

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Molenvaart 230a te Anna Paulowna



BügelHajema
Plek voor ideeën

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Molenvaart 230a te Anna Paulowna

Inhoud

Rapport + bijlagen

17 maart 2015

Projectnummer 803.42.02.00.03.00



Ideeën voor een plek

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Wettelijk kader	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Wegverkeerslawai	7
2.2.1	Algemeen	7
2.2.2	Grenswaarden en ontheffing	8
2.2.3	Beoordeling	8
2.3	Cumulatie van geluid	9
2.4	Binnenwaarden	9
3	Uitgangspunten	11
3.1	Fysieke gegevens	11
3.2	Verkeersgegevens	11
4	Toegepaste rekenmethode	13
5	Rekenresultaten en toetsing	15
5.1	Berekende geluidsbelasting	15
5.2	Conclusie	16

Bijlagen

- Bijlage 1. Geluidberekeningen
- Bijlage 2. Motivering hogere waarde

Inleiding



In opdracht van de heer G. Preijde is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï afkomstig van de Molenvaart en Zandvaart op de locatie Molenvaart 230a te Anna Paulowna.

Ten behoeve van het bestemmingsplan dient de geluidbelasting op de gevels van de te realiseren geluidgevoelige bestemmingen ten gevolge van zoneringplichtige wegen te worden bepaald. Dit vormt het doel van het onderhavige onderzoek. Het onderzoek vindt plaats op basis van tekeningen en beschikbare verkeersgegevens.

Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012).

W e t t e l i j k k a d e r

2

2 . 1

A l g e m e e n

Binnen het plangebied is alleen sprake van wettelijke geluidszones vanwege wegverkeerslawaaï. Binnen geluidszones verplicht de Wet geluidhinder aandacht te besteden aan de geluidssituatie door middel van akoestisch onderzoek.

Voor de beoordeling van wegverkeerslawaaï geldt de Europese dosismaat L day-evening-night (Lden). In de Wet geluidhinder wordt Lden aangegeven in decibel (dB). Deze dosismaat is A-gewogen, wat inhoudt dat er rekening wordt gehouden met de gevoeligheid van het menselijk oor. De geluidsbelasting in Lden is het gemiddelde over de dag-, avond- en nachtperiode.

De berekende of gemeten geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal zoals aangegeven in artikel 1.3.1 van het RMG 2012.

2 . 2

W e g v e r k e e r s l a w a a i

2 . 2 . 1

A l g e m e e n

De Wet geluidhinder (Wgh) richt zich op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art. 74. 2b).

Langs zoneringsplichtige wegen is een geluidszone gelegen waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied conform artikel 74 van de Wet geluidhinder. Indien wordt gebouwd binnen de geluidszone, verplicht de Wet geluidhinder door middel van akoestisch onderzoek aandacht te besteden aan de geluidssituatie.

De wettelijke zone voor de hier te beschouwen wegen bedraagt 250 meter.

2.2.2

Grenswaarden en ontheffing

Voor nieuwe geluidgevoelige bebouwing geldt dat sprake is van een nieuwe situatie en zijn de artikelen 76 tot en met 85 van de Wet geluidhinder van toepassing. De ten hoogste toelaatbare waarde bedraagt 48 dB op grond van artikel 82. Dit betekent dat bij geluidsbelastingen van 48 dB of lager zonder beperkingen ten aanzien van geluid gebouwd mag worden (art. 82.1 Wgh). Deze waarde geldt eveneens voor vervangende nieuwbouw.

Indien nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen kunnen worden blootgesteld aan een geluidsbelasting hoger dan 48 dB, is het noodzakelijk dat een verzoek tot het mogen toestaan van een hogere waarde wordt ingediend. De maximale ontheffingsgrenswaarde voor nog te realiseren geluidsgevoelige bebouwing gelegen in buitenstedelijk gebied bedraagt 53 dB.

Bij een eventuele ontheffing moeten de mogelijkheden tot het treffen van maatregelen worden onderzocht en afgewogen. Bij de afweging van de te treffen maatregelen moet rekening worden gehouden met de noodzaak van een veilige verkeersafwikkeling. Ook moet rekening worden gehouden met de inpasbaarheid van de maatregelen in het landschap en de kosten van de maatregelen. Bovendien moeten te plaatsen geluidsbeperkende voorzieningen voldoende doelmatig zijn (art. 110a lid 5 Wgh).

Indien eerdergenoemde maatregelen onvoldoende uitkomst bieden, dient via een ontheffingsverzoek aan B&W een hogere waarde te worden vastgesteld. Voor nieuw te bouwen geluidgevoelige bebouwing waar een dergelijke ontheffing wordt verleend, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd.

2.2.3

Beoordeling

De beoordeling van de geluidssituatie vindt afzonderlijk plaats voor de onderscheidbare zoneringsplichtige wegen.

Met het oog op de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, mag een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidsbelastingen alvorens deze aan de wettelijke grenswaarden worden getoetst (art. 110g Wgh). De aftrek bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is. De aftrek bedraagt 5 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur is.

Bij toetsing van het binnenniveau van geluidgevoelige bebouwing moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

2.3

Cumulatie van geluid

Cumulatie van meerdere geluidsbronnen mag niet leiden tot een onaanvaardbare situatie (art 110f Wgh). Het RMG 2012 geeft in hoofdstuk 2 van bijlage 1 aan dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie indien de ten hoogste toelaatbare waarde van meerdere bronnen wordt overschreden. Voorgeschreven wordt verder dat moet worden aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met samenloop bij de te treffen maatregelen. Hiermee wordt rekening gehouden in die zin dat de cumulatie wordt betrokken bij het beoordelen van de gevelwering van de geluidgevoelige bebouwing.

2.4

Binnenwaarden

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor geluidgevoelige bebouwing is dit geregeld in het Bouwbesluit. De karakteristieke geluidswering van een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht moet, ter beperking van geluidshinder in het verblijfsgebied, tenminste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die uitwendige scheidingsconstructie en 33 dB.

Gevels die geen te openen delen bevatten, zijn niet geluidsgevoelig en worden dove gevels genoemd. Voor dergelijke gevels hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld. Wel moet bij de bouw de geluidswering van de gevels zodanig zijn dat de wettelijke maximale binnenwaarden worden gerespecteerd.

Uitgangspunten

3

3.1

Fysieke gegevens

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van door de gemeente Hollands Kroon verstrekte ondergronden. De overige ten behoeve van de modellering benodigde gegevens met betrekking tot terreingesteldheid en gebouwen zijn met behulp van Google Streetview geïnterpreteerd dan wel door opdrachtgever aangeleverd.

3.2

Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Molenvaart en Zandvaart zijn afkomstig van tellingen van de gemeente Hollands Kroon. Deze tellingen zijn opgehoogd met 17% (1% per jaar) om tot een schatting van de verkeersintensiteit in 2025 te komen. Deze verkeersgegevens zijn gehanteerd in de berekeningen.

De gehanteerde verkeersgegevens van de wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel 1. Per wegvak is behalve de etmaalintensiteit van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:

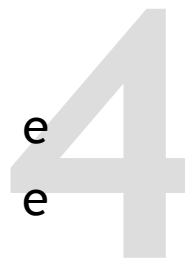
- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

Tabel 1. Verkeersintensiteiten per etmaal

weg	Intensiteit 2025	% uur	% samenstelling verkeer		
			licht	middelzw.	zwaar
Molenvaart noordzijde	5.694 mvt/etm	dag 6,80 avond 3,06 nacht 0,68	97,74	1,85	0,41
Molenvaart zuidzijde	1.000 mvt/etm	dag 6,80 avond 3,06 nacht 0,68	97,74	1,85	0,41
Zandvaart westzijde	4.050 mvt/etm	dag 6,69 avond 3,24 nacht 0,85	96,68	2,8	0,52
Zandvaart oostzijde	1.760 mvt/etm	dag 6,90 avond 3,28 nacht 0,51	97,16	2,50	0,34

In het rekenmodel is ten slotte rekening gehouden met de wettelijke maximumsnelheden ter plaatse (60 km).

Toegepaste rekenmethode



Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient plaats te vinden overeenkomstig het RMG 2012, de regeling als bedoeld in artikel 110d en e (Wgh). Bijlage III bij dit voorschrift geeft twee rekenmethoden weer:

- Standaard Rekenmethode I, gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen.
- Standaard Rekenmethode II, bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

De onderhavige situatie is te complex om met rekenmethode I te kunnen berekenen. Dit maakt het gebruik van Standaard Rekenmethode II noodzakelijk.

Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Winhavig versie 8.51. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, reflecterende bodemgebieden, hoogtelijnen, gebouwen en eventueel schermen. De rijstroken zelf, de zijwegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.

De aftrek op grond van artikel 110g Wgh en het Europees bronbeleid op de berekende geluidsbelasting is in het rekenmodel verdisconteerd in de groepsreductie. Op de gevel van de betreffende geluidgevoelige bebouwing liggen de waarneempunten op twee hoogten (1,5 en 4,5 meter boven maaiveld), afhankelijk van de hoogte en locatie van het bestaande gebouw.

De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel alsmede de grafische weergaven daarvan zijn als bijlage 1 bij dit onderzoek toegevoegd. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 5.

Rekenresultaten en toetsing

5.1

Berekende geluidsbelasting

De berekende geluidbelasting is weergegeven in bijlage 1 en in onderstaande tabel. De geluidsbelastingen in de onderstaande tabel zijn inclusief de aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Op de berekende gecumuleerde geluidsbelasting in de laatste kolom is deze aftrek niet toegepast. De ligging van de gehanteerde rekenpunten is weergegeven in onderstaande afbeelding.

Tabel 2. Geluidsbelasting per waarneempunt

WNP	weg:	Molenvaart nz		Molenvaart zz		Zandvaart wz		Zandvaart oz	
	hoogte:	1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m
1		41 dB	44 dB	33 dB	34 dB	18 dB	22 dB	14 dB	18 dB
2		47 dB	49 dB	38 dB	39 dB	17 dB	21 dB	12 dB	17 dB
3		54 dB	n.v.t.	41 dB	n.v.t.	14 dB	n.v.t.	10 dB	n.v.t.
4		57 dB	n.v.t.	44 dB	n.v.t.	28 dB	n.v.t.	24 dB	n.v.t.
5		57 dB	57 dB	44 dB	45 dB	29 dB	29 dB	25 dB	26 dB
6		53 dB	54 dB	41 dB	42 dB	30 dB	32 dB	29 dB	30 dB
7		48 dB	49 dB	38 dB	39 dB	34 dB	35 dB	31 dB	32 dB
8		45 dB	47 dB	37 dB	38 dB	34 dB	35 dB	31 dB	31 dB
9		38 dB	42 dB	30 dB	33 dB	22 dB	37 dB	19 dB	34 dB
10		--	--	--	--	33 dB	34 dB	31 dB	31 dB



Afbeelding. Waarneempunten

5.2

Conclusie

Uit de berekening blijkt dat de geluidsbelasting van een aantal gevels van de geluidsgevoelige bebouwing vanwege de Molenvaart noordzijde hoger is dan 48 dB. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare waarde vanwege deze weg bedraagt afgerond maximaal 9 dB.

Er is geen sprake van dat de ten hoogste toelaatbare waarde van meerdere bronnen wordt overschreden. Dit houdt in dat cumulatie niet aan de orde is.

DOVE GEVEL

Dit houdt in dat de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt overschreden. Daarom zullen de betreffende gevels van de geluidgevoelige bebouwing moeten worden uitgevoerd als een zogenaamde “dove gevel”. Onder een dergelijke gevel moet worden verstaan:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB; alsmede,
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

HOGERE WAARDE

Voor de gevels met een geluidsbelasting tussen de 48 en 53 dB dient een hogere waarde bij het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Hollands Kroon te worden aangevraagd. Mogelijk zijn daar wel geluidsisolerende maatregelen aan de betreffende gevels van de geluidgevoelige bebouwing nodig, teneinde te voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Dit dient bij de beoordeling van het bouwplan te worden getoetst.

De motivering voor hogere waarde ten behoeve van het planvoornemen is als bijlage 2 bij dit akoestisch onderzoek opgenomen.

B i j l a g e n

B i j l a g e 1 .

G e l u i d b e r e k e n i n g e n

Geluidsbelasting vanwege de Molenvaart Noord





Geluidsbelasting vanwege de Molenvaart Zuid



Geluidsbelasting vanwege de Zandvaart Oostzijde



Geluidsbelasting vanwege de Zandvaart Westzijde

Bugel Hajema

Projectgegevens

projectnaam: Molenvaart 232a
opdrachtgever: gemeente Hollands Kroon
adviseur: A. J. Jansen
ontwerper: S&G
situatie: eerste situatie
uitersede: basismodel

omschrijving

rekenhart:
aaf. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebied(en) (geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie:
rekenresultaat binnengelezen (datum):
rekenresultaat binnengelezen (fig):
maximum aantal reflecties:
minimum zichthoek reflecties:
maximum sectorhoek:
vaste sectorhoek:

verkeersniveau
16.0.5 (bulid2)
☒
☒ %
28-11-2014
10.57
1 graden
2 graden
5 graden
2

Bugel Hajema

Bebouwing

nr	z_gem	mgem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	9.0	0.0	51	Molenvaart 224	80	1
2	7.0	0.0	477	Molenvaart 226	80	2
3	7.0	0.0	97	Molenvaart 226a	80	3
4	7.0	0.0	81	Molenvaart 226b	80	4
5	3.0	0.0	25	Molenvaart 228	80	5
6	3.0	0.0	13	Molenvaart	80	6
7	8.0	0.0	34	Molenvaart 230	80	7
8	3.0	0.0	22	Molenvaart	80	8
9	3.0	0.0	41	Molenvaart 230a	80	9
10	6.0	0.0	42	Molenvaart 230a	80	10
11	7.0	0.0	62	Molenvaart 230a	80	11
12	7.0	0.0	70	Molenvaart 230a	80	12
13	3.0	0.0	45	Molenvaart	80	13
14	6.0	0.0	32	Molenvaart 232	80	14
15	3.0	0.0	13	Molenvaart	80	15
16	5.0	0.0	58	Molenvaart	80	16
17	8.0	0.0	44	Molenvaart 435	80	17
18	8.0	0.0	35	Molenvaart 437	80	18
19	8.0	0.0	24	Molenvaart 438	80	19
20	8.0	0.0	38	Molenvaart 441	80	20
21	8.0	0.0	53	Molenvaart 443	80	21
22	8.0	0.0	50	Molenvaart 445	80	22
23	8.0	0.0	72	Molenvaart 447	80	23
24	8.0	0.0	41	Molenvaart 449	80	24
25	7.0	0.0	64	Molenvaart 451	80	25
26	7.0	0.0	34	Molenvaart 455	80	26
27	7.0	0.0	30	Molenvaart 457	80	27
28	7.0	0.0	21	Molenvaart 459	80	28
29	9.0	0.0	50	Molenvaart 461	80	29
30	8.0	0.0	42	Molenvaart 463	80	30
31	0.0	0.0	37	Molenvaart 469	80	31
32	7.0	0.0	38	Molenvaart 473	80	32
33	0.0	0.0	39	Molenvaart 475	80	33
34	8.0	0.0	32	Molenvaart 477	80	34
35	8.0	0.0	44	Molenvaart 481	80	35

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr/type	afw/toets	nfl kenmerk	rhaft groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lmin	IL-inc. maatregel		VL-inc. prognose		VL-excl. optrektoeslag		
														RL-inc. aftrek	Lden	Lmin	dag	avond	nacht	dag
1	0.0	0.0 Molenvaart	230a gevel	1	VL 1	1	1	1.5	45.34	41.87	35.34	45.64	45.34	40.64	40.34	46.34	41.87	35.34		
							1	4.5	40.04	43.57	37.04	42.34	42.04	47.04	43.57	37.04				
							VL 2	1	1.5	25.34	22.19	16.38	26.05	25.75	22.56	22.89	26.85	23.70	17.89	
							VL 3	1	1.5	21.78	18.55	10.45	21.78	16.78	16.78	21.78	18.55	10.45		
2	0.0	0.0 Molenvaart	230a gevel	2	VL 1	1	1	4.5	23.02	19.79	11.70	23.00	23.02	18.00	18.02	23.02	19.79	11.70		
							1	1.5	37.19	33.74	27.22	37.50	37.22	32.50	32.22	37.19	33.74	27.22		
							VL 3	1	1.5	38.13	34.67	28.15	38.43	38.15	33.43	33.15	38.13	34.67	28.15	
							VL 4	1	1.5	49.77	46.29	39.77	50.06	49.77	45.06	44.77	49.77	46.29	39.77	
3	0.0	0.0 Molenvaart	230a gevel	3	VL 1	1	1	4.5	51.90	48.03	41.50	51.80	51.90	46.80	46.50	51.90	48.03	41.50		
							1	1.5	18.06	15.52	10.25	18.06	15.52	10.25	18.06	15.52	10.25	18.06	15.52	
							VL 2	1	4.5	24.48	21.33	15.52	25.19	25.52	20.19	20.52	24.48	21.33	15.52	
							VL 3	1	4.5	18.00	14.77	6.67	17.98	18.00	12.98	13.00	18.00	14.77	6.67	
4	0.0	0.0 Molenvaart	230a gevel	4	VL 1	1	1	4.5	20.85	17.62	9.52	20.83	20.85	15.83	15.85	20.85	17.62	9.52		
							1	1.5	40.54	37.08	30.96	40.84	40.56	35.84	35.96	40.54	37.08	30.96		
							VL 2	1	1.5	17.98	14.84	9.03	18.70	19.03	13.70	14.03	17.98	14.84	9.03	
							VL 3	1	1.5	14.86	11.63	3.53	14.84	14.86	9.84	9.86	14.86	11.63	3.53	
5	0.0	0.0 Molenvaart	230a gevel	5	VL 1	1	1	1.5	45.96	42.50	35.98	46.26	45.98	41.26	40.98	46.46	42.50	35.98		
							1	1.5	18.06	15.52	10.25	18.06	15.52	10.25	18.06	15.52	10.25	18.06	15.52	
							VL 2	1	1.5	32.38	29.23	23.42	33.09	33.42	28.09	28.42	32.38	29.23	23.42	
							VL 3	1	1.5	28.61	25.38	17.28	28.59	28.61	23.59	23.61	28.61	25.38	17.28	
6	0.0	0.0 Molenvaart	230a gevel	6	VL 1	1	1	1.5	48.50	45.04	38.52	48.80	48.52	43.80	43.52	48.50	45.04	38.52		
							1	1.5	17.98	14.84	9.03	18.70	19.03	13.70	14.03	17.98	14.84	9.03		
							VL 2	1	1.5	32.96	29.81	24.00	33.67	34.00	28.67	29.00	32.96	29.81	24.00	
							VL 3	1	1.5	30.66	27.43	19.33	30.64	30.66	25.64	25.66	30.66	27.43	19.33	
7	0.0	0.0 Molenvaart	230a gevel	7	VL 1	1	1	1.5	48.37	44.61	38.39	48.67	48.39	43.67	43.39	48.37	44.61	38.39		
							1	1.5	48.79	46.33	39.81	50.09	49.81	45.09	44.81	48.79	46.33	39.81		
							VL 2	1	1.5	57.72	54.24	47.72	58.01	57.72	53.01	52.72	57.72	54.24	47.72	
							VL 3	1	1.5	58.22	54.75	48.22	58.52	58.22	53.52	53.22	58.22	54.75	48.22	
8	0.0	0.0 Molenvaart	230a gevel	8	VL 1	1	1	1.5	36.44	32.95	27.48	37.15	37.48	32.15	32.48	36.44	32.95	27.48		
							1	1.5	33.68	30.45	22.36	33.66	33.68	28.66	28.68	33.68	30.45	22.36		
							VL 3	1	1.5	34.77	31.54	23.45	34.75	34.77	29.75	29.77	34.77	31.54	23.45	
							VL 4	1	1.5	48.25	41.79	35.27	48.55	48.27	40.55	40.27	48.25	41.79	35.27	
9	0.0	0.0 Molenvaart	230a gevel	9	VL 1	1	1	4.5	46.61	43.15	36.63	46.91	46.63	41.91	41.63	46.61	43.15	36.63		
							1	1.5	18.06	15.52	10.25	18.06	15.52	10.25	18.06	15.52	10.25	18.06	15.52	
							VL 2	1	1.5	24.48	21.33	15.52	25.19	25.52	20.19	20.52	24.48	21.33	15.52	
							VL 3	1	1.5	18.00	14.77	6.67	17.98	18.00	12.98	13.00	18.00	14.77	6.67	
10	0.0	0.0 Molenvaart	230a gevel	10	VL 1	1	1	4.5	39.70	36.55	30.74	40.41	40.74	35.41	35.74	39.70	36.55	30.74		
							1	1.5	36.04	32.81	24.71	36.02	36.04	31.02	31.04	36.04	32.81	24.71		
							VL 3	1	4.5	37.09	33.86	25.76	37.07	37.09	32.07	32.09	37.09	33.86	25.76	
							VL 4	1	1.5	48.15	44.68	37.16	48.45	48.17	43.16	43.18	48.15	44.68	37.16	
11	0.0	0.0 Molenvaart	230a gevel	11	VL 1	1	1	4.5	43.11	39.65	33.13	43.41	43.13	38.43	38.13	43.11	39.65	33.13		
							1	1.5	49.82	46.34	39.82	50.11	49.82	45.11	44.82	49.82	46.34	39.82		
							VL 2	1	1.5	24.48	21.33	15.52	25.19	25.52	20.19	20.52	24.48	21.33	15.52	
							VL 3	1	1.5	18.00	14.77	6.67	17.98	18.00	12.98	13.00	18.00	14.77	6.67	

Bugel Hajema

4

nr	z1	m1 adres	hulst type	afw/boets	ref kenmerk	rhaft groep	sh	wth	dag avond	nacht	Lden	Laim	IL-inc maatregel		VL-inc prognose	VL-inc optrektoeslag		
													VL-inc af trek	Lden		Laim	diag	avond
9	0.0	0.0 Molenvaart	230a gevel	9		VL 1	1	4.5	51.02	48.44	41.92	52.21	51.92	47.21	46.92	51.92	48.44	41.92
						VL 2	1	1.5	38.39	35.74	29.93	39.10	39.93	34.10	34.93	38.39	35.74	29.93
						VL 3	1	1.5	38.89	35.74	29.93	39.60	39.93	34.60	34.93	38.89	35.74	29.93
						VL 4	1	1.5	36.28	33.05	24.95	36.26	36.28	31.26	31.28	36.28	33.05	24.95
						VL 1	1	4.5	36.16	32.93	24.84	36.14	36.16	31.14	31.16	36.16	32.93	24.84
						VL 2	1	1.5	37.69	34.54	28.73	37.69	37.69	32.73	32.73	37.69	34.54	28.73
						VL 3	1	1.5	37.69	34.54	28.73	37.69	37.69	32.73	32.73	37.69	34.54	28.73
						VL 4	1	4.5	42.44	39.88	32.46	42.74	42.46	37.74	37.46	42.44	39.88	32.46
						VL 1	1	1.5	43.12	39.64	33.12	43.41	43.12	38.41	38.12	43.12	39.64	33.12
						VL 2	1	4.5	47.17	43.64	37.14	47.44	47.17	42.44	42.17	47.17	43.64	37.14
						VL 3	1	1.5	26.63	23.48	17.66	27.34	27.66	22.34	22.66	26.63	23.48	17.66
						VL 4	1	1.5	24.26	21.03	12.93	24.24	24.26	19.24	19.26	24.26	21.03	12.93
10	0.0	0.0 Molenvaart	230a gevel	10		VL 1	1	4.5	39.49	36.26	28.17	39.47	39.49	34.47	34.49	39.49	36.26	28.17
						VL 2	1	1.5	35.14	31.68	25.16	35.44	35.16	30.44	30.16	35.14	31.68	25.16
						VL 3	1	4.5	37.92	34.46	27.94	38.22	37.94	33.22	32.94	37.92	34.46	27.94
						VL 4	1	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
						VL 1	1	4.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
						VL 2	1	1.5	37.69	34.54	28.73	38.40	38.73	33.40	33.73	37.69	34.54	28.73
						VL 3	1	4.5	38.47	35.32	29.51	39.18	39.51	34.18	34.51	38.47	35.32	29.51
						VL 4	1	1.5	36.23	33.00	24.91	36.21	36.23	31.21	31.23	36.23	33.00	24.91
						VL 1	1	4.5	36.83	32.85	24.75	36.83	36.83	31.83	31.83	36.83	32.85	24.75
						VL 2	1	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
						VL 3	1	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
						VL 4	1	4.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Rijlijnen

nr.zgem	lengte	wegdek	hellingcod. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	intensiteiten			snelheden							
							etm.intens.	% periode	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor	
1	0.0	433 01 glad asfaltDAB	1	Molenvaart nootdij 1		5	5894.0	☒	dag	6.80	97.74	1.85	.41	60	60	60	60
2	0.0	25 01 glad asfaltDAB	1	Molenvaart nootdij 2		5	5894.0	☒	avond	3.06	97.74	1.85	.41	60	60	60	60
										nacht	6.80	97.74	1.85	.41	60	60	60
3	0.0	136 01 glad asfaltDAB	2	Zandvaart west	3	5	4050.0	☒	dag	6.69	96.70	2.80	.50	60	60	60	60
										nacht	6.80	97.74	1.85	.41	60	60	60
4	0.0	141 01 glad asfaltDAB	3	Zandvaart oost	4	5	1760.0	☒	avond	3.24	96.70	2.80	.50	60	60	60	60
										nacht	6.80	97.74	1.85	.41	60	60	60
5	0.0	61 01 glad asfaltDAB	1	Molenvaart nootdij 5		5	1139.0	☒	dag	7.28	97.80	1.65	.55	60	60	60	60
										avond	2.00	97.80	1.65	.55	60	60	60
6	0.0	412 01 glad asfaltDAB	4	Molenvaart zuidzijde 1		5	1000.0	☒	nacht	6.80	97.74	1.85	.41	60	60	60	60
										avond	3.06	97.74	1.85	.41	60	60	60
									nacht	6.80	97.74	1.85	.41	60	60	60	60

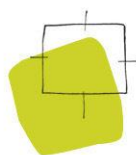
Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	752	80.0	1
2	677	80.0	2
3	591	80.0	3
4	71	80.0	4
5	118	80.0	5
6	2074	80.0	6
7	103	80.0	7
8	65	80.0	8
9	61	80.0	9
10	132	80.0	10
11	480	80.0	11
12	487	80.0	12
13	344	80.0	13
14	334	80.0	14

B i j l a g e 2 .

M o t i v e r i n g h o g e r e

w a a r d e



BügelHajema

Plek voor ideeën

Motivatie hogere waardeverzoek

Opdrachtgever: Kroon van Holland (dhr. G. Preijde)

projectnummer: 803.42.02.00.03

Onderwerp: Woonwerkvoorziening t.b.v. jongeren met een beperking Molenvaart 230a, gemeente Hollands Kroon
Datum: 17-03-2015

1. Geluidsbeleid gemeente Hollands Kroon

Op 1 januari 2007 is de nieuwe Wet geluidhinder (Wgh) van kracht geworden. Burgemeester en wethouders zijn nu in de meeste gevallen het bevoegd gezag geworden voor het vaststellen van hogere waarden voor industrie-, rail- en wegverkeerslawaaai. Tot 1 januari 2007 was dat veelal de provincie.

De criteria voor het verlenen van een hogere waarde zijn uit de uitvoeringsbesluiten van de Wgh geschrapt. Dit vereist van de gemeente een grotere motivatieplicht bij het vaststellen van een hogere grenswaarde. Deze motivatie kan grotendeels achterwege blijven als kan worden verwezen naar vastgesteld beleid. De gemeente Hollands Kroon beschikt echter niet over een dergelijk vastgesteld beleid. Dit houdt in dat een hogere waarde procedure vergezeld dient te gaan van een uitgebreide motivatie.

In deze notitie zijn de voorwaarden en criteria opgesteld waaronder een hogere waarde kan worden vastgesteld.

2. Grenswaarden

De geluidbelasting voor wegverkeer wordt in de Wgh in Lden (in dB) weergegeven. De normstelling is vastgesteld op 48 dB. Het college kan gemotiveerd in buitenstedelijk gebied een hogere waarde verlenen dan 48 dB tot in dit geval een waarde van 53 dB (artikel 83, lid 2, Wgh).

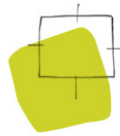
3. Hogere grenswaarde voor het wegverkeerslawaaai

3.1. Algemeen

Het betreft hier een verzoek tot het vaststellen van een hogere grenswaarde voor het wegverkeer in het kader van artikel 83 van de Wgh (nieuwe woningbouw en/of nieuwe weg). Dit verzoek hangt samen met de realisatie van een woonwerkvoorziening ten behoeve van jongeren met een beperking. Het project is gelegen in buitenstedelijk gebied in de zin van de Wgh.

Het betreffende perceel maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan Buitengebied 2006 van de voormalige gemeente Anna Paulowna (vastgesteld: 19-01-2009, goedgekeurd: 11-08-2009). In dit





geldende bestemmingsplan is het perceel Molenvaart 230 en 230a te Anna Paulowna voorzien van de bestemming 'Agrarische doeleinden II' en een bouwvlak zowel voor bestaande als te realiseren agrarische bebouwing.

Het gewenste functionele gebruik past niet binnen de geldende agrarische bestemming. Om het gebruik toch mogelijk te maken, is een herziening van het geldende bestemmingsplan noodzakelijk.

3.2. Verzochte hogere waarden

In het bestemmingsplan zijn berekeningen opgenomen van de geluidsbelasting van de te realiseren woonwerkvoorziening. Uit deze berekeningen blijkt dat een aantal gevels in dit project een geluidsbelasting kennen van meer dan 48 dB vanwege de nabij gelegen Molenvaart. De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde bedraagt maximaal 9 dB. De hogere waarde overschrijdt de maximale mogelijk hogere waarde van 53 dB echter. Daarom zullen de betreffende gevels (afgebeeld in grijs in tabel 1) van de geluidgevoelige bebouwing moeten worden uitgevoerd als een zogenaamde "dove gevel". Onder een dergelijke gevel moet worden verstaan:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB; alsmede,
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Tabel 1. Geluidsbelasting in dB per waarneempunt¹⁾

WNP	weg:	Molenvaart nz		Molenvaart zz		Zandvaart wz		Zandvaart oz	
	hoogte:	1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m	1,5 m	4,5 m
1		41 dB	44 dB	33 dB	34 dB	18 dB	22 dB	14 dB	18 dB
2		47 dB	49 dB	38 dB	39 dB	17 dB	21 dB	12 dB	17 dB
3		54 dB	n.v.t.	41 dB	n.v.t.	14 dB	n.v.t.	10 dB	n.v.t.
4		57 dB	n.v.t.	44 dB	n.v.t.	28 dB	n.v.t.	24 dB	n.v.t.
5		57 dB	57 dB	44 dB	45 dB	29 dB	29 dB	25 dB	26 dB
6		53 dB	54 dB	41 dB	42 dB	30 dB	32 dB	29 dB	30 dB
7		48 dB	49 dB	38 dB	39 dB	34 dB	35 dB	31 dB	32 dB
8		45 dB	47 dB	37 dB	38 dB	34 dB	35 dB	31 dB	31 dB
9		38 dB	42 dB	30 dB	33 dB	22 dB	37 dB	19 dB	34 dB
10		--	--	--	--	33 dB	34 dB	31 dB	31 dB

¹⁾ inclusief aftrek van 5 dB ogv artikel 110g, Wgh

De overige waarneempunten betreft de geluidsbelasting zonder dat aanvullende maatregelen zijn getroffen. Dit is tevens de hogere waarde die bij het college van burgemeester en wethouders wordt aangevraagd. Onderstaand zijn de waarneempunten in de afbeelding opgenomen en de rekenresultaten met een te hoge waarde in de daaropvolgende tabel. Voor deze locatie is nog niet eerder een hogere waarde verleend.



Afbeelding. Waarneempunten

3.3 Motivering verzoek

Gezocht is naar maatregelen om een hogere waarde procedure te voorkomen overeenkomstig de wijze uit het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen. De in dit Besluit gestelde voorwaarden hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

In eerste instantie is gekeken naar maatregelen aan en om de weg en daarna aan de woonwerkvoorziening. Daarbij is gedacht aan het volgende.

Maatregelen bron, verkeer en afscherming

- Vergroting afstand bron-waarneempunt
Dit behoort niet tot de mogelijkheden gelet op het feit dat het hier bestaande bebouwing betreft. De buitenruimte ligt echter door de locatie, de vorm van het gebouw en de inrichting van het terrein aan de stille zijde van de woonwerkvoorziening.
- Verkeersmaatregelen
Het toepassen van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting aan de bron door het verleggen van verkeersstromen behoort niet tot de mogelijkheden. De Molenvaart maakt deel uit van het lokale wegennet. Alternatieven zijn niet voorhanden. Gelet op het feit dat het hier om slechts een beperkt aantal wooneenheden gaat, is het niet reëel om op het betreffende wegvak zogenaamd stil asfalt toe te passen. Daarnaast is deze weg al ingericht als een weg met een beperkt profiel en geen aanvullende voorzieningen voor fietsers.
- Maatregelen in het overdrachtsgebied
Het oprichten van schermen en/of wallen voor incidentele woningen is om stedenbouwkundige en landschappelijke redenen niet gewenst en fysiek ook niet uitvoerbaar.



Samengevat kan worden gesteld dat maatregelen aan de weg of in het overdrachtsgebied niet mogelijk zijn.

Maatregelen aan de gevel

De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vanwege de Molenvaart bedraagt aan de zuidelijke gevel maximaal 9 dB. Deze gevel zal worden uitgevoerd als een dove gevel.

Omdat maatregelen aan de weg of tussen de weg en de woonwerkvoorziening niet mogelijk zijn zullen in de te realiseren wooneenheden, indien noodzakelijk, zodanige gevelmaterialen worden toegepast dat de binnenwaarde van 33 dB bij gesloten deuren en ramen niet wordt overschreden.

Bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning zal de binnenwaarde van 33 dB door middel van berekeningen worden aangetoond. Daarbij zijn mogelijk geluidsisolerende maatregelen aan de betreffende gevels van de woningen nodig, teneinde te voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB voor een woning. Dit dient bij de beoordeling van het bouwplan worden getoetst.

4 Conclusie

Voor de aanvraag van de genoemde hogere waarden heeft een zorgvuldige afweging plaatsgevonden. Berekend is de verwachte geluidsbelasting op de gevel vanwege het wegverkeer (57 dB) zonder aanvullende maatregelen.

Vervolgens is bezien in hoeverre maatregelen konden worden getroffen aan de betreffende weg of in het overdrachtsgebied. Omdat het hier een beperkte ruimte en een kleinschalige ontwikkeling betreft met een relatief gering aantal wooneenheden is het toepassen van afscherming om stedenbouwkundige en landschappelijke redenen niet wenselijk en fysiek onmogelijk. Het toepassen van stil asfalt is gelet om financiële redenen niet haalbaar. Daarom zullen in het complex maatregelen aan de gevel worden getroffen om een wettelijke binnenwaarde van 33 dB te garanderen.

Samengevat mag wordt gesteld dat het verlenen van een hogere waarde voldoende is gemotiveerd en dat onder de gestelde voorwaarden de gemeentelijke zorg voor een goede kwaliteit van de leefomgeving ter plaatse van de te realiseren woonwerkvoorziening gewaarborgd blijft.

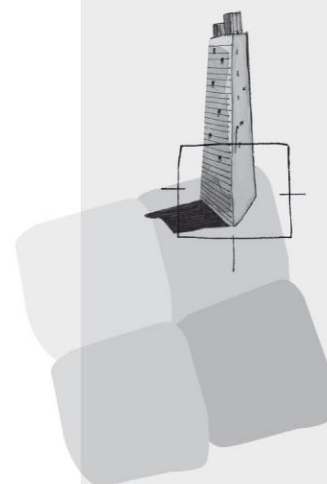
Colofon

Opdrachtgever
Kroon van Holland

Contactpersoon
dhr. G. Preijde

Rapport
BügelHajema Adviseurs
dhr. A. Fransen

Projectnummer
803.42.02.00.03.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordening en Milieu BNSP
Vaart nz 48-50
Postbus 274
9400 AG Assen
T 0592 316 206
F 0592 314 035
E assen@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en Amersfoort