

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 13 oktober 2021
KENMERK 20210526
VAN Mustafa Lamkadmi

PROJECT Noorderpolder Fase 2F Zierikzee
OPDRACHTGEVER AM B.V. Terneuzen

AKOESTISCH ONDERZOEK

1. INLEIDING

Op het braakliggend terrein aan de Emil Sandströmweg in Zierikzee is het voornemen een appartementencomplex met 25 appartementen te realiseren.

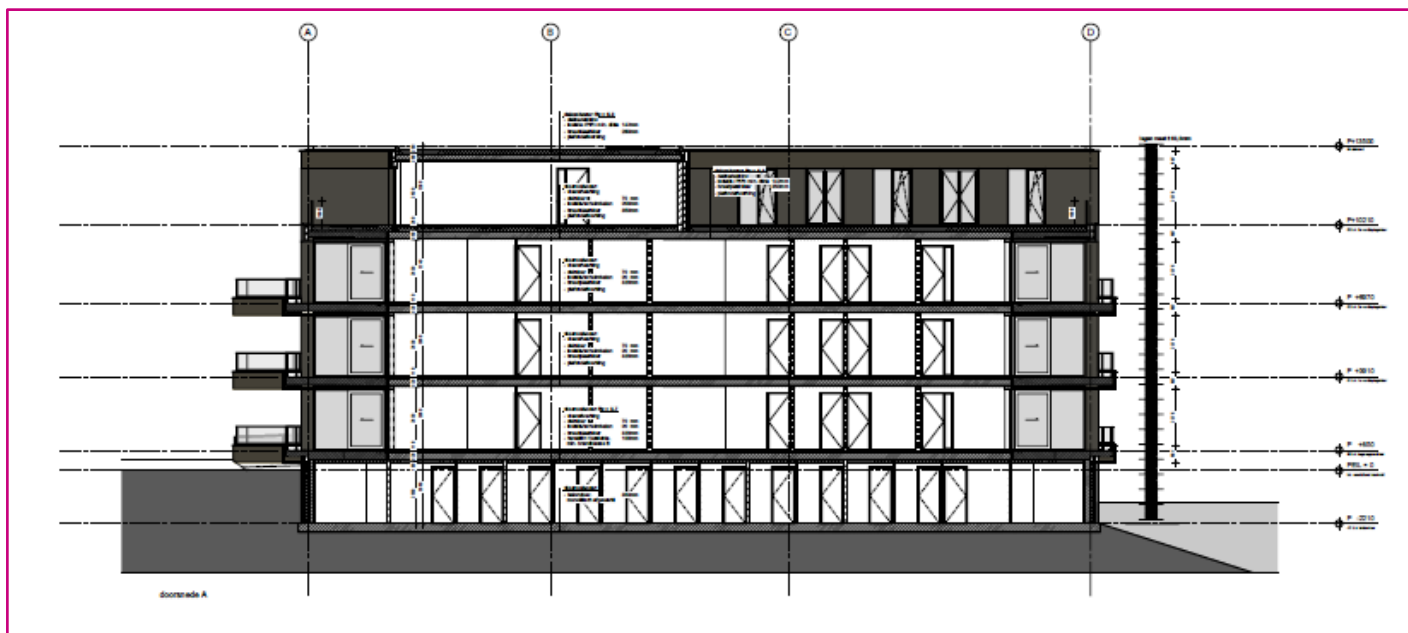
De ontwikkeling ligt niet binnen de geluidzone van een gezoneerde weg, waardoor akoestisch onderzoek volgens de Wet geluidhinder achterwege zou kunnen blijven. Maar in het kader van een goede ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie wordt een beschouwing gegeven van de akoestische woon- en leefklimaat. Hierbij wordt de geluidbelasting op de gevels van de appartementen berekend ten gevolge van het wegverkeer op de Korte Blokweg, Emil Sandströmweg en de Koning Gustaafweg.

De Kadeweg is een aangrenzende weg op het plangebied, deze weg is niet meegenomen in het onderzoek. Op de Kadeweg ligt een busluis en is op deze manier niet voor doorgaand verkeer. Hierdoor zijn de verkeersbewegingen zodanig laag, dat de geluidbelasting ten gevolge van deze weg geen negatieve invloed heeft op het akoestisch woon- en leefklimaat.



2. PLANBESCHRIJVING

De beoogde ontwikkeling voorziet in de bouw van een appartementencomplex, voorzien van 25 appartementen. Het appartementencomplex zal uit 5 bouwlagen bestaan, 4 woonlagen en een parkeerkelder die half ondergronds is gesitueerd. De maximale hoogte van het complex is 13,50 meter hoog, zie figuur 2.1.



Figuur 2.1 Doorsnede A (bron: Grosfeld Bekkers van der Velde Architecten, 2001-OV201, doorsnede A en B)

3. TOETSINGSKADER

3.1 Normstelling wegverkeerslawaaï

Geluidzones

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km/uur-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de stedelijke- of buitenstedelijke ligging. De zone wordt gemeten vanuit de buitenste zijde van de weg. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone [m]	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De ontwikkeling ligt niet binnen de geluidzone van een gezoneerde weg.

Dosismaat L_{den}

De berekende geluidsniveaus wordt beoordeeld op basis van de Europese dosismaat L_{den} ($L_{day-evening-night}$). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Aftrek op basis van artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

3.2 Grenswaarden

WEGEN MET GELUIDZONE

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting aan de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximale ontheffingswaarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (stedelijk- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een stedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

Voor het plangebied geldt dat deze stedelijk is gelegen. De maximale grenswaarde bedraagt $L_{DEN} = 63$ dB.

WEGEN ZONDER GELUIDZONE

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou wettelijk gezien achterwege kunnen blijven. Op basis van jurisprudentie dient echter de geluidbelasting van elke relevante geluidbron in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt en te worden beoordeeld.

Ter beoordeling van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt, bij gebrek aan wettelijke grenswaarden, aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB als maximaal aanvaardbare waarde.

De Korte Blokweg, Emil Sandströmweg en de Koning Gustaafweg zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening in het onderzoek onderzocht.

3.3 Gecumuleerde geluidbelasting

Omdat het vaststellen van hogere waarden niet aan de orde is in dit onderzoek is het wettelijk (Wgh) niet verplicht de gecumuleerde geluidbelasting te berekenen. Wel zal in het kader van een goede ruimtelijke ordening de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen samen exclusief aftrek artikel 110g Wgh worden beoordeeld. De Wgh kent geen toetsingskader voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting. In tabel 3.2 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie van een bepaalde geluidbelasting opgenomen.

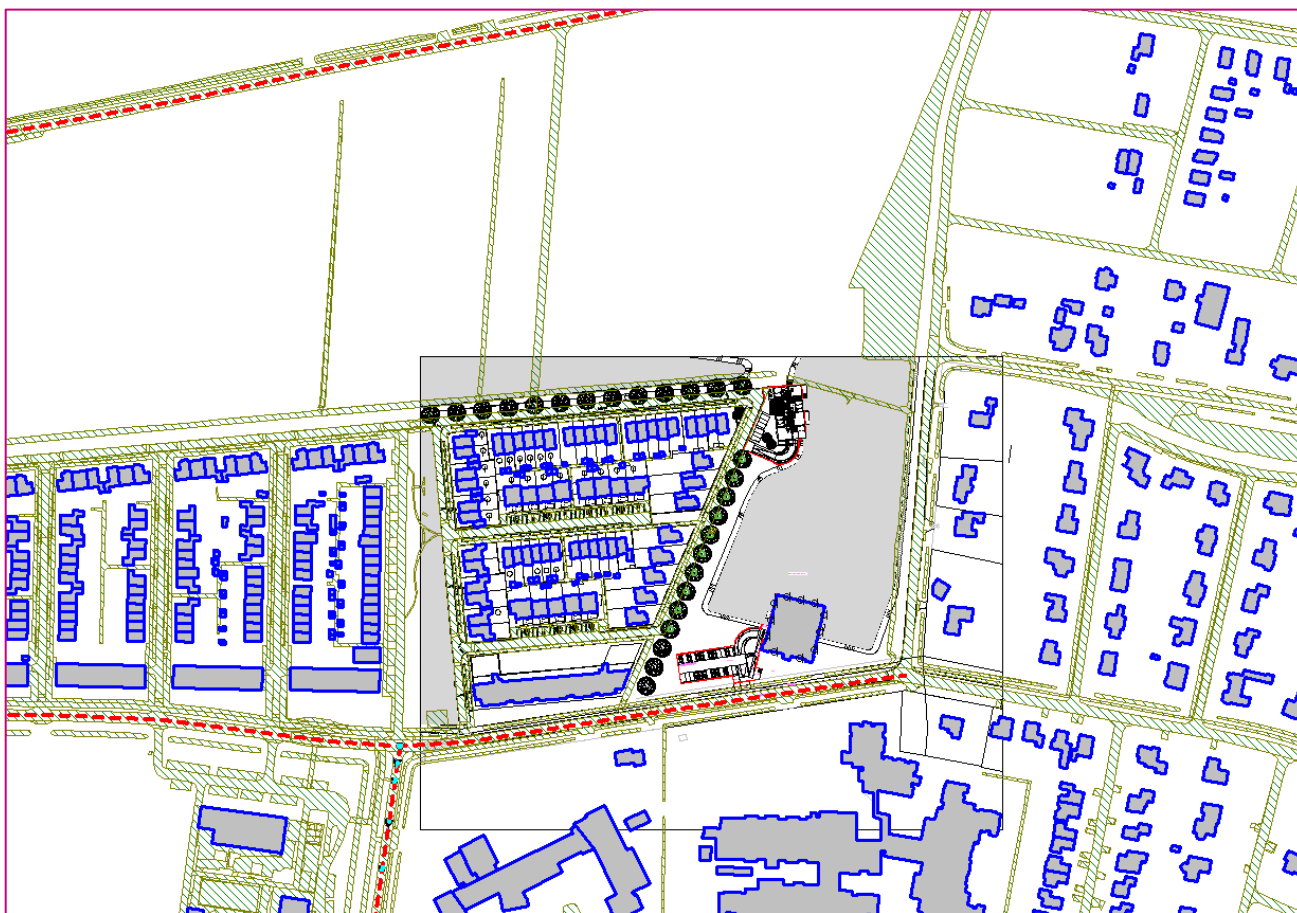
Tabel 3.2: Kwaliteitsindicatie geluidbelasting (bron: RIVM)

Lden [dB]	geluidkwaliteit
<45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	slecht
>65	zeer slecht

4. UITGANGSPUNTEN EN GELUIDBEREKENINGEN

4.1 Rekenmethode en invoergegevens

Op basis van de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012) is een overdrachtsmodel opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie 2020.2 van dgmr-software. Een overzicht van de akoestisch rekenmodellen zijn gegeven in figuur 4.1. Omdat objectgegevens en (de ligging van) bodemgebieden zijn ontleend aan PDOK-gegevens zijn deze vanwege de omvang niet in de bijlagen opgenomen.



Figuur 4.1 Overzicht akoestisch model

4.2 Verkeersgegevens

VERKEERSINTENSITEITEN

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de jaargemiddelde weekdagintensiteiten.

De verkeersgegevens van de Emil Sandströmweg en de Koning Gustaafweg zijn aangeleverd door de gemeente Schouwen-Duiveland. Het gaat om telgegevens uit het jaar 2019 in mvt/etmaal voor een gemiddelde weekdag.

Naast de intensiteiten in de tellingen worden ook de woningen langs de Hoeveweg, de Kadeweg en langs de straten in Noordpolder I ontsloten op de Emil Sandströmweg, die nog niet in de telling betrokken zijn. Het gaat om 118 woningen. Op de Koning Gustaafweg worden boven op de telling nog 18 woningen ontsloten die gelegen zijn ten zuiden van het ziekenhuis. De verkeersgeneratie van deze woningen bedraagt 472 mvt/etmaal ($118 \cdot 4$) respectievelijk 72 mvt/etmaal ($18 \cdot 4$). De gemeente Schouwen-Duiveland heeft het kengetal 4 voor de berekening van de verkeersgeneratie aangeleverd.

Voor geluidberekeningen is het toekomstige maatgevende jaar 2031 van belang. De telgegevens met de verkeersgeneratie van de bestaande woningen zijn daarom met een autonoom groeipercentage van 1,5% per jaar opgehoogd naar 2031.

De verkeersgeneratie van de 25 nieuwe appartementen zal 100 mvt/etmaal ($25 \cdot 4$) op een gemiddelde weekdag bedragen. Om een worst-case scenario in beeld te brengen is de volledige verkeersgeneratie van de nieuwe woningen opgeteld bij de verkeersintensiteiten van de Emil Sandströmweg en de Koning Gustaafweg.

Tabel 4.1 Verkeersintensiteiten (mvt/etmaal, gemiddelde weekdag)

Weg	Intensiteit (teljaar)	Intensiteit teljaar + verkeersgeneratie bestaande woningen	Intensiteit 2031	Intensiteit 2031 + verkeersgeneratie plan
Emil Sandströmweg	2.990 (2019)	3.462	4.140	4.240
Koning Gustaafweg	985 (2019)	1.057	1.265	1.365
Korte Blokweg ¹			2.952	2.952

¹ bron: Akoestisch onderzoek Korte Blokweg, d.d. augustus 2020

VOERTUIGCATEGORIEËN

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:

- lichte voertuigen (personenauto's, bestelbusjes);
- middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
- zware voertuigen (zware vrachtauto's).

Voor de voertuigverdelingen is gebruik gemaakt van een standaardverdeling. De voertuigverdelingen zijn tevens aangeleverd door de gemeente Schouwen-Duiveland, zie tabel 4.2.

Tabel 4.2 Etmaalverdeling en verkeerssamenstelling Koning Gustaafweg, en de Emil Sandströmweg

Periode	Etmaalverdeling	Verkeerssamenstelling		
		Licht	Middelzwaar	Zwaar
Dag (7-19 uur)	6,54%	94,59%	4,76%	0,65%
Avond (19-23 uur)	3,76%	94,59%	4,76%	0,65%
Nacht (23-7 uur)	0,81%	94,59%	4,76%	0,65%

Tabel 4.3 Etmaalverdeling en verkeerssamenstelling Korte Blokweg (standaardverdeling)

Periode	Etmaalverdeling	Verkeerssamenstelling		
		Licht	Middelzwaar	Zwaar
Dag (7-19 uur)	6,54%	93,46%	5,08%	1,46%
Avond (19-23 uur)	3,76%	93,46%	5,08%	1,46%
Nacht (23-7 uur)	0,81%	93,46%	5,08%	1,46%

VEKEERSSNELHEID EN WEGDEK

De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijk toegestane rijsnelheid.

Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. In verband hiermee worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

In onderstaande tabel staat de maximumsnelheid en het type wegdek weergegeven.

Tabel 4.3 Maximumsnelheid en type wegdek

Weg	Type wegdek	Maximumsnelheid (in km/uur)
Emil Sandströmweg	dicht asfaltbeton (DAB)	30
Koning Gustaafweg	dicht asfaltbeton (DAB)	30
Korte Blokweg	dicht asfaltbeton (DAB)	30

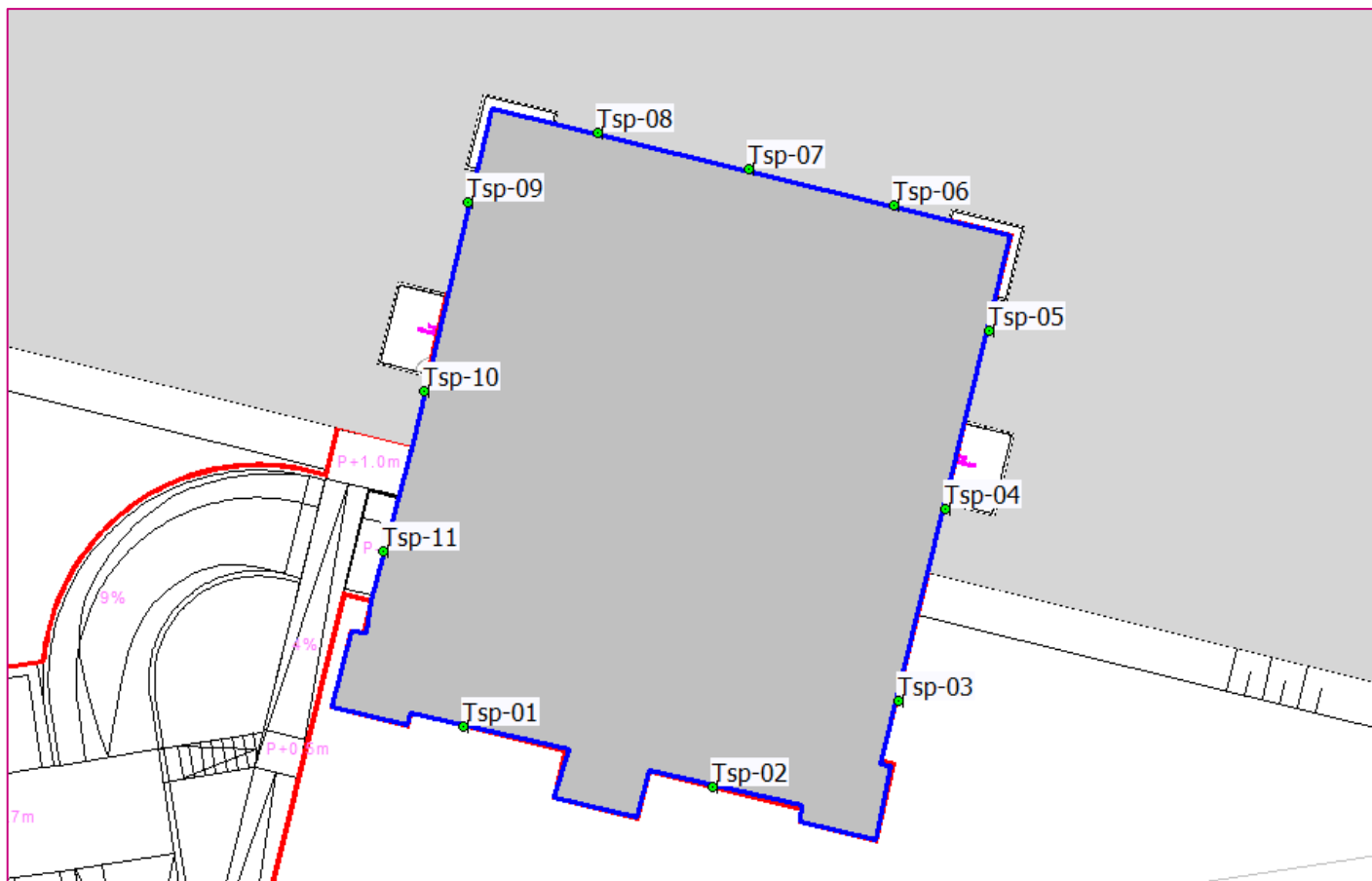
4.3 Omgeving en toetspunten

OMGEVING

In het overdrachtsgebied is in alle berekeningen rekening gehouden met harde en zachte bodemgebieden, afscherming en reflectie van omliggende bebouwing. Voor de bodemgebieden is standaard gerekend met een bodemfactor van 1,0 (absorberende zachte bodem). In het rekenmodel zijn harde bodemgebieden (wegen, water) ingevoerd als reflecterend met bodemfactor 0,0.

TOETSPUNTEN

Voor de bouwhoogte van het appartementencomplex is uitgegaan van 13,29 meter. Op de appartementen zijn toetspunten geplaatst. De geluidbelasting is berekend, uitgaande van een beoordelingshoogte +1,5 meter boven de verdiepingsvloeren, uitgesloten van de parkeerkelder.



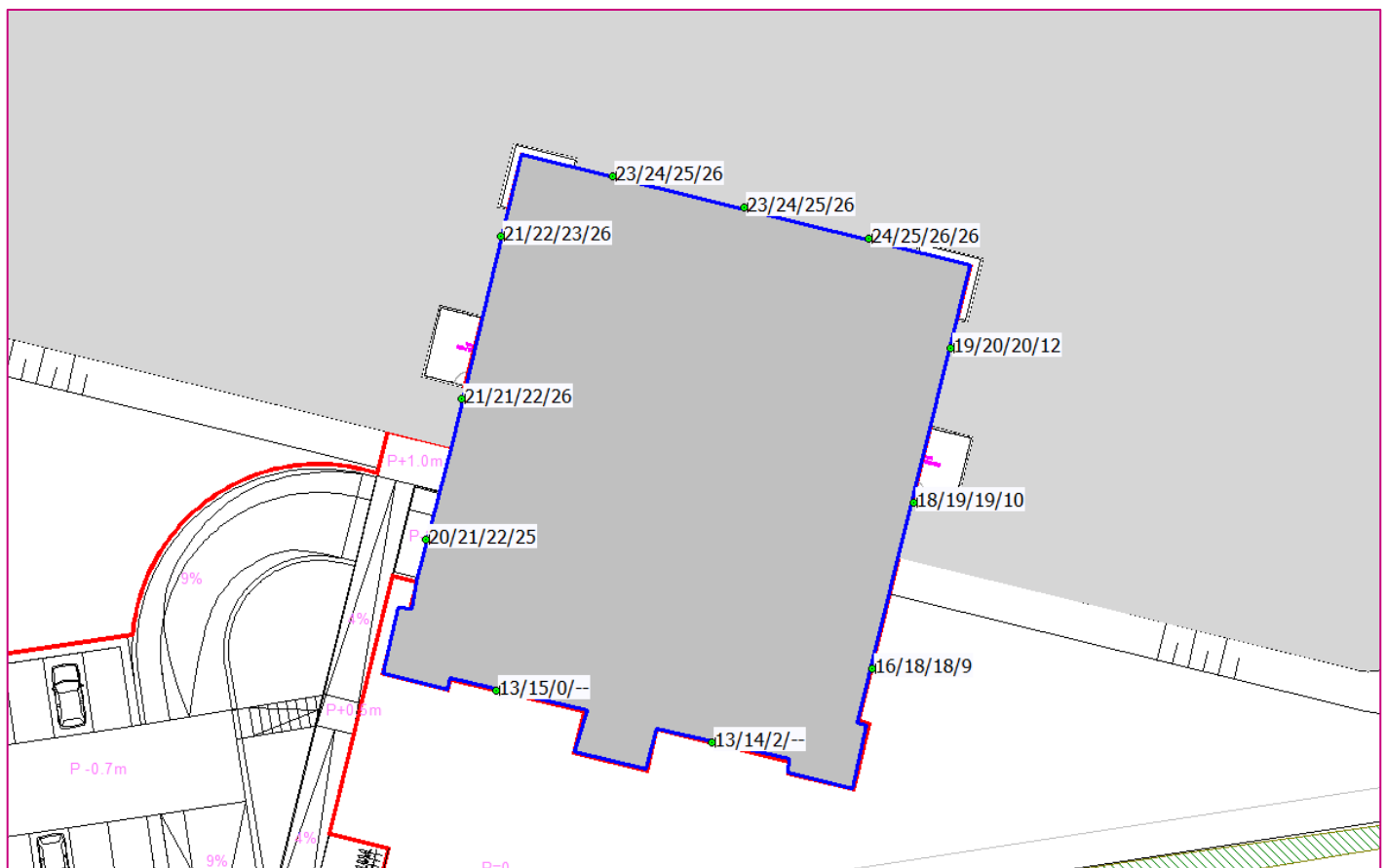
Figuur 4.2 Modellering en naamgeving toetspunten

5. RESULTATEN

5.1 Resultaten niet gezoneerde wegen

KORTE BLOKWEG

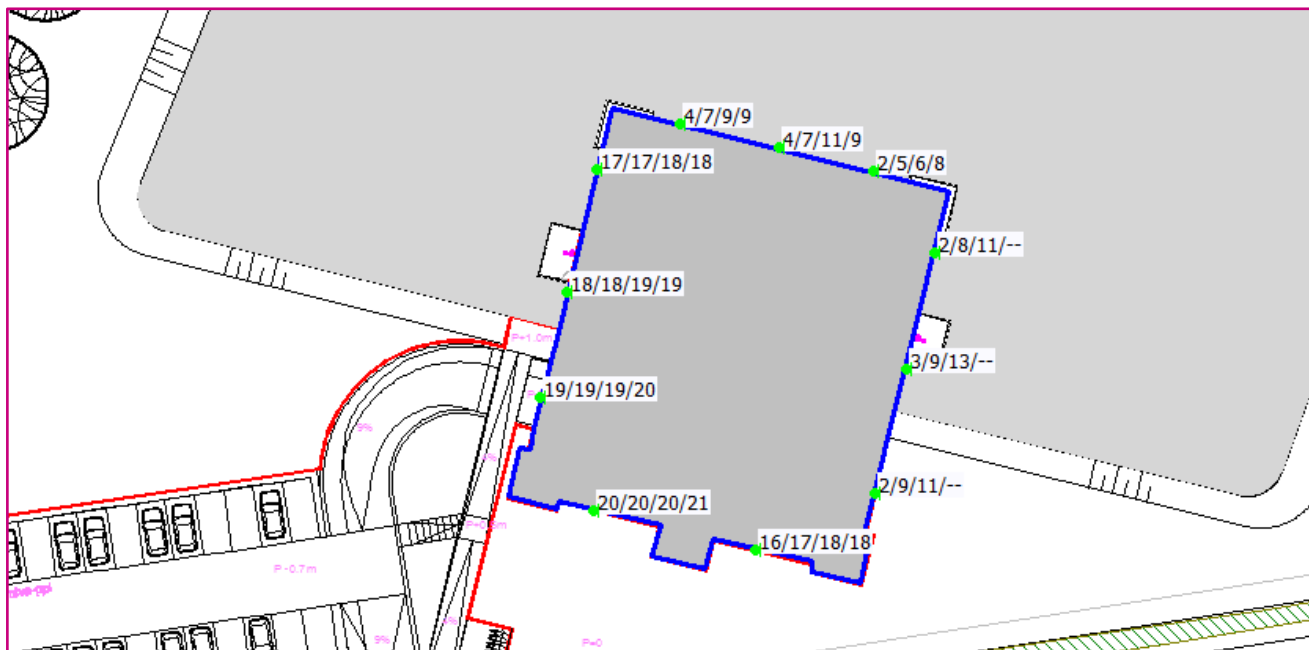
Als gevolg van het wegverkeer op de Korte Blokweg wordt de richtwaarde van 48 dB niet overschreden. De maximale berekende geluidbelasting bedraagt 26 dB, inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh, zie figuur 5.1.



Figuur 5.1 Resultaten t.g.v. het wegverkeer op de Korte Blokweg

KONING GUSTAAFWEG

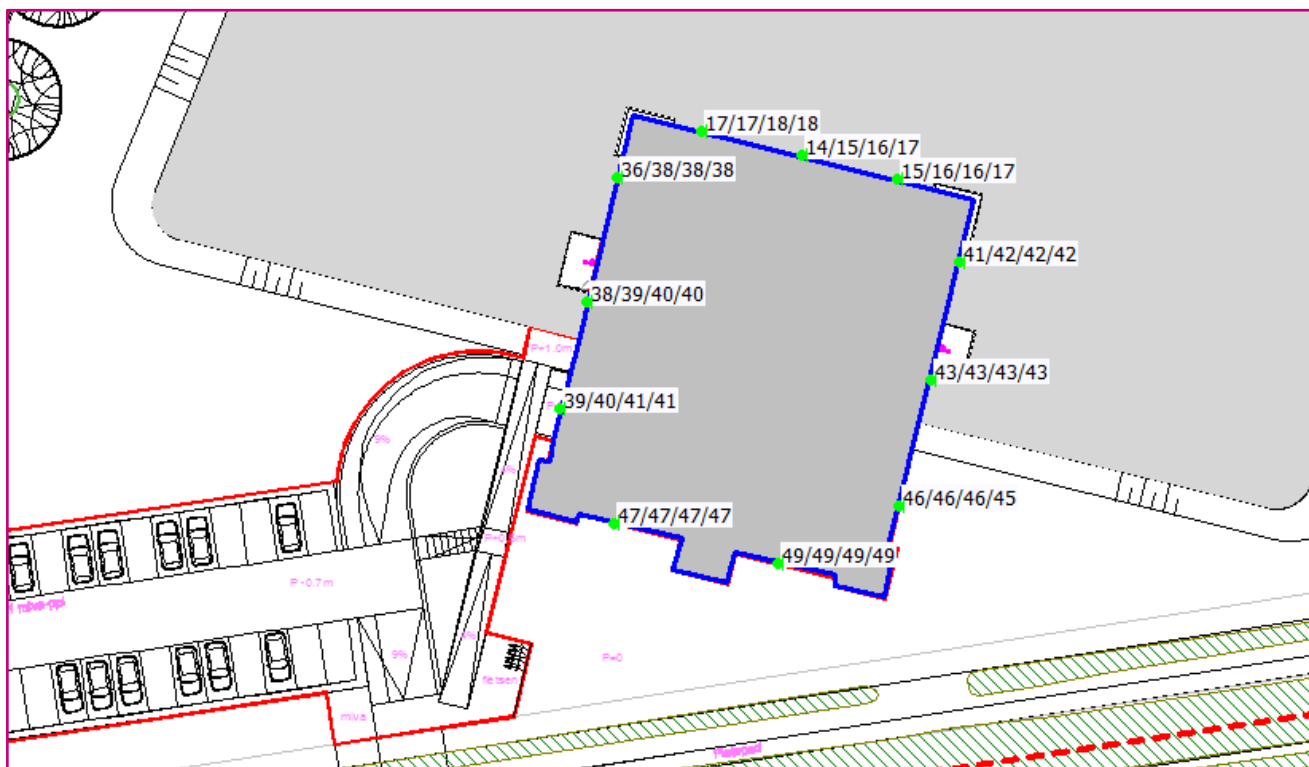
Als gevolg van het wegverkeer op de Koning Gustaafweg wordt de richtwaarde van 48 dB niet overschreden. De maximale berekende geluidbelasting bedraagt 21 dB, inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh, zie figuur 5.2.



Figuur 5.2 Resultaten t.g.v. het wegverkeer op de Koning Gustaafweg

EMIL SANDSTRÖMWEG

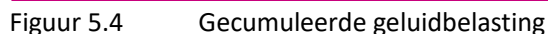
Als gevolg van het wegverkeer op de Emil Sandströmweg wordt de richtwaarde van 48 dB overschreden. De maximale berekende geluidbelasting bedraagt 49 dB, inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh, zie figuur 5.3.



Figuur 5.3 Resultaten t.g.v. het wegverkeer op de Emil Sandströmweg

Het toepassen van een geluidscherm als overdrachtsmaatregel is in dit stedelijke gebied niet denkbaar om stedenbouwkundige-, landschappelijke en financiële redenen.

In figuur 5.4 is de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven. Dit is de geluidbelasting aan de gevel van alle wegen samen exclusief aftrek artikel 110g Wgh.



5.3 Gevolgen bestaande woningen

11/15

6. CONCLUSIE

Op het braakliggend terrein aan de Emil Sandströmweg in Zierikzee is het voornemen een appartementencomplex met 25 appartementen te realiseren.

Akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai is uitgevoerd in het kader van een goede ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de niet gezoneerde Emil Sandströmweg de richtwaarde van 48 dB wordt overschreden met 1 dB. Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren ten gevolge van de Emil Sandströmweg zijn niet gewenst. Ten gevolge van de Korte Blokweg en de Koning Gustaafweg wordt de richtwaarde van 48 dB niet overschreden.

Als de karakteristieke geluidwering van de gevels voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 zal een aanvaardbaar geluidniveau in de woningen worden bereikt.

Het appartementencomplex wordt in een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat gerealiseerd. Het aspect geluid staat de ontwikkeling niet in de weg.

BIJLAGEN

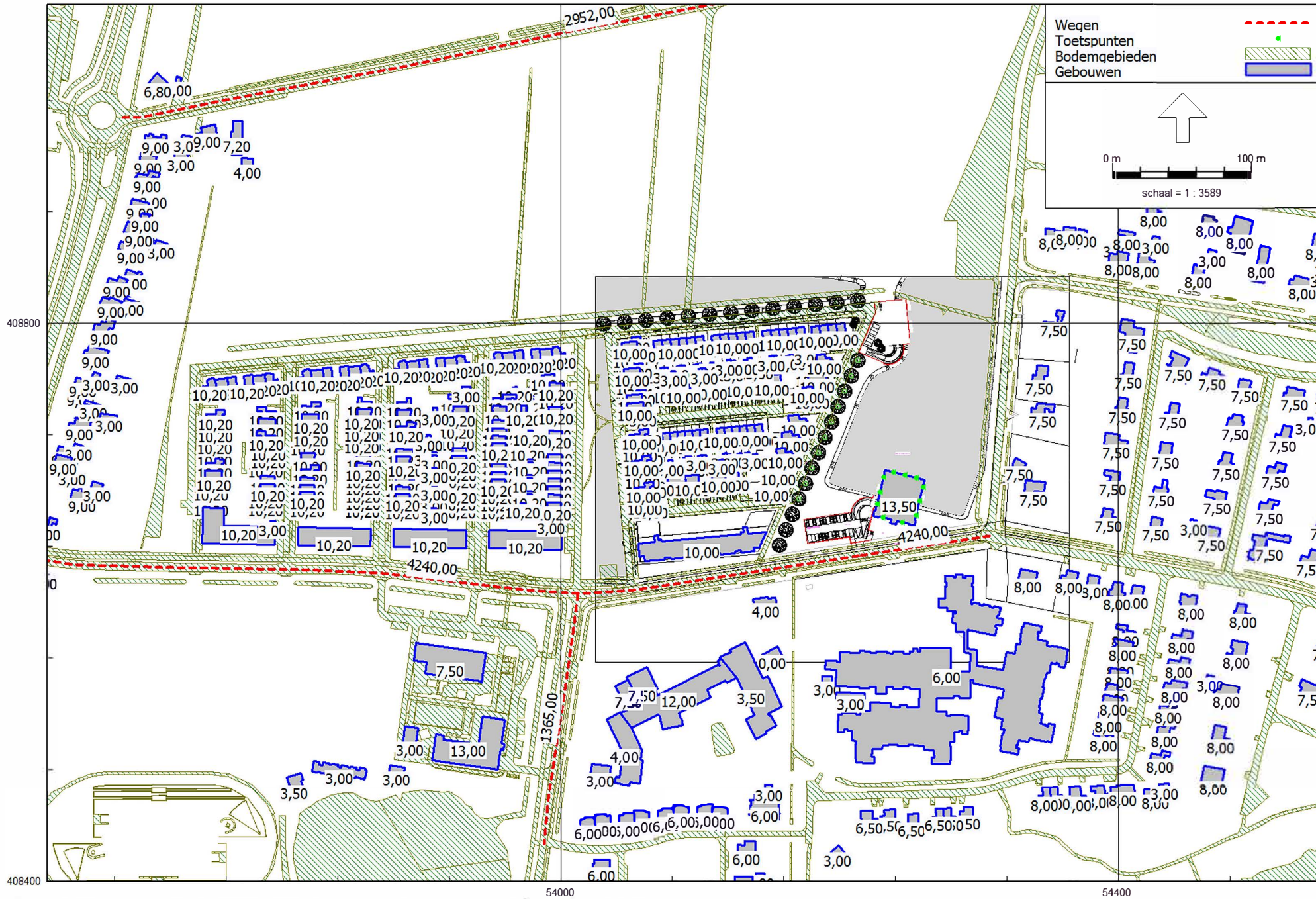
RHO ADVISEURS





Bijlage 1 Invoergegevens





Model: Basismodel (okt 2021)
 wegverkeerslawaaai - Noorderpolder fase 2F
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

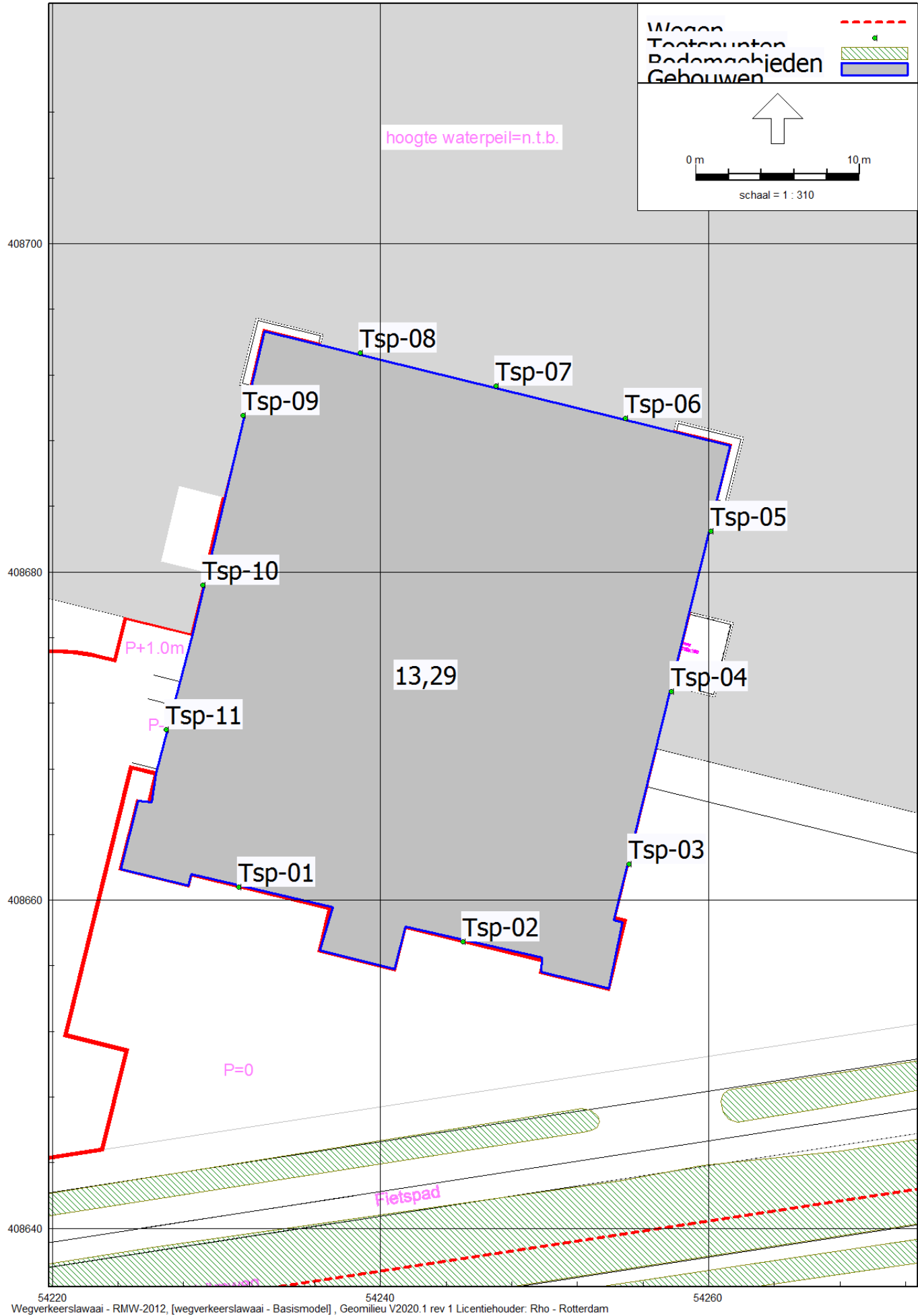
Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
Korte Blokweg	Korte Blok	Korte Blokweg	0,00	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--	30	30	30	--
Koning Gustaafweg	Koning Gu	Koning Gustaafweg	0,00	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--	30	30	30	--
Emil Sandströmweg	Emil San	Emil Sandströmweg	0,00	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--	30	30	30	--
Emil Sandströmweg	Emil San	Emil Sandströmweg	0,00	W0	Referentiewegdek	30	30	30	--	30	30	30	--

Model: Basismodel (okt 2021)
 wegverkeerslawaaai - Noorderpolder fase 2F
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
Korte Blokweg	30	30	30	--	2952,00	6,54	3,76	0,81	--	93,46	93,46	93,46	--	5,08	5,08	5,08
Koning Gustaafweg	30	30	30	--	1365,00	6,54	3,76	0,81	--	94,59	94,59	94,59	--	4,76	4,76	4,76
Emil Sandströmweg	30	30	30	--	4240,00	6,54	3,76	0,81	--	94,59	94,59	94,59	--	4,76	4,76	4,76
Emil Sandströmweg	30	30	30	--	4240,00	6,54	3,76	0,81	--	94,59	94,59	94,59	--	4,76	4,76	4,76

Model: Basismodel (okt 2021)
wegverkeerslawaaai - Noorderpolder fase 2F
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)
Korte Blokweg	--	1,46	1,46	1,46	--
Koning Gustaafweg	--	0,65	0,65	0,65	--
Emil Sandströmweg	--	0,65	0,65	0,65	--
Emil Sandströmweg	--	0,65	0,65	0,65	--



Invoergegevens toetspunten

Model: Basismodel Groep: (hoofdgroep) Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012										
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tsp-01		0,00	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
Tsp-02		0,00	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
Tsp-03		0,00	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
Tsp-04		0,00	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
Tsp-05		0,00	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
Tsp-06		0,00	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
Tsp-07		0,00	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
Tsp-08		0,00	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
Tsp-09		0,00	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
Tsp-10		0,00	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
Tsp-11		0,00	Relatief	2,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja



Resultaten Emil Sandströmweg

Rapport:
Model:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Basismodel (okt 2021)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Emil Sandströmweg
Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
Tsp-01_A	2,50	46,6
Tsp-01_B	5,50	46,8
Tsp-01_C	8,50	46,8
Tsp-01_D	11,50	46,6
Tsp-02_A	2,50	49,2
Tsp-02_B	5,50	49,3
Tsp-02_C	8,50	49,1
Tsp-02_D	11,50	48,8
Tsp-03_A	2,50	45,6
Tsp-03_B	5,50	45,7
Tsp-03_C	8,50	45,6
Tsp-03_D	11,50	45,3
Tsp-04_A	2,50	42,9
Tsp-04_B	5,50	43,3
Tsp-04_C	8,50	43,3
Tsp-04_D	11,50	43,1
Tsp-05_A	2,50	40,5
Tsp-05_B	5,50	41,6
Tsp-05_C	8,50	41,6
Tsp-05_D	11,50	41,5
Tsp-06_A	2,50	14,8
Tsp-06_B	5,50	15,4
Tsp-06_C	8,50	15,9
Tsp-06_D	11,50	16,6
Tsp-07_A	2,50	14,1
Tsp-07_B	5,50	15,0
Tsp-07_C	8,50	16,1
Tsp-07_D	11,50	16,6
Tsp-08_A	2,50	16,6
Tsp-08_B	5,50	17,1
Tsp-08_C	8,50	17,5
Tsp-08_D	11,50	18,3
Tsp-09_A	2,50	36,1
Tsp-09_B	5,50	37,5
Tsp-09_C	8,50	38,0
Tsp-09_D	11,50	38,2
Tsp-10_A	2,50	37,8
Tsp-10_B	5,50	39,1
Tsp-10_C	8,50	39,5
Tsp-10_D	11,50	39,6
Tsp-11_A	2,50	39,1
Tsp-11_B	5,50	40,3
Tsp-11_C	8,50	40,6
Tsp-11_D	11,50	40,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Koning Gustaafweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel (okt 2021)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koning Gustaafweg
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
Tsp-01_A	2,50	19,7
Tsp-01_B	5,50	19,8
Tsp-01_C	8,50	20,1
Tsp-01_D	11,50	20,5
Tsp-02_A	2,50	16,4
Tsp-02_B	5,50	17,5
Tsp-02_C	8,50	17,8
Tsp-02_D	11,50	18,0
Tsp-03_A	2,50	1,9
Tsp-03_B	5,50	8,8
Tsp-03_C	8,50	11,0
Tsp-03_D	11,50	-
Tsp-04_A	2,50	3,1
Tsp-04_B	5,50	8,8
Tsp-04_C	8,50	12,7
Tsp-04_D	11,50	-
Tsp-05_A	2,50	1,6
Tsp-05_B	5,50	7,5
Tsp-05_C	8,50	10,7
Tsp-05_D	11,50	-
Tsp-06_A	2,50	2,3
Tsp-06_B	5,50	5,0
Tsp-06_C	8,50	6,3
Tsp-06_D	11,50	7,6
Tsp-07_A	2,50	4,4
Tsp-07_B	5,50	7,3
Tsp-07_C	8,50	10,7
Tsp-07_D	11,50	8,9
Tsp-08_A	2,50	4,1
Tsp-08_B	5,50	6,6
Tsp-08_C	8,50	9,2
Tsp-08_D	11,50	9,3
Tsp-09_A	2,50	16,9
Tsp-09_B	5,50	16,9
Tsp-09_C	8,50	17,8
Tsp-09_D	11,50	18,0
Tsp-10_A	2,50	18,4
Tsp-10_B	5,50	18,5
Tsp-10_C	8,50	19,1
Tsp-10_D	11,50	19,4
Tsp-11_A	2,50	18,7
Tsp-11_B	5,50	18,9
Tsp-11_C	8,50	19,3
Tsp-11_D	11,50	20,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Korte Blokweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Korte Blokweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Tsp-01_A		2,50	12	10	3	13
Tsp-01_B		5,50	14	11	5	15
Tsp-01_C		8,50	-1	-4	-10	0
Tsp-01_D		11,50	--	--	--	--
Tsp-02_A		2,50	12	10	3	13
Tsp-02_B		5,50	13	11	4	14
Tsp-02_C		8,50	2	-1	-8	2
Tsp-02_D		11,50	--	--	--	--
Tsp-03_A		2,50	15	13	6	16
Tsp-03_B		5,50	18	15	9	18
Tsp-03_C		8,50	17	15	8	18
Tsp-03_D		11,50	9	6	0	9
Tsp-04_A		2,50	17	14	8	18
Tsp-04_B		5,50	18	16	9	19
Tsp-04_C		8,50	18	16	9	19
Tsp-04_D		11,50	9	6	0	10
Tsp-05_A		2,50	18	16	9	19
Tsp-05_B		5,50	20	17	11	20
Tsp-05_C		8,50	19	17	10	20
Tsp-05_D		11,50	11	9	2	12
Tsp-06_A		2,50	23	21	14	24
Tsp-06_B		5,50	24	22	15	25
Tsp-06_C		8,50	25	22	16	26
Tsp-06_D		11,50	25	23	16	26
Tsp-07_A		2,50	23	20	13	23
Tsp-07_B		5,50	23	21	14	24
Tsp-07_C		8,50	24	22	15	25
Tsp-07_D		11,50	25	23	16	26
Tsp-08_A		2,50	22	20	13	23
Tsp-08_B		5,50	23	21	14	24
Tsp-08_C		8,50	24	22	15	25
Tsp-08_D		11,50	25	23	16	26
Tsp-09_A		2,50	20	18	11	21
Tsp-09_B		5,50	21	18	12	22
Tsp-09_C		8,50	22	19	13	23
Tsp-09_D		11,50	25	22	16	26
Tsp-10_A		2,50	20	17	11	21
Tsp-10_B		5,50	20	18	11	21
Tsp-10_C		8,50	21	19	12	22
Tsp-10_D		11,50	25	22	16	26
Tsp-11_A		2,50	19	17	10	20
Tsp-11_B		5,50	20	18	11	21
Tsp-11_C		8,50	21	19	12	22
Tsp-11_D		11,50	24	22	15	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel (okt 2021)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
Tsp-01_A	2,50	51,59
Tsp-01_B	5,50	51,84
Tsp-01_C	8,50	51,77
Tsp-01_D	11,50	51,60
Tsp-02_A	2,50	54,18
Tsp-02_B	5,50	54,31
Tsp-02_C	8,50	54,12
Tsp-02_D	11,50	53,77
Tsp-03_A	2,50	50,55
Tsp-03_B	5,50	50,73
Tsp-03_C	8,50	50,62
Tsp-03_D	11,50	50,26
Tsp-04_A	2,50	47,92
Tsp-04_B	5,50	48,35
Tsp-04_C	8,50	48,32
Tsp-04_D	11,50	48,13
Tsp-05_A	2,50	45,56
Tsp-05_B	5,50	46,60
Tsp-05_C	8,50	46,62
Tsp-05_D	11,50	46,51
Tsp-06_A	2,50	29,72
Tsp-06_B	5,50	30,37
Tsp-06_C	8,50	31,09
Tsp-06_D	11,50	31,58
Tsp-07_A	2,50	28,91
Tsp-07_B	5,50	29,70
Tsp-07_C	8,50	30,69
Tsp-07_D	11,50	31,47
Tsp-08_A	2,50	29,11
Tsp-08_B	5,50	29,88
Tsp-08_C	8,50	30,68
Tsp-08_D	11,50	31,89
Tsp-09_A	2,50	41,30
Tsp-09_B	5,50	42,64
Tsp-09_C	8,50	43,18
Tsp-09_D	11,50	43,49
Tsp-10_A	2,50	42,90
Tsp-10_B	5,50	44,22
Tsp-10_C	8,50	44,60
Tsp-10_D	11,50	44,84
Tsp-11_A	2,50	44,18
Tsp-11_B	5,50	45,37
Tsp-11_C	8,50	45,65
Tsp-11_D	11,50	45,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

