
MAASSLUIS, WONINGBOUW- KLOOSTERLOCATIE

Akoestisch onderzoek wegverkeers- lawaai

25 oktober 2022

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM 25 oktober 2022
KENMERK 20220422_0001

PROJECT Maassluis, Woningbouw Kloosterlocatie (BP/PROC)
PROJECTLEIDER M. Boiten

OPDRACHTGEVER Gemeente Maassluis
PROJECTNUMMER 20220422

AUTEUR Rein van Zuuren
STATUS Concept



INHOUD

1.	INLEIDING	4
2.	PLANBESCHRIJVING	4
3.	TOETSINGSKADER WET GELUIDHINDER	5
3.1	Wegverkeerslawaaï	5
3.1.1	Algemeen	5
3.1.2	Nieuwe situaties	6
3.1.3	30 km-wegen	6
3.2	Industrielawaai	6
3.2.1	Algemeen	6
3.2.2	Nieuwe situaties	7
3.3	Cumulatie van geluidbronsoorten	7
4.	UITGANGSPUNTEN GELUIDBEREKENINGEN	7
4.1	Rekenmodellen	7
4.1.1	Wegverkeerslawaaï	7
4.1.2	Industrielawaai	8
4.1.3	Toetspunten	8
4.2	Uitgangspunten wegverkeerslawaaï	9
5.	BEREKENINGSRESULTATEN	10
5.1	Wegverkeerslawaaï	10
5.2	Industrielawaai	12
6.	MAATREGELEN	12
7.	BESPREKING RESULTATEN/CONCLUSIE	13

BIJLAGEN

- 1** **BEGRIPPEN**
- 2** **OVERZICHT REKENMODEL**
- 3** **INVOERGEGEVENS GEMEENTELIJKE WEGEN**

1. INLEIDING

In Maassluis tussen MwM Bekkerslaan en de Zuidvliet, genaamd de Kloosterlocatie wordt een woningbouwplan voorbereid. Met het beoogde plan worden 27 woningen voorzien in de kern van Maassluis.

Om de ontwikkeling juridisch/planologisch te regelen, wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. In het kader van de voorbereiding van het bestemmingsplan is een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai en industrielawaai. Het plangebied ligt binnen de zone (Wet geluidhinder) de P.C. Hooftlaan en het industrieterrein Botlek en Pernis.

De onderzoeken zijn uitgevoerd op basis van de geldende meet- en rekenvoorschriften. De gehanteerde akoestische begrippen worden in bijlage 1 toegelicht.

2. PLANBESCHRIJVING

Binnen het plan worden 27 grondgebonden woningen mogelijk gemaakt. De ligging van de geplande woningen is weergegeven in figuur 2.1.

Figuur 2.1: ligging woningen Kloosterlocatie



3. TOETSINGSKADER WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Algemeen

Wettelijke zones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km-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 een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. 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

De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg.

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

- *stedelijk gebied*: gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;
- *buitenstedelijk gebied*: gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

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/u 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 RMG 2012 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.

3.1.2 Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op 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 maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

Het gehele plangebied ligt binnen de bebouwde kom van de gemeente Maasluis. Op grond van artikel 83, lid 2 Wgh geldt een maximale grenswaarde $L_{den} = 63$ vanwege de gemeentelijke wegen voor nieuwe woningen. De algemene voorkeursgrenswaarde bedraagt $L_{den} = 48$ dB.

3.1.3 30 km-wegen

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen 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 geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde.

3.2 Industrielawaai

3.2.1 Algemeen

Geluidzone

In het Rijnmondgebied zijn reeds in de jaren 90 rond meerdere industrieterreinen, waarop de zogenaamde grote lawaaimakers zich bevinden, geluidcontouren van 50 dB(A) vastgesteld. Een vastgestelde geluidcontour mag door de op het industrieterrein gelegen bedrijven niet worden overschreden. Het gebied tussen de grens van het industrieterrein en de daaromheen vastgestelde 50 dB(A)-geluidcontour is de geluidzone.

Dosismaat L_{etmaal}

Voor de geluidbelasting van een industrieterrein wordt voor de normstelling de etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau (L_{eq}) als dosismaat gebruikt, met als eenheid dB(A). De L_{etmaal} is de hoogste geluidbelasting van:

- L_{dag}
- $L_{avond} + 5$ dB
- $L_{nacht} + 10$ dB

Omdat geluiden in de avond en nacht hinderlijker zijn dan overdag, tellen die zwaarder mee en wordt 5 resp. 10 dB strafactor gehanteerd.

3.2.2 Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een gezoneerd industrieterrein, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk.

Op grond van de Wgh geldt een maximale grenswaarde $L_{etmaal} = 55$ dB(A) vanwege gezoneerde industrieterreinen voor nieuwe woningen. De algemene voorkeursgrenswaarde bedraagt $L_{etmaal} = 50$ dB(A).

3.3 Cumulatie van geluidbronsoorten

Alvorens het bevoegd gezag overgaat tot het vaststellen van een hogere waarde, moet zij de effecten van de samenloop van verschillende geluidbronnen onderzoeken. Hiervoor wordt de gecumuleerde geluidbelasting berekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Er is geen beoordelingsmethode voorgeschreven. In tabel 3.3 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie van een bepaalde geluidbelasting opgenomen, die in dit rapport wordt toegepast.

Tabel 3.3: kwaliteitsindicatie geluidbelasting (bron: RIVM)

geluidbelasting L_{cum} [dB]	geluidkwaliteit
<45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	slecht
>65	zeer slecht

4. UITGANGSPUNTEN GELUIDBEREKENINGEN

4.1 Rekenmodellen

4.1.1 Wegverkeerslawaaï

Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). De overdrachtsmodellen zijn opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie 2022.21 van dgmr-software.

Ten behoeve van het onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgesteld, waarbij rekening is gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving (voor zover aanwezig of geprojecteerd). Gegevens van panden zijn afkomstig van openbare hoogtebestanden van Pdok. Harde/zachte bodemgebieden en hoogtelijnen zijn afkomstig van de EU-geluidkaart van 2016 van de DCMR milieudienst Rijnmond. De invoergegevens zijn met StreetView gecontroleerd. In bijlage 2 is een overzicht van het rekenmodel weergegeven.

De invoergegevens van gemeentelijke wegen zijn op 28 september 2022 aangeleverd door de gemeente Maassluis. De ingevoerde gegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2° , conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

Voor het bodem-model zijn harde (wegen, water, etc.) en zachte (onverhard terrein) bodemgebieden van belang. De verharde gebieden zijn zoveel als mogelijk ingevoerd. Voor de niet gedefinieerde bodemgebieden is uitgegaan van een 100% absorberende bodem ($B_f = 1,0$). Uitzondering de bodemgebieden onder de Rijksweg waar sprake is van een verharding met

ZOAB. Deze zijn conform het kader akoestisch onderzoek Rijkswaterstaat gemodelleerd met een 50% absorberende bodem ($B_f = 0,5$).

De ingevoerde wegen zijn geschematiseerd in rijlijnen die standaard 0,75 m boven het wegdek liggen.

4.1.2 Industrielawaai

Op 8 juli 2015 hebben verschillende partijen waaronder de gemeenten in de Rijnmondregio en het Havenbedrijf Rotterdam (HbR) het “Regionale afsprakenkader geluid en ruimtelijke ontwikkeling” (RAK) getekend. In dit convenant zijn afspraken gemaakt over de ruimtelijke ontwikkelingen binnen de geluidzones van Europoort - Maasvlakte en Botlek - Pernis. Doel van het convenant is om geluidoverlast vanwege activiteiten in het havengebied te beperken en het realiseren van een zo hoog mogelijke woon- en leefkwaliteit bij woningbouwontwikkelingen in het havengebied zonder daarbij de milieugebruiksruimte van de haven te beperken. Woningbouwplannen en ruimtelijke ontwikkelingen dienen daarom zo vroeg mogelijk in het planproces te worden afgestemd met de betrokken partijen (HbR en DCMR).

In het RAK zijn onder andere procesafspraken gemaakt met betrekking tot het vaststellen van hogere waarden. Binnen de geluidzone worden de 1 dB geluidcontouren (60 tot 55 dB(A) en 55 tot 48 dB(A)) gehanteerd voor het vaststellen van hogere waarden. Voor gevels hoger dan 5 meter boven maaiveld gelden de volgende toeslagen:

- a. Voor de vierde, vijfde en zesde woonlaag wordt de hogere waarde met 1 dB verhoogd.
- b. Voor de zevende en hogere woonlagen wordt de hogere waarde met 2 dB verhoogd.

4.1.3 Toetspunten

Ter plaatse van de nieuwe woningen zijn toetspunten ingevoerd met een hoogte $h_0 = +1,5$ m, een tweede op $h_1 = +4,5$ m en een derde op $h_1 = +7,5$ m.

Een overzicht van het rekenmodel en de ligging van de toetspunten is gegeven in figuur 4.1.

Figuur 4.1: overzicht rekenmodel en toetspunten



4.2 Uitgangspunten wegverkeerslawaaï

De verwachte verkeersintensiteiten van de gemeentelijke wegen en tramlijnen voor het jaar 2031 zijn op 29 september 2022 door de gemeente Maassluis verstrekt.

Voor het wegverkeerslawaaï afkomstig van stedelijke wegen zijn de in Tabel 4.1 genoemde wegen van belang. In bijlage 3 is een uitgebreide uitdraai opgenomen van de invoergegevens voor gemeentelijk wegen.

Tabel 4.1: gehanteerde verkeersintensiteiten bestemmingsplan Kloosterlocatie

omschrijving weg(vak)	intensiteiten toekomst week-dag [mvt/etmaal]	wegdek	rijsnelheid
P.C. hooflaan	4100	standaard asfalt	50 km/uur
Monseigneur W.,M Bekkerslaan	300-1300	klinkerverharding	30 km/uur

5. BEREKENINGSRESULTATEN

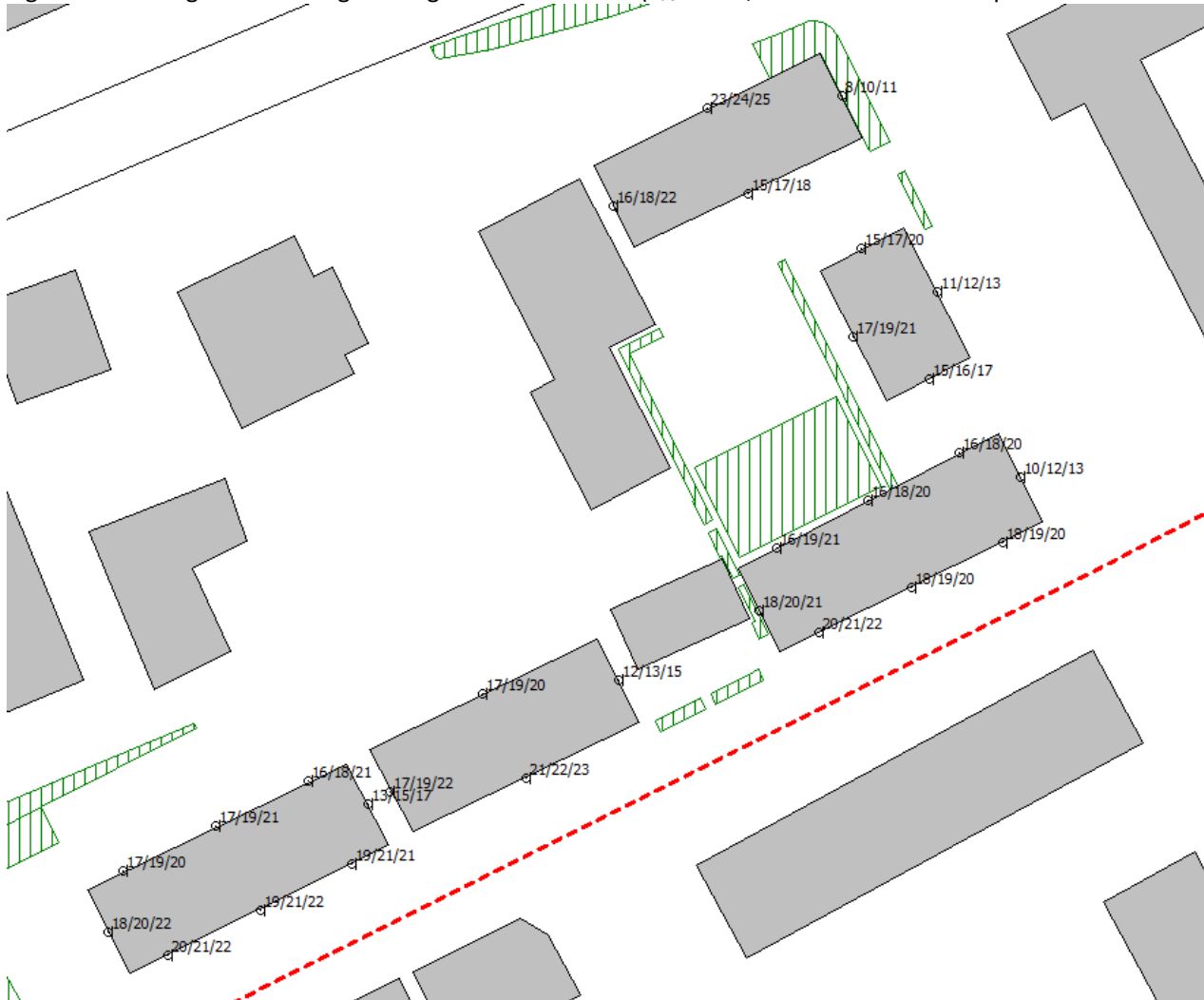
5.1 Wegverkeerslawaai

De berekeningsresultaten per weg zijn grafisch weergegeven in de figuren 5.2. t/m 5.3 (L_{den} in dB, inclusief aftrek op basis van artikel 110g Wgh).

PC Hooftlaan

In figuur 5.2 zijn de berekende geluidbelastingen gegeven op de toetspunten volgens figuur 4.1 vanwege de P.C. Hooftlaan. Uit figuur 5.2 blijkt dat de voorkeurswaarde van $L_{den} = 48$ dB niet wordt overschreden. De hoogste berekende waarde bedraagt $L_{den} = 22$ dB.

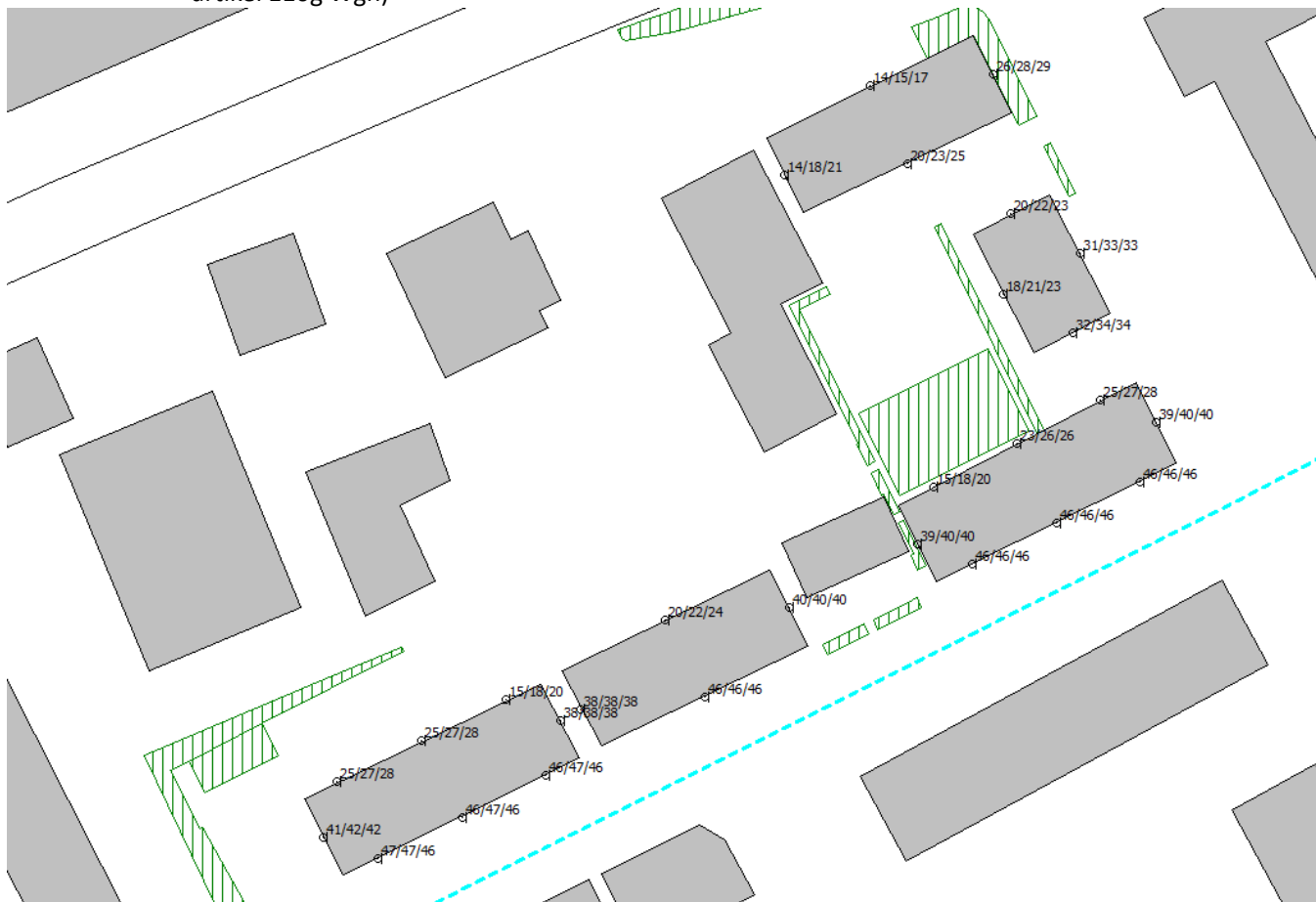
Figuur 5.2: geluidbelasting vanwege de PC Hooftlaan (L_{den} in dB, inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh)



30 km-wegen

In figuur 5.3 zijn de berekende geluidbelastingen gegeven op de toetspunten volgens figuur 4.1 vanwege de Monseigneur W.M. Bekkerlaan. Uit figuur 5.3 blijkt dat de richtwaarde van $L_{den} = 48$ dB niet wordt overschreden. De hoogste berekende waarde bedraagt $L_{den} = 47$ dB.

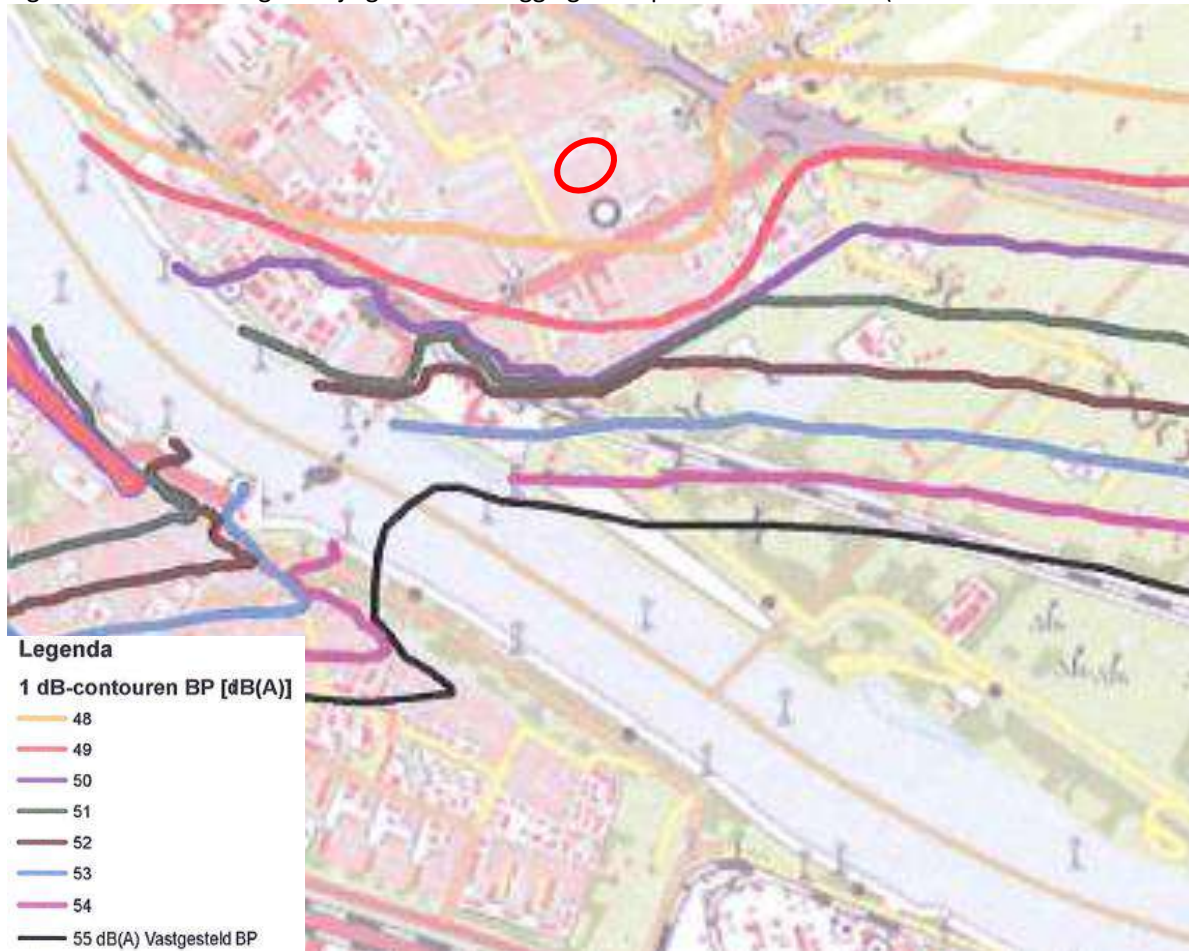
Figuur 5.3: geluidbelasting vanwege de de Monseigneur W.M. Bekkerlaan (L_{den} in dB, inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh)



5.2 Industrielawaai

In onderstaande figuur is een afdruk opgenomen van de 1 dB(A) contouren uit bijlage 6 van het RAK en de ligging van het bouwplan in Maassluis. Uit de figuur blijkt dat het bouwplan buiten de vastlegde 48 dB(A) is gelegen. De voorkeurswaarde van $L_{etmaal} = 50$ dB(A) wordt niet overschreden. Voor het bouwplan zijn geen hogere waarden nodig.

Figuur 5.4: Weergave bijlage 6 RAK en ligging bouwplan Kloosterlocatie (rode cirkel)



6. MAATREGELEN

Bij een overschrijding van de maximaal toelaatbare waarde op de gevel, zoals gedefinieerd in artikel 1 van de Wgh, mogen geen geluidgevoelige bestemmingen in het bestemmingsplan worden toegelaten. Dit betekent dat de geluidbelasting bij deze bestemmingen in ieder geval moet worden beperkt tot de maximaal toelaatbare geluidbelasting. Tevens bestaat bij een overschrijding van de voorkeurswaarde de verplichting om te onderzoeken of mogelijkwerwijs de geluidbelasting door middel van maatregelen tot de voorkeurswaarde teruggebracht kan worden.

De voorkeurswaarde vanwege wettelijke geluidbronnen wordt niet overschreden. Het afwegen van maatregelen is niet noodzakelijk.

7. BESPREKING RESULTATEN/CONCLUSIE

Het woningbouwplan Kloosterlocatie ligt binnen de wettelijke geluidzones (Wet geluidhinder) van de PC Hoofthoofdlaan en industrieterrein Botlek/Pernis. Uit berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarden Wgh voor de gemeentelijke wegen niet wordt overschreden. Daarnaast ligt het plan buiten de 48 dB(A) contour voor Botlek Pernis die is vastgesteld in het kader van het RAK. De geluidbelasting op het plan is daarmee lager dan de voorkeurswaarde voor industrieterreinen van 50 dB(A)

Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeurswaarden en grenswaarden vanwege wettelijke geluidbronnen op het plan niet worden overschreden.

De hoogste geluidbelasting op het plan wordt veroorzaakt vanwege niet wettelijke geluidbronnen, in dit geval de naastgelegen Monseigneur WM Bekkerslaan, een 30 km/u weg. De maximale geluidbelasting vanwege deze geluidbron is 47 dB.

Samenvattend kan worden gesteld dat voor het plan Kloosterlocatie geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

Bijlage 1: begrippen

Decibel A, afgekort dB(A): een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van $20 \cdot 10^{-5}$ Pa.

Equivalent geluidsniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidsdruk niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{Aeq,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraangemiddelde geluidsoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB(A): gewogen gemiddelde van het geluidsniveau in de dagperiode, avondperiode en nachtperiode.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidsniveau (piekgeluidsniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidsniveau, meterstand "fast" gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m .

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidsoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidsbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.



bijlage3
geluidonderzoek Kloosterlocatie Maassluis

invoergegevens gemeentelijke wegen

Model: Wegverkeer Kloosterlocatie Maassluis
versie van Maassluis - Maassluis

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
		0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50
		0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30
		0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30	30

bijlage3
geluidonderzoek Kloosterlocatie Maassluis

invoergegevens gemeentelijke wegen

Model: Wegverkeer Kloosterlocatie Maassluis
versie van Maassluis - Maassluis

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4076,80	6,81	3,53	0,52	--	--	--
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1300,00	6,81	3,53	0,52	--	--	--
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	300,00	6,81	3,53	0,52	--	--	--

bijlage3
geluidonderzoek Kloosterlocatie Maassluis

invoergegevens gemeentelijke wegen

Model: Wegverkeer Kloosterlocatie Maassluis
versie van Maassluis - Maassluis

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
	--	--	95,17	97,22	91,47	--	3,78	2,08	6,64	--	1,04	0,69	1,90	--	--	--	--	--	264,30
	--	--	95,17	97,22	91,47	--	3,78	2,08	6,64	--	1,04	0,69	1,90	--	--	--	--	--	84,25
	--	--	95,17	97,22	91,47	--	3,78	2,08	6,64	--	1,04	0,69	1,90	--	--	--	--	--	19,44

bijlage3
geluidonderzoek Kloosterlocatie Maassluis

invoergegevens gemeentelijke wegen

Model: Wegverkeer Kloosterlocatie Maassluis
versie van Maassluis - Maassluis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
	139,90	19,30	--	10,50	3,00	1,40	--	2,90	1,00	0,40	--	79,29	86,49	92,99	98,14
	44,61	6,18	--	3,35	0,95	0,45	--	0,92	0,32	0,13	--	82,30	87,04	95,29	93,94
	10,30	1,43	--	0,77	0,22	0,10	--	0,21	0,07	0,03	--	75,93	80,67	88,92	87,57

bijlage3
geluidonderzoek Kloosterlocatie Maassluis

invoergegevens gemeentelijke wegen

Model: Wegverkeer Kloosterlocatie Maassluis
versie van Maassluis - Maassluis

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
	104,49	101,08	94,32	84,73	75,79	82,74	88,78	94,87	101,50	98,03	91,25	81,19	69,11	76,57
	97,15	90,62	85,55	80,49	78,55	82,97	90,45	90,67	94,04	87,34	82,21	76,08	72,40	77,51
	90,78	84,26	79,18	74,12	72,18	76,60	84,08	84,30	87,67	80,97	75,85	69,71	66,04	71,14

bijlage3
geluidonderzoek Kloosterlocatie Maassluis

invoergegevens gemeentelijke wegen

Model: Wegverkeer Kloosterlocatie Maassluis
versie van Maassluis - Maassluis

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
	83,53	87,68	93,55	90,23	83,51	74,58	--	--	--	--	--	--	--
	86,36	83,50	86,44	80,17	75,18	71,26	--	--	--	--	--	--	--
	79,99	77,13	80,08	73,80	68,81	64,90	--	--	--	--	--	--	--

bijlage3
geluidonderzoek Kloosterlocatie Maassluis

invoergegevens gemeentelijke wegen

Model: Wegverkeer Kloosterlocatie Maassluis
 versie van Maassluis - Maassluis
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 8k
	--
	--
	--