

BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Memo

Opdrachtgever: Gemeente Westerkwartier

projectnummer: P000249

Aan: Gemeente Westerkwartier

Van: BügelHajema Adviseurs

Onderwerp: Geluidsbelasting contour N979

Datum: 26-04-2021

1 Inleiding

Voor een wijziging van het bestemmingsplan 'Zevenhuizen Oost' heeft de gemeente Leek opdracht gegeven om de geluidsbelasting op de geprojecteerde woningen ten gevolge van het wegverkeer op de omliggende doorgaande wegen te berekenen.

2 Wettelijk kader wegverkeerslawaaï

Sinds 1 juli 2012 zijn geluidproductieplafonds voor hoofdwegen ingevoerd via hoofdstuk 11 Geluid van de Wet milieubeheer. Het gaat daarbij om de aanleg of wijziging van hoofdwegen (meest rijkswegen) welke op de geluidsplafondkaart staan.

Voor andere wegen (geen 30 km) blijft de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. In artikel 74 van de Wgh staat hoe groot de zone langs wegen is. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedtes weergegeven voor de naastgelegen weg.

Tabel 1: Zonebreedten Weg

Weg	Situatie	aantal rijstroken	Zonebreedte
N979	binnenstedelijk	2	200

Het bestemmingsplan 'Zevenhuizen Oost, fase 3' is gelegen binnen de zone van deze weg. Voor wegverkeerslawaaï geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB, de maximale ontheffingswaarde voor binnenstedelijk gebied is 63 dB.

3 Bouwbesluit

Artikel 3.3. lid 1 van het Bouwbesluit 2012 geeft aan dat een krachtens de Wgh of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting en 33 dB bij weg- of spoorweglawaaï.



4 Uitgangspunten verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn verkregen uit de provinciale telrapporten (2019). In het rekenmodel dient uitgegaan te worden van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2031, 10 jaar na realisatie van het plan. Er is uitgegaan van een autonoom groeipercantage van 1% per jaar. Voor 2031 is de geprognosticeerde verkeersintensiteit op de N979 4.904 mvt/dag. In bijlage 1 zijn de verkeersintensiteiten en verkeersverdelingen weergegeven. Er is uitgegaan van een standaard asfalt wegdekverharding (W0-referentiewegdek) en een snelheidsregime van 50 km/u voor alle voertuigen.

5 Omgeving

Het rekenmodel is opgemaakt op basis van een door de gemeente aangeleverde digitale ondergrond waarop alle gebouwen in de omgeving staan aangegeven. Het rekenmodel is opgebouwd met het programma Winhavik (versie 9.04). In figuur 1 is de opbouw van het model weergegeven.

Figuur 1: Modelweergave

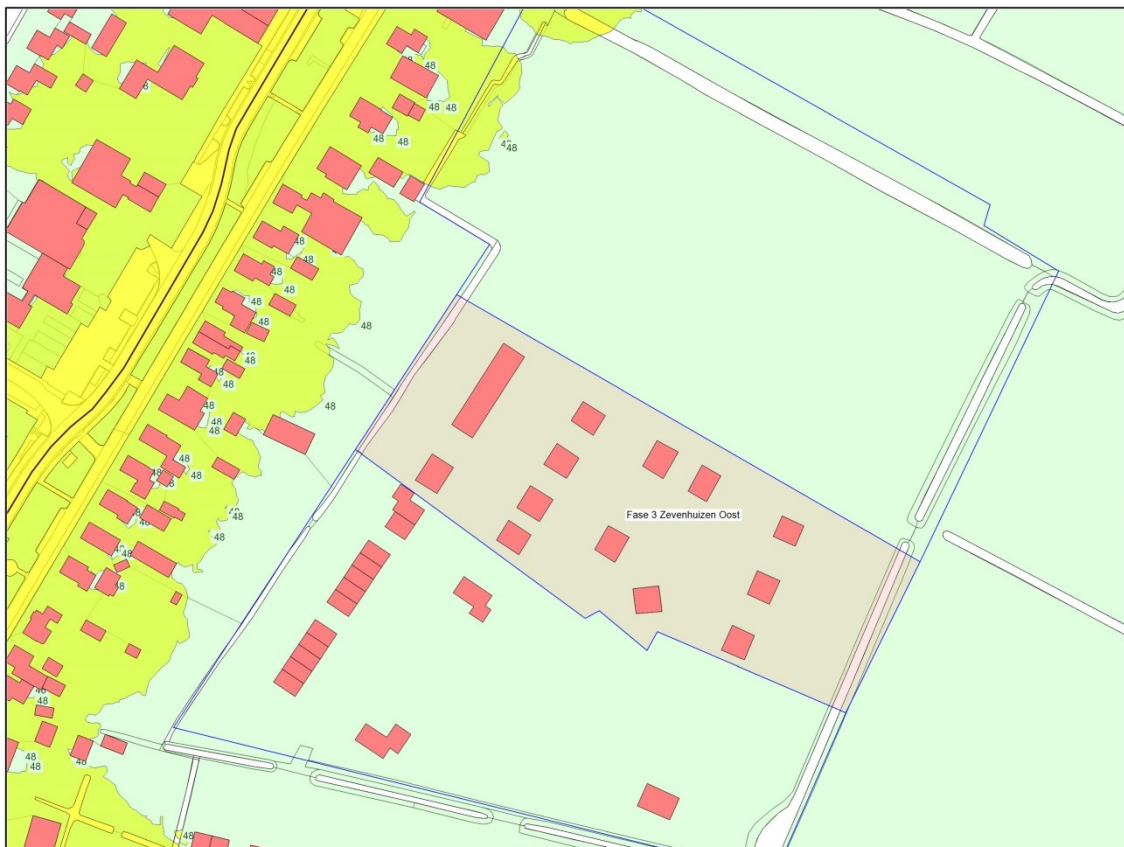


6 Geluidsbelastingcontouren

Op basis van het de verkeersintensiteiten en de aanwezige bebouwing zijn de geluidsbelastingcontouren van de N979. In figuur 2 zijn deze geluidsbelastingcontouren weergegeven. In bijlage 3 zijn de invoergegevens opgenomen.



Figuur 2: 48 dB geluidsbelastingcontouren N979 (hoogte 4,5 m)



7 Conclusie

Uit figuur 2 blijkt dat de geluidsbelastingen op de geprojecteerde woningen ten gevolge van het wegverkeer op de N979 voldoen aan de in de Wgh gestelde normen. Nadere berekeningen ten aanzien van de gevelwering zijn niet noodzakelijk aangezien er ten gevolge van de beschouwde bronnen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden.



Bijlage 1 - Verkeersgegevens

Weekdag

Telpunt O4235 - N979: Jonkersvaart-Zevenhuizen 2019

Ri 1	Intensiteit	Dag	Avond	Nacht
Personenauto	1966	1563	264	139
Vrachtverkeer licht	156	124	21	11
Vrachtverkeer zwaar	48	39	6	3
Totaal	2170	1726	291	153

Ri 2	Intensiteit	Dag	Avond	Nacht
Personenauto	1977	1572	265	140
Vrachtverkeer licht	157	125	21	11
Vrachtverkeer zwaar	48	39	6	3
Totaal	2182	1736	292	154

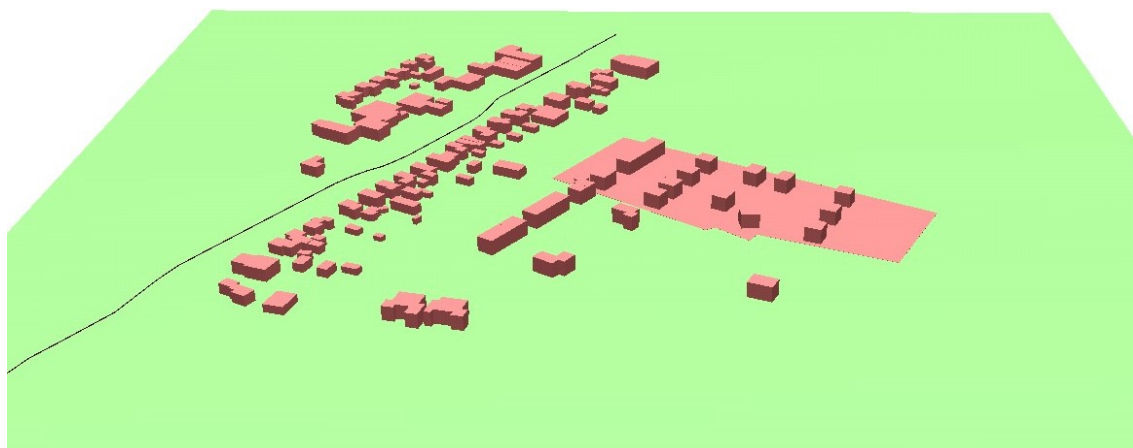
Doorsnede	Intensiteit	Dag	Avond	Nacht	Dag%	Avond%	Nacht%
Personenauto	3943	3135	529	279	79.51%	13.42%	7.08%
Vrachtverkeer licht	313	249	42	22	79.55%	13.42%	7.03%
Vrachtverkeer zwaar	96	78	12	6	81.25%	12.50%	6.25%
Totaal	4352	3462	583	307			
uur%		6.63%	1.67%	1.76%			

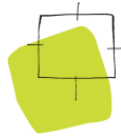
jaar	weekdag intensiteit
2019	4352
2020	4396
2021	4439
2022	4484
2023	4529
2024	4574
2025	4620
2026	4666
2027	4713
2028	4760
2029	4807
2030	4855
2031	4904

Bron: Monitor Verkeer en Vervoer - Noord Nederland
Datum: 26-04-2021



Bijlage 2 - 3D model





Ruimte voor de leefomgeving

Bijlage 3 - Invoergegevens

Bugel Hajema		1
Projectgegevens		
projectnaam:	P000249 Bestemmingsplan fase 3 Zevenhuizen Oost	
opdrachtgever:	Gemeente Westerkwartier	
adviseur:	BugelHajema Adviseurs	
databaseversie:	903	
situatie:	eerste situatie	
uitsnede:	basismodel	
omschrijving	verkeerslaaai	
rekenhart:	16.5.2 (build5) .enhart16/mg2012	
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	
alleen absorptiegebieden (geen hz-lijnen):	☒	
standaard bodemabsorptie:	0 %	
rekenresultaat binnengelezen (datum):	26-04-2021	
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	13.58	
maximum aantal reflecties:	1 graden	
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	
maximum sectorhoek:	5 graden	
vaste sectorhoek:	2	
methode afrek110g:	per rijlijn	

26-04-2021 15:00

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

Bugel Hajema

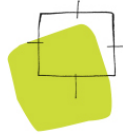
2

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.0	0.0	80	zevenhuizen oost 3e fase	80	1
2	8.0	0.0	32	zevenhuizen oost 3e fase	80	2
3	8.0	0.0	27	zevenhuizen oost 3e fase	80	3
4	8.0	0.0	28	zevenhuizen oost 3e fase	80	4
5	8.0	0.0	29	zevenhuizen oost 3e fase	80	5
6	8.0	0.0	27	zevenhuizen oost 3e fase	80	6
7	8.0	0.0	29	zevenhuizen oost 3e fase	80	7
8	8.0	0.0	31	zevenhuizen oost 3e fase	80	8
9	8.0	0.0	30	zevenhuizen oost 3e fase	80	9
10	8.0	0.0	29	zevenhuizen oost 3e fase	80	10
11	8.0	0.0	26	zevenhuizen oost 3e fase	80	11
12	8.0	0.0	27	zevenhuizen oost 3e fase	80	12
13	8.0	0.0	28	zevenhuizen oost 3e fase	80	13
14	6.4	0.0	52	zevenhuizen oost 3e fase	80	14
15	5.5	0.0	30		80	15
16	5.2	0.0	41		80	16
17	3.0	0.0	17		80	17
18	2.8	0.0	25		80	18
19	5.0	0.0	44		80	19
20	5.0	0.0	47		80	20
21	6.4	0.0	48		80	21
22	5.9	0.0	95		80	22
23	3.4	0.0	16		80	23
24	7.9	0.0	73		80	24
25	5.1	0.0	87		80	25
26	6.6	0.0	57		80	26
27	5.2	0.0	48		80	27
28	6.2	0.0	27		80	28
29	5.8	0.0	37		80	29
30	5.2	0.0	44		80	30
31	6.6	0.0	24		80	31
32	7.0	0.0	45		80	32
33	5.7	0.0	37		80	33
34	4.6	0.0	22		80	34
35	7.1	0.0	37		80	35
36	7.0	0.0	37		80	36
37	6.0	0.0	34		80	37
38	6.2	0.0	58		80	38
39	7.9	0.0	93		80	39
40	6.0	0.0	50		80	40
41	6.1	0.0	47		80	41
42	5.9	0.0	44		80	42
43	2.7	0.0	15		80	43
44	4.2	0.0	34		80	44
45	5.9	0.0	60		80	45
46	7.0	0.0	30		80	46
47	6.3	0.0	42		80	47

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-04-2021 15:01



Ruimte voor de leefomgeving

Bügel Hajema

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	6.2	0.0	42		80	48
49	6.2	0.0	43		80	49
50	7.3	0.0	140		80	50
51	4.3	0.0	15		80	51
52	3.3	0.0	17		80	52
53	2.6	0.0	13		80	53
54	4.4	0.0	14		80	54
55	3.9	0.0	28		80	55
56	2.5	0.0	11		80	56
57	5.2	0.0	28		80	57
58	4.5	0.0	21		80	58
59	3.3	0.0	14		80	59
60	4.2	0.0	18		80	60
61	5.4	0.0	42		80	61
62	3.9	0.0	19		80	62
63	5.3	0.0	24		80	63
64	4.1	0.0	20		80	64
65	3.1	0.0	15		80	65
66	5.0	0.0	18		80	66
67	3.5	0.0	18		80	67
68	6.1	0.0	99		80	68
69	5.6	0.0	54		80	69
70	3.5	0.0	18		80	70
71	5.8	0.0	34		80	71
72	5.6	0.0	50		80	72
73	5.2	0.0	82		80	73
74	5.3	0.0	85		80	74
75	2.7	0.0	16		80	75
76	7.3	0.0	40		80	76
77	4.6	0.0	17		80	77
78	3.2	0.0	9		80	78
79	3.3	0.0	14		80	79
80	4.6	0.0	22		80	80
81	3.7	0.0	19		80	81
82	7.5	0.0	35		80	82
83	7.5	0.0	40		80	83
84	7.5	0.0	40		80	84
85	7.5	0.0	48		80	85
86	5.4	0.0	35		80	86
87	7.5	0.0	42		80	87
88	7.5	0.0	44		80	88
89	8.0	0.0	31		80	89
90	8.0	0.0	22		80	90
91	8.0	0.0	41		80	91
92	8.0	0.0	51		80	92
93	8.0	0.0	38		80	93
94	8.0	0.0	25		80	94
95	8.0	0.0	24		80	95
96	8.0	0.0	24		80	96
97	8.0	0.0	24		80	97

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-04-2021 15:01



Ruimte voor de leefomgeving



Ruimte voor de leefomgeving

Bügel Hajema 4

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
98	8.0	0.0	25		80	98
99	8.0	0.0	25		80	99
100	8.0	0.0	24		80	100
101	8.0	0.0	24		80	101
102	8.0	0.0	25		80	102
103	8.0	0.0	25		80	103

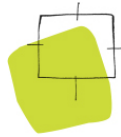
WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software 26-04-2021 15:01

Bügel Hajema

5

Rasters

nr	z1	m1	hoogte	grens	aantal stappen		rastergrootte		y	x	y	x	kenmerk
					x	y	x	y					
1	0.0	0.0	4.5		143	108	3	3	3	3	3	3	1



Ruimte voor de leefomgeving

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-04-2021 15:01



Rijlijnen

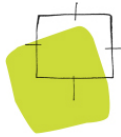
nr z gem	lengte wegdek	hellingoor groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten			snelheden			
							% periode	%	licht	motor	licht	motor	motor
1	0.0	517 01 glad asfalt/DAB	N879	1	5	4904.0	☒	dag	6.63	79.51	13.42	7.08	50
							avond	1.67	79.55	13.42	7.03	50	50
							nacht	1.76	81.25	12.50	6.25	50	50

Bügel Hajema

7

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	285	90.0	1
2	64	90.0	2
3	56	90.0	3
4	151	90.0	4
5	90	90.0	5
6	100	80.0	6
7	888	90.0	7
8	211	70.0	8
9	1025	70.0	9
10	776	90.0	10
11	567	90.0	11
12	151	90.0	12
13	181	90.0	13
14	488	50.0	14
15	454	50.0	15



Ruimte voor de leefomgeving

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

26-04-2021 15:01