

MEMO

Aan	Dhr. Mr. D.N.J. van Horssen (Juridisch Planologisch Adviesbureau R3)	Projectnummer	VL.1608.M01
Betreft	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Blauwesteenweg 14 Mijnsheerenland	Datum	18 maart 2016

Geachte heer van Horssen,

Naar aanleiding van uw verzoek per mail d.d. 3 maart en daaruit voortvloeiende opdracht is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een geluidberekening uitgevoerd in verband met een nieuwbouwwoning aan de Blauwesteenweg 14 in Mijnsheerenland. Op deze locatie bevindt zich een voormalig agrarisch bedrijf met een bedrijfswoning. Momenteel is de bedrijfswoning in gebruik als burgerwoning en worden de gronden en bedrijfsgebouwen voor (agrarische) dienstverlening en verhuur gebruikt. Het voornemen is om alle bestaande bebouwing op het perceel af te breken en daarvoor in de plaats een nieuwe bedrijfswoning met bedrijfsloods op te richten. Om dit mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd.

Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de bestemmingsplanprocedure en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

In onderhavige situatie is sprake van een nieuwe situatie en geldt op grond van artikel 82 Wgh, dat de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege een (geluidgezoneerde) weg 48 dB mag bedragen. In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan.

De onderzoekslocatie is binnen de geluidzone van de Blauwesteenweg gelegen. Volgens de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op deze nieuwe woning dus worden bepaald.

Deze notitie omvat de uitgangspunten voor de berekening van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï, de rekenresultaten ervan en de conclusie.

Uitgangspunten:

- De onderzoekslocatie ligt binnen de geluidzone van de Blauwesteenweg (geluidzone bedraagt 250 meter). Het bouwvlak ligt op minimaal 13 meter afstand tot de rand van de weg.
- De geluidbelasting is middels een contourberekening bepaald op het gehele bouwvlak, aangezien de posities van de gebouwen op het perceel nog niet bekend zijn.
- De Blauwesteenweg wordt beheerd door het Waterschap Hollandse Delta. Deze heeft geen exacte verkeersgegevens van de Blauwesteenweg, maar heeft wel aangegeven dat ervan uitgegaan kan worden dat de verkeersintensiteit op deze weg tussen de 0 en 500 voertuigen per etmaal zal zijn.
- De wegcategorisering van de Blauwesteenweg komt het meest overeen met een streekweg/plattelandsweg. De voertuigverdeling is bepaald vanuit een landelijke standaard voor deze wegen, afkomstig uit de SRM1 methodiek van DGMR. Hierbij is rekening gehouden met de aanwezigheid van landbouwverkeer op de weg.
- De gehanteerde verkeerscijfers zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 1 Verkeersgegevens

Weg:		Blauwesteenweg		
Etmaalintensiteit (worst-case)	500 motorvoertuigen			
Type wegdekverharding:	Dicht asfalt beton (DAB) (W0-referentiewegdek)			
Snelheid:	60 km/uur			
Verdeling in % per uur	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	

MEMO

	07 - 19 u	19 - 23 u	23 - 07 u
Uurintenseit	6,4	3,7	1,1
Lichte motorvoertuigen	80,6	91,7	78
Middelzware motorvoertuigen	12,5	3,9	9,4
Zware motorvoertuigen	6,9	4,4	12,6

- De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor het prognosejaar 2026 zijn berekend volgens standaardrekenmethode II uit het "Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.
- Bij de berekening van de geluidsbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. Er is gerekend met reken(grid)punten op de 1^e verdiepingshoogte, te weten op 4,5 meter hoogte. Aangezien op deze waarneemhoogte meestal de hoogste geluidbelasting wordt berekend is ook hier een worst-case benadering gevolgd.
- Ten behoeve van de berekeningen is een computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "Geomilieu", versie 3.11.
- Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van informatie uit kaarten van het kadaster, Google Earth en informatie welke door de opdrachtgever is aangeleverd.
- Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De gebouwen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn gemodelleerd aan de hand van een kadastrale kaart. Voor het bepalen van de hoogte van de gebouwen is zoveel mogelijk aangesloten bij de situatie, zoals aangegeven bij het Actueel Hoogtebestand van Nederland.
- Het onderzoeksgebied bestaat grotendeels uit zachte bodemoppervlakken (zoals akkers en weiland). Daarom is het model standaard ingesteld met een bodemfactor $B_f = 1,0$ (zachte, absorberende bodem). De verharding van de Blauwesteenweg is in het model opgenomen als een harde, reflecterende bodem ($B_f 0,0$).
- In onderstaande figuur is een overzicht van de modellering weergegeven.

Figuur 1 Overzicht modellering



- De gridpunten in het grid om het bouwvlak liggen op een onderlinge afstand van 5 meter.
- In bijlage I zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden en gridpunten.

MEMO

Rekenresultaten:

In onderstaande figuur is de berekende geluidbelasting vanwege de Blauwesteenweg op het bouwvlak van het plangebied middels een contour weergegeven.

Figuur 2 Rekenresultaten vanwege de Blauwesteenweg



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op het hele bouwvlak niet meer dan 48 dB bedraagt. Op nagenoeg het hele bouwvlak bedraagt de geluidbelasting zelfs 45 dB op minder. Alleen aan de westelijke rand van het bouwvlak bedraagt de geluidbelasting over een smalle strook 45 tot 48 dB.

De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en **inclusief aftrek van 5 dB** ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Conclusie:

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai op het hele bouwvlak van het plangebied aan de Blauwesteenweg 14 voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting te reduceren is daarmee niet noodzakelijk.

Model: eerste model
 versie van Mijnsheerenland - Mijnsheerenland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
Blauwestee	Blauwesteenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	500,00	6,40

Model: eerste model
 versie van Mijnsheerenland - Mijnsheerenland
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Blauwestee	3,70	1,10	80,60	91,70	78,00	12,50	3,90	9,40	6,90	4,40	12,60	25,79	16,96	4,29	4,00	0,72	0,52	2,21	0,81	0,69

Model: eerste model
versie van Mijnsheerenland - Mijnsheerenland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
bouwwlak	grid bouwwlak	4,50	0,00	5	5

Model: eerste model
versie van Mijnsheerenland - Mijnsheerenland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
Blauwestee	Blauwesteenweg	0,00

Model: eerste model
versie van Mijnsheerenland - Mijnsheerenland
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
13	woning Blauwesteenweg 13	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	bijgebouw Blauwesteenweg	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woning Blauwesteenweg 11	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	bijgebouw Blauwesteenweg	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	bijgebouw Blauwesteenweg	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	woning Blauwesteenweg 9	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	bijgebouw Blauwesteenweg	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80