RAADGEVENDE INGENIEURS

Nieman

Bouwfysica, -techniek en -regelgeving

Akoestisch Onderzoek

Westzeedijk te Rotterdam

In 't Hart van de Bouw

Akoestisch Onderzoek

Westzeedijk te Rotterdam

Westzeedijk c.v.
Korstekade 63a
3062 GN ROTTERDAM

Vertegenwoordigd door: de heer J. van Essen

Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.
Vestiging Utrecht
Postbus 40217
3504 AA Utrecht
T 030 - 241 34 27
utrecht@nieman.nl
www.nieman.nl

Uitgevoerd door: ir. G.J. Dethmers

Referentie: Wn140595aaA1.gde
Status: Definitief
Datum: 14 november 2014

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding 2

1.1 Doel van het onderzoek 2

1.2 Situatie 2

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader 4

2.1 Wet geluidhinder 4

2.2 Wegverkeer 4

2.2.1 Tramverkeer 5

2.2.2 Normstelling 5

2.2.3 Grenswaarden Wet geluidhinder 5

2.2.4 Artikel 110g Wet geluidhinder 6

2.2.5 Hogere grenswaarden 6

2.3 Industrielawaai 6

2.3.1 Grenswaarden Wet geluidhinder 7

2.4 Lokaal geluidbeleid gemeente Rotterdam 7

2.5 Cumulatie verschillende geluidsbronnen 7

2.6 Geluidwering van de gevel 7

Hoofdstuk 3 Uitgangspunten 9

3.1 Wegverkeer 9

3.1.1 Verkeersintensiteiten 9

3.1.2 Wegdekken en maximum snelheden 9

3.1.3 Kruispunten en obstakels 9

3.2 Industrielawaai 9

3.3 Omgeving 10

3.4 Waarneempunten 10

3.5 Rekenmethode 11

Hoofdstuk 4 Resultaten 12

4.1 Geluidbelasting op de gevel wegverkeer 12

4.2 Geluidbelasting op de gevel industrielawaai 12

4.2.1 Maas-Rijnhaven 12

4.2.2 Waal-Eemshaven 13

4.3 Cumulatie wegverkeer en industrielawaai 13

4.4 Bron- en overdrachtmaatregelen 15

4.4.1 Wegverkeer 15

4.5 Hogere waardebeleid gemeente Rotterdam 15

4.5.1 Aan te vragen hogere waarden 16

Hoofdstuk 5 Geluidwering van de gevel 17

5.1 Geluidmetingen 17

5.1.1 Definitie karakteristieke geluidwering van een scheidingsconstructie ($G_{A;k}$) 17

5.2 Meetmethode en meetapparatuur 18

Hoofdstuk 6 Conclusie 20

6.1 Geluidbelasting op de gevel 20

6.2 Hogere waarden 20

6.3 Geluidwering van de gevel 20

Bijlage 1 Overzicht van de situatie Weg- en industrielawaai

Bijlage 2 Verkeersintensiteiten Rotterdam Bronintensiteiten industrielawaai

Bijlage 3 Ligging waarneempunten wegverkeer

Bijlage 4 Overzicht van de resultaten wegverkeer

Bijlage 5 Uitwerking geluidmetingen

Bijlage 6 Uitvoergegevens Winhavik wegverkeer en industrielawaai

1.

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Doel van het onderzoek

Het project Westzeedijk te Rotterdam bevat de transformatie van een bestaand kantoorgebouw naar een combinatie van commerciële ruimten en kleinschalige wooneenheden. Vanwege deze wijziging van een niet-geluidgevoelige bestemming naar een wel geluidgevoelige bestemming dient er in het kader van een goede ruimtelijke ordening een akoestisch onderzoek plaats te vinden. De heer J. van Essen heeft als vertegenwoordiger van Westzeedijk c.v. hiervoor aan Nieman Raadgevende Ingenieurs opdracht verleend. In dit rapport zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

1.2 Situatie

Het bestaande belasting- en douanekantoor aan de Westzeedijk 387 in de wijk Delfshaven te Rotterdam wordt getransformeerd van kantoor naar commerciële functies op de begane grond en 143 zelfstandige wooneenheden en 12 penthouses op een deel van de begane grond en op de bovenliggende 6 bouwlagen. Het betreft in totaal 155 woningen. Deze zijn bestemd voor de doelgroep die wordt getypeerd als 'young and urban'. Zie figuur 1 voor het plangebied.

Dit project ligt in de geluidzones van gezoneerde wegen en van twee industriegebieden. De gezoneerde wegen zijn:

- Westzeedijk, tussen de Pieter de Hooghweg en de Puntegaalstraat (deze weg bevat ook een trambaan tussen de beide rijbanen gelegen);
- De Puntegaalstraat, tussen de Westzeedijk en de Willem Buytewechstraat;
- De Willem Buytewechstraat, tussen de Pieter de Hooghweg en de Puntegaalstraat;
- De Pieter de Hoochweg, tussen de Willem Buytewechstraat en de Westzeedijk.

De gezoneerde industrieterreinen zijn:

- De Waal-/Eemhaven;
- De Maas-Rijnhaven.

Het L-vormige bestaande gebouw wordt met twee extra bouwlagen opgehoogd. Zie bijlage 1 voor een overzicht van de situatie. De maximaal toegestane bouwhoogte voor het perceel bedraagt 30,8 meter in verband met een 10% overschrijding van de aangegeven maximale bouwhoogte van 28 meter boven het maaiveld, dat op 5 meter hoogte ligt. Op aandringen van de DCMR Milieudienst Rijnmond is het bouwblok op een hoogte van afgerond 31 meter gelegd om ook eventuele optopping in de toekomst direct in de bestemmingsplanwijziging mee te nemen. Dat resulteert in een soort extra bouwlaag met een hoogte van ruim 4,5 meter.

Figuur 1: Plangebied Westzeedijk 387 te Rotterdam

Er is gebruik gemaakt van de volgende documenten en gegevens:

- Plattegronden en doorsneden, gedateerd 3 november 2014;
- Haalbaarheidsscan, opgesteld op 9 januari 2013;
- Gespreksnotitie over de Haalbaarheidsscan van januari 2013, gedateerd 11-07-2014.
- Verkeersgegevens van de gemeente Rotterdam, verstrekt op 30 juli 2014;
- Opmerkingen van de DCMR op een eerdere versie van het geluidrapport met kenmerk 21849690 van 17 oktober 2014.
- Snelheidsprofielen trams RET, verstrekt door de DCMR op 27 oktober 2014.
- Notitie Handleiding bouwplanmodel Maas-Rijnhaven; versie MR-11-1, gedateerd 18 januari 2011.
- Handreiking berekeningsmethode en werkwijze voor geluid in de geluidzone rond het industrieterrein Waal-/Eemhaven, gedateerd oktober 2011.
- Het Ontheffingsbeleid Wet geluidhinder voor bouw- en bestemmingsplannen in de gemeente Rotterdam, gedateerd december 2006.
- Rotterdamse Actieplan geluid 2013-2018.

In de haalbaarheidsscan is aangegeven, dat het gebouw niet wordt geluidbelast door railverkeerslawaai. Het gebouw ligt ook niet in de zone van vliegverkeer. Rondom het gebouw liggen diverse niet-openbare parkeerterreinen. De bijdragen van het manoeuvrerend verkeer op deze parkeerterreinen hoeft niet te worden onderzocht omdat het hier om voor de bewoners bestemde afgesloten en niet-openbare parkeerterreinen gaat.

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder

In het bestemmingsplan ‘’Delfshaven’’, NL.IMRO 0599.BP1023Delfshaven-oh01, onherroepelijk verklaard op 16-03-2013 heeft het bestaande gebouw aan de Westzeedijk 387 te Rotterdam de bestemming ‘’gemengd-3’’. Daardoor zijn er maatschappelijke functies, bedrijven en kantoren, galeries en praktijkruimten mogelijk, maar geen woningen. Bovendien wordt bij de transformatie het gebouw opgehoogd, waardoor de maximale bouwhoogte wordt overschreden. Om deze redenen dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Volgens de Wet Geluidhinder moet bij een bestemmingsplanwijziging, waarbij er sprake is van geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidzones van één of meer verkeersbronnen een akoestisch onderzoek plaatsvinden. Woningen, onderwijs- en zorgfuncties vormen geluidgevoelige bestemmingen. Bij dit onderzoek dient de geluidbelasting t.g.v. de verschillende geluidsbronnen op de gevels te worden bepaald.

2.2 Wegverkeer

Conform artikel 74 van de Wet Geluidhinder hebben wegen een geluidzone. De grootte van de geluidzone is afhankelijk van het type weg, het aantal rijstroken en of de weg binnenstedelijk is of buitenstedelijk, zie hiervoor tabel 1. In deze situatie is sprake van een binnenstedelijk gebied. De grootte van de zone ligt aan weerszijden van de weg en wordt gemeten vanuit de wegas.

Tabel 1: Breedte van de geluidszones bij wegverkeer [m]

Type Weg	Binnenstedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

In de Wet Geluidhinder wordt in artikel 74 lid 2 een uitzondering gemaakt voor wegen met een 30-km regime. Deze wegen zijn niet gezoneerd en hoeven daarom niet te worden getoetst aan de Wet Geluidhinder. Ten behoeve van een Goede Ruimtelijke Onderbouwing (GRO) van een ruimtelijk plan dient de geluidsbelasting vanwege deze niet zoneplichtige geluidsbronnen bij dat plan inzichtelijk te worden gemaakt in het kader van de Wet Ruimtelijke Ordening.

In tabel 2 zijn de relevante gezoneerde wegen en het aantal rijstroken weergegeven. Tevens is de breedte van de geluidzone van de wegen weergegeven. Bij het project aan de Westzeedijk is er sprake van een binnenstedelijke situatie.

Tabel 2: Breedte van de geluidszones per weg [m]

Wegvak	Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone
Westzeedijk	4	350 m
Puntegaalstraat	4	350 m
Willem Buytewechstraat	2	200 m
Pieter de Hoochstraat	2	200 m

2.2.1 Tramverkeer

Het tramverkeer is niet gezoneerd in de Wet geluidhinder. Tramverkeer wordt beschouwd als wegverkeerslawaai. Het tramverkeer wordt conform het Ontheffingsbeleid Wet geluidhinder van de gemeente Rotterdam als een gezamenlijke verkeersstroom met de naastgelegen weg beschouwd als er zich geen gebouwen tussen de tramrails en de weg bevinden en als de rails zich bevinden in de geluidzone van de weg. Dat is in deze situatie het geval. De geluidbelasting op de gevel ten gevolge van het tramverkeer wordt bepaald via de standaard invoermethode van het reken- en meetvoorschrift, met een bovenbouwconstructie asfaltbeton. Indien de tramrails in een grasbed liggen, mag een correctie van 3 dB worden toegepast. Daarbij dient het Rotterdams snelheidsprofiel te worden toegepast bij bochten en haltes. Na cumulatie van het tramverkeerslawaai en het wegverkeerslawaai op de betreffende weg kan vervolgens de aftrek van 5 dB volgens artikel Wet geluidhinder, artikel 110g worden toegepast. Deze cumulatieve waarde dient te worden getoetst aan de grenswaarde voor wegverkeer in de Wet geluidhinder.

2.2.2 Normstelling

De geluidbelasting op de gevel L_{den} wordt berekend door de equivalente geluidniveaus van de dag-, avond-, en nachtperiode logaritmisch te middelen, waarbij de duur van de periode in rekening wordt gebracht. Voor de avondperiode geldt dat er een correctiefactor van 5 dB in rekening moet worden gebracht, voor de nacht geldt een correctiefactor van 10 dB.

De A-gewogen geluidbelasting op de gevel ten gevolge van zowel weg- als railverkeerslawaai wordt voor L_{den} uitgedrukt in dB en niet meer in dB(A), ondanks dat het resultaat van L_{den} wel gewogen is conform de A-weging. De definitie voor L_{den} is als volgt:

De definitie voor L_{den} is als volgt:

$$L_{den} = 10 \cdot \log \frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$ uitgedrukt in de eenheid [dB].

De L_{den} dient te worden getoetst aan de in de Wet Geluidshinder genoemde grenswaarden.

2.2.3 Grenswaarden Wet geluidhinder

In de Wet Geluidhinder zijn voor een binnenstedelijke situatie twee soorten grenswaarden vermeld: de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De grenswaarden voor wegverkeer zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Grenswaarden bij wegverkeer voor binnenstedelijke woonfuncties

Grenswaarde	Wegverkeer
Voorkeursgrenswaarde [dB]	48 dB
Maximale ontheffingswaarde [dB]	63 dB

2.2.4 Artikel 110g Wet geluidhinder

Voordat de geluidbelasting op de gevel getoetst wordt aan de wettelijke norm mag bij wegverkeer een aftrek worden toegepast op de berekende L_{den}-waarde conform de Wet geluidhinder, art. 110g en artikel 3.6 van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012". Bij wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, bedraagt de aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

Voor de overige wegen, zoals alle 50 km/uur-wegen, bedraagt de aftrek 5 dB.

De achtergrond van deze aftrek is de veronderstelling, dat het motorgeluid van voertuigen in de toekomst ten gevolge van technische innovaties zal afnemen. Voor het bepalen van de karakteristieke geluidwering van de gevel, mag deze reductie niet worden toegepast.

2.2.5 Hogere grenswaarden

Uitgaande van tabel 3 uit bovenstaande paragraaf zijn er drie situaties mogelijk:

1. De geluidbelasting op een geluidgevoelige bestemming ligt onder de voorkeursgrenswaarde. Het gebouw wordt als niet- geluidbelast of geluidluw beschouwd; er zijn geluidstechnisch geen nadere acties nodig om het gebouw te realiseren.
2. De geluidbelasting ligt boven de voorkeursgrenswaarde maar onder de maximale ontheffingswaarde. In dat geval dienen er bij voorkeur maatregelen genomen te worden om de geluidbelasting terug te dringen onder de voorkeursgrenswaarde. Dat kan door bronmaatregelen (aantal voertuigen, type voertuigen, snelheidsverlaging, wijziging van het type wegdek) of overdrachtsmaatregelen (geluidsschermen).
   Indien er tegen bron- en overdrachtsmaatregelen bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel standpunt, moet er bij de Burgemeester en Wethouders hogere waarden aangevraagd worden en zullen er geluidwerende maatregelen in de gevel moeten worden toegepast. Dat om te waarborgen dat de maximaal toegestane binnenniveaus in verblijfsruimten van de geluidgevoelige bestemmingen niet hoger zijn dan de in de Wet geluidhinder voorgeschreven maximale niveaus. Voor woningen bedraagt het maximale toegestane binnenniveau als gevolg van wegverkeer of railverkeer 33 dB.
3. De geluidbelasting ligt hoger dan de maximale ontheffingswaarde. In deze situatie kan er alleen gebouwd worden indien er gewerkt wordt met dove gevels of als de geluidbelasting wordt teruggebracht tot een waarde die lager is dan de maximale ontheffingswaarde.

2.3 Industrielawaai

Gezoneerde industrieterreinen hebben een geluidzone. Buiten deze geluidzone mag de geluidbelasting op de gevel de 50 dB(A) niet overschrijden. Indien het bouwplan binnen de 50 dB(A) contour valt, dient er een geluidonderzoek plaats te vinden en dient er te worden voldaan aan de Wet geluidhinder. In deze situatie is daar sprake van voor twee gezoneerde industrieterreinen, de Waal-Eemhaven en de Maas-Rijnhaven.

2.3.1 Grenswaarden Wet geluidhinder

Voor industrielawaai is de voorkeursgrenswaarde gelijk aan 50 dB(A) en de maximale ontheffingswaarde is gelijk aan 55 dB(A).

2.4 Lokaal geluidbeleid gemeente Rotterdam

De gemeente Rotterdam heeft het beleid rond het verlenen van een hogere grenswaarde vastgelegd in de Nota 'Ontheffingsbeleid Wet geluidhinder voor bouw- en bestemmingsplannen in de gemeente Rotterdam' (december 2006). In dit document zijn voorwaarden opgenomen in het geval dat de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van wegverkeer-, railverkeer- of industrielawaai overschreden wordt.

Aan het toekennen van een hogere waarde worden criteria gesteld. Deze zijn voor de gemeente Rotterdam:

- indien mogelijk moeten bronmaatregelen (bijvoorbeeld stillere wegdektypen) getroffen worden;
- indien mogelijk moeten overdrachtsmaatregelen worden getroffen;
- de woning dient tenminste één geluidsluwe gevel te bezitten;
- Bij woningen/appartementen dient de buitenruimte geluidluw te zijn. Als er geen buitenruimte is, volstaat de aanwezigheid van een geluidluwe gevel;
- In uitzonderingsituaties zijn er alternatieven, zoals bijvoorbeeld een gemeenschappelijke buitenruimte, die wel geluidluw is of het creëren van een tweede buitenruimte. Als niet aan één of meer aan het ontheffingsbeleid verbonden voorwaarden wordt voldaan, kan er een gemotiveerd verzoek aan de DCMR worden gedaan om voor het plan af te wijken van het vastgestelde ontheffingsbeleid. Het plan moet dan in ieder geval aandacht schenken aan de leefomgevingskwaliteit.

De gemeente Rotterdam heeft een overzicht gemaakt van de geldende grenswaarden voor wegverkeer, tramverkeer en industrielawaai, die horen bij het criterium 'geluidluw'. Voor wegverkeer bedraagt deze waarde (inclusief aftrek Wet geluidhinder artikel 110g) 53 dB; voor tramverkeer is de waarde gelijk aan 55 dB. En voor industrielawaai is deze waarde gelijk aan 50 dB(A).

2.5 Cumulatie verschillende geluidsbronnen

Wanneer geluidgevoelige locaties zijn gelegen in verschillende geluidzones en de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dient de geluidbelasting te worden gecumuleerd. De cumulatiemethode is beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' in bijlage 1.

2.6 Geluidwering van de gevel

Indien maatregelen aan de bron of overdrachtsmaatregelen niet opportuun zijn, dient bij nieuwbouw de uitwendige scheidingsconstructie van de geluidbelaste gevel te worden aangepast. Op grond van het Bouwbesluit, art. 3.2 moet de karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied binnen een nieuw te bouwen woning voldoen aan de eis, dat deze groter of gelijk is aan de waarde van het verschil tussen de uitwendige geluidbelasting excl. aftrek art. 110g en het binnenniveau, met een minimumniveau van 20 dB.

Er is echter alleen sprake van nieuwbouw bij de optopping van het gebouw; het betreft daarbij de 12 penthouses. Deze zullen met betrekking tot de geluidwering van de gevel als nieuwbouw worden behandeld. Bij de woningen in het bestaande gebouw is er geen sprake van nieuwbouw, maar van het veranderen van een bestaand bouwwerk. Het Bouwbesluit geeft aan dat er dan mag worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau. Als er in het geheel geen wijzigingen worden aangebracht aan de buitengevels, dan wordt er met betrekking tot de geluidwering van de gevel automatisch voldaan aan het rechtens verkregen niveau.

Als er wel wijzigingen worden aangebracht aan de gevel, dient er eerst de aanwezige geluidwering van de gevel te worden bepaald. Dat kan door middel van metingen; het kan ook door de bestaande gevelelementen te inventariseren en dan met behulp van literatuurgegevens de bestaande geluidwering van de gevels te berekenen. Inmiddels hebben er geluidmetingen plaatsgevonden en is de geluidwering van de gevel bekend. De rapportage van deze metingen zijn bijgevoegd in dit rapport in hoofdstuk 5.

Hoofdstuk 3 Uitgangspunten

3.1 Wegverkeer

3.1.1 Verkeersintensiteiten

De gemeente Rotterdam heeft op 30 juli 2014 de verkeersintensiteiten op de 4 gezoneerde wegen rondom het plan verstrekt. Het gaat daarbij om de uurintensiteiten over een gemiddelde weekdag voor het maatgevende jaar 2024, zie bijlage 2. De Pieter de Hoochweg en de Willem Buytenwechstraat zijn in het model gemodelleerd door 1 rijlijn. De Westzeedijk en de Puntegaalstraat worden in het model elk vertegenwoordigd door 2 rijlijnen waarbij de uurintensiteiten voor elke rijlijn identiek zijn: namelijk de helft van de totale intensiteit.

Behalve het wegverkeer zijn ook het aantal trams opgegeven van tramlijn 8 die over de Westzeedijk rijden. Het aantal van 173 trams per etmaal in het jaar 2014 wordt ook als aantal aangehouden voor het jaar 2024. Er is sprake van 2 rijlijnen, waarbij op elke rijlijn de helft van het aantal trams rijden.

3.1.2 Wegdekken en maximum snelheden

De gemeente Rotterdam heeft aangegeven, dat de opgegeven wegen uitgevoerd zijn in het referentiewegdek: standaard dicht asfaltbeton (DAB) en dat de maximum snelheid op elk van de wegen 50 km/uur bedraagt. De ondergrond waar de trams op de Westzeedijk rijden is gras; voor de snelheden van de trams is het Rotterdams snelheidsprofiel aangehouden.

3.1.3 Kruispunten en obstakels

De kruispunten Westzeedijk – Pieter de Hoochweg en Willem Buytenwechstraat – Puntegaalstraat zijn met stoplichten geregelde kruispunten. Gezien de verkeersintensiteiten van de wegen zijn het beiden gelijkwaardige kruispunten van de 1ste orde. Voor het te transformeren gebouw aan de Westzeedijk ligt een met stoplichten geregelde voetgangers- en fietsoversteekplaats. In het model is hierin voorzien door het plaatsen van een obstakel in beide rijlijnen.

3.2 Industrielawaai

De DCMR heeft informatie verstrekt om het industrielawaai te bepalen op de waarneempunten van het te transformeren gebouw. Deze informatie betreft:

- Bronpunten en referentiepunten voor het bepalen van de geluidbelasting op de gevel ten gevolge van het industrieterrein Maas-Rijnhaven.
- Handleiding bouwplanmodel Maas-Rijnhaven; versie MR-11-01 met datum 18 januari 2011.
- Handreiking berekeningsmethode en werkwijze voor geluid in de geluidzone rond het industrieterrein Waal-/Eemhaven. Convenant, getekend op 3 december 2010.

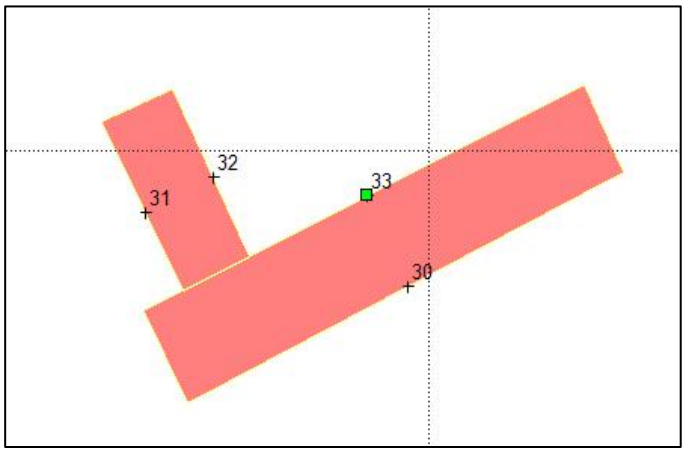
Met de eerste twee genoemde handleidingen kan via het rekenmodel de geluidbelasting op de gevel worden bepaald. De informatie met betrekking tot de geluidbronnen en de referentiepunten van de Maas-Rijnhaven zijn aangeleverd in bestanden die bestemd zijn voor het rekenprogramma Geomilieu, versie 2.51. Deze gegevens zijn door Royal Haskoning omgezet naar bestanden die geschikt zijn voor het rekenprogramma Winhavik, versie 8.58. Vervolgens is het te transformeren kantoor aan de Westzeedijk in het model gevoegd en zijn ook de gebouwen, die van belang zijn voor de afscherming van het geluid of van extra reflecties in het model ingevoegd. Deze extra ingevoerde gebouwen beinvloeden de berekende geluidbelasting op de gevels nauwelijks.
Voor de Waal-Eemshaven kan de geluidbelasting op de gevel worden bepaald zonder een rekenmodel, maar met de in de aangeleverde Handreiking genoemde uitgangspunten.

3.3 Omgeving

De invoer van de omgeving is ingevoerd op basis van visuele gegevens uit Google Maps, en met de hoogten die opgenomen zijn in het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Hierbij is gelet op maaiveldhoogtes, hoogten van de relevante bebouwing, de ligging van groenstroken, het al dan niet geregeld zijn van kruispunten en de aanwezigheid van obstakels. Het te transformeren gebouw, de wegen en de overige onderdelen van het model zijn ingevoerd op maaiveldhoogte +5 meter. De groenstroken zijn ingevoerd als 100% absorberend; buiten de groenstroken is het terrein 0% absorberend.

3.4 Waarneempunten

In verband met het aanvragen van de hogere waarden en om te onderzoeken of de woningen geluidluwe gevels hebben, zijn op maatgevende plaatsen op de gevels waarneempunten gelegd. Omdat het te transformeren gebouw parallel ligt aan de belangrijkste bron, de Westzeedijk zal de spreiding van de geluidbelasting over de gevel minimaal zijn. Om deze reden heeft het toevoegen van meerdere meetpunten per gevel geen toegevoegde waarde. De hoogte van de waarneempunten per verdieping bedraagt 12/3 van de bouwlaag. De ligging van de waarneempunten voor wegverkeer is weergegeven in bijlage 3; de waarneemhoogtes zijn weergegeven in de resultatentabellen in bijlage 4. Voor het industrielawaai afkomstig van de Maas-Rijnhaven zijn 4 waarneempunten gemodelleerd met dezelfde waarneemhoogten als bij het wegverkeer; zie figuur 2. Voor beide soorten geluid is rekening gehouden met de maximale bouwhoogte van 31 meter.



Figuur 2: Ligging waarneempunten industrielawaai

3.5 Rekenmethode

De gevolgde rekenmethode voor het bepalen van de geluidbelasting ten gevolge van zowel het wegverkeerslawaai als ook het industrielawaai is conform de Standaardrekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Met deze rekenmethode wordt voldaan aan de artikelen 110d, 110^{e}, 110f, eerste en tweede lid, 110g en artikel 110h van de Wet Geluidhinder. Er is gebruikgemaakt van het programma Winhavik, versie 8.58 met de rekenharten wegverkeerslawaai en industrielawaai, ontwikkeld door Royal Haskoning. De in- en uitvoergegevens zijn te vinden in bijlage 6.

Hoofdstuk 4 Resultaten

4.1 Geluidbelasting op de gevel wegverkeer

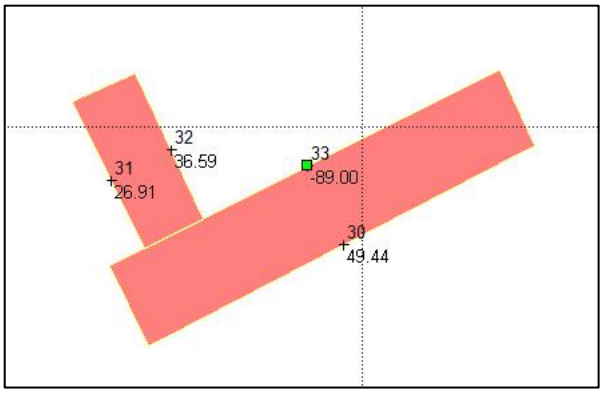
In het model zijn de bijdragen op de diverse meetpunten per gezoneerde weg en voor het tramverkeer bepaald. De resultaten zijn weergegeven in de overzichtstabellen in bijlage 4. De gemarkeerde vakken geven een geluidbelasting aan die boven de voorkeursgrenswaarde ligt. Uit deze tabellen zijn een aantal conclusies op te maken:

- De geluidbelasting op de gevel inclusief de aftrek conform de Wet geluidhinder, artikel 110g, ten gevolge van het wegverkeer en het tramverkeer op de Westzeedijk veroorzaakt een geluidbelasting op de voorgevel van het gebouw variërend van 61 tot 63 dB.
- Ten gevolge van het wegverkeer en het tramverkeer op de Westzeedijk heeft de westgevel (waarneempunt 6) een geluidbelasting van 51 dB die boven de voorkeursgrenswaarde ligt. Dat waarneempunt representeert de 7 appartementen, die op de begane grond liggen. Deze gevels zijn wel geluidluw volgens het Rotterdams ontheffingsbeleid.
- Ten gevolge van het wegverkeer en het tramverkeer op de Westzeedijk is op de fictieve hoogste bouwlaag in waarneempunt 8 op 29,5 meter hoogte sprake van een overschrijding van 2 dB ten opzichte van de voorkeursgrenswaarde.
- De geluidbelasting op de gevel inclusief de aftrek conform de Wet geluidhinder, artikel 110g, ten gevolge van het wegverkeer op de Pieter de Hoochweg veroorzaakt een geluidbelasting op de voor- en zijgevel van het gebouw die onder de voorkeursgrenswaarde ligt.
- Ook het wegverkeer op de Willem Buytewechstraat en de Puntegaalstraat veroorzaakt een geluidbelasting op de gevel inclusief de aftrek conform de Wet geluidhinder, artikel 110g, die lager is dan de voorkeursgrenswaarde.
- De achtergevel van het gebouw, het dwarsgebouw op het binnenterrein en de laagbouw op het binnenterrein zijn allen geluidluw voor alle wegen afzonderlijk. Er is één uitzondering: waarneempunt 8 op 29,5 meter hoogte.
- De geluidbelasting op de gevel ten gevolge van wegverkeer ligt voor geen enkele weg boven de maximale ontheffingswaarde. Er is geen noodzaak voor dove gevels in dit project.

4.2 Geluidbelasting op de gevel industrielawaai

4.2.1 Maas-Rijnhaven

De ligging van de bronpunten en de referentiepunten zijn weergegeven in bijlage 2. De met het model berekende waarden zijn weergegeven in tabel 4. Omdat het een bouwplan betreft buiten Katendrecht dienen de berekende waarden te worden verminderd met een correctiewaarde. De denkbeeldige lijn van het bouwplan en het industriegebied loopt tussen de ijkpunten 401 en 402 door. Dat betekent dat de berekende waarden moeten worden vermeerderd met 2,1 dB. Zie hiervoor de tabel in bijlage 4 en figuur 3.



Figuur 3: berekende immissiewaarden Maas-Rijnhaven exclusief de correctie van 2,1 dB. [dB(A)]

Uit de resultaten blijkt, dat de voorgevel geluidbelast is met 52 dB(A). De zijgevels en de achtergevel zijn niet geluidbelast door het industrielawaai van de Maas-Rijnhaven.

4.2.2 Waal-Eemshaven

Uit de contourenkaart blijkt het te transformeren kantoor aan de Westzeedijk 387 te liggen in het gebied tussen de 50 dB en de 55 dB; dat is het gebied voor standaard onderzoek.
Uit de ligging van de 1-dB contouren, berekend op 5 meter hoogte, op basis van het bronnenmodel 2025 (anno 2010) blijkt de 51 dB-contour door het gebouw te lopen[1]. Dat betekent, dat de geluidbelasting op de gevel 52 dB bedraagt. Vervolgens dient per verdieping een correctie te worden toegepast en ook voor het bepalen van de geluidbelasting op de zijgevel is een methode aangegeven. De resultaten zijn weergegeven in dezelfde tabel 4 waarin ook de resultaten staan van de geluidbelasting op de gevel van de Maas-Rijnhaven en het gecumuleerde industrielawaai van beide gezoneerde industrieterreinen.

Tabel 4: Bijdragen industrielawaai [dB(A)]

			Maas-Rijnhaven			Waal-Eemhaven		Cumulatief	
Gevel	**waar-neem-punt**	**waar-neem-hoogte [m]**	**Berekend [dB(A)]**	**Na Correctie [dB(A)]**	**Afgerond [dB(A)]**	**Afgelezen [dB(A)]**	**Na Correctie [dB(A)]**	**Cumulatief**	**Cumulatief afgerond [dB(A)]**
Voor	30	7,5	49,44	51,54	52	52	52	54,8	55
Voor	30	11,3	49,35	51,45	51	52	52	54,7	55
Voor	30	15	49,27	51,4	51	52	53	55,3	55
Voor	30	18,8	49,18	51,3	51	52	54	55,9	56
Voor	30	21,8	49,11	51,2	51	52	55	56,5	57
Voor	30	25	49,03	51,1	51	52	55	56,5	56
Voor	30	29,5	48,92	51,0	51	52	55	56,5	56
Zijgevel	31	7,5	21,39	23,5	23	52	42	42,1	42
Zijgevel	31	11,3	21,58	23,7	24	52	42	42,1	42
Zijgevel	31	15	21,9	24,0	24	52	42	42,1	42
Zijgevel	31	18,8	22,43	24,5	25	52	42	42,1	42
Zijgevel	31	21,8	23,06	25,2	25	52	42	42,1	42
Zijgevel	31	25	24,15	26,3	26	52	42	42,1	42
Zijgevel	31	29,5	26,91	29,0	29	52	42	42,2	42
Zijgevel	32	7,5	30,76	32,9	33	52	42	42,5	42
Zijgevel	32	11,3	31	33,1	33	52	42	42,5	43
Zijgevel	32	15	31,37	33,5	33	52	42	42,6	43
Zijgevel	32	18,8	31,94	34,0	34	52	42	42,6	43
Zijgevel	32	21,8	32,63	34,7	35	52	42	42,7	43
Zijgevel	32	25	33,77	35,9	36	52	42	42,9	43
Zijgevel	32	29,5	36,59	38,7	39	52	42	43,7	44
achtergevel	33	geluidluw			geluidluw	52	geluidluw		geluidluw

4.3 Cumulatie wegverkeer en industrielawaai

In tabel 5 zijn de bijdragen van het wegverkeerslawaai en het industrielawaai bij elkaar opgeteld voor de waarneempunten aan de voorgevel van het gebouw. Bij het cumuleren is het industrielawaai eerst omgerekend naar wegverkeerslawaai. Uit de resultaten blijkt, dat de maximale gecumuleerde geluidbelasting op de voorgevel gelijk is aan 68 dB. In tabel 5 zijn alleen de waarneempunten op de voorgevel van het gebouw meegenomen.

[1] De 52 dB contour loopt door het gebouw aan de Puntegaalstraat en misschien deels door het trappenhuis van het te transformeren kantoor. Aangezien het trappenhuis niet geluidgevoelig is, beschouwen we de 51 dB-contour als maatgevend voor dit gebouw.

De in deze tabel genoemde waarden vormen de geluidbelasting die dient te worden gebruikt om het binnenniveaus van de woningen te bepalen, die liggen aan de voorzijde van het gebouw.
De woningen die liggen aan de achtergevel van het gebouw en aan de vleugel loodrecht op het gebouw blijven geluidluw, ook bij de cumulatie van het wegverkeer en het industrielawaai.

Tabel 5: gecumuleerd weg- en industrielawaai [dB]

waarneem-punt	waarneem-hoogte [m]	Totaal wegverkeer gecumuleerd excl. aftrek [dB]	Totaal gecumuleerd industrie [dB(A)]	industrielawaai omgerekend naar wegverkeer [dB]	Weg + industrie [dB]	Weg + industrie afgerond [dB]
1	7,50	67,9	54,8	55,8	68,1	68
1	11,30	67,8	54,7	55,7	68,0	68
1	15,00	67,5	55,3	56,3	67,8	68
1	18,80	67,2	55,9	56,9	67,5	67
1	21,80	66,9	56,5	57,5	67,3	67
1	25,00	66,7	56,5	57,5	67,1	67
1	29,50	66,3	56,5	57,5	66,7	67
2	7,50	68,0	54,8	55,8	68,2	68
2	11,30	67,9	54,7	55,7	68,1	68
2	15,00	67,5	55,3	56,3	67,8	68
2	18,80	67,2	55,9	56,9	67,5	68
2	21,80	67,0	56,5	57,5	67,4	67
2	25,00	66,7	56,5	57,5	67,1	67
2	29,50	66,3	56,5	57,5	66,8	67
3	7,50	68,0	54,8	55,8	68,2	68
3	11,30	67,8	54,7	55,7	68,0	68
3	15,00	67,6	55,3	56,3	67,8	68
3	18,80	67,3	55,9	56,9	67,6	68
3	21,80	67,0	56,5	57,5	67,3	67
3	25,00	66,7	56,5	57,5	67,1	67
3	29,50	66,3	56,5	57,5	66,8	67
4	7,50	67,9	54,8	55,8	68,1	68
4	11,30	67,8	54,7	55,7	68,0	68
4	15,00	67,5	55,3	56,3	67,8	68
4	18,80	67,2	55,9	56,9	67,5	68
4	21,80	66,9	56,5	57,5	67,3	67
4	25,00	66,6	56,5	57,5	67,0	67
4	29,50	66,3	56,5	57,5	66,7	67
5	7,50	67,9	54,8	55,8	68,1	68
5	11,30	67,8	54,7	55,7	68,0	68
5	15,00	67,5	55,3	56,3	67,8	68
5	18,80	67,2	55,9	56,9	67,5	67
5	21,80	66,9	56,5	57,5	67,3	67
5	25,00	66,6	56,5	57,5	67,0	67
5	29,50	66,2	56,5	57,5	66,7	67

4.4 Bron- en overdrachtmaatregelen

4.4.1 Wegverkeer

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Westzeedijk ligt boven de voorkeursgrenswaarde maar onder de maximale ontheffingswaarde. In dat geval dienen er maatregelen genomen te worden om de geluidbelasting terug te dringen onder de voorkeursgrenswaarde. Bronmaatregelen in deze situatie zijn de volgende:

- Het terugbrengen van het aantal voertuigen op deze weg of het terugbrengen van het aantal middelzware en zware voertuigen. Deze weg vormt echter een doorgaande verkeersader door de stad en deze maatregel lijkt niet effectief.
- Het terugbrengen van de snelheid van 50 km/uur naar 30 km/uur. Dat kan door het wijzigen van het wegdek en het aanbrengen van verkeersdrempels. Ook dit is niet effectief omdat het hier om een verkeersader door de stad gaat en omdat ook de hulpdiensten gebruik maken van deze weg.
- Het wijzigen van het wegdek. Het aanbrengen van dunne deklagen kan een reductie teweegbrengen van 3 dB. Deze wegdekken kunnen echter niet tegen wringend en optrekkend verkeer. Omdat er voor het gebouw een voetganger- en fietsstoplicht staat en even verderop stoplichten bij de kruising met de Pieter de Hoochstraat zal er sprake zijn van veel optrekkend verkeer, die het wegdek extra snel zullen doen slijten. Deze maatregel zal daarom uit verkeerskundig oogpunt niet effectief zijn.

Overdrachtmaatregelen zijn bijvoorbeeld schermen, die zich bevinden tussen de bron en de ontvanger. In deze stadse omgeving is een scherm niet gewenst en ook door de hoogte van het te transformeren gebouw zal er een bijna gebouwhoog scherm dienen te worden aangebracht om ook op de hogere verdiepingen effect te sorteren. Zowel bron- als overdrachtmaatregelen zijn hierom niet effectief.

4.5 Hogere waardebeleid gemeente Rotterdam

Indien er tegen bron- en overdrachtsmaatregelen bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel standpunt, moet er bij de Burgemeester en Wethouders hogere waarden aangevraagd worden. Daarbij dient te worden voldaan aan de voorwaarden die de gemeente Rotterdam hierbij stelt.

Uit de bestudering van de woningindelingen blijkt het volgende:

- De nieuwe woningen in de opgetopte verdiepingen hebben elk een geluidluwe gevel.
- Voor de bestaande verdiepingen hebben 52 van de 155 woningen geen geluidluwe gevel. Omdat het hier om een bestaand gebouw gaat, zijn het aantal mogelijkheden beperkt om deze woningen te voorzien van een geluidluwe gevel. De appartementen op de 1ste, 2de en 3de verdieping zijn appartementen met maar één gevel aan de geluidbelaste kant. Het creëren van een geluidluwe gevel door een afgeschermde inpandige loggia of een afgeschermde uitkragend balkon zal ontwerptechnisch op veel problemen stuiten.

In deze situatie zal dan ook gebruik gemaakt moeten worden van de in het ontheffingsbeleid genoemde uitzonderingsituaties in paragraaf 4.5. Hierbij zijn de volgende argumenten van belang:

- Het gaat hier om zeer kleine wooneenheden van 26 m^2 tot en met 45 m^2 die bestaan uit 1-persoonshuishoudens of jonge samenwonende stellen. Deze doelgroep is in het algemeen minder gevoelig voor geluid. Het binnenniveau in de woningen ligt rond de 37 dB (zie hoofdstuk 5), dat is slechts 4 dB boven het nieuwbouwniveau van 33 dB.
- Deze doelgroepen wonen graag in het centrumgebied met voorzieningen in de buurt. In het gebouw zelf komen ook dergelijke voorzieningen, zoals een gemeenschappelijke wasserette, een espressobar en een skybar.
- In dit project is er sprake van een geluidluwe gemeenschappelijke buitenruimte op het binnenterrein ook bij de skybar is er sprake van een tweede geluidluwe buitenruimte.

De combinatie van bovengenoemde argumenten zorgen voor een aanvaardbare leefomgevingskwaliteit.

4.5.1 Aan te vragen hogere waarden

Voor alle woningen, die grenzen aan de voorgevel van het te transformeren gebouw, zijnde 80 woningen, dienen hogere waarden te worden aangevraagd ten gevolge van het wegverkeer en het industrielawaai, veroorzaakt door de gezoneerde industrieterreinen Maas-Rijnhaven en Waal-Eemhaven. Daarnaast zijn er nog 7 woningen op de begane grond met een geluidbelasting op de gevel van 51 dB. Zie hiervoor tabel 6.

Tabel 6: Aantal aan te vragen hogere waarden

Bron	Bouwlaag	51 dB(A)	52 dB(A)	53 dB(A)	54 dB(A)	55 dB(A)	61 dB	62 dB	63 dB
Weg- + tramverkeer Westzeedijk	1	7x							
Weg- + tramverkeer Westzeedijk	2 en 3								38 x
Weg- + tramverkeer Westzeedijk	4 t/m 7							31 x	11 x
Weg- + tramverkeer Westzeedijk	laag 8						x		
Maas-Rijnhaven	2		19 x						
Maas-Rijnhaven	3 t/m 7	61 x							
Maas-Rijnhaven	laag 8	x							
Waal-Eemhaven	2 en 3		38 x						
Waal-Eemhaven	4 en 5			11 x	19 x				
Waal-Eemhaven	6 en 7					12 x			
Waal-Eemhaven	laag 8					x			

Hoofdstuk 5 Geluidwering van de gevel

5.1 Geluidmetingen

De partiële geluidwering van een scheidingsconstructie is de grootheid waarmee de aanwezige of de vereiste geluidsisolatie wordt weergegeven. De partiële geluidwering wordt bepaald per octaafbanden met de middenfrequenties 125, 250, 500, 1000 en 2000 Hz met de formule:

$$G_i = L_{bu} - L_{bi} + 10\lg\frac{T}{T_o} - C_r$$

waarin:

Gi	is de partiële geluidswering van een scheidingsconstructie voor octaafband in dB;
Lbu	is het geluidsdrukniveau buiten bij meting van de geluidswering van een uitwendige scheidingsconstructie, bepaald in octaafbanden in dB;
Lbi	is het geluidsdrukniveau in de ontvangruimte bij meting van de geluidswering van een scheidingsconstructie, bepaald in octaafbanden in dB;
T	is de nagalmtijd in de ontvangruimte, bepaald in octaafbanen in seconden;
To	is de referentie nagalmtijd in seconden (= 0,5 s voor woningen);
Cr	is de herleidingsterm voor de invloed van reflecties en geometrische factoren bepaald volgens tabel 3 van NEN 5077 in dB(A).

De geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie is de grootheid waarmee de aanwezige of de vereiste bescherming tegen buitengeluid wordt weergegeven. De geluidwering van een

$$G_A = -10\lg\left(\sum_{i=1}^{5} 10^{-(G_i - C_i)/10}\right)$$

scheidingsconstructie wordt bepaald uit de partiële geluidwering van de gevel (Gi) en de op basis van de aard van het gebruikelijk aanwezige buitengeluid bepaalde herleidingswaarde (Ci). De geluidwering van de scheidingsconstructie wordt bepaald met de formule:

waarin:

G_A	is de geluidswering van een scheidingsconstructie in dB(A);
Gi	is de partiële geluidswering van een scheidingsconstructie voor octaafband in dB;
Ci	is de herleidingswaarde voor octaafband i bepaald volgens tabel 4 van NEN 5077 waarmee het effect van de vorm van het buitengeluidspectrum en van de A-weging op de geluidswering wordt verdisconteerd in dB.

5.1.1 **Definitie karakteristieke geluidwering van een scheidingsconstructie ($G_{A;k}$)**

De karakteristieke geluidwering van een scheidingsconstructie is de grootheid die de geluidsisolatie van een gevel, herleid naar gestandaardiseerde afmetingen van het ontvangvertrek, in één getal weergeeft. Na bepaling van de G_A wordt de $G_{A;k}$ van het verblijfsgebied, al dan niet bestaande uit meerdere deelruimten, met behulp van onderstaande formule berekend:

$$G_{A;k} = -10 \lg \sum_{j=1}^{m} \left(\frac{55{,}3 \cdot V_j}{c \cdot T_o \cdot S_{tot}} \cdot 10^{-G_{A;j}/10} \right)$$

waarin:

GA;k is de karakteristieke geluidswering van een scheidingsconstructie in dB(A);
Vj is het netto-volume van deelruimte j in m³;
c is de voortplantingssnelheid van geluid in m/s (331,8 m/s);
To is de referentie nagalmtijd in seconden (= 0,5 s voor woningen);
Stot is de oppervlakte van de totale uitwendige scheidingsconstructie, waarvan de karakteristieke geluidswering moet worden bepaald in m²;
GA;j is de geluidswering van een scheidingsconstructie in dB(A).

5.2 Meetmethode en meetapparatuur

De metingen zijn uitgevoerd en verwerkt volgens de voorschriften van NEN 5077:oktober 2006, inclusief correctieblad NEN 5077:2006/C1:november 2008 en NEN 5077:2006/C2:2011.
Tabel 7 geeft een overzicht van de meetapparatuur die bij de metingen is gebruikt.

Tabel 7: Gebruikte meetapparatuur

omschrijving	Fabricaat	type
ruisbron/versterker	B&K	4224
real-time analyser	B&K	2250
Kalibrator	Rion	NC-74

De metingen zijn uitgevoerd op maandag 25 augustus 2014 tussen 15:00 en 19:30 uur. Er zijn drie ruimten op de eerste verdieping gemeten; zie bijlage 1 voor de positie van de ruimten. Deze geven een goed beeld van de aanwezige geluidwering van de gevel. Het gemeten geluiddrukniveau veroorzaakt door achtergrond- en stoorgeluid was dermate laag, dat het niet noodzakelijk was om de gemeten waarden daarvoor te corrigeren.

Resultaten van de metingen

Er is één kantoor die twee beukmaten breed is (7,2 meter) en twee kantoren met één beukmaat als breedte (3,6 meter). De interne hoogte van de kantoren bedraagt 2,95 meter. De gevel bestaat uit dubbel glas in een aluminium kozijn met een dubbele kierdichting in te openen delen samen met een dicht wandgedeelte. De gevelopbouw is per beuk voor alle kantoren gelijk, zie figuur 4.
De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 8; de uitwerking van de metingen zijn weergegeven in bijlage 5.

Tabel 8: Resultaten gevelgeluidwering van de gevel[dB]

Ruimte	Gemeten G_A [dB]	Berekende $G_{A;k}$ [dB]	Geluidbelasting op de gevel [dB]	Binnenniveau [dB]
Kantoor as 17 en 19	30 dB	27 dB	68 dB	38 dB
Kantoor as 16 en 17	31 dB	28 dB	68 dB	37 dB
Kantoor as 13 en 14	31 dB	29 dB	68 dB	37 dB

Figuur 4: Gevelbeeld Westzeedijk 387 te Rotterdam

Uit het onderzoek naar de geluidbelasting op de gevel blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op de gevel op de eerste verdieping gelijk is aan 68 dB. Het binnenniveau in de ruimte is dan gelijk aan het verschil van deze geluidbelasting op de gevel minus de waarde van G_A. Zie hiervoor tabel 8.

Uit de resultaten van tabel 8 volgt, dat de gemiddelde waarde van de geluidwering van de gevel gelijk is aan 28 dB. Dat is een tamelijk hoge waarde, die wordt veroorzaakt door het geluidwerende glas (wij hebben niet kunnen achterhalen welk glaspakket er in de ramen zit) in combinatie met de goede dubbele kierdichting in de aluminium kozijnen.

Dat betekent dat bij een gemiddelde geluidbelasting op de gevel van 68 dB de binnenwaarde in de toekomstige appartementen die grenzen aan de voorgevel ongeveer 37 dB zal zijn. Dat is 4 dB hoger dan de het wettelijk vereiste binnenniveau bij nieuwbouw (33 dB).

Tijdens het regime van het vorige Bouwbesluit (Bouwbesluit 2003) was het mogelijk om tot 10 dB ontheffing te vragen ten opzichte van het nieuwbouwniveau bij renovatie van bestaande bouw. Dat betekent dus dat het binnenniveau lager of gelijk moest zijn dan 43 dB. Met de huidige gemeten resultaten is het verschil ten opzichte van het nieuwbouwniveau maar 4 dB.

Hoofdstuk 6 Conclusie

6.1 Geluidbelasting op de gevel

Het bestaande belasting- en douanekantoor aan de Westzeedijk 387 in de wijk Delfshaven te Rotterdam wordt getransformeerd van kantoor naar woningen en commerciële functies. De 155 geluidgevoelige woonbestemmingen liggen in de geluidzone van de vier omliggende gezoneerde wegen, waarvan uitsluitend het wegverkeer in combinatie met het tramverkeer op de Westzeedijk een verhoogde geluidbelasting op de voorgevel en de westgevel van het gebouw veroorzaken. De geluidbelasting op de gevel ligt boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer, maar onder of gelijk aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. De hoogste berekende geluidbelasting op de voorgevel van het gebouw inclusief de aftrek conform de Wet geluidhinder artikel 110g bedraagt 63 dB.

Daarnaast ligt het gebouw in de zone van twee industriegebieden, te weten de Maas-Rijnhaven en de Waal-Eemhaven. De geluidbelasting op de gevels van de appartementen aan de voorzijde overschrijden de voorkeursgrenswaarden van 50 dB(A), maar komen niet boven de maximale ontheffingswaarde uit van 55 dB(A).

6.2 Hogere waarden

Aangezien bron- en overdrachtmaatregelen in deze situatie niet effectief zijn, dienen er hogere waarden te worden aangevraagd bij B&W te Rotterdam. Het gaat daarbij om 86 hogere waarden vanwege wegverkeerslawaai afkomstig van de Westzeedijk, 80 hogere waarden voor de Maas-Rijnhaven en 80 hogere waarden vanwege de Eem-/Waalhaven. Ook voor de niet aanwezige achtste bouwlaag zullen hogere waarden moeten worden aangevraagd voor zowel het wegverkeerslawaai als voor het industrielawaai van beide gezoneerde industriegebieden Rijn-Maashaven en Eem-/Waalhaven.

Daarbij dient te worden opgemerkt, dat er bij 52 woningen niet wordt voldaan aan de aanvullende eis, van de aanwezigheid van een geluidluwe gevel, die gesteld wordt bij het verstrekken van hogere waarden. Er is toch sprake van een aanvaardbaar leefklimaat; de redenen daarvoor zijn vermeld in paragraaf 4.5.

6.3 Geluidwering van de gevel

De geluidwering van de gevel voor de 12 penthouses in de twee extra bouwlagen die op het bestaande kantoor worden bijgebouwd zullen voldoen aan de nieuwbouweisen uit het Bouwbesluit. Voor de woningen die in het bestaande deel van het kantoor zullen worden vorm gegeven, worden er vanuit de Wet geluidhinder geen eisen gesteld aan het binnenniveau in de woningen. Gezien de goede geluidwering van de bestaande gevel is het de verwachting, dat het binnenniveau in de woningen circa 37 dB of lager zal bedragen.

Utrecht, 14 november 2014
Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V. ir. G.J. Dethmers

Bijlage 1

Overzicht van de situatie

Weg- en industrielawaai

Industrielawaai Maas-Rijnhaven Rotterdam. Bronnen en ontvangstpunten.

Projectbeschrijving

Het oude douanekantoor aan de Westzeedijk wordt getransformeerd tot appartementen in 10 types met varianten en richt zich voornamelijk op het kleinschalig wonen. Er worden 143 zelfstandige appartementen gerealiseerd met een grote vrije hoogte, veel glas en een industrieel karakter. De doelgroep wordt getypeerd als 'young and urban' en omvat 1-persoons huishoudens, startende stellen en samenwonende singles. Daarnaast worden er op het bestaande gebouw nog 12 penthouses gebouwd met dakterras en een wijds uitzicht naar de Parkhaven, Müllerpier en Sint-Jobshaven. Het complex heeft een eigen parkeervoorziening en er wordt een gemeenschappelijk terras / tuin aangelegd op het dak van de (fietsen)stalling.

Nabij de hoofdentree van het gebouw komt een gemeenschappelijke wasserette en Urban Espresso Bar (koffiecorner) als ontmoetingsruimte. Op de 5^{e} verdieping wordt een skybar gerealiseerd voor de gebruikers van het gebouw. Verder komen er op de begane grond en kelder diverse verhuurbare ruimten.

De kleinste 1-kamer appartementen zijn circa 26m2 (32 stuks).

De middelgrote 1-kamer appartementen zijn 30-45m2 (60 stuks).

De 1-kamer appartementen, op de begane grond, zijn 34-55m2 (14 stuks) en er zijn 7 appartementen waarbij een gedeelte van de kelder bij de woning is getrokken, deze hebben hierdoor een apart slaapgedeelte en zijn ca. 65m2 groot. Voor alle begane grond woningen geldt dat door de extra vrije hoogte het realiseren van een entresol tot de mogelijkheden behoort.

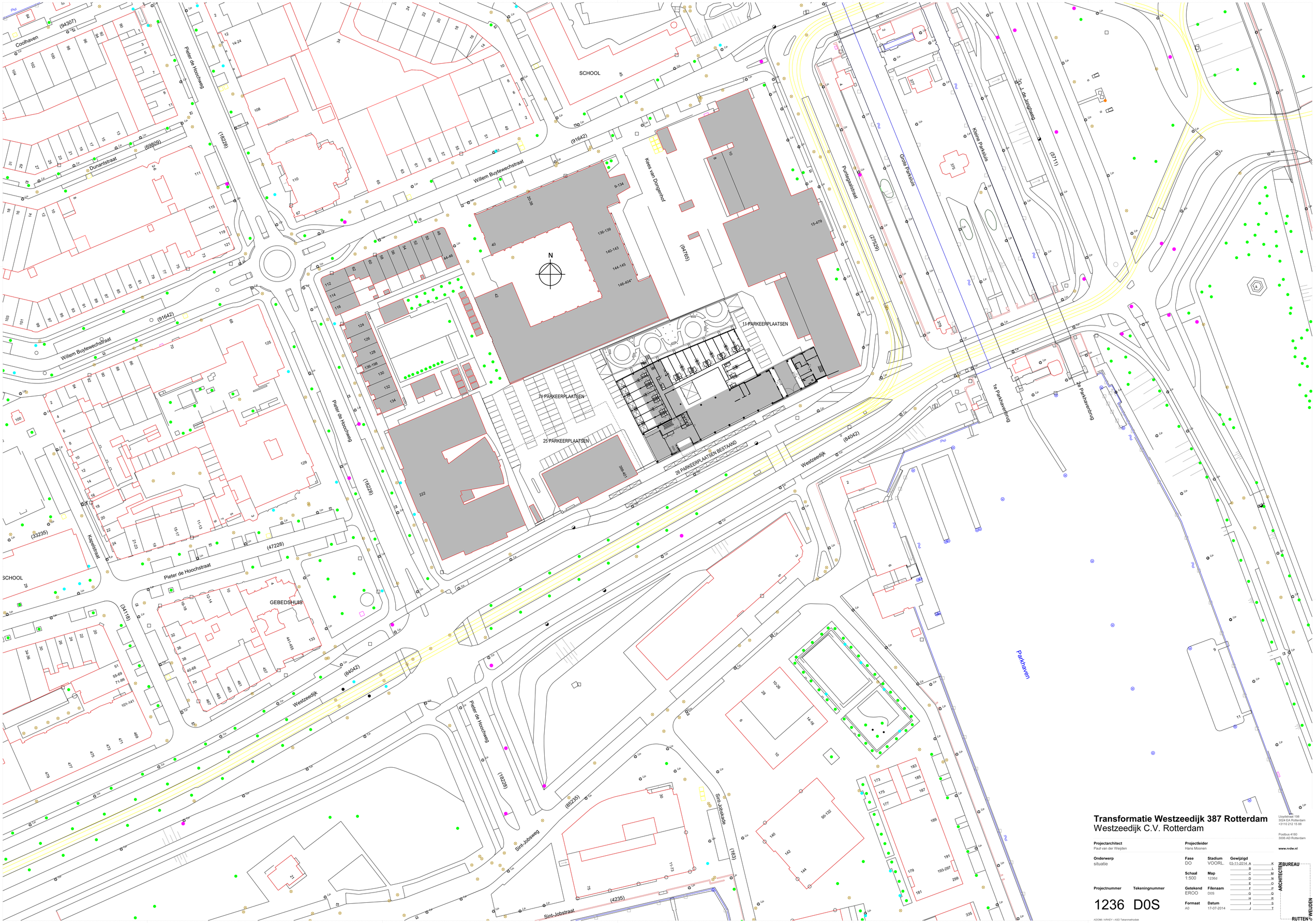
De appartementen van circa 51-68m2 (16 stuks) hebben de mogelijkheid om een ruime aparte slaapkamer te maken.

De 3-kamer appartementen zijn circa 63-71m2 (14 stuks) met een grote woonkeuken en 2 slaapkamers.

De penthouses zijn circa 76m2 en zijn vrij in te delen.

Alle appartementen worden uitgevoerd met eigen meterkast, keuken (exclusief apparatuur) en badkamer. Daarnaast is in de kelder van het gebouw voor ieder appartement een ruime separate berging voorzien.

Architectenbureau Rutten van der Weijden
Rotterdam, 17-09-2014
Rotterdam, 29-10-2014



Transformatie Westzeedijk 387 Rotterdam

Westzeedijk C.V. Rotterdam

Lloydstraat 198
3024 EA Rotterdam
+3110 212 15 88

Postbus 4180
3006 AD Rotterdam

www.rvdw.nl

Projectarchitect
Paul van der Weijden

Projectleider
Hans Moonen

Onderwerp
situatie

Fase	Stadium	Gewijzigd
DO	VOORL.	03-11-2014 A
		B
		C
		D
		E
		F
		G
		H
		I
		J
		K
		L
		M
		N
		O
		P
		Q
		R
		S
		T

Schaal	Map
1:500	1236d

Getekend	Filenaam
EROO	D0S

Formaat	Datum
A0	17-07-2014

Projectnummer 1236

Tekeningnummer D0S

ADOMS / ARKEY - ASD Tekenmethodiek

BUREAU ARCHITECTEN RUTTEN & WEIJDEN

Nieman Raadgevende Ingenieurs

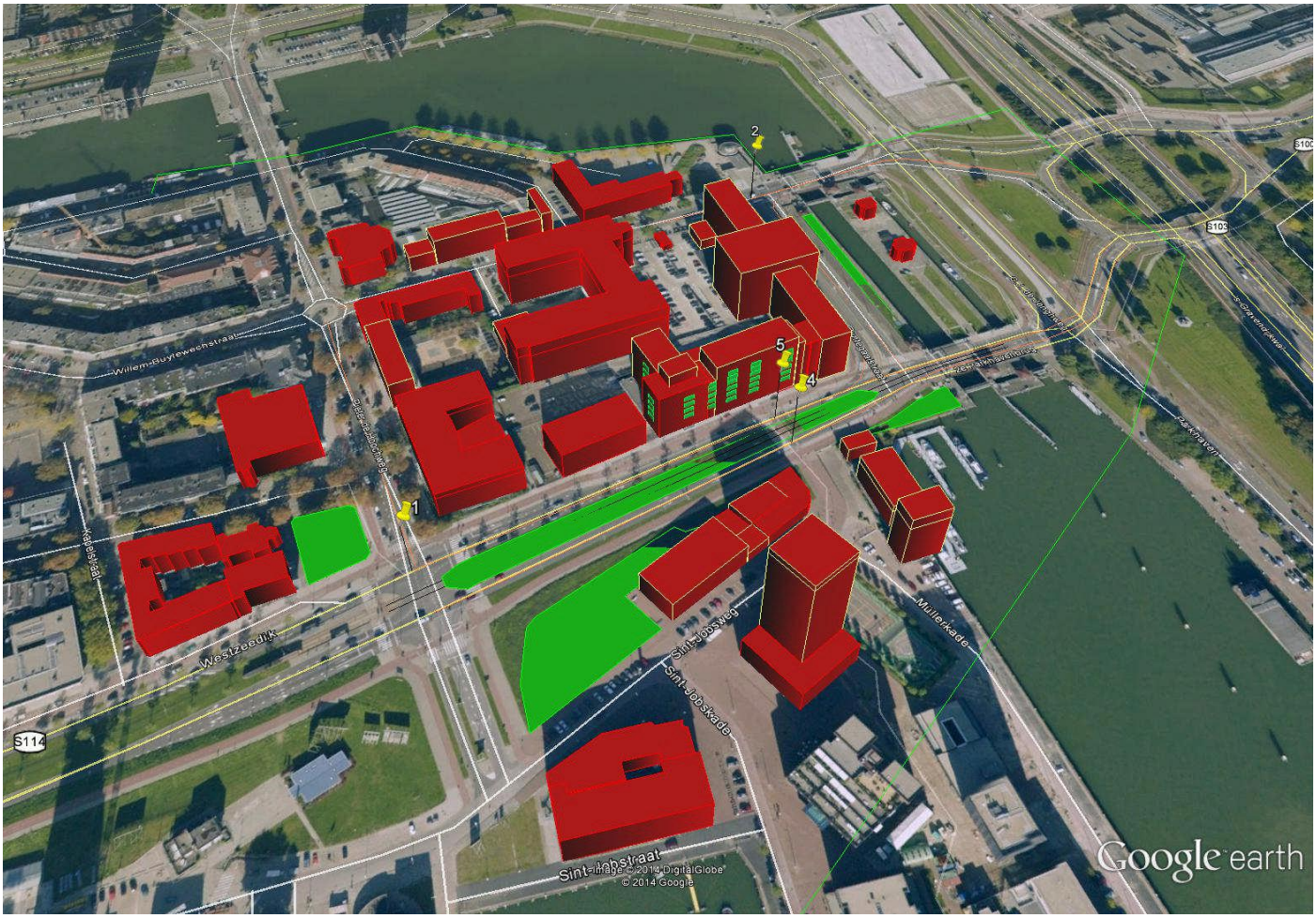
project Transformatie douanekantoor Westzeedijk te Rotterdam
opdrachtgever Westzeedijk C.V. te Rotterdam

objecten
- bodemabsorptie
- gebouw
- bebouwing
- rijlijn
- tram
- hoogtelijn
- ▪ optrektoeslag
- + waarneempunt gevel

omschrijving
Westzeedijk 387 Rotterdam
Overzicht van de situatie

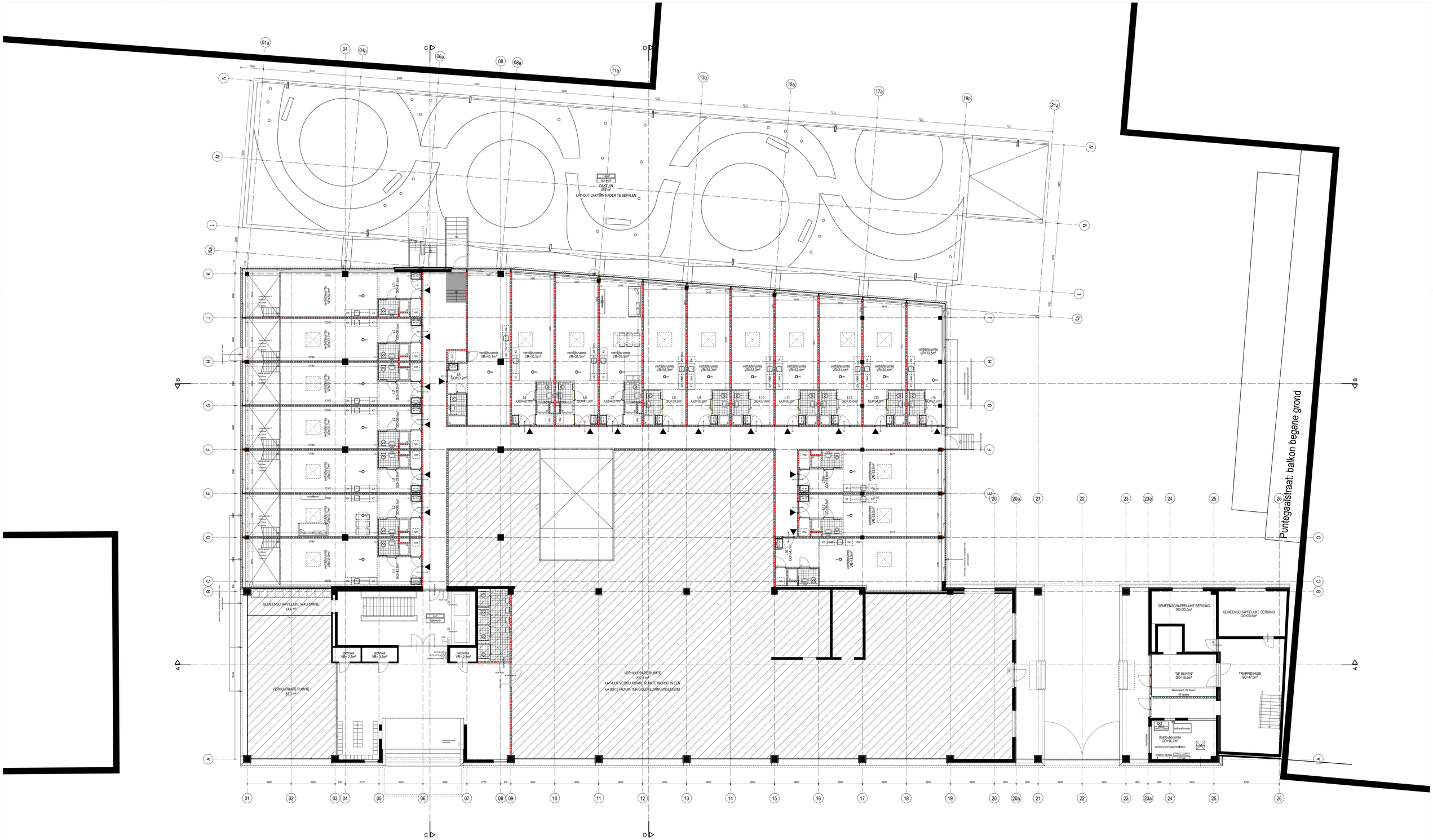
WinHavik 8.58 (c) dirActivity-software
Transformatie douanekantoor Westzeedijk te

0 250 schaal: 1 : 2500



Google earth

voet 700
meter 200



Transformatie Westzeedijk 387 Rotterdam

Westzeedijk C.V. Rotterdam

Lloydstraat 198
3024 EA Rotterdam
+3110 212 15 88

Postbus 4180
3006 AD Rotterdam

www.rvdw.nl

Projectarchitect
Paul van der Weijden

Projectleider
Hans Moonen

Onderwerp
plattegrond begane grond
indeling variant 2

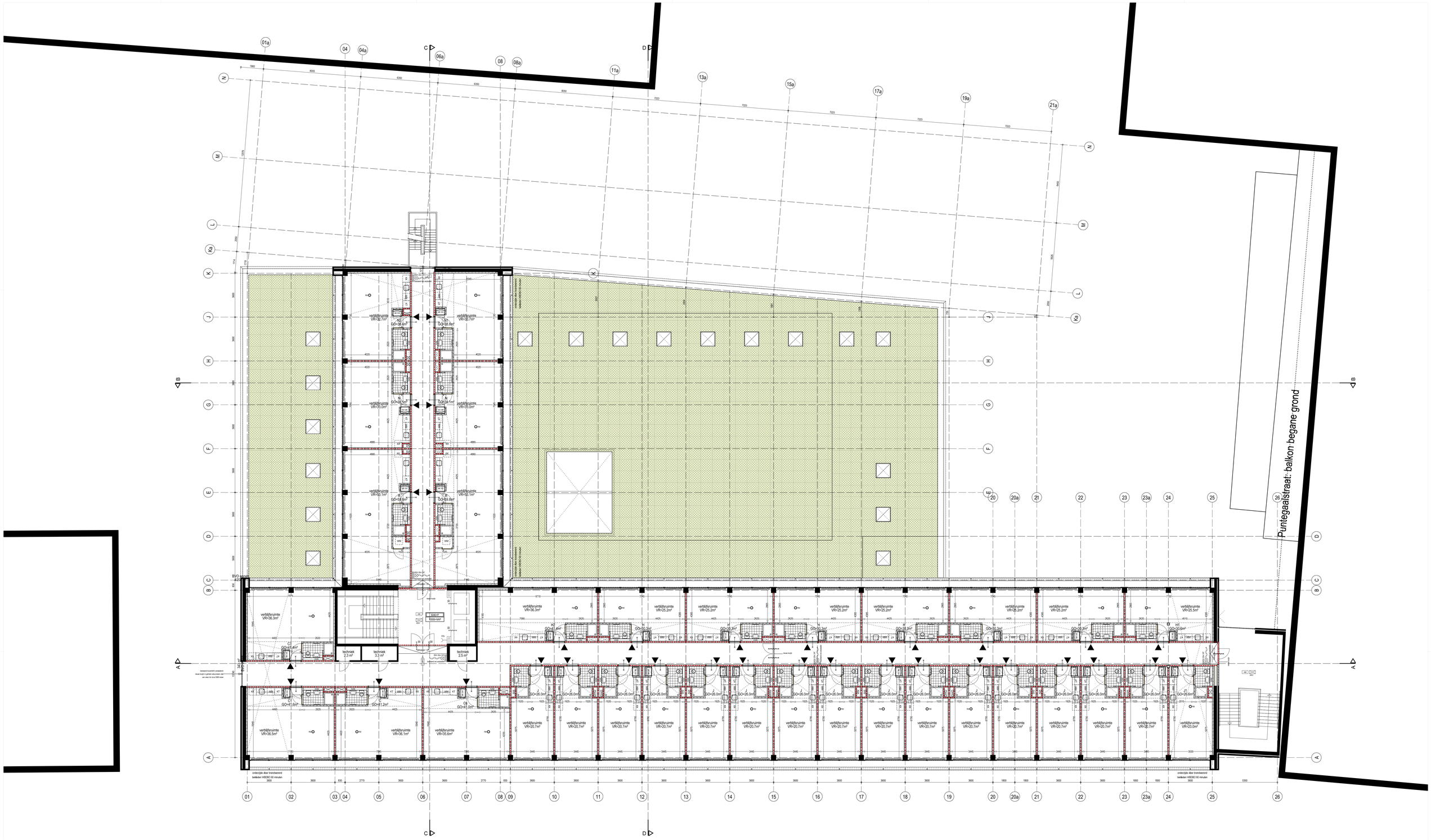
Fase	Stadium	Gewijzigd	
DO	VOORL.	22-09-2014 A	K
		25-09-2014 B	L
Schaal	Map	15-10-2014 C	M
1:100	1236d	27-10-2014 D	N
		03-11-2014 E	O
Getekend	Filenaam	F	P
EROO	D00	G	Q
		H	R
Formaat	Datum	I	S
A0	17-07-2014	J	T

Projectnummer **Tekeningnummer**

1236 D00

ADOMI / ARKEY - ASD Tekenmethodiek

BUREAU ARCHITECTEN RUTTEN & WEIJDEN



Transformatie Westzeedijk 387 Rotterdam

Westzeedijk C.V. Rotterdam

Lloydstraat 198
3024 EA Rotterdam
+3110 212 15 88

Postbus 4180
3006 AD Rotterdam

www.rvdw.nl

Projectarchitect
Paul van der Weijden

Projectleider
Hans Moonen

Onderwerp
plattegrond verdieping 1

Fase
DO

Stadium
VOORL.

Gewijzigd
22-09-2014 A
25-09-2014 B
27-10-2014 C
03-11-2014 D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T

Schaal
1:100

Map
1236d

Getekend
EROO

Filenaam
D01

Formaat
A0

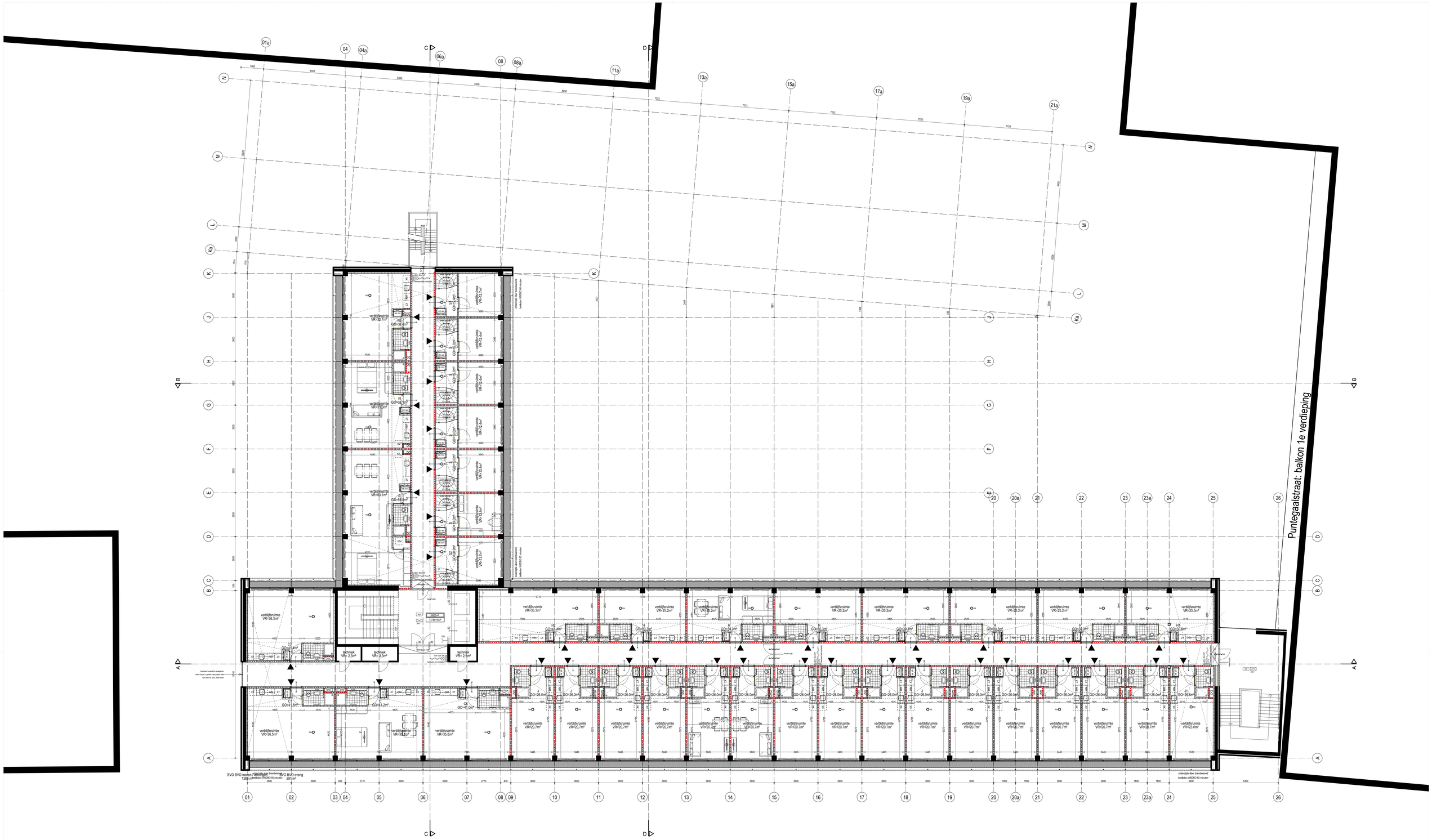
Datum
17-07-2014

Projectnummer
1236

Tekeningnummer
D01

ADOMI / ARKEY - ASD Tekenmethodiek

RUTTEN & WELIJDEN ARCHITECTEN BUREAU



Transformatie Westzeedijk 387 Rotterdam

Westzeedijk C.V. Rotterdam

Lloydstraat 198
3024 EA Rotterdam
+3110 212 15 88

Postbus 4180
3008 AD Rotterdam

www.rvdw.nl

RUTTEN & WEIJDEN ARCHITECTEN BUREAU

Projectarchitect
Paul van der Weijden

Projectleider
Hans Moonen

Onderwerp
plattegrond verdieping 2

Fase	Stadium	Gewijzigd	
DO	VOORL.	22-09-2014 A	K
		25-09-2014 B	L
Schaal	**Map**	27-10-2014 C	M
1:100	1236d	03-11-2014 D	N
		E	O
Getekend	**Filenaam**	F	P
EROO	D02	G	Q
		H	R
Formaat	**Datum**	I	S
A0	17-07-2014	J	T

Projectnummer 1236

Tekeningnummer D02

ADOMI / ARKEY - ASD Tekenmethodiek

Transformatie Westzeedijk 387 Rotterdam

Westzeedijk C.V. Rotterdam

Lloydstraat 198
3024 EA Rotterdam
+3110 212 15 88

Postbus 4180
3006 AD Rotterdam

www.rvdw.nl

Projectarchitect
Paul van der Weijden

Projectleider
Hans Moonen

Onderwerp
plattegrond verdieping 3

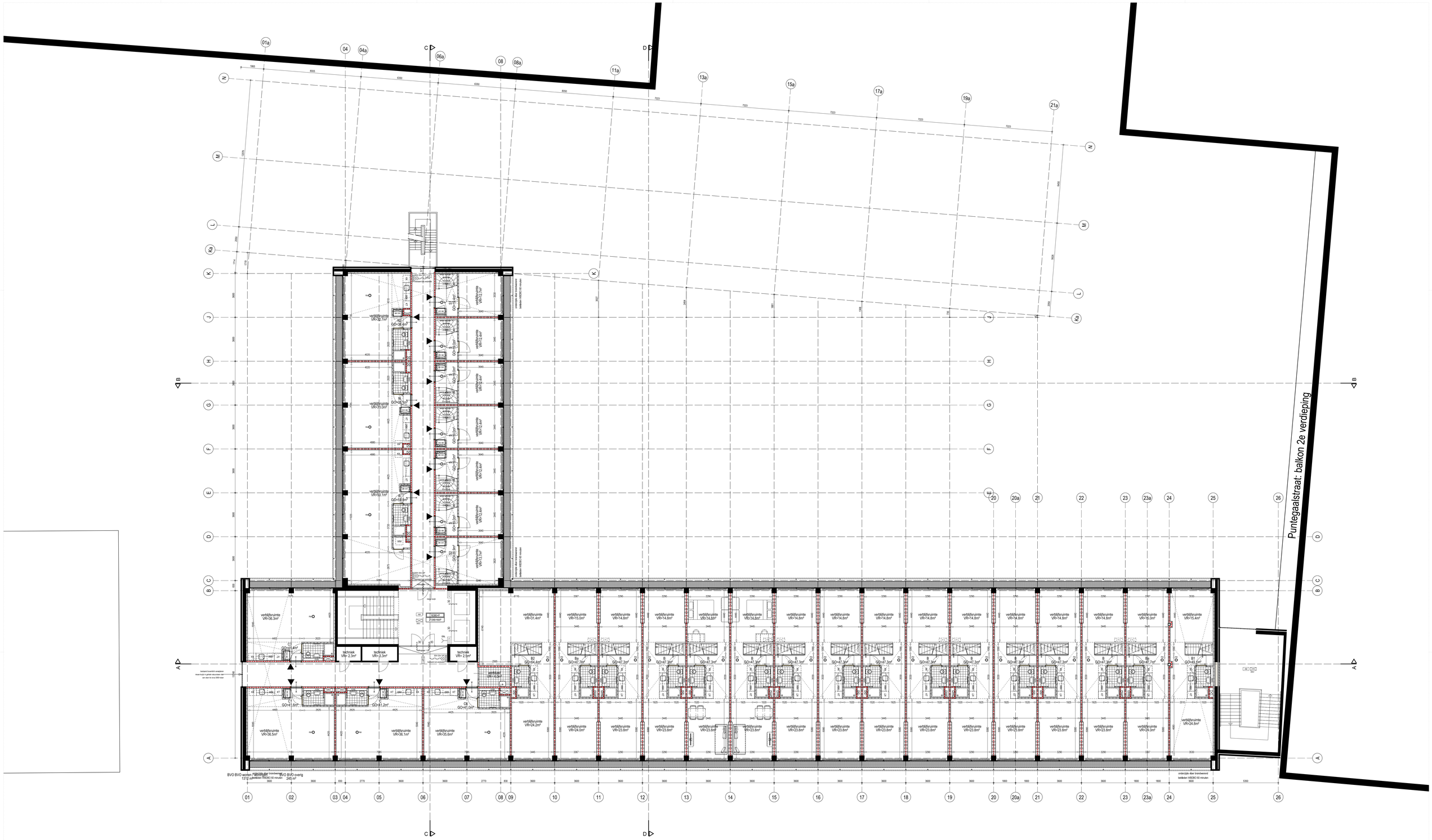
Fase	Stadium	Gewijzigd	
DO	VOORL.	22-09-2014 A	K
		25-09-2014 B	L
Schaal	**Map**	27-10-2014 C	M
1:100	1236d	03-11-2014 D	N
		E	O
Getekend	**Filenaam**	F	P
EROO	D03	G	Q
		H	R
Formaat	**Datum**	I	S
A0	17-07-2014	J	T

Projectnummer 1236

Tekeningnummer D03

ADOMI / ARKEY - ASD Tekenmethodiek

BUREAU ARCHITECTEN RUTTEN & WEIJDEN



Transformatie Westzeedijk 387 Rotterdam

Westzeedijk C.V. Rotterdam

Lloydstraat 198
3024 EA Rotterdam
+3110 212 15 88

Postbus 4180
3008 AD Rotterdam

www.rvdw.nl

Projectarchitect
Paul van der Weijden

Projectleider
Hans Moonen

Onderwerp
plattegrond verdieping 4

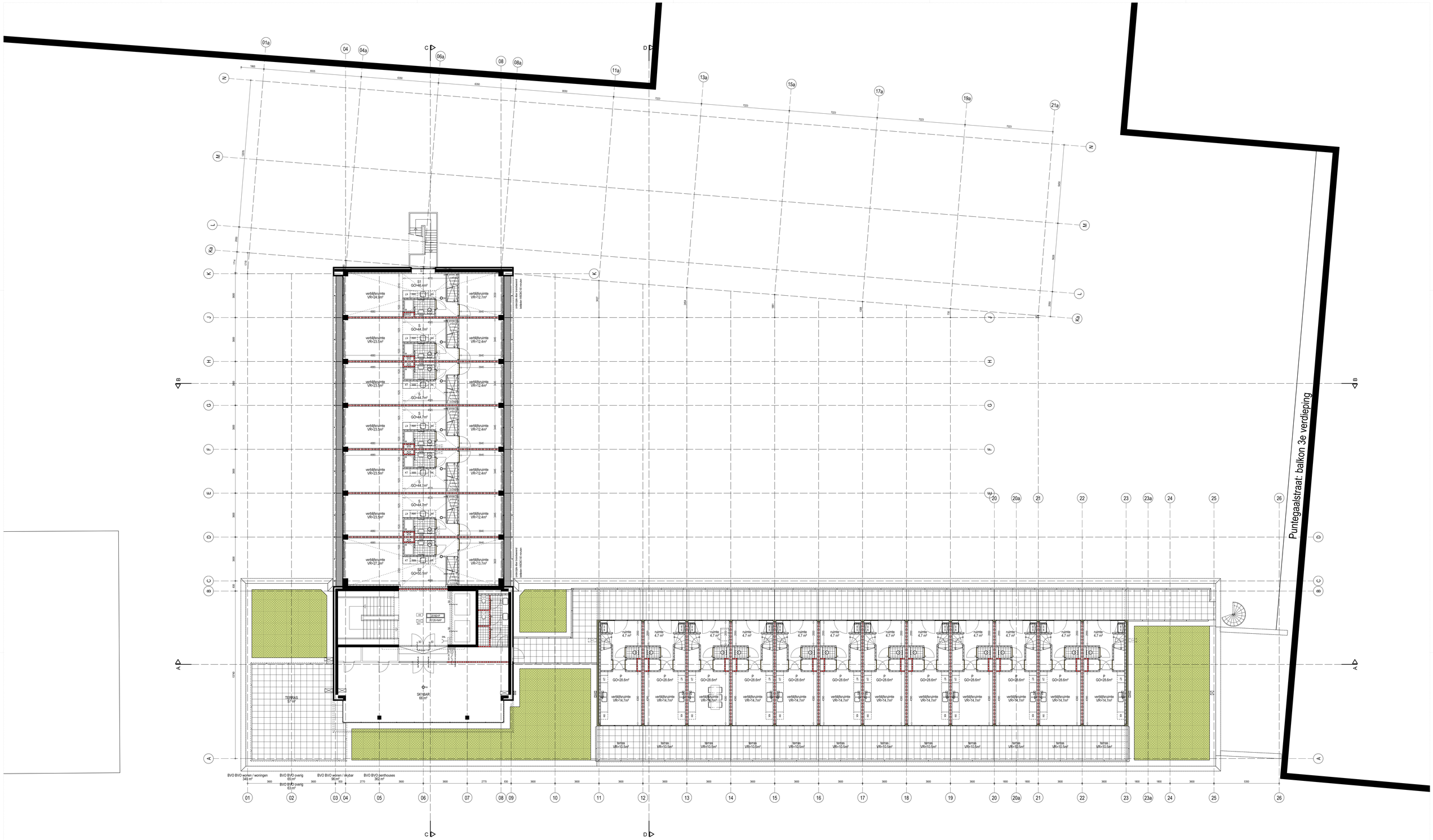
Fase	Stadium	Gewijzigd	
DO	VOORL.	22-09-2014 A	K
		25-09-2014 B	L
Schaal	**Map**	27-10-2014 C	M
1:100	1236d	03-11-2014 D	N
		E	O
Getekend	**Filenaam**	F	P
EROO	D04	G	Q
		H	R
Formaat	**Datum**	I	S
A0	17-07-2014	J	T

Projectnummer 1236

Tekeningnummer D04

ADOMI / ARKEY - ASD Tekenmethodiek

BUREAU ARCHITECTEN RUTTEN & WEIJDEN



Transformatie Westzeedijk 387 Rotterdam

Westzeedijk C.V. Rotterdam

Lloydstraat 198
3024 EA Rotterdam
+3110 212 15 88

Postbus 4180
3005 AD Rotterdam

www.rvdw.nl

Projectarchitect
Paul van der Weijden

Projectleider
Hans Moonen

Onderwerp
plattegrond verdieping 5

Fase
DO

Stadium
VOORL.

Schaal
1:100

Map
1236d

Getekend
EROO

Filenaam
D05

Formaat
A0

Datum
17-07-2014

Gewijzigd

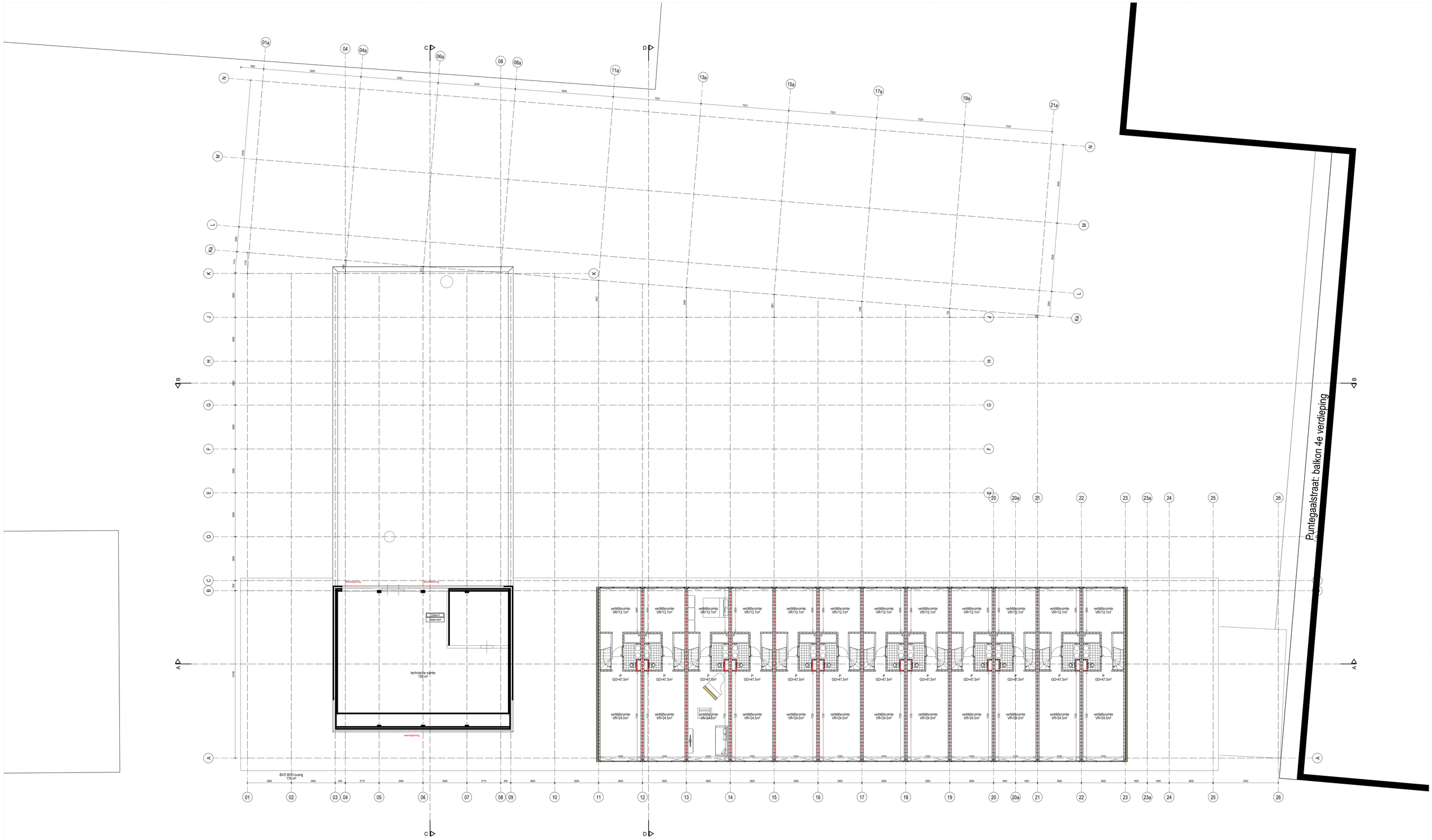
10-09-2014	A		K
22-09-2014	B		L
25-09-2014	C		M
27-10-2014	D		N
03-11-2014	E		O
	F		P
	G		Q
	H		R
	I		S
	J		T

Projectnummer 1236

Tekeningnummer D05

ADOMI / ARKEY - ASD Tekenmethodiek

ARCHITECTEN BUREAU RUTTEN & WEIJDEN



Transformatie Westzeedijk 387 Rotterdam

Westzeedijk C.V. Rotterdam

Lloydstraat 198
3024 EA Rotterdam
+3110 212 15 88

Postbus 4180
3006 AD Rotterdam

www.rvdw.nl

Projectarchitect
Paul van der Weijden

Projectleider
Hans Moonen

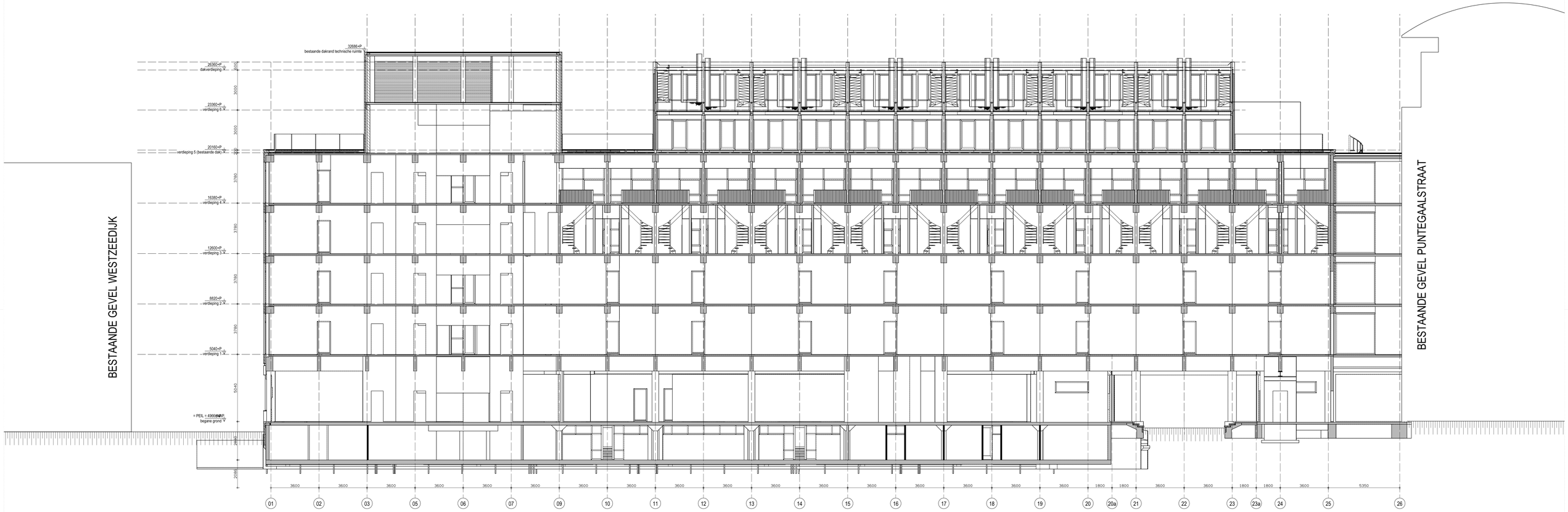
Onderwerp
plattegrond verdieping 6

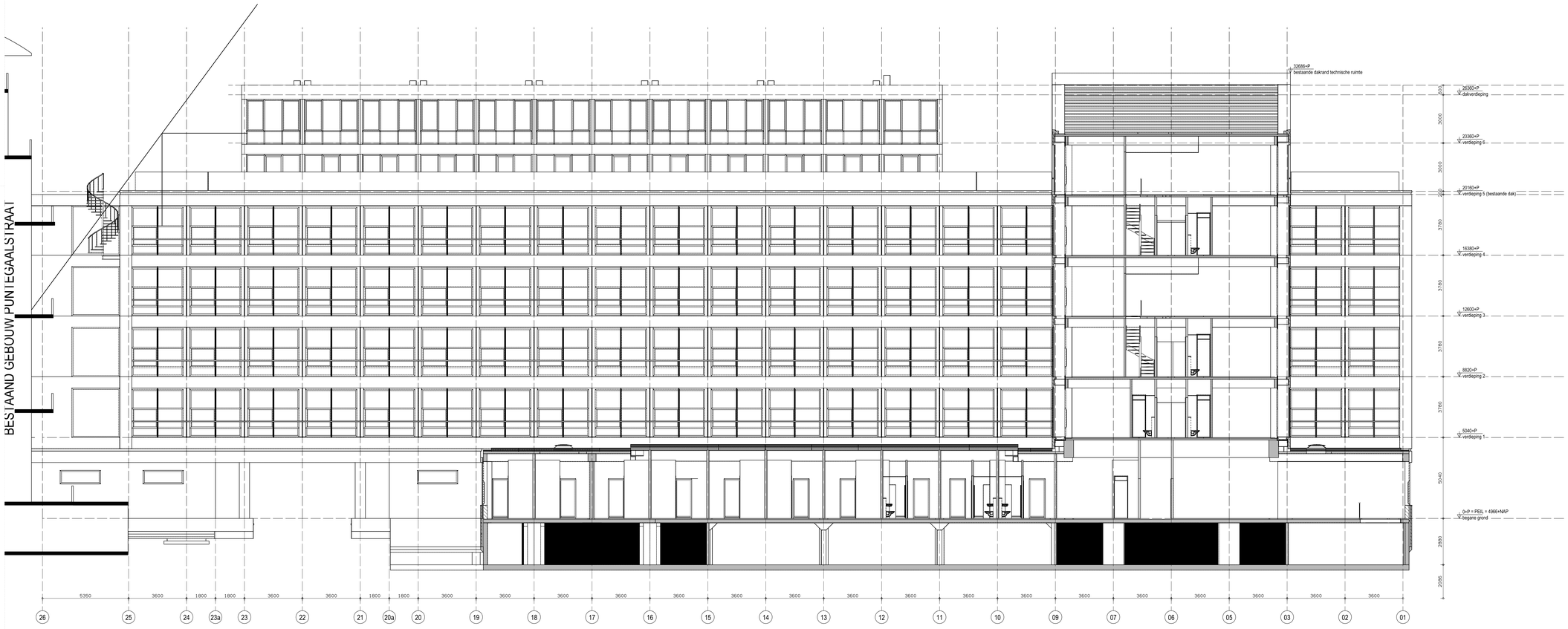
Fase	Stadium	Gewijzigd	
DO	VOORL.	15-09-2014 A	K
		22-09-2014 B	L
Schaal	Map	25-09-2014 C	M
1:100	1236d	27-10-2014 D	N
		03-11-2014 E	O
Getekend	Filenaam	F	P
EROO	D06	G	Q
		H	R
Formaat	Datum	I	S
A0	17-07-2014	J	T

Projectnummer 1236
Tekeningnummer D06

ADOMI / ARKEY - ASD Tekenmethodiek

ARCHITECTEN BUREAU RUTTEN & WEIJDEN





Transformatie Westzeedijk 387 Rotterdam

Westzeedijk C.V. Rotterdam

Lloydstraat 198
3024 EA Rotterdam
+3110 212 15 88

Postbus 4180
3006 AD Rotterdam

www.rvdw.nl

Projectarchitect
Paul van der Weijden

Projectleider
Hans Moonen

Onderwerp
doorsnedes A-A en B-B

Fase	Stadium	Gewijzigd	
DO	VOORL.	27-10-2014 A	K
		03-11-2014 B	L
			G
			M
			D
			N
			E
			O
			F
			P
			G
			Q
			H
			R
			I
			S
			J
			T

Schaal	Map
1:100	1236d

Getekend	Filenaam
EROO	D07

Formaat	Datum
A0	16-10-2014

Projectnummer 1236

Tekeningnummer D07

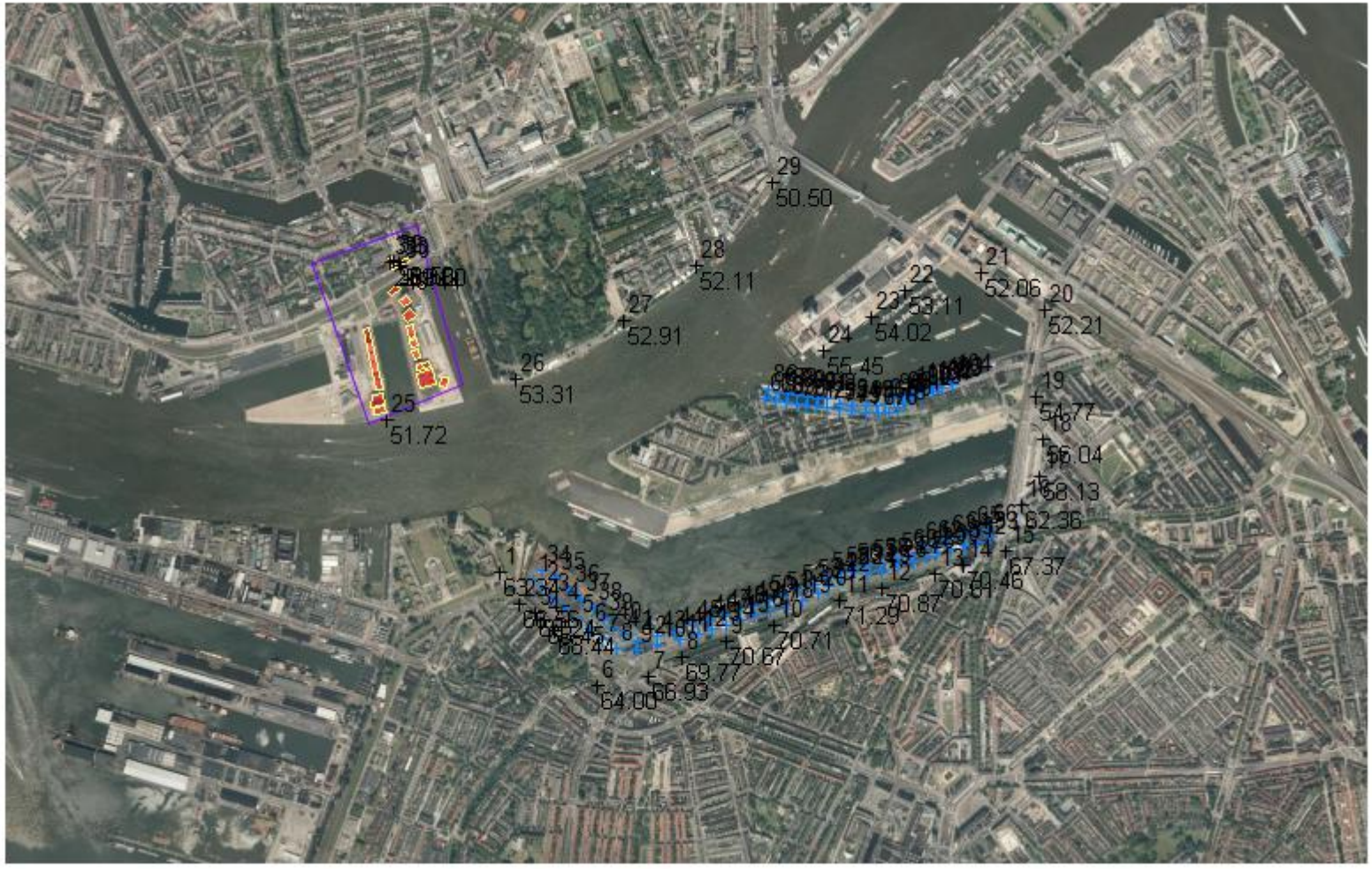
ADOMI / ARKEY - ASD Tekenmethodiek

BUREAU ARCHITECTEN RUTTEN & WEIJDEN

LEGENDA
voorgrond: Contouren Bronnenmodel 2025
achtergrond: Zonegrens (T+ contour 50 dBA)
0 m
200 m
schaal = 1 : 10000
oorsprong = 90200, 434200
Locatie Westzeedijk
387 te Rotterdam
436000
435000
91000
92000
93000
94000
MATHENESSERLAAN
VASTELAND
WESTZEEDIJK
ROCHUSSENSTRAAT
GRAVENDIJKWAL
ERASMUSBRUG
POSTHUMALAAN
BRIELSELAAN
MAASHAVEN OOSTZIJDE

Nieman Raadgevende Ingenieurs

project
opdrachtgever



objecten
- gebouw
- hoogtelijn
- + bron
- + waarneempunt gevel
- + waarneempunt vrij

omschrijving
Westzeedijk Rotterdam
Overzicht bronnen en ijkpunten
Maas-Rijnhaven

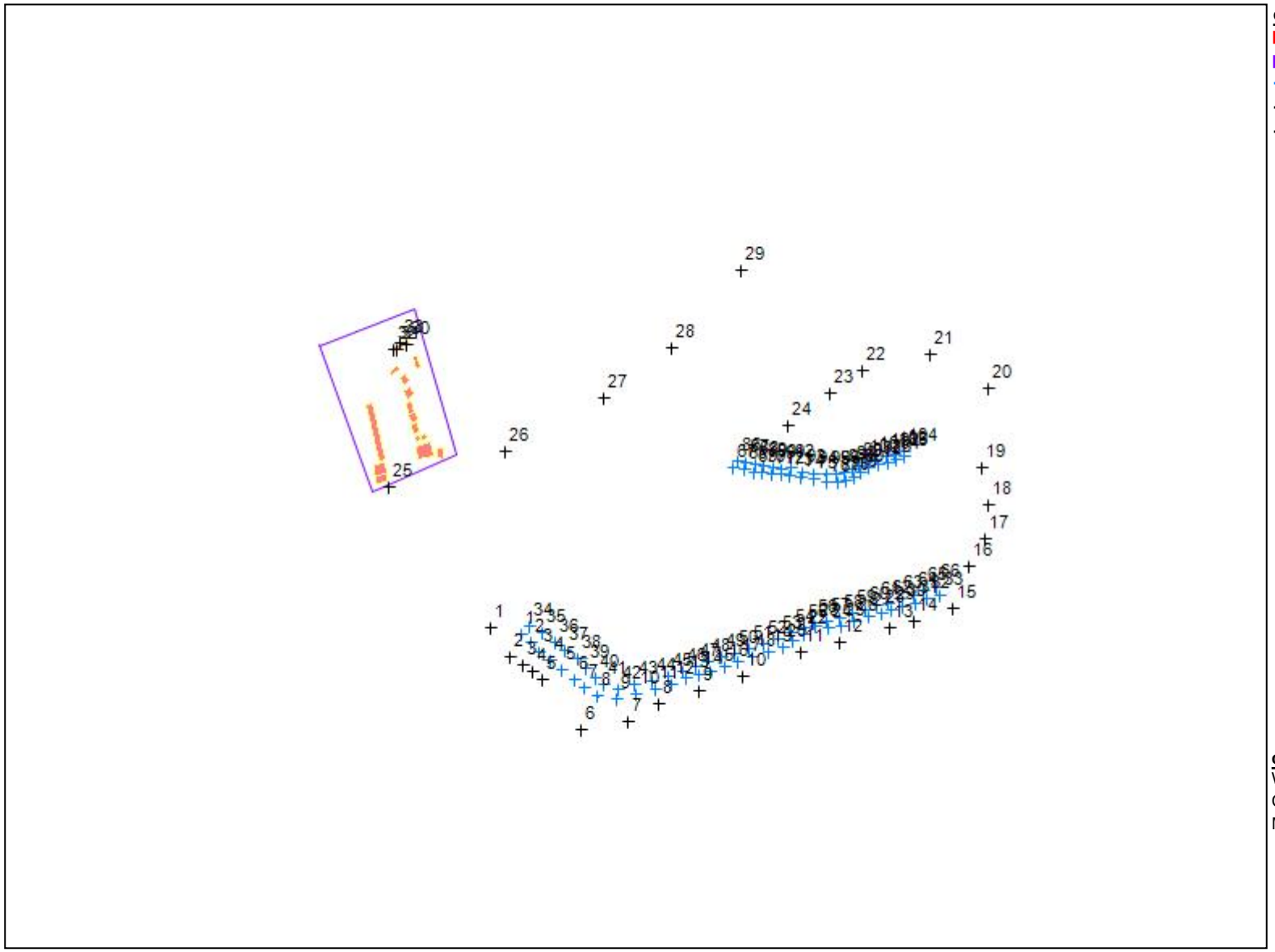
WinHavik 8.58 (c) dirActivity-software
Maas_rijnDCMR.mdb

0 — 2500

schaal: 1 : 25000

Nieman Raadgevende Ingenieurs

project
opdrachtgever



objecten
- gebouw
- hoogtelijn
- bron
- waarneempunt gevel
- waarneempunt vrij

omschrijving
Westzeedijk Rotterdam
Overzicht bronnen en ijkpunten
Maas-Rijnhaven

WinHavik 8.58 (c) dirActivity-software
Maas_rijnDCMR.mdb

0 — 2500

schaal: 1 : 25000

Bijlage 2

Verkeersintensiteiten Rotterdam

Bronintensiteiten industrielawaai

Gemeente Rotterdam; Stadsontwikkeling/Verkeer & Vervoer

Bureau VM Bezoekadres: Galvanistraat 15; 3029 AD Rotterdam

Datum afdruk: 30-7-2014

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

AUTONOME ONTWIKKELING

Behandeld door:	Vivian Ooms	Tel.:	010 489 5740
Datum opdracht:	29-7-2014	Dossier nr:	2814
Datum afgifte:	30-7-2014	Blad:	1

Project:	VG Westzeedijk Puntegaalstraat		
Aanvrager:	Gerard Dethmers	Tel.:	030 241 3427

Huidige situatie

intensiteiten gemiddeld weekdag

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
1	Westzeedijk	Puntegaalstraat	Parksluizen	**2014**	11.825	717	24	16	424	11	7	113	4	3
2	Willem Buytewechstraat	Puntegaalstraat	Parksluizen	**2014**	12.050	754	11	7	443	5	3	119	2	1
3	Westzeedijk	Pieter de Hoochweg	Puntegaalstraat	**2014**	17.900	1108	24	16	653	11	7	175	4	3
4	Willem Buytewechstraat	Pieter de Hoochweg	Puntegaalstraat	**2014**	4.400	275	4	3	161	2	1	43	1	0
5	Puntegaalstraat	Westzeedijk	Willem Buytewechstraat	**2014**	6.250	400	0	0	234	0	0	63	0	0
6	Pieter de Hoochweg	Westzeedijk	Willem Buytewechstraat	**2014**	6.350	385	15	7	230	5	2	61	2	1
7														
8														
9														
10														

Prognose

intensiteiten gemiddeld weekdag

straat	straatnaam	tussen	en	jaar	etmaal intensiteit	gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nachtuur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
1	Westzeedijk	Puntegaalstraat	D.F. plein	**2024**	11.800	713	26	17	422	12	8	112	4	3
2	Willem Buytewechstraat	Puntegaalstraat	D.F. plein	**2024**	12.725	797	11	7	468	5	3	126	2	1
3	Westzeedijk	Pieter de Hoochweg	Puntegaalstraat	**2024**	18.275	1.128	26	17	665	12	8	178	4	3
4	Willem Buytewechstraat	Pieter de Hoochweg	Puntegaalstraat	**2024**	4.700	294	5	3	173	2	1	46	1	0
5	Puntegaalstraat	Westzeedijk	Willem Buytewechstraat	**2024**	6.600	423	0	0	248	0	0	67	0	0
6	Pieter de Hoochweg	Westzeedijk	Willem Buytewechstraat	**2024**	6.450	391	15	7	234	5	2	62	2	1
7														
8														
9														
10														

Opmerkingen: Motorfietsen opgenomen in lichte voertuigen (aandeel 0,5 %).

Aan deze RVMK gegevensverstrekking kunnen geen rechten worden ontleend. Hoewel de gegevens, gebaseerd op de Regionale Verkeers- en Milieukaart v 2.8, zorgvuldig worden samengesteld, nemen de gemeente Rotterdam en de Stadsregio Rotterdam geen verantwoordelijkheid voor de juistheid ervan en aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele gevolgen voortvloeiend uit het gebruik van de informatie.

Openbaar vervoer

gemiddelde tramintensiteit

straat	straatnaam	tussen	en	basisjaar	etmaal intensiteit	gemiddeld daguur	gemiddeld avonduur	gemiddeld nachtuur	prognose jaar	etmaal intensiteit	gemiddeld daguur	gemiddeld avonduur	gemiddeld nachtuur
1	tram 8	Pieter de Hoochweg	D.F. plein	**2014**	173	12	6	2	**n.v.t.**				
2													
3													
4													
5													

GRPNAME	ELMID	GRPID	DATE	IDENT	DESCR	SIX	Y	HEIGHT	REL_H	GRNDLVL	H SI	EDIR	APERTU	WHOUF	WHOUF	WHOUF	PWORK	PWORK	PWORK	CWORK	CWORK	CWORK	D	D	D	LW31	LW63	LW125	LW250	LW500	LW1K	LW2K	LW4K	LW8K	LWTOT	RED31	RED63	RED125	RED250	RED500	RED1K	RED2K	RED4K	RED8K	LWR31	LWR63	LWR125	LWR250	LWR500	LWR1K	LWR2K	LWR4K	LWR8K	LWRTOT
		421	0	41891,63 1	Dummy-5m	1	91856,21	434555,62	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		422	0	41891,63 2	Dummy-5m	1	91894,54	434523,67	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		423	0	41891,63 3	Dummy-5m	1	91929,04	434485,34	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		424	0	41891,63 4	Dummy-5m	1	91972,48	434450,84	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		425	0	41891,63 5	Dummy-5m	1	92021,04	434408,68	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		426	0	41891,63 6	Dummy-5m	1	92070,87	434372,90	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		427	0	41891,63 7	Dummy-5m	1	92113,03	434335,85	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		428	0	41891,63 8	Dummy-5m	1	92167,97	434301,35	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		429	0	41891,63 9	Dummy-5m	1	92243,36	434293,68	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		430	0	41891,63 10	Dummy-5m	1	92323,85	434310,29	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		431	0	41891,63 11	Dummy-5m	1	92404,35	434333,29	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		432	0	41891,63 12	Dummy-5m	1	92472,07	434352,46	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		433	0	41891,63 13	Dummy-5m	1	92528,29	434374,18	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		434	0	41891,63 14	Dummy-5m	1	92580,68	434389,51	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		435	0	41891,63 15	Dummy-5m	1	92630,51	434404,84	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		436	0	41891,63 16	Dummy-5m	1	92688,00	434425,29	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		437	0	41891,63 17	Dummy-5m	1	92742,95	434443,18	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		438	0	41891,63 18	Dummy-5m	1	92799,17	434462,34	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		439	0	41891,63 19	Dummy-5m	1	92863,05	434481,51	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		440	0	41891,63 20	Dummy-5m	1	92924,38	434505,78	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		441	0	41891,63 21	Dummy-5m	1	92965,27	434531,34	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		442	0	41891,63 22	Dummy-5m	1	93009,99	434555,62	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		443	0	41891,63 23	Dummy-5m	1	93057,26	434586,28	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		444	0	41891,63 24	Dummy-5m	1	93109,65	434583,72	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		445	0	41891,63 25	Dummy-5m	1	93163,31	434590,11	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		446	0	41891,63 26	Dummy-5m	1	93219,53	434608,00	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		447	0	41891,63 27	Dummy-5m	1	93277,03	434627,17	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		448	0	41891,63 28	Dummy-5m	1	93326,86	434643,78	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		449	0	41891,63 29	Dummy-5m	1	93367,75	434657,83	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		450	0	41891,63 30	Dummy-5m	1	93416,30	434670,61	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		451	0	41891,63 31	Dummy-5m	1	93469,97	434682,11	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		452	0	41891,63 32	Dummy-5m	1	93515,96	434700,00	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		453	0	41891,63 33	Dummy-5m	1	93564,52	434716,61	5,00	5,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		454	0	41891,63 201	Dummy-10m	1	91889,10	434589,72	10,00	10,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		455	0	41891,63 202	Dummy-10m	1	91942,72	434564,97	10,00	10,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		456	0	41891,63 203	Dummy-10m	1	91994,28	434521,66	10,00	10,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		457	0	41891,63 204	Dummy-10m	1	92033,47	434488,66	10,00	10,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		458	0	41891,63 205	Dummy-10m	1	92082,97	434455,66	10,00	10,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		459	0	41891,63 206	Dummy-10m	1	92120,09	434414,41	10,00	10,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		460	0	41891,63 207	Dummy-10m	1	92157,22	434379,35	10,00	10,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		461	0	41891,63 208	Dummy-10m	1	92194,34	434352,54	10,00	10,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		462	0	41891,63 209	Dummy-10m	1	92250,02	434329,85	10,00	10,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		463	0	41891,63 210	Dummy-10m	1	92320,15	434348,42	10,00	10,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		464	0	41891,63 211	Dummy-10m	1	92388,21	434362,85	10,00	10,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		465	0	41891,63 212	Dummy-10m	1	92456,27	434383,48	10,00	10,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		466	0	41891,63 213	Dummy-10m	1	92514,02	434406,16	10,00	10,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		467	0	41891,63 214	Dummy-10m	1	92567,64	434424,73	10,00	10,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83
		468	0	41891,63 215	Dummy-10m	1	92617,14	434441,23	10,00	10,00	13,40	3	0	0,00	360,00	7,571	0,798	0,505	63,096	19,953	6,310	2,00	7,00	12,00	0	0	0	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-200,00	103,00	100,00	103,00	104,00	102,00	97,00	83,00	-200,00	109,83

Bijlage 1 Snelheidprofiel trams RET

Bijlage Snelheidsprofiel tram

Voor gescheiden trambanen geldt het onderstaande snelheidsprofiel

halte 20 km/h
bocht 20 km/h

snelheid	afgelegde afstand
20 km/h	0m
30 km/h	10m
40 km/h	50m
50 km/h	100m
60 km/h	175m

versnellen

van	tot	gemiddelde snelheid	lengte lijnstuk
bij de halte of bocht		20 km/h	-
halte	10m	25 km/h	10m
10m	50m	35 km/h	40m
50m	100m	45 km/h	50m
100m	175m	55 km/h	75m

vertragen

van	tot	gemiddelde snelheid	lengte lijnstuk
0m	30m	55 km/h	30m
30m	50m	45 km/h	20m
50m	65m	35 km/h	15m
65m	80m	25 km/h	15m
bij de halte of bocht		20 km/h	-

Voor trambanen met gemengd verkeer geldt het onderstaande snelheidsprofiel

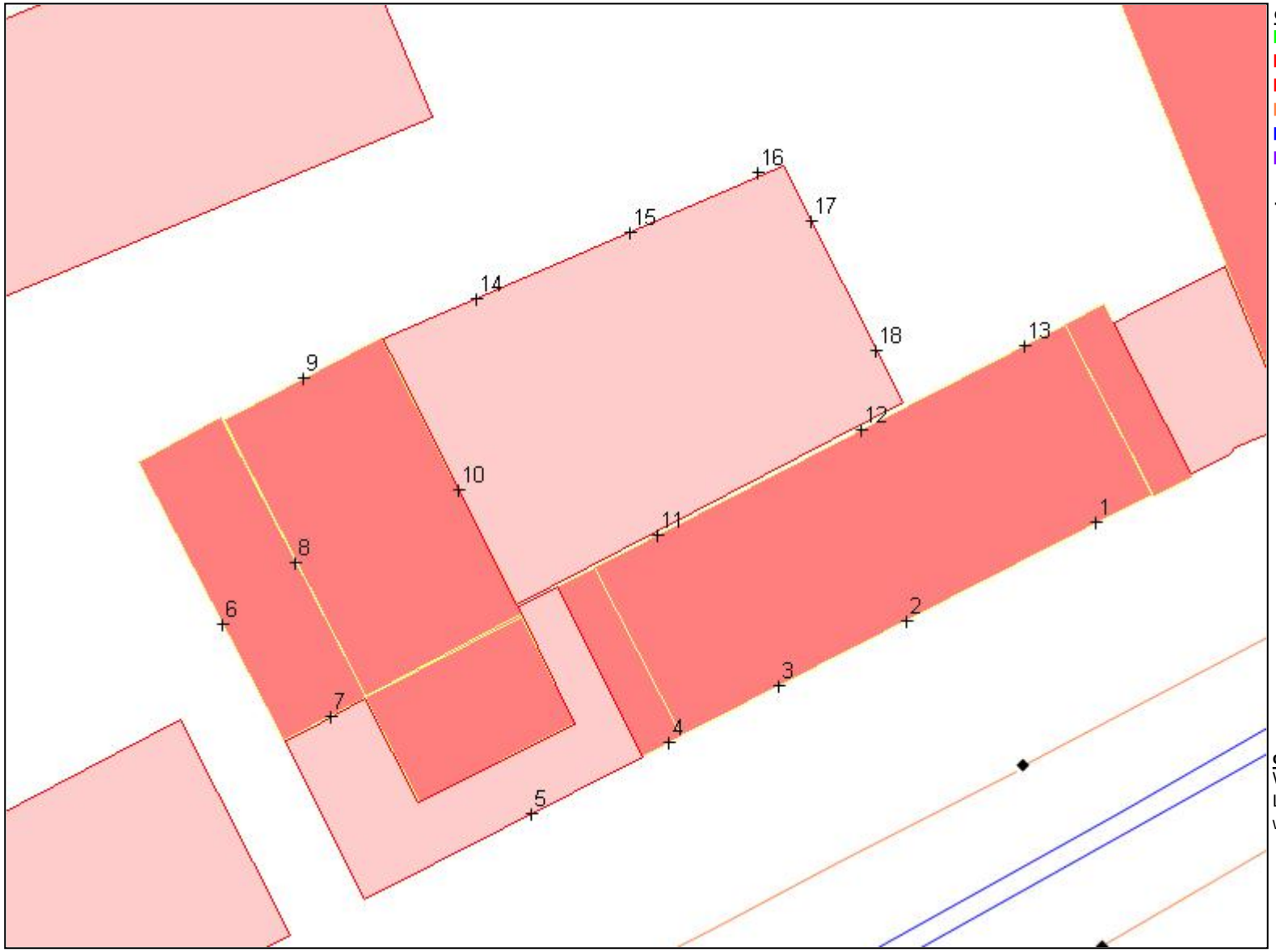
halte 20 km/h
bocht 20 km/h
Overige delen 40 km/h

Bijlage 3

Ligging waarneempunten wegverkeer

Nieman Raadgevende Ingenieurs

project Transformatie douanekantoor Westzeedijk te Rotterdam
opdrachtgever Westzeedijk C.V. te Rotterdam



objecten
- bodemabsorptie
- gebouw
- bebouwing
- rijlijn
- tram
- hoogtelijn
- optrektoeslag
- waarneempunt gevel

omschrijving
Westzeedijk 387 Rotterdam
Ligging waarneempunten
wegverkeer

0 50 schaal: 1 : 500

WinHavik 8.58 (c) dirActivity-software
Transformatie douanekantoor Westzeedijk te

Bijlage 4

Overzicht van de resultaten wegverkeer

waarnem-punt	waarneem-hoogte [m]	wegverkeer Westzeedijk excl. aftrek [dB]	Tramverkeer Westzeedijk excl. aftrek [dB]	Tramverkeer incl correctie 3 dB	Westzeedijk wegverkeer + [dB]	Westzeedijk + tramverkeer incl. aftrek afgerond	Puntegaal straat excl. aftrek [dB]	Puntegaal straat incl. aftrek [dB]	Puntegaal straat incl. aftrek afgerond [dB]	Willem Buytewechstraat excl. aftrek [dB]	Willem Buytewechstraat incl. aftrek [dB]	Willem Buytewechstraat incl. aftrek afgerond [dB]	Pieter de Hoochweg excl. aftrek [dB]	Pieter de Hoochweg incl. aftrek [dB]	Pieter de Hoochweg incl. aftrek afgerond [dB]	Gezoneerd Wegverkeer gecumuleerd excl. aftrek [dB]	Gezoneerd Wegverkeer gecumuleerd excl. aftrek afgerond [dB]
1	7,50	67,19	62,71	59,71	67,90	63	43,31	38,31	38	6,47	1,47	1	40,59	35,59	36	67,93	68
1	11,30	67,06	62,67	59,67	67,79	63	43,38	38,38	38	6,29	1,29	1	39,11	34,11	34	67,81	68
1	15,00	66,78	62,39	59,39	67,51	63	42,76	37,76	38	6,72	1,72	2	40,28	35,28	35	67,53	68
1	18,80	66,42	62,11	59,11	67,16	62	43,35	38,35	38	5,32	0,32	0	40,22	35,22	35	67,19	67
1	21,80	66,18	61,82	58,82	66,91	62	42,91	37,91	38	5,64	0,64	1	40,50	35,50	36	66,94	67
1	25,00	65,93	61,63	58,63	66,67	62	41,28	36,28	36	5,99	0,99	1	40,18	35,18	35	66,69	67
1	29,50	65,53	61,36	58,36	66,29	61	41,40	36,40	36	6,47	1,47	1	40,36	35,36	35	66,32	66
2	7,50	67,18	63,04	60,04	67,95	63	43,80	38,80	39	2,18	-2,82	-3	40,50	35,50	36	67,97	68
2	11,30	67,05	63,00	60,00	67,83	63	44,60	39,60	40	-99,90	-104,90	-105	39,77	34,77	35	67,86	68
2	15,00	66,73	62,72	59,72	67,52	63	42,52	37,52	38	-99,90	-104,90	-105	41,17	36,17	36	67,54	68
2	18,80	66,43	62,37	59,37	67,21	62	43,01	38,01	38	-99,90	-104,90	-105	40,95	35,95	36	67,24	67
2	21,80	66,18	62,14	59,14	66,96	62	42,85	37,85	38	-99,90	-104,90	-105	40,77	35,77	36	66,99	67
2	25,00	65,87	61,94	58,94	66,67	62	41,24	36,24	36	-99,90	-104,90	-105	41,03	36,03	36	66,70	67
2	29,50	65,50	61,67	58,67	66,32	61	40,81	35,81	36	-99,90	-104,90	-105	41,51	36,51	37	66,35	66
3	7,50	67,16	63,12	60,12	67,94	63	41,18	36,18	36	10,99	5,99	6	41,92	36,92	37	67,96	68
3	11,30	67,02	63,07	60,07	67,82	63	41,93	36,93	37	2,15	-2,85	-3	41,07	36,07	36	67,84	68
3	15,00	66,76	62,84	59,84	67,56	63	40,79	35,79	36	-99,90	-104,90	-105	42,79	37,79	38	67,59	68
3	18,80	66,46	62,44	59,44	67,25	62	40,99	35,99	36	-99,90	-104,90	-105	42,10	37,10	37	67,27	67
3	21,80	66,15	62,19	59,19	66,95	62	41,26	36,26	36	-99,90	-104,90	-105	41,73	36,73	37	66,97	67
3	25,00	65,84	61,98	58,98	66,65	62	41,29	36,29	36	-99,90	-104,90	-105	42,38	37,38	37	66,68	67
3	29,50	65,46	61,70	58,70	66,29	61	41,54	36,54	37	-99,90	-104,90	-105	42,85	37,85	38	66,33	66
4	7,50	67,11	63,15	60,15	67,91	63	37,16	32,16	32	12,59	7,59	8	41,42	36,42	36	67,92	68
4	11,30	66,96	63,10	60,10	67,77	63	37,96	32,96	33	5,02	0,02	0	41,62	36,62	37	67,79	68
4	15,00	66,69	62,93	59,93	67,52	63	36,16	31,16	31	1,84	-3,16	-3	43,15	38,15	38	67,54	68
4	18,80	66,38	62,51	59,51	67,19	62	36,54	31,54	32	2,18	-2,82	-3	41,84	36,84	37	67,21	67
4	21,80	66,04	62,24	59,24	66,86	62	36,75	31,75	32	2,49	-2,51	-3	41,21	36,21	36	66,88	67
4	25,00	65,79	61,99	58,99	66,61	62	36,83	31,83	32	2,82	-2,18	-2	41,84	36,84	37	66,63	67
4	29,50	65,39	61,71	58,71	66,23	61	35,99	30,99	31	-99,90	-104,90	-105	42,24	37,24	37	66,26	66
5	7,50	67,04	63,24	60,24	67,86	63	35,79	30,79	31	13,68	8,68	9	40,57	35,57	36	67,87	68
5	11,30	66,90	63,21	60,21	67,74	63	36,71	31,71	32	4,78	-0,22	0	41,57	36,57	37	67,76	68
5	15,00	66,63	63,08	60,08	67,50	62	36,69	31,69	32	1,27	-3,73	-4	43,15	38,15	38	67,52	68
5	18,80	66,31	62,70	59,70	67,17	62	36,68	31,68	32	1,58	-3,42	-3	42,83	37,83	38	67,19	67
5	21,80	66,01	62,43	59,43	66,87	62	36,66	31,66	32	1,83	-3,17	-3	42,24	37,24	37	66,89	67
5	25,00	65,73	62,19	59,19	66,60	62	36,65	31,65	32	2,10	-2,90	-3	42,75	37,75	38	66,62	67
5	29,50	65,33	61,87	58,87	66,21	61	36,65	31,65	32	-99,90	-104,90	-105	43,05	38,05	38	66,24	66
6	3,00	54,91	51,58	48,58	55,82	51	15,75	10,75	11	23,57	18,57	19	28,84	23,84	24	55,83	56
7	7,50	32,77	29,92	26,92	33,77	29	24,57	19,57	20	26,69	21,69	22	28,74	23,74	24	35,89	36
7	11,30	37,23	34,75	31,75	38,31	33	25,31	20,31	20	27,45	22,45	22	29,77	24,77	25	39,36	39
7	15,00	38,73	35,86	32,86	39,73	35	25,72	20,72	21	28,13	23,13	23	30,95	25,95	26	40,67	41
7	18,80	39,45	36,69	33,69	40,47	35	24,56	19,56	20	28,56	23,56	24	32,41	27,41	27	41,43	41
7	21,80	39,57	37,01	34,01	40,64	36	24,29	19,29	19	28,82	23,82	24	34,32	29,32	29	41,85	42
7	25,00	39,59	37,02	34,02	40,65	36	24,27	19,27	19	29,36	24,36	24	36,35	31,35	31	42,32	42
7	29,50	39,95	37,30	34,30	41,00	36	24,72	19,72	20	31,08	26,08	26	36,40	31,40	31	42,68	43
8	7,50	47,70	44,64	41,64	48,66	44	15,34	10,34	10	24,61	19,61	20	28,62	23,62	24	48,72	49
8	11,30	49,53	46,54	43,54	50,51	46	13,86	8,86	9	25,44	20,44	20	29,75	24,75	25	50,56	51
8	15,00	49,90	46,87	43,87	50,87	46	14,17	9,17	9	26,08	21,08	21	32,67	27,67	28	50,95	51
8	18,80	50,33	47,30	44,30	51,30	46	14,08	9,08	9	26,60	21,60	22	36,01	31,01	31	51,44	51
8	21,80	50,74	48,17	45,17	51,80	47	-99,90	-104,90	-105	27,01	22,01	22	36,99	31,99	32	51,96	52
8	25,00	52,67	48,49	45,49	53,43	48	-99,90	-104,90	-105	27,59	22,59	23	38,17	33,17	33	53,57	54
8	29,50	53,89	51,47	48,47	54,99	50	-99,90	-104,90	-105	29,24	24,24	24	39,56	34,56	35	55,12	55
9	7,50	34,47	31,65	28,65	35,48	30	23,62	18,62	19	28,69	23,69	24	27,92	22,92	23	37,09	37
9	11,30	39,17	36,10	33,10	40,13	35	24,36	19,36	19	30,73	25,73	26	28,66	23,66	24	40,97	41
9	15,00	40,36	37,61	34,61	41,38	36	24,46	19,46	19	32,72	27,72	28	29,65	24,65	25	42,26	42
9	18,80	40,74	37,98	34,98	41,76	37	24,57	19,57	20	33,42	28,42	28	30,46	25,46	25	42,70	43
9	21,80	40,86	38,15	35,15	41,89	37	24,61	19,61	20	34,28	29,28	29	31,04	26,04	26	42,95	43

waarnem-punt	waarnem-hoogte	wegverkeer Westzeedijk excl. aftrek	Tramverkeer Westzeedijk excl. aftrek	Tramverkeer incl correctie 3 dB	Westzeedijk wegverkeer +	Westzeedijk + tramverkeer incl. aftrek afgerond	Puntegaal straat excl. aftrek	Puntegaal straat incl. aftrek	Puntegaal straat afgerond	Willem Buytewechstraat excl. aftrek	Willem Buytewechstraat incl. aftrek	Willem Buytewechstraat afgerond	Pieter de Hoochweg excl. aftrek	Pieter de Hoochweg incl. aftrek	Pieter de Hoochweg afgerond	Gezoneerd Wegverkeer gecumuleerd excl. aftrek	Gezoneerd Wegverkeer gecumuleerd excl. aftrek afgerond
	[m]	[dB]	[dB]		[dB]		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
9	25,00	41,08	38,37	35,37	42,11	37	25,58	20,58	21	35,62	30,62	31	32,20	27,20	27	43,41	43
9	29,50	28,74	25,75	22,75	29,72	25	32,39	27,39	27	40,58	35,58	36	36,84	31,84	32	42,77	43
10	7,50	36,42	32,67	29,67	37,25	32	27,10	22,10	22	41,18	36,18	36	25,02	20,02	20	42,85	43
10	11,30	36,71	32,97	29,97	37,54	33	27,92	22,92	23	42,66	37,66	38	25,53	20,53	21	44,00	44
10	15,00	36,85	33,10	30,10	37,68	33	28,02	23,02	23	43,59	38,59	39	26,34	21,34	21	44,74	45
10	18,80	36,95	33,25	30,25	37,79	33	28,00	23,00	23	43,54	38,54	39	27,16	22,16	22	44,74	45
10	21,80	36,98	33,25	30,25	37,82	33	28,04	23,04	23	43,75	38,75	39	27,73	22,73	23	44,91	45
10	25,00	37,24	33,46	30,46	38,07	33	28,05	23,05	23	44,00	39,00	39	28,62	23,62	24	45,17	45
10	29,50	38,12	33,95	30,95	38,88	34	28,31	23,31	23	44,22	39,22	39	30,75	25,75	26	45,57	46
11	7,50	29,24	25,92	22,92	30,15	25	27,36	22,36	22	43,62	38,62	39	27,54	22,54	23	44,01	44
11	11,30	29,73	26,56	23,56	30,67	26	28,01	23,01	23	44,84	39,84	40	27,98	22,98	23	45,17	45
11	15,00	30,26	27,10	24,10	31,20	26	28,12	23,12	23	45,52	40,52	41	28,77	23,77	24	45,84	46
11	18,80	30,69	27,65	24,65	31,66	27	28,18	23,18	23	45,58	40,58	41	29,47	24,47	24	45,93	46
11	21,80	30,70	27,86	24,86	31,71	27	28,09	23,09	23	45,61	40,61	41	29,98	24,98	25	45,97	46
11	25,00	31,41	28,81	25,81	32,47	27	27,96	22,96	23	45,49	40,49	40	30,82	25,82	26	45,91	46
11	29,50	32,86	30,51	27,51	33,97	29	27,90	22,90	23	45,59	40,59	41	32,98	27,98	28	46,16	46
12	7,50	28,88	25,51	22,51	29,78	25	28,32	23,32	23	44,24	39,24	39	27,30	22,30	22	44,58	45
12	11,30	29,46	26,19	23,19	30,38	25	28,66	23,66	24	45,42	40,42	40	27,86	22,86	23	45,71	46
12	15,00	30,10	27,12	24,12	31,08	26	28,77	23,77	24	46,08	41,08	41	28,64	23,64	24	46,37	46
12	18,80	30,71	28,01	25,01	31,75	27	28,81	23,81	24	46,18	41,18	41	29,57	24,57	25	46,50	46
12	21,80	30,93	28,37	25,37	32,00	27	28,78	23,78	24	46,29	41,29	41	30,21	25,21	25	46,62	47
12	25,00	31,72	29,19	26,19	32,79	28	28,58	23,58	24	46,43	41,43	41	31,18	26,18	26	46,80	47
12	29,50	33,37	30,67	27,67	34,41	29	28,51	23,51	24	46,57	41,57	42	34,31	29,31	29	47,12	47
13	7,50	29,22	25,50	22,50	30,06	25	29,75	24,75	25	43,33	38,33	38	27,24	22,24	22	43,80	44
13	11,30	29,82	26,21	23,21	30,68	26	29,81	24,81	25	44,37	39,37	39	27,83	22,83	23	44,78	45
13	15,00	30,12	26,82	23,82	31,03	26	29,89	24,89	25	45,05	40,05	40	28,55	23,55	24	45,43	45
13	18,80	30,53	27,67	24,67	31,53	27	29,90	24,90	25	45,18	40,18	40	29,40	24,40	24	45,59	46
13	21,80	30,66	28,08	25,08	31,72	27	29,87	24,87	25	45,23	40,23	40	30,37	25,37	25	45,67	46
13	25,00	31,36	29,07	26,07	32,49	27	29,75	24,75	25	45,34	40,34	40	31,98	26,98	27	45,85	46
13	29,50	33,00	31,02	28,02	34,20	29	29,78	24,78	25	45,42	40,42	40	38,56	33,56	34	46,59	47
14	3,00	29,84	26,82	23,82	30,81	26	24,40	19,40	19	42,90	37,90	38	27,45	22,45	22	43,33	43
15	3,00	27,27	23,97	20,97	28,18	23	25,34	20,34	20	45,58	40,58	41	27,43	22,43	22	45,76	46
16	3,00	26,33	22,56	19,56	27,16	22	26,92	21,92	22	46,08	41,08	41	27,94	22,94	23	46,25	46
17	3,00	35,05	30,63	27,63	35,77	31	29,71	24,71	25	44,61	39,61	40	26,58	21,58	22	45,32	45
18	3,00	36,64	32,24	29,24	37,37	32	29,56	24,56	25	42,84	37,84	38	26,97	21,97	22	44,16	44

Bijlage 5
Uitwerking geluidmetingen

RAADGEVENDE INGENIEURS
Nieman
Bouwfysica, -techniek en -regelgeving

Karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$)

Meting conform NEN 5077

projectgegevens	
project	Westzeedijk 387 te Rotterdam
projectnummer	n140595aa
opdrachtgever	Westzeedijk C.V. Rotterdam
meetdatum	25 augustus 2014
meetadres	Westzeedijk 387 te Rotterdam

meetsituatie		
verblijfsruimten in verblijfsgebied	Kantoor tussen beuk 16 en 17	
scheidingsoppervlak (S_u)	10,6 m²	
volume ontvangruimte (V_j)	59 m³	
afstand geluidbron - hart gevel (r_c)		12,0 m³
afstand geluidbron - meetpositie (r_m)		10,0 m³

meetresultaten		125	250	500	1000	2000	Hz
geluiddrukniveau buiten (L_{bu})		79,28	80,74	82,29	85,3	87,8	dB
geluiddrukniveau binnen (L_{bi})		57	53,49	47,2	46,98	50,5	dB
nagalmtijd (T)		0,67	0,76	0,65	0,55	0,77	s
referentienagalmtijd (T_o)		0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	s
herleidingsterm reflecties (C_r)		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	dB
partiële geluidwering (G_i)		20,6	26,1	33,2	35,7	36,2	dB
herleidingsterm geluidspectrum (C_i)		-14,0	-10,0	-7,0	-4,0	-6,0	dB
		34,6	36,1	40,2	39,7	42,2	dB
10^-(Gi-Ci)/10	dB	3,51E-04	2,47E-04	9,49E-05	1,06E-04	6,06E-05	dB
geluidwering deelruimte ($G_{A;j}$)		30,7 dB(A)					
55,3…./10)				1,61E-03			
kar. geluidwering verblijfsruimte ($G_{A;k}$)		**28 dB(A)**					

RAADGEVENDE INGENIEURS
Nieman
Bouwfysica, -techniek en -regelgeving

Karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$)

Meting conform NEN 5077

projectgegevens	
project	Westzeedijk 387 te Rotterdam
projectnummer	n140595aa
opdrachtgever	Westzeedijk C.V. Rotterdam
meetdatum	25 augustus 2014
meetadres	Westzeedijk 387 te Rotterdam

meetsituatie		
verblijfsruimten in verblijfsgebied	Kantoor tussen beuk 13 en 14	
scheidingsoppervlak (S_u)	10,6 m²	
volume ontvangruimte (V_j)	59 m³	
afstand geluidbron - hart gevel (r_c)		12,0 m³
afstand geluidbron - meetpositie (r_m)		10,0 m³

meetresultaten		125	250	500	1000	2000	Hz
geluiddrukniveau buiten (L_{bu})		79,57	80,29	82,48	85,75	87,74	dB
geluiddrukniveau binnen (L_{bi})		57	52,08	47,77	46,34	49,51	dB
nagalmtijd (T)		0,71	0,77	0,68	0,54	0,7	s
referentienagalmtijd (T_o)		0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	s
herleidingsterm reflecties (C_r)		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	dB
partiële geluidwering (G_i)		21,1	27,1	33,0	36,7	36,7	dB
herleidingsterm geluidspectrum (C_i)		-14,0	-10,0	-7,0	-4,0	-6,0	dB
		35,1	37,1	40,0	40,7	42,7	dB
10^-(Gi-Ci)/10	dB	3,10E-04	1,96E-04	9,90E-05	8,43E-05	5,38E-05	dB
geluidwering deelruimte ($G_{A;j}$)		31,3 dB(A)					
55,3…./10)				1,39E-03			
kar. geluidwering verblijfsruimte ($G_{A;k}$)		**29 dB(A)**					

RAADGEVENDE INGENIEURS
Nieman
Bouwfysica, -techniek en -regelgeving

Karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$)

Meting conform NEN 5077

projectgegevens	
project	Westzeedijk 387 te Rotterdam
projectnummer	n140595aa
opdrachtgever	Westzeedijk C.V. Rotterdam
meetdatum	25 augustus 2014
meetadres	Westzeedijk 387 te Rotterdam

meetsituatie		
verblijfsruimten in verblijfsgebied	Kantoor tussen beuk 17 en 19	
scheidingsoppervlak (S_u)	21,2 m²	
volume ontvangruimte (V_j)	119 m³	
afstand geluidbron - hart gevel (r_c)		12,0 m³
afstand geluidbron - meetpositie (r_m)		10,0 m³

meetresultaten		125	250	500	1000	2000	Hz
geluiddrukniveau buiten (L_{bu})		79,42	80,85	82,02	84,73	87,58	dB
geluiddrukniveau binnen (L_{bi})		57,4	56,17	46,45	46,84	48,89	dB
nagalmtijd (T)		0,72	0,81	0,67	0,69	0,94	s
referentienagalmtijd (T_o)		0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	s
herleidingsterm reflecties (C_r)		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	dB
partiële geluidwering (G_i)		20,6	23,8	33,8	36,3	38,4	dB
herleidingsterm geluidspectrum (C_i)		-14,0	-10,0	-7,0	-4,0	-6,0	dB
		34,6	33,8	40,8	40,3	44,4	dB
10^-(Gi-Ci)/10	dB	3,46E-04	4,19E-04	8,24E-05	9,36E-05	3,60E-05	dB
geluidwering deelruimte ($G_{A;j}$)		30,1 dB(A)					
55,3…./10)				1,83E-03			
kar. geluidwering verblijfsruimte ($G_{A;k}$)		**27 dB(A)**					

Bijlage 6

Uitvoergegevens Winhavik

wegverkeer en industrielawaai

Projectgegevens

projectnaam:	Transformatie douanekantoor Westzeedijk te Rotterdam
opdrachtgever:	Westzeedijk C.V. te Rotterdam
adviseur:	ir. G.J. Dethmers
databaseversie:	851
situatie:	eerste situatie
uitsnede:	basismodel

omschrijving	verkeerslawaai
rekenhart:	16.0.4 (build7)
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	þ
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	þ
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	13-11-2014
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	11:55
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2

Gebouwen

				noklijn			reflectie	gevel			gekoppeld			
nr	adres	z,gem	m,gem	noksoort	nokhoogte 1	nokhoogte 2	1	2	3	4	vl/rl	il	soort geb.	kenmerk
1		15.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
2		6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
3		26.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
4		32.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
5		26.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
6		7.5	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
7		14.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
8		30.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
9		12.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
10		6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
11		6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
12		63.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
13		6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
14		9.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
15		15.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
16		12.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
17		15.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
18		31.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
19		31.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
20		31.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
21		31.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
22		31.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
23		5.4	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	15.0	0.0	247		80	
2	15.0	0.0	123		80	
3	12.0	0.0	180		80	
4	24.0	0.0	406		80	
5	3.5	0.0	32		80	
6	7.5	0.0	42		80	
7	7.5	0.0	35		80	
9	7.0	0.0	104		80	
10	3.0	0.0	45		80	
11	12.0	0.0	129		80	
12	9.0	0.0	151		80	
13	18.0	0.0	156		80	
14	12.0	0.0	250		80	
15	12.0	0.0	79		80	
16	7.0	0.0	83		80	
17	6.0	0.0	75		80	
18	12.0	0.0	171		80	
19	12.0	0.0	213		80	
20	12.0	0.0	119		80	
21	31.0	0.0	98		80	
22	31.0	0.0	46		80	
23	5.0	0.0	115		80	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	5.0	1863	hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose Lden	Letm	VL: excl. optrektoeslag dag	avond	nacht
1	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	7.5	67.30	64.70	59.38	68.53	69.38	65.48	66.39	67.20	64.62	59.28
									VL	totaal (0)	1	11.3	67.19	64.59	59.27	68.42	69.27	65.40	66.31	67.10	64.51	59.17
									VL	totaal (0)	1	15.0	66.92	64.32	59.00	68.15	69.00	65.12	66.03	66.82	64.23	58.90
									VL	totaal (0)	1	18.8	66.58	63.97	58.66	67.81	68.66	64.80	65.71	66.48	63.89	58.56
									VL	totaal (0)	1	21.8	66.33	63.72	58.41	67.56	68.41	64.54	65.45	66.23	63.64	58.30
									VL	totaal (0)	1	25.0	66.09	63.49	58.17	67.32	68.17	64.32	65.23	66.00	63.40	58.07
									VL	totaal (0)	1	29.5	65.73	63.12	57.81	66.96	67.81	63.99	64.90	65.63	63.04	57.71
									VL	Westzeedijk (1)	1	7.5	65.95	63.48	57.97	67.19	67.97	62.19	62.97	65.81	63.37	57.83
									VL	Westzeedijk (1)	1	11.3	65.82	63.35	57.84	67.06	67.84	62.06	62.84	65.68	63.24	57.70
									VL	Westzeedijk (1)	1	15.0	65.54	63.08	57.57	66.78	67.57	61.78	62.57	65.41	62.97	57.43
									VL	Westzeedijk (1)	1	18.8	65.18	62.71	57.20	66.42	67.20	61.42	62.20	65.04	62.60	57.06
									VL	Westzeedijk (1)	1	21.8	64.94	62.47	56.96	66.18	66.96	61.18	61.96	64.80	62.36	56.82
									VL	Westzeedijk (1)	1	25.0	64.69	62.23	56.72	65.93	66.72	60.93	61.72	64.56	62.12	56.57
									VL	Westzeedijk (1)	1	29.5	64.29	61.82	56.31	65.53	66.31	60.53	61.31	64.15	61.71	56.17
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	7.5	42.05	39.73	34.05	43.31	44.05	38.31	39.05	42.05	39.73	34.05
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	11.3	42.12	39.80	34.11	43.38	44.11	38.38	39.11	42.12	39.80	34.11
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	15.0	41.50	39.18	33.49	42.76	43.49	37.76	38.49	41.50	39.18	33.49
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	18.8	42.09	39.77	34.08	43.35	44.08	38.35	39.08	42.09	39.77	34.08
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	21.8	41.65	39.33	33.64	42.91	43.64	37.91	38.64	41.65	39.33	33.64
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	25.0	40.02	37.70	32.02	41.28	42.02	36.28	37.02	40.02	37.70	32.02
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	29.5	40.14	37.82	32.14	41.40	42.14	36.40	37.14	40.14	37.82	32.14
									VL	Willem Buytewechstra	1	7.5	5.37	2.84	-2.92	6.47	7.08	1.47	2.08	5.37	2.84	-2.92
									VL	Willem Buytewechstra	1	11.3	5.19	2.66	-3.11	6.29	6.89	1.29	1.89	5.19	2.66	-3.11
									VL	Willem Buytewechstra	1	15.0	5.62	3.09	-2.67	6.72	7.33	1.72	2.33	5.62	3.09	-2.67
									VL	Willem Buytewechstra	1	18.8	4.22	1.69	-4.07	5.32	5.93	-99.00	.93	4.22	1.69	-4.07
									VL	Willem Buytewechstra	1	21.8	4.55	2.01	-3.75	5.64	6.25	-99.00	1.25	4.55	2.01	-3.75
									VL	Willem Buytewechstra	1	25.0	4.89	2.36	-3.41	5.99	6.59	-99.00	1.59	4.89	2.36	-3.41
									VL	Willem Buytewechstra	1	29.5	5.38	2.84	-2.92	6.47	7.08	1.47	2.08	5.38	2.84	-2.92
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	7.5	39.41	36.85	31.34	40.59	41.34	35.59	36.34	39.41	36.85	31.34
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	11.3	37.94	35.35	29.86	39.11	39.86	34.11	34.86	37.94	35.35	29.86
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	15.0	39.11	36.51	31.03	40.28	41.03	35.28	36.03	39.11	36.51	31.03
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	18.8	39.07	36.42	30.97	40.22	40.97	35.22	35.97	39.07	36.42	30.97
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	21.8	39.36	36.70	31.25	40.50	41.25	35.50	36.25	39.36	36.70	31.25
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	25.0	39.04	36.38	30.93	40.18	40.93	35.18	35.93	39.04	36.38	30.93
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	29.5	39.21	36.56	31.11	40.36	41.11	35.36	36.11	39.21	36.56	31.11
									VL	tramverkeer (5)	1	7.5	61.51	58.50	53.73	62.71	63.73	62.71	63.73	61.51	58.50	53.73
									VL	tramverkeer (5)	1	11.3	61.47	58.46	53.69	62.67	63.69	62.67	63.69	61.47	58.46	53.69
									VL	tramverkeer (5)	1	15.0	61.19	58.18	53.41	62.39	63.41	62.39	63.41	61.19	58.18	53.41
									VL	tramverkeer (5)	1	18.8	60.91	57.90	53.13	62.11	63.13	62.11	63.13	60.91	57.90	53.13
									VL	tramverkeer (5)	1	21.8	60.62	57.61	52.84	61.82	62.84	61.82	62.84	60.62	57.61	52.84
									VL	tramverkeer (5)	1	25.0	60.43	57.42	52.65	61.63	62.65	61.63	62.65	60.43	57.42	52.65
									VL	tramverkeer (5)	1	29.5	60.16	57.15	52.38	61.36	62.38	61.36	62.38	60.16	57.15	52.38
2	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	7.5	67.39	64.78	59.47	68.62	69.47	65.66	66.57	67.28	64.69	59.36
									VL	totaal (0)	1	11.3	67.28	64.67	59.36	68.51	69.36	65.58	66.49	67.18	64.58	59.26
									VL	totaal (0)	1	15.0	66.97	64.36	59.06	68.20	69.06	65.28	66.19	66.87	64.27	58.95
									VL	totaal (0)	1	18.8	66.67	64.05	58.75	67.90	68.75	64.95	65.87	66.56	63.96	58.64
									VL	totaal (0)	1	21.8	66.42	63.81	58.50	67.65	68.50	64.71	65.62	66.32	63.72	58.39
									VL	totaal (0)	1	25.0	66.14	63.52	58.22	67.37	68.22	64.46	65.38	66.03	63.43	58.11
									VL	totaal (0)	1	29.5	65.80	63.18	57.88	67.03	67.88	64.15	65.07	65.70	63.09	57.78

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose Lden	Letm	VL: excl. optrektoeslag dag	avond	nacht
									VL	Westzeedijk (1)	1	7.5	65.94	63.47	57.96	67.18	67.96	62.18	62.96	65.79	63.35	57.81
									VL	Westzeedijk (1)	1	11.3	65.81	63.34	57.83	67.05	67.83	62.05	62.83	65.66	63.22	57.68
									VL	Westzeedijk (1)	1	15.0	65.49	63.02	57.51	66.73	67.51	61.73	62.51	65.34	62.90	57.36
									VL	Westzeedijk (1)	1	18.8	65.19	62.73	57.22	66.43	67.22	61.43	62.22	65.05	62.61	57.07
									VL	Westzeedijk (1)	1	21.8	64.94	62.47	56.97	66.18	66.97	61.18	61.97	64.80	62.35	56.81
									VL	Westzeedijk (1)	1	25.0	64.63	62.16	56.65	65.87	66.65	60.87	61.65	64.48	62.04	56.50
									VL	Westzeedijk (1)	1	29.5	64.26	61.79	56.28	65.50	66.28	60.50	61.28	64.11	61.67	56.13
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	7.5	42.54	40.22	34.54	43.80	44.54	38.80	39.54	42.54	40.22	34.54
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	11.3	43.34	41.02	35.33	44.60	45.33	39.60	40.33	43.34	41.02	35.33
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	15.0	41.26	38.94	33.25	42.52	43.25	37.52	38.25	41.26	38.94	33.25
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	18.8	41.75	39.43	33.74	43.01	43.74	38.01	38.74	41.75	39.43	33.74
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	21.8	41.59	39.27	33.59	42.85	43.59	37.85	38.59	41.59	39.27	33.59
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	25.0	39.98	37.66	31.98	41.24	41.98	36.24	36.98	39.98	37.66	31.98
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	29.5	39.55	37.23	31.54	40.81	41.54	35.81	36.54	39.55	37.23	31.54
									VL	Willem Buytewechstra	1	7.5	1.09	-1.47	-7.22	2.18	2.78	-99.00	-2.22	1.09	-1.47	-7.22
									VL	Willem Buytewechstra	1	11.3	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL	Willem Buytewechstra	1	15.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL	Willem Buytewechstra	1	18.8	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL	Willem Buytewechstra	1	21.8	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL	Willem Buytewechstra	1	25.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL	Willem Buytewechstra	1	29.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	7.5	39.31	36.77	31.26	40.50	41.26	35.50	36.26	39.31	36.77	31.26
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	11.3	38.59	36.02	30.52	39.77	40.52	34.77	35.52	38.59	36.02	30.52
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	15.0	39.99	37.41	31.92	41.17	41.92	36.17	36.92	39.99	37.41	31.92
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	18.8	39.80	37.17	31.70	40.95	41.70	35.95	36.70	39.80	37.17	31.70
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	21.8	39.61	36.99	31.52	40.77	41.52	35.77	36.52	39.61	36.99	31.52
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	25.0	39.87	37.26	31.79	41.03	41.79	36.03	36.79	39.87	37.26	31.79
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	29.5	40.35	37.73	32.26	41.51	42.26	36.51	37.26	40.35	37.73	32.26
									VL	tramverkeer (5)	1	7.5	61.84	58.83	54.06	63.04	64.06	63.04	64.06	61.84	58.83	54.06
									VL	tramverkeer (5)	1	11.3	61.80	58.79	54.02	63.00	64.02	63.00	64.02	61.80	58.79	54.02
									VL	tramverkeer (5)	1	15.0	61.52	58.51	53.74	62.72	63.74	62.72	63.74	61.52	58.51	53.74
									VL	tramverkeer (5)	1	18.8	61.17	58.16	53.39	62.37	63.39	62.37	63.39	61.17	58.16	53.39
									VL	tramverkeer (5)	1	21.8	60.94	57.93	53.15	62.14	63.15	62.14	63.15	60.94	57.93	53.15
									VL	tramverkeer (5)	1	25.0	60.74	57.73	52.96	61.94	62.96	61.94	62.96	60.74	57.73	52.96
									VL	tramverkeer (5)	1	29.5	60.47	57.46	52.69	61.67	62.69	61.67	62.69	60.47	57.46	52.69
3	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	7.5	67.39	64.78	59.47	68.62	69.47	65.69	66.60	67.30	64.70	59.37
									VL	totaal (0)	1	11.3	67.28	64.67	59.36	68.51	69.36	65.60	66.52	67.19	64.59	59.26
									VL	totaal (0)	1	15.0	67.03	64.41	59.11	68.26	69.11	65.36	66.27	66.94	64.33	59.01
									VL	totaal (0)	1	18.8	66.70	64.09	58.78	67.93	68.78	65.00	65.92	66.61	64.01	58.68
									VL	totaal (0)	1	21.8	66.41	63.79	58.49	67.64	68.49	64.73	65.64	66.31	63.71	58.39
									VL	totaal (0)	1	25.0	66.13	63.51	58.21	67.36	68.21	64.47	65.39	66.04	63.43	58.12
									VL	totaal (0)	1	29.5	65.79	63.17	57.87	67.02	67.87	64.16	65.08	65.70	63.09	57.77
									VL	Westzeedijk (1)	1	7.5	65.92	63.45	57.94	67.16	67.94	62.16	62.94	65.78	63.34	57.80
									VL	Westzeedijk (1)	1	11.3	65.78	63.32	57.81	67.02	67.81	62.02	62.81	65.65	63.21	57.67
									VL	Westzeedijk (1)	1	15.0	65.52	63.05	57.54	66.76	67.54	61.76	62.54	65.38	62.94	57.40
									VL	Westzeedijk (1)	1	18.8	65.22	62.76	57.25	66.46	67.25	61.46	62.25	65.09	62.65	57.11
									VL	Westzeedijk (1)	1	21.8	64.91	62.44	56.93	66.15	66.93	61.15	61.93	64.77	62.33	56.79
									VL	Westzeedijk (1)	1	25.0	64.60	62.14	56.62	65.84	66.62	60.84	61.62	64.47	62.02	56.48
									VL	Westzeedijk (1)	1	29.5	64.22	61.76	56.25	65.46	66.25	60.46	61.25	64.09	61.65	56.10
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	7.5	39.92	37.60	31.91	41.18	41.91	36.18	36.91	39.92	37.60	31.91
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	11.3	40.67	38.35	32.67	41.93	42.67	36.93	37.67	40.67	38.35	32.67
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	15.0	39.53	37.21	31.53	40.79	41.53	35.79	36.53	39.53	37.21	31.53

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose Lden	Letm	VL: excl. optrektoeslag dag	avond	nacht
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	18.8	39.73	37.41	31.72	40.99	41.72	35.99	36.72	39.73	37.41	31.72
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	21.8	40.00	37.68	31.99	41.26	41.99	36.26	36.99	40.00	37.68	31.99
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	25.0	40.03	37.71	32.03	41.29	42.03	36.29	37.03	40.03	37.71	32.03
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	29.5	40.28	37.96	32.27	41.54	42.27	36.54	37.27	40.28	37.96	32.27
									VL	Willem Buytewechstra	1	7.5	9.90	7.35	1.59	10.99	11.59	5.99	6.59	9.90	7.35	1.59
									VL	Willem Buytewechstra	1	11.3	1.09	-1.52	-7.27	2.15	2.73	-99.00	-2.27	1.09	-1.52	-7.27
									VL	Willem Buytewechstra	1	15.0	-1.94	-4.57	-10.32	-99.00	-.32	-99.00	-5.32	-1.94	-4.57	-10.32
									VL	Willem Buytewechstra	1	18.8	-1.63	-4.26	-10.01	-99.00	-.01	-99.00	-5.01	-1.63	-4.26	-10.01
									VL	Willem Buytewechstra	1	21.8	-1.32	-3.95	-9.70	-99.00	.30	-99.00	-4.70	-1.32	-3.95	-9.70
									VL	Willem Buytewechstra	1	25.0	-.98	-3.61	-9.36	-99.00	.64	-99.00	-4.36	-.98	-3.61	-9.36
									VL	Willem Buytewechstra	1	29.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	7.5	40.74	38.18	32.68	41.92	42.68	36.92	37.68	40.74	38.18	32.68
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	11.3	39.91	37.29	31.82	41.07	41.82	36.07	36.82	39.91	37.29	31.82
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	15.0	41.63	39.01	33.54	42.79	43.54	37.79	38.54	41.63	39.01	33.54
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	18.8	40.95	38.31	32.85	42.10	42.85	37.10	37.85	40.95	38.31	32.85
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	21.8	40.57	37.95	32.48	41.73	42.48	36.73	37.48	40.57	37.95	32.48
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	25.0	41.22	38.60	33.13	42.38	43.13	37.38	38.13	41.22	38.60	33.13
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	29.5	41.69	39.07	33.60	42.85	43.60	37.85	38.60	41.69	39.07	33.60
									VL	tramverkeer (5)	1	7.5	61.92	58.91	54.14	63.12	64.14	63.12	64.14	61.92	58.91	54.14
									VL	tramverkeer (5)	1	11.3	61.87	58.86	54.09	63.07	64.09	63.07	64.09	61.87	58.86	54.09
									VL	tramverkeer (5)	1	15.0	61.64	58.63	53.86	62.84	63.86	62.84	63.86	61.64	58.63	53.86
									VL	tramverkeer (5)	1	18.8	61.24	58.23	53.46	62.44	63.46	62.44	63.46	61.24	58.23	53.46
									VL	tramverkeer (5)	1	21.8	60.99	57.98	53.21	62.19	63.21	62.19	63.21	60.99	57.98	53.21
									VL	tramverkeer (5)	1	25.0	60.78	57.77	53.00	61.98	63.00	61.98	63.00	60.78	57.77	53.00
									VL	tramverkeer (5)	1	29.5	60.50	57.49	52.72	61.70	62.72	61.70	62.72	60.50	57.49	52.72
4	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	7.5	67.36	64.75	59.44	68.59	69.44	65.68	66.60	67.28	64.68	59.35
									VL	totaal (0)	1	11.3	67.24	64.63	59.32	68.47	69.32	65.59	66.50	67.16	64.55	59.24
									VL	totaal (0)	1	15.0	67.00	64.39	59.09	68.23	69.09	65.38	66.29	66.92	64.31	59.00
									VL	totaal (0)	1	18.8	66.66	64.05	58.74	67.89	68.74	65.01	65.92	66.58	63.98	58.66
									VL	totaal (0)	1	21.8	66.34	63.72	58.42	67.57	68.42	64.70	65.62	66.25	63.65	58.33
									VL	totaal (0)	1	25.0	66.09	63.47	58.17	67.32	68.17	64.46	65.37	66.01	63.40	58.09
									VL	totaal (0)	1	29.5	65.73	63.11	57.81	66.96	67.81	64.13	65.04	65.65	63.04	57.73
									VL	Westzeedijk (1)	1	7.5	65.87	63.41	57.89	67.11	67.89	62.11	62.89	65.75	63.31	57.77
									VL	Westzeedijk (1)	1	11.3	65.72	63.26	57.74	66.96	67.74	61.96	62.74	65.60	63.16	57.62
									VL	Westzeedijk (1)	1	15.0	65.45	62.99	57.47	66.69	67.47	61.69	62.47	65.33	62.89	57.35
									VL	Westzeedijk (1)	1	18.8	65.14	62.68	57.17	66.38	67.17	61.38	62.17	65.02	62.58	57.04
									VL	Westzeedijk (1)	1	21.8	64.80	62.34	56.82	66.04	66.82	61.04	61.82	64.68	62.24	56.70
									VL	Westzeedijk (1)	1	25.0	64.55	62.09	56.57	65.79	66.57	60.79	61.57	64.43	61.99	56.45
									VL	Westzeedijk (1)	1	29.5	64.15	61.69	56.18	65.39	66.18	60.39	61.18	64.03	61.59	56.05
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	7.5	35.90	33.58	27.90	37.16	37.90	32.16	32.90	35.90	33.58	27.90
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	11.3	36.70	34.38	28.70	37.96	38.70	32.96	33.70	36.70	34.38	28.70
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	15.0	34.90	32.58	26.90	36.16	36.90	31.16	31.90	34.90	32.58	26.90
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	18.8	35.28	32.96	27.27	36.54	37.27	31.54	32.27	35.28	32.96	27.27
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	21.8	35.49	33.17	27.48	36.75	37.48	31.75	32.48	35.49	33.17	27.48
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	25.0	35.57	33.25	27.56	36.83	37.56	31.83	32.56	35.57	33.25	27.56
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	29.5	34.73	32.41	26.73	35.99	36.73	30.99	31.73	34.73	32.41	26.73
									VL	Willem Buytewechstra	1	7.5	11.50	8.95	3.19	12.59	13.19	7.59	8.19	11.50	8.95	3.19
									VL	Willem Buytewechstra	1	11.3	3.96	1.36	-4.39	5.02	5.61	-99.00	.61	3.96	1.36	-4.39
									VL	Willem Buytewechstra	1	15.0	.79	-1.83	-7.58	1.84	2.42	-99.00	-2.58	.79	-1.83	-7.58
									VL	Willem Buytewechstra	1	18.8	1.12	-1.49	-7.24	2.18	2.76	-99.00	-2.24	1.12	-1.49	-7.24
									VL	Willem Buytewechstra	1	21.8	1.43	-1.18	-6.93	2.49	3.07	-99.00	-1.93	1.43	-1.18	-6.93
									VL	Willem Buytewechstra	1	25.0	1.77	-.85	-6.60	2.82	3.40	-99.00	-1.60	1.77	-.85	-6.60

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose Lden	Letm	VL: excl. optrektoeslag dag	avond	nacht
									VL	Willem Buytewechstra	1	29.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	7.5	40.25	37.65	32.17	41.42	42.17	36.42	37.17	40.25	37.65	32.17
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	11.3	40.46	37.83	32.37	41.62	42.37	36.62	37.37	40.46	37.83	32.37
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	15.0	41.99	39.37	33.90	43.15	43.90	38.15	38.90	41.99	39.37	33.90
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	18.8	40.69	38.04	32.59	41.84	42.59	36.84	37.59	40.69	38.04	32.59
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	21.8	40.06	37.42	31.96	41.21	41.96	36.21	36.96	40.06	37.42	31.96
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	25.0	40.69	38.06	32.59	41.84	42.59	36.84	37.59	40.69	38.06	32.59
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	29.5	41.08	38.45	32.99	42.24	42.99	37.24	37.99	41.08	38.45	32.99
									VL	tramverkeer (5)	1	7.5	61.95	58.94	54.17	63.15	64.17	63.15	64.17	61.95	58.94	54.17
									VL	tramverkeer (5)	1	11.3	61.90	58.89	54.12	63.10	64.12	63.10	64.12	61.90	58.89	54.12
									VL	tramverkeer (5)	1	15.0	61.73	58.72	53.95	62.93	63.95	62.93	63.95	61.73	58.72	53.95
									VL	tramverkeer (5)	1	18.8	61.31	58.30	53.53	62.51	63.53	62.51	63.53	61.31	58.30	53.53
									VL	tramverkeer (5)	1	21.8	61.04	58.03	53.26	62.24	63.26	62.24	63.26	61.04	58.03	53.26
									VL	tramverkeer (5)	1	25.0	60.79	57.78	53.01	61.99	63.01	61.99	63.01	60.79	57.78	53.01
									VL	tramverkeer (5)	1	29.5	60.51	57.50	52.73	61.71	62.73	61.71	62.73	60.51	57.50	52.73
5	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	7.5	67.34	64.72	59.42	68.57	69.42	65.70	66.62	67.27	64.66	59.35
									VL	totaal (0)	1	11.3	67.23	64.62	59.31	68.46	69.31	65.63	66.54	67.16	64.56	59.24
									VL	totaal (0)	1	15.0	67.01	64.39	59.09	68.24	69.09	65.44	66.36	66.94	64.33	59.02
									VL	totaal (0)	1	18.8	66.67	64.05	58.76	67.90	68.76	65.09	66.01	66.61	64.00	58.69
									VL	totaal (0)	1	21.8	66.38	63.76	58.46	67.61	68.46	64.80	65.72	66.31	63.70	58.39
									VL	totaal (0)	1	25.0	66.12	63.50	58.20	67.35	68.20	64.55	65.47	66.05	63.44	58.13
									VL	totaal (0)	1	29.5	65.74	63.12	57.83	66.97	67.83	64.20	65.12	65.67	63.06	57.76
									VL	Westzeedijk (1)	1	7.5	65.80	63.35	57.82	67.04	67.82	62.04	62.82	65.70	63.27	57.72
									VL	Westzeedijk (1)	1	11.3	65.66	63.21	57.68	66.90	67.68	61.90	62.68	65.56	63.13	57.58
									VL	Westzeedijk (1)	1	15.0	65.39	62.93	57.41	66.63	67.41	61.63	62.41	65.29	62.85	57.31
									VL	Westzeedijk (1)	1	18.8	65.07	62.62	57.10	66.31	67.10	61.31	62.10	64.98	62.54	56.99
									VL	Westzeedijk (1)	1	21.8	64.77	62.31	56.79	66.01	66.79	61.01	61.79	64.67	62.23	56.69
									VL	Westzeedijk (1)	1	25.0	64.49	62.04	56.52	65.73	66.52	60.73	61.52	64.40	61.96	56.41
									VL	Westzeedijk (1)	1	29.5	64.09	61.64	56.11	65.33	66.11	60.33	61.11	63.99	61.55	56.01
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	7.5	34.53	32.21	26.52	35.79	36.52	30.79	31.52	34.53	32.21	26.52
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	11.3	35.45	33.13	27.44	36.71	37.44	31.71	32.44	35.45	33.13	27.44
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	15.0	35.43	33.11	27.43	36.69	37.43	31.69	32.43	35.43	33.11	27.43
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	18.8	35.42	33.10	27.41	36.68	37.41	31.68	32.41	35.42	33.10	27.41
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	21.8	35.40	33.08	27.40	36.66	37.40	31.66	32.40	35.40	33.08	27.40
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	25.0	35.39	33.07	27.38	36.65	37.38	31.65	32.38	35.39	33.07	27.38
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	29.5	35.39	33.07	27.38	36.65	37.38	31.65	32.38	35.39	33.07	27.38
									VL	Willem Buytewechstra	1	7.5	12.59	10.04	4.28	13.68	14.28	8.68	9.28	12.59	10.04	4.28
									VL	Willem Buytewechstra	1	11.3	3.71	1.12	-4.63	4.78	5.37	-99.00	.37	3.71	1.12	-4.63
									VL	Willem Buytewechstra	1	15.0	.21	-2.39	-8.14	1.27	1.86	-99.00	-3.14	.21	-2.39	-8.14
									VL	Willem Buytewechstra	1	18.8	.52	-2.08	-7.83	1.58	2.17	-99.00	-2.83	.52	-2.08	-7.83
									VL	Willem Buytewechstra	1	21.8	.77	-1.82	-7.58	1.83	2.42	-99.00	-2.58	.77	-1.82	-7.58
									VL	Willem Buytewechstra	1	25.0	1.04	-1.56	-7.31	2.10	2.69	-99.00	-2.31	1.04	-1.56	-7.31
									VL	Willem Buytewechstra	1	29.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	7.5	39.44	36.75	31.32	40.57	41.32	35.57	36.32	39.44	36.75	31.32
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	11.3	40.43	37.75	32.32	41.57	42.32	36.57	37.32	40.43	37.75	32.32
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	15.0	42.01	39.34	33.90	43.15	43.90	38.15	38.90	42.01	39.34	33.90
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	18.8	41.68	39.03	33.58	42.83	43.58	37.83	38.58	41.68	39.03	33.58
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	21.8	41.09	38.45	33.00	42.24	43.00	37.24	38.00	41.09	38.45	33.00
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	25.0	41.59	38.96	33.50	42.75	43.50	37.75	38.50	41.59	38.96	33.50
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	29.5	41.90	39.26	33.80	43.05	43.80	38.05	38.80	41.90	39.26	33.80
									VL	tramverkeer (5)	1	7.5	62.04	59.03	54.26	63.24	64.26	63.24	64.26	62.04	59.03	54.26
									VL	tramverkeer (5)	1	11.3	62.01	59.00	54.23	63.21	64.23	63.21	64.23	62.01	59.00	54.23

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose Lden	Letm	VL: excl. optrektoeslag dag	avond	nacht
									VL	tramverkeer (5)	1	15.0	61.88	58.87	54.10	63.08	64.10	63.08	64.10	61.88	58.87	54.10
									VL	tramverkeer (5)	1	18.8	61.50	58.49	53.72	62.70	63.72	62.70	63.72	61.50	58.49	53.72
									VL	tramverkeer (5)	1	21.8	61.23	58.22	53.45	62.43	63.45	62.43	63.45	61.23	58.22	53.45
									VL	tramverkeer (5)	1	25.0	60.99	57.98	53.21	62.19	63.21	62.19	63.21	60.99	57.98	53.21
									VL	tramverkeer (5)	1	29.5	60.67	57.66	52.89	61.87	62.89	61.87	62.89	60.67	57.66	52.89
6	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	3.0	55.35	52.73	47.44	56.58	57.44	53.85	54.77	55.32	52.71	47.40
									VL	Westzeedijk (1)	1	3.0	53.67	51.23	45.69	54.91	55.69	49.91	50.69	53.63	51.19	45.65
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	3.0	14.49	12.17	6.48	15.75	16.48	10.75	11.48	14.49	12.17	6.48
									VL	Willem Buytewechstra	1	3.0	22.47	19.94	14.18	23.57	24.18	18.57	19.18	22.47	19.94	14.18
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	3.0	27.72	24.98	19.60	28.84	29.60	23.84	24.60	27.72	24.98	19.60
									VL	tramverkeer (5)	1	3.0	50.38	47.37	42.60	51.58	52.60	51.58	52.60	50.38	47.37	42.60
7	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	7.5	35.21	32.59	27.22	36.41	37.22	33.13	34.01	35.21	32.59	27.22
									VL	totaal (0)	1	11.3	38.84	36.20	30.89	40.05	40.89	37.19	38.10	38.84	36.20	30.89
									VL	totaal (0)	1	15.0	40.12	37.49	32.17	41.33	42.17	38.41	39.32	40.12	37.49	32.17
									VL	totaal (0)	1	18.8	40.90	38.26	32.94	42.11	42.94	39.20	40.11	40.90	38.26	32.94
									VL	totaal (0)	1	21.8	41.30	38.66	33.35	42.51	43.35	39.57	40.48	41.30	38.66	33.35
									VL	totaal (0)	1	25.0	41.72	39.07	33.75	42.92	43.75	39.84	40.74	41.72	39.07	33.75
									VL	totaal (0)	1	29.5	42.07	39.42	34.09	43.27	44.09	40.17	41.06	42.07	39.42	34.09
									VL	Westzeedijk (1)	1	7.5	31.53	29.06	23.55	32.77	33.55	27.77	28.55	31.53	29.06	23.55
									VL	Westzeedijk (1)	1	11.3	35.99	33.54	28.01	37.23	38.01	32.23	33.01	35.99	33.54	28.01
									VL	Westzeedijk (1)	1	15.0	37.49	35.05	29.51	38.73	39.51	33.73	34.51	37.49	35.05	29.51
									VL	Westzeedijk (1)	1	18.8	38.21	35.77	30.23	39.45	40.23	34.45	35.23	38.21	35.77	30.23
									VL	Westzeedijk (1)	1	21.8	38.33	35.88	30.35	39.57	40.35	34.57	35.35	38.33	35.88	30.35
									VL	Westzeedijk (1)	1	25.0	38.35	35.90	30.37	39.59	40.37	34.59	35.37	38.35	35.90	30.37
									VL	Westzeedijk (1)	1	29.5	38.71	36.25	30.73	39.95	40.73	34.95	35.73	38.71	36.25	30.73
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	7.5	23.31	20.99	15.31	24.57	25.31	19.57	20.31	23.31	20.99	15.31
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	11.3	24.05	21.73	16.04	25.31	26.04	20.31	21.04	24.05	21.73	16.04
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	15.0	24.46	22.14	16.45	25.72	26.45	20.72	21.45	24.46	22.14	16.45
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	18.8	23.30	20.98	15.29	24.56	25.29	19.56	20.29	23.30	20.98	15.29
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	21.8	23.03	20.71	15.02	24.29	25.02	19.29	20.02	23.03	20.71	15.02
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	25.0	23.01	20.69	15.00	24.27	25.00	19.27	20.00	23.01	20.69	15.00
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	29.5	23.46	21.14	15.45	24.72	25.45	19.72	20.45	23.46	21.14	15.45
									VL	Willem Buytewechstra	1	7.5	25.59	23.06	17.30	26.69	27.30	21.69	22.30	25.59	23.06	17.30
									VL	Willem Buytewechstra	1	11.3	26.35	23.82	18.06	27.45	28.06	22.45	23.06	26.35	23.82	18.06
									VL	Willem Buytewechstra	1	15.0	27.04	24.50	18.74	28.13	28.74	23.13	23.74	27.04	24.50	18.74
									VL	Willem Buytewechstra	1	18.8	27.47	24.92	19.16	28.56	29.16	23.56	24.16	27.47	24.92	19.16
									VL	Willem Buytewechstra	1	21.8	27.74	25.18	19.42	28.82	29.42	23.82	24.42	27.74	25.18	19.42
									VL	Willem Buytewechstra	1	25.0	28.28	25.71	19.95	29.36	29.95	24.36	24.95	28.28	25.71	19.95
									VL	Willem Buytewechstra	1	29.5	30.01	27.43	21.67	31.08	31.67	26.08	26.67	30.01	27.43	21.67
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	7.5	27.61	24.90	19.50	28.74	29.50	23.74	24.50	27.61	24.90	19.50
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	11.3	28.65	25.91	20.53	29.77	30.53	24.77	25.53	28.65	25.91	20.53
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	15.0	29.84	27.08	21.71	30.95	31.71	25.95	26.71	29.84	27.08	21.71
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	18.8	31.30	28.54	23.17	32.41	33.17	27.41	28.17	31.30	28.54	23.17
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	21.8	33.20	30.48	25.08	34.32	35.08	29.32	30.08	33.20	30.48	25.08
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	25.0	35.22	32.52	27.11	36.35	37.11	31.35	32.11	35.22	32.52	27.11
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	29.5	35.28	32.56	27.16	36.40	37.16	31.40	32.16	35.28	32.56	27.16
									VL	tramverkeer (5)	1	7.5	28.72	25.71	20.94	29.92	30.94	29.92	30.94	28.72	25.71	20.94
									VL	tramverkeer (5)	1	11.3	33.55	30.54	25.77	34.75	35.77	34.75	35.77	33.55	30.54	25.77
									VL	tramverkeer (5)	1	15.0	34.66	31.65	26.88	35.86	36.88	35.86	36.88	34.66	31.65	26.88
									VL	tramverkeer (5)	1	18.8	35.49	32.48	27.71	36.69	37.71	36.69	37.71	35.49	32.48	27.71
									VL	tramverkeer (5)	1	21.8	35.81	32.80	28.03	37.01	38.03	37.01	38.03	35.81	32.80	28.03
									VL	tramverkeer (5)	1	25.0	35.82	32.81	28.04	37.02	38.04	37.02	38.04	35.82	32.81	28.04

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose Lden	Letm	VL: excl. optrektoeslag dag	avond	nacht
									VL	tramverkeer (5)	1	29.5	36.10	33.09	28.32	37.30	38.32	37.30	38.32	36.10	33.09	28.32
8	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	7.5	48.27	45.65	40.35	49.50	50.35	46.82	47.74	48.25	45.63	40.34
									VL	totaal (0)	1	11.3	50.11	47.48	42.20	51.34	52.20	48.69	49.61	50.09	47.47	42.18
									VL	totaal (0)	1	15.0	50.50	47.87	42.58	51.72	52.58	49.05	49.97	50.48	47.85	42.56
									VL	totaal (0)	1	18.8	50.98	48.35	43.06	52.20	53.06	49.52	50.44	50.97	48.34	43.05
									VL	totaal (0)	1	21.8	51.56	48.91	43.64	52.78	53.64	50.20	51.13	51.54	48.90	43.62
									VL	totaal (0)	1	25.0	52.97	50.37	45.04	54.20	55.04	51.19	52.09	52.95	50.36	45.02
									VL	totaal (0)	1	29.5	54.74	52.10	46.83	55.97	56.83	53.44	54.37	54.73	52.08	46.81
									VL	Westzeedijk (1)	1	7.5	46.46	44.02	38.47	47.70	48.47	42.70	43.47	46.43	44.00	38.45
									VL	Westzeedijk (1)	1	11.3	48.29	45.84	40.31	49.53	50.31	44.53	45.31	48.26	45.82	40.28
									VL	Westzeedijk (1)	1	15.0	48.66	46.21	40.68	49.90	50.68	44.90	45.68	48.63	46.19	40.65
									VL	Westzeedijk (1)	1	18.8	49.09	46.65	41.11	50.33	51.11	45.33	46.11	49.07	46.62	41.09
									VL	Westzeedijk (1)	1	21.8	49.50	47.05	41.52	50.74	51.52	45.74	46.52	49.47	47.02	41.49
									VL	Westzeedijk (1)	1	25.0	51.43	48.99	43.45	52.67	53.45	47.67	48.45	51.40	48.97	43.42
									VL	Westzeedijk (1)	1	29.5	52.65	50.21	44.67	53.89	54.67	48.89	49.67	52.62	50.19	44.64
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	7.5	14.08	11.76	6.08	15.34	16.08	10.34	11.08	14.08	11.76	6.08
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	11.3	12.60	10.28	4.59	13.86	14.59	8.86	9.59	12.60	10.28	4.59
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	15.0	12.91	10.59	4.90	14.17	14.90	9.17	9.90	12.91	10.59	4.90
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	18.8	12.82	10.50	4.81	14.08	14.81	9.08	9.81	12.82	10.50	4.81
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	21.8	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	25.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	29.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
									VL	Willem Buytewechstra	1	7.5	23.51	20.98	15.21	24.61	25.21	19.61	20.21	23.51	20.98	15.21
									VL	Willem Buytewechstra	1	11.3	24.35	21.80	16.04	25.44	26.04	20.44	21.04	24.35	21.80	16.04
									VL	Willem Buytewechstra	1	15.0	24.99	22.43	16.68	26.08	26.68	21.08	21.68	24.99	22.43	16.68
									VL	Willem Buytewechstra	1	18.8	25.53	22.95	17.20	26.60	27.20	21.60	22.20	25.53	22.95	17.20
									VL	Willem Buytewechstra	1	21.8	25.94	23.36	17.61	27.01	27.61	22.01	22.61	25.94	23.36	17.61
									VL	Willem Buytewechstra	1	25.0	26.52	23.94	18.18	27.59	28.18	22.59	23.18	26.52	23.94	18.18
									VL	Willem Buytewechstra	1	29.5	28.17	25.59	19.83	29.24	29.83	24.24	24.83	28.17	25.59	19.83
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	7.5	27.51	24.75	19.38	28.62	29.38	23.62	24.38	27.51	24.75	19.38
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	11.3	28.65	25.85	20.50	29.75	30.50	24.75	25.50	28.65	25.85	20.50
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	15.0	31.56	28.79	23.42	32.67	33.42	27.67	28.42	31.56	28.79	23.42
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	18.8	34.88	32.17	26.76	36.01	36.76	31.01	31.76	34.88	32.17	26.76
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	21.8	35.86	33.15	27.74	36.99	37.74	31.99	32.74	35.86	33.15	27.74
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	25.0	37.04	34.34	28.92	38.17	38.92	33.17	33.92	37.04	34.34	28.92
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	29.5	38.43	35.73	30.31	39.56	40.31	34.56	35.31	38.43	35.73	30.31
									VL	tramverkeer (5)	1	7.5	43.44	40.43	35.66	44.64	45.66	44.64	45.66	43.44	40.43	35.66
									VL	tramverkeer (5)	1	11.3	45.34	42.33	37.56	46.54	47.56	46.54	47.56	45.34	42.33	37.56
									VL	tramverkeer (5)	1	15.0	45.67	42.66	37.89	46.87	47.89	46.87	47.89	45.67	42.66	37.89
									VL	tramverkeer (5)	1	18.8	46.10	43.09	38.32	47.30	48.32	47.30	48.32	46.10	43.09	38.32
									VL	tramverkeer (5)	1	21.8	46.97	43.96	39.19	48.17	49.19	48.17	49.19	46.97	43.96	39.19
									VL	tramverkeer (5)	1	25.0	47.29	44.28	39.51	48.49	49.51	48.49	49.51	47.29	44.28	39.51
									VL	tramverkeer (5)	1	29.5	50.27	47.26	42.48	51.47	52.48	51.47	52.48	50.27	47.26	42.48
9	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	7.5	36.47	33.86	28.49	37.67	38.49	34.55	35.44	36.47	33.86	28.49
									VL	totaal (0)	1	11.3	40.41	37.80	32.45	41.62	42.45	38.69	39.59	40.41	37.80	32.45
									VL	totaal (0)	1	15.0	41.73	39.11	33.78	42.94	43.78	40.08	40.98	41.73	39.11	33.78
									VL	totaal (0)	1	18.8	42.17	39.54	34.21	43.38	44.21	40.49	41.39	42.17	39.54	34.21
									VL	totaal (0)	1	21.8	42.40	39.77	34.44	43.61	44.44	40.69	41.59	42.40	39.77	34.44
									VL	totaal (0)	1	25.0	42.84	40.21	34.86	44.04	44.86	41.04	41.94	42.84	40.21	34.86
									VL	totaal (0)	1	29.5	41.68	39.13	33.49	42.81	43.49	37.99	38.68	41.68	39.13	33.49
									VL	Westzeedijk (1)	1	7.5	33.23	30.78	25.26	34.47	35.26	29.47	30.26	33.23	30.78	25.26
									VL	Westzeedijk (1)	1	11.3	37.93	35.49	29.95	39.17	39.95	34.17	34.95	37.93	35.49	29.95

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose Lden	Letm	VL: excl. optrektoeslag dag	avond	nacht
									VL	Westzeedijk (1)	1	15.0	39.12	36.68	31.13	40.36	41.13	35.36	36.13	39.12	36.68	31.13
									VL	Westzeedijk (1)	1	18.8	39.50	37.06	31.52	40.74	41.52	35.74	36.52	39.50	37.06	31.52
									VL	Westzeedijk (1)	1	21.8	39.62	37.16	31.64	40.86	41.64	35.86	36.64	39.62	37.16	31.64
									VL	Westzeedijk (1)	1	25.0	39.84	37.39	31.86	41.08	41.86	36.08	36.86	39.84	37.39	31.86
									VL	Westzeedijk (1)	1	29.5	27.51	24.99	19.55	28.74	29.55	23.74	24.55	27.51	24.99	19.55
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	7.5	22.36	20.04	14.35	23.62	24.35	18.62	19.35	22.36	20.04	14.35
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	11.3	23.10	20.78	15.09	24.36	25.09	19.36	20.09	23.10	20.78	15.09
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	15.0	23.20	20.88	15.19	24.46	25.19	19.46	20.19	23.20	20.88	15.19
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	18.8	23.31	20.99	15.30	24.57	25.30	19.57	20.30	23.31	20.99	15.30
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	21.8	23.35	21.03	15.35	24.61	25.35	19.61	20.35	23.35	21.03	15.35
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	25.0	24.32	22.00	16.31	25.58	26.31	20.58	21.31	24.32	22.00	16.31
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	29.5	31.13	28.81	23.12	32.39	33.12	27.39	28.12	31.13	28.81	23.12
									VL	Willem Buytewechstra	1	7.5	27.59	25.07	19.30	28.69	29.30	23.69	24.30	27.59	25.07	19.30
									VL	Willem Buytewechstra	1	11.3	29.62	27.11	21.34	30.73	31.34	25.73	26.34	29.62	27.11	21.34
									VL	Willem Buytewechstra	1	15.0	31.61	29.10	23.33	32.72	33.33	27.72	28.33	31.61	29.10	23.33
									VL	Willem Buytewechstra	1	18.8	32.32	29.79	24.03	33.42	34.03	28.42	29.03	32.32	29.79	24.03
									VL	Willem Buytewechstra	1	21.8	33.18	30.65	24.89	34.28	34.89	29.28	29.89	33.18	30.65	24.89
									VL	Willem Buytewechstra	1	25.0	34.52	31.99	26.22	35.62	36.22	30.62	31.22	34.52	31.99	26.22
									VL	Willem Buytewechstra	1	29.5	39.47	36.96	31.19	40.58	41.19	35.58	36.19	39.47	36.96	31.19
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	7.5	26.78	24.11	18.68	27.92	28.68	22.92	23.68	26.78	24.11	18.68
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	11.3	27.52	24.83	19.42	28.66	29.42	23.66	24.42	27.52	24.83	19.42
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	15.0	28.52	25.80	20.41	29.65	30.41	24.65	25.41	28.52	25.80	20.41
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	18.8	29.34	26.59	21.22	30.46	31.22	25.46	26.22	29.34	26.59	21.22
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	21.8	29.93	27.16	21.81	31.04	31.81	26.04	26.81	29.93	27.16	21.81
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	25.0	31.09	28.33	22.96	32.20	32.96	27.20	27.96	31.09	28.33	22.96
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	29.5	35.70	33.01	27.59	36.84	37.59	31.84	32.59	35.70	33.01	27.59
									VL	tramverkeer (5)	1	7.5	30.45	27.44	22.67	31.65	32.67	31.65	32.67	30.45	27.44	22.67
									VL	tramverkeer (5)	1	11.3	34.90	31.89	27.12	36.10	37.12	36.10	37.12	34.90	31.89	27.12
									VL	tramverkeer (5)	1	15.0	36.41	33.40	28.63	37.61	38.63	37.61	38.63	36.41	33.40	28.63
									VL	tramverkeer (5)	1	18.8	36.78	33.77	29.00	37.98	39.00	37.98	39.00	36.78	33.77	29.00
									VL	tramverkeer (5)	1	21.8	36.95	33.94	29.17	38.15	39.17	38.15	39.17	36.95	33.94	29.17
									VL	tramverkeer (5)	1	25.0	37.17	34.16	29.39	38.37	39.39	38.37	39.39	37.17	34.16	29.39
									VL	tramverkeer (5)	1	29.5	24.55	21.54	16.77	25.75	26.77	25.75	26.77	24.55	21.54	16.77
10	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	7.5	41.89	39.36	33.74	43.05	43.74	38.84	39.59	41.87	39.35	33.72
									VL	totaal (0)	1	11.3	43.02	40.49	34.85	44.17	44.85	39.82	40.55	43.00	40.48	34.83
									VL	totaal (0)	1	15.0	43.74	41.22	35.56	44.89	45.56	40.47	41.19	43.73	41.20	35.54
									VL	totaal (0)	1	18.8	43.74	41.22	35.56	44.89	45.56	40.49	41.21	43.73	41.20	35.55
									VL	totaal (0)	1	21.8	43.91	41.38	35.73	45.05	45.73	40.63	41.35	43.89	41.37	35.71
									VL	totaal (0)	1	25.0	44.17	41.64	35.99	45.31	45.99	40.89	41.60	44.15	41.63	35.97
									VL	totaal (0)	1	29.5	44.57	42.03	36.39	45.71	46.39	41.29	42.02	44.55	42.02	36.37
									VL	Westzeedijk (1)	1	7.5	35.18	32.71	27.20	36.42	37.20	31.42	32.20	35.09	32.64	27.11
									VL	Westzeedijk (1)	1	11.3	35.47	33.00	27.49	36.71	37.49	31.71	32.49	35.38	32.93	27.40
									VL	Westzeedijk (1)	1	15.0	35.61	33.14	27.63	36.85	37.63	31.85	32.63	35.52	33.07	27.54
									VL	Westzeedijk (1)	1	18.8	35.71	33.23	27.74	36.95	37.74	31.95	32.74	35.62	33.16	27.64
									VL	Westzeedijk (1)	1	21.8	35.74	33.25	27.77	36.98	37.77	31.98	32.77	35.64	33.17	27.67
									VL	Westzeedijk (1)	1	25.0	36.01	33.51	28.04	37.24	38.04	32.24	33.04	35.91	33.42	27.93
									VL	Westzeedijk (1)	1	29.5	36.89	34.37	28.92	38.12	38.92	33.12	33.92	36.77	34.27	28.80
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	7.5	25.84	23.52	17.83	27.10	27.83	22.10	22.83	25.84	23.52	17.83
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	11.3	26.66	24.34	18.65	27.92	28.65	22.92	23.65	26.66	24.34	18.65
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	15.0	26.76	24.44	18.75	28.02	28.75	23.02	23.75	26.76	24.44	18.75
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	18.8	26.74	24.42	18.74	28.00	28.74	23.00	23.74	26.74	24.42	18.74
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	21.8	26.78	24.46	18.77	28.04	28.77	23.04	23.77	26.78	24.46	18.77

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose Lden	Letm	VL: excl. optrektoeslag dag	avond	nacht
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	25.0	26.79	24.47	18.79	28.05	28.79	23.05	23.79	26.79	24.47	18.79
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	29.5	27.05	24.73	19.05	28.31	29.05	23.31	24.05	27.05	24.73	19.05
									VL	Willem Buytewechstra	1	7.5	40.06	37.56	31.79	41.18	41.79	36.18	36.79	40.06	37.56	31.79
									VL	Willem Buytewechstra	1	11.3	41.55	39.04	33.27	42.66	43.27	37.66	38.27	41.55	39.04	33.27
									VL	Willem Buytewechstra	1	15.0	42.47	39.97	34.20	43.59	44.20	38.59	39.20	42.47	39.97	34.20
									VL	Willem Buytewechstra	1	18.8	42.43	39.92	34.15	43.54	44.15	38.54	39.15	42.43	39.92	34.15
									VL	Willem Buytewechstra	1	21.8	42.63	40.13	34.36	43.75	44.36	38.75	39.36	42.63	40.13	34.36
									VL	Willem Buytewechstra	1	25.0	42.88	40.38	34.61	44.00	44.61	39.00	39.61	42.88	40.38	34.61
									VL	Willem Buytewechstra	1	29.5	43.10	40.60	34.83	44.22	44.83	39.22	39.83	43.10	40.60	34.83
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	7.5	23.80	21.32	15.78	25.02	25.78	20.02	20.78	23.80	21.32	15.78
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	11.3	24.31	21.83	16.29	25.53	26.29	20.53	21.29	24.31	21.83	16.29
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	15.0	25.12	22.64	17.11	26.34	27.11	21.34	22.11	25.12	22.64	17.11
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	18.8	25.95	23.45	17.93	27.16	27.93	22.16	22.93	25.95	23.45	17.93
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	21.8	26.51	24.01	18.50	27.73	28.50	22.73	23.50	26.51	24.01	18.50
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	25.0	27.40	24.90	19.39	28.62	29.39	23.62	24.39	27.40	24.90	19.39
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	29.5	29.53	27.03	21.52	30.75	31.52	25.75	26.52	29.53	27.03	21.52
									VL	tramverkeer (5)	1	7.5	31.47	28.46	23.69	32.67	33.69	32.67	33.69	31.47	28.46	23.69
									VL	tramverkeer (5)	1	11.3	31.77	28.76	23.99	32.97	33.99	32.97	33.99	31.77	28.76	23.99
									VL	tramverkeer (5)	1	15.0	31.90	28.89	24.12	33.10	34.12	33.10	34.12	31.90	28.89	24.12
									VL	tramverkeer (5)	1	18.8	32.05	29.04	24.27	33.25	34.27	33.25	34.27	32.05	29.04	24.27
									VL	tramverkeer (5)	1	21.8	32.05	29.04	24.27	33.25	34.27	33.25	34.27	32.05	29.04	24.27
									VL	tramverkeer (5)	1	25.0	32.26	29.25	24.48	33.46	34.48	33.46	34.48	32.26	29.25	24.48
									VL	tramverkeer (5)	1	29.5	32.75	29.74	24.97	33.95	34.97	33.95	34.97	32.75	29.74	24.97
11	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	7.5	42.91	40.42	34.68	44.04	44.68	39.18	39.83	42.91	40.42	34.68
									VL	totaal (0)	1	11.3	44.07	41.57	35.83	45.20	45.83	40.32	40.96	44.07	41.57	35.83
									VL	totaal (0)	1	15.0	44.75	42.24	36.50	45.87	46.50	40.99	41.63	44.75	42.24	36.50
									VL	totaal (0)	1	18.8	44.83	42.32	36.58	45.95	46.58	41.09	41.73	44.83	42.32	36.58
									VL	totaal (0)	1	21.8	44.87	42.36	36.63	45.99	46.63	41.14	41.78	44.87	42.36	36.63
									VL	totaal (0)	1	25.0	44.83	42.31	36.59	45.95	46.59	41.13	41.78	44.83	42.31	36.59
									VL	totaal (0)	1	29.5	45.09	42.57	36.86	46.22	46.86	41.46	42.13	45.09	42.57	36.86
									VL	Westzeedijk (1)	1	7.5	28.00	25.53	20.02	29.24	30.02	24.24	25.02	28.00	25.53	20.02
									VL	Westzeedijk (1)	1	11.3	28.50	26.02	20.52	29.73	30.52	24.73	25.52	28.50	26.02	20.52
									VL	Westzeedijk (1)	1	15.0	29.02	26.54	21.05	30.26	31.05	25.26	26.05	29.02	26.54	21.05
									VL	Westzeedijk (1)	1	18.8	29.45	26.96	21.48	30.69	31.48	25.69	26.48	29.45	26.96	21.48
									VL	Westzeedijk (1)	1	21.8	29.47	26.97	21.50	30.70	31.50	25.70	26.50	29.47	26.97	21.50
									VL	Westzeedijk (1)	1	25.0	30.18	27.66	22.21	31.41	32.21	26.41	27.21	30.18	27.66	22.21
									VL	Westzeedijk (1)	1	29.5	31.63	29.11	23.66	32.86	33.66	27.86	28.66	31.63	29.11	23.66
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	7.5	26.10	23.78	18.10	27.36	28.10	22.36	23.10	26.10	23.78	18.10
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	11.3	26.75	24.43	18.75	28.01	28.75	23.01	23.75	26.75	24.43	18.75
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	15.0	26.86	24.54	18.85	28.12	28.85	23.12	23.85	26.86	24.54	18.85
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	18.8	26.92	24.60	18.91	28.18	28.91	23.18	23.91	26.92	24.60	18.91
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	21.8	26.83	24.51	18.83	28.09	28.83	23.09	23.83	26.83	24.51	18.83
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	25.0	26.70	24.38	18.70	27.96	28.70	22.96	23.70	26.70	24.38	18.70
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	29.5	26.64	24.32	18.63	27.90	28.63	22.90	23.63	26.64	24.32	18.63
									VL	Willem Buytewechstra	1	7.5	42.50	40.01	34.24	43.62	44.24	38.62	39.24	42.50	40.01	34.24
									VL	Willem Buytewechstra	1	11.3	43.72	41.22	35.45	44.84	45.45	39.84	40.45	43.72	41.22	35.45
									VL	Willem Buytewechstra	1	15.0	44.40	41.90	36.13	45.52	46.13	40.52	41.13	44.40	41.90	36.13
									VL	Willem Buytewechstra	1	18.8	44.46	41.96	36.19	45.58	46.19	40.58	41.19	44.46	41.96	36.19
									VL	Willem Buytewechstra	1	21.8	44.49	41.99	36.22	45.61	46.22	40.61	41.22	44.49	41.99	36.22
									VL	Willem Buytewechstra	1	25.0	44.37	41.87	36.10	45.49	46.10	40.49	41.10	44.37	41.87	36.10
									VL	Willem Buytewechstra	1	29.5	44.47	41.97	36.20	45.59	46.20	40.59	41.20	44.47	41.97	36.20
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	7.5	26.35	23.80	18.29	27.54	28.29	22.54	23.29	26.35	23.80	18.29

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose Lden	Letm	VL: excl. optrektoeslag dag	avond	nacht
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	11.3	26.80	24.24	18.74	27.98	28.74	22.98	23.74	26.80	24.24	18.74
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	15.0	27.59	25.02	19.53	28.77	29.53	23.77	24.53	27.59	25.02	19.53
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	18.8	28.29	25.71	20.24	29.47	30.24	24.47	25.24	28.29	25.71	20.24
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	21.8	28.81	26.20	20.75	29.98	30.75	24.98	25.75	28.81	26.20	20.75
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	25.0	29.65	27.03	21.59	30.82	31.59	25.82	26.59	29.65	27.03	21.59
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	29.5	31.81	29.20	23.75	32.98	33.75	27.98	28.75	31.81	29.20	23.75
									VL	tramverkeer (5)	1	7.5	24.72	21.71	16.94	25.92	26.94	25.92	26.94	24.72	21.71	16.94
									VL	tramverkeer (5)	1	11.3	25.36	22.35	17.58	26.56	27.58	26.56	27.58	25.36	22.35	17.58
									VL	tramverkeer (5)	1	15.0	25.90	22.89	18.12	27.10	28.12	27.10	28.12	25.90	22.89	18.12
									VL	tramverkeer (5)	1	18.8	26.45	23.44	18.67	27.65	28.67	27.65	28.67	26.45	23.44	18.67
									VL	tramverkeer (5)	1	21.8	26.66	23.65	18.88	27.86	28.88	27.86	28.88	26.66	23.65	18.88
									VL	tramverkeer (5)	1	25.0	27.61	24.60	19.83	28.81	29.83	28.81	29.83	27.61	24.60	19.83
									VL	tramverkeer (5)	1	29.5	29.31	26.30	21.53	30.51	31.53	30.51	31.53	29.31	26.30	21.53
12	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	7.5	43.48	40.98	35.24	44.61	45.24	39.72	40.36	43.48	40.98	35.24
									VL	totaal (0)	1	11.3	44.62	42.11	36.37	45.74	46.37	40.84	41.48	44.62	42.11	36.37
									VL	totaal (0)	1	15.0	45.26	42.76	37.01	46.38	47.01	41.49	42.13	45.26	42.76	37.01
									VL	totaal (0)	1	18.8	45.40	42.90	37.16	46.53	47.16	41.66	42.30	45.40	42.90	37.16
									VL	totaal (0)	1	21.8	45.53	43.02	37.28	46.65	47.28	41.79	42.43	45.53	43.02	37.28
									VL	totaal (0)	1	25.0	45.71	43.20	37.47	46.83	47.47	41.99	42.64	45.71	43.20	37.47
									VL	totaal (0)	1	29.5	46.04	43.52	37.81	47.17	47.81	42.37	43.03	46.04	43.52	37.81
									VL	Westzeedijk (1)	1	7.5	27.64	25.16	19.67	28.88	29.67	23.88	24.67	27.64	25.16	19.67
									VL	Westzeedijk (1)	1	11.3	28.23	25.74	20.25	29.46	30.25	24.46	25.25	28.23	25.74	20.25
									VL	Westzeedijk (1)	1	15.0	28.87	26.37	20.90	30.10	30.90	25.10	25.90	28.87	26.37	20.90
									VL	Westzeedijk (1)	1	18.8	29.48	26.98	21.51	30.71	31.51	25.71	26.51	29.48	26.98	21.51
									VL	Westzeedijk (1)	1	21.8	29.70	27.19	21.73	30.93	31.73	25.93	26.73	29.70	27.19	21.73
									VL	Westzeedijk (1)	1	25.0	30.49	27.97	22.52	31.72	32.52	26.72	27.52	30.49	27.97	22.52
									VL	Westzeedijk (1)	1	29.5	32.14	29.63	24.18	33.37	34.18	28.37	29.18	32.14	29.63	24.18
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	7.5	27.06	24.74	19.06	28.32	29.06	23.32	24.06	27.06	24.74	19.06
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	11.3	27.40	25.08	19.40	28.66	29.40	23.66	24.40	27.40	25.08	19.40
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	15.0	27.51	25.19	19.51	28.77	29.51	23.77	24.51	27.51	25.19	19.51
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	18.8	27.55	25.23	19.54	28.81	29.54	23.81	24.54	27.55	25.23	19.54
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	21.8	27.52	25.20	19.52	28.78	29.52	23.78	24.52	27.52	25.20	19.52
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	25.0	27.32	25.00	19.31	28.58	29.31	23.58	24.31	27.32	25.00	19.31
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	29.5	27.25	24.93	19.24	28.51	29.24	23.51	24.24	27.25	24.93	19.24
									VL	Willem Buytewechstra	1	7.5	43.12	40.63	34.86	44.24	44.86	39.24	39.86	43.12	40.63	34.86
									VL	Willem Buytewechstra	1	11.3	44.31	41.80	36.03	45.42	46.03	40.42	41.03	44.31	41.80	36.03
									VL	Willem Buytewechstra	1	15.0	44.96	42.46	36.69	46.08	46.69	41.08	41.69	44.96	42.46	36.69
									VL	Willem Buytewechstra	1	18.8	45.06	42.56	36.79	46.18	46.79	41.18	41.79	45.06	42.56	36.79
									VL	Willem Buytewechstra	1	21.8	45.17	42.67	36.90	46.29	46.90	41.29	41.90	45.17	42.67	36.90
									VL	Willem Buytewechstra	1	25.0	45.31	42.81	37.04	46.43	47.04	41.43	42.04	45.31	42.81	37.04
									VL	Willem Buytewechstra	1	29.5	45.45	42.95	37.18	46.57	47.18	41.57	42.18	45.45	42.95	37.18
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	7.5	26.12	23.54	18.06	27.30	28.06	22.30	23.06	26.11	23.54	18.05
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	11.3	26.68	24.10	18.62	27.86	28.62	22.86	23.62	26.68	24.09	18.62
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	15.0	27.47	24.87	19.41	28.64	29.41	23.64	24.41	27.46	24.86	19.40
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	18.8	28.40	25.78	20.33	29.57	30.33	24.57	25.33	28.39	25.77	20.33
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	21.8	29.05	26.42	20.98	30.21	30.98	25.21	25.98	29.04	26.41	20.98
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	25.0	30.01	27.39	21.95	31.18	31.95	26.18	26.95	30.00	27.38	21.94
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	29.5	33.12	30.57	25.08	34.31	35.08	29.31	30.08	33.12	30.56	25.08
									VL	tramverkeer (5)	1	7.5	24.31	21.30	16.53	25.51	26.53	25.51	26.53	24.31	21.30	16.53
									VL	tramverkeer (5)	1	11.3	24.99	21.98	17.21	26.19	27.21	26.19	27.21	24.99	21.98	17.21
									VL	tramverkeer (5)	1	15.0	25.92	22.91	18.13	27.12	28.13	27.12	28.13	25.92	22.91	18.13
									VL	tramverkeer (5)	1	18.8	26.81	23.80	19.03	28.01	29.03	28.01	29.03	26.81	23.80	19.03

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose Lden	Letm	VL: excl. optrektoeslag dag	avond	nacht
									VL	tramverkeer (5)	1	21.8	27.17	24.16	19.39	28.37	29.39	28.37	29.39	27.17	24.16	19.39
									VL	tramverkeer (5)	1	25.0	27.99	24.98	20.21	29.19	30.21	29.19	30.21	27.99	24.98	20.21
									VL	tramverkeer (5)	1	29.5	29.47	26.46	21.69	30.67	31.69	30.67	31.69	29.47	26.46	21.69
13	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	7.5	42.70	40.20	34.46	43.83	44.46	38.97	39.61	42.70	40.20	34.46
									VL	totaal (0)	1	11.3	43.69	41.19	35.45	44.82	45.45	39.94	40.59	43.69	41.18	35.45
									VL	totaal (0)	1	15.0	44.33	41.83	36.09	45.46	46.09	40.59	41.23	44.33	41.83	36.09
									VL	totaal (0)	1	18.8	44.50	41.99	36.26	45.62	46.26	40.77	41.42	44.50	41.99	36.26
									VL	totaal (0)	1	21.8	44.58	42.07	36.34	45.70	46.34	40.86	41.51	44.58	42.07	36.34
									VL	totaal (0)	1	25.0	44.77	42.26	36.53	45.89	46.53	41.09	41.74	44.77	42.26	36.53
									VL	totaal (0)	1	29.5	45.51	43.00	37.31	46.65	47.31	41.90	42.58	45.50	43.00	37.30
									VL	Westzeedijk (1)	1	7.5	27.98	25.51	20.01	29.22	30.01	24.22	25.01	27.98	25.51	20.01
									VL	Westzeedijk (1)	1	11.3	28.59	26.11	20.61	29.82	30.61	24.82	25.61	28.59	26.11	20.61
									VL	Westzeedijk (1)	1	15.0	28.89	26.40	20.91	30.12	30.91	25.12	25.91	28.89	26.40	20.91
									VL	Westzeedijk (1)	1	18.8	29.29	26.80	21.32	30.53	31.32	25.53	26.32	29.29	26.80	21.32
									VL	Westzeedijk (1)	1	21.8	29.43	26.93	21.46	30.66	31.46	25.66	26.46	29.43	26.93	21.46
									VL	Westzeedijk (1)	1	25.0	30.13	27.62	22.16	31.36	32.16	26.36	27.16	30.13	27.62	22.16
									VL	Westzeedijk (1)	1	29.5	31.77	29.25	23.80	33.00	33.80	28.00	28.80	31.77	29.25	23.80
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	7.5	28.49	26.17	20.49	29.75	30.49	24.75	25.49	28.49	26.17	20.49
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	11.3	28.55	26.23	20.55	29.81	30.55	24.81	25.55	28.55	26.23	20.55
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	15.0	28.63	26.31	20.63	29.89	30.63	24.89	25.63	28.63	26.31	20.63
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	18.8	28.64	26.32	20.64	29.90	30.64	24.90	25.64	28.64	26.32	20.64
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	21.8	28.61	26.29	20.60	29.87	30.60	24.87	25.60	28.61	26.29	20.60
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	25.0	28.49	26.17	20.49	29.75	30.49	24.75	25.49	28.49	26.17	20.49
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	29.5	28.52	26.20	20.52	29.78	30.52	24.78	25.52	28.52	26.20	20.52
									VL	Willem Buytewechstra	1	7.5	42.21	39.71	33.94	43.33	43.94	38.33	38.94	42.21	39.71	33.94
									VL	Willem Buytewechstra	1	11.3	43.26	40.75	34.98	44.37	44.98	39.37	39.98	43.26	40.75	34.98
									VL	Willem Buytewechstra	1	15.0	43.93	41.43	35.66	45.05	45.66	40.05	40.66	43.93	41.43	35.66
									VL	Willem Buytewechstra	1	18.8	44.06	41.56	35.79	45.18	45.79	40.18	40.79	44.06	41.56	35.79
									VL	Willem Buytewechstra	1	21.8	44.11	41.61	35.84	45.23	45.84	40.23	40.84	44.11	41.61	35.84
									VL	Willem Buytewechstra	1	25.0	44.22	41.72	35.95	45.34	45.95	40.34	40.95	44.22	41.72	35.95
									VL	Willem Buytewechstra	1	29.5	44.31	41.80	36.03	45.42	46.03	40.42	41.03	44.31	41.80	36.03
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	7.5	26.06	23.48	18.00	27.24	28.00	22.24	23.00	26.03	23.46	17.98
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	11.3	26.66	24.06	18.60	27.83	28.60	22.83	23.60	26.63	24.05	18.57
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	15.0	27.38	24.77	19.32	28.55	29.32	23.55	24.32	27.35	24.75	19.29
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	18.8	28.24	25.61	20.17	29.40	30.17	24.40	25.17	28.21	25.59	20.14
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	21.8	29.20	26.58	21.14	30.37	31.14	25.37	26.14	29.17	26.56	21.11
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	25.0	30.80	28.20	22.75	31.98	32.75	26.98	27.75	30.77	28.18	22.72
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	29.5	37.34	34.87	29.32	38.56	39.32	33.56	34.32	37.32	34.85	29.30
									VL	tramverkeer (5)	1	7.5	24.30	21.29	16.52	25.50	26.52	25.50	26.52	24.30	21.29	16.52
									VL	tramverkeer (5)	1	11.3	25.01	22.00	17.23	26.21	27.23	26.21	27.23	25.01	22.00	17.23
									VL	tramverkeer (5)	1	15.0	25.62	22.61	17.84	26.82	27.84	26.82	27.84	25.62	22.61	17.84
									VL	tramverkeer (5)	1	18.8	26.47	23.46	18.69	27.67	28.69	27.67	28.69	26.47	23.46	18.69
									VL	tramverkeer (5)	1	21.8	26.88	23.87	19.09	28.08	29.09	28.08	29.09	26.88	23.87	19.09
									VL	tramverkeer (5)	1	25.0	27.87	24.86	20.09	29.07	30.09	29.07	30.09	27.87	24.86	20.09
									VL	tramverkeer (5)	1	29.5	29.82	26.81	22.04	31.02	32.04	31.02	32.04	29.82	26.81	22.04
14	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	3.0	42.25	39.74	34.01	43.37	44.01	38.58	39.23	42.25	39.74	34.01
									VL	Westzeedijk (1)	1	3.0	28.60	26.13	20.62	29.84	30.62	24.84	25.62	28.60	26.13	20.62
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	3.0	23.14	20.82	15.13	24.40	25.13	19.40	20.13	23.14	20.82	15.13
									VL	Willem Buytewechstra	1	3.0	41.78	39.28	33.51	42.90	43.51	37.90	38.51	41.78	39.28	33.51
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	3.0	26.29	23.67	18.21	27.45	28.21	22.45	23.21	26.27	23.66	18.19
									VL	tramverkeer (5)	1	3.0	25.62	22.61	17.84	26.82	27.84	26.82	27.84	25.62	22.61	17.84
15	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	3.0	44.65	42.15	36.39	45.77	46.39	40.83	41.46	44.65	42.15	36.39

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose Lden	Letm	VL: excl. optrektoeslag dag	avond	nacht
									VL	Westzeedijk (1)	1	3.0	26.03	23.56	18.05	27.27	28.05	22.27	23.05	26.03	23.56	18.05
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	3.0	24.08	21.76	16.07	25.34	26.07	20.34	21.07	24.08	21.76	16.07
									VL	Willem Buytewechstra	1	3.0	44.46	41.96	36.19	45.58	46.19	40.58	41.19	44.46	41.96	36.19
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	3.0	26.26	23.65	18.19	27.43	28.19	22.43	23.19	26.22	23.62	18.15
									VL	tramverkeer (5)	1	3.0	22.77	19.76	14.99	23.97	24.99	23.97	24.99	22.77	19.76	14.99
16	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	3.0	45.14	42.64	36.88	46.26	46.88	41.30	41.92	45.14	42.63	36.88
									VL	Westzeedijk (1)	1	3.0	25.10	22.62	17.12	26.33	27.12	21.33	22.12	25.10	22.62	17.12
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	3.0	25.66	23.34	17.65	26.92	27.65	21.92	22.65	25.66	23.34	17.65
									VL	Willem Buytewechstra	1	3.0	44.96	42.46	36.69	46.08	46.69	41.08	41.69	44.96	42.46	36.69
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	3.0	26.77	24.17	18.70	27.94	28.70	22.94	23.70	26.70	24.13	18.64
									VL	tramverkeer (5)	1	3.0	21.36	18.35	13.58	22.56	23.58	22.56	23.58	21.36	18.35	13.58
17	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	3.0	44.26	41.75	36.04	45.39	46.04	40.70	41.37	44.26	41.75	36.04
									VL	Westzeedijk (1)	1	3.0	33.82	31.36	25.83	35.05	35.83	30.05	30.83	33.82	31.36	25.83
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	3.0	28.45	26.13	20.45	29.71	30.45	24.71	25.45	28.45	26.13	20.45
									VL	Willem Buytewechstra	1	3.0	43.49	40.99	35.22	44.61	45.22	39.61	40.22	43.49	40.99	35.22
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	3.0	25.36	22.88	17.34	26.58	27.34	21.58	22.34	25.32	22.85	17.30
									VL	tramverkeer (5)	1	3.0	29.43	26.42	21.65	30.63	31.65	30.63	31.65	29.43	26.42	21.65
18	0.0	0.0			gevel				VL	totaal (0)	1	3.0	43.15	40.63	34.97	44.30	44.97	39.84	40.56	43.15	40.63	34.97
									VL	Westzeedijk (1)	1	3.0	35.40	32.95	27.42	36.64	37.42	31.64	32.42	35.40	32.95	27.42
									VL	Puntegaalstraat (2)	1	3.0	28.30	25.98	20.30	29.56	30.30	24.56	25.30	28.30	25.98	20.30
									VL	Willem Buytewechstra	1	3.0	41.72	39.22	33.45	42.84	43.45	37.84	38.45	41.72	39.22	33.45
									VL	Pieter de Hoochweg (	1	3.0	25.75	23.28	17.73	26.97	27.73	21.97	22.73	25.73	23.26	17.71
									VL	tramverkeer (5)	1	3.0	31.04	28.03	23.26	32.24	33.26	32.24	33.26	31.04	28.03	23.26

Rijlijnen

nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%	periode	Intensiteiten %	licht	middel	zwaar	motor	snelheden licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	138	01 glad asfalt/DAB		Puntegaalstraat (2)	Puntegaalstraat		5	.0	**	dag	211.50					50			
											avond	124.00					50			
											nacht	33.50					50			
2	0.0	148	01 glad asfalt/DAB		Puntegaalstraat (2)	Puntegaalstraat		5	.0	**	dag	211.50					50			
											avond	124.00					50			
											nacht	33.50					50			
3	0.0	179	01 glad asfalt/DAB		Westzeedijk (1)	Westzeedijk		5	.0	**	dag	356.50	13.00	8.50			50	50	50	
											avond	211.00	6.00	4.00			50	50	50	
											nacht	56.00	2.00	1.50			50	50	50	
4	0.0	192	01 glad asfalt/DAB		Westzeedijk (1)	Westzeedijk		5	.0	**	dag	356.50	13.00	8.50			50	50	50	
											avond	211.00	6.00	4.00			50	50	50	
											nacht	56.00	2.00	1.50			50	50	50	
5	0.0	177	01 glad asfalt/DAB		Westzeedijk (1)	Westzeedijk		5	.0	**	dag	564.00	13.00	8.50			50	50	50	
											avond	332.50	6.00	4.00			50	50	50	
											nacht	89.00	2.00	1.50			50	50	50	
6	0.0	177	01 glad asfalt/DAB		Westzeedijk (1)	Westzeedijk		5	.0	**	dag	564.00	13.00	8.50			50	50	50	
											avond	332.50	6.00	4.00			50	50	50	
											nacht	89.00	2.00	1.50			50	50	50	
8	0.0	166	01 glad asfalt/DAB		Pieter de Hoochweg (4)	Pieter de Hoochwe		5	.0	**	dag	391.00	15.00	7.00			50	50	50	
											avond	234.00	5.00	2.00			50	50	50	
											nacht	62.00	2.00	1.00			50	50	50	
9	0.0	232	01 glad asfalt/DAB		Willem Buytewechstraa	Willem Buytewechs		5	.0	**	dag	294.00	5.00	3.00			50	50	50	
											avond	173.00	2.00	1.00			50	50	50	
											nacht	46.00	1.00	.00			50	50	50	
10	0.0	178	01 glad asfalt/DAB		Pieter de Hoochweg (4)	Willem Buytewechs		5	.0	**	dag	797.00	11.00	7.00			50	50	50	
											avond	468.00	5.00	3.00			50	50	50	
											nacht	126.00	2.00	1.00			50	50	50	
11	0.0	60	01 glad asfalt/DAB		Westzeedijk (1)	Westzeedijk		5	.0	**	dag	564.00	13.00	8.50			50	50	50	
											avond	332.50	6.00	4.00			50	50	50	
											nacht	89.00	2.00	1.50			50	50	50	
12	0.0	72	01 glad asfalt/DAB		Westzeedijk (1)	Westzeedijk		5	.0	**	dag	564.00	13.00	8.50			50	50	50	
											avond	332.50	6.00	4.00			50	50	50	
											nacht	89.00	2.00	1.50			50	50	50	

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	1e gelijkwaardig	
2	1e gelijkwaardig	
4	obstakel	
5	obstakel	

Trams

nr	z,gem	lengte	groep	kenmerk	type		int	v
3	0.0	10	tramverkeer (5)		2=rails in asfaltbeton RMV 2000	dag	6	25
						avond	3	25
						nacht	1	25
4	0.0	40	tramverkeer (5)		2=rails in asfaltbeton RMV 2000	dag	6	35
						avond	3	35
						nacht	1	35
5	0.0	50	tramverkeer (5)		2=rails in asfaltbeton RMV 2000	dag	6	45
						avond	3	45
						nacht	1	45
6	0.0	265	tramverkeer (5)		2=rails in asfaltbeton RMV 2000	dag	6	55
						avond	3	55
						nacht	1	55
7	0.0	15	tramverkeer (5)	25	1=rails op ballastbed RMV 2000	dag	6	25
						avond	3	25
						nacht	1	25
8	0.0	15	tramverkeer (5)		2=rails in asfaltbeton RMV 2000	dag	6	35
						avond	3	35
						nacht	1	35
9	0.0	20	tramverkeer (5)		2=rails in asfaltbeton RMV 2000	dag	6	45
						avond	3	45
						nacht	1	45
11	0.0	172	tramverkeer (5)		2=rails in asfaltbeton RMV 2000	dag	6	55
						avond	3	55
						nacht	1	55
12	0.0	20	tramverkeer (5)		2=rails in asfaltbeton RMV 2000	dag	6	45
						avond	3	45
						nacht	1	45
14	0.0	15	tramverkeer (5)		2=rails in asfaltbeton RMV 2000	dag	6	35
						avond	3	35
						nacht	1	35
15	0.0	14	tramverkeer (5)		2=rails in asfaltbeton RMV 2000	dag	6	25
						avond	3	25
						nacht	1	25
16	0.0	44	tramverkeer (5)		2=rails in asfaltbeton RMV 2000	dag	6	20
						avond	3	20
						nacht	1	20

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	286	100.0	
3	119	100.0	
4	128	100.0	
5	231	100.0	

Projectgegevens

projectnaam:
opdrachtgever:
adviseur:
databaseversie: 851
situatie: Industrielawaai Maas-Rijnhaven
uitsnede: basismodel

omschrijving	industrielawaai
rekenhart:	10.32 18.11.2011
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	þ
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	13-11-2014
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	12:33
maximum aantal reflecties:	1
minimum zichthoek reflecties:	n.v.t.
maximum sectorhoek:	n.v.t.
vaste sectorhoek:	n.v.t.
rekenmethode:	HMRI 1999
meteo correctie:	þ
jaargetijde zomer:	
opmerking	

Gebouwen

nr	adres	z,gem	m,gem	noklijn noksoort	nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie 1	reflectie 2	reflectie 3	reflectie 4	gevel gekoppeld vl/rl	gevel gekoppeld il	soort geb.	kenmerk
1	Westzeedijjk 387 Rotterdam	36.0	5.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
11		0.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
12		0.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
13		45.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
14		15.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
15		48.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
16		15.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
17		45.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
18		15.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
19		18.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
20		45.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
21		51.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
22		21.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
23		0.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
24		12.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		
25		31.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	¨	¨		

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	5.0	2053	hoogtelijn	

Bronnen

							bronvermogen												bedrijfsduur				bedrijfsd. 5dB toeslag				bedrijfsd. 10 dB toeslag			
nr	bedrijf	bron	type	h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot	kenmerk		dag	avond	nacht		dag	avond	nacht		dag	avond	nacht	
1	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
2	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
3	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
4	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
5	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
6	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
7	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
8	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
9	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
10	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
11	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
12	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
13	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
14	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
15	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
16	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
17	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
18	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
19	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
20	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
21	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
22	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
23	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
24	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
25	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
26	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
27	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
28	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
29	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
30	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
31	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
32	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
33	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
34	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
35	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
36	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
37	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
38	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
39	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
40	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
41	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0 360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%

					bronvermogen														bedrijfsduur				bedrijfsd. 5dB toeslag				bedrijfsd. 10 dB toeslag			
nr bedrijf	bron	type	h	wg	--> hoek		31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot	kenmerk		dag	avond	nacht		dag	avond	nacht		dag	avond	nacht	
42 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
43 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
44 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
45 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
46 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
47 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
48 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
49 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
50 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
51 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
52 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
53 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
54 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
55 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
56 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
57 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
58 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
59 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
60 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
61 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
62 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
63 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
64 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
65 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
66 onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	103.0	100.0	103.0	104.0	102.0	97.0	83.0	--	109.8			2.00	7.00	12.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
67 onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8			8.00	13.00	18.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
68 onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8			9.00	14.00	19.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
69 onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8			12.00	17.00	22.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
70 onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8			12.00	17.00	22.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
71 onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8			10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
72 onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8			10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
73 onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8			10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
74 onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8			10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
75 onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8			14.00	19.00	24.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
76 onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8			15.00	20.00	25.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
77 onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8			10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
78 onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8			10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
79 onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8			10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
80 onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8			10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
81 onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8			10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
82 onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8			10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
83 onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8			10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%

			bronvermogen															bedrijfsduur				bedrijfsd. 5dB toeslag				bedrijfsd. 10 dB toeslag			
nr	bedrijf	bron	type	h	wg	-->	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot	kenmerk	dag	avond	nacht		dag	avond	nacht		dag	avond	nacht	
84	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
85	onbekend	Dummy-5m	vrij(>0.5m	5.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
86	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		8.00	13.00	18.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
87	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		9.00	14.00	19.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
88	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		12.00	17.00	22.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
89	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		12.00	17.00	22.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
90	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
91	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
92	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
93	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
94	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		14.00	19.00	24.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
95	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		15.00	20.00	25.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
96	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
97	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
98	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
99	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
100	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
101	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
102	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
103	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%
104	onbekend	Dummy-10m	vrij(>0.5m	10.0	A	0	360	--	93.0	90.0	93.0	94.0	92.0	87.0	73.0	--	99.8		10.00	15.00	20.00	dB	--	--	--	%	--	--	--	%

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose Lden	Letm
1	0.0	13.6			vrij			101	IL	totaal (0)	1	9.0	63.34	58.34	53.34	63.34	63.34	63.34	63.34
2	0.0	13.0			vrij			102	IL	totaal (0)	1	9.0	66.56	61.56	56.56	66.56	66.56	66.56	66.56
3	0.0	13.0			vrij			103	IL	totaal (0)	1	9.0	68.24	63.24	58.24	68.24	68.24	68.24	68.24
4	0.0	13.0			vrij			104	IL	totaal (0)	1	9.0	68.45	63.45	58.45	68.45	68.45	68.45	68.45
5	0.0	13.0			vrij			105	IL	totaal (0)	1	9.0	68.44	63.44	58.44	68.44	68.44	68.44	68.44
6	0.0	13.4			vrij			106	IL	totaal (0)	1	9.0	64.00	59.00	54.00	64.00	64.00	64.00	64.00
7	0.0	13.0			vrij			107	IL	totaal (0)	1	9.0	66.93	61.93	56.93	66.93	66.93	66.93	66.93
8	0.0	13.4			vrij			108	IL	totaal (0)	1	9.0	69.77	64.77	59.77	69.77	69.77	69.77	69.77
9	0.0	13.4			vrij			109	IL	totaal (0)	1	9.0	70.67	65.67	60.67	70.67	70.67	70.67	70.67
10	0.0	13.4			vrij			110	IL	totaal (0)	1	9.0	70.71	65.71	60.71	70.71	70.71	70.71	70.71
11	0.0	13.4			vrij			111	IL	totaal (0)	1	9.0	71.29	66.29	61.29	71.29	71.29	71.29	71.29
12	0.0	13.4			vrij			112	IL	totaal (0)	1	9.0	70.87	65.87	60.87	70.87	70.87	70.87	70.87
13	0.0	13.4			vrij			113	IL	totaal (0)	1	9.0	70.60	65.61	60.60	70.60	70.61	70.60	70.61
14	0.0	13.4			vrij			114	IL	totaal (0)	1	9.0	70.46	65.46	60.46	70.46	70.46	70.46	70.46
15	0.0	13.4			vrij			115	IL	totaal (0)	1	9.0	67.37	62.37	57.37	67.37	67.37	67.37	67.37
16	0.0	13.6			vrij			116	IL	totaal (0)	1	9.0	62.36	57.36	52.36	62.36	62.36	62.36	62.36
17	0.0	13.6			vrij			117	IL	totaal (0)	1	9.0	58.13	53.13	48.13	58.13	58.13	58.13	58.13
18	0.0	13.6			vrij			118	IL	totaal (0)	1	9.0	56.04	51.04	46.04	56.04	56.04	56.04	56.04
19	0.0	13.6			vrij			119	IL	totaal (0)	1	9.0	54.77	49.77	44.77	54.77	54.77	54.77	54.77
20	0.0	13.4			vrij			120	IL	totaal (0)	1	9.0	52.21	47.21	42.21	52.21	52.21	52.21	52.21
21	0.0	13.4			vrij			121	IL	totaal (0)	1	9.0	52.06	47.06	42.06	52.06	52.06	52.06	52.06
22	0.0	13.4			vrij			122	IL	totaal (0)	1	9.0	53.11	48.11	43.11	53.11	53.11	53.11	53.11
23	0.0	13.4			vrij			123	IL	totaal (0)	1	9.0	54.02	49.02	44.02	54.02	54.02	54.02	54.02
24	0.0	13.4			vrij			124	IL	totaal (0)	1	9.0	55.45	50.45	45.45	55.45	55.45	55.45	55.45
25	0.0	13.6			vrij			401	IL	totaal (0)	1	9.0	51.72	46.72	41.72	51.72	51.72	51.72	51.72
26	0.0	13.6			vrij			402	IL	totaal (0)	1	9.0	53.31	48.31	43.31	53.31	53.31	53.31	53.31
27	0.0	13.6			vrij			403	IL	totaal (0)	1	9.0	52.91	47.91	42.91	52.91	52.91	52.91	52.91
28	0.0	13.6			vrij			404	IL	totaal (0)	1	9.0	52.11	47.11	42.11	52.11	52.11	52.11	52.11
29	0.0	13.6			vrij			405	IL	totaal (0)	1	9.0	50.50	45.50	40.50	50.50	50.50	50.50	50.50
30	0.0	0.0			gevel		0		IL	totaal (0)	1	7.5	49.44	44.44	39.44	49.44	49.44	49.44	49.44
									IL	totaal (0)	1	11.3	49.35	44.35	39.35	49.35	49.35	49.35	49.35
									IL	totaal (0)	1	15.0	49.27	44.27	39.27	49.27	49.27	49.27	49.27
									IL	totaal (0)	1	18.8	49.18	44.18	39.18	49.18	49.18	49.18	49.18
									IL	totaal (0)	1	21.8	49.11	44.11	39.11	49.11	49.11	49.11	49.11
									IL	totaal (0)	1	25.0	49.03	44.03	39.03	49.03	49.03	49.03	49.03
									IL	totaal (0)	1	29.5	48.92	43.92	38.92	48.92	48.92	48.92	48.92
31	0.0	0.0			gevel		0		IL	totaal (0)	1	7.5	21.39	16.39	11.39	21.39	21.39	21.39	21.39
									IL	totaal (0)	1	11.3	21.58	16.58	11.58	21.58	21.58	21.58	21.58
									IL	totaal (0)	1	15.0	21.90	16.90	11.90	21.90	21.90	21.90	21.90
									IL	totaal (0)	1	18.8	22.43	17.43	12.43	22.43	22.43	22.43	22.43
									IL	totaal (0)	1	21.8	23.06	18.06	13.06	23.06	23.06	23.06	23.06
									IL	totaal (0)	1	25.0	24.14	19.14	14.14	24.14	24.14	24.14	24.14
									IL	totaal (0)	1	29.5	26.91	21.91	16.91	26.91	26.91	26.91	26.91
32	0.0	0.0			gevel		0		IL	totaal (0)	1	7.5	30.76	25.76	20.76	30.76	30.76	30.76	30.76
									IL	totaal (0)	1	11.3	31.00	26.00	21.00	31.00	31.00	31.00	31.00
									IL	totaal (0)	1	15.0	31.37	26.37	21.37	31.37	31.37	31.37	31.37
									IL	totaal (0)	1	18.8	31.94	26.94	21.94	31.94	31.94	31.94	31.94
									IL	totaal (0)	1	21.8	32.63	27.63	22.63	32.63	32.63	32.63	32.63
									IL	totaal (0)	1	25.0	33.77	28.77	23.77	33.77	33.77	33.77	33.77

IL: inc. maatregel
VL: inc. aftrek
RL: inc. prognose

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	Lden	Letm
									IL	totaal (0)	1	29.5	36.59	31.59	26.59	36.59	36.59	36.59	36.59
33	0.0	0.0			gevel		0		IL	totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
									IL	totaal (0)	1	11.3	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
									IL	totaal (0)	1	15.0	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
									IL	totaal (0)	1	18.8	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
									IL	totaal (0)	1	21.8	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
									IL	totaal (0)	1	25.0	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00
									IL	totaal (0)	1	29.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00

RAADGEVENDE INGENIEURS

Nieman

Bouwfysica, -techniek en -regelgeving

Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V.

Vestiging Utrecht
Atoomweg 400
Postbus 40217
3504 AA Utrecht
T 030-241 34 27

Vestiging Zwolle
Dr. Van Lookeren -
Campagneweg 16
Postbus 40147
8004 DC Zwolle
T 038-467 00 30

In 't Hart van de Bouw