

Zuidhof te Sluiskil

Optredende geluidbelasting

Rapportnummer: Rm210691aaA0

Opdrachtgever:

Aeres Milieu
Noordhoven 4
Tel.: 0475-320000

6042 NW ROERMOND

Contactpersoon:

de heer G. Reuver

Adviseur:

K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6
Postbus 224
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

6101 AS ECHT
6100 AE ECHT

Behandeld door:

mw. T.J.M. Eykenboom BSc

Datum : 28-07-2021

Referentie : Rm210691aaA0.teey_02

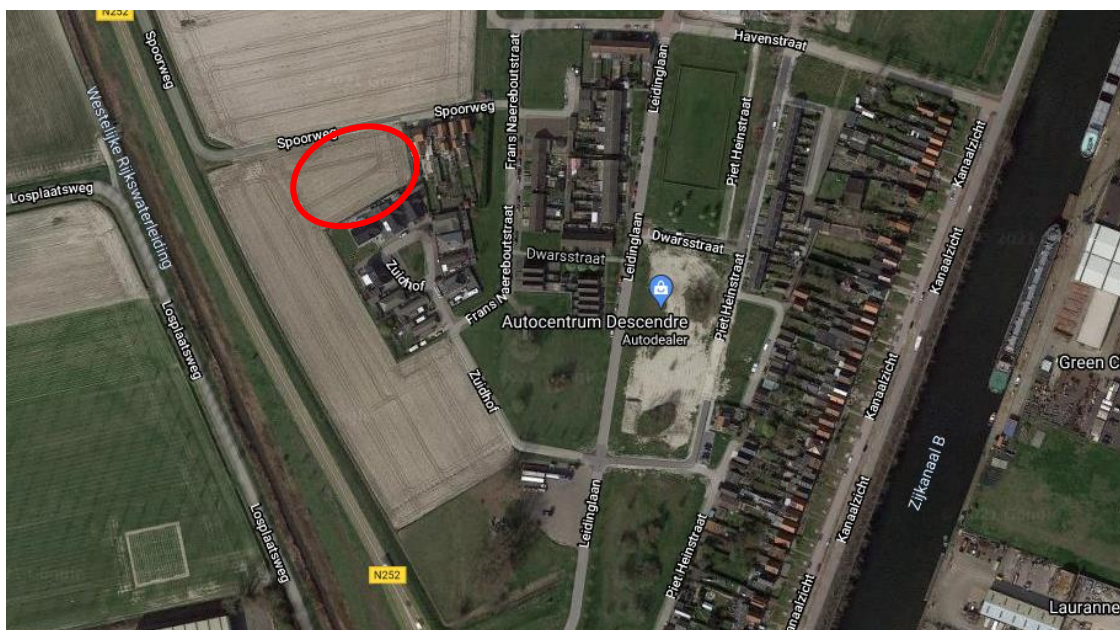
INHOUD

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Wegverkeerslawaaï	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
2.4	Industrielawaai	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaaï	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	9
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wegverkeerslawaaï	10
4.1.1	N252	10
4.2	Industrielawaai	11
4.3	Cumulatie en Bouwbesluit	11
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Wet geluidhinder	13
5.2.1	Algemeen	13
5.2.2	N252	13
5.3	Industrielawaai	14
Bijlagen:		
Bijlage I	Figuren akoestisch model	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting	
Bijlage III	Verstekte verkeersgegevens	

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van nieuwe woonwagendstandplaatsen aan de Zuidhof te Sluiskil, gemeente Terneuzen, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

In figuur 1.1 is de locatie globaal omcirkeld, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de N252 en industrieterrein ‘Sluiskil-Oost/Stroodorpe-Oost’. De gemeente Terneuzen heeft aangegeven dat de overige omliggende wegen zoals Eilandstraat, Losplaatsweg, Leidinglaan, Zuidhof en Frans Naereboutstraat niet meegenomen hoeven te worden.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen.

2.2 Wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens voor N252 zijn aangeleverd door de gemeente Terneuzen. De gemeente heeft aangegeven dat het plangebied buiten de geluidzone van de Eilandstraat valt waardoor deze weg niet opgenomen hoeft te worden in het akoestisch onderzoek. Hetzelfde geldt voor de Losplaatsweg (60 km/uur), de Leidinglaan, Zuidhof en Frans Naereboutstraat, (allen 30 km/uur wegen) gezien deze wegen op een relatief grote afstand van de planontwikkeling liggen, een lage verkeersintensiteit hebben en tussen deze wegen en het plangebied geluidafschermende bebouwing bevindt. De gemeente heeft aangegeven dat voor deze wegen zondermeer aangenomen kan worden dat geluidsbelasting ter plaatse van de planontwikkeling niet hoger is dan de voorkeurswaarde van 48 dB.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2031.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
			Qlv	Qmv	Qzv		
N252	5.400	D	6,60%	87,50%	7,80%	80	01
		A	3,10%	95,60%	2,70%		
		N	1,10%	89,60%	5,00%		

Hierbij is:

Periode: gemiddelde uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 01: Glad asfalt.

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage III.

2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen voor wegverkeerslawai zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

2.4 Industrielawaai

De gemeente Terneuzen heeft aangegeven dat voor het gehele plangebied dezelfde hogere waarde vast te stellen als de gedeputeerde staten van Zeeland destijds gedaan heeft voor de bestaande woonwagenstandplaatsen. Bij besluit van 16 mei 1995, kenmerk 954795/34 hebben zij voor de bestaande woonwagenstandplaatsen een waarde vastgesteld van 54 dB(A).

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De

hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh
< 70 km/h	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwbouw situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is onder zeer strikte regels nieuwbouw mogelijk. Het plan dient dan te voorzien in zogenaamde dove-gevels.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen in binnenstedelijk gebied de volgende eisen gesteld:

- | | |
|---|-----------------------|
| - voorkeursgrenswaarde: | 48 dB (art. 82 lid 1) |
| - maximale ontheffingswaarde binnenstedelijk gebied | 63 dB (art. 83 lid 2) |

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat of dat de huidige locatie geen woonbebouwing heeft zodat het bestemmingsplan moet worden herzien. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuwe situatie.

3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van ongeveer het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de in bijlage I opgenomen figuren.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.1 Wegverkeerslawaaï

4.1.1 N252

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten N252 (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	53	2	51	wonen	48	63
2	1.5	53	2	51	wonen	48	63
3	1.5	49	2	47	wonen	48	63
4	1.5	41	2	39	wonen	48	63
5	1.5	36	2	34	wonen	48	63
6	1.5	49	2	47	wonen	48	63
7	1.5	44	2	42	wonen	48	63
8	1.5	42	2	40	wonen	48	63
9	1.5	41	2	39	wonen	48	63
10	1.5	39	2	37	wonen	48	63
11	1.5	40	2	38	wonen	48	63
12	1.5	39	2	37	wonen	48	63

Vervolgtabel 4.1: Berekeningsresultaten N252 (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
13	1.5	41	2	39	wonen	48	63
14	1.5	46	2	44	wonen	48	63

4.2 Industrielawaai

De gemeente Terneuzen heeft aangegeven dat voor het gehele plangebied een hogere waarde vastgesteld wordt van 54 dB(A).

4.3 Cumulatie en Bouwbesluit

Om te bezien of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van de weg en Industrielawaai gecumuleerd. Het resultaat is weergegeven in tabel 4.2. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh voor de weg.

Het Bouwbesluit stelt alleen eisen aan de gevelgeluidwering voor situaties waar een Hogere Waarde is verleend. Dit betekent dat geen eisen gelden bij 30 km/uur wegen die een verhoogde geluidbelasting veroorzaken. Het Bouwbesluit stelt conform artikel 3.3 geen eisen aan de geluidwering van woonwagens. Om toch een toetsingskader op te nemen is aansluiting gezocht bij de minimale eis opgenomen in het Bouwbesluit. In de kolom comforteis is de karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen wanneer men uitgaat van de gecumuleerde geluidbelasting en een binnenwaarde van 33 dB zoals gebruikelijk is bij woningen.

Tabel 4.2: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde				Eis Bouw besluit	Comfort Eis
		N252	IL	L*IL	Totaal wvl		
1	1.5	53	54	55	57	20	24
2	1.5	53	54	55	57	20	24
3	1.5	49	54	55	56	20	23
4	1.5	41	54	55	55	20	22
5	1.5	36	54	55	55	20	22
6	1.5	49	54	55	56	20	23
7	1.5	44	54	55	55	20	22
8	1.5	42	54	55	55	20	22
9	1.5	41	54	55	55	20	22
10	1.5	39	54	55	55	20	22
11	1.5	40	54	55	55	20	22
12	1.5	39	54	55	55	20	22
13	1.5	41	54	55	55	20	22
14	1.5	46	54	55	56	20	23

Op basis van de resultaten blijkt dat er geen sprake is van een geluidluwe gevel. Het industrielawaai komt namelijk van het oosten en het wegverkeerslawaaai komt van het westen. De cumulatieve geluidbelasting is echter lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB bij wegverkeerslawaaai, ten hoogste namelijk 57 dB. Ondanks de beperkte geluidwering van 20 dB, die gebruikelijk is voor woonwagens, zal op basis van de gecumuleerde waarde de binnenwaarden maar enkele dB's hoger liggen dan de gebruikelijke 33 dB binnenwaarde bij woningen. Uit communicatie met de gemeente is gebleken dat de gemeente Terneuzen woonwagens op de onderzochte locatie acceptabel vindt.

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van nieuwe woonwagendplaatsen aan de Zuidhof te Sluiskil, gemeente Terneuzen, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de N252 en industrieterrein 'Sluiskil-Oost/Stroodorp-Oost'. De gemeente heeft aangegeven dat het plangebied buiten de geluidzone van de Eilandstraat valt waardoor deze weg niet opgenomen hoeft te worden in het akoestisch onderzoek. Hetzelfde geldt voor de Losplaatsweg (60 km/uur), de Leidinglaan, Zuidhof en Frans Naereboutstraat, (allen 30 km/uur wegen) gezien deze wegen op een relatief grote afstand van de planontwikkeling liggen, een lage verkeersintensiteit hebben en tussen deze wegen en het plangebied geluidafschermende bebouwing bevindt. De gemeente heeft aangegeven dat voor deze wegen zondermeer aangenomen kan worden dat geluidbelasting ter plaatse van de planontwikkeling niet hoger is dan de voorkeurswaarde van 48 dB. Om deze reden zijn de wegen buiten beschouwing gelaten.

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaaï)”*.

5.2.2 N252

- De voorkeursgrenswaarde wordt wel, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de N252 is maximaal 51 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).
- De gemeente Terneuzen kan hogere waarde vaststellen voor de waarneempunten waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de nieuwe standplaatsen in het verlengde van de bestaande standplaatsen op eenzelfde afstand van deze weg worden gerealiseerd.
- Het treffen van maatregelen aan de bron in de vorm van een andere wegverharding zou kunnen worden overwogen. Hiermee is een geluidreductie van maximaal 5 dB te realiseren. De geluidbelasting kan daarmee worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde of lager. De kosten voor dergelijke maatregelen worden geraamd op €60.000,- ($200\text{ m} * 6\text{ m} * €50,-$) en stuiten daarmee op bezwaren van financiële aard.
- De gemeente Terneuzen beschikt niet over een eigen geluidbeleid. De standplaatsen beschikken allen over een geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen. Dit is een eis die vaak bij in een geluidbeleid gesteld wordt.
- Conform Bouwbesluit worden in deze situatie eisen gesteld aan de minimale gevelgeluidwering. Wanneer een hogere waarde wordt verleend, moet voor de nieuwe woning worden aangetoond welke geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan het gestelde in Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil in geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh) en 33 dB. In tabel 4.2 is de benodigde karakteristieke geluidwering weergegeven.

5.3 Industrielawaai

- Een hogere waarde Industrielawaai dient te worden aangevraagd van 54 dB(A). De gemeente Terneuzen heeft aangegeven deze hogere waarde vast te stellen als gedeputeerde staten van Zeeland destijds gedaan heeft voor de bestaande woonwagenstandplaatsen. Bij besluit van 16 mei 1995, kenmerk 954795/34 hebben zij voor de bestaande woonwagenstandplaatsen een waarde vastgesteld van 54 dB(A).

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project M210961 Woonwagenstandplaatsen Zuidhof te Sluiskil
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project M210961 Woonwagenstandplaatsen Zuidhof te Sluiskil
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project M210961 Woonwagendplaatsen Zuidhof te Sluiskil
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project M210961 Woonwagenstandplaatsen Zuidhof te Sluiskil
opdrachtgever Aeres Milieu



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

Projectgegevens

projectnaam: M210961 Woonwagenstandplaatsen Zuidhof te Sluiskil
opdrachtgever: Aeres Milieu
adviseur: TE
databaseversie: 911
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 17.2.0 (build2)
rekenhart17;rmg2019
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 03-12-2021
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 12:25
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	3.0	0.0	12		80	
2	2.5	0.0	23		80	
3	2.5	0.0	30		80	
4	2.0	0.0	20		80	
5	2.5	0.0	12		80	
6	3.0	0.0	24		80	
7	8.5	0.0	56		80	
8	3.0	0.0	35		80	
9	3.0	0.0	17		80	
10	8.0	0.0	56		80	
11	4.0	0.0	17		80	
12	2.0	0.0	9		80	
13	2.5	0.0	43		80	
14	2.0	0.0	8		80	
15	2.5	0.0	25		80	
16	2.0	0.0	9		80	
17	6.0	0.0	46		80	
18	6.0	0.0	38		80	
19	6.0	0.0	33		80	
20	6.0	0.0	33		80	
21	6.0	0.0	38		80	
23	6.0	0.0	38		80	
24	6.0	0.0	39		80	
25	6.0	0.0	39		80	
26	2.5	0.0	39		80	
27	2.5	0.0	18		80	
28	2.5	0.0	12		80	
29	2.5	0.0	12		80	
31	4.0	0.0	39		80	
32	3.0	0.0	22		80	
33	4.0	0.0	40		80	
34	3.0	0.0	15		80	
36	7.5	0.0	25		80	
37	2.5	0.0	16		80	
38	4.0	0.0	15		80	
39	2.0	0.0	7		80	
40	7.0	0.0	20		80	
41	3.0	0.0	21		80	
42	2.5	0.0	23		80	
43	2.0	0.0	36		80	
44	4.5	0.0	13		80	
45	7.0	0.0	19		80	
46	6.0	0.0	40		80	
47	6.0	0.0	43		80	
48	6.0	0.0	76		80	
49	3.0	0.0	21		80	
50	6.0	0.0	51		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
51	6.0	0.0	50		80	
52	6.0	0.0	21		80	
53	4.0	0.0	19		80	
54	3.0	0.0	20		80	
55	3.0	0.0	10		80	
56	4.0	0.0	43		80	
57	3.0	0.0	43		80	
58	4.0	0.0	40		80	
59	3.0	0.0	16		80	
60	4.0	0.0	39		80	
61	4.0	0.0	40		80	
62	4.0	0.0	32		80	
63	4.0	0.0	103		80	
64	4.0	0.0	91		80	

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	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.86	48.19	44.06	52.93	2	51	54.06	2	52	51.86 48.19 44.06
2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.49	47.82	43.69	52.56	2	51	53.69	2	52	51.49 47.82 43.69
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	47.78	44.10	39.98	48.85	2	47	49.98	2	48	47.78 44.10 39.98
4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	39.46	35.67	31.65	40.51	2	39	41.65	2	40	39.46 35.67 31.65
5	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	35.13	31.26	27.30	36.15	2	34	37.30	2	35	35.13 31.26 27.30
6	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	48.07	44.37	40.27	49.14	2	47	50.27	2	48	48.07 44.37 40.27
7	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	42.77	39.02	34.96	43.82	2	42	44.96	2	43	42.77 39.02 34.96
8	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	40.98	37.17	33.17	42.02	2	40	43.17	2	41	40.98 37.17 33.17
9	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	40.41	36.57	32.59	41.44	2	39	42.59	2	41	40.41 36.57 32.59
10	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	38.29	34.47	30.47	39.33	2	37	40.47	2	38	38.29 34.47 30.47
11	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	39.21	35.40	31.39	40.25	2	38	41.39	2	39	39.21 35.40 31.39
12	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	38.26	34.45	30.44	39.30	2	37	40.44	2	38	38.26 34.45 30.44
13	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	39.46	35.71	31.64	40.51	2	39	41.64	2	40	39.46 35.71 31.64
14	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	45.04	41.34	37.24	46.11	2	44	47.24	2	45	45.04 41.34 37.24

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	
2		0.0		770		01		glad asfalt/DAB		(1)				vlicht		5400.0		☒		dag		6.60		87.50		7.80		4.70		80		80		80			
																				avond		3.10		95.60		2.70		1.80		80		80		80			
																				nacht		1.10		89.60		5.00		5.40		80		80		80			

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1352	100.0	Groen/akker
2	847	100.0	Groen/akker
3	1516	100.0	Groen/akker

BIJLAGE III

Verstrekte verkeersgegevens

Weg	Max. rijsnelheid in km/u	Wegdektype	Obstakels, verkeerslichten e.d.	Verkeersintensiteit 2031 in motorvoertuigen per etmaal	Uurintensiteit in %			Voertuigverdeling dagperiode in %			Voertuigenverdeling avondperiode in %			Voertuigenverdeling nachtperiode in %		
					dag	avond	nacht	Lv	Mv	Zv	Lv	Mv	Zv	Lv	Mv	Zv
Rondweg Sluiskil (N252)	80	dicht asfaltbeton	nee	5400	6,6	3,1	1,1	87,5	7,8	4,7	95,6	2,7	1,8	89,6	5	5,4

De planontwikkeling ligt buiten de geluidzone van de Eilandstraat. Deze weg hoeft dan ook niet te worden onderzocht. Verder hoeven voor de Losplaatsweg (60 km/uur), de Leidinglaan, Zuidhof en Frans Naereboutstraat, (allen 30 km/uur wegen) geen geluidsberekeningen te worden uitgevoerd. Deze wegen liggen namelijk op relatief grote afstand van de planontwikkeling vandaan, hebben een lage verkeersintensiteit en tussen de weg en de planontwikkeling bevindt zich geluidafschermende bebouwing. Voor deze wegen kan zondermeer worden aangenomen dat geluidsbelasting ter plaatse van de planontwikkeling niet hoger is dan de voorkeurswaarde van 48 dB.