

**Akoestisch onderzoek**  
**Metrostationslocatie**  
**Overtoomse Veld (deelgebied B)**

**28 oktober 2013**

---

**Akoestisch onderzoek**  
**Metrostationslocatie**  
**Overtoomse Veld (deelgebied B)**

## Verantwoording

<b>Titel</b>	Akoestisch onderzoek Metrostationslocatie Overtoomse Veld (deelgebied B)
<b>Opdrachtgever</b>	Gemeente Amsterdam Stadsdeel Nieuw-West
<b>Projectleider</b>	ing. E. (Esther) Gort-Krijger
<b>Auteur(s)</b>	ir. Harald Dickhof
<b>Projectnummer</b>	1219433
<b>Aantal pagina's</b>	22 (exclusief bijlagen)
<b>Datum</b>	28 oktober 2013
<b>Handtekening</b>	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

## Colofon

Tauw bv  
BU Industry  
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

Kenmerk R001-1219433HDI-Ios-V01-NL

---

## Inhoud

<b>Verantwoording en colofon .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Inleiding.....</b>	<b>9</b>
<b>2 Situatie .....</b>	<b>9</b>
<b>3 Wetgeving en beleidskaders .....</b>	<b>10</b>
3.1 Algemeen .....	10
3.2 Wegverkeer .....	11
3.3 Railverkeer .....	13
3.3.1 Cumulatie .....	14
3.4 Amsterdams geluidbeleid .....	14
<b>4 Uitgangspunten akoestisch onderzoek.....</b>	<b>16</b>
4.1 Tekeningen en documenten.....	16
4.2 Relevante geluidbronnen .....	17
4.2.1 Wegverkeer .....	17
4.2.2 Spoorwegen en metro .....	17
4.3 Rekenmethode en rekenprogramma weg-, metro- en spoorwegverkeer.....	18
<b>5 Resultaten .....</b>	<b>19</b>
5.1 Resultaten wegverkeer inclusief aftrek 110g Wgh .....	19
5.2 Resultaten metro inclusief aftrek 110g Wgh.....	20
5.3 Resultaten railverkeer .....	20
5.4 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting exclusief aftrek 110g Wgh .....	20
<b>6 Conclusie .....</b>	<b>21</b>
<b>Bijlage(n)</b>	
1 Verkeersgegevens	
2 Figuren	
3 Invoergegevens	
4 Resultaten	

Kenmerk R001-1219433HDI-Ios-V01-NL

---

## 1 Inleiding

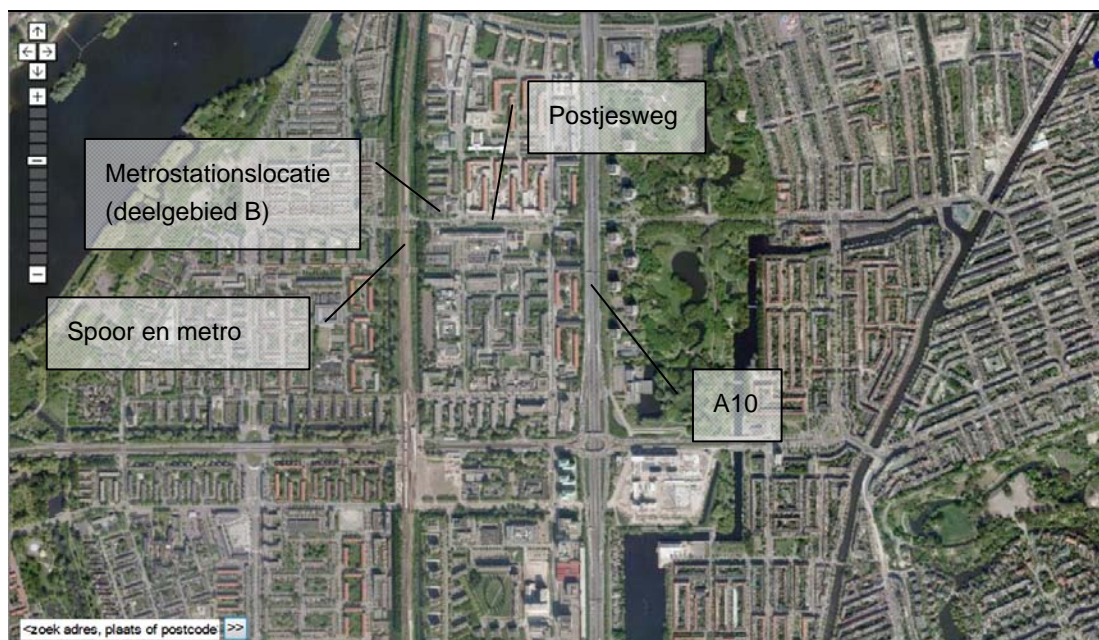
De gemeente Amsterdam is voornemens om op de Metrostationslocatie Overtoomse Veld (deelgebied B) nieuwbouw te realiseren.

Voor dit plangebied wordt een postzegelbestemmingsplan opgesteld. Voor het plangebied is in 2008 een bestemmingsplan opgesteld, echter past de gewenste ontwikkeling niet binnen dit bestemmingsplan en daarom is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Het geluidsonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van een ruimtelijke onderbouwing. Het wettelijke kader hierbij wordt gevormd door de Wet geluidhinder (Wgh) en de Wet ruimtelijk ordening (Wro).

## 2 Situatie

De Metrostationslocatie is gelegen tussen het spoor Amsterdam Lelylaan – Amsterdam Sloterdijk, de rijksweg A10 en ligt ten noorden van de Postjesweg. Het spoor en de metro bevinden zich ten westen van de nieuwbouwlocatie en de Rijksweg A10 ligt ten oosten van het plangebied. In figuur 2.1 is de nieuwbouwlocatie weergegeven.



**Figuur 2.1** Situering planlocatie en geluidsbronnen

## 3 Wetgeving en beleidskaders

### 3.1 Algemeen

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



Het plangebied bevindt zich binnen de geluidzones van:

- De rijksweg A10
- De spoorweg Amsterdam Lelylaan - Amsterdam Sloterdijk
- De metro Amsterdam Lelylaan - Amsterdam Jan van Galenstraat
- De Postjesweg

Daarnaast bevindt het plangebied zich binnen de invloedssfeer van de Jan Tooropstraat en de Johan Greivestraat. Hoewel de twee laatstgenoemde wegen binnen een 30 km/uur gebied zijn gelegen en geen wettelijke geluidzone kennen, is de geluidsbelasting in het kader van de ruimtelijke onderbouwing wel inzichtelijk gemaakt.

### 3.2 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.

Sinds de invoering van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 wordt de metro als railverkeer berekend en als wegverkeer beoordeeld, uitgezonderd de metrolijnen die opgenomen zijn in Besluit geluidhinder. De metro binnen het plangebied is niet opgenomen in het Besluit.

Tabel 3.1 Breedte van geluidzones langs wegen<sup>1</sup>

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	-

<sup>1</sup> Bron: artikel 74 Wet geluidhinder

*Geluidnormen wegverkeerslawaa*

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 deze grenswaarden weergegeven voor een bestaande weg. Voor geluidsgevoelige objecten in het gebied beneden de voorkeursgrenswaarden bestaan geen belemmeringen voor de realisatie van de voorgenoemde plannen.

Voor geluidsgevoelige objecten in het gebied tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale grenswaarde kan onder voorwaarden een hogere toelaatbare geluidbelasting 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 toegestaan zonder het treffen van maatregelen.

**Tabel 3.2 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/autoweg	Stedelijke weg
Woningen, bestaand	48	58	68
Woningen, nieuwbouw	48	53	63
Vervangende nieuwbouw <sup>1</sup>	48	63	68
Onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen	48	68	68
Andere gezondheidszorggebouwen <sup>2</sup>	48	58	58
Woonwagendstandplaatsen, ligplaatsen woonboten, kinderdagverblijven	48	53	53

1) Vervangende nieuwbouw (nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen). Voor vervangende nieuwbouw gelden de aanvullende eisen dat vervanging niet zal leiden tot een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur óf een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen

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 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012<sup>2</sup> mag er op de geluidbelasting vanwege een weg, op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen of andere geluidsgevoelige 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 de voorkeursgrenswaarde of maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is de aftrek wel toegepast.

### 3.3 Railverkeer

*Geluidzone railverkeerslawaaï*

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**

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

Het geluidproductieplafond (GPP) van het spoor ter hoogte van het plangebied is op referentiepunt 37777, 52,9 dB. De geluidzone bedraagt daarmee 100 m. De Metrostationslocatie Overtoomse Veld (deelgebied B) ligt binnen deze geluidzone.

<sup>2</sup> Bron: Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012

De metroverbinding is niet opgenomen in het besluit Geluidhinder en dient derhalve te worden berekend als railverkeer, echter beoordeeld conform wegverkeer. De Metrostationslocatie Overtoomse Veld (deelgebied B) ligt binnen de geluidszone van de metro.

#### *Geluidnormen voor railverkeer*

In tabel 3.5 zijn de geluidsnormen opgenomen voor railverkeerslawaai.

**Tabel 3.5 Geluidnormen railverkeerslawaai bij nieuwbouw dB(A)**

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

### **3.3.1 Cumulatie**

#### *Onderzoek naar cumulatie*

Wanneer een woning of ander geluidgevoelig 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.

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.

### **3.4 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<sup>3</sup> 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 geluidsniveau 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)<sup>4</sup>
- 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.

---

3. 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

4. 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

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.

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 er 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 geluidsisolatie van de gevel. Op grond van de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit wordt de gevelisolatie van woningen en andere geluidsgevoelige 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.

## 4 Uitgangspunten akoestisch onderzoek

### 4.1 Tekeningen en documenten

In het onderzoek zijn de volgende documenten gehanteerd:

- Verkeersgegevens gemeentelijke wegen afkomstig van website <http://www.verkeersprognoses.amsterdam.nl>
- Verkeersgegevens bus, tram en metro afkomstig van dienstregeling GVB, Connexion en EBS-OV
- Verkeersgegevens van de geluidregisters voor landelijke spoorwegen en rijkswegen inclusief de opgenomen geluidschermen (gedownload van de website d.d. 7 oktober 2013)
- Hoogtelijnen en gebouwen afkomstig van iDelft

## **4.2 Relevante geluidbronnen**

De locatie is gelegen binnen het invloedsgebied van diverse geluidsbronnen. In de volgende paragrafen wordt per geluidsbron aangegeven of deze relevant is voor het onderzoek.

### **4.2.1 Wegverkeer**

In de directe omgeving zijn meerdere wegverkeerbronnen aanwezig die relevant zijn voor de geluidbelasting op de nieuwbouwlocatie. Het plangebied ligt binnen de geluidzone van de Postjesweg en de rijksweg A10.

Voor de ruimtelijke onderbouwing zijn verder de Jan Tooropstraat en de Johan Greivestraat, beiden 30 km/uur wegen van belang.

Voor de verkeersgegevens van de gemeentelijke wegen is gebruik gemaakt van de gegevens op <http://www.verkeersprognoses.amsterdam.nl>. Deze gegevens zijn een prognose voor 2020. In het akoestisch onderzoek wordt voor het maatgevende jaar uitgegaan van 2023. Hierbij wordt rekening gehouden met een autonome groei van 2 % per jaar. De verkeersgegevens van de bussen op de Postjesweg zijn afgeleid van de dienstregeling van het GVB, Connexion en EVB-OV. De bussen zijn gemodelleerd als middelzware voertuigen.

Er zijn geen verkeersgegevens voor de Johan Greivestraat bekend. Voor de Johan Greivestraat wordt uitgegaan van 1.000 motorvoertuigen per etmaal met de voertuigverdeling van de dichtstbijzijnde weg: de Jan Tooropstraat.

De verkeersgegevens van de rijksweg A10 zijn gedownload uit het geluidsregister op 7 oktober 2013. Er zijn geen wijzigingen in de brongegevens doorgevoerd.

### **4.2.2 Spoorwegen en metro**

In de directe omgeving van Metrostationlocatie is de spoorweg en de metro aanwezig.

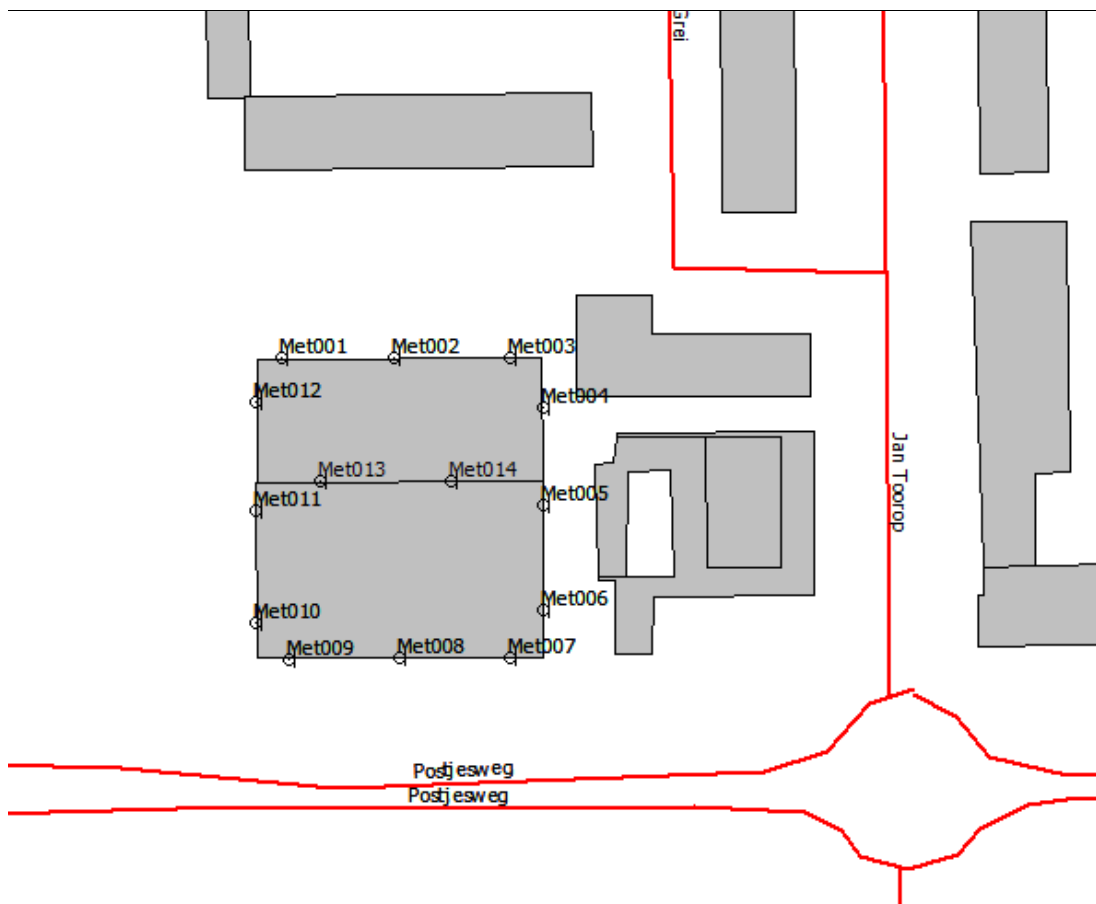
Voor de spoorwegen is uitgegaan van het Geluidregister voor het landelijke spoor, welke gebruikt zijn voor het vaststellen van de geluidproductieplafonds langs de rijksinfrastructuur.

De metro is niet opgenomen in het Geluidregister. Het aantal bakken, soort trein en snelheid is niet bekend. In het akoestisch onderzoek wordt uitgegaan van de dienstregeling en twee eenheden (2x een stel met drie geleidingen) per metro. Hierbij wordt uitgegaan van categorie 7, '-metro- en sneltrammaterieel van de GVB en de RET'. De intensiteiten zijn afgeleid uit de dienstregeling van het GVB.

Verder is voor de snelheid van de metro de minimumsnelheid van 40 km/uur aangehouden omdat nabij de plangebieden haltes zijn gelegen, zodat de snelheid ter hoogte van de plangebieden beperkt zal zijn. Op een afstand van 200 meter voor en na het station is de metro ingevoerd als 'stoppend', verder als 'doorgaand'.

### 4.3 Rekenmethode en rekenprogramma weg-, metro- en spoorwegverkeer

De geluidsbelastingen ten gevolge van het verkeer over de (spoor)wegen zijn berekend conform de bijlage III en IV van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu versie 2.21 van DGMR. De geluidsniveaus worden invallend berekend per verdieping van 4,5 m tot maximaal 37,5 m met een interval van 3 m. In figuur 4.1 is de ligging van de ontvangerpunten weergegeven.



Figuur 4.1 De ligging van de ontvangerpunten



Na correctie conform de wettelijke aftrek worden de resultaten getoetst aan de grenswaarden in de Wet geluidhinder. Daarnaast worden de gecumuleerde geluidsbelastingen conform de methode uit het Reken- en meetvoorschrift bepaald en getoetst aan de grenswaarden uit het gemeentelijk beleid, indien van toepassing ook inclusief de niet zoneplichtige 30 km/uur wegen.

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.

## 5 Resultaten

In bijlage 4 zijn de gedetailleerde rekenresultaten opgenomen. In de bijlage is de geluidsbelasting per weg en per ontvangerpunt opgenomen. Daarbij is ook aangegeven of voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde, de maximaal toelaatbare grenswaarde, de grenswaarde voor de gecumuleerde geluidsbelasting en of er een geluidsluwe gevel aanwezig is.

### 5.1 Resultaten wegverkeer inclusief aftrek 110g Wgh

De geluidsbelasting van de rijksweg A10 bedraagt maximaal 47 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De A10 vormt geen belemmering voor Metrostationslocatie Overtoomse Veld.

De geluidsbelasting van de Postjesweg bedraagt maximaal 57 dB. Hiermee wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar wel aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB. Dit betekent dat vanwege de geluidsbelasting van de Postjesweg een hogere waarde procedure noodzakelijk is.

De geluidsbelasting van de Jan Tooropstraat en de Johan Greivestraat, beiden 30 km/uur wegen, bedragen maximaal 53 respectievelijk 50 dB. De geluidsbelasting van de Jan Tooropstraat en de Johan Greivestraat liggen daarmee boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar beneden de maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB. Gezien de geringe overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wordt de geluidbelasting ten gevolge van deze 30 km/uur wegen niet als belemmering gezien.

## **5.2 Resultaten metro inclusief aftrek 110g Wgh**

Metrostationslocatie Overtoomse Veld is direct naast de metro gesitueerd. De metro is niet geïntegreerd in de weg en wordt derhalve afzonderlijk beschouwd. Uit de berekeningen volgt dat de geluidbelasting maximaal 47 dB bedraagt ten gevolge van de metro. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee niet overschreden. De metro vormt geen belemmering voor Metrostationslocatie Overtoomse Veld.

## **5.3 Resultaten railverkeer**

De geluidsbelasting van het spoor bedraagt maximaal 64 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB overschreden, maar wordt voldaan aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 68 dB. Dit betekent dat vanwege de geluidsbelasting van het spoor een hogere waarde procedure noodzakelijk is.

## **5.4 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting exclusief aftrek 110g Wgh**

Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting van de Postjesweg, de Jan van Tooropstraat, de Johan Greivestraat en het spoor boven de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh ligt. Dit betekent dat deze geluidsbronnen relevant zijn voor de berekening van de cumulatieve geluidsbelasting. De cumulatieve geluidsbelasting van eerdergenoemde geluidsbronnen bedraagt maximaal 63 dB exclusief aftrek 110g Wgh. De Postjesweg is de maatgevende geluidsbron voor de cumulatie.

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 geluidbelasting maximaal 63 dB bedraagt en voldoet aan het Amsterdams beleid.

## 6 Conclusie

De gemeente Amsterdam is voornemens om op de Metrostationslocatie Overtoomse Veld (deelgebied B) nieuwbouw te realiseren.

Voor het plangebied wordt een postzegelbestemmingsplan opgesteld. Voor het plangebied is in 2008 een bestemmingsplan opgesteld, echter past de gewenste ontwikkeling niet binnen dit bestemmingsplan en daarom is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Het geluidsonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van een ruimtelijke onderbouwing. Het wettelijke kader hierbij wordt gevormd door de Wet geluidhinder (Wgh) en de Wet ruimtelijk ordening (Wro).

Het plangebied bevindt zich binnen de geluidzones van:

- De rijksweg A10
- De spoorweg Amsterdam Lelylaan - Amsterdam Sloterdijk
- De metro Amsterdam Lelylaan - Amsterdam Jan van Galenstraat
- De Postjesweg

Daarnaast bevindt het plangebied zich binnen de invloedssfeer van de Jan Tooropstraat en de Johan Greivestraat. Hoewel de twee laatstgenoemde wegen binnen een 30 km/uur gebied zijn gelegen en geen wettelijke geluidzone kennen, is de geluidsbelasting in het kader van de ruimtelijke onderbouwing wel inzichtelijk gemaakt.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat bij de Metrostationslocatie de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden door de volgende geluidsbronnen:

- Postjesweg
- Spoor Amsterdam Lelylaan - Amsterdam Sloterdijk

Er wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare grenswaarde. Dit betekent dat een hogere waarde procedure noodzakelijk is om de Metrostationslocatie te realiseren.

De geluidsbelasting van de 30 km/uur wegen (Jan Tooropstraat en Johan Greivestraat) ligt boven de voorkeursgrenswaarde, maar beneden de maximaal toelaatbare grenswaarde uit de Wgh.

De geluidsbelasting van de A10 en de metro voldoet aan de voorkeursgrenswaarde en vormt daarmee geen belemmering voor de planontwikkeling.

De cumulatieve geluidsbelasting wordt bepaald door het wegverkeer op de Postjesweg en ligt beneden de maximaal toelaatbare cumulatieve geluidsbelasting uit het Amsterdams beleid. In het kader van het Amsterdams geluidbeleid wordt de cumulatieve geluidsbelasting aanvaardbaar geacht.

# Bijlage

## 1

Verkeersgegevens





Bus

Lijn	Naar	Aantal dag	Aantal avond	Aantal nacht	Daguur	Avonduur	Nachtuur	Derkinderenstraat	Derkinderenstraat	Postjesweg twv	Postjesweg tov
								tnv Postjesweg	tzv Postjesweg	t	t
398	Riekerpolder	9			0,75	0,00	0,00	Ja	Ja		
398	Zaandam	8			0,67	0,00	0,00	Ja	Ja		
371	Purmerend	7			0,58	0,00	0,00	Ja	Ja		
371	Amsterdam West	5			0,42	0,00	0,00	Ja	Ja		
372	Purmerend	5			0,42	0,00	0,00	Ja	Ja		
372	Amsterdam West	4			0,33	0,00	0,00	Ja	Ja		
373	Edam	4			0,33	0,00	0,00	Ja	Ja		
373	Amsterdam West	3			0,25	0,00	0,00	Ja	Ja		
374	Purmerend	4			0,33	0,00	0,00	Ja	Ja		
374	Amsterdam West	3			0,25	0,00	0,00	Ja	Ja		
18	Slotervaart	70	19	9	5,83	4,75	1,13			Ja	Ja
353	Osdorp			6	0,00	0,00	0,75			Ja	Ja
64	Sloterdijk	47	7	5	3,92	1,75	0,63		Ja		Ja
64	Station Lelylaan	48	8	7	4,00	2,00	0,88		Ja		Ja

		Daguur	Avonduur	Nachtuur		
Bronnen: GVB	8-okt-13	Derkinderenstraat tnv Postjesweg	4,3	0,0	0,0	
	Connexxion	8-okt-13	Derkinderenstraat tzv Postjesweg	12,3	3,8	1,5
		8-okt-13	Derkinderenstraat twv Postjesweg	5,8	4,8	1,9
EBS-OV	8-okt-13	Derkinderenstraat tov Postjesweg	13,8	8,5	3,4	



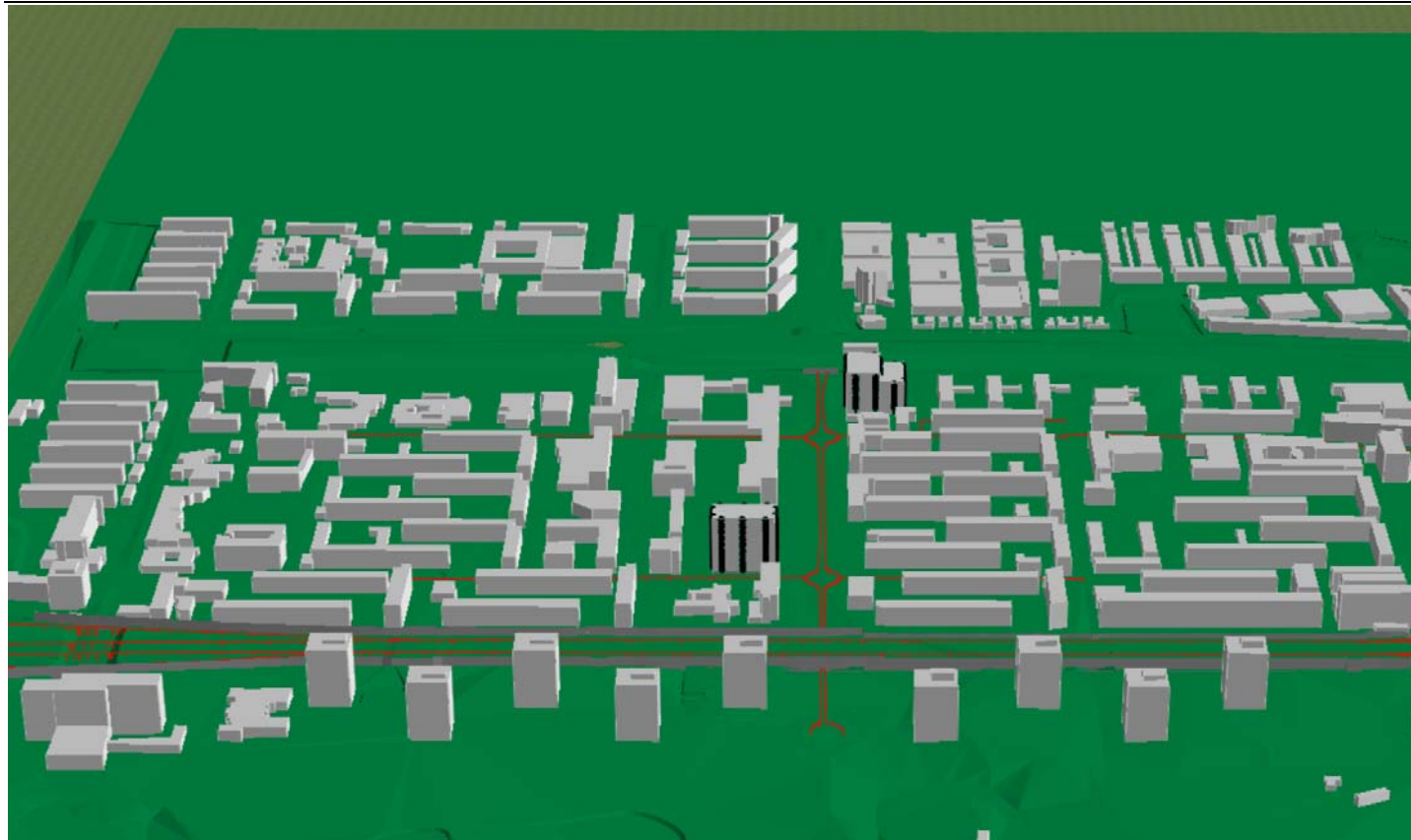
# Bijlage

## 2

Figuren



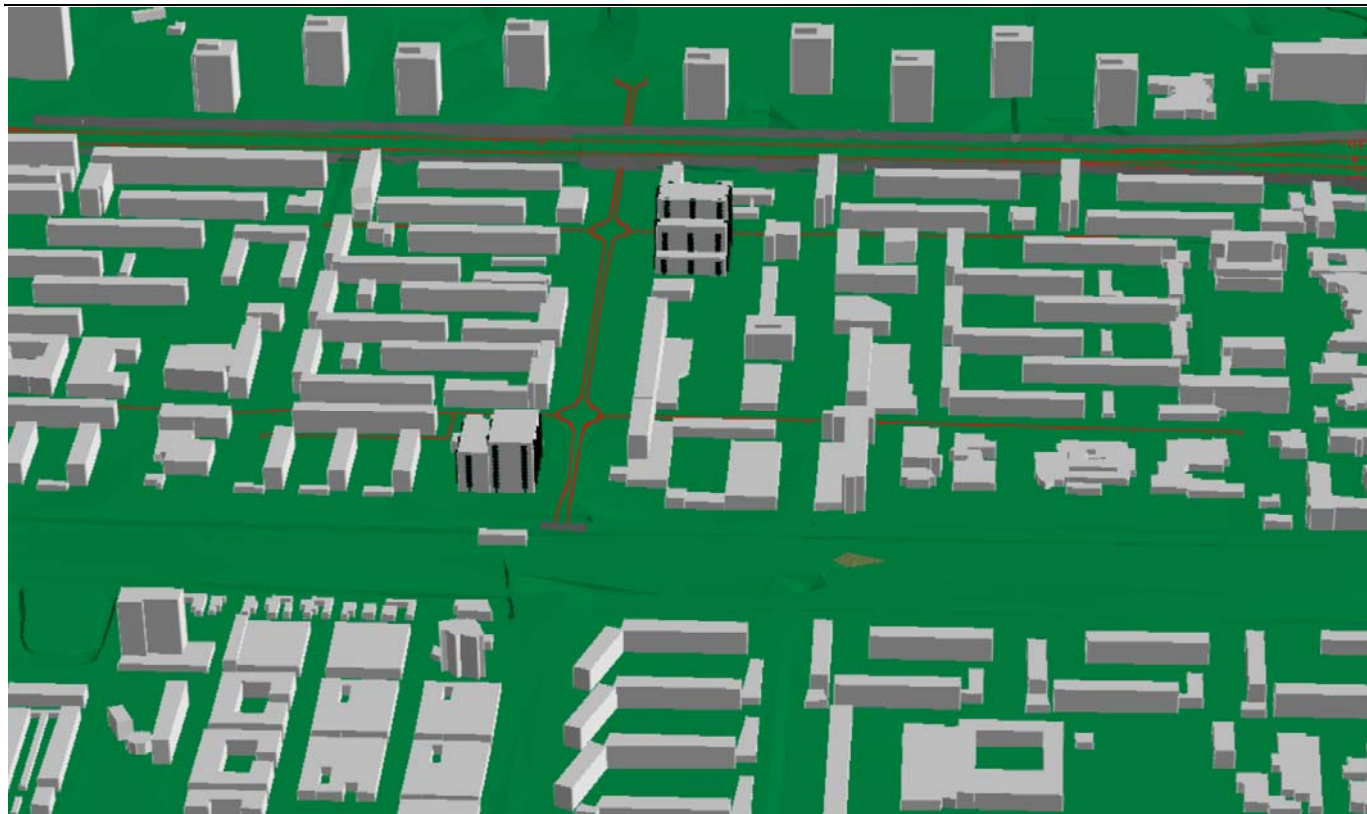
Figuur B2.1 3D overzicht rekenmodel wegverkeer noord



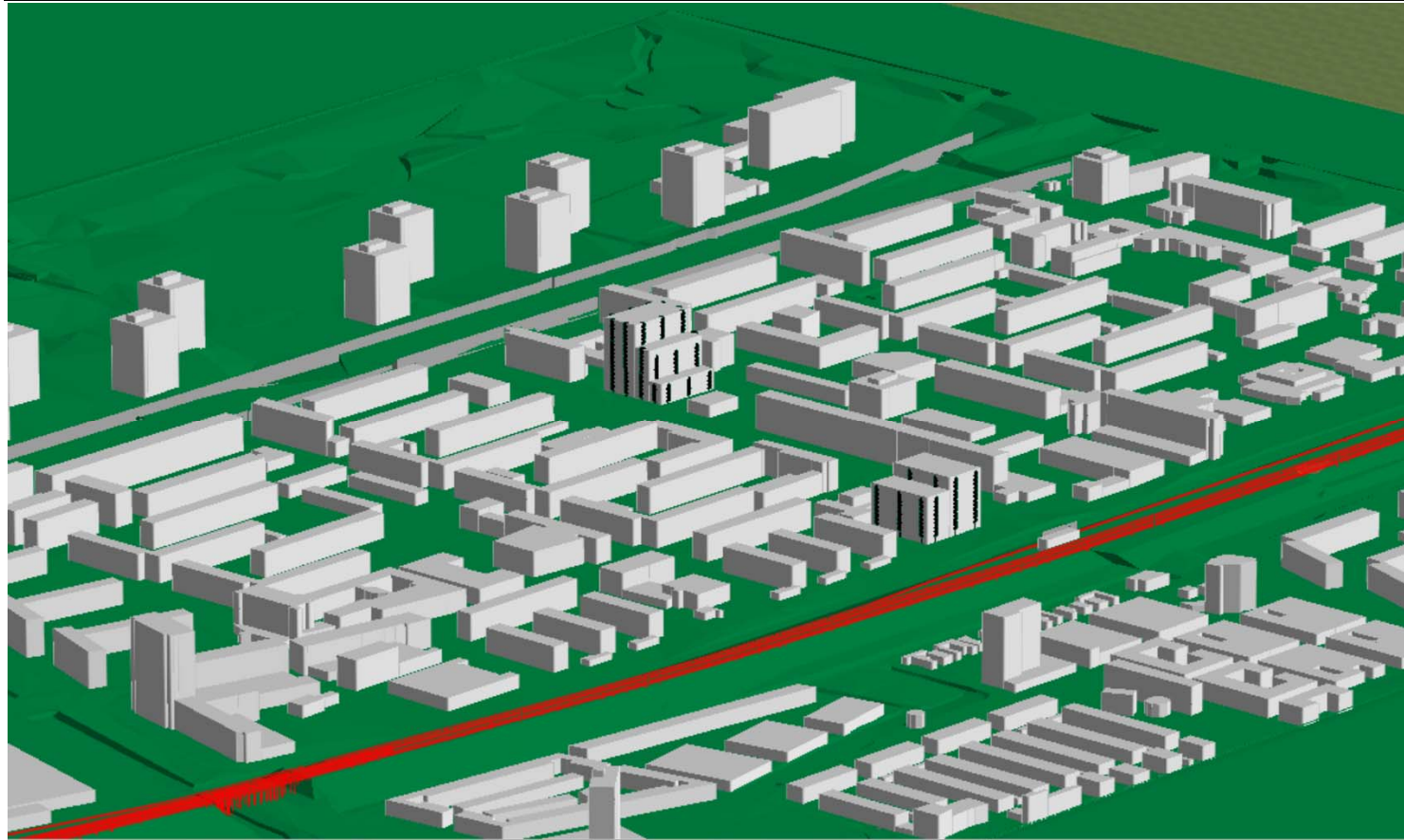
Figuur B2.2 3D overzicht rekenmodel wegverkeer oost



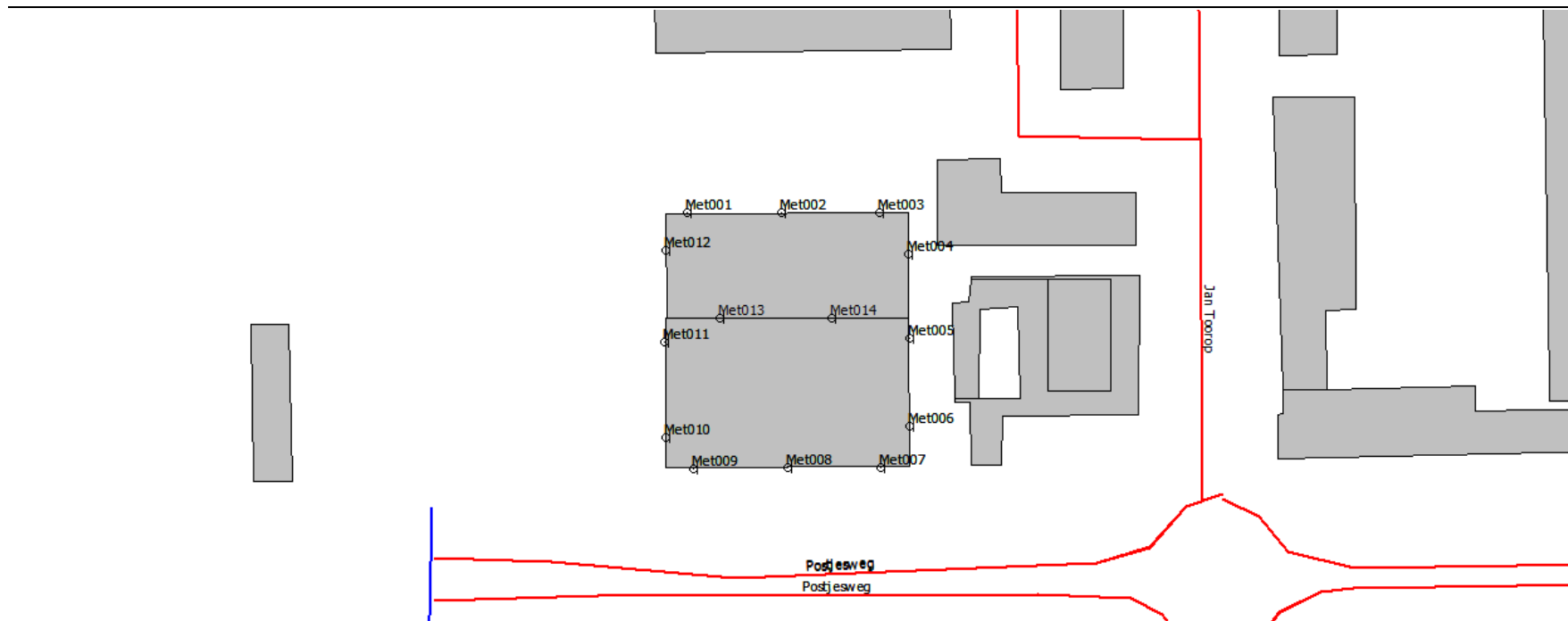
Figuur B2.3 3D overzicht rekenmodel wegverkeer zuid



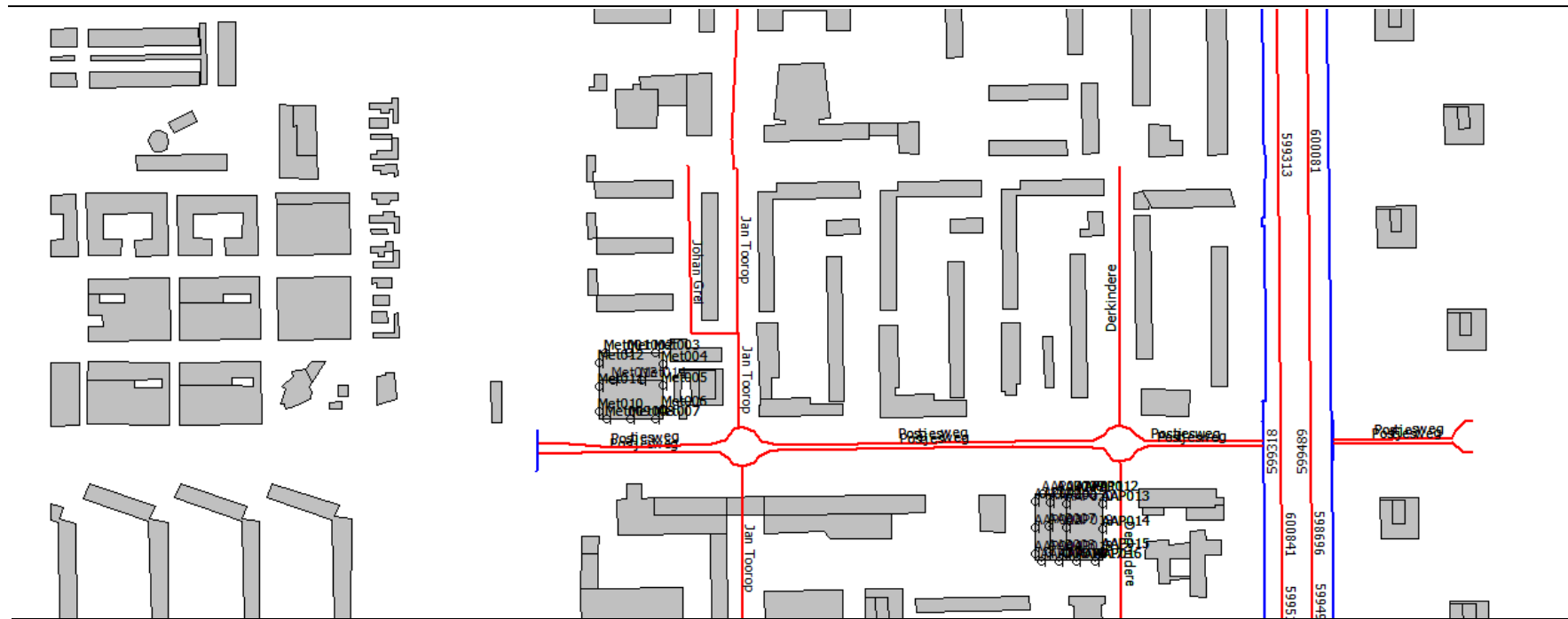
Figuur B2.4 3D overzicht rekenmodel wegverkeer west



Figuur B2.5 3D overzicht rekenmodel railverkeer

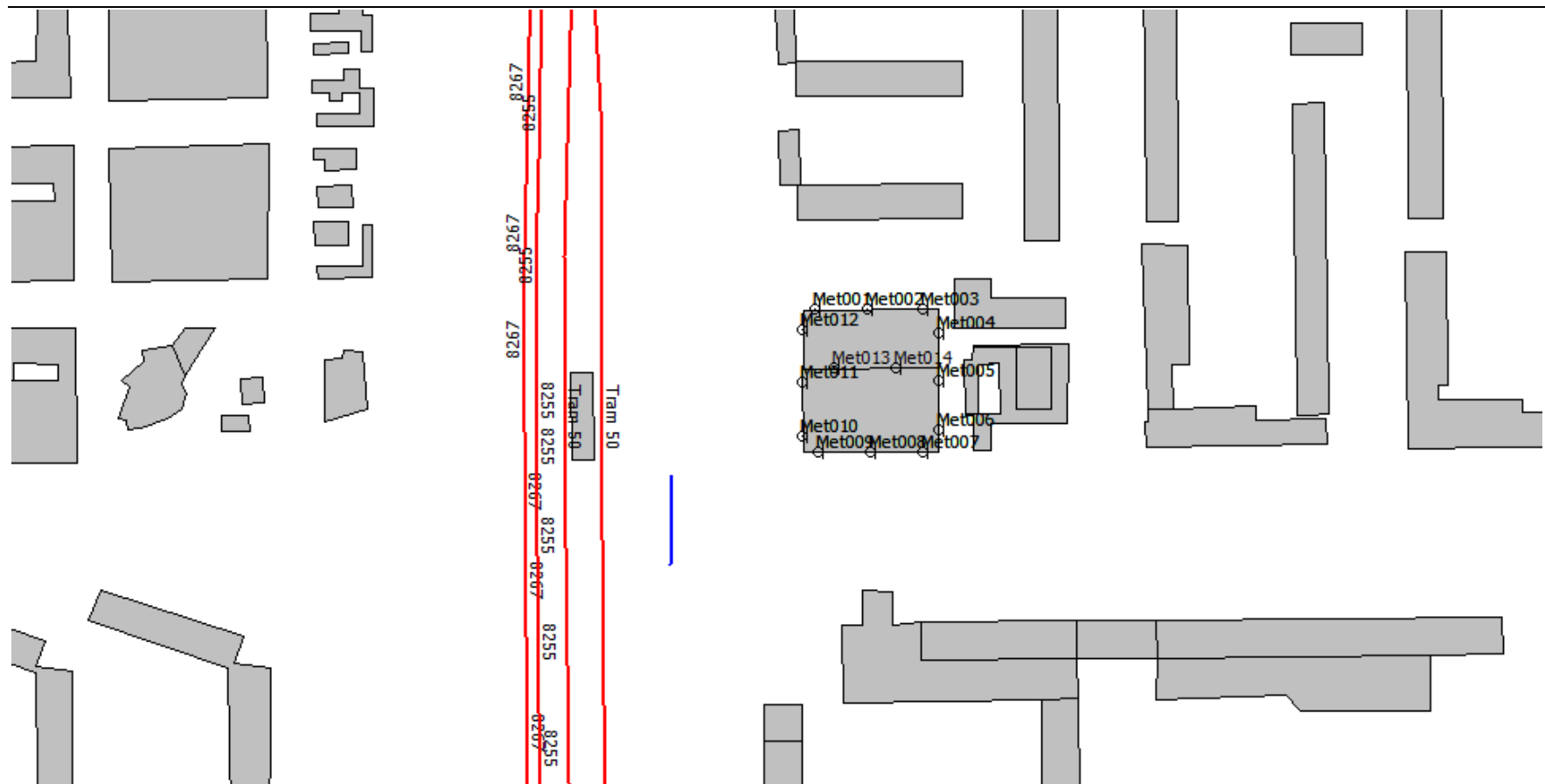


Figuur B2.6 Overzicht ontvangerpunten



Figuur B2.7 Overzicht wegen





Figuur B2.8 Overzicht sporen

# Bijlage

## 4

Resultaten

Naam	Hoogte	Lden A10	Lden Postjesweg	Lden Jan Toorop	Lden Joh. Greive.	Lden metro	Lden trein	Lcum	Geluidsluwe gevel
Met001_A	4,5	38,3	31,8	37,5	42,6	42,5	60,7	60,8	nee
Met001_A	22,5	41,7	30,7	43,2	44,7	43,1	61,7	61,8	nee
Met001_B	7,5	39	32,6	38,6	43,6	43,2	61,5	61,6	nee
Met001_B	25,5	42,1	23,3	43,6	45,1	42,8	61,6	61,7	nee
Met001_C	10,5	39,3	33,4	39,7	43,8	43	61,8	61,9	nee
Met001_C	28,5	42,5	13,3	43,8	45,6	42,8	61,5	61,6	nee
Met001_D	13,5	39,9	34	40,9	43,9	43,1	61,9	62	nee
Met001_E	16,5	40,7	34,3	41,8	44,1	43,1	61,9	62	nee
Met001_F	19,5	41,3	35,2	42,7	44,3	43,2	62,2	62,3	nee
Met002_A	22,5	41,6	31,6	44,7	46,7	42,1	60,9	61	nee
Met002_A	4,5	38,1	30,3	36,3	45,1	41,7	60,1	60,2	nee
Met002_B	25,5	42	28,7	44,8	47,1	41,9	60,9	61	nee
Met002_B	7,5	38,8	32	37,9	45,5	42,3	60,7	60,8	nee
Met002_C	28,5	42,4	15,3	45,1	47,5	41,8	60,8	60,9	nee
Met002_C	10,5	39,2	33,7	40,1	45,7	42	60,8	60,9	nee
Met002_D	13,5	39,7	35,8	42,4	45,8	42,1	61	61,1	nee
Met002_E	16,5	40,5	36,5	44,1	46	42,2	61,3	61,4	nee
Met002_F	19,5	41,1	37,6	44,5	46,3	42,3	61,7	61,7	nee
Met003_A	22,5	42,4	28,4	47,4	49,8	40,9	60,1	60,2	nee
Met003_A	4,5	37,8	27,7	34	46,8	40,7	59	59,1	nee
Met003_B	25,5	43	27,2	47,5	49,9	40,9	60,1	60,2	nee
Met003_B	7,5	38,4	28,9	37,4	47,3	41,6	59,5	59,6	nee
Met003_C	28,5	43,4	19,5	47,5	50	40,9	60,1	60,2	nee
Met003_C	10,5	38,9	30,5	42,5	47,9	40,7	59	59,1	nee
Met003_D	13,5	39,5	33,9	46	48,7	40,9	59,6	59,7	nee
Met003_E	16,5	40,7	35	47	49,3	41,1	60	60,1	nee
Met003_F	19,5	41,8	35,8	47,3	49,6	41,3	60,5	60,6	nee
Met004_A	22,5	44,3	49,1	51,9	49,9	29,2	47	47,1	nee
Met004_A	4,5	40,9	44,8	48	40,9	26,7	45,3	45,4	ja
Met004_B	25,5	44,8	49,2	52,1	50	20,8	43,2	43,2	nee
Met004_B	7,5	41,4	46,4	48,7	42,6	29,2	47,6	47,7	nee
Met004_C	28,5	45	49,2	52,3	49,9	20,4	41,8	41,8	nee
Met004_C	10,5	41,6	47,4	49,8	45,1	31,9	50,3	50,4	nee
Met004_D	13,5	42	48,4	50,6	47,5	32,8	51,3	51,4	nee
Met004_E	16,5	42,9	48,9	51,2	48,9	30,9	51,3	51,3	nee

Naam	Hoogte	Lden A10	Lden Postjesweg	Lden Jan Toorop	Lden Joh. Greive.	Lden metro	Lden trein	Lcum	Geluidsluwe gevel
Met004_F	19,5	43,7	49,1	51,6	49,6	31,7	52,4	52,4	nee
Met005_A	22,5	43,4	50,7	51,8	47,1	30,3	47,4	47,5	nee
Met005_A	4,5	41	48,5	45	34	22,5	40,5	40,6	ja
Met005_B	25,5	44	50,5	52,1	47,6	22,2	43	43	nee
Met005_B	7,5	41,4	49,9	48,1	36,9	24,1	42,5	42,6	nee
Met005_C	28,5	44,4	50,5	52,3	47,8	22	41,3	41,4	nee
Met005_C	10,5	41,4	50,3	49,2	41	28,9	47,7	47,8	nee
Met005_D	31,5	45,2	50,3	52,8	48	22	41,3	41,4	nee
Met005_D	13,5	41,8	50,6	50,1	44,1	31,6	50,3	50,4	nee
Met005_E	34,5	46	50,2	53,1	48	21,3	39	39,1	nee
Met005_E	16,5	42,4	50,8	50,6	45,8	31,2	51	51	nee
Met005_F	37,5	46,7	50,2	53,3	47,9	20,9	38,5	38,6	nee
Met005_F	19,5	42,8	50,7	51,2	46,7	31,8	51,9	51,9	nee
Met006_A	22,5	43,9	52,3	52,5	45,1	28,6	45,8	45,9	nee
Met006_A	4,5	41	52	48,7	32,5	26,7	45,1	45,2	nee
Met006_B	25,5	44,3	52,1	52,6	45,5	21,9	43,8	43,8	nee
Met006_B	7,5	41,4	52,7	50,5	35	27,6	45,6	45,7	nee
Met006_C	28,5	45,1	51,9	52,7	45,7	21,9	42,5	42,5	nee
Met006_C	10,5	41,6	52,9	50,9	38,6	29	47,6	47,7	nee
Met006_D	31,5	46	51,7	53	45,6	21,6	42,2	42,2	nee
Met006_D	13,5	42	52,7	51,4	41,2	30,4	49,4	49,5	nee
Met006_E	34,5	46,6	51,5	53,1	45,7	21,4	38,6	38,7	nee
Met006_E	16,5	42,8	52,6	51,8	43,3	30	50,5	50,5	nee
Met006_F	37,5	47,2	51,3	53,3	45,7	21,2	38	38,1	nee
Met006_F	19,5	43,2	52,5	52,2	44,4	30,8	51,4	51,4	nee
Met007_A	22,5	40,9	55,3	48,6	31,4	41,2	59,3	59,4	nee
Met007_A	4,5	38,1	56,8	47,6	23,2	39,7	57,1	57,2	nee
Met007_B	25,5	41	55	48,6	32,1	41,3	59,3	59,4	nee
Met007_B	7,5	38,2	56,8	48,6	23,6	40,5	57,7	57,8	nee
Met007_C	28,5	41,7	54,7	48,7	32,7	41,3	59,4	59,5	nee
Met007_C	10,5	38,7	56,5	48,8	25	41	58,3	58,4	nee
Met007_D	31,5	41,8	54,4	48,7	24,5	41,2	59,3	59,4	nee
Met007_D	13,5	39,3	56,3	48,9	28,2	41,2	58,9	59	nee
Met007_E	34,5	42,3	54,1	48,7	22,1	41	59,2	59,3	nee
Met007_E	16,5	39,9	56	48,9	30	41,2	59,1	59,2	nee

Naam	Hoogte	Lden A10	Lden Postjesweg	Lden Jan Toorop	Lden Joh. Greive.	Lden metro	Lden trein	Lcum	Geluidsluwe gevel
Met007_F	37,5	42,3	53,8	48,6	15,9	41	59	59,1	nee
Met007_F	19,5	40,4	55,7	48,6	30,7	41,2	59,2	59,3	nee
Met008_A	22,5	40,5	55,1	47,1	17,1	42,2	60,1	60,2	nee
Met008_A	4,5	38	56,6	45,6	18,9	41	58	58,1	nee
Met008_B	25,5	40,6	54,8	47	17,2	42,2	60,1	60,2	nee
Met008_B	7,5	38,1	56,6	46,6	18,1	41,8	58,8	58,9	nee
Met008_C	28,5	41	54,5	47	17,8	42,2	60,2	60,3	nee
Met008_C	10,5	38,4	56,3	47,1	17,7	42,1	59,5	59,6	nee
Met008_D	31,5	41,2	54,2	47	18,3	42,1	60	60,1	nee
Met008_D	13,5	39	56,1	47,2	17	42,2	59,8	59,9	nee
Met008_E	34,5	41,6	53,9	47,1	18,9	41,9	59,9	60	nee
Met008_E	16,5	39,6	55,8	47,3	16,5	42,2	60	60,1	nee
Met008_F	37,5	41,3	53,6	47,4	15,9	41,9	59,5	59,6	nee
Met008_F	19,5	39,9	55,5	47,2	17,1	42,2	60	60,1	nee
Met009_A	22,5	39,7	54,9	46,2	12,4	43,3	61,1	61,2	nee
Met009_A	4,5	38	56,5	44,3	20,9	42,5	59	59,1	nee
Met009_B	25,5	40,2	54,5	46,3	12,7	43,3	61,1	61,2	nee
Met009_B	7,5	38,1	56,4	45,1	19,1	43,2	60,1	60,2	nee
Met009_C	28,5	40,6	54,2	46,2	13,4	43,3	61,1	61,2	nee
Met009_C	10,5	38,5	56,2	45,9	18,1	43,3	60,8	60,9	nee
Met009_D	31,5	40,9	53,8	46,3	14,2	43,1	61	61,1	nee
Met009_D	13,5	38,8	55,9	46,1	13,5	43,4	60,9	61	nee
Met009_E	34,5	41,3	53,5	46,1	15	43	60,6	60,7	nee
Met009_E	16,5	39,2	55,6	46,1	11,1	43,4	61	61,1	nee
Met009_F	37,5	41,2	53,2	46,2	15,8	42,9	60,5	60,6	nee
Met009_F	19,5	39,3	55,3	46,2	11,8	43,4	61	61,1	nee
Met010_A	22,5	20	50	24,8	-99	46,5	63,2	63,3	nee
Met010_A	4,5	32,8	51,6	22,8	16,6	45,7	61,4	61,5	nee
Met010_B	25,5	20,7	49,6	22,7	-99	46,5	63,2	63,3	nee
Met010_B	7,5	32,7	51,5	22,8	16,8	46,5	62,3	62,4	nee
Met010_C	28,5	22,7	49,2	18,9	-99	46,4	63,2	63,3	nee
Met010_C	10,5	32,5	51,4	26,3	23,2	46,6	63	63,1	nee
Met010_D	31,5	24,7	48,6	4	-99	46,3	63,2	63,3	nee
Met010_D	13,5	31,7	51,2	26,8	22,6	46,6	63,1	63,2	nee
Met010_E	34,5	25,2	48,2	4,2	-99	46,2	63	63,1	nee

Naam	Hoogte	Lden A10	Lden Postjesweg	Lden Jan Toorop	Lden Joh. Greive.	Lden metro	Lden trein	Lcum	Geluidsluwe gevel
Met010_E	16,5	30,3	50,9	27,2	23	46,6	63,1	63,2	nee
Met010_F	37,5	19,8	47,8	4,4	-99	46,1	63	63,1	nee
Met010_F	19,5	26,9	50,4	24	23,4	46,6	63,2	63,3	nee
Met011_A	22,5	24,2	47,8	24,7	-99	46,4	63,2	63,3	nee
Met011_A	4,5	33,1	47,9	23,6	22,3	45,5	61,4	61,5	nee
Met011_B	25,5	25,1	47,4	25,8	-99	46,3	63,3	63,4	nee
Met011_B	7,5	32,5	48,3	24,1	21,5	46,3	62,4	62,5	nee
Met011_C	28,5	25,7	47,1	20,9	-99	46,2	63,3	63,4	nee
Met011_C	10,5	32,5	48,3	32	23,4	46,4	63,1	63,2	nee
Met011_D	31,5	26,3	46,8	-0,5	-99	46,2	63,2	63,3	nee
Met011_D	13,5	32,5	48,5	32,3	-99	46,4	63,2	63,3	nee
Met011_E	34,5	27,4	46,4	-0,3	-99	46,1	63,1	63,2	nee
Met011_E	16,5	31,5	48,5	32,8	-99	46,4	63,2	63,3	nee
Met011_F	37,5	28,4	46,2	-0,1	-99	46	63,1	63,2	nee
Met011_F	19,5	30,3	48,3	33,1	-99	46,4	63,2	63,3	nee
Met012_A	22,5	25,9	45,9	26	-99	46,2	63,6	63,7	nee
Met012_A	4,5	33,3	44,5	24,7	23	45,3	61,9	62	nee
Met012_B	25,5	26,9	45,4	26,7	-99	46,1	63,6	63,7	nee
Met012_B	7,5	32,6	45,6	25,5	21,8	46,1	62,9	63	nee
Met012_C	28,5	28,3	45	20,6	-99	46,1	63,6	63,7	nee
Met012_C	10,5	32,4	45,7	32,2	23,4	46,2	63,5	63,6	nee
Met012_D	13,5	32,6	46,1	32,2	-99	46,2	63,6	63,7	nee
Met012_E	16,5	31,3	46,4	32,7	-99	46,2	63,5	63,6	nee
Met012_F	19,5	30,8	46,3	32,9	-99	46,2	63,6	63,7	nee
Met013_A	31,5	42	13	33,9	32,3	28,5	48,6	48,6	ja
Met013_B	34,5	44	13,3	37,3	35,2	39,5	60,4	60,4	nee
Met013_C	37,5	44,5	13,3	39,3	39,1	42,3	61	61,1	nee
Met014_A	31,5	42,9	14,9	36,7	32,7	26	46,5	46,5	ja
Met014_B	34,5	44,6	14,6	40,9	36,2	31,7	53,4	53,4	ja
Met014_C	37,5	45,2	14,6	45,4	40,9	35,3	57,5	57,5	nee

	overschrijding grenswaarde cumulatieve geluidsbelasting
	overschrijding maximaal toelaatbare grenswaarde, dove gevel
	overschrijding voorkeursgrenswaarde, hogere waarden procedure
	beneden voorkeursgrenswaarde