

Memo

Datum 14 november 2023
Documentnummer M167770.002.001/JME
Relatie De Hommelhof, [REDACTED]
Onderwerp Memo geluid verkeersaantrekkende werking Hommelweg 1a te Susteren

In onderhavige memo wordt onderzocht wat de geluidbelasting is ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking (de indirecte hinder) afkomstig vanwege de huisvesting van arbeidsmigranten op de locatie Hommelweg 1a te Susteren.

Dit heeft tot gevolg dat er een verandering al zijn in de verkeersbewegingen ten opzichte van de huidige situatie.

Uitgangspunten regelgeving

Verkeer ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer naar en van de inrichting veroorzaakt indirecte hinder. Het gaat hierbij om geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen.

Voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer geldt normaliter een beperking van de reikwijdte tot die afstand waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting. Dit is de reikwijdte waarbinnen voertuigen (met in acht name van de maximum snelheid) de ter plaatse optredende snelheid bereiken, akoestisch nog herkenbaar zijn, nog niet zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld of nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden. Indirecte hinder is wegverkeer, maar dient te worden bepaald als zijnde industrielawaai en te worden getoetst aan de (voorkeurs)grenswaarde van 50 dB(A).

Uitgangspunten bedrijfsvoering en modellering

De omgeving is als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van 3D Geluid Bodemvlakken via PDOK) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 1,00 (akoestisch zacht) voor onverhard gebied als grasland, akkerland, bos etc.;
- 0,50 (half hard) voor half verharding of tuinen/erven met afgewisseld harde en zachte delen.

De gebouwhoogten zijn ingeschat middels een download van 3D Geluid Gebouwen via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

Ter bepaling van de geluidbelasting (immissieniveau) zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte ten opzichte van het maaiveld van 1,5 meter (begane grond) voor de dagperiode en 5,0 meter (eerste verdieping) voor de avond- en nachtperiode. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

Voor de verkeersbewegingen is uitgegaan van de CROW-norm behorende bij een huur appartement, buitengebied, met maximaal 4,5 verkeersbewegingen per appartement per etmaal. In totaal voorziet

het plan in 47 appartementen ten behoeve van de huisvesting van arbeidsmigranten. Het totaal aantal verkeersbewegingen binnen één etmaal bedraagt daarom 212.

Afhankelijk waar de arbeidsmigranten werken kan sprake zijn van voertuigbewegingen in de dag-, avond- of nachtperiode. Om deze reden zijn in dit onderzoek het totaal aantal voertuigbewegingen van 212 beschouwd in iedere etmaalperiode. Omdat het niet in de lijn der verwachting ligt dat de voertuigbewegingen allemaal in de nacht kunnen plaatsvinden is hiermee een worstcase situatie beschouwd.

Het bronvermogen van de personenauto's is op basis van archiefgegevens bepaald, zijnde 90 dB(A). In navolgende tabel is dit samengevat.

<i>Vervoersbeweging op het terrein in de beschouwde situatie</i>					
<i>Beweging (20 km/u)</i>	<i>Bron-nummer</i>	<i>Bronvermogen L_w</i>	<i>Aantal aan- en afvoerbewegingen</i>		
			<i>dag</i>	<i>avond</i>	<i>Nacht</i>
Personenauto's	mb 01	90	212	212	212

Tabel 1: Vervoersbeweging op het terrein in de beschouwde situatie

Resultaten

Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting kan gesteld worden dat alle voertuigbewegingen plaatsvinden via de Hommelweg. De rekenresultaten zijn te vinden in de bijlage en samengevat in navolgende tabel.

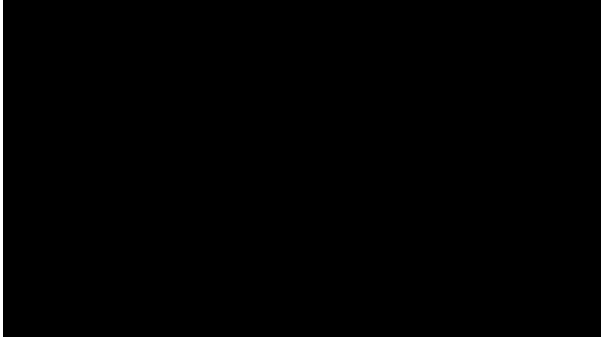
<i>Rekenpunt</i>	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>	<i>Etmaalwaarde</i>
	<i>$L_{Ar,LT}$</i>	<i>$L_{Ar,LT}$</i>	<i>$L_{Ar,LT}$</i>	<i>L_{etmaal}</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
t 01 zuidoostgevel	36	43	40	50
t 02 zuidoostgevel	37	43	40	50
t 03 zuidwestgevel	34	41	38	48
t 04 zuidwestgevel	32	40	37	47
t 05 noordoostgevel	33	40	37	47
t 06 noordoostgevel	34	41	38	48

Tabel 2. Rekenresultaten indirecte hinder in de beschouwde situatie

Conclusie

Indirecte hinder als gevolg van af- en aanvoerend verkeer van en naar de inrichting voldoet ter plaatse van de gevels van de dichtstbijzijnde woning Hommelweg 1 aan de (voorkeurs)grenswaarde, zijnde 50 dB(A) etmaalwaarde.

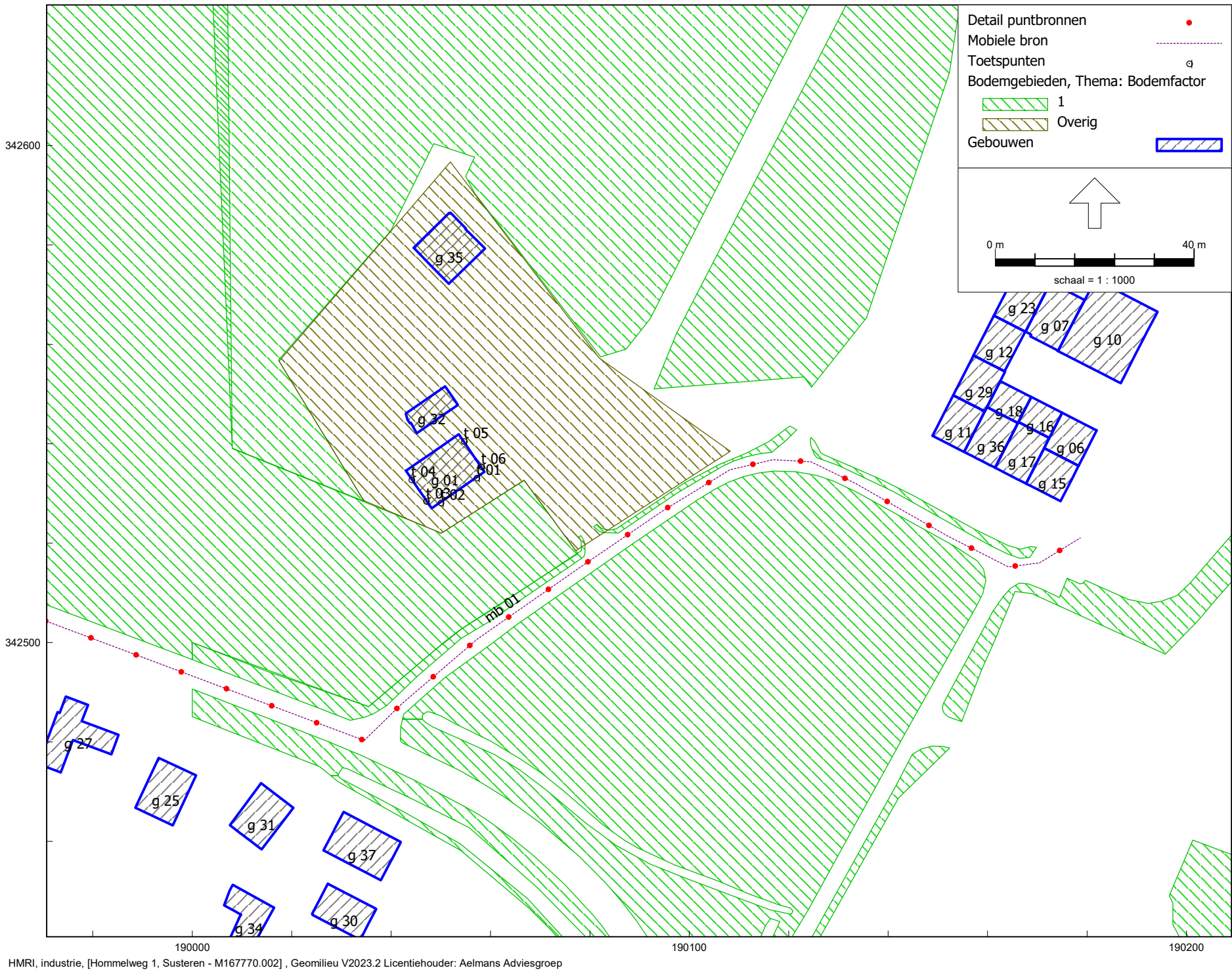
Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de toekomstige situatie ten aanzien de in dit onderzoek gehanteerde uitgangspunten akoestisch inpasbaar geacht kan worden. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.



Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

BIJLAGE

- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M167770.002

Model eigenschap	
Omschrijving	M167770.002
Verantwoordelijke	jmeijers
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	jmeijers op 10-11-2023
Laatst ingezien door	jmeijers op 14-11-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Model: M167770.002
Hommelweg 1, Susteren - Echt-Susteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep	Omschr.	ISO_H	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Gem.snelheid
mb 01	--	Personenauto's IH	0,75	212	212	212	20,67	15,90	18,91	20

Model: M167770.002
Hommelweg 1, Susteren - Echt-Susteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb 01	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	90,62

Model: M167770.002
 Groep: Hommelweg 1, Susteren - Echt-Susteren
 (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t 01	zuidoostgevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 02	zuidoostgevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 03	zuidwestgevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 04	zuidwestgevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 05	noordoostgevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
t 06	noordoostgevel	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: M167770.002
Hommelweg 1, Susteren - Echt-Susteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

Model: M167770.002
Hommelweg 1, Susteren - Echt-Susteren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
g 10		6,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 14		4,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 13		4,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 12		6,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 11		8,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 18		4,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 17		8,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 16		4,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 15		8,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 01	Hommelweg 1	7,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 05		3,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 04		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 03		4,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 02		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 09		6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 08		4,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 07		7,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 06		4,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 19		4,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 32		5,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 31		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 30		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 29		6,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 33		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 37		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 36		8,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 35		5,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 34		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 23		7,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 22		5,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 21		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 20		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 24		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 28		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 27		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 26		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
g 25		4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: M167770.002
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t 01_A	zuidoostgevel	--	190057,21	342533,14	1,50	36	41	38	48
t 01_B	zuidoostgevel	--	190057,21	342533,14	5,00	38	43	40	50
t 02_A	zuidoostgevel	--	190050,00	342528,17	1,50	37	41	38	48
t 02_B	zuidoostgevel	--	190050,00	342528,17	5,00	38	43	40	50
t 03_A	zuidwestgevel	--	190047,08	342528,44	1,50	34	39	36	46
t 03_B	zuidwestgevel	--	190047,08	342528,44	5,00	36	41	38	48
t 04_A	zuidwestgevel	--	190044,10	342532,77	1,50	32	37	34	44
t 04_B	zuidwestgevel	--	190044,10	342532,77	5,00	35	40	37	47
t 05_A	noordoostgevel	--	190054,67	342540,52	1,50	33	37	34	44
t 05_B	noordoostgevel	--	190054,67	342540,52	5,00	35	40	37	47
t 06_A	noordoostgevel	--	190058,21	342535,38	1,50	34	39	36	46
t 06_B	noordoostgevel	--	190058,21	342535,38	5,00	36	41	38	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen