

Formulierversie
2015.03

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	2024019
Aanvraagnaam	Nieuwe keerlus calamiteitenspoor
Uw referentiecode	-

Ingediend op	22-10-2015
Soort procedure	Reguliere procedure

Projectomschrijving	Aanleg nieuwe keerlus van het calamiteitenspoor ter plaatse van het parkeerterrein bij de Osdorpergracht. De nieuwe keerlus vervangt het calamiteitenspoor op het Osdorpplein.
---------------------	--

Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Amsterdam
Bezoekadres:	U kunt uw uitgeprinte aanvraag per post of aan de balie bij uw stadsdeel indienen. Kijk voor informatie op www.amsterdam.nl/omgevingsvergunning
Postadres:	Voor vragen kunt u contact opnemen met Antwoord, via onderstaand telefoonnummer of mailadres. U kunt uw aanvraag echter niet per mail indienen
Telefoonnummer:	14 020
E-mailadres algemeen:	antwoord@amsterdam.nl
Website:	www.amsterdam.nl/omgevingsvergunning

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Weg aanleggen of veranderen

- Weg aanleggen of veranderen
- Werk of werkzaamheden uitvoeren

Bijlagen

Formulierversie
2015.03

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	34366966
Vestigingsnummer	000007678983
Statutaire naam	Gemeente Amsterdam
Handelsnaam	Ingenieursbureau Amsterdam

2 Contactpersoon

Geslacht	☒ Man ☐ Vrouw
Voorletters	J
Voorvoegsels	-
Achternaam	Bijlsma
Functie	-

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	1018DN
Huisnummer	430
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Weesperstraat
Woonplaats	Amsterdam

4 Correspondentieadres

Postbus	12693
Postcode	1100AR
Plaats	Amsterdam

Locatie

1 Adres

Postcode	1068ER
Huisnummer	264
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Osdorpplein
Plaatsnaam	Amsterdam
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☒ Ja ☐ Nee
Specificatie locatie	Parkeerterrein ter hoogte van Osdorpplein 264 - 347.

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	Betreft parkeerterrein ter hoogte van het Osdorpplein 264 - 347.
----------------------------------	--

Weg aanleggen of veranderen

1 Weg aanleggen of veranderen

Welke werkzaamheden zullen worden uitgevoerd ten behoeve van de aanleg of verandering van de weg?

Wordt grond afgevoerd naar een andere locatie?

Zijn er obstakels aanwezig die in de weg staan voor het uitvoeren van het werk of de werkzaamheid?

Geef de afmetingen van de aan te leggen of de te veranderen weg (lengte, hoogte, breedte, diepte).

Staat in het bestemmingsplan dat een rapport moet worden overlegd waarin de archeologische waarde is vastgelegd van het terrein dat zal worden verstoord?

Om wat voor weg gaat het?

Het nieuwe calamiteitspoor komt op het bestaande parkeerterrein te liggen. Parkeren blijft mogelijk, maar de inrichting van het parkeerterrein wijzigt. Er zullen aan aantal parkeerplaatsen verdwijnen.

☐ Ja
☒ Nee

☒ Ja
☐ Nee

40 x 130 meter

☐ Ja
☒ Nee

☐ Provinciale weg
☒ Gemeentelijke weg

Werk of werkzaamheden uitvoeren

Weg aanleggen of veranderen

1 Werk of werkzaamheden uitvoeren

Binnen welk bestemmingsplan zullen de werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden worden uitgevoerd?

Osdorpplein e.o.

Welke werken, geen bouwwerken zijnde, of welke werkzaamheden zullen worden uitgevoerd?

Aanleg tramrails, afgraven grond, fundering aanbrengen, verplaatsen objecten, herinrichten parkeerterrein.

Wordt grond afgevoerd naar een andere locatie?

☐ Ja
☒ Nee

Zijn er obstakels aanwezig die in de weg staan voor het uitvoeren van het werk of de werkzaamheid?

☒ Ja
☐ Nee

Staat in het bestemmingsplan dat een rapport moet worden overlegd waarin de archeologische waarde is vastgelegd van het terrein dat zal worden verstoord?

☐ Ja
☒ Nee

2 Gemeentespecifieke vragen

Geef een omschrijving van de werkzaamheden die u gaat uitvoeren.

Herinrichten van het parkeerterrein.

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
14-01-22 raadsbesluit_.pdf	14-01-22 raadsbesluit.pdf	Anders	22-10-2015	In behandeling
informatie omgevingsvergunning_.pdf	informatie omgevingsvergunning-.pdf	Gegevens weg aanleggen of veranderen Situatietekening weg aanleggen of veranderen Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren	22-10-2015	In behandeling
NVU Osdorpergracht_.pdf	NVU Osdorpergracht-.pdf	Gegevens weg aanleggen of veranderen Situatietekening weg aanleggen of veranderen Gegevens werk of werkzaamheden uitvoeren Situatietekening Werk of werkzaamheden uitvoeren	22-10-2015	In behandeling
College van BW Flap_.pdf	College van BW Flap.pdf	Anders	22-10-2015	In behandeling
DB besluit_.pdf	DB besluit .pdf	Anders	22-10-2015	In behandeling

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- ☒ Bestemmingsplan
- ☐ Beheersverordening
- ☐ Exploitatieplan
- ☐ Regels op grond van de provinciale verordening
- ☐ Regels op grond van een AMvB
- ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

Tramvoorzieningen passen niet in de huidige bestemming Verkeer-1

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Huidig gebruik is Verkeer-1, zijnde een parkeerplaats

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

parkeerplaats en keerlus voor tram 817

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

Er verdwijnen aantal parkeerplaatsen en wordt keerlus voor de tram toegevoegd

⑦ Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- ☐ Ja > Vul hieronder eerst in hoeveel hele jaren het beoogde gebruik duurt en vervolgens het aantal maanden (bijvoorbeeld: 0 jaren en 6 maanden of 1 jaar en 3 maanden)
- ☒ Nee

Hoeveel hele jaren duurt het gebruik?

Hoeveel maanden duurt het gebruik?

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- ☒ Ja
- ☐ Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Geef aan waarom en de mate waarin wordt afgeweken van het exploitatieplan.



**Gemeente
Amsterdam**

Ruimtelijke onderbouwing bij het verzoek tot het
toekennen van een omgevingsvergunning conform
artikel 2.12 lid 1 onder a sub 3° van de Wabo.

Verplaatsing calamiteitenlus Osdorpplein

Aanvraagnummer: OLO 2024019

Datum: 29 oktober 2015

Ruimte en Duurzaamheid, team Nieuw-West

naam opsteller: mr. N. Berg

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	3
2.	Project.....	4
2.1	Huidige situatie	4
2.2	Nieuw situatie.....	5
3.	De geldende planologische situatie	6
3.1	Het geldende bestemmingsplan	6
3.2	Rijksbeleid.....	7
3.3	Provinciaal beleid.....	8
3.4	Gemeentelijk beleid	8
4.	Milieu- en veiligheidsaspecten.....	9
4.1	Verkeer en parkeren	9
4.2	Geluidhinder.....	10
4.3	Bodemkwaliteit.....	11
4.4	Externe veiligheid	11
4.5	Luchtkwaliteit	12
4.6	Luchthavenindelingbesluit	12
4.7	Water	13
4.8	Archeologie en cultuurhistorie	14
4.9	Flora en fauna.....	16
5.	Economische en technische uitvoerbaarheid	18

1. Inleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing behoort bij een aanvraag om omgevingsvergunning, ingediend op datum 22 oktober 2015 bij bestuurscommissie Nieuw-West. De aanvraag is geregistreerd onder nummer OLO 2024019.

De aanleiding voor het indienen van bovengenoemde aanvraag en daarmee voor het opstellen van deze ruimtelijke onderbouwing is de verplaatsing van de calamiteitenlus Osdorpplein van tramlijn 1 en tramlijn 17. Ten behoeve van de beoogde transformatie van het Osdorpplein en omgeving als centrumgebied van Nieuw-West dient het huidige calamiteitenspoor voor tramlijn 1 en tramlijn 17 te worden verplaatst. Besluitvorming over het verwijderen van de bestaande calamiteitenlus heeft al plaats gevonden onder voorwaarde dat er een volwaardig alternatief komt. Het huidige calamiteitenspoor zal vervangen worden door een derde spoor toe te voegen langs de Osdorpergracht aan de noordzijde van het Osdorpplein en een keerlus te maken op het parkeerterrein aan de noordzijde van het Osdorpplein.

De keerlus op het parkeerterrein aan de noordzijde van het Osdorpplein is in strijd met het vigerende bestemmingsplan Osdorpplein e.o., waar ter plaatse de bestemming 'Verkeer-1' geldt en waarbinnen geen tramvoorziening is toegestaan.

Om de keerlus ten behoeve van het calamiteitenspoor toch mogelijk te maken is een omgevingsvergunning ex artikel 2.12, lid 1, sub a onder 3° Wabo noodzakelijk. Deze ruimtelijke onderbouwing voorziet in de motivatie van de afwijking van het bestemmingsplan.

De ruimtelijke onderbouwing is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt getoond om welke locatie het gaat en wat het project inhoudt. Hoofdstuk 3 behandelt het relevante beleidskader en bekijkt of het project in lijn hiermee is. In hoofdstuk 4 wordt bekeken wat de gevolgen van het project zijn voor de omgeving en in hoofdstuk 5 wordt de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het project besproken.

2. Project

2.1 Huidige situatie

Het Osdorpplein noordzijde is ingericht als 50 km/u gebiedsontsluitingsweg uitgevoerd in asfalt met fietsstroken (alles uitgevoerd in zwart asfalt). In het midden ligt een vrije trambaan in het groen (grasbaan). Aan beide zijden van de rijweg wordt langs geparkeerd (in vakken zonder margestrook). Op het Osdorpplein richting het westen (stad uit) wordt de rijweg verdeeld in een rechtdoor opstelvak en een linksaf vak voor het parkeerterrein en de parkeergarage. Na een versmalling in de rijweg komt er vervolgens een busbaan aan de linkerzijde bij. Op het Osdorpplein richting het oosten (stad in) liggen voor het verkeerslicht met Meer en Vaart opstelvakken voor gecombineerd rechtdoor/linksaf, een fietsstrook daarnaast (ook rechtdoor linksaf) en een apart rechtsaf opstelvak. In het verlengde van de voetgangersbrug over de Osdorpergracht ligt een zebra over de rijweg inclusief de vrije trambaan. Bij de L. van Sonsbeeckstraat kan het verkeer alleen rechtdoor. Het gedeelte richting Tussen Meer is alleen bestemd voor busverkeer. Het parkeerterrein naast Osdorpplein noordzijde tegen het winkelcentrum aan, is ingericht als 30 km/u gebied. Eén in/uitgang is vormgegeven met een inritconstructie, de andere twee zijn rechtstreeks aangesloten met een voorrangsregeling. Het parkeerterrein wordt met een inritconstructie aangesloten op de in-uitgang van de parkeergarage. Alleen de ingang van de parkeergarage is bereikbaar via een doorsteek over de trambaan. Het uitrijden van de parkeergarage is verplicht rechtsaf.

Op de luchtfoto is de planlocatie bij benadering weergegeven.



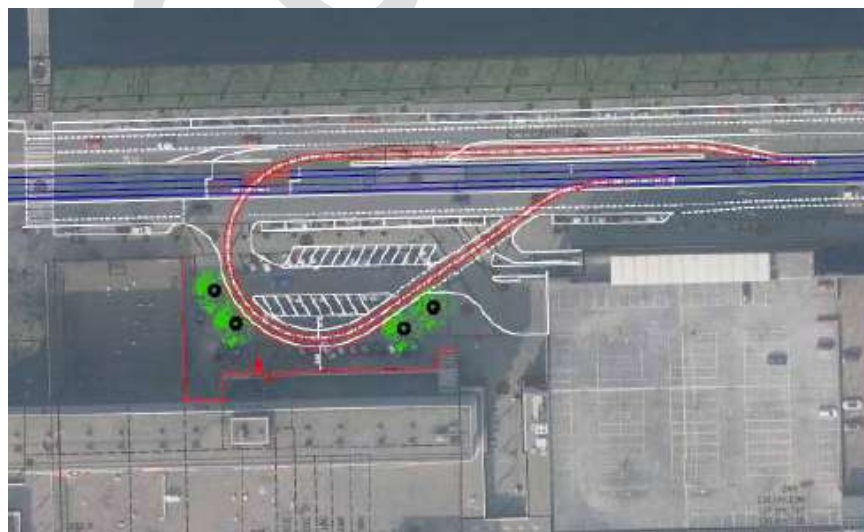
Afbeelding: luchtfoto planlocatie

2.2 Nieuw situatie

In de nieuwe situatie komt de huidige keerlus aan de zuid- en zuidwestzijde van het Osdorpplein te vervallen.



Hiervoor in de plaats zal er aan de noordzijde van het Osdorpplein een keerlus komen op het huidige parkeerterrein en zal er een apart opstelspoor langs de Osdorpergracht worden toegevoegd, naast het huidige exploitatiespoor, zodat in geval van calamiteiten trams daar kunnen halteren en keren.



3. De geldende planologische situatie

3.1 Het geldende bestemmingsplan

Binnen het plangebied is het bestemmingsplan "Osdorpplein e.o." van toepassing. Op de verbeelding (de kaart van het bestemmingsplan) staan de bestemmingen van het plangebied.



Afbeelding: Uitsnede van verbeeldingbestemmingsplan "Osdorpplein e.o."

Op het parkeerterrein aan de noordzijde van het Osdorpplein, waar de keerlus komt van de trambaan geldt de bestemming "Verkeer-1".

In artikel 17 van het bestemmingsplan wordt aangegeven welk gebruik is toegestaan binnen de bestemming "Verkeer-1", namelijk gebruik ten behoeve van verkeersareaal, ongebouwde parkeervoorzieningen, fiets- en voetpaden, pleinen, groenvoorzieningen, nutsvoorzieningen, afvalinzamelingssystemen, bruggen, water en waterhuishoudkundige voorzieningen alsmede voor tramvoorzieningen ter plaatse van de aanduiding "specifieke vorm van verkeer - trambaan" en een ondergrondse parkeergarage met bijbehorende technische ruimten, ter plaatse van de aanduiding "parkeergarage". Ter plaatse van het parkeerterrein is geen aanduiding "specifieke vorm van verkeer - trambaan" opgenomen.

In artikel 33 lid 1 van het bestemmingsplan is bepaald dat het verboden is om de bedoelde gronden en bouwwerken te gebruiken en/of te doen en/of laten gebruiken en/of in gebruik te geven op een wijze of tot een doel strijdig met de

aan de grond gegeven bestemming, zoals die nader is aangeduid in de bestemmingsomschrijving. Tramvoorzieningen is ter plaatse niet opgenomen in de bestemmingsomschrijving en derhalve in strijd met het bestemmingsplan. Een binnenplanse afwijking behoort tevens niet tot de mogelijkheden, aangezien artikel 34 van het bestemmingsplan (de algemene afwijkingsbepaling) het wijzigen van het gebruik ten behoeve van tramvoorzieningen niet mogelijk maakt. Een buitenplanse afwijking op grond van artikel 2.12, lid 1, sub a onder 3° Wabo behoort wel tot de mogelijkheden.

3.2 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) in werking getreden. In de SVIR staan de plannen van de rijksoverheid voor ruimte en mobiliteit. Zo beschrijft het kabinet in welke infrastructuurprojecten zij de komende jaren wil investeren en met welke ontwikkelingen een rijksbelang gediend is. In de structuurvisie is aangegeven dat het Rijk drie hoofddoelen heeft:

- a. het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- b. het verbeteren, in standhouden en ruimtelijk zeker stellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- c. het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Structuurvisies hebben geen bindende werking voor andere bestuursorganen dan het bestuursorgaan die de visie heeft vastgesteld. De nationale belangen uit de structuurvisie die juridische borging vragen, zijn daarom geborgd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Op 30 december 2011 is het Barro in werking getreden. Deze Amvb is gericht op doorwerking van nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen en zorgt voor sturing en helderheid van deze belangen vooraf. In het Barro zijn bepalingen opgenomen ten aanzien van onder andere Rijksvaarwegen, Waddenzee, hoofdspoorwegen, Ecologische Hoofdstructuur en defensie. Geen van deze onderwerpen zijn van toepassing op en rond de projectlocatie.

Nationaal Waterplan

In december 2009 heeft het kabinet het Nationaal Waterplan vastgesteld. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van de Waterwet die op 22 december 2009 in werking is getreden. Belangrijke onderdelen van het Nationaal Waterplan zijn het nieuwe beleid op het gebied van waterveiligheid, het beleid voor het IJsselmeergebied, het Noordzeebeleid en de Stroomgebiedbeheerplannen. De projectlocatie ligt niet in één van de genoemde gebieden en heeft betrekking op

het bouwen van woningen op een binnenstedelijke locatie. In casu is hier geen sprake van. De waterhuishoudkundige aspecten komen in hoofdstuk 4 nader aan de orde.

3.3 Provinciaal beleid

Structuurvisie & verordening Provincie

Op 21 juni 2010 zijn de Structuurvisie en tevens de Provinciale Ruimtelijke Verordening vastgesteld door Provinciale Staten. In de Structuurvisie geeft de provincie Noord-Holland aan op welke manier zij de ruimte in de provincie de komende 30 jaar wil benutten en ontwikkelen. De provincie zet daarbij vooral in op compacte en goed bereikbare steden, omringd door aantrekkelijk groen. In de Ruimtelijke Verordening is het beleid doorvertaald in voor gemeenten bindende regels.

Het plangebied en omgeving worden in de Structuurvisie en Verordening aangeduid als 'Metropolitaan stedelijk gebied' en als 'regionale kernen - Bestaand bebouwd gebied (BBG)'. Het provinciaal beleid voor deze gebieden bestaat uit het stimuleren van innovatief ruimtegebruik, intensiveren en herstructureren, mengen van wonen en werken, kwaliteitsverbetering en het stimuleren van kennisintensieve en creatieve milieus. De voorgenomen ontwikkeling past binnen dit beleid.

3.4 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie 'Amsterdam 2040 Economisch sterk en duurzaam'

Met de Structuurvisie Amsterdam 2040 'Economisch sterk en Duurzaam' (17 februari 2011) legt Amsterdam zichzelf, inclusief de stadsdelen, regels op waar ruimtelijke plannen aan moeten voldoen. Amsterdam heeft zichzelf onder meer voor de opgave gesteld te verdichten en tegelijk het omliggende landschap open te houden. Dat leidt tot belangrijke uitgangspunten: het groen in en rond de stad vraagt om stevige bescherming, terwijl andere delen van de stad optimaal worden benut. Verdichting leidt ook tot (geleidelijke) transformatie en toenemende menging. Dat vergt veel van de bestaande infrastructuur en openbare ruimte. Respect voor de rijkdom aan cultuurhistorische schatten van Amsterdam is hierbij een belangrijke voorwaarde.

De centrale ambitie van de Structuurvisie is dat Amsterdam zich verder ontwikkelt als kernstad van een internationaal concurrerende, duurzame, Europese metropool. Intensivering van het grondgebruik in de stad biedt aan tal van mensen woon- en werkruimte. Het betekent extra draagvlak voor voorzieningen, extra investeringen in de openbare ruimte en in recreatief gebruik van water en groen en efficiënter omgaan met energie en vervoer, zodat buiten de stad minder landschap hoeft te worden aangetast. De ambitie is om 70.000 woningen en bijbehorende voorzieningen toe te voegen tot 2040, een intensiever gebruik van de haven en huidige bedrijventerreinen te realiseren en ruimte te maken voor

waterberging. Het Osdorpplein als centrumgebied Nieuw-West maakt hier onderdeel van uit. Door de intensivering op het Osdorpplein dient de huidige calamiteitenlus verlegd te worden.

4. Milieu- en veiligheidsaspecten

4.1 Verkeer en parkeren

Verkeersgeneratie

Vanwege de beperkte omvang van het plan, de aanleg van een derde spoor langs de Osdorpergracht en een keerlus op het parkeerterrein aan de noordzijde van het Osdorpplein, zal de verkeersgeneratie beperkt blijven. Volgens opgave van het GVB zal de keerlus maximaal 750 keer per jaar gebruikt worden. Maandelijks is dat 62 keer en wekelijks 14 keer.

Het plan levert, gezien de beperkte verkeersbewegingen die het tot gevolg heeft, voor de verkeersafwikkeling op het Osdorpplein geen problemen op.

Nota Parkeernormen Nieuw-West 2012-2020

In de Nota Parkeernormen zijn parkeernormen vastgelegd, waarmee de parkeerbehoefte van toekomstige ruimtelijke functies bepaald kunnen worden. De hoogte van parkeernorm is niet alleen een verkeerskundige afweging, maar een ruimtelijke en financiële afweging waarbij rekening wordt gehouden met de gewenste doelgroepen. Een goede ruimtelijke inpassing, het voorkomen of beperken van leegstand van parkeervoorzieningen en een visie op het gebied inclusief de belangrijkste doelgroepen is hierbij noodzakelijk. In de parkeernota zijn normen opgenomen voor woningen. Ter plaatse geldt een parkeernorm van 1 parkeerplaats per woning, zijnde 84 parkeerplaatsen. In de huidige situatie zijn er 42 parkeerplaatsen op het parkeerterrein. Ten behoeve van de aanleg van de keerlus voor het calamiteitenspoor worden op het parkeerterrein 22 parkeerplaatsen opgeheven. Deze parkeerplaatsen worden in de nabije omgeving deels gecompenseerd. Langs de Osdorpergracht aan de overkant van het parkeerterrein en aan de doorgaande weg aan de noordzijde van het parkeerterrein worden elk 4 parkeerplaatsen toegevoegd. Aan de L. van Sonsbeeckstraat worden tevens 7 parkeerplaatsen toegevoegd. Hieruit blijkt dat er 7 parkeerplaatsen niet worden gecompenseerd in de nabije omgeving. De parkeergarage gelegen aan hetzelfde parkeerterrein wordt op dit moment niet volledig benut. Als de parkeerplaatsen in de openbare ruimte allemaal benut zijn, is er dus een uitwijkmogelijkheid ter plaatse. Uit het jaarlijkse onderzoek van Bono Traffics B.V., d.d. 29 januari 2015, blijkt dat de bezettingsgraad van het parkeerterrein overdag 70-80% is. Voor de parkeerplaatsen langs de doorgaande weg van het Osdorpplein is overdag een bezettingsgraad van meer dan 90% en aan de overzijde aan de kant van de Osdorpergracht is de bezettingsgraad overdag 60-70%. 's Nachts is de bezettingsgraad op het parkeerterrein lager en op zaterdagmiddag is de bezettingsgraad op het parkeerterrein iets hoger,

namelijk 80-90%. Voor de andere twee locaties blijven de bezettingsgraden hetzelfde. Met de compensaties zijn er op het parkeerterrein en de nabije omgeving 100 parkeerplaatsen beschikbaar. Uit de Parkeerbalans blijkt dat de maximale bezetting 's avonds door de bewoners van de 84 woningen 76 parkeerplaatsen is. Ondanks dat de 7 parkeerplaatsen niet gecompenseerd worden in de nabije omgeving zijn deze 100 parkeerplaatsen rekenkundig voldoende voor de bewoners. Geconcludeerd kan worden dat er voldoende parkeerplaatsen beschikbaar zijn voor de bewoners en dat aan de parkeernorm wordt voldaan.

4.2 Geluidhinder

Voor reconstructies zijn aparte geluidsnormen opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Een reconstructie van een weg is elke fysieke verandering op of aan een aanwezige weg. Het project betreft een aanpassing van de weg. Een reconstructie van een weg is pas een reconstructie in de zin van de Wgh als door de wijziging de berekende geluidbelasting vanwege de weg, in een toekomstig maatgevend jaar, zonder het treffen van maatregelen met 2 dB toeneemt ten opzichte van de geluidbelasting van de weg zonder dat deze gewijzigd wordt. Om dit te kunnen bepalen dient onderzoek gedaan te worden of er sprake is van een reconstructie.

Door Tauw is op 28 oktober 2015 onderzoek gedaan. Het akoestisch onderzoek heeft als doel het akoestisch effect ten gevolge van de gewijzigde trambaan te berekenen. De wijziging betreft de verplaatsing van de calamiteiten keerlus. Voor de bepaling van de mate van hinder wordt het reconstructie-effect in de Wet geluidhinder (1,5 dB) als referentie gehanteerd. Hiertoe wordt de geluidbelasting op de omringende woningen vastgesteld in de huidige en toekomstige situatie. In verband met de goede ruimtelijke ordening wordt tevens de gewijzigde gecumuleerde geluidbelasting inzichtelijk gemaakt.

Uit het onderzoek blijkt dat de maximale toename van de geluidbelasting vanwege de verplaatsing van de calamiteiten keerlus ten gevolge van het weg- en tramverkeer over het Osdorpplein maximaal 0,20 dB bedraagt volgens de reconstructietoets uit de Wet geluidhinder. Vanwege deze geringe toename is er geen sprake van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. De maximale afname van de geluidbelasting ten gevolge van het weg- en tramverkeer bedraagt 0,8 dB aan de zuidzijde van het Osdorpplein. Deze afname wordt voornamelijk veroorzaakt door het vervallen van de calamiteiten keerlus en de afname van de verkeersintensiteiten in de toekomst. De geluidbelasting op de woningen grenzend aan de nieuwe locatie van de calamiteiten keerlus is in de huidige en toekomstige situatie onder de voorkeursgrenswaarde.

De geluidbelasting vanwege de afzonderlijke trambaan in het Osdorpplein brengt een maximale verhoging van 0,70 dB met zich mee, waarbij de geluidbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB). Vanwege de afname van de

toekomstige verkeersprognose is er sprake van een afname van de gecumuleerde geluidbelasting. Vanwege de geringe toename in geluidbelasting is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

4.3 Bodemkwaliteit

Op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Amsterdam is het Osdorpplein aangeduid als gebied waar zowel de toplaag als de diepe laag behoort tot de "klasse 1A" grond. Dit is schone grond met verhoogde gehalten EOX en minerale olie door bestanddelen van natuurlijke herkomst. De diepe laag is aangewezen als "klasse 1" grond, zijnde schone grond zonder verhoogde gehalten. Op de afbeelding is een uitsnede van de bodemkwaliteitskaart weergegeven.



Afbeelding: Uitsnede bodemkwaliteitskaart

Nader bodemonderzoek voor onderhavig project is op basis van de bodemkwaliteitskaart niet noodzakelijk. Bodem levert geen probleem op voor de uitvoering van het plan.

4.4 Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de gevaren die mensen lopen als gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen inrichtingen (bedrijven) waar gevaarlijke stoffen worden bewaard en/of bewerkt, transportroutes waarlangs gevaarlijke stoffen worden vervoerd en ondergrondse buisleidingen. De aan deze activiteiten verbonden risico's moeten tot een aanvaardbaar niveau beperkt blijven.

Over de calamiteitenlus zullen geen gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Externe veiligheid staat de uitvoering van het project niet in de weg.

4.5 Luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer zijn kwaliteitseisen voor de buitenlucht opgenomen. Titel 5.2 Wm 'Luchtkwaliteitseisen' wordt kortweg aangeduid als de Wet luchtkwaliteit. Het doel van de wet is om mens en milieu bescherming te bieden tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. Voor de gezondheid van de mens is een goede luchtkwaliteit van groot belang. Daarom zijn in bijlage 2 van de Wet milieubeheer grenswaarden opgenomen voor een aantal stoffen die als verontreiniging in de lucht voorkomen.

Besluit en regeling 'niet in betekenende mate'

De Wet luchtkwaliteit maakt onderscheid tussen grote en kleine ruimtelijke projecten. Een project is klein als het slechts in geringe mate, ofwel niet in betekenende mate (NIBM), leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. De grens ligt bij een verslechtering van maximaal 3% van de grenswaarden voor de luchtkwaliteit. Met projecten die 'niet in betekenende mate' bijdragen aan de luchtverontreiniging is rekening gehouden in de autonome ontwikkeling van de luchtkwaliteit.

Het Besluit en de Regeling 'niet in betekenende mate' bevat criteria waarmee kan worden bepaald of een bepaald project wel of niet als 'in betekenende mate' moet worden beschouwd. NIBM projecten kunnen - juridisch gezien - zonder toetsing aan de grenswaarden voor wat betreft het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening moet wel worden bekeken of het realiseren van het plan met betrekking tot de luchtkwaliteit op die locatie gewenst is.

Onderhavig project betreft de aanleg van een keerlus op het bestaande parkeerterrein voor de woningen van het Osdorpplein 251 tot en met 388 en een aparte opstelstrook naast de bestaande exploitatiespoor langs de Osdorpergracht. Verwacht wordt dat de keerlus 14 keer per week gebruikt gaat worden. Dit is een geringe toename van het aantal verkeersbewegingen, dat niet zal leiden tot een verslechtering van maximaal 3% van de grenswaarden voor de luchtkwaliteit. Het project is derhalve niet in betekenende mate. Luchtkwaliteit levert geen probleem op voor het plan.

4.6 Luchthavenindelingbesluit

Op 1 november 2002 heeft het kabinet zijn definitieve goedkeuring verleend aan nieuwe milieu- en veiligheidsregels voor Schiphol. De regels zijn vastgelegd in twee uitvoeringsbesluiten, behorend bij de in 2001 goedgekeurde Schipholwet: het luchthavenindelingbesluit en luchthavenverkeersbesluit. Het luchthavenindelingbesluit bevat (ruimtelijke) regels voor de omgeving ten behoeve van het functioneren van Schiphol. Voor ruimtelijke plannen is dus hoofdzakelijk het luchthavenindelingbesluit van belang. Voor bepaalde gebieden rondom Schiphol is een "beperkingengebied" aangewezen. Binnen dat gebied

gelden beperkingen ten aanzien van maximale bouwhoogten, vogelaantrekkende functies en toegestane functies (zoals woningen). Aangezien onderhavig plan slechts een wijziging van de weg betreft, is het luchthavenindelingbesluit niet van toepassing.

4.7 Water

Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten van Rijk, provincies en gemeenten.

Ruimtelijke plannen moeten voorzien zijn van een waterparagraaf. Hiervoor moet het proces van de watertoets worden doorlopen. Het waterschap kijkt of in een plan voldoende rekening is gehouden met de waterhuishouding ter plaatse en geeft een wateradvies.

De watertoets is wettelijk verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening, waarin is bepaald dat de betrokken waterbeheerders moeten worden geraadpleegd bij het opstellen van ruimtelijke plannen, waaronder afwijkingen van het bestemmingsplan.

Waterbeheer

Het plangebied valt binnen het beheersgebied van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) en het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland, en die voeren de benodigde waterbeheertaken in het plangebied. Waternet voert de waterbeheertaken uit namens het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV). Voor de gemeente Amsterdam voert Waternet daarnaast het nautisch toezicht in de Amsterdamse grachten, de grondwaterzorgtaak, afvalwaterinzameling en drinkwaterlevering uit.

Toename verharding

Op grond van de Keur moet bij een toename in verharding van meer dan 1.000 m² verhard of bebouwd oppervlak binnen stedelijk gebied, minstens 10% van het extra verharde of bebouwde oppervlak aan nieuw oppervlaktewater worden gecompenseerd. Dit water moet worden gerealiseerd binnen hetzelfde peilvak en dient blijvend in open verbinding te staan met de rest van het watersysteem. Voor het project zal er een apart opstelspoor langs de Osdorpergracht worden toegevoegd, naast het huidige exploitatiespoor. Dit spoor wordt deels gerealiseerd op het huidige linksaf vak naar het parkeerterrein en de parkeergarage en deels op de groene zode naast het huidige exploitatiespoor. Het parkeerterrein is in zijn geheel al verhard en zal worden heringericht. Ten behoeve van de aanleg van het opstelspoor zal er een toename zijn van ongeveer 40 m² verharding, hetgeen te verwaarlozen is. Het project zal geen negatief effect hebben op de waterhuishouding binnen het plangebied en derhalve staat het de uitvoer van het plan niet in de weg.

4.8 Archeologie en cultuurhistorie

Op 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg in werking getreden. Op grond daarvan moet bij ruimtelijke plannen rekening worden gehouden met de mogelijke archeologische waarden in de grond.

In het kader van het bestemmingsplan "Osdorpplein e.o." is in 2012 door bureau Monumenten en Archeologie een archeologisch bureau onderzoek gedaan. De situatie is sindsdien niet veranderd, waardoor dit onderzoek voor deze ruimtelijke onderbouwing nog kan worden gebruikt.

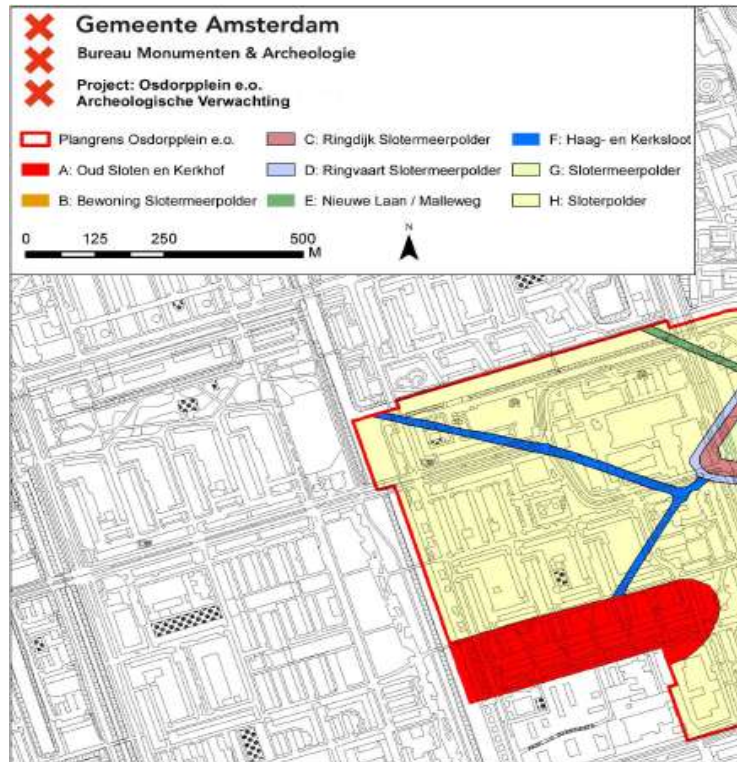
Het plangebied Osdorpplein e.o. ligt in de voormalige Sloterpolder. Deze polder behoorde tot in de 19de eeuw tot de ambachtsheerlijkheid Sloten, die uit vier 'bannen' (rechtsgebieden) bestond: Sloten, Sloterdijk, Osdorp en de Vrije Geer. De Sloterpolder behield lange tijd haar landelijk karakter. In 1848 werden de bannen Sloten, Sloterdijk, Osdorp en de Vrije Geer zelfstandige gemeentes. Deze situatie duurde tot de Amsterdamse annexatie in 1921. In het Algemeen Uitbreidingsplan voor Amsterdam (1935, herzien 1938 en 1939) werden de polders ten westen van de stad bestemd voor de ontwikkeling van de Westelijke Tuinsteden. Vanaf de jaren vijftig van de vorige eeuw werd dit deel van de Sloterpolder ingericht met woonwijken en sportvelden. Voor deze ruimtelijke ontwikkelingsplannen zijn de polders rond Sloten en Osdorp opgehoogd met een 2 tot 4 meter dik zandpakket. Het zand werd gewonnen uit de Slotermeerpolder, die daarvoor werd verdiept en vergroot, waardoor de huidige Sloterplas ontstond. De oorspronkelijke verkavelingsstructuur is door de terreinophoging grotendeels verdwenen. Eerst werden de gebieden ten noorden en ten oosten van de Sloterplas bebouwd, pas rond 1960 volgde het huidige plangebied.

Het maaiveld van de natuurlijke veenondergrond lag tot in de 20ste eeuw op 1,5 – 2 m ÷ NAP. Uitgaande van de huidige maaiveldhoogte van tussen de 0,5 m en 1 m ÷ NAP en het wegzakken van het veen onder het gewicht van het recente zandpakket kunnen eventuele archeologische sporen of vondsten zich vanaf ca. 2 m onder het huidige maaiveld bevinden. Het is aannemelijk dat de archeologische kwaliteit van de ondergrond in de plangebieden is aangetast door de ophoging en de aanleg van huidige bebouwing en infrastructuur in de jaren '50 en '60 van de 20ste eeuw. Daarbij zijn het oorspronkelijke maaiveld en de bijbehorende bodemopbouw waarschijnlijk deels verstoord.

Binnen het plangebied zijn volgens de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed geen archeologische monumenten aangewezen. Ook is het gebied vrij van zones met een archeologische waardering. De Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Holland (CHW) komt overeen met het AMK-kaartbeeld.

Op de archeologische verwachtingskaart valt het project binnen de Sloterpolder. Voor de Sloterpolder geldt dat de archeologische verwachting laag is. Hier kunnen sporen voorkomen die verband houden met ontginning en landgebruik vanaf de 11de eeuw tot de verstedelijking in de 20ste eeuw.

De materiële neerslag betreft mogelijk sporen van ontginning en verkaveling, losse vondsten of afval van bewoning uit de omgeving. Deze overblijfselen hebben weinig tot geen samenhang en een wijde verspreiding. Daarnaast kunnen 20ste-eeuwse ophogingslagen en bebouwing de archeologische lagen verstoord hebben.



Afbeelding: uitsnede archeologische verwachtingskaart

Volgens de archeologische beleidskaart valt het projectgebied in beleidsvariant 11, inhoudende dat vanwege de lage verwachting en waarschijnlijk hoge mate van verstoring er een uitzonderingsplicht geldt van archeologisch onderzoek bij alle bodemingrepen. Voor onderhavig plan is dus geen archeologisch onderzoek nodig. Wel geldt de wettelijke meldingsplicht. Dit houdt in dat ook in geval geen archeologisch vervolgonderzoek is vereist en toch bodemvondsten ouder dan vijftig jaar worden aangetroffen dit aan Bureau Monumenten en Archeologie wordt gemeld, zodat in overleg met de opdrachtgever maatregelen getroffen worden tot documentatie en berging van de vondsten.



Afbeelding: uitsnede archeologische beleidskaart

4.9 Flora en fauna

Op grond van internationale verplichtingen heeft Nederland de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn in de Nederlandse wet geïmplementeerd. Het gaat hierbij om behoud van de vogelstand (Vogelrichtlijn) en instandhouding van natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (Habitatrichtlijn). De bescherming is voor soortbescherming geregeld in de Flora en Faunawet (2002) en voor gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet.

Op grond van de Flora en Faunawet is het verboden beschermde planten te vernielen of te beschadigen, beschermde dieren te verstoren, verwonden of te doden. Daarnaast is het verboden rust- en verblijfplaatsen van beschermde diersoorten te beschadigen, weg te nemen of te vernielen. Ontheffing van deze regels is onder voorwaarde mogelijk.

Volgens de ecologische atlas van Amsterdam komen in het gebied rondom Osdorp plein (hoknummer 104) de volgende strikt beschermde soorten voor: Tongvaren en huismus.



Afbeelding: uitsnede beschermde Flora en Faunakaart Amsterdam

Voor het project zal er een apart opstelspoor langs de Osdorpergracht worden toegevoegd, naast het huidige exploitatiespoor. Dit spoor wordt deels gerealiseerd op het huidige linksaf vak naar het parkeerterreinen en de parkeergarage en deels op de bestaande groene zode die naast het huidige exploitatiespoor ligt. Het parkeerterrein is in zijn geheel al verhard en zal worden heringericht. In het onderhavige projectgebied komen geen beschermde plantsoorten, dieren of rust- en/of verblijfsplaatsen voor van beschermde dieren. Flora en Fauna leveren geen probleem op voor de uitvoering van het plan.



Afbeelding: groene strook naast huidige exploitatiespoor

5. Economische en technische uitvoerbaarheid

Grondexploitatie

Op grond van artikel 6.12 lid 2 sub a Wro is geen grondexploitatieplan noodzakelijk, omdat de kosten van de grondexploitatie anderszins verzekerd zijn. De gronden zijn in eigendom van de gemeente. De extra kosten voor de aanleg van de calamiteitenlus worden gefinancierd uit de grondexploitatie van het vernieuwingsgebied Centrum Nieuw-West.

Maatschappelijke uitvoerbaarheid

PM

concept

Bijlagen

1 Akoestisch onderzoek Tauw, 28 oktober 2015

2 Archeologisch onderzoek, juni 2012

3 Bezettingsonderzoek Osdorpplein Bono Traffic B.V., 29 januari 2015

concept

Akoestisch onderzoek verplaatsing calamiteiten keerlus voor trams bij het Osdorpplein

Concept, 28 oktober 2015

**Akoestisch onderzoek verplaatsing
calamiteiten keerlus voor trams bij
het Osdorpplein**

Concept

Kenmerk R001-1234188TMM-aao-V01

Verantwoording

Titel	Akoestisch onderzoek verplaatsing calamiteiten keerlus voor trams bij het Osdorpplein
Opdrachtgever	Ingenieursbureau, Stadsdeel Nieuw-West
Projectleider	Rob van Nijburg
Auteur(s)	Tomas Mensen
Projectnummer	1234188
Aantal pagina's	22 (exclusief bijlagen)
Datum	28 oktober 2015
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Water & Ruimtelijke Kwaliteit
Zekeringstraat 43 g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam
Telefoon +31 20 60 63 22 2

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.

De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Concept

Kenmerk R001-1234188TMM-aao-V01

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	9
2 Situatie	9
3 Wetgeving	10
3.1 Wet geluidhinder	10
3.3.1 Wegen die fysiek wijzigen; Reconstructie	13
3.4 Wijze van afronden.....	14
3.5 Tramverkeer	14
4 Uitgangspunten	14
4.1 Documenten en tekeningen	14
4.2 Rekenmethode	15
4.3 Wegverkeergegevens	15
4.4 Tramverkeer	17
4.5 Waarneempunten.....	17
4.6 Wegen en Trambanen.....	18
4.7 Verleende hogere waarden	18
4.8 Situatie wijziging.....	18
4.9 Verkeersveiligheid	18
5 Berekeningsresultaten.....	18
6 Conclusie	21
Bijlage(n)	
1 Verkeerscijfers	
2 Tekeningen en figuren	
3 Invoergegevens	
4 Berekeningsresultaten Osdorpplein incl. aftrek artikel 110g Wgh	
5 Berekeningsresultaten afzonderlijke trambaan Osdorpplein	
6 Berekeningsresultaten gecumuleerde geluidbelasting, ex aftrek 110g Wgh	

Concept

Kenmerk R001-1234188TMM-aao-V01

1 Inleiding

Het Gemeentelijk vervoersbedrijf (GVB) is voornemens de calamiteiten keerlus voor trams bij het Osdorpplein te verplaatsen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening heeft de gemeente Amsterdam aan Tauw gevraagd een akoestisch onderzoek uit te voeren.

Het akoestisch onderzoek heeft als doel het akoestisch effect ten gevolge van de gewijzigde trambaan te berekenen. De wijziging betreft de verplaatsing van de calamiteiten keerlus voor trams. Voor de bepaling van de mate van hinder wordt het reconstructie-effect in de Wet geluidhinder (1,5 dB) als referentie gehanteerd. Hiertoe wordt de geluidbelasting op de omringende woningen berekend ten gevolge van de huidige en toekomstige situatie. In verband met de goede ruimtelijke ordening wordt de gewijzigde gecumuleerde geluidbelasting inzichtelijk gemaakt, inclusief het wegverkeer over het Osdorpplein.

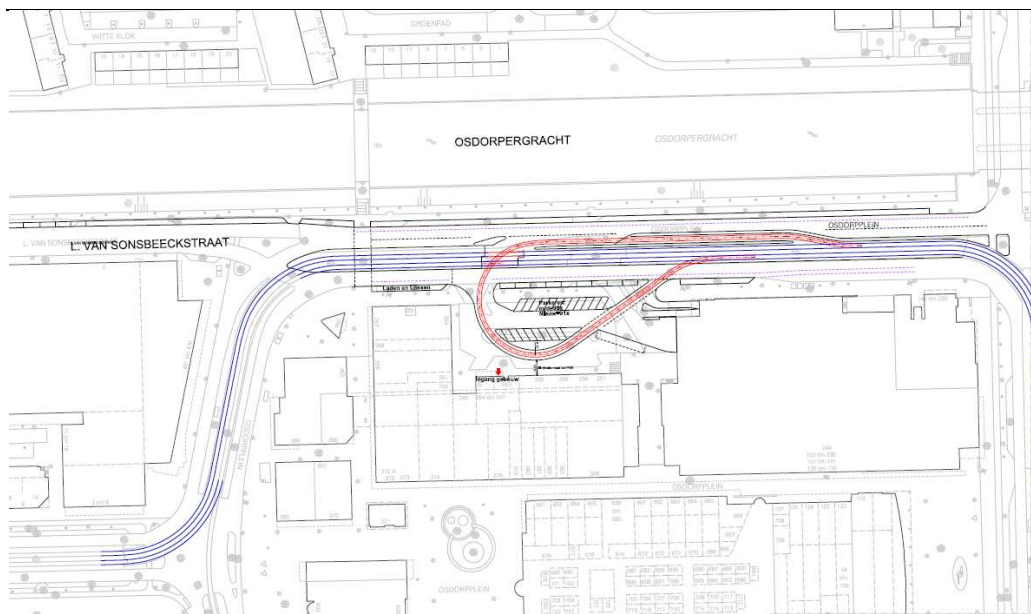
De berekeningen zijn uitgevoerd conform standaard rekenmethode 2 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 (verder genoemd RMG2012) met behulp van het programma Geomilieu.

2 Situatie

De gemeente Amsterdam Stadsdeel Nieuw-West is van plan om van het Osdorpplein en omgeving het kloppende hart van Nieuw-West te maken. Voor deze constructie zal de huidige calamiteiten keerlus voor tramlijn 1 en tramlijn 17 komen te vervallen. De nieuwe calamiteiten keerlus voor trams wordt gerealiseerd aan de Osdorpergracht.

Bij de aanpassingen worden de volgende akoestische relevante wijzigingen uitgevoerd:

- Huidige calamiteiten keerlus aan de zuidzijde van het Osdorpplein voor tram 1 en 17 komt te vervallen
- Inpassing calamiteiten keerlus naast het Osdorpplein aan de noordzijde ter hoogte van het huidige parkeerterrein (zie figuur 2.1)



Figuur 2.1 De nieuwe calamiteiten keerlus is met rood weergegeven

Een compleet overzicht van de situatie is weergegeven in de tekeningen en figuren in bijlage 1.

3 Wetgeving

In dit hoofdstuk wordt een korte beschrijving van de Wet geluidhinder, de geluidszones, de geluidhindernormen en de ontheffingsmogelijkheden gegeven.

3.1 Wet geluidhinder

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

3.2 Geluidzone wegverkeerslawaaï

De breedte van geluidszones langs wegen is afhankelijk van de aard van de weg en is vermeld in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Breedte van geluidszones langs autowegen

Aantal rijstroken	Geluidszones buitenstedelijk gebied	Geluidszones stedelijk gebied
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	-

Bron: artikel 74 Wet geluidhinder

Sinds 1 juli 2012 is in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 vastgelegd dat het tramverkeer moet worden meegerekend met het wegverkeer als de trambaan zich binnen het wegprofiel bevindt. Omdat dat in het geval van het Osdorpplein het geval is, is gerekend met het thans geldende rekenvoorschrift zodat weg- en tramverkeer in dit onderzoek gezamenlijk zijn beoordeeld.

Geluidsnormen 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 geluidsgevoelige bestemmingen en geluidsgevoelige gebouwen L_{den} ten gevolge van een bestaande weg

Geluidsgevoelig gebouw	Voorkeurs- grenswaarde [dB]	Maximaal toelaatbare geluidbelasting [dB]	
		Stedelijke weg	Binnenwaarde
Woning	48	63	33

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 2012¹ mag er op de geluidbelasting vanwege een weg, op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen of andere geluidsgevoelige bestemmingen, een aftrek worden toegepast, in verband met het stiller worden van het verkeer in de toekomst.

De aftrek bedraagt:

Voor wegen met een representatief te achten rijsnelheid voor lichte motorvoertuigen van 70 km/uur of meer bedraagt de aftrek op de berekende geluidbelasting op een toetspunt:

- a. Bij een geluidbelasting van 56 dB bedraagt de aftrek 3 dB
- b. Bij een geluidbelasting van 57 dB bedraagt de aftrek 4 dB
- c. Bij een geluidbelasting anders dan 56 of 57 dB bedraagt de aftrek 2 dB

Voor wegen met een representatief te achten rijsnelheid voor lichte motorvoertuigen van minder dan 70 km/uur bedraagt de aftrek op de berekende geluidbelasting:

- 5 dB

De aftrek bedraagt 0 dB in het geval de geluidbelasting wordt gebruikt voor de bepaling van de gevelisolatie (Bouwbesluit) of het de binnenwaarde betreft.

Voor het wegverkeer over het Osdorpplein is een aftrek van 5 dB toegepast, voor de tram is deze aftrek niet gehanteerd. Bij de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen is de aftrek niet toegepast.

3.3 Onderzoek naar cumulatie

Wanneer een woning of ander geluidgevoelig gebouw binnen twee of meer aanwezige of toekomstige geluidszones ligt, worden bij het akoestisch onderzoek ook de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen onderzocht. Bij het treffen van maatregelen wordt tevens aangegeven op welke wijze rekening met de samenloop is gehouden.

Voor het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting is gebruik gemaakt van hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Voor het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting zijn ook de wegen; Tussenmeer, Meer en Vaart en L van Sonsbeeckstraat meegenomen in het onderzoek.

¹ Bron: Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012

3.3.1 Wegen die fysiek wijzigen; Reconstructie

Voor reconstructies zijn aparte geluidsnormen opgenomen in de Wet geluidhinder. Ten gevolge van de reconstructie mag de geluidbelasting niet met 2 dB (onafgerond 1,50 dB) of meer toenemen ten gevolge van de geplande wijziging. Hierbij wordt het verschil in geluidbelasting bepaald tussen het jaar voor de reconstructie en minimaal 10 jaar na de reconstructie, inclusief de autonome groei gedurende deze periode.

Indien voor een bepaalde geluidsgevoelige bestemming eerder een hogere waarde is vastgesteld, wordt bepaald of de hogere waarde of de werkelijke geluidbelasting voor reconstructie het laagst is. Van de laagste waarde wordt uitgegaan bij de berekening van het verschil.

Er is sprake van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder indien de wijzigingen aan de weg leiden tot een toename van de geluidbelasting van tenminste 1,50 dB ten opzichte van de laagste van de twee hiervoor genoemde waarden of, indien deze lager zijn dan 48 dB, van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Indien er nooit eerder een hogere waarde is vastgesteld en de heersende geluidbelasting hoger dan 53 dB is, dan is de maximale grenswaarde voor geluidsgevoelige bestemmingen maximaal 68 dB. Indien de heersende waarde 53 dB of lager is, dan is de maximale grenswaarde 63 dB voor stedelijk gebied en 58 dB voor buitenstedelijk gebied. In tabel 3.3 is een overzicht van de grenswaarden bij reconstructie weergegeven. Hierbij is bij de hoogst toelaatbare waarde de streefwaarde en de maximale grenswaarde de maximaal te ontheffen waarden.

Tabel 3.3 Grenswaarden bij reconstructie

Situatie	Hoogst toelaatbare waarde	Maximale grenswaarde
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting < 53 dB	Heersende geluidbelasting met ondergrens van 48 dB	63 dB stedelijk gebied 58 dB buitenstedelijk gebied
Niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidbelasting > 53 dB	Heersende geluidbelasting	68 dB
Eerder vastgestelde hogere waarde	Laagste van: - Heersende waarde (ondergrens 48 dB) - Eerder vastgestelde hogere waarde	63 dB stedelijk gebied 58 dB buitenstedelijk gebied

Indien de geluidbelasting met 1,50 dB of meer toeneemt, is sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Een onderzoek naar mogelijke bron-, overdracht- en ontvangersmaatregelen is dan noodzakelijk. De toename mag niet meer dan 5 dB bedragen tenzij wordt voldaan aan de voorwaarden beschreven in artikel 100a, lid 1a en 1b.

3.4 Wijze van afronden

In artikel 1.3 van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder is opgegeven hoe het verschil tussen de heersende en toekomstige geluidbelasting dient te worden afgerond. De waarden worden vóór afronding van elkaar afgetrokken en er vindt afronding plaats op het verschil. Hierbij wordt 0,50 afgerond naar het even getal.

3.5 Tramverkeer

Sinds 1 juli 2012 is in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 vastgelegd dat het tramverkeer moet worden meegerekend met het wegverkeer als de trambaan zich binnen het wegprofiel bevindt. Omdat in deze situatie het geval is, is het weg- en tramverkeer in dit onderzoek gezamenlijk beschouwd. Uit artikel 3.3 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012 blijkt dat voor de trams emissiegetallen op metingen gebaseerd mogen zijn. Voor de Amsterdamse Combino trams is een degelijk onderzoek uitgevoerd en aangeleverd door de Omgevingsdienst Noordzeekanaal Gebied. Deze gegevens zijn in dit onderzoek gehanteerd.

4 Uitgangspunten

4.1 Documenten en tekeningen

In het onderzoek is uitgegaan van de volgende documenten en tekeningen:

- Nota van uitgangspunten verplaatsing calamiteiten keerlus Osdorpplein, d.d. 4 februari 2015
- Digitaal kaartmateriaal voor de huidige situatie (RD-fim-V11L-99-ondergrond), aangeleverd door de opdrachtgever d.d. 19 oktober 2015
- Digitaal kaartmateriaal voor de toekomstige situatie (RD-fim-L17-V11) d.d. 7 september 2015, aangeleverd door de opdrachtgever
- Woningen en adressen afkomstig van de BAG 2015
- Tramgegevens calamiteiten keerlus, aangeleverd door de opdrachtgever
- Tramgegevens huidige dienstregeling afkomstig van de website van de GVB
- Wegverkeer op de omliggende wegen van het project afkomstig van <http://www.verkeersprognoses.amsterdam.nl/>
- Busintensiteiten afkomstig van de website van de GVB en Connexxion
- Emissiebepaling Combino, d.d. 19 mei 2006, aangeleverd door de Omgevingsdienst Noordzee Kanaalgebied

- Tramlawaai Rapport MD-MO20061398 bepaling geluidsemissiegetallen Combino, van december 2006, aangeleverd door de Omgevingsdienst Noordzee Kanaalgebied

4.2 Rekenmethode

Bij de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II (SRMII) op basis van de ministeriële Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG). Ten behoeve van de berekening van de geluidbelasting is een akoestisch rekenmodel opgesteld in Geomilieu versie 3.10.

In het rekenmodel is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

- Standaard bodemfactor (Bf): 0,0 (harde bodem)
- Bodemfactor plangebied: 0,5
- Zichthoek: 2 graden
- Maximaal aantal reflecties: 1
- Meteorologische correcties: standaard RMG2012 – SRM II
- Luchtdemping: standaard RMG2012 – SRM II

4.3 Wegverkeergegevens

Van de website <http://www.verkeersprognoses.amsterdam.nl> van de dienst infrastructuur en vervoer (divv) zijn de verkeersintensiteiten voor 2015 en 2030 gehaald. In de tabellen 4.1 en 4.2 zijn de gehanteerde intensiteiten opgenomen. De busintensiteiten van de huidige dienstregeling van de lijnen 192 en 353 zijn ontleend van de website van de GVB en Connexxion. Voor de toekomstige situatie is tevens uitgegaan van de huidige dienstregeling. De complete wegverkeergegevens zijn weergegeven in bijlage 1.

Concept

Kenmerk R001-1234188TMM-aao-V01

Tabel 4.1 Wegverkeerscijfers huidige situatie 2015

Wegvak	Intensiteit - gemiddeld				Intensiteit - gemiddeld				Intensiteit - gemiddeld			
	daguur [mvt/uur]				avonduur [mvt/uur]				nachtuur [mvt/uur]			
	LV	MV	ZW	BUS	LV	MV	ZW	BUS	LV	MV	ZW	BUS
1 Osdorpplein (Meer en Vaart – L. v. Sonsbeeckstraat)	18	1	1	2	12	0	0	1	1	0	0	2
2 L. v. Sonsbeeckstraat (Hoekens – Osdorpplein)	18	1	1	0	12	0	0	0	1	0	0	0
3 Osdorpplein (Meer en Vaart – Tussenmeer)	184	4	2	0	104	0	0	0	34	1	1	0
4 Tussenmeer (Osdorpplein – Hoekens)	184	4	2	2	104	0	0	1	34	1	1	3
5 Meer en Vaart (Osdorpplein – Osdorpplein)	251	7	1	0	142	1	0	0	46	2	1	0
6 Meer en Vaart (Osdorperban – Osdorpplein)	241	7	1	2	136	1	0	1	44	2	1	3
7 Osdorpplein (Meer en Vaart - Tussenmeer)	366	12	5	0	206	1	0	0	65	1	1	0

Tabel 4.2 Wegverkeerscijfers toekomstige situatie 2030

Wegvak	Intensiteit - gemiddeld				Intensiteit - gemiddeld				Intensiteit - gemiddeld			
	daguur [mvt/uur]				avonduur [mvt/uur]				nachtuur [mvt/uur]			
	LV	MV	ZW	BUS	LV	MV	ZW	BUS	LV	MV	ZW	BUS
1 Osdorpplein (Meer en Vaart – L. v. Sonsbeeckstraat)	18	1	1	2	12	0	0	1	1	0	0	2
2 L. v. Sonsbeeckstraat (Hoekens – Osdorpplein)	18	1	1	0	12	0	0	0	1	0	0	0
3 Osdorpplein (Meer en Vaart – Tussenmeer)	175	4	2	0	97	0	0	0	31	1	1	0
4 Tussenmeer (Osdorpplein – Hoekens)	175	4	2	2	97	0	0	1	31	1	1	3
5 Meer en Vaart (Osdorpplein – Osdorpplein)	229	7	1	0	129	1	0	0	41	2	1	0
6 Meer en Vaart (Osdorperban – Osdorpplein)	230	7	1	2	130	1	0	1	41	2	1	3
7 Osdorpplein (Meer en Vaart - Tussenmeer)	355	12	5	0	195	1	0	0	36	1	1	0

Bij de berekeningen is uitgegaan van het type wegdek Dicht Asphalt Beton (DAB 0/16) voor de huidige en toekomstige situatie. Uit de verkeerscijfers blijkt dat er in de toekomstige situatie sprake is van een afname van de verkeersintensiteiten.

4.4 Tramverkeer

De tramintensiteiten van lijn 17 zijn ontleend aan de dienstregeling van de website van de GVB. Deze tramintensiteiten zijn voor zowel de plan- als de autonome situatie gelijk gehouden. Volgens opgave van de GVB maken er gemiddeld 750 voertuigen op jaarbasis (62x per maand en 14x per week) gebruik van de calamiteiten keerlus. Dit betekent gemiddeld 2x per dag. Worstcase is bij de berekeningen rekening gehouden dat dit 2x in de dag-, 2x in de avond- en 2x in de nachtperiode plaatsvindt. Voor de emissie van de trams is in overleg met de Omgevingsdienst de emissie van de Amsterdamse Combino trams aangehouden. Voor de trambaan is uitgegaan van een spoor in asfalt. Ter hoogte van grasbanen is een zacht bodemgebied gemodelleerd. In figuur 4.1 zijn de emissiegetallen voor de Amsterdamse Combino tram weergegeven. Deze zijn afkomstig uit het rapport "Tramlawaai rapport MD-MO20061392".

Tabel 12: Emissiegetallen Combino tram, bepaald conform SRM2, met $\beta = 26,0$.

Type baan	Frequentieband [in Hz]								
	Coëfficiënt	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Ballastspoor	α	37.2	43.2	47.0	49.2	52.4	52.4	48.5	38.1
Grasbaan	α	45.8	48.6	49.6	52.5	55.9	53.1	45.0	35.4
Spoor in asfalt	α	41.0	42.9	49.9	48.5	57.5	54.4	47.5	35.5
Spoor met trambaanplaten	α	45.1	46.3	48.0	49.5	57.0	53.4	47.1	37.0
Spoor in klinkers	α	41.2	46.6	47.0	47.9	52.9	51.7	46.5	34.0

Figuur 4.1 Overzicht emissiegetallen Combino tram

Voor de snelheid is 40 km/uur voor trams aangehouden, waarbij voor de snelheid op de keerlus 30 km/uur is gehanteerd.

De calamiteiten keerlus is in het huidige model aan de zuidzijde van het Osdorpplein gemodelleerd. In het planmodel is de calamiteiten keerlus verplaatst naar de noordzijde van het Osdorpplein, ter hoogte van de parkeerterrein. Een overzicht van de gehanteerde tramemissies is weergegeven in bijlage 3.

4.5 Waarneempunten

In de omgeving van de locatie van de nieuwe calamiteiten keerlus en ter hoogte van de oude calamiteiten keerlus zijn op de 1^e lijns woonbebouwing en andere geluidsgevoelige bebouwing waarneempunten opgenomen. Bij de waarneempunten is de geluidbelasting voor verschillende beoordelingshoogten berekend. In bijlage 2 is een overzicht van de waarneempunten en beschouwde woningen weergegeven.

4.6 Wegen en Trambanen

De wegen in het rekenmodel zijn gemodelleerd op basis van de aangeleverde digitale ondergrond van de omgeving. In verband met de korte afstand van calamiteiten keerlus tot de woningen is het tramverkeer per rijrichting ingevoerd.

4.7 Verleende hogere waarden

Volgens de opdrachtgever zijn in de buurt van het Osdorpplein in het verleden geen hogere waarden verleend.

4.8 Situatie wijziging

Doordat de calamiteiten keerlus op de huidige parkeerplek komt te liggen komen maximaal 4 parkeerplekken te verdwijnen. Effect van het verdwijnen van de parkeerplekken is niet meegenomen in het onderzoek. Gezien de geringe wijziging is geen significant effect te verwachten.

4.9 Verkeersveiligheid

Door de verplaatsing van de keerlus wordt de waarschuwingsinstallatie verplaatst van de huidige keerlus naar de toekomstige keerlus, deze verplaatsing valt buiten het kader van dit onderzoek.

5 Berekeningsresultaten

In de onderstaande tabel 5.1 zijn de berekende resultaten weergegeven van het weg- en tramverkeerslawaaai van het Osdorpplein inclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder. In de tabel zijn alleen de maatgevende waarneempunten weergegeven, waarbij in de huidige situatie sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De complete berekeningsresultaten zijn weergegeven in bijlage 4.

Tabel 5.1 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaai

Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting Lden [dB]			Reconstructie Ja/nee
		Plansituatie	huidige situatie	Verschil	
Osdorpplein 177	25.5	49.71	49.51	0.2	Nee
Osdorpplein 177	31.5	48.84	48.65	0.19	Nee
Osdorpplein 177	19.5	50.65	50.46	0.19	Nee
Osdorpplein 177	28.5	49.26	49.07	0.19	Nee

Concept

Kenmerk R001-1234188TMM-aao-V01

Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting Lden [dB]			Reconstructie Ja/nee
		Plansituatie	huidige situatie	Vershil	
Osdorpplein 177	22.5	50.16	49.98	0.18	Nee
Osdorpplein 177	13.5	51.65	51.48	0.17	Nee
Osdorpplein 177	16.5	51.13	50.97	0.16	Nee
Osdorpplein 555	7.5	54.64	54.86	-0.22	Nee
Osdorpplein 555	10.5	54.57	54.8	-0.23	Nee
Osdorpplein 555	13.5	54.43	54.66	-0.23	Nee
Osdorpplein 555	16.5	54.25	54.48	-0.23	Nee
Osdorpplein 555	19.5	54.04	54.27	-0.23	Nee
Osdorpplein 555	4.5	54.49	54.73	-0.24	Nee
Osdorpplein 555	10.5	55.91	56.15	-0.24	Nee
Osdorpplein 555	7.5	56.1	56.35	-0.25	Nee
Osdorpplein 555	13.5	55.62	55.87	-0.25	Nee
Osdorpplein 555	16.5	55.28	55.53	-0.25	Nee
Osdorpplein 555	19.5	54.93	55.18	-0.25	Nee
Osdorpplein 555	4.5	56.15	56.41	-0.26	Nee
Osdorpplein 503	4.5	56.34	56.63	-0.29	Nee
Osdorpplein 503	7.5	56.26	56.55	-0.29	Nee
Osdorpplein 503	13.5	55.7	56	-0.3	Nee
Osdorpplein 503	10.5	56.01	56.31	-0.3	Nee
Osdorpplein 503	16.5	55.33	55.63	-0.3	Nee
Osdorpplein 516	10.5	55.4	55.72	-0.32	Nee
Osdorpplein 466	26.5	52.74	53.07	-0.33	Nee
Osdorpplein 516	13.5	55.23	55.56	-0.33	Nee
Osdorpplein 516	16.5	55	55.34	-0.34	Nee
Osdorpplein 516	19.5	54.75	55.09	-0.34	Nee
Osdorpplein 466	17.5	53.56	53.91	-0.35	Nee
Tussenmeer 1	13.5	51.09	51.44	-0.35	Nee
Tussenmeer 1	7.5	51.3	51.65	-0.35	Nee
Osdorpplein 516	22.5	54.46	54.81	-0.35	Nee
Osdorpplein 466	23.5	53.01	53.36	-0.35	Nee
Tussenmeer 1	16.5	50.75	51.1	-0.35	Nee
Tussenmeer 1	4.5	51.25	51.61	-0.36	Nee

Concept

Kenmerk R001-1234188TMM-aa0-V01

Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting Lden [dB]			Reconstructie Ja/nee
		Plansituatie	huidige situatie	Verschil	
Tussenmeer 1	10.5	51.25	51.61	-0.36	Nee
Osdorpplein 466	20.5	53.32	53.68	-0.36	Nee
Osdorpplein 466	11.5	53.93	54.3	-0.37	Nee
Osdorpplein 466	14.5	53.76	54.13	-0.37	Nee
V suchteken vd Haarestaat 19	4	53.94	54.32	-0.38	Nee
Osdorpplein 883	13.5	57.5	58.31	-0.81	Nee
Osdorpplein 883	10.5	57.76	58.58	-0.82	Nee
Osdorpplein 883	7.5	57.94	58.77	-0.83	Nee
Osdorpplein 883	4.5	57.98	58.82	-0.84	Nee

Analyse Wet geluidhinder

Uit de tabel 5.1 blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het weg- en tramverkeer over het Osdorpplein vanwege de verplaatsing van de calamiteiten keerlus met maximaal 0,20 dB toeneemt. Aan de zuidzijde van het Osdorpplein neemt de geluidbelasting na de geplande reconstructie met maximaal 0,84 dB af ten opzichte van de huidige situatie. Deze afname wordt met name veroorzaakt door het vervallen van de calamiteiten keerlus en door de afname van toekomstige prognose van de verkeersintensiteiten. Er is derhalve geen sprake van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting op de woningen grenzend aan de nieuwe keerlus, is ten gevolge van het weg- en tramverkeer in de huidige en toekomstige situatie onder de voorkeursgrenswaarde.

Analyse afzonderlijke trambaan

Het afzonderlijke effect van de realisatie van de calamiteiten keerlus brengt een maximale verhoging van de geluidbelasting van 0,70 dB met zich mee. Echter gezien de trambaan in de weg Osdorpplein is gesitueerd en de geluidbelasting inclusief het wegverkeer wordt beschouwd is de totale toename in geluidbelasting maar 0,20 dB op de nabij gelegen woningen. In bijlage 5 zijn de berekeningsresultaten van de afzonderlijke tramverkeer van het Osdorpplein weergegeven.

Gecumuleerde geluidbelasting

Door de afname van de verkeersintensiteiten neemt de gecumuleerde geluidbelasting met maximaal 1 dB af. De maximale berekende gecumuleerde geluidbelasting is in de huidige situatie 64 dB en in de toekomstige situatie 63 dB. Een compleet overzicht van de berekende gecumuleerde belasting is weergegeven in bijlage 6.

6 Conclusie

Het Gemeentelijk vervoersbedrijf (GVB) is voornemens de calamiteiten keerlus voor trams bij het Osdorpplein te verplaatsen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening heeft Stadsdeel Nieuw-West aan Tauw gevraagd een akoestisch onderzoek uit te voeren.

Het akoestisch onderzoek heeft als doel het akoestisch effect ten gevolge van de gewijzigde trambaan te berekenen. De wijziging betreft de verplaatsing van de calamiteiten keerlus. Voor de bepaling van de mate van hinder wordt het reconstructie-effect in de Wet geluidhinder (1,5 dB) als referentie gehanteerd. Hiertoe wordt de geluidbelasting op de omringende woningen vastgesteld in de huidige en toekomstige situatie. In verband met de goede ruimtelijke ordening wordt tevens de gewijzigde gecumuleerde geluidbelasting inzichtelijk gemaakt..

Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De maximale toename van de geluidbelasting vanwege de verplaatsing van de calamiteiten keerlus bedraagt ten gevolge van het weg- en tramverkeer over het Osdorpplein maximaal 0,20 dB volgens de reconstructietoets uit de Wet geluidhinder
- Vanwege deze geringe toename is er geen sprake van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder
- De maximale afname van de geluidbelasting ten gevolge van het weg- en tramverkeer bedraagt 0,8 dB aan de zuidzijde van het Osdorpplein
- Deze afname wordt voornamelijk veroorzaakt door het vervallen van de calamiteiten keerlus en de afname van de verkeersintensiteiten in de toekomst
- De geluidbelasting op de woningen grenzend aan de nieuwe locatie van de calamiteiten keerlus is in de huidige en toekomstige situatie onder de voorkeursgrenswaarde
- De geluidbelasting vanwege de afzonderlijke trambaan in het Osdorpplein brengt een maximale verhoging van 0,70 dB met zich mee, waarbij de geluidbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB)
- Vanwege de afname van de toekomstige verkeersprognose is er sprake van een afname van de gecumuleerde geluidbelasting
- Vanwege de geringe toename in geluidbelasting is er sprake van een goede ruimtelijke ordening
- Door de verplaatsing van de keerlus wordt de waarschuwingsinstallatie verplaatst van de huidige keerlus naar de toekomstige keerlus, deze verplaatsing valt buiten het kader van dit onderzoek

Concept

Kenmerk R001-1234188TMM-aao-V01

Bijlage

1

Verkeerscijfers

-	-	5:47	6:15	6:44	7:14	7:45	8:15	8:45	9:14	9:44	10:14	10:44	11:14	11:44	12:14	12:44	13:14	13:44	14:14	14:44	15:14	15:44	16:14	16:44	17:14	17:44	18:14	18:44	19:13	19:43	20:13	20:43	21:13	21:43	22:13	22:43	23:13	23:43	0:13
-	-	5:48	6:16	6:45	7:15	7:46	8:16	8:46	9:15	9:45	10:15	10:45	11:15	11:45	12:15	12:45	13:15	13:45	14:15	14:45	15:15	15:45	16:15	16:45	17:15	17:45	18:15	18:45	19:14	19:44	20:14	20:44	21:14	21:44	22:14	22:44	23:14	23:44	0:14
-	-	5:49	6:17	6:46	7:16	7:47	8:17	8:47	9:16	9:46	10:16	10:46	11:16	11:46	12:16	12:46	13:16	13:46	14:16	14:46	15:16	15:46	16:16	16:46	17:16	17:46	18:16	18:46	19:14	19:44	20:14	20:44	21:14	21:44	22:14	22:44	23:14	23:44	0:14
-	-	5:50	6:18	6:47	7:17	7:48	8:18	8:48	9:17	9:47	10:17	10:47	11:17	11:47	12:17	12:47	13:17	13:47	14:17	14:47	15:17	15:47	16:17	16:47	17:17	17:47	18:17	18:47	19:16	19:46	20:16	20:46	21:16	21:46	22:16	22:46	23:16	23:46	0:15
-	-	5:51	6:19	6:48	7:18	7:49	8:19	8:49	9:18	9:48	10:18	10:48	11:18	11:48	12:18	12:48	13:18	13:48	14:18	14:48	15:18	15:48	16:18	16:48	17:18	17:48	18:18	18:48	19:16	19:46	20:16	20:46	21:16	21:46	22:16	22:46	23:16	23:46	0:16
-	-	5:52	6:20	6:49	7:19	7:50	8:20	8:50	9:19	9:49	10:19	10:49	11:19	11:49	12:19	12:49	13:19	13:49	14:19	14:49	15:19	15:49	16:19	16:49	17:19	17:49	18:19	18:49	19:17	19:47	20:17	20:47	21:17	21:47	22:17	22:47	23:17	23:47	0:16
-	-	5:53	6:21	6:50	7:20	7:51	8:21	8:51	9:20	9:50	10:20	10:50	11:20	11:50	12:20	12:50	13:20	13:50	14:20	14:50	15:20	15:50	16:20	16:50	17:20	17:50	18:20	18:50	19:18	19:48	20:18	20:48	21:18	21:48	22:18	22:48	23:18	23:48	0:17
-	-	5:53	6:21	6:50	7:20	7:51	8:21	8:51	9:20	9:50	10:20	10:50	11:20	11:50	12:20	12:50	13:20	13:50	14:20	14:50	15:20	15:50	16:20	16:50	17:20	17:50	18:20	18:50	19:19	19:49	20:19	20:49	21:19	21:49	22:19	22:49	23:19	23:49	0:18
-	-	5:55	6:23	6:52	7:22	7:53	8:23	8:53	9:22	9:52	10:22	10:52	11:22	11:52	12:22	12:52	13:22	13:52	14:22	14:52	15:22	15:52	16:22	16:52	17:22	17:52	18:22	18:52	19:20	19:50	20:20	20:50	21:20	21:50	22:20	22:50	23:20	23:50	0:19
-	-	6:00	6:28	6:57	7:27	7:58	8:28	8:58	9:27	9:57	10:27	10:57	11:27	11:57	12:27	12:57	13:27	13:57	14:27	14:57	15:27	15:57	16:27	16:57	17:27	17:57	18:27	18:57	19:25	19:55	20:25	20:55	21:25	21:55	22:25	22:55	23:25	23:55	0:23
-	-	6:02	6:30	6:59	7:29	8:00	8:30	9:00	9:29	9:59	10:29	10:59	11:29	11:59	12:29	12:59	13:29	13:59	14:29	14:59	15:29	15:59	16:29	16:59	17:29	17:59	18:29	18:59	19:27	19:57	20:27	20:57	21:27	21:57	22:27	22:57	23:27	23:57	0:25
5:04	5:35	6:04	6:32	7:01	7:31	8:02	8:32	9:02	9:31	10:01	10:31	11:01	11:31	12:01	12:31	13:01	13:31	14:01	14:31	15:01	15:31	16:01	16:31	17:01	17:31	18:01	18:31	19:01	19:29	19:59	20:29	20:59	21:28	21:58	22:28	22:58	23:28	23:58	0:26
5:06	5:37	6:06	6:34	7:03	7:33	8:04	8:34	9:04	9:33	10:03	10:33	11:03	11:33	12:03	12:33	13:03	13:33	14:03	14:33	15:03	15:33	16:03	16:33	17:03	17:33	18:03	18:33	19:03	19:31	20:01	20:31	21:01	21:30	22:00	22:30	23:00	23:30	0:00	0:28
5:06	5:37	6:06	6:34	7:03	7:34	8:05	8:35	9:05	9:34	10:04	10:34	11:04	11:34	12:04	12:34	13:04	13:34	14:04	14:34	15:04	15:34	16:04	16:34	17:04	17:34	18:04	18:34	19:04	19:32	20:02	20:32	21:02	21:30	22:00	22:30	23:00	23:30	0:00	0:28
5:07	5:38	6:07	6:35	7:04	7:35	8:06	8:36	9:06	9:35	10:05	10:35	11:05	11:35	12:05	12:35	13:05	13:35	14:05	14:35	15:05	15:35	16:05	16:35	17:05	17:35	18:05	18:35	19:05	19:33	20:03	20:33	21:03	21:31	22:01	22:31	23:01	23:31	0:01	0:29
5:08	5:39	6:08	6:36	7:05	7:36	8:07	8:37	9:07	9:36	10:06	10:36	11:06	11:36	12:06	12:36	13:06	13:36	14:06	14:36	15:06	15:36	16:06	16:36	17:06	17:36	18:06	18:36	19:06	19:34	20:04	20:34	21:04	21:32	22:02	22:32	23:02	23:32	0:02	0:30
5:09	5:40	6:09	6:37	7:07	7:38	8:09	8:39	9:08	9:37	10:07	10:37	11:07	11:37	12:08	12:38	13:08	13:38	14:08	14:38	15:08	15:38	16:08	16:38	17:08	17:38	18:08	18:38	19:07	19:35	20:05	20:35	21:05	21:33	22:03	22:33	23:03	23:33	0:03	0:31
5:10	5:41	6:10	6:38	7:07	7:38	8:09	8:39	9:09	9:38	10:08	10:38	11:08	11:38	12:08	12:38	13:08	13:38	14:08	14:38	15:08	15:38	16:08	16:38	17:08	17:38	18:08	18:38	19:08	19:36	20:06	20:36	21:06	21:34	22:04	22:34	23:04	23:34	0:04	0:32
5:11	5:42	6:11	6:39	7:09	7:40	8:11	8:41	9:10	9:39	10:09	10:39	11:09	11:39	12:10	12:40	13:10	13:40	14:10	14:40	15:10	15:40	16:10	16:40	17:10	17:40	18:10	18:40	19:09	19:37	20:07	20:37	21:07	21:35	22:05	22:35	23:05	23:35	0:05	0:33
5:12	5:43	6:12	6:40	7:09	7:40	8:11	8:41	9:11	9:40	10:10	10:40	11:10	11:40	12:10	12:40	13:10	13:40	14:10	14:40	15:10	15:40	16:10	16:40	17:10	17:40	18:10	18:40	19:10	19:38	20:08	20:38	21:08	21:36	22:06	22:36	23:06	23:36	0:06	0:34
5:13	5:44	6:13	6:41	7:11	7:42	8:13	8:43	9:12	9:41	10:11	10:41	11:11	11:41	12:12	12:42	13:12	13:42	14:12	14:42	15:12	15:42	16:12	16:42	17:12	17:42	18:12	18:42	19:11	19:39	20:09	20:39	21:09	21:37	22:07	22:37	23:07	23:37	0:07	0:35
5:14	5:45	6:14	6:42	7:12	7:43	8:14	8:44	9:13	9:42	10:12	10:42	11:12	11:42	12:13	12:43	13:13	13:43	14:13	14:43	15:13	15:43	16:13	16:43	17:13	17:43	18:13	18:43	19:12	19:40	20:10	20:40	21:10	21:38	22:08	22:38	23:08	23:38	0:08	0:36
5:15	5:46	6:15	6:43	7:14	7:45	8:16	8:46	9:15	9:44	10:14	10:44	11:14	11:44	12:15	12:45	13:15	13:45	14:15	14:45	15:15	15:45	16:15	16:45	17:15	17:45	18:15	18:45	19:13	19:41	20:11	20:41	21:11	21:39	22:09	22:39	23:09	23:39	0:09	0:37
5:17	5:48	6:17	6:45	7:16	7:47	8:18	8:48	9:16	9:45	10:15	10:45	11:15	11:45	12:17	12:47	13:17	13:47	14:17	14:47	15:17	15:47	16:17	16:47	17:17	17:47	18:17	18:47	19:15	19:43	20:13	20:43	21:12	21:40	22:10	22:40	23:10	23:40	0:10	0:38
5:18	5:49	6:18	6:46	7:18	7:49	8:20	8:50	9:17	9:46	10:16	10:46	11:16	11:46	12:18	12:48	13:18	13:48	14:18	14:48	15:18	15:48	16:18	16:48	17:18	17:48	18:18	18:48	19:16	19:44	20:14	20:44	21:13	21:41	22:11	22:41	23:11	23:41	0:11	0:39
5:18	5:49	6:18	6:46	7:19	7:50	8:21	8:51	9:18	9:47	10:17	10:47	11:17	11:47	12:19	12:49	13:19	13:49	14:19	14:49	15:19	15:49	16:19	16:49	17:19	17:49	18:19	18:49	19:16	19:44	20:14	20:44	21:14	21:42	22:12	22:42	23:12	23:42	0:12	0:40
5:19	5:50	6:19	6:47	7:20	7:51	8:22	8:52	9:19	9:48	10:18	10:48	11:18	11:48	12:21	12:51	13:21	13:51	14:21	14:51	15:21	15:51	16:21	16:51	17:21	17:51	18:21	18:51	19:17	19:45	20:15	20:45	21:15	21:43	22:13	22:43	23:13	23:43	0:13	0:41
5:21	5:52	6:21	6:49	7:23	7:54	8:25	8:55	9:21	9:50	10:20	10:50	11:20	11:50	12:23	12:53	13:23	13:53	14:23	14:53	15:23	15:53	16:23	16:53	17:23	17:53	18:23	18:53	19:19	19:47	20:17	20:47	21:16	21:44	22:14	22:44	23:14	23:44	0:14	0:42

Lijn 192

Nachtperopode
dag
avond

8
25
7

<u>Ruimzicht</u>	0:11	1:11	2:11	3:11	4:11	5:11	6:11
<u>Osdorpplein</u>	0:11	1:11	2:11	3:11	4:11	5:11	6:11
<u>Hoekenes</u>	0:12	1:12	2:12	3:12	4:12	5:12	6:12
<u>Baden Powellweg</u>	0:13	1:13	2:13	3:13	4:13	5:13	6:13
<u>Osdorper Ban</u>	0:14	1:14	2:14	3:14	4:14	5:14	6:14
<u>Griendstraat</u>	0:15	1:15	2:15	3:15	4:15	5:15	6:15
<u>La Meve</u>	0:18	1:18	2:18	3:18	4:18	5:18	6:18
<u>Centraal Station</u>		0:41	1:41	2:41	3:41	4:41	5:41
<u>Buiten Brouwersstraat</u>		0:43	1:43	2:43	3:43	4:43	5:43
<u>Buiten Oranjestraat</u>		0:44	1:44	2:44	3:44	4:44	5:44
<u>Haarlemmerplein</u>		0:46	1:46	2:46	3:46	4:46	5:46
<u>Nw. Willemsstraat</u>		0:47	1:47	2:47	3:47	4:47	5:47
<u>Marnixplein</u>		0:47	1:47	2:47	3:47	4:47	5:47
<u>Bloemgracht</u>		0:48	1:48	2:48	3:48	4:48	5:48
<u>Rozengracht</u>		0:49	1:49	2:49	3:49	4:49	5:49
<u>Elandsgracht</u>		0:50	1:50	2:50	3:50	4:50	5:50
<u>Leidseplein</u>		0:52	1:52	2:52	3:52	4:52	5:52
<u>Overtoom</u>		0:53	1:53	2:53	3:53	4:53	5:53
<u>Kinkerstraat</u>		0:54	1:54	2:54	3:54	4:54	5:54
<u>Ten Katestraat</u>		0:55	1:55	2:55	3:55	4:55	5:55
<u>J.P. Heijestraat</u>		0:56	1:56	2:56	3:56	4:56	5:56
<u>Witte de Withstraat</u>		0:57	1:57	2:57	3:57	4:57	5:57
<u>Postjesweg</u>		0:58	1:58	2:58	3:58	4:58	5:58
<u>Nachtwachtlaan</u>		0:59	1:59	2:59	3:59	4:59	5:59
<u>Derkinderenstraat</u>		1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00
<u>Jan Tooropstraat</u>		1:01	2:01	3:01	4:01	5:01	6:01
<u>Robert Fruinlaan</u>		1:02	2:02	3:02	4:02	5:02	6:02
<u>Justus Lipsiusstraat</u>		1:03	2:03	3:03	4:03	5:03	6:03
<u>Cornelis Lelylaan</u>		1:04	2:04	3:04	4:04	5:04	6:04
<u>Station Lelylaan</u>		1:06	2:06	3:06	4:06	5:06	6:06
<u>L. Bouwmeesterstraat</u>		1:08	2:08	3:08	4:08	5:08	6:08
<u>Piet Wiedijkstraat</u>		1:08	2:08	3:08	4:08	5:08	6:08
<u>C.K. Eloutstraat</u>		1:09	2:09	3:09	4:09	5:09	6:09
<u>Meer en Vaart</u>		1:10	2:10	3:10	4:10	5:10	6:10

Lijn 353
7 per nacht



Weekdag

5	59											
6	9	19	29	39	49	58						
7	3	8	13	18	23	28	33	38	43	48	53	58
8	3	8	13	18	24	29	34	39	44	49	54	59
9	4	12	19	27	34	42	49	57				
10	4	12	19	27	34	42	49	57				
11	4	12	19	27	34	42	49	57				
12	4	11	18	26	33	41	48	56				
13	3	11	18	26	33	41	48	56				
14	3	11	18	26	33	41	48	56				
15	3	11	18	26	34	42	48	54				
16	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54		
17	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54		
18	0	6	14	21	29	36	44	51	59			
19	6	14	21	29	37	44	51	59				
20	6	14	25	37	49							
21	1	13	25	37	49							
22	1	14	26	38	50		Dag		117 /8		9.75	
23	2	14	26	38	50		Avond		15 /4		3.75	
24	3						Nacht		13 /12		1.625	

Zondag

7	20	35	50									
8	5	20	35	50								
9	5	19	31	43	55							
10	7	19	31	43	54							
11	4	14	24	34	44	54						
12	4	14	24	34	44	54						
13	3	13	23	33	43	53						
14	3	13	23	33	43	53						
15	3	13	23	33	43	53						
16	3	13	23	33	43	53						
17	3	13	23	34	45	55						
18	5	15	25	35	45	55						
19	5	15	25	35	45	55						
20	5	19	34	49			Dag		71 /8		5.9	
21	4	19	34	49			Avond		12 /4		3	
22	5	20	35	50			Nacht		1 /12		0.125	
23	5	20	35	50								
24	3											

Dag	117	9.75 X5	48.75	60.55
Avond	15	3.75 X5	18.75	24.75
Nacht	13	1.625 X5	8.125	8.375

Dag	71	5.9 X2	11.8	x2	17.3
Avond	12	3 X2	6		7.071429
Nacht	1	0.125 X2	0.25		2.392857

dag /12	2	0.166666667
Avond/4	2	0.5
Nacht /8	2	0.25

	Lijn 17	Calamiteit	Totaal
Dag uur	8.65	0.166666667	8.816667
Avond uur	3.535714	0.5	4.035714
Nacht uur	1.196429	0.25	1.446429

2015

		Weekdagen		Gemiddeld daguur								Gemiddeld avonduur				Gemiddeld nachtuur			
	Straat	Van	Naar	MVT	MO	LV	MV	ZV	MVT	MO	LV	MV	ZV	MVT	MO	LV	MV	ZV	
1	OSDORPPLEIN	Meer en Vaart	L.V.Sonsbeeckstraat	< 50	< 10	18	12	5	< 50	< 10	1	0	0	< 50	0	1	0	< 10	
2	L.V.SONSBEECKSTRAAT	Hoekenes	Osdorpplein	< 50	< 10	37	24	9	< 50	< 10	1	0	0	< 50	0	1	< 10	< 10	
3	OSDORPPLEIN	Meer en Vaart	Tussenmeer	377	< 10	368	< 10	< 10	213	< 10	207	< 10	< 10	69	< 10	67	< 10	< 10	
4	TUSSENMEER	Osdorpplein	Hoekenes	377	< 10	368	< 10	< 10	213	< 10	207	< 10	< 10	68	< 10	67	< 10	< 10	
5	MEER en VAART	Osdorpplein	Osdorpplein	515	< 10	502	< 10	< 10	290	< 10	283	< 10	< 10	94	< 10	91	< 10	< 10	
6	MEER en VAART	Osdorperban	Osdorpplein	493	< 10	481	< 10	< 10	278	< 10	271	< 10	< 10	90	< 10	87	< 10	< 10	
7	OSDORPPLEIN	Meer en Vaart	Tussenmeer	731	< 10	712	12	< 10	412	< 10	401	< 10	< 10	133	< 10	129	< 10	< 10	

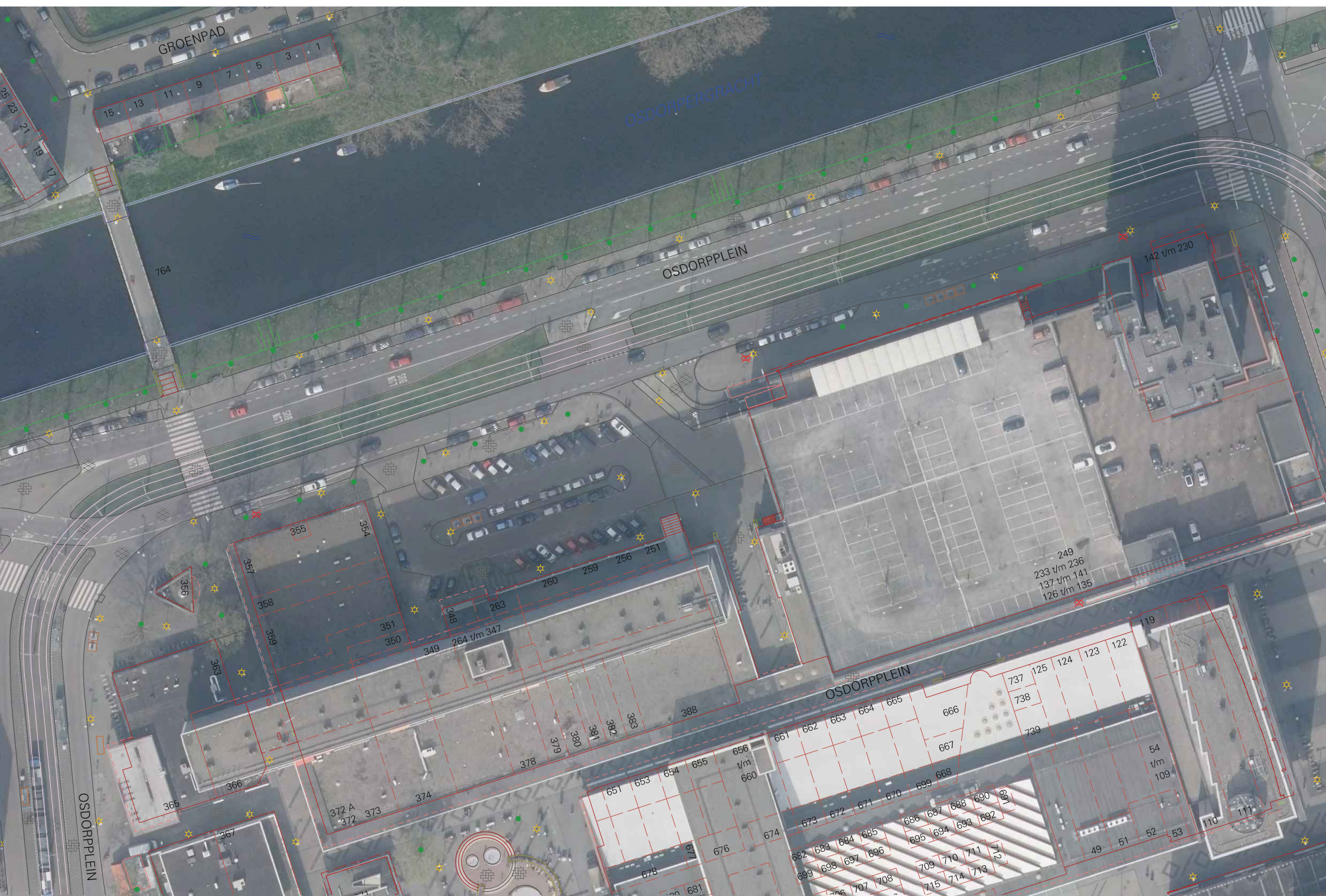
2030

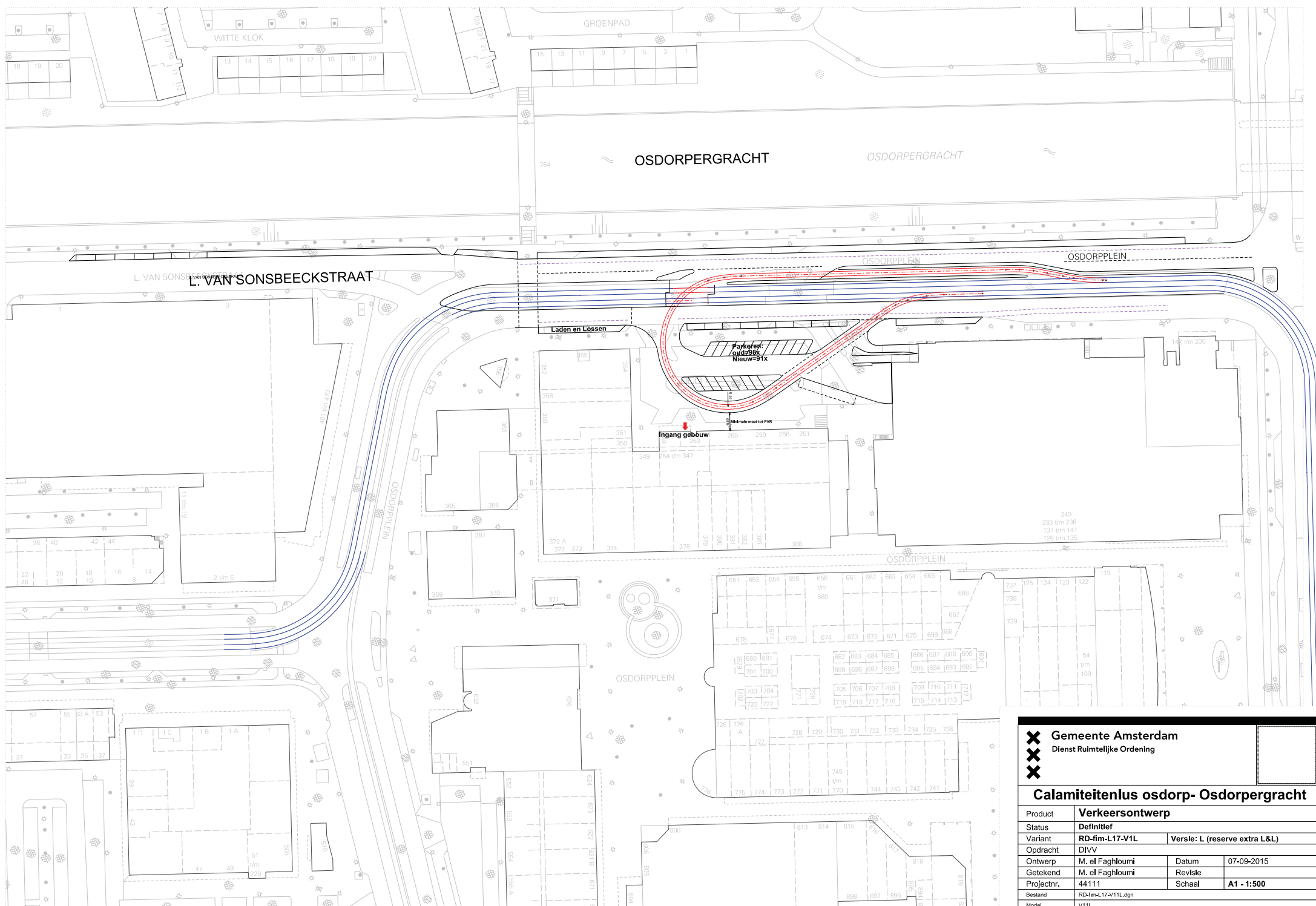
Weekdagen				Gemiddeld daguur					Gemiddeld avonduur					Gemiddeld nachtuur				
	Straat	Van	Naar	MVT	MO	LV	MV	ZV	MVT	MO	LV	MV	ZV	MVT	MO	LV	MV	ZV
1	OSDORPPLEIN	Meer en Vaart	L.V.Sonsbeeckstraat	0	< 10	18	12	5	< 50	< 10	1	0	0	< 50	0	1	0	< 10
2	L.V.SONSBEECKSTRAAT	Hoekenes	Osdorpplein	< 50	< 10	37	24	9	< 50	< 10	1	0	0	< 50	0	1	< 10	< 10
3	OSDORPPLEIN	Meer en Vaart	Tussenmeer	341	< 10	333	< 10	< 10	192	< 10	188	< 10	< 10	62	< 10	60	< 10	< 10
4	TUSSENMEER	Osdorpplein	Hoekenes	341	< 10	333	< 10	< 10	192	< 10	188	< 10	< 10	62	< 10	60	< 10	< 10
5	MEER en VAART	Osdorpplein	Osdorpplein	437	< 10	426	< 10	< 10	246	< 10	240	< 10	< 10	79	< 10	77	< 10	< 10
6	MEER en VAART	Osdorpplein	Osdorperban	429	< 10	418	< 10	< 10	242	< 10	236	< 10	< 10	78	< 10	76	< 10	< 10
7	OSDORPPLEIN	Meer en Vaart	Tussenmeer	725	< 10	707	12	< 10	409	< 10	398	< 10	< 10	132	< 10	128	< 10	< 10

Bijlage

2

Tekeningen en figuren



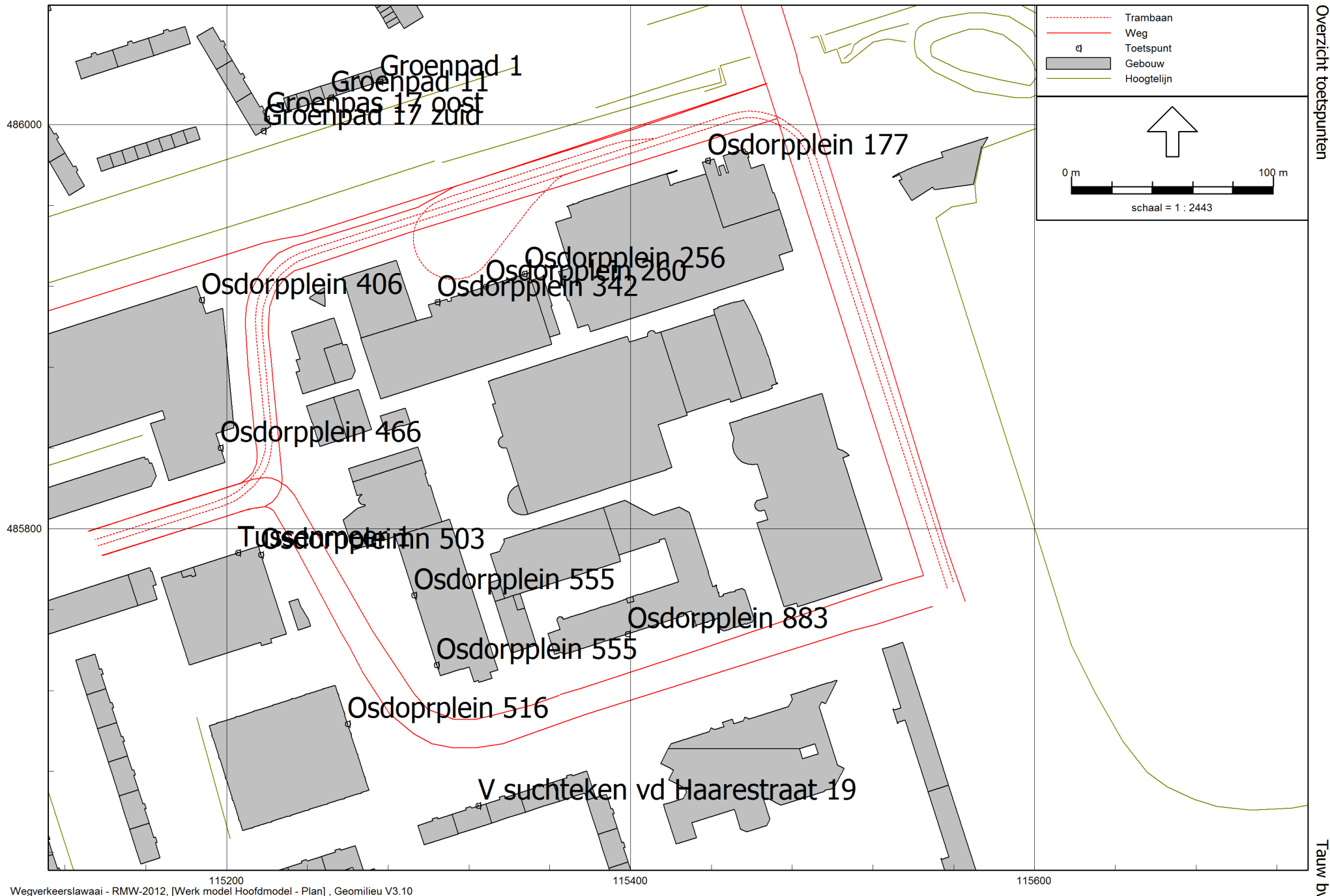


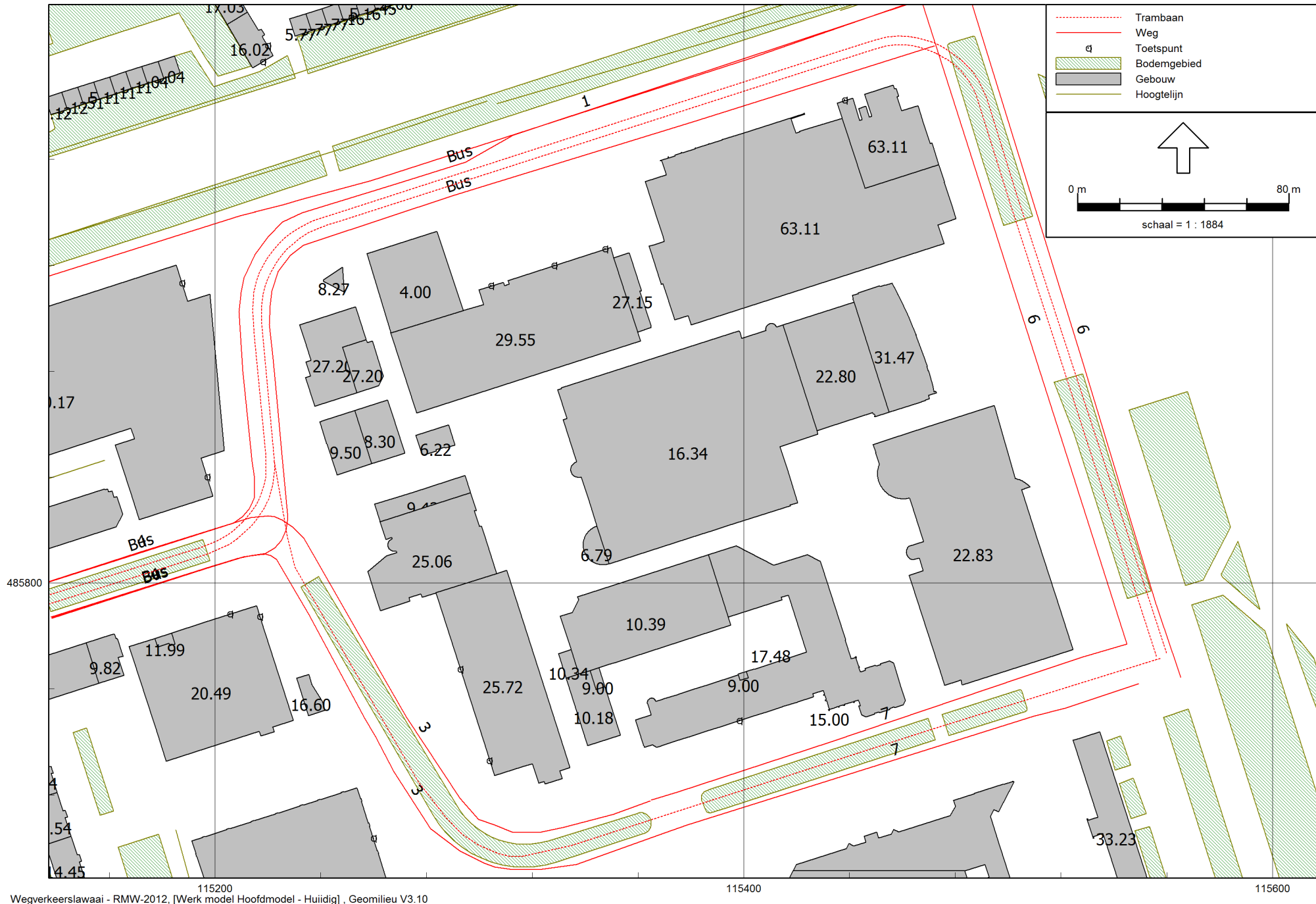
	X
	X
	X

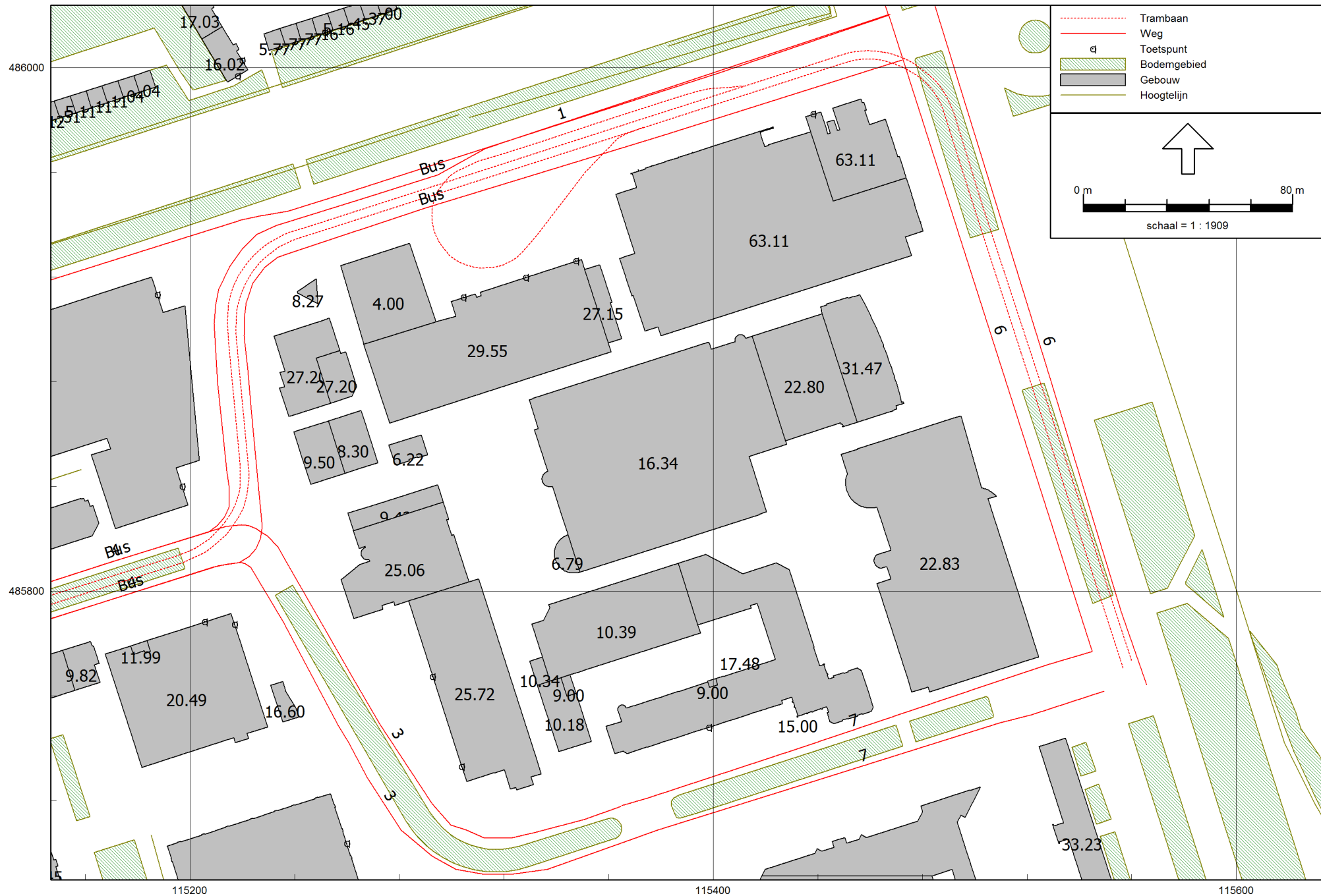
Gemeente Amsterdam
Dienst Ruimtelijke Ordening

Calamiteitenlus osdorp- Osdorpergracht

Product	Verkeersontwerp		
Status	Definitief		
Variant	RD-fim-L17-V1L	Versie: L (reserve extra L&L)	
Opdracht	DIVV		
Ontwerp	M. el Faghloumi	Datum	07-09-2015
Getekend	M. el Faghloumi	Revisie	
Projectnr.	44111	Schaal	A1 - 1:500
Bestand	RD-fim-L17-V1L.dgn		
Model	V11L		
Plotbestand	<padnaam>plotbestandsnaam>		







Bijlage

3

Invoergegevens

Invoergegevens huidig

Model: Huidig
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
4	Tussen Meer	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0
4	Tussen Meer	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0
Bus	Buslijn 192 zuid	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0
Bus	Buslijn 353 noord	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0
Bus	Buslijn 192 353 noord	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0
3	Osporppelein Zuid	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0
1	Osdorppelein Noord	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0
7	Osporppelein Zuid	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0
3	Osporppelein Zuid	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0
7	Osporppelein Zuid	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0
Bus	Buslijn 192 353 noord	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0
Bus	Buslijn 192 353 zuid	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0
2	L van Sonsbeeckstraat	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0
5	Meer en Vaart	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0
6	Meer en Vaart	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0
5	Meer en Vaart	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0
6	Meer en Vaart	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0

Invoergegevens huidig

Model: Huidig
Werk model Hoofdmodel - Model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
4	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
4	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bus	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Bus	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Bus	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
3	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
7	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
3	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
7	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Bus	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
Bus	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
2	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
5	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
6	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
5	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
6	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Invoergegevens huidig

Model: Huidig
Werk model Hoofdmodel - Model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
4	50	50	50	50	50	50	2978.00	6.38	3.48	1.19
4	50	50	50	50	50	50	2978.00	6.38	3.48	1.19
Bus	50	--	50	50	50	--	44.80	4.69	2.01	4.46
Bus	50	--	50	50	50	--	44.80	4.69	2.01	4.46
Bus	50	--	50	50	50	--	45.52	4.61	1.98	4.59
3	50	50	50	50	50	50	2978.00	6.38	3.48	1.19
1	50	50	50	50	50	50	328.00	6.10	3.66	1.52
7	50	50	50	50	50	50	5950.00	6.43	3.48	1.12
3	50	50	50	50	50	50	2978.00	6.38	3.48	1.19
7	50	50	50	50	50	50	5950.00	6.43	3.48	1.12
Bus	50	--	50	50	50	--	45.52	4.61	1.98	4.59
Bus	50	--	50	50	50	--	52.00	4.04	1.73	5.58
2	50	50	50	50	50	50	636.00	6.13	3.77	1.42
5	50	50	50	50	50	50	4066.00	6.37	3.50	1.19
6	50	50	50	50	50	50	3900.00	6.37	3.50	1.19
5	50	50	50	50	50	50	4066.00	6.37	3.50	1.19
6	50	50	50	50	50	50	3900.00	6.37	3.50	1.19

Invoergegevens huidig

Model: Huidig
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
4	--	--	--	--	--	96.84	100.00	94.37	--	2.11	--	2.82	--
4	--	--	--	--	--	96.84	100.00	94.37	--	2.11	--	2.82	--
Bus	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100.00	100.00	100.00	--
Bus	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100.00	100.00	100.00	--
Bus	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100.00	100.00	100.00	--
3	--	--	--	--	--	96.84	100.00	94.37	--	2.11	--	2.82	--
1	--	--	--	--	--	90.00	100.00	100.00	--	5.00	--	--	--
7	--	--	--	--	--	95.56	99.52	96.99	--	3.14	0.48	1.50	--
3	--	--	--	--	--	96.84	100.00	94.37	--	2.11	--	2.82	--
7	--	--	--	--	--	95.56	99.52	96.99	--	3.14	0.48	1.50	--
Bus	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100.00	100.00	100.00	--
Bus	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100.00	100.00	100.00	--
2	--	--	--	--	--	94.87	100.00	100.00	--	2.56	--	--	--
5	--	--	--	--	--	96.91	99.30	93.81	--	2.70	0.70	4.12	--
6	--	--	--	--	--	96.78	99.27	93.55	--	2.82	0.73	4.30	--
5	--	--	--	--	--	96.91	99.30	93.81	--	2.70	0.70	4.12	--
6	--	--	--	--	--	96.78	99.27	93.55	--	2.82	0.73	4.30	--

Invoergegevens huidig

Model: Huidig
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
4	1.05	--	2.82	--	--	--	--	--	184.00	103.50	33.50	--
4	1.05	--	2.82	--	--	--	--	--	184.00	103.50	33.50	--
Bus	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3	1.05	--	2.82	--	--	--	--	--	184.00	103.50	33.50	--
1	5.00	--	--	--	--	--	--	--	18.00	12.00	5.00	--
7	1.31	--	1.50	--	--	--	--	--	365.50	206.00	64.50	--
3	1.05	--	2.82	--	--	--	--	--	184.00	103.50	33.50	--
7	1.31	--	1.50	--	--	--	--	--	365.50	206.00	64.50	--
Bus	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	2.56	--	--	--	--	--	--	--	37.00	24.00	9.00	--
5	0.39	--	2.06	--	--	--	--	--	251.00	141.50	45.50	--
6	0.40	--	2.15	--	--	--	--	--	240.50	135.50	43.50	--
5	0.39	--	2.06	--	--	--	--	--	251.00	141.50	45.50	--
6	0.40	--	2.15	--	--	--	--	--	240.50	135.50	43.50	--

Invoergegevens huidig

Model: Huidig
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
4	4.00	--	1.00	--	2.00	--	1.00	--	77.21	84.16
4	4.00	--	1.00	--	2.00	--	1.00	--	77.21	84.16
Bus	2.10	0.90	2.00	--	--	--	--	--	66.16	74.91
Bus	2.10	0.90	2.00	--	--	--	--	--	66.16	74.91
Bus	2.10	0.90	2.09	--	--	--	--	--	66.16	74.91
3	4.00	--	1.00	--	2.00	--	1.00	--	77.21	84.16
1	1.00	--	--	--	1.00	--	--	--	69.69	76.96
7	12.00	1.00	1.00	--	5.00	--	1.00	--	80.65	87.76
3	4.00	--	1.00	--	2.00	--	1.00	--	77.21	84.16
7	12.00	1.00	1.00	--	5.00	--	1.00	--	80.65	87.76
Bus	2.10	0.90	2.09	--	--	--	--	--	66.16	74.91
Bus	2.10	0.90	2.90	--	--	--	--	--	66.16	74.91
2	1.00	--	--	--	1.00	--	--	--	71.19	78.23
5	7.00	1.00	2.00	--	1.00	--	1.00	--	78.35	85.39
6	7.00	1.00	2.00	--	1.00	--	1.00	--	78.21	85.27
5	7.00	1.00	2.00	--	1.00	--	1.00	--	78.35	85.39
6	7.00	1.00	2.00	--	1.00	--	1.00	--	78.21	85.27

Invoergegevens huidig

Model: Huidig
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
4	90.30	96.26	102.76	99.29	92.52	82.58	73.22	79.65	84.31
4	90.30	96.26	102.76	99.29	92.52	82.58	73.22	79.65	84.31
Bus	82.97	82.85	86.27	84.21	77.77	72.11	62.48	71.23	79.29
Bus	82.97	82.85	86.27	84.21	77.77	72.11	62.48	71.23	79.29
Bus	82.97	82.85	86.27	84.21	77.77	72.11	62.48	71.23	79.29
3	90.30	96.26	102.76	99.29	92.52	82.58	73.22	79.65	84.31
1	83.96	88.40	93.67	90.32	83.63	74.97	63.86	70.30	74.95
7	94.19	99.57	105.89	102.46	95.70	86.05	76.41	82.98	88.00
3	90.30	96.26	102.76	99.29	92.52	82.58	73.22	79.65	84.31
7	94.19	99.57	105.89	102.46	95.70	86.05	76.41	82.98	88.00
Bus	82.97	82.85	86.27	84.21	77.77	72.11	62.48	71.23	79.29
Bus	82.97	82.85	86.27	84.21	77.77	72.11	62.48	71.23	79.29
2	84.75	90.15	96.13	92.69	85.95	76.49	66.87	73.31	77.96
5	91.53	97.35	104.03	100.58	93.80	83.80	74.86	81.49	86.65
6	91.44	97.20	103.86	100.41	93.63	83.66	74.69	81.32	86.50
5	91.53	97.35	104.03	100.58	93.80	83.80	74.86	81.49	86.65
6	91.44	97.20	103.86	100.41	93.63	83.66	74.69	81.32	86.50

Invoergegevens huidig

Model: Huidig
Werk model Hoofdmodel - Model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
4	92.70	99.85	96.30	89.48	78.57	70.95	78.02	84.62	89.87
4	92.70	99.85	96.30	89.48	78.57	70.95	78.02	84.62	89.87
Bus	79.17	82.59	80.53	74.09	68.43	65.95	74.69	82.76	82.63
Bus	79.17	82.59	80.53	74.09	68.43	65.95	74.69	82.76	82.63
Bus	79.17	82.59	80.53	74.09	68.43	66.14	74.89	82.95	82.82
3	92.70	99.85	96.30	89.48	78.57	70.95	78.02	84.62	89.87
1	83.34	90.49	86.94	80.12	69.21	60.06	66.49	71.15	79.54
7	95.80	102.89	99.35	92.54	81.79	72.73	79.60	85.68	91.84
3	92.70	99.85	96.30	89.48	78.57	70.95	78.02	84.62	89.87
7	95.80	102.89	99.35	92.54	81.79	72.73	79.60	85.68	91.84
Bus	79.17	82.59	80.53	74.09	68.43	66.14	74.89	82.95	82.82
Bus	79.17	82.59	80.53	74.09	68.43	67.56	76.31	84.37	84.25
2	86.35	93.51	89.95	83.13	72.22	62.61	69.05	73.70	82.09
5	94.21	101.28	97.75	90.94	80.26	72.27	79.49	86.18	91.07
6	94.03	101.09	97.56	90.75	80.08	72.16	79.40	86.13	90.94
5	94.21	101.28	97.75	90.94	80.26	72.27	79.49	86.18	91.07
6	94.03	101.09	97.56	90.75	80.08	72.16	79.40	86.13	90.94

Invoergegevens huidig

Model: Huidig
Werk model Hoofdmodel - Model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
4	95.77	92.34	85.60	76.25	--	--	--	--	--
4	95.77	92.34	85.60	76.25	--	--	--	--	--
Bus	86.06	83.99	77.55	71.90	--	--	--	--	--
Bus	86.06	83.99	77.55	71.90	--	--	--	--	--
Bus	86.25	84.19	77.74	72.09	--	--	--	--	--
3	95.77	92.34	85.60	76.25	--	--	--	--	--
1	86.69	83.14	76.32	65.41	--	--	--	--	--
7	98.24	94.76	87.99	78.04	--	--	--	--	--
3	95.77	92.34	85.60	76.25	--	--	--	--	--
7	98.24	94.76	87.99	78.04	--	--	--	--	--
Bus	86.25	84.19	77.74	72.09	--	--	--	--	--
Bus	87.68	85.61	79.17	73.51	--	--	--	--	--
2	89.25	85.69	78.87	67.96	--	--	--	--	--
5	97.07	93.68	86.94	77.65	--	--	--	--	--
6	96.91	93.53	86.79	77.55	--	--	--	--	--
5	97.07	93.68	86.94	77.65	--	--	--	--	--
6	96.91	93.53	86.79	77.55	--	--	--	--	--

Invoergegevens huidig

Model: Huidig
Werk model Hoofdmodel - Model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
4	--	--	--
4	--	--	--
Bus	--	--	--
Bus	--	--	--
Bus	--	--	--
3	--	--	--
1	--	--	--
7	--	--	--
3	--	--	--
7	--	--	--
Bus	--	--	--
BUS	--	--	--
2	--	--	--
5	--	--	--
6	--	--	--
5	--	--	--
6	--	--	--

Invoergegevens huidig

Model: Huidig
Werk model Hoofdmodel - Model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Hbron	Baan	Type	V
01	Lijn 17 noord (ex calamiteiten)	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--
02	Lijn 17 incl calamiteiten	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--
03	CALAMITEITEN	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--
02	Lijn 17 incl calamiteiten	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--
01	Lijn 17 noord (ex calamiteiten)	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--
02	Lijn 17 incl calamiteiten	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--
02	Lijn 17 incl calamiteiten	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--
01	Lijn 17 noord (ex calamiteiten)	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--

Invoergegevens huidig

Model: Huidig
Werk model Hoofdmodel - Model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Aantal(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
01	--	--	--	--	76.20	81.60	82.00	82.90	87.90
02	--	--	--	--	76.28	81.68	82.08	82.98	87.98
03	--	--	--	--	56.88	62.28	62.68	63.58	67.38
02	--	--	--	--	76.28	81.68	82.08	82.98	87.98
01	--	--	--	--	76.20	81.60	82.00	82.90	87.90
02	--	--	--	--	76.28	81.68	82.08	82.98	87.98
02	--	--	--	--	76.28	81.68	82.08	82.98	87.98
01	--	--	--	--	76.20	81.60	82.00	82.90	87.90

Invoergegevens huidig

Model: Huidig
Werk model Hoofdmodel - Model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
01	86.70	81.50	69.00	72.31	77.71	78.11	79.01	84.01	82.81
02	86.78	81.58	69.08	72.89	78.29	78.69	79.59	84.59	83.39
03	67.38	62.18	49.68	61.82	67.22	67.62	68.52	73.52	72.32
02	86.78	81.58	69.08	72.89	78.29	78.69	79.59	84.59	83.39
01	86.70	81.50	69.00	72.31	77.71	78.11	79.01	84.01	82.81
02	86.78	81.58	69.08	72.89	78.29	78.69	79.59	84.59	83.39
02	86.78	81.58	69.08	72.89	78.29	78.69	79.59	84.59	83.39
01	86.70	81.50	69.00	72.31	77.71	78.11	79.01	84.01	82.81

Invoergegevens huidig

Model: Huidig
Werk model Hoofdmodel - Model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
01	77.61	65.11	67.59	72.99	73.39	74.29	79.29	78.09	72.89
02	78.19	65.69	68.42	73.82	74.22	75.12	80.12	78.92	73.72
03	67.12	54.62	58.81	64.21	64.61	65.51	70.51	69.31	64.11
02	78.19	65.69	68.42	73.82	74.22	75.12	80.12	78.92	73.72
01	77.61	65.11	67.59	72.99	73.39	74.29	79.29	78.09	72.89
02	78.19	65.69	68.42	73.82	74.22	75.12	80.12	78.92	73.72
02	78.19	65.69	68.42	73.82	74.22	75.12	80.12	78.92	73.72
01	77.61	65.11	67.59	72.99	73.39	74.29	79.29	78.09	72.89

Invoergegevens huidig

Model: Huidig
Werk model Hoofdmodel - Model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
01	60.39	--	--	--	--	--	--	--
02	61.22	--	--	--	--	--	--	--
03	51.61	--	--	--	--	--	--	--
02	61.22	--	--	--	--	--	--	--
01	60.39	--	--	--	--	--	--	--
02	61.22	--	--	--	--	--	--	--
02	61.22	--	--	--	--	--	--	--
01	60.39	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens huidig

Model: Huidig
Werk model Hoofdmodel - Model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4)	8k
01		--
02		--
03		--
02		--
01		--
02		--
02		--
01		--

Invoergegevens huidig

Model: Huidig
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
	Osdorpplein 516	-0.71	Relatief	10.50	13.50	16.50	19.50	22.50
	Osdorpplein 555	-0.63	Relatief	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50
	Osdorpplein 555	-0.61	Relatief	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50
	Osdorpplein 406	-1.04	Relatief	11.50	14.50	17.50	20.50	23.50
	Osdorpplein 466	-0.90	Relatief	11.50	14.50	17.50	20.50	23.50
	Osdorpplein 342	-1.10	Relatief	11.50	14.50	17.50	20.50	23.50
	Osdorpplein 260	-1.10	Relatief	5.50	8.50	11.50	14.50	17.50
	Osdorpplein 256	-1.10	Relatief	5.50	8.50	11.50	14.50	17.50
	Groenpad 11	-0.72	Relatief	1.50	--	--	--	--
	Tussenmeer 1	-0.86	Relatief	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50
	Osdorppleimn 503	-0.88	Relatief	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50
	V suchteken vd Haarestraat 19	-0.64	Relatief	4.00	--	--	--	--
	Osdorpplein 883	-0.50	Relatief	4.50	7.50	10.50	13.50	--
	Osdorpplein 177	-0.23	Relatief	4.00	--	--	--	--
	Groenpas 17 oost	-1.13	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50
	Groenpad 17 zuid	-1.14	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50
	Groenpad 1	-1.17	Relatief	1.50	--	--	--	--

Invoergegevens huidig

Model: Huidig
Werk model Hoofdmodel - Model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hoogte F	Gevel
	--	Ja
	19.50	Ja
	19.50	Ja
	26.50	Ja
	26.50	Ja
	26.50	Ja
	20.50	Ja
	20.50	Ja
	--	Ja
	--	Ja
	--	Ja
	--	Ja
	--	Ja
	16.50	Ja
	16.50	Ja
	--	Ja

Invoergegevens plan

Model: Plan
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
4	Tussen Meer	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
2	L van Sonsbeeckstraat	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
5	Meer en Vaart	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
6	Meer en Vaart	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
5	Meer en Vaart	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
6	Meer en Vaart	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
3	Osporppelein Zuid	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
1	Osdorppelein Noord	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
7	Osporppelein Zuid	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
3	Osporppelein Zuid	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
7	Osporppelein Zuid	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
Bus	Buslijn 192 353 noord	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	--	50	50
Bus	Buslijn 192 353 zuid	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	--	50	50
4	Tussen Meer	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
Bus	Buslijn 353 noord	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	--	50	50
Bus	Buslijn 192 353 noord	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	--	50	50

Invoergegevens plan

Model: Plan
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
4	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2628.00	6.70	2.47	1.22	--	--	
2	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	636.00	6.13	3.77	1.42	--	--	
5	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3708.00	6.38	3.49	1.19	--	--	
6	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3732.00	6.38	3.51	1.18	--	--	
5	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3708.00	6.38	3.49	1.19	--	--	
6	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3732.00	6.38	3.51	1.18	--	--	
3	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2824.00	6.41	3.43	1.17	--	--	
1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	328.00	6.10	3.66	1.52	--	--	
7	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5552.00	6.70	3.53	0.68	--	--	
3	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2824.00	6.41	3.43	1.17	--	--	
7	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5552.00	6.70	3.53	0.68	--	--	
Bus	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	45.52	4.61	1.98	4.59	--	--	
Bus	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	52.00	4.04	1.73	5.58	--	--	
4	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2824.00	6.41	3.43	1.17	--	--	
Bus	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	44.80	4.69	2.01	4.46	--	--	
Bus	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	45.52	4.61	1.98	4.59	--	--	

Invoergegevens plan

Model: Plan
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
4	--	--	--	96.59	100.00	93.75	--	2.27	--	3.12	--	1.14	--	3.12	--	--	--	--	--	170.00
2	--	--	--	94.87	100.00	100.00	--	2.56	--	--	--	2.56	--	--	--	--	--	--	--	37.00
5	--	--	--	96.62	99.23	93.18	--	2.96	0.77	4.55	--	0.42	--	2.27	--	--	--	--	--	228.50
6	--	--	--	96.64	99.24	93.18	--	2.94	0.76	4.55	--	0.42	--	2.27	--	--	--	--	--	230.00
5	--	--	--	96.62	99.23	93.18	--	2.96	0.77	4.55	--	0.42	--	2.27	--	--	--	--	--	228.50
6	--	--	--	96.64	99.24	93.18	--	2.94	0.76	4.55	--	0.42	--	2.27	--	--	--	--	--	230.00
3	--	--	--	96.69	100.00	93.94	--	2.21	--	3.03	--	1.10	--	3.03	--	--	--	--	--	175.00
1	--	--	--	90.00	100.00	100.00	--	5.00	--	--	--	5.00	--	--	--	--	--	--	--	18.00
7	--	--	--	95.43	99.49	94.74	--	3.23	0.51	2.63	--	1.34	--	2.63	--	--	--	--	--	355.00
3	--	--	--	96.69	100.00	93.94	--	2.21	--	3.03	--	1.10	--	3.03	--	--	--	--	--	175.00
7	--	--	--	95.43	99.49	94.74	--	3.23	0.51	2.63	--	1.34	--	2.63	--	--	--	--	--	355.00
Bus	--	--	--	--	--	--	--	100.00	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus	--	--	--	--	--	--	--	100.00	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	96.69	100.00	93.94	--	2.21	--	3.03	--	1.10	--	3.03	--	--	--	--	--	175.00
Bus	--	--	--	--	--	--	--	100.00	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus	--	--	--	--	--	--	--	100.00	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens plan

Model: Plan
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
4	65.00	30.00	--	4.00	--	1.00	--	2.00	--	1.00	--	76.97	83.95	90.15	96.00	102.45
2	24.00	9.00	--	1.00	--	--	--	1.00	--	--	--	71.19	78.23	84.75	90.15	96.13
5	128.50	41.00	--	7.00	1.00	2.00	--	1.00	--	1.00	--	78.05	85.13	91.34	97.01	103.65
6	130.00	41.00	--	7.00	1.00	2.00	--	1.00	--	1.00	--	78.07	85.15	91.36	97.04	103.68
5	128.50	41.00	--	7.00	1.00	2.00	--	1.00	--	1.00	--	78.05	85.13	91.34	97.01	103.65
6	130.00	41.00	--	7.00	1.00	2.00	--	1.00	--	1.00	--	78.07	85.15	91.36	97.04	103.68
3	97.00	31.00	--	4.00	--	1.00	--	2.00	--	1.00	--	77.05	84.03	90.21	96.09	102.56
1	12.00	5.00	--	1.00	--	--	--	1.00	--	--	--	69.69	76.96	83.96	88.40	93.67
7	195.00	36.00	--	12.00	1.00	1.00	--	5.00	--	1.00	--	80.57	87.69	94.14	99.48	105.77
3	97.00	31.00	--	4.00	--	1.00	--	2.00	--	1.00	--	77.05	84.03	90.21	96.09	102.56
7	195.00	36.00	--	12.00	1.00	1.00	--	5.00	--	1.00	--	80.57	87.69	94.14	99.48	105.77
Bus	--	--	--	2.10	0.90	2.09	--	--	--	--	--	66.16	74.91	82.97	82.85	86.27
Bus	--	--	--	2.10	0.90	2.90	--	--	--	--	--	66.16	74.91	82.97	82.85	86.27
4	97.00	31.00	--	4.00	--	1.00	--	2.00	--	1.00	--	77.05	84.03	90.21	96.09	102.56
Bus	--	--	--	2.10	0.90	2.00	--	--	--	--	--	66.16	74.91	82.97	82.85	86.27
Bus	--	--	--	2.10	0.90	2.09	--	--	--	--	--	66.16	74.91	82.97	82.85	86.27

Invoergegevens plan

Model: Plan
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
4	98.99	92.22	82.34	71.20	77.63	82.29	90.68	97.83	94.28	87.46	76.55	70.70	77.80	84.48
2	92.69	85.95	76.49	66.87	73.31	77.96	86.35	93.51	89.95	83.13	72.22	62.61	69.05	73.70
5	100.21	93.43	83.50	74.47	81.12	86.32	93.81	100.86	97.34	90.53	79.87	72.03	79.29	86.06
6	100.24	93.46	83.52	74.52	81.16	86.36	93.86	100.91	97.39	90.58	79.92	72.03	79.29	86.06
5	100.21	93.43	83.50	74.47	81.12	86.32	93.81	100.86	97.34	90.53	79.87	72.03	79.29	86.06
6	100.24	93.46	83.52	74.52	81.16	86.36	93.86	100.91	97.39	90.58	79.92	72.03	79.29	86.06
3	99.10	92.33	82.43	72.94	79.37	84.02	92.42	99.57	96.02	89.20	78.29	70.77	77.87	84.52
1	90.32	83.63	74.97	63.86	70.30	74.95	83.34	90.49	86.94	80.12	69.21	60.06	66.49	71.15
7	102.35	95.59	85.97	76.18	82.76	87.80	95.56	102.65	99.12	92.30	81.56	71.13	78.17	84.71
3	99.10	92.33	82.43	72.94	79.37	84.02	92.42	99.57	96.02	89.20	78.29	70.77	77.87	84.52
7	102.35	95.59	85.97	76.18	82.76	87.80	95.56	102.65	99.12	92.30	81.56	71.13	78.17	84.71
Bus	84.21	77.77	72.11	62.48	71.23	79.29	79.17	82.59	80.53	74.09	68.43	66.14	74.89	82.95
Bus	84.21	77.77	72.11	62.48	71.23	79.29	79.17	82.59	80.53	74.09	68.43	67.56	76.31	84.37
4	99.10	92.33	82.43	72.94	79.37	84.02	92.42	99.57	96.02	89.20	78.29	70.77	77.87	84.52
Bus	84.21	77.77	72.11	62.48	71.23	79.29	79.17	82.59	80.53	74.09	68.43	65.95	74.69	82.76
Bus	84.21	77.77	72.11	62.48	71.23	79.29	79.17	82.59	80.53	74.09	68.43	66.14	74.89	82.95

Invoergegevens plan

Model: Plan
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
4	89.58	95.37	91.96	85.23	75.99	--	--	--	--	--	--	--	--
2	82.09	89.25	85.69	78.87	67.96	--	--	--	--	--	--	--	--
5	90.78	96.70	93.32	86.59	77.41	--	--	--	--	--	--	--	--
6	90.78	96.70	93.32	86.59	77.41	--	--	--	--	--	--	--	--
5	90.78	96.70	93.32	86.59	77.41	--	--	--	--	--	--	--	--
6	90.78	96.70	93.32	86.59	77.41	--	--	--	--	--	--	--	--
3	89.67	95.49	92.07	85.34	76.06	--	--	--	--	--	--	--	--
1	79.54	86.69	83.14	76.32	65.41	--	--	--	--	--	--	--	--
7	90.07	96.03	92.60	85.85	76.42	--	--	--	--	--	--	--	--
3	89.67	95.49	92.07	85.34	76.06	--	--	--	--	--	--	--	--
7	90.07	96.03	92.60	85.85	76.42	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus	82.82	86.25	84.19	77.74	72.09	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus	84.25	87.68	85.61	79.17	73.51	--	--	--	--	--	--	--	--
4	89.67	95.49	92.07	85.34	76.06	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus	82.63	86.06	83.99	77.55	71.90	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus	82.82	86.25	84.19	77.74	72.09	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens plan

Model: Plan
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Hbron	Baan	Type	V	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Aantal(P4)	LE (D)	63
02	Lijn 17 (incl calamiteit intensitei)	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--	--	--	--	--	76.28	
01	Lijn 17 (incl calamiteit intensitei)	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--	--	--	--	--	76.28	
		0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--	--	--	--	--	56.88	
02	Lijn 17 zuid (zonder calamiteiten intensite)	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--	--	--	--	--	76.20	
01	Lijn 17 zuid (zonder calamiteiten intensite)	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--	--	--	--	--	76.20	
02	Lijn 17 (incl calamiteit intensitei)	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--	--	--	--	--	76.28	
01	Lijn 17 (incl calamiteit intensitei)	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--	--	--	--	--	76.28	
02	Lijn 17 zuid (zonder calamiteiten intensite)	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--	--	--	--	--	76.20	
01	Lijn 17 zuid (zonder calamiteiten intensite)	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--	--	--	--	--	76.20	

Invoergegevens plan

Model: Plan
werk model Hoofdmodel - Model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
02	81.68	82.08	82.98	87.98	86.78	81.58	69.08	72.89	78.29	78.69	79.59	84.59	83.39	78.19
01	81.68	82.08	82.98	87.98	86.78	81.58	69.08	72.89	78.29	78.69	79.59	84.59	83.39	78.19
	62.28	62.68	63.58	68.58	67.38	62.18	49.68	61.81	67.22	67.62	68.52	73.52	72.32	67.12
02	81.60	82.00	82.90	87.90	86.70	81.50	69.00	72.31	77.71	78.11	79.01	84.01	82.81	77.61
01	81.60	82.00	82.90	87.90	86.70	81.50	69.00	72.31	77.71	78.11	79.01	84.01	82.81	77.61
02	81.68	82.08	82.98	87.98	86.78	81.58	69.08	72.89	78.29	78.69	79.59	84.59	83.39	78.19
01	81.68	82.08	82.98	87.98	86.78	81.58	69.08	72.89	78.29	78.69	79.59	84.59	83.39	78.19
02	81.60	82.00	82.90	87.90	86.70	81.50	69.00	72.31	77.71	78.11	79.01	84.01	82.81	77.61
01	81.60	82.00	82.90	87.90	86.70	81.50	69.00	72.31	77.71	78.11	79.01	84.01	82.81	77.61

Invoergegevens plan

Model: Plan
Werk model Hoofdmodel - Model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
02	65.69	68.42	73.82	74.22	75.12	80.12	78.92	73.72	61.22	--	--	--	--	--
01	65.69	68.42	73.82	74.22	75.12	80.12	78.92	73.72	61.22	--	--	--	--	--
	54.62	58.81	64.21	64.61	65.51	70.51	69.31	64.11	51.61	--	--	--	--	--
02	65.11	67.59	72.99	73.39	74.29	79.29	78.09	72.89	60.39	--	--	--	--	--
01	65.11	67.59	72.99	73.39	74.29	79.29	78.09	72.89	60.39	--	--	--	--	--
02	65.69	68.42	73.82	74.22	75.12	80.12	78.92	73.72	61.22	--	--	--	--	--
01	65.69	68.42	73.82	74.22	75.12	80.12	78.92	73.72	61.22	--	--	--	--	--
02	65.11	67.59	72.99	73.39	74.29	79.29	78.09	72.89	60.39	--	--	--	--	--
01	65.11	67.59	72.99	73.39	74.29	79.29	78.09	72.89	60.39	--	--	--	--	--

Invoergegevens plan

Model: Plan
 werk model Hoofdmodel - Model
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
02	--	--	--
01	--	--	--
	--	--	--
02	--	--	--
01	--	--	--
02	--	--	--
01	--	--	--
02	--	--	--
01	--	--	--

Invoergegevens plan

Model: Plan
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	Osdoprplein 516	-0.89	Relatief	10.50	13.50	16.50	19.50	22.50	--	Ja
	Osdorpplein 555	-0.94	Relatief	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	19.50	Ja
	Osdorpplein 555	-0.96	Relatief	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	19.50	Ja
	Osdorpplein 406	-1.04	Relatief	11.50	14.50	17.50	20.50	23.50	26.50	Ja
	Osdorpplein 466	-0.90	Relatief	11.50	14.50	17.50	20.50	23.50	26.50	Ja
	Osdorpplein 342	-1.15	Relatief	11.50	14.50	17.50	20.50	23.50	26.50	Ja
	Osdorpplein 260	-1.19	Relatief	5.50	8.50	11.50	14.50	17.50	20.50	Ja
	Osdorpplein 256	-1.22	Relatief	5.50	8.50	11.50	14.50	17.50	20.50	Ja
	Groenpad 11	-0.72	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
	Tussenmeer 1	-0.86	Relatief	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	--	Ja
	Osdorppleimn 503	-0.88	Relatief	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	--	Ja
	V suchteken vd Haarestraat 19	-0.91	Relatief	4.00	--	--	--	--	--	Ja
	Osdorpplein 883	-1.10	Relatief	4.50	7.50	10.50	13.50	--	--	Ja
	Osdorpplein 177	-1.28	Relatief	4.00	--	--	--	--	--	Ja
	Groenpas 17 oost	-1.13	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
	Groenpad 17 zuid	-1.14	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
	Groenpad 1	-1.17	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens plan

Model: Plan
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
4	Tussen Meer	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
2	L van Sonsbeeckstraat	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
5	Meer en Vaart	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
6	Meer en Vaart	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
5	Meer en Vaart	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
6	Meer en Vaart	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
3	Osporppelein Zuid	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
1	Osdorppelein Noord	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
7	Osporppelein Zuid	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
3	Osporppelein Zuid	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
7	Osporppelein Zuid	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
Bus	Buslijn 192 353 noord	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	--	50	50
Bus	Buslijn 192 353 zuid	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	--	50	50
4	Tussen Meer	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	50	50	50
Bus	Buslijn 353 noord	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	--	50	50
Bus	Buslijn 192 353 noord	0.00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5	0.75	0	W0	50	50	50	--	50	50

Invoergegevens plan

Model: Plan
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
4	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2628.00	6.70	2.47	1.22	--	--	
2	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	636.00	6.13	3.77	1.42	--	--	
5	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3708.00	6.38	3.49	1.19	--	--	
6	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3732.00	6.38	3.51	1.18	--	--	
5	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3708.00	6.38	3.49	1.19	--	--	
6	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3732.00	6.38	3.51	1.18	--	--	
3	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2824.00	6.41	3.43	1.17	--	--	
1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	328.00	6.10	3.66	1.52	--	--	
7	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5552.00	6.70	3.53	0.68	--	--	
3	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2824.00	6.41	3.43	1.17	--	--	
7	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5552.00	6.70	3.53	0.68	--	--	
Bus	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	45.52	4.61	1.98	4.59	--	--	
Bus	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	52.00	4.04	1.73	5.58	--	--	
4	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2824.00	6.41	3.43	1.17	--	--	
Bus	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	44.80	4.69	2.01	4.46	--	--	
Bus	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	45.52	4.61	1.98	4.59	--	--	

Invoergegevens plan

Model: Plan
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
4	--	--	--	96.59	100.00	93.75	--	2.27	--	3.12	--	1.14	--	3.12	--	--	--	--	--	170.00
2	--	--	--	94.87	100.00	100.00	--	2.56	--	--	--	2.56	--	--	--	--	--	--	--	37.00
5	--	--	--	96.62	99.23	93.18	--	2.96	0.77	4.55	--	0.42	--	2.27	--	--	--	--	--	228.50
6	--	--	--	96.64	99.24	93.18	--	2.94	0.76	4.55	--	0.42	--	2.27	--	--	--	--	--	230.00
5	--	--	--	96.62	99.23	93.18	--	2.96	0.77	4.55	--	0.42	--	2.27	--	--	--	--	--	228.50
6	--	--	--	96.64	99.24	93.18	--	2.94	0.76	4.55	--	0.42	--	2.27	--	--	--	--	--	230.00
3	--	--	--	96.69	100.00	93.94	--	2.21	--	3.03	--	1.10	--	3.03	--	--	--	--	--	175.00
1	--	--	--	90.00	100.00	100.00	--	5.00	--	--	--	5.00	--	--	--	--	--	--	--	18.00
7	--	--	--	95.43	99.49	94.74	--	3.23	0.51	2.63	--	1.34	--	2.63	--	--	--	--	--	355.00
3	--	--	--	96.69	100.00	93.94	--	2.21	--	3.03	--	1.10	--	3.03	--	--	--	--	--	175.00
7	--	--	--	95.43	99.49	94.74	--	3.23	0.51	2.63	--	1.34	--	2.63	--	--	--	--	--	355.00
Bus	--	--	--	--	--	--	--	100.00	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus	--	--	--	--	--	--	--	100.00	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	96.69	100.00	93.94	--	2.21	--	3.03	--	1.10	--	3.03	--	--	--	--	--	175.00
Bus	--	--	--	--	--	--	--	100.00	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus	--	--	--	--	--	--	--	100.00	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens plan

Model: Plan
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
4	65.00	30.00	--	4.00	--	1.00	--	2.00	--	1.00	--	76.97	83.95	90.15	96.00	102.45
2	24.00	9.00	--	1.00	--	--	--	1.00	--	--	--	71.19	78.23	84.75	90.15	96.13
5	128.50	41.00	--	7.00	1.00	2.00	--	1.00	--	1.00	--	78.05	85.13	91.34	97.01	103.65
6	130.00	41.00	--	7.00	1.00	2.00	--	1.00	--	1.00	--	78.07	85.15	91.36	97.04	103.68
5	128.50	41.00	--	7.00	1.00	2.00	--	1.00	--	1.00	--	78.05	85.13	91.34	97.01	103.65
6	130.00	41.00	--	7.00	1.00	2.00	--	1.00	--	1.00	--	78.07	85.15	91.36	97.04	103.68
3	97.00	31.00	--	4.00	--	1.00	--	2.00	--	1.00	--	77.05	84.03	90.21	96.09	102.56
1	12.00	5.00	--	1.00	--	--	--	1.00	--	--	--	69.69	76.96	83.96	88.40	93.67
7	195.00	36.00	--	12.00	1.00	1.00	--	5.00	--	1.00	--	80.57	87.69	94.14	99.48	105.77
3	97.00	31.00	--	4.00	--	1.00	--	2.00	--	1.00	--	77.05	84.03	90.21	96.09	102.56
7	195.00	36.00	--	12.00	1.00	1.00	--	5.00	--	1.00	--	80.57	87.69	94.14	99.48	105.77
Bus	--	--	--	2.10	0.90	2.09	--	--	--	--	--	66.16	74.91	82.97	82.85	86.27
Bus	--	--	--	2.10	0.90	2.90	--	--	--	--	--	66.16	74.91	82.97	82.85	86.27
4	97.00	31.00	--	4.00	--	1.00	--	2.00	--	1.00	--	77.05	84.03	90.21	96.09	102.56
Bus	--	--	--	2.10	0.90	2.00	--	--	--	--	--	66.16	74.91	82.97	82.85	86.27
Bus	--	--	--	2.10	0.90	2.09	--	--	--	--	--	66.16	74.91	82.97	82.85	86.27

Invoergegevens plan

Model: Plan
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
4	98.99	92.22	82.34	71.20	77.63	82.29	90.68	97.83	94.28	87.46	76.55	70.70	77.80	84.48
2	92.69	85.95	76.49	66.87	73.31	77.96	86.35	93.51	89.95	83.13	72.22	62.61	69.05	73.70
5	100.21	93.43	83.50	74.47	81.12	86.32	93.81	100.86	97.34	90.53	79.87	72.03	79.29	86.06
6	100.24	93.46	83.52	74.52	81.16	86.36	93.86	100.91	97.39	90.58	79.92	72.03	79.29	86.06
5	100.21	93.43	83.50	74.47	81.12	86.32	93.81	100.86	97.34	90.53	79.87	72.03	79.29	86.06
6	100.24	93.46	83.52	74.52	81.16	86.36	93.86	100.91	97.39	90.58	79.92	72.03	79.29	86.06
3	99.10	92.33	82.43	72.94	79.37	84.02	92.42	99.57	96.02	89.20	78.29	70.77	77.87	84.52
1	90.32	83.63	74.97	63.86	70.30	74.95	83.34	90.49	86.94	80.12	69.21	60.06	66.49	71.15
7	102.35	95.59	85.97	76.18	82.76	87.80	95.56	102.65	99.12	92.30	81.56	71.13	78.17	84.71
3	99.10	92.33	82.43	72.94	79.37	84.02	92.42	99.57	96.02	89.20	78.29	70.77	77.87	84.52
7	102.35	95.59	85.97	76.18	82.76	87.80	95.56	102.65	99.12	92.30	81.56	71.13	78.17	84.71
Bus	84.21	77.77	72.11	62.48	71.23	79.29	79.17	82.59	80.53	74.09	68.43	66.14	74.89	82.95
Bus	84.21	77.77	72.11	62.48	71.23	79.29	79.17	82.59	80.53	74.09	68.43	67.56	76.31	84.37
4	99.10	92.33	82.43	72.94	79.37	84.02	92.42	99.57	96.02	89.20	78.29	70.77	77.87	84.52
Bus	84.21	77.77	72.11	62.48	71.23	79.29	79.17	82.59	80.53	74.09	68.43	65.95	74.69	82.76
Bus	84.21	77.77	72.11	62.48	71.23	79.29	79.17	82.59	80.53	74.09	68.43	66.14	74.89	82.95

Invoergegevens plan

Model: Plan
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
4	89.58	95.37	91.96	85.23	75.99	--	--	--	--	--	--	--	--
2	82.09	89.25	85.69	78.87	67.96	--	--	--	--	--	--	--	--
5	90.78	96.70	93.32	86.59	77.41	--	--	--	--	--	--	--	--
6	90.78	96.70	93.32	86.59	77.41	--	--	--	--	--	--	--	--
5	90.78	96.70	93.32	86.59	77.41	--	--	--	--	--	--	--	--
6	90.78	96.70	93.32	86.59	77.41	--	--	--	--	--	--	--	--
3	89.67	95.49	92.07	85.34	76.06	--	--	--	--	--	--	--	--
1	79.54	86.69	83.14	76.32	65.41	--	--	--	--	--	--	--	--
7	90.07	96.03	92.60	85.85	76.42	--	--	--	--	--	--	--	--
3	89.67	95.49	92.07	85.34	76.06	--	--	--	--	--	--	--	--
7	90.07	96.03	92.60	85.85	76.42	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus	82.82	86.25	84.19	77.74	72.09	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus	84.25	87.68	85.61	79.17	73.51	--	--	--	--	--	--	--	--
4	89.67	95.49	92.07	85.34	76.06	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus	82.63	86.06	83.99	77.55	71.90	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus	82.82	86.25	84.19	77.74	72.09	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens plan

Model: Plan
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Hbron	Baan	Type	V	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Aantal(P4)	LE (D)	63
02	Lijn 17 (incl calamiteit intensitei)	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--	--	--	--	--	76.28	
01	Lijn 17 (incl calamiteit intensitei)	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--	--	--	--	--	76.28	
		0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--	--	--	--	--	56.88	
02	Lijn 17 zuid (zonder calamiteiten intensite)	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--	--	--	--	--	76.20	
01	Lijn 17 zuid (zonder calamiteiten intensite)	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--	--	--	--	--	76.20	
02	Lijn 17 (incl calamiteit intensitei)	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--	--	--	--	--	76.28	
01	Lijn 17 (incl calamiteit intensitei)	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--	--	--	--	--	76.28	
02	Lijn 17 zuid (zonder calamiteiten intensite)	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--	--	--	--	--	76.20	
01	Lijn 17 zuid (zonder calamiteiten intensite)	0.00	--	Relatief	0.20	Ballastbed	Bronvermogen	--	--	--	--	--	76.20	

Invoergegevens plan

Model: Plan
werk model Hoofdmodel - Model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
02	81.68	82.08	82.98	87.98	86.78	81.58	69.08	72.89	78.29	78.69	79.59	84.59	83.39	78.19
01	81.68	82.08	82.98	87.98	86.78	81.58	69.08	72.89	78.29	78.69	79.59	84.59	83.39	78.19
	62.28	62.68	63.58	68.58	67.38	62.18	49.68	61.81	67.22	67.62	68.52	73.52	72.32	67.12
02	81.60	82.00	82.90	87.90	86.70	81.50	69.00	72.31	77.71	78.11	79.01	84.01	82.81	77.61
01	81.60	82.00	82.90	87.90	86.70	81.50	69.00	72.31	77.71	78.11	79.01	84.01	82.81	77.61
02	81.68	82.08	82.98	87.98	86.78	81.58	69.08	72.89	78.29	78.69	79.59	84.59	83.39	78.19
01	81.68	82.08	82.98	87.98	86.78	81.58	69.08	72.89	78.29	78.69	79.59	84.59	83.39	78.19
02	81.60	82.00	82.90	87.90	86.70	81.50	69.00	72.31	77.71	78.11	79.01	84.01	82.81	77.61
01	81.60	82.00	82.90	87.90	86.70	81.50	69.00	72.31	77.71	78.11	79.01	84.01	82.81	77.61

Invoergegevens plan

Model: Plan
Werk model Hoofdmodel - Model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
02	65.69	68.42	73.82	74.22	75.12	80.12	78.92	73.72	61.22	--	--	--	--	--
01	65.69	68.42	73.82	74.22	75.12	80.12	78.92	73.72	61.22	--	--	--	--	--
	54.62	58.81	64.21	64.61	65.51	70.51	69.31	64.11	51.61	--	--	--	--	--
02	65.11	67.59	72.99	73.39	74.29	79.29	78.09	72.89	60.39	--	--	--	--	--
01	65.11	67.59	72.99	73.39	74.29	79.29	78.09	72.89	60.39	--	--	--	--	--
02	65.69	68.42	73.82	74.22	75.12	80.12	78.92	73.72	61.22	--	--	--	--	--
01	65.69	68.42	73.82	74.22	75.12	80.12	78.92	73.72	61.22	--	--	--	--	--
02	65.11	67.59	72.99	73.39	74.29	79.29	78.09	72.89	60.39	--	--	--	--	--
01	65.11	67.59	72.99	73.39	74.29	79.29	78.09	72.89	60.39	--	--	--	--	--

Invoergegevens plan

Model: Plan
werk model Hoofdmodel - Model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
02	--	--	--
01	--	--	--
	--	--	--
02	--	--	--
01	--	--	--
02	--	--	--
01	--	--	--
02	--	--	--
01	--	--	--

Invoergegevens plan

Model: Plan
 Werk model Hoofdmodel - Model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	Osdoprplein 516	-0.89	Relatief	10.50	13.50	16.50	19.50	22.50	--	Ja
	Osdorpplein 555	-0.94	Relatief	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	19.50	Ja
	Osdorpplein 555	-0.96	Relatief	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	19.50	Ja
	Osdorpplein 406	-1.04	Relatief	11.50	14.50	17.50	20.50	23.50	26.50	Ja
	Osdorpplein 466	-0.90	Relatief	11.50	14.50	17.50	20.50	23.50	26.50	Ja
	Osdorpplein 342	-1.15	Relatief	11.50	14.50	17.50	20.50	23.50	26.50	Ja
	Osdorpplein 260	-1.19	Relatief	5.50	8.50	11.50	14.50	17.50	20.50	Ja
	Osdorpplein 256	-1.22	Relatief	5.50	8.50	11.50	14.50	17.50	20.50	Ja
	Groenpad 11	-0.72	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
	Tussenmeer 1	-0.86	Relatief	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	--	Ja
	Osdorppleimn 503	-0.88	Relatief	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	--	Ja
	V suchteken vd Haarestraat 19	-0.91	Relatief	4.00	--	--	--	--	--	Ja
	Osdorpplein 883	-1.10	Relatief	4.50	7.50	10.50	13.50	--	--	Ja
	Osdorpplein 177	-1.28	Relatief	4.00	--	--	--	--	--	Ja
	Groenpas 17 oost	-1.13	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
	Groenpad 17 zuid	-1.14	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	13.50	16.50	Ja
	Groenpad 1	-1.17	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage

4

Berekeningsresultaten Osdorpplein incl. aftrek artikel 110g Wgh

Berekende geluidbelasting

Incl aftrek 110g Wgh

Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder: P:\1234188\Model\Geomilieu 3.10\
 Model Voorgrond: Plan
 Model Achtergrond gegevens: Huidig
 Groep: Waarde=Osdorpplein / Referentie=Osdorpplein
 (inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
_D	Osdorpplein 256	20.50	47.91	47.37	0.54
_E	Osdorpplein 256	23.50	47.76	47.29	0.47
_C	Osdorpplein 256	17.50	48.05	47.64	0.41
_F	Osdorpplein 256	26.50	47.59	47.22	0.37
_D	Osdorpplein 260	20.50	47.84	47.63	0.21
_B	Osdorpplein 177	34.50	48.43	48.23	0.20
_E	Osdorpplein 177	25.50	49.71	49.51	0.20
_A	Osdorpplein 177	31.50	48.84	48.65	0.19
_A	Osdorpplein 260	11.50	48.21	48.02	0.19
_C	Osdorpplein 177	19.50	50.65	50.46	0.19
_E	Osdorpplein 260	23.50	47.68	47.49	0.19
_F	Osdorpplein 177	28.50	49.26	49.07	0.19
_C	Osdorpplein 177	37.50	48.02	47.84	0.18
_D	Osdorpplein 177	22.50	50.16	49.98	0.18
_D	Osdorpplein 177	40.50	47.63	47.45	0.18
_F	Osdorpplein 260	26.50	47.52	47.34	0.18
_A	Osdorpplein 177	13.50	51.65	51.48	0.17
_A	Osdorpplein 177	49.50	46.60	46.43	0.17
_C	Osdorpplein 177	55.50	45.97	45.80	0.17
_D	Osdorpplein 177	58.50	45.67	45.50	0.17
_E	Osdorpplein 177	43.50	47.27	47.10	0.17
_F	Osdorpplein 177	46.50	46.93	46.76	0.17
_B	Osdorpplein 177	16.50	51.13	50.97	0.16
_B	Osdorpplein 177	52.50	46.28	46.12	0.16
_C	Osdorpplein 260	17.50	47.98	47.82	0.16
_E	Osdorpplein 177	61.50	45.38	45.23	0.15
_B	Osdorpplein 260	14.50	48.11	47.96	0.15
_A	Osdorpplein 256	11.50	48.25	48.13	0.12
_B	Osdorpplein 256	14.50	48.16	48.04	0.12
_F	Osdorpplein 342	26.50	47.45	47.40	0.05
_E	Osdorpplein 342	23.50	47.57	47.53	0.04
_A	Osdorpplein 342	11.50	47.77	47.76	0.01
_A	Groenpad 1	1.50	42.93	42.92	0.01
_A	Groenpas 17 oost	1.50	40.07	40.07	0.00
_B	Groenpas 17 oost	4.50	40.96	40.97	-0.01
_B	Osdorpplein 342	14.50	47.85	47.87	-0.02
_C	Groenpas 17 oost	7.50	41.86	41.88	-0.02
_E	Groenpas 17 oost	13.50	42.55	42.57	-0.02
_D	Osdorpplein 342	20.50	47.69	47.72	-0.03
_D	Groenpas 17 oost	10.50	42.36	42.40	-0.04
_C	Osdorpplein 342	17.50	47.78	47.84	-0.06
_A	Groenpad 11	1.50	43.09	43.20	-0.11
_C	Groenpad 17 zuid	7.50	45.35	45.50	-0.15
_D	Groenpad 17 zuid	10.50	45.70	45.85	-0.15
_E	Groenpad 17 zuid	13.50	45.89	46.04	-0.15
_A	Groenpad 17 zuid	1.50	43.85	44.01	-0.16
_B	Groenpad 17 zuid	4.50	44.66	44.82	-0.16
_F	Osdorpplein 406	26.50	45.99	46.16	-0.17
_A	Osdorpplein 406	11.50	46.87	47.05	-0.18
_B	Osdorpplein 406	14.50	46.75	46.93	-0.18
_C	Osdorpplein 406	17.50	46.61	46.79	-0.18
_D	Osdorpplein 406	20.50	46.44	46.62	-0.18
_E	Osdorpplein 406	23.50	46.24	46.42	-0.18
_B	Osdorpplein 555	7.50	54.64	54.86	-0.22
_C	Osdorpplein 555	10.50	54.57	54.80	-0.23
_D	Osdorpplein 555	13.50	54.43	54.66	-0.23
_E	Osdorpplein 555	16.50	54.25	54.48	-0.23

Berekende geluidbelasting

Incl aftrek 110g Wgh

Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder: P:\1234188\Model\Geomilieu 3.10\
 Model Voorgrond: Plan
 Model Achtergrond gegevens: Huidig
 Groep: Waarde=Osdorpplein / Referentie=Osdorpplein
 (inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
_F	Osdorpplein 555	19.50	54.04	54.27	-0.23
_A	Osdorpplein 555	4.50	54.49	54.73	-0.24
_C	Osdorpplein 555	10.50	55.91	56.15	-0.24
_B	Osdorpplein 555	7.50	56.10	56.35	-0.25
_D	Osdorpplein 555	13.50	55.62	55.87	-0.25
_E	Osdorpplein 555	16.50	55.28	55.53	-0.25
_F	Osdorpplein 555	19.50	54.93	55.18	-0.25
_A	Osdorpplein 555	4.50	56.15	56.41	-0.26
_A	Osdorppleimn 503	4.50	56.34	56.63	-0.29
_B	Osdorppleimn 503	7.50	56.26	56.55	-0.29
_D	Osdorppleimn 503	13.50	55.70	56.00	-0.30
_C	Osdorppleimn 503	10.50	56.01	56.31	-0.30
_E	Osdorppleimn 503	16.50	55.33	55.63	-0.30
_A	Osdoprplein 516	10.50	55.40	55.72	-0.32
_F	Osdorpplein 466	26.50	52.74	53.07	-0.33
_B	Osdoprplein 516	13.50	55.23	55.56	-0.33
_C	Osdoprplein 516	16.50	55.00	55.34	-0.34
_D	Osdoprplein 516	19.50	54.75	55.09	-0.34
_C	Osdorpplein 466	17.50	53.56	53.91	-0.35
_D	Tussenmeer 1	13.50	51.09	51.44	-0.35
_B	Tussenmeer 1	7.50	51.30	51.65	-0.35
_E	Osdoprplein 516	22.50	54.46	54.81	-0.35
_E	Osdorpplein 466	23.50	53.01	53.36	-0.35
_E	Tussenmeer 1	16.50	50.75	51.10	-0.35
_A	Tussenmeer 1	4.50	51.25	51.61	-0.36
_C	Tussenmeer 1	10.50	51.25	51.61	-0.36
_D	Osdorpplein 466	20.50	53.32	53.68	-0.36
_A	Osdorpplein 466	11.50	53.93	54.30	-0.37
_B	Osdorpplein 466	14.50	53.76	54.13	-0.37
_A	V suchteken vd Haarestraat 19	4.00	53.94	54.32	-0.38
_D	Osdorpplein 883	13.50	57.50	58.31	-0.81
_C	Osdorpplein 883	10.50	57.76	58.58	-0.82
_B	Osdorpplein 883	7.50	57.94	58.77	-0.83
_A	Osdorpplein 883	4.50	57.98	58.82	-0.84

Bijlage

5

Berekeningsresultaten afzonderlijke trambaan Osdorpplein

Berekende geluidbelasting trambaan Osdorperplein

Incl aftrek 110g Wgh

Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder: P:\1234188\Model\Geomilieu 3.10\
 Model Voorgrond: Plan
 Model Achtergrond gegevens: Huidig
 Groep: Waarde=Tram Osdorpplein / Referentie=Tram Osdorperplein
 (inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
_D	Osdorpplein 256	20.50	44.70	44.00	0.70
_E	Osdorpplein 256	23.50	44.52	43.87	0.65
_F	Osdorpplein 256	26.50	44.32	43.78	0.54
_C	Osdorpplein 256	17.50	44.86	44.36	0.50
_A	Osdorpplein 260	11.50	45.09	44.69	0.40
_D	Osdorpplein 260	20.50	44.64	44.27	0.37
_E	Osdorpplein 260	23.50	44.42	44.07	0.35
_B	Osdorpplein 260	14.50	44.97	44.64	0.33
_C	Osdorpplein 260	17.50	44.81	44.49	0.32
_A	Osdorpplein 177	31.50	45.70	45.40	0.30
_B	Osdorpplein 177	34.50	45.28	44.98	0.30
_C	Osdorpplein 177	19.50	47.56	47.26	0.30
_E	Osdorpplein 177	25.50	46.60	46.30	0.30
_D	Osdorpplein 177	22.50	47.07	46.77	0.30
_F	Osdorpplein 260	26.50	44.23	43.93	0.30
_F	Osdorpplein 177	28.50	46.14	45.84	0.30
_C	Osdorpplein 177	37.50	44.84	44.55	0.29
_D	Osdorpplein 177	40.50	44.46	44.17	0.29
_A	Osdorpplein 177	13.50	48.54	48.26	0.28
_B	Osdorpplein 177	16.50	48.04	47.76	0.28
_E	Osdorpplein 177	43.50	44.08	43.80	0.28
_A	Osdorpplein 177	49.50	43.38	43.11	0.27
_C	Osdorpplein 177	55.50	42.74	42.47	0.27
_D	Osdorpplein 177	58.50	42.43	42.16	0.27
_F	Osdorpplein 177	46.50	43.72	43.45	0.27
_B	Osdorpplein 177	52.50	43.05	42.79	0.26
_A	Osdorpplein 256	11.50	45.06	44.81	0.25
_E	Osdorpplein 177	61.50	42.13	41.88	0.25
_B	Osdorpplein 256	14.50	44.98	44.74	0.24
_A	Osdorpplein 342	11.50	44.59	44.44	0.15
_F	Osdorpplein 342	26.50	44.20	44.11	0.09
_A	Groenpad 1	1.50	39.24	39.16	0.08
_E	Osdorpplein 342	23.50	44.32	44.24	0.08
_B	Osdorpplein 342	14.50	44.67	44.60	0.07
_D	Osdorpplein 342	20.50	44.46	44.41	0.05
_C	Osdorpplein 342	17.50	44.56	44.56	0.00
_A	Groenpas 17 oost	1.50	36.60	36.61	-0.01
_B	Groenpas 17 oost	4.50	37.28	37.31	-0.03
_E	Groenpas 17 oost	13.50	38.99	39.03	-0.04
_C	Groenpas 17 oost	7.50	38.19	38.24	-0.05
_D	Groenpas 17 oost	10.50	38.79	38.84	-0.05
_A	Groenpad 11	1.50	39.32	39.45	-0.13
_E	Groenpad 17 zuid	13.50	41.81	42.00	-0.19
_D	Groenpad 17 zuid	10.50	41.65	41.84	-0.19
_A	Osdorpplein 406	11.50	43.68	43.88	-0.20
_B	Groenpad 17 zuid	4.50	40.32	40.52	-0.20
_F	Osdorpplein 406	26.50	42.77	42.98	-0.21
_A	Groenpad 17 zuid	1.50	39.40	39.61	-0.21
_B	Osdorpplein 406	14.50	43.54	43.75	-0.21
_C	Groenpad 17 zuid	7.50	41.25	41.46	-0.21
_C	Osdorpplein 406	17.50	43.38	43.60	-0.22
_D	Osdorpplein 406	20.50	43.21	43.43	-0.22
_E	Osdorpplein 406	23.50	43.01	43.23	-0.22
_E	Osdorpplein 466	23.50	44.78	45.82	-1.04
_F	Osdorpplein 466	26.50	44.28	45.33	-1.05
_D	Osdorpplein 466	20.50	45.22	46.28	-1.06
_B	Osdorpplein 466	14.50	46.00	47.08	-1.08

Berekende geluidbelasting trambaan Osdorperplein

Incl aftrek 110g Wgh

Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder: P:\1234188\Model\Geomilieu 3.10\
 Model Voorgrond: Plan
 Model Achtergrond gegevens: Huidig
 Groep: Waarde=Tram Osdorpplein / Referentie=Tram Osdorperplein
 (inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
_C	Osdorpplein 466	17.50	45.62	46.70	-1.08
_A	Osdorpplein 466	11.50	46.33	47.42	-1.09
_E	Tussenmeer 1	16.50	40.53	42.03	-1.50
_D	Tussenmeer 1	13.50	40.61	42.17	-1.56
_C	Tussenmeer 1	10.50	40.63	42.23	-1.60
_B	Tussenmeer 1	7.50	40.42	42.11	-1.69
_E	Osdorppleimn 503	16.50	40.66	42.46	-1.80
_D	Osdorppleimn 503	13.50	40.74	42.60	-1.86
_A	Tussenmeer 1	4.50	39.85	41.72	-1.87
_C	Osdorppleimn 503	10.50	40.76	42.68	-1.92
_B	Osdorppleimn 503	7.50	40.57	42.59	-2.02
_A	Osdorppleimn 503	4.50	40.01	42.23	-2.22
_E	Osdoprplein 516	22.50	31.44	34.56	-3.12
_D	Osdoprplein 516	19.50	31.35	34.64	-3.29
_C	Osdoprplein 516	16.50	31.21	34.70	-3.49
_B	Osdoprplein 516	13.50	30.80	34.63	-3.83
_F	Osdorpplein 555	19.50	30.23	34.29	-4.06
_E	Osdorpplein 555	16.50	30.28	34.43	-4.15
_A	Osdoprplein 516	10.50	30.24	34.47	-4.23
_D	Osdorpplein 555	13.50	30.08	34.47	-4.39
_C	Osdorpplein 555	10.50	29.50	34.33	-4.83
_B	Osdorpplein 555	7.50	28.97	34.15	-5.18
_A	Osdorpplein 555	4.50	28.76	33.99	-5.23
_A	V suchteken vd Haarestraat 19	4.00	25.98	31.68	-5.70
_F	Osdorpplein 555	19.50	23.37	32.39	-9.02
_E	Osdorpplein 555	16.50	22.75	32.42	-9.67
_A	Osdorpplein 555	4.50	22.09	31.98	-9.89
_D	Osdorpplein 555	13.50	22.27	32.48	-10.21
_B	Osdorpplein 555	7.50	21.87	32.39	-10.52
_C	Osdorpplein 555	10.50	21.89	32.52	-10.63
_A	Osdorpplein 883	4.50	5.20	32.45	-27.25
_B	Osdorpplein 883	7.50	5.03	32.55	-27.52
_C	Osdorpplein 883	10.50	3.37	32.49	-29.12
_D	Osdorpplein 883	13.50	2.47	32.31	-29.84

Bijlage

6

Berekeningsresultaten gecumuleerde geluidbelasting, ex aftrek 110g
Wgh

Berekende geluidbelasting gecummuleerde geluidbelasting

Ex aftrek 110g Wgh

Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder: P:\1234188\Model\Geomilieu 3.10\
 Model Voorgrond: Plan
 Model Achtergrond gegevens: Huidig
 Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
_A	Osdorpplein 260	11.50	52	52	0
_B	Osdorpplein 260	14.50	52	52	0
_A	Osdorpplein 406	11.50	53	53	0
_A	Osdorpplein 256	11.50	52	52	0
_B	Osdorpplein 406	14.50	53	53	0
_C	Osdorpplein 406	17.50	53	53	0
_E	Osdorpplein 406	23.50	52	52	0
_D	Osdorpplein 406	20.50	52	52	0
_F	Osdorpplein 406	26.50	52	52	0
_B	Groenpas 17 oost	4.50	46	46	0
_C	Groenpas 17 oost	7.50	46	47	0
_D	Groenpas 17 oost	10.50	47	47	0
_E	Osdorpplein 177	25.50	57	58	0
_E	Groenpas 17 oost	13.50	47	47	0
_A	Groenpas 17 oost	1.50	45	45	0
_F	Osdorpplein 177	28.50	57	57	0
_A	Osdorpplein 342	11.50	52	52	0
_C	Groenpad 17 zuid	7.50	51	51	0
_E	Groenpad 17 zuid	13.50	51	51	0
_A	Osdorpplein 177	13.50	58	59	0
_A	Groenpad 1	1.50	48	48	0
_B	Osdorpplein 177	16.50	58	58	0
_D	Osdorpplein 177	22.50	58	58	0
_D	Groenpad 17 zuid	10.50	51	51	0
_A	Osdorpplein 177	31.50	57	57	0
_B	Groenpad 17 zuid	4.50	50	50	0
_B	Osdorpplein 342	14.50	52	52	0
_B	Osdorpplein 256	14.50	52	52	0
_C	Osdorpplein 177	19.50	58	58	0
_B	Osdorpplein 177	34.50	57	57	0
_D	Osdorpplein 177	40.50	56	56	0
_E	Osdorpplein 177	43.50	56	56	0
_A	Osdorpplein 177	49.50	56	56	0
_C	Osdorpplein 177	37.50	56	57	0
_F	Osdorpplein 177	46.50	56	56	0
_B	Osdorpplein 177	52.50	55	55	0
_C	Osdorpplein 177	55.50	55	55	0
_A	Groenpad 17 zuid	1.50	49	50	0
_D	Osdorpplein 177	58.50	55	55	0
_C	Osdorpplein 260	17.50	52	52	0
_E	Osdorpplein 177	61.50	55	55	0
_A	Groenpad 11	1.50	49	49	0
_C	Osdorpplein 342	17.50	52	52	0
_E	Osdorpplein 342	23.50	52	52	0
_D	Osdorpplein 260	20.50	52	52	0
_D	Osdorpplein 342	20.50	52	52	0
_F	Osdorpplein 555	19.50	59	60	0
_A	Osdorpplein 555	4.50	60	60	0
_D	Osdorpplein 555	13.50	60	60	0
_E	Osdorpplein 555	16.50	60	60	0
_B	Osdorpplein 555	7.50	60	60	0
_C	Osdorpplein 555	10.50	60	60	0
_B	Osdorpplein 555	7.50	61	61	0
_C	Osdorpplein 555	10.50	61	61	0
_D	Osdorpplein 555	13.50	61	61	0
_E	Osdorpplein 555	16.50	60	61	0
_F	Osdorpplein 342	26.50	52	52	0
_F	Osdorpplein 555	19.50	60	60	0

Berekende geluidbelasting gecummuleerde geluidbelasting

Ex aftrek 110g Wgh

Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder: P:\1234188\Model\Geomilieu 3.10\
 Model Voorgrond: Plan
 Model Achtergrond gegevens: Huidig
 Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
_A	Osdorpplein 555	4.50	61	61	0
_C	Osdorpplein 466	17.50	59	60	0
_D	Osdorpplein 466	20.50	59	59	0
_B	Osdorpplein 466	14.50	60	60	0
_C	Osdorpplein 256	17.50	52	52	0
_A	Osdorpplein 466	11.50	60	60	0
_B	Osdorppleimn 503	7.50	62	62	0
_A	Osdorppleimn 503	4.50	62	62	0
_E	Osdorppleimn 503	16.50	61	61	0
_F	Osdorpplein 466	26.50	59	59	0
_C	Osdorppleimn 503	10.50	61	62	0
_D	Osdorppleimn 503	13.50	61	61	0
_E	Osdorpplein 466	23.50	59	59	0
_A	Osdoprplein 516	10.50	60	61	0
_B	Osdoprplein 516	13.50	60	61	0
_C	Osdoprplein 516	16.50	60	60	0
_D	Osdoprplein 516	19.50	60	60	0
_E	Osdoprplein 516	22.50	59	60	0
_E	Osdorpplein 260	23.50	52	52	0
_A	V suchteken vd Haarestaat 19	4.00	59	59	0
_F	Osdorpplein 260	26.50	52	52	0
_D	Osdorpplein 256	20.50	52	52	0
_E	Tussenmeer 1	16.50	61	61	0
_C	Tussenmeer 1	10.50	61	62	0
_D	Tussenmeer 1	13.50	61	62	0
_B	Tussenmeer 1	7.50	62	62	-1
_A	Tussenmeer 1	4.50	62	62	-1
_E	Osdorpplein 256	23.50	51	52	-1
_F	Osdorpplein 256	26.50	51	52	-1
_D	Osdorpplein 883	13.50	63	63	-1
_B	Osdorpplein 883	7.50	63	64	-1
_C	Osdorpplein 883	10.50	63	64	-1
_A	Osdorpplein 883	4.50	63	64	-1



Archeologisch bureauonderzoek

**Plangebied Osdorperplein e.o.
Stadsdeel Nieuw-West**

BO 12-040 Amsterdam 2012

Inhoud

Samenvatting	4
Inleiding	5
1 Administratieve gegevens plangebied	6
1.1 Administratieve gegevens	6
2 Wet- en regelgeving	7
2.1 Algemeen	7
2.2 Rijk	7
2.3 Provincie Noord-Holland	7
2.4 Gemeente Amsterdam	8
2.5 Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie	8
3 Historisch-topografische en archeologische inventarisatie	9
3.1 Geomorfologie en bodem	9
3.2 Historie algemeen	9
3.3 Historisch-topografische inventarisatie van het plangebied	10
3.3.1 Ontginningen	10
3.3.2 Sloten	11
3.3.3 Slotermeer(polder)	12
3.3.4 Verstedelijking	13
3.4 Archeologische inventarisatie van het plangebied	14
3.4.1 Archeologische Monumenten Kaart en Cultuurhistorische Waardenkaart	14
3.4.2 Vindplaatsen in en in de omgeving van het plangebied	14
3.4.3 Bodemopbouw	16
3.5 Conclusie: verwachtingsmodel	16
4 Archeologische verwachtingskaart	17
5 Archeologische beleidskaart	19
Conclusie	20
Bronnen	21
Appendix I: beleidsvarianten, stroomschema	22
Appendix II: vindplaatsen BMA	24

Samenvatting

Bureau Monumenten & Archeologie (BMA) heeft in opdracht van stadsdeel Nieuw-West een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Osdorperplein e.o. Dit is bedoeld om het cultuurhistorische verleden van het plangebied in kaart te brengen en daarmee een beeld te krijgen van de archeologische sporen die in de bodem aanwezig kunnen zijn. Een dergelijk bureauonderzoek past binnen de verplichting van gemeenten om conform de Monumentenwet beleid te ontwikkelen ten aanzien van het behoud cq. documentatie van die overblijfselen bij bouwontwikkeling.

Het bureauonderzoek gaat uit van een beknopt overzicht van de historisch-topografische ontwikkeling van de Sloterpolder en Slotermeerpolder vanaf de Late Middeleeuwen tot in de 20ste eeuw. Het historisch overzicht wordt aangevuld met archeologische informatie afkomstig van vindplaatsen in de directe omgeving van het plangebied. De historische en archeologische informatie over de ruimtelijk topografische ontwikkelingen is omgezet naar een beeld van archeologische verwachtingen.

De archeologische verwachtingskaart (p. 17-18) bestaat uit vier zones met een hoge- en vier zones met een lage of negatieve archeologische verwachting. Aan de hand hiervan is een archeologische beleidskaart opgesteld, waarin de beleidsregels en maatregelen voor de vereiste archeologische monumentenzorg zijn vastgelegd.

De beleidskaart telt twee beleidszones (p. 19). Voor deze zones is gespecificeerd of en zo ja wanneer er archeologisch vervolgonderzoek in de planontwikkeling nodig is.

Voor het gehele plangebied geldt de wettelijke meldingsplicht. Dit houdt in dat ook in geval geen archeologisch vervolgonderzoek is vereist en toch bodemvondsten ouder dan vijftig jaar worden aangetroffen, dit aan Bureau Monumenten en Archeologie gemeld wordt zodat in overleg met de opdrachtgever maatregelen getroffen kunnen worden tot documentatie en berging van de vondsten.

Inleiding

In opdracht van stadsdeel Nieuw-West heeft BMA een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het plangebied Osdorperplein e.o., stadsdeel Nieuw-West.

Met het bureauonderzoek wordt een overzicht gegeven van bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Hierbij is gebruik gemaakt van historisch kaartmateriaal, relevante publicaties en archiefbronnen in samenhang met archeologische informatie over al bekende vindplaatsen in het plangebied. Deze informatie is samengevat in een archeologisch verwachtingsmodel op basis waarvan de beleidsregels voor erfgoedzorg worden vastgelegd ten behoeve van het bestemmingsplan.

In het bureauonderzoek komen het nationale, provinciale en gemeentelijke archeologiebeleid (hoofdstuk 2), de historische en archeologische achtergronden (hoofdstuk 3) en de archeologische verwachting van het plangebied (hoofdstuk 4) aan de orde, gekoppeld aan een beleidskaart (hoofdstuk 5) die inzichtelijk maakt of en in welke mate archeologische maatregelen binnen (toekomstige) planontwikkeling vereist zijn.

1 Administratieve gegevens plangebied

Het plangebied Osdorperplein e.o. wordt in het noorden begrensd door de Osdorpergracht en de Sloterplas, in het oosten door de Christoffel Plantijngracht, in het zuiden door de S.F. van Ossstraat, de Pieter Calandlaan en het Uitwegpad en in het westen door de Hoekenesgracht.

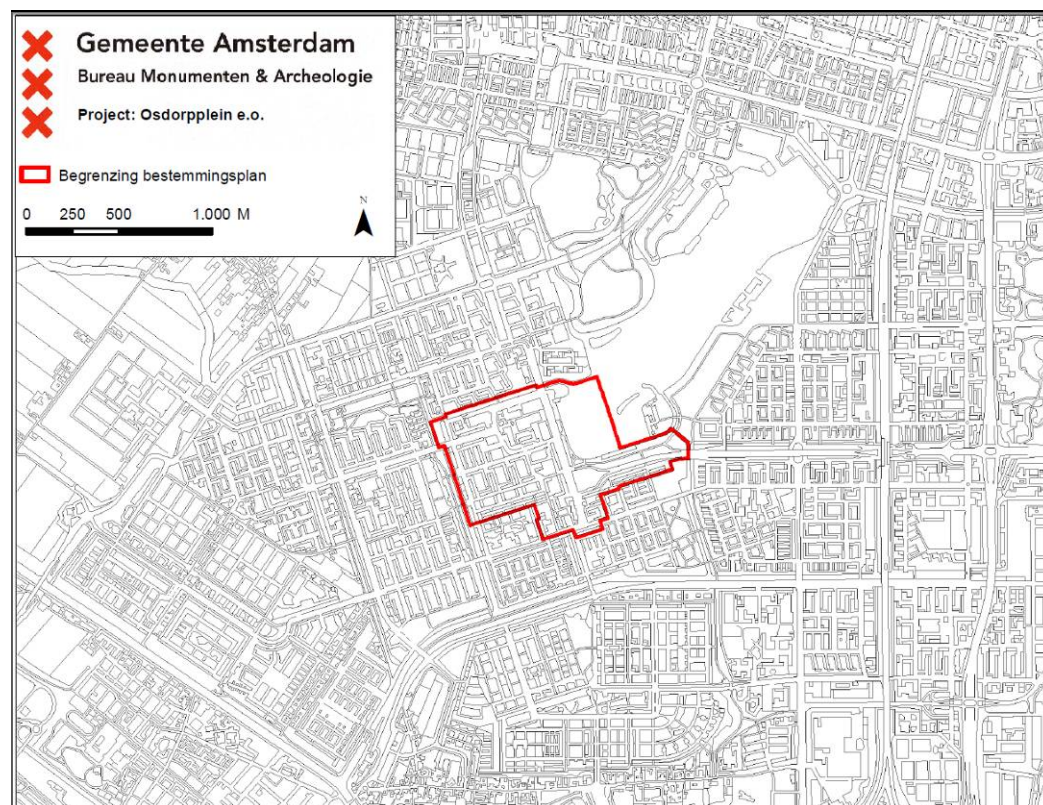
1.1 Administratieve gegevens

Opdrachtgever Stadsdeel Nieuw-West
Contactpersoon Mevrouw mr. S. Akgün
Adres Postbus 2003
Postcode / plaats 1000 CA Amsterdam

Plangebied

Provincie	Noord-Holland	Gemeente	Amsterdam
Plaats	Amsterdam	Kaartblad	25 D
ARCHIS meldingsnr.	52251	ARCHIS afmeldingsnr.	42105
X-coördinaat N	115.558	Y-coördinaat N	486.069
X-coördinaat O	116.271	Y-coördinaat O	485.748
X-coördinaat Z	115.565	Y-coördinaat Z	485.254
X-coördinaat W	114.907	Y-coördinaat W	485.866

Locatie



1 Plangebied Osdorperplein e.o.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Algemeen

Het archeologische erfgoed bestaat uit voorwerpen en structuren die in de bodem bewaard zijn. Deze materiële overblijfselen vormen een onderdeel van onze leefomgeving. Het beleid voor het archeologisch erfgoed heeft dan ook veel raakvlak met dat van de ruimtelijke ordening. Voor optimale integratie van de archeologie in de ruimtelijke ordening heeft het rijk o.a. de Monumentenwet 1988 en de Wet ruimtelijke ordening aangepast.

2.2 Rijk

Om het bewustzijn van het Europese erfgoed te vergroten hebben de Europese ministers van Cultuur in 1992 het Verdrag van Valletta opgesteld (ook bekend als het Verdrag van Malta). Een van de voorwaarden om dit te bereiken is dat het Europese archeologische erfgoed voor toekomstige generaties beschikbaar blijft.

In Nederland wordt aan dit uitgangspunt invulling gegeven door behoud van archeologisch erfgoed in de bodem (*in situ*) tijdens de planontwikkeling mee te wegen. Als behoud in de bodem (bijvoorbeeld door middel van technische maatregelen of planaanpassing) geen optie is, dan worden archeologische resten opgegraven (behoud *ex situ*). De initiatiefnemer van een ruimtelijk plan, dat bodemverstoring tot gevolg heeft, is verantwoordelijk voor de planologische en de financiële inpassing van het archeologisch onderzoek.

In de Monumentenwet is een bepaling opgenomen dat in elk bestemmingsplan rekening moet worden gehouden met de in de grond aanwezige, dan wel te verwachten archeologische waarden.¹ Ook bevat de Monumentenwet een verplichting om toevalsvondsten te melden (de zgn. meldingsplicht).²

2.3 Provincie Noord-Holland

Als toetsingskader voor bestemmingsplannen en projectbesluiten gebruikt de provincie Noord-Holland de structuurvisie, de leidraad landschap en Cultuurhistorie en de Cultuur Historische Waardenkaart (CHW).³ Op grond van de Wro dienen gemeenten bij de vaststelling van bestemmingsplannen, projectbesluiten en beheersverordeningen de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie in acht te nemen. Op de CHW zijn o.a. archeologisch verwachtingsvolle gebieden opgenomen. De waardestellingen van de CHW zijn bedoeld als algemene indicaties die per specifiek plangebied nadere invulling en precisering nodig hebben. Naast de CHW beheert de provincie de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van het rijk. Op de AMK staan de beschermde archeologische monumenten, de terreinen van zeer hoge en hoge archeologische waarde en de gebieden met een archeologische betekenis.

¹ Artikel 38a lid 1 van de gewijzigde Monumentenwet schrijft hierover dat *De gemeenteraad bij vaststelling van een bestemmingsplan als bedoeld in artikel 3.1 van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond, rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten.* Met 'monument' wordt hier een (onbeschermde) archeologisch monument bedoeld, ofwel alle terreinen welke van algemeen belang zijn wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarde (art. 1 Monumentenwet).

² Artikel 53 van de gewijzigde monumentenwet 1988.

³ Provincie Noord-Holland, 2010.

2.4 Gemeente Amsterdam

De gemeente Amsterdam vindt het belangrijk dat archeologie vroegtijdig in ruimtelijke ordeningsprocessen wordt geïntegreerd.⁴ Hiermee worden twee doelen gediend. Ten eerste een efficiënte voortgang en kostenbeheersing van bouwprocessen. En ten tweede een kwalitatief goed en stadsbreed uniform beheer van het archeologische erfgoed.

Op basis van de resultaten uit het archeologisch bureauonderzoek wordt bepaald of in het bestemmingsplan regels met betrekking tot archeologie moeten worden opgenomen. De Monumentenwet biedt een tweetal mogelijkheden (artikelen 39-40) die BMA heeft uitgewerkt in de modelregels archeologie.

De bescherming van (verwachte) archeologische waarden in een bestemmingsplan wordt geregeld met een omgevingsgunning als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Aan een omgevingsvergunning zijn bouwregels verbonden: die bepalen dat in het belang van de archeologische monumentenzorg de aanvrager van een omgevingsvergunning een archeologisch rapport met selectiebesluit dient te overleggen. Daarnaast kan in het bestemmingsplan worden opgenomen dat een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd voor het uitvoeren van aanlegwerkzaamheden.

Aan een omgevingsvergunning kunnen voorschriften worden verbonden. Dit houdt in dat aan de vergunning de verplichting wordt gekoppeld om technische maatregelen tot behoud te treffen, om de archeologische resten op te graven of om de werkzaamheden te laten begeleiden door een archeoloog.

De bouwregels en de omgevingsvergunning voor aanlegwerkzaamheden bevatten daarnaast uitzonderingen die duidelijk maken in welke gevallen archeologisch onderzoek niet nodig is. In Amsterdam gelden elf beleidsvarianten, zoals de uitzondering van archeologisch onderzoek bij bodemingrepen kleiner dan 10.000 m² of ondieper dan de 19de of 20ste eeuwse ophogingen (Appendix: beleidsvarianten). In de praktijk komen per plangebied meestal twee tot zes varianten voor.

2.5 Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie

Voor de uitvoering van archeologisch onderzoek is door het ministerie van OCW de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) opgesteld. De KNA gaat uit van een gefaseerde aanpak. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen een Bureauonderzoek, een Inventariserend Veldonderzoek, een Archeologische Opgraving (AO) en een Archeologische Begeleiding (Appendix: stroomschema).

Het inventariserend veldonderzoek is bedoeld om de resultaten van het bureauonderzoek te toetsen. Het geeft inzicht in de aanwezigheid en toestand van de archeologische overblijfselen in de bodem. Een opgraving wordt uitgevoerd wanneer er sprake is van een vindplaats met waardevolle archeologische resten. Een archeologische begeleiding houdt in dat de bouwgreep onder begeleiding van een archeoloog wordt uitgevoerd. Elke onderzoeksfase wordt afgesloten met een selectiebesluit. Hierin wordt vastgesteld welke delen van een plangebied in aanmerking komen voor verder archeologisch onderzoek of voor bescherming en welke delen van het plangebied worden vrijgegeven.

Voor archeologisch veldonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) vereist. Hierin zijn de kwalitatieve randvoorwaarden en onderzoeksvragen voor het werk vastgelegd. Het vormt de basis voor verdere planning en kostenraming. Het laten opstellen ervan behoort tot de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer van het bouwplan.

⁴ BMA, 2005

3 Historisch-topografische en archeologische inventarisatie

3.1 Geomorfologie en bodem

Het huidige natuurlijke landschap in en om Amsterdam is in grote mate bepaald door de landschapsvorming in het Holoceen. Dat is de geologische periode na de laatste IJstijd (vanaf ca. 10.000 v. Chr.). Er heerste toen een gematigd klimaat waarin in enkele duizenden jaren grote pakketten veen groeiden in de kuststreek. Dit Hollandveen bevindt zich in de huidige ondergrond tussen gemiddeld 5 m en 2 m ÷ NAP en loopt plaatselijk door tot 0 m NAP.

Het natuurlijke landschap werd vanwege grootschalige veenontginningen vanaf de 11de eeuw omgevormd tot een veenweidegebied. Aangezien de waterhuishouding een cruciale rol speelde bij de veenontginningen, begon tegelijkertijd de aanleg van het stelsel van (zee)dijken ter bescherming van het nieuwe bouw- en akkerland. Later, in de 17de en 18de eeuw, volgden de droogmakerijen waarbij grote watergebieden in Noord-Holland werden ingepolderd.

3.2 Historie algemeen

De vroegste bewoning van Amsterdam dateert, voor zover nu archeologisch bekend, uit de 12de eeuw. Rond de stad, op vooral de hoger gelegen strandwallen, zijn oudere vindplaatsen aanwezig met bewoningssporen die teruggaan tot in de Bronstijd (ca. 2.000 - 800 v. Chr.).

De oudste bouwsporen, uit de 12de en 13de eeuw, zijn teruggevonden aan de Nieuwendijk / Kalverstraat en de Warmoesstraat/Nes. Met de aanleg van de (Nieuwezijds en Oudezijds) burgwallen in de 14de eeuw startte het proces van stadsvorming. De stad had eerst een aarden omwalling als verdedigingswerk die in het laatste kwart van de 15de eeuw werd vervangen door een stenen stadsmuur. De laatmiddeleeuwse stad was omsloten door de huidige Singel aan de westkant en de Geldersekade en Kloveniersburgwal aan de oostkant. In de periode 1585-1663 groeide de stad explosief door vier stadsuitbreidingen. Ten tijde van de Eerste Uitleg (1585-1586) verplaatste de stadsrand zich naar de huidige Herengracht en de Oudeschans. Bij de Tweede Uitleg (1592-1596) kwamen er vier nieuwe woon- en werkeilanden (Marken, Uilenburg, Rapenburg en Vlooienburg) aan de oostkant van de stad. In 1613 ontstond met de Derde Uitleg aan de westzijde van de stad de woon- en werkbuurt de Jordaan en het eerste deel van de grachtengordel tot aan de Leidsegracht. De vroeg 17de-eeuwse stad werd beschermd door een gebastioneerde aarden wal ontworpen naar de nieuwste fortificatieplannen uit Italië, voorzien van elf bolwerken. Met de Vierde Uitleg van 1663 werd in de Gouden Eeuw het halfcirkelvormige stadsplan van Amsterdam voltooid. Het oostelijk deel van de grachtengordel werd aangelegd over de Amstel en aan het IJ werden de drie oostelijke haveneilanden Kattenburg, Wittenburg, Oostenburg gerealiseerd. De nieuwe bakstenen stadswal (met in totaal 26 bolwerken) volgde met zijn gracht het tracé van de huidige Singelgracht.

De eerste woonwijken buiten de Singelgracht ontstonden naar aanleiding van het uitbreidingsplan Kalff in 1877, gevolgd door een tweede ring na annexatie van grote delen van de gemeenten Nieuwer-Amstel en Sloten in 1896. De 20ste-eeuwse groei van de stad valt uiteen in vier fasen; bebouwing van de Baarsjes, Zuid en Oost in de jaren twintig en dertig, het door nieuwbouw aaneengroeien van voormalige dijkdorpen in Amsterdam Noord, de wederopbouwijken aan de westzijde van de stad (de Westelijke Tuinsteden) en de bebouwing van de voormalige Bijlmermeer in de jaren zestig en zeventig. Met IJburg borduurt de stad begin 21ste eeuw weer voort op het concept van vier eeuwen tevoren, het creëren van stedelijk areaal in en aan het IJ.

3.3 Historisch-topografische inventarisatie van het plangebied

Voor deze historisch-topografische analyse zijn verschillende cartografische bronnen gebruikt, waaronder de kaarten van Nicolaes Visscher (ca. 1700), de Topografisch Militaire Kaart (1854) en de kaarten van de Dienst der Publieke Werken uit 1929, 1936 en 1961.



2 Het plangebied (rood omlijnd) in de Sloterpolder op de Topografisch Militaire Kaart uit 1854

3.3.1 Ontginningen

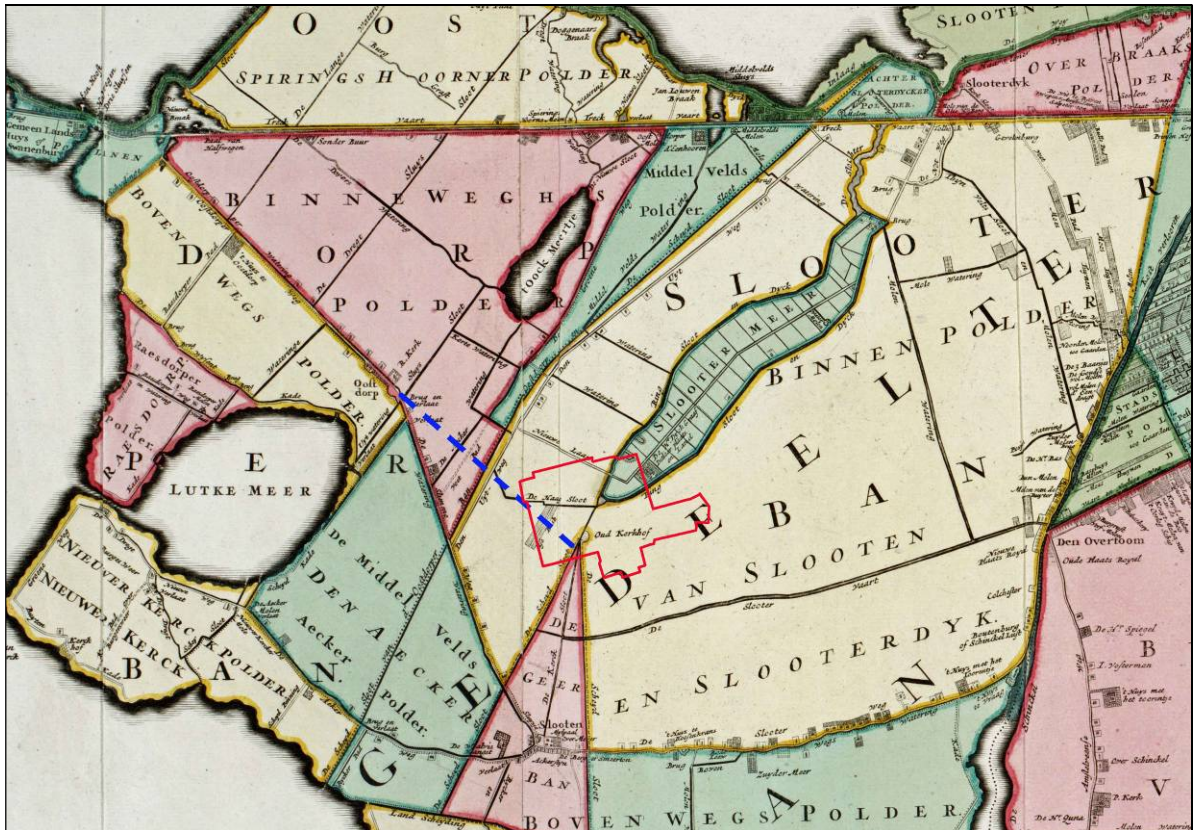
Het plangebied Osdorperplein e.o. ligt in de voormalige Sloterpolder. Deze polder behoorde tot in de 19de eeuw tot de ambachtsheerlijkheid Sloten, die uit vier 'bannen' (rechtsgebieden) bestond: Sloten, Sloterdijk, Osdorp en de Vrije Geer. De ontginning van dit veengebied startte in de 11de of 12de eeuw. Haaks op de bestaande waterlopen werden percelen uitgezet met een onderlinge afstand van 30 tot 100 m. Aan de kopse kant verrezen boerderijen op huisterpen en ontstond de voor het veenlandschap typerende lintbebouwing. De percelen werden door middel van perceleringssloten gescheiden. Deze sloten dienden om het natte veengebied te ontwateren waardoor geschikt akkerland ontstond. Als bijkomend gevolg van de ontwatering daalde het maaiveld en werd de grond weer natter. Om te voorkomen dat het water uit het nog niet ontgonnen veen de akkers zou overstromen legde men dwarswateringen en achterkades aan (afb. 2, 3, 5).⁵ Ondanks deze maatregelen zette de vernatting van de percelen zich door.⁶ Daarom bracht men nieuwe stroken veen in cultuur. Bij de verlenging van de kavels schoof ook vaak de bewoning op. De achterkade werd dan als secundaire ontginningsas in gebruik genomen.⁷ Dit zogenaamde slagenlandschap is nog duidelijk te zien op historische kaarten (afb. 2).

⁵ Heijdra 2004, 16

⁶ Borger 1987, 16-17

⁷ Stol 1993, 29

Om het waterniveau binnen de polders op peil te houden werden in de 16de eeuw watermolens ingezet. Ze werden geplaatst aan speciaal aangelegde molenwateringen. Via een stelsel van watermolens werd het overtollig water uit de polders naar de Kostverlorenvaart, het IJ, het Slotermeer en het Nieuwe Meer afgevoerd.



3 Het plangebied (rood omlijnd) in de Sloterpolder op de kaart van Visscher uit ca. 1700. Het vermoedelijke oorspronkelijke tracé van de Sloterweg naar de eerste locatie van het dorp Sloten (Oud Kerkhof) is blauw gestippeld.

3.3.2 Sloten

Eind 12de eeuw is ook de bewoning van Sloten naar de zuidelijker gelegen achterkade, de huidige Sloterweg, opgeschoven. Het oude Sloten bevond zich niet op de huidige locatie, maar vermoedelijk ruim 1,5 km noordelijker in de richting van de tegenwoordige Sloterplas. Op diverse historische kaarten wordt ten zuiden van het Sloterdijkermeer, op het punt waar de kavels samenkomen, een kerk afgebeeld. Van deze kerk wordt al in 1063 melding gemaakt in een oorkonde waarbij de bisschop de kapel van "Scloten" teruggeeft aan de abt van Echternach.⁸ Op latere historische kaarten wordt alleen de naam Oud Kerkhof op deze plaats vermeld (afb. 3). De toevoeging "oud" suggereert dat men elders, in dit geval zuidelijker aan de Sloterweg, is gaan wonen.

Een tweede aanwijzing voor de verplaatsing van Sloten is het verloop van de Osdorperweg. Deze weg is, net als de Sloterweg, van oorspong een oude ontginningsas. Aanvankelijk liep de weg vanaf het IJ (Spaarndammerdijk bij Halfweg) in een min of meer rechte lijn richting het oude Sloten. De weg vormde zo een belangrijke verbinding tussen Sloten en Haarlem. Na de verschuiving van Sloten naar de huidige locatie van dit dorp is de Osdorperweg diensgevolge ook verlegd. Ter hoogte van het 12de-eeuwse dorp Osdorp buigt de weg naar het zuiden. De weg vanaf de afbuiging naar het zuiden heette Slimme(n) (= schuine)weg (afb. 2, 3).⁹ Pas in 1927, na de annexatie van het

⁸ De Baar 1992, 22, Firet 2001, 12

⁹ Firet, 2001, 18

gebied door Amsterdam, is deze weg ook Osdorperweg genoemd. In 1957 heeft een weg op een westelijk hiervan aangelegd bedrijventerrein de naam Slimmeweg gekregen.¹⁰

3.3.3 Slotermeer(polder)



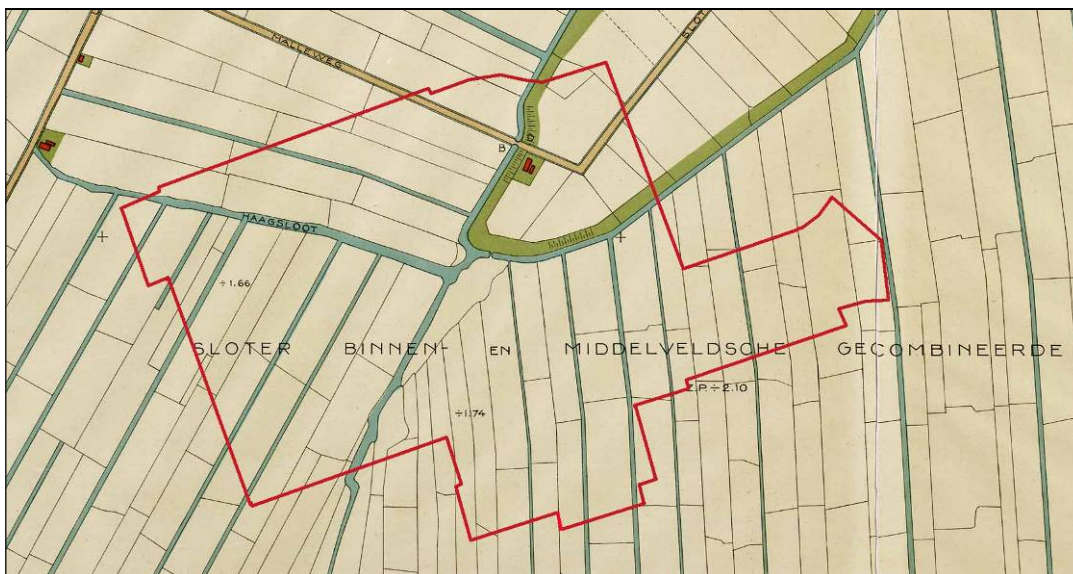
4 Bevroren Slotermeer naar Sloten in het zuiden in 1624 (ets S. Fokke, 1712-1784, naar schilderij van H. Avercamp, SAA)

Het Slotermeer was een ondiep meer, ontstaan door oeverafslag van een veenstroompje dat van Sloten naar een inham bij Sloterdijk liep. Het meer was een belangrijke vaarroute tussen beide dorpen. Het Slotermeer werd in 1479 door Maria van Bourgondië, als gravin van Holland, aan het dorpsbestuur van Sloterdijk geschonken. De verpachting van visserij zou een bron van inkomsten zijn voor Sloterdijk, hetgeen ten goede kwam aan het onderhoud van de kerk. Het hooguit 3 meter diepe meer 's viel zomers op verschillende plaatsen droog en de visopbrengst liep terug.¹¹ Dit was de aanleiding om het meer in 1639 in eeuwige erfpacht te geven aan twee inwoners van Hoorn. Aan de erfpacht werd evenwel de verplichting tot een financiële bijdrage aan de kerk te Sloterdijk verbonden. Na de aanleg van een ringdijk en -sloot werd het meer in 1644 drooggemalen, verkaveld en verkocht. Door de polder werd de Waagenweg, later Sloterdijkmeerweg of Middelweg, aangelegd om de verbinding tussen Sloterdijk en Sloten te behouden (afb. 4 en 7). De polder kreeg een agrarische bestemming. Tussen 1702 en 1717 liet dijkgraaf Ditlaar in het zuiden van de polder een buitenplaats aanleggen. Een deel van de tuin lag binnen het huidige plangebied (afb. 3).¹²

¹⁰ Bakker 1998, 82 en 102

¹¹ Fiet 2001, 10.

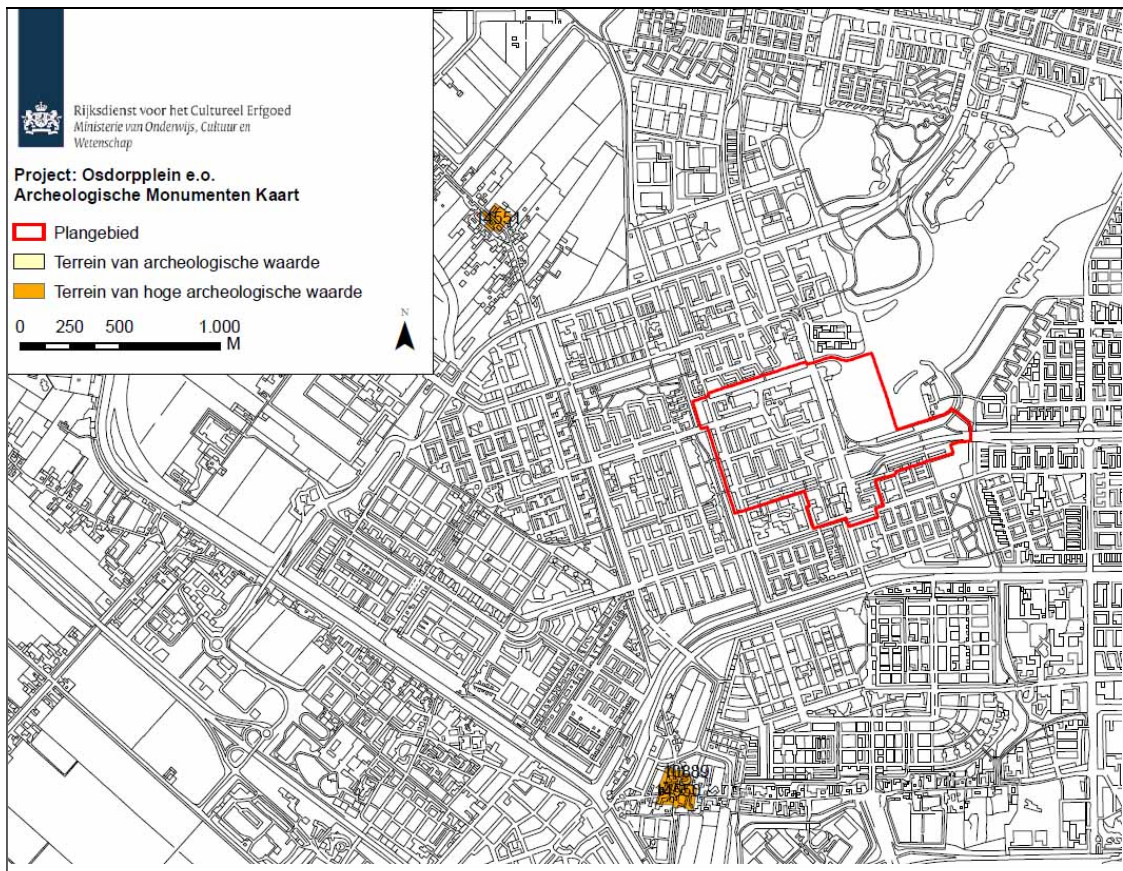
¹² Bertram 2005, 25



3.4 Archeologische inventarisatie van het plangebied

3.4.1 Archeologische Monumenten Kaart en Cultuurhistorische Waardenkaart

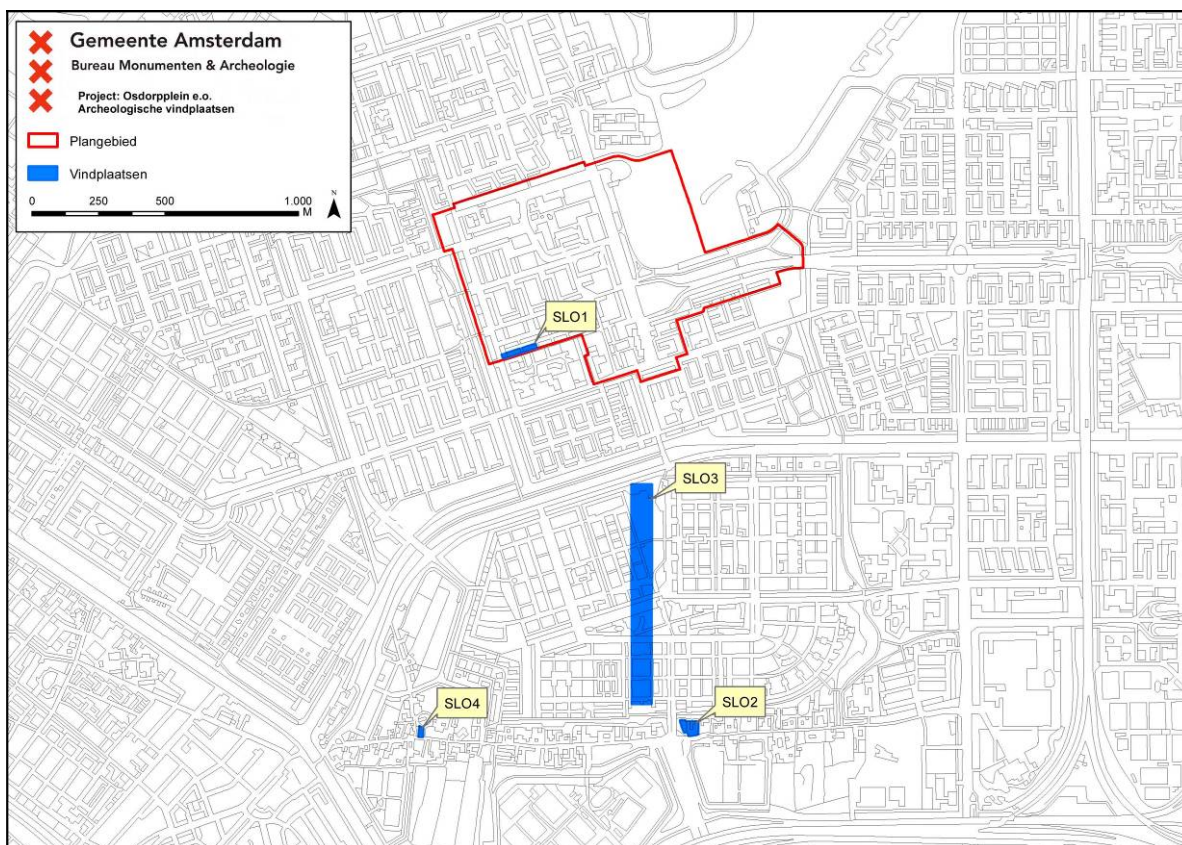
Binnen het plangebied zijn volgens de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed geen archeologische monumenten aangewezen. Ook is het gebied vrij van zones met een archeologische waardering (afb. 7). De Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Holland (CHW) komt overeen met het AMK-kaartbeeld. De verwachtingen op deze kaarten zijn algemeen van aard en dienen in het geval van bouwplanvorming nader te worden uitgewerkt. Een inhoudelijke en ruimtelijke specificatie van de archeologische verwachtingen volgt in het volgende hoofdstuk en is gebaseerd op de historisch-topografische analyse.



7 Het Plangebied Osdorperplein e.o. (rood omlijnd) op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, juli 2010). De Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Holland (CHW) komt overeen met het AMK-kaartbeeld

3.4.2 Vindplaatsen in de omgeving van het plangebied

In het plangebied is eenmaal archeologisch veldonderzoek gedaan. Daarnaast zijn in de omgeving van het plangebied drie archeologische vindplaats bekend (afb. 7 en Appendix II). Omdat deze locaties alle in de Sloterpolder liggen zijn de vondsten en structuren die daar werden gedocumenteerd een graadmeter voor het archeologisch potentieel van het plangebied. De vindplaatsen worden hieronder kort beschreven.



7 Het plangebied (rood omlijnd) en de vindplaatsen

Hoekenespad (SLO1)

In 1984 is door BMA onderzoek gedaan aan het Hoekenespad, op de vermoedelijke locatie van het Oude Kerkhof en het 11de-eeuwse Sloten. Onder het 2 meter dikke zandpakket zijn fragmenten van 11de- en 12de-eeuws aardewerk aangetroffen. Sporen van een kerkhof of van bewoning zijn niet gevonden.¹⁴

Sloterweg (SLO2)

In 1986 heeft BMA een opgraving uitgevoerd op de kruising van de Sloterweg met de Anderlechtlaan. Hierbij is een huisterp van kleizoden met daarop delen van een lemen vloer en haard gedocumenteerd. De terp is in het laatste kwart van de 13de eeuw opgeworpen en houdt verband met een uitbreiding of intensivering rond de ontginningsactiviteiten van het dorp Sloten.¹⁵

Louwesweg (SLO3)

Tijdens een boor- en proefsleuvenonderzoek aan de Louwesweg in 1988 is een laat-middeleeuwse dijk gedocumenteerd. Er zijn geen huisterpen aangetroffen, wat suggereert dat er geen tussenfasen zijn geweest in de verplaatsing van het oude dorp Sloten naar de huidige locatie.¹⁶

Sloterweg (SLO4)

In 1991 heeft BMA een opgraving uitgevoerd op de dorpsterp aan de Sloterweg in het dorp Sloten. De vindplaats bestond uit twee 16de-eeuwse huizen. Een daarvan heeft als herberg en rechthuis

¹⁴ Baart 1985, 340

¹⁵ Baart 1987, 301-302

¹⁶ Baart 1989, 301

gediend. Onder deze huizen waren sporen van boerderijen uit de 12de en 13de eeuw aanwezig. De oudste boerderij dateerde uit de periode 1175 tot 1200.¹⁷

3.4.3 Bodemopbouw

Het maaiveld van de natuurlijke veenondergrond lag tot in de 20ste eeuw op 1,5 – 2 m ÷ NAP.¹⁸ Uitgaande van de huidige maaiveldhoogte van tussen de 0,5 m en 1 m ÷ NAP en het wegzakken van het veen onder het gewicht van het recente zandpakket kunnen eventuele archeologische sporen of vondsten zich vanaf ca. 2 m onder het huidige maaiveld bevinden.

Het is aannemelijk dat de archeologische kwaliteit van de ondergrond in de plangebieden is aangetast door de ophoging en de aanleg van huidige bebouwing en infrastructuur in de jaren '50 en '60 van de 20ste eeuw. Daarbij zijn het oorspronkelijke maaiveld en de bijbehorende bodemopbouw waarschijnlijk deels verstoord.

3.5 Conclusie: verwachtingsmodel

Uitgaande van bovenstaande inventarisatie zijn binnen het Plangebied Osdorperplein e.o. materiële overblijfselen te verwachten die samenhangen met de ontginnings- en gebruiksgeschiedenis van de 11de tot in de 20ste eeuw. Er kunnen in dit voormalige agrarische maar vrijwel onbebouwde veenweide- en poldergebied oude verkavelingsloten, dijken en losse vondsten verwacht worden. De archeologische sporen van landgebruik en losse vondsten vertonen in de regel een wijde verspreiding en een lage trefkans. Ten aanzien van de archeologische kwaliteit van de ondergrond van het plangebied moet worden opgemerkt dat de recente bebouwing eventuele archeologische sporen kan hebben aangetast. Door de aanleg van de Sloterplas zijn eventuele archeologische sporen daar geheel verdwenen.

¹⁷ De Baar 1992, 22

¹⁸ Kaarten Publieke Werken 1929, 1936

4 Archeologische verwachtingskaart

Op basis van de historisch-topografische inventarisatie (hoofdstuk 3) zijn binnen het plangebied Osdorperplein e.o. materiële overblijfselen te verwachten die samenhangen met de gebruiksgeschiedenis van de 11de tot in de 20ste eeuw. Dit leidt tot een verwachtingskaart van archeologische materiële neerslag voor het plangebied met acht verwachtingszones:



A: Oud Kerkhof en Oud Sloten

Archeologische verwachting: hoog

Betreft de vermoedelijke 11de-12de-eeuwse locatie van Sloten met kerkhof. De materiële neerslag betreft mogelijk bewonings- en begrafenissporen, die een hoge dichtheid en een sterke onderlinge samenhang kunnen hebben. Wel kunnen 20ste-eeuwse ophogingslagen en bebouwing de archeologische lagen deels verstoord hebben.



B: Bewoning Slotermeerpolder

Archeologische verwachting: laag/geen

Betreft een zone van landgebruik. De materiële neerslag betreft mogelijk sporen van ontginning en verkaveling, losse vondsten of afval van bewoning uit de omgeving. Deze overblijfselen hebben weinig tot geen samenhang en een wijde verspreiding. Daarnaast zijn bij het uitdiepen van de Sloterplas de archeologische lagen vergraven.



C: Ringdijk Slotermeerpolder

Archeologische verwachting: hoog

De 17de-eeuwse ringdijk is aangelegd bij de droogmaking van het Slotermeer. Onder de 20ste-eeuwse ophoging zijn sporen van de dijk te verwachten, die een hoge dichtheid en een sterke onderlinge samenhang kunnen hebben. Wel kunnen 20ste-eeuwse ophogingslagen en bebouwing de archeologische lagen deels verstoord hebben.



D: Ringvaart Slotermeerpolder

Archeologische verwachting: hoog

De 17de-eeuwse ringvaart is aangelegd ten behoeve van de droogmaking van het Slotermeer. Onder de 20ste-eeuwse ophoging zijn sporen van de vaart te verwachten, die een hoge dichtheid en een sterke onderlinge samenhang kunnen hebben. Wel kunnen 20ste-eeuwse ophogingslagen en bebouwing de archeologische lagen deels verstoord hebben.



E: Nieuwe Laan of Malleweg

Archeologische verwachting: hoog

De 17de-eeuwse weg was een verbinding tussen de Uitweg in het westen en de Sloterdijkermeerweg in het oosten. Hier kunnen sporen worden verwacht van de oorspronkelijke weg en losse vondsten en afval. De sporen van de weg kunnen een hoge dichtheid en een sterke onderlinge samenhang hebben. Wel kunnen 20ste-eeuwse ophogingslagen en bebouwing de archeologische lagen deels verstoord hebben.



F: Haagsloot en Kerkloot

Archeologische verwachting: laag

De materiële neerslag betreft in het water gevallen of gegooide voorwerpen. Deze overblijfselen hebben weinig tot geen samenhang en een wijde verspreiding. Daarnaast kunnen 20ste-eeuwse ophogingslagen en bebouwing de archeologische lagen verstoord hebben.



G: Slotermeerpolder

Archeologische verwachting: laag/geen

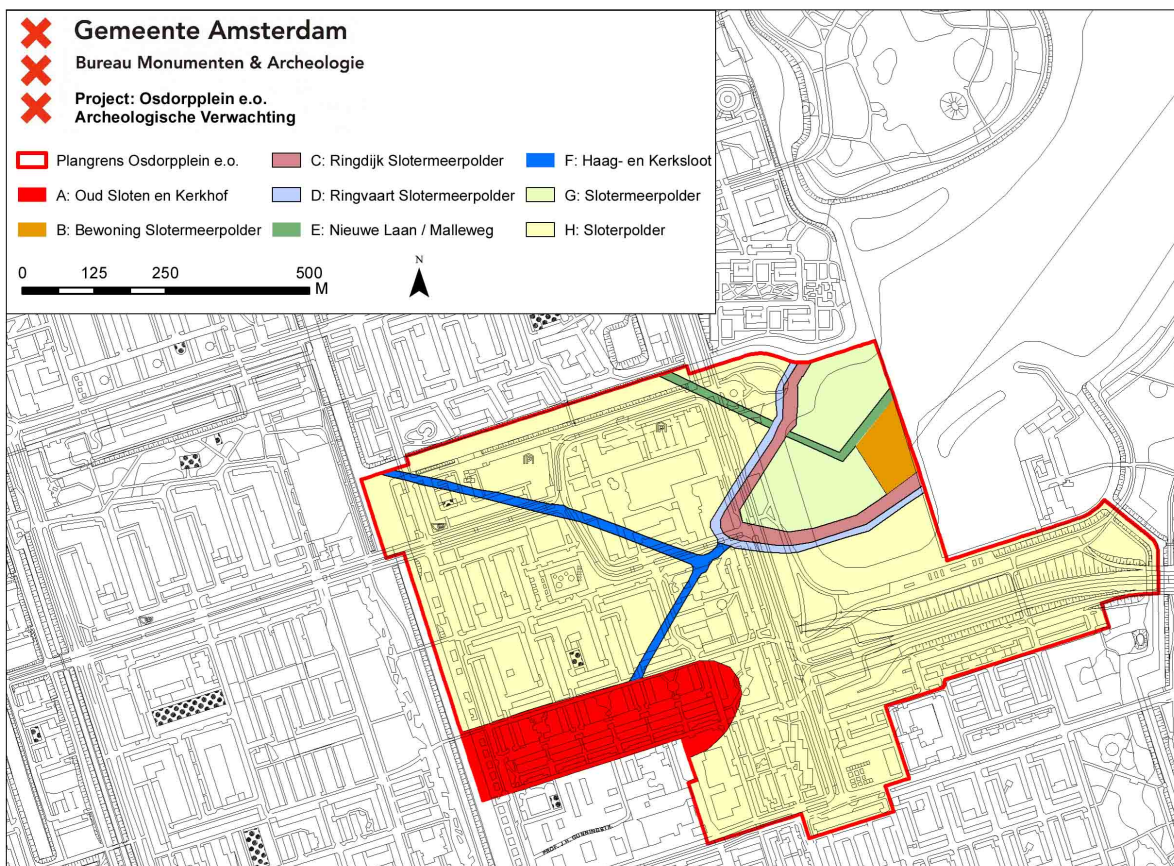
Betreft een zone van landgebruik. De materiële neerslag betreft mogelijk sporen van ontginning en verkaveling, losse vondsten en afval van bewoning uit de omgeving. Deze overblijfselen hebben weinig tot geen samenhang en een wijde verspreiding. Daarnaast zijn bij het uitdiepen van de Sloterplas de archeologische lagen vergraven.



H: Sloterpolder

Archeologische verwachting: laag

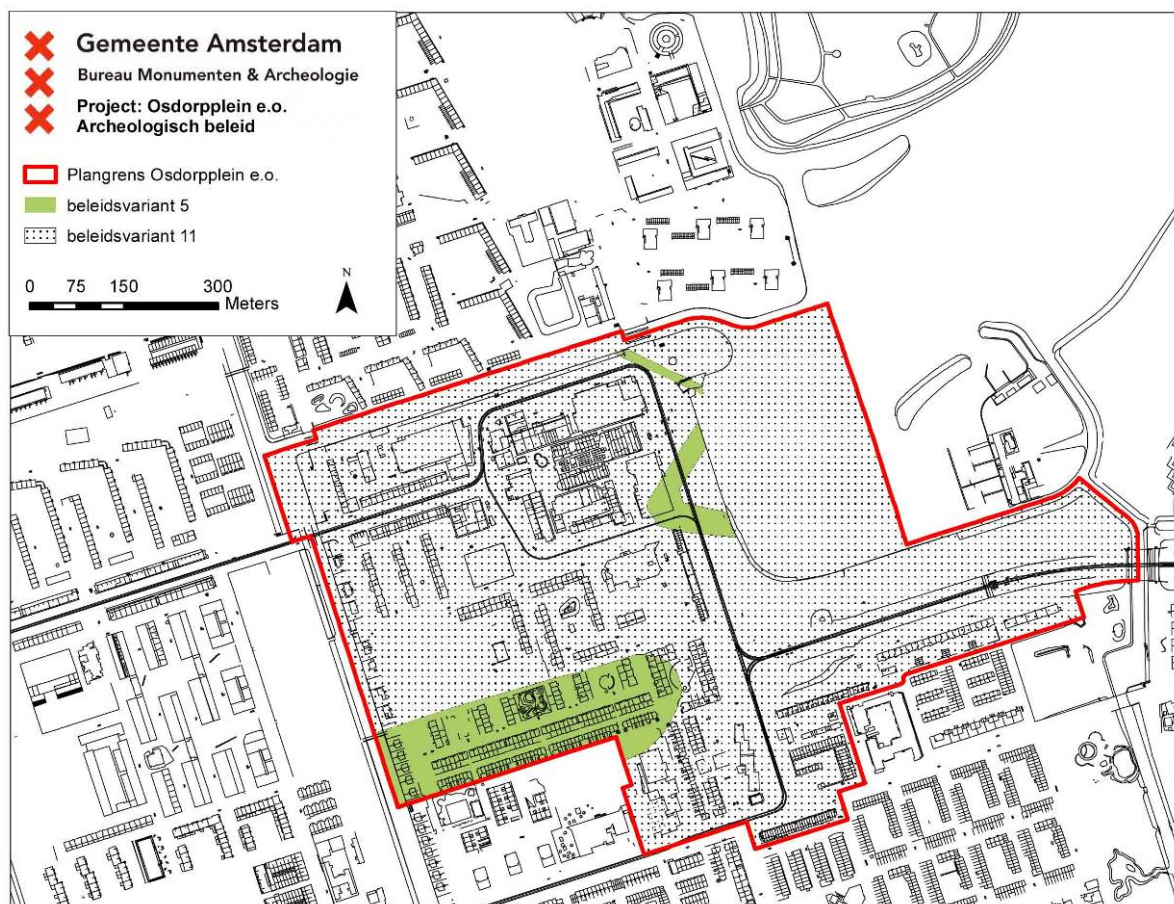
Hier kunnen sporen voorkomen die verband houden met ontginning en landgebruik vanaf de 11de eeuw tot de verstedelijking in de 20ste eeuw. De materiële neerslag betreft mogelijk sporen van ontginning en verkaveling, losse vondsten of afval van bewoning uit de omgeving. Deze overblijfselen hebben weinig tot geen samenhang en een wijde verspreiding. Daarnaast kunnen 20ste-eeuwse ophogingslagen en bebouwing de archeologische lagen verstoord hebben.



5 Archeologische beleidskaart

De archeologische beleidskaart van het plangebied Osdorperplein e.o. is bedoeld als een ruimtelijk schema van de maatregelen die nodig zijn voor de zorg voor het archeologische erfgoed binnen bepaalde zones of locaties in het plangebied. De verwachtingen worden gekoppeld aan de huidige toestand van het terrein en mogelijk opgetreden bodemverstoringen. De clustering van de verwachtingszones resulteert in een beleidskaart met daarop één zone met bijbehorende specifieke beleidsmaatregel (Appendix: beleidsvarianten, stroomschema).

-  **Beleidsvariant 5 (verwachtingszones A, C, D, E)**
Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 500 m² of minder dan 2 m onder maaiveld.
-  **Beleidsvariant 11 (verwachtingszones B, F, G, H)**
Vanwege de lage verwachting en waarschijnlijk hoge mate van verstoring, geldt een uitzondering van archeologisch veldonderzoek bij alle bodemingrepen.



Conclusie

Het voorliggende bureauonderzoek naar archeologische waarden is uitgevoerd voor het bestemmingsplangebied Osdorperplein e.o. Aan de hand van de archeologische verwachtingen (p. 17-18) is een beleidskaart (p. 19) opgesteld waarin twee beleidsvarianten worden onderscheiden. Voor de eerste beleidszone (verwachtingszones A, C, D, E) geldt uitzondering van archeologisch veldonderzoek bij bodemingrepen kleiner dan 500 m² of ondieper dan de 20ste-eeuwse ophoging (2 m). Voor de tweede zone (verwachtingszones B, F, G, H) geldt een uitzondering van archeologisch veldonderzoek bij alle bodemingrepen.

Voor het gehele plangebied geldt de wettelijke meldingsplicht. Dit houdt in dat ook in geval geen archeologisch vervolgonderzoek is vereist en toch bodemvondsten ouder dan vijftig jaar worden aangetroffen dit aan Bureau Monumenten en Archeologie wordt gemeld zodat in overleg met de opdrachtgever maatregelen getroffen worden tot documentatie en berging van de vondsten.

Bronnen

Digitale bronnen

Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS): <http://www.archis.nl/archisii/html/index.html>

Cultuur Historische Waardenkaart provincie Noord-Holland: <http://chw.noord-holland.nl>

Stadsarchief Amsterdam (SAA): <http://beeldbank.amsterdam.nl/>

Literatuur

Baar, P. de, 1992: 'Sloten, een wandelend dorp; opgravingen tonen groeiende band met Amsterdam', in: *Ons Amsterdam* 44/1, Amsterdam 1992, 22-25

Baart, J.M., 'Amsterdam: Sloten', in: Woltering, P.J. (red.): *Holland, Archeologisch Kroniek van Holland over 1984*, Amsterdam 1985, 301-303

Baart, J.M., 'Amsterdam: Sloten', in: Woltering, P.J. (red.): *Holland, Archeologisch Kroniek van Holland over 1986*, Amsterdam 1987, 301-303

Baart, J.M., 'Amsterdam: Sloten', in: Woltering, P.J. (red.): *Holland, Archeologisch Kroniek van Holland over 1988*, Amsterdam 1989, 301

Bakker, M. (red.), *Stadsatlas Amsterdam. Stadskaarten & Straatnamen verklaard*, Amsterdam 1998

Bertram, C., *Noord-Hollands Arcadia*, Alphen aan den Rijn 2005

BMA, *Ruimte voor Geschiedenis. Beleidsnota Monumenten en Archeologie Amsterdam 2005-2010*, Amsterdam 2005

Borger, G.J., 'Ontgonnen, bedijkt, bebouwd. De agrarische voorgeschiedenis van het stedelijk gebied,' in: W.F. Heinemeijer, & M. F. Wagenaar, *Amsterdam in kaarten. Verandering van de stad in vier eeuwen cartografie*, Ede/Antwerpen 1987, 16-17

Firet, L., *Sloterplas, leven rond de Sloterplas*, Muiderberg 2001

Heijdra, T., *Bos en Lommer en De Baarsjes. De geschiedenis van Amsterdam-West*, Alkmaar 2004

Provincie Noord-Holland, *Leidraad Landschap en Cultuurhistorie Noord-Holland. Ontwikkelen met Ruimtelijke Kwaliteit*, Haarlem 2010

Stol, T., *Wassend water, dalend land. Geschiedenis van Nederland en het water*, Utrecht/Antwerpen 1993

Rossem, V. van, *Het Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam. Geschiedenis en ontwerp*, Rotterdam 1993

Appendix I: beleidsvarianten, stroomschema

Het archeologisch beleid wordt als maatwerk voor een bepaald plangebied in Amsterdam vastgesteld aan de hand van elf varianten, die een afweging bieden op basis van de aard van de verwachting in combinatie met de specifieke (oppervlakte/diepte) bodemingreep.

- 1: Gebieden met bekende archeologische waarden. Aangezien hier met zekerheid archeologische overblijfselen aanwezig zijn, is bij elke bodemingreep ongeachte het oppervlak of de diepte archeologisch onderzoek noodzakelijk.
- 2: Bebouwde gebieden met een hoge archeologische verwachting binnen het historische centrum van Amsterdam (tot en met de Vierde Uitleg: binnen de Singelgracht). Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 50 m² of minder dan 0,5 m onder maaiveld.
- 3: Gebieden met een hoge archeologische verwachting langs nog aanwezige historisch infrastructurele assen / in een historische woonkern buiten het historische centrum van Amsterdam. Deze gebieden zijn onbebouwd of de bebouwing dateert van vóór de 19de eeuw. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 100 m² of minder dan 0,5 m onder maaiveld.
- 4: Bebouwde gebieden met een hoge archeologische verwachting langs nog in het landschap zichtbare historisch infrastructurele assen / in historische woonkern buiten het historische centrum van Amsterdam. De bebouwing dateert uit het einde van de 19de eeuw. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 100 m² of ondieper dan de 19de en 20ste eeuwse ophogingen.
- 5: Bebouwde gebieden met een hoge archeologische verwachting langs voormalige (overbouwde of opgehoogde) historisch infrastructurele assen / in een historische woonkern buiten het historische centrum van Amsterdam. De bebouwing of ophoging dateert uit de 20ste eeuw. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 500 m² of ondieper dan de 20ste eeuwse ophogingen.
- 6: Onbebouwde gebieden met een lage archeologische verwachting in de landelijke periferie van Amsterdam. Hier liggen archeologische vondsten dicht aan het oppervlak, zodat relevante archeologische lagen kunnen zijn opgenomen in de bouwvoor. De bouwvoor heeft gemiddeld een diepte van 0,3 – 0,5 m waaronder een eerste sporenvlak zichtbaar wordt. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 10.000 m² of minder dan 0,5 m onder maaiveld.
- 7: Bebouwde gebieden met een lage archeologische verwachting binnen het historische centrum van Amsterdam (tot en met de Vierde Uitleg: binnen de Singelgracht). De bebouwing dateert uit het einde van de 19de en de 20ste eeuw. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij bodemingrepen kleiner dan 10.000 m² of ondieper dan de 19de en 20ste eeuwse ophogingen.
- 8: Terreinen met een hoge archeologische verwachting die als vaarweg in gebruik zijn binnen het historische centrum van Amsterdam (tot en met de Vierde Uitleg: binnen de Singelgracht). Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij ingrepen in de waterbodem kleiner dan 500 m².
- 9: Gebieden met een lage archeologische verwachting die als vaarweg in gebruik zijn of waren binnen en buiten het historische centrum van Amsterdam. Uitzondering van archeologisch

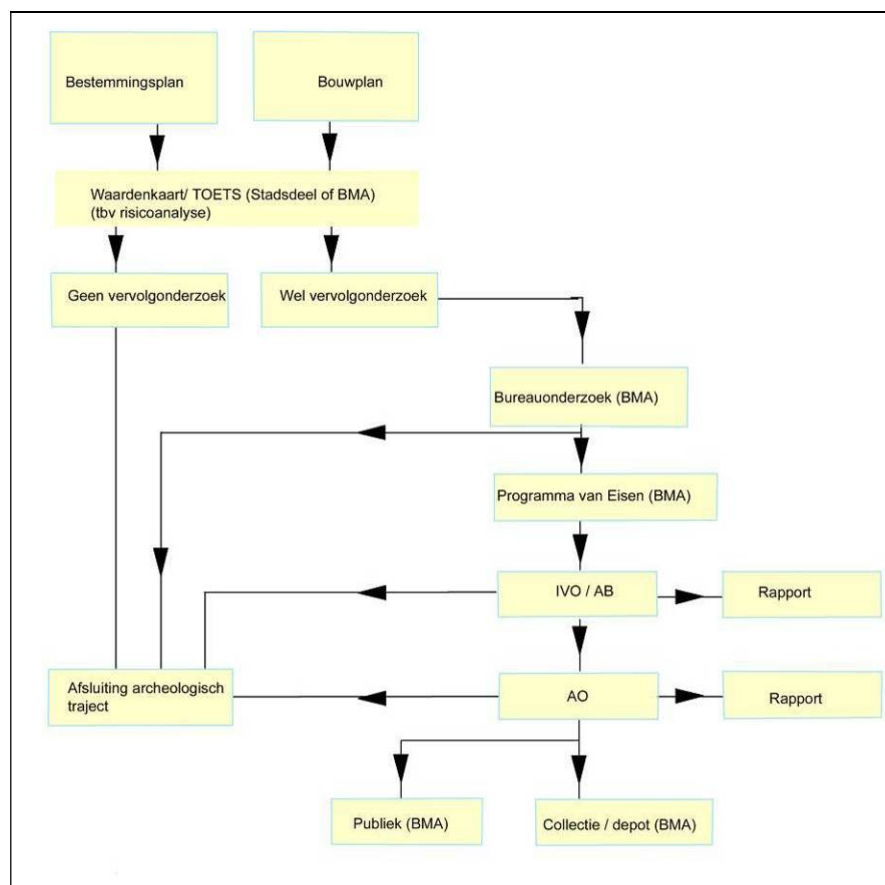
veldonderzoek geldt bij ingrepen in de (voormalige) waterbodem binnen het historisch centrum kleiner dan 2.500 m² en buiten het historisch centrum kleiner dan 10.000 m².

- 10: Gebieden met een lage archeologische verwachting die onder water liggen, of die onder water gelegen hebben en ingepolderd zijn of opgespoten zijn. Uitzondering van archeologisch veldonderzoek geldt bij ingrepen kleiner dan 10.000 m² of in de oorspronkelijke waterbodem of in het oorspronkelijke maaiveld.

- 11: Gebieden zonder archeologische overblijfselen omdat hier al archeologisch onderzoek of grootschalig grondverzet heeft plaatsgevonden voor bijv. zware funderingen, kelders, tunnels e.d. en gebieden in de voormalige landelijke periferie van Amsterdam buiten de Singelgracht met een lage archeologische verwachting die bovendien opgehoogd, onderheid en bebouwd zijn aan het einde van de 19de en in de 20ste eeuw. Hier geldt een vrijstelling van archeologisch onderzoek.

Gebieden waar al archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden zijn wel indirect van belang voor archeologische planning omdat ze aanwijzingen geven voor de eventuele aanwezigheid van archeologische resten in omliggende gebieden.

Voor de beleidsvarianten, 4, 5 en 7 tot en met 10 geldt dat het dieptecriterium op de uiteindelijke beleidskaart nader wordt gespecificeerd.



Stroomschema archeologie BMA

Appendix II: Vindplaatsen BMA

Topocode	Locatie	Jaar onderzoek
SLO1	Hoekenespad	1984
SLO2	Sloterweg/Anderlechtlaan	1986
SLO3	Louwesweg	1988
SLO4	Sloterweg/Sloten	1991

Colofon

Archeologisch Bureauonderzoek 12-040

Voor akkoord controle proces en waardestelling:



BRL SIKB 4000 PROTOCOL 4002

Hoofd afdeling Archeologie BMA

Prof. dr. J.H.G. Gawronski

Datum: 14-06-2012
Status: definitief
Redactie: prof. dr. J.H.G. Gawronski
Tekst: dr. J. Euwe
Cartografie: drs. J. van den Dijssel

© Bureau Monumenten & Archeologie, Gemeente Amsterdam, 2012
Postbus 10718, 1001 ES Amsterdam, 020-2514900

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BMA. BMA aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Informatie t.b.v. aanvragen omgevingsvergunning

Bij het vaststellen van de 'Herziening Vernieuwingsplan Centrum Nieuw West' heeft het College (en daarna de gemeenteraad) besloten tot het verplaatsen van de calamiteitenlus Osdorpplein. Er is vervolgens een aantal alternatieve locaties bekeken waarbij de voorkeursvariant 'Osdorpergracht' naar voren is gekomen.

Op 10 februari 2015 heeft het DB van SD Nieuw West deze voorkeursvariant vastgesteld.

Op 10 maart 2015 heeft het College de variant Osdorpergracht vrijgegeven voor inspraak.

Op 22 september 2015 stelt het College van B&W de Nota van beantwoording vast, waarmee het besluit definitief wordt dat het spoor op de voorkeurslocatie komt.

Locatie Osdorpergracht



Planning

- 22-09-2015: Collegebesluit aanleg spoor Osdorpergracht
- 01-10-2015: start maaiveldontwerp (door R&D i.o.v. SD Nieuw West)
- 01-02-2016: start technisch ontwerp (door GVB i.o.v. SD Nieuw West)
- 01-07-2016: bestellen vd rails
(dit is het go/no go moment → dan moet er een omgevingsvergunning liggen)
- 01-04-2017: start aanleg nieuwe spoor
- 01-07-2017: oplevering nieuwe spoor (en verwijderen oude spoor)

Parkeeronderzoek Amsterdam Nieuw-West

Conceptrapport

In opdracht van
Stadsdeel Nieuw-West

datum: 29 januari 2015
rapportnummer: 5218-R-C01
auteur(s): E. Wahle



Hookeste 13
Postbus 2873
2801 CW Delft
Tel: 015 - 2147899

Bechtelaer 3
8011 VZ Zeijl
Tel: 036 - 4225780

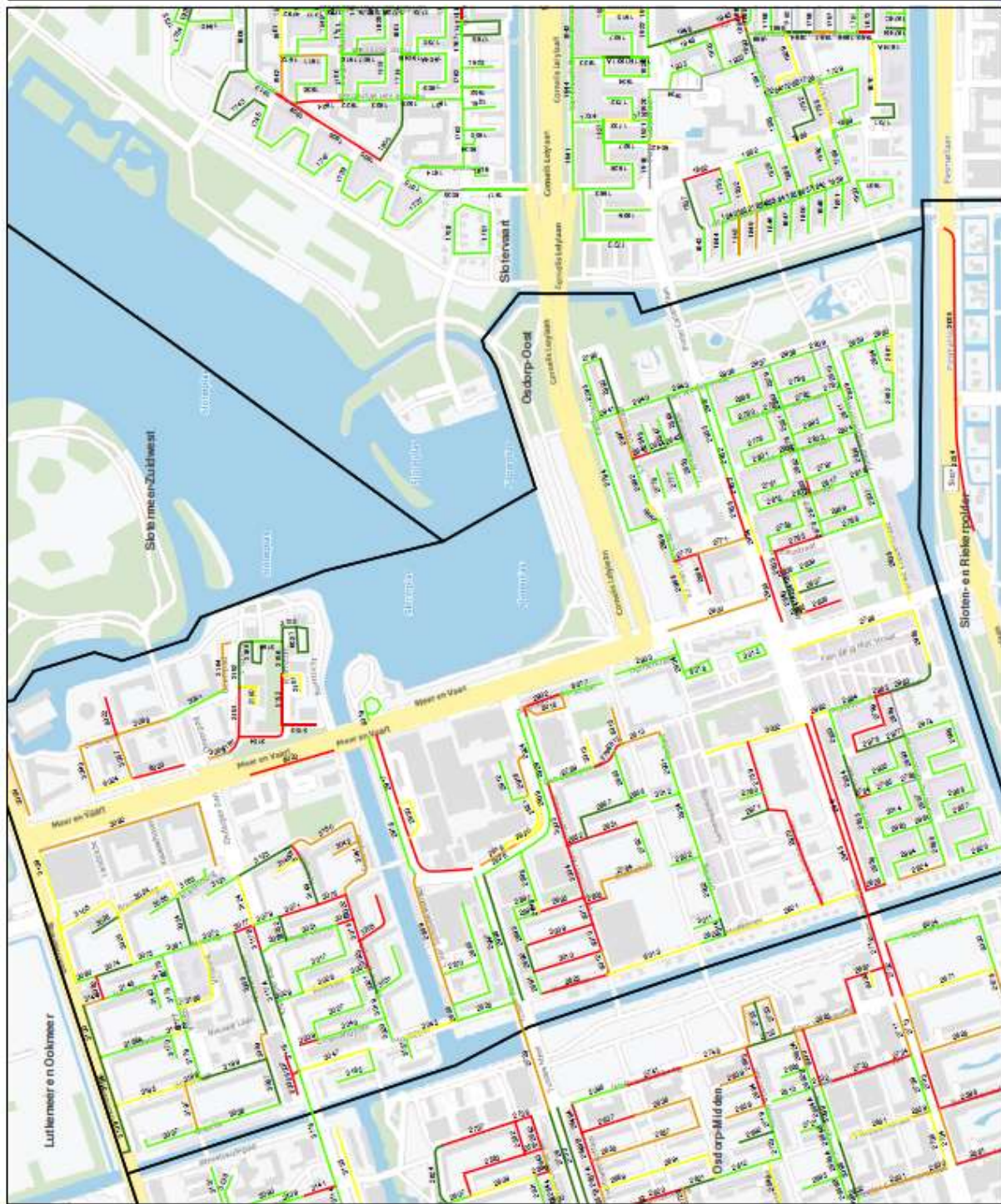
Hoff van Holsteijn 8
5243 SR Roosendaal
Tel: 075 - 5231085

**Bezettingsgraden
Dinsdag/Donderdag
10:00-16:00 uur**

Osdorp-Oost

Legenda

- Geen capaciteit
- tot 60%
- 60 - 70%
- 70 - 80%
- 80 - 90%
- >= 90%

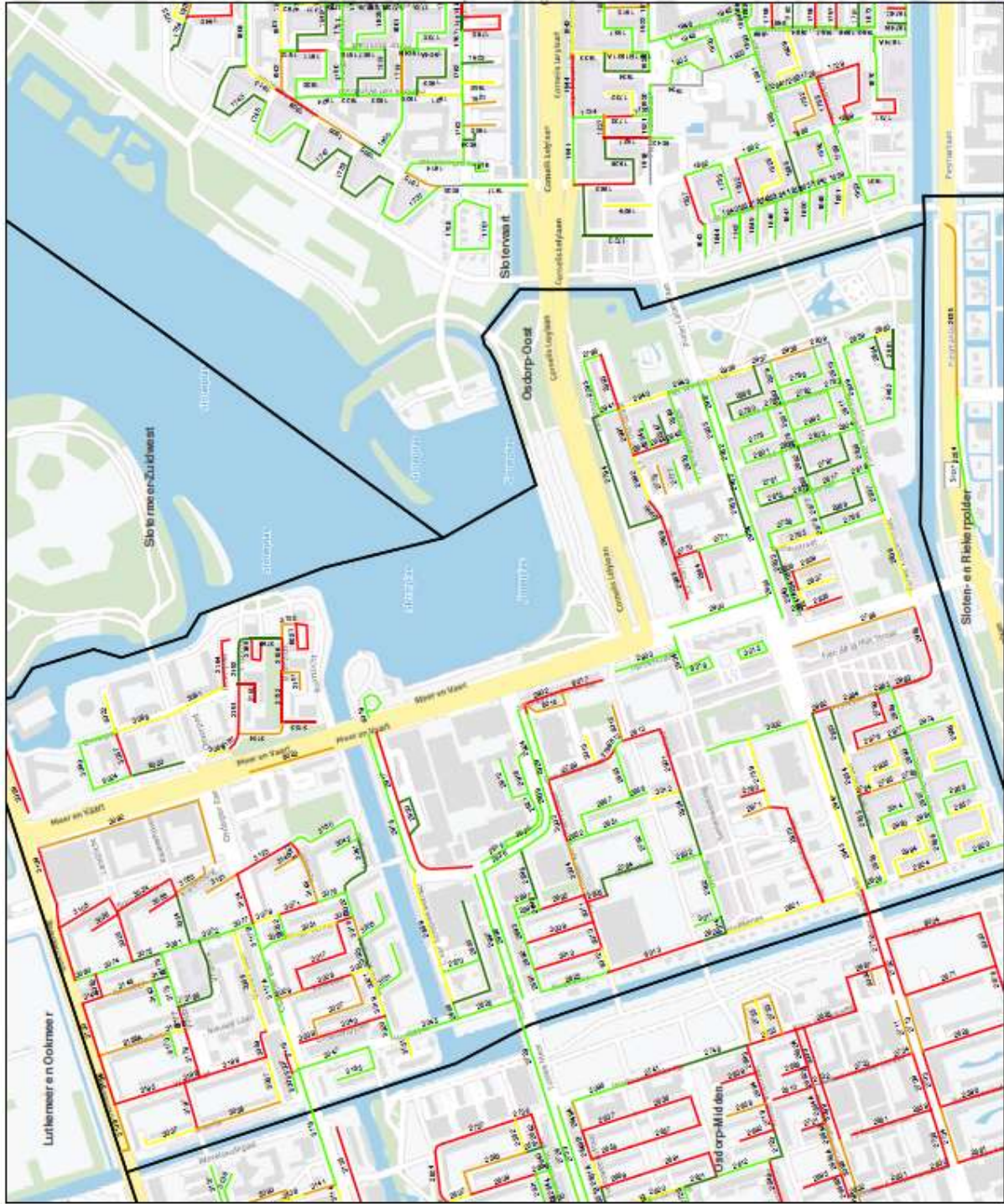


Bezettingsgraden
Doordeweekse
avond
24:00-06:00 uur

Osdorp-Oost

Legenda

- Geen capaciteit
- tot 60%
- 60 - 70%
- 70 - 80%
- 80 - 90%
- >= 90%

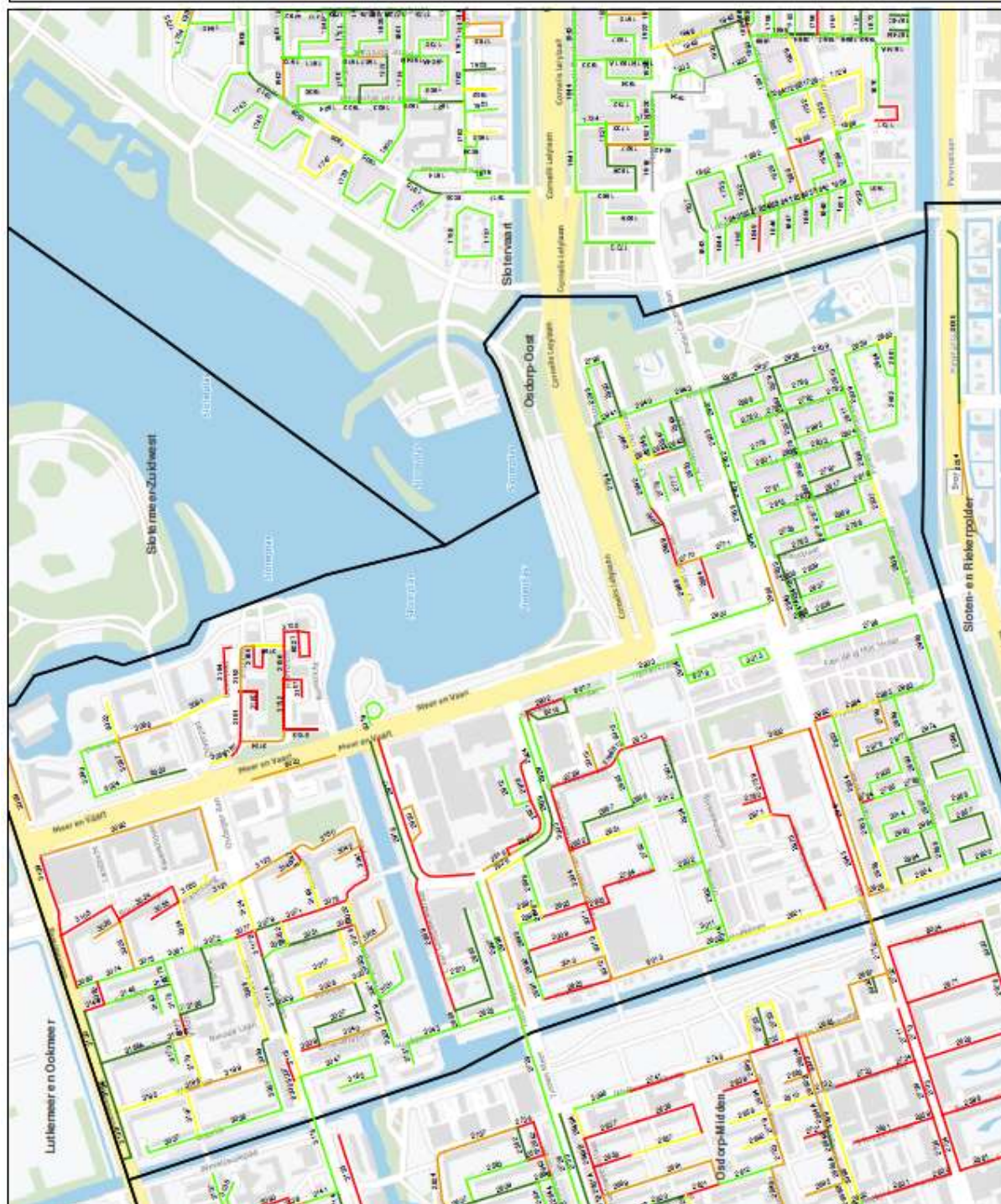


Bezittingsgraden
Zaterdag
10:00-16:00 uur

Osdorp-Oost

Legenda

- Geen capaciteit
tot 60%
60 - 70%
70 - 80%
80 - 90%
>= 90%

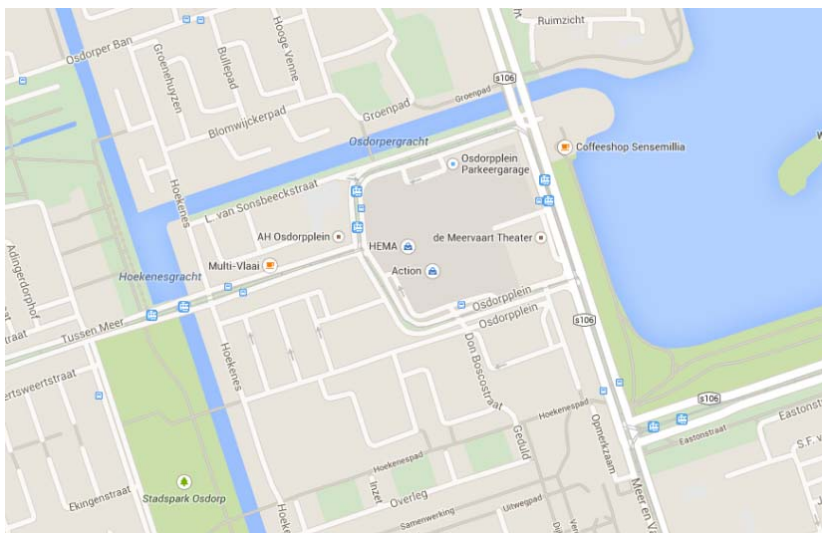




Nota van Uitgangspunten

Verplaatsing calamiteitenbus Osdorpplein

Onderdeel Osdorpergracht



***Concept definitief – 5 augustus 2015
Na inspraak.***

Inhoud

Inhoud.....	2
0 Samenvatting	3
0.1 Samenvatting NvU Osdorpergracht.....	3
1. Inleiding.....	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Doel.....	6
1.3 Aanpak	6
1.4 Samenhang andere projecten.....	7
2 Analyse en probleemstelling.....	8
2.1 Beleidskader Hoofdnetten.....	8
2.2 Mobiliteitsaanpak Amsterdam	10
2.3 Verkeersintensiteiten	11
2.4 Verkeersveiligheid	11
2.5 Ruimtelijk beeld.....	12
2.6 Voetgangers (incl. verblijfsfunctie)	15
2.7 Fietsers.....	16
2.8 Openbaar vervoer.....	16
2.9 Autoverkeer.....	18
3 Ontwerpverkenning.....	20
3.1 Inpassing calamiteitenlus naast Osdorpplein noordzijde ter hoogte van het huidige parkeerterrein.....	20
3.4 Conclusie ontwerpverkenning	25
4 Uitgangspunten voor het ontwerp	26
4.4 Uitgangspunten voor het ontwerp.....	26
4.5 Nader te onderzoeken punten voor vervolgfases.....	27
Geraadpleegde organisaties.....	28
Literatuur	29
Bijlagen	30
1 Verkeerslichtentoetsen en capaciteitsstudies	30
2 Studie Verkeersveiligheid.....	30

o Samenvatting

o.1 Samenvatting NvU Osdorpergracht

De ambitie is om van het Osdorpplein en omgeving het kloppende hart van Nieuw-West te maken. Het Centrumgebied Nieuw-West gaat daarom de komende jaren een grote transformatie doormaken. Het bestaande winkelcentrum wordt uitgebreid met nieuwe straatjes met nieuwe woningen, winkels, horeca en leisure. Om deze ambitie te kunnen realiseren zal het huidige calamiteitenspoor voor tramlijn 1 en tramlijn 17 op de huidige locatie komen te vervallen. Er is een bestuurlijk besluit dat de sporen verwijderd mogen worden onder de voorwaarde dat er een volwaardig alternatief komt.

De ontwerpverkenning voor het verplaatsen van de calamiteitenlus Osdorpplein heeft een aantal varianten opgeleverd die inpasbaar zijn.

Het inpassen van een keerlus op basis van de minimale boogstraal van 20 meter is mogelijk als de noordelijke tramspoor en de noordelijke rijbaan met fietsstrook van het Osdorpplein noordzijde worden uitgebogen. Het inpassen van een keerlus kost een aantal parkeerplaatsen die grotendeels in het gebied kunnen worden gecompenseerd. In deze variant blijft er een verlies van 8 tot 13 parkeerplaatsen over na compensatie in de nabijheid. Mogelijk is dit tekort op te lossen door gebruik te maken van de nabij gelegen parkeergarage. De in- en uitgangen van het parkeerterrein worden gebundeld tot 1 ingang en 1 uitgang. Het conflict tussen afbuigende tram en autoverkeer wordt geregeld met tramwaarschuwingslichten.

Vanwege het discomfort van een slinger in het exploitatiespoor is onderzocht of de uitbuiging in het tramspoor is te voorkomen. Dat is mogelijk als een krappere boog in de keerlus wordt toegepast. Een uitbuiging van de rijweg en de fietsstrook is daardoor ook niet meer nodig. Het verlies aan parkeerplaatsen is in deze variant lager; na compensatie blijft er een verlies van ca. 4 parkeerplaatsen.

In de inspraakronde is naar voren gekomen dat er voor het woongebouw ruimte nodig is voor de bereikbaarheid van nood- en hulpdiensten. Ook is het ongewenst om een tram in de keerlus te laten opstellen omdat dit mogelijk de doorgang van nood- en hulpdiensten en/of overig verkeer kan blokkeren. Om tegemoet te komen aan deze wensen en eisen wordt een apart opstelspoor voor de tram parallel aan het exploitatiespoor voorgesteld

aan het Osdorpplein noordzijde. Daarnaast kan de tramlus dan verder van het gebouw gelegd worden wat dan de benodigde ruimte voor nood- en hulpdiensten oplevert.

Dit kost ten opzichte van de variant met de krappe tramboog 2 tot 4 extra parkeerplaatsen.

Het laden en lossen vindt in principe plaats in het daartoe inpandige bestemde laad- en losgelegenheid. In noodgevallen is er een uitwijkmogelijkheid nabij huisnummer 355 aan het Osdorpplein noordzijde.

De variant met een apart opstelspoor heeft de voorkeur omdat dit het meest recht doet aan de gestelde wensen en eisen voor het verplaatsen van de calamiteitenlus Osdorpplein.

1. Inleiding

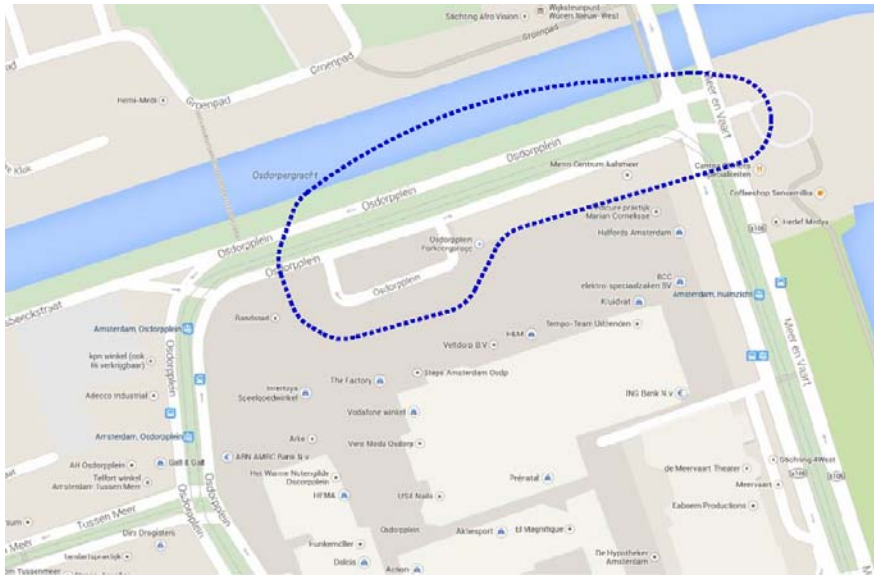
1.1 Aanleiding

De ambitie is om van het Osdorpplein en omgeving het kloppende hart van Nieuw-West te maken. Het Centrumgebied Nieuw-West gaat daarom de komende jaren een grote transformatie doormaken. Het bestaande winkelcentrum wordt uitgebreid met nieuwe straatjes met nieuwe winkels, horeca en leisure. In en rondom het winkelgebied komen ongeveer 1100 nieuwe woningen.

Om deze ambitie te kunnen realiseren zal het huidige calamiteitenspoor voor tramlijn 1 en tramlijn 17 op deze locatie komen te vervallen. Er is een bestuurlijk besluit dat de sporen verwijderd mogen worden onder de voorwaarde dat er een volwaardig alternatief komt.

In een eerste verkenningenstudie zijn een aantal alternatieve locaties voor een keerlus onderzocht op haalbaarheid en inpasbaarheid. Uit deze verkenning is de variant Osdorpergracht naar voren gekomen als 1 van de voorkeurslocaties.

De benodigde inpassing van een keerlus leiden tot een herindeling van het parkeerterrein bij het winkelcentrum nabij de Osdorpergracht en een herprofilering van het Osdorpplein noordwest zijde. Bij een reconstructie dient, conform het Plan- en Besluitvormingsproces Infrastructuur (PBI) voorafgaand aan het ontwerp, eerst een Nota van Uitgangspunten (NvU) te worden opgesteld (fase 2: Uitgangspuntenfase). In deze uitgangspuntenfase wordt vastgelegd welke wensen en eisen er vanuit de stakeholders leven. Onderzoeken en visie leiden tot de Nota van Uitgangspunten (NvU), die wordt afgestemd met de stakeholders. De NvU wordt in overleg met de gebiedsbeheerder en andere belanghebbenden (bijvoorbeeld Stadsregio Amsterdam, stadsdeel Nieuw-West, DIVV, dienst Metro, etc.) opgesteld. De NvU wordt bestuurlijk vastgesteld.



Figuur 1: plangebied Osdorpergracht

1.2 Doel

De NvU heeft de volgende doelen:

- Invulling geven aan de bevoegdheid van de centrale stad: functioneel beheer hoofdnetten (auto, rail, OV en fiets), verantwoordelijk voor vervanging en reconstructie van het hoofdnet auto en het stimuleren van de kwaliteit van de openbare ruimte.
- De inrichtingseisen bestuurlijk vaststellen.
- Een toetsingskader maken voor het ontwerp.

1.3 Aanpak

Om te komen tot de NvU wordt een aantal stappen doorlopen. Allereerst vindt in hoofdstuk 2 een analyse plaats van de huidige situatie, de knelpunten en de wensen. Uit een projectgroepbijeenkomst met de verschillende betrokkenen, bestaande onderzoeken en het onderzoeken van de huidige situatie op diverse gebieden zijn deze knelpunten en wensen naar voren komen.

Door middel van een ontwerpverkenning wordt gekeken of aan alle wensen tegemoet gekomen kan worden en of eventuele knelpunten kunnen worden opgelost. De consequenties van de verschillende wensen worden hierbij in beeld gebracht. Als blijkt dat niet alle wensen te realiseren zijn, wordt een afweging en keuze gemaakt uit de verschillende mogelijkheden. Deze keuze resulteert in een voorkeursvariant en de bijbehorende uitgangspunten en randvoorwaarden voor de reconstructie.

Na het opstellen van de NvU wordt deze behandeld in de centrale verkeerscommissie (CVC). Vervolgens vinden inspraak en de bestuurlijke besluitvorming plaats, met de uiteindelijke vaststelling van de NvU door B&W.

1.4 Samenhang andere projecten

In de nabije omgeving van het Osdorpplein spelen diverse projecten. Hieronder worden deze plannen kort besproken.

Aanpak winkelcentrumgebied Osdorpplein

Aanleiding en ambitie

De ambitie is om van het Osdorpplein en omgeving het kloppende hart van Nieuw-West te maken. Het Centrumgebied Nieuw-West gaat daarom de komende jaren een grote transformatie doormaken. Het bestaande winkelcentrum wordt uitgebreid met nieuwe straatjes met nieuwe winkels, horeca en leisure. Deze opzet en vernieuwing zorgen voor een centrumgebied met binnenstedelijk allure. Ook de inrichting van de openbare ruimte wordt aangepakt zodat dit past bij de nieuwe omgeving. Aan de nieuwe 23,5 meter brede gracht aan de zuidkant van het winkelcentrum ontstaat een prettig woongebied met verkeersluwe kades. In en rondom het winkelgebied komen ongeveer 1100 nieuwe woningen

Westtangent HOV buslijn.

In het westelijk deel van de stad wordt gewerkt aan een tracé voor de Westtangent; een hoogwaardige busverbinding (HOV) vanaf station Sloterdijk naar Schiphol via de westelijke stadsdelen. Het tracé loopt o.a. langs Meer en Vaart.

Aanpak Blackspots

In de omgeving van het Osdorpplein zijn geen blackspots of redroutes voor fietsen bekend.

Oeverontwikkeling Sloterplas.

Er worden ontwikkelingen en verbeteringen voorbereid voor de oever van de Sloterplas. O.a. op het gedeelte van Meer en Vaart en op de landtong in het verlengde van de Osdorpergracht.

Overige projecten stadsdeel Nieuw-West

Geen andere omgevingsprojecten bekend aanvullen door stadsdeel

2 Analyse en probleemstelling

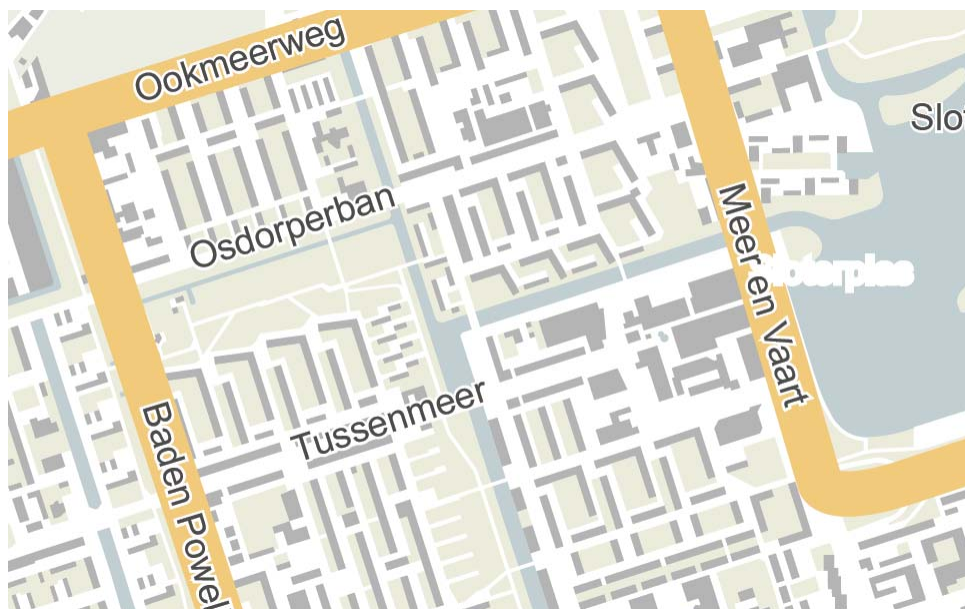
In dit hoofdstuk wordt de situatie beschreven voor de locatie waar een calamiteitenlus op het Osdorpplein nabij de Osdorpergracht kan worden aangelegd. Voor het ruimtelijk beeld, de voetgangers (incl. de verblijfsfunctie), de fietsers, het openbaar vervoer en de auto wordt de huidige situatie geanalyseerd. Vervolgens zijn de problemen en wensen voor de route geïnventariseerd. Deze wensen komen voort uit gesprekken met de verschillende betrokkenen (stadsdeel, GVB, SRA, verkeerspolitie, DIVV, dienst Metro en DRO) en enkele onderzoeken.

2.1 Beleidskader Hoofdnetten

In het Beleidskader Hoofdnetten¹ zijn de Hoofdnetten Auto, OV en Fiets (zie figuur 2 t/m 4) en de bijbehorende kwaliteitseisen vastgelegd.

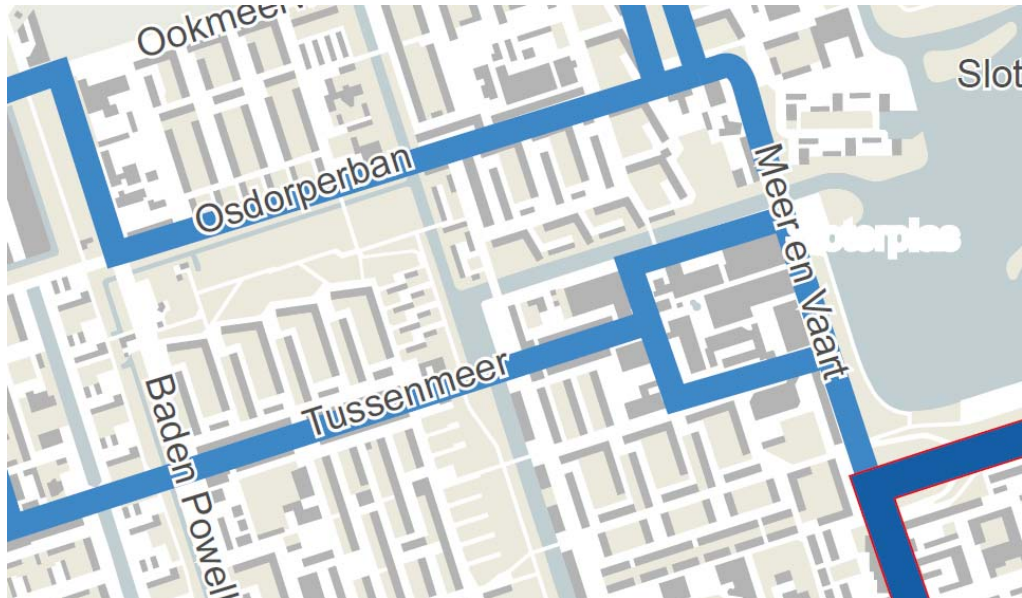
Het Osdorpplein noordzijde maakt alleen deel uit van:

- Hoofdnet OV;

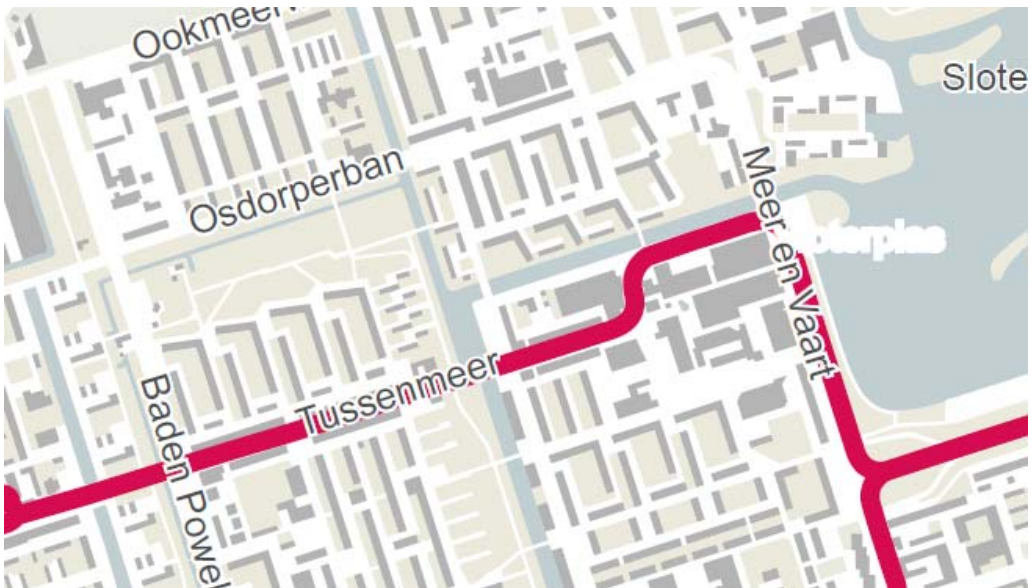


Figuur 2: hoofdnet auto.

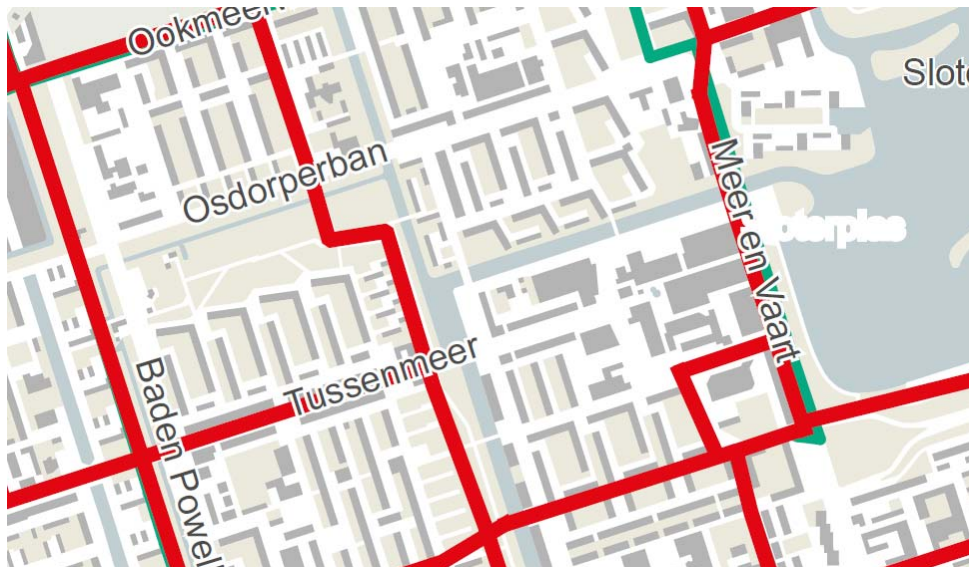
¹ Beleidskader Hoofdnetten, DIVV, 2007.



Figuur 3A: hoofdnet openbaar vervoer



Figuur 3B: hoofdnet rail



Figuur 4: hoofdnets fiets en regionaal net fiets (groen)

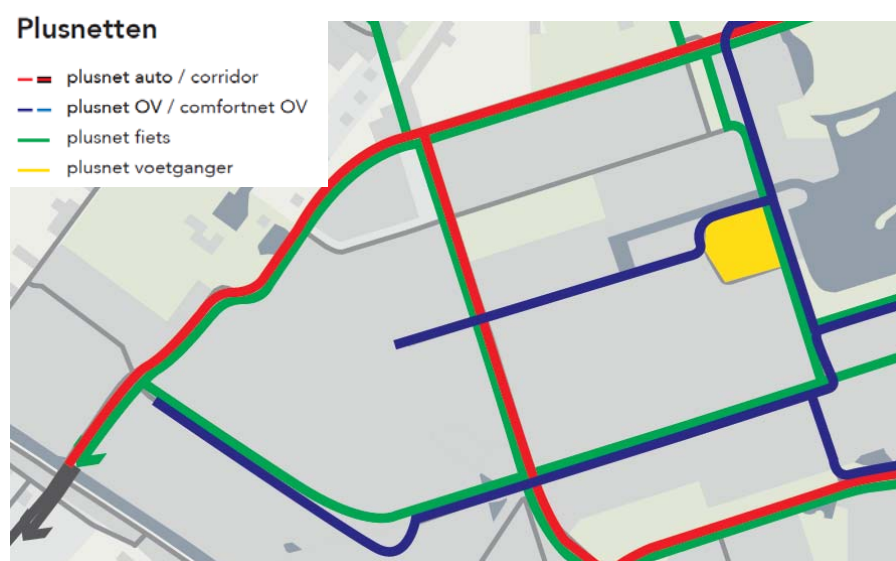
2.2 Mobiliteitsaanpak Amsterdam

Onderdeel van de Mobiliteitsaanpak Amsterdam (MAA) zijn de Plusnetten (zie figuur 5), die moeten helpen bij het prioriteren van de verschillende modaliteiten/functies in een straat.

Op/langs het Osdorpplein liggen de volgende plusnetten:

1. Plusnet OV

Dit is weer gegeven in onderstaand kaartje



Figuur 5: Plusnetten uit het concept Mobiliteitsaanpak Amsterdam

2.3 Verkeersintensiteiten

De intensiteiten 2008 en prognoses voor 2020 van DIVV (www.verkeersprognoses.amsterdam.nl) geven de volgende cijfers:

wegvak	richting	2008	2020
Meer en Vaart ts Osdorpplein zuidzijde en Osdorpplein noordzijde	< Noord > Zuid	908 431	764 480
Meer en Vaart ts Osdorpplein noordzijde en Osdorperban	< Noord > Zuid	865 397	458 779
Osdorpplein ts Meer en Vaart en v. Sonsbeeckstr.	< West > Oost	<50 <50	<50 <50
Osdorpplein richting Tussen Meer	Beide richtingen	Alleen busverkeer	Alleen busverkeer

Cijfers in mvt (motorvoertuigen) voor 2 uurs avondspits 16:00-18:00 uur.

In prognoses is geen rekening gehouden met het opheffen van Osdorpplein zuidzijde.

2.4 Verkeersveiligheid

Analyse huidige situatie

Duurzaam Veilig

Het Osdorpplein noordzijde is ingericht als 50 km/u gebiedsontsluitingsweg uitgevoerd in asfalt met fietsstroken (alles uitgevoerd in zwart asfalt). In het midden ligt een vrije trambaan in het groen (grasbaan). Aan beide zijden van de rijweg wordt langs geparkeerd (in vakken zonder margestrook). Op het Osdorpplein richting het westen (stad uit) wordt de rijweg verdeeld in een rechtdoor opstelvak en een linksaf vak voor het parkeerterrein en de parkeergarage. Na een versmalling in de rijweg komt er vervolgens een busbaan aan de linkerzijde bij.

Op het Osdorpplein richting het oosten (stad in) liggen voor het verkeerslicht met Meer en Vaart opstelvakken voor gecombineerd rechtdoor/ linksaf, een fietsstrook daarnaast (ook rechtdoor linksaf) en een apart rechtsaf opstelvak.

In het verlengde van de voetgangersbrug over de Osdorpergracht ligt een zebra over de rijweg inclusief de vrije trambaan.

Bij de L. van Sonsbeeckstraat kan het verkeer alleen rechtdoor. Het gedeelte richting Tussen Meer is alleen bestemd voor busverkeer.

Het parkeerterrein naast Osdorpplein noordzijde tegen het winkelcentrum aan, is ingericht als 30 km/u gebied. Eén in/uitgang is vormgegeven met een inritconstructie, de andere twee zijn rechtstreeks aangesloten met een voorrangregeling. Het parkeerterrein wordt met een inritconstructie aangesloten op de in-uitgang van de

parkeergarage. Alleen de ingang van de parkeergarage is bereikbaar via een doorsteek over de trambaan. Het uitrijden van de p-garage is verplicht rechtsaf.

Objectieve verkeersveiligheid

Uit de ongevallenregistratie blijkt dat er op het gedeelte Osdorpplein noordzijde tussen Meer en Vaart en Tussen Meer tussen 2001 en 2013 75 ongevallen (incl. kruispunten) hebben plaats gevonden (op het wegvak Osdorpplein noord waren dit 30 ongevallen). In de laatste drie jaar waren dit 3 ongevallen. Dat betekent, dat dit gedeelte geen black spot of redroute is. De meeste ongevallen worden veroorzaakt tussen motorvoertuigen onderling. In een enkel geval een motorvoertuig met een fiets of voetganger.

Problemen en wensen

Vanuit Duurzaam Veilig (verkeersveiligheid) zijn, bij een categorisering als gebiedsontsluitingsweg geen aanvullende maatregelen noodzakelijk voor Osdorpplein noordzijde. Bij het langsparkeren worden in principe als de fietsstrook wordt gehandhaafd margestroken aangebracht i.v.m. openslaande autoportieren. In principe worden volgens duurzaam veilig langs een 50 km/u gebiedsontsluitingsweg vrijliggende fietspaden aanbevolen.

Het parkeerterrein is nu voldoende veilig ingericht.

Eventueel kan de voetgangersteek bij de brug over de Osdorpergracht nog wat worden geaccentueerd.

Uit de ongevallenanalyse blijkt dat de meeste ongevallen tussen motorvoertuigen onderling.

De laatste drie jaar zijn er 3 ongevallen gebeurd met een verschillende oorzaak.

Er is geen noodzaak de inrichting hierop aan te passen

2.5 Ruimtelijk beeld

Analyse huidige situatie

De gebiedsontsluitingswegen en het parkeerterrein zijn ingericht naar het gebruik: een 50 km/u rijweg in asfalt met zwarte fietsstroken en een parkeerterrein met een 30 km/u regime naast het winkelcentrum.

Het parkeerterrein wordt met een inritconstructie of rechtstreeks aangesloten op het Osdorpplein.



Figuur 6 Osdorpplein noordzijde in westelijke richting met linksaf opstelvak naar parkeergarage..



Figuur 7 Osdorpplein noordzijde verder in westelijke richting met busbaan en voetgangersoversteek bij brug over Osdorpergracht.



Figuur 8 parkeerterrein winkelcentrum naast Osdorpplein noordzijde.



Figuur 9 In- en uitgang parkeergarage, ingang laden en lossen, uitgang parkeerterrein naast Osdorpplein noordzijde.



Figuur 10 Opstelvakken voor kruispunt met Meer en Vaart, recht nog een extra uitgang voor laden en lossen en parkeergarage.

Problemen en wensen

Volgens duurzaam veilig zijn naast een 50 km/u gebiedsontsluitingsweg vrijliggende fietspaden gewenst in rood asfalt. Bij toepassing van fietsstroken deze ook uitvoeren in rood asfalt met fietssymbolen. Indien er langs de rijweg met fietsstroken wordt geparkeerd is in principe een margestrook noodzakelijk i.v.m. openslaande autoportieren.

Wensen nieuwe inrichting

De voetgangersoversteek bij de brug over de Osdorpergracht kan worden verduidelijkt. Bij profielaanpassingen is het gewenst om parkeerplaatsen zoveel mogelijk te compenseren. Mogelijk kan bij de (grootschalige) herinrichting van het winkelcentrum het gedeelte Osdorpplein noordzijde worden ingericht als 30 km/u gebied.

2.6 Voetgangers (incl. verblijfsfunctie)

Analyse huidige situatie

Voor voetgangers ligt er rondom het winkelcentrum een voetpad. Het parkeerterrein ligt een beetje verscholen van het winkelcentrum achter een flat. In het verlengde van de zebra en de brug over de Osdorpergracht ligt wel een loopstroom richting winkelcentrum. Voetgangers kunnen rechtdoor via een poort in de flat naar het (centrale) winkelcentrum lopen. Langs de Osdorpergracht is de loopruimte beperkt.

Problemen en wensen

Voor zover bekend zijn er geen problemen of wensen om het gebied anders in te richten. Op termijn wanneer het winkelcentrum wordt aangepakt zal mogelijk het complete winkelgebied opnieuw worden ingericht.

2.7 Fietzers**Analyse huidige situatie**Hoofdnet Fiets

Het hoofdnet en plusnet fiets liggen niet langs het Osdorpplein noordzijde.

Huidige inrichting

Langs het Osdorpplein noordzijde liggen langs de gebiedsontsluitingsweg fietsstroken in zwart asfalt. Op het parkeerterrein wordt gemengd gereden met het autoverkeer; maar er wordt nauwelijks door fietsen gereden. Langs een stukje laagbouw is voorzien in een klein beetje fietsparkeren.

Problemen en wensen

Op dit moment zijn er geen problemen bekend binnen het stadsdeel m.b.t. fietsen rond het Osdorpplein. In principe worden volgens duurzaam veilig langs een 50 km/u gebiedsontsluitingsweg vrijliggende fietspaden aanbevolen in rood asfalt. Wanneer de fietsstroken worden gehandhaafd dan is in principe bij het langsparkeren een margestrook noodzakelijk i.v.m. openslaande autoportieren. De fietsstroken dan ook uitvoeren in rood asfalt.

2.8 Openbaar vervoer**Analyse huidige situatie**Hoofdnet OV

Het tracé langs het Osdorpplein (noordzijde) behoort tot het hoofdnet OV en rail (en ook het plusnet OV).

Functie

Het tracé wordt gebruikt door tramlijn 17, een belangrijke verbinding tussen Nieuw-West (Osdorpplein/ Dijkgraafplein) en Centraal Station.



Figuur 11: Bus- en tramroutes

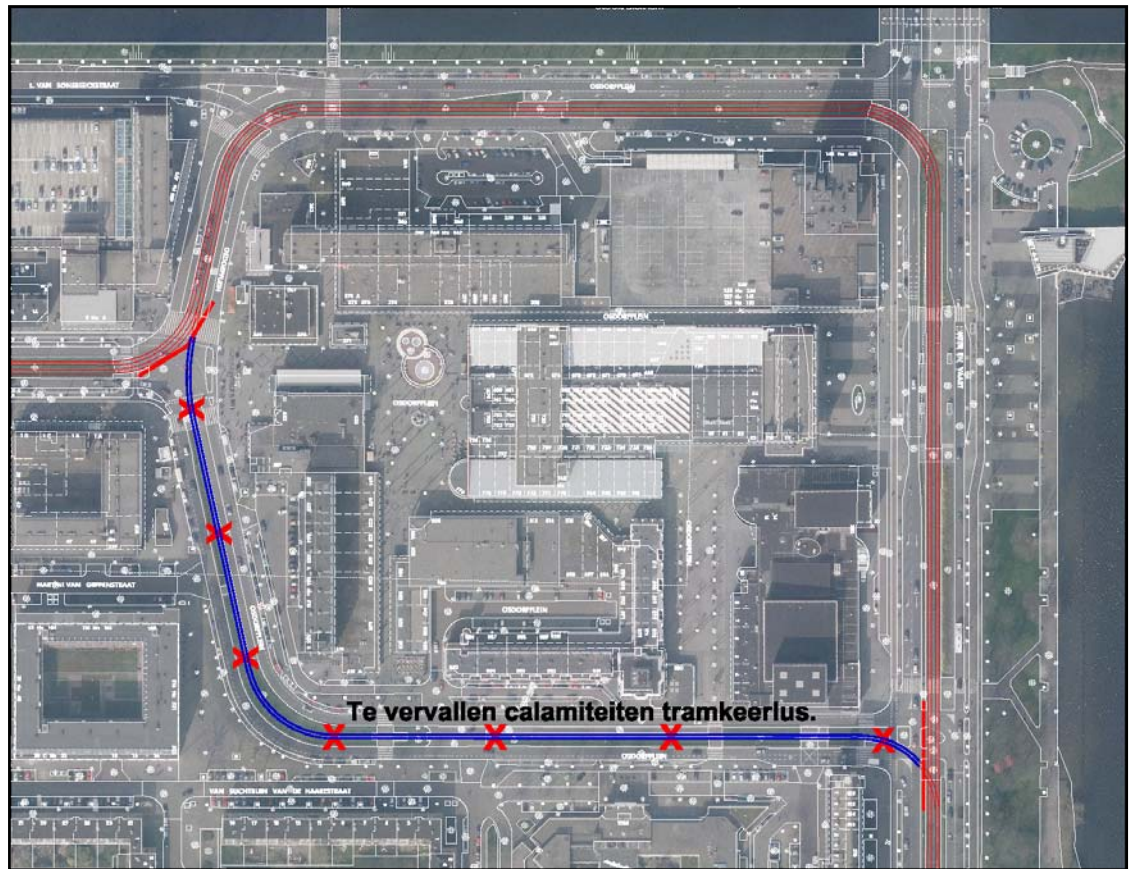
Huidige inrichting

Het openbaar vervoer heeft een groene vrije trambaan in middenligging langs het Osdorpplein. Het busverkeer rijdt over de rijbaan met een stukje busbaan op het Osdorpplein nabij de van Sonsbeeckstraat. Autoverkeer rijdt rechtdoor de van Sonsbeeckstraat in en de bus kan de rijbaan richting Tussen Meer (en vice versa) volgen en als vrije busstrook (baan) gebruiken.

Problemen en wensen

Op de zuidzijde van het Osdorpplein ligt op dit moment een calamiteitenlus voor de tram (in gebruik voor tram 1 en 17). Door nieuwe planontwikkelingen van o.a. het winkelcentrum Osdorpplein komt deze lus geheel te vervallen tussen Tussen Meer en Meer en Vaart (incl. wissels en kruising), zie kaart hieronder. Voor de te vervallen calamiteitenlus is een alternatieve locatie nodig in de nabijheid van de oorspronkelijke lus.

De calamiteitentrans (in te korten trans) moeten wachten op het invoegen in de dienstregeling. Hiervoor is dan een plaats nodig om te bufferen buiten het exploitatiespoor (wens is 2 bufferplaatsen voor de tram; maar minimaal 1 bufferplek is noodzakelijk). Volgens opgave van het GVB vindt dit op jaarbasis ongeveer 750 keer plaats (maandbasis 62 keer; op weekbasis ca. 14 keer). De doorstroming van het exploitatiespoor dient gegarandeerd te zijn.



Figuur 12 Vervallen tracé calamiteitenlus.

2.9 Autoverkeer

Analyse huidige situatie

Hoofdnet Auto

Het Osdorpplein is geen onderdeel van het hoofdnet auto.

Functie

Het Osdorpplein en aansluitend Tussen Meer hebben een ontsluitingsfunctie voor de woningen, het winkelcentrum en winkels in de plinten. Het betreft geen doorgaande route naar bv. De Aker.

Huidige inrichting

Het autoverkeer op het Osdorpplein rijdt gescheiden van het OV. Langs de rijbaan liggen fietsstroken en er wordt in langsricting geparkeerd (beide zijden). De bevoorrading van de winkels verloopt via het naastliggende parkeerterrein of langs een aparte ingang vanaf het Osdorpplein langs het parkeerterrein. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een trekker – met oplegger combinatie (lengte 16,50 meter).

Op het naastliggende parkeerterrein bij het winkelcentrum wordt gemengd gereden met (een heel beperkt aantal) fietsen in een 30 km/u gebied.

Problemen en wensen

De ontsluiting van de parkeergarage vanaf Meer en Vaart moet mogelijk blijven. Dat betekent dat de doorsteek over de trambaan blijft.

Volgens duurzaam veilig zijn langs een 50 km/u gebiedsontsluitingsweg vrijliggende fietspaden gewenst.

Parkeren en laden&lossen

Door inpassing van een calamiteitenlus op het parkeerterrein komen er parkeerplaatsen te vervallen. Dit verlies aan parkeerplaatsen dient zoveel mogelijk te worden gecompenseerd met behulp van een nieuwe indeling en/of uitbreiding op een locatie in de directe nabijheid.

Uit de parkeerbalans, die is opgesteld voor het vernieuwingsgebied Nieuw West, blijkt dat het aantal parkeerplaatsen in de openbare ruimte beperkt/krap is in aantal.

Bij verwijderen/opheffen van parkeerplaatsen dient daar zorgvuldig mee om te worden gegaan.

In het gebied zijn meerdere laad en losplaatsen; o.a. langs het parkeerterrein en overdekt in de hal. De laad en losgelegenheden moeten bereikbaar blijven. Bij een route over het parkeerterrein dienen de boogstralen voldoende ruim te zijn voor een trekker met oplegger combinatie. Bij een nieuwe indeling de breedte van de schuin of haaksparkeervakken verbreden. De huidige breedte van de parkeervakken is wat krap.

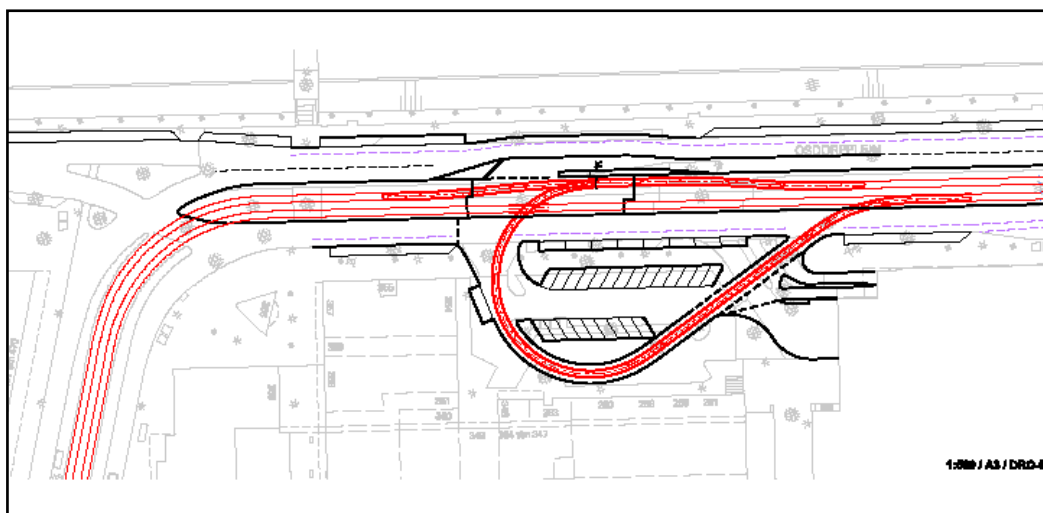
3 Ontwerpverkenning

Op basis van de inventarisatie van de huidige situatie, de problemen en de wensen ten aanzien van auto, openbaar vervoer, langzaam verkeer en openbare ruimte is verkend wat er mogelijk is.

In onderstaande paragrafen worden de afwegingen en de keuzes beschreven.

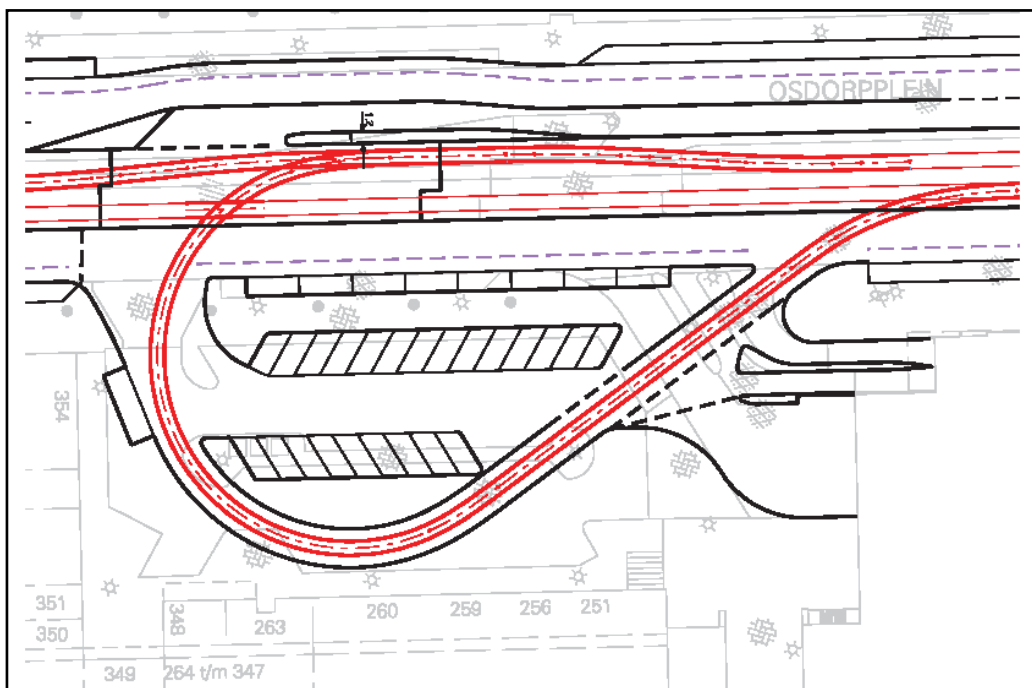
3.1 Inpassing calamiteitenlus naast Osdorpplein noordzijde ter hoogte van het huidige parkeerterrein.

Na een verkenningronde voor alternatieve locaties voor een calamiteitenlus is de locatie Osdorpergracht een van de realistische en haalbare locaties. Aan de noordzijde van het Osdorpplein ligt een parkeerterrein nabij de Osdorpergracht. Op dit parkeerterrein is een keerlus voor de tram in te passen. Het huidige tramspoor in middenligging moet daarvoor wel worden uitgebogen om nog een minimum boogstraal (van 20 meter) te kunnen toepassen. Het uitbuigen gebeurt over ca. 1,75 meter. Gevolg is dat daarmee ook de rijweg mee moet uitbuigen. Een gedeelte van de langspaarstrook moet daarvoor worden opgeofferd. Voor de ontsluiting van de parkeergarage vanaf het hoofdnet auto (Meer en Vaart) wordt naast de rijbaan voor rechtdoor verkeer ook het opstelvak voor linksaf over de trambaan richting de parkeergarage teruggebracht. Om de doorsteek verkeersveiliger te maken wordt een middenheuvel tussen opstelvak voor linksaf en de trambaan aangebracht. Hierdoor ontstaat er meer ruimte tussen afslaan auto en tram, waardoor de auto iets schuin komt te staan en zo beter zicht heeft op een achterop komende tram.



Figuur 13: Overzicht inpassing calamiteiten tramlus Osdorpplein noordzijde.

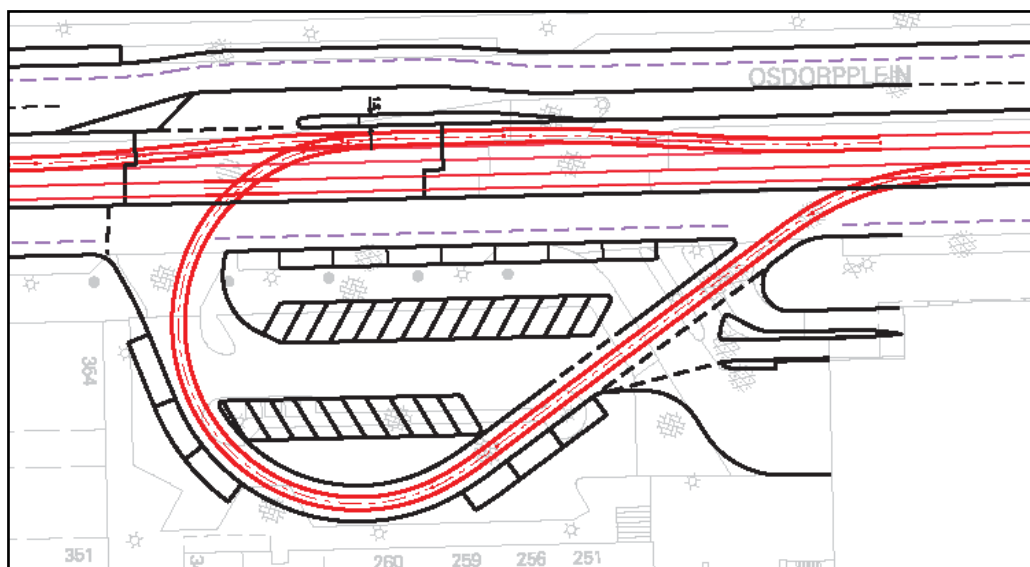
Vanwege de inpassing van een keerlus zal het parkeerterrein opnieuw moeten worden ingericht. Daarbij wordt ook de structuur van de in- en uitgangen aangepast. Aan de westzijde wordt de huidige in- uitrit omgevormd tot enkel inrijden met de richting van het tramspoor mee. Iets ten oosten hiervan liggen een in- en uitrit van de parkeergarage, voor laad- en losverkeer en als uitgang van het parkeerterrein. Dit wordt samengevoegd tot enkel uitrijden. Op deze manier ontstaat er een eenduidige ontsluitingsstructuur (1 zijde inrijden – andere kant uitrijden). Verkeer dat naar de parkeergarage gaat en laad en losverkeer moet dan over het parkeerterrein rijden. Binnenin de tramlus is plaats voor parkeren. Ook langs het Osdorpplein noordzijde is plaats voor meer parkeren omdat door de samenvoeging van de in-uitrit ruimte is vrijgekomen. Maar dit te samen geeft nog steeds verlies van parkeerplaatsen. Er is een mogelijkheid om nog een aantal parkeerplaatsen (ca. 8 extra plaatsen) te compenseren in de L. van Sonsbeeckstraat. Door de ingreep blijft er (totaal) een verlies van 8 à 13 parkeerplaatsen (huidig aantal parkeerplaatsen binnen projectgebied 103; in voorstel met keerlus worden dit 90 parkeerplaatsen). Het verlies van parkeerplaatsen is toe te schrijven aan het inpassen van een tramspoor, ruimte voor het laad- en losverkeer via het parkeerterrein en vergroten van de lengte van langspaarvakken (volgens richtlijnen nu 6,00 meter; in de huidige situatie ca. 5,50 meter). De rijweg over het parkeerterrein moet voldoende breed zijn voor het laad- en losverkeer (grote voertuigen).



Figuur 14: Inpassing calamiteitenlus tram op parkeerterrein Osdorpplein noordzijde

Aan de zuidzijde van de tramlus wordt het parkeerterrein omgezet naar verblijfsruimte. Dit is tevens een plaats om een tram (even) te laten wachten (bufferen) zodat deze op tijd weer in de dienstregeling kan invoegen. Over de trambaan op het Osdorpplein blijft de doorsteek naar de parkeergarage bestaan. Er komen geen extra doorsteken bij. Het wordt aanbevolen de kruispunten tram met autoverkeer te beveiligen met TWI's (Tram Waarschuwingslicht Installatie). Op advies van de WVA wordt voorgesteld op de westelijke kruising de TWI uit te breiden met een TWI voor de zuidelijke rijbaan (tram rijdt hierbij naar calamiteitenlus). De huidige TWI moet daarvoor wel worden verplaatst. Op het kruispunt tussen auto/fiets met de tram aan de oostzijde wordt geadviseerd geen TWI te plaatsen. De tram en het overige verkeer dient hier voorrang te verlenen aan het verkeer op het Osdorpplein noordzijde. Voor het oprijden is wel voldoende uitzicht nodig wat betekent dat de parkeerstrook niet tot aan de aansluiting kan worden doorgezet. In het profiel kunnen geen vrijliggende fietspaden worden ingepast vanwege ruimtegebrek. De huidige fietsstroken blijven daarom bestaan. Deze worden dan wel in rood asfalt uitgevoerd en hebben een minimumbreedte van 1,50 meter. Het langsparkeren blijft gehandhaafd langs de rijbaan en fietsstrook. Het is aanbevolen een margestrook aan te brengen tussen geparkeerde auto en fietsstrook van 0,50 meter (niet op schetsontwerp aangegeven).

Naast deze ontwerpverkenning is een ander model ontworpen met een maximalisatie van parkeerplaatsen. Langs het keerspoor is het mogelijk om op het parkeerterrein 6 parkeerplaatsen te realiseren (5 extra plaatsen ten opzichte van oorspronkelijke voorstel). Gevaar is dat bij niet goed in het vak parkeren of te schuin de passerende tram geblokkeerd wordt. Doordat de parkeerplaatsen in een boog (bocht) liggen is dit een reëel probleem. Het is ongewenst dat de tram wordt geblokkeerd. Ondanks dat er meer parkeerplaatsen kunnen worden gecompenseerd wordt aanbevolen dit model niet uit te voeren vanwege de grote kans op blokkeren van de doorgang van de tram.



Figuur 15: Inpassing calamiteitenlus tram op parkeerterrein Osdorpplein noordzijde met parkeren langs keerlus.

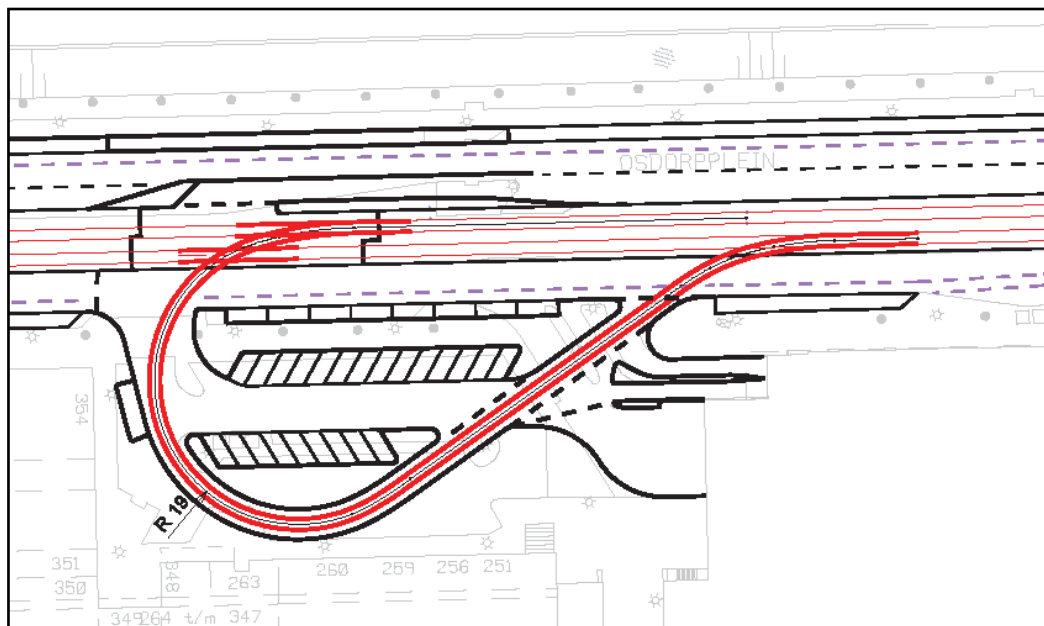
In de CVC wordt gesteld dat in bovenstaande keerlussen plaats is voor maximaal 1 tram om op te stellen. Dit kan gevolgen hebben op de exploitatie van de doorgaande trams. De uitrit aan de oostzijde heeft een uitzichtprobleem door de schuine aansluiting. Voorgesteld wordt om minimaal 1 parkeerplaats op te heffen. In de uitwerking wordt verzocht te kijken naar de voorrangsregeling op het parkeerterrein tussen auto/ laad en losverkeer en tram. Daarnaast wordt de suggestie gedaan of een krappere boogstraat in de keerlus mogelijk is. Het resultaat van een krappere boogstraat kan zijn dat een uitbuiging in tramspoor en rijweg niet nodig zou zijn. Ook vraagt de CVC aandacht voor een inrijdende tram naar de keerlus in combinatie met afslaand autoverkeer (zowel rechts als links afslaand)

3.2 Alternatief krappere boog keerlus

Een alternatief zou kunnen zijn een krappere boogstraat toe te passen in de keerlus, waardoor de uitbuiging niet (meer) noodzakelijk is. Dit geeft echter wel extra slijtage/ onderhoud in de keerlus. Hierbij speelt een afweging tussen de uitbuiging exploitatiespoor (met extra slijtage) tegen een calamiteitenlus met een (te) krappe boog (en extra slijtage).

Doordat de uitbuiging van de rijweg niet meer nodig is, blijven meer parkeerplaatsen gehandhaafd. Dat levert ca. 9 parkeerplaatsen op zodat het totaal verlies aan parkeerplaatsen wordt beperkt tot 4.

In figuur 15 is een ontwerpschets opgenomen met een krappe boogstraat in de keerlus (19 meter) waarbij de uitbuigingen van het tramspoor, de rijweg en de fietsstrook niet meer noodzakelijk zijn.



Figuur 16: Inpassing calamiteitenlus tram op parkeerterrein Osdorpplein noordzijde met krappe boogstraat, geen uitbuiging van de rijweg en tramspoor.

3.3 Alternatief met apart opstelspoor

Na een inspraakronde en overleg met GVB/ SRA is een alternatief uitgewerkt met een apart opstelspoor naast het exploitatiespoor langs de Osdorpergracht.

Tussen de keerlus en het woongebouw is meer ruimte nodig om nood- en hulpdiensten toegang te bieden nabij de entree. Dat geeft tevens de mogelijkheid om meer verblijfsruimte rondom de ingang van het woonblok te maken.

Daarnaast is het ongewenst om een tram in de keerlus te laten staan. Daarom is een opstelplaats nodig buiten de keerlus. Deze is gevonden door een apart opstelspoor te maken langs het exploitatiespoor, waar twee trams zich kunnen opstellen.

Het laden en lossen vindt in principe plaats in het daarvoor bestemde inpandige laad- en losdock. Vrachtverkeer rijdt in via het parkeerterrein en verlaat het laad- en losdock aan de zijkant van het gebouw dat uitkomt op de Osdorpplein-noordzijde. Mocht er een vrachtwagen komen die niet in het inpandige laad- en losdock past, dan is er een alternatieve uitwijkmogelijkheid langs rijbaan van het Osdorpplein noordzijde ter hoogte van huisnummer 355. Doordat de keerlus is verschoven kost dit een aantal parkeerplaatsen (ca. 2 tot 4 parkeerplaatsen verlies meer ten opzichte van variant met krappe boog) meer dan in de andere ontwerpen voor de keerlus. Het linksaf opstelvak richting het parkeerterrein wordt korter dan de andere varianten.



Figuur 17: Inpassing calamiteitenlus tram op parkeerterrein met apart opstelspoor parallel aan exploitatiespoor aan Osdorpplein noordzijde.

3.4 Conclusie ontwerpverkenning

Op het parkeerterrein langs het Osdorpplein noordzijde nabij de Osdorpergracht is een calamiteiten tramkeerlus in te passen (met een minimum boogstraal). Over een gedeelte moet het tramspoor, de rijweg en de fietsstrook worden uitgebogen. Het inpassen van de keerlus geeft een verlies van parkeerplaatsen; die grotendeels kunnen worden gecompenseerd in de nabijheid. De ontsluitingsstructuur van het parkeerterrein wordt ook aangepast: 1 ingang aan de westzijde en 1 uitgang aan de oostzijde van het parkeerterrein. Aan de zuidzijde van de keerlus kan het parkeerterrein worden omgezet naar verblijfsgebied.

Wanneer een krappere boog kan worden toegepast in de keerlus is het zelfs niet meer noodzakelijk de weg en het tramspoor uit te buigen. Het verlies aan parkeerplaatsen kan sterk worden verminderd in deze variant.

Na inspraak is er een aangepast voorstel voor de keerlus ontworpen. Dit was nodig omdat voor het gebouw meer ruimte nodig is voor nood- en hulpdiensten en omdat er geen tram in de keerlus mag staan. In de aangepaste variant wordt een apart opstelspoor voorgesteld parallel aan het exploitatiespoor aan de noordzijde van het Osdorpplein en wordt de keerlus verder van het woongebouw af gelegd. Dit geeft tevens meer openbaar verblijfsgebied voor het woonblok. Het principe van de in- en uitgang van het parkeerterrein blijft hetzelfde als in de andere varianten. Het laden en lossen vindt plaats in het daarvoor bestemde inpandige laad- en losdock. In noodgevallen is er een uitwijkmogelijkheid langs het Osdorpplein ter hoogte van huisnummer 355. Op het aparte opstelspoor is ruimte om 2 trams op te stellen. Het model met een apart opstelspoor heeft de voorkeur omdat dit maatschappelijk meer draagvlak heeft en meer recht doet aan de wensen en eisen voor het inrichten van een keermogelijkheid voor de tram.

4 Uitgangspunten voor het ontwerp

4.4 Uitgangspunten voor het ontwerp

Uit de ontwerpverkenning en de voorkeursvariant (figuur 17) volgen de uitgangspunten voor het ontwerp voor de calamiteitenlus Osdorpergracht:

Algemeen

- Ontwerp en maatvoering conform de kwaliteitseisen van het Beleidskader Hoofdnetten, de Leidraad CVC, het IPVE – tram (Integraal programma van eisen tram), ASVV, de principes van Duurzaam Veilig en de Puccinimethode.
- Ontwerp moet voldoen aan de uitgangspunten aangegeven in de MobiliteitsAanpak Amsterdam (MAA) en de investeringsagenda OV van de StadsRegio Amsterdam (SRA).

Verkeersveiligheid

- Langzaam verkeer oversteken vormgeven conform stedelijk beleid;
- Parkeerterrein inrichten als 30 km/u zone;
- Middenheuvel maken tussen links afslaande auto en (achteropkomende) tram op het exploitatiespoor;
- Fietsstroken uitvoeren in rood asfalt;
- Kruising tram – autoverkeer westzijde beveiligen met TWI; huidige TWI verplaatsen.
- Margestrook toepassen tussen fietsstrook en langsparkeren.

Ruimtelijk beeld

- Inrichting conform de “Puccini” methode; Osdorpplein rijweg is niet aangewezen als bijzondere plek volgens visiekaart Puccini; het plein rondom het winkelgebied wel.

Voetgangers

- Huidige voetgangersruimte behouden; indien mogelijk uitbreiden.

Fietsers

- Fietsstroken uitvoeren in rood asfalt;
- Margestrook toepassen tussen fietsstrook en langsparkeren.

Openbaar vervoer

- Calamiteitenlus inpassen op parkeerterrein nabij Osdorpergracht.
- Vrije trambaan in groen behouden.
- Kruising tram – autoverkeer westzijde beveiligen met TWI; huidige TWI verplaatsen.

Auto

- Verlies aan parkeerplaatsen (zoveel mogelijk) compenseren met een maximaal verlies van 15 parkeerplaatsen.
- Maatvoering parkeerplaatsen aan de actuele richtlijnen.
- Maatvoering rijwegen op parkeerplaats conform richtlijn voor parkeerterreinen.

4.5 Nader te onderzoeken punten voor vervolgfases**• Risico kabels en leidingen**

Om de keerlus mogelijk te maken is het niet ondenkbaar dat hiervoor kabels en leidingen moeten worden omgelegd. Dit kan leiden tot hogere uitvoeringskosten. Ook het uitbuigen van de rijweg kan tot gevolg hebben dat er kabels en leidingen moeten worden verlegd wat ook kostenverhogend werkt.

• Risico plaatsen bovenleiding

Bij de calamiteitenlus is het ook nodig om bovenleidingmasten te plaatsen. Omdat deze masten maximale afstanden tot het spoor hebben kan dit tot gevolg hebben dat kabels en leidingen moeten worden verlegd. Dit kan kostenverhogend werken.

Het omleggen van kabels en leidingen vormt een risico voor het project omdat een maximaal budget beschikbaar is voor de uitvoering.

Aanbevolen wordt spoedig een indicatief kabel en leidingen onderzoek uit te voeren. Op basis van de nieuwe infrastructuur kan worden bepaald of er kabels en leidingen liggen en kan indicatief worden aangegeven welke kabels en/of leidingen moeten worden omgelegd.

• Uitwerking parkeerterrein

In de uitwerking van het parkeerterrein zijn maatregelen nodig om de tram en het overige verkeer te regelen met voorrangsregels. Ook het in en uitgaande verkeer naar de parkeergarage en het laad- en losverkeer zal moeten worden geregeld met voorrangsregels.

Geraadpleegde organisaties

stadsdeel Nieuw-West	Frans Osté
GVB	Han van Wijk
SRA	David van der Spek
DIVV	Onno van het Groenewoud
Dienst Metro	Sandra van Baar
DRO, bijdrage verkeer en spoorontwerp	Mohamed El Faghloumi

In opdracht van de Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer (O. van het Groenewoud) opgesteld door B. Kooring – DRO - ORV.

Literatuur

Beeldkwaliteit Hoofdnet Auto in Amsterdam, Dienst Ruimtelijke Ordening, Amsterdam, oktober 2002

Leidraad Centrale Verkeerscommissie Amsterdam 2011, Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer, Amsterdam

Beleidskader Hoofdnetten, Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer, Amsterdam, mei 2005

PBI, Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer

Bijlagen

- 1) Verkeerslichtentoetsen en capaciteitsstudies
- 2) Studie Verkeersveiligheid

BIJLAGE 1: Notulen WVA Osdorpergracht 11 december 2014

1) Osdorpplein: locatie Osdorpergracht

Bij de behandeling van dit agendapunt is aanwezig: Bert Koorling (dRO).

Ter tafel komen:

- een WVA-flap ingevuld door Bert Koorling,
- een *Nota van Uitgangspunten Verplaatsing calamiteitenlus Osdorpplein*, Concept 1.1 dd 03 12 2014, zonder vermelding naam auteur,
- een tekening met als enig bijschrift *Osdorpplein, Calamiteiten keerlus Osdorpergracht*, 04 december 2014,
- een tekening met als enig bijschrift *Osdorpergracht, detail keerlus parkeerterrein*, 04 december 2014.

De WVA merkt op dat de NvU beveiliging van beide conflictpunten middels een TWI ten onrechte als voldongen feit vermeldt. Dit is waarover de WVA vandaag advies uitbrengt. De WVA vindt het een gemis dat geen vertegenwoordiger van de Dienst Metro met Bert is meegekomen. Onlangs werd afgesproken dat de Dienst Metro voortaan altijd vertegenwoordigd zou zijn bij behandeling van TWI's in de WVA. Marcel probeerde nog de Dienst Metro hiertoe te bewegen, ofschoon de verantwoordelijkheid in dezen bij het project ligt.

De WVA gaat akkoord met uitbreiding van de bestaande TWI aan de westkant van de keerlus. **Daarbij adviseert de WVA** om de uitbreiding van de TWI alleen in werking te laten treden als daadwerkelijk een tram linksaf slaat om van de calamiteitenlus gebruik te maken.

De WVA gaat niet akkoord met toevoeging van een TWI aan de oostkant van de keerlus, omdat de tram hier voorrang moet verlenen aan auto's.

De WVA adviseert:

- Situeer de parkeerplaatsen binnen de calamiteitenlus zodanig dat geparkeerde auto's geen zichtproblemen opleveren voor fietsers, trams of auto's. Laat desnoods één of meer parkeerplaatsen achterwege.
- Onderzoek of een andere oplossing mogelijk is in verband met het slechte zicht van trambestuurders op auto's die hen schuin van achteren naderen.
- Onderzoek of de voorgestelde calamiteitenlus niet te klein is, gezien de aantallen trams die hiervan gebruik kunnen maken. Als trams op de rijbaan gaan bufferen raakt de parkeergarage onbereikbaar en wordt doorgaand verkeer op de rijbaan geblokkeerd. Dit zal bij twee halterende trams al het geval zijn.

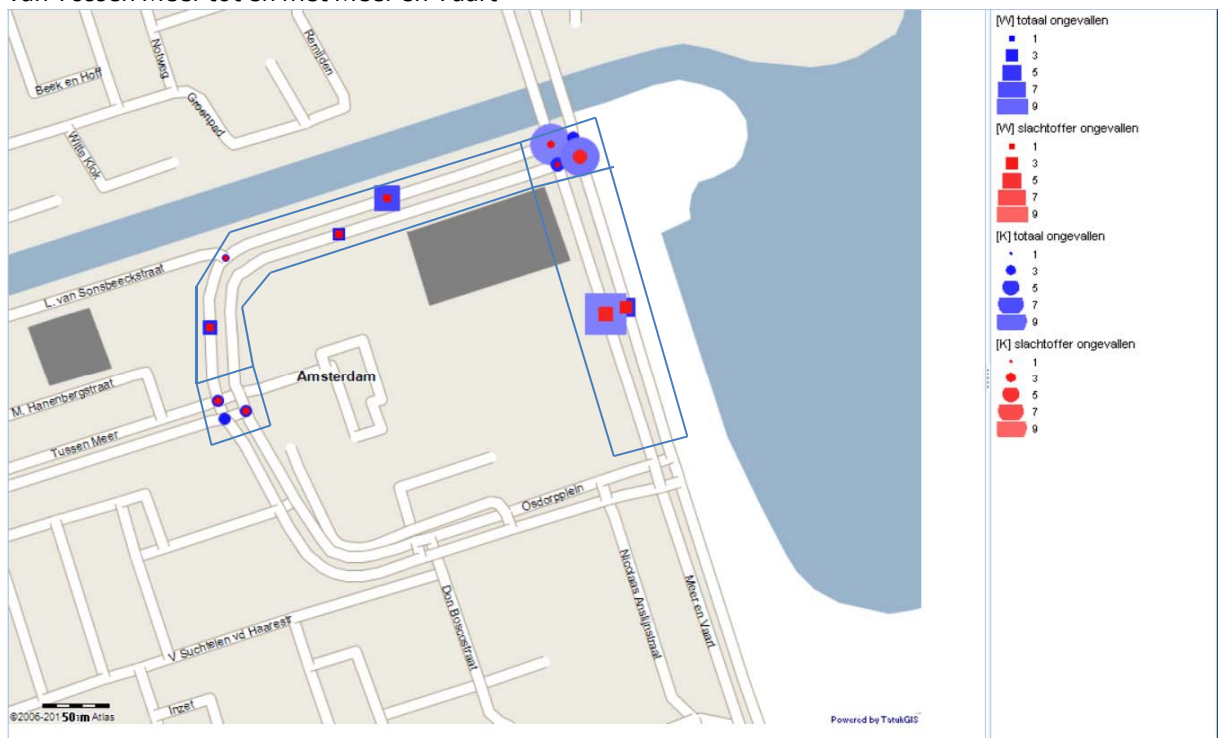
De WVA vraagt of het voorliggende project verband houdt met het plan om geen trams meer langs de zuidzijde van het Osdorpplein te laten rijden. Volgens Bert is dit plan nog niet definitief en staat het ingediende project daar los van.

De WVA verzoekt Bert om terug te komen met een definitief ontwerp, vergezeld van een vertegenwoordiger van de Dienst Metro.

BIJLAGE 2: Studie Verkeersveiligheid

Ongevallen Osdorpplein noordzijde

van Tussen Meer tot en met Meer en Vaart



omschrijving	totaal	slachtoffer	ernstige	dodelijke	ziekenhuis	overige gew.	UMS
2001	24	6	0	0	0	6	18
2002	12	3	1	1	0	2	9
2003	17	7	1	0	1	6	10
2004	2	0	0	0	0	0	2
2005	1	1	1	0	1	0	0
2006	3	2	2	0	2	0	1
2007	2	1	0	0	0	1	1
2008	3	1	0	0	0	1	2
2009	5	3	2	0	2	1	2
2010	3	0	0	0	0	0	3
2011	0	0	0	0	0	0	0
2012	0	0	0	0	0	0	0
2013	3	2	1	0	1	1	1
Totaal	75	26	8	1	7	18	49

Tussen Meer

Botspartners	Hoofdtoedracht	totaal	slachtoffer	ernstige	dodelijke	ziekenhuis	overige gew.	UMS
Personenauto / Bestelauto	Onvoldoende afstand	1	0	0	0	0	0	1
Personenauto / Trein/tram	Geen doorgang verlenen	1	1	0	0	0	1	0
Personenauto / Fiets	Geen voorrang verlenen	1	1	0	0	0	1	0
Personenauto / Fiets	Fout door bocht	1	1	0	0	0	1	0
Personenauto / Overig vast object	Niet ingevuld	1	0	0	0	0	0	1
Personenauto / Overig vast object	Slippen	1	0	0	0	0	0	1
Personenauto / Overig wegmeubilair	Slippen	1	0	0	0	0	0	1
Bestelauto / Trein/tram	Geen voorrang verlenen	1	0	0	0	0	0	1
Bestelauto / Voetganger	Geen doorgang verlenen	1	1	0	0	0	1	0
	Totaal	9	4	0	0	0	4	5

Osdorpplein tussen Tussen Meer en Meer en Vaart

Botspartners	Hoofdtoedracht	totaal	slachtoffer	ernstige	dodelijke	ziekenhuis	overige gew.	UMS
Personenauto / Personenauto	Onvoldoende afstand	3	1	0	0	0	1	2
Personenauto / Bestelauto	Fout door bocht	1	0	0	0	0	0	1
Personenauto / Bus	Geen voorrang verlenen	1	0	0	0	0	0	1
Personenauto / Trein/tram	Niet ingevuld	1	0	0	0	0	0	1
Personenauto / Trein/tram	Geen doorgang verlenen	1	0	0	0	0	0	1
Personenauto / Snorfiets	Fout in- /uitvoegen	1	1	0	0	0	1	0
Personenauto / Snorfiets	Geen doorgang verlenen	1	0	0	0	0	0	1
Personenauto / Voetganger	Geen doorgang verlenen	1	1	0	0	0	1	0
Personenauto / Voetganger	Macht over stuur verliezen	1	1	0	0	0	1	0
Personenauto / Overig vast object	Schuld van derden	1	0	0	0	0	0	1
Personenauto / Onbekend voertuig i.g.v. doorrijder	Niet ingevuld	1	0	0	0	0	0	1
Bestelauto / Snorfiets	Fout in- /uitvoegen	1	1	1	0	1	0	0
Onbekend	Niet ingevuld	1	1	0	0	0	1	0
Bus / Trein/tram	Geen doorgang verlenen	1	0	0	0	0	0	1
Landbouwvoertuig / Bromfiets	Fout door bocht	1	1	0	0	0	1	0
Fiets / Trein/tram	Niet ingevuld	1	0	0	0	0	0	1
Voetganger / Trein/tram	Niet ingevuld	1	1	0	0	0	1	0
	Totaal	19	8	1	0	1	7	11

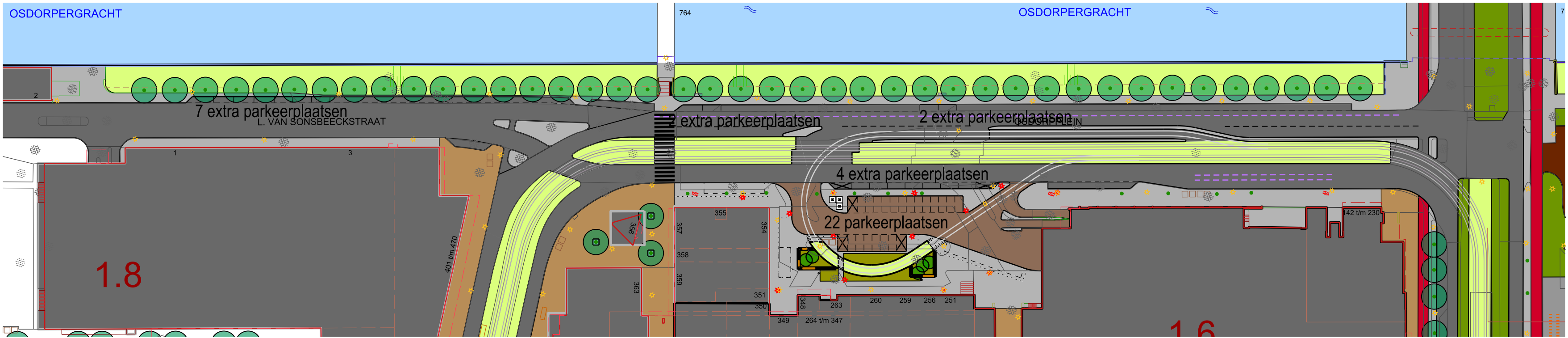
Osdorpplein noord – Meer en Vaart

Botspartners	Hoofdtoedracht	totaal	slachtoffer	ernstige	dodelijke	ziekenhuis	overige gew.	UMS
Personenauto / Personenauto	Geen voorrang verlenen	1	0	0	0	0	0	1
Personenauto / Personenauto	Geen doorgang verlenen	3	0	0	0	0	0	3
Personenauto / Personenauto	Onvoldoende afstand	6	1	0	0	0	1	5
Personenauto / Bestelauto	Geen voorrang verlenen	1	0	0	0	0	0	1
Personenauto / Bestelauto	Te veel rechts rijden	1	0	0	0	0	0	1
Personenauto / Bestelauto	Foutieve rijbaan/weghelft	1	0	0	0	0	0	1
Personenauto / Bestelauto	Slippen	1	0	0	0	0	0	1
Personenauto / Bestelauto	Onvoldoende afstand	1	0	0	0	0	0	1
Personenauto / Vrachtauto	Geen doorgang verlenen	1	0	0	0	0	0	1
Personenauto / Motor	Geen doorgang verlenen	1	1	1	0	1	0	0
Personenauto / Trein/tram	Niet ingevuld	1	1	1	1	0	0	0
Personenauto / Trein/tram	Geen doorgang verlenen	2	0	0	0	0	0	2
Personenauto / Bromfiets	Geen doorgang verlenen	1	1	1	0	1	0	0
Personenauto / Fiets	Niet ingevuld	2	1	0	0	0	1	1
Personenauto / Voetganger	Geen doorgang verlenen	1	1	1	0	1	0	0
Personenauto / Overig vast object	Fout door bocht	2	0	0	0	0	0	2
Personenauto / Overig vast object	Te hoge snelheid	1	0	0	0	0	0	1
Personenauto / Onbekend voertuig i.g.v. doorrijder	Niet ingevuld	1	0	0	0	0	0	1
Bestelauto / Anders	Niet ingevuld	1	0	0	0	0	0	1
Bromfiets / Trein/tram	Niet ingevuld	1	1	0	0	0	1	0
	Totaal	30	7	4	1	3	3	23

Nota van Uitgangspunten

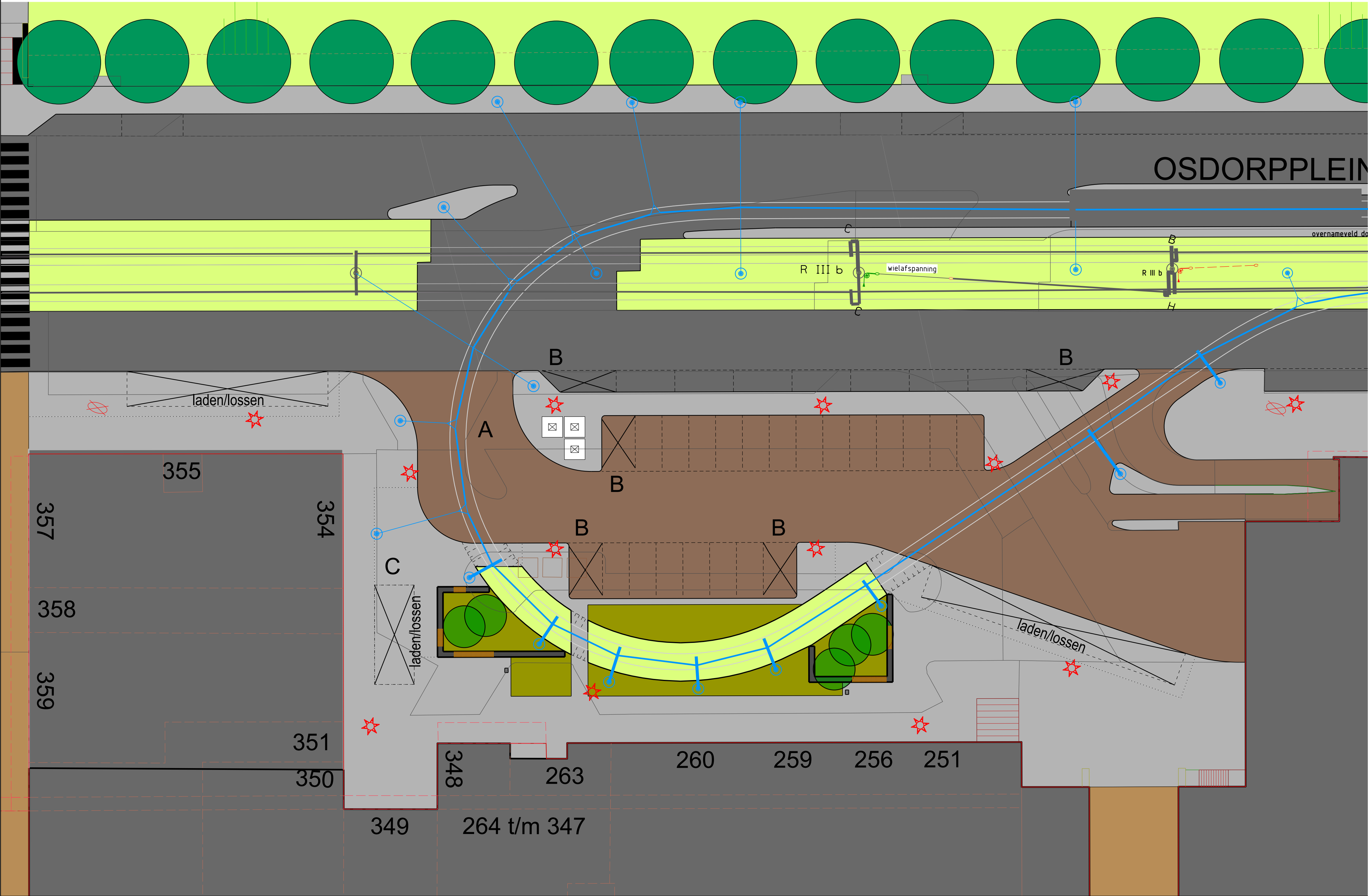
Meer en Vaart

Botspartners	Hoofdtoedracht	totaal	slachtoffer	ernstige	dodelijke	ziekenhuis	overige gew.	UMS
Personenauto / Personenauto	Niet ingevuld	1	0	0	0	0	0	1
Personenauto / Personenauto	Onvoldoende afstand	6	2	0	0	0	2	4
Personenauto / Bestelauto	Fout in-/uitvoegen	1	0	0	0	0	0	1
Personenauto / Bestelauto	Onvoldoende afstand	2	1	0	0	0	1	1
Personenauto / Voetganger	Niet ingevuld	1	0	0	0	0	0	1
Personenauto / Voetganger	Fout oversteken	1	1	1	0	1	0	0
Bestelauto / Voetganger	Fout oversteken	1	1	1	0	1	0	0
Onbekend	Niet ingevuld	1	0	0	0	0	0	1
Snorfiets / Lichtmast	Niet ingevuld	1	1	1	0	1	0	0
Fiets / Bromfiets	Fout inhalen/snijden	1	0	0	0	0	0	1
Voetganger / Fiets	Fout oversteken	1	1	0	0	0	1	0
	Totaal	17	7	3	0	3	4	10



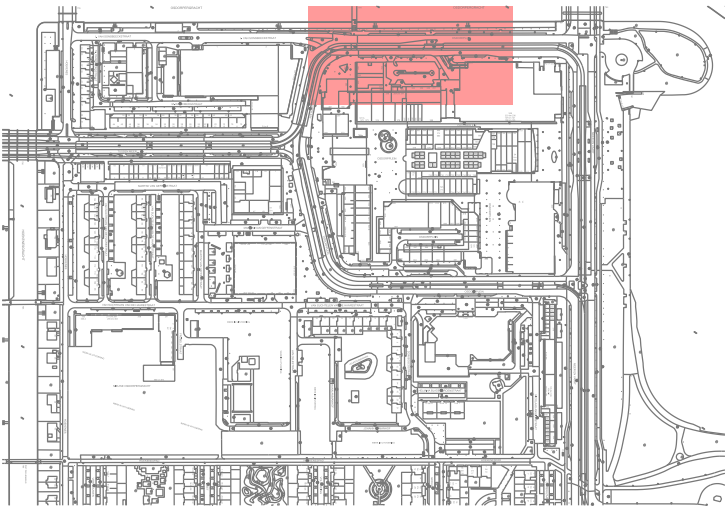
overzicht 1:1000

5 parkeerplaatsen minder dan in huidige situatie



legenda

- rijweg 50km/u asfalt
- rijweg 30km/u streetprint bruin
- betontegel 30x30 grijs
- gras
- vaste planten
- zitband beton met houten zitting
- laad- en losplek rws band + bss grijs
- meerstammige boom 3e grootte
- voorstel locatie lichtmast
- locatie mast bovenleiding tram



WIJZ.	DATUM	OMSCHRIJVING	
E	- -		
D	- -		
C	18-04-'16	toevoeging laad- en losplek t.b.v. hotel	
B	23-02-'16	aanpassing invalidenparkeerplaatsen + bovenleiding	
A	18-12-'15	aanpassing bandenlijn inrit en parkeerplaats	
VO OR keerlus tram			04-12-2015
Gemeente Amsterdam Nieuw-West			schaal 1:200

Van: Guyaux, Annique

Verzonden: dinsdag 19 april 2016 8:00

Aan: Quintijn Stok; ydevries@kroonenberg.nl; dvbeusekom@goudappel.nl; ONieuwenhuis@kroonenberg.nl

CC: Pereboom, Jan Willem; Dubbeldam, Frans; Faghloumi, Mohamed El; Bouwmeester, Peter

Onderwerp: aangepast ontwerp tramlus Osdorpergracht

Beste Quintijn en Yvonne,

Bijgevoegd het aangepaste ontwerp nav jullie laatste opmerkingen.

De aanpassingen zijn als volgt verwerkt:

1. De bestrating van de laad- en loslocaties zijn door de ontwerper voorgesteld in betonstraatstenen grijs in elleboogverband. Rondom de contour van het laad- en losvak worden dikkere 30x30 betontegels toegepast die overrijdbaar zijn zodat bij het oprijden van het trottoir de tegels niet breken maar het trottoirbeeld wel behouden blijft. De vrachtauto is 'te gast'.
2. De begrenzing van het laad- en losvak wordt uitgevoerd in witte stenen als stippellijn in de bestrating. In het vak zelf wordt met witte stenen een kruis aangegeven.
3. Vanaf de rijweg komt er geen inrit maar gaat de standaardhoge 15-13 trottoirband over in een 11-22 RWS-band die overrijdbaar is.
4. De belijning moet voldoende zijn om de plaats van de vrachtauto op het trottoir af te dwingen. Paaltjes en biggenruggen zijn niet alleen een barrière voor voertuigen, maar ook voor voetgangers en zorgen ook voor veel meer beheerkosten en het beleid is er juist op gericht om geen paaltjes e.d. toe te passen.
5. Er wordt nog een bebordingsplan gemaakt, maar dat gebeurt in de voorbereidingsfase (besteksfase).

Ik hoop jullie zo voldoende te hebben geïnformeerd en neem eind van de dag contact op om te horen hoe jullie het ontwerp beoordelen en wat jullie insteek is m.b.t. de zienswijze.

Vriendelijke groet,

Annique Guyaux
Projectmanager CNW
tel (06) 52524021