

Akoestisch onderzoek MER en bestemmingsplannen Overamstel

Concept, 30 november 2012

Akoestisch onderzoek MER en bestemmingsplannen Overamstel

Concept

Kenmerk R001-4827736AMD-lyv-V01

Verantwoording

Titel	Akoestisch onderzoek MER en bestemmingsplannen Overamstel
Opdrachtgever	Projectbureau Oost, gemeente Amsterdam
Projectleider	ing. E. (Esther) Gort-Krijger
Auteur(s)	ing. G.J. (Gijs) Duijst en ing. E. (Esther) Gort-Krijger
Projectnummer	4827736
Aantal pagina's	54 (exclusief bijlagen)
Datum	30 november 2012
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Ruimtelijke Kwaliteit Amsterdam
Zekeringstraat 43 g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
Telefoon +31 20 60 63 22 2
Fax +31 20 68 48 92 1

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Concept

Kenmerk R001-4827736AMD-lyv-V01

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding	9
2 Situatie	10
2.1 Gebied Overamstel	10
2.2 Deelgebieden en mer-onderzoeksgebied Overamstel	10
2.3 Planontwikkelingen en alternatieven	12
2.3.1 Het basisalternatief 2030	12
2.3.2 Het basisalternatief 2030 met alternatieve inrichting deelgebied 5	13
2.3.3 Het minimumalternatief 2030	13
2.3.4 Het maximumalternatief 2030	14
2.3.5 Bestemmingsplannen planontwikkeling 2023 (bestemmingsplan A2 / Joan Muijskenweg, bestemmingsplan Ronetteterrein en bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase).....	14
3 Wetgeving en beleidskaders	15
3.1 Mer beoordeling	15
3.2 Wet geluidhinder ten behoeve van bestemmingsplan	16
3.2.1 Algemeen.....	16
3.2.2 Wegverkeer	16
3.2.3 Railverkeer.....	19
3.2.4 Industrielawaai	19
3.2.5 Cumulatie.....	20
3.3 Amsterdams geluidbeleid	20
3.4 Wet milieubeheer ten behoeve van de bestemmingsplannen	22
4 Uitgangspunten akoestisch onderzoek.....	23
4.1 Tekeningen en documenten	23
4.2 Alternatieven	23
4.3 Plangebied MER en onderzoeksgebied	24
4.4 Relevante geluidbronnen	25
4.4.1 Wegverkeer	25
4.4.2 Luchthaven Schiphol	26
4.4.3 Spoorwegwegen en metro	26
4.4.4 Industriebronnen	27

4.5	Rekenmethode en rekenprogramma weg-, metro- en spoorwegverkeer	27
4.6	Beoordelingsmethode industrielawaai	28
4.7	Rekenpunten ten behoeve van bestemmingsplan.....	28
4.8	Contouren ten behoeve van beoordeling in MER	28
4.9	Verleende hogere waarde	28
4.10	Mer-beoordeling.....	28
4.11	Bestemmingsplanonderzoek deelgebieden 1c en 5.....	30
5	Resultaten	31
5.1	Resultaten geluidgehinderden en mer-boordeling (MER)	31
5.1.1	Resultaten wegverkeer	31
5.1.2	Resultaten railverkeer	34
5.1.3	Resultaten bedrijven	36
5.1.4	Resultaten gecumuleerde geluidbelasting	37
5.2	Resultaten geluidbelasting deelgebied 1c en 5 (bestemmingsplan).....	39
5.2.1	Resultaten wegverkeer	39
5.2.2	Resultaten railverkeer	44
5.2.3	Resultaten gecumuleerde geluidbelasting	46
5.2.4	Resultaten bedrijven	48
5.2.5	Amstelstroomlaan	49
5.3	Mitigerende maatregelen	50
5.3.1	Bronmaatregelen	50
5.3.2	Overdrachtsmaatregelen	51
5.3.3	Ontvangermaatregelen	51
5.4	Samenvatting resultaten en beschouwing	51
5.4.1	Beoordeling MER.....	51
5.4.2	Bestemmingsplan	52
6	Conclusie.....	53

Bijlage(n)

- 1 Verkeersgegevens
- 2 Kaarten verschillende alternatieven en conceptbestemmingsplannen
- 3 Verleende hogere waarden
- 4 Gegevens rekenmodellen
- 5 Geluidcontouren weg- en railverkeer
- 6 Contouren gecumuleerde geluidbelasting (weg-, rail en industrielawaai)
- 7 Berekeningsresultaten BP 1c; Amstelkwartier tweede fase
- 8 Berekeningsresultaten BP 5; A2/Joan Muijskenweg en Ronetteterein

1 Inleiding

De gemeente Amsterdam is voornemens om grote delen van het gebied Overamstel, zoals dat is onderscheiden in de structuurvisie Amsterdam 2040 Economisch sterk en duurzaam (zie figuur 1), te herontwikkelen tot een hoogwaardig grootstedelijk gebied. Door de ligging aan de Amstel en de Amstelscheg, de nabijheid van het intensieve stedelijke gebied binnen de ringweg A10, de beschikbaarheid van hoogwaardig openbaar vervoer (metro en trein) en de goede ontsluiting op het snelwegennet, zijn hier bijzondere kansen voor de ontwikkeling van hoogwaardige functies.

In de structuurvisie Amsterdam 2040 wordt het gebied Overamstel aangegeven als een gebied waar transformatie naar een stedelijk leefmilieu zal plaatsvinden waarin wonen en werken worden gecombineerd. Hoewel voor de korte termijn de ambities voor Overamstel niet sterk zijn bijgesteld, geldt dit niet voor de lange termijn. Letterlijk staat er in de structuurvisie: uitgegaan moet worden van een opgave om op Amstel I en Weespertrekvaart (Noord) een zo groot mogelijk aantal woningen te realiseren. Een deel van de beoogde ontwikkeling is al in bestemmingsplannen mogelijk gemaakt. Er zal sprake zijn van een gefaseerde ontwikkeling van woningbouw.

De gemeente Amsterdam stelt een MER op voor het gebied Overamstel. Naast het MER worden voor de deelgebieden 1c en 5 bestemmingsplannen opgesteld die in een ontwikkeling voorzien. Deze rapportage betreft het akoestisch onderzoek ten behoeve van het MER en de (ontwikkel)bestemmingsplannen. Voor de overige deelgebieden worden de bestemmingsplannen geactualiseerd zonder ontwikkelingen.

2 Situatie

2.1 Gebied Overamstel

Het gebied Overamstel is ten noorden van de rijksweg A10 en knooppunt Amstel gesitueerd. Aan de westzijde van het gebied is de (verlengde) A2 aanwezig en aan de oostzijde de Weespertrekvaart.



Figuur 2.1 Situering gebied Overamstel (groen) en mer-gebied (rode stippellijn)

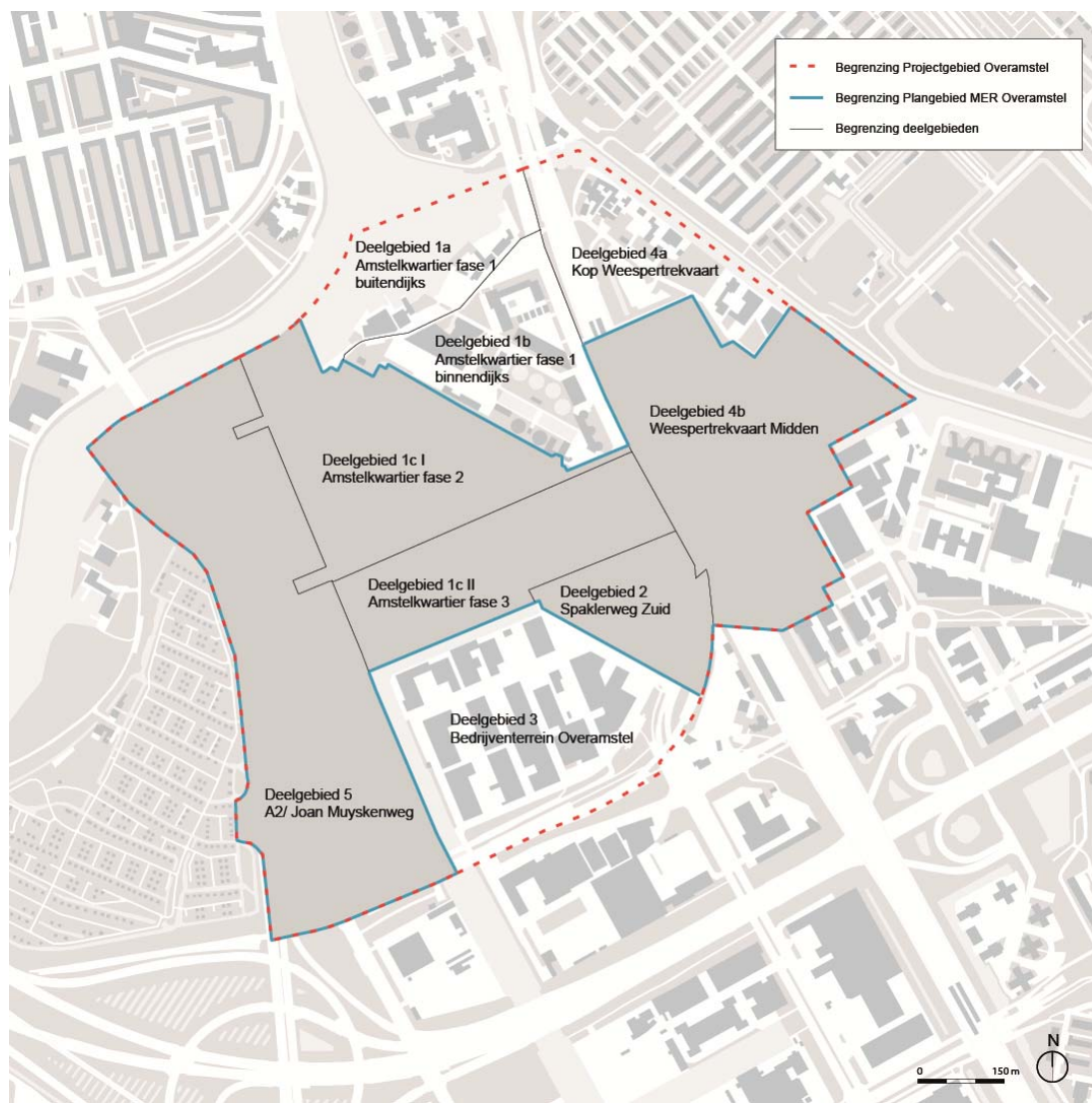
2.2 Deelgebieden en mer-onderzoeksgebied Overamstel

Het gebied is opgedeeld in 9 deelgebieden, zoals weergegeven in figuur 2.2. Voor de deelgebieden 1a, 1b, 3 en 4a zijn reeds nieuwe bestemmingsplannen onherroepelijk vastgesteld. In deze bestemmingsplannen is in een ontwikkeling voorzien. Voor de overige deelgebieden is het bestemmingsplan nog niet vastgesteld. De gemeente is op dit moment bezig met de voorbereidingen voor de bestemmingsplannen voor deelgebieden 1c en 5.

Concept

Kenmerk R001-4827736AMD-lyv-V01

Het MER richt zich op de ontwikkeling in de overige deelgebieden inclusief deelgebied 1c en 5. Deze deelgebieden worden gezamenlijk plangebied MER Overamstel genoemd.



Figuur 2.2 Weergave gebied Overamstel

2.3 Planontwikkelingen en alternatieven

In tabel 2.1 zijn de referentiejaar en alternatieven opgenomen. De alternatieven zijn beschreven in hoofdstuk 2. Voor het beoordelen van de verschillende alternatieven voor het MER wordt 2030 als referentiejaar gehanteerd. Voor de bestemmingsplannen is als referentiejaar 2023 aangehouden.

Tabel 2.1 Jaren en varianten

Jaar	Referentie	Alternatieven
2008	Nulalternatief (huidig)	
2023 (t.b.v. bp)	Referentiesituatie	planontwikkeling 2023 / bestemmingsplannen
2030 (t.b.v. MER)	Referentiesituatie	Basisalternatief
		Maximaal alternatief
		Minimaal alternatief
		Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5

2.3.1 Het basisalternatief 2030

Onderstaand wordt per deelgebied beschreven wat het basisalternatief inhoudt.

Deelgebied 1c Amstelkwartier fase 2 en 3

Er wordt uitgegaan van de ontwikkeling van een gemengd programma van wonen, werken en voorzieningen.

Deelgebied 2 Spaklerweg zuid

In het basisalternatief is er voor dit deelgebied uitgegaan van een continuering van de bestaande functies, namelijk werken. Er vindt geen uitbreiding (of krimp) van wonen of werken plaats.

Deelgebied 4b Weespertrekvaart Midden

In het basisalternatief wordt uitgegaan van een beperkt aantal woningen in het noordelijke deel van het deelgebied en nieuwbouw van een P.I.O.A. (of andere justitiële functie) in het zuidelijke deel van het deelgebied. Daarbij wordt uitgegaan van het behoud van de arbeidsplaatsen, overeenkomstig de huidige situatie. De tijdelijke studentenhuisvesting (1.000 studentenwoningen) verdwijnt. Voor het deel dat is gelegen rond de insteekhaven, wordt in het basisalternatief uitgegaan van handhaving van de bestaande situatie, gecombineerd met een beperkte uitbreiding van kantoren/bedrijven of voorzieningen.

Deelgebied 5 A2/Joan Muyskenweg

Er wordt uitgegaan van de ontwikkeling van een gemengd programma van wonen, werken en voorzieningen.

Infrastructuur

Bij dit alternatief wordt de Amstelstroomlaan aangelegd en aangesloten op de nieuw aanlegde stadsstraat. De stadsstraat komt in de plaats van de huidige Joan Muyskenweg en de A2 en komt te liggen op het bestaande tracé van de Joan Muyskenweg. Bij dit alternatief wordt de Amstelstroomlaan aan de oostzijde doorgetrokken naar de Wenckebachweg.

2.3.2 Het basisalternatief 2030 met alternatieve inrichting deelgebied 5

Dit alternatief is qua programma bijna gelijk aan het basisalternatief. Het verschil tussen beide alternatieven zit in de inrichting van deelgebied 5. In dit alternatief is meer te ontwikkelen programma geprojecteerd ten oosten van de huidige A2.

Infrastructuur

In afwijking van het basisalternatief wordt in dit alternatief de stadsstraat op het bestaande tracé van de A2 geprojecteerd.

2.3.3 Het minimumalternatief 2030

Het minimumalternatief realiseert minder programma in het plangebied MER. In deelgebied 2 en 4b zijn geen ontwikkelingen voorzien. Het onderzoeken van een minimumalternatief is zinvol, aangezien de uitvoering van de plannen voor grootschalige woningbouw en bijbehorende voorzieningen, kantoren en bedrijvigheid onzeker is. De resultaten van het onderzoek zijn bovendien waardevol voor de interpretatie van de onderzoeksresultaten van het basis- en maximumalternatief. Door de onderzoeksresultaten van de verschillende alternatieven naast elkaar te leggen, wordt immers duidelijk bij welke omvang van de ontwikkelingen het omslagpunt ligt en vanaf wanneer er significant milieueffecten optreden.

Deelgebied 1c Amstelkwartier fase 2 en 3

Er wordt uitgegaan van de ontwikkeling van een gemengd programma van wonen, werken en voorzieningen met minder woningen dan in het basisalternatief.

Deelgebied 5 A2/Joan Muyskenweg

Er wordt uitgegaan van de ontwikkeling van een gemengd programma van wonen, werken en voorzieningen met een aanzienlijk minder ontwikkeling dan in het basisalternatief.

Infrastructuur

Bij dit alternatief wordt de Amstelstroomlaan aangelegd en aangesloten op de bestaande Joan Muyskenweg. Voor deelgebied 5 (A2/Joan Muyskenweg) geldt dat alleen rekening wordt gehouden met een aansluiting van de Amstelstroomlaan op de Joan Muyskenweg. De Joan Muyskenweg en de A2 blijven bestaan.

2.3.4 Het maximumalternatief 2030

In het maximumalternatief wordt rekening gehouden met een maximale ontwikkeling/intensivering van alle deelgebieden.

Deelgebied 1c Amstelkwartier fase 2 en 3

Er wordt uitgegaan van de ontwikkeling van een gemengd programma van wonen, werken en voorzieningen met meer woningen dan in het basisalternatief.

Deelgebied 2 Spaklerweg zuid

Bij transformatie van dit deelgebied naar een woon-werkgebied is er ruimte voor wonen, bedrijvigheid, detailhandel en voorzieningen (bijvoorbeeld onderwijs). In dit alternatief wordt uitgegaan van het maximale scenario, waarin zowel ruimte voor bedrijvigheid als voor een beroepsopleidende school wordt ontwikkeld.

Deelgebied 4b Weespertrekvaart Midden

Voor deelgebied 4b (Weespertrekvaart midden) wordt uitgegaan van een ontwikkeling van woningen en bedrijvigheid en voorzieningen.

Deelgebied 5 A2/Joan Muyskenweg

Er wordt uitgegaan van de ontwikkeling van een gemengd programma van wonen, werken en voorzieningen. Ten opzichte van het basisalternatief wordt in dit alternatief rekening gehouden met een extra ontwikkeling van de westrand van dit deelgebied.

Infrastructuur

Bij dit alternatief wordt de Amstelstroomlaan aangelegd en aangesloten op de nieuw aanlegde stadsstraat. De stadsstraat komt in de plaats van de huidige Joan Muyskenweg en een klein aangesloten deel van de A2 en komt te liggen op het bestaande tracé van de Joan Muyskenweg. Bij dit alternatief wordt de Amstelstroomlaan aan de oostzijde doorgetrokken naar de Wenckebachweg.

2.3.5 Bestemmingsplannen planontwikkeling 2023 (bestemmingsplan A2 / Joan Muyskenweg, bestemmingsplan Ronetteterrein en bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase)

Planontwikkeling 2023, variant 1: met brug over de Duivendrechtse vaart

Er wordt vanuit gegaan dat in 2023 de planontwikkeling van het deelgebied 1c (Amstelkwartier fase 2) voor wat betreft het deel ten noorden van de Amstelstroomlaan is opgeleverd en dat een deel van deelgebied 5 is ontwikkeld. Voor de overige deelgebieden wordt uitgegaan van een oplevering na 2023. Tevens wordt er van uitgegaan dat de Amstelstroomlaan is aangelegd en met een brug over de Duivendrechtsevaart is aangesloten op de bestaande Joan Muyskenweg.

Planontwikkeling 2023, variant 2: zonder brug over de Duivendrechtse vaart

De planontwikkeling 2023, variant 2 gaat uit van dezelfde programmaontwikkeling als bij de planontwikkeling volgens variant 1. Het enige verschil tussen beide varianten is het wel of niet realiseren van een brug over de Duivendrechtse vaart waardoor de Amstelstroomlaan wel of niet wordt aangesloten op de Joan Muyskenweg. In variant 2 is de brug niet gerealiseerd. Variant 2 komt qua aantal en aard van de verkeersbewegingen grotendeels overeen met de referentiesituatie 2023.

Binnen dit akoestisch onderzoek wordt uitgegaan van variant 1; met een brug over de Duivendrechtse Vaart

3 Wetgeving en beleidskaders

3.1 Mer beoordeling

De gemeente Amsterdam heeft een Notitie reikwijdte en detailniveau opgesteld. De Commissie m.e.r. heeft een advies uitgebracht over de Notitie reikwijdte en detailniveau (d.d. 29 september 2011). In paragraaf 5.4 van dit advies is het aspect geluid opgenomen. De tekst is opgenomen in figuur 3.1.

5.4 Woon- en leefklimaat

Geluid

Beschrijf de bestaande en toekomstige geluidbelasting op gevoelige bestemmingen van de verschillende alternatieven/varianten voor het bepalende referentiejaar. Geef in het MER de geluidbelaste bestemmingen aan vanaf de voorkeurswaarde van 48 dB (uitgedrukt in de Europese dosismaat L_{den}) in stappen van 5 dB. Presenteer de geluidscontouren op een contourkaart. Maak hierbij onderscheid tussen het wegverkeerslawaai en het railverkeerslawaai. Ga in het MER ook in op de geluidsbelasting van relevante inrichtingen. Presenteer, waar nodig, de cumulatieve bijdrage van de geluidbronnen op de woningen. Maak inzichtelijk aan welke (groepen) van bestaande woningen reeds Hogere Waarden zijn verleend. Geef aan hoe op gebouwniveau wordt omgegaan met een hoge geluidbelasting. Houd hierbij rekening met de gemeentelijke beleidsregels ten aanzien van geluid.

Geef aan of het luchtvaartlawaai van Schiphol¹⁶ nog invloed heeft op de ontwikkelingsplannen.

Figuur 3.1 Advies van Cie. m.e.r.

3.2 Wet geluidhinder ten behoeve van bestemmingsplan

3.2.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder zijn geluidhindernormen voor toelaatbare equivalente geluidniveaus opgenomen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in buitennormen (geluidbelasting op de gevel) en binnennormen (binnenwaarde). De geluidhindernormen gelden voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidzone van een (spoor)weg of gezoneerd industrieterrein. Een geluidzone is een aandachtsgebied aan weerszijden van een (spoor)weg en rondom een industrieterrein waarbinnen de geluidhindernormen van de Wet geluidhinder van toepassing zijn.

Vanaf 1 juli 2012 is hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (werknaam SWUNG-1) van kracht geworden. Voor bestemmingsplannen is de Wet geluidhinder nog van kracht en heeft de wetswijziging geen effect op het onderzoek. Wel zijn door de wetswijziging ligplaatsen voor woonboten en kinderdagverblijven geluidsgevoelig geworden. Bij een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient als gevolg van deze nieuwe wetgeving in een akoestisch onderzoek te worden uitgegaan van de register-gegevens zoals gepubliceerd op internet.

De gevoelige bestemmingen binnen deelgebieden 1c en 5 zijn binnen de geluidzones van wegen en spoorweg gesitueerd. Het gebied Overamstel ligt binnen de geluidzone van een gezoneerd industrieterrein. Ook wordt er binnen deelgebied 1c de aanleg van een nieuwe weg mogelijk gemaakt.

3.2.2 Wegverkeer

Geluidzone wegverkeerslawaaï

De in tabel 3.1 genoemde afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De geluidbelasting als gevolg van een weg eindigt niet aan het uiteinde van een weg. Om die reden loopt de geluidzone aan het uiteinde van een weg verder door. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de weg over een afstand gelijk aan de zonebreedte van de weg. De zone behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

Concept

Kenmerk R001-4827736AMD-lyv-V01

Tabel 3.1 Breedte van geluidzones langs wegen¹

Aantal rijstroken	Geluidzones buitenstedelijk gebied	Geluidzones stedelijk gebied (stedelijke wegen)
Weg met één of twee rijstroken	250 meter	200 meter
Weg met drie of vier rijstroken	400 meter	350 meter
Weg met vijf of meer rijstroken	600 meter	-

Geluidnormen wegverkeerslawaaï

De normstelling in de Wet geluidhinder is opgebouwd uit een voorkeursgrenswaarde en een maximaal vast te stellen ontheffingswaarde. In de Wet geluidhinder worden grenswaarden gesteld voor de dosismaat L_{den} . In tabel 3.2 zijn de grenswaarden aangegeven op nieuwe en bestaande woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen voor een nieuwe weg. In tabel 3.3 zijn deze grenswaarden weergegeven voor een bestaande weg. Voor geluidgevoelige objecten in het gebied beneden de voorkeursgrenswaarden bestaan geen belemmeringen voor de realisatie van de voorgenomen plannen.

Voor geluidgevoelige objecten in het gebied tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale grenswaarde kan onder voorwaarden een hogere toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld (hogere waarde procedure). In het gebied boven de maximaal toelaatbare grenswaarde is sprake van een onaanvaardbaar hoge geluidbelasting; hier is in principe geen woningbouw of het aanleggen van een nieuwe weg toegestaan zonder het treffen van maatregelen.

Tabel 3.2 Geluidnormen voor bestaande en nieuwe geluidgevoelige bestemmingen en gebouwen L_{den} ten gevolge van een nieuwe weg

Geluidgevoelig gebouw	Voorkeurs- grenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	
		Buitenstedelijke weg	Stedelijke weg
Woningen, bestaand	48	58	63
Woningen, nieuwbouw	48	53	63
Onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen	48	58	63
Andere gezondheidszorggebouwen ¹⁾	48	53	53
Woonwagendstandplaatsen, ligplaatsen woonboten, kinderdagverblijven	48	53	53

1) Verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medisch centra en poliklinieken

¹ Bron: artikel 74 Wet geluidhinder

Tabel 3.3 Geluidnormen voor bestaande en nieuwe geluidgevoelige bestemmingen en geluidgevoelige gebouwen L_{den} ten gevolge van een bestaande weg

Geluidgevoelig gebouw	Voorkeurs- grenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	
		Buitenstedelijke weg	Stedelijke weg
Woningen, bestaand	48	58	68
Woningen, nieuwbouw	48	53	63
Onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen	48	68	68
Andere gezondheidszorggebouwen ¹⁾	48	58	58
Woonwagendplaatsen, ligplaatsen woonboten, kinderdagverblijven	48	53	53

2) Verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medisch centra en poliklinieken

Aftrek vanwege het stiller worden van het verkeer in de toekomst

Op basis van artikel 110g Wet geluidhinder en artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012² mag er op de geluidbelasting vanwege een weg, op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen of andere geluidgevoelige bestemmingen, een aftrek worden toegepast in verband met het stiller worden van het verkeer in de toekomst. De aftrek bedraagt maximaal:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt
- 5 dB voor overige wegen
- 0 dB in het geval de geluidbelasting wordt gebruikt voor de bepaling van de gevelisolatie (Bouwbesluit) of het de binnenwaarde betreft

In het onderzoek is voor het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting geen aftrek toegepast conform het 'Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012'. Voor de beoordeling of bij de nieuwe wegen de voorkeursgrenswaarde of maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is de aftrek wel toegepast. De aftrek voor de nieuwe wegen is 2 dB, omdat de snelheid op de nieuwe wegen hoger dan 70 km/uur is.

² Bron: Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012

3.2.3 Railverkeer

Geluidzone railverkeerslawaai

In het Besluit geluidhinder zijn de geluidzones langs spoorwegen opgenomen. In tabel 3.4 zijn de zones opgenomen.

Tabel 3.4 Geluidzone conform artikel 1.4a Besluit geluidhinder

Hoogte geluidproductieplafond [dB]	Breedte zone [m]
< 56	100
≥ 56; < 61	200
≥ 61; < 66	300
≥ 66; < 71	600
≥ 71; < 74	900
≥ 74	1200

Het geluidproductieplafond (GPP) binnen het gebied Overamstel met de hoogste waarde is referentiepunt 26957. De geluidbelasting op dit GPP is 68,1 dB, waardoor de geluidzone 600 meter bedraagt.

In de Wet geluidhinder valt de metro onder railverkeer en heeft derhalve een geluidzone zoals weergegeven in het Besluit geluidhinder.

Geluidnormen voor railverkeer

In tabel 3.5 zijn de geluidnormen opgenomen voor railverkeerslawaai opgenomen.

Tabel 3.5 Geluidnormen railverkeerslawaai bij nieuwbouw dB (A)

Geluidgevoelig gebouw	Voorkeurs-grenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	
		Buitennorm	Binnennorm
Geluidgevoelige bebouwing	55	68	35

3.2.4 Industrielawaai

Geluidzone Industrielawaai

De geluidzone van gezondeerde industrierterreinen wordt vastgesteld in een zonebesluit en/of bestemmingsplannen.

De gemeente Amsterdam heeft de geluidzone ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein in de gemeente Ouderamstel aangeleverd. Deze zone is gehanteerd in het onderzoek.

Geluidnormen voor industrielawaai

In tabel 3.6 zijn de geluidnormen opgenomen voor industrielawaai.

Tabel 3.6 Geluidsnormen industrielawaai bij nieuwbouw dB(A)

Geluidsgevoelig gebouw	Voorkeurs- grenswaarde [dB(A)]	Maximaal toelaatbare geluidsbelasting [dB(A)]	
		Buitennorm	Binnennorm
Woning	50	55	35

3.2.5 Cumulatie

Onderzoek naar cumulatie

Wanneer een woning of ander geluidsgevoelig gebouw is gelegen binnen twee of meer aanwezige of toekomstige geluidzones, moet bij het akoestisch onderzoek dat op basis van de Wet geluidhinder moet worden uitgevoerd tevens onderzoek worden gedaan naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Daarbij moet tevens worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij de te treffen maatregelen (art. 110f Wgh). Eerst moet echter worden vastgesteld of sprake is van een relevante blootstelling door meerdere bronnen. Dit is het geval als de voorkeurswaarde van de onderscheiden bronnen wordt overschreden (zie paragraaf 2.2).

Op basis van artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift 2012 is in hoofdstuk 2 van bijlage I een speciale rekenmethode opgenomen voor de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting, waarbij rekening wordt gehouden met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen. Voor de toepassing van deze rekenmethode moet de geluidbelasting bekend zijn van elke bron, berekend volgens het voor de betreffende bron geldende voorschrift. De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder bij wegverkeerslawaaï toe te passen aftrek wordt bij deze rekenmethode achteraf toegepast.

3.3 Amsterdams geluidbeleid

In november 2007 heeft college van B&W van de gemeente Amsterdam de nota 'Vaststelling hogere grenswaarde, Wet geluidhinder, Amsterdam beleid' vastgesteld, op grond waarvan hogere waarden worden beoordeeld en vastgesteld.

De gemeente Amsterdam heeft beleid waarmee de geluidhinder van wegen, spoorbanen en industrieterreinen in nieuwe plannen wordt bestreden, en waarmee inzichtelijk wordt gemaakt hoe beoordeling en afweging heeft plaatsgevonden en wat er met de beoordeling is gedaan.

Dit beleid is omschreven in de hierna opgenomen uitgangspunten:

- Het Amsterdamse geluidbeleid wordt zowel in stadsdeelprojecten als in grootstedelijke projecten toegepast
- In het hogere waarden besluit wordt conform artikel 110 a lid 5 van de Wet geluidhinder ³ gemotiveerd waarom geluidbeperkende maatregelen redelijkerwijs niet of in onvoldoende mate realiseerbaar zijn. Hoe groter de overschrijding, hoe uitgebreider de motivatie
- Nieuwe woningen, waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld, dienen in principe een stille zijde te krijgen. Een stille zijde wordt gedefinieerd als een gevel (of geveldeel) die niet rechtstreeks wordt belast met een geluidniveau boven de voorkeursgrenswaarde. Wanneer van dat uitgangspunt wordt afgeweken, wordt in het hogere grenswaarden besluit een motivatie opgenomen. Hoe groter de overschrijding, hoe uitgebreider de motivatie
- Woningen die gerealiseerd worden met een zogenaamde “dove”gevel of vliesgevel dienen altijd een stille zijde te krijgen behoudens in zeer uitzonderlijke gevallen zoals tijdelijke situaties. Een stille zijde wordt gedefinieerd als een gevel (of geveldeel) die niet rechtstreeks wordt belast met een geluidniveau boven de voorkeursgrenswaarde
- Plannen waarvoor hogere grenswaarden noodzakelijk zijn, worden voorgelegd aan het Technisch Ambtelijk Vooroverleg Geluidhinder Amsterdam (TAVGA) ⁴
- De reactie van het TAVGA en de verwerking van deze reacties in het bestemmingsplan worden vermeld in het Besluit vaststelling hogere grenswaarden
- Het bevoegd gezag dat de hogere grenswaarden vaststelt, zorgt voor de aanmelding bij het gemeentelijk kadaster
- Bij de vaststelling van een hogere waarde wordt rekening gehouden met de samenloop (cumulatie) van de geluidbelasting van verschillende bronnen

Amsterdamse praktijk

Er treedt een onaanvaardbare geluidbelasting op als de gecumuleerde waarde meer dan 3 dB hoger is dan de hoogste van de maximaal toegestane ontheffingswaarden; 3 dB komt overeen met een verhoging van de geluidbelasting die als significant hoger wordt ervaren. In die gevallen kan of niet gebouwd worden of er worden oplossingen gezocht worden met dove gevels. Naar verwachting is dit een theoretische situatie die zich in de praktijk vrijwel nooit zal voordoen.

Als de gecumuleerde geluidbelasting tenminste 2 dB hoger is dan de niet gecumuleerde geluidbelasting, wordt aanbevolen de gevel zodanig te dimensioneren dat het akoestisch binnenklimaat van 33 dB respectievelijk 35 dB(A) wordt behouden. Dit kan reden zijn voor extra gevelisolatie.

¹ In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn of overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard

² Het TAVGA is een commissie waarin vertegenwoordigers van de Dienst Ruimtelijke Ordening, de Dienst Milieu en Bouwtoezicht en de Amsterdamse Planologische Commissie zitting hebben. Het voorzitterschap en het secretariaat van deze commissie worden verzorgd door de dienst Ruimtelijke Ordening

Indien sprake is van cumulatie speelt de cumulatieve waarde op twee momenten een rol:

- Bij vaststellen van de hogere waarden. Met de cumulatieve waarde wordt beoordeeld of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting. Zoals in paragraaf 3.5 'Onderzoek naar cumulatie' wordt beschreven is sprake van een onaanvaardbare geluidbelasting als die meer dan 3 dB hoger is dan de hoogste van de maximale ontheffingswaarden
- Bij het bepalen van de geluidisolatie van de gevel. Op grond van de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit wordt de gevelisolatie van woningen en andere geluidgevoelige gebouwen bepaald door de afzonderlijke geluidbelasting van wegverkeer, railverkeer, industrie of luchtvaart. Hiermee wordt voorbijgegaan aan het effect wat de samenloop van verschillende bronnen kan hebben. In de ruimtelijke plannen waarbij de cumulatieve waarde 2 dB of meer boven de niet gecumuleerde waarde ligt, wordt bepaald dat bij het bepalen van de gevelisolatie hiermee rekening gehouden moet worden. Indien noodzakelijk wordt extra gevelisolatie toegepast om het effect van de samenloop te compenseren

De maximale toelaatbare cumulatieve geluidbelasting conform Amsterdams beleid is: maximale toelaatbare ontheffingswaarde 68 dB + 3 dB = 71 dB.

3.4 Wet milieubeheer ten behoeve van de bestemmingsplannen

Voor een goede ruimtelijke ordening is het noodzakelijk de gevolgen van de bedrijven in het gebied Overamstel en de omgeving op de het woon- en leefmilieu binnen het gebied Overamstel in beeld te brengen.

De VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" is een handreiking voor het beoordelen van de milieusituatie bij ruimtelijke planvorming. Voor activiteiten geldt een algemene hindercontour voor geluid, geur, stof en externe veiligheid op basis van de SBI-codes. De gemeente heeft een inventarisatie uitgevoerd naar de aanwezig bedrijven in het plangebied en de omgeving en de bijbehorende SBI-codes.

Vervolgens zijn de richtafstanden voor geluid uit de VNG-publicatie per bedrijf bepaald. Voor gemengd gebied kunnen de richtafstanden met één categorie worden verlaagd. Het gebied Overamstel is in de huidige situatie een gemengd gebied en ook in de toekomstige situatie zijn zowel woningen als bedrijven aanwezig.

Het in kaart brengen van de richtafstanden heeft tot doel om hinder bij woningen van bestaande bedrijven te voorkomen of te beperken en de bedrijven vanwege de realisatie van woningen, niet te belemmeren in hun bedrijfsvoering.

4 Uitgangspunten akoestisch onderzoek

4.1 Tekeningen en documenten

In het onderzoek zijn de volgende documenten gehanteerd, alle aangeleverd door de dienst Ruimtelijke Ordening (dRO) van de gemeente Amsterdam:

- Verkeersgegevens van alle alternatieven zijn afkomstig van dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer
- Ondergrondkaart van de huidige situatie
- Kaarten van de verschillende alternatieven inclusief bebouwinghoogtes en aantallen woningen
- Verleende hogere waarde binnen het onderzoeksgebied
- Verkeersgegevens van de geluidregisters voor landelijke spoorwegen en rijkswegen (gedownload van de website d.d. 1 oktober 2012)

4.2 Alternatieven

In tabel 4.1 is een overzicht weergegeven van onderzochte referentiejaar en alternatieven. De alternatieven zijn beschreven in hoofdstuk 2. Voor het beoordelen van de verschillende alternatieven voor het MER wordt 2030 als referentiejaar gehanteerd. Voor de bestemmingsplannen wordt als referentiejaar 2023 aangehouden.

Tabel 4.1 Jaren en alternatieven

Jaar	Referentie	Alternatieven
2008	Nulalternatief (huidig)	
2023 (t.b.v. bp)	Referentiesituatie	Planontwikkeling 2023 / Bestemmingsplannen
2030 (t.b.v. MER)	Referentiesituatie	Basisalternatief
		Maximaal alternatief
		Minimaal alternatief
		Basisalternatief met alternatieve inrichting deelgebied 5

4.3 Plangebied MER en onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bestaat uit het plangebied MER en de invloedsgebieden van de relevante wegen. Relevante wegen zijn wegen waar verkeerseffecten optreden van:

- Een toename in verkeersbewegingen van 30% of meer
- Een afname in verkeersbewegingen van 20% of meer

Een toename van 30% en een afname van 20% komt overeen met een toe- en afname van afgerond 1 dB (akoestisch relevant). Is de toe- of afname groter, dan kan een effect van 2 dB optreden en deze waarde komt ook overeen met grenswaarde die in de Wet geluidhinder gehanteerd wordt wanneer er sprake is van reconstructie.

Ter bepaling van het onderzoeksgebied zijn de verkeerseffecten bepaald tussen de referentiesituatie en het maximale alternatief in 2030. Uit het verkeersonderzoek voor het MER Overamstel volgt dat er sprake is van een maximale toename van 30% ter plaatse van de Joan Muyskenweg. Hieruit volgt dat er kan worden volstaan met een onderzoeksgebied gelijk aan het gebied Overamstel; dit komt overeen met het plangebied MER en de deelgebieden 1A, 1B, 3 en 4a. Het onderzoeksgebied inclusief de relevante wegen wordt weergegeven in figuur 2.3.



Figuur 4.1 Onderzoeksgebied (zwart) en beschouwde wegen (rood)

4.4 Relevante geluidbronnen

Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van diverse geluidsbronnen. In de volgende paragrafen wordt per geluidbron aangegeven of deze relevant is voor het onderzoek.

4.4.1 Wegverkeer

Binnen het onderzoeksgebied en de directe omgeving zijn meerdere wegverkeerbronnen aanwezig die relevant zijn voor de gecumuleerde geluidbelasting binnen het gebied. Het onderzoeksgebied is tevens binnen de geluidzone van de rijkswegen A2 en A10 gesitueerd. In bijlage 1 is een figuur opgenomen met de situatie, waarbij is aangegeven welke snelheid is gehanteerd en waar de snelweg overgaat in stedelijke weg.

Derhalve wordt binnen het onderzoek de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van de rijkswegen en de wegen binnen het plangebied bepaald. Overige wegen buiten het plangebied zijn niet relevant, aangezien er geen sprake is van een toename van verkeersbewegingen van 30% of meer.

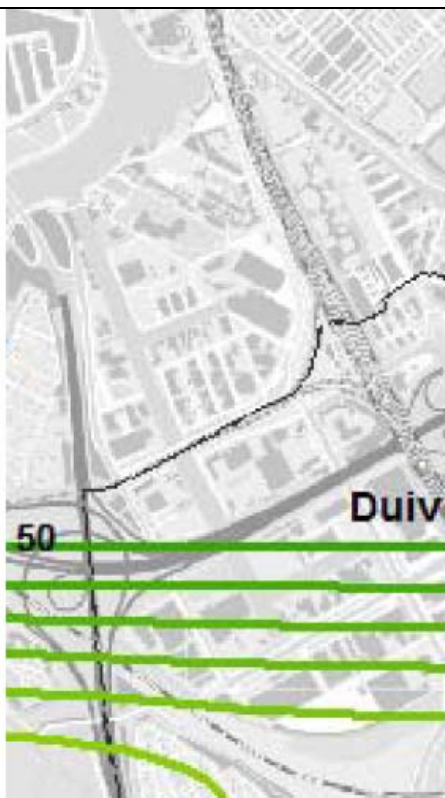
Voor de bestemmingsplannen wordt de geluidbelasting per wegvak berekend ten einde te toetsen aan de grenswaarden in de Wet geluidhinder. In de paragraaf Verkeersgegevens worden de beoordeelde wegen inclusief etmaalintensiteiten weergegeven.

De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

Voor de rijkswegen wordt uitgegaan van de gegevens van het Geluidregister voor rijkswegen, welke zijn gebruikt voor het vaststellen van de geluidproductieplafonds langs de rijksinfrastructuur.

4.4.2 Luchthaven Schiphol

Door de commissie m.e.r. is aangegeven dat de geluidcontouren van de luchthaven Schiphol moet worden beschouwd. De contouren ten gevolge van het huidige luchthavenindelingbesluit van Schiphol liggen echter niet over het onderzoeksgebied, waardoor het cumuleren van deze contouren niet noodzakelijk is. In figuur 4.2 zijn de contouren weergegeven.



Figuur 4.2 contouren luchthaven Schiphol

4.4.3 Spoorwegwegen en metro

Binnen het onderzoeksgebied en de directe omgeving zijn diverse spoorwegen en de metrolijn van Amsterdam aanwezig. Ten einde de (gecumuleerde) geluidbelasting in het onderzoeksgebied te bepalen is het noodzakelijk de geluidscontouren van de spoorwegen en de metro mee te nemen in het onderzoek.

De ontwikkelingen in de MER alternatieven en de bestemmingsplannen hebben zelf geen effect op de geluidsuitstraling van het spoor en de metro, waardoor de geluiduitstraling in alle alternatieven gelijk is. Wel heeft de geluiduitstraling ten gevolge van het spoor invloed op de nieuwe geluidgevoelige bebouwing.

Voor de spoorwegen is uitgegaan van het Geluidregister voor het landelijke spoor, welke gebruikt zijn voor het vaststellen van de geluidproductieplafonds langs de rijksinfrastructuur.

De metro is niet opgenomen in het Geluidregister. In het akoestisch spoorboekje ASWIN (2010) zijn voor het jaar 2004 wel intensiteiten opgenomen van de metro. In het onderzoek is uitgegaan van deze gegevens. Voor het metroverkeer langs de Spaklerweg zijn de intensiteiten aangeleverd door diVV en zijn deze gegevens gebruikt in het onderzoek.

4.4.4 Industriebronnen

Binnen het onderzoeksgebied en de directe omgeving is diverse bedrijvigheid aanwezig. Het aanwezige bedrijventerrein binnen het plangebied is geen gezoneerd industrieterrein. De bestaande bedrijven kunnen een belemmering vormen voor de gewenste ontwikkelingen en/of de planvorming kan een belemmering vormen voor de bestaande bedrijven, daarom zijn de contouren van huidige bedrijven in beeld gebracht.

Ten zuiden van het plangebied Overamstel is een gezoneerd industrieterrein aanwezig. De hierbij behorende geluidzone ligt voor een klein deel over het plangebied MER. Binnen de zone zal de geluidbelasting 50 tot 55 dB(A) bedragen.

4.5 Rekenmethode en rekenprogramma weg-, metro- en spoorwegverkeer

Het onderzoek is uitgevoerd conform het reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Er is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu versie 2.11 van DGMR.

Door de wetswijziging en het nieuwe reken- en meetvoorschrift geluid 2012, die gelden vanaf 1 juli 2012 is er sprake van een overgangsrecht van 1 jaar voor bestemmingsplannen. In overleg met de gemeente is besloten om het plan te toetsen aan de nieuwe Wet geluidhinder (1 juli 2012) en tevens het nieuwe reken- en meetvoorschrift geluid 2012 toe te passen. Voor het bestemmingsplan zou gebruik gemaakt kunnen worden van het overgangsrecht, echter dit is in dit onderzoek niet als uitgangspunt gehanteerd.

Ten einde te beoordelen of kan worden voldaan aan de Wet geluidhinder ter plaatse van nieuwe gevoelige bebouwing wordt de aftrek conform artikel 110g toegepast. Dit betekent een aftrek van 2 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer en 5 dB voor wegen met een lagere snelheid.

Ter bepaling van het aantal geluidgehinderden bij de verschillende alternatieven wordt uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van weg- metro en spoorwegverkeer zonder aftrek artikel 110g.

Voor het cumuleren van de geluidscontouren wordt gebruik gemaakt van de beschreven methode in bijlage I van het reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

4.6 Beoordelingsmethode industrielawaai

Voor het in kaart brengen van de geluidscontouren ten gevolge van de bedrijven binnen het onderzoeksgebied is uitgegaan van de aangeleverde SBI-codes en adresgegevens van de bedrijven. Vervolgens is aan de hand van de VNG-publicatie *Bedrijven en milieuzonering* de van toepassing zijnde geluidcontour bepaald. Hierbij is uitgegaan van gemengd gebied.

Binnen de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein zal de geluidbelasting 50 tot maximaal 55 dB(A) bedragen. Ten einde de gecumuleerde geluidbelasting te berekenen is rekening gehouden met een maximale geluidbelasting van 55 dB(A) ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein binnen de vastgestelde geluidzone.

4.7 Rekenpunten ten behoeve van bestemmingsplan

Op de rooilijnen van de geluidgevoelige bebouwing binnen de deelgebieden 1c en 5 zijn rekenpunten ter hoogte van rooilijnen opgenomen.

4.8 Contouren ten behoeve van beoordeling in MER

De geluidcontouren worden berekend op een hoogte van 5 meter boven maaiveld. De ligging van de 48, 53, 58, 63, 68 dB geluidcontouren ten opzichte van de omgeving wordt inzichtelijk gemaakt. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt 48 dB.

4.9 Verleende hogere waarde

Binnen het onderzoek is rekening gehouden met de, in het kader van de Wet geluidhinder, verleende hogere waarden. Het gaat hierbij om de volgende locaties:

- Bestemmingsplan Kop Weespertrekvaart d.d. 11 mei 2010
- Bestemmingsplan Amstelskwartier Binnendijks d.d. 24 februari 2010

In bijlage 3 zijn de hogere waarde besluiten opgenomen.

4.10 Mer-beoordeling

Om te kunnen beoordelen wat het effect van de alternatieven is op de geluidssituatie en de hiermee in relatie staande leefkwaliteit binnen het gebied Overamstel, wordt de situatie met planontwikkeling aan de hand van de verschillende alternatieven vergeleken met de referentiesituatie (autonome ontwikkeling) en onderling.

Concept

Kenmerk R001-4827736AMD-lyv-V01

Hiervoor zijn de volgende twee beoordelingscriteria opgesteld met als doel de volgende onderzoeksvraag:

Wat zijn de effecten van de alternatieven voor de geluidssituatie en leefkwaliteit in het gebied?

Hieronder wordt de toepassing van de twee criteria nader toegelicht:

Eerste beoordelingscriterium

Het eerste beoordelingscriterium geeft een goed beeld van de akoestische leefkwaliteit in de alternatieven voor de mate van blootstelling aan geluid bij woningen (en woonboten) in het gebied. Dit betreft zowel bestaande woningen, reeds in bestemmingsplan opgenomen woningen als ook nieuwe woningen in het gehele gebied Overamstel. Het aantal woningen (en woonboten) binnen de geluidcontouren (van wegen, spoorwegen en gecumuleerd) wordt in beeld gebracht voor de autonome ontwikkeling en voor de verschillende alternatieven voor 2023/2030.

Op kaart zijn per alternatief de gevoelige bestemmingen (woningen en woonboten) binnen de verschillende geluidcontouren (m.b.t. wegen, spoorwegen en cumulatief) weergegeven. De contouren van bedrijven in de omgeving zijn apart op een kaart weergegeven. Hiernaast zijn de resultaten ook in tabelvorm gepresenteerd.

Gehanteerde beoordelingsklassen:

Het aantal woningen (en woonboten) is binnen bepaalde geluidcontouren berekend (geluidbelastingsklassen 48 dB en lager, 48 tot 53 dB, 53 tot 58 dB, 58 tot 63 dB, 63 tot 68 dB, 68 tot 73 dB en 73 dB en hoger). In de presentatie in tabelvorm is vervolgens per alternatief onderscheid gemaakt in aantallen woningen (en woonboten) in de volgende 3 categorieën:

- Onder de voorkeursgrenswaarde, rekening houdend met aftrek artikel 110g van 5 dB voor stedelijke wegen; <53 dB⁵ (wegverkeer/gecumuleerd) en <55 dB (railverkeer).
- Tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde voor nieuwbouw; 53 – 63 (weg) en 55 - 68 (rail/gecumuleerd).
- Hoger dan de maximale ontheffingswaarde; 63 dB (weg) en 68 (rail/gecumuleerd)

De beoordeling is gebaseerd op het percentage van de woningen (en woonboten) dat niet gehinderd is/wordt door geluid. Dit leidt tot de volgende categorie-indeling:

- Indien meer dan 80% van de woningen niet geluidgehinderd (geluidbelasting < 53/55 dB) zijn, dan is dit zeer positief (++)
- Indien 60 - 80% van de woningen niet geluidgehinderd (geluidbelasting < 53/55 dB) zijn, dan is dit positief (+)

⁵ De voorkeursgrenswaarde is 48 dB, rekeninghoudend met de aftrek conform artikel 110g van 5 dB (voor wegen met een snelheid < 70km/uur) resulteert dit in een grens van 53 dB.

- Indien 40 - 60% van de woningen niet geluidgehinderd (geluidbelasting < 53/55 dB) zijn, dan is dit neutraal (0)
- Indien 20 - 40% van de woningen niet geluidgehinderd (geluidbelasting < 53/55 dB) zijn, dan is dit negatief (-)
- Indien minder dan 20% niet geluidgehinderd zijn, dan is dit zeer negatief (--)

Tweede beoordelingscriterium

Voor de beoordeling van de effecten van de alternatieven op de leefkwaliteit binnen het gebied Overamstel is een relatieve vergelijking uitgevoerd van de alternatieven met de referentiesituatie. De procentuele toe- en/of afname van het aantal niet geluidgehinderde woningen (en woonboten) zijn beoordeeld.

Gehanteerde beoordelingsklassen:

- Indien het percentage van de niet geluidgehinderde woningen meer dan 15% toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie (geluidbelasting < 53/55 dB), dan is dit zeer positief (++)
- Indien het percentage van de niet geluidgehinderde woningen 5 tot 15% toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie (geluidbelasting < 53/55 dB), dan is dit positief (+)
- Indien het percentage van de niet geluidgehinderde woningen tussen de -5 en 5% afwijkt ten opzichte van de referentiesituatie (geluidbelasting < 53/55 dB), dan is dit neutraal (0)
- Indien het percentage van de niet geluidgehinderde woningen 5 tot 15% afneemt ten opzichte van de referentiesituatie (geluidbelasting < 53/55 dB), dan is dit negatief (-)
- Indien het percentage van de niet geluidgehinderde woningen meer dan 15% afneemt ten opzichte van de referentiesituatie (geluidbelasting < 53/55 dB), dan is dit zeer negatief (--)

4.11 Bestemmingsplanonderzoek deelgebieden 1c en 5

Voor de bestemmingsplannen voor deelgebied 1c (Amstelkwartier 2^e fase) en 5 (A2/ Joan Muijskenweg) is de geluidbelasting op gewenste geluidgevoelige bestemmingen berekend en getoetst aan de grenswaarden in de Wet geluidhinder. De concept bestemmingsplankaarten zijn opgenomen in bijlage 2.

Bestemmingsplan Amstelkwartier, tweede fase

In dit bestemmingsplan wordt de realisatie van de verlenging van de Amstelstroomlaan mogelijk gemaakt. Voor de woningen en overige gevoelige bestemmingen in het Amstelkwartier eerste fase zijn reeds hogere waarden verleend voor het eerste deel van de Amstelstroomlaan. Dit zijn tevens de enige bestaande geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van de Amstelstroomlaan. Binnen het onderzoek naar het reconstructie-effect van de aanpassing van de Amstelstroomlaan is rekening gehouden met de verleende hogere waarden.

Bestemmingsplan A2/Joan Muijskenweg

In dit bestemmingsplan wordt één locatie aangewezen voor woningbouw; daarnaast worden de bestaande ligplaatsen voor woonboten gelegaliseerd. Tevens wordt de bestemming van nieuwe ligplaatsen voor woonboten vastgelegd.

Bestemmingsplan Ronetteterrein

Dit bestemmingsplan is een uitwerking van de woningbouwlocatie binnen het bestemmingsplan A2/Joan Muijskenweg. De uitwerking bestaat uit een hotel aan de zuidzijde, een terrein voor studenten woningen en een terrein aan de noordzijde voor woningbouw die wordt ontwikkeld door woningbouwcoöperatie Ymere. Ten oosten van deze woningbouwlocatie worden, binnen dit uitwerkingsbestemmingsplan, tevens ligplaatsen van woonboten bestemd.

5 Resultaten

5.1 Resultaten geluidgehinderden en mer-boordeling (MER)

5.1.1 Resultaten wegverkeer

De berekende contouren (opgenomen in bijlage 5) leiden de volgende resultaten. De resultaten zijn overeenkomstig criterium 1 per alternatief en per beoordelingscategorie weergegeven in aantallen en percentage woningen. Vervolgens is aan de hand van de percentages een beoordeling gegeven (-/-/0/+/-/+). Bij de resultaten zijn zowel de bestaande als nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen én ligplaatsen voor woonboten beschouwd, binnen het gehele projectgebied Overamstel.

Tabel 5.1 Resultaten geluidcontouren wegverkeer ten behoeve van 1e criterium

Variant	Aantal woningen (inclusief woonboten)			Totaal aantal woningen	Beoordeling
	Onder voorkeursgrenswaarde ¹	Tussen voorkeursgrenswaarde- maximale geluidbelasting ²	Hoger dan maximale geluidbelasting ³		
2008 – huidig	307 (59,5 %)	183 (35,5 %)	26 (5,0 %)	516	0
2023 – referentie	1556 (74,6 %)	437 (20,9 %)	94 (4,5 %)	2087	+
2023 – planontwikkeling	1878 (53,0 %)	1401 (39,5 %)	266 (7,5 %)	3545	0
2030 – referentie	1557 (74,6 %)	438 (21,0 %)	92 (4,4 %)	2087	+

Concept

Kenmerk R001-4827736AMD-lyv-V01

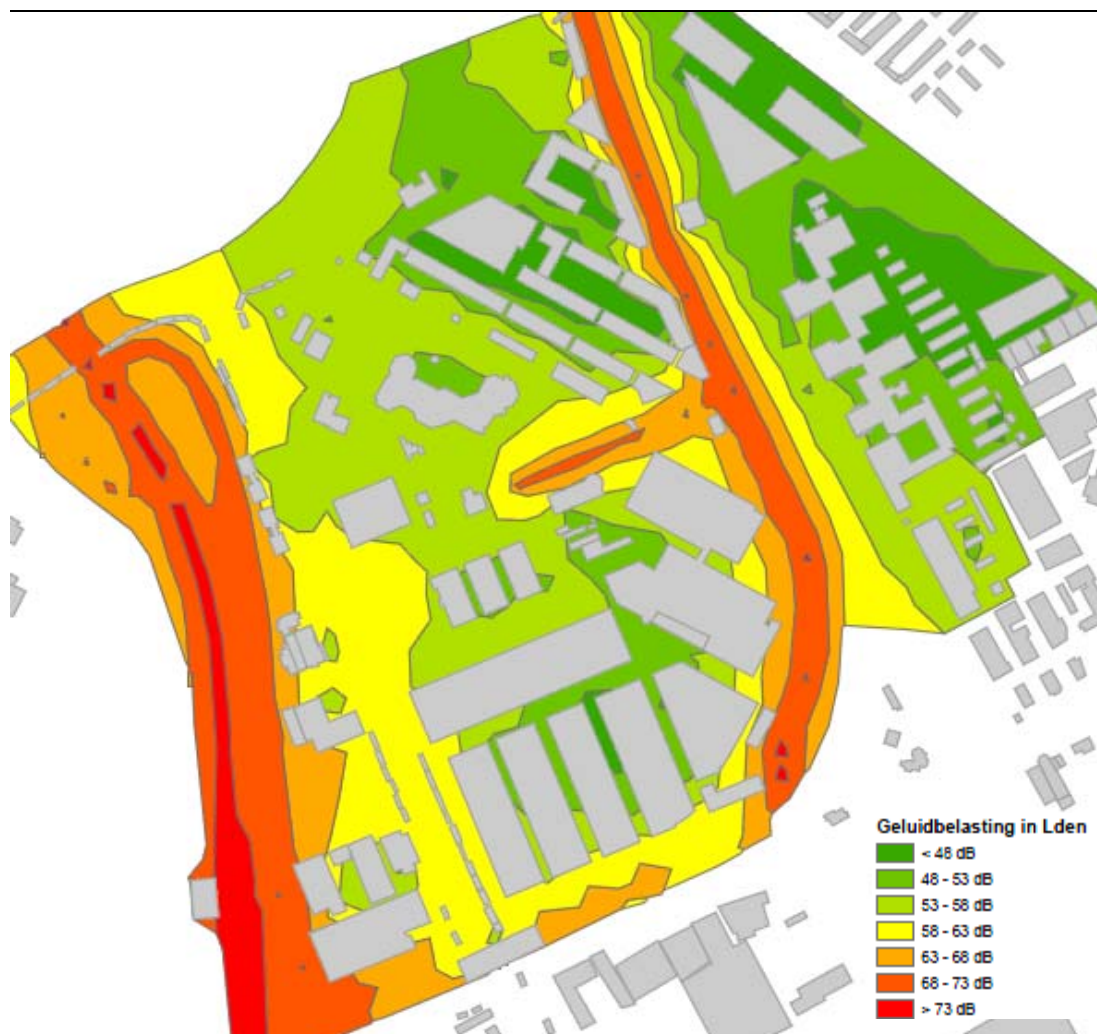
2030 -					
basialternatief	2309 (40,5 %)	2365 (41,5 %)	1029 (18,0 %)	5703	0
2030 -					
minimumalternatief	2112 (45,3%)	2050 (44,0 %)	500 (10,7 %)	4662	0
2030 –					
maximumalternatief	3869 (47,7 %)	2602 (32,1 %)	1642 (20,2 %)	8113	0
2030					
basialternatief met					
stadstraat	3037 (53,0 %)	1821 (31,8 %)	874 (15,2 %)	5732	0

1. een geluidbelasting lager dan 53 dB (dit is gelijk aan 48 dB en 5 dB aftrek in verband met ex.art. 110g)
2. een geluidbelasting tussen 53 en 63 dB, voor deze woningen moeten hogere waarde worden aangevraagd
3. een geluidbelasting van 63 dB of meer, deze woningen kunnen niet zondermeer worden gerealiseerd

Tabel 5.2 Resultaten geluidcontouren wegverkeer ten behoeve van 2e criterium

Variant	Verschil ten opzichte van variant	% woningen (inclusief woonboten)			
		Onder voorkeursgrens swaarde ¹	Tussen voorkeursgrens waarde- maximale geluidbelasting ²	Hoger dan maximale geluidbelasting ³	Beoordeling
2023 – referentie	2008 – huidig	15.1	-14.6	-0.5	++
2023 – planontwikkeling	2023 – referentie	-21.6	18.6	3.0	--
2030 - basialternatief	2030 – referentie	-29.3	23.0	6.3	--
2030 - minimumalternatief	2030 – referentie	-26.9	11.1	15.8	--
2030 – maximumalternatief	2030 – referentie	-21.6	10.8	10.8	--
2030 basialternatief met stadstraat	2030 – referentie	15.1	-14.6	-0.5	--

1. een geluidbelasting lager dan 53 dB (dit is gelijk aan 48 dB en 5 dB aftrek in verband met ex.art. 110g)
2. een geluidbelasting tussen 53 en 63 dB, voor deze woningen moeten hogere waarde worden aangevraagd
3. een geluidbelasting van 63 dB of meer, deze woningen kunnen niet zondermeer worden gerealiseerd



Figuur 5.1 Geluidcontouren wegverkeer in 2030 referentie



Figuur 5.2 Geluidcontouren wegverkeer in 2030 basialternatief

5.1.2 Resultaten railverkeer

De berekeningsresultaten voor railverkeer zijn weergegeven in bijlage 5. De resultaten zijn weergegeven (tabel 5.1 en 5.2) in aantallen en percentage woningen per alternatief. Vervolgens is aan de hand van de percentages een beoordeling gegeven (--/-/0/+/>++). Bij de resultaten zijn zowel de bestaande als nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen én ligplaatsen voor woonboten beschouwd binnen het gehele projectgebied Overamstel.

Concept

Kenmerk R001-4827736AMD-lyv-V01

Tabel 5.3 Resultaten geluidcontour railverkeer ten behoeve van 1e criterium

Variant	Aantal woningen (inclusief woonboten)			Beoordeling
	Onder voorkeursgrenswaarde ¹	Tussen voorkeursgrenswaarde- maximale geluidbelasting ²	Hoger dan maximale geluidbelasting ³	
2008 – huidig	276 (53,3 %)	223 (43,1 %)	19 (3,7 %)	0
2023 – referentie	1190 (57,0 %)	869 (41,6 %)	29 (1,4 %)	0
2023 – planontwikkeling	2360 (66,8 %)	1078 (30,5 %)	97 (2,7 %)	+
2030 – referentie	1193 (57,2 %)	864 (41,4 %)	30 (1,4 %)	0
2030 – basialternatief	3421 (60,0 %)	2096 (36,8 %)	186 (3,3 %)	0
2030 – minimumalternatief	3341 (71,7 %)	1152 (24,7 %)	169 (3,6 %)	+
2030 – maximumalternatief	5329 (65,7 %)	2283 (28,2 %)	495 (6,1 %)	+
2030 – basialternatief met stadsstraat	4128 (71,1 %)	1418 (24,4 %)	256 (4,4 %)	+

1. een geluidbelasting lager dan 55 dB

2. een geluidbelasting tussen 55 en 68 dB, voor deze woningen moeten hogere waarde worden aangevraagd

3. een geluidbelasting van 68 dB of meer, deze woningen kunnen niet zondermeer worden gerealiseerd

Tabel 5.4 Resultaten geluidcontouren railverkeer ten behoeve van 2e criterium

Variant	Verschil ten opzichte van variant	% woningen (inclusief woonboten)			Beoordeling
		Onder voorkeursgren swaarde ¹	Tussen voorkeursgrens waarde- maximale geluidbelasting ²	Hoger dan maximale geluidbelasting ³	
2023 – referentie	2008 – huidig	3.7	-1.5	-2.3	0
2023 – planontwikkeling	2023 – referentie	9.8	-11.1	1.3	+
2030 – basialternatief	2030 – referentie	0.2	-0.2	0	0

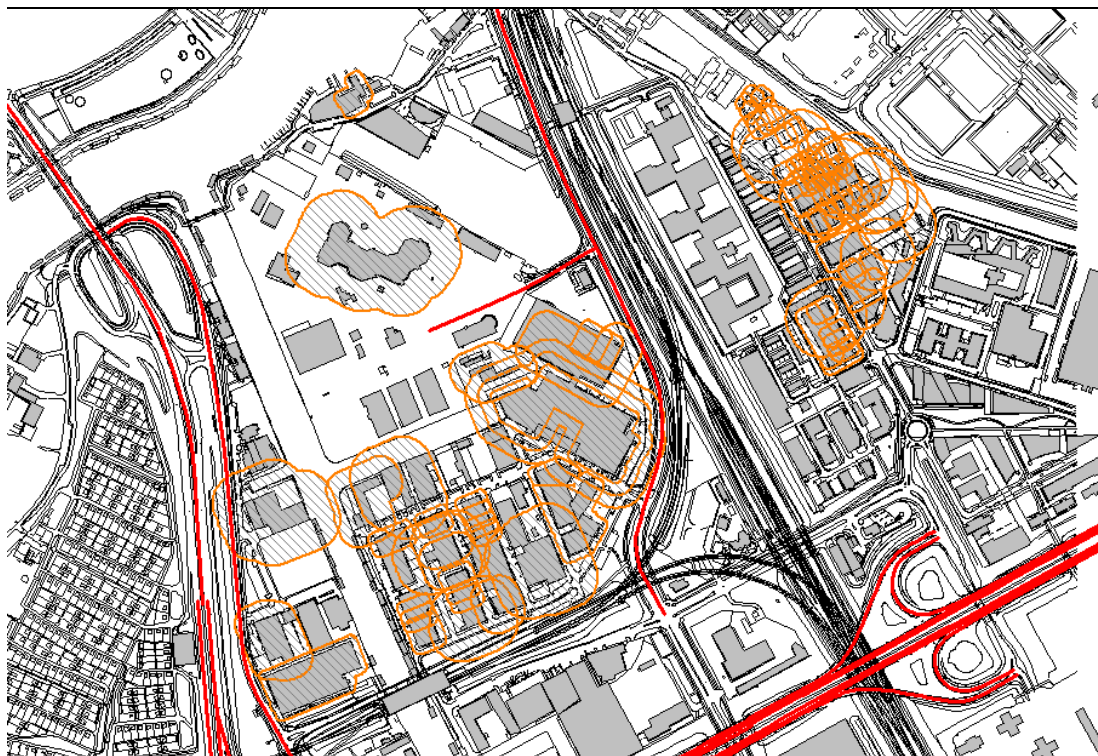
Concept

Kenmerk R001-4827736AMD-lyv-V01

2030 -	2030 – referentie				
minimumalternatief		2.8	-4.6	1.9	0
2030 –	2030 – referentie				
maximumalternatief		14.5	-16.7	2.2	+
2030	2030 – referentie				
basialternatief met					
stadstraat		8.5	-13.2	4.7	+

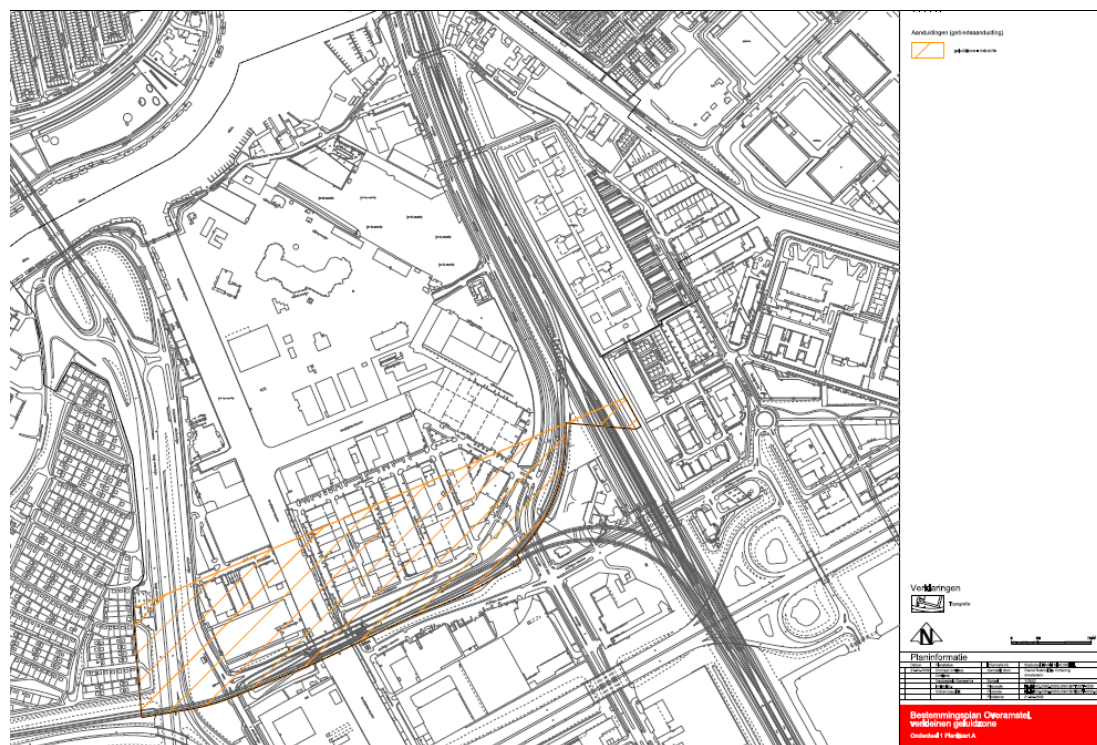
5.1.3 Resultaten bedrijven

Met behulp van de SBI-codes zijn de contouren bepaald en grafisch weergegeven. De contouren zijn weergegeven in figuur 5.1. Bij het ontwikkelen van de gebieden moet rekening gehouden worden met deze contouren. De bedrijven zijn niet meegenomen bij het berekenen van de gecumuleerde geluidbelasting, aangezien deze niet gelegen zijn op een gezoneerd industrieterrein zijn.



Figuur 5.3 Situering geluidcontouren ten gevolge van bedrijven

In de zuidpunt van het plangebied wordt een geluidbelasting ondervonden ten gevolge het gezoneerde industrieterrein in de gemeente Ouderamstel. In figuur 5.2 is de contour weergegeven.



Figuur 5.4 Gezoneerd industrieterrein (geel gearceerd)

Binnen het onderzoek zijn het aantal woningen alleen binnen de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein niet vastgesteld. Bij het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting binnen het gebied Overamstel is de geluidbelasting ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein wel meegenomen. De ontwikkellocaties zijn niet binnen de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein aanwezig.

5.1.4 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

In onderstaande tabel zijn de woningen binnen de gecumuleerde geluidbelastingsklasse ten gevolge van weg- en railverkeers- en industrieelawaai weergegeven. Vervolgens is aan de hand van de percentages een beoordeling gegeven (--/-/0/+ / ++). Bij de resultaten zijn zowel de bestaande als nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen én ligplaatsen voor woonboten binnen het gehele projectgebied Overamstel beschouwd.

Tabel 5.5 Resultaten gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer, railverkeer en industrie

Variant	Aantal woningen (inclusief woonboten)			Beoordeling
	Onder voorkeursgrenswaarde ¹	Tussen voorkeursgrenswaarde- maximale geluidbelasting ²	Hoger dan maximale geluidbelasting in het beleid ³	
2008 – huidig	239 (46.2 %)	276 (53.4 %)	2 (0.4 %)	0
2023 – referentie	1089 (52.1 %)	982 (47.0 %)	18 (0.9 %)	0
2023 - planontwikkeling	1328 (37.6 %)	2184 (61.8 %)	22 (0.6 %)	-
2030 – referentie	1091 (52.3 %)	978 (46.8 %)	19 (0.9 %)	0
2030 - basisalternatief	1773 (31.1 %)	3731 (65.4 %)	198 (3.5 %)	-
2030 - minimumalternatief	2697 (57.9 %)	1853 (39.8 %)	111 (2.4 %)	0
2030 - maximumalternatief	2660 (32.8 %)	4998 (61.6 %)	455 (5.6 %)	-
2030 – basisalternatief met stadsstraat	1172 (20.2 %)	4217 (72.9 %)	399 (6.9 %)	-

1. een geluidbelasting lager dan 53 dB (dit is gelijk aan 48 dB en 5 dB aftrek in verband met ex.art. 110g)

2. een geluidbelasting tussen 53 en 68 dB, deze woningen kunnen worden gerealiseerd conform het beleid

3. een geluidbelasting van 68 dB of meer, deze woningen kunnen boven de maximale grenswaarde van 71 dB in het gemeentelijke beleid uitkomen niet zondermeer worden gerealiseerd

Tabel 5.6 Resultaten geluidcontouren railverkeer ten behoeve van 2e criterium

Variant	Verschil ten opzichte van variant	% woningen (inclusief woonboten)			Beoordeling
		Onder voorkeursgren swaarde ¹	Tussen voorkeursgrens waarde- maximale geluidbelasting ²	Hoger dan maximale geluidbelasting ³	
2023 – referentie	2008 – huidig	5.9	-6.4	0.5	+
2023 – planontwikkeling	2023 – referentie	-14.6	14.8	-0.2	--
2030 - basisalternatief	2030 – referentie	-21.2	18.6	2.6	--
2030 - minimumalternatief	2030 – referentie	5.6	-7.1	1.5	+

Concept

Kenmerk R001-4827736AMD-lyv-V01

2030 –	2030 – referentie				
maximumalternatief		-19.5	14.8	4.7	--
2030	2030 – referentie				
basisalternatief met					
stadstraat		-32.0	26.0	6.0	--

5.2 Resultaten geluidbelasting deelgebied 1c en 5 (bestemmingsplan)

5.2.1 Resultaten wegverkeer

Deelgebied 1C Bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase (woonbebouwing)

Voor deelgebied 1c bedraagt de geluidbelasting ten gevolge van de Amstelstroomlaan maximaal 58 dB (incl. aftrek artikel 110g) op de zuidgevel van de woonbebouwing. De geluidbelasting ten gevolge van de Utrechtsebrug/verlengde A2 bedraagt maximaal 50 dB (incl. aftrek artikel 110g) op het noordelijke gedeelte van de westgevel. De geluidbelasting ten gevolge van de Johan Muyskensweg bedraagt maximaal 49 dB (incl. aftrek artikel 110g) op het noordelijke gedeelte van de westgevel. Voor geluidbelastingen hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dient een hogere waarde te worden aangevraagd. Bij de uitwerking van de bebouwing dient gestreefd te worden naar één geluidsluwe gevel per woning.

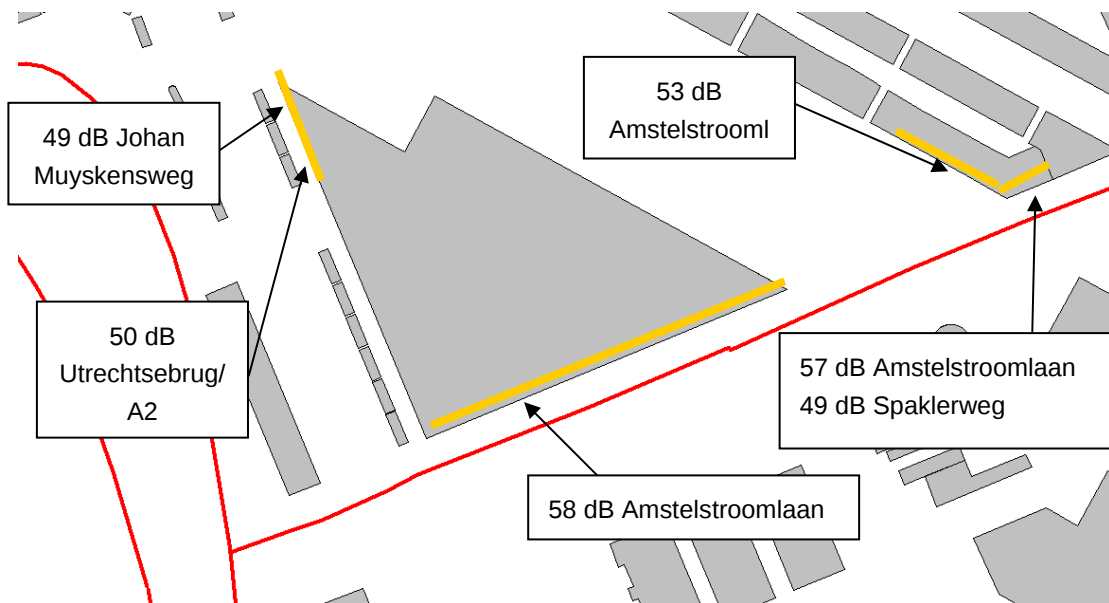
De toekomstige woonbebouwing is buiten de geluidzone van rijkswegen, de Amsteldijk en de President Kennedylaan gesitueerd.

Deelgebied 1C Bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase (woonboten)

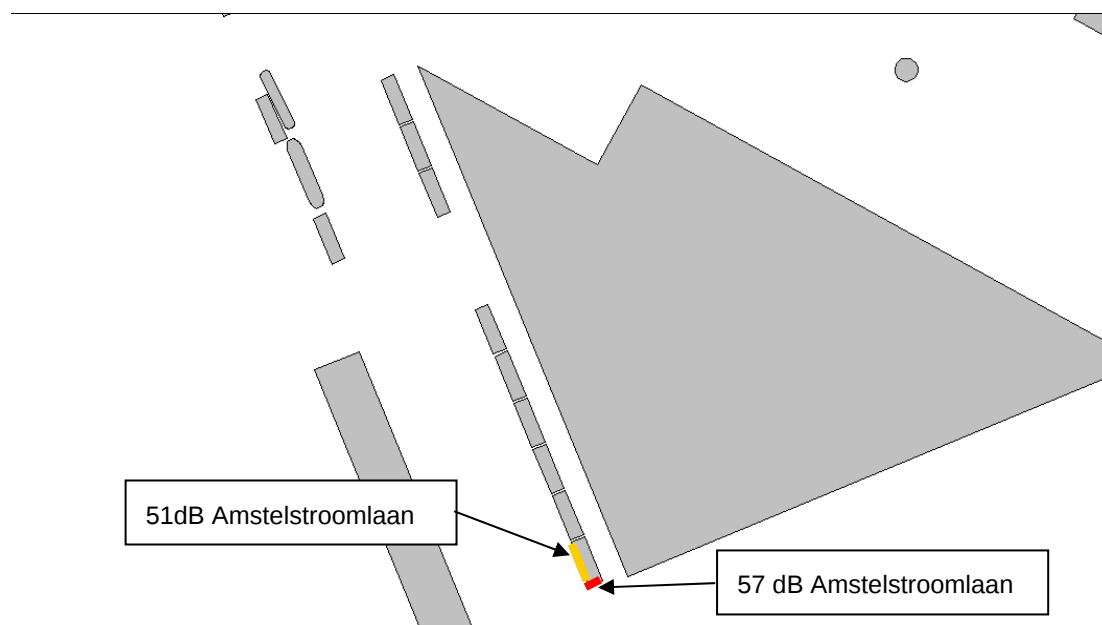
Voor deelgebied 1c bedraagt de geluidbelasting ten gevolge van de Amstelstroomlaan maximaal 57 dB (incl. aftrek artikel 110g) op de zuidgevel van de zuidelijke woonboot en 51 dB op de westgevel van deze woonboot. De geluidbelasting op de zuidgevel is hoger dan de maximale ontheffingswaarde en de ligplaats is derhalve niet zondermeer mogelijk. De geluidbelasting ter plaatse van de overige ligplaatsen voor woonboten, ten gevolge van de overige wegen, blijft onder de voorkeursgrenswaarde.

De woonboten zijn buiten de geluidzone van rijkswegen en de President Kennedylaan gesitueerd. De woonboten zijn wel binnen de Amsteldijk gesitueerd. Maar omdat het hier een 30 km/uur weg betreft, heeft deze weg geen geluidzone. Gezien de afstand en de verwachte lage intensiteit zal de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde zijn en is vanuit een goede ruimtelijke ordening de Amsteldijk niet relevant.

In figuur 5.3 is het deelgebied en de berekende geluidbelastingen opgenomen op het woonvlak. In Figuur 5.4 is de geluidbelasting weergegeven op de voorgenomen woonboten binnen het plangebied 1C.



Figuur 5.5 Deelgebied 1C met berekende geluidbelastingen op de voorgenomen woongebouwing, gele arcering is hogere waarde



Figuur 5.6 Deelgebied 1C met berekende geluidbelastingen op de voorgenomen woonboten, gele arcering is een hogere waarde

Concept

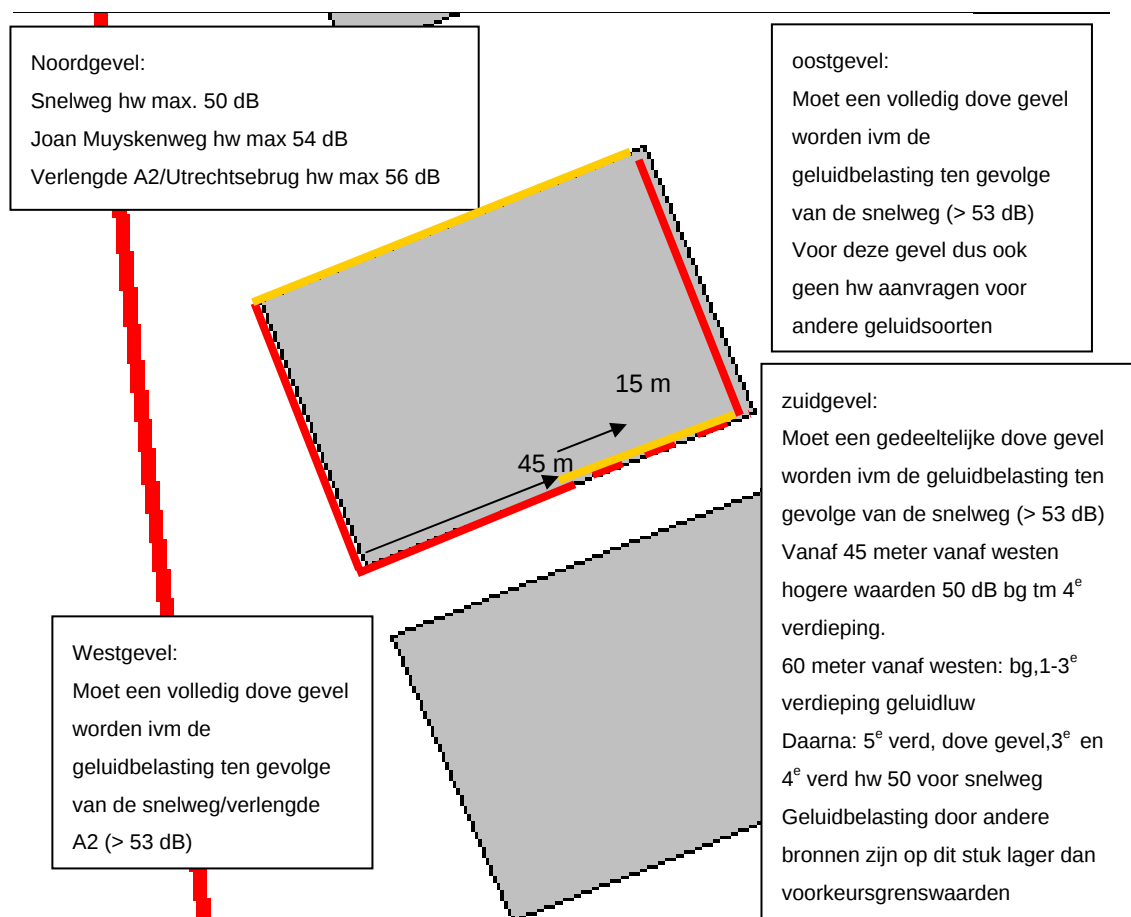
Kenmerk R001-4827736AMD-lyv-V01

Deelgebied 5 Bestemmingsplan A2/Joan Muyskenweg en Ronetteterrein

Deelgebied 5 bevat een 4-tal ontwikkellocaties:

- Ronetteterrein, een kavel met studentenwoningen.
- Een aantal nieuwe ligplaatsen voor woonboten.
- Ymerekavel met een uit te werken woonbestemming.
- Uitbreiding koffiefabriek met niet geluidgevoelige functies
- Een hotel locatie die niet geluidgevoelig is.

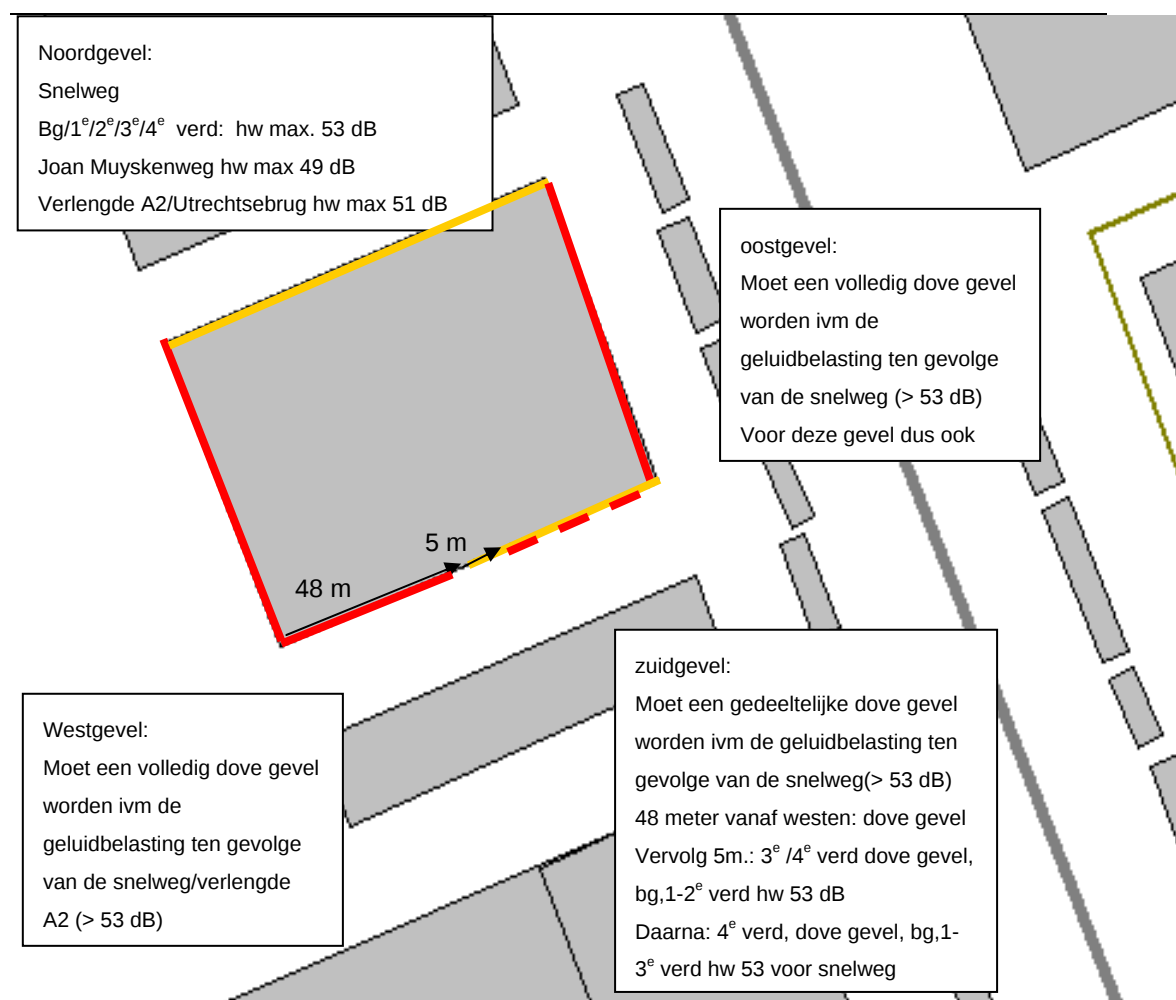
In de figuren 5.6 en 5.7 zijn de berekende geluidbelastingen op de voorgenomen woonbebouwing en studentenwoningen weergegeven. In figuur 5.7 is de geluidbelasting op de voorgenomen woonboten weergegeven.



Figuur 5.7 Geluidbelasting op woonbebouwing Ymere-kavel

Tabel 5.7 Geluidbelasting op woonbebouwing Ymere-kavel

Gevel	Noordgevel	Oostgevel	zuidgevel	Westgevel	Hogere waarde	Dove gevels nodig
Snelweg	49-50 dB	53-54 dB	48-57 dB	59 dB	50	Ja
Joan Muyskenweg	48-54 dB	< 48 dB	Tot 51 dB	57 dB	54	Nee
Utrechtsebrug/verlengde A2	Tot 51 dB	< 48 dB	48-52 dB	58 dB	56	Nee



Figuur 5.8 Geluidbelasting op Ronetteterrein met studentenwoningen

Concept

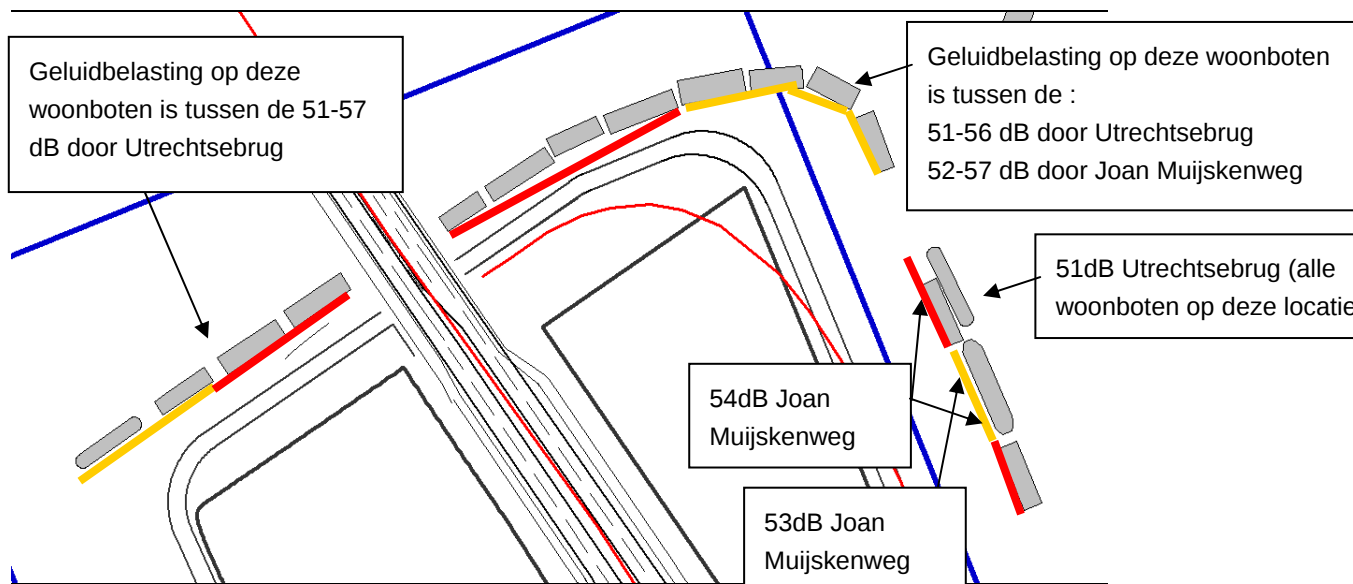
Kenmerk R001-4827736AMD-lyv-V01

Tabel 5.8 Geluidbelasting op studentenwoningen

Gevel	noordgevel	Oostgevel	zuidgevel	Westgevel	Hogere waarde	Dove gevels nodig
Snelweg	50-53 dB	54-55 dB	52-58 dB	58-60 dB	53	Ja
Joan Muyskenweg	Tot 49 dB	< 48 dB	Tot 49 dB	54-55 dB	55	Nee
Utrechtsebrug/verlengde A2	Tot 51 dB	< 48 dB	< 48 dB	54-56 dB	51 dB	Nee

Deelgebied 5 Bestemmingsplan A2/Joan Muyskenweg en Bestemmingsplan Ronetteterrein (woonboten)


Figuur 5.9 Berekende geluidbelasting deelgebied 5 woonboten ter hoogte van Ronetteterrein en omgeving



Figuur 5.10 Deelgebied 5 met berekende geluidbelastingen op de aanwezige/voorgenomen woonboten, gele arcering is een hogere waarde (ten noorden van Duivendrechtse brug)

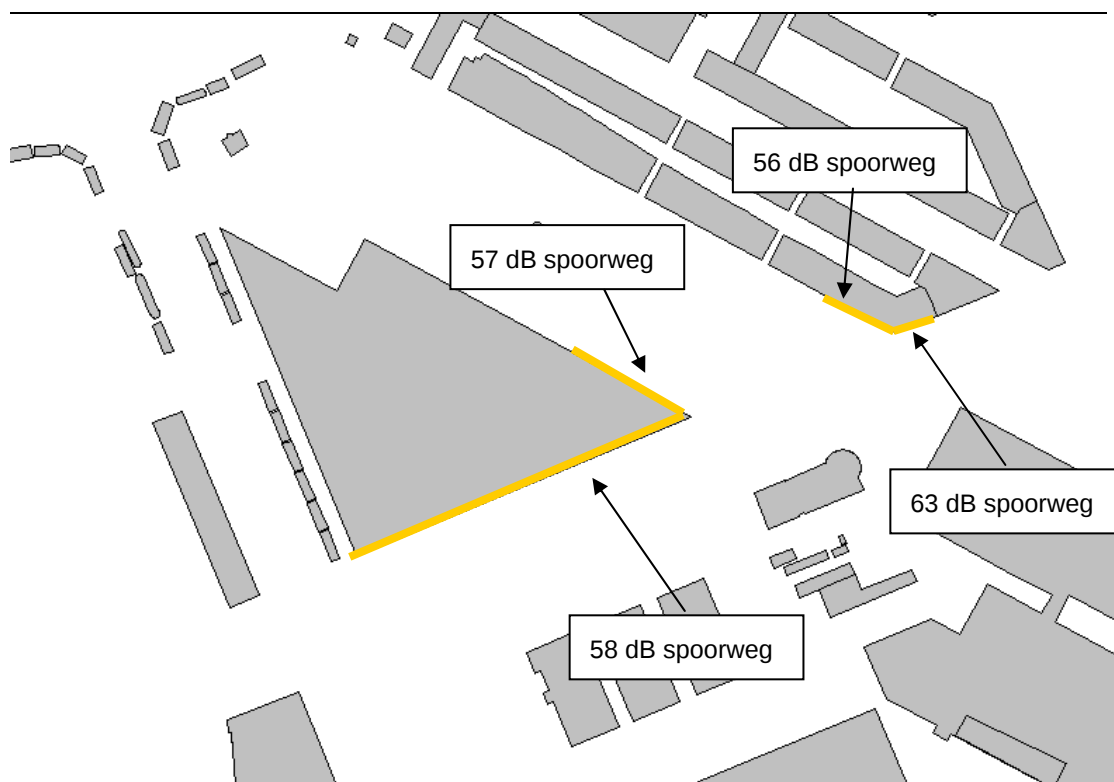
De geluidbelasting ten gevolge van de rijkswegen bedraagt maximaal 56 dB op de geprojecteerde en bestaande ligplaatsen voor woonboten ter hoogte van het Ronetteterein en omgeving. De ligplaatsen ten noorden van de Duivendrechtsebrug zijn buiten de geluidzone van de rijkswegen gesitueerd. Deze ligplaatsen hebben een geluidbelasting van stedelijke wegen met een maximum van 57 dB. In situatie waarbij de geluidbelasting hoger is dan 53 dB en de woonboten worden als geluidgevoelig beschouwd, wordt de maximale ontheffingswaarde overschreden. Hierdoor kan geen ontheffing (hogere waarde) worden aangevraagd en is het realiseren van nieuwe ligplaatsen voor woonboten niet zonder meer mogelijk.

5.2.2 Resultaten railverkeer

Deelgebied 1c Bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase

De nieuwe woonbebouwing ondervindt een maximale geluidbelasting van 63 dB op de zuidgevel van de nieuwe bebouwing (parallel aan de Amstelstroomlaan) ten gevolge van het railverkeer. Hiervoor moeten hogere waarden worden aangevraagd. In figuur 5.3 is aangegeven waar de voorkeursgrenswaarde binnen deelgebied 1c wordt overschreden. De geluidbelasting op de geprojecteerde ligplaatsen voor woonboten blijft onder de voorkeursgrenswaarde.

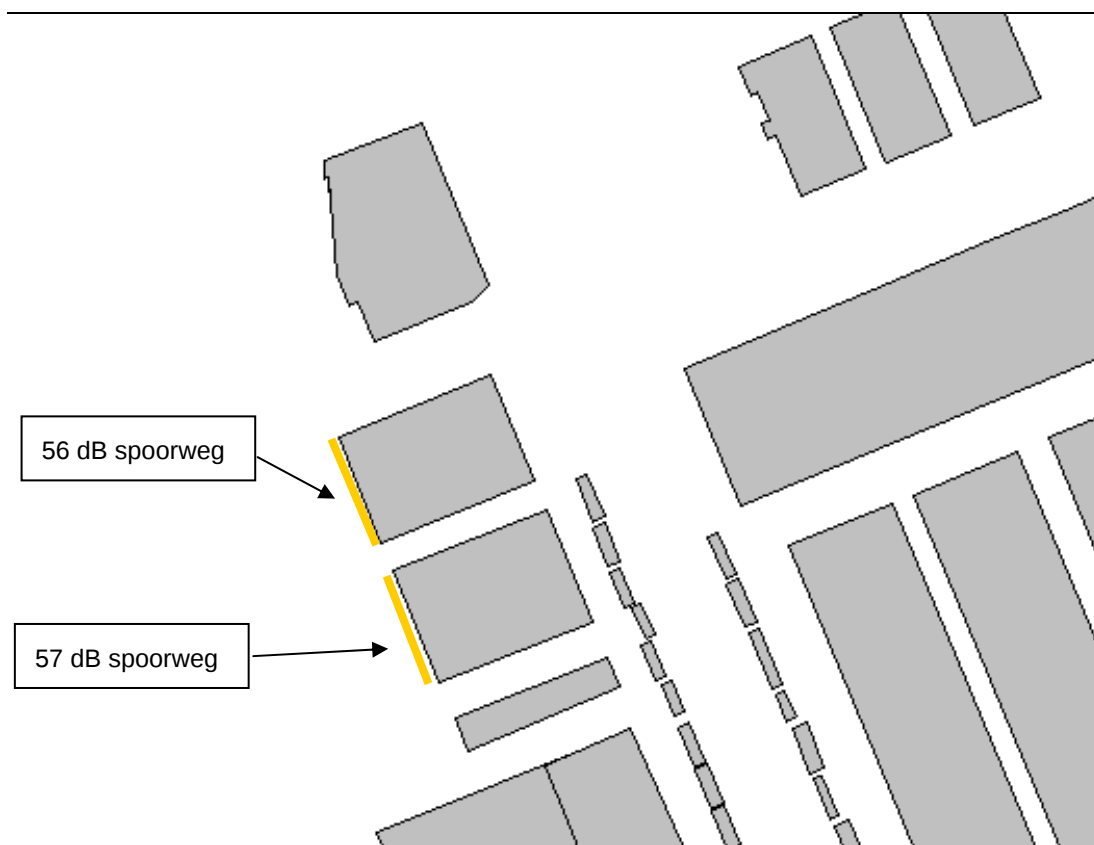
De geluidbelasting ter plaatse van de geprojecteerde ligplaatsen voor woonboten is lager dan de voorkeursgrenswaarde.



Figuur 5.11 Geluidbelasting spoorweg deelgebied 1c, gele arcering is hogere waarde

Deelgebied 5 Bestemmingsplan A2/Joan Muijskenweg en Ronetteterrein

De geluidbelasting bedraagt maximaal 57 dB op de westgevel van de geprojecteerde studentenwoningen. De geluidbelasting op de geprojecteerde woningen op de Ymere kavel bedraagt 56 dB aan de westgevel. Deze geluidbelastingen zijn hoger dan de voorkeursgrenswaarde, maar lager dan de maximale ontheffingswaarde. Voor het gebouw dient derhalve een hogere waarde te worden aangevraagd. De geluidbelasting op de geprojecteerde ligplaatsen voor woonboten blijft onder de voorkeursgrenswaarde.



Figuur 5.12 Geluidbelasting spoorweg deelgebied 5, gele arcering is hogere waarde

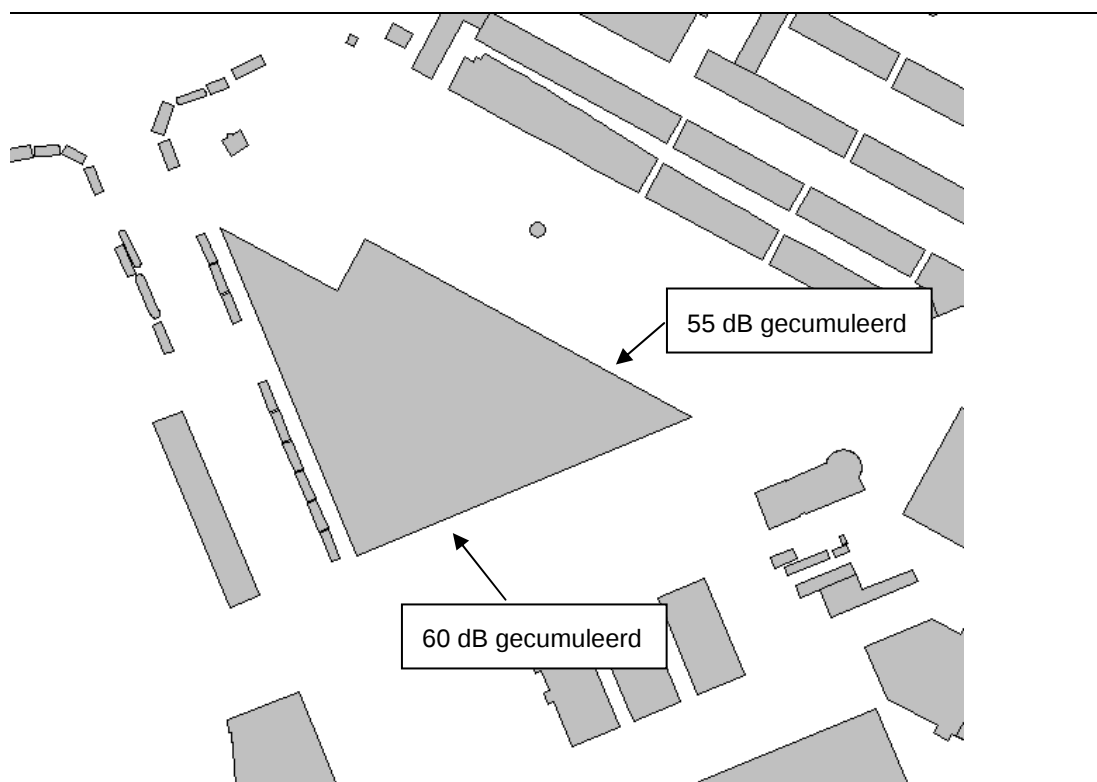
5.2.3 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Deelgebied 1c Bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase (woonboten)

Het deelgebied 1c ondervindt een maximale gecumuleerde geluidbelasting van 60 dB op de zuidgevel van de nieuwe bebouwing (parallel aan de Amstelstroomlaan). In figuur 5.11 is de berekende gecumuleerde geluidbelasting weergegeven.

In de Wet geluidhinder worden geen grenswaarden gesteld aan de gecumuleerde geluidsbelasting. De gemeente Amsterdam heeft wel beleid opgesteld voor het vaststellen van hogere grenswaarden in het kader van de Wet geluidhinder. In dit beleid staat tevens opgenomen hoe de gemeente Amsterdam met de cumulatieve geluidsbelasting wil omgaan.

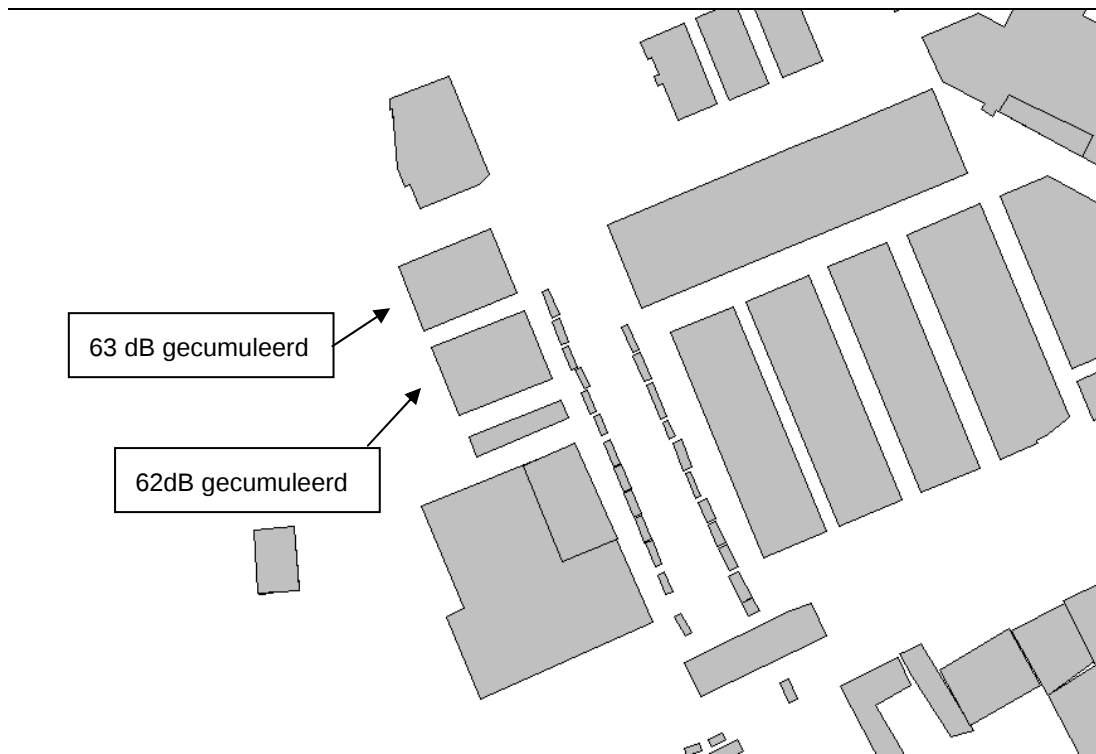
De maximale toelaatbare cumulatieve geluidsbelasting conform Amsterdams beleid is: maximale toelaatbare ontheffingswaarde $68 \text{ dB} + 3 \text{ dB} = 71 \text{ dB}$. Uit de berekening volgt dat de cumulatieve geluidsbelasting maximaal 60 dB bedraagt en voldoet aan het Amsterdams beleid.



Figuur 5.13 Deelgebied 1c berekende gecumuleerde geluidbelasting

Deelgebied 5 Bestemmingsplan A2/Joan Muijskenweg en Ronetteterrein

Het deelgebied 5 ondervindt een maximale gecumuleerde geluidbelasting van 57 dB op de westgevel van de studentenwoningen en 56 dB op de westgevel van het woonblok van Ymere. In figuur 5.12 is de berekende gecumuleerde geluidbelasting weergegeven.



Figuur 5.14 Deelgebied 5 berekende gecumuleerde geluidbelasting

In de Wet geluidhinder worden geen grenswaarden gesteld aan de gecumuleerde geluidsbelasting. De gemeente Amsterdam heeft wel beleid opgesteld voor het vaststellen van hogere grenswaarden in het kader van de Wet geluidhinder. In dit beleid staat tevens opgenomen hoe de gemeente Amsterdam met de cumulatieve geluidsbelasting wil omgaan.

De maximale toelaatbare cumulatieve geluidsbelasting conform Amsterdams beleid is: maximale toelaatbare ontheffingswaarde 68 dB + 3 dB = 71 dB. Uit de berekening volgt dat de cumulatieve geluidsbelasting maximaal 63 dB bedraagt en voldoet aan het Amsterdams beleid.

5.2.4 Resultaten bedrijven

Deelgebied 1c

In paragraaf 5.1.3 zijn de contouren van de aanwezige bedrijven weergegeven. Bij het realiseren van deelgebied 1c blijkt uit de figuren 5.1 en 5.2 dat hier geen knelpunten zullen ontstaan. Het bedrijf (hoofdkantoor NUON) wat mogelijk een knelpunt zou kunnen vormen, zal verhuizen en plaats maken voor ontwikkeling van het plangebied.

Deelgebied 5 Bestemmingsplan A2/Joan Muijskenweg en Ronetteterrein

De geluidcontour van de autogarage op de Ymere kavel is indicatief. Voordat de studentenhuisvesting op het Ronetteterrein in gebruik wordt genomen is deze garage gesloten of zijn zodanige geluidreducerende maatregelen genomen dat een aanvaardbare geluidsbelasting zal optreden op de naastgelegen studentenhuisvesting. De overige bedrijven in het gebied vormen uit akoestisch oogpunt geen belemmering op de ontwikkeling van de geluidgevoelige bestemmingen op de Ymerekavel en het Ronetteterrein.

Overige deelgebieden

Bij de ontwikkeling van de uitwerkingsgebieden moet rekening worden gehouden met de aanwezige bedrijvigheid zodanig, dat zowel de realisatie van geluidsgevoelige ontwikkelingen als de exploitatie van bedrijvigheid niet belemmerd wordt.

5.2.5 Amstelstroomlaan

De huidige Spaklerweg wordt de nieuwe Amstelstroomlaan. De Amstelstroomlaan zal aangesloten worden op de Joan Muyskenweg. Hiervoor dient, binnen het bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase (deelgebied 1C), de aanleg van een nieuwe weg mogelijk te worden gemaakt tussen de Spaklerweg en de Duivendrechtsevaart. In de toekomst zal deze wellicht worden doorgetrokken met een brug naar de Joan Muijskenweg. De Amstelstroomlaan is op dit moment alleen voor een klein deel in de vigerende bestemmingsplannen opgenomen.

Bij de bestemmingsplannen is de geluidbelasting ten gevolge van de nieuwe Amstelstroomlaan beoordeeld. Hieruit volgt dat de geluidbelasting ten gevolge van de nieuwe weg de maximale grenswaarde op de nieuwe bebouwing niet overschrijdt. Wel kan door het toepassen van geluidreducerend asfalt de geluidbelasting verlaagd worden, wat bij de aanleg van een nieuwe weg wenselijk is.

Door de aanleg van de Amstelstroomlaan, kan er sprake zijn van geluideffecten aan het begin van bestaande Amstelstroomlaan (Spaklerweg). Bij reconstructie van een weg dient tevens te worden gekeken naar het geluideffecten die optreden tussen het jaar voor realisatie en 10 jaar na realisatie. Maar aangezien het een effect is ten gevolge van een aanleg van de nieuwe weg wordt beoordeeld of hierdoor een significant geluideffect optreedt ten opzichte van de referentie. Dit is niet het geval. Voor deze woningen in het bestemmingsplan Amstelkwartier fase 1 (deelgebied 1b) zijn hogere waarden verleend. Tijdens de onderzoeken ten behoeve van de Amstelkwartier fase 1 was de naam van de toekomstige Amstelstroomlaan Nuonweg. Voor de Nuonweg zijn hogere waarden verleend voor gebouw 3c en 4c van 57 dB. Uit de berekening volgt dat de geluidbelasting in de nieuwe situatie in 2023 ten gevolge van de Amstelstroomlaan maximaal 56 dB bedraagt. Hierdoor kan worden gesteld dat het aanleggen van de Amstelstroomlaan geen significant effect optreedt ter plaatse van aanwezige geluidgevoelige bebouwing.

5.3 Mitigerende maatregelen

Om negatieve effecten te beperken is een onderscheid te maken in bron-, overdrachts- en ontvangermaatregelen. Bij de keuze van akoestische maatregelen hebben bronmaatregelen de voorkeur. Dit zijn maatregelen om de geluidsuitstraling bij de bron aan te pakken. Vervolgens kunnen overdrachtsmaatregelen worden overwogen. Hieronder zijn de bronmaatregelen en de overdrachtsmaatregelen apart behandeld.

5.3.1 Bronmaatregelen

Binnen het plangebied is als bronmaatregel het toepassen van stiller asfalt mogelijk.

Het toepassen van een geluidreducerend wegdektype (type ZSA-SD) op de Amstelstroomlaan kan een reductie van 2 tot maximaal 5 dB realiseren. Door het toepassen van stil asfalt op de Amstelstroomlaan wordt de voorkeursgrenswaarde echter nog steeds overschreden. Aangezien het de aanleg van een nieuwe weg betreft lijkt het uitvoeren van de weg met geluidreducerend asfalt wel gewenst.

Voor de Joan Muijskenweg kan de geluidbelasting tevens worden verlaagd met 2 tot maximaal 5 dB, door het toepassen van geluidreducerend asfalt. Doordat de Joan Muijskenweg tevens een ontsluitingsweg is van het bedrijventerrein kan het toepassen van een geluidreducerend asfalt vanuit het technische aspect niet gewenst zijn. Dit komt doordat geluidreducerend asfalt gevoeliger is voor wringing (als gevolg van manoeuvrerende voertuigen) en slijtage. De voorkeursgrenswaarde zal door het toepassen van een stil asfalt type nog steeds worden overschreden.

Voor de rijkswegen is het niet mogelijk om extra geluidreducerend asfalt toe te passen, aangezien er al geluidreducerend asfalt aanwezig is. Het toepassen van extra geluidreducerend asfalt levert te weinig geluidreductie op.

Voor de verlengde A2/Utrechtsebrug zou het toepassen van geluidreducerend asfalt 2 tot 5 dB effect hebben. Hierdoor verbetert ter plaatse van de ontwikkelingen in deelgebied 5 de situatie, echter dient de gevel van de studentenwoningen als doof te worden uitgevoerd in verband met de geluidbelasting ten gevolge van de rijksweg. Hierdoor hebben te weinig woningen effect van het geluidreducerend asfalt en is het financieel niet doelmatig.

Bronmaatregelen voor het spoor ondervinden financiële bezwaren gezien het lange traject dat moet worden voorzien van bronmaatregelen, de omvang van het project en technische bezwaren vanwege het grote aantal wissels.

5.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Het project ligt binnen de bebouwde kom waardoor geluidschermen langs wegen uit stedenbouwkundig oogpunt gezien onwenselijk is.

Een geluidscherm langs het spoor, metro, snelweg of de verlengde A2 is vanuit stedenbouwkundig oogpunt gezien wel mogelijk. Het treffen van deze maatregelen zal financieel wel doelmatig zijn als het gehele gebied Overamstel wordt getransformeerd naar woonbebouwing, echter omdat er nu slechts beperkte ontwikkelingen worden vastgelegd binnen de deelgebieden 1c en 5, is het treffen van noodzakelijke hoge én lange geluidschermen financieel niet gewenst.

5.3.3 Ontvangermaatregelen

Indien bron- en overdrachtsmaatregelen niet voldoende effect hebben, kan worden gedacht aan ontvangermaatregelen. Ontvangermaatregelen kunnen bestaan uit gevelmaatregelen of vliesgevels, waardoor de binnenwaarde wordt gewaarborgd. Achter vliesgevels neemt de geluidbelasting af en kan zelfs een geluidsluwe gevel worden gerealiseerd.

5.4 Samenvatting resultaten en beschouwing

5.4.1 Beoordeling MER

De resultaten van het onderzoek zijn in de navolgende tabel opgenomen.

Tabel 5.9 Overzichtstabel beoordeling MER

Alternatief	Wegverkeer		Railverkeer		Gecumuleerd	
	Criterium 1	Criterium 2	Criterium 1	Criterium 2	Criterium 1	Criterium 2
2008 – huidig	0	Nvt	0	Nvt	0	Nvt
2023 – referentie	+	++	0	0	0	+
2023 – planontwikkeling	0	--	+	+	-	--
2030 – referentie	+	Nvt	0	Nvt	0	Nvt
2030 - basisalternatief	0	--	0	0	-	--
2030 - minimumalternatief	0	--	+	0	0	+
2030 – maximumalternatief	0	--	+	+	-	--
2030 – basisalternatief met stadstraat	0	--	+	+	-	--

Als alleen naar criterium 1 wordt gekeken, kan worden beoordeeld dat het minimum alternatief neutraal tot licht positief (0/+) scoort. De andere alternatieven scoren licht negatief.

Kijkend naar criterium 2 scoort tevens het minimum alternatief het beste ten opzichte van de andere alternatieven. Het basis alternatief scoort het slechtste van de alternatieven in 2030.

Kijken naar de twee criteria, worden de verschillende alternatieven in 2030 als volgt beoordeeld:

- Neutraal (0): 2030 referentie, 2030 minimumalternatief
- licht negatief (-): 2030 maximumalternatief, 2030 basis alternatief met stadstraat
- zeer negatief (--): 2030 basisalternatief

5.4.2 Bestemmingsplan

Voor de ontwikkellocaties is in beeld gebracht voor welke vlakken met een gevoelige bestemming (wonen) de voorkeursgrenswaarde en of maximale ontheffingswaarde wordt overschreden.

De volgende conclusies volgen uit het onderzoek.

In het onderzoek is ten behoeve van deelgebied 1c bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase de geluidbelasting ten gevolge van weg- en railverkeer en de bedrijven beoordeeld. Uit de resultaten volgt dat voor de woonbebouwing de voorkeursgrenswaarde op enkele gevels wordt overschreden ten gevolge van het wegverkeer over de Amstelstroomlaan en het railverkeer. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Voor de woonbebouwing dienen hogere waarden te worden aangevraagd.

Voor de ligplaatsen van woonboten is er op 1 ligplaats (1^e ligplaats ten noorden van de Amstelstroomlaan) overschrijding van de voorkeursgrenswaarde en maximale waarde. Hierdoor is het opnemen van deze ligplaats niet zonder meer mogelijk. Door het toepassen van zeer geluidsreducerend asfalt op de Amstelstroomlaan kan de geluidbelasting terug gebracht worden tot de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Voor de andere ligplaatsen binnen deelgebied 1c is er geen sprake van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

In deelgebied 5 Bestemmingsplan A2/Joan Muijskenweg en Ronetteterrein zijn er 3 geluidgevoelige ontwikkelingen, studentenwoningen, woningbouw op de Ymere-kavel en ligplaatsen voor woonboten. Uit het onderzoek blijkt dat voor zowel de studentenwoningen als de woningbouw de voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarden op diverse gevels worden overschreden ten gevolge van de rijkswegen. Hierdoor is het realiseren van woningen op deze locaties niet zonder meer mogelijk. De overschrijding van de maximale ontheffingswaarde treedt onder andere op door de snelwegen. Door het treffen van maatregelen kan de geluidbelasting verlaagd worden, echter is het toepassen van bronmaatregelen door de reeds aanwezige geluidsreducerend asfalt niet effectief genoeg. Gedacht kan worden aan het toepassen van geluidschermen.

Voor de ligplaatsen van de woonboten aan de zuidzijde van het bestemmingsplan (omgeving van het Ronetteterrein) zijn overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde ten gevolge van de rijkswegen, waardoor het relaiseren van de woonboten niet zonder meer mogelijk is. Ook voor de ligplaatsen geldt dat mogelijk door het treffen van overdrachtsmaatregelen (geluidscherm) mogelijk de geluidbelasting terug gebracht kan worden tot de maximale ontheffingswaarde.

Binnen het onderzoek is doormiddel van SBI-codes en VNG-geluidcontouren inzicht verkregen in de situatie van de aanwezige bedrijven en de gewenste ontwikkelingen. Uit dit onderzoek volgen geen knelpunten voor de ontwikkelingen.

In het onderzoek is ook beoordeeld of er sprake is van reconstructie van de Amstelstroomlaan ter plaatse van de woningbouw van het bestemmingsplan Amstelkwartier 1^e fase. Het blijkt dat de verleende hogere waarde op de woningbouw hoger is dan de berekende geluidbelasting in het alternatief 2023 voor de bestemmingsplannen.

6 Conclusie

In opdracht van de gemeente Amsterdam is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het MER en de bestemmingsplannen voor de deelgebieden 1c en 5 binnen het plangebied Overamstel.

In het onderzoek heeft een beoordeling plaats gevonden ten behoeven van het MER. De totaalbeoordeling van de alternatieven in 2030 is:

- Neutraal (0): 2030 referentie, 2030 minimumalternatief
- licht negatief (-): 2030 maximumalternatief, 2030 basis alternatief met stadstraat
- zeer negatief (--): 2030 basisalternatief

In het onderzoek is ten behoeve van deelgebied 1c bestemmingsplan Amstelkwartier tweede fase de geluidbelasting ten gevolge van weg- en railverkeer en de bedrijven beoordeeld. Uit de resultaten volgt dat voor de woonbebouwing de voorkeursgrenswaarde op enkele gevels wordt overschreden ten gevolge van het wegverkeer over de Amstelstroomlaan en het railverkeer. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Voor de woonbebouwing dienen hogere waarden te worden aangevraagd.

Voor de ligplaatsen van woonboten is er op 1 ligplaats (1^e ligplaats ten noorden van de Amstelstroomlaan) overschrijding van de voorkeursgrenswaarde en maximale waarde. Hierdoor is het opnemen van deze ligplaats niet zonder meer mogelijk.

Door het toepassen van zeer geluidsreducerend asfalt op de Amstelstroomlaan kan de geluidbelasting terug gebracht worden tot de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Voor de andere ligplaatsen binnen deelgebied 1c is er geen sprake van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

In deelgebied 5 Bestemmingsplan A2/Joan Muijskenweg en Ronetteterrein zijn er 3 geluidgevoelige ontwikkelingen, studentenwoningen, woningbouw op de Ymere-kavel en ligplaatsen voor woonboten. Uit het onderzoek blijkt dat voor zowel de studentenwoningen als de woningbouw de voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarden op diverse gevels worden overschreden ten gevolge van de rijkswegen. Hierdoor is het realiseren van woningen op deze locaties niet zonder meer mogelijk. De overschrijding van de maximale ontheffingswaarde treedt onder andere op door de snelwegen. Door het treffen van maatregelen kan de geluidbelasting verlaagd worden, echter is het toepassen van bronmaatregelen door de reeds aanwezige geluidsreducerend asfalt niet effectief genoeg. Gedacht kan worden aan het toepassen van geluidschermen.

Voor de ligplaatsen van de woonboten aan de zuidzijde van het bestemmingsplan (omgeving van het Ronetteterrein) zijn overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde ten gevolge van de rijkswegen, waardoor het realiseren van de woonboten niet zonder meer mogelijk is. Ook voor de ligplaatsen geldt dat mogelijk door het treffen van overdrachtsmaatregelen (geluidscherm) mogelijk de geluidbelasting terug gebracht kan worden tot de maximale ontheffingswaarde.

In het onderzoek is ook beoordeeld of er sprake is van reconstructie van de Amstelstroomlaan ter plaatse van de woningbouw van het bestemmingsplan Amstelkwartier 1^e fase. Het blijkt dat de verleende hogere waarde op de woningbouw hoger is dan de berekende geluidbelasting in het alternatief 2023 voor de bestemmingsplannen.

Bijlage

1

Verkeersgegevens

Bijlage

2

Kaarten verschillende alternatieven en conceptbestemmingsplannen

Bijlage

3

Verleende hogere waarden

Bijlage

4

Gegevens rekenmodellen

Bijlage

5

Geluidcontouren weg- en railverkeer

Bijlage

6

Contouren gecumuleerde geluidbelasting (weg-, rail en
industrielawaai)

Bijlage

7

Berekeningsresultaten BP 1c; Amstelkwartier tweede fase

Bijlage

8

Berekeningsresultaten BP 5; A2/Joan Muijskenweg en Ronetteterein