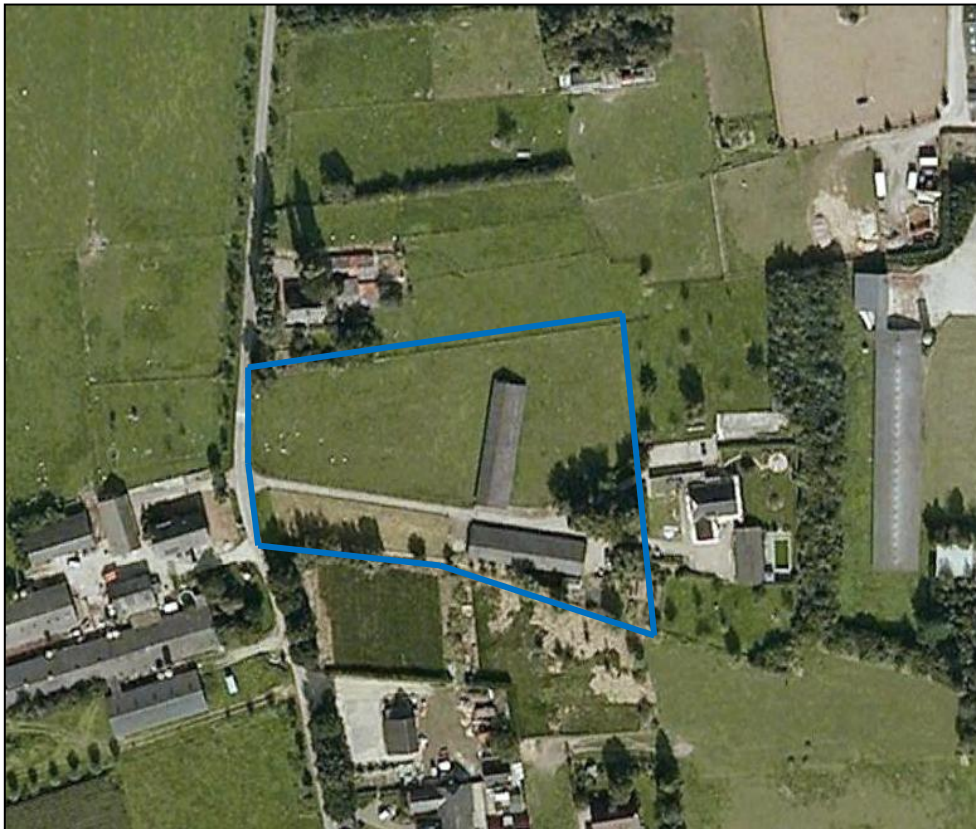


Akoestisch onderzoek (Standaard Rekenmethode I)

Locatie: Kollenburgweg 3 te Didam
Gemeente: Montferland
Projectnummer: P2000.01
Opdrachtgever: De heer G.J. Hageman
Datum: 28 maart 2013
Status: Definitief



Inleiding

In opdracht van de heer Hageman heeft Kobessen Milieu B.V. een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen op de planlocatie “Kollenburgweg 3 te Didam”.

De planlocatie is in de huidige situatie in het verleden onderdeel geweest van het agrarisch bedrijf (kippen) dat was gevestigd op de locatie Kollenburgweg 3 te Didam. Het agrarisch bedrijf is enige tijd geleden beëindigd en de bedrijfswoning is omgevormd naar een burgerwoning. De bedrijfswoning met daarom liggende bebouwing maakt geen onderdeel uit van de planlocatie. De planlocatie heeft betrekking op het perceel dat het dichtst bij de Kollenburgweg is gelegen, en is bebouwd met twee kippenschuren, waarvan één kippenschuur vrijwel volledig is gesloopt naar aanleiding van stormschade.

Op de planlocatie is men voornemens om één woongebouw met twee wooneenheden te realiseren in ruil voor de amovatie van de twee kippenschuren. Ook wordt een bijgebouw voor de twee wooneenheden gerealiseerd. Voor deze ontwikkeling is een wijziging van het bestemmingsplan nodig en is derhalve op grond van de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek naar de geluidsbelasting op de gevel van het nieuw te realiseren woongebouw noodzakelijk.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de planlocatie door de volgende drie geluidsbronnen:

- Wegverkeer
- Railverkeer
- Industrie

De geluidsbelasting op het nieuwe woongebouw wordt getoetst aan de waarden van de Wet geluidhinder (Wgh).

Als uitgangspunt voor het uitvoeren van het akoestisch onderzoek is aangehouden de inrichtingstekeningen zoals door de initiatiefnemers ter beschikking gesteld zijn.

Situatie planlocatie

De planlocatie is gelegen langs de Kollenburgweg te Didam, en is gelegen in de invloedssfeer (geluidszone) van de Kollenburgweg, De Hogenend, Tatelaarweg (N813) en Hengelderweg.

In de Wet geluidhinder (Wgh) staat dat voor een bestemmingsplan inzichtelijk moet worden gemaakt welke geluidsbronnen in het gebied aanwezig zijn en wat de geluidsbelasting is voor woningen en andere gevoelige bestemmingen.

Op basis van de Wet geluidhinder (Wgh) zijn er drie geluidsbronnen waarmee bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden dient te worden: wegverkeers-, railverkeers- en industrielawaai. In het onderliggende akoestisch onderzoek wordt onderzoek gedaan naar de akoestische situatie op de planlocatie als gevolg van wegverkeerslawaai.

Wegverkeerslawaai

Artikel 76 Wgh verplicht ertoe om bij de vaststelling of wijziging van een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden binnen een geluidzone ter zake van de geluidsbelasting van de gevel van geprojecteerde geluidsgevoelige bestemmingen (zoals woningen) de grenswaarden uit de Wgh in acht te nemen. Hiertoe moet een akoestisch onderzoek worden gedaan naar die geluidsbelasting.

Normstelling

In de Wet geluidhinder, artikel 82 is bepaald dat voor woningen binnen een geluidzone de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB bedraagt. Op basis van artikel 83 Wgh is het mogelijk dat een hogere waarde wordt vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde de in artikel 83 Wgh weergegeven maximale geluidbelasting niet overschrijdt. Voor de situatie op het plangebied bedraagt de maximale geluidbelasting 53 dB.

Verwacht wordt dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen. Daarom mogen de berekende geluidsbelastingen worden gecorrigeerd met een aftrek die varieert van in totaal 3 tot 5 dB overeenkomstig de volgende tabel.

Tabel 1 Aftrek volgens artikel 3.4 en 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

<i>Representatieve rijnsnelheid</i>	<i>Wegdekverharding</i>	<i>Aftrek ex artikel 3.4¹</i>	<i>Aftrek ex artikel 3.5²</i>	<i>Totale aftrek</i>
< 70 km/uur	Alle	5 dB	0 dB	5 dB
≥ 70 km/uur	<ul style="list-style-type: none"> • ZOAB • Tweelaags ZOAB (uitgezonderd Tweelaags ZOAB fijn) • Uitgeborsteld beton • Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton • Oppervlaktebewerking 	2 dB	1 dB	3 dB
≥ 70 km/uur	Andere dan bovenstaande verhardingen	2 dB	2 dB	4 dB

¹ Aftrek voor de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden (artikel 110g Wet geluidhinder). De aftrek wordt alleen toegepast bij de toetsing aan de grenswaarden volgens de Wet geluidhinder. De aftrek wordt niet toegepast bij de bepaling van de cumulatieve geluidsbelasting.

² Aftrek voor de verwachting dat in de toekomst stillere autobanden worden toegepast. Deze aftrek wordt zowel toegepast bij de toetsing aan de grenswaarden volgens de Wet geluidhinder als bij de bepaling van de cumulatieve geluidsbelasting indien sprake is van meerdere geluidsbronnen.

Uitgangspunten planlocatie

Het plangebied is gelegen in de geluidszones van de wegen Kollenburgweg, De Hogenend, Tatelaarweg (N813) en Hengelderweg.

- Kollenburgweg : bestemmingsverkeer voor aangelegen bedrijven en/of woningen;
- De Hogenend : bestemmingsverkeer voor aangelegen bedrijven en/of woningen;
- N813 Tatelaarweg : provinciale weg, doorgaand verkeer tussen de kern Didam en de rijkweg A12;
- Hengelderweg : doorgaande weg / rondweg langs de kern Didam.

Overige relevante wegen zijn op dusdanig grote afstand van de planlocatie gelegen dat deze als niet relevant voor de geluidsbelasting op de planlocatie worden beoordeeld. De rijksweg A12 is op ruim 600 meter afstand gelegen van de planlocatie, waarmee de bijdrage van het wegverkeer over de A12 aan de akoestische situatie op de planlocatie verwaarloosd kan worden.

Op verzoek heeft de gemeente Montferland informatie verstrekt over de verkeersintensiteiten op bovengenoemde wegen. De Kollenburgweg en De Hogenend zitten niet in de Regionale Verkeers- en Milieukaart (RVMK). Dat houdt in dat er een lagere intensiteit op zit dan 300 voertuigen per etmaal. Bij het bepalen van de verkeersintensiteit over de Kollenburgweg en De Hogenend is uitgegaan van een verkeersintensiteit van 300 voertuigen per etmaal (worst case scenario) in 2012.

De uitgangspunten voor de berekening van de geluidsbelastingen zijn de verkeersgegevens, zoals weergegeven in tabel 2. Conform de opgave van de gemeente Montferland bedraagt de autonome groei voor de genoemde straten 1% per jaar.

Tabel 2 Verkeersgegevens voor prognosejaar 2022

Wegvak	Etmaal intensiteit		Periode	Uur intensiteit (%)	Voertuigverdeling (%)			Wegdek	Snelheid
	2019	2022			Licht	middel zwaar	zwaar		
Kollenburgweg	306	312	dag	6,9	100	-	-	DAB	60
			avond	3,1	100	-	-		
			nacht	0,6	100	-	-		
De Hogenend	306	312	dag	6,9	100	-	-	DAB	60
			avond	3,1	100	-	-		
			nacht	0,6	100	-	-		
Tatelaarweg	13.462	13.870	dag	6,59	93,5	4,2	2,3	DAB	80
			avond	3,41	93,2	3,7	3,1		
			nacht	0,91	92,7	2,9	4,4		
Hengelderweg	9.524	9.813	dag	6,89	93,4	4,3	2,3	DAB	80
			avond	3,15	92,1	4,0	4,0		
			nacht	0,6	93,3	2,7	4,1		

Rekenresultaten

Aangezien de aan te houden verkeersgegevens voor de wegen Kollenburgweg en De Hogenend gelijk zijn, is slechts een berekening van de geluidsbelasting van het wegverkeer over de Kollenburgweg uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn tevens van toepassing voor De Hogenend.

Middels de rekentool op de website www.stillerverkeer.nl is een berekening uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode I (SRM I). Op basis van de in tabel 2 opgenomen verkeersgegevens is bepaald op welke afstand van de as van de Kollenburgweg, de Tatelaarweg en de Hengelderweg de 48 dB-contour (hoogst toelaatbare geluidsbelasting) is gelegen. Het resultaat van de berekeningen, alsmede de ingevoerde gegevens, is als afbeelding 1 weergegeven, alsmede in onderstaande tabel 3 samengevat.

Tabel 3 Berekende afstand 48 dB-contour vanaf wegas

<i>Wegvak</i>	<i>Afstand 48 dB-contour vanaf wegas [m]</i>
Kollenburgweg	4,6
De Hogenend	4,6
Tatelaarweg (N813)	206,4
Hengelderweg	150,3

Bij het berekenen van de afstand van de 48 dB contour is geen rekening gehouden met geluidsreducerende objecten tussen de wegas en het woongebouw. Met name in het geval van de Tatelaarweg en Hengelderweg is er sprake van o.a. bebouwing en bomen tussen de genoemde wegen en de planlocatie, waardoor de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer over de wegen lager zal zijn dan berekend.

In bijlage I is in een situatietekening weergegeven waar de 48 dB contouren van de onderzochte wegen zijn gelegen, alsmede de voorgenomen ligging van het nieuw te realiseren woongebouw op de planlocatie. Hieruit is te concluderen dat het woongebouw wordt gebouwd buiten de 48 dB contouren. De noordwestelijke punt van het nieuw te realiseren woongebouw ligt op de 48 dB contour van de Tatelaarweg, de rest van het woongebouw ligt er buiten. De overige 48 dB contouren liggen op ruime afstand van het woongebouw en bijgebouw.

Aangezien er op de planlocatie sprake is van woningen, gelegen in twee of meer aanwezige geluidszones, dient overeenkomstig artikel 110f lid 1, van de Wet geluidhinder onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen.

In lid 3 van artikel 110f is echter vermeld dat het eerste (en tweede lid) uitsluitend van toepassing zijn indien voor een woning:

- a. Een hogere waarde zal worden vastgesteld, en
- b. Voor dezelfde woning de geluidsbelasting vanwege tenminste een andere geluidsbron als bedoeld in het eerste lid, in de toekomstige situatie de voorkeurswaarde overschrijdt.

Daarnaast wordt in het vierde lid omschreven dat het eerste en tweede lid alleen worden toegepast ten aanzien van geluidsbronnen als bedoeld in het eerste lid waarvan de geluidsbelasting in de toekomstige situatie de voorkeurswaarde overschrijdt. Aanvullend onderzoek naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen is derhalve niet noodzakelijk.

Afbeelding 1:

Resultaat berekening SRMI via website www.stillerverkeer.nl
(resultaat berekening is excl. correctie)

Kollenburgweg

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	21.5	9.7	1.9
Snelheid personenwagens	60	60	60
Lichte vrachtwagens per uur	0	0	0
Zware vrachtwagens per uur	0	0	0
Snelheid zwaar verkeer	60	60	60
Wegdektype	DAB 11/16 (referentie)		

Omgevingskenmerken:	
Hoogte weg	0
Horizontale afstand tot midden van weg	4.58
Hoogte van waarnemer	5
Zichthoek (127 graden = volledig)	127
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	0.7
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	0
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	0
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	0
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	0
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	0
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	0

Resultaten:	
Berekende geluidniveau in Letm	51.858
Berekende geluidniveau in Lden	51.997
Berekende geluidniveau in Lnight	41.322

Tatelaarweg

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	855	441	117
Snelheid personenwagens	80	80	80
Lichte vrachtwagens per uur	38.4	17.5	3.7
Zware vrachtwagens per uur	21.0	14.7	5.5
Snelheid zwaar verkeer	80	80	80
Wegdektype	DAB 11/16 (referentie)		

Omgevingskenmerken:	
Hoogte weg	0
Horizontale afstand tot midden van weg	206.4
Hoogte van waarnemer	5
Zichthoek (127 graden = volledig)	127
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	0.7
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	0
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	0
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	0
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	0
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	0
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	0

Resultaten:	
Berekende geluidniveau in Letm	52.612
Berekende geluidniveau in Lden	52.001
Berekende geluidniveau in Lnight	42.612

Hengelderweg

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	631	285	55
Snelheid personenwagens	80	80	80
Lichte vrachtwagens per uur	29.1	12.4	1.6
Zware vrachtwagens per uur	15.5	12.4	2.4
Snelheid zwaar verkeer	80	80	80
Wegdektype	DAB 11/16 (referentie)		

Omgevingskenmerken:	
Hoogte weg	0
Horizontale afstand tot midden van weg	150.3
Hoogte van waarnemer	5
Zichthoek (127 graden = volledig)	127
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	0.7
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	0
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	0
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	0
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	0
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	0
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	0

Resultaten:	
Berekende geluidniveau in Letm	51.757
Berekende geluidniveau in Lden	51.999
Berekende geluidniveau in Lnight	41.333

Conclusie

Indien het nieuw te realiseren woongebouw wordt gesitueerd binnen het bouwblok op de planlocatie, en buiten de 48 dB contouren van de omliggende wegen (Kollenburgweg, De Hogenend, Tatelaarweg en Hengelderweg), zal de geluidsbelasting op de gevels vanwege het wegverkeer op de genoemde wegen voldoen aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. Op basis van het inrichtingsplan voor de planlocatie wordt daaraan voldaan.

Aanvullend akoestisch onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

BIJLAGE I

**Situatietekening nieuw te realiseren woongebouw
t.o.v. 48 dB contouren van omliggende wegen**



LEGENDA

- Wegas Tatelaarweg
 - Wegas Hengelderweg
 - Wegas De Hogenend
 - Wegas Kollenburgweg
 - 48 dB contour Tatelaarweg
 - 48 dB contour Hengelderweg
 - 48 dB contour De Hogenend
 - 48 dB contour Kollenburgweg
 - planlocatie
 - toekomstige bebouwing
- Schaal 1 : 2.000

Image © 2012 Aerodata International Surveys

51°56'07.42" N 6°07'08.21" O verh 11 m