

Tekst voor bestemmingsplan DSK3

1. INLEIDING

Binnen de uitwerking van het structuurplan Haarlem wordt een deel van het gebied rond het voetbalveld van DSK opnieuw ingericht. Onderdeel van deze herinrichting is de realisatie van een aantal rijwoningen aan de Anna Kaulbachstraat. Dit deel van de gehele herinrichting is intern bekend als “DSK3”. Zie bijlage 6 en het bovengenoemde document.

2. WETTELIJK KADER.

De te realiseren woningen zijn geluidgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder. Wanneer er nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone van een gezoneerde weg worden gerealiseerd dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels van deze geluidgevoelige bestemmingen (artikel 77 Wet geluidhinder).

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt $L_{den}=48$ dB. De maximale ontheffingswaarde voor een nieuwe woning binnen de zone van een binnenstedelijke weg bedraagt $L_{den}=63$ dB. Boven deze waarde is de realisatie van een woning alleen mogelijk nadat alle overige maatregelen om de geluidbelasting te verlagen niet mogelijk blijken.

Op de berekende geluidbelasting wordt een aftrek toegepast die afhankelijk is van de snelheid van het wegverkeer op de weg. Tot 70 km/uur bedraagt de aftrek 5 dB, vanaf 70 km/uur 2 dB, de laatste wetswijziging buiten beschouwing latend omdat deze niet van toepassing is op deze situatie. De aftrek heeft betrekking op het stiller worden van het wegverkeer in de toekomst (artikel 110g Wet geluidhinder).

De voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai nieuwe woningen langs bedraagt $L_{den}= 55$ dB. De maximale ontheffingswaarde bedraagt $L_{den}=68$ dB.

Voordat ontheffing wordt verleend zullen Burgemeester en Wethouders eerst moeten nagaan of er maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting te verlagen. Daarbij verdienen maatregelen aan de bron de voorkeur. Is dat niet mogelijk dan moet men overwegen of maatregelen in de overdrachtsweg van het geluid mogelijk zijn. Het bouwen van een geluidsscherm is een voorbeeld van een maatregel in de overdrachtsweg. Niet alleen technische, maar ook landschappelijke, financiële en stedenbouwkundige overwegingen voor het wel of niet bouwen van geluidsschermen spelen hierbij een belangrijke rol.

3. TOEPASSINGSVOLGORDE GELUIDREDUCERENDE MAATREGELN.

Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, ongeacht de bron van het geluid (weg-, rail- of industrielawaai) is de volgorde van toepassing van geluidreducerende maatregelen als volgt:

1. bronmaatregelen;
2. maatregelen in de overdrachtsweg;
3. geluidwerende maatregelen in of aan de gevel.

ad 1. Bronmaatregelen.

Een voorbeeld van een bronmaatregel bij wegverkeer, die binnen de competentie van de lokale overheid ligt is het aanbrengen van geluidreducerend asfalt. De praktische mogelijkheden en de te bereiken reducties zijn de laatste jaren verder ontwikkeld. Ook binnenstedelijk zijn er tegenwoordig reducties te behalen. De kosten van het aanbrengen van bijvoorbeeld Twinlay, en de kosten van extra onderhoud ten opzichte van het standaard dichte asfaltbeton moeten echter binnen het project worden gedekt. Alleen bij grootschalige (ver-)nieuwbouwprojecten kan dit toegepast worden.

Bij railverkeerslawaai moet te allen tijde contact worden gelegd met de spoorwegbeheerder (Prorail).

ad 2. Maatregelen in de overdrachtsweg.

Voorbeelden van maatregelen in de overdrachtsweg zijn geluidschermen of geluidwallen. In de Haarlemse praktijk worden deze weinig toegepast, vanwege stedenbouwkundige bezwaren en financiële drempels. De kans dat een geluidscherm wordt gebouwd is bij railverkeerslawaai groter dan bij wegverkeerslawaai.

ad 3. Geluidwerende maatregelen.

Geluidwerende maatregelen, ook wel gevelmaatregelen genoemd, worden veruit het meest toegepast bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De maatregelen hebben als doel het beperken van het geluidniveau in de woning tot een waarde (het "binnenniveau") zoals die in het Bouwbesluit is vastgelegd. Een nadeel van deze maatregel is dat het geluidniveau buiten nog steeds te hoog is. Dit doet afbreuk aan de leefbaarheid van de omgeving, zowel de privé-terreinen (tuinen) als de openbare terreinen (park, plein, straat).

Voor nieuw te bouwen woningen bedraagt het binnenniveau maximaal 33 dB in geluidgevoelige ruimten.

Bij elk bestemmingsplan moet nagegaan worden of de bovengenoemde maatregelen kunnen worden toegepast.

4. UITGANGSPUNTEN

Algemeen

Voor de bepaling van de ligging van de geluidgevoelige bestemmingen is gebruik gemaakt van “DSK 2 en DSK 3, stedenbouwkundig kader”). Dit document bevat figuren waarin de ligging van de woningen zijn aangegeven.

Wegverkeer

De wegverkeerintensiteiten zijn ontleend aan een verkeersmodel van de gemeente Haarlem met peiljaar 2011 en prognosejaar 2021. Alle relevante gegevens van de wegen staan in onderstaande tabellen. De verkeersintensiteiten in dit verkeersmodel zijn gebruikt voor dit onderzoek waarbij er is gecorrigeerd voor wekdagen en voor een groei van het wegverkeer van 2021 tot 2025. Daarbij is een autonome groei van 1% aangehouden.

Tabel 1: verkeersgegevens 2025, etmaalintensiteit en percentages.

Weg		%dag	%avond	%nacht
<i>Amsterdamsevaart</i>	<i>licht</i>	95.7	95.7	95.7
<i>t.o.v. Prins Bernhardlaan</i>	<i>middelzwaar</i>	2.9	2.9	2.9
	<i>zwaar</i>	1.4	1.4	1.4
	<i>maximum snelheid</i>		70	
	<i>wegdek</i>		<i>fijn asfalt (dab)</i>	
	<i>%dag</i>		6.7	
	<i>%avond</i>		3.9	
	<i>%nacht</i>		0.8	
	<i>etmaalintensiteit</i>		25400	

Tabel 2: verkeersgegevens 2025, etmaalintensiteit en percentages.

Weg		%dag	%avond	%nacht
<i>Amsterdamsevaart</i>	<i>licht</i>	95.2	95.2	95.2
<i>t.w.v. Prins Bernhardlaan</i>	<i>middelzwaar</i>	3.2	3.2	3.2
	<i>zwaar</i>	1.6	1.6	1.6
	<i>maximum snelheid</i>		50	
	<i>wegdek</i>		<i>SMA 0/5</i>	
	<i>%dag</i>		6.7	
	<i>%avond</i>		3.9	
	<i>%nacht</i>		0.8	
	<i>etmaalintensiteit</i>		14900	

Tabel 3: verkeersgegevens 2025, etmaalintensiteit en percentages.

Weg		%dag	%avond	%nacht
<i>Prins Bernhardlaan</i>	<i>licht</i>	96	96	96
	<i>middelzwaar</i>	2.7	2.7	2.7
	<i>zwaar</i>	1.3	1.3	1.3
	<i>maximum snelheid</i>		50	
	<i>wegdek</i>		<i>SMA 0/5</i>	
	<i>%dag</i>		6.7	
	<i>%avond</i>		3.9	
	<i>%nacht</i>		0.8	
	<i>etmaalintensiteit</i>		13950	

Tabel 4: verkeersgegevens 2025, etmaalintensiteit en percentages.

Weg		%dag	%avond	%nacht
<i>van Zeggelenplein</i>	<i>licht</i>	98.5	98.5	98.5
	<i>middelzwaar</i>	1	1	1
	<i>zwaar</i>	0.5	0.5	0.5
	<i>maximum snelheid</i>		50	
	<i>wegdek</i>	<i>elementenverharding in keperverband</i>		
	<i>%dag</i>		7	
	<i>%avond</i>		3.1	
	<i>%nacht</i>		0.45	
	<i>etmaalintensiteit</i>		3100	

5. GELUIDBELASTING T.G.V. RAILVERKEER

De geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer op de spoorlijn Haarlem – Amsterdam bedraagt maximaal 44 dB. De berekening is uitgevoerd op basis van de gegevens die beschikbaar worden gesteld door het ministerie van I&M (geluidregister).

De geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer op de genoemde spoorlijn bedraagt maximaal $L_{den}=44$ dB en blijft daarmee ruimschoots onder de voorkeursgrenswaarde van 55 dB.

Een uitdraai van de berekening is bijgevoegd als bijlage 5.

6. GELUIDBELASTING T.G.V. WEGVERKEER

Voor verschillende punten op het bouwplan (zie bijlage 2) is de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer berekend met Standaard Rekenmethode II.

Bij alle hierna genoemde geluidbelastingen is rekening gehouden met een aftrek op basis van artikel 110g Wet geluidhinder.

Amsterdamsevaart.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Amsterdamsevaart bedraagt maximaal 31 dB op waarneempunt 1. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï niet overschreden.

Prins Bernhardlaan.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Prins Bernhardlaan bedraagt maximaal 39 dB op waarneempunt 2. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden..

Van Zeggelenplein.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op het Van Zeggelenplein bedraagt maximaal 36 dB. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

7. MAATREGELEN

Gezien het feit dat de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai niet wordt overschreden is het nemen van maatregelen om de geluidbelasting te verlagen niet opportuun.

8. CONCLUSIE

Aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder wordt voldaan. De te realiseren woningen aan de Anna Kaulbachstraat liggen goed afgeschermd van het overige wegverkeer door de omringende bebouwing.

Aan de normen uit de Wet geluidhinder wordt voldaan.

Bijlagen:

- 1. geluidbelasting per waarneempunt, -hoogte en per weg.*
- 2. uitdraai geluidbelasting Amsterdamsevaart*
- 3. uitdraai geluidbelasting Prins Bernhardlaan*
- 4. uitdraai geluidbelasting Van Zeggelenplein*
- 5. uitdraai geluidbelasting railverkeerslawaai*
- 6. grafische afdruk invoermodel*

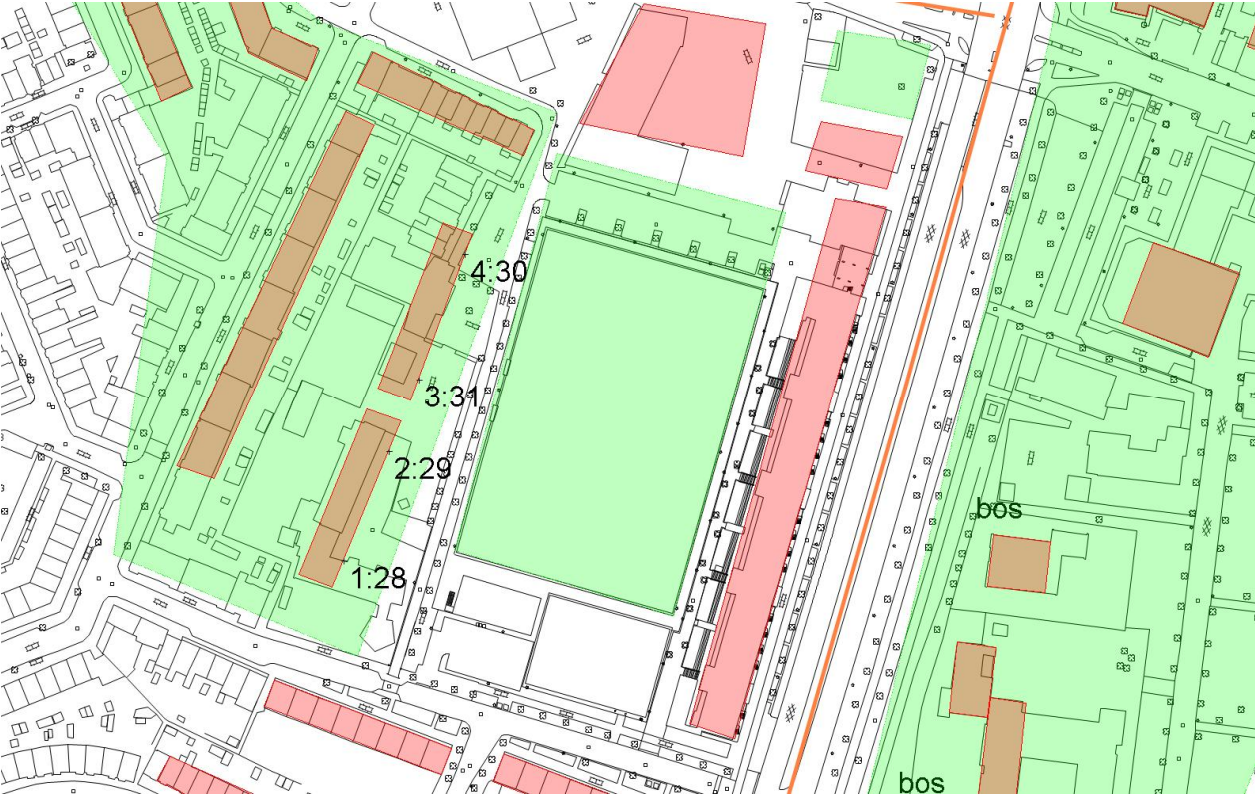
Opgesteld door C. Weel
Datum 25 augustus 2015

Bijlage 1: geluidbelasting per waarneempunt en per weg/rail, waarden incl. aftrek art. 110g.

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnrtype	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognoseoetslag							(*) VL: ex. optrektoeslag						
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	.etm(*)	dag(*)	avond(*)	nacht(*)		
1	0.0	0.0	gevel	RL totaal (0)	1	1.5	36.10	35.68	31.99	39.66	39.66	41.99	41.99	--	--	--				
				RL totaal (0)	1	4.5	37.81	37.36	33.74	41.39	41.39	43.74	43.74	--	--	--				
				RL totaal (0)	1	7.5	38.68	38.23	34.58	42.24	42.24	44.58	44.58	--	--	--				
				VL totaal (0)	1	1.5	45.06	42.55	35.52	45.73	40.80	45.52	40.59	45.06	42.55	35.52				
				VL totaal (0)	1	4.5	44.60	42.07	35.01	45.25	40.35	45.01	40.12	44.60	42.07	35.01				
				VL totaal (0)	1	7.5	44.97	42.46	35.42	45.63	40.72	45.42	40.51	44.97	42.46	35.42				
				VL 1	1	1.5	28.78	26.43	19.55	29.59	26.72	29.55	26.68	28.78	26.43	19.55				
				VL 1	1	4.5	29.78	27.43	20.55	30.59	27.81	30.55	27.77	29.78	27.43	20.55				
				VL 1	1	7.5	29.53	27.18	20.30	30.34	27.56	30.30	27.52	29.53	27.18	20.30				
				VL 2	1	1.5	44.23	41.87	34.99	45.03	40.03	44.99	39.99	44.23	41.87	34.99				
				VL 2	1	4.5	43.62	41.27	34.39	44.43	39.43	44.39	39.39	43.62	41.27	34.39				
				VL 2	1	7.5	44.09	41.74	34.86	44.80	39.80	44.86	39.86	44.09	41.74	34.86				
				VL 3	1	1.5	36.89	33.35	24.96	36.66	31.66	36.89	31.89	36.89	33.35	24.97				
				VL 3	1	4.5	36.87	33.33	24.95	36.64	31.64	36.87	31.87	36.87	33.33	24.95				
				VL 3	1	7.5	36.88	33.34	24.96	36.65	31.65	36.88	31.88	36.88	33.34	24.96				
				2	0.0	0.0	gevel	RL totaal (0)	1	1.5	34.92	34.60	30.59	38.38	38.38	40.59	--	--	--	
								RL totaal (0)	1	4.5	37.02	36.64	32.83	40.55	40.55	42.83	42.83	--	--	--
								RL totaal (0)	1	7.5	39.23	38.83	35.00	42.73	42.73	45.00	45.00	--	--	--
VL totaal (0)	1	1.5	44.68					42.08	34.95	45.27	40.35	44.95	40.04	44.68	42.08	34.95				
VL totaal (0)	1	4.5	44.50					41.91	34.78	45.09	40.21	44.78	39.91	44.50	41.91	34.78				
VL totaal (0)	1	7.5	44.71					42.11	34.98	45.30	40.43	44.98	40.13	44.71	42.11	34.98				
VL 1	1	1.5	29.25					26.90	20.02	30.06	27.31	30.02	27.27	29.25	26.90	20.02				
VL 1	1	4.5	30.28					27.93	21.05	31.09	28.35	31.05	28.31	30.28	27.93	21.05				
VL 1	1	7.5	31.02					28.67	21.79	31.83	29.11	31.79	29.07	31.02	28.67	21.79				
VL 2	1	1.5	43.36					41.01	34.13	44.17	39.17	44.13	39.13	43.36	41.01	34.13				
VL 2	1	4.5	43.15					40.79	33.91	43.95	38.95	43.91	38.91	43.15	40.79	33.91				
VL 2	1	7.5	43.32					40.97	34.08	44.13	39.13	44.08	39.08	43.32	40.97	34.08				
VL 3	1	1.5	38.35					34.81	26.43	38.12	33.12	38.35	33.35	38.35	34.81	26.43				
VL 3	1	4.5	38.14					34.60	26.22	37.91	32.91	38.14	33.14	38.14	34.60	26.22				
VL 3	1	7.5	38.34					34.80	26.42	38.11	33.11	38.34	33.34	38.34	34.80	26.42				
3	0.0	0.0	gevel					RL totaal (0)	1	1.5	34.19	33.88	29.84	37.64	37.64	39.84	--	--	--	
								RL totaal (0)	1	4.5	37.38	37.03	33.10	40.86	40.86	43.10	43.10	--	--	--
								RL totaal (0)	1	7.5	39.64	39.27	35.35	43.11	43.11	45.35	45.35	--	--	--
				VL totaal (0)	1	1.5	43.32	40.72	33.60	43.91	39.03	43.60	38.73	43.32	40.72	33.60				
				VL totaal (0)	1	4.5	43.53	40.96	33.87	44.14	39.22	43.87	39.05	43.53	40.96	33.87				
				VL totaal (0)	1	7.5	43.82	41.23	34.12	44.42	39.67	44.12	39.39	43.82	41.23	34.12				
				VL 1	1	1.5	29.68	27.33	20.45	30.49	27.70	30.45	27.65	29.68	27.33	20.45				
				VL 1	1	4.5	30.91	28.56	21.68	31.72	29.02	31.68	28.98	30.91	28.56	21.68				
				VL 1	1	7.5	32.45	30.10	23.22	33.26	30.75	33.22	30.71	32.45	30.10	23.22				
				VL 2	1	1.5	41.92	39.57	32.69	42.73	37.73	42.69	37.69	41.92	39.57	32.69				
				VL 2	1	4.5	42.22	39.87	32.99	43.03	38.03	42.99	37.99	42.22	39.87	32.99				
				VL 2	1	7.5	42.31	39.96	33.08	43.12	38.12	43.08	38.08	42.31	39.96	33.08				
				VL 3	1	1.5	36.99	33.45	25.07	36.76	31.76	36.99	31.99	36.99	33.45	25.07				
				VL 3	1	4.5	36.68	33.14	24.76	36.45	31.45	36.68	31.68	36.68	33.14	24.76				
				VL 3	1	7.5	37.26	33.72	25.34	37.03	32.03	37.26	32.26	37.26	33.72	25.34				
				4	0.0	0.0	gevel	RL totaal (0)	1	1.5	34.09	33.78	29.72	37.53	37.53	39.72	--	--	--	
								RL totaal (0)	1	4.5	36.49	36.18	32.14	39.94	39.94	42.14	42.14	--	--	--
								RL totaal (0)	1	7.5	40.07	39.70	35.78	43.54	43.54	45.78	45.78	--	--	--
VL totaal (0)	1	1.5	43.36					40.45	32.97	43.67	38.80	43.36	38.48	43.36	40.45	32.97				
VL totaal (0)	1	4.5	43.81					40.97	33.58	44.19	39.34	43.81	39.05	43.81	40.97	33.58				
VL totaal (0)	1	7.5	44.52					41.64	34.22	44.86	40.03	44.52	39.67	44.52	41.64	34.22				
VL 1	1	1.5	30.04					27.69	20.81	30.85	27.85	30.81	27.81	30.04	27.69	20.81				
VL 1	1	4.5	31.10					28.75	21.87	31.91	28.98	31.87	28.94	31.10	28.75	21.87				
VL 1	1	7.5	31.92					29.57	22.69	32.73	29.91	32.69	29.87	31.92	29.57	22.69				
VL 2	1	1.5	39.86					37.50	30.62	40.66	35.66	40.62	35.62	39.86	37.50	30.62				
VL 2	1	4.5	40.82					38.47	31.59	41.63	36.63	41.59	36.59	40.82	38.47	31.59				
VL 2	1	7.5	41.26					38.91	32.03	42.07	37.07	42.03	37.03	41.26	38.91	32.03				
VL 3	1	1.5	40.41					38.87	28.49	40.18	35.18	40.41	35.41	40.41	38.87	28.49				
VL 3	1	4.5	40.27					36.73	28.35	40.04	35.04	40.27	35.27	40.27	36.73	28.35				
VL 3	1	7.5	41.26					37.72	29.34	41.03	36.03	41.26	36.26	41.26	37.72	29.34				

Bijlage 2: geluidbelasting Amsterdamsevaart, incl. aftrek art. 110g, hoogste waarde per waarneempunt. 1^e nummer is waarneempuntnummer.



Bijlage 3: geluidbelasting Prins Bernhardlaan incl. aftrek art. 110g, hoogste waarde per waarneempunt.



Bijlage 4: geluidbelasting Van Zeggelenplein incl. aftrek art. 110g, hoogste waarde per waarneempunt.



Bijlage 5: geluidbelasting railverkeerslawaai, hoogste waarde per waarneempunt.



Bijlage 6: afdruk gehele invoermodel.

