiteitenbesluit	8
3.2.2	VNG handreiking	8
4	Bepalingsmethode en invoergegevens	9
4.1	Wegverkeer	9
4.2	Bedrijvigheid	9
5	Resultaten	11
5.1	Resultaten wegverkeer	11
5.2	Resultaten Bedrijvigheid	13
6	Conclusie	14
7	Literatuur	15
bijlage A	Verkeersgegevens	16
bijlage B	Figuren	19
bijlage C	Rekenresultaten	23

Inleiding

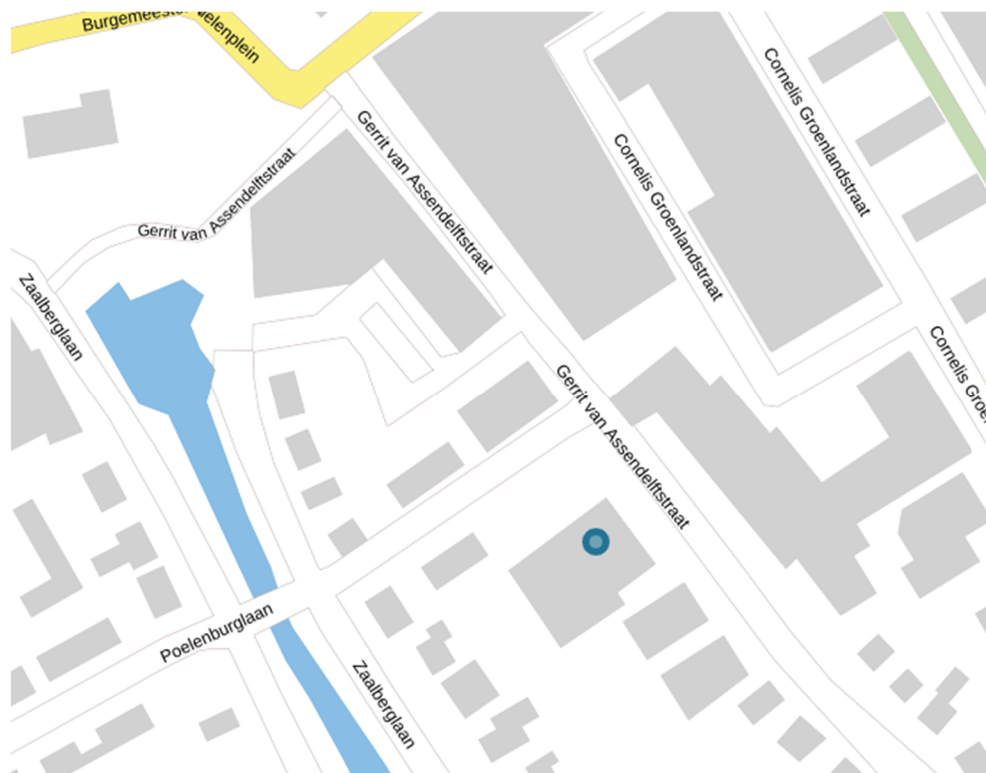
In opdracht van Mees Ruimte & Milieu is akoestisch onderzoek uitgevoerd op de locatie van de huidige ALDI supermarkt aan de Gerrit van Assendelftstraat 32 te Heemskerk. Men is voornemens op deze locatie nieuwbouwwoningen te realiseren.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van goede ruimtelijke ordening.

2 Situatie en uitgangspunten

2.1 Situatie

Het nieuwbouwplan is gesitueerd aan de Gerrit van Assendelftstraat 32 te Heemskerk, zie figuur 1. Het betreft 32 appartementen, in vier bouwlagen. De footprint is weergegeven in figuur 2.



figuur 1 *Gerrit van Assendelftstraat 32 (blauwe stip) te Heemskerk*
[bron: <https://app.pdok.nl/viewer>]

Het bouwplan is gelegen aan de 30 km/u wegen Gerrit van Assendelftstraat en de Poelenburglaan. Verder is er rondom het bouwplan bedrijvigheid met voornamelijk winkels en kantoren.



figuur 2 Bovenaanzicht nieuwbouwplan (bron: vlekkenplan 231108)

2.2 Uitgangspunten

Bij het opstellen van de rekenmodellen zijn verschillende bronnen gebruikt.

- Voor de berekeningen van het wegverkeerslawaai is een Uitsnede Poelenburglaan, peiljaar 2032, ontvangen van Omgevingsdienst IJmond d.d. 13 september 2022;
- Het ontwerp in het vlekkenplan 231108 is gebruikt (zie ook figuur 9 in bijlage B);
- Ten behoeve van de beoordeling van de geluidsbelasting vanwege de omliggende bedrijvigheid is gebruik gemaakt van openbare bronnen, zoals o.a. www.ruimtelijkeplannen.nl;
- Teven is de locatie ter plaatse beschouwd.

3 Wettelijk kader

3.1 Wegverkeerslawaaï

De regelgeving voor wegverkeerslawaaï, met uitzondering voor Rijkswegen, is vastgelegd in de *Wet geluidhinder* [1]. In artikel 74 van de *Wgh* is bepaald dat een weg een zone heeft die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:

- a. in stedelijk gebied:
 - 1°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 200 meter;
 - 2°. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;
- b. in buitenstedelijk gebied:
 - 1°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 250 meter;
 - 2°. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
 - 3°. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.

Voor onderstaande wegen is een uitzondering gemaakt. Deze wegen hebben geen geluidszone. Het betreft dan een weg:

- a. die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
- b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

In dit onderzoek zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening de volgende 30 km/h wegen beschouwd: Gerrit van Assendelftstraat en Poelenburglaan.

Binnen de geluidszone dient de geluidsbelasting te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.

De geluidbelasting wordt uitgedrukt in L_{den} [dB]. Dit is een dosismaat voor het gewogen gemiddelde geluidniveau per etmaal. De voorkeursgrenswaarde voor het wegverkeerslawaaï bij nieuw te bouwen woningen bedraagt $L_{den} = 48$ dB.

Aftrek

Toetsing aan de voorkeursgrenswaarde vindt plaats per weg. Alvorens de berekende geluidsbelasting wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde mag, conform artikel art. 110g *Wgh* [1], een correctie worden toegepast. De hoogte van deze aftrek is aangegeven in artikel 3.4 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* [3]. De aftrek is afhankelijk van de ter plaatse als representatief te beschouwen snelheid van de lichte motorvoertuigen:

Voor rij snelheden $v < 70$ km/uur geldt een aftrek van 5 dB.

3.2 Bedrijvigheid

De geluidsbelasting vanwege de omliggende bedrijven op de woningbouwlocatie wordt getoetst aan:

- De grenswaarden uit het Activiteitenbesluit om te bepalen of de bedrijven worden gehinderd in hun bedrijfsvoering
- De richtlijnen uit de VNG handreiking of vanwege de bedrijven sprake is van een goede ruimtelijke ordening

3.2.1 Activiteitenbesluit

De omliggende bedrijven vallen allen als type B-inrichting onder het Activiteitenbesluit. Hiervoor gelden onder andere de onderstaande grenswaarden:

tabel I grenswaarden Activiteitenbesluit voor de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen

	Dag [dB(A)]	Avond [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	50	45	40
Maximaal optredende geluidsniveaus	70	65	60

De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur opgenomen grenswaarden voor maximaal optredende geluidsniveaus (L_{Amax}) zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

In afwijking van de waarden uit tabel I, kan het bevoegd gezag middels maatwerkvoorschriften gemotiveerd andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau of voor de maximaal optredende geluidsniveaus vaststellen.

3.2.2 VNG handreiking

Omdat het een bestemmingsplanwijziging betreft zal ook getoetst worden of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Hiervoor wordt het stappenplan uit de VNG-handreiking gebruikt. Dit stappenplan is in onderstaande tabel samengevat. Hierbij wordt uitgegaan van de richtwaarden voor een gemengd gebied, gezien de situering in het stadscentrum en de aanwezigheid van verschillende bedrijven en wegen in de omgeving.

tabel II samenvatting stappenplan VNG handreiking (gemengd gebied)

Stap	Criteria
1	Indien voldaan wordt aan de richtafstand is buitenplanse inpassing in principe mogelijk.
2	De richtwaarden volgens stap 2 zijn als volgt: ▪ $L_{A,r,LT} \leq 50/45/40$ dB(A) in de dag/avond/nacht ▪ $L_{A,max} \leq 70/65/60$ dB(A) in de dag/avond/nacht
3	Gemotiveerd kunnen de richtwaarden verhoogd worden tot: ▪ $L_{A,r,LT} \leq 55/50/45$ dB(A) in de dag/avond/nacht ▪ $L_{A,max} \leq 70/65/60$ dB(A) in de dag/avond/nacht, exclusief aan- en afrijdend verkeer
4	Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

4 Bepalingsmethode en invoergegevens

4.1 Wegverkeer

De geluidsbelastingsberekeningen zijn, per weg, uitgevoerd volgens de standaard rekenmethode II van het *Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012* [3].

Bij de berekeningen is uitgegaan van gegevens inzake:

- de verkeersintensiteiten, onderverdeeld naar lichte, middelzware en zware motorvoertuigen;
- de rijsnelheden;
- het type wegdek;
- de weghoogte en het wegprofiel.

Voorts is rekening gehouden met:

- de afstand tussen de weg en de nieuw te bouwen woning;
- de aanwezigheid van groenstroken in verband met bodemdemping;
- reflecties afkomstig van tegenoverliggende bebouwing;
- afscherming vanwege tussenliggende bebouwing, schermen of wallen.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu versie 2022.3 revisie 1.

Voor de berekeningen van het wegverkeerslawaai zijn de verkeersgegevens van 2032 ontvangen van de Omgevingsdienst IJmond d.d. 13 september 2022. Van de Poelenburglaan zijn geen verkeersgegevens beschikbaar. Op advies van de Omgevingsdienst is een inschatting gemaakt van deze etmaalintensiteit. Gebaseerd op de overige soortgelijke woonstraten, welke geen onderdeel zijn van een doorgaande hoofdroute, in de omgeving is voor deze straat een aanname gedaan.

Deze gegevens zijn gebruikt in revisie 1 van dit onderzoek uit 2022. Wij gaan er vanuit dat deze gegevens niet relevant wijzigen voor het jaar 2033.

In tabel III van Bijlage A zijn de verkeersgegevens opgenomen met een grafische weergave in figuur 6. In figuur 7 en 8 van bijlage B is de modellering gegeven.

4.2 Bedrijvigheid

In figuur 3 is een uitsnede uit het ter plaatse vigerende bestemmingsplan opgenomen.

Legenda bij figuur 3:

- 1: locatie bouwplan
- 2: (bruin) bestemming maatschappelijk, inclusief wonen
- 3: (roze) bestemming centrum -1, inclusief wonen
- 4: (paars) cat. A bedrijf opslag, cat. 1
- 5: (paars) bedrijf cat. C, max. cat. 3.2
- 6: (geel) bestaande woonbestemming
- 7: Gerrit van Assendelftstraat
- 8: Poelenburglaan



figuur 3 Uitsnede uit bestemmingsplan Heemskerk

De volgende bedrijfsbestemmingen zijn in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig:

- 2 (bruin): bestemming maatschappelijk wonen: omdat hier ook de bestemming wonen op ligt, en deze woningen dus dichterbij bij deze bedrijven liggen, dan de woningen in het bouwplan, wordt er van uit gegaan, dat deze bedrijven geen knelpunt vormen voor het woningbouwplan
- 3 (roze): bestemming centrum -1: omdat hier ook de bestemming wonen op ligt en deze woningen dus dichterbij bij deze bedrijven liggen, dan de woningen in het bouwplan wordt er van uit gegaan, dat deze bedrijven geen knelpunt vormen voor het woningbouwplan
- 4 (paars): cat. A bedrijf opslag, cat. 1: de richtafstand voor geluid van deze categorie bedrijven in gemengd gebied is 0 m. De werkelijke afstand bedraagt circa 30 m. Deze locatie vormt dus geen knelpunt
- 5 (paars): cat. C bedrijf, max. cat. 3.2: de richtafstand voor geluid van deze categorie bedrijven in gemengd gebied is 50 m. De werkelijke afstand bedraagt circa 40 m. Ter plaatse is een brandweerkazerne aanwezig. Omdat er een woonbestemming op 0 m afstand van de bedrijfsbestemming aanwezig is, en deze is gelegen tussen de bedrijfsbestemming en de planlocatie, wordt er van uit gegaan dat er geen knelpunt is

5 Resultaten

5.1 Resultaten wegverkeer

In het kader van de goede ruimtelijke ordening zijn de volgende twee 30 km/h wegen beschouwd: Gerrit van Assendelftstraat en Poelenburglaan.

Uit de berekeningen blijkt dat de maximale geluidsbelasting vanwege de 30 km/h wegen 58 dB na aftrek bedraagt vanwege de Gerrit van Assendelftstraat en 54 dB vanwege de Poelenburglaan. Dit kan worden beschouwd als een verhoogde geluidsbelasting. Aangezien deze wegen niet zijn gezoneerd leidt dit niet tot een hogere grenswaarde.

In Bijlage B wordt het rekenmodel voor het nieuwbouwplan te Heemskerk weergegeven. De toetspunten aan de woningen zijn weergegeven in figuur 8 van Bijlage B.

Een volledig overzicht van de berekende geluidsbelastingen is terug te vinden in Bijlage C.

Alle appartementen beschikken over een geluidsluwe gevel met uitzondering van de in figuur 4 in oranje aangegeven appartementen (zuidwestzijde). Hierbij dient het volgende in overweging te worden genomen:

- Met het plaatsen van een geluidsscherm zouden de betreffende gevels geluidsluw kunnen worden gemaakt. Echter ter plaatse staat een monumentale boom, die zou moeten wijken voor het geluidsscherm. Dit is niet mogelijk en niet gewenst.
- Het betreft de zuidwestgevels van 6 appartementen, die niet geluidsluw zijn, met een maximale overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 1, 2 of 3 dB. Het aantal woningen is derhalve beperkt en de overschrijding is ook beperkt.
- Omdat de Wet geluidhinder hier niet van toepassing is (30 km/uur wegen) en de gemeente Heemskerk geen geluidbeleid heeft op dit gebied is de aanwezigheid van een geluidsluwe gevel wettelijk niet verplicht

Omdat het nemen van maatregelen om geluidsluwe gevels te creëren niet mogelijk is en de wetgever voor onderhavige situaties geen wettelijke verplichting heeft vastgelegd, aangevuld met de *beperkte* overschrijding op een *beperkt* aantal woningen, zijn wij van mening dat het akoestisch woon- en leefklimaat bij de onderhavige appartementen als goed tot aanvaardbaar is te kwalificeren.



figuur 4 geluidsscherm (blauwe lijn)

In figuur 5 is het verloop in geluidsbelasting weergegeven (beide wegen samen).



figuur 5 Geluidsbelasting wegverkeer beide wegen, (incl. aftrek)

Verder dienen de gevels van de verblijfsruimten met een verhoogde geluidsbelasting over een goede geluidswering te beschikken. Er zal moeten worden voldaan aan de minimaal vereiste binnenwaarde van 33 dB volgens Bouwbesluit 2012. Als uitgangspunt voor deze berekeningen kan de gecumuleerde waarde van de geluidsbelasting worden aangehouden (zie laatste kolom tabel Bijlage C).

Hiermee voldoen de geplande woningen aan een aanvaardbare akoestisch woon- en leefkwaliteit en voldoen daarmee ook aan een goede ruimtelijke ordening.

5.2 Resultaten Bedrijvigheid

In hoofdstuk 4.2 is geconstateerd, dat er bestaande woningen aanwezig zijn, die (beduidend) dichterbij de bedrijfsbestemmingen zijn gelegen. Bij deze bestaande woningen dienen deze bedrijven te voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Ervan uit gaande dat dit het geval is, wordt automatisch ook bij de woningen in het nieuwbouwplan aan deze grenswaarden voldaan. De bedrijven worden derhalve niet gehinderd in hun bedrijfsvoering.

Bij de meeste bedrijfsbestemmingen wordt voldaan aan de richtafstand uit de VNG handreiking, waarmee deze bedrijven geen knelpunt vormen. Op de bedrijfsbestemming met maximaal cat. 3.2 (waar nu de brandweerkazerne is gevestigd) zijn woningen gelegen op 0 m afstand waar dient te worden voldaan aan de standaardgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit, die overeenkomen met de richtwaarden uit de VNG handreiking. Er van uit gaande dat het bedrijf voldoet aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, wordt automatisch ook voldaan aan de richtwaarden uit de VNG brochure, waarmee deze bedrijfsbestemming wat geluid betreft geen knelpunt vormt.

Geconcludeerd kan worden, dat

- de omliggende bedrijven niet worden gehinderd in hun bedrijfsvoering door de realisatie van de woningen in het nieuwbouwplan
- er bij de woningen in het nieuwbouwplan sprake is van een goede ruimtelijke ordening wat betreft het aspect geluid vanwege omliggende bedrijven

6

Conclusie

In opdracht van Mees Ruimte & Milieu is akoestisch onderzoek uitgevoerd op de locatie van de huidige ALDI supermarkt. Men is voornemens nieuwbouwappartementen te realiseren aan de Gerrit van Assendelftstraat 32 te Heemskerk.

In het kader van de goede ruimtelijke ordening zijn de volgende twee 30 km/h wegen beschouwd: Gerrit van Assendelftstraat en Poelenburglaan.

Uit de berekeningen blijkt dat de maximale geluidsbelasting vanwege de 30 km/h wegen 58 dB (na aftrek 5 dB) bedraagt. Dit kan worden beschouwd als een verhoogde geluidsbelasting. Aangezien deze wegen niet zijn gezoneerd leidt dit niet tot een hogere grenswaarde. De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt maximaal 63 dB (zonder aftrek).

Indien de appartementen uitgevoerd worden met een geluidswering waarbij aan de minimale eis van 33 dB binnenwaarde volgens bouwbesluit wordt voldaan is sprake van een aanvaardbaar/goed akoestisch woon- en leefkwaliteit. Zie ook §5.1.

Met betrekking tot de bedrijvigheid wordt geconcludeerd, dat

- de omliggende bedrijven niet worden gehinderd in hun bedrijfsvoering door de realisatie van de woningen in het nieuwbouwplan
- er bij de woningen in het nieuwbouwplan sprake is van een goede ruimtelijke ordening wat betreft het aspect geluid vanwege omliggende bedrijven

7 Literatuur

- [1] *Wet geluidhinder*, Staatsblad 99 van 16 februari 1979 tot en met de wijziging Staatsblad 172 van 5 mei 2022;
- [2] *Bouwbesluit 2012*, Staatsblad 416 van 29 augustus 2011 inclusief wijzigingen tot en met Staatsblad 360 van 15 september 2022;
- [3] *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*, nr. IENM/BSK-2012/37333, Staatscourant 11810 van 12 juni 2012 inclusief wijzigingen tot en met Staatscourant 23647 van 27 september 2022.

Bijlage A

Verkeersgegevens

tabel III

Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek Gerrit van Assendelftstraat 32 te Heemskerk

Item ID	Omschrijving	Snelheid [km/h]	Wegdek*	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	
1145	Gerrit van Assendelftstraat	30	W9a	95,89	98,08	97,82	
1181	Gerrit van Assendelftstraat	30	W9a	95,89	98,08	97,82	
1263	Poelenburglaan	30	W9a	95,89	98,08	97,82	
* W9a	elementenverharding in keperverband						
ItemID	Totaal aantal	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
1145	4321,71	2,13	0,77	1,69	1,98	1,15	0,49
1181	4321,71	2,13	0,77	1,69	1,98	1,15	0,49
1263	2160,86	2,13	0,77	1,69	1,98	1,15	0,49



figuur 6

Wegvakcodering en -snelheid

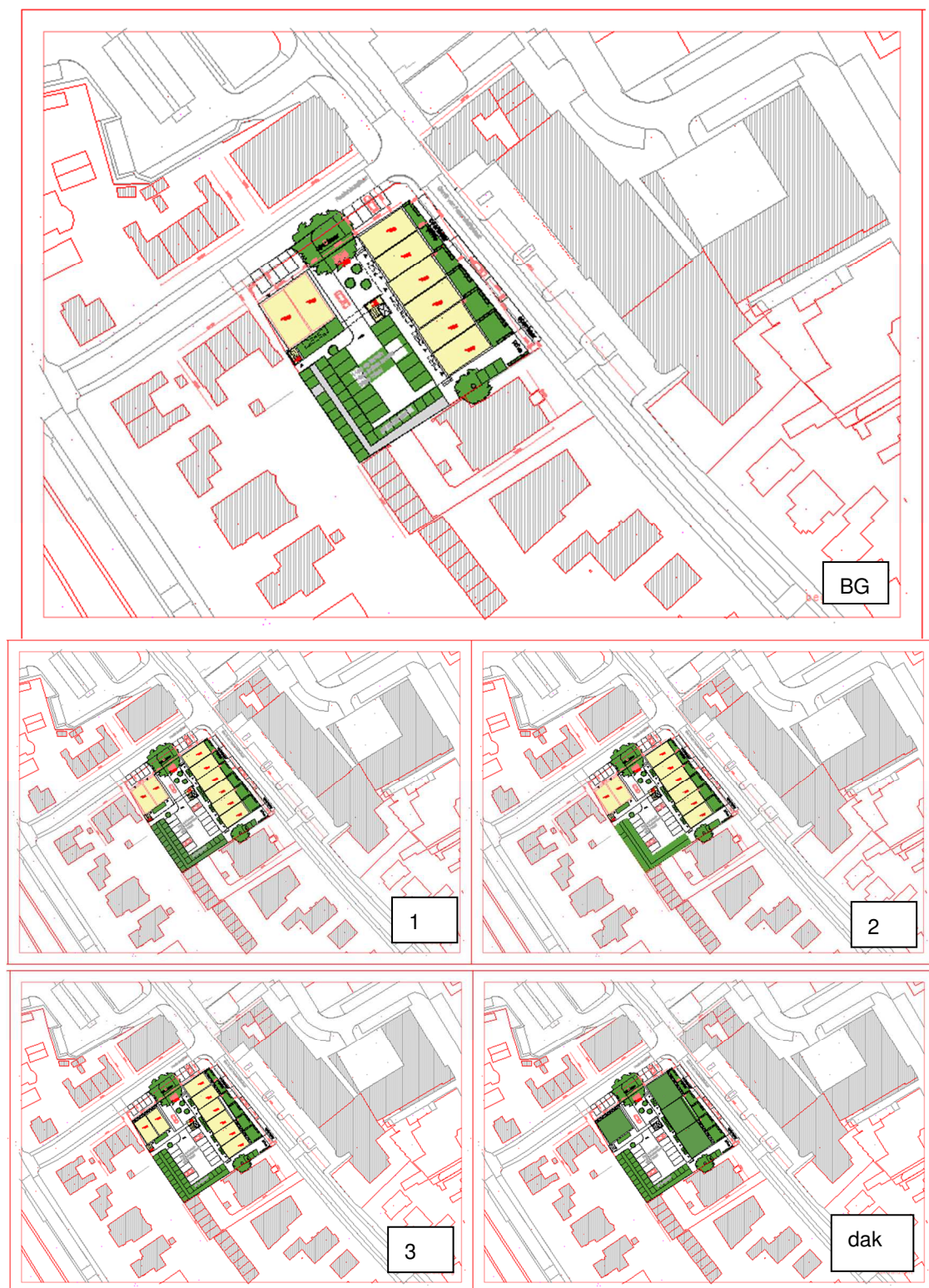
Bijlage B

Figuren



figuur 8

Toetspunten nieuwbouwplan Gerrit van Assendelftstraat te Heemskerk



figuur 9

Overzicht bouwplan per verdieping

Bijlage C

Rekenresultaten

wnp	hoogte [m]	L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk Gerrit van Assendelft, 30 km/h	L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk Poelenburglaan, 30 km/h	L_{cum} (L^*_{VL})
G01N_A	1,50	43	54	59
G01N_B	4,50	45	55	60
G01N_C	7,50	45	54	60
G01N_D	10,50	45	54	60
G02N_A	1,50	45	54	60
G02N_B	4,50	46	55	61
G02N_C	7,50	46	54	60
G02N_D	10,50	46	54	60
G04O_A	1,50	44	50	56
G04O_B	4,50	46	50	56
G04O_C	7,50	46	50	56
G04O_D	10,50	46	49	56
G06Z_A	1,50	-	-	40
G06Z_B	4,50	-	-	39
G06Z_C	7,50	-	-	40
G06Z_D	10,50	-	-	41
G07Z_A	1,50	-	-	40
G07Z_B	4,50	-	-	41
G07Z_C	7,50	-	-	41
G07Z_D	10,50	-	-	42
G08W_A	1,50	-	48	53
G08W_B	4,50	-	48	53
G08W_C	7,50	-	48	53
G08W_D	10,50	-	48	53
G11N_A	1,50	52	54	61
G11N_B	4,50	53	54	62
G11N_C	7,50	53	54	62
G11N_D	10,50	53	53	61
G12O_A	1,50	58	47	63
G12O_B	4,50	58	47	63
G12O_C	7,50	58	47	63
G12O_D	10,50	57	46	62
G13W_A	1,50	-	51	56
G13W_B	4,50	-	51	56
G13W_C	7,50	-	51	56
G13W_D	10,50	-	50	55
G14O_A	1,50	57	44	62
G14O_B	4,50	58	44	63
G14O_C	7,50	57	44	62
G14O_D	10,50	57	44	62
G15W_A	1,50	-	48	53
G15W_B	4,50	-	49	54
G15W_C	7,50	-	49	54
G15W_D	10,50	-	49	54
G16O_A	1,50	57	40	62
G16O_B	4,50	57	41	62

wnp	hoogte [m]	L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk Gerrit van Assendelft, 30 km/h	L_{den} [dB], na aftrek, binnenstedelijk Poelenburglaan, 30 km/h	L_{cum} (L^*_{VL})
G16O_C	7,50	57	41	62
G16O_D	10,50	57	41	62
G17W_A	1,50	-	45	-
G17W_B	4,50	-	46	-
G17W_C	7,50	-	46	-
G17W_D	10,50	-	46	-
G18O_A	1,50	57	-	-
G18O_B	4,50	57	40	-
G18O_C	7,50	57	40	-
G18O_D	10,50	57	40	-
G19W_A	1,50	-	43	-
G19W_B	4,50	-	45	-
G19W_C	7,50	-	45	-
G19W_D	10,50	-	45	-
G20O_A	1,50	56	-	-
G20O_B	4,50	57	-	-
G20O_C	7,50	56	-	-
G20O_D	10,50	56	-	-
G21W_A	1,50	-	41	-
G21W_B	4,50	-	43	-
G21W_C	7,50	-	43	-
G21W_D	10,50	-	43	-
G22O_A	1,50	56	-	-
G22O_B	4,50	57	-	-
G22O_C	7,50	56	-	-
G22O_D	10,50	56	-	-
G23Z_A	1,50	52	-	-
G23Z_B	4,50	52	-	-
G23Z_C	7,50	52	-	-
G23Z_D	10,50	52	-	-
G24Z_A	1,50	-	40	-
G24Z_B	4,50	-	41	-
G24Z_C	7,50	-	41	-
G24Z_D	10,50	-	41	-
G24Z_C	7,50	-	-	-