

**Akoestisch onderzoek
woonwagenlocatie Ma Braunpad te
Amsterdam**

27 mei 2014

**Akoestisch onderzoek
woonwagenlocatie Ma Braunpad te
Amsterdam**

Verantwoording

Titel	Akoestisch onderzoek woonwagenlocatie Ma Braunpad te Amsterdam
Opdrachtgever	Gemeente Amsterdam Stadsdeel Nieuw West
Projectleider	ing. E. (Esther) Gort-Krijger
Auteur(s)	T. (Tomas) Mensen
Projectnummer	1222844
Aantal pagina's	20 (exclusief bijlagen)
Datum	27 mei 2014
Handtekening	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

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
1.1 Doelstelling	9
1.2 Leeswijzer	9
2 Situatie	10
3 Wetgeving en beleidskaders	11
3.1.1 Algemeen	11
3.1.2 Wegverkeer	11
3.2 Amsterdams geluidbeleid	13
4 Uitgangspunten akoetisch onderzoek.....	15
4.1 Tekeningen en documenten.....	15
4.2 Rekenmethode	15
4.3 Waarneempunten.....	15
4.4 Verkeersintensiteiten, wegdektype en snelheid	16
5 Resultaten en beschouwing	17
5.1 Berekeningsresultaten waarneempunten.....	17
5.2 Overzicht berekende toetspunten en geluidcontour	17
5.2.1 Analyse.....	18
5.3 Cumulatie	18
6 Maatregelen	19
6.1 Maatregelen bij de bron.....	19
6.1.1 Wegdek	19
6.1.2 Snelheidsverlaging	19
6.2 Overdrachtsmaatregelen	19
6.3 Maatregelen bij de ontvanger	19
7 Conclusie	20

Bijlage(n)

- 1 Invoergegevens
- 2 Figuren
- 3 Berekeningsresultaten

1 Inleiding

Het stadsdeel Nieuw-West is bezig een nieuw bestemmingsplan op te stellen voor de woonwagenlocatie Ma Braunpad te Amsterdam. Op deze locatie zijn al jaren legale woonwagens aanwezig op het zuidelijke gedeelte grenzend aan de Ookmeerweg. De overige woonwagens die zich hier noordelijker van bevinden zijn niet opgenomen in het vigerende bestemmingsplan. De gemeente wil de gehele woonwagenlocatie in het nieuwe bestemmingsplan bestemmen, waardoor een gedeelte van de locatie als nieuwe locatie voor woonwagenstandplaatsen moet worden beschouwd. In de Wet geluidhinder zijn standplaatsen voor woonwagens geluidgevoelig en worden gezien als een geluidgevoelig terrein.

De locatie is gesitueerd binnen de geluidzone van de Ookmeerweg. Andere wegen zijn op grotere afstand gesitueerd en zijn niet relevant. Er zijn in de directe omgeving ook geen overige relevante gezoneerde geluidbronnen aanwezig (wegverkeer, railverkeer en industrie).

1.1 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de grenzen (rooilijnen) van de woonwagenlocatie ten gevolge van de Ookmeerweg en deze te toetsen aan de grenswaarden in de Wet geluidhinder (Wgh) en het gemeentelijke beleid. Door middel van geluidcontouren wordt er ook inzicht gegeven in eventuele knelpunten met betrekking tot geluid.

In het onderzoek is met behulp van rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer ter plaatse van het uitwerkingsgebied bepaald.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een korte omschrijving weergegeven van de situatie. De wetgeving is opgenomen in hoofdstuk 3 en vervolgens zijn de uitgangspunten in hoofdstuk 4 beschreven. De berekeningsresultaten van het onderzoek zijn samengevat in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 zijn geluidreducerende maatregelen besproken. In hoofdstuk 7 tenslotte, zijn de conclusies van dit onderzoek weergegeven.

2 Situatie

De woonwagen locatie Ma Braunpad is gelegen in het stadsdeel Nieuw-West aan de Ookmeerweg ter hoogte van Reimerwaalstraat. De woonwagenlocatie bestaat uit een noordelijk en een zuidelijk gedeelte. Het zuidelijke gedeelte met de huisnummers 1 tot en met 15 is een reeds lang bestaande legale situatie, maar is nog niet verwerkt in een bestemmingsplan. Het noordelijke gedeelte met de huisnummers van 16 tot en met 33 wordt met het nieuwe bestemmingsplan gelegaliseerd. In figuur 2.1 is de situatie weergegeven.



Figuur 2.1 Locatie woonwagenlocatie Ma Braunpad

3 Wetgeving en beleidskaders

3.1.1 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 alleen binnen de geluidzone van de Ookmeerweg.

3.1.2 Wegverkeer

Geluidszone 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.

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	-

¹ Bron: artikel 74 Wet geluidhinder

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 deze grenswaarden weergegeven voor een bestaande weg. Voor geluidsgevoelige objecten in het gebied beneden de voorkeursgrenswaarden bestaan geen belemmeringen voor de realisatie van de voorgenomen 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
Onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen	48	68	68
Andere gezondheidszorggebouwen ¹⁾	48	58	58
Woonwagendplaatsen, ligplaatsen woonboten, kinderdagverblijven	48	53	53

1) 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 2012² 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.

²Bron: Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

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

Voor de Ookmeerweg is een aftrek van 5 dB op de geluidbelasting toegepast.

3.2 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 geluidhinder³ 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 geluidsniveau boven de voorkeursgrenswaarde
- Plannen waarvoor hogere grenswaarden noodzakelijk zijn, worden voorgelegd aan het Technisch Ambtelijk Vooroverleg Geluidhinder Amsterdam (TAVGA)⁴

³In 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 geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn of overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

⁴Het 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.

- 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

In het Amsterdamse geluidbeleid is de eis voor de realisatie van een stille zijde gekoppeld aan woningen. Deze eis geldt dus niet voor een standplaats voor woonwagens (geluidgevoelig terrein).

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.

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 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 bij woonwagenstandplaatsen conform Amsterdams beleid is: maximale toelaatbare ontheffingswaarde 53 dB + 3 dB = 56 dB.

4 Uitgangspunten akoetisch onderzoek

4.1 Tekeningen en documenten

In het onderzoek zijn de volgende documenten gehanteerd:

- Voorontwerp woonwagen Ma Braunpad, d.d. 12 maart 2014
- Ondergrond voor woonwagenlocatie Ma Braunpad, d.d. 17 maart 2014
- Verkeersgegevens Ookmeerweg afkomstig van de DiVV, d.d. 26 maart 2014
- Tauw expertise

4.2 Rekenmethode

De geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer is berekend conform de bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu versie 2.40 van DGMR.

In het rekenmodel is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

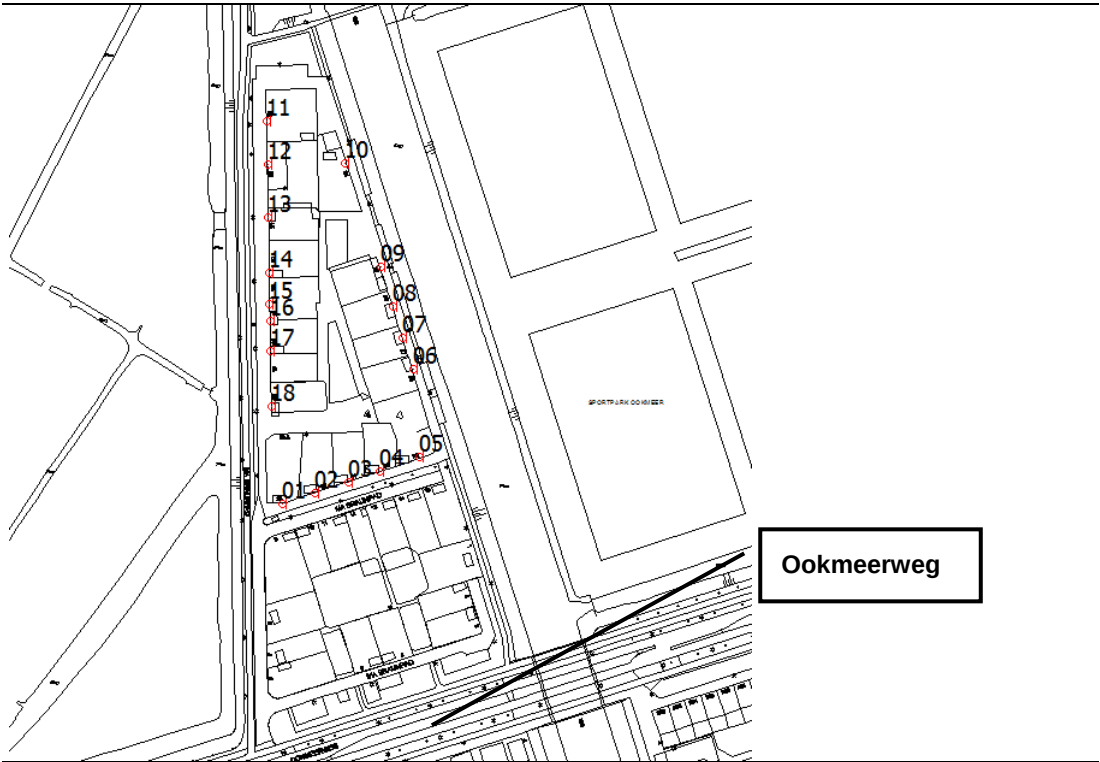
- Bodemfactor bodemgebieden: 1,0 (akoestisch zacht)
- Standaard bodemfactor: 0,0 (akoestisch hard)
- Zichthoek: 2 graden
- Maximaal aantal reflecties: 1
- Meteorologische correcties: standaard RMG2012 – SMR II
- Luchtdemping: standaard RMG2012 – SMR II

Volgens het Reken- en meetvoorschrift vindt de afronding van de geluidbelasting plaats op halve dB's naar het dichtstbijzijnde even getal.

4.3 Waarneempunten

Op de grens van het geluidgevoelige terrein zijn waarneempunten met een hoogte van 1½ meter opgenomen. In figuur 4.3 is de ligging van de ontvangerpunten weergegeven, samen met de gehanteerde nummers.

Na correctie conform de wettelijke aftrek worden de resultaten getoetst aan de grenswaarden in de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Daarnaast wordt de gecumuleerde geluidsbelasting conform de methode uit het Reken- en meetvoorschrift bepaald en getoetst aan de grenswaarden uit het gemeentelijk beleid.



Figuur 4.1 Overzicht gehanteerde toetspunten woonwagenlocatie Ma Braunpad

4.4 Verkeersintensiteiten, wegdektype en snelheid

In het onderzoek is de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer over Ookmeerweg berekend. De verkeersprognose zijn aangeleverd door de dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer (divv) voor het jaar 2024. In de tabel 4.1 zijn de verkeersintensiteiten opgenomen.

Tabel 4.1 Verkeersintensiteiten stedelijk verkeer in 2024 weekdaggemiddelde

Wegvak	Wegdek	Snelheid [km/h]	Periode	Aantal voertuigen gemiddeld per uur			
				Motoren	Licht mv	Middel mv	Zwaar mv
Ookmeerweg (Ma Braunpad en Troelstralaan)	DAB	50	Dag	10	857	27	26
			Avond	5	565	2	1
			Nacht	1	208	6	4

Het wegdek van de Ookmeerweg bestaat uit dicht asfalt beton (dab).

5 Resultaten en beschouwing

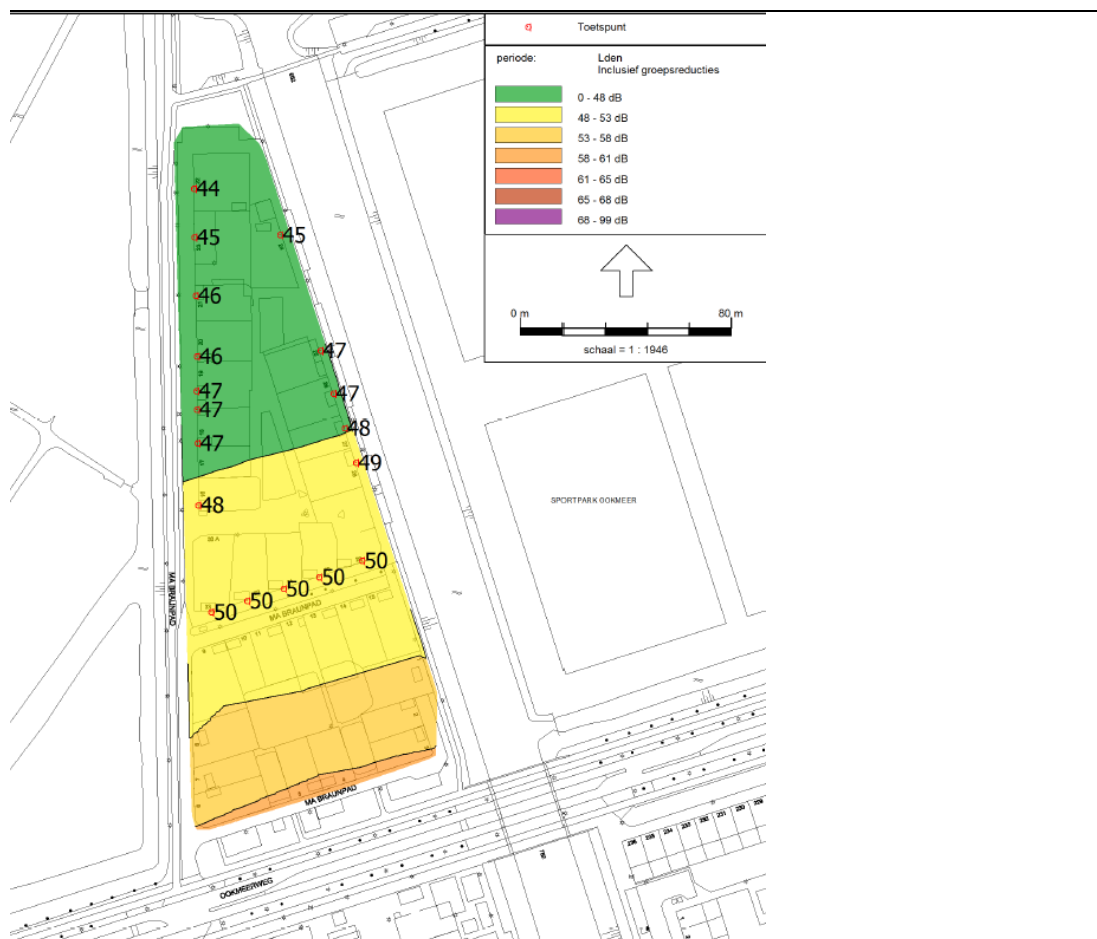
In dit hoofdstuk zijn de berekeningsresultaten van het onderzoek samengevat. Een compleet overzicht van de berekeningsresultaten is opgenomen in bijlage 3

5.1 Berekeningsresultaten waarneempunten

De woonwagenlocatie ondervindt een relevante geluidbelasting (hoger dan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB) ten gevolge van wegverkeer over de Ookmeerweg. De maximale berekende geluidbelasting ten gevolge van de Ookmeerweg bedraagt 50 dB op de zuidelijke woonwagens van de nieuwe woonwagenlocatie. Met deze berekende geluidbelasting wordt de voorkeurgrenswaarde overschreden, echter de maximale ontheffingswaarde (53 dB) niet.. Voor de woonwagenstandplaatsen dienen een hogere waarden van 50 dB te worden aangevraagd ten gevolge van de Ookmeerweg.

5.2 Overzicht berekende toetspunten en geluidcontour

In figuur 5.1 is de berekende geluidbelasting op de toetspunten en is ook de geluidcontour weergegeven ten gevolge van het wegverkeer over de Ookmeerweg.



Figuur 5.1 Overzicht berekende geluidbelasting en geluidcontour ten gevolge van de Oorkmeerweg (inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh)

5.2.1 Analyse

Uit de berekende geluidcontour in figuur 5.1 is op te maken dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op het noordelijke gedeelte van de nieuwe woonwagen locatie niet wordt overschreden. Voor 5 woonwagenstandplaatsen (29, 30, 31, 32 en 33) dient een hogere waarde van 50 dB te worden aangevraagd en voor 1 woonwagenstandplaats (28) van 49 dB.

5.3 Cumulatie

De woonwagenlocatie ondervindt alleen een relevante geluidbelasting ten gevolge van de Oorkmeerweg, hierdoor vervalt het onderzoek naar de gecumuleerde geluidbelasting.

6 Maatregelen

Uit de geluidberekeningen blijkt dat op enkele waarneempunten de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde voor woonwagenstandplaatsen. Om de geluidbelasting verder naar beneden te brengen zijn enkele maatregelen afgewogen. Bij de keuze van akoestische maatregelen hebben bronmaatregelen de voorkeur. Dit zijn maatregelen om de geluidsuitstraling bij de bron aan te pakken. In chronologische volgorde kunnen daarna eventuele overdrachtsmaatregelen en gevelmaatregelen worden overwogen.

6.1 Maatregelen bij de bron

6.1.1 Wegdek

De geluidreductie van een 'stil wegdek' is afhankelijk van de verkeerssnelheid en het type voertuig (personenauto of vrachtwagen). Bij lage snelheden overheerst het motorgeluid in tegenstelling tot het bandengeluid bij hogere snelheden. De geluidreductie is voor personenauto's groter dan voor vrachtwagens. Stille wegdekken reduceren in beginsel vooral het bandengeluid.

Bij de Ookmeerweg neemt de geluidbelasting door middel van een 'stil wegdek dunne dekklagen type B' ten opzichte van het bestaande wegdek met 3 dB af. De voorkeursgrenswaarde wordt door deze maatregel niet meer overschreden. De vraag is of deze maatregel uit financieel oogpunt doelmatig is.

6.1.2 Snelheidsverlaging

Indien de Ookmeerseweg wordt ingericht als 30 km/u weg vervalt de toetsing aan de Wet Geluidhinder. De geluidbelasting neemt hierdoor af en de voorkeursgrenswaarde wordt niet meer overschreden. Gezien de grote hoeveelheid verkeer over de Ookmeerweg is het mogelijk niet wenselijk deze als 30 km/uur weg in te richten.

6.2 Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen bestaan in de praktijk meestal uit geluidschermen. Tevens kan de geluidbelasting worden teruggebracht door het creëren van afschermdende bebouwing tussen bron en plangebied, dit is gezien locatie van de woonwagenstandplaats echter niet wenselijk. Het bevoegd gezag dient te beoordelen of een geluidscherm uit stedelijk- en financieel oogpunt wenselijk is voor dit bestemmingsplan.

6.3 Maatregelen bij de ontvanger

Aangezien het standplaatsen voor woonwagens betreft zijn er geen eisen aan de binnenwaarde.

7 Conclusie

Het stadsdeel Nieuw-West is bezig een nieuw bestemmingsplan op te stellen voor de woonwagenlocatie Ma Braunpad te Amsterdam. Op deze locatie zijn al jaren legale woonwagens aanwezig op het zuidelijke gedeelte grenzend aan de Ookmeerweg. De overige woonwagens die zich hier noordelijker van bevinden zijn niet opgenomen in het vigerende bestemmingsplan. De gemeente wil de gehele woonwagenlocatie in het nieuwe bestemmingsplan bestemmen, waardoor een gedeelte van de locatie als nieuwe locatie voor woonwagenstandplaatsen moet worden beschouwd. In de Wet geluidhinder zijn standplaatsen voor woonwagens geluidgevoelig en worden gezien als een geluidgevoelig terrein.

De locatie is gesitueerd binnen de geluidzone van de Ookmeerweg. Andere wegen zijn op grotere afstand gesitueerd en zijn niet relevant. Er zijn in de directe omgeving ook geen overige relevante gezoneerde geluidbronnen aanwezig (wegverkeer, railverkeer en industrie).

In het onderzoek is de geluidbelasting ter plaatse van de grenzen (rooilijnen) van de woonwagenlocatie ten gevolge van de Ookmeerweg bepaald en deze is getoetst aan de grenswaarden in de Wet geluidhinder (Wgh) en het gemeentelijke beleid. Door middel van geluidcontouren is er inzicht gegeven in eventuele knelpunten met betrekking tot geluid.

Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De geluidbelasting ten gevolge van de Ookmeerweg bedraagt maximaal 50 dB op de zuidelijke nieuwe woonwagenstandplaatsen
- Globaal zijn maatregelen weergegeven. Het bevoegd gezag dient te beoordelen of nader onderzoek naar maatregelen noodzakelijk is
- Voor 5 woonwagenstandplaatsen (29, 30, 31, 32 en 33) dient een hogere waarde van 50 dB te worden aangevraagd en voor 1 woonwagenstandplaats (28) van 49 dB
- Aangezien de woonwagenlocatie alleen een relevante geluidbelasting ten gevolge van de Ookmeerweg ondervindt, is geen onderzoek naar cumulatie gedaan

Bijlage

1

Invoergegevens

Invoergevens wegverkeer

Model: Wegverkeer defintief
Woonwagenstandplaats Ma Braunpad - Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
1	Ookmeerweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50

Invoergevens wegverkeer

Model: Wegverkeer defintief
 Woonwagenstandplaats Ma Braunpad - Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
1	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergevens wegverkeer

Model: Wegverkeer defintief
 Woonwagenstandplaats Ma Braunpad - Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
1	50	50	50	--	15084,00	6,10	3,80	1,45	--	1,09	0,87

Invoergevens wegverkeer

Model: Wegverkeer defintief
Woonwagenstandplaats Ma Braunpad - Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4
1	0,46	--	93,15	98,60	94,98	--	2,93	0,35	2,74	--	2,83	0,17	1,83	--

Invoergevens wegverkeer

Model: Wegverkeer defintief
Woonwagenstandplaats Ma Braunpad - Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
1	10,00	5,00	1,00	--	857,00	565,00	208,00	--	27,00	2,00

Invoergevens wegverkeer

Model: Wegverkeer defintief
Woonwagenstandplaats Ma Braunpad - Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
1	6,00	--	26,00	1,00	4,00	--	85,20	92,31	98,94	104,06

Invoergevens wegverkeer

Model: Wegverkeer defintief
Woonwagenstandplaats Ma Braunpad - Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
1	109,88	106,47	99,76	90,49	81,01	87,62	92,78	100,35	107,30

Invoergevens wegverkeer

Model: Wegverkeer defintief
Woonwagenstandplaats Ma Braunpad - Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
1	103,77	96,99	86,36	78,42	85,49	91,94	97,36	103,51	100,08

Invoergevens wegverkeer

Model: Wegverkeer defintief
Woonwagenstandplaats Ma Braunpad - Amsterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
1	93,33	83,77	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergevens wegverkeer

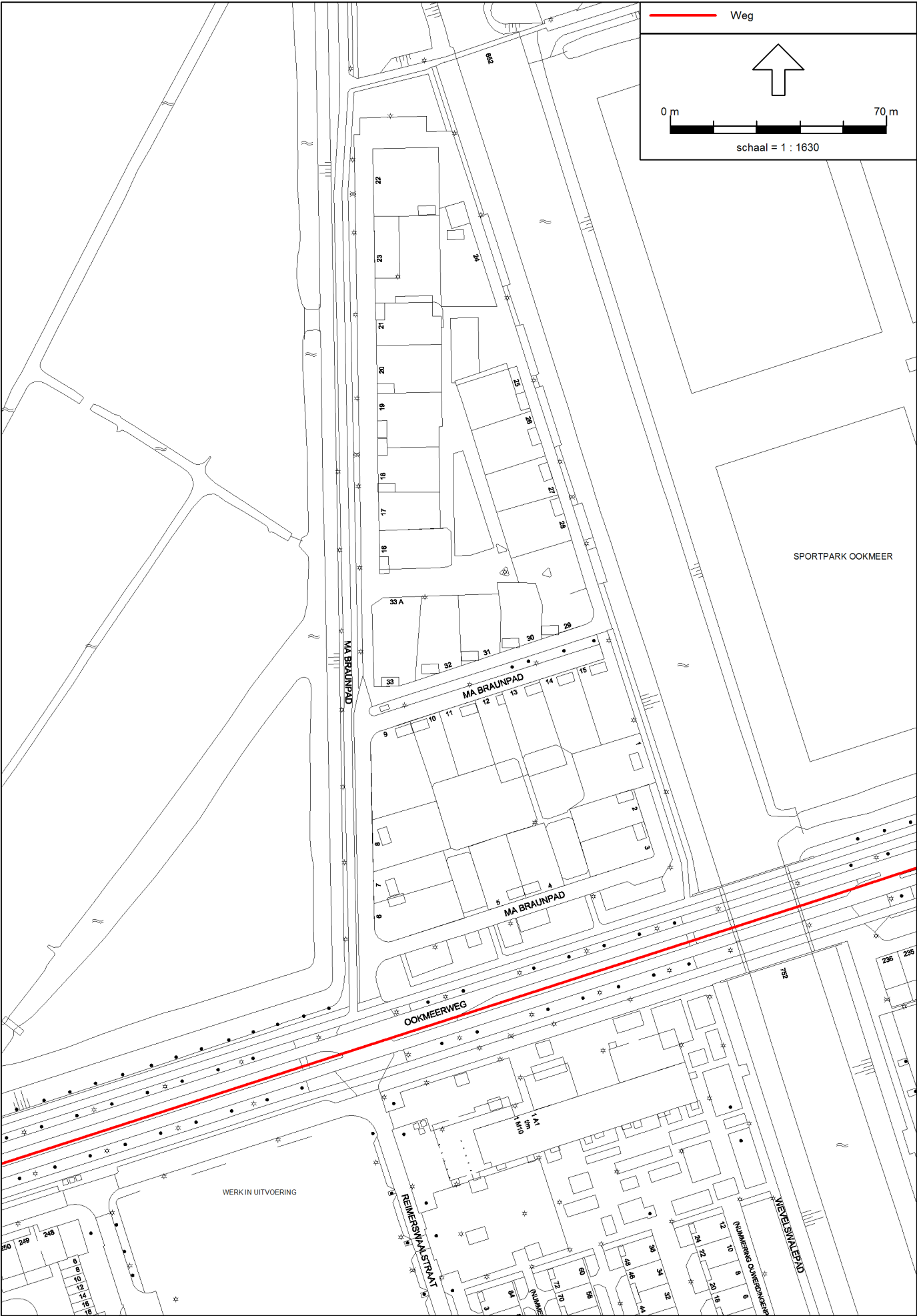
Model: Wegverkeer defintief
 Woonwagenstandplaats Ma Braunpad - Amsterdam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

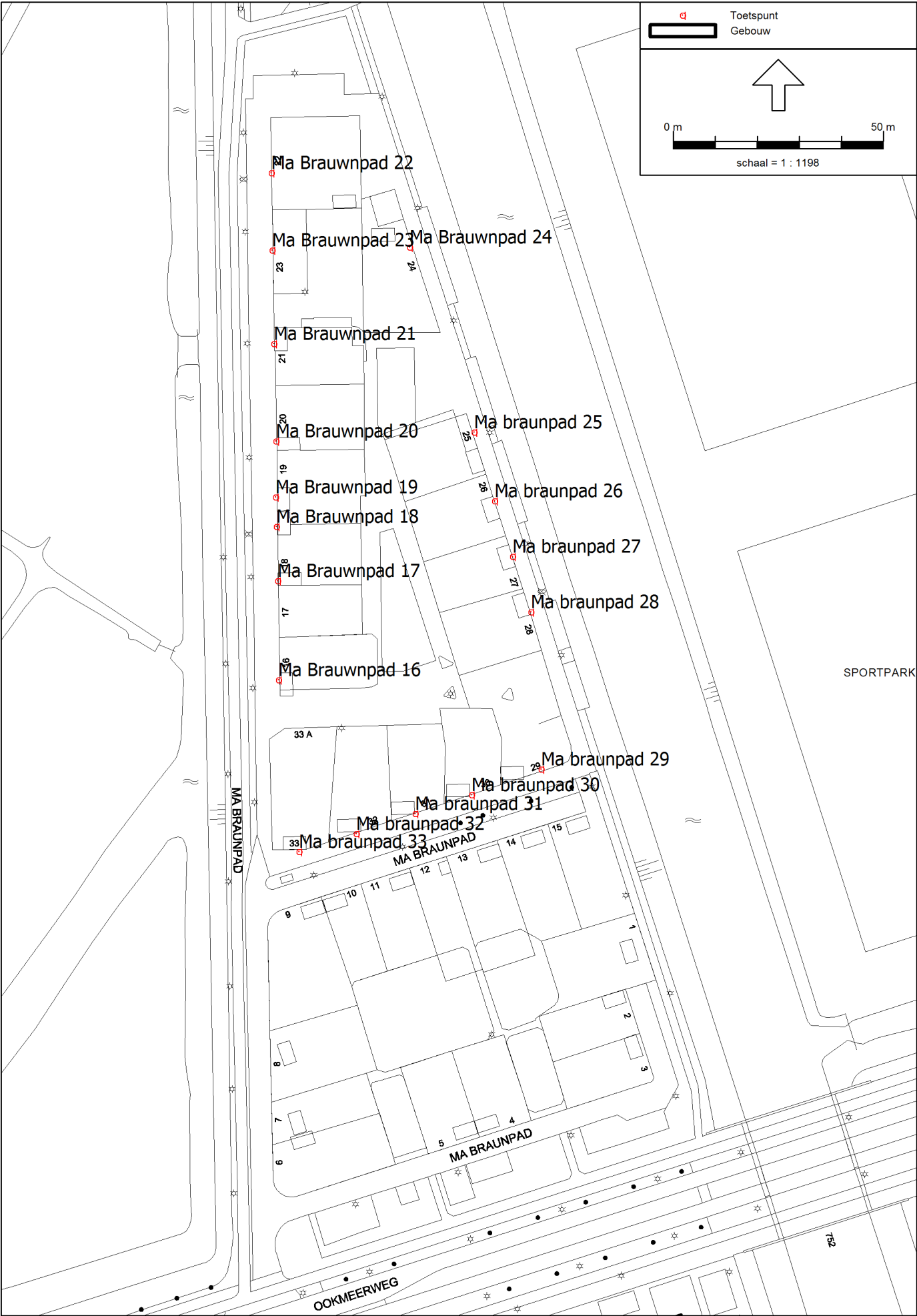
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Ma braunpad 33	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
02	Ma braunpad 32	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
03	Ma braunpad 31	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
04	Ma braunpad 30	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
05	Ma braunpad 29	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
06	Ma braunpad 28	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
07	Ma braunpad 27	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
08	Ma braunpad 26	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
09	Ma braunpad 25	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
10	Ma Brauwnpad 24	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
12	Ma Brauwnpad 23	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
13	Ma Brauwnpad 21	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
14	Ma Brauwnpad 20	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
15	Ma Brauwnpad 19	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
16	Ma Brauwnpad 18	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
17	Ma Brauwnpad 17	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
18	Ma Brauwnpad 16	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
11	Ma Brauwnpad 22	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee

Bijlage

2

Figuren





Bijlage

3

Berekeningsresultaten

Berekeningsresultaten

Inclusief aftrek artikel 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer defintief
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ookmeerweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving		Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Ma braunpad 33	48,09	45,30	41,67	49,96	
02_A	Ma braunpad 32	48,13	45,34	41,71	50,00	
03_A	Ma braunpad 31	48,24	45,45	41,82	50,11	
04_A	Ma braunpad 30	48,26	45,46	41,83	50,12	
05_A	Ma braunpad 29	48,17	45,37	41,74	50,03	
06_A	Ma braunpad 28	46,66	43,87	40,24	48,53	
07_A	Ma braunpad 27	46,16	43,36	39,73	48,02	
08_A	Ma braunpad 26	45,61	42,82	39,19	47,48	
09_A	Ma braunpad 25	44,95	42,16	38,53	46,82	
10_A	Ma Brauwnpad 24	43,62	40,80	37,19	45,48	
11_A	Ma Brauwnpad 22	42,43	39,62	36,00	44,29	
12_A	Ma Brauwnpad 23	42,88	40,09	36,46	44,75	
13_A	Ma Brauwnpad 21	43,74	40,95	37,32	45,61	
14_A	Ma Brauwnpad 20	44,43	41,64	38,01	46,30	
15_A	Ma Brauwnpad 19	44,93	42,13	38,50	46,79	
16_A	Ma Brauwnpad 18	45,05	42,25	38,63	46,92	
17_A	Ma Brauwnpad 17	45,60	42,81	39,18	47,47	
18_A	Ma Brauwnpad 16	46,59	43,79	40,17	48,46	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

