

Bestemmingsplan Osdorpplein en omgeving

Akoestisch onderzoek weg- en tramverkeer

Gemeente Amsterdam

24 april 2013

9X3294



Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
(024) 328 42 84 Telefoon
(024) 360 54 83 Fax
info@nijmegen.royalhaskoning.com E-mail
www.royalhaskoning.com Internet
Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel Bestemmingsplan Osdorpplein en omgeving
Akoestisch onderzoek weg- en tramverkeer
Verkorte documenttitel Akoestisch onderzoek Osdorpplein en
omgeving
Status Definitief rapport
Datum 24 april 2013
Projectnaam Bestemmingsplan Osdorpplein en omgeving
Projectnummer 9X3294
Opdrachtgever Gemeente Amsterdam

Auteur(s) A. (Annemieke) Vermeulen
Datum/paraaf  24-4-2013
Collegiale toets G. (Gert) de Haas
Datum/paraaf  24-4-2013
Vrijgegeven door J.H. (Jan) van Grootheest
Datum/paraaf  24-4-2013

INHOUDSOPGAVE

	Blz.	
1	INLEIDING	1
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Zones langs wegen	3
2.3	Geluidgevoelige objecten	4
2.4	Voorkeurswaarde en maximale ontheffing nieuwbouw	4
2.5	Voorkeurswaarde en maximale ontheffing vervangende nieuwbouw	4
2.6	Aftrek op basis van artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.7	Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en geluidbelasting	5
2.8	Geluidniveau binnen de woning	5
2.9	30 km/uur wegen	5
2.10	Tramverkeer	6
2.11	Cumulatie	6
2.12	Gemeentelijk Beleid	6
3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	Studiegebied	7
3.2	De onderzochte situaties	8
3.3	Gebruikte rekenmethode	8
3.4	Verkeersgegevens	8
3.5	Snelheden van de voertuigen	9
3.6	Verharding wegdek	10
3.7	Rekenpunten	10
4	RESULTATEN	11
4.1	Nieuwbouw algemeen	11
4.1.1	Blok 1	11
4.1.2	Blok 2	12
4.1.3	Blok 3	12
4.1.4	Blok 4	12
4.1.5	Blok 5	12
4.1.6	Blok 6	12
4.1.7	Blok 7	13
4.1.8	Blok 8	13
4.2	Bestaande bebouwing	13
5	MAATREGELEN PER BOUWBLOK	15
5.1	Algemeen	15
5.2	Blok 1 LEBO Blok C	15
5.3	Blok 5 Plein-Zuid Don Bosco en SD-blok	16
5.4	Blok 7	16
5.5	Blok 8 variant 1 en 2	16
5.6	Hogere waarden	17
6	CONCLUSIE	19

BIJLAGEN

Bijlage 1: Overzicht bestemmingplan

Bijlage 2: Overzicht verkeersgegevens

Bijlage 3: Overzicht geluidmodel met rekenpunten

Bijlage 4: Rekenresultaten

Bijlage 5: Cumulatie

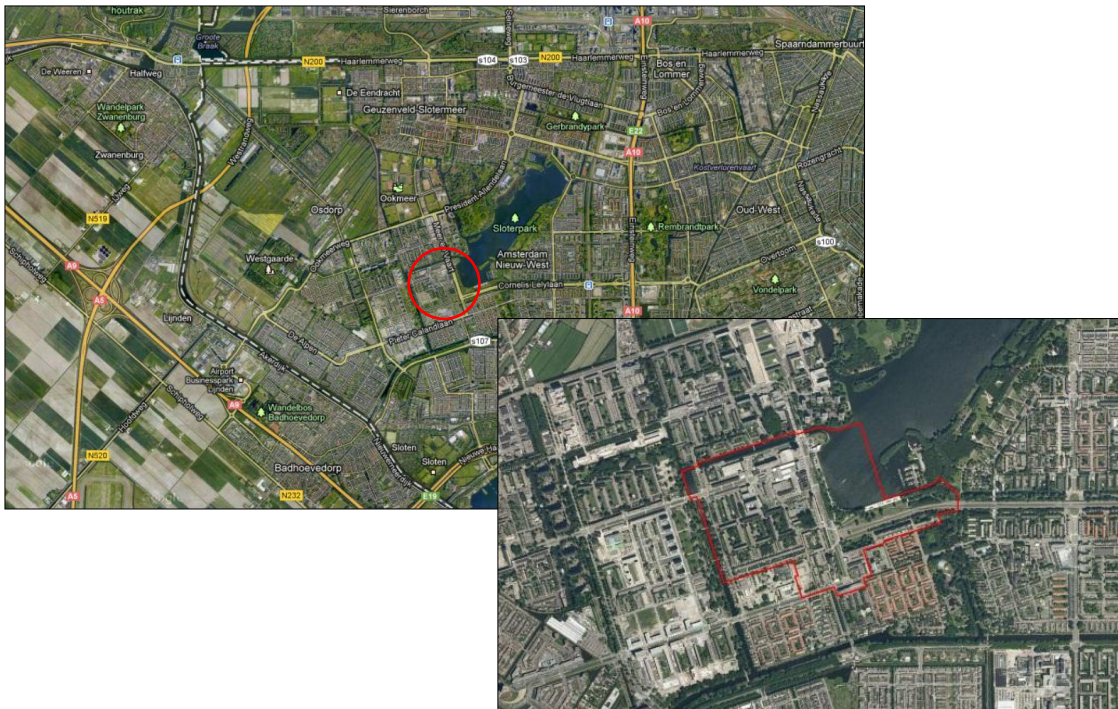
1 INLEIDING

Stadsdeel Nieuw-West van de Gemeente Amsterdam treft voorbereidingen voor de actualisatie van het bestemmingsplan voor het Osdorpplein en omgeving. Dit naar aanleiding van de vorming van een stedelijk subcentrum (Centrum Nieuw West) naar een recreatief woon- en winkelgebied dat uitstraling heeft naar heel Nieuw-West. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken moet het bestemmingsplan geactualiseerd worden.

Onderdeel van de voorbereiding om te komen tot een geactualiseerd bestemmingsplan, betreft het verrichten van een akoestisch onderzoek.

Het bestemmingsplan Osdorpplein en omgeving is gelegen ten zuidwesten van de Sloterplas en bevat de mogelijkheid geluidgevoelige bestemmingen te realiseren zoals woningen. In onderstaande figuur is een afbeelding van de locatie van het bestemmingsplan weergegeven. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van het bestemmingsplan Osdorpplein en omgeving.

Figuur 1: Overzicht locatie bestemmingsplan Osdorpplein en omgeving.



Volgens de Wet geluidhinder dient te worden getoetst aan de regelgeving en de grenswaarden van deze wet. Het bouwplan ligt binnen de wettelijke geluidzone van de onderstaande wegen:

- Meer en Vaart
- Cornelis Lelylaan
- Osdorpplein
- Tussen Meer
- L. van Sonsbeeckstraat
- Hoekenes (noordelijk gedeelte)

De Jan Celesstraat, Nicolaas Anslinstraat, de Van Suchtelen van de Haarestraat, de Overleg en de Hoekenes (zuidelijk gedeelte) hebben in de plansituatie (2023) een

30 km/uur regime en hebben daardoor geen wettelijke geluidzone. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn deze wegen wel meegenomen in deze beschouwing, evenals de geluidseffecten van de wijzigende verkeerscirculatie op de bestaande bebouwing. Er vindt geen reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder plaats aangezien er geen fysieke wijzigingen aan de bestaande wegen van 50 km/uur plaatsvinden of dat alleen rijsnelheden worden verlaagd naar 30 km/uur. De wijzigingen aan de 30 km/uur wegen worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening in beeld gebracht.

Tevens bevinden zich nabij de planlocatie de tramlijnen 1 en 17. Ook van deze geluidbronnen wordt de geluidbelasting in beeld gebracht.

Aangezien de concrete invulling van het bouwplan in dit stadium nog niet bekend is, zijn de geluidbelastingen berekend op de grenzen van de bebouwingsvlakken. Op basis van de geluidbelastingen wordt inzicht gegeven waar de bouw van geluidgevoelige bestemmingen zonder meer mogelijk is en waar zich aandachtsgebieden op de bouwlocatie voordoen. Op basis van deze uitgangspunten wordt een inschatting gemaakt van het aantal vast te stellen hogere waarden.

Doel van dit onderzoek is te bepalen of op de gevels van de geluidgevoelige objecten wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en waar zich knelpunten voordoen. Indien er sprake is van knelpunten in het kader van de Wet geluidhinder wordt aangegeven of maatregelen doelmatig zijn of dat er hogere waarden dienen te worden aangevraagd.

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op het wettelijk kader en in hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten voor het onderzoek nader beschreven. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten vermeld en getoetst. Hoofdstuk 5 bevat de maatregelafwegingen en het aantal vast te stellen hogere waarden. In hoofdstuk 6 volgt de conclusie.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidbelasting vanwege een weg bij geluidgevoelige objecten. De Wgh stelt eisen aan de maximaal toegestane geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige objecten binnen de zone van een weg.

Op grond van afdeling 2 van hoofdstuk VI van de Wgh moet een onderzoek ingesteld worden naar de toekomstige geluidbelasting vanwege bestaande wegen op de gevels van de nieuwe geluidgevoelige objecten.

Het wettelijke Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg2012) stelt de regels voor het bepalen van de geluidbelastingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is volgens het Rmg2012 het zogenoemde maatgevende jaar. In beginsel is dit het 10de jaar na realisatie van het bouwplan. De toekomstige geluidbelastingen zijn bepalend voor het treffen van eventuele geluidmaatregelen.

De Wet geluidhinder is van toepassing voor zover het gaat om nieuwe geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van de wegen. Binnen deze zones wordt de geluidbelasting getoetst aan de grenswaarden.

2.2 Zones langs wegen

In art. 74 Wgh zijn de geluidzones gedefinieerd. De geluidzones zijn te beschouwen als aandachts- of onderzoeksgebieden.

De wettelijke breedte van de geluidzone wordt bepaald door het aantal rijstroken van de weg, en het binnen- of buitenstedelijke karakter van de omgeving langs de weg. In de volgende tabel zijn de wettelijke zonebreedten opgesomd die de Wgh kent.

Tabel 2-1 Zonebreedten

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

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

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Voor de geluidgevoelige bestemmingen langs de in dit onderzoek onderzochte wegen is sprake van een stedelijk gebied. De zonebreedte langs de Meer en Vaart en Cornelis Lelylaan is 350 meter. Voor de overige onderzochte wegen is de zone 200 meter.

Wegen die geen zone hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied.
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt;

Dit betreft de Jan Celesstraat, Nicolaas Anslinstraat, de Van Suchtelen van de Haarestraat, een gedeelte van de Hoekenes (zuidelijk t.o.v. de Tussen Meer) en de Overleg. Op deze wegen geldt in de plansituatie (2023) een maximumsnelheid van 30 km/uur.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ook inzicht gegeven in de geluidbelasting vanwege deze wegen. De grenswaarden in de Wgh zijn hierop niet van toepassing, maar door aansluiting te zoeken met deze grenswaarden wordt wel een beeld van de hoogte van de optredende geluidbelastingen gegeven.

2.3 Geluidgevoelige objecten

Onder geluidgevoelige objecten worden in de Wet geluidhinder verstaan: woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen. De grenswaarden van de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidgevoelige objecten voor zover deze liggen binnen de geluidzone van een weg.

2.4 Voorkeurswaarde en maximale ontheffing nieuwbouw

Wanneer er volgens de Wet geluidhinder sprake is van een “nieuwe situatie langs bestaande wegen”, bedraagt de voorkeurswaarde voor de gevelbelasting van woningen 48 dB¹ (artikel 82 Wgh). De ten hoogste toelaatbare gevelbelasting met ontheffing voor nieuw te bouwen woningen (in stedelijk gebied) bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 2 Wgh).

2.5 Voorkeurswaarde en maximale ontheffing vervangende nieuwbouw

Over vervangende nieuwbouw staat in de Wet geluidhinder opgenomen: De voorkeurswaarde voor de gevelbelasting van woningen bedraagt 48 dB (artikel 82 Wgh). De ten hoogste toelaatbare gevelbelasting met ontheffing voor vervangende nieuwbouw (in stedelijk gebied) bedraagt 68 dB (artikel 83 lid 5 Wgh).

Als aanvullende eis voor woningen is in art. 86, lid 5 t/m lid 7 Wgh gesteld dat de vervanging niet mag leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

In dit onderzoek is nog niet voor alle bouwlocaties bekend of het om nieuwbouw of vervangende nieuwbouw gaat. Aangezien de grenswaarden voor nieuwbouw strenger zijn dan van vervangende nieuwbouw, wordt in dit onderzoek getoetst aan de waarden die gelden voor nieuwbouw.

Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde en maatregelen gericht op reductie van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn of als deze overwegende

¹ Per 1-1-2007 wordt de Europese dosismaat L_{den} gehanteerd, aangegeven in dB.

bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten dienen er hogere waarden te worden aangevraagd.

2.6 Aftrek op basis van artikel 110g Wet geluidhinder

Volgens art. 110g Wgh dient de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden gecorrigeerd voordat wordt getoetst aan de grenswaarden in de Wgh. In art. 3.4 Rmg2012 is de aftrek van art. 110g Wgh omschreven. Deze aftrek is:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- b. 5 dB voor de overige wegen.

2.7 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en geluidbelasting

In het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (Rmg2012) is bepaald hoe de geluidbelastingen op geluidgevoelige objecten bepaald moeten worden. Daarbij geldt dat in het rapport de te toetsen geluidbelastingen als afgeronde waarden moeten worden gepresenteerd. Verschillen tussen geluidbelastingen moeten echter worden berekend uit niet-afgeronde waarden, en pas daarna afgerond worden. Bij het afronden van geluidbelastingen of van verschillen tussen geluidbelastingen wordt een waarde die precies op 0,50 eindigt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal (art. 1.3 Rmg2012).

De geluidbelasting wordt berekend als het gemiddelde van een geheel jaar. Overeenkomstig art. 1 Wgh wordt onder de L_{den} -waarde verstaan het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het equivalente geluidniveau gedurende de dagperiode L_{day} (van 7.00 uur tot 19.00 uur);
- het equivalente geluidniveau gedurende de avondperiode $L_{evening}$ (van 19.00 uur tot 23.00 uur) vermeerderd met 5 dB;
- het equivalente geluidniveau gedurende de nachtperiode L_{night} (van 23.00 uur tot 7.00 uur) vermeerderd met 10 dB.

Op de berekende L_{den} -waarden wordt overeenkomstig art. 110g Wgh een aftrek toegepast bij wegverkeerslawaaï.

2.8 Geluidniveau binnen de woning

Op basis van de Wet geluidhinder mag het binnenniveau van een nieuwe geluidgevoelige bestemming niet meer dan 33 dB bedragen (Wgh en Bouwbesluit). Deze binnenwaarde geldt, zodra er hogere grenswaarden worden vastgesteld. Bij het bepalen van de gevelwering komt de aftrek conform artikel 110g Wgh voor de gevelbelasting te vervallen.

De karakteristieke geluidwering van een verblijfsgebied in de nieuwe woning dient ten minste gelijk te zijn aan de hoogte van de geluidbelasting op de gevel minus de binnenwaarde.

2.9 30 km/uur wegen

Voor de beoordeling van de rekenresultaten van de 30 km/uur wegen wordt gerefereerd aan de wettelijke normstelling voor nieuwbouw langs een bestaande weg in stedelijk gebied.

Een gevelbelasting onder de 48 dB wordt als “goed” gekenmerkt, tussen de 48 en 63 dB als “stedelijk toelaatbaar” en boven de 63 dB als “slecht”.

2.10 Tramverkeer

Tram als onderdeel van een weg

Indien een tramspoor onderdeel is van een weg, dan wordt deze geluidbelasting opgeteld bij de geluidbelasting van het wegverkeer tot één (totale) geluidbelasting (art. 3.3 Rmg2012).

Op de geluidbelasting van het tramspoor wordt de aftrek ingevolge art. 110g Wgh niet toegepast, aangezien deze aftrek alleen van toepassing is op motorvoertuigen als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990 (art. 1 Wgh). Een tram valt niet onder deze definitie.

2.11 Cumulatie

Bij het vaststellen van een hogere grenswaarde voor een geluidgevoelig object moet op grond van art. 110f Wgh aandacht geschonken worden aan de eventuele cumulatie met andere gezoneerde geluidbronnen, indien het geluidgevoelig object tevens binnen de geluidzone van een of meer van deze geluidbronnen ligt. Hierbij wordt de geluidbelasting gecumuleerd met de andere gezoneerde geluidbronnen waarbij sprake is van een geluidbelasting hoger dan de zogenaamde voorkeurswaarden.

De geluidbelastingen van verschillende bronnen kunnen echter niet eenvoudigweg gesommeerd worden tot één totaalniveau. Verschillende soorten geluid leveren bij dezelfde geluidbelasting in dB namelijk in verschillende mate hinder op.

Voor de cumulatie is aangesloten op de methodiek in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het Rmg2012. Hierbij dient de aftrek ingevolge art. 110g Wgh niet te worden toegepast. De wegdekcorrectie, zoals beschreven in art. 3.5 Rmg2012, is wel toegepast.

Er zijn voor gecumuleerde geluidbelastingen geen grenswaarden in de Wet geluidhinder opgenomen. Op basis van de hoogte van de gecumuleerde geluidbelasting dient het bevoegd gezag een afweging te maken over de toelaatbaarheid.

30 km/uur wegen zijn bij de cumulatie meegenomen.

2.12 Gemeentelijk Beleid

De gemeente Amsterdam heeft beleid opgesteld voor het toestaan van hogere grenswaarden. In dit beleid zijn voorwaarden opgenomen waaronder een hogere grenswaarde kan worden aangevraagd.

In het beleid is opgenomen dat er een detailniveau op ‘adresniveau’ gewenst is. Aangezien in deze fase nog geen gedetailleerd ontwerp aanwezig is, is hier in overleg met de gemeente vanaf geweken.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Studiegebied

Het bestemmingsplan Osdorpplein en omgeving kan ingedeeld worden in de volgende locaties:

- bestaande bebouwing waar zich geen wijzigingen voordoet;
- locaties die zijn opgenomen in de uitwerkingsplannen en die reeds zijn vastgesteld;
- locaties die zijn opgenomen in de uitwerkingsplannen en die nog niet zijn uitgewerkt en vastgesteld.

In dit akoestisch onderzoek worden de geluidbelastingen in beeld gebracht van de locaties die nog niet zijn vastgesteld en waar sprake is van de mogelijkheid geluidgevoelige bestemmingen te realiseren. Daarbij is ervan uitgegaan dat er bij 'Wonen-uit te werken' (W-U), 'Centrum-1' (C-1), 'Centrum-3' (C-3), 'Centrum-4' (C-4) en Wonen-3 (W-3) sprake kan zijn van nieuw te realiseren geluidgevoelige bestemmingen.

In onderstaand figuur zijn de te onderzoeken bouwlocaties in beeld gebracht, zie ook bijlage 3.

Figuur 2: Overzicht te onderzoeken bouwlocaties binnen bestemmingsplan.



De verbeelding behorende bij het bestemmingsplan Osdorpplein en omgeving is in bijlage 1 opgenomen.

Voor blok 8 (zie figuur 2) zijn twee varianten bekeken. De vorm van het gebouw varieert. Variant 1 is conform de plankaart, bij variant 2 is het gebouw verbreed naar oosten en westen (zie figuur 2).

3.2 De onderzochte situaties

De geluidberekeningen voor de nieuwbouwlocaties zijn uitgevoerd voor het toekomstige maatgevende jaar. Dit betreft het jaar 2023. Hierbij is uitgegaan van het bestemmingsplan Osdorpplein e.o. (verbeelding1_NL IMRO 0363 F1104BPSTD-OW01) d.d. 1 maart 2013, de overzichtskaart van de herontwikkelingen Centrum Nieuw-West, pagina 4 uit de toelichting van het bestemmingplan en aanvullende informatie van de gemeente, zie bijlage 1.

De in de Wgh gestelde grenswaarden zijn van toepassing op de geluidbelasting vanwege de afzonderlijke geluidbronnen. In dit onderzoek is de geluidbelasting daarom per weg berekend en getoetst. Ter indicatie wordt ook de geluidbelasting van de 30 km/uur wegen in beeld gebracht.

Door de wijzigingen in het bestemmingsplan wijzigt ook de verkeerscirculatie. In beeld wordt gebracht welke gevolgen dit heeft voor de bestaande bebouwing wanneer de autonome situatie 2023 wordt vergeleken met de plansituatie van 2023.

3.3 Gebruikte rekenmethode

De berekeningen voor de wegen zijn overeenkomstig art. 3.2 Rmg2012 uitgevoerd. Hierin is voorgeschreven dat met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden wordt, zoals bijvoorbeeld samenstelling van het verkeer, afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, hoogteligging.

Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Winhavik, versie 8.47. Dit rekenprogramma voldoet aan Standaard Rekenmethode 2 (SRM2) van het Rmg2012.

Bij centrumdoeleinden (C-1, C-3 en C-4) is ervan uitgegaan dat de eerste bouwlaag 4 à 4,5 meter is. De daarboven liggende bouwlagen zijn 3 meter hoog. Bij woondoeleinden (W-3 en W-U) is enkel van 3m hoge bouwlagen uitgegaan.

In het akoestisch model zijn alle gebouwen ingevoerd voor zover deze door reflectie of afscherming invloed hebben op de geluidbelasting op de geluidgevoelige objecten.

3.4 Verkeersgegevens

Wegverkeer

Met betrekking tot de wegen worden de verkeersintensiteiten uitgedrukt in het gemiddeld aantal motorvoertuigen dat in de betreffende dag-, avond- en nachtperiode per uur over de weg rijdt (weekdagjaargemiddelden).

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door Goudappel Coffeng d.d. 5 maart 2013. Het betreft het peiljaar 2023 in- en exclusief de verkeersbewegingen die door het plan zelf worden geproduceerd. Voor de geluidbelastingen op de nieuw te realiseren

geluidgevoelige bestemmingen zijn de verkeersgegevens gebruikt inclusief de verkeersbewegingen die worden geproduceerd door het plan.

In de onderstaande tabellen zijn de gehanteerde etmaalintensiteiten van het verkeer samengevat. In bijlage 1 is een gedetailleerder overzicht weergegeven, inclusief de verdeling van het verkeer in dag-, avond- en nachtuurpercentages en de verdeling in licht, middelzwaar en zwaar verkeer.

Tabel 3-1 Etmaalintensiteiten in weekdaggemiddelden

Weg(vak)	Etmaalintensiteit (2023) in [mvt/etm]	
	Autonoom	Plan
Meer en Vaart	30.600	26.000
Cornelis Lelylaan	29.800	28.800
Osdorpplein (noordelijk gedeelte)	5.500	9.500
Tussen Meer	11.900	11.400
L. van Sonsbeeckstraat	4.600	9.400
Hoekenes 50 km/uur (ten noorden van Tussen Meer)	9.300	13.500
Hoekenes 30 km/uur (ten zuiden van Tussen Meer)	1.800	4.300
Jan Celesstraat (In autonome situatie 'Hoekenes')	6.300	10.300/ 4.800
Van Suchtelen van Haarestraat	1.400	7.000
Overleg	3.500	5.200
Nicolaas Anslijnstraat	4.700	4.400

Trams

Tabel 3-2 Intensiteiten tramlijn 1 en 17 per rijrichting.

Locatie	Daguur	Avonduur	Nachtuur
Langs Osdorpplein/Tussen Meer	9,3	6,0	2,2
Langs Meer en Vaart	9,3	6,0	2,2
Langs Cornelis Lelylaan	18,6	12,0	4,4

3.5 Snelheden van de voertuigen

Wegverkeer

In de onderstaande tabel zijn de maximumsnelheden van de beschouwde wegvakken opgenomen.

Tabel 3-3 Snelheden beschouwde wegvakken

Weg(vak)	Rijsnelheid in [km/uur]
Meer en Vaart	50
Cornelis Lelylaan	50
Osdorpplein	50
Tussen Meer	50
L. van Sonsbeeckstraat	50
Hoekenes	30/50
Jan Celesstraat (plansituatie)/ Hoekenes (autonome situatie)	30

Van Suchtelen van Haarestraat	30
Overleg	30
Nicolaas Anslijnstraat	30

Trams

Voor de trams is een maximale rijsnelheid aangehouden van 50 km/uur op de rechte gedeelten. In de bochten is een maximale rijsnelheid aangehouden van 30 km/uur.

3.6 Verharding wegdek

Wegen

In de onderstaande tabel zijn de wegdektypes van de beschouwde wegvakken opgenomen.

Tabel 3-4 Snelheden beschouwde wegvakken

Weg(vak)	Wegdektype
Meer en Vaart	Dicht Asphalt Beton (DAB)
Cornelis Lelylaan	DAB
Osdorpplein	DAB
Tussen Meer	DAB
L. van Sonsbeeckstraat	DAB
Hoekenes	DAB (ten noorden van Tussen Meer)/ klinkers in keperverband (ten zuiden van Tussen Meer)
Jan Celesstraat (plansituatie)/ Hoekenes (autonome situatie)	Klinkers in keperverband/ DAB
Van Suchtelen van Haarestraat	Klinkers in keperverband
Overleg	Klinkers in keperverband
Nicolaas Anslijnstraat	Klinkers in keperverband

De emissieparameters voor deze wegdektypen zijn ontleend aan de CROW-publicatie 316 "De wegdekcorrectie voor geluid van wegverkeer 2012". Op de website <http://www.stillerverkeer.nl> worden de actuele wegdekcorrectiefactoren van verschillende wegdektypen bijgehouden met het toepassingsbereik waarbinnen de wegdekcorrectiefactoren mogen worden toegepast.

Trams

Voor de emissie van de trams is uitgegaan van een Amsterdamse Combino op ballastbed (= type 8).

3.7 Rekenpunten

Op elke bouwlocatie waar geluidgevoelige bestemmingen kunnen worden gerealiseerd is op de grens van de bouwlocatie een rekenpunt gelegd. De geluidbelastingen zijn berekend voor alle bouwlagen. Op de begane grond is er gerekend op een hoogte van 1,5 meter. De rekenhoogte voor de 1^e verdieping is 4,5 meter, uitgaande van een verdiepingshoogte van 3 meter.

In bijlage 3 is de ligging van de rekenpunten op de gevel weergegeven.

4 RESULTATEN

4.1 Nieuwbouw algemeen

Voor het herontwikkelingsplan Centrum Nieuw-West is een driedimensionaal rekenmodel opgebouwd van de toekomstige situatie. In het SRMII rekenmodel is rekening gehouden met de afscherming en reflectie van het geluid van de bestaande woningen en omgeving. Conform de Wet geluidhinder systematiek moet per weg de geluidbelasting worden berekend en getoetst aan de normstelling. In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van de maximale geluidbelasting per bouwlocatie (blok), per weg. Een uitgebreid overzicht is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4-1 Overzicht rekenresultaten

Bron	Maximale geluidbelasting per bouwlocatie in dB (incl art 110g Wgh bij wegverkeer)							
	Blok 1 (C-4)	Blok 2 (C-3)	Blok 3 (W-3)	Blok 4 (W-3)	Blok 5 (C-3)	Blok 6 (W-3)	Blok 7 (W-U)	Blok 8 (C-1)
Tussen Meer/ Osdorpplein (excl./incl. tramverkeer)	53/53	<35	45/45	44/44	44/44	37/37	<35	62/63 (geldt voor VAR1 en VAR2)
L. van Sonsbeekstraat	42	<35	<35	35	36	<35	<35	44
Meer en Vaart (excl./incl. tramverkeer)	45/45	46/46	35	35/35	53/53	36/37	55/55	37/37
Cornelis Lelylaan (excl./incl. tramverkeer)	<35/35	<35	<35	39/40	41/42	39/39	51/51	<35
Hoekenes 50 km/uur	38	<35	<35	35	<35	<35	<35	55
Hoekenes 30 km/uur	<35	<35	<35	37	<35	37	<35	54 (VAR1) / 57 (VAR2)
Jan Celesstraat (30 km/uur)	60	40	39	52	59	43	37	38
Van Suchtelen van de Haarestaat (30 km/uur)	48	36	61	61	58	40	36	43
Overleg (30 km/uur)	<35	<35	38	40	40	47	47	<35
Nicolaas Anslijnstraat (30 km/uur)	35	44	<35	<35	56	<35	46	<35

Uit bovenstaande tabel volgt dat de toename van de geluidbelasting in de situatie met tram vergeleken met de situatie zonder tram, maximaal 1 dB bedraagt.

4.1.1 Blok 1

De voorkeurswaarde van 48 dB wordt overschreden op bouwlocatie 1 (C-4, centrum-doeleinden 4) ten gevolge van de wegen Tussen Meer/ Osdorpplein (53 dB). De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw wordt niet overschreden. Er is hier echter wel sprake van een knelpunt conform de Wet geluidhinder. Maatregelen dienen te worden onderzocht of, indien niet doelmatig, dienen hogere waarden te worden vastgesteld (zie hoofdstuk 5).

Ten gevolge van de 30 km/uur wegen is de maximale geluidbelasting 60 dB ten gevolge van de Jan Celesstraat. Dit wordt als “stedelijk toelaatbaar” beoordeeld.

4.1.2 Blok 2

De voorkeurswaarde van 48 dB wordt niet overschreden op bouwlocatie 2 (C-3, centrumdoeleinden 3) ten gevolge van het wegverkeer. Er is hier niet sprake van een knelpunt conform de Wet geluidhinder.

Ten gevolge van de 30 km/uur wegen zijn de geluidbelastingen niet hoger dan 48 dB. Dit wordt beoordeeld als “goed”.

4.1.3 Blok 3

De voorkeurswaarde van 48 dB wordt niet overschreden op bouwlocatie 3 (W-3, wonen-3) ten gevolge van het wegverkeer. Er is hier niet sprake van een knelpunt conform de Wet geluidhinder.

Ten gevolge van de 30 km/uur wegen is de maximale geluidbelasting 61 dB ten gevolge van de Van Suchtelen van de Haarestraat. Dit wordt als “stedelijk toelaatbaar” beoordeeld.

4.1.4 Blok 4

De voorkeurswaarde van 48 dB wordt niet overschreden op bouwlocatie 4 (W-3, wonen-3) ten gevolge van het wegverkeer. Er is hier niet sprake van een knelpunt conform de Wet geluidhinder.

Voor de 30 km/uur wegen Van Suchtelen van de Haarestraat (61 dB) en Jan Celesstraat (52 dB) wordt de geluidbelasting als “stedelijk toelaatbaar” beoordeeld.

4.1.5 Blok 5

De voorkeurswaarde van 48 dB wordt overschreden op bouwlocatie 5 (C-3, centrumdoeleinden 3) ten gevolge van de wegen Meer en Vaart (53 dB). De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw wordt niet overschreden. Er is hier echter wel sprake van een knelpunt conform de Wet geluidhinder. Maatregelen dienen te worden onderzocht of, indien niet doelmatig, dienen hogere waarden te worden vastgesteld (zie hoofdstuk 5).

Voor de 30 km/uur wegen Jan Celesstraat (59 dB), Van Suchtelen van de Haarestraat (58 dB) en Nicolaas Anslinstraat (56 dB) wordt de geluidbelasting als “stedelijk toelaatbaar” beoordeeld.

4.1.6 Blok 6

De voorkeurswaarde van 48 dB wordt niet overschreden op bouwlocatie 6 (W-3, wonen 3) ten gevolge van het wegverkeer. Er is hier niet sprake van een knelpunt conform de Wet geluidhinder.

Ten gevolge van de 30 km/uur wegen zijn de geluidbelastingen niet hoger dan 48 dB. Dit wordt beoordeeld als “goed”.

4.1.7 Blok 7

De voorkeurswaarde van 48 dB wordt overschreden op bouwlocatie 7 (W-U, woningen uit te werken) ten gevolge van de wegen Meer en Vaart (55 dB) en Cornelis Lelylaan (51 dB). De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw wordt niet overschreden. Er is hier echter wel sprake van een knelpunt conform de Wet geluidhinder. Maatregelen dienen te worden onderzocht of, indien niet doelmatig, dienen hogere waarden te worden vastgesteld (zie hoofdstuk 5).

Ten gevolge van de 30 km/uur wegen zijn de geluidbelastingen niet hoger dan 48 dB. Dit wordt beoordeeld als “goed”.

4.1.8 Blok 8

Variant 1

De voorkeurswaarde van 48 dB wordt overschreden op bouwlocatie 8 (C-1, centrumdoeleinden 1) ten gevolge van de wegen Tussen Meer (63 dB) en Hoekenes (55 dB). De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw wordt niet overschreden. Er is hier echter wel sprake van een knelpunt conform de Wet geluidhinder. Maatregelen dienen te worden onderzocht of, indien niet doelmatig, dienen hogere waarden te worden vastgesteld (zie hoofdstuk 5).

Voor de 30 km/uur weg Hoekenes (54 dB) wordt de geluidbelasting als “stedelijk toelaatbaar” beoordeeld.

Variant 2

De voorkeurswaarde van 48 dB wordt overschreden op bouwlocatie 8 (C-1, centrumdoeleinden 1) ten gevolge van de wegen Tussen Meer (63 dB) en Hoekenes (55 dB). De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw wordt niet overschreden. Er is hier echter wel sprake van een knelpunt conform de Wet geluidhinder. Maatregelen dienen te worden onderzocht of, indien niet doelmatig, dienen hogere waarden te worden vastgesteld (zie hoofdstuk 5).

Voor de 30 km/uur weg Hoekenes (57 dB) wordt de geluidbelasting als “stedelijk toelaatbaar” beoordeeld.

4.2 Bestaande bebouwing

Door wijzigingen in de etmaalintensiteiten en de verkeerscirculatie kunnen zich wijzigingen voordoen van het geluidniveau bij de bestaande geluidgevoelige bestemmingen. In onderstaande tabel wordt aangegeven welke verschillen in emissie zich voordoen tussen de autonome situatie 2023 en de plansituatie 2023.

Met een emissieverschilvergelijking van het verkeer wordt indicatief het verschil in dB weergegeven.

Tabel 4-2 Overzicht emissieverschilvergelijking

Weg(vak)	Etmaalintensiteit (2023) in [mvt/etm]		Verschil in [dB]
	Autonoom	Plan	
Meer en Vaart (tussen Osdorpplein Noord en Zuid)	22.200	24.300	+0,4
Meer en Vaart (tussen Osdorpplein Zuid en Lelylaan)	30.600	26.000	-0,7
Cornelis Lelylaan	29.800	28.800	-0,1
Osdorpplein	5.500	9.500	+2,4

Tussen Meer	11.900	11.400	-0,2
L. van Sonsbeeckstraat	4.600	9.400	+3,1
Hoekenes (50 km/uur)	9.300	13.500	+1,6
Hoekenes (30 km/uur)	1.800	4.300	+3,8
Jan Celesstraat (30 km/uur)	6.300	10.300/ 4.800	+2,1/-1,1
Van Suchtelen van Haarestraat (30 km/uur)	1.400	7.000	+7,0
Overleg (30 km/uur)	3.500	5.200	+1,7
Nicolaas Anslinstraat (30 km/uur)	4.700	4.400	-0,3

Grote toenames zijn te zien bij onder andere de Van Suchtelen van de Haarestraat, Hoekenes, de L. van Sonsbeeckstraat en het Osdorpplein (noordelijk gedeelte). In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient, in overleg met bevoegd gezag, hier rekening mee te worden gehouden. Eventueel kunnen geluidreducerende maatregelen (stiller wegdektype) worden toegepast.

5 MAATREGELEN PER BOUWBLOK

5.1 Algemeen

Uit de resultaten is gebleken dat voor de Tussen Meer, Cornelis Lelylaan, Hoekenes en Meer en Vaart niet overal wordt voldaan aan de voorkeurswaarde. Conform artikel 77 Wgh moet er nog nader onderzoek worden verricht naar aanvullende maatregelen.

Daarbij wordt eerst gekeken naar maatregelen bij de bron (stiller wegdek) en vervolgens naar maatregelen in de overdracht (geluidschermen of -wallen). Hierbij is niet alleen van belang of het technisch mogelijk is om dergelijke maatregelen te treffen, ook het kostenaspect is van belang. Naast het kostenaspect kunnen ten slotte nog bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige of landschappelijke aard bestaan tegen het realiseren van bepaalde geluidmaatregelen. In dat geval dient een hoger waarde procedure te worden gevolgd.

Bronmaatregelen

De aanleg van geluidreducerend wegdek is vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet haalbaar in de volgende situaties:

- Binnen een afstand van circa 50 meter van een kruispunt en rotonde. Deze verharding is minder bestand tegen wringend verkeer. Er treedt dan groot en snel kwaliteitsverlies op van het wegdek door afremmend en optrekkend verkeer;
- bij een beperkte lengte van het geluidreducerend wegdek (minder dan 100 meter). Aanleg is vanuit beheers- en onderhoudsoverwegingen niet wenselijk.

Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een geluidscherm of -wal kan effectief zijn om het geluid in de woonomgeving terug te dringen. Geluidschermen zijn echter alleen mogelijk als er voldoende ruimte tussen de bron en de geluidgevoelige objecten is. Daarnaast kunnen schermen en wallen een ongewenste verkeerskundige of stedenbouwkundige barrière vormen. Geluidschermen zijn in een stedelijke situatie vaak moeilijk inpasbaar.

5.2 Blok 1 LEBO Blok C

Tussen Meer

De maximale geluidbelasting ten gevolge van Tussen Meer is op bouwblok 1 maximaal 53 dB.

Geluidreducerende wegdekverharding in de vorm van Dunne deklagen B op de Tussen Meer nabij bouwblok 1 kan een reductie opleveren van 4 a 5 dB. Echter, het stillere wegdek dient dan in een bocht, nabij een kruispunt te worden aangebracht. Dit wordt in verband met beheer en onderhoud en duurzaamheid (snel kapot rijden van het wegdek door remmen en optrekken) niet wenselijk geacht.

Schermen worden op deze locatie niet wenselijk geacht in verband met de beperkte ruimte en ongewenste verkeerskundige barrière.

Ten gevolge van de Tussen Meer dienen voor blok 1 hogere waarden te worden vastgesteld met een maximum van 53 dB.

5.3 Blok 5 Plein-Zuid Don Bosco en SD-blok

Meer en Vaart

De maximale geluidbelasting ten gevolge van Meer en Vaart is op bouwblok 5 maximaal 53 dB.

Geluidreducerende wegdekverharding in de vorm van Dunne deklagen B op de Meer en Vaart nabij bouwblok 5 kan een reductie opleveren van 4 a 5 dB. Echter, het stillere wegdek dient dan nabij een kruising met beperkte lengte te worden aangebracht. Dit wordt in verband met beheer en onderhoud en duurzaamheid niet wenselijk geacht. Schermen worden op deze locatie niet wenselijk geacht in verband met de beperkte ruimte en ongewenste verkeerskundige barrière.

Ten gevolge van Meer en Vaart dienen voor blok 5 hogere waarden te worden vastgesteld met een maximum van 53 dB.

5.4 Blok 7

Meer en Vaart/ Cornelis Lelylaan

De maximale geluidbelasting ten gevolge van Meer en Vaart is op bouwblok 7 maximaal 55 dB. De maximale geluidbelasting ten gevolge van Cornelis Lelylaan is op bouwblok 7 maximaal 51 dB.

Geluidreducerende wegdekverharding in de vorm van bijvoorbeeld Dunne deklagen B op de Meer en Vaart en Cornelis Lelylaan nabij bouwblok 7 wordt niet wenselijk geacht in verband met de ligging nabij kruisingen.

Schermen worden op deze locatie niet wenselijk geacht in verband met de beperkte ruimte en ongewenste verkeerskundige barrière.

Ten gevolge van Meer en Vaart dienen voor blok 7 hogere waarden te worden vastgesteld met een maximum van 55 dB. Ten gevolge van Cornelis Lelylaan dienen voor blok 7 hogere waarden te worden vastgesteld met een maximum van 51 dB.

5.5 Blok 8 variant 1 en 2

Tussen Meer/ Hoekenes

De maximale geluidbelasting ten gevolge van Tussen Meer is op bouwblok 1 maximaal 63 dB. De maximale geluidbelasting ten gevolge van Hoekenes 57 dB (variant 1) of 59 dB (variant 2).

Geluidreducerende wegdekverharding op de Tussen Meer en Hoekenes nabij bouwblok 8 wordt niet wenselijk geacht in verband met de ligging nabij kruisingen en gezien de beperkte benodigde lengte.

Schermen worden op deze locatie niet wenselijk geacht in verband met de beperkte ruimte en ongewenste verkeerskundige barrière.

Ten gevolge van Tussen Meer dienen voor blok 8 hogere waarden te worden vastgesteld met een maximum van 63 dB. Ten gevolge van Hoekenes dienen voor blok 8 hogere waarden te worden vastgesteld met een maximum van 57 dB (variant 1) of 59 dB (variant 2).

5.6 Hogere waarden

Aangezien bron- en overdrachtsmaatregelen niet doelmatig en/of gewenst zijn, dienen hogere waarden te worden vastgesteld ten gevolge van de Tussen Meer, Hoekenes, Meer en Vaart en de Cornelis Lelylaan. Wanneer globaal een indeling wordt gemaakt, kan uitgegaan worden van de volgende vastgestelde hogere waarden:

Tabel 5-1 Overzicht hogere waarden

Blok	Bron	Maximale waarde in dB incl. art 110g Wgh	Maximaal aantal woningen**	Aantal vast te stellen hogere waarden met bijbehorende geluidbelasting in dB
Blok 1	Tussen Meer	53	168	56 woningen van 53 dB
Blok 5	Meer en Vaart	53	102 + 196	25 woningen van 53 dB
Blok 7	Meer en Vaart	55	159	30 woningen van 55 dB
	Cornelis Lelylaan	51		20 woningen van 51 dB
Blok 8	Tussen Meer	63	74 (Var 1)/ 98 (Var 2)	37 woningen van 63 dB, 18W van 58 dB (Var 1)/ 49 woningen van 63 dB, 25W van 58 dB (Var 2)
	Hoekenes	57 (Var 1)/59 (Var 2)*		18 woningen van 57 dB, 18 woningen van 54 dB (Var 1)/ 18 woningen van 59 dB, 18 woningen van 55 dB (Var 2)

* Bij deze hoogste waarde is de gehele Hoekenes meegenomen (50km/uur gedeelte + 30 km/uur gedeelte).

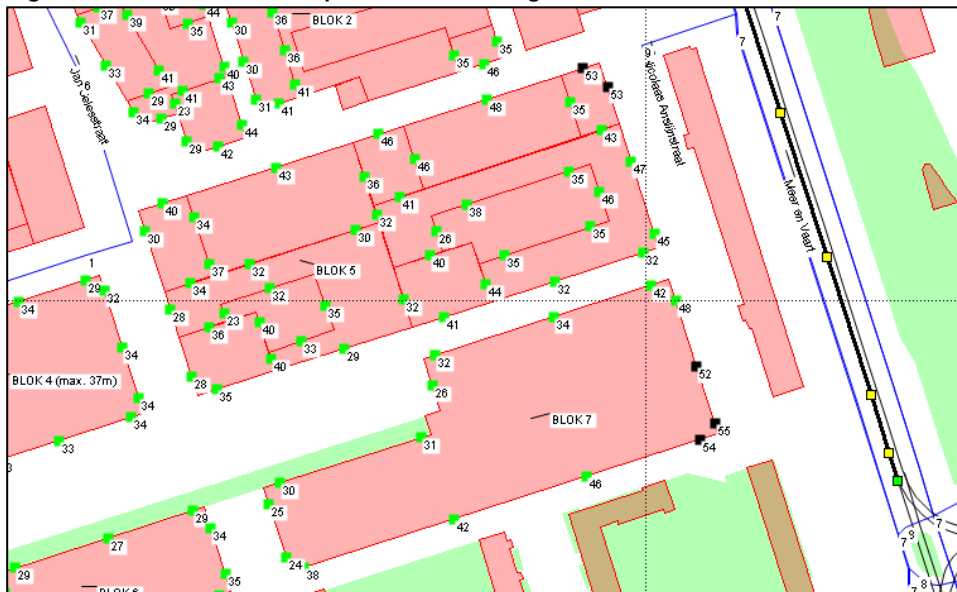
** Zie bijlage 1

In onderstaande afbeelding in de locatie weergegeven (bovenaanzicht) van de knelpunten (in zwart weergegeven).

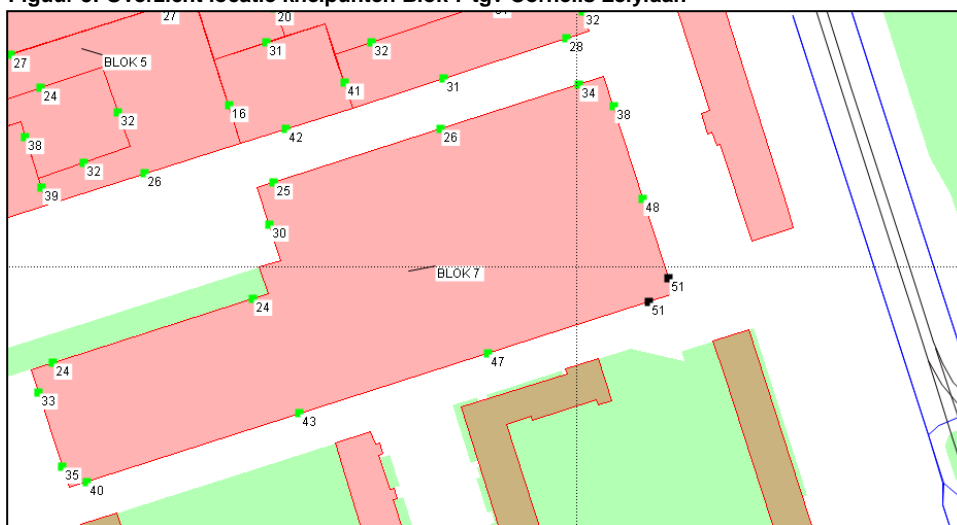
Figuur 3: Overzicht locatie knelpunten Blok 1 en 8 tgv Tussen Meer



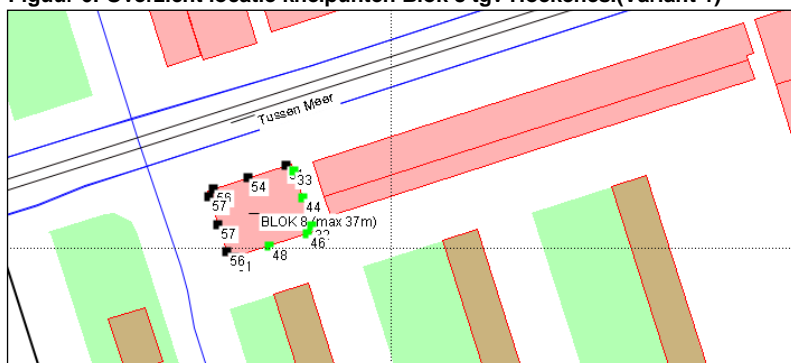
Figuur 4: Overzicht locatie knelpunten Blok 5 en 7 tgv Meer en Vaart



Figuur 5: Overzicht locatie knelpunten Blok 7 tgv Cornelis Lelylaan



Figuur 6: Overzicht locatie knelpunten Blok 8 tgv Hoekenes.(Variant 1)



6 CONCLUSIE

Stadsdeel Nieuw-West van de Gemeente Amsterdam treft voorbereidingen voor de actualisatie van het bestemmingsplan voor het Osdorpplein en omgeving. Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet het bestemmingsplan geactualiseerd worden. In dit akoestisch onderzoek is in beeld gebracht wat de geluidbelastingen zijn op de nieuw te realiseren geluidgevoelige bestemmingen en welke maatregelen dienen te worden getroffen om te voldoen aan de Wet geluidhinder.

De volgende conclusies kunnen getrokken worden:

Nieuwbouw - Wet geluidhinder

Voor de bouwblokken 1, 5, 7 en 8 wordt de voorkeurswaarde overschreden ten gevolge van weg- en tramverkeer. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Maatregelen zijn onderzocht, maar bleken niet (financieel) doelmatig of gewenst te zijn. Hogere waarden dienen te worden vastgesteld.

Tabel 6-1 Vast te stellen hogere waarden

Blok	Bron	Aantal vast te stellen hogere waarden met bijbehorende geluidbelasting in dB
Blok 1	Tussen Meer	56 woningen van 53 dB
Blok 5	Meer en Vaart	25 woningen van 53 dB
Blok 7	Meer en Vaart	30 woningen van 55 dB
	Cornelis Lelylaan	20 woningen van 51 dB
Blok 8	Tussen Meer	37 woningen van 63 dB, 18W van 58 dB (Var 1)/ 49 woningen van 63 dB, 25W van 58 dB (Var 2)
	Hoekenes*	18 woningen van 57 dB, 18 woningen van 54 dB (Var 1)/ 18 woningen van 59 dB, 18 woningen van 55 dB (Var 2)

* Bij deze hoogste waarde is de gehele Hoekenes meegenomen (50km/uur gedeelte + 30 km/uur gedeelte).

Bij de uitwerking van de bouwplannen dient extra aandacht besteed te worden aan de gevels met hoge geluidbelastingen (> 53 dB). Hier zullen mogelijk extra kosten voor gevelmaatregelen noodzakelijk zijn om aan het wettelijke binnenniveau te voldoen. Ook dient rekening te worden gehouden met geluidluwe gevels conform het gemeentelijke beleid.

Bij de bouwblokken 2, 3, 4 en 6 wordt voldaan aan de voorkeurswaarde voor alle omliggende wegen. Een onderzoek naar maatregelen is voor deze bouwlocatie niet van toepassing. Er is geen beletsel conform de Wet geluidhinder op deze locaties woningen te realiseren.

Nieuwbouw – goede ruimtelijke ordening

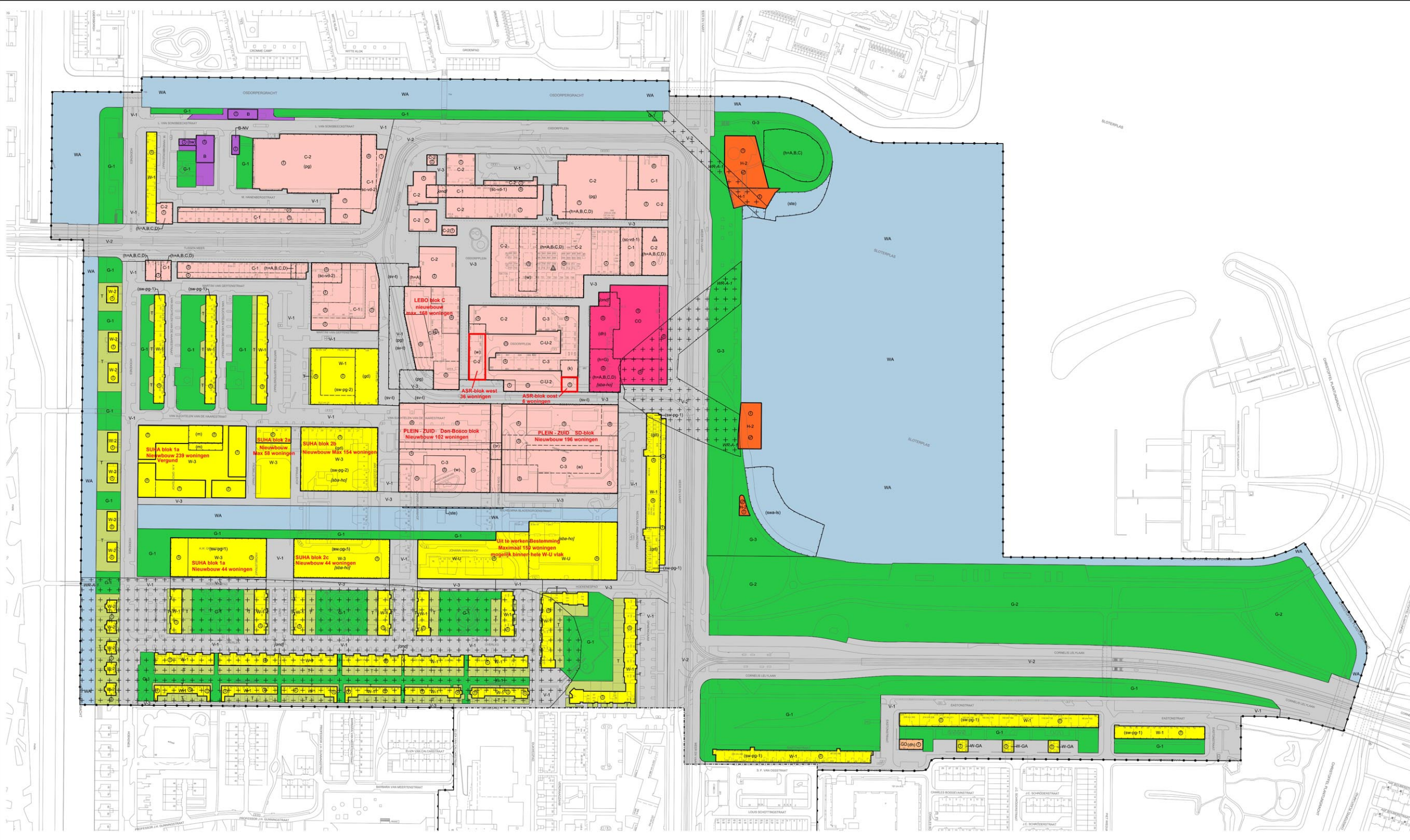
De geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur wegen op de acht bouwlocaties kan worden beoordeeld als “stedelijk toelaatbaar” (bouwblokken 1, 3, 4, 5 en 8) tot “goed” (bouwblokken 2, 6 en 7).

Bestaande bebouwing – goede ruimtelijke ordening

Door wijziging van de verkeerscirculatie en etmaalintensiteiten door de wijzigingen in het bestemmingsplan ontstaan er op een aantal locaties toenames wanneer de autonome situatie 2023 wordt vergeleken met de situatie 2023 met plan. Grote toenames zijn te verwachten in de Van Suchtelen van de Haarestraat, de L. van Sonsbeeckstraat en Osdorpplein (noordelijk gedeelte). In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient, in overleg met bevoegd gezag, hier rekening mee te worden gehouden.

Bijlage 1

Overzicht bestemmingsplan



- Plangebied**
 Plangebiedsgrens
- Bestemmingen**
- Bedrijf
 - Bedrijf - Nutvoorziening
 - Centrum - 1
 - Centrum - 2
 - Centrum - 3
 - Centrum - Uit te werken - 1
 - Centrum - Uit te werken - 2
 - Cultuur en ontspanning
 - Gemengd
 - Groen - 1
 - Groen - 2
 - Groen - 3
 - Horca - 1
 - Horca - 2
 - Maatschappelijk
 - Tuin
 - Verkeer - 1
 - Verkeer - 2
 - Verkeer - 3
 - Water
 - Wonen - 1
 - Wonen - 2
 - Wonen - 3
 - Wonen - Garage
- Uit te werken bestemmingen**
- Wonen - Uit te werken
- Dubbelbestemmingen**
- Waarde - Archeologie - 1
- Functieaanduidingen**
- bedrijfswoning
 - brug
 - detailhandel
 - gemengd
 - horca van categorie A
 - horca van categorie A, B, C
 - horca van categorie A, B, C en D
 - horca van categorie A, B en D
 - horca van categorie G
 - kantoor
 - maatschappelijk
 - parkeergarage
 - specifieke vorm van centrum - verdieping - 1
 - specifieke vorm van centrum - verdieping - 2
 - specifieke vorm van verkeer - tram
 - specifieke vorm van verkeer - fietsenstalling
 - specifieke vorm van water - loopsteiger
 - specifieke vorm van wonen - parkeergarage - 1
 - specifieke vorm van wonen - parkeergarage - 2
 - steiger
 - verkoop motorbrandstoffen zonder igg
 - wonen
- Bouwvlak**
- bouwvlak
- Bouwaanduidingen**
- onderdoorgang
 - specifieke bouwaanduiding - hoogte accent
- Maatvoeringsaanduidingen**
- maatvoeringsvlak
 - maximale bouwhoogte (m)
 - maximum bebouwingspercentage (%)
 - maximum vloeroppervlakte: bruto (m²)
- Verklaringen**
- topografische gegevens en bestaande ondergrond

Planinformatie

Datum	Periode	Informatie bij	Stadsdeel Nieuw-West
13 oktober 2012	Concept	Gemeenteraad	Vast: Wijkwv, & Planvvoering
12 maart 2013	Definitief	Gemeenteraad	20130312
	Werkzaam	Schaker	1: 1.000
	Ontwerp	Planningsmaats	1000 x 800 mm
	Gemeenteraad	Periode	Nr. 10001 (2013) 10001-0001

Bestemmingsplan Osdorpplein e.o.

2. ONTWIKKELINGEN CENTRUM NIEUW-WEST

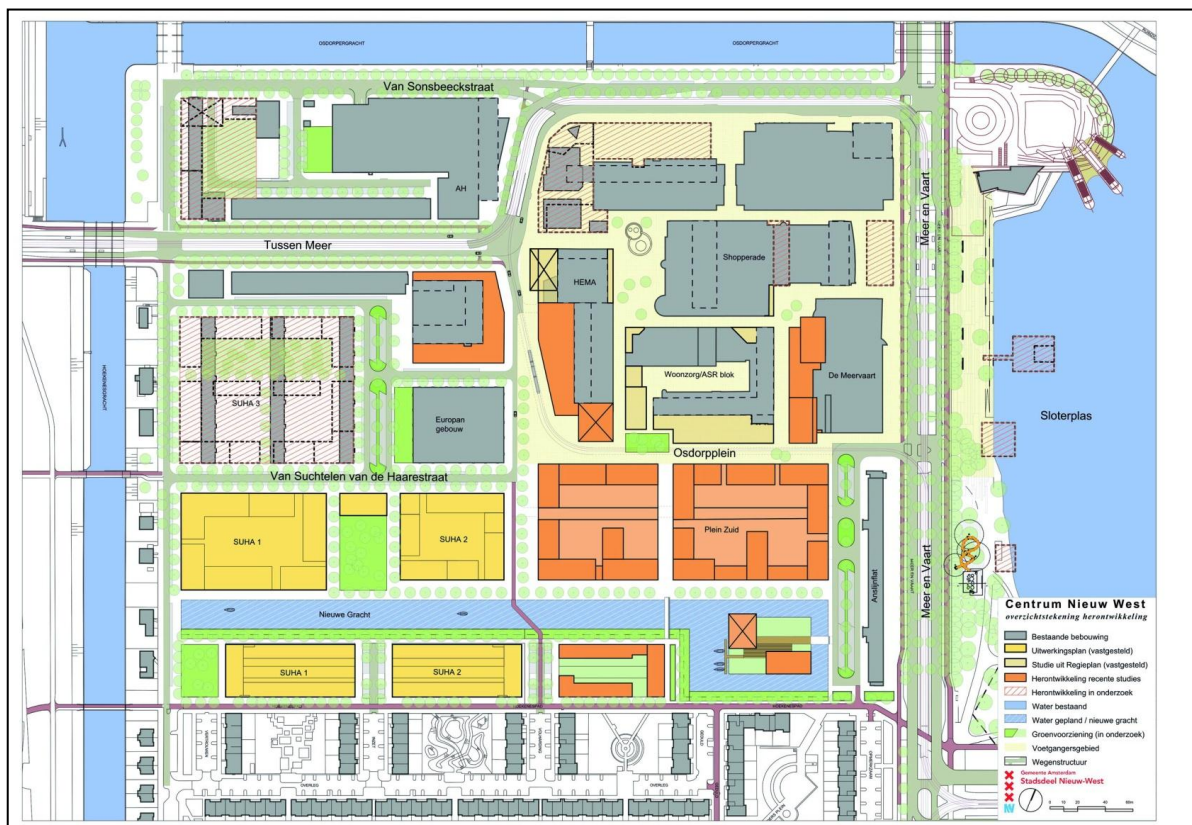
2.1 Inleiding

In 2005 is het Vernieuwingsplan Centrum (Amsterdam) Nieuw West vastgesteld door deelraad en Gemeenteraad van Amsterdam. Vervolgens zijn er tussen 2007 en 2012 drie Uitwerkingsplannen vastgesteld door de deelraad van voormalig stadsdeel Osdorp, of nu de deelraad van Nieuw-West, te weten

1. Uitwerkingsplan voor Uitwerkingsgebied 1: Suchtelen v/d Haarebuurt, (Suha-buurt) in 2007;
2. Uitwerkingsplan voor Uitwerkingsgebied 2: (Plein Zuid). in 2012.
3. Uitwerkingsplan voor deelgebied 1.5 (Uitbreiding Meervaartcomplex) in 2012.

In deze verschillende Uitwerkingsplannen zijn een aantal stedenbouwkundige aanpassingen gedaan aan het plan ten opzichte van het Vernieuwingsplan uit 2005 en Regieplan uit 2007. Voor alle aanpassingen geldt dat deze passen binnen de in het Vernieuwingsplan door de Gemeenteraad vastgestelde Grondexploitatiekaders.

In paragraaf 2 zijn het Vernieuwingsplan en het Regieplan beschreven. Daarin zijn de grote lijnen voor de herontwikkeling van het centrum van Nieuw-West opgenomen. Deze grote lijnen zijn uitgewerkt in uitwerkingsplannen of bouwveloppen voor de verschillende deelgebieden. Deze deelgebieden komen in de navolgende paragrafen aan bod.



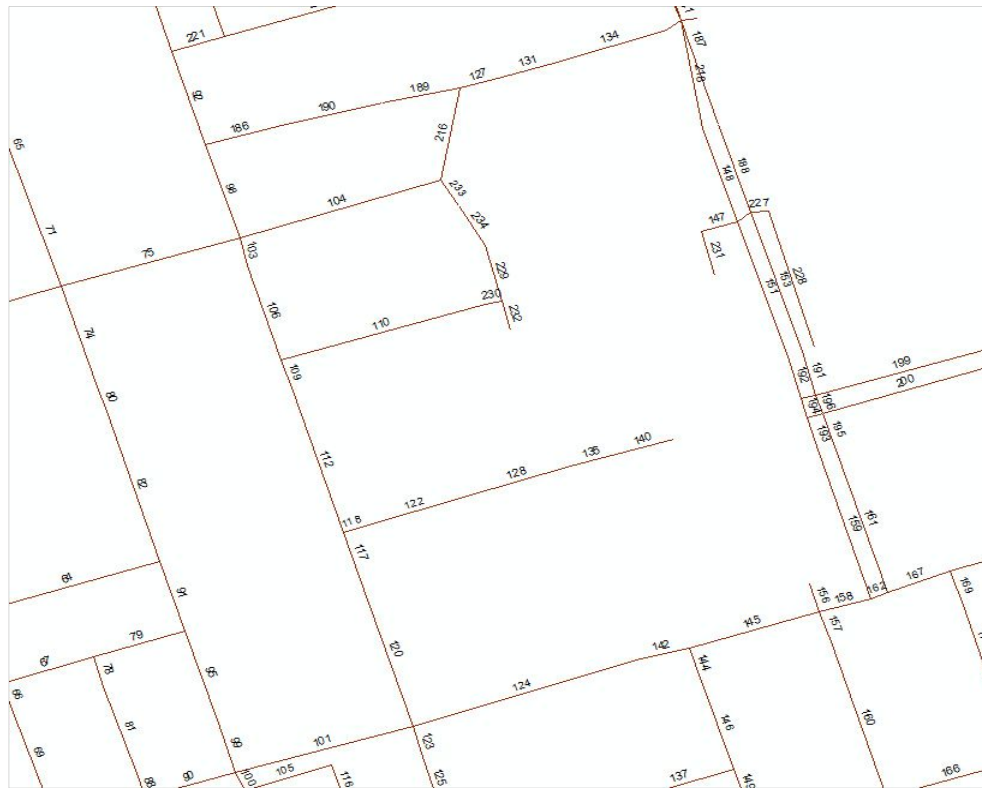
Afbeelding: Overzichtkaart herontwikkelingen Centrum Nieuw West.

Bijlage 2 Verkeersgegevens

WEGNR	STRAATNAAM	ETMAALINTENSITEIT	Daguur%	Avonduur%	Nachtuur%	% LV DAG	% LV AVOND	% LV NACHT	% MV DAG	% MV AVOND	% MV NACHT	% ZV DAG	% ZV AVOND	% ZV NACHT	RISNELHEID	WEGDEK
186/190/189	L van Sonbeekstraat	9350	6,0	4,5	1,3	94,2	99,2	92,7	3	0,5	4,3	2,8	0,3	3	50	Referentiewegdek
199	Cornelis Lelylaan	14491	5,8	4,8	1,5	94,2	99,2	92,7	3	0,5	4,3	2,8	0,3	3	50	Referentiewegdek
200	Cornelis Lelylaan	14344	5,8	4,8	1,5	94,2	99,2	92,7	3	0,5	4,3	2,8	0,3	3	50	Referentiewegdek
229/234	Jan Celesstraat	4821	6,0	4,5	1,3	94,2	99,2	92,7	3	0,5	4,3	2,8	0,3	3	30	Klinkers
233	Jan Celesstraat	10339	6,0	4,5	1,3	94,2	99,2	92,7	3	0,5	4,3	2,8	0,3	3	30	Klinkers
232	Jan Celesstraat	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0	30	Klinkers
148/218	Meer en Vaart	12103	6,2	4,2	1,1	94,2	99,2	92,7	3	0,5	4,3	2,8	0,3	3	50	Referentiewegdek
151/192	Meer en Vaart	12977	6,1	4,3	1,3	94,2	99,2	92,7	3	0,5	4,3	2,8	0,3	3	50	Referentiewegdek
153/191	Meer en Vaart	13034	6,1	4,3	1,3	94,2	99,2	92,7	3	0,5	4,3	2,8	0,3	3	50	Referentiewegdek
159/193	Meer en Vaart	10552	6,0	4,5	1,3	94,2	99,2	92,7	3	0,5	4,3	2,8	0,3	3	50	Referentiewegdek
161/195	Meer en Vaart	10714	6,0	4,5	1,3	94,2	99,2	92,7	3	0,5	4,3	2,8	0,3	3	50	Referentiewegdek
187/188	Meer en Vaart	12160	6,2	4,2	1,1	94,2	99,2	92,7	3	0,5	4,3	2,8	0,3	3	50	Referentiewegdek
127/131/134	Osdorpplein	9498	6,0	4,5	1,3	94,2	99,2	92,7	3	0,5	4,3	2,8	0,3	3	50	Referentiewegdek
147/231	Nicolaas Anslinstraat	4418	6,0	4,5	1,3	94,2	99,2	92,7	3	0,5	4,3	2,8	0,3	3	30	Klinkers
122	Overleg	5233	6,3	4,0	1,0	94,2	99,2	92,7	3	0,5	4,3	2,8	0,3	3	30	Klinkers
104	Tussen Meer	11350	6,0	4,5	1,3	94,2	99,2	92,7	3	0,5	4,3	2,8	0,3	3	50	Referentiewegdek
216	Osdorpplein	6664	6,0	4,5	1,3	94,2	99,2	92,7	3	0,5	4,3	2,8	0,3	3	50	Referentiewegdek
110	Van Suchtelen van de Haarestraat	6994	6,3	4,0	1,1	94,2	99,2	92,7	3	0,5	4,3	2,8	0,3	3	30	Klinkers
98	Hoekenes	13539	6,3	4,0	1,0	94,2	99,2	92,7	3	0,5	4,3	2,8	0,3	3	50	Referentiewegdek
103	Hoekenes	4333	5,9	5,2	1,0	94,2	99,2	92,7	3	0,5	4,3	2,8	0,3	3	30	Klinkers

LV = licht verkeer, MV= middelzwaar verkeer, ZV = zwaar verkeer

Overzicht wegnummering



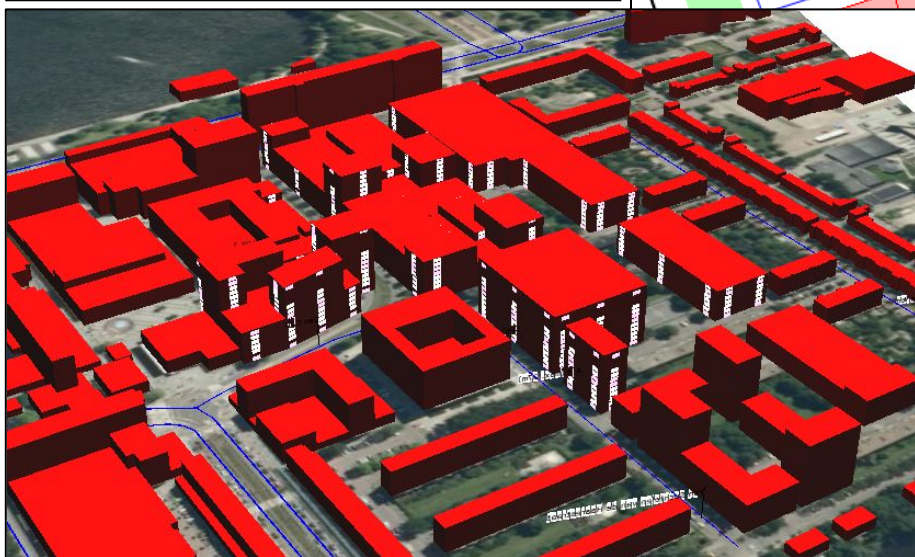
Bijlage 3

Overzicht rekenpunten

Bijlage 3 Overzicht rekenpunten



3d-verzicht vanuit noordwestzijde plangebied



Bijlage 4 Rekenresultaten

Geluidbelastingen ten gevolge van weg- en tramverkeer

Blok	Om-schrijving	Waarneem-punt	Hoogte n (m)	Geluidbelastingen in dB incl. art 110g WvB bij wegverkeer													
				Tussen Meer/zonder tram	Odorproplein met tram	L van Sonsbeek-straat	Meer en Vaart met tram	Cornelis Lelylaan/zonder tram	met tram	Hoekenes (Ten noorden van Tussen Meer)	Tram	Hoekenes 30 km/uur (Ten zuiden van Tussen Meer)	Jan Celeststraat 30 km/uur	Van Suchtelen van de Haarestraat 30 km/uur	Overleg 30 km/uur	Nicolaar Anslinstraat 30 km/uur	
Blok 1	C-4	57	15	30	31	30	32	32	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	57	6	31	34	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	57	9	31	34	30	32	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	57	12	31	36	30	33	33	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	57	15	31	36	30	33	33	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	57	18	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	57	21	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	57	24	30	30	30	32	32	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	57	27	30	30	30	32	32	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	57	30	30	30	30	32	32	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	58	15	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	58	6	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	58	12	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	58	15	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	58	18	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	58	21	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	58	24	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	58	27	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	58	30	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	59	15	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	59	6	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	59	9	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	59	12	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	59	15	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	59	18	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	60	15	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	60	6	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	60	9	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	60	12	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	60	15	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	60	18	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	60	21	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	60	24	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	60	27	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	60	42	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	61	15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	61	6	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	61	9	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	61	12	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	61	15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	61	18	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	61	21	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	61	24	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	61	27	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	61	42	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	62	15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	62	6	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	62	9	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	62	12	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	62	15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	62	18	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	62	21	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	62	24	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	62	27	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	62	42	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	63	15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	63	6	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	63	9	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	63	12	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	63	15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	63	18	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Blok 1	C-4	64	15	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	64	6	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	64	9	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	64	12	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	64	15	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	64	18	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	65	15	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	65	6	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	65	9	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	65	12	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	65	15	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	65	18	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	65	21	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	65	24	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	65	27	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	65	30	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	66	15	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	66	6	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	66	9	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	66	12	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	66	15	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	66	18	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	66	21	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	66	24	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	66	27	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	66	30	40	41	40	42	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Blok 1	C-4	67	15	49	50	49	50	50	49	49	49	49	49	49	49	49	49
Blok 1	C-4	67	6	51	51	51	52	52	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Blok 1	C-4	67	9	51	51	51	52	52	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Blok 1	C-4	67	12	51	51	51											

Blok	Om-schrijving	Waarneem-punt	Hoogte [m]	Geluidbelastingen in dB incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer				Meer en Vaert		Cornelis Leylaan		Hoekenes (Ten noorden van Tussen Meer)		Tram		Hoekenes 30 km/uur		Jan Celesstraat 30 km/uur		Van Sucthelen van de Haarestraat 30 km/uur		Overleg 30 km/uur		Nicolaar Anslijnstraat 30 km/uur	
				Tussen Meer/ Osdorprijn	L van Sonsbeek-	Meer en Vaert	Cornelis Leylaan	Hoekenes	Tram	Hoekenes 30 km/uur	Jan Celesstraat	Van Sucthelen van de	Overleg	Nicolaar Anslijnstraat											
Blok 5	C-3	138	1,5	30	30	30	50	51	37	38	30	30	30	30	33	33	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	138	6	30	30	30	52	52	37	38	30	30	30	30	33	33	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	138	9	30	30	30	52	52	37	38	30	30	30	30	33	33	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	138	12	30	30	30	52	52	37	38	30	30	30	30	33	33	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	138	15	30	30	30	52	52	37	38	30	30	30	30	33	33	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	138	18	30	30	30	52	52	37	38	30	30	30	30	33	33	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	138	21	30	30	30	52	52	37	38	30	30	30	30	33	33	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	138	24	30	30	30	52	52	37	38	30	30	30	30	33	33	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	138	27	30	30	30	52	52	37	38	30	30	30	30	33	33	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	139	1,5	30	30	30	53	53	37	37	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	139	6	30	30	30	53	53	37	37	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	139	9	30	30	30	53	53	37	37	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	139	12	30	30	30	53	53	37	37	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	139	15	30	30	30	53	53	37	37	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	139	18	30	30	30	53	53	37	37	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	139	21	30	30	30	53	53	37	37	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	139	24	30	30	30	53	53	37	37	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	139	27	30	30	30	53	53	37	37	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	140	1,5	30	30	30	45	46	33	33	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	140	6	30	30	30	45	46	33	33	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	140	9	30	30	30	45	46	33	33	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	140	12	30	30	30	46	47	33	34	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	140	15	30	30	30	47	47	34	34	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	141	1,5	30	30	30	44	44	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	141	6	30	30	30	44	44	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	141	9	30	30	30	43	44	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	141	12	30	30	30	44	44	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	141	15	30	30	30	44	44	31	32	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	142	1,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	142	6	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	142	9	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	142	12	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	142	15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	143	1,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	143	6	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	143	9	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	143	12	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	143	15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	144	1,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	144	6	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	144	9	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	144	12	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	144	15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	144	18	30	30	30	31	32	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	144	21	30	30	30	31	32	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	144	24	30	30	30	35	36	36	36	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	144	27	30	30	30	36	36	36	36	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	144	30	30	30	30	40	41	41	42	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	145	1,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	145	6	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	145	9	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	145	12	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	145	15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	146	1,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	146	6	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	146	9	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	146	12	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	146	15	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	146	18	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	146	21	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	146	24	30	30	30	31	33	33	32	32	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	146	27	30	30	30	31	33	33	32	32	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	146	30	30	30	30	34	34	34	34	34	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	146	33	30	30	30	35	35	35	35	35	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	147	1,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	147	6	30	30	30</																			

Blok	Om-schrijving	Waarneem-punt	Hoogte [m]	Geluidbelastingen in dB incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer					Tram	Hoekenes 30 km/uur (Ten zuiden van Tussen Meer)	Jan Celesstraat 30 km/uur	Van Suctelven de haarestraat 30 km/uur	Overleg 30 km/uur	Nicolaar Anslijnstraat 30 km/uur
				Tussen Meer/ Ozdorprolein sonder tram	met tram	L van Somsbeek-straat	Meer en Vaart sonder tram	met tram						
Blok 5	C-3	166	33	30	30	30	33	35	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	166	36	30	30	30	37	37	35	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	166	39	30	30	30	41	41	40	40	30	30	30	
Blok 5	C-3	167	24	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	167	27	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	167	30	31	31	30	33	33	30	30	30	32	33	
Blok 5	C-3	167	33	31	31	30	35	35	30	30	30	35	35	
Blok 5	C-3	167	36	31	31	30	36	36	30	30	30	37	36	
Blok 5	C-3	167	39	31	31	30	39	39	32	32	30	39	39	
Blok 5	C-3	168	18	30	30	30	40	40	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	168	21	30	30	30	41	42	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	168	24	30	30	30	42	43	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	168	27	30	30	30	44	44	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	169	21	30	30	30	44	44	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	169	24	30	30	30	45	45	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	169	27	30	30	30	45	45	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	170	18	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	170	21	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	171	18	30	30	30	34	34	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	171	21	30	30	30	35	35	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	172	18	30	30	30	34	35	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	172	21	30	30	30	35	35	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	173	18	30	30	30	41	41	31	31	30	30	30	
Blok 5	C-3	173	21	30	30	30	42	42	32	32	30	30	30	
Blok 5	C-3	174	18	30	30	30	33	33	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	174	21	30	30	30	35	35	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	175	18	30	30	30	33	33	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	175	21	30	30	30	34	34	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	176	24	30	30	30	35	35	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	176	27	30	30	30	35	35	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	178	30	30	30	30	35	35	30	30	30	30	30	
Blok 5	C-3	178	33	30	30	30	40	40	37	38	30	30	30	
Blok 6	W-3	124	4,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	124	4,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	124	7,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	124	10,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	124	13,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	124	16,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	124	19,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	125	1,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	125	4,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	125	7,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	125	10,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	125	13,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	125	16,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	125	19,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	126	1,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	126	4,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	126	7,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	126	10,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	126	13,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	126	16,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	126	19,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	127	1,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	127	4,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	127	7,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	127	10,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	127	13,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	127	16,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	127	19,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	128	1,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	128	4,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	128	7,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	128	10,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	128	13,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	128	16,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	128	19,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	129	1,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	129	4,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	129	7,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	129	10,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	129	13,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	129	16,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	129	19,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	130	1,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	130	4,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	130	7,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	130	10,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	130	13,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	130	16,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	130	19,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	131	1,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	131	4,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	131	7,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	131	10,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	131	13,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	131	16,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	131	19,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	132	1,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	132	4,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	132	7,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	132	10,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	132	13,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	132	16,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	132	19,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	133	1,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	133	4,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	133	7,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	133	10,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	133	13,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	133	16,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 6	W-3	133	19,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	1	1,5	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	1	4,5	30	30	30	34	34	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	1	7,5	30	30	30	35	35	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	1	10,5	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	1	13,5	30	30	30	31	31	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	1	16,5	30	30	30	32	32	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	1	19,5	30	30	30	32	32	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	2	1,5	30	30	30	32	32	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	2	4,5	30	30	30	32	32	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	2	7,5	30	30	30	32	32	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U													

Blok	Om- schrijving	Waarnaem- punt	Hoogte in [m]	Geluidbelastingen in dB incl. art. 110g Wgh bij wegverkeer			Tram		Hoekenes (Ten noorden van Tussen Meer)	Jan Celeststraat 30 km/uur	Van Suchtelen van de Haarestraat 30 km/uur	Overleg 30 km/uur	Nicolaar Anslinstraat 30 km/uur
				Tussen Meer/ Ozdoorplein zonder tram	met tram	L van Sonsbeek- straat	Meer en Vaart zonder tram	met tram					
Blok 7	W-U	8	1,5	30	30	30	42	42	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	8	4,5	30	30	30	43	43	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	8	7,5	30	30	30	44	44	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	8	10,5	30	30	30	45	45	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	8	13,5	30	30	30	46	46	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	8	16,5	30	30	30	46	46	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	8	19,5	30	30	30	46	47	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	9	1,5	30	30	30	41	41	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	9	4,5	30	30	30	40	40	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	9	7,5	30	30	30	40	40	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	9	10,5	30	30	30	41	41	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	9	13,5	30	30	30	41	42	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	9	16,5	30	30	30	42	42	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	9	19,5	30	30	30	42	42	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	10	1,5	30	30	30	35	35	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	10	4,5	30	30	30	35	35	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	10	7,5	30	30	30	35	35	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	10	10,5	30	30	30	36	36	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	10	13,5	30	30	30	36	37	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	10	16,5	30	30	30	36	36	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	10	19,5	30	30	30	36	36	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	11	1,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	11	4,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	11	7,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	11	10,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	11	13,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	11	16,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	11	19,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	12	1,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	12	4,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	12	7,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	12	10,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	12	13,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	12	16,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	12	19,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	13	1,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	13	4,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	13	7,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	13	10,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	13	13,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	13	16,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	13	19,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	14	1,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	14	4,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	14	7,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	14	10,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	14	13,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	14	16,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	14	19,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	15	1,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	15	4,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	15	7,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	15	10,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	15	13,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	15	16,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 7	W-U	15	19,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Blok 8	C-1	179	10,5	62	62	62	55	55	55	52	52	52	
Blok 8	C-1	179	13,5	62	62	62	55	55	55	52	52	52	
Blok 8	C-1	179	16,5	62	62	62	55	55	55	52	52	52	
Blok 8	C-1	179	19,5	62	62	62	55	55	55	52	52	52	
Blok 8	C-1	179	22,5	61	62	61	54	54	54	51	51	51	
Blok 8	C-1	179	25,5	61	62	61	54	54	54	51	51	51	
Blok 8	C-1	179	28,5	60	61	60	53	53	53	50	50	50	
Blok 8	C-1	180	10,5	62	63	62	53	53	53	50	50	50	
Blok 8	C-1	180	13,5	62	62	62	53	53	53	50	50	50	
Blok 8	C-1	180	16,5	62	62	62	53	53	53	50	50	50	
Blok 8	C-1	180	19,5	62	62	62	53	53	53	50	50	50	
Blok 8	C-1	180	22,5	61	62	61	53	52	52	49	49	49	
Blok 8	C-1	180	25,5	61	61	61	53	52	52	49	49	49	
Blok 8	C-1	180	28,5	60	61	60	53	51	51	48	48	48	
Blok 8	C-1	181	10,5	62	63	62	51	51	51	48	48	48	
Blok 8	C-1	181	13,5	62	62	62	51	51	51	48	48	48	
Blok 8	C-1	181	16,5	62	62	62	51	51	51	48	48	48	
Blok 8	C-1	181	19,5	62	62	62	51	51	51	48	48	48	
Blok 8	C-1	181	22,5	61	62	61	51	50	50	47	47	47	
Blok 8	C-1	181	25,5	61	62	61	51	50	50	47	47	47	
Blok 8	C-1	181	28,5	60	61	60	51	50	50	47	47	47	
Blok 8	C-1	182	10,5	59	59	59	49	49	49	46	46	46	
Blok 8	C-1	182	13,5	59	59	59	49	49	49	46	46	46	
Blok 8	C-1	182	16,5	59	59	59	49	49	49	46	46	46	
Blok 8	C-1	182	19,5	59	59	59	49	49	49	46	46	46	
Blok 8	C-1	182	22,5	58	59	58	49	48	48	45	45	45	
Blok 8	C-1	182	25,5	58	58	58	49	48	48	45	45	45	
Blok 8	C-1	182	28,5	58	58	58	49	48	48	45	45	45	
Blok 8	C-1	183	10,5	56	56	56	47	47	47	44	44	44	
Blok 8	C-1	183	13,5	57	57	57	47	47	47	44	44	44	
Blok 8	C-1	183	16,5	57	57	57	47	47	47	44	44	44	
Blok 8	C-1	183	19,5	57	57	57	47	47	47	44	44	44	
Blok 8	C-1	183	22,5	57	57	57	47	47	47	44	44	44	
Blok 8	C-1	183	25,5	56	57	56	47	46	46	43	43	43	
Blok 8	C-1	183	28,5	56	57	56	47	46	46	43	43	43	
Blok 8	C-1	184	10,5	52	52	52	43	43	43	40	40	40	
Blok 8	C-1	184	13,5	53	54	53	43	43	43	40	40	40	
Blok 8	C-1	184	16,5	54	54	54	43	43	43	40	40	40	
Blok 8	C-1	184	19,5	54	54	54	43	43	43	40	40	40	
Blok 8	C-1	184	22,5	55	56	55	43	43	43	40	40	40	
Blok 8	C-1	184	25,5	56	56	56	43	43	43	40	40	40	
Blok 8	C-1	184	28,5	55	56	55	43	43	43	40	40	40	
Blok 8	C-1	185	10,5	49	49	49	40	40	40	37	37	37	
Blok 8	C-1	185	13,5	49	49	49	40	40	40	37	37	37	
Blok 8	C-1	185	16,5	49	49	49	40	40	40	37	37	37	
Blok 8	C-1	185	19,5	49	49	49	40	40	40	37	37	37	
Blok 8	C-1	185	22,5	48	49	48	40	40	40	37	37	37	
Blok 8	C-1	185	25,5	48	49	48	40	40	40	37	37	37	
Blok 8	C-1	185	28,5	48	49	48	40	40	40	37	37	37	
Blok 8	C-1	186	10,5	47	47	47	39	39	39	36	36	36	
Blok 8	C-1	186	13,5	47	47	47	39	39	39	36	36	36	
Blok 8	C-1	186	16,5	47	47	47	39	39	39	36	36	36	
Blok 8	C-1	186	19,5	47	47	47	39	39	39	36	36	36	
Blok 8	C-1	186	22,5	47	47	47	39	39	39	36	36	36	
Blok 8	C-1	186	25,5	46	47	46	39	39	39	36	36	36	
Blok 8	C-1	186	28,5	46	47	46	39	39	39	36	36	36	
Blok 8	C-1	187	10,5	45	45	45	38	38	38	35	35	35	
Blok 8	C-1	187	13,5	45	45	45	38	38	38	35	35	35	
Blok 8	C-1	187	16,5	45	45	45	38	38	38	35	35	35	
Blok 8	C-1	187	19,5	45	45	45	38	38	38	35	35	35	
Blok 8	C-1	187	22,5	45	45	45	38	38	38	35	35	35	
Blok 8	C-1	187	25,5	44	45	44	38	38	38	35	35	35	
Blok 8	C-1	187	28,5	44	45	44	38	38	38	35	35	35	
Blok 8	C-1	188	10,5	46	46	46	38	38	38	35	35	35	
Blok 8	C-1	188	13,5										

Geluidbelastingen ten gevolge van weg- en tramverkeer
Variant 2

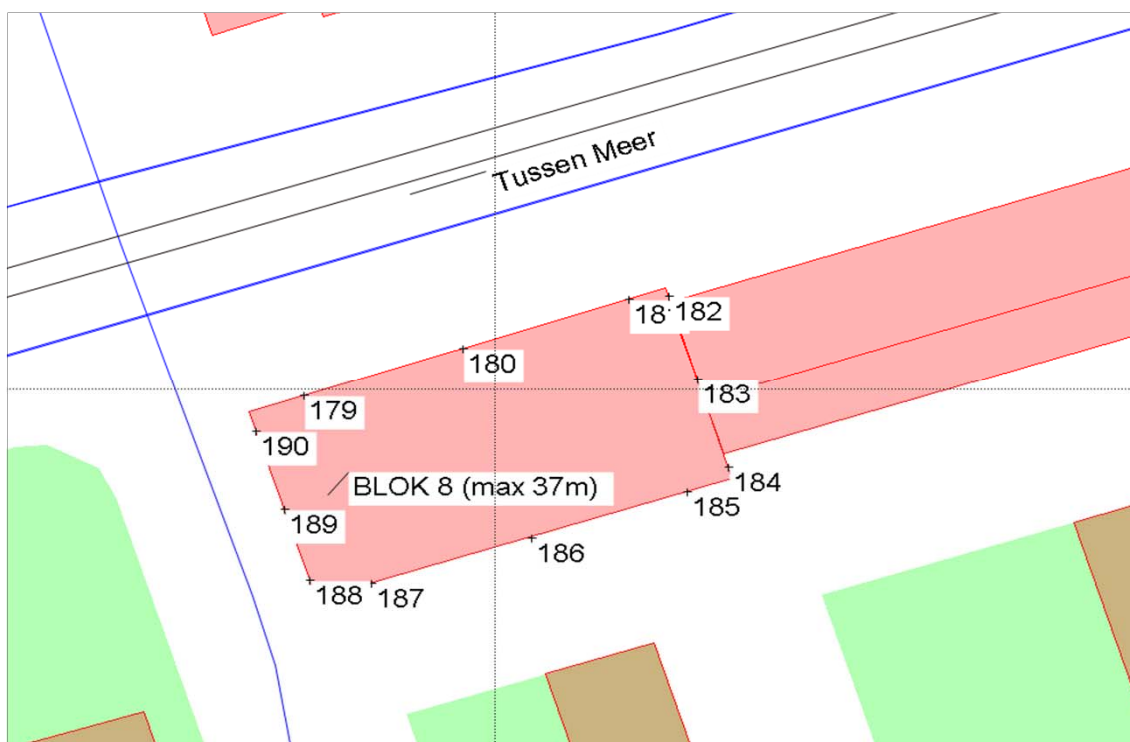
Blok	Om- schrijving	Waarneem- punt	Hoogte in [m]	Geluidbelastingen in dB incl. art 110g Wgh bij wegverkeer			
				Tussen Meer/ Osdorpplein	Hoekenes 50 km/uur (ten noorden van Tussen Meer)	Hoekenes 30 km/uur (ten zuiden van Tussen Meer)	Hoekenes cumulatief
Blok 8	C-1	179	10,5	63	55	50	57
Blok 8	C-1	179	13,5	63	55	50	56
Blok 8	C-1	179	16,5	62	55	49	56
Blok 8	C-1	179	19,5	62	55	49	56
Blok 8	C-1	179	22,5	62	55	48	56
Blok 8	C-1	179	25,5	62	55	48	56
Blok 8	C-1	179	34,5	61	54	47	55
Blok 8	C-1	180	10,5	63	53	45	54
Blok 8	C-1	180	13,5	62	53	45	54
Blok 8	C-1	180	16,5	62	53	45	54
Blok 8	C-1	180	19,5	62	53	45	53
Blok 8	C-1	180	22,5	62	53	44	53
Blok 8	C-1	180	25,5	62	53	44	54
Blok 8	C-1	180	34,5	61	53	43	54
Blok 8	C-1	181	10,5	63	50	42	51
Blok 8	C-1	181	13,5	63	50	42	51
Blok 8	C-1	181	16,5	62	50	42	51
Blok 8	C-1	181	19,5	62	50	42	50
Blok 8	C-1	181	22,5	62	50	42	50
Blok 8	C-1	181	25,5	62	50	42	50
Blok 8	C-1	181	34,5	61	50	41	50
Blok 8	C-1	182	10,5	60	30	30	33
Blok 8	C-1	182	13,5	60	32	30	34
Blok 8	C-1	182	16,5	59	31	30	34
Blok 8	C-1	182	19,5	59	31	30	34
Blok 8	C-1	182	22,5	59	32	30	34
Blok 8	C-1	182	25,5	59	33	30	35
Blok 8	C-1	182	34,5	58	33	30	35
Blok 8	C-1	183	10,5	46	30	30	33
Blok 8	C-1	183	13,5	55	30	30	33
Blok 8	C-1	183	16,5	57	30	30	33
Blok 8	C-1	183	19,5	58	30	30	33
Blok 8	C-1	183	22,5	58	31	30	33
Blok 8	C-1	183	25,5	57	32	30	34
Blok 8	C-1	183	28,5	57	33	30	35
Blok 8	C-1	183	31,5	57	32	30	34
Blok 8	C-1	183	34,5	57	33	30	35
Blok 8	C-1	184	10,5	43	30	30	33
Blok 8	C-1	184	13,5	50	30	30	33
Blok 8	C-1	184	16,5	53	30	30	33
Blok 8	C-1	184	19,5	55	31	30	33
Blok 8	C-1	184	22,5	56	32	30	34
Blok 8	C-1	184	25,5	56	33	30	35
Blok 8	C-1	184	34,5	56	33	30	35
Blok 8	C-1	185	10,5	30	30	44	44
Blok 8	C-1	185	13,5	30	30	44	44
Blok 8	C-1	185	16,5	30	30	44	44
Blok 8	C-1	185	19,5	30	30	44	44
Blok 8	C-1	185	22,5	30	30	44	44
Blok 8	C-1	185	25,5	31	30	45	45
Blok 8	C-1	185	34,5	30	30	44	44
Blok 8	C-1	186	10,5	30	30	48	48
Blok 8	C-1	186	13,5	30	30	48	48
Blok 8	C-1	186	16,5	30	30	48	48
Blok 8	C-1	186	19,5	30	30	48	48
Blok 8	C-1	186	22,5	30	30	48	48
Blok 8	C-1	186	25,5	30	30	47	47
Blok 8	C-1	186	34,5	30	30	47	47
Blok 8	C-1	187	10,5	32	37	53	53
Blok 8	C-1	187	13,5	30	37	53	53
Blok 8	C-1	187	16,5	30	37	52	52
Blok 8	C-1	187	19,5	30	38	52	52
Blok 8	C-1	187	22,5	30	38	51	51
Blok 8	C-1	187	25,5	30	38	51	51
Blok 8	C-1	187	34,5	30	30	50	50
Blok 8	C-1	188	10,5	56	52	57	58
Blok 8	C-1	188	13,5	56	52	56	58

Blok	Om-schrijving	Waarneem-punt	Hoogte in [m]	Geluidbelastingen in dB incl. art 110g Wgh bij wegverkeer			
				Tussen Meer/Osdorppelein	Hoeksenes 50 km/uur (ten noorden van Tussen Meer)	Hoekenes 30 km/uur (ten zuiden van Tussen Meer)	Hoekenes cumulatief
Blok 8	C-1	188	16,5	56	52	55	57
Blok 8	C-1	188	19,5	56	52	55	57
Blok 8	C-1	188	22,5	56	52	55	57
Blok 8	C-1	188	25,5	56	52	54	56
Blok 8	C-1	188	34,5	55	52	53	56
Blok 8	C-1	189	10,5	58	53	57	59
Blok 8	C-1	189	13,5	57	53	56	58
Blok 8	C-1	189	16,5	57	53	56	58
Blok 8	C-1	189	19,5	57	53	55	57
Blok 8	C-1	189	22,5	57	53	55	57
Blok 8	C-1	189	25,5	57	53	54	57
Blok 8	C-1	189	34,5	56	53	53	56
Blok 8	C-1	190	10,5	59	55	57	59
Blok 8	C-1	190	13,5	59	55	56	59
Blok 8	C-1	190	16,5	59	55	55	58
Blok 8	C-1	190	19,5	59	55	55	58
Blok 8	C-1	190	22,5	59	55	54	58
Blok 8	C-1	190	25,5	58	55	54	57
Blok 8	C-1	190	34,5	58	54	53	57

groen: geluidbelastingen voldoet aan de voorkeurswaarde van 48 dB

zwart: geluidbelasting ligt tussen de 48 dB en de 63 dB

rood: geluidbelasting overschrijdt de maximale ontheffingswaarde van 63 dB



Bijlage 5 Cumulatie

Geluidbelastingen ten gevolge van weg- en tramverkeer - Cumulatie

Blok	Om-schrijving	Waarneem-punt	Hoogte in [m]	Geluidbelastingen in dB incl. art 110g Wgh bij wegverkeer										Cumulatie (zonder aftrek art 110g Wgh bij wegverkeer)		
				Tussen Meer/Osдорplein	L. van Sonsbeek-straat	Meer en Vaart	Cornelis Lelylaan	Hoekenes	Jan Celeststraat 30 km/uur	Van Suchtelen van de Haarestraat 30 km/uur	Nicolaar Anslijnstraat 30 km/uur	Wegverkeer*	Vliegverkeer**	Totaal***		
Blok 1	C-4	65	39	49	35	30	30	30	30	56	44	30	62	58	63	
Blok 1	C-4	66	27	49	34	30	30	37	57	41	30	63	58	64		
Blok 1	C-4	66	39	50	36	30	30	38	56	42	30	62	58	64		
Blok 1	C-4	67	1,5	50	38	35	30	33	59	38	30	65	58	66		
Blok 1	C-4	67	6	51	37	34	30	33	60	38	30	65	58	66		
Blok 1	C-4	67	9	51	38	30	30	32	60	39	30	65	58	66		
Blok 1	C-4	67	12	52	38	30	30	33	59	40	30	65	58	66		
Blok 1	C-4	67	15	52	39	30	30	34	58	40	30	64	58	65		
Blok 1	C-4	67	18	52	39	30	30	34	58	40	30	64	58	65		
Blok 1	C-4	68	9	50	37	32	30	32	49	39	30	58	58	61		
Blok 1	C-4	68	12	53	39	34	30	33	55	39	30	62	58	64		
Blok 1	C-4	68	15	53	41	34	30	33	55	39	30	62	58	64		
Blok 1	C-4	68	18	53	41	35	30	34	54	39	30	62	58	63		
Blok 1	C-4	69	12	51	37	37	30	33	43	39	30	57	58	60		
Blok 1	C-4	69	15	52	39	37	30	33	46	39	30	58	58	61		
Blok 1	C-4	69	18	52	40	38	30	33	49	39	30	59	58	62		
Blok 1	C-4	69	21	52	41	39	30	34	50	39	30	60	58	62		
Blok 1	C-4	69	24	52	41	40	30	35	49	39	30	60	58	62		
Blok 1	C-4	69	27	52	41	41	30	37	49	39	30	60	58	62		
Blok 1	C-4	69	30	52	41	42	30	37	49	39	30	60	58	62		
Blok 1	C-4	69	33	53	41	43	30	38	49	39	30	60	58	62		
Blok 1	C-4	69	39	53	42	45	30	38	49	39	30	60	58	62		
Blok 1	C-4	70	15	50	36	38	30	33	42	39	30	56	58	60		
Blok 1	C-4	70	18	51	38	40	30	33	44	39	30	57	58	61		
Blok 1	C-4	70	21	51	38	41	30	33	45	39	30	57	58	61		
Blok 1	C-4	70	24	51	39	41	30	34	46	39	30	58	58	61		
Blok 1	C-4	70	27	51	39	42	30	35	47	39	30	58	58	61		
Blok 1	C-4	70	39	52	39	45	30	38	47	39	30	59	58	61		
Blok 1	C-4	71	24	51	41	23	30	30	40	39	30	57	58	60		
Blok 1	C-4	71	27	52	41	23	30	30	45	39	30	58	58	61		
Blok 1	C-4	71	30	52	41	23	30	30	47	39	30	58	58	62		
Blok 1	C-4	71	33	53	42	23	30	30	48	39	30	59	58	63		
Blok 1	C-4	71	36	53	42	23	30	30	49	39	30	60	58	63		
Blok 1	C-4	71	39	53	42	23	30	30	49	39	30	60	58	63		
Blok 1	C-4	75	27	49	40	32	30	38	45	39	30	56	58	60		
Blok 1	C-4	75	30	51	40	30	30	38	48	39	30	58	58	61		
Blok 1	C-4	75	33	52	40	36	30	33	50	39	30	59	58	62		
Blok 1	C-4	75	36	52	40	37	30	33	51	39	30	60	58	62		
Blok 1	C-4	75	39	52	40	37	30	33	52	39	30	61	58	62		
Blok 5	C-3	138	1,5	30	30	51	35	33	33	30	50	58	58	61		
Blok 5	C-3	138	6	30	30	52	38	33	32	30	51	60	58	62		
Blok 5	C-3	138	9	30	30	53	38	33	32	30	51	60	58	62		
Blok 5	C-3	138	12	30	30	53	38	33	32	30	51	60	58	62		
Blok 5	C-3	138	15	30	30	53	38	33	32	30	51	60	58	62		
Blok 5	C-3	138	18	30	30	52	38	33	33	30	51	60	58	62		
Blok 5	C-3	138	21	30	30	52	38	33	33	30	51	60	58	62		
Blok 5	C-3	138	24	30	30	52	37	33	34	30	50	60	58	62		
Blok 5	C-3	138	27	30	30	52	30	33	34	30	50	60	58	62		
Blok 5	C-3	139	1,5	30	30	51	35	33	30	30	56	62	58	63		
Blok 5	C-3	139	6	30	30	52	37	33	30	30	56	63	58	64		
Blok 5	C-3	139	9	30	30	53	37	33	30	30	56	63	58	64		
Blok 5	C-3	139	12	30	30	53	37	33	30	30	56	63	58	64		
Blok 5	C-3	139	15	30	30	53	37	33	30	30	56	63	58	64		
Blok 5	C-3	139	18	30	30	53	37	33	30	30	56	62	58	64		
Blok 5	C-3	139	21	30	30	53	38	33	30	30	55	62	58	64		
Blok 5	C-3	139	24	30	30	53	38	33	30	30	55	62	58	64		
Blok 5	C-3	139	27	30	30	53	37	33	30	30	55	62	58	64		
Blok 7	W-U	5	1,5	30	30	49	47	32	30	47	39	57	58	61		
Blok 7	W-U	5	4,5	30	30	49	46	32	30	46	39	57	58	60		
Blok 7	W-U	5	7,5	30	30	50	47	32	30	47	39	57	58	61		
Blok 7	W-U	5	10,5	30	30	51	48	33	30	48	39	58	58	61		
Blok 7	W-U	5	13,5	30	30	51	48	33	30	48	39	58	58	61		
Blok 7	W-U	5	16,5	30	30	51	48	33	30	48	39	58	58	61		
Blok 7	W-U	5	19,5	30	30	52	48	33	30	49	39	59	58	61		
Blok 7	W-U	6	1,5	30	30	52	50	33	30	50	42	59	58	62		
Blok 7	W-U	6	4,5	30	30	53	49	33	30	50	41	60	58	62		
Blok 7	W-U	6	7,5	30	30	54	50	33	30	50	41	61	58	63		
Blok 7	W-U	6	10,5	30	30	54	50	33	30	50	42	61	58	63		
Blok 7	W-U	6	13,5	30	30	54	51	33	30	50	43	61	58	63		
Blok 7	W-U	6	16,5	30	30	55	51	33	30	50	43	62	58	63		
Blok 7	W-U	6	19,5	30	30	55	51	33	30	50	43	62	58	63		
Blok 7	W-U	7	1,5	30	30	51	48	33	30	50	43	58	58	61		
Blok 7	W-U	7	4,5	30	30	51	48	33	30	50	43	58	58	61		
Blok 7	W-U	7	7,5	30	30	52	48	33	30	50	43	59	58	61		
Blok 7	W-U	7	10,5	30	30	53	49	33	30	50	43	59	58	62		
Blok 7	W-U	7	13,5	30	30	53	50	33	30	50	43	60	58	62		
Blok 7	W-U	7	16,5	30	30	53	51	33	30	50	43	60	58	62		
Blok 7	W-U	7	19,5	30	30	54	51	33	30	50	43	61	58	63		
Blok 8	C-1	179	10,5	63	39	30	30	56	34	30	30	69	58	69		
Blok 8	C-1	179	13,5	62	39	25	30	56	35	30	30	68	58	69		
Blok 8	C-1	179	16,5	62	39	25	30	56	35	30	30	68	58	69		
Blok 8	C-1	179	19,5	62	41	31	30	55	35	30	30	68	58	68		
Blok 8	C-1	179	22,5	62	41	31	30	55	35	30	30	68	58	68		
Blok 8	C-1	179	25,5	62	42	31	30	55	36	30	30	67	58	68		
Blok 8	C-1	179	34,5	61	43	30	30	55	34	30	30	67	58	67		
Blok 8	C-1	180	10,5	63	39	30	30	54	36	30	30	68	58	69		
Blok 8	C-1	180	13,5	62	40	25	30	54	36	30	30	68	58	68		
Blok 8	C-1	180	16,5	62	40	25	30	54	36	30	30	68	58	68		
Blok 8	C-1	180	19,5	62	42	25	30	53	37	30	30	68	58	68		
Blok 8	C-1	180	22,5	62	42	25	30	53	37	30	30	67	58	68		
Blok 8	C-1	180	25,5	61	42	26	30	54	37	30	30	67	58	68		
Blok 8	C-1	180	34,5	61	43	26	30	54	35	30	30	67	58	67		
Blok 8	C-1	181	10,5	63	41	30	30	51	35	30	30	68	58	68		
Blok 8	C-1	181	13,5	63	42	25	30	51	36	30	30	68	58	68		
Blok 8	C-1	181	16,5	62	43	25	30	51	36	30	30	68	58	68		
Blok 8	C-1	181	19,5	62	44	25	30	51	37	30	30	67	58	68		
Blok 8	C-1	181	22,5	62	44	25	30	51	37	30	30	67	58	68		
Blok 8	C-1	181	25,5	62	44	26	30	51	37	30	30	67	58	68		
Blok 8	C-1	181	34,5	61	43	27	30	51	35	30	30	66	58	67		
Blok 8	C-1	182	10,5	59	36	30	30	53	35	30	30	64	58	65		
Blok 8	C-1	182	13,5	59	37	25	30	53	37	30	30	64	58	65		
Blok 8	C-1	182	16,5	59	38	26	30	53	38	30	30	64	58	65		
Blok 8	C-1	182	19,5	59	41	26	30	52	38	29	30	64	58	65		
Blok 8	C-1	182	22,5	59	42	26	30	52	38	29	30	64	58	65		
Blok 8	C-1	182	25,5	58	42	27	30	53	38	40	30	64	58	65		
Blok 8	C-1	182	34,5	58	42	27	30	53	37	40	30	63	58	64		
Blok 8	C-1	183	10,5	56	36	30										

Blok 8	C-1	188	16,5	56	36	30	30	56	30	30	30	64	58	65
Blok 8	C-1	188	19,5	56	36	30	30	56	30	30	30	64	58	65
Blok 8	C-1	188	22,5	56	36	30	30	55	30	30	30	64	58	65
Blok 8	C-1	188	25,5	56	36	30	30	55	30	30	30	64	58	65
Blok 8	C-1	188	34,5	55	36	30	30	55	30	30	30	63	58	64
Blok 8	C-1	189	10,5	58	36	30	30	57	30	31	30	65	58	66
Blok 8	C-1	189	13,5	57	36	30	30	56	30	30	30	65	58	66
Blok 8	C-1	189	16,5	57	36	30	30	56	30	31	30	65	58	66
Blok 8	C-1	189	19,5	57	36	30	30	56	30	31	30	65	58	66
Blok 8	C-1	189	22,5	57	37	30	30	56	30	31	30	65	58	65
Blok 8	C-1	189	25,5	57	36	30	30	56	30	31	30	64	58	65
Blok 8	C-1	189	34,5	57	36	30	30	55	30	30	30	64	58	65
Blok 8	C-1	190	10,5	59	36	30	30	57	30	31	30	66	58	67
Blok 8	C-1	190	13,5	59	37	30	30	57	30	31	30	66	58	67
Blok 8	C-1	190	16,5	59	37	30	30	57	30	31	30	66	58	67
Blok 8	C-1	190	19,5	59	37	30	30	57	30	31	30	66	58	67
Blok 8	C-1	190	22,5	59	37	30	30	57	30	31	30	66	58	66
Blok 8	C-1	190	25,5	58	37	30	30	56	30	31	30	65	58	66
Blok 8	C-1	190	34,5	58	37	30	30	56	30	31	30	65	58	66

groen: geluidbelastingen voldoet aan de voorkeurswaarde van 48 dB
 zwart: geluidbelasting ligt tussen de 48 dB en de 63 dB
 rood: geluidbelasting overschrijdt de maximale ontheffingswaarde van 63 dB

- * Lvl = 1*Lvl+0 (zie RMG2012, bijlage 1)
- ** LfI = 0,98*LfI + 7,03 --> voor de geluidbelasting van luchtvaart is uitgegaan van 52 dB (Lden-contouren Schiphol)
- *** Lvl,cum = 1,00*Lcum + 0