

BIJLAGE IV

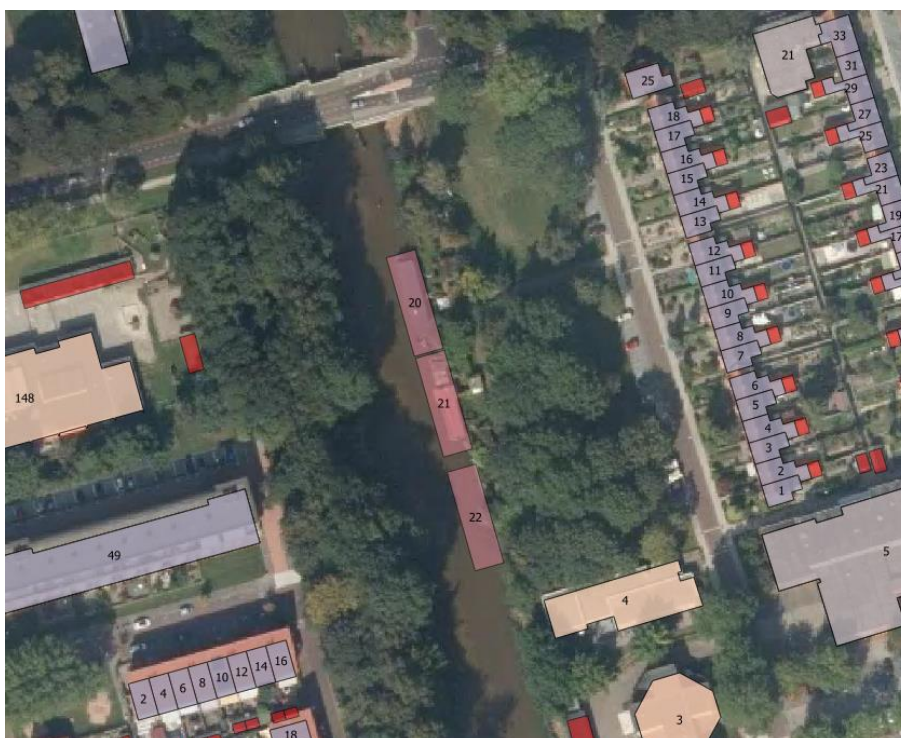
Akoestisch onderzoek



Groenewold

Adviesbureau voor
Milieu & Natuur

**Akoestisch onderzoek wijziging bestemmingsplan
Zeebiesstraat 22 te Emmeloord**



Opdrachtgever	R. Trakzel
Contactpersoon	Pasmaat advies Info@pasmaat.com

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor milieu & natuur	
	Projectnummer	2015049
	Versie	Jul.15-v1
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	10 juli 2015



Inhoudsopgave:

1. Aanleiding en doel	3
2. Beschrijving situatie	3
3. Geluid in de leefomgeving	3
4. Wettelijk kader	3
4.1 Wet geluidhinder algemeen	3
4.2 Relatie bestemmingsplan en Wet geluidhinder	4
5. Reken- en meetmethode	5
6. Verkeersgegevens.....	6
7. Rekenresultaten.....	6
8. Samenvatting en conclusies	7
Bijlagen.....	7

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitdraai invoergegevens
4. Verkeersgegevens

1. Aanleiding en doel

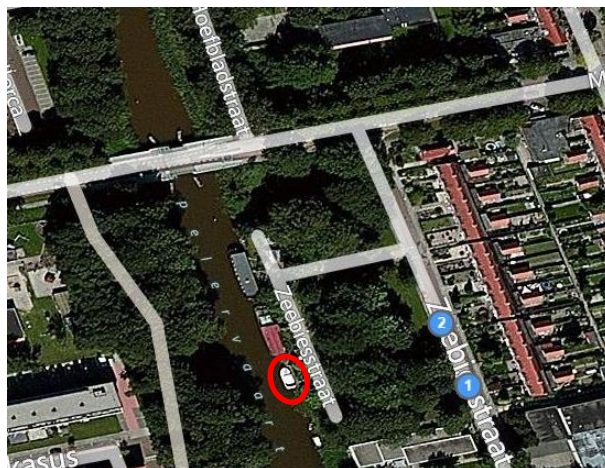
Initiatiefnemer heeft het voornemen een woonark te realiseren aan de Zeebiesstraat 22 in Emmeloord, gemeente Noordoostpolder. Voor de planwijziging heeft de gemeente gevraagd om een aantal akoestisch onderzoek.

Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd dit onderzoek uit te voeren. Het onderzoek levert gegevens voor een eventuele procedure hogere waarde en dient mede als onderbouwing van de milieuparagraaf bij het bestemmingsplan.

2. Beschrijving situatie

De planlocatie ligt in de kom van Emmeloord in de Espelervaat, ter hoogte van de Zeesbiesstraat. Op de locatie is ruimte voor 3 woonarken.

Voor dit plan gaat het om de meest zuidelijke. Het plan ligt binnen de invloedssfeer van de Moerasandijviestraat. Het akoestisch onderzoek moet duidelijk maken wat de te verwachten geluidbelasting op de nieuwe woonark zal zijn.



3. Geluid in de leefomgeving

Geluid werkt door in veel beleidsterreinen, zoals ruimtelijke ordening en verkeer en vervoer. Vrijwel elke ruimtelijke ontwikkeling heeft consequenties voor het geluid, terwijl omgekeerd, geluidswetgeving consequenties heeft voor veel ruimtelijke ontwikkelingen.

Het al vroeg in de planontwikkeling als een ontwerpvariabele meenemen van milieuaspecten kan helpen te voorkomen dat er nieuwe geluidknelpunten ontstaan of dat ruimtelijke plannen achteraf moeten worden bijgesteld of afgeblazen.

4. Wettelijk kader

Dit hoofdstuk gaat in op de wettelijke aspecten van geluid in bestemmingsplannen.

4.1 Wet geluidhinder algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) geeft regels wanneer een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd en waar dit aan moet voldoen. Een aantal belangrijke aspecten zijn:

- Bij een voorgenomen wijziging van een bestemmingsplan binnen een geluidzone is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Bij hogere geluidbelasting dan de voorkeurswaarde kan een hogere grenswaarde nodig zijn.
- De bevoegdheid voor het vaststellen van een hogere waarde ligt in de meeste gevallen bij de gemeente, met in het akoestisch onderzoek verplichte aandacht voor mogelijke maatregelen en de motivatie.

- Eenheid van de geluidbelasting is de L_{den} (L_{day} , evening, night) in dB, een Europese dosismaat voor geluid voor weg- en railverkeer. De L_{den} staat voor het jaargemiddelde A-gewogen geluidsniveau over een etmaal.
- Het ontwerpbesluit voor het vaststellen van hogere waarden moet tegelijk met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage worden gelegd. De ter inzage termijn is in alle gevallen 6 weken.
- De Wet stelt registratie van de verleende hogere waarde in het kadaster verplicht.

4.2 Relatie bestemmingsplan en Wet geluidhinder

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) ligt rond iedere weg een zone (art.74). Dit geldt niet voor woonerven en 30 km/uur wegen. Ook de ruimte boven en onder de weg behoren tot de zone. Bij aanleg van een nieuwe weg geldt de zone vanaf het moment dat de weg in een ontwerp bestemmingsplan is opgenomen.

In de Wgh is geregeld dat bij een bestemmingsplanwijziging een akoestisch onderzoek de gevolgen voor geluidgevoelige objecten binnen de zone in beeld moet brengen. Uitgangspunt is dat voor alle woningen/woonfuncties binnen de zone de hoogste toelaatbare geluidbelasting van $L_{den}=48$ dB voor wegverkeer en $L_{den}=55$ dB voor railverkeer wordt gerealiseerd (voorkeursgrenswaarde).

In deze situatie zijn de volgende wettelijke zones van toepassing:

Weg	type	Zone
Moerasandijviestraat	Binnenstedelijk – 2 rijstroken	200m
Zeebiesstraat	30 km gebied	geen

Voordat toetsing aan de Wet plaatsvindt, mag conform art. 110g Wgh een aftrek worden toegepast voor het stiller worden van het verkeer. Per 20 mei 2014 is de regeling tijdelijk (tot 1 juli 2018) aangepast. De toe te passen aftrek bedraagt nu:

Max. snelheid	$L_{den} = 57$ dB	$L_{den}=56$ dB	Overig
≥ 70 km/uur	4 dB	3 dB	2 dB
50/60 km/uur			5 dB

Bij hogere waarden moet uit akoestisch onderzoek blijken welke maatregelen nodig zijn om wel aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Als maatregelen niet mogelijk of onvoldoende doeltreffend zijn kan een ontheffing worden verleend. De maximale ontheffing voor nieuwe woningen in binnenstedelijk gebied bedraagt $L_{den}=63$ dB en in buitenstedelijk gebied $L_{den}=53$ dB.

In deze situatie ligt het plan binnen de kom en de 200m brede zone van de Moerasandijviestraat. De maximale ontheffing bedraagt $L_{den}= 63$ dB.

5. Reken- en meetmethode

In deze situatie gerekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012). De gegevens zijn hiertoe ingevoerd in het programma Winhavik van bureau DirActivitySoftware (v8.60). Dit programma maakt gebruik van het Haskoning rekenhart SRMII v.15 formaat 2016 voor wegverkeer en Railverkeer en Indus10 voor Industrielawaai. Voor het onderdeel industrielawaai is verder aansluiting gezocht bij de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM 1999).

In de bijlagen is ter beperking van de hoeveelheid papier een selectie van de belangrijkste invoergegevens opgenomen. Meer detailinformatie is op verzoek leverbaar.

De GGD heeft een methode ontwikkeld om via een zogenaamde GES (gezondheidsdefectscreening) aan te geven wat de geluidskwaliteit in een leefomgeving is. Dit gebeurt in de zogenaamde GES score. Deze loopt van 0 t/m 8. Waarbij een score 0 zeer goed is en een score van 8 zeer onvoldoende. De GES scores verschillen per hinderbron.

Onderstaand zijn de scores voor wegverkeer weergegeven. Bij de presentatie van de rekenresultaten is aansluiting gezocht bij de GES systematiek.

Geluidbelasting en GES scores voor wegverkeer

Geluidsbelasting		Ernstig gehinderden (%)	Geschatte geluidbelasting LAeq,23-7h dB	Ernstig Slaapverstoorden (%)	GES-score	Kwalificatie	Kleur Akoestisch onderzoek
Lden dB	Letm dB(A)						
< 43	<45	0	< 34	< 2	0	Zeer goed	Groen
43-47	45-49	0 – 3	34 - 39	2	1	Goed	
48-52	50-54	3 – 5	39 - 44	2 – 3	2	Redelijk	Geel
53-57	55-59	5 – 9	44 - 49	3 – 5	4	Matig	Oranje
58-62	60-64	9 - 14	49 - 54	5 – 7	5	Zeer matig	
63-67	65-69	14 - 21	54 - 59	7 - 11	6	Onvoldoende	Rood
68-72	70-74	21 - 31	59 - 64	11 - 14	7	Ruim onvoldoende	
≥ 73	≥ 75	≥ 31	≥ 63	≥ 14	8	Zeer onvoldoende	

6. Verkeersgegevens

Een akoestisch onderzoek moet zo nauwkeurig mogelijk de toekomstige geluidbelasting aanduiden (binnen 10 jaar te verwachten)

Voor het akoestisch onderzoek met betrekking tot dit bestemmingsplan is gebruik gemaakt van informatie van de gemeente Noordoostpolder, afdeling verkeer en wegen. Er zijn telgegevens beschikbaar uit 2015 en gerekend met 1.5% groei per jaar.

Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is weergegeven in onderstaande tabel:

Wegvak	Etmaalintensiteiten		Gemiddelde uurintensiteit			Voertuigverdeling in %		
	2015	2025	Periode	%	Aantal	LV	MV	ZV
Moerasandijvie-straat	6.466	7.504	Dag	6.71	504	92.3	3.4	4.3
			Avond	3.89	292	96.2	1.5	2.3
			Nacht	0.49	37	96.6	2.3	1.1

De maximum snelheid bedraagt 50 km/uur en het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton (DAB). Er geldt daarmee een aftrek van 5 dB ex. art. 110g Wgh voor het stiller worden van het verkeer.

7. Rekenresultaten

In de figuur en uitdraai in de bijlagen zijn de rekenresultaten weergegeven. De geluidbelasting bedraagt $L_{den} = 40$ dB of lager. Hiermee wordt ruimschoots aan de voorkeursgrenswaarde voldaan.

Het aspect geluid van wegverkeer is hiermee geen belemmering voor realisatie van het plan.



8. Samenvatting en conclusies

- Initiatiefnemer heeft het voornemen een nieuwe permanente woonark te realiseren aan de Zeebiesstraat 22 in Emmeloord. Hiervoor is een planwijziging noodzakelijk.
- Adviesbureau Groenewold Milieu & Natuur is gevraagd het akoestisch onderzoek uit te voeren. Het onderzoek geeft informatie voor de milieuparagraaf bij het bestemmingsplan en levert gegevens voor een eventuele procedure hogere waarde.
- Het plan ligt binnen de 200m brede geluidzone van de Moerasandijviestraat. De Zeebiesstraat is een 30km weg en heeft daarmee geen geluidzone. Verkeersgegevens zijn verkregen van de gemeente Noordoostpolder.
- Als maatgevend jaar is uitgegaan van peiljaar 2025. De maatgevende etmaalintensiteit bedraagt dan 7.504 mvt/etmaal. De maximum snelheid bedraagt 50 km/uur. Het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton (DAB).
- De geluidbelasting op de woonark bedraagt maximaal $L_{den}=40$ dB, incl. aftrek ex art. 110g Wet geluidhinder. Hiermee wordt aan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den}= 48$ dB voldaan.
- Het geluidaspect vormt hiermee geen belemmering voor realisatie van het plan.

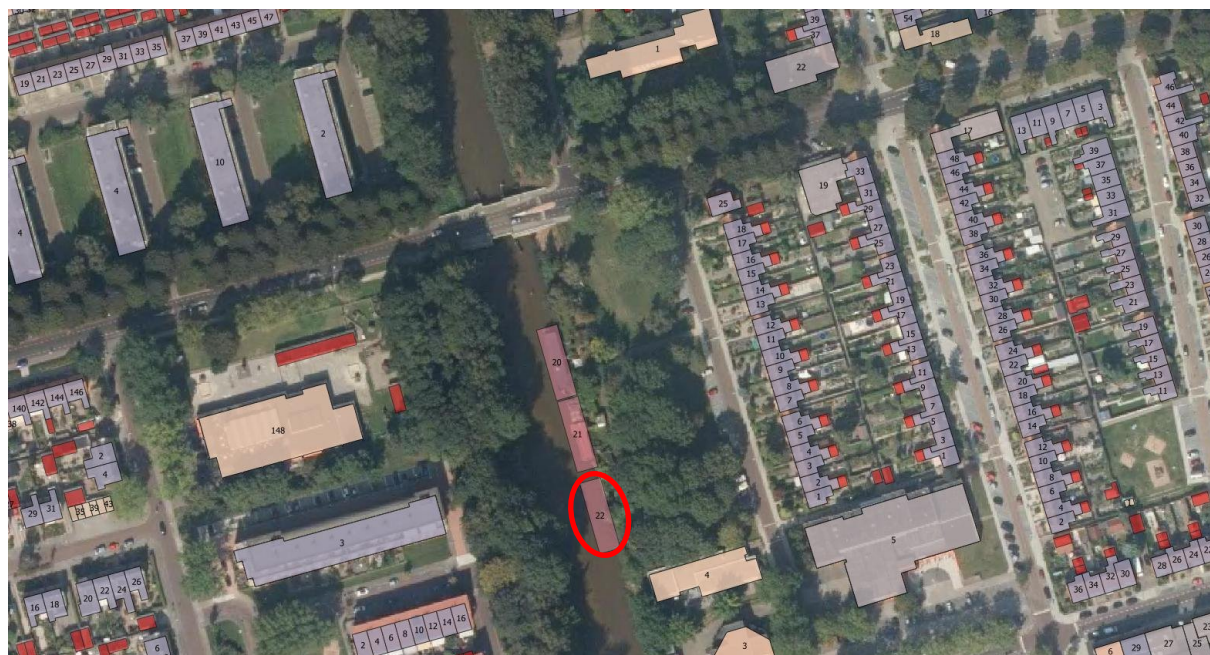
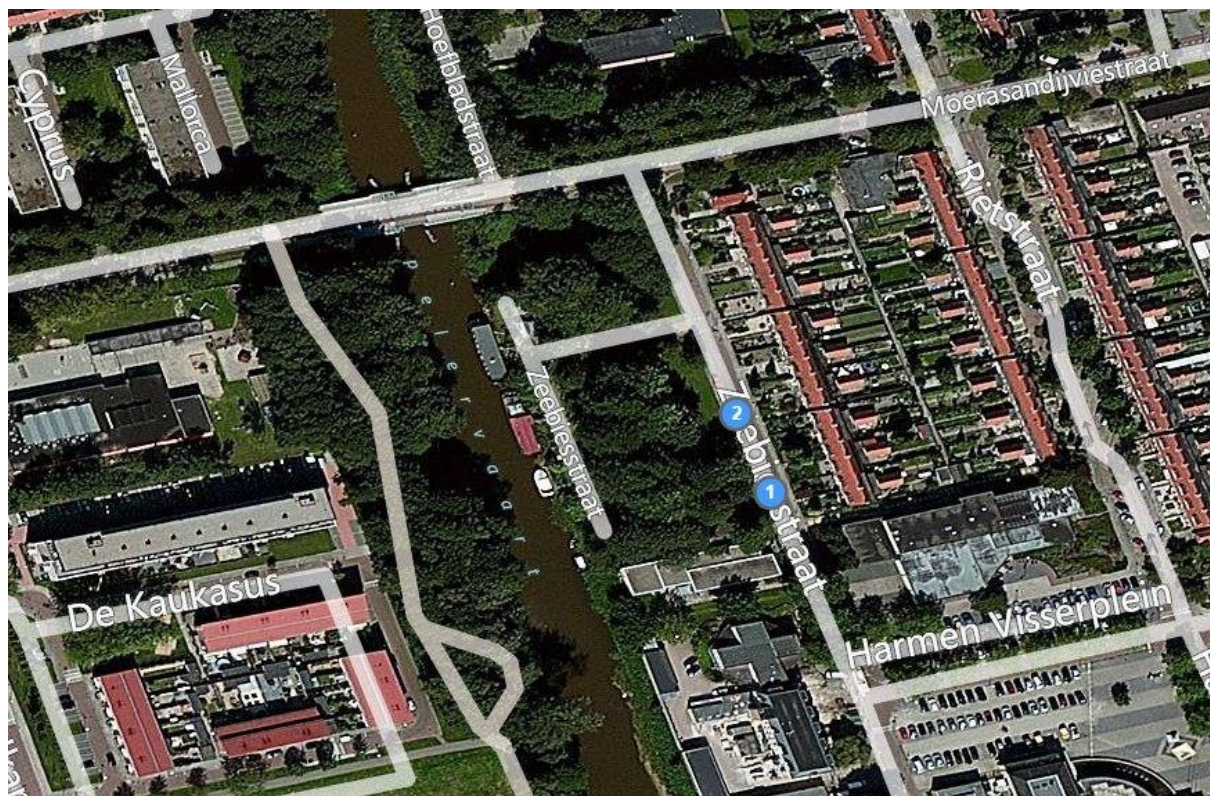
Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren met rekenresultaten
3. Uitdraai invoergegevens
4. Verkeersgegevens



Bijlage 1:

Situatieschets





Bijlage 2:

Figuren met rekenresultaten





Bijlage 3:
Uitdraai invoergegevens

Projectgegevens

projectnaam: BP Zeebiesstraat 22 Emmeloord
opdrachtgever: Pasmaat
adviseur: AWG
databaseversie: 865
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.0.5 (build2)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: 
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie: 100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 10-07-2015
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 15:31
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/20:

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		bs.22	N gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	41.35	38.47	29.30	41.26	5	36	41.35	5	36	41.35	38.47	29.30
2	0.0	0.0		js.22	W gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	44.97	42.11	32.94	44.89	5	40	44.97	5	40	44.97	42.11	32.94
3	0.0	0.0		bs.22	O gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	44.72	41.89	32.74	44.66	5	40	44.72	5	40	44.72	41.89	32.74

Rijlijnen

																		Intensiteiten				snelheden				
nr.z.gem		lengte		wegdek		hellingcor. groep		omschrijving		kenmerk		art 110g		etm.intens.		% periode		%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	0	01	glad asfalt/DAB		1		Moerasandijviestraat				vlicht		7504.0		p	dag	6.71	92.30	3.40	4.30		50	50	50	
																	avond	3.89	96.20	1.50	2.30		50	50	50	
																	nacht	.49	96.60	2.30	1.10		50	50	50	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	511	.0	Maw
2	221	.0	Evt
3	271	.0	Evt
4	160	.0	Zbs



Bijlage 4

Verkeersgegevens

Verkeersgegevens gemeente

Emmeloord, gemeente Noordoostpolder

Moerasandijviestraat	wegvak (van - tot): De Balkan - Hoefbladstraat						
	jaar tel.	groei	jaar maatg.	wegdek	snelheid	opmerkingen	
	2015	per jaar	2025				
Moerasandijviestraat	Intensiteit	6466	1,50%	7504	DAB	50	telgegevens gemeente Noordoostpolder

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,71%	3,89%	0,49%
LV	92,30%	96,20%	96,60%
MV	3,40%	1,50%	2,30%
ZV	4,30%	2,30%	1,10%
	100,0%	100,0%	100,0%

Moerasandijviestraat

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	504	292	36,8
LV	464,8	280,8	35,5
MV	17,1	4,4	0,8
ZV	21,7	6,7	0,4
	504	292	37