

B5. Geluid rapportage Landje van Fleur

Dan weet u het exact.



S&W
Bouwkundig
Ingenieurs

Gildeweg 39a
4383 NJ Vlissingen
085 - 130 85 20
info@s-w.nl
KVK: 22037535

www.s-w.nl

Akoestisch onderzoek geluidsbelasting

Nieuwbouw woningen aan de Kerspelweg 7
te Hoogkarspel

Alleen een stuk deel van het rapport. De berekeningen zelf
niet bijgevoegd.

D. Rood / 11-6-2024

Projectnr: 2231125
Datum: 04-06-2024
Versie: 2.1
Contactpersoon: B. Geulleaume



BRANDVEILIGHEID



METINGEN



BOUWFYSICA



AKOESTIEK



ENERGIE & MILIEU

Samenvatting

In opdracht van STED Project 6 B.V. is door S&W Bouwkundig Ingenieurs een toetsing opgesteld voor de nieuwbouw van diverse woningen aan de Kerspelweg 7 te Hoogkarspel.

Er is voor dit bouwplan een akoestisch onderzoek opgesteld voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeerslawaaï.

Geluidsbelasting

Het bouwplan is in strijd met het vigerend bestemmingsplan, er wordt getoetst aan de Wet geluidhinder ten behoeve van het afwijken van het bestemmingsplan. In dit rapport is beoordeeld of de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde blijft, of dat er een hogere waarde aangevraagd moet worden.

De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï bedraagt:

$$L_{den} = 61 \text{ dB.}$$

Daarmee overschrijdt de aanwezige geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB voor wegverkeerslawaaï. Er dient een verzoek om hogere waarde te worden ingediend.

Vlissingen, 4 juni 2024

B. Geulleaume
S&W Bouwkundig Ingenieurs

Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1. Inleiding.....	4
1.1 Projectomschrijving	4
1.2 Gebruikte gegevens	4
2. Normstelling en wettelijk kader	5
2.1 Wettelijk kader	5
3. Geluidsbelasting.....	8
3.1 Gebruikte rekenmethode wegverkeerslawaaï	8
3.2 Invoergegevens situatie.....	8
3.3 Invoergegevens wegverkeer.....	8
3.4 Resultaten geluidsbelasting wegverkeerslawaaï	9
3.5 Toetsing acceptabel woon- en leefklimaat.....	10
4. Maatregelen	12
4.1 Bronmaatregelen.....	12
4.2 Overdrachtsmaatregelen.....	12
5. Conclusie	13
I. Bijlage "Situatie"	I
II. Bijlage "Verkeersgegevens bestaande wegen"	II
III. Bijlage "Verkeersgegevens toekomstige wegen"	III
IV. Bijlage "Rekenmodel"	IV
V. Bijlage "Rekenresultaten"	V
VI. Bijlage "Rekenresultaten toetsing methode Miedema"	VI
VII. Bijlage "Rekenresultaten na maatregelen"	VII
VIII. Bijlage "Rekenmodel en resultaten in tabelvorm"	VIII

1. Inleiding

1.1 Projectomschrijving

In opdracht van STED Project 6 B.V. is door S&W Bouwkundig Ingenieurs een toetsing opgesteld voor de nieuwbouw van diverse woningen aan de Kerspelweg 7 te Hoogkarspel.

Er is voor dit bouwplan een akoestisch onderzoek opgesteld voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeerslawaaï.

Het bouwplan is gelegen binnen de geluidszones van:

- wegverkeerslawaaï afkomstig van de volgende wegen:
 - N505 (Drechterlandseweg);
 - Kerspelweg.

Daarnaast liggen er rondom het bouwplan de volgende 30-km/uur-wegen, die volgens de Wet Geluidhinder geen geluidzone hebben. Deze wegen zijn voor de beoordeling van een goede ruimtelijke ordening wel meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- Rozemarijn;
- Majoraan;
- Laurier;
- Toekomstige wegen bouwlocatie.

1.2 Gebruikte gegevens

De toetsingen zijn gebaseerd op onderstaande gegevens:

- Situatietekening. Verstrekt d.d. 13-05-2024 door STED Project 6 B.V.;
- Situatietekening met bouwnummers. Verstrekt d.d. 21-12-2023;
- Verkeersgegevens N505 (Drechterlandseweg) en Kerspelweg. Verstrekt d.d. 23-08-2023 door STED Project 6 B.V.;
- Verkeersgegevens Rozemarijn, Majoraan en Laurier. Verstrekt d.d. 02-11-2023 door STED Project 6 B.V.;
- CROW publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren" d.d. 10-12-2018.

De situatie is weergegeven in bijlage I, de verkeersgegevens in bijlage II en III.

2. Normstelling en wettelijk kader

2.1 Wettelijk kader

Wet geluidhinder

Artikel 74

1. Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:
 - a. in stedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 200 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;
 - b. in buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 250 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.
2. Het eerste lid geldt niet met betrekking tot een weg:
 - a. die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
 - b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Artikel 82

1. Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.
2. Bij algemene maatregel van bestuur worden waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen, alsmede aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen een zone.

Artikel 83

1. Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde, buiten de in de volgende leden bedoelde gevallen, voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.

2 t/m 8. (samenvatting): Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot de in tabel 1 omschreven situaties, kan voor de te verwachten geluidsbelasting een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde de in tabel 1 genoemde waarden niet te boven mag gaan.

Tabel 1: Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting L_{den} [dB] volgens artikel 83 Wgh.

Omschrijving van de situatie		Max. geluids- belasting	Art. en lid Wgh
Woningen	Weg		
in buitenstedelijk gebied	aanwezig	53 dB	art. 83 lid 1
in stedelijk gebied	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 1
nog niet geprojecteerd, in stedelijk gebied	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 2
aanwezig of in aanbouw, in stedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	63 dB	art. 83 lid 3a
aanwezig of in aanbouw, in buitenstedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	58 dB	art. 83 lid 3b
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in buitenstedelijk gebied, voor agrarisch bedrijf	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 4
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen	aanwezig	68 dB	art. 83 lid 5

Tabel 2: Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting L_{den} [dB] volgens artikel 83 Wgh (vervolg).

Omschrijving van de situatie		Max. geluids- belasting	Art. en lid Wgh
Woningen	Weg		
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, binnen de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen. Binnen zone van autoweg / autosnelweg	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 6
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, buiten de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen.	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 7

Momenteel bevindt de planlocatie zich in buitenstedelijk gebied. Vanwege de integratie van het nieuwe plangebied zal de dorpsgrens worden verplaatst, waardoor de planlocatie zich binnenstedelijk zal bevinden. De maximale ontheffingswaarde is hierdoor 63 dB en geen 53 dB.

Artikel 110a

1. Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Voor andere situaties (bijvoorbeeld wanneer de geluidsbron en de geluidsbelaste woning in verschillende gemeenten liggen) wordt verwezen naar de artikelen 110a, 110b en 110c Wgh.

Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Artikel 3.4

1. De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.



2. In afwijking van het eerste lid wordt bij de vaststelling van een verschil tussen twee geluidsbelastingen, uitgegaan van:

- a. de bij de vastgestelde waarde gehanteerde waarde voor de toe te passen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder indien één van de geluidsbelastingen betrekking heeft op een vastgestelde ten hoogste toelaatbare waarde waarbij de in het eerste lid, onder a of b, genoemde waarde is gehanteerd en de berekening van de andere geluidsbelasting betrekking heeft op een situatie met een representatief te achten snelheid voor lichte motorvoertuigen van 70 km/uur of meer;
- b. de in het eerste lid onder c, d of e genoemde waarden voor de toe te passen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder in de overige gevallen.

3. Geluidsbelasting

3.1 Gebruikte rekenmethode wegverkeerslawaaï

De gebruikte rekenmethode is standaard-rekenmethode II van de regeling Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte computerprogramma is 'WinHavik' versie 9.1.1 van dirActivity-software.

3.2 Invoergegevens situatie

De situatie rondom het plan is in het rekenmodel ingevoerd. Hierbij zijn onder andere het bouwplan en de gebouwen in de nabije omgeving ingevoerd. Het grootste deel van het bodemgebied in het rekenmodel bestaat vooral uit percelen rondom woningen, deels verhard en deels tuinen. Er is uitgegaan van een bodemfactor van 0% als standaardwaarde voor het gehele gebied. Er wordt een geluidsscherm toegepast van 4,5 m hoog, zie de situatietekening in bijlage I.

Er zijn waarneempunten gelegd op de gevels van het bouwplan, op hoogte van 1,5m, 4,5m, 7,5m en 10,5m (zie bijlage VIII).

3.3 Invoergegevens wegverkeer

Verkeersintensiteiten bestaande wegen

De verkeersintensiteiten op de wegen, en de verkeerssnelheden van de categorieën motorvoertuigen die in de berekeningen zijn aangehouden, zijn weergegeven in tabel 3. De etmaalintensiteiten zijn verstrekt door STED Project 6 B.V. d.d. 23-08-2023. Geleverd zijn de intensiteiten voor het jaar 2022 en 2023, welke zijn omgerekend naar het maatgevende jaar 2033. Daarbij is een autonome groei van 1,5% per jaar in acht genomen. Ook is een toeslag gerekend op de etmaalintensiteiten, in verband met het nieuwe plangebied. Zie voor de verkeersgegevens en berekening bijlage II.

Tabel 3: Verkeersintensiteiten voor de relevante wegen.

Weg	Etmaal- intensiteit [mvt/etm]	Periode	Voertuigverdeling				Wegdek- verharding	Snelheid [km/uur]
			uur	li mvt	mz mvt	zw mvt		
N505 (Drechterlandseweg)	14010	dag	6,46	76,3	11,0	12,7	Sma-n L8	80
		avond	3,4	86,0	4,4	9,6		
		nacht	1,11	69,1	9,9	21,0		
Kerspelweg	3868	dag	6,41	80,6	12,5	6,9	Asfalt/DAB	60
		avond	3,67	91,7	3,9	4,4		
		nacht	1,05	78,0	9,4	12,6		
Rozemarijn	622	dag	6,47	97,4	2,5	0,1	Asfalt/DAB	30
		avond	3,58	97,4	2,5	0,1		
		nacht	1,01	97,4	2,5	0,1		
Majoraan	613	dag	6,47	97,6	2,3	0,1	Asfalt/DAB	30
		avond	3,58	97,6	2,3	0,1		
		nacht	1,01	97,6	2,3	0,1		
Laurier	306	dag	6,47	97,5	2,5	0,0	Asfalt/DAB	30
		avond	3,58	97,5	2,5	0,0		
		nacht	1,01	97,5	2,5	0,0		

Verkeersintensiteiten toekomstige wegen

De verkeersintensiteiten van de nieuw aan te leggen wegen zijn bepaald conform de CROW publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren". Zie hiervoor tabel 4. Voor wat betreft de verkeersverdelingen is uitgegaan van de verdeling gelijk aan de straat Rozemarijn, aangezien deze het grootste aandeel middel- en zwaarverkeer heeft van alle 30 km/u wegen. Er is verder vanuit gegaan dat alle nieuwe wegen uitgevoerd worden in asfalt en een maximaal toegestane snelheid kennen van 30 km/u. Zie voor de berekening bijlage III.

Tabel 4: Verkeersintensiteiten voor de toekomstige wegen.

Weg	Eetmaal- intensiteit [mvt/etm]	Periode	Voertuigverdeling				Wegdek- verharding	Snelheid [km/uur]
			uur	li mvt	mz mvt	zw mvt		
Toegangsweg 1 (oostzijde)	470	dag	6,47	97,4	2,5	0,1	Klinkers in keperverband	30
		avond	3,58	97,4	2,5	0,1		
		nacht	1,01	97,4	2,5	0,1		
Toegangsweg 2 (zuidzijde)	157	dag	6,47	97,4	2,5	0,1	Klinkers in keperverband	30
		avond	3,58	97,4	2,5	0,1		
		nacht	1,01	97,4	2,5	0,1		
Straat noordzijde	117	dag	6,47	97,4	2,5	0,1	Klinkers in keperverband	30
		avond	3,58	97,4	2,5	0,1		
		nacht	1,01	97,4	2,5	0,1		
Straat zuidzijde	307	dag	6,47	97,4	2,5	0,1	Klinkers in keperverband	30
		avond	3,58	97,4	2,5	0,1		
		nacht	1,01	97,4	2,5	0,1		
Straat westzijde	46	dag	6,47	97,4	2,5	0,1	Klinkers in keperverband	30
		avond	3,58	97,4	2,5	0,1		
		nacht	1,01	97,4	2,5	0,1		
Straat oostzijde	316	dag	6,47	97,4	2,5	0,1	Klinkers in keperverband	30
		avond	3,58	97,4	2,5	0,1		
		nacht	1,01	97,4	2,5	0,1		
Straat tussen 1 (westzijde)	42	dag	6,47	97,4	2,5	0,1	Klinkers in keperverband	30
		avond	3,58	97,4	2,5	0,1		
		nacht	1,01	97,4	2,5	0,1		
Straat tussen 2 (oostzijde)	17	dag	6,47	97,4	2,5	0,1	Klinkers in keperverband	30
		avond	3,58	97,4	2,5	0,1		
		nacht	1,01	97,4	2,5	0,1		

3.4 Resultaten geluidsbelasting wegverkeerslawaai

De resultaten van de berekeningen voor het maatgevend jaar 2033 zijn uitgebreid weergegeven in bijlage V. Daar waar deze geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai, dient een hogere waarde als toelaatbaar vastgesteld te worden (Hogere-waardebesluit).

Tevens zijn in bijlage V de resultaten samengevat van de geluidsbelasting L_{den} van het wegverkeerslawaai, cumulatief voor alle wegen, zonder aftrek van art. 110g Wgh. Daar waar de gecumuleerde geluidsbelasting van een van de gevels van het bouwplan hoger is dan 53 dB, dient aangetoond te worden of de karakteristieke geluidwering van de gevels voldoende is.

Uit de resultaten, na aftrek volgens artikel 110g Wgh, blijkt dat voor de N505 en Kerspelweg niet wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximaal toelaatbare waarde van 63 wordt echter niet overschreden.

De gecumuleerde geluidsbelasting excl. aftrek artikel 110g Wgh is op diverse plaatsen op de gevels van het bouwplan hoger dan 53 dB. Dit houdt in dat aangetoond moet worden met welke aanvullende voorzieningen (glas, suskasten, kierdichting, dakisolatie, enz.) er aan de eisen van het Bouwbesluit voldaan wordt.

3.5 Toetsing acceptabel woon- en leefklimaat

Voor een goede ruimtelijke ordening dient aangetoond te worden dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor wat betreft de planlocatie. De gemeente heeft geen beleid waarin voorwaarden hieromtrent zijn vastgelegd.

Door de opdrachtgever wordt een aanvaardbaar woon- en leefklimaat op de volgende wijze gewaarborgd:

- Vanwege de relatief hoge geluidsbelasting van de N505 Drechterlandseweg is gekozen om de hoofdontsluiting en parkeren aan de noordzijde van het plan te maken. Hierdoor is de afstand tussen de Drechterlandseweg en woningen relatief groot;
- De parkeerzone en omgeving worden voorzien van veel groen.

Gecumuleerd geluid

Op verzoek van de ODNHN is, in het kader van de toetsing voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, de zogenaamde methode 'Miedema' toegepast. Hierbij wordt per woning bepaald in welke kwalificatie deze, conform deze methode valt, als het gaat om de hoogste gecumuleerde geluidsbelasting.

Daarbij is onderscheid gemaakt in de volgende situaties:

- Zonder geluidsschermb;
- Met geluidsschermb van 2,5m hoog;
- Met geluidsschermb van 4,5m hoog;
- Met geluidsschermb van 7,5m hoog.

In tabel 5 en 6 zijn de resultaten uit de toetsing Miedema weergegeven. Zie bijlage I voor de situatietekening met bouwnummers en bijlage VI voor de rekenresultaten.

Tabel 5: Toetsing volgens methode Miedema, woningen.

Geluid L_{cum} [dB]	Kwalificatie	Bouwnummers woningen			
		Zonder geluidsschermb	Geluidsschermb 2,5m	Geluidsschermb 4,5m	Geluidsschermb 7,5m
≤ 45 dB	Zeer goed				
45 – 50 dB	Goed	62, 64		54, 56, 58, 60, 52, 62, 64	54, 56, 58, 60, 52, 62, 64
51 – 55 dB	Redelijk	7 t/m 10, 38 t/m 44, 54, 56, 58, 60	7 t/m 10, 38 t/m 44	5 t/m 17, 19, 24, 25, 35 t/m 37, 38 t/m 44	5 t/m 18, 19, 23, 24 t/m 50, 53, 55, 57, 59, 61, 63
56 – 60 dB	Matig	2 t/m 6, 11 t/m 20, 23 t/m 28, 31 t/m 37, 45 t/m 51	2 t/m 6, 11 t/m 20, 23 t/m 28, 31 t/m 37, 45 t/m 51	2 t/m 4, 18, 20, 21, 23, 26, 27, 28, 31 t/m 34, 45 t/m 51	2 t/m 4, 20 t/m 22, 51, 52
61 – 65 dB	Tamelijk slecht	1, 21, 22, 29, 30, 52, 53, 55, 57, 59, 61, 63	1, 21, 22, 29, 30, 52, 53, 55, 57, 59, 61, 63	1, 22, 29, 30, 52, 53, 55, 57, 59, 61, 63	1
66 – 70 dB	Slecht				
≥ 71 dB	Zeer slecht				

Er kan geconcludeerd worden dat met toepassing van een geluidsschermb van 7,5 m hoog, het woon- en leefklimaat voor bijna alle woningen aanzienlijk wordt verbeterd. Dit geldt niet voor woningen 1, aangezien deze met name van de Kerspelweg de hogere geluidsbelasting ondervindt.

Tabel 6: Toetsing volgens methode Miedema, woongebouw.

Geluid L_{cum} [dB]	Kwalificatie	Bouwnummers woongebouw			
		Zonder geluidsscherm	Geluidsscherm 2,5m	Geluidsscherm 4,5m	Geluidsscherm 7,5m
≤ 45 dB	Zeer goed				
45 – 50 dB	Goed				
51 – 55 dB	Redelijk			74, 75	73 t/m 75, 81 t/m 83,
56 – 60 dB	Matig	65, t/m 68, 73 t/m 75, 81 t/m 83, 89, 90, 91	65, t/m 68, 73 t/m 75, 81 t/m 83, 89 t/m 91	65 t/m 68, 73, 81 t/m 83, 89 t/m 91	65 t/m 68, 72, 76, 89 t/m 91
61 – 65 dB	Tamelijk slecht	69 t/m 72, 76, 77 t/m 80, 84 t/m 88, 92	69 t/m 72, 76 t/m 80, 84 t/m 88, 92	69 t/m 72, 76 t/m 80, 84 t/m 88, 92	69 t/m 71, 77 t/m 80, 84 t/m 88, 92
66 – 70 dB	Slecht				
≥ 71 dB	Zeer slecht				

Voor wat betreft het woongebouw heeft de toepassing van het geluidsscherm een minder positief effect dan bij de woningen. Dit heeft ermee te maken dat het woonbouw dichtbij de Kerspelweg is gesitueerd en meer bouwlagen heeft dan de woningen. Om het woon- en leefklimaat te verbeteren zou hiervoor gedacht kunnen worden aan het toepassen van af te sluiten, verglaasde balkons.

4. Maatregelen

Er dient onderzocht te worden of bron- en/of overdrachtsmaatregelen doeltreffend toegepast kunnen worden om de geluidsbelasting te reduceren, en aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï kan worden voldaan. Voorbeelden van bron- en overdrachtsmaatregelen zijn o.a. geluidsreducerend wegdek en geluidschermen.

4.1 Bronmaatregelen

Berekeningsresultaten tonen aan dat door het toepassen van een stiller type wegdekverharding op de N505 (dunne deklagen B), de hoogste geluidsbelasting 58 dB bedraagt.

De berekeningsresultaten zijn weergegeven in bijlage VII, de belangrijkste conclusies zijn:

- Woongebouw: de hoogste geluidsbelasting op de noordgevel zakt van 61 dB naar 58 dB, de geluidsbelasting op de zuidgevel zakt tot onder de voorkeursgrenswaarde;
- Woningen: de hoogste geluidsbelasting op de noordgevels zakt van 60 dB naar 58 dB, op de zuidgevels zakt deze tot maximaal 50 dB voor wat betreft de noorderlijk gelegen woningen en onder de voorkeursgrenswaarde voor wat betreft de zuidelijk gelegen woningen.
- De geluidsbelasting op de woningen met bouwnummers 2, 4 en 5 t/m 17 zakt hiermee tot maximaal de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Voor wat betreft de meeste woningen wordt met deze maatregel niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, bovendien brengt deze maatregel hoge kosten met zich mee. Hierdoor kan deze als niet doeltreffend worden beschouwd.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Er wordt reeds een 4,5 m geluidsscherm toegepast. De rekenresultaten zijn weergegeven in bijlage V. Vanwege de beperkte hoogte van het geluidsscherm wordt voor wat betreft de meeste woningen niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

5. Conclusie

In opdracht van STED Project 6 B.V. is door S&W Bouwkundig Ingenieurs een toetsing opgesteld voor de nieuwbouw van diverse woningen aan de Kerspelweg 7 te Hoogkarspel.

Er is voor dit bouwplan een akoestisch onderzoek opgesteld voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeerslawaaï.

Het bouwplan is gelegen binnen de geluidszones van:

- wegverkeerslawaaï afkomstig van de volgende wegen:
 - N505 (Drechterlandseweg);
 - Kerspelweg.

Daarnaast liggen er rondom het bouwplan de volgende 30-km/uur-wegen, die volgens de Wet Geluidhinder geen geluidszone hebben. Deze wegen zijn voor de beoordeling van een goede ruimtelijke ordening wel meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- Rozemarijn;
- Majoraan;
- Laurier.

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï is in dit rapport berekend, middels de Standaard Rekenmethode 2 voor wegverkeerslawaaï.

Aan te vragen hogere waarden

De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï overschrijdt op diverse punten de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB voor wegverkeerslawaaï. Er dient een verzoek om hogere waarde te worden ingediend.

In tabel 7 en 8 is aangegeven voor welke woningen en wegen een hogere grenswaarde aangevraagd dient te worden. Hierbij is ervan uitgegaan dat er geen geluidsscherm worden toegepast.

Tabel 7: Overzicht aan te vragen hogere grenswaarden Wgh, N505.

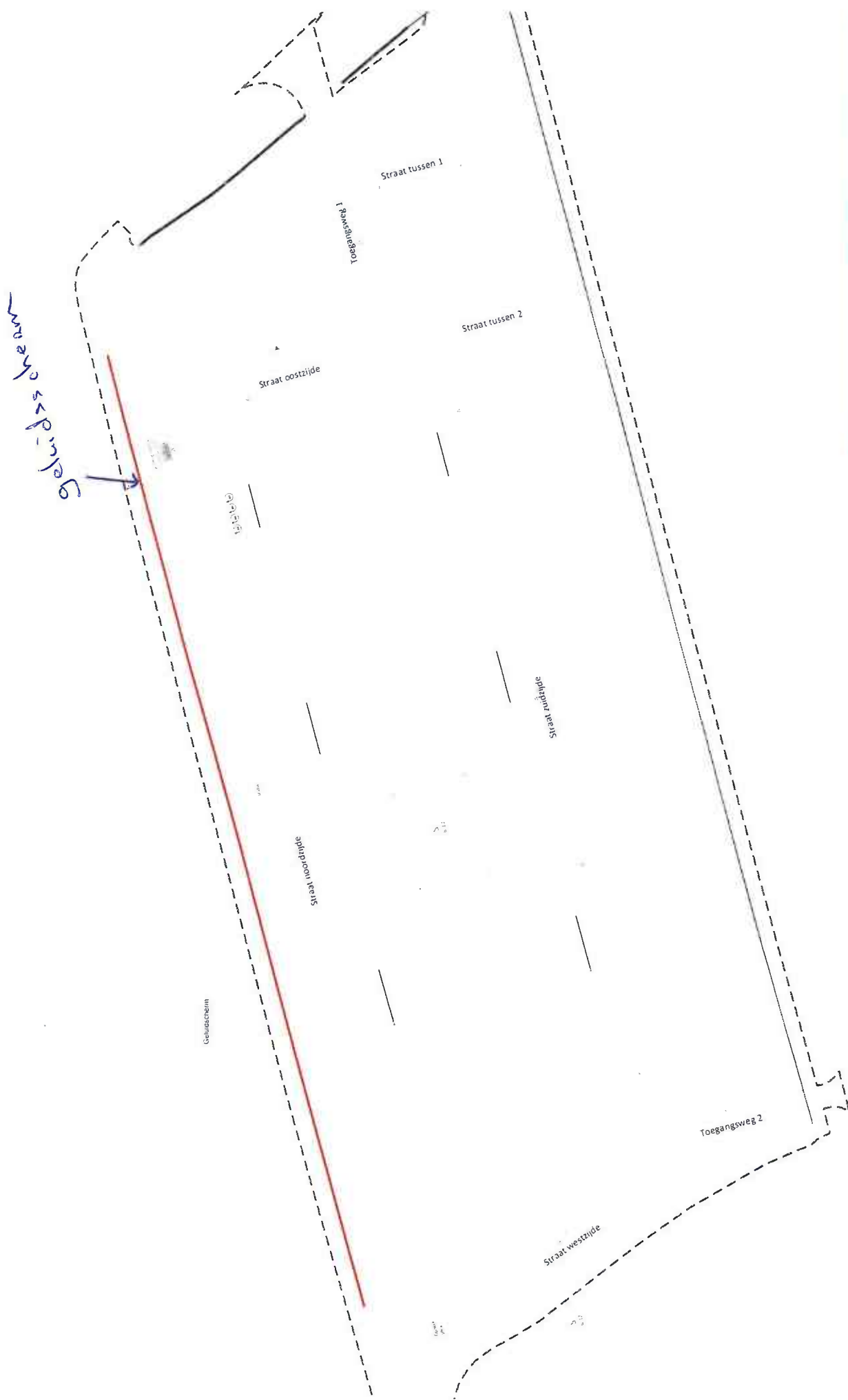
Geluidsbron	Hogere grenswaarden [dB]		aantal
	(incl. aftrek art. 110g Wgh)	Bouwnummers	
N505 (Drechterlandseweg)	61	65 t/m 92 (woongebouw)	28
N505 (Drechterlandseweg)	60	22, 29, 30, 52, 53, 55, 57, 59, 61, 63	10
N505 (Drechterlandseweg)	59	21	1
N505 (Drechterlandseweg)	58		
N505 (Drechterlandseweg)	57	54	1
N505 (Drechterlandseweg)	56	27, 28, 31, 32, 50, 51, 64	7
N505 (Drechterlandseweg)	55		
N505 (Drechterlandseweg)	54		
N505 (Drechterlandseweg)	53	19, 20, 23, 26, 33, 34, 48, 48	8
N505 (Drechterlandseweg)	52	3, 25, 35, 47	4
N505 (Drechterlandseweg)	51	1, 18, 36, 38, 39, 43, 44, 46	8
N505 (Drechterlandseweg)	50	4, 13, 16, 17, 24, 37, 40, 41, 42, 45	10
N505 (Drechterlandseweg)	49	2, 12, 14	3

Tabel 8: Overzicht aan te vragen hogere grenswaarden Wgh, N505.

Geluidsbron	Hogere grenswaarden [dB]		aantal
	(incl. aftrek art. 110g Wgh)	Bouwnummers	
Kerspelweg	55	1,	1
Kerspelweg	54	65 t/m 92 (woongebouw)	28
Kerspelweg	53		
Kerspelweg	52		
Kerspelweg	51	3	1
Kerspelweg	50	2	1
Kerspelweg	49		

Vlissingen, 4 juni 2024

S&W Consultancy



Bouwnummering Fleur

d.d. 20-12-2023

