

COLOFON

Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer
085 – 744 08 38
085 – 744 08 37

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch op geluidsband of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Mees Ruimte & Milieu.

Inhoudsopgave	pagina
1 Inleiding.....	5
2 Planbeschrijving	6
2.1 Projectlocatie.....	6
2.2 Projectplan	6
2.3 Vigerend planologisch regime.....	7
3 Ruimtelijk beleid	11
3.1 Rijksbeleid.....	11
3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.....	11
3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	12
3.2 Provinciaal beleid Zuid-Holland.....	13
3.2.1 Visie Ruimte en Mobiliteit.....	13
3.2.2 Programma Ruimte	14
3.3 Gemeentelijk beleid	15
3.3.1 Stadsvisie Rotterdam: Ruimtelijke ontwikkelingsstrategie 2030	15
3.3.2 Woonvisie Rotterdam, koers naar 2030, aanpak tot 2020.....	16
3.3.3 Gebiedsvisie Overschie 2010-2014	16
4 Ruimtelijke aspecten	17
4.1 Ruimtelijke inpassing	17
4.1.1 Welstand	17
4.2 Analyse van verkeer- en parkeeraspecten.....	17
4.3 Archeologie en cultuurhistorie	19
4.3.1 Situatie plangebied archeologie.....	19
4.4 Waterhuishoudkundige situatie (watertoets).....	21
5 Milieu- en omgevingsaspecten	22
5.1 Bedrijven en milieuzonering.....	22
5.2 Externe veiligheid.....	22
5.3 Bodem (milieukundig).....	23
5.4 Geluid.....	24
5.5 Luchtkwaliteit.....	26
5.6 Ecologie.....	27
5.7 Mer-beoordeling.....	29
6 Beschrijving uitvoerbaarheid.....	31
6.1 Economische uitvoerbaarheid	31
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	31

Bijlagen

- 1 Advies Commissie voor Welstand en Monumenten Rotterdam
- 2 Kennisgeving vaststelling stedenbouwkundig matenplan en inrichtingsplan
- 3 Berekeningen verkeersgeneratie
- 4 PvE archeologie BOOR
- 5 Archeologisch onderzoek Kleine Schie
- 6 Besluit aanvraag omgevingsvergunning
- 7 Onderzoek bedrijven en milieuzonering
- 8 Akoestisch onderzoek

8.1 Locatie dove gevels

1 Inleiding

In opdracht van Ontwikkelmaatschappij Beagle Vastgoed heeft Mees Ruimte & Milieu een ruimtelijke onderbouwing opgesteld voor de gewenste ontwikkeling van acht grondgebonden woningen aan de Ludolf de Jonghstraat te Rotterdam Overschie. Voor deze ontwikkeling dient een planologische procedure te worden doorlopen, omdat het bouwplan in strijd is met de regels van het bestemmingsplan. In de basis bestond het ontwerp en de verkaveling uit 48 grondgebonden aaneengesloten woningen en 12 beneden/boven (starters)woningen. Dit is als zodanig opgenomen in het vigerende bestemmingsplan 'Overschie Kleiweg en Zestienhovensekade'. Aangezien de vraag en markt naar grondgebonden (starters)woningen veel groter blijkt wil Van Omme & De Groot de beoogde 12 beneden/bovenwoningen omzetten naar acht grondgebonden (starters)woningen. Het bestemmingsplan biedt voor deze wijziging geen binnenplanse mogelijkheden. Bijlage II van het Besluit omgevingsrecht waarin de kruimelregeling is opgenomen biedt eveneens geen uitkomst.

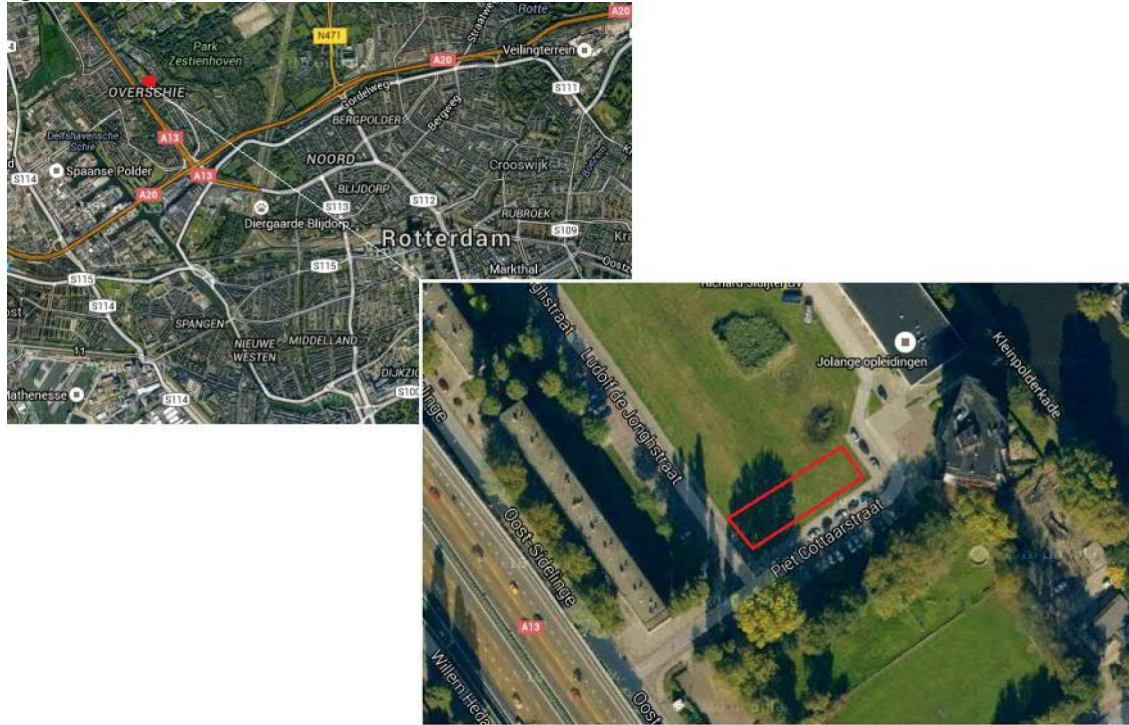
De planologische procedure wordt aan de hand van een omgevingsvergunning doorlopen. Onderdeel van deze omgevingsvergunning is de motivatie om af te wijken van het vigerende bestemmingsplan, de Goede Ruimtelijke Onderbouwing (GRO). In de voorliggende rapportage wordt de ruimtelijke onderbouwing gegeven waarin het project zowel ruimtelijk als milieutechnisch gemotiveerd wordt.

2 Planbeschrijving

2.1 Projectlocatie

De projectlocatie is gelegen op het voormalig Melkunieterrein aan de Ludolf de Jonghstraat te Rotterdam Overschie. Het gebied ligt in het noordwesten van de gemeente Rotterdam in het zuidwesten van Overschie. Meer specifiek is het projectgebied gelegen ten oosten van de rijksweg A13 tussen de Ludolf de Jonghstraat en de Piet Cottaarstraat (figuur 1). Het betreft perceel 6025, sectie C in de kadastrale gemeente Overschie (figuur 2).

figuur 1. Ligging projectgebied (uitsnede Google Maps)

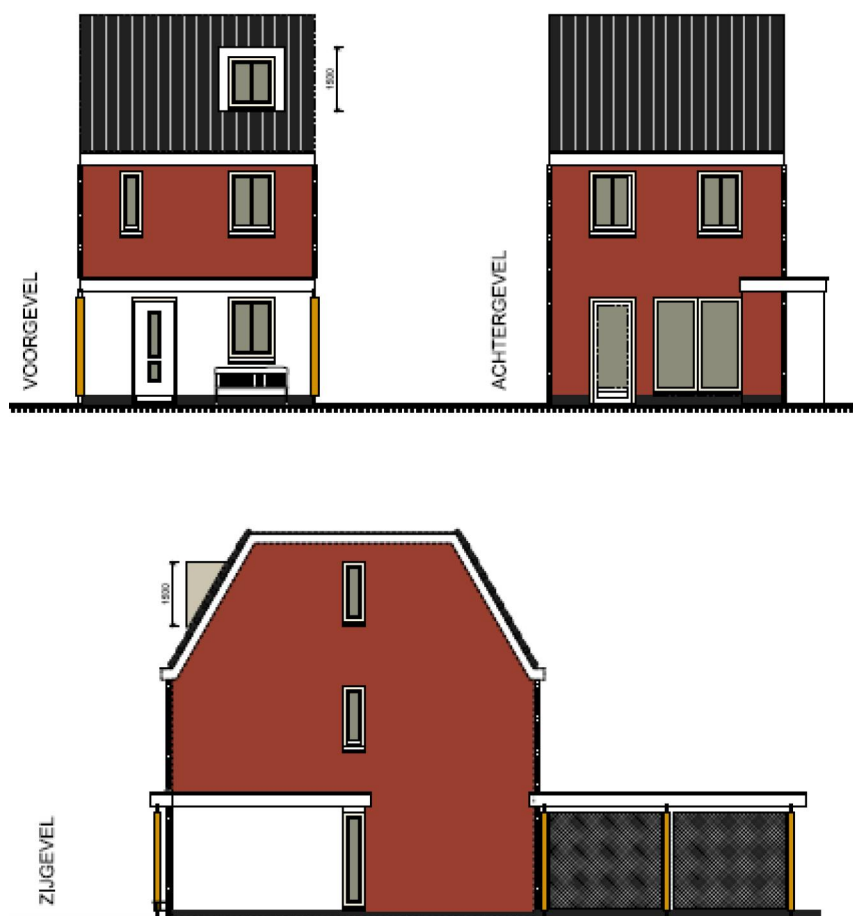


2.2 Projectplan

Het doel is om acht grondgebonden woningen te realiseren. Eerdere plannen gingen uit van de realisatie van 48 grondgebonden woningen en 12 beneden/bovenwoningen voor starters. Dit is als zodanig opgenomen in het vigerende bestemmingsplan (zie paragraaf 2.3). De initiatiefnemer heeft de plannen nu bijgesteld en wenst de 12 beneden/bovenwoningen om te zetten naar acht grondgebonden (starters)woningen. Dit omdat de vraag en markt naar deze grondgebonden variant op starterswoningen veel groter blijkt.

De acht geplande woningen zijn een kleinere kopie van de overig 48 grondgebonden woningen. De woningen krijgen een kleine achtertuin met daarin de berging, geschakeld tegen de achtergevel. Onderstaande afbeeldingen geven het ontwerp van de woning weer.

figuur 2. Ontwerp grondgebonden woningen



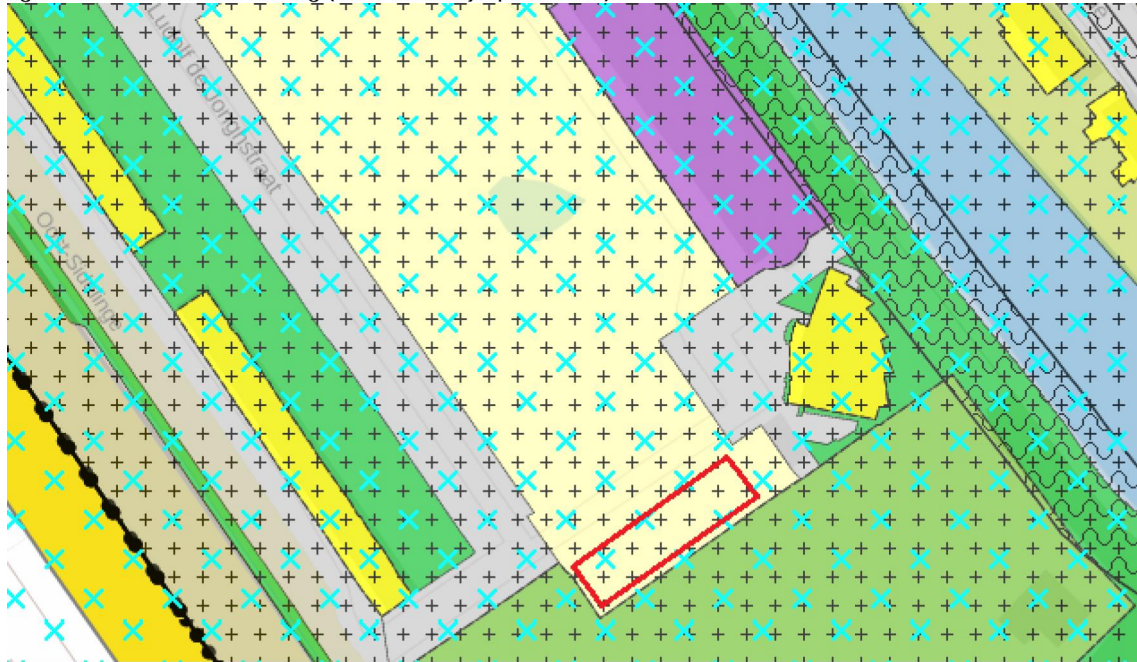
2.3 Vigerend planologisch regime

Het projectgebied maakt onderdeel uit van het vigerende bestemmingsplan 'Overschiese Kleiweg en Zestienhovensekade' (vastgesteld op 28 juni 2012).

Onderstaande afbeelding is een uitsnede van de plankaart van het vigerend bestemmingsplan.

De projectlocatie kent de enkelbestemming 'Woongebied - 2' en dubbelbestemming 'Waarde – archeologie 2'.

figuur 3. Uitsnede verbeelding (bron: ruimtelijkeplannen.nl)



De volgende voorschriften uit het bestemmingsplan zijn relevant ten aanzien van de beoogde ontwikkeling.

Artikel 23 – Woongebied - 2

23.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Woongebied - 2' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. woningen, met de daarbij behorende aanbouwen, bijgebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- b. groen, water, tuin, parkeervoorzieningen, ontsluitingswegen en -paden;
- c. 'Waarde - Archeologie - 2', voor zover de gronden mede als zodanig zijn bestemd.

23.2 Bouwregels

23.2.1 Algemeen

Op de voor 'Woongebied - 2' bestemde gronden mag uitsluitend worden gebouwd ten behoeve van de aldaar genoemde functies.

23.2.2 Medebestemming

Voor zover de gronden mede zijn bestemd voor 'Waarde - Archeologie - 2', is voor het bouwen het bepaalde terzake in genoemde bestemming mede van toepassing.

23.2.3 Bebouwingsnormen

- a. niet meer dan 48 grondgebonden en maximaal 12 gestapelde (boven/beneden) woningen zijn toegestaan;
- b. de maximale goothoogte is 6 meter
- c. het bouwplan voldoet aan de voorkeursgrenswaarden of het hogerewaardenbesluit van de Wet geluidhinder, of het plan wordt uitgevoerd met dove gevels;
- d. voor gronden welke als tuin zullen fungeren behorende bij grondgebonden woningen, is ten aanzien van de toegestane bebouwing het bepaalde in artikel 'Tuin' van overeenkomstige toepassing;
- e. voor gronden welke als ontsluitingswegen en -paden, resp. groen en water zullen fungeren, is ten aanzien van de toegestane bebouwing het bepaalde in resp. de artikelen 'Verkeer – Verblijfsgebied', 'Groen', 'Water - 1' van overeenkomstige toepassing.

Artikel 31 – Waarde – archeologie 2'

31.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie - 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor behoud van de aan de gronden eigen zijnde archeologische waarden.

31.2 Bouwregels

31.2.1 Rapport archeologisch deskundige

In het belang van de archeologische monumentenzorg dient de aanvrager van een omgevingsvergunning voor het bouwen een rapport aan burgemeester en wethouders te overleggen van een archeologisch deskundige waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld.

Deze bepaling heeft uitsluitend betrekking op aanvragen om omgevingsvergunning voor het bouwen van bouwwerken (waaronder begrepen het heien van heipalen en het slaan van damwanden) welke voldoen aan de oppervlakte- en dieptematen welke genoemd zijn in 31.3.1.

31.2.2 Mogelijke voorwaarden te verbinden aan omgevingsvergunning voor het bouwen

Burgemeester en wethouders kunnen in het belang van de archeologische monumentenzorg aan een omgevingsvergunning voor het bouwen de volgende regels verbinden:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor archeologische monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van archeologisch onderzoek;
- c. de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige.

31.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

31.3.1 Verbod

In het belang van de archeologische monumentenzorg is het verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders de hierna onder 31.3.2 genoemde werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren of te doen c.q. te laten uitvoeren die:

- a. dieper reiken dan 0,5 meter beneden maaiveld en die tevens een terreinoppervlak groter dan 200 m² beslaan.

31.3.2 Het vergunningvereiste betreft de volgende werken c.q. werkzaamheden

- a. groundbewerkingen (van welke aard dan ook);
- b. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en/of bomen;
- c. het indrijven van voorwerpen in de bodem;
- d. het wijzigen van het maaiveldniveau door ontginnen, bodemverlagen, afgraven;
- e. het ingraven van ondergrondse kabels en leidingen en daarmee verband houdende constructies e.d.;
- f. het aanleggen van waterlopen of het vergraven van bestaande waterlopen.

31.3.3 Uitgezonderde werkzaamheden

Het vergunningvereiste geldt niet voor werken (geen bouwwerken zijnde) of werkzaamheden gericht op het normale onderhoud en beheer van de betreffende gronden, niet voor bedoelde activiteiten welke in uitvoering waren ten tijde van inwerkingtreding van dit bestemmingsplan en evenmin voor bestaande weg- en leidingcunetten.

31.3.4 Vergunning

Vergunning wordt verleend, nadat de aanvrager van een omgevingsvergunning een rapport aan burgemeester en wethouders heeft overgelegd van een archeologisch deskundige waarin

de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling is in strijd met de regels van het bestemmingsplan. Op basis van de regels zijn maximaal 48 grondgebonden woningen en 12 beneden/bovenwoning toegestaan. De nieuwe plannen gaan uit van acht grondgebonden (starters)woningen in plaats van de eerder voorziene 12 beneden/bovenwoningen.

Het aspect archeologie wordt nader besproken in paragraaf 4.4 van voorliggende ruimtelijke onderbouwing.

3 Ruimtelijk beleid

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. De structuurvisie heeft verschillende nota's vervangen, zoals de Nota Ruimte, Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de Mobiliteits Aanpak, de structuurvisie voor de Snelwegomgeving, de agenda Landschap, de agenda Vitaal Platteland en de Pieken in de Delta.

De rijksoverheid streeft naar een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland, met een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. De ruimtelijke structuur van Nederland heeft zich ontwikkeld van steden in een landelijk gebied naar stedelijke regio's in interactie met landelijke en cultuurhistorische gebieden. Overheden, burgers en bedrijven krijgen de ruimte om oplossingen te creëren. Zij verdienen het vertrouwen dat ze dat op een goede manier doen. Het Rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van provincies en gemeenten zitten en richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de belangen voor Nederland als geheel, zoals de hoofdnetwerken voor personen- en goederenvervoer, energie en natuur. Afspraken over verstedelijking, groene ruimte en landschap laat het Rijk over aan de provincies en gemeenten. Het Rijk blijft verantwoordelijk voor het systeem van ruimtelijk ordening. Daarnaast kan een rijksverantwoordelijkheid aan de orde zijn indien:

- Een onderwerp nationale baten en/of lasten heeft en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten overstijgt. Bijvoorbeeld ruimte voor militaire activiteiten en opgaven in de stedelijke regio's rondom de mainports, brainport, greenports en de valleys.
- Over een onderwerp internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan. Bijvoorbeeld voorbiodiversiteit, duurzame energie, watersysteemherstel of werelderfgoed.
- Een onderwerp provincie- of landsgrensoverschrijdend is en ofwel een hoog afwentelingsrisico kent ofwel in beheer bij het Rijk is. Bijvoorbeeld de hoofdnetten van weg, spoor, water en energie, maar ook de bescherming van gezondheid van inwoners.

In de structuurvisie zijn dertien nationale belangen benoemd. De nationale belangen, die worden benoemd, betreffen de internationale concurrentiepositie, het gebruik van de ondergrond, het behouden en versterken van vervoer- en transportsystemen, de milieukwaliteit, de waterveiligheid en zoetwatervoorziening en behoud en versterken van natuur en cultuurhistorische waarden. Geen van deze nationale belangen zijn van toepassing op dit project en daarmee wordt beleid hierover overgelaten aan de provincie en de gemeente.

3.1.1.1 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte wordt de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) opgenomen. Het doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Met de ladder wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten nagestreefd.

Wettelijk kader

De ladder voor duurzame verstedelijking is verankerd in het Bro. Om dit mogelijk te maken is het Bro met ingang van 1 oktober 2012 gewijzigd en wel de artikelen 1.1.1. en 3.1.6. Artikel 1.1.1. definieert relevante begrippen. Daaraan is in het eerste lid een omschrijving toegevoegd van:

- bestaand stedelijk gebied: bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de

- daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur;
- stedelijke ontwikkeling: ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

Artikel 3.1.6 is uitgebreid met twee leden die de werking van de ladder uitleggen. De tekst van de leden 2 en 3 luidt:

- lid 2: De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoet aan de volgende voorwaarden:
 - a. er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
 - b. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel a, blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, en;
 - c. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel b, blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.
- lid 3: Het tweede lid is van overeenkomstige toepassing op een provinciale verordening die een locatie voor stedelijke ontwikkeling aanwijst.

Toelichting op gebruik

In de toelichting op de wijziging van art 3.1.6. is de wijziging gemotiveerd: “Een zorgvuldige benutting van de beschikbare ruimte voor verschillende functies vraagt om een goede onderbouwing van nut en noodzaak van een nieuwe stedelijke ruimtevraag en een zorgvuldige ruimtelijke inpassing van de nieuwe ontwikkeling. Daarom voegt artikel II van dit besluit een tweetal nieuwe leden toe aan artikel 3.1.6 van het Bro, op grond waarvan overheden - indien zij een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk willen maken - standaard een aantal stappen dienen te zetten die borgen dat tot een zorgvuldige ruimtelijke afweging en inpassing van die nieuwe ontwikkeling wordt gekomen. Deze stappen zijn geen blauwdruk voor een optimale ruimtelijke inpassing van alle nieuwe ontwikkelingen. Dat zou voorbij gaan aan de specifieke lokale omstandigheden, die van invloed zijn op de inpassing van ruimte vragende functies en het regionale maatwerk dat de overheden moeten kunnen leveren. De stappen die worden gevraagd, bewerkstelligen dat de wens om een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk te maken, nadrukkelijk wordt gemotiveerd en afgewogen met oog voor de ontwikkelingsbehoefte van een gebied, maar ook met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte, en voor de ontwikkeling van de omgeving waarin het gebied ligt”.

Een van de overwegingen of de Ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen moet worden, is het ruimtebeslag en de aard van de wijziging. In dit geval worden minder woningen gerealiseerd dan planologisch maximaal aan woningen is toegestaan. Acht grondgebonden (starters)woningen worden gebouwd in plaats van 12 beneden/boven (starters)woningen. Dit betekent dat ongebruikte planologische ruimte wordt ingevuld. Er is geen sprake van toename van het oppervlakte en er is tevens geen sprake van een functiewijziging. Het verschil tussen de mogelijkheden uit het vigerende beleid en de voorgenomen ontwikkeling is enkel gelegen in typologie en een afname van het aantal te realiseren woningen. Gelet op voornoemde argumenten is geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de zin van het Bro en hoeft de Ladder voor duurzame verstedelijking niet doorlopen te worden.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Dit besluit legt nationale ruimtelijke belangen vast. Het beleid is erop gericht om het aantal regels terug te dringen. De ruimtelijke onderwerpen van nationaal belang zijn daardoor beperkt. Hierdoor is onder andere de aanwijzing van nationale landschappen vervallen.

Het Rijk maakt bijvoorbeeld geen landsdekkende woningbouwafspraken meer, alleen nog in de Noord- en Zuidvleugel van de Randstad. Het Rijk benoemt alleen nog landelijke doelstellingen om de woningmarkt goed te laten werken. Het landschapsbeleid gaat ook naar de provincies.

Provincies en gemeenten zijn volgens het kabinet beter op de hoogte van de situatie in de regio en de vraag van bewoners, bedrijven en organisaties. Daardoor kunnen zij beter afwegen wat er met een gebied moet gebeuren.

Op dit moment legt het Barro geen restricties op voor de onderhavige locatie.

3.2 Provinciaal beleid Zuid-Holland

3.2.1 Visie Ruimte en Mobiliteit

De provincie stuurt op (boven)regionaal niveau op de inrichting van de ruimte in Zuid Holland. De Visie ruimte en mobiliteit (VRM), vastgesteld op 9 juli 2014 en in werking getreden per 1 augustus 2014, geeft op hoofdlijnen sturing aan de ruimtelijke ordening en maatregelen op het gebied van verkeer en vervoer.

Hoofddoel van de VRM is het scheppen van voorwaarden voor een economisch krachtige regio. Dat betekent: ruimte bieden om te ondernemen, het mobiliteitsnetwerk op orde en zorgen voor een aantrekkelijke leefomgeving. De VRM bevat een nieuwe sturingsfilosofie. De kern daarvan is:

- Ruimte bieden aan ontwikkelingen.
- Aansluiten bij de maatschappelijke vraag naar woningen, bedrijfsterreinen, kantoren, winkels en mobiliteit.
- Allianties aangaan met maatschappelijke partners.
- Minder toetsen op regels en meer sturen op doelen.

Thema's

In de VRM zijn 4 thema's te onderscheiden, te weten:

1. Beter benutten en opwaarderen, welke in gaat op de groei van de bevolking en de daarbij komende woningbehoefte;
2. Versterken stedelijk gebied, welke in gaat op versterking van de kennis- en bedrijvencentra op Europees gebied;
3. Versterken ruimtelijke kwaliteit, welke in gaat op het al dan niet realiseren van ontwikkelingen buiten bestaand stads- en dorpsgebied;
4. Bevorderen van een water- en energie-efficiënte samenleving.

In onderhavig project zijn met name het eerste en, wellicht in wat mindere mate, het derde thema van belang. Hieronder worden beide thema's nader toegelicht.

Thema 1: Beter benutten en opwaarderen

De provincie vangt de groei van de bevolking, de mobiliteit en de economische activiteit vooral op in de bestaande netwerken en bebouwde gebieden. Steden bieden nog volop kansen om te bouwen en te verbouwen. Ze kunnen de hoofdmoot voor hun rekening nemen van de woningen die Zuid-Holland tot 2030 extra nodig heeft. Daardoor kan het landelijk gebied open blijven. Door de schaalvoordelen blijft het mogelijk om goed openbaar vervoer tussen knooppunten te laten rijden. Gemeenten stellen regionale visies voor woningen en kantoren op. Door deze visies stemmen de gemeenten het aanbod met elkaar af op de reële behoefte naar woningen en kantoren. Op deze wijze wil de provincie het overschot aan kantoren terugdringen en het tekort aan woningen voor bepaalde segmenten kleiner maken.

Thema 3: Versterken ruimtelijke kwaliteit

Het provinciale landschap valt onder te verdelen in drie typen, gekenmerkt door veenweiden, rivieren en kust. Het verstedelijkingspatroon, de natuurwaarden en het agrarisch gebruik sluiten daarop aan. De provincie stelt de versterking van de kwaliteiten van gebieden centraal in het provinciaal beleid. Per nieuwe ontwikkeling zal voortaan eerst worden bekeken of het nodig is om het buiten bestaand stads – en dorpsgebied te realiseren.

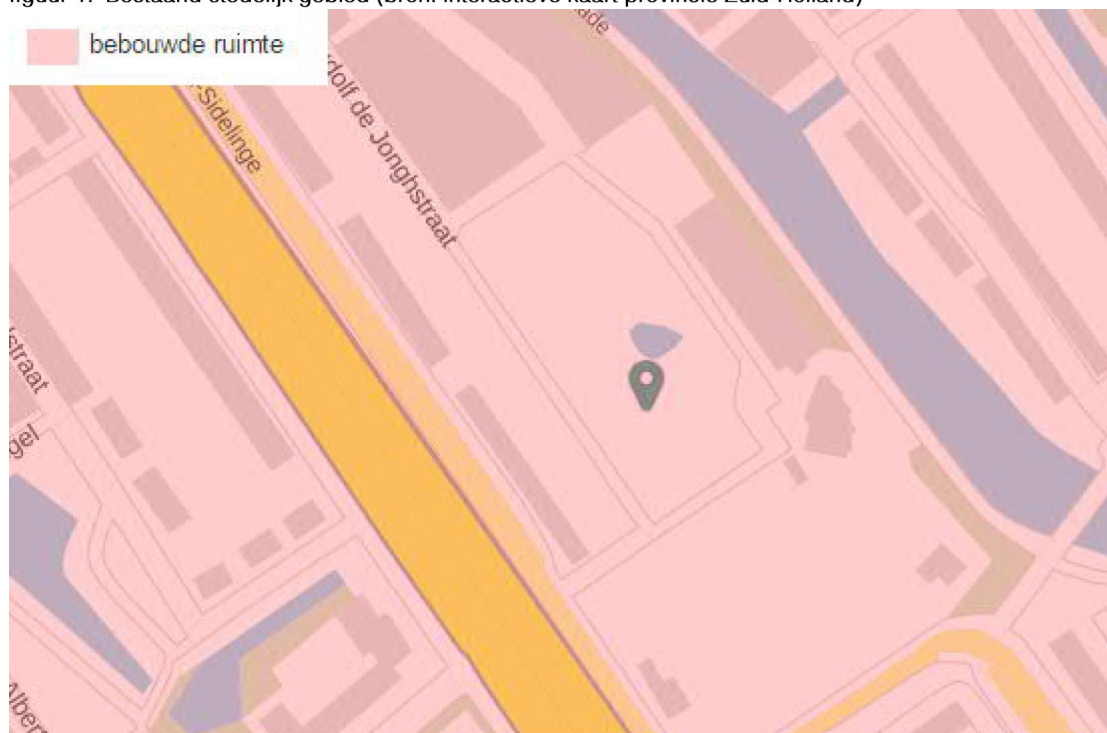
De voorwaarde hierbij is dat de maatschappelijke behoefte is aangetoond en de nieuwe ontwikkeling bijdraagt aan het behoud of verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Bij ruimtelijke kwaliteit gaat het om een integrale benadering waarbij de samenhang tussen bruikbaarheid, duurzaamheid én belevingswaarde in acht wordt genomen.

Bestaand stads- en dorpsgebied

De provincie wil de bestaand stads- en dorpsgebied (BSD) beter benutten. De provincie verstaat daaronder: 'het bestaand stedenbouwkundig stelsel van bebouwing, met inbegrip van daartoe bouwrijp gemaakte terreinen, ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid (uitgezonderd glastuinbouw), detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal-culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'. Volgens de ladder voor duurzame verstedelijking moet nieuwe stedelijke ontwikkeling primair plaatsvinden binnen het BSD.

Op onderstaande afbeelding is de projectlocatie weergegeven in het rood. De afbeelding betreft een uitsnede van de interactieve kaart van provincie Zuid-Holland. Te zien is dat het gehele projectgebied gelegen is binnen bestaand stadsgebied.

figuur 1. Bestaand stedelijk gebied (bron: interactieve kaart provincie Zuid-Holland)



3.2.2 Programma Ruimte

Daarnaast kent de VRM het programma ruimte (geconsolideerd, in werking per 15 juli 2016). In dit Programma ruimte is het strategische beleid uit de visie doorvertaald naar operationeel beleid en is aangegeven welke mix aan instrumenten de provincie voornemens is om in te zetten en aan wil bieden om deze doelen te realiseren. Daarbij is de inzet om stapsgewijs een nieuwe balans tussen flexibiliteit voor maatschappelijke initiatieven en duidelijkheid over provinciale kaders en spelregels te bereiken.

In lijn met de maatschappelijke behoefte zet de provincie in op het beter benutten van het bestaand stads- en dorpsgebied. Indien een gemeente een stedelijke ontwikkeling wil realiseren, wordt de Ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen. De provincie wil bevorderen dat de ladder op (sub)regionaal niveau wordt toegepast en dat samenwerkende gemeenten een gezamenlijk beeld ontwikkelen van de ontwikkelmogelijkheden binnen en buiten bestaand stads- en dorpsgebied. De gemeenten stemmen de geplande opgave met behulp van actuele regionale visies voor in ieder geval wonen en kantoren af met andere gemeenten in de regio. Het is aan gemeenten zelf om te bepalen of zij ook behoefte hebben aan regionale visies ter afstemming van het beleid met betrekking tot bedrijventerreinen en detailhandel, of aan regionale ruimtelijke visies. De provincie laat die keus aan hen.

Bij het bepalen van de regionale behoefte voor wonen gelden de kwantitatieve en kwalitatieve gegevens van de actuele behoefte-ramingtotalen per gebied die worden beschreven in paragraaf 2.2.3 van het Programma ruimte. In dit geval gaat het om de Stadsregio Rotterdam. Onderstaande tabellen geven de woningbehoefte-raming en de bevolkingsprognose. Te zien is dat binnen de Stadsregio Rotterdam, tot 2030 behoefte is aan 57.447 woningen en in de periode tussen 2030 en 2040 nog eens 17.067 woningen. In de periode waarin wij ons nu bevinden, die tot 2020, is er behoefte aan 46.288 extra woningen.

tabel 1. Woningbehoefte-raming (WBR) Programma Ruimte

Regio/subregio	WBR 2012-2019	WBR 2020-2024	WBR 2025-2029	WBR 2012-2029	WBR 2030-2039
Stadsregio Rotterdam	27.409	16.244	13.794	57.447	17.067

tabel 2. Bevolkingsprognose (BP) Programma Ruimte

Regio/subregio	BP 2012-2019	BP 2020-2024	BP 2025-2029	BP 2012-2029	BP 2030-2039
Stadsregio Rotterdam	26.434	14.464	11.805	52.703	14.157

De provincie wil het bestaand stads- en dorpsgezicht beter benutten. Daarnaast is gebleken dat tot 2030 behoefte is aan nieuwe woningen binnen de Stadsregio Rotterdam. Dat betekent dat er vanuit de provincie in zijn algemeenheid geen beperkingen worden opgelegd aan voorgenomen ontwikkeling. De realisatie van de woningen is in lijn met de VRM en het Programma Ruimte.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Stadsvisie Rotterdam: Ruimtelijke ontwikkelingsstrategie 2030

De Stadsvisie Rotterdam is op 29 november 2007 door de Rotterdamse gemeenteraad vastgesteld. De Stadsvisie vormt het ruimtelijk kader voor alle investeringen, projecten en plannen die in de stad worden gerealiseerd. De Stadsvisie is een ontwikkelingsstrategie voor de stad Rotterdam, voor de periode tot 2030 en heeft als missie een sterke economie en een aantrekkelijke woonstad.

Deze missie is uitgewerkt in een aantal kernbeslissingen op de onderwerpen wonen en economie en deze bepalen wat er de komende jaren op deze gebieden gebeurt in de stad. Veel van de kernbeslissingen zullen de komende vijftien jaar worden omgezet in de uitvoering van een aantal (bouw) projecten in de stad, waardoor Rotterdam over pakweg vijftien jaar inderdaad een sterke economie heeft en aantrekkelijke woongebieden kent, ook voor haar hoogopgeleide bewoners.

Op basis van effectmeting zijn dertien gebiedsontwikkelingen aangewezen die het belangrijkst zijn voor de realisatie van de doelen 'sterke economie' en 'aantrekkelijke woonstad', zogenoemde VIP-gebieden. Deze dertien grote gebiedsontwikkelingen krijgen prioriteit in de nabije toekomst.

De Stadsvisie geeft aan dat Overschie een goede basis vormt voor woningbouw, die nog verder zal verbeteren als de verkeersoverlast van de A13 vermindert (na aanleg van de A4 en de A13/16). De projectlocatie is gelegen in Overschie. De beoogde ontwikkeling past binnen dit beleid. Bovendien is wonen al toegestaan op de projectlocatie.

3.3.2 Woonvisie Rotterdam, koers naar 2030, aanpak tot 2020

Rotterdam kent de Woonvisie Rotterdam van 1 maart 2016. De visie focust op de rol van het wonen in de algehele ambitie om de stad sterker en aantrekkelijker te maken en geeft daarmee een vergezicht op een aantrekkelijke woonstad.

In de Woonvisie Rotterdam worden drie doelen gesteld, te weten:

- Meer aantrekkelijke woonmilieus realiseren.
- Zorgen voor woningvoorraad met toekomstwaarde.
- De basis op orde houden.

Dit project maakt onderdeel uit van een totaalontwikkeling die reeds planologisch mogelijk is gemaakt. In plaats van 12 beneden/bovenwoningen (bebo's), wordt nu echter voorzien in acht grondgebonden woningen. De wijziging is ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan gering. Wonen is op de locatie reeds toegestaan, waarbij is getoetst aan het (toen) geldende beleid. Dit betekent dat woningbouw op de locatie gewenst is. Dat de typologie iets afwijkt van het originele plan, doet daar niet aan af. De reden van de wijziging is gelegen in het gegeven dat grondgebonden starterswoningen in de praktijk beter in de markt liggen. Dit betekent dat zelfs meer behoefte bestaat aan deze woningen, dan aan de 12 bebo's.

3.3.3 Gebiedsvisie Overschie 2010-2014

Het gemeentelijk beleid voor onder andere het plangebied Overschiese Kleiweg en Zestienhovensekade is vastgelegd in de Gebiedsvisie Overschie 2010 - 2014 dat op 28 juli 2010 door de deelraad van Overschie is vastgesteld. De visie geeft de ruimtelijke kaders aan voor de kern van Overschie. De Gebiedsvisie kent drie speerpunten:

- uitvoering van herstructurering en nieuwbouw
- sociale versterking en samenhang
- versterking van 'groen en blauw'.

De herstructurering en nieuwbouw moeten leiden tot aantrekkelijk woonmilieus, waardoor ook jonge gezinnen en gezinnen met midden en hogere inkomens naar Overschie komen. Hierdoor stijgt de koopkracht en het draagvlak voor voorzieningen. De voorziene woningen betreffen nieuwbouw starterswoningen. Wonen voor deze doelgroep is op de locatie reeds toegestaan op grond van het bestemmingsplan. Alleen de typologie wijzigt, omdat grondgebonden starterswoningen meer in trek zijn dan beneden/boven woningen. Het project is daarmee nog steeds in lijn met dit (deel)gemeentelijk beleid.

4 Ruimtelijke aspecten

4.1 Ruimtelijke inpassing

4.1.1 Welstand

Het project is in 2014 voorgelegd aan de Commissie voor Welstand en Monumenten Rotterdam. Tijdens dit overleg zijn een aantal aandachtspunten naar voren gebracht door de Commissie, die de architect heeft verwerkt in het ontwerp. Onderdeel van dit plan waren ook de 12 beneden/bovenwoningen langs de rand van het projectgebied.

De Commissie heeft in een brief van 25 juni 2014 (zie bijlage 1) aangegeven dat voldoende tegemoet gekomen is aan de opmerkingen die zijn gemaakt. Daarbij heeft de commissie uitgesproken benieuwd te zijn naar de verdere uitwerking van het afwijkende blok langs de rand van het projectgebied, en aangegeven dat deze zich als 'familie' dient te verhouden tot de overige 48 woningen.

Inmiddels wordt niet meer voorzien in 12 beneden/bovenwoningen maar in acht grondgebonden woningen, die in het ontwerp een kleinere kopie zijn van de overig te realiseren grondgebonden woningen. Daarmee is antwoord gegeven op de vraag van de Commissie op dit punt. Kijkend naar het ontwerp van de 48 grondgebonden woningen in relatie tot de acht kleinere grondgebonden woningen, kan worden gesteld dat de nu voorziene woningen zich als familie verhouden tot de rest.

4.1.2 Stedenbouw

Voor de totaalontwikkeling is destijds een stedenbouwkundig matenplan en inrichtingsplan opgesteld. Per brief van 7 maart 2014 (zie bijlage 2) is door de dienst Stadsontwikkeling, afdeling Wonen en Ruimte, aangegeven dat dit plan is vastgesteld. De footprint van het project blijft hetzelfde. Ten aanzien van het ontwerp van de acht nieuwe grondgebonden (starters)woningen geldt dat deze een kleinere kopie betreffen van de overig 48 woningen binnen het totaal project. Hiermee zijn de woningen goed inpasbaar in het geheel.

4.2 Analyse van verkeer- en parkeeraspecten

In het kader van de beoogde ontwikkeling moet gekeken worden wat de verkeersgeneratie is, wat de parkeerbehoefte is en hoe de ontsluiting geregeld wordt van de nieuwe functie om voldoende parkeerplaatsen te waarborgen en ongewenste verkeerssituaties tegen te gaan.

Parkeren

Autoparkeren

Voorliggend plan maakt onderdeel uit van een totaalontwikkeling, die in eerste instantie voorzag in 48 grondgebonden woningen en 12 benedenbovenwoningen. Voor de 48 grondgebonden woningen is in 2015 een omgevingsvergunning verleend (onder kenmerk: 1598647/OMV.14.12.00438). Hierin is het aspect parkeren aangehaald. De gemeente heeft aangegeven dat niet voldaan werd aan de parkeereis van 90 parkeerplaatsen op eigen terrein voor de 48 woningen. Omdat sprake is van een totale gebiedsontwikkeling waar de gemeente belang bij heeft, wordt het voorzien in de parkeerbehoefte in openbaar gebied gerechtvaardigd. De grondslag hiervoor is gelegen in artikel 2.5.30, lid 4, onder c van de Bouwverordening Rotterdam 2012. Destijds is er voor gekozen niet voor de gehele totaalontwikkeling een omgevingsvergunning aan te vragen, omdat de ontwerpen van de 12 benedenbovenwoningen nog niet vaststonden. Daarom had de omgevingsvergunning enkel betrekking op de 48 grondgebonden woningen. Het plan voorziet nu niet meer in benedenbovenwoningen, maar in acht grondgebonden starterswoningen. Hierdoor is sprake van een verbetering ten opzichte van wat eerder beoogd werd.

Ondanks dat nu wordt voorzien in minder woningen dan in eerste instantie gepland, brengen ook deze acht woningen een parkeereis met zich mee. Op basis van de Bouwverordening 2010 (dit is de basisverordening, die ten aanzien van de parkeereis nog van kracht is), wordt het grondgebied van Rotterdam onderverdeeld in diverse zones (1 tot en met 4). Daarnaast wordt onderscheid gemaakt in de grootte van de woningen (gebruiksvloeroppervlakte). Voor dit projectgebied geldt dat zone 2 van toepassing is. Gelet op de ontwerptekeningen van dit woningtype, is sprake van een gebruiksvloeroppervlakte van 92 m². Op basis van de Bouwverordening dient binnen deze zone en voor deze grootte te worden voorzien in één parkeerplaats per woning, op eigen terrein. In totaal dient daarom te worden voorzien in acht parkeerplaatsen. Net als bij de 48 grondgebonden woningen, is bij deze starterswoningen geen ruimte voor het realiseren van parkeerplaatsen op eigen terrein.

Aangezien deze woningen samen met de eerder vergunde 48 grondgebonden woningen onderdeel uitmaken van de totale gebiedsontwikkeling, wordt aansluiting gezocht bij artikel 2.5.30, lid 4 van de Bouwverordening Rotterdam 2012. Op die manier kan worden voorzien in parkeerplaatsen in openbaar gebied en wordt voldaan aan de parkeerbehoefte.

Fietsparkeren

De woningen worden elk voorzien van een berging, waarin men de fiets kan parkeren.

Verkeersgeneratie

Berekening van de verkeersgeneratie vindt plaats op basis van de CROW-rekentool. Hierbij zijn op 13 september 2016 de volgende gegevens ingevoerd: functie 'wonen', type 'koop, tussen/hoek, acht woningen in rest bebouwde kom van de gemeente Rotterdam. De verkeersgeneratie bedraagt op een gemiddelde weekdag ca. 47 motorvoertuigen per etmaal (zie bijlage 3).

Om te bepalen of een verslechtering of verbetering optreedt ten opzichte van de huidige gebruiksmogelijkheden is gekeken naar de verkeersgeneratie van de eerder voorziene woningen zoals toegestaan op basis van het bestemmingsplan. Dezelfde invoergegevens zijn gehanteerd, met uitzondering van het soort woning. Gelet op de beneden/bovenwoningen, is nu gebruik gemaakt van 'koop, etage, midden'. Er is dan sprake van 61 motorvoertuigen per etmaal (zie bijlage 3).

Gelet op de verkeersgeneratie van de gebruiksmogelijkheden (huidig planologisch regime), en de verkeersgeneratie van de toekomstige situatie kan geconcludeerd worden dat een verbetering optreedt.

Ontsluiting

Ontsluiting van de locatie vindt op dezelfde wijze plaats als in de huidige planologische situatie, omdat daar verder niets aan verandert.

Conclusie

In de parkeerbehoefte kan worden voorzien in openbaar gebied, omdat sprake is van een gemeentelijk belang bij het project en niet wordt voorzien in de parkeerplaatsen op eigen terrein. De verkeersgeneratie neemt iets af ten opzichte van de huidige planologische situatie. Ontsluiting geschiedt op dezelfde wijze als nu is voorzien in het bestemmingsplan.

Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

4.3 Archeologie en cultuurhistorie

Op 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg in werking getreden. Hiermee zijn de uitgangspunten van het Verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen: 'de veroorzaker betaalt'.

In het proces van ruimtelijke ordening moet tijdig rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Op die manier komt er ruimte voor de overweging van archeologievriendelijke alternatieven. Rijk, provincies en gemeenten (laten) bepalen welke archeologische waarden bedreigd worden bij ruimtelijke plannen. Tijdens de voorbereiding van deze plannen is (vroeg)tijdig archeologisch (voor)onderzoek belangrijk.

De keuze voor een andere bouwlocatie voorkomt de verstoring van belangrijke bodemvondsten. Als dit geen optie is, bestaat de mogelijkheid om binnen de bouwlocatie zelf naar een archeologievriendelijke aanpak te streven. In het uiterste geval wordt een archeologische opgraving uitgevoerd.

4.3.1 Situatie plangebied archeologie

Het projectgebied is gelegen in een gebied waar mogelijk archeologische vondsten gedaan kunnen worden. Op basis van het vigerende bestemmingsplan is bij grondroerende werkzaamheden een archeologisch onderzoek noodzakelijk wanneer sprake is van werkzaamheden die dieper reiken dan 0,5 beneden maaiveld én een groter oppervlak beslaan dan 200 m².

In mei 2013 is door RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd. Voor het plangebied was reeds een bureauonderzoek uitgevoerd en een Programma van Eisen (PvE) voor het uitvoeren van een verkennend inventariserend veldonderzoek opgesteld (zie bijlage 4).

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek gold bij aanvang van het veldonderzoek voor eventueel aanwezige diep gelegen stroomgordelafzettingen een middelhoge verwachting voor bewoningssporen uit het Laat-Mesolithicum tot Laat-Neolithicum/Vroege Bronstijd. Tevens gold een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum en de Bronstijd op kreekkruggen/kwelders van het waddengebied. Voor vindplaatsen uit de IJzertijd en Romeinse tijd gold voor de top van het Hollandveen een middelhoge verwachting, met name in de nabijheid van ontwateringsgeulen. Indien aanwezig gold voor oudere afzettingen van het Laagpakket van Walcheren op het veen een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen (tot de 13e eeuw). Voor de top van het laatmiddeleeuwse overstromingsdek gold een middelhoge verwachting voor vindplaatsen vanaf de 13^e eeuw tot de Nieuwe tijd.

Uit het verkennend booronderzoek (zie bijlage 5) blijkt dat de ondergrond van het plangebied grootschalig verstoord is in het recente verleden. In alle boringen is een (meters)dik pakket opgebrachte grond aangetroffen, gerelateerd aan de inrichting van de wijk Overschie en de bouw-, sloop en saneringswerkzaamheden op het voormalige fabrieksterrein in de jaren '50 tot '90 van de vorige eeuw. Slechts in twee boringen zijn onder het opgebrachte pakket de natuurlijke afzettingen bereikt. Hierin zijn tijdens het veldonderzoek geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van potentieel archeologische niveaus aangetroffen.

Gezien de onderzoeksresultaten en de voorgenomen ingrepen in het plangebied is geconcludeerd dat bij de uitvoering hiervan vermoedelijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. Op basis hiervan wordt aanbevolen om geen aanvullend archeologisch vooronderzoek te laten verrichten en het plangebied vrij te geven. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is con-

form artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Daarnaast is in december 2014 is een omgevingsvergunningaanvraag ingediend voor de activiteiten Bouwen, Werkzaamheden uitvoeren en Uitrit aanleggen of veranderen nabij Ludolf de Jonghstraat 41. In de verleende vergunning, gedateerd op 2 juni 2015, is een advies van het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) opgenomen. Dit advies luidt: *“In verband met reeds eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek op deze bouwlocatie zijn verdere archeologische inspanningen in het kader van dit bouwplan niet noodzakelijk.”* (zie bijlage 6). Archeologie vormt hiermee geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Conclusie

Archeologie en cultuurhistorie vormen geen belemmering.

4.4 Waterhuishoudkundige situatie (watertoets)

Sinds 2003 is het doorlopen van de watertoets wettelijk verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is, om in overleg tussen de initiatiefnemer en de waterbeheerder aandacht te besteden aan de waterhuishoudkundige aspecten, zodat de waterhuishoudkundige doelstellingen worden gewaarborgd. De uitgangspunten voor het watersysteem dienen op een juiste wijze in het plan te worden verwerkt. Hierbij wordt gekeken naar waterkwantiteit, waterkwaliteit, riolering en beschermde zones.

Waterkwantiteit

Extra verharding vindt niet plaats ten opzichte van de huidige planologische situatie. Aangezien geen extra verharding plaatsvindt, is watercompensatie niet nodig.

Waterkwaliteit

Realisatie van de woningen heeft geen invloed op de waterkwaliteit. Er worden geen uitlogende materialen gebruikt die met het hemelwater in aanraking kunnen komen, waardoor het project eveneens geen negatieve invloed heeft op de grondwaterkwaliteit.

Riolering

Bij realisatie van de woningen wordt een gescheiden rioolstelsel aangelegd om het vuilwater-riool niet te belasten met schoon hemelwater.

Beschermde zones

De projectlocatie ligt in de nabijheid van een regionale waterkering, maar buiten de kern- en beschermingszone daarvan. De waterkering vormt daarom geen belemmeringen voor het project.

Conclusie

Met realisatie van beoogde ontwikkeling zijn er geen negatieve gevolgen voor de waterhuishoudkundige situatie.

5 Milieu- en omgevingsaspecten

In dit hoofdstuk wordt de uitvoerbaarheid van het initiatief getoetst aan milieu- en omgevingsaspecten en de bijbehorende regelgeving.

5.1 Bedrijven en milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Sommige activiteiten die in een bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, veroorzaken milieubelasting voor de omgeving. Andere activiteiten moeten juist beschermd worden tegen milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) worden hinder en gevaar voorkomen en wordt het voor bedrijven mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen.

In de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering', editie 2009, zijn richtafstanden opgenomen voor een scala aan milieubelastende activiteiten, opslagen en installaties. Hierbij worden richtafstanden gegeven per milieutechnisch aspect (geur, stof, geluid en gevaar), waarbij de grootste afstand bepalend is voor de indeling in een milieucategorie. De richtafstanden zijn afgestemd op het omgevingstype rustige woonwijk.

Voor gebieden waarin functiemenging wordt toegepast gelden andere regels. Hiervan is binnen gemeente Den Haag, en daarmee ook op de projectlocatie, sprake in verband met een verdichtingsopgave. Menging kan plaatsvinden op het niveau van een pand, een blok of een heel deelgebied. De omvang is afhankelijk van het type locatie.

- Categorie A betreft activiteiten die zodanig weinig milieubelastend voor hun omgeving zijn dat deze aanpandig aan woningen kunnen worden uitgevoerd. De eisen uit het bouwbesluit voor scheiding tussen wonen en bedrijven zijn daarbij toereikend;
- Categorie B betreft de activiteiten die in gemengd gebied kunnen worden uitgeoefend, echter met een zodanige milieubelasting voor hun omgeving dat zij bouwkundig afgescheiden van woningen en andere gevoelige functies dienen plaats te vinden;
- Categorie C betreft activiteiten zoals genoemd onder B, waarbij vanwege de relatief grote verkeersaantrekkende werking een ontsluiting op de hoofdinfrastructuur is aangewezen.

Ten behoeve van de totaalontwikkeling van het gebied, is in een eerder stadium onderzoek uitgevoerd naar het aspect bedrijven en milieuzonering. Dit in verband met het aanwezige bedrijventerrein waar het woongebied bij in de buurt komt te liggen. Inmiddels zijn de plannen bijgesteld, in die zin dat nu geen 12 beneden/bovenwoningen worden gerealiseerd maar acht grondgebonden woningen. De wijziging is niet van dien aard, dat het onderzoek naar bedrijven en milieuzonering opnieuw uitgevoerd zou moeten worden. Het onderzoek is opgenomen in bijlage 7 bij deze ruimtelijke onderbouwing. Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat geen belemmeringen optreden voor de beoogde wijziging.

5.2 Externe veiligheid

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

Het wettelijk kader voor risicobedrijven is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen.

Normen voor ondergrondse buisleidingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Bij de beoordeling van de externe veiligheidssituatie zijn twee begrippen van belang:

Plaatsgebonden risico (PR):

Risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Aan het PR is een wettelijke grenswaarde verbonden die niet mag worden overschreden. Het PR wordt 'vertaald' als een risicocontour rondom een risicovolle activiteit, waarbinnen geen kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) mogen liggen.

Groepsrisico (GR):

Cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Rondom een risicobron wordt een invloedsgebied gedefinieerd, waarbinnen grenzen worden gesteld aan het maximaal aanvaardbaar aantal personen, de zogenaamde oriëntatiewaarde (OW). Dit is een richtwaarde, waarvan het bevoegd gezag, mits afdoende gemotiveerd door middel van een verantwoordingsplicht, kan afwijken. De verantwoordingsplicht geldt voor elke toename van het GR.

Relatie tot het project

Het vigerende bestemmingsplan maakt de woonfunctie op de projectlocatie reeds mogelijk. Het was destijds een nieuwe bestemming. Ten behoeve van de nieuwe ontwikkelingen in het bestemmingsplangebied is een inventarisatie uitgevoerd. Gebleken is dat er diverse risicobronnen te benoemen zijn, waaronder transport van gevaarlijke stoffen over de A13 en het vliegverkeer van Rotterdam The Hague Airport. Aangegeven wordt dat in alle situaties, met uitzondering van Rotterdam The Hague Airport, de groepsrisico's onder de oriëntatiewaarde blijven. De groepsrisico's in verband met het vliegveld en het transport over de A13, nemen slechts minimaal toe. Gemeente Rotterdam acht deze toename acceptabel. Aangezien met de beoogde ontwikkeling niet meer, maar minder personen worden toegevoegd dan planologisch toegestaan, wordt geconcludeerd dat er ten aanzien van externe veiligheid geen belemmeringen optreden voor de beoogde ontwikkeling.

5.3 Bodem (milieukundig)

Voor bodem en bodemverontreiniging is de Wet bodembescherming (Wbb) inclusief de aanvullende besluiten leidend. In de Wbb wordt een algemeen beschermingsniveau ingesteld voor de bodem ten aanzien van het voorkomen van nieuwe verontreiniging van de bodem.

De Wbb geeft regels voor bodemverontreiniging, waarvan sprake is als het gehalte van een stof in de grond of in het grondwater de voor die stof geldende streefwaarde overschrijdt. Of een verontreiniging acceptabel is, hangt af van de aard van de verontreiniging en van de bestemming van de gronden.

De beoogde ontwikkeling gaat uit van de realisatie van grondgebonden woningen. De bodem moet geschikt zijn voor de woonfunctie. Op basis van het vigerende beleid is wonen reeds toegestaan op de locatie. In het nu geldende bestemmingsplan is een beschouwing opgenomen van het bodemaspect. Aangegeven wordt dat resultaten uit bodemonderzoek niet tot de conclusie leiden dat wonen niet mogelijk is. In het kader van de bouw aanvraag dient nog wel nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden. Dat onderzoek zal aantonen of maatregelen getroffen moeten worden om de bodemgeschiktheidsverklaring te kunnen verkrijgen. In het kader van deze ruimtelijke onderbouwing is het bodemaspect echter voldoende beschouwd.

5.4 Geluid

Wet geluidhinder

In het kader van de planontwikkeling dient bekeken te worden of er geluidsgevoelige objecten worden gerealiseerd. Op basis van de Wet geluidhinder (Wgh) zullen geluidsgevoelige objecten van gezoneerde wegen (50 km/u-zones of meer) onderzocht moeten worden. Woningen zijn geluidsgevoelige objecten. Voor woningen geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels.

Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Rotterdam heeft in 2007 het 'Ontheffingsbeleid Wet geluidhinder' vastgesteld. In essentie geeft het beleid aan dat er naast maatregelen aan de bron of in de overdracht ook aandacht moet zijn voor maatregelen op (steden)bouwkundig niveau. Concreet wordt aan de vaststelling van hogere waarden een tweetal eisen verbonden:

- per woning tenminste één geluidsluwe gevel, met een gecumuleerde geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai van ten hoogste 53 dB na toepassing van de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder;
- per woning tenminste één geluidsluwe buitenruimte (indien aanwezig).

Relatie tot het project

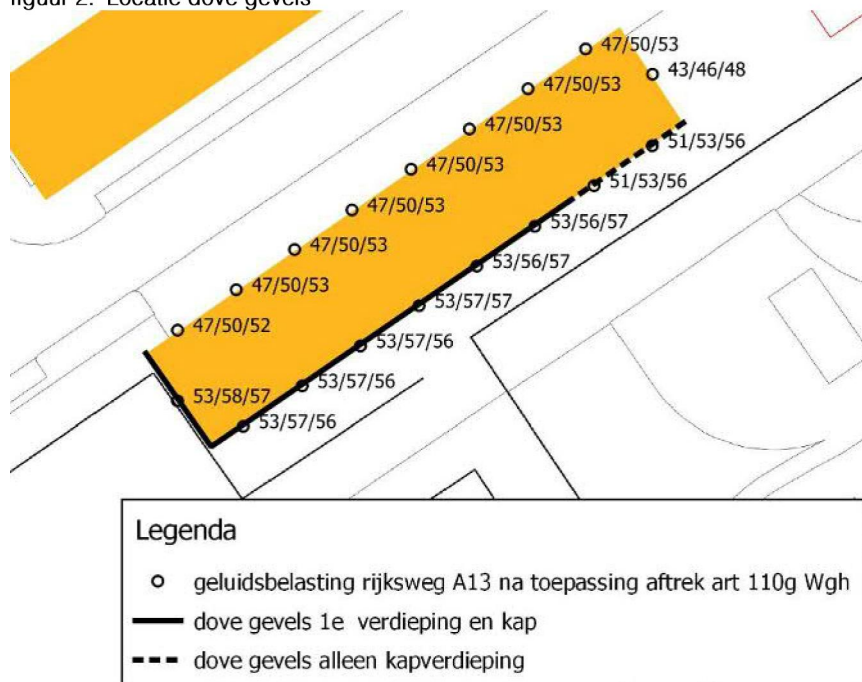
Op de projectlocatie waren in eerste instantie 12 beneden/bovenwoningen beoogd. De huidige plannen gaan uit van acht grondgebonden woningen. Omdat de bouw daarvan strijdig is met het bestemmingsplan is een hernieuwde toetsing aan de Wet geluidhinder (wegverkeerslawaai) aan de orde. Voor voorliggend project zijn de rijksweg A13 en de P. Cottaarstraat van belang. In opdracht van Ontwikkelmaatschappij Beagle Vastgoed is door akoestisch adviesbureau Van Kooten onderzoek naar wegverkeerslawaai als gevolg van deze wegen uitgevoerd. De uitkomsten zijn opgenomen in de rapportage van 12 mei 2017, welke is opgenomen in bijlage 8 van voorliggende ruimtelijke onderbouwing.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelastingen vanwege rijksweg A13 en de P Cottaarstraat hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor de rijksweg is de geluidsbelasting ten hoogste 57 dB. Hiermee wordt op een aantal gevels aan de zuidoostzijde van het bouwblok de maximale ontheffingswaarde overschreden. Voor de P. Cottaarstraat is de geluidsbelasting maximaal 51 dB, waarmee wel de voorkeursgrenswaarde, maar niet de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden.

Uit een inventarisatie en afweging van de mogelijkheden voor maatregelen blijkt dat bron- en overdrachtsmaatregelen niet goed toepasbaar zijn. Voor rijksweg A13 zijn alle redelijkerwijs te treffen maatregelen al uitgevoerd. Voor de P. Cottaarstraat wordt de invoering van 30 km/uur zone en/of het vervangen van de klinkerbestrating door asfalt nog overwogen. Vooralsnog is toepassing van deze maatregel(en) onzeker, omdat er ook factoren zijn die pleiten voor handhaving van de bestaande situatie. Voor nadere detail wordt verwezen naar hoofdstuk 4 van het akoestisch onderzoek. In het akoestisch onderzoek moet veiligheidshalve worden uitgegaan van handhaving van de bestaande situatie (worstcase).

Als maatregel bij de ontvanger zijn dove geveldelen de enige mogelijkheid. Daar waar de maximale ontheffingswaarde vanwege rijksweg A13 wordt overschreden, zal die maatregel in elk geval worden toegepast. Onderstaande afbeelding toont de situering van de dove gevels per verdieping.

figuur 2. Locatie dove gevels



In de omgevingsvergunning en het (wellicht later vast te stellen) bestemmingsplan zal een bepaling moeten worden opgenomen om te verzekeren dat de dove gevels niet slechts bij de bouw worden gerealiseerd, maar ook blijvend gehandhaafd blijven.

Daarnaast blijkt uit de resultaten dat voor 5 woningen wel en voor 3 woningen net niet aan alle voorwaarden van het ontheffingsbeleid kan worden voldaan. Gezien de bestaande stedenbouwkundige situatie van het gebied is een alternatieve planopzet, waarin wel zou worden voldaan aan alle voorwaarden, niet haalbaar. Het bouwblok moet noodzakelijkerwijs parallel aan de Piet Cottaarstraat en haaks op de belangrijkste geluidbron rijksweg A13 worden georiënteerd. Voor het maken van een alternatief plan, bijvoorbeeld met een hofjesstructuur, is onvoldoende ruimte aanwezig. In de gegeven situatie geeft Rijksweg A13 daarom onvermijdelijk aanleiding tot een geluidsbelaste zuid- en zuidwestzijde en iets mindere mate van de noordwestzijde van het plan. De Piet Cottaarstraat ligt ten noordwesten van het plangebied en heeft een geluidsbelasting vanaf die zijde tot gevolg.

Gezien het bovenstaande, de slechts geringe afwijkingen met overschrijdingen van maximaal 1 dB en het feit dat er geen maatregelen kunnen worden getroffen, wordt verzocht bij uitzondering een beperkte afwijking van het ontheffingsbeleid situatie te accepteren. Verzocht wordt hogere waarden vast te stellen voor de geplande woningen, volgens tabel 3 (p. 12 e.v.) van het akoestisch onderzoek.

Conclusie

Bij toepassing van hogere grenswaarden, vormt het aspect geluid geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

5.5 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de paragraaf 5.2 van de Wet milieubeheer gewijzigd (Hoofdstuk 5 titel 2 Wm, Staatsblad 2007, 414) en zijn in bijlage 2 van de Wet milieubeheer vernieuwde luchtkwaliteitseisen opgenomen. Gelijktijdig zijn de ministeriële regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Staatscourant 2007, 220), het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Besluit NIBM) en de bijbehorende ministeriële Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Regeling NIBM) in werking getreden. Een belangrijk element uit deze wetswijziging is het begrip 'niet in betekenende mate' (NIBM).

Luchtkwaliteitseisen vormen nu geen belemmering voor ontwikkelingen als:

- geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde; of
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt; of
- een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging; of
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

AMvB 'niet in betekenende mate'

In het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Besluit NIBM) en de bijbehorende ministeriële Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Zo draagt een project niet in betekenende mate bij aan verslechtering van de luchtkwaliteit indien de bijdrage van een project niet meer dan 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀ bedraagt. De 3% komt overeen met 1,2 microgram/m³ (µg/m³) voor zowel PM₁₀ als NO₂.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven.

Als een project voor één stof de 3%-grens overschrijdt, dan verslechtert het project 'in betekenende mate' de luchtkwaliteit. De 3%-norm is in de Regeling niet in betekenende waarde uitgewerkt in concrete voorbeelden, waaronder:

- woningbouw: 1.500 woningen netto bij één ontsluitende weg en 3.000 woningen bij twee ontsluitende wegen;
- kantoorlocaties: 100.000 m² bruto vloeroppervlak bij één ontsluitende weg en 200.000 m² bruto vloeroppervlak bij twee ontsluitende wegen.

Voorliggend plan betreft realisatie van acht grondgebonden woningen. Gelet op bovenstaande voorbeelden overschrijdt dit project daarom de 3%-grens niet. Bovendien betreft de wijziging ten opzichte van het toegestane in het vigerende bestemmingsplan een geringe wijziging, die er toe leidt dat de verkeersbewegingen afnemen ten opzichte van de mogelijkheden uit het bestemmingsplan. Het project draagt derhalve niet in betekenende mate bij.

Goed woon- en leefklimaat

Met behulp van atlasleefomgeving.nl is op 11 juli 2016 vastgesteld wat de huidige achtergrondconcentraties zijn ter plaatse van het plangebied. Dit om te bepalen of het realiseren van deze functie op deze specifieke plek in het kader van een goed leefklimaat te motiveren is.

Uit de resultaten van Atlas Leefomgeving blijkt dat de achtergrondconcentratie zowel voor NO₂ als voor PM_{2,5} en PM₁₀ onder de grenswaarden, namelijk 40 µg/m³ voor NO₂ en 25 µg/m³ en 31,2 µg/m³ voor PM_{2,5} respectievelijk PM₁₀ blijft. Aangezien het aantal vervoersbewegingen afneemt kan geconcludeerd worden dat deze achtergrondconcentraties niet toe nemen bij realisatie van het project en dat een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd blijft.

figuur 1. achtergrondconcentraties NO₂ en PM₁₀ ter plaatse van het plangebied

Jaar	GCN-achtergrondconcentratie		
	NO ₂ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	PM _{2,5} (µg/m ³)
2014	31,9	21,8	14,3

Conclusie

Het project draagt niet in betekenende mate bij aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Gelet op de achtergrondconcentraties en het aandeel extra verkeer na realisatie van het project ten opzichte van het huidige planologisch regime, wordt tevens een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd. Het aspect luchtkwaliteit vormt derhalve geen belemmering voor voorgenomen ontwikkeling.

5.6 Ecologie

De natuurwetgeving in Nederland kent twee sporen: de soortenbescherming en de gebiedsbescherming. Hiervoor zijn twee wetten actief: de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998. In beide wetten zijn naast het nationaal natuurbeschermingsbeleid ook tal van internationale verdragen en richtlijnen verankerd, zoals de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn.

EU-vogelrichtlijn/1979 en EU-Habitatrichtlijn/1992

De bescherming van de natuur is in Europees verband vastgelegd in de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Beide richtlijnen dragen zorg voor zowel gebiedsbescherming als soortenbescherming. Nederland heeft de richtlijnen geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet (gebiedsbescherming) en de Flora- en faunawet (soortenbescherming).

Natuurbeschermingswet

De gebiedsbescherming heeft betrekking op de Vogelrichtlijngebieden die het Rijk heeft vastgesteld, de Habitatrichtlijngebieden die het Rijk bij de Europese Commissie heeft aangemeld, de Beschermde natuurmonumenten en de Staatsnatuurmonumenten. Ruimtelijke ingrepen die in deze gebieden plaatsvinden dan wel in de nabijheid van beschermde natuurgebieden, moeten worden getoetst op hun effecten op deze gebieden.

Flora- en faunawet

De soortenbescherming heeft betrekking op alle, in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, op een aantal vissen, libellen en vlinders, op enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten (uit de groepen kevers, mieren, schelp- en schaaldieren) en op een honderdtal vaatplanten. Welke soorten planten en dieren wettelijke bescherming genieten, is vastgelegd in een aantal bij de Flora- en faunawet behorende besluiten. Dat houdt in dat, bij planvorming, uitdrukkelijk rekening gehouden moet worden met gevolgen, die ruimtelijke ingrepen hebben, voor instandhouding van de beschermde soort.

Sinds 23 februari 2005 is het Besluit vrijstelling beschermde diersoorten in werking getreden, dat voorziet in een wijziging van het "Besluit beschermde dier- en plantensoorten". Met deze AMvB is het ontheffingsregime aangepast. Met de inwerkingtreding van dit besluit zal sprake zijn van een drietal categorieën beschermde soorten:

- Tabel 1: een algemene vrijstelling van in Nederland algemeen voorkomende soorten
- Tabel 2: een algemene vrijstelling met gedragscode voor een aantal beschermde soorten
- Tabel 3: streng beschermde soorten.

Tegen deze wettelijke achtergrond worden de nieuwe ontwikkelingen beoordeeld in relatie tot wettelijk beschermde planten en dieren en hun natuurlijke omgeving.

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. De EHS is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. De EHS kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. De EHS is tevens opgenomen in het streekplan van de provincie. Bij ruimtelijke plannen dient te worden getoetst of het projectgebied in de EHS gelegen is. Indien het projectgebied in de EHS gelegen is, verlangt de provincie een 'nee-tenzij-toets'.

Relatie tot het project

Soortenbescherming

Uit het vigerende bestemmingsplan blijkt dat ter plaatse van het projectgebied vleermuizen en gierzwaluwen een rol spelen wanneer het gaat om beschermde soorten. Voor de ontwikkeling worden geen gebouwen gesloopt waar vleermuizen of gierzwaluwen zich in/op kunnen huisvesten. Ook worden geen bomen gekapt ten behoeve van de bouw van de woningen. Deze soorten worden daarom niet verstoord als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

Gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Oude Maas' is op ruim 11 kilometer van het projectgebied gelegen. Dit Natura 2000-gebied is nagenoeg ongevoelig voor stikstofdepositie. Ten noordoosten van de projectlocatie ligt op ca 3 kilometer afstand een klein stukje van de EHS. De projectlocatie ligt in het hart van de cirkel. Gelet op de ruime afstand tot de EHS en de afwezigheid Natura 2000-gebieden in de nabijheid van het projectgebied, vormt dit aspect geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

figuur 3. Aanduiding EHS (bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/>)



Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor realisatie van de woningen.

5.7 Mer-beoordeling

De centrale doelstelling van het instrument milieueffectrapportage is het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. De basis van de milieueffectrapportage wordt gevormd door de EU-richtlijn m.e.r. Deze richtlijn is in Nederland geïmplementeerd in de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r. In het Besluit m.e.r. bestaat een belangrijk onderscheid tussen bijlage C en bijlage D. Voor activiteiten die voldoen aan de diverse criteria uit bijlage C geldt een m.e.r.-plicht. In bijlage D staan de activiteiten benoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt: er moet beoordeeld worden of sprake is van (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen. Als deze niet uitgesloten kunnen worden, geldt een m.e.r.-plicht. Kunnen deze belangrijke nadelige milieugevolgen wel uitgesloten worden, dan is een m.e.r. niet noodzakelijk.

Een ontwikkelingsproject als de realisatie van acht woningen is vermeld in bijlage D van het Besluit m.e.r. onder D 11.2.

Een ontwikkelingsproject is m.e.r.-beoordelingsplichtig wanneer de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer. Omdat er geen 2000 of meer woningen worden gerealiseerd, is er geen m.e.r.-beoordeling nodig.

Voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst die beneden de drempelwaarden vallen, dient een toets uitgevoerd te worden of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is het gevolg van de uitspraak van het Europese hof van 15 oktober 2009 (zaak C-255/08) over de manier waarop de EU-richtlijn in de Nederlandse regelgeving was geïmplementeerd, één van de aanleidingen voor de aanpassing van het Besluit m.e.r. De essentie van die uitspraak is dat altijd m.e.r. noodzakelijk is als belangrijke nadelige milieugevolgen niet kunnen worden uitgesloten.

De vorm van een vorm-vrije m.e.r. is niet bepaald, maar de inhoud waar een m.e.r.-beoordeling aan dient te voldoen is wel bepaald (Bijlage III van de Europese richtlijn 2011/92/EU). In de vormvrije m.e.r. dient de volgende inhoud zijn vermeld:

1. Kenmerken van de projecten.
2. Plaats van de projecten.
3. Kenmerken van het potentiële effect.

1. Kenmerken van het project

Het project bestaat uit de realisatie van acht grondgebonden woningen op een deel van een veld waar middels het bestemmingsplan wordt voorzien in woningbouw. Hiertoe worden geen gebouwen gesloopt.

2. Plaats van het project

De realisatie van het project vindt plaats in bestaand stedelijk gebied van gemeente Rotterdam. In de nabijheid zijn geen gevoelige (natuur)gebieden aanwezig. Het projectgebied is daarnaast gelegen in een gebied met archeologische verwachting. Tot slot is het niet gelegen binnen beschermd stadsgezicht. In de nabijheid van het projectgebied zijn wel enkele cultuurhistorisch waardevolle objecten gesitueerd.

3. Kenmerken van het potentiële effect

De beoogde ontwikkeling draagt niet bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit ter plaatse. De extra verkeersaantrekkende werking die van het project uitgaat is minder dan in vergelijking de huidige planologische situatie. Omdat er geen beschermde gebieden in de omge-

ving te vinden zijn, heeft het project geen negatieve invloed hierop. Bovendien worden mogelijk aanwezige beschermde soorten niet verstoord.

Ten aanzien van archeologie geldt dat onderzoek heeft aangetoond dat de archeologische verwachting ter plaatse van het projectgebied laag is en dat nader archeologisch onderzoek niet noodzakelijk.

Cultuurhistorische waarden worden gelet op de aard en omvang van het project niet geschaad.

6 Beschrijving uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Als gevolg van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient ten behoeve van de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling van het gebied onderzoek te worden ingesteld naar de mogelijke en wenselijke ontwikkeling van de gemeente, waarbij ook de uitvoerbaarheid in beeld dient te komen.

Exploitatieplan

Sinds 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening (Wro) van kracht. In deze wet is onder meer geregeld dat gemeenten via een exploitatieplan de gemeentelijke exploitatiekosten voor de openbare ruimte kunnen verhalen op particuliere ontwikkelaars. Daarnaast voorziet de wet in uitzonderingen voor gevallen waarin het niet nodig is een exploitatieplan vast te stellen. Eén van deze uitzonderingen doet zich voor als het verhaal van de met het project gepaard gaande gemeentelijke kosten anderszins is verzekerd.

Het project wordt door initiatiefnemer uitgevoerd. De kosten in verband met de realisatie zijn voor rekening van initiatiefnemer. Gemeente en initiatiefnemer zullen hiertoe een overeenkomst sluiten waarbij de gemeente verzekerd is van financiële dekking van gemaakte kosten.

Tevens is uit diverse beleidsstukken gebleken dat behoefte bestaan aan woningen binnen gemeente Rotterdam. Bovendien is het ontwerp van de 12 beneden/bovenwoningen aangepast naar acht grondgebonden woningen, omdat deze laatstgenoemde woningen beter in de koopmarkt liggen. Hierdoor wordt het aanbod afgestemd op de vraag vanuit de woningmarkt.

Er is geen aanleiding om aan de economische haalbaarheid van het plan te twijfelen.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Voor dit plan zal de uitgebreide procedure worden gevolgd zoals die is beschreven in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Door het voeren van de genoemde procedure, met de daarbij behorende zienswijzen- en beroepsprocedure, wordt de maatschappij betrokken bij het plan.

Tijdens de ter inzagelegging van het ontwerpbesluit bestaat de mogelijkheid voor een ieder gedurende deze periode van zes weken mondeling dan wel schriftelijk zienswijzen in te dienen. Vervolgens bestaat de mogelijkheid voor belanghebbenden in beroep te gaan en / of om een voorlopige voorziening aan te vragen bij de Raad van State ten tijde van de ter inzagelegging van het vastgestelde besluit. De bestuursrechter doet uitspraak binnen zes maanden na afloop van de beroepstermijn.

Met bovenstaande procedures wordt de maatschappelijke betrokkenheid afdoende gewaarborgd.

Bijlage

1 Advies Commissie voor Welstand en
Monumenten Rotterdam

COMMISSIE VOOR WELSTAND EN MONUMENTEN ROTTERDAM

Adres : Ludolf de Jonghstraat
Zaaknummer : OLO 1202055a
Betreft : Oprichten woningen
Behandeld door : JK (tel. 010-489.7828 bereikbaar ma., di & do. 9 – 10uur)
Datum : 25 juni 2014
Overleg : Aanvrager per email op de hoogte gesteld

Omschrijving plan

Naar aanleiding van de bespreking in de vergadering van 14 mei 2014 is het plan door de architect op een aantal punten aangepast. De kopgevels hebben meer expressie gekregen door het toevoegen van een extra gevelopening en het verlagen van de gevelopeningen tot straatniveau op de begane grond. Daarnaast is de accentuering van de begane grond (het wit gestuukte deel) in de voorgevel nu ook deels doorgetrokken naar de kopgevel.

Als tweede aanpassing zijn op de vrij steile kappen dakkapellen toegevoegd, hierbij is aangegeven dat deze standaard worden toegepast en geen koperopties zijn. Hiermee is antwoord gegeven op het bezwaar van de commissie op de steile kappen met dakvensters.

Beleid (Welstandsnota Rotterdam)

Gebiedstype: Stempel- en strokenbouw

Welstandsniveau: regulier

Reactie van de commissie

De commissie meent dat de aanpassingen minimaal, maar voldoende tegemoetkomen aan de eerder gemaakte opmerkingen. Wel benadrukt zij het belang van de standaard toepassing van de dakkapellen, indien dit slechts en kopersoptie zou zijn beantwoordt dit de eerder gestelde vraag van de commissie onvoldoende. Ook wil zij de architect meegeven te bezien of de veranda's aan de voorzijde voldoende diepte hebben om deze functioneel te kunnen gebruiken zoals nu in het ontwerp wordt beoogd. Ook de materialisering en het kleurgebruik hiervan spelen een belangrijke rol in verband met de vervuiling van de nabij gelegen A13. De commissie vraagt aandacht hiervoor in het verdere ontwerptraject. Daarnaast is zij benieuwd naar de uitwerking van het afwijkende blokje aan de rand van het project, zij geeft daarbij alvast mee dat het van belang is dat dit blokje zich als 'familie' verhoudt tot het nu getoonde deel van het plan.

Conclusie

De commissie ziet de verdere uitwerking van het plan in een definitieve aanvraag graag tegemoet.

Hoogachtend,

dr. M. Steenhuis,
voorzitter

Bijlage

2 Kennisgeving vaststelling steden-
bouwkundig matenplan en inrichtings-
plan

deelgemeente

Overschie



Burgemeester Baumannlaan 178
3042 AJ Rotterdam
postbus 10233
3004 AE Rotterdam
telefoon (010) 208 22 22
fax (010) 437 43 07
deelgemeente@overschie.nl

Stadsontwikkeling
Afdeling Ruimte en Wonen

Postbus 6575
3002 AN ROTTERDAM

datum **07 MAART 2014**
uw kenmerk
ons kenmerk **UDB14/06467**
behandeld door
telefoon
betreft **Vaststelling SMP en IP
Kleine Schie**

Geachte

- ./ Hierbij informeren wij u over de vaststelling van het Stedenbouwkundig Matenplan en het Inrichtingsplan Kleine Schie conform bijgaande tekeningen TE-13/00017 en TE-13/00064.
- ./ Het vaststellingsbesluit BDB14/00305 treft u bijgaand aan.

Met vriendelijke groet,

het dagelijks bestuur van de deelgemeente Overschie,

secretaris,

J. Engelen

In afschrift aan
Stadsontwikkeling
PM@E

Postbus 6575
3002 AN ROTTERDAM

voorzitter,

C. van der Meer

Cluster Stadsontwikkeling
Afdeling Gebiedsontwikkeling

Postbus 6575
3002 AN ROTTERDAM

Stadsbeheer
Gemeentewerken, werf Overschie

Melanchtonweg 125
3045 PN ROTTERDAM





Gemeente Rotterdam

Stadsontwikkeling

Startdocument IP

Projectnaam : Kleine Schie

Tekeningnummer : TE-13/00064

Opdrachtgever Van Omme & De Groot / Beagle Vastgoed XXXIV B.V.

Straatnaam Ludolf de Jonghstraat, Piet Cottaartstraat, Abraham van Beyerstraat
Buurt Overschie Oost
Deelgemeente Overschie

Financiering ☐ grondexploitatie ☐ ISV III ☐ DG
☐ onderhoudsbudget GW x anders nl: Anterieure OVK, derden, van Omme en de Groot.

Kritieke datum Vastgesteld inrichtingsplan maart 2014
reden IVM voorbereiding bouwrijpmaken tbv startbouw medio 2015

Op te leveren producten

x tekening in procedure ☐ beeldend presentatiemateriaal
(presentatietekening t.b.v. inspraakavond)
☐ boekje ☐ inspraak

Soort IP
x eenvoudig (tot 120 uren) ☐ regulier (120 tot 240 uren) ☐ complex (meer dan 240 uur)

Situatietekening met plangrenzen

Zie het concept SMP (de plangrenzen SMP zijn ook de IP grenzen)

Aandachtspunten

- x raakvlakken met beleidskaders
 - * Rotterdamse Stijl
 - * Kindvriendelijke Wijken (KIWI)
 - * Bomenstructuurplan
 - * Lichtplan
 - * Stadsvisie
 - * Visie Groen Overschie
 - * Kansen voor Overschie
 - * Deelgemeentelijk Waterplan
 - * Gebiedsvisie Overschie 2010-2014
- x beheerparagraaf (indien gewenst)
- communicatieparagraaf (indien gewenst)
- ☐ vergunningen
- ☐ monumenten (rijks en gemeentelijk)
- ☐ archeologie
- ☐ cultuurhistorische elementen
- ☐ kunstwerken
- x bestaande peilen en nieuwe peilen

- ☐ kwaliteit bestaande bomen/beplanting
- ☒ kwaliteit bestaande openbare verlichting
- ☒ parkeerbalans
- ☒ technische randvoorwaarden (kabels en leidingen e.d.)
 - * Indelingstekening
- ☒ afvalverwerking Roteb
 - * containerisatie
- ☒ veiligheid
- ☒ duurzaam veilig
 - * 30km
- ☐ externe veiligheid/risico
- ☐ luchtkwaliteit (stad en milieu)
- ☐ duurzaam bouwen
- ☐ ecologie (Flora- en Faunawet)
- ☐ bodemkwaliteit (milieu en grondslag)
- ☐ geluid
- ☐ sport en spel
- ☐ advies Ingenieursbureau - verlichtingsplan

Toelichting opdracht

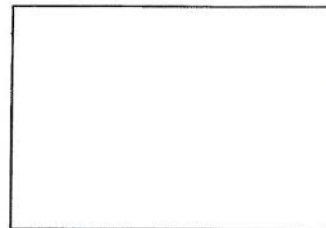
Van Omme & De Groot B.V ontwikkeld hier 48 eengezinswoningen en 12 appartementen. Van Omme & De Groot B.V is de opdrachtgever van dit inrichtingsplan.

De locatie Kleine Schie wordt begrensd door de Ludolf de Jonghstraat, Piet Cottaartstraat en Abraham van Beyerenstraat.

Het plangebied bestaat de herinrichting van de voetpaden van de Ludolf de Jonghstraat en de Abraham van Beyerenstraat. De Piet Cottaartstraat zal geherprofileerd worden. De aanleg van groen en verlichting maakt onderdeel uit van dit inrichtingsplan. Het beheer van het terrein zal overgenomen worden door de Deelgemeente Overschie. De achterpaden tussen de tuinen zijn eigen terrein (van de bewoners).



Gemeente Rotterdam
Stadsontwikkeling



PvE - IP

Projectnaam : Kleine Schie
Tekeningnummer : TE - 13/ 00064
Datum : 2014_03_04

Opdrachtgever : Van Omme & De Groot B.V.
Straatnaam : Ludolf de Jonghstraat, Piet Cottaartstraat, Abraham van
Beyerenstraat
Buurt : Overschie Oost
Deelgemeente : Overschie

Financiering:

☐ grondexploitatie
☐ onderhoudsbudget
☐ ISV III
☐ anders nl.:antérieure overeenkomst, Van Omme & De Groot / Beagle Vastgoed XXXIV B.V.
☐ deelgemeente

Kritieke datum of deadline : 15 maart 2014
Omschrijving : IP wordt opgesteld in opdracht van Van Omme & De Groot t.b.v. de realisatie van het terrein Kleine Schie. Betreft de inrichting van de buitenruimte vallend binnen de projectgrenzen van het project Kleine Schie

Op te leveren producten / diensten:

x definitief inrichtingsplan
☐ beeldend presentatiemateriaal
(presentatietekening t.b.v. inspraakavond)
☐ inspraak
☐ boekje

Soort IP:

x eenvoudig (80 uur)
☐ regulier
☐ complex

Aandachtspunten:		Omschrijving:
x	Rotterdamse Stijl	De verharding van de Ludolf de Jonghstraat, Piet Cottaartstraat, Abraham van Beyerenstraat zijn in de huidige situatie betonstraatsteen grijs, deze verharding wordt in de nieuwe situatie doorgezet. De verharding van de woonpaden worden in de nieuwe situatie uitgevoerd in klinkers ten behoeve van onderscheid tussen de woonpaden en de openbare ruimte daaromheen. Alle inrichtingsvoorstellen en straatmeubilair conform Rotterdamse Stijl.
x	kindvriendelijke wijken (KIWI)	De stoepen van de buitenring zijn minimaal aan één zijde 3 meter.
□	bomenstructuurplan	
x	lichtplan	Bij VO IP lichtplan is beoordeeld door adviseur verlichting in opdracht van Van Omme & de Groot. Verlichting woonpaden aan de gevel verdient nadere uitwerking in bouwplan.
□	stadsvisie	
x	deelgemeentelijk waterplan	Er moet watercompensatie van 540m ² (conform stedenbouwkundig plan) gerealiseerd worden in of in de nabijheid van het plangebied. Dit is niet te realiseren binnen de plangrenzen van het IP. In overleg met het Hoogheemraadschap is een alternatief gevonden in het plan van KPWW woonstad.
x	beheerparagraaf (indien gewenst)	Beheerparagraaf is bijgevoegd bij vaststelling.
□	communicatieparagraaf (indien gewenst)	Van Omme & De Groot B.V. voort voor startbouw communicatie met de belangrijkste belanghebbenden en omwonenden.
x	omgevingsvergunningen	Bouwplan/SMP TE-13/00017
□	monumenten (rijks en gemeentelijk)	Inritvergunning aanvragen
x	archeologie	Is reeds uitgevoerd door derden in opdracht van Van Omme & De Groot. Ten behoeve van dit IP zijn er geen aandachtspunten vanuit het Archeologisch onderzoek.
□	cultuurhistorische elementen	
□	kunstwerken	
x	bestaande peilen en nieuwe peilen	Bestaand peil voetpaden handhaven. Uitgiftepeil -1.50 NAP (plangebied) Ludolf de Jonghstraat -1.71 NAP. Het hoogteverschil wordt hier bouwkundig opgelost door een tuinmuur. Piet Cottaartstraat -1.56 NAP. Dit hoogteverschil is geen probleem. Abraham van Beyerenstraat -1.71 NAP. In het bouwplan wordt Delfse stoep en trap naar ingang woning meegenomen. De bouwkundige voorziening mag geen consequenties hebben voor de beheerkosten en de beheerbaarheid van het openbaar gebied in de toekomst.
x	kwaliteit bestaande bomen / beplanting	Aandachtspunt voor het IP is de beplanting langs Ludolf de Jonghstraat/ Piet Cottaartstraat, in het IP is aandacht besteed aan dit aandachtspunt.
x	kwaliteit bestaande openbare verlichting	De huidige lichtmasten en armaturen voldoen nog aan de voorwaarden. Het is financieel niet afgeschreven. Vanuit herinvestering is er hierdoor geen budget beschikbaar voor vervanging.
x	parkeerbalans	Parkeeris nieuwbouw, zie SMP. In SMP is een overmaat aan parkeerplaatsen ingetekend.
x	technische randvoorwaarden (kabels en leidingen e.d.)	Indelingstekening voor nieuwbouw wordt door I-bureau gemaakt conform handboek leidingen gemeente Rotterdam, in opdracht van Van Omme en de Groot
x	afvalverwerking Roteb	Ondergrondse afvalcontainers voor 60 woningen.
□	veiligheid	
x	duurzaam veilig	De voorrangssituatie aansluiting Ludolf de Jonghstraat - de piet Cottaartstraat zal worden omgedraaid. De piet Cottaartstraat moet voorrang laten verlenen aan de Ludolf de Jonghstraat en zo ook hier een afbuigende voorrang in te stellen. In het IP zijn haaiantanden opgenomen en is bebodingsplan hierop afgesteld.
□	externe veiligheid / risico	
□	luchtkwaliteit (stad en milieu)	
□	duurzaam bouwen	
x	ecologie (flora- en faunawet)	Er is flora-fauna onderzoek afgerond. Conclusie rapportage: naar verwachting geen vleermuizen. Kikkerpoel moet verwijderd worden alvorens start uitvoeringswerkzaamheden.

x	bodemkwaliteit (milieu en grondslag)	Verkennd bodemonderzoek heeft plaatsgevonden door derden in opdracht van Van Omme & De Groot. Eventuele noodzakelijke sanering maakt onderdeel uit van het bouwrijpmaken.
□	geluid	
x	speelruimtenorm	Er is voldoende speelgelegenheid in de nabije omgeving.
□	sport en spel	
x	toegankelijkheid	Zie bestaande pellen en nieuwe pellen.
□	terrassen en standplaatsen	
x	straatnaamborden	aan de gevel, wordt op IP aangegeven

Toelichting opdracht:

De locatie Kleine Schie wordt begrensd door de Ludolf de Jonghstraat, Piet Cottaartstraat en Abraham van Beyerenstraat.

Van Omme & De Groot B.V ontwikkeld hier 48 eengezinswoningen en 12 appartementen. Van Omme & De Groot B.V is de opdrachtgever van dit inrichtingsplan.

Het plangebied bestaat uit de herinrichting van de voetpaden van de Ludolf de Jonghstraat en de Abraham van Beyerenstraat. De Piet Cottaartstraat zal geherprofileerd worden. De aanleg van groen en verlichting maakt onderdeel uit van dit inrichtingsplan. Het beheer van het terrein zal overgenomen worden door de Deelgemeente Overschie. De achterpaden tussen de tuinen zijn eigen terrein (van de bewoners).

Aandachtspunten zijn de langzaamverkeersverbinding naar het pannaveldje/speelterrein en de recreatieve route naar de Kleinpolderkade langs de Rotterdamse Schie. Beide verbindingen zijn mogelijk binnen dit IP.

Financiering uitvoering:

GreX	€ Anterieure Overeenkomst, financiering derden.
Onderhoudsbudgetten	€ deelgemeente
ISV III	€
Deelgemeente	€
Woonstad	€
Totaal	€ Financiering derden

Planning:

	2013	2014	2015	2016
VO-IP		Januari		
DO-IP		Maart		
Bestek (woonrijp maken)		Februari – September	Februari – September	
Start uitvoering (woonrijp)			In onderling overleg tussen gemeente en ontwikkelaar, streven bij oplevering van de woningen ook buitenruimte ingericht	
Oplevering			Idem.	

Budget voor kosten beheer: Dient te worden opgenomen in de begroting van de deelgemeente Overschie.

☒ geregeld

☐ in onderzoek

☐ anders nl.



Situatietekening met plangrenzen

Zie het concept SMP (de plangrenzen SMP zijn IP grenzen PLUS de beplanting langs het trapveldje langs Ludolf de Jonghstraat/
Piet Cottaartstraat)

Memo

Project	Melkunieterrein Kleine Schie Rotterdam-Overschie
Datum	5 maart 2014
Onderwerp	Communicatie met direct-belanghebbende partijen mbt het IP

Gelijktijdig met de uitwerking van het IP en het SMP heeft Van Omme & De Groot overleg gevoerd met de direct-belanghebbende partijen, zijnde de eigenaren van de naastgelegen panden.

Dit overleg heeft ad hoc plaatsgevonden in verband met de reeds lange en goede relatie met de partijen, alsmede hebben wij per mail de stukken toegestuurd.

Onderstaand een samenvatting van de opmerkingen van de partijen, welke in een eerder stadium als onderdeel van de uitwerking van het IP zijn gecommuniceerd met de gemeente Rotterdam en zodanig ook zijn verwerkt.

Woonstad (eigenaar woongebouwen langs de Oost-Sidelinge):

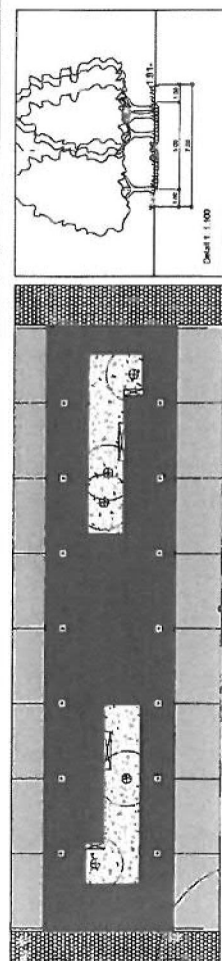
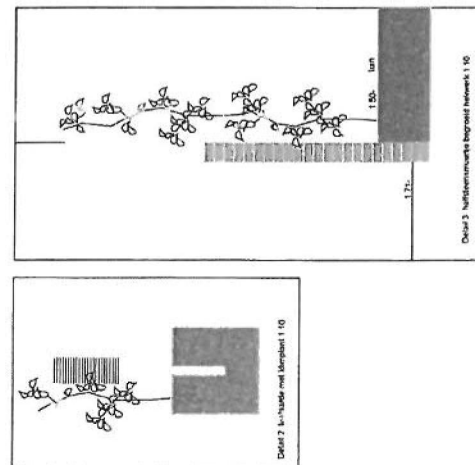
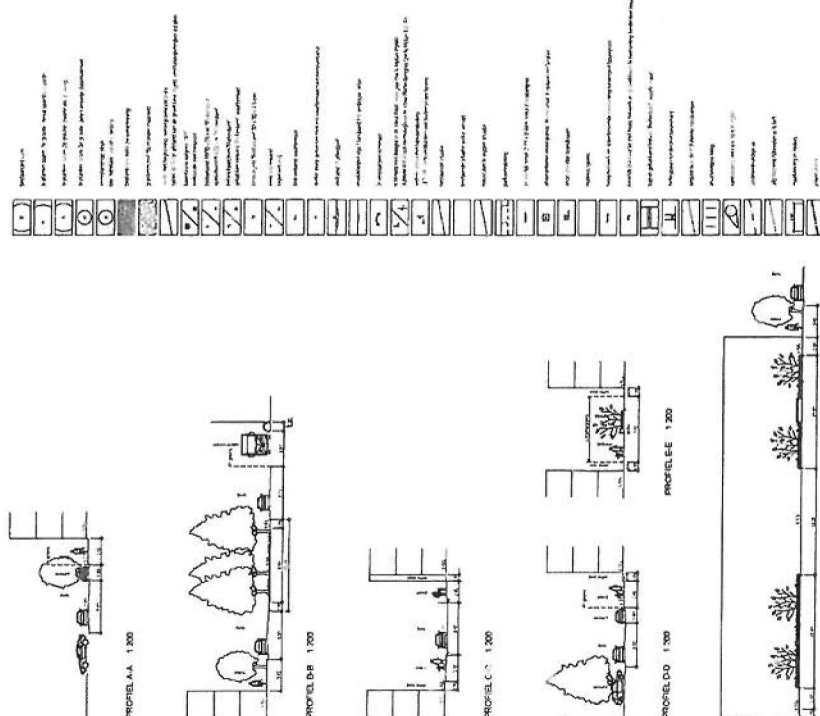
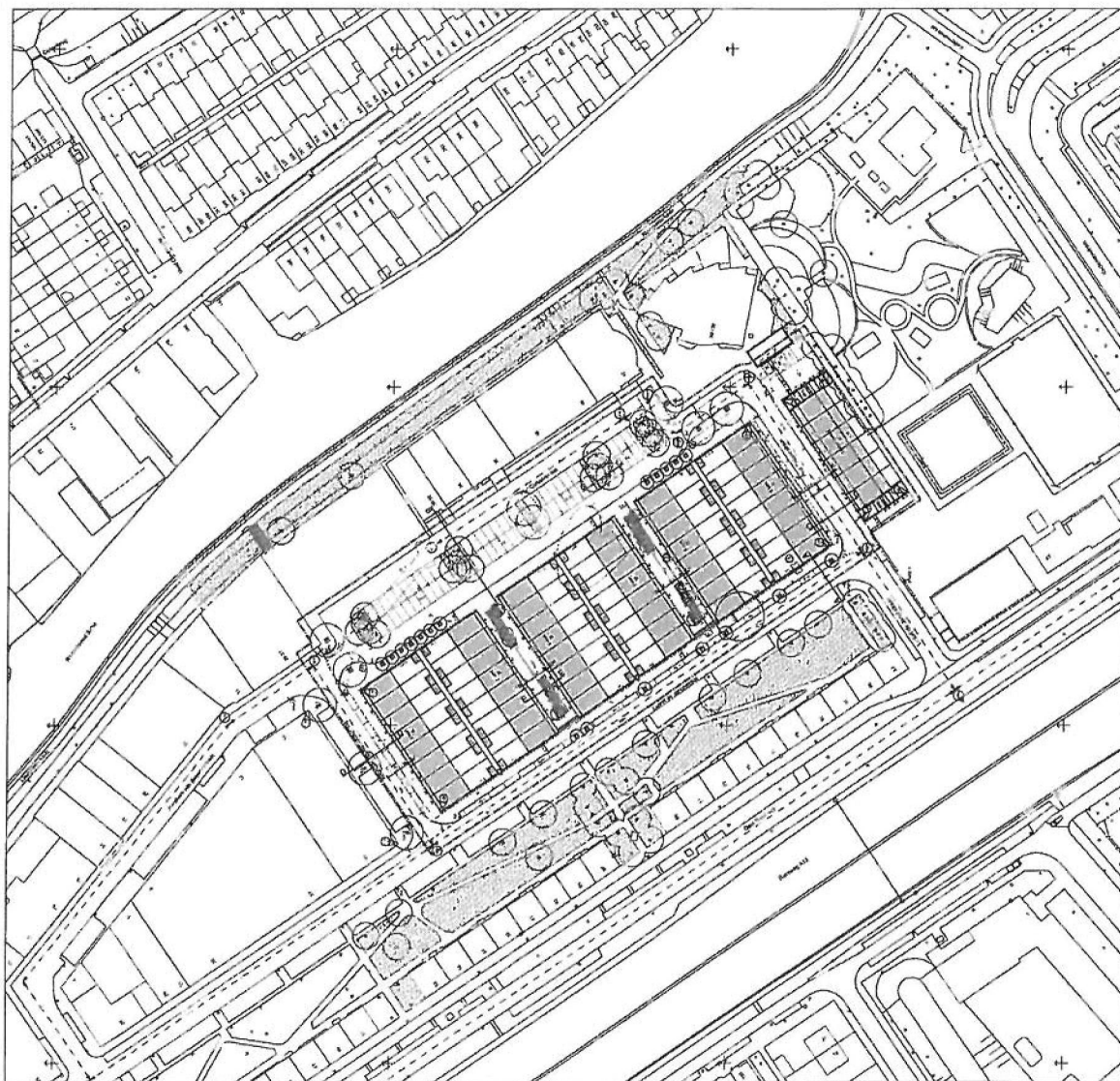
Geen opmerkingen. Het concept IP is ter kennisneming aangenomen. Woonstad is erg content met de beoogde ontwikkeling van het Melkunieterrein, hetgeen een upgrading en uitbreiding van het woongebied oplevert.

Van Vliet (eigenaar van de naastgelegen bedrijfshuisvesting/loodsen):

De eigenaar heeft kennisgenomen van het concept IP en heeft een opmerking geplaatst over de bereikbaarheid van de loodsen door vrachtwagens. Dit dient naar zijn mening gewaarborgd te worden in de planvorming en is ook zodanig meegenomen in de uitwerking van het IP.

SOR Vastgoedontwikkeling BV (eigenaar van het naastgelegen appartementengebouw Schietoren):

De eigenaar van het wooncomplex heeft kennis genomen van het concept IP en heeft opmerkingen geplaatst ten aanzien van het aantal parkeerplaatsen, het in stand houden van de invalidenparkeerplaatsen en de bereikbaarheid van deze parkeerplaatsen. Deze opmerkingen zijn in een eerder stadium doorgegeven aan de gemeente Rotterdam en zodanig meegenomen in de uitwerking van het IP.



PROFESSOR

QUESTION

Consider the following data:

Year	1990	1991	1992
Unemployment	10.5	11.0	11.5
Real GDP	1.5	1.3	1.7
Real wage	10.0	9.5	10.5
Real interest rate	8.0	8.5	9.0

ANSWER

Consider the following data:

Year	1990	1991	1992
Unemployment	10.5	11.0	11.5
Real GDP	1.5	1.3	1.7
Real wage	10.0	9.5	10.5
Real interest rate	8.0	8.5	9.0

Consider the following data:

Year	1990	1991	1992
Unemployment	10.5	11.0	11.5
Real GDP	1.5	1.3	1.7
Real wage	10.0	9.5	10.5
Real interest rate	8.0	8.5	9.0

Gemeente Rotterdam

Postbus 6633
3002 AP ROTTERDAM

Datum: 14 februari 2014
Onze ref: BVXXXIV/VvV/KS/150314
Behandeld door: V. van Valen
Betreft: Inrichtingsplan project Kleine Schie, Melkunieterrein Rotterdam Overschie

Geachte

Ten behoeve van de vaststelling van het IP, berichten wij als volgt.

Als onderdeel van het IP, hebben wij ingestemd met het opnemen van een bouwkundige afscheiding ter plaatse van overgang tussen de L. de Jonghstraat en de achtertuinen van de woningen.

Tevens kunnen wij u melden dat wij de zijgevels ter plaatse zullen voorzien van metselwerk tot aan het huidig peil van de straat. De detaillering van de fundering zal hierop worden aangepast, danwel met dit punt zal rekening worden gehouden.

Indien in een later stadium het trottoir ter plaatse zal worden verhoogd tot aan het peil van het overige deel van het plangebied (oa. de hofjes), zal dit geen gevolgen hebben voor de woningen en zijn er geen aanpassingen aan de gevels benodigd. Wij zullen hiermee bij de uitwerking van de woningen reeds rekening houden.

Eventuele toekomstige kopers en/of beleggers zullen wij melden dat mogelijk het trottoir danwel het peil van de L. de Jonghstraat zal worden aangepast.

Wij hopen u hiermee voldoende en naar behoren te hebben geïnformeerd.



huidige situatie Piet Cottaartstraat



huidige situatie Piet Cottaartstraat met olifantenpaadje naar de speeltuin



huidige situatie Abraham van Beyerenstraat



materiaal rijweg, betonstraatstenen



materiaal voetpad, trottoirtegels



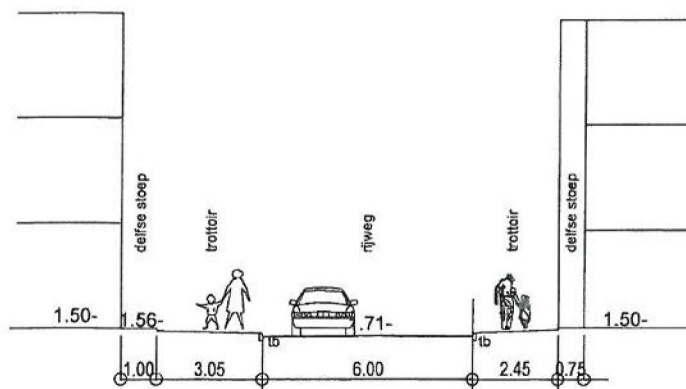
materiaal Delfse Stoep (bouwplan)



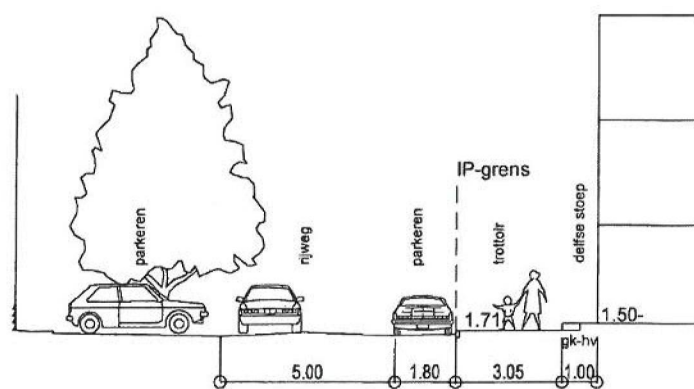
lichtmast Rotterdam

Piet Cottaartstraat

Abraham van Beyerenstraat



PROFIEL C-C 1:200



PROFIEL D-D 1:200



beeld woonpaden; ruimte voor groen, verblijf, spelen en ontmoeting



waterberging onder de verharding PM



zitblok RS in het groen



gebakken klinkers blokverband



Delfse Stoep (bouwplan)



bosrank, schaduwminnend



doornloze braam, schaduwminnend



trap gebakken klinkers

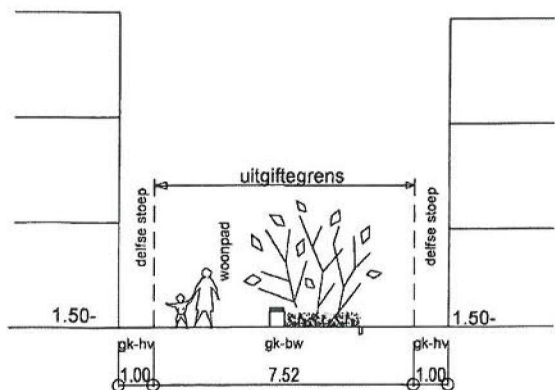


gele kornoelje



drachtplanten voor wilde bijen

woonpaden



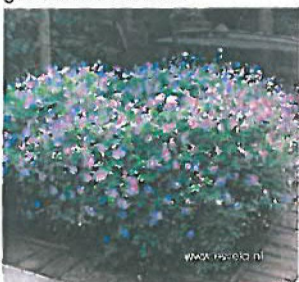
PROFIEL E-E 1:200



gewone smeerwortel



veldsalie



Geranium 'Rozanne'



bolgewas voorjaar, blauwe druifjes



bolgewas voorjaar, goudlook



bolgewas najaar, herfsttijloos



huidige situatie Ludolf de Jongstraat



materiaal rijweg, betonstraatstenen



materiaal voetpad, trottoirtegels



hoogteverschil +/-30 cm tussen nieuw uitgiftepeil en bestaand straatpeil oplossen door bouwkundige constructie deel van de erfscheiding met beplanting (ref. Verborgten Tuin, Park Zestienhoven)



nieuwe boom, els

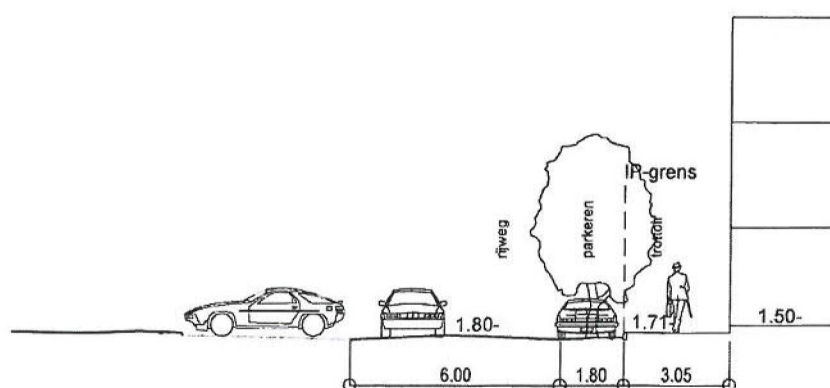


erfscheiding, gemengde klimplanten



blauwe regen, zonnige standplaats

Ludolf de Jongstraat



PROFIEL A-A 1:200



huidige situatie Piet Cottaartstraat, route naar Kleinpolderkade



waterdoorlatende verharding pp



beeld groenvakken parkeerterrein



materiaal rijweg, betonstraatstenen



materiaal voetpad, trottoirtegels



groenvakken met gulden sleutelbloem



vochtminnende beplanting als els



gemengde klimplanten



gele kornoelje

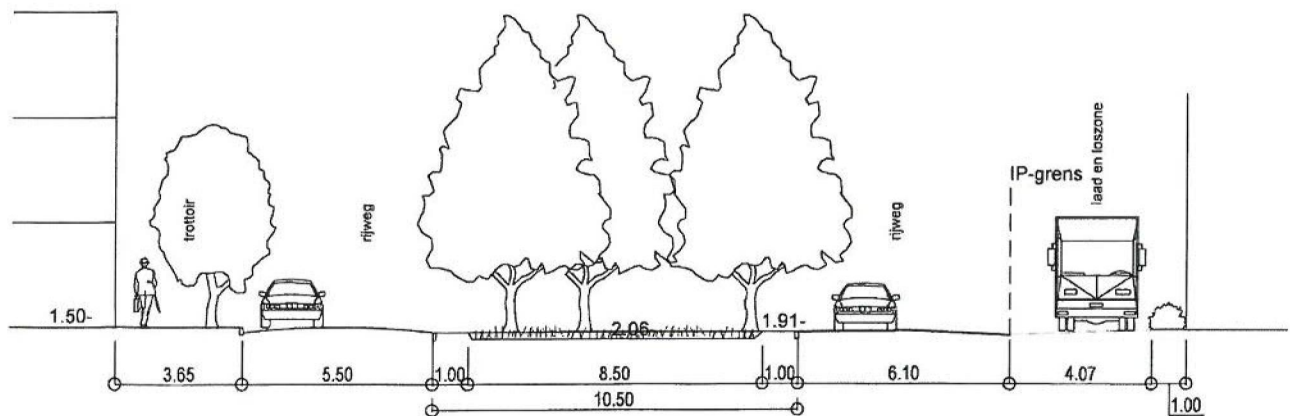


en met ereprijs



en boswilg

Piet Cottaartstraat



PROFIEL B-B 1:200



Gemeente Rotterdam

Onderwerp:
VO IP beheerparagraaf
Kleine Schie TE-13/00064

Bezoekadres: Gebiedskantoor Noordwest
Melanchtonweg 125, Rotterdam
Postadres: Postbus 6633
3002 AP Rotterdam
Internet: rotterdam.nl

Recepsadres: Postbus 6633, 3002 AP Rotterdam

Gemeente Rotterdam – Stadsontwikkeling

Galvanistraat 15
3029 AD ROTTERDAM

Ons kenmerk: U 2014/1315

Datum:

Geachte

Naar aanleiding van het VO IP Kleine Schie van 17 december 2013 ontvangt u hierbij de beheerparagraaf waarin wij inzichtelijk maken wat de financiële consequenties van de Kleine Schie zijn. Uitgangspunt bij onze berekeningen is het VO IP TE-13/00064. De beheerparagraaf betreft uitsluitend de zorggebieden waarvoor Stadsbeheer Heel verantwoordelijk is.

Onderhoudsstrategie

De onderhoudsstrategie voor de verschillende elementen is verwerkt in de kengetallen die als basis dienen voor deze beheerparagraaf. Gerekend is met kwaliteitsniveau standaard.

Afwijkingen ten opzichte van het vastgestelde PvE

Het IP is getoetst op de randvoorwaarden en uitgangspunten zoals vastgelegd in het PvE. Geconstateerd is dat het IP ten aanzien van beheer- en onderhoudsconsequenties voldoet aan de uitgangspunten en er dus geen afwijkingen zijn ten opzichte van het vastgestelde PvE.

Geraamde onderhoudskosten 2014

Huidige versus nieuwe onderhoudskosten

	Best. Areaal	Nieuw Areaal	Huidige kosten	Toekomstige kosten	Verschil
Wegen	2.538 m ²	6.092 m ²	€ 3.881,-	€ 10.298,-	€ -6.417,-
Groen		414 m ²		€ 2.120,-	€ -2.120,-
Openbare verlichting	12 st.	11 st.	€ 541,-	€ 528,-	€ 12,-
Totaal	2.538 m ²	6.505 m ²	€ 4.422,-	€ 12.947,-	€ -8.525,-

Reden meer-/minderkosten

Het verschil in beheer- en onderhoudskosten ten opzichte van de huidige situatie is als volgt te verklaren: er wordt nieuwbouw uitgevoerd, op een perceel dat grotendeels particulier is en daarom is er relatief weinig bestaand areaal.



Bijzonderheden/nadere randvoorwaarden

Conclusie

Het VO IP TE-13/00064 van 17 december 2013 zal na uitvoering aan jaarlijkse beheer- en onderhoudskosten een bedrag vergen van € 8.525,-.

Hoogachtend,

documentnummer

BDB14/00305

onderwerp

**Vaststelling Stedenbouwkundig matenplanplan en
inrichtingsplan Kleine Schie**

Het dagelijks bestuur van deelgemeente Overschie,

daartoe bevoegd ingevolge:

- het besluit van de gemeenteraad van 18 februari 2010 tot het vaststellen van de Deelgemeenteverordening 2010, gemeenteblad 2010/58, en de daarbij behorende bevoegdhedenlijst;
- het besluit van de deelraad van Overschie van 24 april 2008 (BDR08/00005);

gelet op,

- het verzoek van de gemeente Rotterdam, cluster Stadsontwikkeling, afdeling Ruimte en Wonen om het stedenbouwkundig matenplan TE-13/00017 inrichtingsplan Kleine Schie conform tekening TE-13/00064 vast te stellen;
- het beheerplan van Stadsbeheer-Werf Overschie bij dit inrichtingsplan;

B E S L U I T

06 MAART 2014

- het stedenbouwkundig matenplan TE-13/00017 en het inrichtingsplan Kleine Schie vast te stellen conform tekening OS/TE-13/00064.

Aldus besloten,

secretaris,

J. Engelen

voorzitter,

C. van der Meer

Bijlage

3 Berekeningen verkeersgeneratie

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: wonen
koop, etage, midden

Functieprofiel

grootte 12 woningen
gemeente Rotterdam
ligging rest bebouwde kom

Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

autogebruik klanten/bezoekers	n.v.t. %
autobezetting klanten/bezoekers	n.v.t. pers/auto
autogebruik werknemers	n.v.t. %
autobezetting werknemers	n.v.t. pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	n.v.t. %
% bezoekers maatgevende openingsdag	n.v.t. %
% bezoekers maatgevend uur	n.v.t. %
verblijftijd bezoekers	n.v.t. min

Resultaat - Verkeersgeneratie

gemiddelde weekdag	61 mvt/etmaal ¹ +/- 7%
gemiddelde openingsdag	61 mvt/etmaal ² +/- 7%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	64 mvt/etmaal ³ +/- 7% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	64 mvt/etmaal ⁴ +/- 7% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	16 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	26 parkeerplaatsen

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

Toelichting

- ¹ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen maandag tot en met zondag. De weekdag(etmaal) of gemiddelde weekdag is (dus) een dag die overeenkomt met het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zondag. Deze definitie wijkt in de verkeerskunde af van de gangbare definitie, die 'gewone dag van de week, geen zondag' luidt. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ² Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen dat de voorziening in gangbare situaties geopend is. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zaterdag. Voor voorzieningen zoals apotheken of huisartsen en dergelijke (en de 'gangbare werkfuncties') gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met vrijdag. Voor woonfuncties is de gemiddelde openingsdag gelijk aan de gemiddelde weekdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ³ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week (voor een gemiddelde maand). Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ⁴ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week voor een maatgevende maand. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als voor de maatgevende maand 'gemiddeld' staat vermeld betekent dit dat er geen maatgevende maand bekend is of de gemiddelde maand en maatgevende maand nagenoeg overeenkomen. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

Achtergrond

De kengetallen in de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' en in deze rekentool zijn een hulpmiddel om verkeers- en vervoeraspecten op een eenvoudige wijze inzichtelijk te maken in een proces van ruimtelijke ontwikkeling. Vervolgens kunnen deze tijdig in het ruimtelijke ordeningsproces geïntegreerd worden.

Hoewel de kengetallen afkomstig zijn uit praktijksituaties, uit literatuur afkomstige gegevens en/of onderbouwde bewerkingen hiervan (het principe van 'best practice') blijft het een instrument/hulpmiddel in ontwikkeling. Er kan en mag van de aangegeven waarden en/of uitkomsten worden afgeweken. Zo dient een gebruiker bijvoorbeeld altijd zelf na te gaan of er geen meer recente studies, gegevens of bronnen te verkrijgen zijn die het afwijken van de kengetallen noodzakelijk maken. Ook bekende invloeden van lokale omstandigheden kunnen dat noodzakelijk maken. Aan de andere kant wordt aangeraden alleen af te wijken als hiervoor een (gedegen) onderbouwing aanwezig is.

Berekeningen worden gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Door het bieden van keuzes voor enige aanvullende mogelijkheden in de berekeningen (zoals bijvoorbeeld het corrigeren voor een ligging in een gemeente met een bepaalde stedelijkheidsgraad of het variëren met de mate van autogebruik van klanten/bezoekers of van werknemers van een voorziening) kunnen afwijkende uitkomsten ontstaan. Ook door het rekenen met wel/niet afgerond achterliggend datamateriaal kunnen geringe afwijkingen optreden ten opzichte van CROW-publicatie 317.

disclaimer: Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren en daarbij gebruik wordt gemaakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie. De informatie uit de rekentool is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De informatie is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico. Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de rekentool zelf als voor informatie die via de rekentool wordt verstrekt of verzonden. CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: wonen
koop tussen/hoek

Functieprofiel

grootte 7 woningen
gemeente Rotterdam
ligging rest bebouwde kom

Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

autogebruik klanten/bezoekers	n.v.t. %
autobezetting klanten/bezoekers	n.v.t. pers/auto
autogebruik werknemers	n.v.t. %
autobezetting werknemers	n.v.t. pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	8 %
% bezoekers maatgevende openingsdag	15 %
% bezoekers maatgevend uur	n.v.t. %
verblijftijd bezoekers	n.v.t. min

Resultaat - Verkeersgeneratie

gemiddelde weekdag	47 mvt/etmaal ¹ +/- 5%
gemiddelde openingsdag	47 mvt/etmaal ² +/- 5%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	49 mvt/etmaal ³ +/- 5% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	49 mvt/etmaal ⁴ +/- 5% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	10 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	16 parkeerplaatsen

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

Toelichting

- ¹ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen maandag tot en met zondag. De weekdag(etmaal) of gemiddelde weekdag is (dus) een dag die overeenkomt met het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zondag. Deze definitie wijkt in de verkeerskunde af van de gangbare definitie, die 'gewone dag van de week, geen zondag' luidt. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ² Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen dat de voorziening in gangbare situaties geopend is. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zaterdag. Voor voorzieningen zoals apotheken of huisartsen en dergelijke (en de 'gangbare werkfuncties') gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met vrijdag. Voor woonfuncties is de gemiddelde openingsdag gelijk aan de gemiddelde weekdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ³ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week (voor een gemiddelde maand). Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ⁴ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week voor een maatgevende maand. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als voor de maatgevende maand 'gemiddeld' staat vermeld betekent dit dat er geen maatgevende maand bekend is of de gemiddelde maand en maatgevende maand nagenoeg overeenkomen. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

Achtergrond

De kengetallen in de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' en in deze rekentool zijn een hulpmiddel om verkeers- en vervoeraspecten op een eenvoudige wijze inzichtelijk te maken in een proces van ruimtelijke ontwikkeling. Vervolgens kunnen deze tijdig in het ruimtelijke ordeningsproces geïntegreerd worden.

Hoewel de kengetallen afkomstig zijn uit praktijksituaties, uit literatuur afkomstige gegevens en/of onderbouwde bewerkingen hiervan (het principe van 'best practice') blijft het een instrument/hulpmiddel in ontwikkeling. Er kan en mag van de aangegeven waarden en/of uitkomsten worden afgeweken. Zo dient een gebruiker bijvoorbeeld altijd zelf na te gaan of er geen meer recente studies, gegevens of bronnen te verkrijgen zijn die het afwijken van de kengetallen noodzakelijk maken. Ook bekende invloeden van lokale omstandigheden kunnen dat noodzakelijk maken. Aan de andere kant wordt aangeraden alleen af te wijken als hiervoor een (gedegen) onderbouwing aanwezig is.

Berekeningen worden gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Door het bieden van keuzes voor enige aanvullende mogelijkheden in de berekeningen (zoals bijvoorbeeld het corrigeren voor een ligging in een gemeente met een bepaalde stedelijkheidsgraad of het variëren met de mate van autogebruik van klanten/bezoekers of van werknemers van een voorziening) kunnen afwijkende uitkomsten ontstaan. Ook door het rekenen met wel/niet afgerond achterliggend datamateriaal kunnen geringe afwijkingen optreden ten opzichte van CROW-publicatie 317.

disclaimer: Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren en daarbij gebruik wordt gemaakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie. De informatie uit de rekentool is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De informatie is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico. Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de rekentool zelf als voor informatie die via de rekentool wordt verstrekt of verzonden. CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.

Bijlage

4 PvE archeologie BOOR

**Programma van Eisen voor een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van
grondboringen in plangebied 'Melkunieterrein' te Rotterdam Overschie.**

OPSTELLERS PvE		Datum	Paraaf
<i>Instelling</i>	Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR), afdeling Beheer en Beleid		
<i>Opsteller PvE</i>			
<i>Autorisatie PvE (senior archeoloog)</i>			
<i>BOOR-PvE nummer</i>	2013013 (A2012094)		

Administratieve gegevens

Plangebied	'Melkunieterrein'
Gemeente	Rotterdam
Plaats	Rotterdam
RD-coördinaten	89.273/439.348; 89.312/439.376; 89.171/439.485; 89.214/439.515.
ARCHIS	
Onderzoeksmeldingsnummer	Nog niet bekend
Kaartblad	37E
Opsteller PvE	Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR)
Contactpersoon	Afdeling Beheer en Beleid Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam
Opdrachtgever	Van Omme & De Groot
Contactpersoon	Postbus 26033 3002 EA Rotterdam

Uitvoerder	Nog onbekend
Contactpersoon	
Bevoegd gezag	Gemeente Rotterdam
Contactpersoon	Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR)
	Ceintuurbaan 213b
	3051 KC Rotterdam

Aanleiding en doel van het verkennend inventariserend veldonderzoek

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van locatie 'melkunieterrein' te Rottetrdam Overschie voor woondoeleinden. Hierbij kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Het beknopte bureauonderzoek wijst namelijk uit dat het gebied een archeologische verwachting kent, waarbij vaststaat dat de ontwikkeling van het gebied gepaard zal gaan met grondroerende werkzaamheden. Plaats, aard, omvang en diepte van die werkzaamheden worden hieronder beschreven (zie *Geplande werkzaamheden*). De combinatie van archeologische verwachting en voorgenomen werkzaamheden maakt het uitvoeren van een oppervlaktekartering en een inventariserend veldonderzoek verkennende en karterende fasen noodzakelijk.

Ten behoeve van het veldonderzoek heeft het BOOR een Programma van Eisen voor het verkennend inventariserend veldonderzoek opgesteld. Dit PvE wordt hieronder gepresenteerd; het wordt voorafgegaan door een overzicht van de resultaten van een (beknopt) bureauonderzoek. Zowel het bureauonderzoek als het PvE zijn gericht op de geplande werkzaamheden in het plangebied (zie *Geplande werkzaamheden*).

Met nadruk wordt er op gewezen dat het bureauonderzoek en het verkennend inventariserend veldonderzoek de eerste stappen zijn in het inventariseren van archeologische waarden in het plangebied. Indien nodig wordt de inventarisatie afgerond met een karterend en een waarderend inventariserend veldonderzoek. Het resultaat van het inventariserend veldonderzoek is een rapport met een waardestelling van eventueel aangetroffen archeologische vindplaatsen en een inhoudelijk (selectie-)advies, aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (een selectiebesluit) ten aanzien van de vindplaatsen kan worden genomen.

Het archeologisch onderzoek is gericht op zowel een onbelemmerde inrichting van het gebied, als op een zorgvuldig beheer van het archeologisch erfgoed.

Bureauonderzoek

Het uitvoeren van een bureauonderzoek is de eerste stap in de inventarisatie van archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Aan de hand hiervan wordt de archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied opgemaakt en wordt een beslissing genomen over het al dan niet uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek en de wijze waarop dit moet worden uitgevoerd.

De archeologische verwachting wordt door middel van het inventariserend veldonderzoek getoetst.

Plangebied

Het plangebied betreft het 'melkunieterrein' te Overschie in de gemeente Rotterdam met de RD-coördinaten 89.273/439.348; 89.312/439.376; 89.171/439.485; 89.214/439.515.

Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is het plangebied. Daar waar voor het bureauonderzoek gegevens van buiten het plangebied worden gebruikt, wordt dit in de tekst aangegeven.

Huidige situatie onderzoeksgebied

Het plan- en onderzoeksgebied bestaan uit braakliggende bouwgrond en een straat (Piet Cottaarstraat).

Geplande werkzaamheden

In het gebied van circa vierkante 3900 vierkante meter worden 48 grondgebonden woningen en 12 woningen in een appartementengebouw gerealiseerd. De woningen worden niet onderkelderd. De bebouwing wordt onderheid.

Aandachtspunten

Voor het onderzoeksgebied zijn de bestaande relevante gegevens geïnventariseerd, waarbij onder meer is gekeken naar archeologische, geologische en historisch-geografische aspecten. De volgende punten zijn van belang.

Archeologische Monumentenkaart Zuid-Holland

Volgens de Archeologische Monumentenkaart (AMK) Zuid-Holland, opgenomen in kaart 1b (Archeologische waarden) van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (Provincie Zuid-Holland 2007), bevinden zich binnen het onderzoeksgebied geen terreinen van hoge archeologische waarde, geen terreinen van zeer hoge archeologische waarde en geen terreinen van zeer hoge archeologische waarde (tevens wettelijk beschermd).

Archeologische Waardenkaart Rotterdam

Volgens de Archeologische Waardenkaart van Rotterdam, ligt het onderzoeksgebied in een zone met een redelijke tot hoge archeologische verwachting. Archeologische waarden kunnen vanaf direct onder het maaiveld of op een dieper niveau aanwezig zijn. Grondwerkzaamheden (inclusief heien) die een oppervlakte beslaan van meer dan 200 vierkante meter en vanaf het maaiveld dienen te worden getoetst op de noodzaak van archeologisch onderzoek. In dit geval, met de onderheide nieuwbouw en een oppervlak van circa 3900 vierkante meter worden deze richtlijnen overschreden.

Bestemmingsplan Overschiese Kleiweg en Zestienhovense kade (startnotitie)

Het onderzoeksgebied valt binnen het bestemmingsplan Overschiese Kleiweg en Zestienhovense kade (startnotitie). Voor het gebied geldt een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor bouw- en graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 0,50 meter beneden maaiveld en die tevens een oppervlakte beslaan vanaf 200 m².

Bekende historische waarden binnen het onderzoeksgebied

Het cartografisch en historisch onderzoek heeft binnen het onderzoeksgebied geen aanwijzingen opgeleverd voor de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden.

Historische situatie

Het gebied werd in de 10^e tot 12^e eeuw ontgonnen en bewoond. In de loop van de 12^e eeuw moet het gebied aan overstromingen ten onder zijn gegaan, waarna het gebied circa 1200 bedijkt is en opnieuw ontgonnen. De wijde omgeving van het plangebied bleef tot ver in de 20^e eeuw onbebouwd en bestond uit polderland met sloten.

Van 1953 tot 1991 stond aan de Ludolf de Jongstraat de melkfabriek 'De Combinatie', een initiatief van drie ondernemers, de heren G. van der Linden, C. Mastenbroek en P. Merbis.

Geologische gegevens

In 2003 is de nieuwe lithostratigrafische indeling van Nederland ingevoerd.¹ In dit PvE wordt echter uitgegaan van de oude lithostratigrafische indeling zoals die door de toenmalige Rijks Geologische Dienst in 1975 is opgesteld.² De voornaamste reden hiervoor is het voorkomen van verlies aan

¹ Westerhoff, Wong en De Mulder 2003.

² Zagwijn en Staaldin 1975.

gedetailleerde stratigrafische informatie, wat het toepassen van de nieuwe indeling met zich mee zou brengen.³

Afgaande op de Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1:50.000, Kaartblad Rotterdam West (37 O) is de globale opbouw van de bovenste delen van de bodem in het plangebied als volgt. De ondergrond wordt gevormd door de klastische Afzettingen van Calais en/of Gorkum met veen (Hollandveen). Hierop rust een dik pakket veen (Hollandveen). De top van de sequentie wordt gevormd door de klastische Afzettingen van Duinkerke III op Oudere Afzettingen van Duinkerke eventueel met Hollandveen (TNO-NITG 1998). Een onderzoek op circa 400 meter ten zuiden van het plangebied heeft uitgewezen, dat de laag Oudere Afzettingen van Duinkerke kan ontbreken.⁴ Hier was tevens het Hollandveen sterk geërodeerd als gevolg van de laatmiddeleeuwse overstromingen. De top van het Hollandveen bevond zich hier op een diepte van circa 3,5 meter beneden NAP, de top van de Afzettingen van Calais werd aangetroffen op een diepte van circa 5 meter beneden NAP. In de boringen bij de Rotterdamse Rijksweg leek een stroomgordel aanwezig te zijn in de Calais afzettingen. Deze verhoging in het landschap werd vermoedelijk benut bij de herbedijking van het gebied omstreeks 1200.

In het op circa 245 meter ten zuidoosten gelegen plangebied 'Kreater' bleken het bodemprofiel in het recente verleden tot 2,35 meter onder het maaiveld te zijn verstoord. Zowel de Afzettingen van Duinkerke als het Hollandveen waren verstoord en de Afzettingen van Calais bleken uitsluitend komafzettingen.⁵

De Afzettingen van Gorkum en Tiel vallen in de nieuwe stratigrafische indeling (2003) van TNO onder de Formatie van Echteld. De Afzettingen van Calais en Duinkerke vallen in de nieuwe stratigrafische indeling (2003) van TNO onder de Formatie van Naaldwijk.

Bekende archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen archeologische waarden bekend.

Bekende archeologische vindplaatsen in de omgeving van het onderzoeksgebied

De dichtstbijzijnde vindplaatsen betreffen onder andere de volgende BOOR-vindplaatsnummers:

- 05-01: het complex bestaat uit het terrein van de kerk van Overschie.
- 05-43: het complex bestaat uit resten van de hofstad van de Vene uit de Late Middeleeuwen B.
- 05-44: het complex bestaat uit resten uit de omgrachte hofstad: "Matthijs Sebastiaanswoning" uit de Late Middeleeuwen B.

Archeologisch onderzoek in de directe omgeving van het plangebied

Zie boven, *Geologische gegevens*.

Archeologische verwachting

In het traject top Hollandveen - Afzettingen van Duinkerke I kunnen sporen uit de Romeinse tijd en/of Middeleeuwen A (tot en met de 12^e eeuw) worden aangetroffen. Op de Afzettingen van Duinkerke III kunnen zich resten uit de Late Middeleeuwen B en Nieuwe tijd bevinden.

Aantasting archeologische waarden

³ Het BOOR streeft ernaar om in samenspraak met TNO tot een regionale lithostratigrafische indeling van de holocene afzettingen in het Maasmondgebied te komen, die enerzijds aansluit bij de nieuwe stratigrafische indeling van Nederland en anderzijds recht doet aan de mate van stratigrafische detaillering, die hier is te verwezenlijken.

⁴ Lelivelt 2006a.

⁵ Warning en Kroes 2011.

De toekomstige ontwikkeling in het onderzoeksgebied zal gepaard gaan met grondroerende activiteiten. Hierbij kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Dit geldt voor het gehele onderzoeksgebied en voor archeologische waarden uit alle bovengenoemde perioden.

Advies

Op grond van het gemeentelijk beleid, de archeologische verwachting van het gebied, alsmede de bodemverstorende aard van de werkzaamheden die in het kader van de toekomstige ontwikkeling van het onderzoeksgebied zullen worden uitgevoerd, is een oppervlaktekartering en een inventariserend veldonderzoek verkennende en karterende fasen door middel van grondboringen noodzakelijk.

Programma van Eisen voor het verkennend inventariserend veldonderzoek

Inleiding

Dit PvE heeft betrekking op het verkennend inventariserend veldonderzoek in het onderzoeksgebied Rotterdam 'Melkunieterrein'.

In het algemeen heeft de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek tot doel de mate van gaafheid van de bodem in een gebied vast te stellen en inzicht te krijgen in morfologische eenheden van de begraven oude landschappen, voor zover deze van invloed kunnen zijn op de locatiekeuze in het verleden. Het doel is kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor een eventuele karterende fase van het inventariserend veldonderzoek. Vooruitlopend op een eventueel waarderend inventariserend veldonderzoek worden alvast zo veel mogelijk gegevens verzameld om de aard, diepteligging, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de eventuele archeologische resten te kunnen vaststellen. Hierdoor kan een inschatting worden gemaakt of en zo ja in welke mate bij de toekomstige bodemingrepen in het plangebied archeologische waarden zullen worden aangetast.

Het verkennend inventariserend veldonderzoek in het onderzoeksgebied

Het verkennend inventariserend veldonderzoek wordt uitgevoerd door het zetten van in totaal 19 grondboringen. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de KNA versie 3.2.

Doel boren

1. De mate van gaafheid van de stratigrafische niveaus met archeologische potentie in beeld brengen, dat wil zeggen, het traject (top) Hollandveen - maaiveld.
2. Eventueel aanwezige archeologische waarden traceren en, indien mogelijk, een eerste indruk te geven van de datering, aard en kwaliteit van deze waarden.

Boormethode

NB Van 1953 tot 1991 was op het terrein aan de Ludolf de Jongstraat de Melkfabriek 'De Combinatie' gevestigd. De resten van de gesloopte fabriek kunnen het booronderzoek bemoeilijken. In verband hiermee zijn de boringen vooral gepland in het zuidelijk deel van het terrein.

Het booronderzoek wordt uitgevoerd door het zetten van 19 verkennende grondboringen (zie Bijlage). De volgende aspecten zijn van belang bij het boren:

- Er worden twee raaien gezet van elk 8 boringen. Drie boringen worden gezet op het deel van het terrein waar de voormalige melkfabriek heeft gestaan (indien mogelijk).
- De onderlinge afstand tussen de boringen in de raai is circa 20 meter.
- Alle boringen worden door het veen heen gezet, tot 1 à 1,5 meter in de onderliggende afzettingen, met een maximale diepte van 5 meter beneden maaiveld.
- Van boringen met archeologische indicatoren wordt het 'vuile' traject bemonsterd en gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 4 mm.
- De x-/y-coördinaten van de boorpunten dienen te worden bepaald. Dit kan handmatig (met bijvoorbeeld een meetlint) geschieden, waarbij de meetfout maximaal 1 meter bedraagt.
- De z-coördinaat van het boorpunt dient te worden bepaald. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een meettoestel (waterpas, total station e.d.), waarbij de meetfout maximaal 3 cm bedraagt. Bij het vaststellen van de z-coördinaat mag geen gebruik worden gemaakt van het AHN.
- Er wordt gebruik gemaakt van een gutsboor met een binnendiameter van minimaal 2,5 cm. Voor de bovenste - geroerde - bodemtrajecten kan eventueel worden gebruik gemaakt van een edelmanboor.
- De boorkernen dienen volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB) of een direct daarvan afgeleide methode te worden beschreven. Hierbij wordt extra benadrukt dat:
 - De begrenzing van de lagen tot op de cm nauwkeurig dient te worden vastgesteld. De boorkern

mag dus niet in trajecten van bijvoorbeeld 10 cm worden beschreven.

- De aard van de grenzen dient te worden vastgesteld (bijvoorbeeld diffuus, geleidelijk, scherp/abrupt, erosief).

Samenstelling onderzoeksteam

Bij het inventariserend veldonderzoek dient zowel het veldwerk, de uitwerking als de rapportage te worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel waarbij de aanwezigheid van kennis en ervaring met het werken in Holocene West-Nederland een vereiste is.

Verslaglegging onderzoek

De resultaten van het inventariserend veldonderzoek zullen door de opdrachtnemer in de vorm van een conceptrapport aan de opdrachtgever worden gepresenteerd. De opdrachtgever biedt het concept ter goedkeuring aan, aan het bevoegd gezag. Vervolgens versterkt de opdrachtnemer het goedgekeurde rapport in drievoud aan de opdrachtgever. Tevens wordt het rapport gestuurd naar het bevoegd gezag, het BOOR, de Koninklijke Bibliotheek en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (2 exemplaren).

Het rapport moet voldoen aan de kwaliteitseisen zoals die in de KNA versie 3.2 voor inventariserend veldonderzoek zijn opgesteld. In het rapport komen de volgende - gebruikelijke - aspecten aan de orde:

- Het doel van het onderzoek
- De onderzoeksmethoden
- De resultaten van het onderzoek
- Conclusies en aanbevelingen

Daarnaast worden aan de rapportage de volgende specifieke eisen benadrukt/ gesteld:

- In de boorkernbeschrijvingen dienen tevens de meest relevante interpretaties (met name de onderscheiden stratigrafische eenheden) te worden opgenomen.
- De in het veld onderscheiden stratigrafische eenheden dienen (zorgvuldig) te worden beschreven.
- Voor de onderscheiden stratigrafische eenheden wordt (eventueel naast de nieuwe terminologie) de conventionele benaming gebruikt: Afzettingen van Tiel of Duinkerke (0, I, II en III), Hollandveen en Afzettingen van Gorkum of Calais (I, II, III en IV) en dergelijke.
- Met gebruik van alle boorstaten wordt één profiel gemaakt.
- Om de interpretaties binnen het profiel controleerbaar te maken, worden bij het tekenen de boorstaten in het profiel weergegeven en wordt de (litho)stratigrafische informatie van de boorkernbeschrijvingen goed herkenbaar bij de boorstaten geplaatst.
- In de profielen wordt de oxidatie-reductiegrens aangegeven.

In het rapport worden de volgende kaarten opgenomen:

- Een kaart met de boorpunten, waarop per boorpunt is aangegeven of er archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Tevens dienen de aard van de indicatoren en het stratigrafische niveau waarop zij zijn gevonden te worden aangegeven.

Overleg

Indien de opdrachtnemer af wil wijken van de in dit PvE beschreven aanpak, dient vooraf overleg gepleegd te worden tussen de opdrachtnemer, opdrachtgever en het bevoegd gezag.

Tijdpad

Direct na het veldwerk dient overleg plaats te vinden tussen de opdrachtgever en het BOOR over de verdere aanpak van het onderzoeksgebied.

Het definitieve rapport zal (in drievoud) uiterlijk drie maanden na afronding van het veldwerk worden verstuurd.

Literatuur

Geraadpleegde bronnen

BOOR, 2011: *Richtlijnen voor het uitvoeren van Archeologisch Bureauonderzoek en niet-gravend inventariserend veldonderzoek in de gemeenten Albrandswaard, Barendrecht, Bernisse, Hellevoetsluis, Rotterdam, Schiedam en Westvoorne, versie 2.4*, Rotterdam.

Carmiggelt, A. en P.W.J.M. Schulten, 2002: *Veldhandleiding archeologie*, Zoetermeer (Archeologie Leidraad 1, CvAK).

Westerhoff, W.E., T.E. Wong en E.F.J. de Mulder, 2003: Opbouw van de ondergrond, in: Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong (red.): *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten, 247-352.

Kaarten/Atlassen/Luchtfoto's

BOOR, 2005: *Archeologische Waardenkaart Rotterdam*, Rotterdam (vastgesteld op 31 januari 2006).

NITG-TNO, 1998: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad Rotterdam Oost 37 Oost*, Haarlem.

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische topografische Atlas ± 1905 Zuid-Holland, schaal 1:25.000*, Tilburg.

Warning, S., en R.A.C. Kroes, 2011: *Plangebied Kreater, Rotterdam Overschie, gemeente Rotterdam; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)* (RAAP-Notitie 3772), Weesp.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000, I West-Nederland 1839-1859*, Groningen.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties/Topografische Dienst, 1990: *Grote Provincie Atlas van Zuid-Holland, schaal 1:25.000*, Groningen/Emmen

Digitale bronnen

Archis, Archeologisch informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>).

BOORIS, Archeologisch informatiesysteem van het BOOR.

Provincie Zuid-Holland: Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, regio Rijnmond

Bijlage

5 Archeologisch onderzoek Kleine Schie

RAAP-NOTITIE *nummer*

Plangebied De Kleine Schie

Gemeente Rotterdam

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend
veldonderzoek (verkennende fase)



Archeologisch Adviesbureau

1000 vcr Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1050 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: Van Omme & De Groot

Titel: Plangebied De Kleine Schie, gemeente Rotterdam; archeologisch vooronderzoek:
een inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

Status: concept

Datum: augustus 2013

Auteur:

Projectcode: RDKS

Bestandsnaam: NO*nummer*_RDKS

Projectleider:

Projectmedewerker:

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 56698

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie:

Bevoegd gezag: gemeente Rotterdam

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2013

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Van Omme & De Groot heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in mei 2013 een inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd in verband met voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Rotterdam. Voor het plangebied was reeds een bureauonderzoek uitgevoerd en een Programma van Eisen (PvE) voor het uitvoeren van een verkennend inventariserend veldonderzoek opgesteld (Schoonhoven, 2013). Het verkennend veldonderzoek had tot doel inzicht te krijgen in de landschappelijke opbouw van het plangebied en het toetsen van de bewoonbaarheid van de relevante landschappelijke eenheden. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied is vervolgens een advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek geformuleerd.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek gold bij aanvang van het veldonderzoek voor eventueel aanwezige diep gelegen stroomgordelafzettingen een middelhoge verwachting voor bewoningssporen uit het Laat-Mesolithicum tot Laat-Neolithicum/Vroege Bronstijd. Tevens gold een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum en de Bronstijd op kreekruigen/kwelders van het waddengebied. Voor vindplaatsen uit de IJzertijd en Romeinse tijd gold voor de top van het Hollandveen een middelhoge verwachting, met name in de nabijheid van ontwateringsgeulen. Indien aanwezig gold voor oudere afzettingen van het Laagpakket van Walcheren op het veen een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen (tot de 13e eeuw). Voor de top van het laatmiddeleeuwse overstromingsdek gold een middelhoge verwachting voor vindplaatsen vanaf de 13e eeuw tot de Nieuwe tijd.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de ondergrond van het plangebied grootschalig verstoord is in het recente verleden. In alle boringen is een (meters)dik pakket opgebrachte grond aangetroffen, gerelateerd aan de inrichting van de wijk Overschie en de bouw-, sloop en saneringswerkzaamheden op het voormalige fabrieksterrein in de jaren '50 tot '90 van de vorige eeuw. Slechts in twee boringen zijn onder het opgebrachte pakket de natuurlijke afzettingen bereikt. Hierin zijn tijdens het veldonderzoek geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van potentieel archeologische niveaus aangetroffen.

Gezien de onderzoeksresultaten en de voorgenomen ingrepen in het plangebied is geconcludeerd dat bij de uitvoering hiervan vermoedelijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. Op basis hiervan wordt aanbevolen om geen aanvullend archeologisch vooronderzoek te laten verrichten en het plangebied vrij te geven. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Met betrekking tot de bevindingen van dit inventariserend veldonderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Rotterdam (dr. A.V. Schoonhoven, BOOR).

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inhoudsopgave	4
Administratieve gegevens	5
1 Inleiding.....	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Ligging van het plangebied	6
1.3 Planomschrijving	6
1.4 Doel- en vraagstelling	6
1.5 Kwaliteit	7
2 Resultaten voorgaand onderzoek	9
2.1 Samenvatting bureauonderzoek	9
2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting	13
3 Veldonderzoek	15
3.1 Methode.....	15
3.2 Resultaten.....	15
4 Conclusies en aanbevelingen	17
4.1 Synthese en conclusie	17
4.3 Aanbevelingen.....	17
Literatuur	18
Gebruikte afkortingen.....	19
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	20
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen	21

Administratieve gegevens

Projectcode	RDKS	
ARCHIS Onderzoeksmelding	56698	
Type onderzoek	verkennd veldonderzoek	
Opdrachtgever	Van Omme & De Groot	
Contactpersoon		
Onderzoekskader	aanvraag omgevingsvergunning	
Locatie	Plangebied De Kleine Schie	
	<i>Plaats</i>	Rotterdam
	<i>Gemeente</i>	Rotterdam
	<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
	<i>Oppervlakte plangebied</i>	circa 1,1 ha
	<i>Kaartblad</i>	37E
	<i>Centrumcoördinaat</i>	89.242 / 439.432
Bevoegde gezag	Gemeente Rotterdam, Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR)	
Contactpersoon		
Onderzoekperiode	mei 2013	
Afbakening onderzoeksgebied	Het verkennd veldonderzoek is beperkt gebleven tot het plangebied, waarbij één controleboring buiten het plangebied is gezet.	
ARCHIS-vondstmelding	niet van toepassing	
ARCHIS-waarneming	niet van toepassing	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Van Omme & De Groot heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in mei 2013 een archeologisch bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennde fase, door middel van boringen uitgevoerd in Plangebied De Kleine Schie, gemeente Rotterdam. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op deze locatie woningbouw te realiseren, waarvoor een omgevingsvergunning nodig is. Op de archeologische beleidskaart van Rotterdam ligt het plangebied in een zone met een redelijke tot hoge archeologische verwachting. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen (inclusief heien) groter dan 200 m² en vanaf 0,50 m -Mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. De nieuwbouw wordt onderheid en ten behoeve van de fundering vinden ontgravingen plaats. Het onderzoek is nodig aangezien naar verwachting eventueel aanwezige archeologische waarden bij toekomstige graafwerkzaamheden in het gebied zullen worden verstoord.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt ongeveer 600 m ten oosten van de kern van Rotterdam Overschie (figuur 1). Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied afgebeeld als onbebouwd, braakliggend terrein met in het oosten de Piet Cottaarstraat (literatuurverwijzing). Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 2 m -NAP.

Het plangebied maakt deel uit van het terrein van de voormalige Melkuniefabriek en wordt omsloten door de Piet Cottaarstraat langs de noord- en oostzijde en in het zuidoosten door de Ludolf de Jonghstraat. In het oosten omvat het plangebied een deel van de Piet Cottaarstraat en de aangrenzende parkeerplaatsen tot aan de sloot.

1.3 Planomschrijving

Het plangebied zal worden ontwikkeld voor woondoeleinden. Ten tijde van het onderzoek was een voorlopig stedenbouwkundig matenplan beschikbaar (bron: Gemeente Rotterdam Stadsontwikkeling, TE - 13 /00017 d.d. 15-03-2013). De exacte plannen waren nog niet vastgesteld. Zeker is wel dat de ontwikkelingen gepaard zullen gaan met graafwerkzaamheden en het aanbrengen van heipalen onder de geplande woningen.

1.4 Doel- en vraagstelling

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies gegeven

over de omgang met eventueel aanwezige archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten.

De volgende onderzoeksvragen staan hierbij centraal:

- Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Zijn in het plangebied archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?
- Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Welke methoden zouden bij het archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden?
- Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?

1.5 Kwaliteit

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl).

Voorafgaand aan het veldonderzoek is op basis van het PvE een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld en ter goedkeuring aan drs. A.J. Guiran van het Bureau Oudheidkundig Onderzoek gemeente Rotterdam (BOOR) voorgelegd. Dit PvA is goedgekeurd (d.d. 1 mei 2013).

Voor de in deze notitie genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar tabel 1. Daarnaast is achter in dit rapport een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

Geologische perioden				Archeologische perioden					
Tijdvak	Chronozone		Datering	Tijdperk			Datering		
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 na Chr.	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)					
				Nieuwe tijd	B	1795			
	A	1650							
	Vroeg Subatlanticum		-0	Middeleeuwen	Laat	1500			
					Vol	1250			
					Vroeg	Ottoons	1050		
						Karolingisch	900		
						Merovingisch laat	725		
						Merovingisch vroeg	525		
					Romeinse tijd	Laat	450		
	Midden	270							
	Vroeg	70 na Chr.							
	Subboreaal		-450 voor Chr.	IJzertijd	Laat	15 voor Chr.			
Midden					250				
Vroeg					500				
Atlanticum		3700	Bronstijd	Vroeg	800				
				Laat	1100				
				Midden	1800				
			Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Vroeg	2000				
				Laat	2850				
				Midden	4200				
			Mesolithicum (Midden Steentijd)	Vroeg	4900/5300				
Laat	6450								
Midden	8640								
Boreaal		-7300	Vroeg	8640					
Preboreaal		-8700		9700					
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050	Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Midden	Laat	12.500
			Allerød	11.500					
			Vroege Dryas	12.000					
			Bølling	12.500					
		Pleniglaciaal	Laat	Vroegste Dryas				13.500	
			Midden	Denekamp				30.500	
				Hengelo				60.000	
				Moershoofd				71.000	
	Vroeg Glaciaal	Odderade	114.000						
		Brørup	126.000						
			236.000						
			241.000						
	Eemien		322.000	Oud	250.000				
	Saalien II		336.000						
	Oostermeer		384.000						
	Saalien I		416.000						
	Belvédère/Holsteinien		463.000						
	Glaciaal x								
	Holsteinien								
	Elsterien								

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

2 Resultaten voorgaand onderzoek

2.1 Samenvatting bureauonderzoek

De resultaten van het bureauonderzoek dat reeds voor het plangebied is opgesteld (Schoonhoven, 2013) worden in deze paragraaf samengevat en waar nodig aangevuld. Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van verschillende bronnen informatie verzameld om inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de (lokale) opbouw van de bodem en de sporen die de mens in het landschap heeft achtergelaten.

Ontwikkeling van het landschap

Het plangebied bevindt zich in de Maasmond regio, ten noorden van de Nieuwe Maas. Landschappelijke ontwikkelingen die van belang zijn voor de bewoningsgeschiedenis van (de omgeving van) het plangebied vonden plaats vanaf het Pleistoceen en worden hier kort besproken (zie tabel 1 voor datering van de geologische perioden).

Gedurende de laatste ijstijd (Weichselien) werden door vlechtende rivieren grofzandige rivierbeddingen gevormd (brede riviervlakte met meerdere actieve geulen: Formatie van Kreftenheye). Dit pleistocene niveau bevindt zich ter hoogte van het plangebied op een diepte van meer dan 15 m -NAP (Hijma, 2009).

Vanaf het begin van het Holoceen vond een stijging van de zeespiegel plaats. Hierdoor trad een verandering op in de riviersystemen: van vlechtende rivieren (brede riviervlakte met meerdere actieve geulen) naar insnijdende, meanderende rivieren (één actieve geul). Als gevolg van een steeds verdere stijging van de zeespiegel veranderde het karakter van de rivieren wederom, ditmaal naar een sedimenterend, meanderend systeem. Hierbij zijn lokaal kom- en stroomgordelafzettingen van oude fasen van de Formatie van Echteld gevormd (voorheen Afzettingen van Gorkum). In de nabije omgeving van het plangebied zijn stroomgordelafzettingen aangetroffen vanaf een diepte van circa 4 tot 6 m -NAP (Lelivelt, 2006a; Warning & Kroes, 2011). Volgens de paleogeografische kaart gaat het in de omgeving van het plangebied om geulen van de Pijnackerstroomgordel, maar dit systeem is nog niet goed in kaart gebracht (Cohen e.a., 2012; figuur 1). De actieve fase van de stroomgordel wordt door Cohen e.a. (2012) geplaatst tussen 8300 en 7100 BP, maar is evenals de ligging is nog niet precies bekend.

Rond 4500 voor Chr. vond in westwaarts kustuitbouw plaats, waardoor gaandeweg een stabiele kuststrook van strandwallen ontstond (Berendsen, 2004). Door getijdenwerking bleef - via de toenmalige open Maasmonding de mariene invloed op het achterland en de aangrenzende Hoekse Waard groot. Dit gebied werd doorsneden door een complex netwerk van geulen en krekken dat onder dagelijkse invloed stond van getijden. Deze wadafzettingen worden gerekend tot Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk (voorheen Afzettingen van Calais) en zijn circa 1 km ten westen van het plangebied aangetroffen vanaf een diepte van ongeveer 5 m -NAP (Warning & Kroes, 2011). In deze klastische afzettingen komen veenlagen (Hollandveen

geologische eenheid (De Mulder e.a., 2003)	oude benaming (TNO NITG, 1998)	omschrijving	archeologische verwachting	verwachte diepteligging top
Formatie van Echteld	Afz. van Gorkum	kom- en/of stroomgordelaf- zettingen van de Pijnacker- stroomgordel	Laat Mesolithicum - Laat- Neolithi- cum/Vroege Brons- tijd	ca. 4-6 m -NAP (of dieper)
Laagpakket van Wor- mer, Formatie van Naaldwijk	Afz. van Calais	wadafzettingen	Neolithicum - Bronstijd op kreekrug- gen/kwelders	ca. 5 m -NAP
Hollandveen Laagpak- ket, Formatie van Nieuwkoop	Hollandveen	veen	(Late IJzertijd -) Romeinse tijd	ca. 3,5 m -NAP
Laagpakket van Wal- cheren, Formatie van Naaldwijk	Oudere Afz. van Duinkerke	klastische afzettingen	Romeinse tijd - Late Middeleeuwen	-
Laagpakket van Wal- cheren, Formatie van Naaldwijk	Afz. van Duinkerke III	laatmiddeleeuwse overstro- mingsafzettingen	Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	vanaf maaiveld

Door de verdere sluiting van de kustbarrière aan het eind van het Neolithicum had de zee alleen nog via een aantal zeegaten, waaronder dat van de Maas, invloed op het achterland en begon de zoetwatertoevoer van de rivieren een grotere rol te spelen. De verzoeting van het milieu had ondermeer op Voorne Putten, de Hoekse Waard en IJsselmonde tot gevolg dat een uitgestrekt moerasgebied ontstond. Vanaf circa 2500 voor Chr. vond hier op grote schaal veengroei plaats (Berendsen, 2005). De afwatering van het veengebied vond plaats op de bestaande rivieren via 'veenontwateringskreeken'. Vooral langs de randen van ontwateringskreeken trad door de afwatering veraarding van de top van het veenpakket op, waardoor het veen lokaal geschikt werd voor bewoning. Dit niveau kan plaatselijk aangetast zijn door de laatmiddeleeuwse overstromingen.

[10]

laatmiddeleeuwse stormvloed zijn afgezet worden gerekend tot het Laagpakket van Walcheren (voorheen Afzettingen van Duinkerke III).

De ondergrond van het plangebied bestaat (tot circa 5 m -Mv) uit een opeenvolging van mariene afzettingen van het Laagpakket van Wormer, eventueel met stroomgordelafzettingen van de Formatie van Echteld (tabel 2).

Archeologische (verwachtings)waarden

Bekende waarden

Uit het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. Het plangebied bevindt zich direct ten zuidoosten van de historische dorpskern van Overschie, buiten de zone met historische bebouwing. In de directe omgeving (ca. 500 m) van het plangebied wordt op de waardenkaart melding gemaakt van twee Archeologisch Belangrijke Plaatsen (ABP): ABP 13 en 14. ABP 13 betreft de locatie van het laatmiddeleeuws Kasteel Rodenrijs. De motte is waarschijnlijk gebouwd in de 13e eeuw en in het jaar 1351 verwoest. Het terrein van de Nederlands Hervormde Kerk is aangeduid als ABP 14. Reeds rond 1030 wordt melding gemaakt van een kapel te Schie (later Overschie). De middeleeuwse kerk is in 1899 afgebrand.

In ARCHIS staan enkele archeologische vindplaatsen geregistreerd binnen een straal van 500 m rondom het plangebied (figuur 1). De motte ter plaatse van ABP 13 is eveneens een terrein van hoge archeologische waarde (Monumentnummer 16119 en ARCHIS-waarnemingsnummer 24521). De overige waarnemingen direct ten westen van het plangebied hebben betrekking op bewoningsresten (voornamelijk Middeleeuwen - Nieuwe tijd) ter hoogte van de historische kern Overschie. Daarnaast zijn op circa 500 m ten oosten van het plangebied enkele losse vondsten uit de Nieuwe tijd bekend (ARCHIS-waarnemingsnummer 23656).

Verwachtingswaarden

Op de Archeologische waarden- en beleidskaart van de gemeente Rotterdam ligt het plangebied in een zone met een redelijk tot hoge archeologische verwachting, waarbij de waarden direct onder het maaiveld of op een dieper niveau verwacht worden (Kaart II Archeologische Waardenkaart Rotterdam; BOOR, 2004). Volgens de kenmerkenkaart is deze verwachting met name gebaseerd op de landschappelijke opbouw van het plangebied, waarbij is opgemerkt dat de geologie in detail vaak onbekend is (Kaart I Archeologische Waardenkaart Rotterdam; BOOR, 2004).

Historische ontwikkeling

Vanaf de Late Middeleeuwen werd het gebied ontgonnen (10e tot 12e eeuw). Langs de ontginningsassen vond bewoning plaats. Gedurende de 12e eeuw is het gebied ten onder gegaan als gevolg van overstromingen. Vervolgens vonden rond 1200 weer bedijkingen plaats en is het gebied opnieuw ontgonnen. Het plangebied maakte tot ver in de 20ste eeuw deel uit van polderland met sloten en was onbebouwd. Van 1953 tot 1993 heeft in het plangebied een melkfabriek van 'De Combinatie' gestaan (zie verstoringen).

Uit het bureauonderzoek blijkt dat cartografisch en historisch onderzoek geen aanwijzingen heeft opgeleverd voor de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden uit de Nieuwe tijd in het plangebied.

Onderzoek

Op 500 m ten zuiden van het plangebied is in 2006 onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek bestond uit een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde en karterende fase). Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen aangetroffen (Lelivelt, 2006a; 2006b). Tijdens het onderzoek bleek in een groot deel van de locatie een recent opgebracht pakket bouwzand aanwezig te zijn met een dikte van meer dan 2 m. Onder het opgebrachte pakket is een zandig, weinig kleipakket aanwezig dat is geïnterpreteerd als het laatmiddeleeuws overstromingsdek. Het overstromingsdek is afgezet op een laag Hollandveen, waarvan de top rond 4 m -NAP ligt. Onder het veen zijn afzettingen van het Laagpakket van Wormer aangetroffen.

Verstoringsen

Gebouwen en funderingen

Het plangebied maakt deel uit van het terrein van een voormalige Melkfabriek van N.V. Melk-richting De Combinatie, later overgegaan in de Melkunie.

Voordat het terrein in gebruik werd genomen voor de melkfabriek had het een agrarisch gebruik (Terlouw, 1995). In het saneringsrapport (Terlouw, 1995) wordt een beknopt overzicht van de bebouwingsgeschiedenis van het terrein geschetst: In 1953 werden in eerste instantie twee gebouwen gerealiseerd (kantoor/melkverwerking en ketelhuis/machine/werkplaats), vervolgens zijn diverse andere gebouwen bijgebouwd en is een aantal onderheide rijvloeren aangebracht. Alle gebouwen waren onderheid en een aantal tevens onderkelderd. De olie voor het ketelhuis was afkomstig uit twee ondergrondse olietanks. In 1959 is een ondergrondse dieseltank aangebracht bij de garage die in datzelfde jaar ten behoeve van het onderhoud van de melkauto's op de noordoosthoek van het terrein is gebouwd. Deze tank is verplaatst naar de groenstrook langs de Ludolf de Jonghstraat.

Op de topografische kaart vanaf 1963 staat de fabriek met bijgebouwen afgebeeld. De aanwezigheid en locatie van de bijgebouwen en de omvang van het fabrieksgebouw varieert enigszins door de tijd heen. Op de kaart uit 1981 beslaat het fabrieksgebouw vrijwel het gehele plangebied. In 1989 is de fabriek ontmanteld en de gebouwen zijn vervolgens in 1992 gesloopt. Vanaf 1995 wordt het plangebied inderdaad als onbebouwd weergegeven (www.watwaswaar.nl). De locatie van de inmiddels gesloopte fabriek valt grotendeels binnen het plangebied (figuren 2 en 3). Verwacht wordt dat de inrichting van het fabrieksterrein en de bouw en sloop van de fabriek zelf gepaard is gegaan met verstoring van de ondergrond, maar de mate waarin dit heeft plaatsgevonden is niet bekend (Schoonhoven, 2013).

Grondwerkzaamheden en saneringen

In het plangebied zijn in het verleden verschillende milieuonderzoeken uitgevoerd en heeft een aantal saneringen plaatsgevonden (bronnen: www.bodemloket.nl; www.dcmr.nl). Deze gegevens waren niet meegenomen in het PvE. Volgens de beschikbare rapporten van de milieuonderzoeken, vrijwel allemaal uitgevoerd door Krachtwerktuigen Bedrijfsadviseurs B.V. in de periode direct na de sluiting van de fabriek (tussen 1989 en 1998), bleek de toplaag van het terrein verontreiniging met PAK aanwezig. Tevens was op verschillende locaties olieverontreiniging aanwezig, onder andere ter plaatse van drie voormalige ondergrondse olietanks (Terlouw, 1995; 1998). Deze tanks zijn in 1989 verwijderd en de verontreinigde grond is ontgraven. Bij het verwijderen van de funderingen is volgens Terlouw (1995) het gehele met uitzondering van een onbebouwde strook aan de zuidzijde tot een diepte van 1,5 à 2,0 m -Mv vergraven. In 1990 is ter plaatse van een voormalige dieselpomp en dieseltank aan de Ludolf de Jonghstraat ter controle een sleuf van circa 8 m lang en 1,2 m diep gegraven. Op een van de locaties met olieverontreiniging is in 1998 een sanering uitgevoerd waarbij 29 m³ grond is verwijderd. In totaal is tijdens de saneringen ongeveer 300 m³ verontreinigde grond ontgraven en zijn de gesaneerde delen aangevuld met schoon zand. Twee saneringslocaties vallen binnen het huidige plangebied.

Tijdens de bodemonderzoeken voorafgaand aan de sanering is tevens gebleken dat in het plangebied op het oorspronkelijk bodemprofiel van klei en veen een zandlaag van 2,5 tot 3,5 m dik aanwezig is, die waarschijnlijk is opgebracht tijdens het bouwrijp maken van dit deel van Overschie in de jaren 50 van de vorige eeuw (Terlouw, 1998).

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied en de uit de omgeving bekende archeologische waarden is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. In (de ondergrond van) het plangebied bevinden zich naar verwachting de volgende archeologisch relevante landschappelijke eenheden:

- *Stroomgordelafzettingen van de Formatie van Echteld*: Indien er in de diepere ondergrond van het plangebied stroomgordelafzettingen behorende tot de Formatie van Echteld aanwezig zijn, geldt hiervoor een middelmatige verwachting voor bewoningssporen vanaf het Laat Mesolithicum tot het Laat- Neolithicum/Vroege Bronstijd. Indien daadwerkelijk aanwezig bevinden archeologische resten zich waarschijnlijk in de top van de stroomgordelafzettingen, naar verwachting op een diepte vanaf circa 4 tot 6 meter -NAP. De te verwachten resten uit bovengenoemde periode kunnen bestaan uit zeer kleine (zoals jachtkampementen) tot grote nederzettingsterreinen, al dan niet met een vondst- of cultuurlaag of met een vondststrooiing van onbekende dichtheid die kan bestaan uit meer fragmenten houtskool, vuursteen, aardewerk, (on)verbrand bot, verbrand leem en/of fosfaat.
- *Top van het Hollandveen Laagpakket*: Voor dit niveau geldt een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen tot het derde

kwart van de 12e eeuw. De top van het Hollandveen bevindt zich mogelijk tussen 3 en 4 m - NAP. Bewoning op het veen vond voornamelijk plaats in de nabijheid van kreken waar het veen goed ontwaterd was ('veraard'). Indien het Hollandveen (deels) is geërodeerd, is de kans op intacte archeologische resten gering. Verwacht wordt dat de sporen bestaan uit nederzettingsterreinen en/of huisplaatsen en sporen van agrarisch gebruik. De prospectiekenmerken van dergelijke complextypen zijn de aanwezigheid van een vondststrooiing van aardewerk of van een archeologische laag. In deze vondstlaag kunnen archeologische indicatoren zoals aardewerk, houtskool, fosfaat, verbrand en onverbrand bot en dergelijke aanwezig zijn.

- *Laagpakket van Walcheren*: Indien direct op het veenpakket een kleidek aanwezig is dat dateert uit de periode voorafgaand aan de laatmiddeleeuwse overstromingen dan geldt hiervoor een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de Romeinse tijd. Voor de top van het laatmiddeleeuwse overstromingsdek (aanwezig vanaf het maaiveld) geldt een middelhoge verwachting voor vindplaatsen vanaf de 13e eeuw. Verwacht wordt dat de sporen bestaan uit nederzettingsterreinen en/of huisplaatsen en sporen van agrarisch gebruik. De prospectiekenmerken van dergelijke complextypen zijn de aanwezigheid van een vondststrooiing van aardewerk of van een archeologische laag. In deze vondstlaag kunnen archeologische indicatoren zoals aardewerk, houtskool, fosfaat, verbrand en onverbrand bot en dergelijke aanwezig zijn. Voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit de Nieuwe tijd geldt een lage verwachting op grond van historische kaarten.

Er zijn sterke aanwijzingen voor aanzienlijke bodemverstoringen in het plangebied als gevolg van het bouwrijp maken van de wijk Overschie, de bouw en sloop van de fabriek en de daaropvolgende saneringen van delen van het plangebied. Indien de bodemopbouw verstoord is geraakt door deze (graaf)werkzaamheden dan heeft het plangebied een lage verwachting ten aanzien van de verstoorde niveaus. Eventuele archeologische waarden zullen door dergelijke (graaf)werkzaamheden verstoord zijn waardoor resten waarschijnlijk niet meer in situ aanwezig zijn en de informatiewaarde van deze resten gering is. Om het verwachtingsmodel te toetsen en aan te vullen is een verkennend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek verkennde fase. Het doel van het veldonderzoek door middel van boringen is om de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt vastgesteld of het bodemprofiel en eventuele archeologische indicatoren aanleiding geven te veronderstellen dat archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Het opsporen van vindplaatsen behoort echter in dit stadium niet tot de doelstelling.

In het plangebied zijn 7 boringen verricht (figuur 3). In afwijking van het PvE is in overleg met het BOOR het booronderzoek beperkt gebleven tot deze boringen die zo verspreid mogelijk over het plangebied zijn geplaatst. Tijdens het booronderzoek bleek dat er in het plangebied sprake was van een dik zandpakket, waar in enkele boringen niet doorheen geboord kon worden. In overleg met het bevoegd gezag (drs. A.J. Guiran, BOOR) is besloten om buiten het plangebied een controleboring te zetten (boring 8; figuur 3). Hieruit bleek dat het zandpakket opgebracht was waarna is besloten het boorgrid en -aantal aan te passen.

Er is geboord tot maximaal 5 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah 2; Bijlage 1). Alle boringen zijn ingemeten met behulp van een RTK-GPS (x-, y- en z-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op aanwijzingen die erop kunnen duiden dat de landschappelijke eenheden in het plangebied geschikt zijn geweest voor bewoning. Hierbij is met name gelet op eigenschappen als de mate van stevigheid en rijping van het opgeboorde materiaal, de aan- of afwezigheid van schelpmateriaal en het kalkgehalte. Hoewel het aantreffen van archeologische resten niet het doel was van het verkennend onderzoek, kunnen archeologische indicatoren altijd per toeval worden opgeboord. De boringen zijn derhalve ook geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Vanwege het ontbreken van 'vuile' trajecten zijn geen monsters genomen.

3.2 Resultaten

Bodemopbouw

Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de ondergrond van het plangebied grootschalig is verstoord: in het gehele plangebied is vanaf het maaiveld een opgebracht zandpakket aangetroffen (figuren 3 en 4). Het pakket bestaat uit matig grof zand met zand- en kleibrokken, puin en grind en heeft een maximale dikte van 3,72 m in boring 4. De boringen 5 en 6 zijn op respectie-

velijk 2,35 en 0,50 m -Mv gestuit op ondoordringbaar puin in dit zandpakket en in de boringen 2, 3 en 7 was het niet mogelijk door het zandpakket heen te boren. Alleen in de boringen 1 en 4 zijn de onderliggende natuurlijke afzettingen aangeboord.

In boring 1 gaat het opgebrachte pakket op 3,20 m -Mv (5,24 m -NAP) abrupt over in een bruin mineraalarm veen (figuur 4). De top van dit veenpakket is verstoord (kleibrokken) en de oorspronkelijk top is mogelijk niet meer aanwezig. Door het dikke opgebrachte zandpakket is het veen sterk samengedrukt. Op 4,20 m -Mv (6,24 m -NAP) gaat het veen abrupt over in een kleipakket. De top van het kleipakket is matig humeus en kalkloos met een slappe consistentie. Naar onder toe wordt de klei lichtgrijs van kleur (geen humusbijmenging), kalkrijk en zijn zandlagen aanwezig. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als wadvlakte-afzettingen van het Laagpakket van Wormer, afgezet in een sub-/intergetijdenmilieu.

In boring 4 is onder het opgebrachte pakket vanaf 3,72 m -Mv (5,86 m -NAP) een klastisch pakket aangetroffen bestaande uit matig siltige, kalkloze klei met plantenresten (figuur 4). Na circa 0,4 m gaat de klei geleidelijk over in een mineraalarm bruin veen. De top van het veen is niet veraard. Het kleipakket wordt op basis van de lithologische samenstelling en diepteligging geïnterpreteerd als komafzettingen van de Formatie van Echteld, maar een toewijzing aan een vroege fase van het Laagpakket van Walcheren kan niet worden uitgesloten.

Het veen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket en is ontwikkeld in de laaggelegen komgebieden.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Synthese en conclusie

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de ondergrond van het plangebied grootschalig verstoord is in het recente verleden. In alle boringen is een (meters)dik pakket opgebrachte grond aangetroffen (figuren 3 en 4). Slechts in twee boringen zijn hieronder de natuurlijke afzettingen bereikt. Door deze verstoring zijn de op basis van het bureauonderzoek verwachte afzettingen van het Laagpakket van Walcheren niet meer aanwezig in het plangebied.

Vanaf circa 4 m -Mv zijn onder het opgebrachte pakket (fluviatiele) komafzettingen op Hollandveen aangetroffen (boring 4). In boring 1 worden de natuurlijke afzettingen gevormd door wadvlakte-afzettingen. Het bovenliggende natuurlijke veenpakket is hier verstoord. Voor de kom- en wadvlakte-afzettingen geldt een lage archeologische verwachting, evenals voor de niet veraarde top van het veenpakket in boring 4.

Voor kreekruggen en kwelders van het Laagpakket van Wormer gold een middelhoge archeologische verwachting voor het Laat Neolithicum t/m de Bronstijd. Voor stroomgordelafzettingen gold een middelhoge verwachting voor het Mesolithicum. Dergelijke afzettingen zijn tijdens het verkennend booronderzoek echter niet aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de kans dat er door de geplande werkzaamheden archeologische resten worden verstoord wordt zeer klein geacht.

4.3 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Over dit advies kunt contact op nemen met de bevoegde overheid, in deze mevrouw dr. A.V. Schoonhoven, archeoloog van de gemeente Rotterdam. Indien u dat wenst, kunnen wij u in dit overleg assisteren.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A.**, 2004. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2005. *Landschappelijk Nederland*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012. *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography: catalogus: channel belts in the Rhine-Meuse Delta*. Utrecht.
- Hijma, M.**, 2009. *From river valley to estuary: the early-mid Holocene transgression of the Rhine-Meuse valley, The Netherlands*. Nederlandse Geografische Studies (NGS) 389. Utrecht.
- Lelivelt, R.A.**, 2006a. Rotterdam Overschie Hoornsingel. Een bureauonderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen. *BOORrapporten* 332. BOOR, Rotterdam.
- Lelivelt, R.A.**, 2006b. Rotterdam Overschie Hoornsingel 2. Een karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen. *BOORrapporten* 338. BOOR, Rotterdam.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Schoonhoven, A.V.**, 2013. Programma van Eisen voor een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in plangebied 'Melkunieterrein' te Rotterdam Overschie. *BOOR-PvE nummer* 2013013 (A2012094). Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR), afdeling Beheer en Beleid, Rotterdam.
- Terlouw, R.**, 1995. Terrein aan de Ludolf de Jonghstraat in Rotterdam-Overschie, project "De Kleine Schie". Aanvullend bodemonderzoek en beknopt saneringsplan. *Rapportnummer* 954801/954802. Krachtwerktuigen Bedrijfsadviseurs B.V., Amersfoort.
- Terlouw, R.**, 1998. "De Kleine Schie" Ludolf de Jonghstraat te Rotterdam-Overschie. Evaluatierapport bodemsanering olieverontreiniging. *Rapportnummer* 98056400.R01. Krachtwerktuigen Bedrijfsadviseurs B.V., Amersfoort.
- Warning, S. & R.A.C. Kroes**, 2011. Plangebied Kreater, Rotterdam-Overschie, gemeente Rotterdam; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase). *RAAP-notitie* 3772. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische HoofdStructuur
CMA	Centraal Monumenten Archief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO(-P)	Inventariserend VeldOnderzoek (Proefsleuven)
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
TNO	Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de paleogeografische kaart (bron: Cohen e.a., 2012); inzet: ligging in Nederland.

Figuur 2. Inrichting van het voormalig fabrieksterrein en enkele locaties van het bodemonderzoek ten behoeve van de sanering (bron: Terlouw, 1995).

Figuur 3. Boorpuntenkaart met globale locatie van de voormalige fabrieksgebouwen en de in het plangebied aanwezige kabels en leidingen.

Figuur 4. Profiel A-A'. Voor de ligging zie figuur 3.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

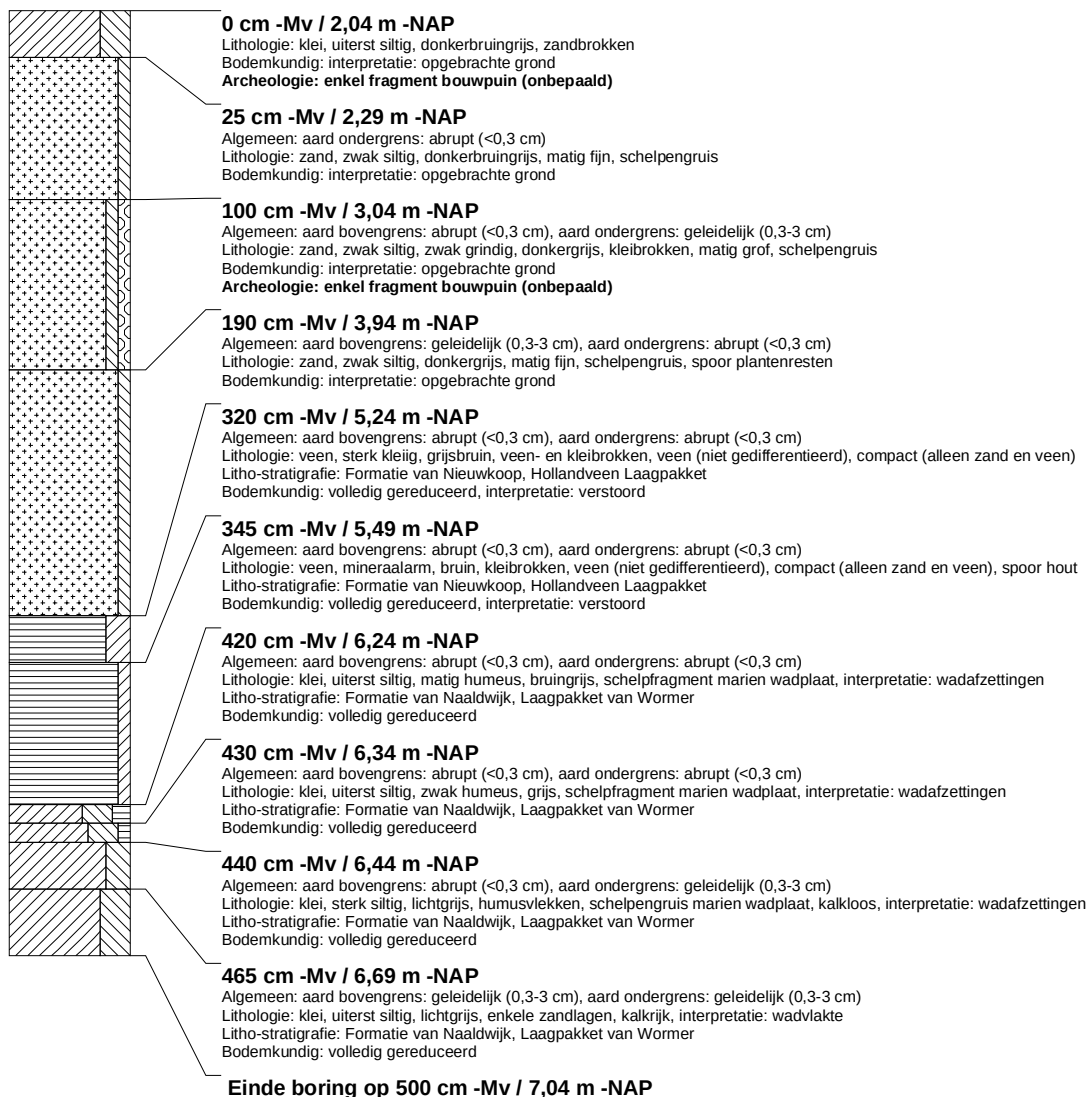
Tabel 2. Geo(morfo)logische eenheden in het plangebied met archeologische verwachting en diepteligging afzettingen.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

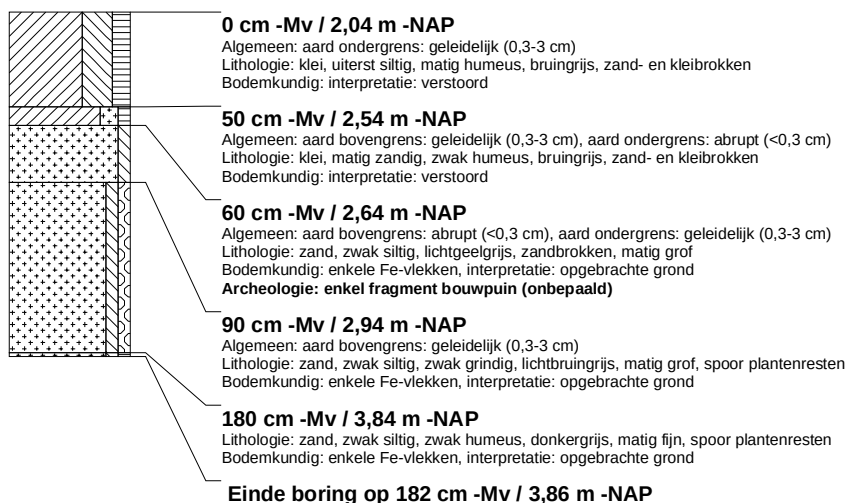
boring: RDKS-1

beschrijver: SW/KW, datum: 6-5-2013, X: 89.178,34, Y: 439.486,87, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37E, hoogte: -2,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Rotterdam, plaatsnaam: Rotterdam, opdrachtgever: Van Omme en De Groot, uitvoerder: RAAP West



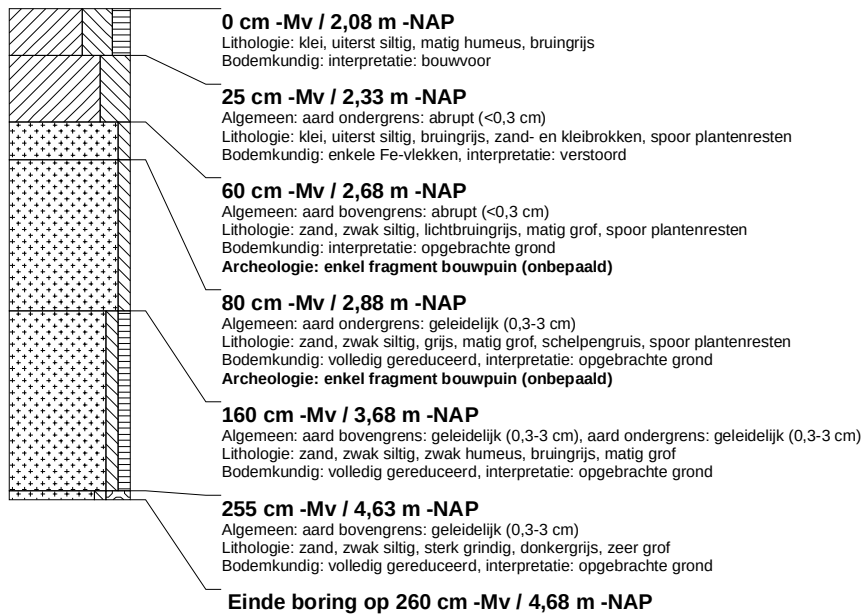
boring: RDKS-2

beschrijver: SW/KW, datum: 6-5-2013, X: 89.203,63, Y: 439.449,49, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37E, hoogte: -2,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Rotterdam, plaatsnaam: Rotterdam, opdrachtgever: Van Omme en De Groot, uitvoerder: RAAP West



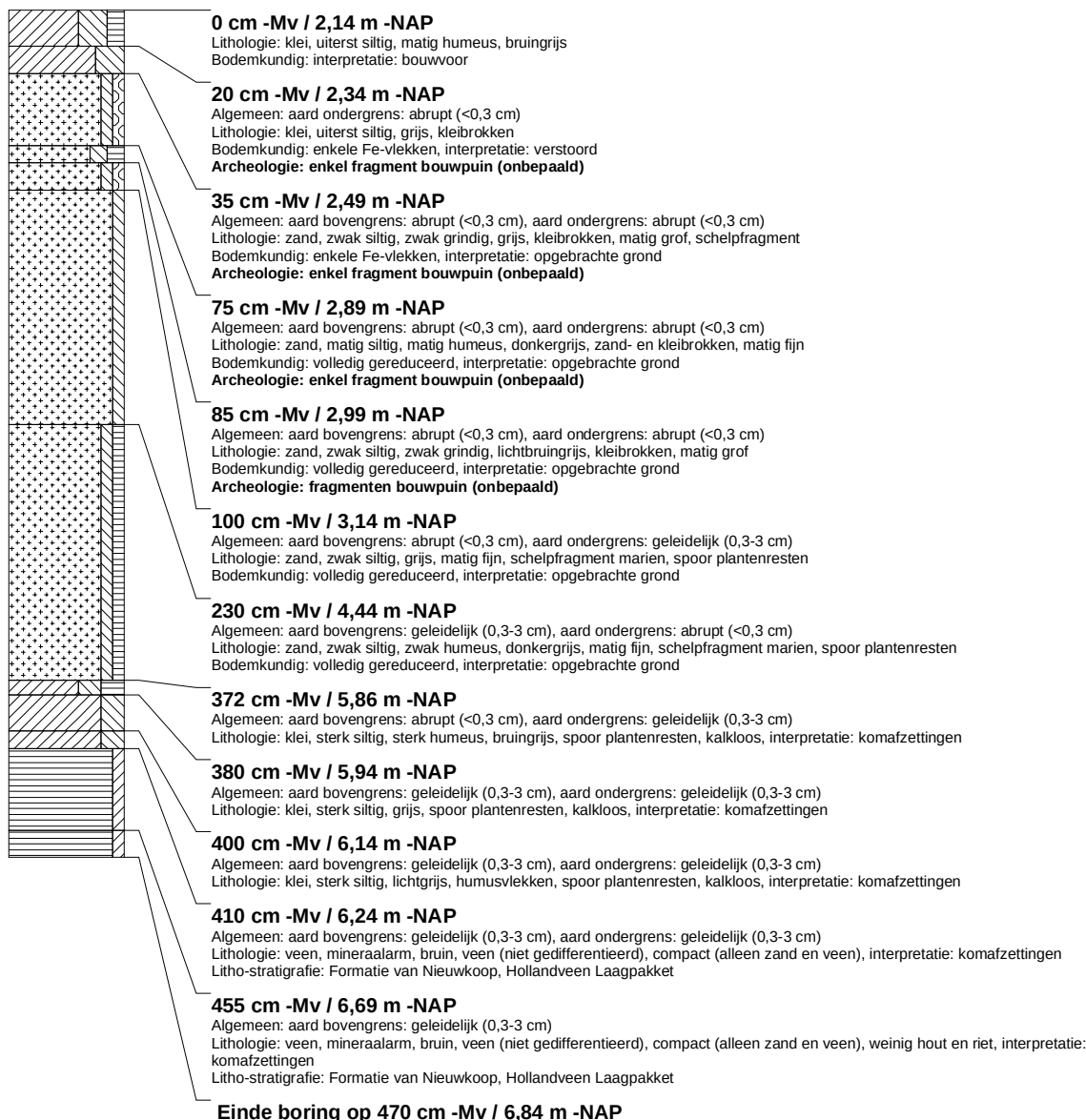
boring: RDKS-3

beschrijver: SW/KW, datum: 6-5-2013, X: 89.226,37, Y: 439.415,54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37E, hoogte: -2,08, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Rotterdam, plaatsnaam: Rotterdam, opdrachtgever: Van Omme en De Groot, uitvoerder: RAAP West



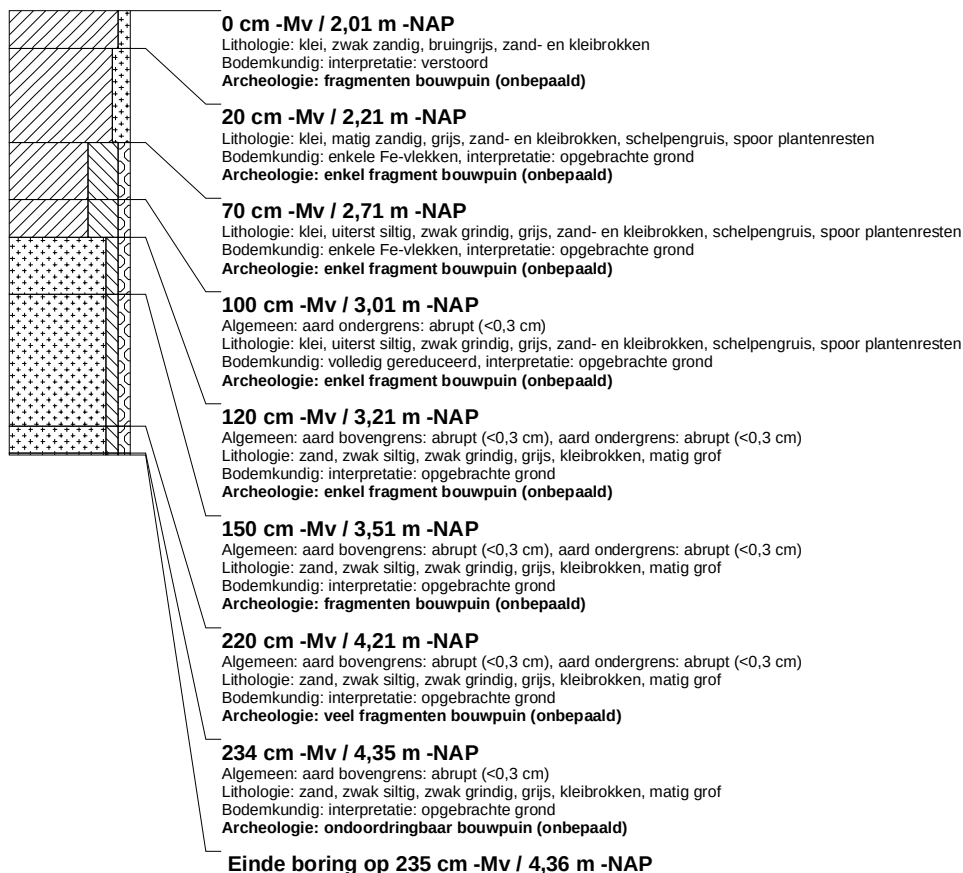
boring: RDKS-4

beschrijver: SW/KW, datum: 6-5-2013, X: 89.286,23, Y: 439.367,44, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37E, hoogte: -2,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Rotterdam, plaatsnaam: Rotterdam, opdrachtgever: Van Omme en De Groot, uitvoerder: RAAP West



boring: RDKS-5

beschrijver: SW/KW, datum: 6-5-2013, X: 89.232,53, Y: 439.444,83, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37E, hoogte: -2,01, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Rotterdam, plaatsnaam: Rotterdam, opdrachtgever: Van Omme en De Groot, uitvoerder: RAAP West



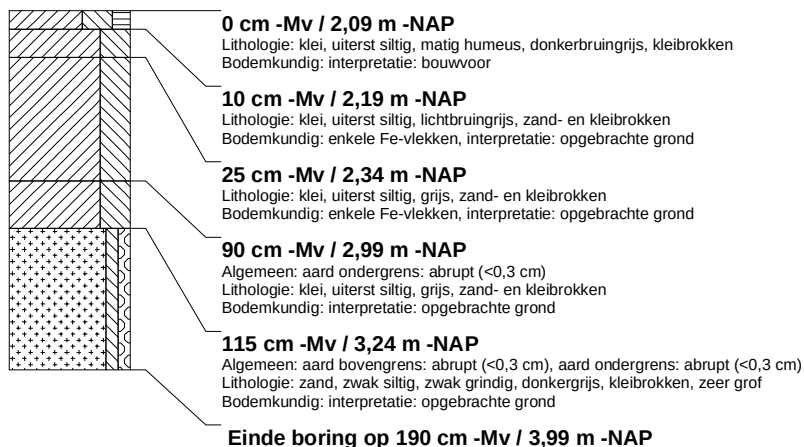
boring: RDKS-6

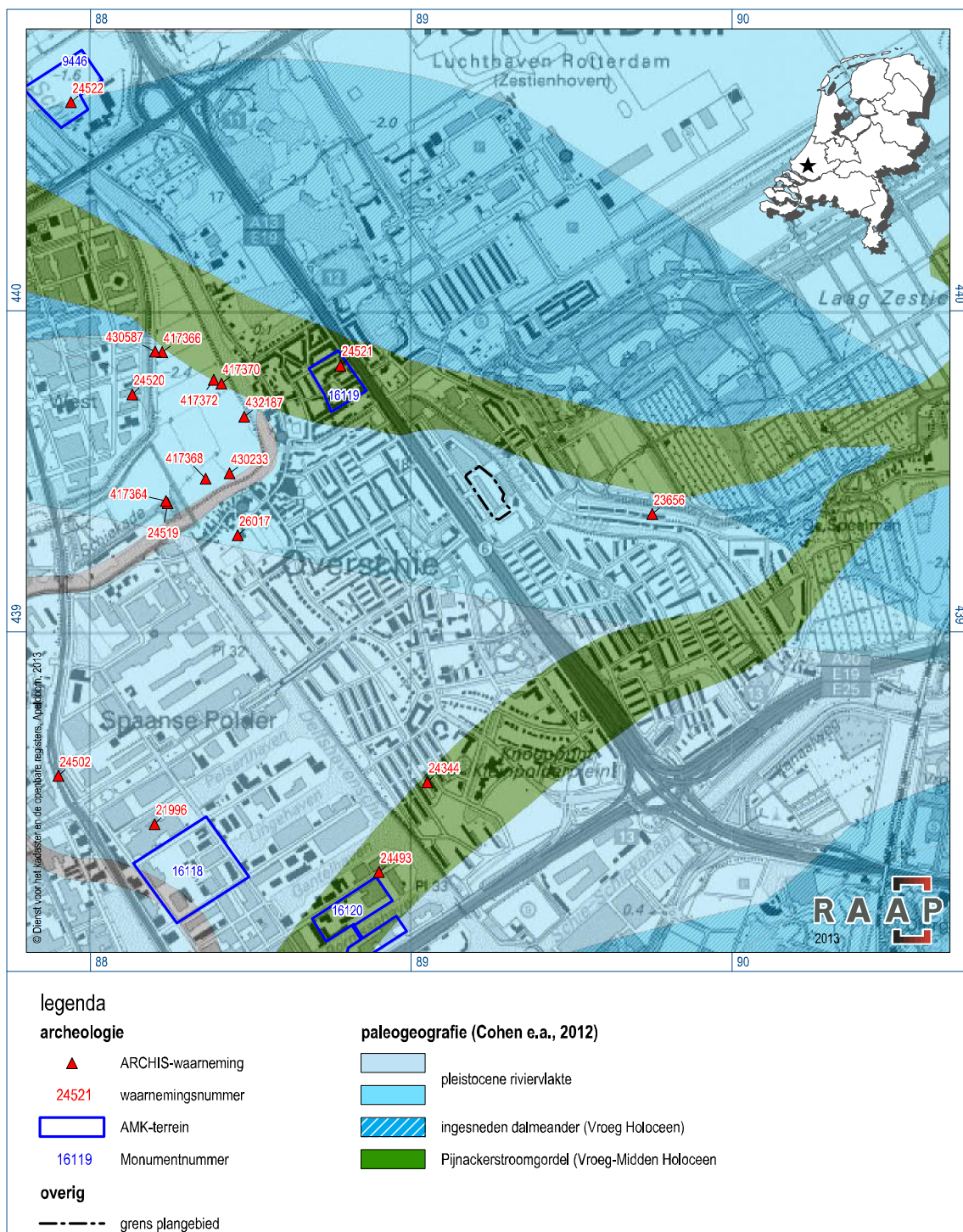
beschrijver: SW/KW, datum: 6-5-2013, X: 89.214,17, Y: 439.507,38, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37E, hoogte: -1,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Rotterdam, plaatsnaam: Rotterdam, opdrachtgever: Van Omme en De Groot, uitvoerder: RAAP West



boring: RDKS-7

beschrijver: SW/KW, datum: 6-5-2013, X: 89.274,25, Y: 439.425,38, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37E, hoogte: -2,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Rotterdam, plaatsnaam: Rotterdam, opdrachtgever: Van Omme en De Groot, uitvoerder: RAAP West

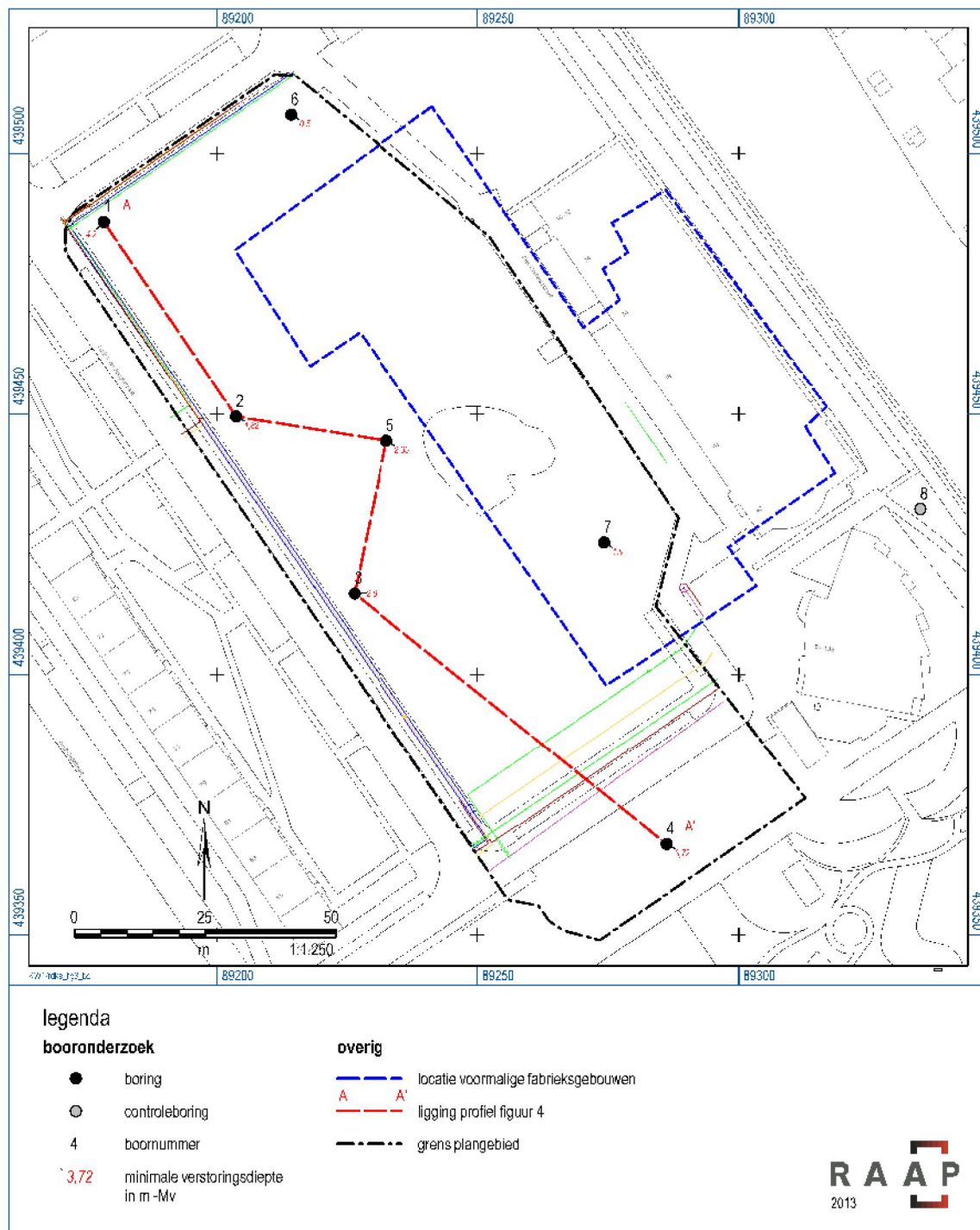




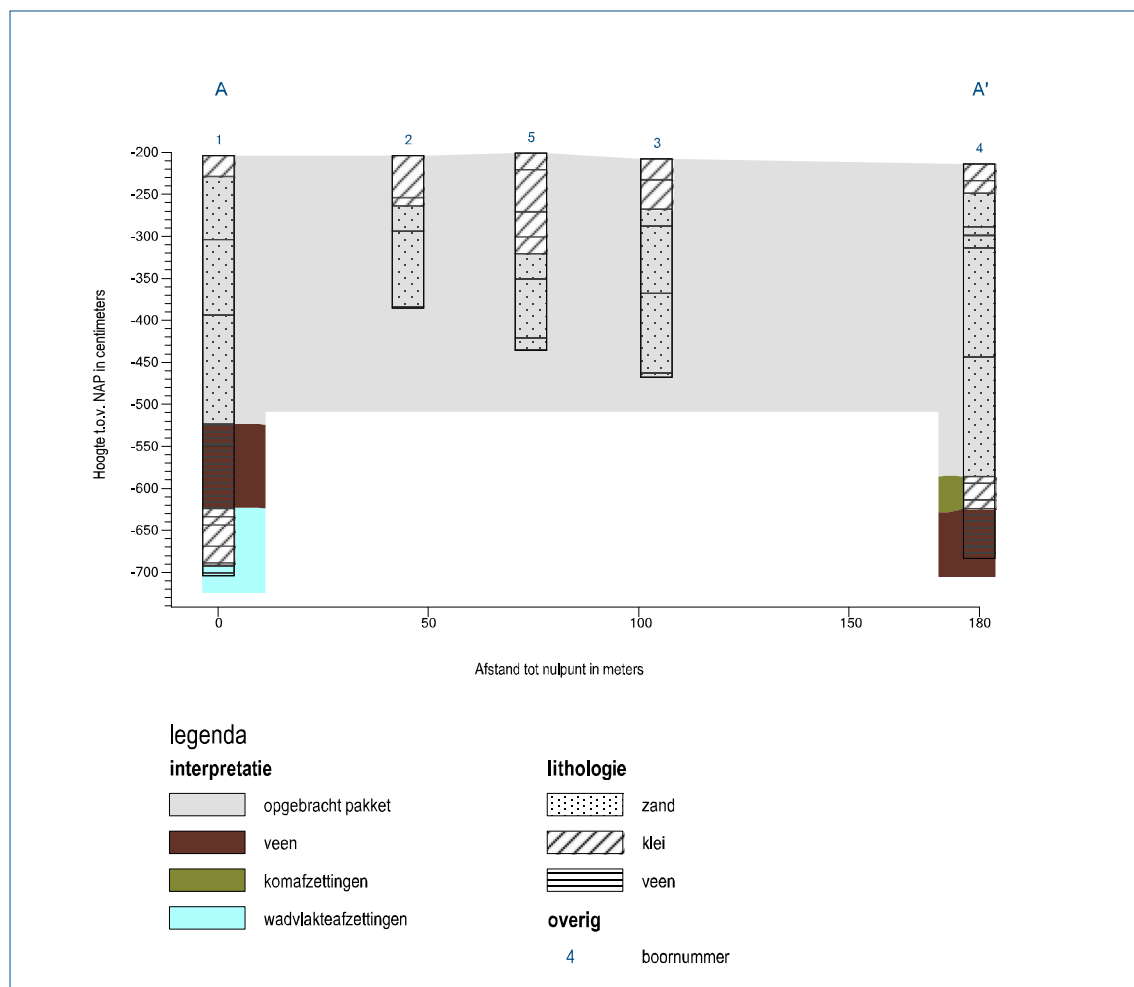
Figuur 1. Ligging van het plangebied met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de paleogeografische kaart (bron: Cohen & Stouthamer, 2012); inzet: ligging in Nederland.



Figuur 2. Inrichting van het voormalig fabrieksterrein en enkele locaties van het bodemonderzoek ten behoeve van de sanering.



Figuur 3. Boorpuntenkaart met globale locatie van de voormalige fabrieksgebouwen en de in het plangebied aanwezige kabels en leidingen.



Figuur 4. Profiel A-A'. Voor de ligging zie figuur 3.

Bijlage

6 Besluit aanvraag omgevingsvergunning

Bezoekadres: Wilhelminakade 179
3072 AP ROTTERDAM

Postadres: Postbus 6575
3002 AN ROTTERDAM

Website: www.rotterdam.nl
Afdeling: Vergunningen

Ons kenmerk: 1598647 /
OMV.14.12.00438

Aantal bijlagen: --

Betreft: besluit aanvraag
omgevingsvergunning 48 woningen aan
de Ludolf de Jonghstraat

Datum: 2 juni 2015

Aan Van Omme & De Groot B.V.

Postbus 26033
3002 EA Rotterdam

Geachte

Op 29 december 2014 hebben wij uw aanvraag ontvangen voor de activiteiten Bouwen, Werkzaamheden uitvoeren en Uitrit aanleggen of veranderen nabij Ludolf de Jonghstraat 41 (kadastraal perceel OVS00 C 6025) te Rotterdam.

Naar aanleiding van de beoordeling van uw aanvraag is door ons geconcludeerd dat de activiteit Werkzaamheden uitvoeren niet is vereist voor de geplande bouwwerkzaamheden.

Daarom hebben wij besloten u enkel de omgevingsvergunning voor de activiteiten Bouwen en Uitrit aanleggen of veranderen te verlenen. Dit besluit wordt verderop in deze vergunning per onderdeel toegelicht.

Als u nog vragen heeft over de verschillende activiteiten, kunt u dat op de volgende manier doen:

- activiteit Bouwen: de heer J. Noordhoek, 010 489 6442, js.noordhoek@rotterdam.nl
- activiteit Uitrit aanleggen of veranderen: de heer F.J. Laane, 010 489 8750, fj.laane@rotterdam.nl of de heer C.H.M. Roosloot, 010 489 8972, chm.roosloot@rotterdam.nl

Met vriendelijke groet,
Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Rotterdam,
namens deze,
clusterdirecteur Stadsontwikkeling,
voor deze,

drs. M.J. Schotman,
hoofd afdeling Vergunningen

*Dit document is digitaal vastgesteld en daarom niet ondertekend.

Rechtsmiddelen

Voor informatie over de rechtsmiddelen die open staan tegen dit besluit verwijzen we u naar de Juridische bijsluiter op de laatste pagina van deze vergunning.



Blad: 2/7

Kenmerk: 1598647 / OMV.14.12.00438

Bouwen

Werkzaamheden

Uit de aanvraag blijkt dat het de bedoeling is om 48 grondgebonden woningen (verdeeld over 6 blokken) op te richten aan de Ludolf de Jonghstraat. De goot- en nokhoogte bedraagt respectievelijk 5,8 en 8,6 meter.

Overwegingen

De locatie waar de aanvraag betrekking op heeft is gelegen in het bestemmingsplan "Overschiese Kleiweg en Zestienhovensakade" en heeft hierin de bestemming woongebied 2 en Archeologie. Het bouwplan is niet in strijd met de regels van het bestemmingsplan.

Advies Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR)

In verband met reeds eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek op deze bouwlocatie zijn verdere archeologische inspanningen in het kader van dit bouwplan niet noodzakelijk.

Bodem

Uit het actualiserend bodemonderzoek (projectcode 13075OMR Hoste Milieutechniek BV van 30 mei 2013) is gebleken dat de locatie geschikt is voor het beoogde doel.

Parkeereis

Uw aanvraag voldoet niet aan eisen die gelden ten aanzien van de parkeergelegenheid, omdat gezien het gebruik de aanleg van 90 parkeerplaatsen op eigen terrein vereist is. Er worden geen parkeerplaatsen op eigen terrein aangelegd.

Er is sprake van een totale gebiedsontwikkeling en hierdoor is sprake van een gemeentelijk belang. Dit rechtvaardigt dat op straat 90 parkeerplaatsen worden aangelegd uit de grondopbrengst. Daarom wordt afwijking van de eis toegestaan en medewerking verleend aan het plan. (Grondslag: Bouwverordening Rotterdam 2012, artikel 2.5.30, eerste lid en vierde lid, onder c)

Advies van de commissie voor Welstand en Monumenten

Op 11 mei 2015 heeft de Commissie voor Welstand en Monumenten ons over uw plan een positief advies gegeven. Wij nemen dit advies over. Uw aanvraag voldoet aan redelijke eisen van welstand.



Voorschriften

Aan dit onderdeel van de vergunning worden de volgende voorschriften verbonden. Aanvullende gegevens moeten uiterlijk drie weken van tevoren aan ons ter goedkeuring worden aangeboden via www.omgevingsloket.nl. U kunt pas beginnen met de werkzaamheden als u heeft voldaan aan alle voorschriften.

1. Het bouwwerk moet worden opgetrokken in de door Stadsbeheer aan te wijzen rooilijn en/of bebouwingsgrens en/of volgens de maatvoering van het definitieve Stedenbouwkundige Maten Plan (SMP) van Stadsontwikkeling. Voor het uitzetten van de rooilijn en/of bebouwingsgrens kunt u contact opnemen met de afdeling Basisinformatie. Telefoonnummer 010-4899494 en/of via email maatvoeringgw@rotterdam.nl.
2. U moet nog de volgende gegevens indienen. Het kan daarbij gaan om berekeningen, tekeningen en (test)rapporten.

Voor wat betreft de **bouwplaats**:

- de bouwmethode en de veiligheidsvoorzieningen (bouwveiligheidsplan);

Voor wat betreft de **constructie**:

- een grondonderzoeksrapport en grondmechanisch advies t.b.v. de fundering;
- de gewichts- en stabiliteitsberekening;
- de toe te passen palen en het palenplan;
- de constructies van beton;
- de constructies van metaal;
- de constructies van hout;
- de constructies van steenachtig materiaal;
- de constructies van geprefabriceerde elementen, één en ander met inbegrip van bevestigingsmiddelen en (eventuele) hijsvoorzieningen.

Voor wat betreft **gezondheid en energiezuinigheid (bouw fysica)**:

- meetrapportages, waaruit blijkt dat de volgende zaken aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 voldoen:
 - de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie (GA,k);
 - het volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke installatie-geluidsniveau (LI,A,k);
 - het volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke lucht-geluidsniveaoverschil (DnT,A,k) voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een aangrenzende woonfunctie;
 - de capaciteit van het ventilatiesysteem.

Het meetrapport dient minimaal te bevatten:

- naam en adres uitvoerende instantie en naam van de contactpersoon;
- datum uitvoering meting;
- adres of projectgegevens van de woning of ander gebouw waarin de metingen zijn verricht;
- geluidsbelastingen en vanuit het Bouwbesluit vereiste waarden van de gevelgeluidwering;



Blad: 4/7

Kenmerk: 1598647 / OMV.14.12.00438

- toegepaste meetapparatuur (merk/type/vervaldatum calibratiecertificaat);
- beschrijving meetsituatie/bijzondere meetomstandigheden;
- resultaat van de meting.

De meetrapporten dienen vóór de eindoplevering bij de bouwinspecteur te zijn afgegeven.

Voor wat betreft de **brandveiligheid**:

- de certificaten van puien, deuren en bouwdelen waarvoor eisen ten aanzien van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag gelden;
- de gegevens van rookmelders in de woningen.

6. De met RM (rookmelding/rookmelder) op tekening aangegeven ruimten moeten voorzien zijn van rookmelders die dienen te voldoen aan het gestelde in de NEN 2555 (laatste uitgave). De huisinstallatie moet voldoen aan het gestelde in de NEN 1010 (laatste uitgave). Voor ingebruikname van de woningen moet de huisinstallatie door de afdeling Vergunningen met positief resultaat zijn getest.

7. U moet de start van de werkzaamheden uiterlijk twee dagen voordat u begint aan ons melden. Hiervoor kunt u gebruik te maken van het formulier op www.rotterdam.nl/downloads. Het formulier moet via www.omgevingsloket.nl onder vermelding van 'Aanvang bouwwerkzaamheden' met kenmerk 1598647 ingediend worden. Dit geldt ook voor de gereedmelding van de werkzaamheden.

Besluit

Gelet op het bovenstaande verlenen wij u een vergunning voor dit onderdeel van het plan.

(Grondslag: Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, artikel 2.1, eerste lid, sub a, met toepassing van artikel 2.5.30, vierde lid, onder c van de Bouwverordening Rotterdam)



Blad: 5/7

Kenmerk: 1598647 / OMV.14.12.00438

Uitrit aanleggen of veranderen

Werkzaamheden

Uit de aanvraag blijkt dat het de bedoeling is om diverse uitritten aan te leggen aan de Ludolf de Jonghstraat en omstreken volgens het inrichtingsplan Kleine Schie. De nieuwe uitritten zijn onderdeel van het nieuwbouwproject voor het oprichten van 48 grondgebonden woningen aan de Ludolf de Jonghstraat.

Overwegingen

Uw aanvraag is getoetst op de volgende overwegingen:

- door het opnemen van onderstaande voorschriften zijn de weigeringsgronden van artikel 2:12 voor uw aanvraag niet van toepassing.

Voorschriften

Aan dit onderdeel van de vergunning worden de volgende voorschriften verbonden:

1. De vergunninghouder mag bovengenoemde werkzaamheden niet zelf uitvoeren. De gemeente is als wegeigenaar en wegbeheerder verantwoordelijk voor de staat van de openbare weg. De gemeente Rotterdam voert daarom de werkzaamheden, op uw kosten, voor u uit.
2. De aanleg wordt uitgevoerd volgens goedgekeurde vaststelling IP Kleine Schie, dossiernummer BDB14/00305. Het dossier BDB14/00305 heeft stedenbouwkundig matenplan TE-13/00017 en het inrichtingsplan Kleine Schie TE-13/00064 ten grondslag.
3. De gemeente zal de uitrit niet eerder voor u aanleggen dan nadat de bezwaartermijn van 6 weken is verstreken. Indien een verzoek om voorlopige voorziening is ingediend bij de voorzieningenrechter zal de gemeente pas na afwijzing van dit verzoek door de rechter aan de werkzaamheden beginnen.
4. De omgevingsvergunning moet door de vergunninghouder op aanvraag aan de politie dan wel aan vertegenwoordigers van de bevoegde organen der gemeente worden getoond.

Besluit

Gelet op het bovenstaande verlenen wij u een vergunning voor dit onderdeel van het plan.

(Grondslag: Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, artikel 2.2, eerste lid, onder e)



Blad: 6/7

Kenmerk: 1598647 / OMV.14.12.00438

Documentenlijst behorend bij deze vergunning

Ingediend	Documentnaam	Volgnr.
29-12-2014	EPCbouwbesluisber141223-pdf	1565802
19-02-2015	20130530 Verkennend bodemonderzoek	1602717
07-05-2015	Notitie geluidbelasting	1660174
07-05-2015	Detailboekje	1660173
07-05-2015	Bergingen	1660171
07-05-2015	Gevels	1660168
07-05-2015	Doorsneden	1660166
07-05-2015	Plattegronden extra typen	1660165
07-05-2015	Verdieping 2	1660164
07-05-2015	Verdieping 1	1660163
07-05-2015	Begane grond	1660162
07-05-2015	Situatie	1660161
26-05-2015	Plattegronden extra type DEF	1671741



Blad: 7/7

Kenmerk: 1598647 / OMV.14.12.00438

Juridische bijsluiter

Inwerkingtreding besluit

Dit besluit treedt in werking met ingang van de dag na haar bekendmaking. (*Grondslag: Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, artikel 6.1, eerste lid*)

Rechtsmiddelen

Belanghebbenden kunnen tegen dit besluit binnen zes weken na datum van verzending ervan een bezwaarschrift indienen.

Het bezwaarschrift moet ondertekend zijn en moet ten minste bevatten:

- naam en adres van de indiener;
- datum bezwaarschrift;
- de gronden van het bezwaar;
- een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar zich richt. Wij verzoeken u ook een kopie van dit besluit mee te zenden.

U moet het bezwaarschrift zenden aan:

Het college van Burgemeester en Wethouders
T.a.v. de Algemene Bezwaarschriftencommissie
Postbus 1011
3000 BA te ROTTERDAM
Faxnummer: 010 - 267 6300

U kunt uw bezwaarschrift ook via internet indienen via het webformulier. Dit is te vinden onder het kopje 'Formulier' op de website www.rotterdam.nl/pdc:bezwaar_indienen. U heeft daarvoor wel een DigiD-code, of als bedrijf een E-herkenning, nodig. Deze kunt u aanvragen via www.digid.nl, respectievelijk www.eherkenning.nl.

Het bezwaarschrift heeft geen schorsende werking.

U kunt daarom, als u bezwaar heeft gemaakt tegen de omgevingsvergunning, een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij:

Rechtbank Rotterdam
sector Bestuursrecht
Postbus 50951
3007 BM ROTTERDAM

Hiervoor is griffierecht verschuldigd.

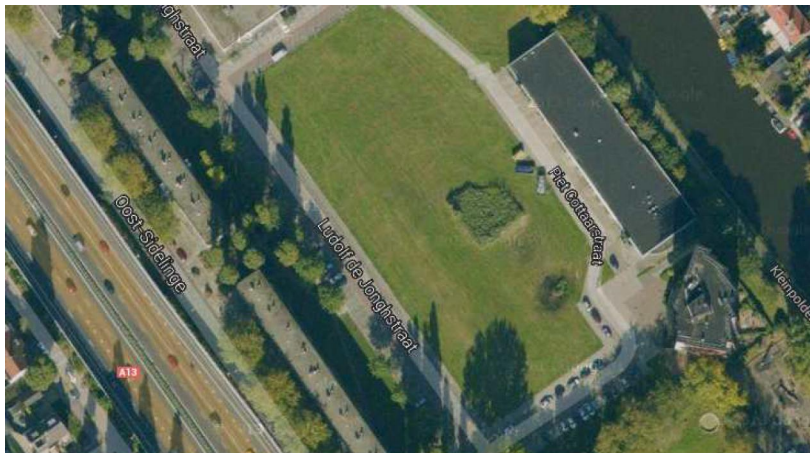
Bijlage

7 Onderzoek bedrijven en milieuzone-
ring

Analyse bedrijven en milieuzonering

Voormalig Melkunieterrein Ludolf de Jonghstraat

projectnummer 14106



Opdrachtgever: Van Omme & De Groot
De heer V. van Valen
Postbus 26033
3002 EA Rotterdam

Versienummer: 1.0

Datum: 17 oktober 2014

Auteur:

Controle:

COLOFON

Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer
085 – 744 08 38
085 – 744 08 37

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch op geluidsband of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Mees Ruimte & Milieu.

Inhoudsopgave	pagina
1 Inleiding	4
2 Ligging projectgebied.	4
3 Bedrijven en Milieuzonering	5
3.1 Vigerende bestemmingsplan	5
3.1.1 Bedrijfsbestemming	7
3.1.2 Maatschappelijke bestemming	7
3.1.3 Sportbestemming	8
3.2 Nadere beschouwing bedrijven	8
3.2.1 Ludolf de Jongstraat 39-41	8
3.2.2 Ludolf de Jongstraat 33	8
3.2.3 Abraham van Beyerenstraat 35-37	9
3.2.4 Abraham van Beyerenstraat 31	9
3.2.5 Sport en speelterrein	9
3.3 Conclusie	10

1 Inleiding

Van Omme & De Groot is voornemens woningen te ontwikkelen op het voormalig Melkunieterrein gelegen aan de Ludolf de Jongstraat te Rotterdam Overschie. In de nabijheid van de ontwikkellocatie is een bedrijventerrein gesitueerd. Voorliggende analyse “bedrijven en milieuzonering” heeft de hindercirkels van deze bedrijven in kaart gebracht. Daarbij is onderzocht in hoeverre het bedrijventerrein de beoogde ontwikkeling beïnvloed.

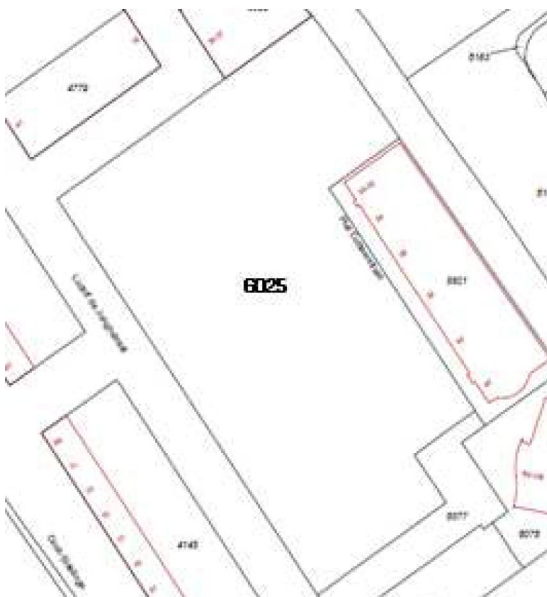
2 Ligging projectgebied.

Het projectgebied is gelegen in het noordwesten van de gemeente Rotterdam in het zuidwesten van de wijk Overschie. Meer specifiek is het projectgebied gelegen ten oosten van de rijksweg A13 tussen de Ludolf de Jongstraat en de Piet Cottaarstraat (figuur 2a). Het betreft perceel 6025, sectie C in de kadastrale gemeente Overschie (figuur 2b).

Figuur 2a: Ligging projectgebied (uitsnede Google Maps)



Figuur 2b: Ligging projectgebied (uitsnede Kadaster)



3 Bedrijven en Milieuzonering

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient in een vroeg stadium rekening te worden gehouden met de belangen van bedrijven en woningen. Zo wordt zoveel mogelijk voorkomen dat woningen hinder en gevaar ondervinden van bedrijven en dat bedrijven in hun milieugebruiksruimte worden beperkt door de komst van nieuwe woningen. In opdracht van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten is hiertoe de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' opgesteld.

Milieuzonering is een hulpmiddel bij ruimtelijke planvorming. Het is een instrument dat helpt bij het afwegen en verantwoorden van keuzes aangaande nieuwe woningbouw- en bedrijvenlocaties. Milieuzonering beperkt zich tot milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie. Het gaat hierbij om de milieuaspecten: geluid, geur, stof en gevaar, waarbij de belasting afneemt naarmate de afstand tot de bron toeneemt.

In de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' zijn richtafstanden opgenomen voor een scala aan milieubelastende activiteiten, opslagen en installaties. Hierbij worden richtafstanden gegeven per milieutechnisch aspect (geur, stof, geluid en gevaar), waarbij de grootste afstand bepalend is voor de indeling in een milieucategorie (tabel 1).

tabel 1 richtafstanden per milieucategorie

Richtafstanden in meters per omgevingstype		Milieucategorie
Rustige woonwijk	Gemengd gebied	
10	0	1
30	10	2
50	30	3.1
100	50	3.2
200	100	4.1
300	200	4.2
500	300	5.1
700	500	5.2
1.000	700	5.3
1.500	1.000	6

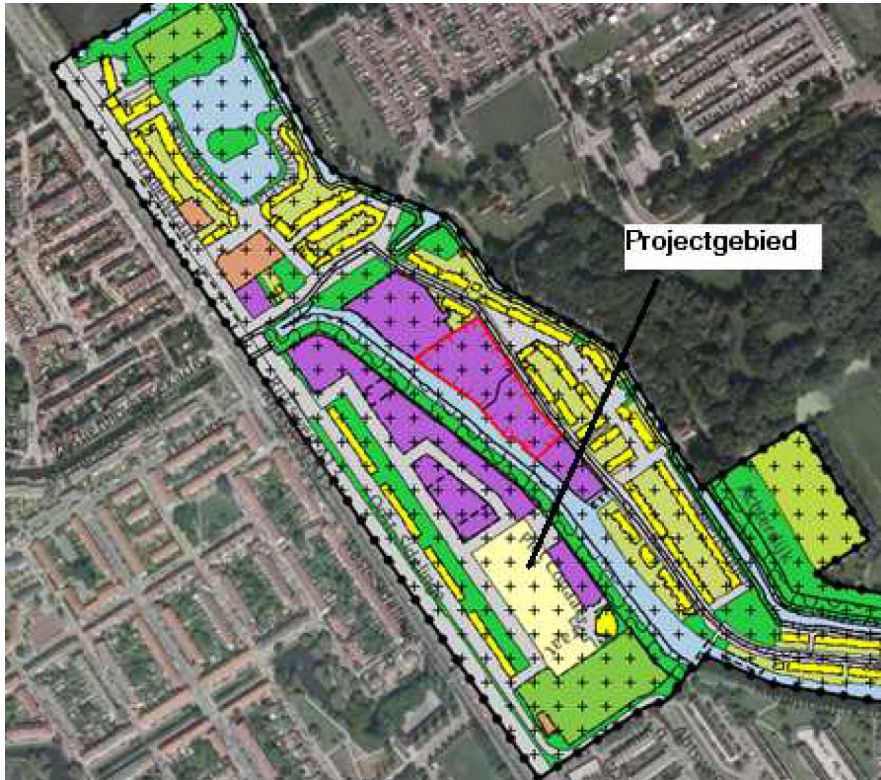
De richtafstanden zijn afgestemd op het omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied. Zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat kan de richtafstand met één stap worden verlaagd indien sprake is van een omgevingstype gemengd gebied. In een gemengd gebied is sprake van een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen bijvoorbeeld winkels, horeca en kleine bedrijven voor.

3.1 Vigerende bestemmingsplan

Het projectgebied maakt onderdeel uit van het vigerende bestemmingsplan 'Overschiese Kleiweg en Zestienhovensekade' (vastgesteld op 28 juni 2012). Het projectgebied wordt in het bestemmingsplan in verband met de aanwezigheid van bedrijven en de ligging t.o.v. de rijksweg en Rotterdam The Hague Airport getypeerd als gemengd gebied. Hierdoor zijn de richtafstanden voor gemengd gebied van toepassing.

Globaal gezien is aan de noordzijde van het projectgebied de bedrijfsbestemming van toepassing. De woonbestemming is aanwezig aan de west- en oostzijde van het projectgebied. Het projectgebied grenst aan de zuidzijde aan een recreatieve bestemming (figuur 3).

Figuur 3: uitsnede vigerende bestemmingsplan Overschiese Kleiweg en Zestienhovensekade



De ontwikkellocatie is in het vigerende bestemmingsplan aangewezen als 'Woongebied-2'. Binnen dit gebied zijn maximaal 48 grondgebonden en 12 gestapelde (boven/beneden) woningen toegestaan. De maximale goothoogte bedraagt 6 meter. In de tuin van de woningen gelden de volgende bebouwingsnormen:

- niet meer dan 50% van het oppervlak van de achtertuin mag worden bebouwd;
- een aanbouw aan de zijgevel van het hoofdgebouw mag niet breder zijn dan 3 meter, gemeten vanaf de oorspronkelijke zijgevel van het hoofdgebouw;
- een aanbouw aan de achtergevel van het hoofdgebouw mag niet dieper zijn dan 3 meter, gemeten vanaf de oorspronkelijke achtergevel van het hoofdgebouw;
- de goothoogte van een aanbouw mag niet hoger zijn dan het vloerniveau (+ 25 cm) van de eerste verdieping van het hoofdgebouw, met dien verstande dat een aanbouw mag worden afgedekt met een schuin dakvlak met dezelfde hellingshoek als de kap/schuin dakvlak op het hoofdgebouw;
- een bijgebouw mag niet groter zijn dan 30 m² b.v.o;
- een bijgebouw mag niet hoger zijn dan 3 meter, gemeten vanaf maaiveld;
- aanbouwen/bijgebouwen dienen een afstand van tenminste 1 meter tot de denkbeeldige lijn getrokken in het verlengde van de voorgevel van het hoofdgebouw aan te houden;
- aanbouwen/bijgebouwen dienen een afstand van tenminste 1 meter tot de erfgrans aan te houden aan de zijde waar de kavel grenst aan openbaar gebied;
- gebouwde terrassen (dakterrassen worden niet hieronder begrepen) mogen niet hoger worden dan 0,2 meter boven maaiveld;
- uitstekende delen aan gebouwen, mogen niet dieper dan 2,5 meter uit de gevel steken en moeten tenminste 2,2 meter boven maaiveld blijven;
- erfafscheidingen bij achter- en zijtuinen waarvan de kavel niet grenst aan openbaar gebied mogen niet hoger zijn dan 2 meter, gemeten vanaf het aansluitend terrein;
- erfafscheidingen die grenzen aan openbaar gebied mogen niet hoger zijn dan 1 meter.

Tevens is op het projectgebied 'Waarde - Archeologie – 2' van toepassing. Dit betekent dat bij een omgevingsvergunning voor het bouwen een rapport aan burgemeester en wethouders overlegt dient te worden van een archeologisch deskundige waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Tevens dient voor het uitvoeren van werken of werkzaamheden die dieper reiken dan 0,5 meter beneden maaiveld en die tevens een terreinoppervlak beslaan van groter dan 200 m² een omgevingsvergunning te worden aangevraagd.

3.1.1 Bedrijfsbestemming

Ten noorden van het projectgebied is de bestemming "Bedrijf 1" van toepassing. Binnen deze bestemming zijn bedrijven t/m categorie 3.1 van de lijst van bedrijfsactiviteiten (behorende bij de regels van het vigerende bestemmingsplan) toegestaan. Dergelijke bedrijven hebben in een gemengd gebied een richtafstand van maximaal 30 meter. Tevens zijn op de volgende adressen bedrijven met een hogere milieucategorie toegestaan:

- Ludolf de Jonghstraat 33 milieucategorie 4.1, maximale richtafstand 100 meter
- Zestienhovensekade 138 milieucategorie 4.1, maximale richtafstand 100 meter
- Ludolf de Jonghstraat 7 milieucategorie 3.2., maximale richtafstand 50 meter
- Overschiese Kleiweg 780 milieucategorie 3.2, maximale richtafstand 50 meter
- Oudedijkse Schiekade 196 milieucategorie van 3.2, maximale richtafstand 50 meter

Bedrijven die behoren tot categorie 3.1 kunnen in gemengd gebied tot maximaal 30 meter milieuhinder veroorzaken. Binnen een straal van 30 meter vanaf het projectgebied zijn een drietal bedrijven gelegen:

- Ludolf de Jonghstraat 39-41
- Abraham van Beyerenstraat 35-37
- Abraham van Beyerenstraat 31

Van de bedrijven waarbij een hogere milieucategorie dan deze 3.1 zijn toegestaan reikt alleen het bedrijf aan de Ludolf de Jonghstraat 33 tot aan het projectgebied. Bovengenoemde bedrijven worden nader beschouwd in paragraaf 3.2.

Ten oosten van het projectgebied is de bestemming "Bedrijf 2" van toepassing. Binnen deze bestemming zijn bedrijven t/m categorie 2 van de lijst van bedrijfsactiviteiten, behorende bij de regels van het vigerende bestemmingsplan, toegestaan. Dergelijke bedrijven hebben in een gemengd gebied een richtafstand van maximaal 10 meter. Indien de Piet Cottaarstraat blijft gehandhaafd binnen het projectgebied is afstand tussen de bedrijven aan deze straat en de boogde woningen minimaal 10 meter. Hiermee wordt voldaan aan de richtlijn bedrijven en milieuzonering waardoor het aannemelijk is dat de beoogde woningen geen hinder zullen ondervinden van deze bedrijven.

Bovendien is de bestemming woongebied in het vigerende bestemmingsplan opgenomen. Dit maakt het planologisch mogelijk woningen binnen dit gebied te realiseren. Omliggende bedrijven dienen hiermee rekening te houden, ook al worden de woningen binnen de richtafstand gerealiseerd. Indien bij de nog te realiseren woningen hinder wordt ervaren kan een klacht worden ingediend bij de DCMR. Deze dienst dient handhavend op te treden indien de normen door deze bedrijven worden overschreden

3.1.2 Maatschappelijke bestemming

Ten zuidwesten op meer dan 30 meter van het projectgebied is aan de L. de Jonghstraat 87 een maatschappelijke bestemming van toepassing. Dergelijke bestemmingen behoren maximaal tot milieucategorie 2 met een maximale richtafstand van 10 meter in gemengd gebied. In de huidige situatie is aan de Ludolf de Jonghstraat 87 een dansschool gevestigd.

Een dansschool wordt conform bedrijven en milieuzonering als een categorie 2 bedrijf getypeerd. De maximale richtafstand van het bedrijf reikt niet tot aan het projectgebied.

3.1.3 Sportbestemming

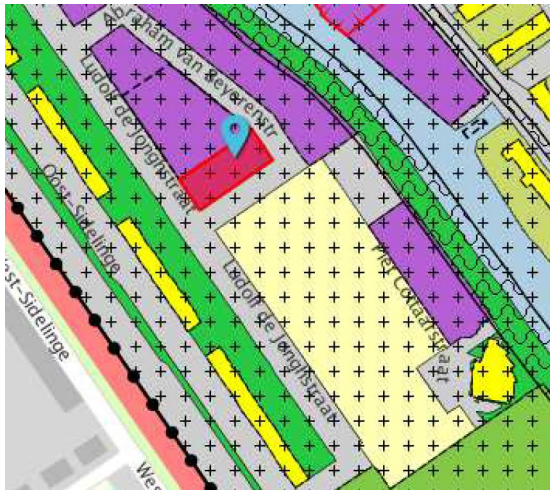
Ten slotte is ten zuiden van het projectgebied een sportbestemming van toepassing. De gronden zijn bestemd voor sport- en speelterreinen, waarbij tribunes, lichtmasten en een clubhuis zijn toegestaan. Een dergelijke inrichting wordt tot milieucategorie 3.1 gerekend met een maximale richtafstand van 30 meter in gemengd gebied. De richtafstand reikt hiermee tot aan het woongebied. Het sport- en speelterrein wordt in paragraaf 3.2 nader beschouwd.

3.2 Nadere beschouwing bedrijven

3.2.1 Ludolf de Jongstraat 39-41

Op de Ludolf de Jongstraat 39-41 is in het vigerende bestemmingsplan de functieaanduiding kantoor van toepassing (figuur 4 met rood aangeduid). Hierdoor is enkel kantoor op dit perceel toegestaan.

Figuur 3: uitsnede vigerende bestemmingsplan Overschiese Kleiweg en Zestienhovensekade



Kantoren worden tot milieucategorie 1 gerekend en zijn in gemengd gebied aangrenzend aan woningen toegestaan. De woongebiedsbestemming is op meer dan 10 meter van het gelegen waardoor milieuhinder van dit bedrijf binnen het projectgebied niet te verwachten is.

3.2.2 Ludolf de Jongstraat 33

Dossieronderzoek bij het DCMR wijst uit dat tijdens een bezoek van de DCMR in juni 2002 het bedrijf Total repair solutions, gelegen aan de Ludolf de Jonghstraat 33, geen vergunning had aangevraagd. Het bedrijf is gesommeerd om deze aan te vragen. In januari 2003 is een milieuv vergunning aangevraagd. Deze vergunning is in 2007 door het bedrijf ingetrokken.

In de huidige situatie is aan de Ludolf de Jonghstraat 33 een kunststof producerend bedrijf gevestigd, vallende onder de milieucategorie 4.1. In het bestemmingsplan is voor het bedrijf een maatbestemming opgenomen. Hierdoor is op dit moment het bedrijf toegestaan. Bij bedrijfsbeëindiging of verhuizing komt deze bestemming te vervallen en wordt teruggevallen naar een lagere milieucategorie 1 t/m 3.1.

Het bedrijf is op circa 80 meter, ten noorden van het projectgebied gesitueerd. De maximale richtafstand van een dergelijk bedrijf bedraagt 100 meter, waardoor het reikt tot over een deel

van het woongebied. Het woongebied wordt echter afgeschermd van dit bedrijf door andere panden aan de Ludolf (35-37 en 39-41) de Jonghstraat. Tevens zijn ten westen en ten zuidwesten van het bedrijf woningen aanwezig waardoor de milieugebruiksruimte van het bedrijf wordt beperkt. Het is dan ook niet de verwachting dat de beoogde woningen in het woongebied hinder zullen ondervinden van dit bedrijf.

3.2.3 Abraham van Beyerenstraat 35-37

In de periode van 1968 tot 1975 is het gebouw aan de Abraham van Beyerenstraat 35-37 in gebruik geweest als benzinepomp. Hiertoe zijn ondergrondse tanks geplaatst. In de periode hierop volgend (tot 1979) is de locatie in gebruik genomen om farmaceutische producten te verwerken en op te slaan. Uit het dossier is op te maken dat de benzine- en gasolietank en de mengerij met quarantaineruimte nog aanwezig zijn.

Na 1979 tot 1980 is het gebouw gebruikt als veilinghuis/taxatiebureau. In de bijbehorende vergunning wordt melding gemaakt van de aanwezigheid van een 6.000 liter gasolie- en een 6.000 liter huisbrandolietank. In het milieudossier is daarnaast nog een melding opgenomen van een in 1987 geconstateerde verontreiniging vanuit één of beide tanks. In hoeverre deze verontreiniging is gesaneerd is onbekend.

Een veilinghuis/taxatiebureau behoort tot een milieucategorie 1 inrichting. Een dergelijke inrichting mag in gemengd gebied direct grenzen aan woningen. Hinder vanuit dit bedrijf is dan ook t.o.v. het woongebied niet te verwachten. Indien in de toekomst een categorie 3.1 bedrijf zich wil vestigen dient het door middel van onderzoek aan te tonen dat het geen hinder veroorzaakt ter plaatse van de woningen in de woongebiedsbestemming.

3.2.4 Abraham van Beyerenstraat 31

Dossieronderzoek bij het DCMR wijst uit dat in de periode van 1967 tot 1985 een bouw en aannemersbedrijf op het perceel was gevestigd. In 1968 is door het bedrijf een ondergrondse tank voor 3.000 liter stookolie op het perceel geplaatst. In de periode daarna tot heden wordt het terrein gebruikt door een garagebedrijf. Hiertoe is in 1985 een vergunning voor een herstelinrichting voor motorvoertuigen/plaatwerking/spuiterij aangevraagd. Ter plaatse van de tank is een bodemverontreiniging geconstateerd. Uit het dossier is niet op te maken in hoeverre sanering heeft plaatsgevonden.

Het huidige bedrijf behoort tot milieucategorie 3.1 met een richtwaarde van maximaal 30 meter in gemengd gebied. Het bedrijf is op circa 25 meter van het projectgebied gelegen. Indien de woningen op 30 meter of meer worden geprojecteerd wordt voldaan aan de richtwaarde en is hinder niet te verwachten. Het bedrijf wordt door bebouwing afgeschermd waardoor op circa 25 meter eveneens geen hinder wordt verwacht.

3.2.5 Sport en speelterrein

Aan de Ludolf de Jongstraat is een sport- en speelterrein gelegen. Op basis van het vigerende bestemmingsplan is het mogelijk op deze gronden een sportcomplex te vestigen. Een dergelijke inrichting behoort tot milieucategorie 3.1. De huidige invulling betreft slechts een openbare speelvoorziening, vergelijkbaar met een inrichting t.b.v. kinderopvang en scholen met buitenspelvoorzieningen. Een dergelijke inrichting valt onder milieucategorie 2 met een maximale richtafstand van 10 meter in gemengd gebied. De afstand van het speelterrein t.o.v. het projectgebied betreft circa 25 meter. Hierdoor zijn de woningen op voldoende afstand van de speelvoorziening gelegen en zullen de woningen naar alle waarschijnlijkheid geen hinder van de speelvoorziening ondervinden. Indien de locatie wordt ingericht als categorie 3.1 inrichting dient te worden aangetoond dat de woningen hier geen hinder van gaan ondervinden.

4 Conclusie

Het woongebied aan de Ludolf de Jongstraat is gelegen in de nabijheid van inrichtingen en een sport- en speelvoorziening. Onderzocht is of deze inrichtingen hinder kunnen veroorzaken ter plaatse van het woongebied.

In het vigerende bestemmingsplan zijn bedrijven tot milieucategorie 3.1 toegestaan. Daarnaast zijn in het bestemmingsplan enkele bedrijven met een hogere categorie toegestaan op specifiek aangewezen adressen. De richtafstand van enkele bedrijven en een sport- en speelterrein reiken tot over een deel van het woongebied. Het gaat hierbij om de bedrijven gelegen aan:

- Ludolf de Jonghstraat 33
- Ludolf de Jonghstraat 39-41
- Abraham van Beyerenstraat 35-37
- Abraham van Beyerenstraat 31

Aan de Ludolf de Jongstraat 39-41 en de Abraham van Beyerenstraat 31 zijn in de huidige situatie kantoren gevestigd. Dergelijke bedrijven zijn in gemengd gebied direct naast woningen toegestaan. De verwachting is dat de woningen in het woongebied geen hinder zullen ondervinden van deze bedrijven.

De bedrijven aan de Ludolf de Jongstraat 33 en de Abraham van Beyerenstraat 35-37 worden voldoende door bebouwing afgeschermd. Hierdoor wordt eveneens van deze bedrijven in het projectgebied geen hinder verwacht.

In het vigerende bestemmingsplan is de bestemming 'woongebied' opgenomen waardoor alle bedrijven nu en in de toekomst rekening dienen te houden met de woningen in dit gebied. Bij eventuele hinder zal getoetst worden aan de vigerende wet- en regelgeving. Bij overschrijding van de normen dienen de bedrijven maatregelen te nemen om binnen de vigerende normen te blijven.

Indien de beoogde ontwikkeling niet past binnen de bestemmingsplanregels van het woongebied dient er een ruimtelijke procedure doorlopen te worden om de ontwikkeling mogelijk te maken. In dat geval zal rekening dienen te worden gehouden met de bedrijven en bijbehorende milieuzonering.

Wanneer de ontwikkeling binnen het bestemmingsplan gerealiseerd kan worden geldt het omgekeerde. Bedrijven dienen in dat geval rekening te houden met de woningen in het woongebied.

Tot slot is aan de Ludolf de Jongstraat een sport- en speelterrein gelegen. In zijn huidige vorm kan het terrein gerekend worden tot een milieucategorie 2 inrichting. Om hinder ter plaatse van de beoogde woningen te voorkomen dienen deze op minimaal 10 meter van dit terrein te worden gesitueerd.

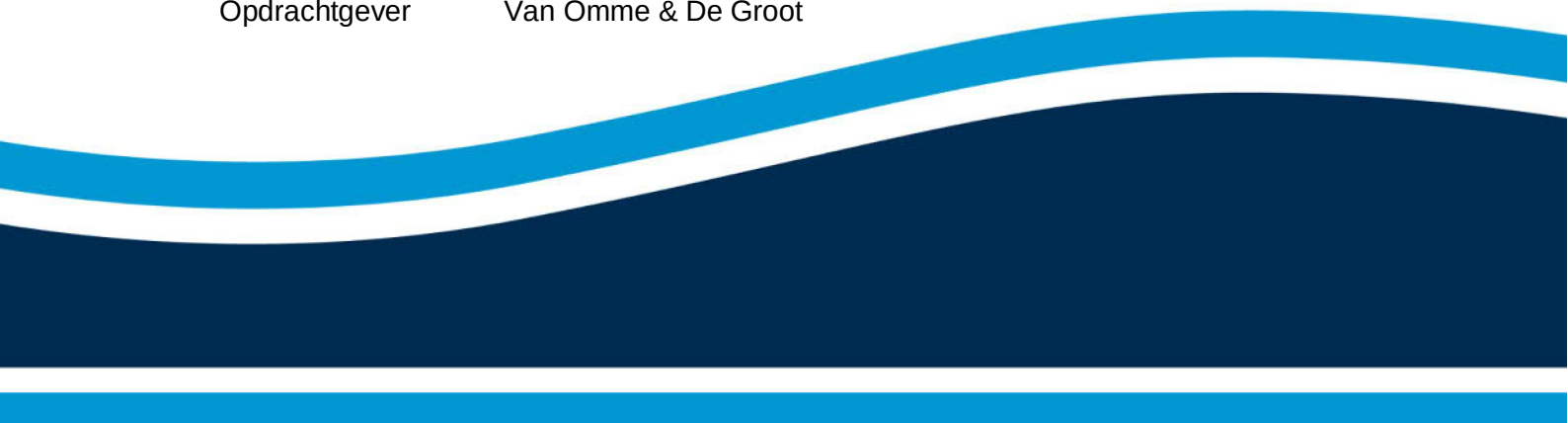
Bijlage

8 Akoestisch onderzoek

Woningbouwplan “Thuis in Overschie” in Rotterdam

Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder

Rapportnummer: 1635.R01
Datum 12 mei 2017
Opdrachtgever Van Omme & De Groot



Woningbouwplan “Thuis in Overschie” in Rotterdam

Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder

Rapportnummer:	1635.R01
Datum	12 mei 2017
Opdrachtgever	Van Omme & De Groot

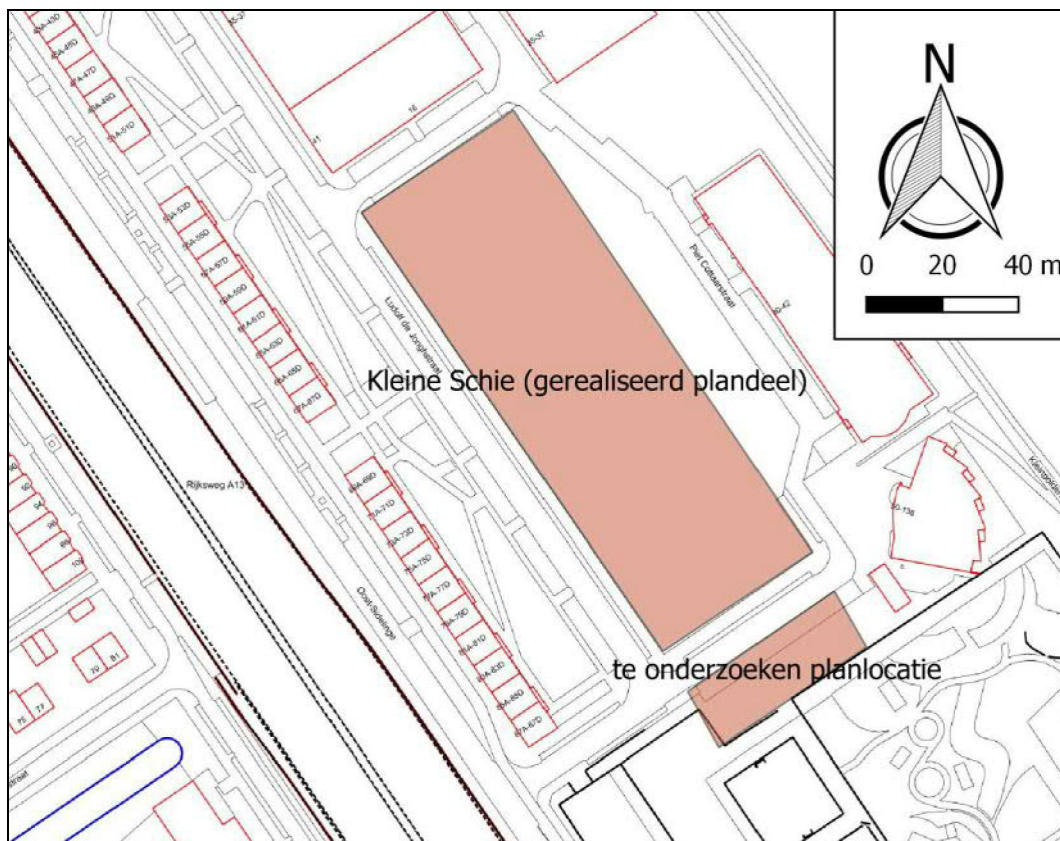
INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	3
2	Toetsingskader	4
2.1	Wet geluidhinder.....	4
2.1.1	Zones langs wegen	4
2.1.2	Normstelling	5
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid.....	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Verkeersgegevens.....	7
3.2	Kaartmateriaal	8
3.3	Rekenmodel en -methode	8
4	Resultaten	9
5	Conclusie	11

1 Inleiding

Aan de Ludolf de Jonghstraat en Piet Cottaarstraat in Rotterdam Overschie realiseert van Omme & De Groot het woningbouwplan Thuis in Overschie. De locatie is gelegen ten oosten van rijksweg A13 aan de L. de Jonghstraat. Voor het grootste deel zijn de woningen in aanbouw of recent gerealiseerd. Voor het meest zuidoostelijk gelegen bouwblok aan de Piet Cottaarstraat is het bouwplan echter dusdanig gewijzigd, dat het niet past binnen het vigerend bestemmingsplan. Realisatie van dit plandeel is pas mogelijk na afgifte van een omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan. Dit betekent dat het plan moet worden getoetst aan de Wet geluidhinder.

Onderstaande afbeelding geeft een overzicht van de ligging van het plangebied.



Afbeelding: Ligging van de planlocatie (indicatief)

In dit akoestisch onderzoek in opdracht van Omme & de Groot worden berekeningen van de geluidsbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen woningen gepresenteerd. Tevens is een toetsing aan de Wet geluidhinder en het 'Ontheffingsbeleid Wet geluidhinder' van de gemeente Rotterdam uitgevoerd.

2 Toetsingskader

Voor wegverkeerslawaaï en spoorweglawaaï vormt de Wet geluidhinder het belangrijkste toetsingskader. Veel gemeenten, waaronder Rotterdam, hebben als aanvulling een lokaal geluidbeleid vastgesteld, waaraan eveneens moet worden getoetst.

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Zones langs wegen

Volgens artikel 74 van de Wet geluidhinder ligt langs elke weg een geluidszone. De zonebreedte langs een weg is afhankelijk van de situatie: stedelijk of buitenstedelijk, alsmede van het aantal rijstroken van de weg. Het onderscheid tussen stedelijk en buitenstedelijk is als volgt:

buitenstedelijk gebied: gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

stedelijk gebied: gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

In onderstaande tabel 1 is per situatie de geldende zonebreedte vanaf de kant van de weg aangegeven.

Tabel 1: Zonebreedten langs wegen per situatie

Aantal rijstroken	Buitenstedelijk	Stedelijk
1 of 2	250 m	200 m
3 of 4	400 m	350 m
5 of meer	600 m	

Uitzondering op bovenstaande vormen wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur en wegen die in een woonerf zijn opgenomen; dergelijke wegen hebben geen geluidszone.

Wanneer nieuwe woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone van een weg mogelijk worden gemaakt dient akoestisch onderzoek plaats te vinden, waarbij een toetsing aan de normen van de Wet geluidhinder wordt uitgevoerd. De locatie van het bouwplan Thuis in Overschie ligt binnen de zone van rijksweg A13 (buitenstedelijk, meer dan 5 rijstroken), de Oost Sideling, de L. de Jonghstraat en de P. Cottaerstraat. Voor laatstgenoemde straat wordt mogelijk de invoering van een maximumsnelheid van 30 km/uur overwogen. Op dit moment is daar echter nog onvoldoende zekerheid over, zodat wordt uitgegaan van de huidige situatie (50 km/uur, worstcase). Formeel ligt het bouwplan ook binnen de geluidszone van de A. van Beyerenstraat. Gezien de beperkte verkeersintensiteit op deze weg, relatief grote afstand van ruim 150 meter en tussenliggende afschermende bebouwing is reeds zonder berekening vast te stellen dat de invloed van die weg te verwaarlozen is.

Ook overige nabij het plangebied gelegen wegen hebben een lage verkeersintensiteit, liggen op relatief grote afstand of worden afgeschermd door tussenliggende bebouwing, waardoor de invloed van die wegen verwaarloosbaar is.

2.1.2 Normstelling

De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in L_{den} . Dit is een gewogen gemiddelde over dag-avond- en nachtperiode, waarbij middels een toeslag rekening wordt gehouden met het feit dat in de avond en nacht eerder geluidhinder kan ontstaan dan overdag. Uitgangspunt is dat de geluidsbelasting op de gevel van nieuwe woningen niet hoger dient te zijn dan de voorkeurswaarde van 48 dB (L_{den}). Wanneer

het plangebied binnen de zone van meerdere wegen is gelegen dient de berekening en toetsing aan de Wet geluidhinder per weg te worden uitgevoerd.

Indien niet zondermeer aan de voorkeurswaarde kan worden voldaan dient te worden onderzocht of de geluidsbelasting middels maatregelen kan worden gereduceerd. Mochten dergelijke maatregelen niet mogelijk of onvoldoende doeltreffend zijn, dan kunnen Burgemeester en Wethouders een hogere waarde vaststellen. In de te onderzoeken situatie geldt volgens artikel 83, lid 1 van de Wet geluidhinder voor rijksweg A13 een maximaal vast te stellen hogere waarde van 53 dB. Voor de overige toetsingsplichtige wegen is dat 63 dB (Wgh, artikel 83, lid 2).

In de verwachting dat het verkeer in de toekomst stiller zal worden is bij toetsing aan de Wet geluidhinder een aftrek op de berekende geluidsbelasting van toepassing. In artikel 110g en artikel 3.6 van het 'Reken en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006' is de in rekening te brengen aftrek vastgelegd. De aftrek bedraagt:

- a) 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b) 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d) 5 dB voor de overige wegen;
- e) 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Overigens dient bij toetsing aan het Bouwbesluit (geluidswerende maatregelen aan de gevels) de gecumuleerde geluidsbelasting *zonder* toepassing van de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder te worden gehanteerd als uitgangspunt.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Rotterdam heeft in 2007 het 'Ontheffingsbeleid Wet geluidhinder' vastgesteld.

In essentie geeft het beleid aan dat er naast maatregelen aan de bron of in de overdracht ook aandacht moet zijn voor maatregelen op (steden)bouwkundig niveau. Concreet wordt aan de vaststelling van hogere waarden een tweetal eisen verbonden:

- per woning tenminste één geluidsluwe gevel, met een gecumuleerde geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï van ten hoogste 53 dB na toepassing van de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder;
- per woning tenminste één geluidsluwe buitenruimte (indien aanwezig).

3 Uitgangspunten

Om de geluidsbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen woningen te kunnen bepalen is een rekenmodel opgesteld. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde uitgangspunten.

3.1 Verkeersgegevens

Voor de gemeentelijke wegen is uitgegaan van dezelfde prognoses als gehanteerd in het kader van de vaststelling in 2012 van het bestemmingsplan Overschie Kleiweg en Zestienhovensekade. Op navraag heeft de gemeente Rotterdam, Afdeling Verkeer&Vervoer aangegeven dat de intensiteiten, die destijds als prognose voor het jaar 2020 golden, nu als prognose voor 2027 kunnen dienen.

In onderstaande tabel 2 zijn van de gemeentelijke wegen de etmaalintensiteit, snelheid en wegdektypen aangegeven; de originele opgave van de gemeente Rotterdam en de modelinvoer zijn gegeven in bijlagen 1 en 3.

Tabel 2: Samenvatting van de gehanteerde verkeersgegevens voor het prognosejaar 2027

wegvak	etmaalintensiteit	maximumsnelheid	wegdektype
Oost Sidelinge (L. de Jonghstraat – De Lugt)	4.975	50	DAB
Oost Sidelinge (L. de Jonghstraat – aansl. Kedichemstr.)	5.075	50	DAB
Kedichemstraat – Abtsweg (aansl. Oost Sidelinge – Ameidestr.)	5.075	50	DAB
L. de Jonghstraat (Oost Sidelinge – P. Cottaarstraat)	800	50	klinkers in keperverband
L. de Jonghstraat (P. Cottaarstraat- A. van Beyerenstraat)	450	50	klinkers in keperverband
P. Cottaarstraat	425	50	klinkers in keperverband

Voor rijksweg A13 zijn gegevens van het geluidregister gedownload op 13 september 2015. Na die datum zijn geen wijzigingen doorgevoerd in het geluidregister. De gegevens zijn derhalve nog bruikbaar. De ligging van rijlijnen, verkeersintensiteiten, rijsnelheden, wegdektype en schermhoogten zijn overgenomen van bovengenoemde download.

Langs rijksweg A13 zijn ter hoogte van het plangebied aan weerszijden van de weg geluidsschermen aanwezig. Aan de oostzijde hebben deze schermen variëren in hoogte van ongeveer 5,6 m⁺ wegdek. De schermen aan de westzijde van de A13 zijn conform het geluidregister absorberend (reflectiefactor 0,2) gemodelleerd.

3.2 Kaartmateriaal

Van de opdrachtgever zijn bestanden in PDF- en autocad-formaat ontvangen van het plangebied. Het te onderzoeken bouwplan bestaat uit 8 eengezinswoningen, die elk bestaan uit 2 bouwlagen met een kap. Voor het modelleren van de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van BAG-gebouwgegevens, satellietfoto's van Google Earth en Google streetview. Maaiveldhoogten buiten de A13 en gebouwhoogten zijn opgezocht van de website ahn.nl en overgenomen.

3.3 Rekenmodel en -methode

Aan de hand van de verzamelde gegevens is een rekenmodel opgesteld. Het overdrachtsgebied is in het algemeen akoestisch zacht verondersteld (bodemfactor 1,0). Daar waar zich akoestisch harde bodem bevindt, als bijvoorbeeld wegdek, trottoirs of water, is die als zodanig ingevoerd in het model (bodemfactor 0,0). Voor rijksweg A13 zijn bodemgebieden aangeleverd door Gemeentewerken van de gemeente Rotterdam. Voor het wegdektype ZOAB is een bodemfactor 0,5 aangehouden.

Bij de berekeningen voor rijksweg A13 is de wettelijke plafondcorrectie van 1,5 dB in rekening gebracht.

Op de gevels van de nieuwbouw zijn waarneempunten op 1,5/4,5 en 7,5 m⁺ maaiveld gelegd. Vervolgens zijn berekeningen uitgevoerd conform Standaardrekenmethode II voor wegverkeerslawaai van het 'Reken en Meetvoorschrift Geluid 2012'.

In de figuren en bijlagen van dit rapport zijn overzichten van het rekenmodel en de invoer op detailniveau gegeven:

- *figuur 1, bijlage 2* *overzicht rekenmodel (algemeen)*
- *figuren 2.1 t/m 2.3, bijlage 3:* *wegen;*
- *figuren 3.1 t/m 3.4:* *gebouwen en bodemgebieden;*
- *figuur 4:* *geluidsschermen;*
- *figuur 5:* *maaiveldhoogten;*
- *figuur 6, bijlage 4:* *toetspunten.*

Op aanvraag kan de adviseur aan belanghebbenden het volledige rekenmodel aanleveren.

4 Resultaten

De rekenresultaten als besproken in dit hoofdstuk zijn L_{den} -waarden na toepassing van de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders aangegeven. In bijlage 5 is een tabel met alle rekenresultaten opgenomen.

Geluidsbelastingen per weg

In figuur 7 is de geluidsbelasting vanwege rijksweg A13 gepresenteerd. De maximale geluidsbelasting bedraagt 53 dB op de begane grond en 57 dB op de 1^e en 2^e verdieping van de nieuw te bouwen woningen. Bij alle woningen wordt de voorkeurswaarde van 48 dB in meer of mindere mate overschreden. Op een aantal geveldelen wordt ook de maximaal vast te stellen hogere waarde van 53 dB overschreden. De gevels waarop de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden zullen 'doof' moeten worden uitgevoerd.

Uit figuur 8 blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de Oost Sidelinge maximaal 48 dB bedraagt. Hiermee wordt voor deze weg voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

In figuur 9 zijn de geluidsbelastingen vanwege de L. de Jonghstraat opgenomen. De maximale geluidsbelasting bedraagt 48 dB. Daarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Figuur 10 geeft de geluidsbelastingen vanwege de P. Cottaarstraat weer. De maximale geluidsbelasting bedraagt 51 dB. Daarmee wordt voor de direct aan deze weg gelegen woningen de voorkeurswaarde in geringe mate overschreden.

Cumulatie

In figuur 11.1 is de gecumuleerde geluidsbelasting zonder toepassing van de aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder weergegeven. Deze geluidsbelastingen vormen het uitgangspunt bij toetsing aan het Bouwbesluit. Daarnaast zijn dit ook de gecumuleerde geluidsbelastingen L_{CUM} als bedoeld in bijlage I van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012.

Geluidsluwe gevel en buitenruimte

Volgens het Rotterdams ontheffingsbeleid heeft een geluidsluwe gevel of buitenruimte een gecumuleerde geluidsbelasting met toepassing van de aftrek van artikel 110g van niet meer dan 53 dB. In figuur 11.2 is de gecumuleerde geluidsbelasting met toepassing van de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder gegeven. Voor elk van de wegen is daarbij de van toepassing wettelijke aftrek (2 dan wel 3,4 of 5 dB) in rekening gebracht.

Uit de figuur blijkt dat 5 woningen op de begane grond een geluidsluwe gevel hebben, waarbij ook de tuin aan die gevel is gesitueerd. Voor 3 woningen bedraagt de laagste gecumuleerde geluidbelasting met toepassing van de aftrek 54 dB. Deze woningen hebben net geen geluidsluwe gevel, die overeenkomt met de eisen van het ontheffingsbeleid.

Maatregelen

Maatregelen om overschrijding van de voorkeursgrenswaarde te voorkomen zijn niet of nauwelijks voorhanden. Langs rijksweg A13 staan reeds geluidsschermen van meer dan

5 meter hoog en is het geluidsreducerend asfalttype ZOAB toegepast. Overigens zal het verkeer op de A13 in de toekomst mogelijk wat afnemen na de realisatie van de A16. Stedenbouwkundige aanpassing van het plan is gezien de beperkte beschikbare ruimte niet mogelijk. Het treffen van maatregelen aan de P Cottaarstraat wordt nog overwogen. In de omgeving van het plangebied is echter ook bedrijvigheid aanwezig. Zakelijk verkeer maakt in de praktijk ook gebruik van de P Cottaarstraat. Dit maakt het onzeker of er voldoende aanleiding is de straat in te richten als 30 km/uur gebied. Ook het eventueel vervangen van de klinkerbestrating door asfalt is een mogelijkheid. De toepassing van deze maatregel is eveneens onzeker.

Wel kan worden opgemerkt dat de rijsnelheid op de P. Cottaarstraat van 50 km/uur waarmee de geluidberekeningen zijn gemaakt, in werkelijkheid wellicht niet representatief zal zijn. Gezien de beperkte breedte van de weg en de korte afstand tussen de kruisingen met de L. de Jonghstraat aan de ene kant en de scherpe bocht aan de andere kant van de straat lijkt een lagere rijsnelheid in de praktijk realistischer. Dit betekent dat de berekende geluidsbelastingen worstcase zijn en de werkelijke geluidsbelasting vanwege de P. Cottaarstraat mogelijk enkele dB lager zal zijn dan berekend.

De gevels waarop vanwege de A13 de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden (zuidoost gevels op de 1^e en 2^e verdieping) kunnen 'doof' worden uitgevoerd. Dergelijke gevels zijn uitgesloten van toetsing aan de Wet geluidhinder. In een dove gevel mogen in beginsel geen te openen delen worden aangebracht en de gevel dient tevens te beschikken over voldoende geluidwering.

Gezien de situatie is de toepassing van maatregelen aan de bron en in de overdracht niet goed mogelijk. Invoering van 30 km/uur op de P. Cottaarstraat wordt nog overwogen door de gemeente Rotterdam, maar het meewegen van andere aspecten maakt de haalbaarheid van die maatregel onzeker.

De geluidsbelasting op de gevels en buitenruimte van 5 van de 8 woningen voldoet aan alle voorwaarden van het ontheffingsbeleid van de gemeente Rotterdam om hogere waarden te kunnen vaststellen. Voor 3 woningen is er sprake van een (zeer) geringe overschrijding van 1 dB van de geluidsbelasting voor geluidsluwe gevel en buitenruimte. In de praktijk is een dergelijke minimale overschrijding niet merkbaar. Voorgesteld wordt daarom om de geringe afwijking van het ontheffingsbeleid te accepteren en hogere waarden vast te stellen voor het woningplan.

5 Conclusie

Onderzocht is de geluidsbelasting ter plaatse van een deelplan van de ontwikkeling Thuis in Overschie. Het betreft de voorgenomen bouw van 8 woningen aan de P. Cottaarstraat in Rotterdam.

Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelastingen vanwege rijksweg A13 en de P Cottaarstraat hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor de rijksweg is de geluidsbelasting ten hoogste 57 dB. Hiermee wordt op een aantal gevels aan de zuidoostzijde van het bouwblok de maximale ontheffingswaarde overschreden. Voor de P. Cottaarstraat is de geluidsbelasting maximaal 51 dB, waarmee wel de voorkeursgrenswaarde, maar niet de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden.

Uit een inventarisatie en afweging van de mogelijkheden voor maatregelen blijkt dat bron- en overdrachtsmaatregelen niet goed toepasbaar zijn. Voor rijksweg A13 zijn alle redelijkerwijs te treffen maatregelen al uitgevoerd. Voor de P. Cottaarstraat wordt de invoering van 30 km/uur zone en/of het vervangen van de klinkerbestrating door asfalt nog overwogen. Vooralsnog is toepassing van deze maatregel(en) onzeker, omdat er ook factoren zijn die pleiten voor handhaving van de bestaande situatie. Voor nadere detail wordt verwezen naar hoofdstuk 4. In dit onderzoek moet veiligheidshalve worden uitgegaan van handhaving van de bestaande situatie (worstcase).

Als maatregel bij de ontvanger zijn dove geveldelen de enige mogelijkheid. Daar waar de maximale ontheffingswaarde vanwege rijksweg A13 wordt overschreden, zal die maatregel in elk geval worden toegepast. In de omgevingsvergunning en het (wellicht later vast te stellen) bestemmingsplan zal een bepaling moeten worden opgenomen om te verzekeren dat de dove gevels niet slechts bij de bouw worden gerealiseerd, maar ook blijvend gehandhaafd blijven.

Daarnaast blijkt uit de resultaten dat voor 5 woningen wel en voor 3 woningen net niet aan alle voorwaarden van het ontheffingsbeleid kan worden voldaan.

Gezien de bestaande stedenbouwkundige situatie van het gebied is een alternatieve planopzet, waarin wel zou worden voldaan aan alle voorwaarden, niet haalbaar.

Het bouwblok moet noodzakelijkerwijs parallel aan de Piet Cottaarstraat en haaks op de belangrijkste geluidbron rijksweg A13 worden georiënteerd. Voor het maken van een alternatief plan, bijvoorbeeld met en hofjesstructuur, is onvoldoende ruimte aanwezig. In de gegeven situatie geeft Rijksweg A13 daarom onvermijdelijk aanleiding tot een geluidsbelaste zuid- en zuidwestzijde en iets mindere mate van de noordwestzijde van het plan. De Piet Cottaarstraat ligt ten noordwesten van het plangebied en heeft een geluidsbelasting vanaf die zijde tot gevolg.

Gezien bovenstaande, de slechts geringe afwijkingen met overschrijdingen van maximaal 1 dB en het feit dat er geen maatregelen kunnen worden getroffen, wordt voorgesteld bij uitzondering een beperkte afwijking van het ontheffingsbeleid situatie te accepteren.

Geadviseerd wordt daarom aan de gemeente Rotterdam te verzoeken voor de 8 woningen hogere waarden vaststellen volgens tabel 3 op de volgende pagina's.

Tabel 3: Vast te stellen hogere waarden* (toetspuntnummers zie figuur 6)

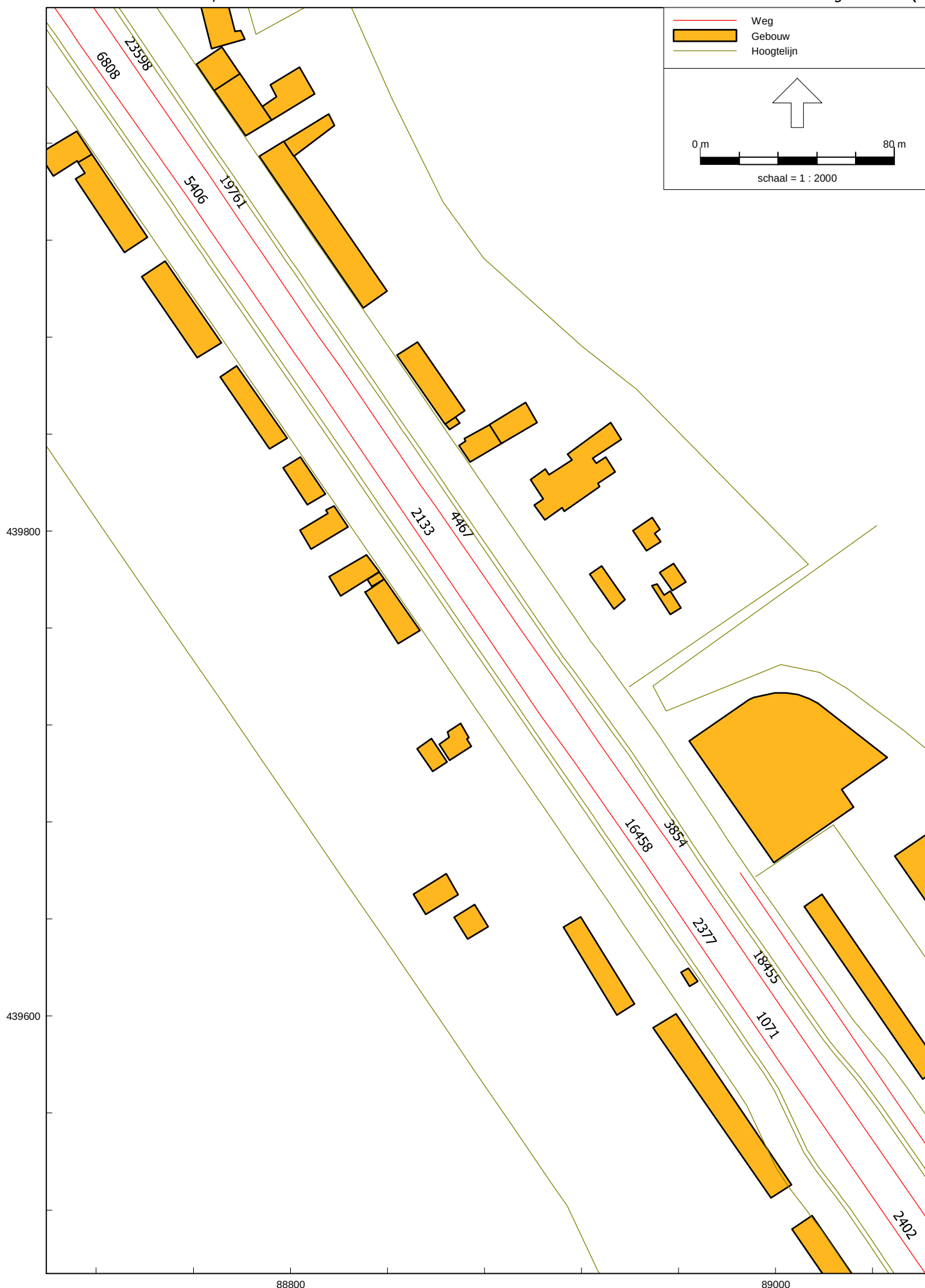
Woning- nummer	toetspunt	Hoogte	Vast te stellen hogere waarden in dB per weg	
			Rijksweg A13	Piet Cottaarstraat
1	1.1	1,5	53	-
		4,5	dove gevel	-
		7,5	dove gevel	-
	1.2	1,5	-	51
		4,5	50	51
		7,5	52	50
	1.3	1,5	53	-
		4,5	dove gevel	-
		7,5	dove gevel	-
2	2.1	1,5	53	-
		4,5	dove gevel	-
		7,5	dove gevel	-
	2.2	1,5	-	52
		4,5	50	51
		7,5	53	51
3	3.1	1,5	53	-
		4,5	dove gevel	-
		7,5	dove gevel	-
	3.2	1,5	-	52
		4,5	50	52
		7,5	53	51
4	4.1	1,5	53	-
		4,5	dove gevel	-
		7,5	dove gevel	-
	4.2	1,5	-	52
		4,5	50	52
		7,5	53	51
5	5.1	1,5	53	-
		4,5	dove gevel	-
		7,5	dove gevel	-
	5.2	1,5	-	52
		4,5	50	52
		7,5	53	51
6	6.1	1,5	53	-
		4,5	dove gevel	-
		7,5	dove gevel	-
	6.2	1,5	-	52
		4,5	50	52
		7,5	53	51

Woning-nummer	toetspunt	Hoogte	Vast te stellen hogere waarden in dB per weg	
			Rijksweg A13	Piet Cottaarstraat
7	7.1	1,5	51	-
		4,5	53	-
		7,5	dove gevel	-
	7.2	1,5	-	52
		4,5	50	52
		7,5	53	51
8	8.1	1,5	51	-
		4,5	53	-
		7,5	dove gevel	-
	8.2	1,5	-	52
		4,5	50	51
		7,5	53	51

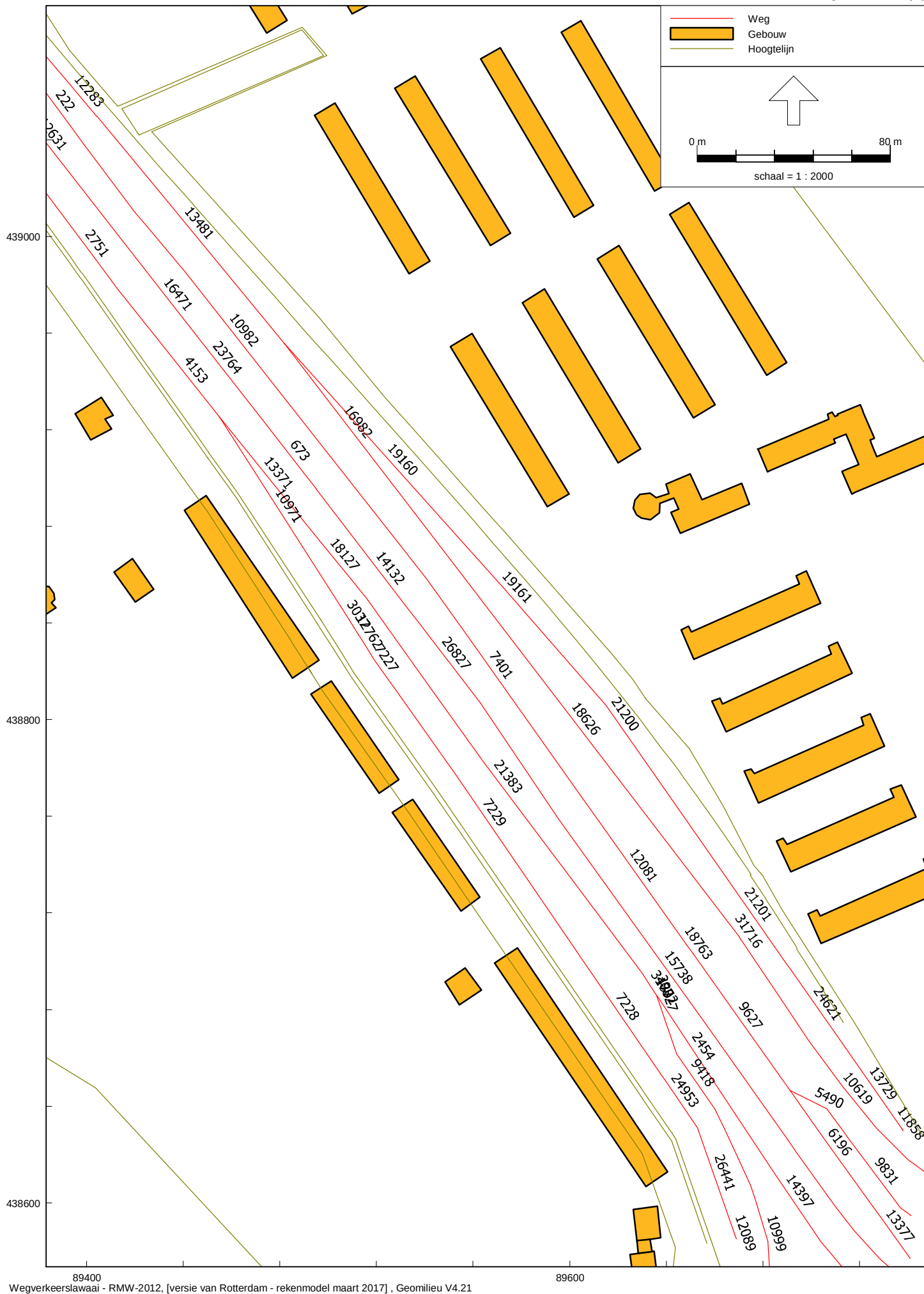
* Voor de waarnemhoogten waarbij 'dove gevel' staat aangegeven kan vanwege rijksweg A13 eventueel een hogere waarde van 53 dB worden vastgesteld. Zo lang de geluidsbelasting hoger blijft dan 53 dB blijft de verplichting van de dove gevel onverkort aanwezig. Mocht de geluidsbelasting in de toekomst (bijvoorbeeld door afnemend verkeer op de A13 na openstelling van de A16) op bepaalde gevels dalen tot 53 dB of minder, dan zou de verplichting tot handhaving van de dove gevel kunnen komen te vervallen.

Figuren en Bijlagen











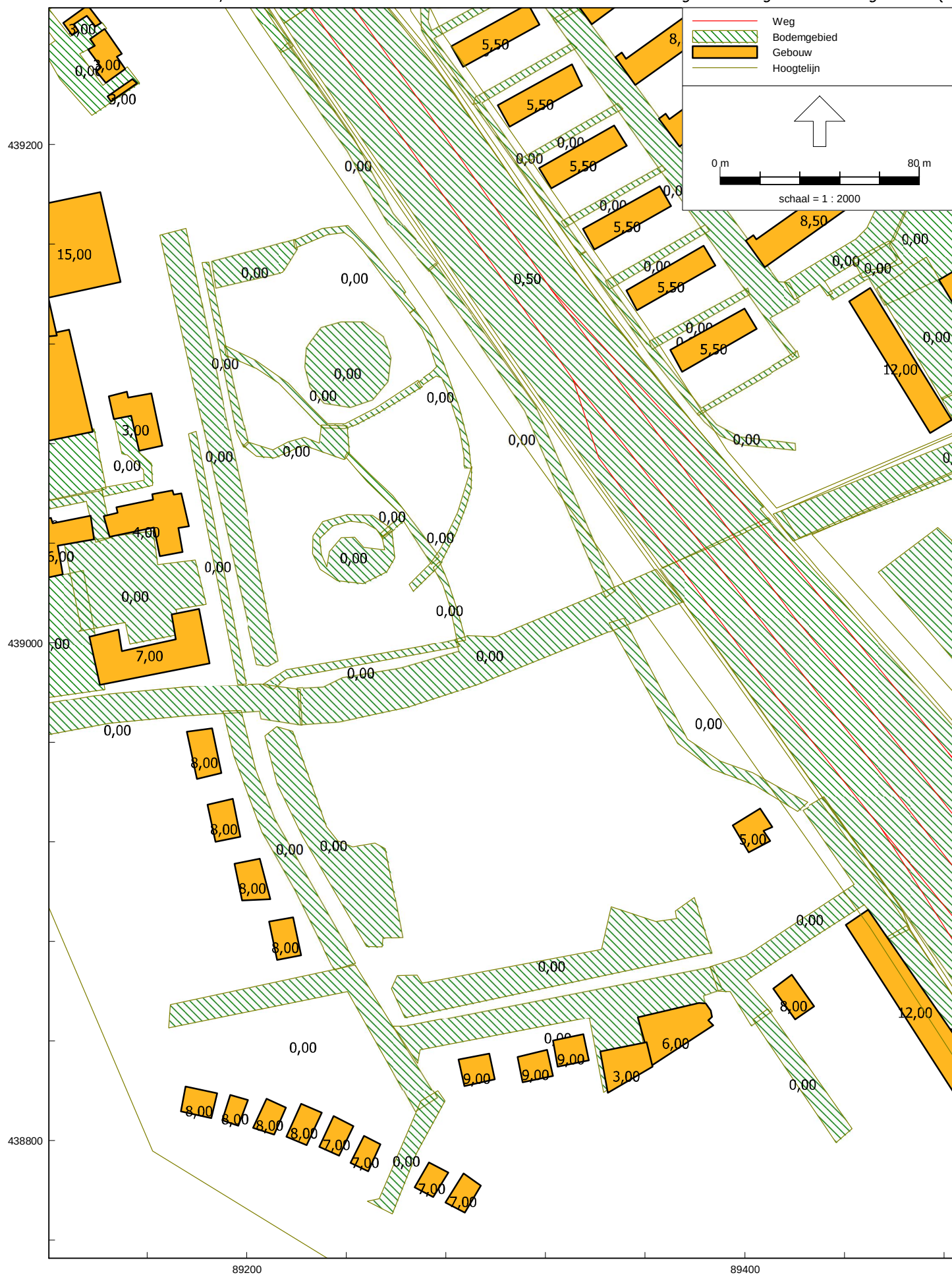
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie van Rotterdam - rekenmodel maart 2017], Geomilieu V4.21

Aangegeven zijgebouwhoogten in meters ten opzichte van maaiveld en bodemgebieden

bodemfactor 0,00 = akoestisch hard gebied, bodemfactor 0,5 = akoestisch halfhard en overig gebied = akoestisch zacht



bodemfactor 0,00 = akoestisch hard gebied, bodemfactor 0,5 = akoestisch halfhard en overig gebied = akoestisch zacht



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie van Rotterdam - rekenmodel maart 2017], Geomilieu V4.21

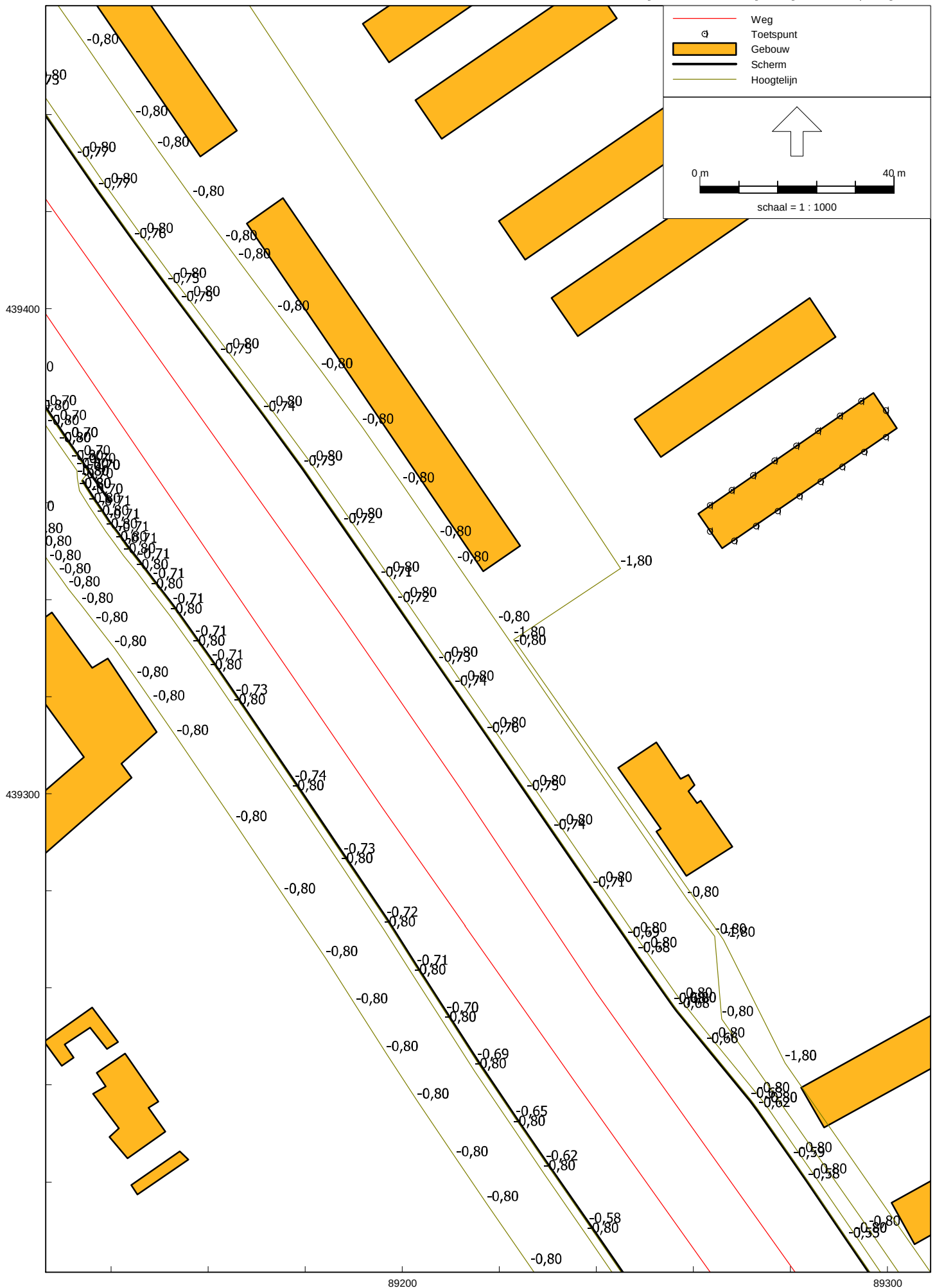
Aangegeven zijgebouwhoogten in meters ten opzichte van maaiveld en bodemgebieden
bodemfactor 0,00 = akoestisch hard gebied, bodemfactor 0,5 = akoestisch halfhard en overig gebied = akoestisch zacht



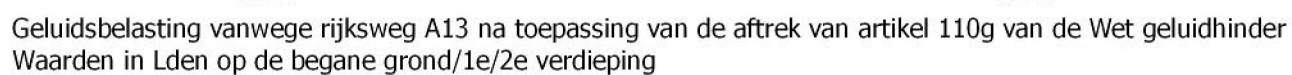
89400
Wegverkeerslawaii - RMW-2012, [versie van Rotterdam - rekenmodel maart 2017], Geomilieu V4.21

Aangegeven zijgebuwhoogten in meters ten opzichte van maaiveld en bodemgebieden
bodemfactor 0,00 = akoestisch hard gebied, bodemfactor 0,5 = akoestisch halfhard en overig gebied = akoestisch zacht







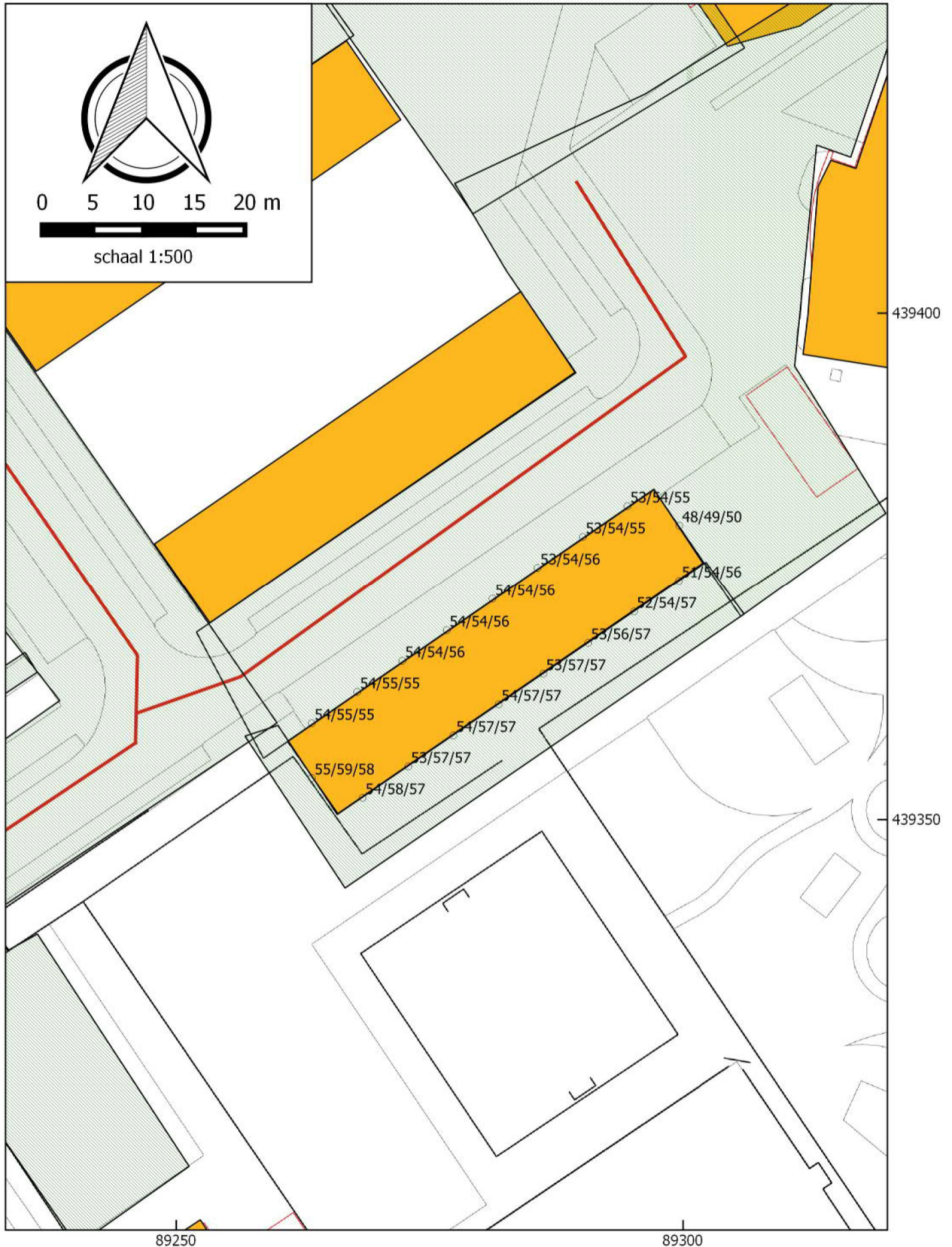












Gecumuleerde geluidsbelasting met toepassing van de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder
Waarden in L_{den} op de begane grond/1e/2e verdieping

Prognos 2020

Gemeente Rotterdam, dS+V afdeling Verkeer & Vervoer

Bezoekadres: Galvanistraat 15, 3029 AD Rotterdam

Bureau VM

Behandeld door:	Tel.:	
Datum opdracht:	Dossier nr:	1647
Datum afgifte:	Blad:	1

Datum afdruk:

15-6-2009

VERKEERSGEGEVENS GELUIDHINDER

PLANONTWIKKELING

Project:	Bestemmingsplan Overschie
Aanvrager:	

Opmerkingen:

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

Huidige situatie

nr	straatnaam	tussen	en	jaar	eemaal intensiteit	gemiddeld daguur			gemiddeld avonduur			gemiddeld nacht uur		
						lv	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
34	Abtsweg/Kedichenstraat	Ameldestraat	Ludolf de Jonghstraat	2020	5.075	316	5	4	186	3	2	50	1	1
35	Oost-Sidelinge	Ludolf de Jonghstraat	De Luchstraat	2020	4.975	310	5	4	183	3	2	49	1	1
84	Ludolf de Jonghstraat	Oost-Sidelinge	Piet Cottaarstraat	2020	800	51	1	0	32	0	0	7	0	0
85	Piet Cottaarstraat	Ludolf de Jonghstraat	12-3-1900	2020	425	28	0	0	17	0	0	4	0	0
86	Ludolf de Jonghstraat	Piet Cottaarstraat	12-3-1900	2020	450	29	0	0	18	0	0	4	0	0
87	Ludolf de Jonghstraat	Abraham van Beyerenstraat	12-3-1900	2020	425	27	0	0	17	0	0	4	0	0
88	Ludolf de Jonghstraat	Abraham van Beyerenstraat	Oost-Sidelinge	2020	1.673	42	1	0	32	0	0	8	0	0
70	Abraham van Beyerenstraat	Ludolf de Jonghstraat	12-3-1900	2020	225	13	0	0	9	0	0	2	0	0

*3D-impresie van het rekenmodel*

Rekenparameters

Model Methode

Berekening volgens rekenmethode

☒ RMG-2012
☐ CNOSSOS-EU

Optimalisatie

Zoekafstand [m] --
Max. reflectie afstand tot bron [m] --
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m] --

Algemeen

Standaard bodemfactor 1,00
Zichthoek [grd] 2

Reflecties

Maximum reflectiediepte 1
☒ Reflectie in woonwijken

Geometrische uitbreiding

☒ Volledige 3D analyse
☐ Conform standaard

Luchtdemping

☒ Conform standaard
☐ Conform ISO 9613-1

Temperatuur [K] 293,15
Luchtvochtigheid [%] 60,00
Luchtdruk [kPa] 101,325

Meteorologische correctie

☒ Conform standaard
☐ Eigen waarde voor C0

Waarde voor C0 3,50

OK Annuleren Help

Rekenparameters

1635.R01 Thuis in Overschie in Rotterdam

Van Kooten Akoestisch Advies

Bijlage 3

Wegen

Model: rekenmodel maart 2017
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n
01	Oost Sidelinge	Oost Sidelinge	88985,40	439659,03	89209,78	439333,16
02	Oost Sidelinge - Kedichemstraat	Oost Sidelinge	89209,78	439333,16	89251,73	439271,75
03	Kedichemstraat	Oost Sidelinge	89251,73	439271,75	89429,60	439260,63
04	L de Jonghstraat	L. de Jonghstraat	89245,98	439357,57	89210,11	439333,50
05	L de Jonghstraat	L. de Jonghstraat	89092,47	439589,56	89245,98	439357,57
06	P. Cottaerstraat	P. Cottaerstraat	89246,31	439360,57	89289,51	439412,89
222	13 / 18,629 / 18,649	rijksweg A13	89381,51	439061,66	89393,57	439045,34
673	13 / 18,800 / 18,833	rijksweg A13	89474,67	438921,62	89494,99	438895,51
1071	13 / 17,978 / 17,999	rijksweg A13	88987,02	439602,57	88999,06	439584,82
1510	13 / 18,617 / 18,629	rijksweg A13	89374,27	439071,44	89381,51	439061,66
1772	13 / 19,070 / 19,127	rijksweg A13	89636,08	438685,81	89636,63	438684,98
1778	13 / 18,168 / 18,393	rijksweg A13	89108,99	439448,33	89240,00	439259,00
2133	13 / 17,561 / 17,884	rijksweg A13	88769,28	439920,60	88932,75	439682,26
2377	13 / 17,884 / 17,978	rijksweg A13	88946,92	439661,70	88987,02	439602,57
2402	13 / 17,999 / 18,173	rijksweg A13	88999,05	439584,83	89100,11	439437,69
2454	13 / 19,070 / 19,127	rijksweg A13	89636,63	438684,98	89666,73	438639,57
2751	13 / 18,649 / 18,740	rijksweg A13	89373,63	439030,87	89428,62	438958,41
3037	13 / 18,782 / 18,873	rijksweg A13	89505,17	438846,85	89512,22	438835,74
3480	13 / 19,065 / 19,070	rijksweg A13	89633,32	438689,99	89636,07	438685,82
3854	13 / 17,885 / 18,015	rijksweg A13	88944,75	439687,65	88965,52	439657,58
4153	13 / 18,740 / 18,782	rijksweg A13	89428,60	438958,43	89454,85	438925,50
4368	20 / 29,757 / 29,848	rijksweg A13	89390,98	439065,31	89322,18	439141,91
4378	13 / 18,015 / 18,168	rijksweg A13	89020,01	439577,85	89109,00	439448,31
4467	13 / 17,560 / 17,885	rijksweg A13	88789,51	439912,75	88944,75	439687,65
5406	13 / 17,561 / 17,884	rijksweg A13	88745,14	439955,29	88769,28	439920,60
5490	20 / 28,908 / 28,981	rijksweg A13	89691,30	438646,56	89715,15	438627,14
6196	13 / 19,134 / 19,195	rijksweg A13	89691,30	438646,56	89725,43	438598,63
6212	13 / 18,173 / 18,368	rijksweg A13	89100,09	439437,71	89213,01	439272,77
6808	13 / 17,362 / 17,561	rijksweg A13	88697,41	440023,69	88745,14	439955,29
7227	13 / 18,877 / 19,095	rijksweg A13	89514,29	438832,45	89527,10	438813,58
7228	13 / 18,877 / 19,095	rijksweg A13	89602,96	438704,07	89637,70	438653,34
7229	13 / 18,877 / 19,095	rijksweg A13	89527,10	438813,58	89602,96	438704,07
7401	13 / 18,856 / 19,065	rijksweg A13	89529,90	438872,09	89605,51	438767,24
7780	13 / 18,568 / 18,617	rijksweg A13	89331,17	439105,44	89354,36	439056,75
8253	13 / 18,393 / 18,533	rijksweg A13	89240,00	439259,00	89322,18	439141,91
9418	13 / 19,070 / 19,221	rijksweg A13	89636,41	438684,84	89669,55	438618,91
9627	13 / 19,065 / 19,134	rijksweg A13	89651,19	438702,98	89691,30	438646,56
9831	20 / 28,908 / 28,981	rijksweg A13	89715,15	438627,14	89741,37	438594,69
10619	20 / 29,073 / 29,330	rijksweg A13	89776,00	438593,00	89670,46	438709,81
10971	13 / 18,782 / 18,873	rijksweg A13	89454,85	438925,50	89505,17	438846,85
10982	13 / 18,649 / 18,856	rijksweg A13	89393,57	439045,34	89529,90	438872,09
10999	13 / 19,070 / 19,221	rijksweg A13	89669,55	438618,90	89681,64	438551,18
11858	13 / 19,183 / 19,184	rijksweg A13	89737,41	438630,84	89738,00	438630,00
12081	13 / 18,856 / 19,065	rijksweg A13	89605,51	438767,24	89648,38	438706,93
12089	13 / 19,166 / 19,168	rijksweg A13	89668,32	438586,97	89669,00	438585,00
12283	20 / 29,741 / 29,757	rijksweg A13	89404,31	439049,57	89390,98	439065,31
12631	13 / 18,568 / 18,735	rijksweg A13	89331,17	439105,44	89433,70	438974,10
12762	13 / 18,873 / 18,877	rijksweg A13	89512,22	438835,74	89514,30	438832,44
13371	13 / 18,782 / 18,835	rijksweg A13	89454,85	438925,50	89477,25	438873,15
13377	13 / 19,195 / 19,267	rijksweg A13	89725,42	438598,64	89741,00	438577,00
13481	20 / 29,623 / 29,741	rijksweg A13	89481,74	438955,73	89404,29	439049,59
13729	13 / 19,143 / 19,183	rijksweg A13	89714,35	438663,83	89738,00	438630,00
14132	13 / 18,833 / 18,921	rijksweg A13	89494,97	438895,52	89549,41	438824,66
14397	13 / 19,127 / 19,252	rijksweg A13	89666,72	438639,58	89718,63	438566,45
14664	13 / 18,368 / 18,566	rijksweg A13	89213,00	439272,79	89329,99	439107,13
15046	13 / 18,533 / 18,617	rijksweg A13	89322,18	439141,91	89374,27	439071,44
15738	13 / 18,921 / 19,634	rijksweg A13	89549,55	438824,49	89737,76	438568,58
16458	13 / 17,884 / 17,978	rijksweg A13	88932,75	439682,26	88946,92	439661,70
16471	13 / 18,568 / 18,735	rijksweg A13	89433,70	438974,10	89434,93	438972,53
16934	13 / 18,617 / 18,649	rijksweg A13	89354,36	439056,75	89373,63	439030,87
16982	20 / 29,534 / 29,623	rijksweg A13	89535,89	438885,38	89481,75	438955,72
17736	13 / 18,566 / 18,568	rijksweg A13	89329,97	439107,14	89331,17	439105,44
18127	13 / 18,835 / 18,854	rijksweg A13	89497,25	438873,15	89509,53	438857,98
18455	13 / 17,885 / 18,015	rijksweg A13	88965,52	439657,58	89020,01	439577,85

1635.R01 Thuis in Overschie in Rotterdam
Van Kooten Akoestisch Advies

Bijlage 3
Wegen

Model: rekenmodel maart 2017
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	M-1	M-n	Cpl	Cpl_W	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))
01	-0,80	-0,80	False	1,5	W0	Referentiewegdek	50	50	50
02	-0,80	-0,80	False	1,5	W0	Referentiewegdek	50	50	50
03	-0,80	-1,80	False	1,5	W0	Referentiewegdek	50	50	50
04	-1,80	-0,80	False	1,5	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50
05	-1,80	-1,80	False	1,5	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50
06	-1,80	-1,80	False	1,5	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50
222	0,13	0,21	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
673	-0,09	-0,02	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
1071	1,13	0,69	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
1510	0,06	0,13	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
1772	-0,28	-0,28	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
1778	-0,71	-0,68	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
2133	0,56	3,24	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
2377	2,98	1,13	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
2402	0,69	-0,72	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
2454	-0,28	-0,47	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
2751	0,12	0,01	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
3037	0,05	0,02	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
3480	-0,27	-0,28	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
3854	3,25	2,74	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
4153	0,01	0,00	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
4368	0,17	-0,33	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
4378	0,36	-0,71	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
4467	1,06	3,25	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
5406	-0,08	0,56	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
5490	-0,77	-1,34	True	1,5	W0	Referentiewegdek	80	80	75
6196	-0,77	-1,53	True	1,5	W0	Referentiewegdek	80	80	75
6212	-0,72	-0,71	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
6808	-0,32	-0,08	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
7227	0,00	-0,03	True	1,5	W0	Referentiewegdek	80	80	75
7228	-0,10	-0,28	True	1,5	W0	Referentiewegdek	50	50	50
7229	-0,03	-0,10	True	1,5	W0	Referentiewegdek	65	65	65
7401	-0,01	0,18	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
7780	-0,19	0,01	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
8253	-0,68	-0,33	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
9418	-0,28	-0,64	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
9627	-0,37	-0,77	True	1,5	W0	Referentiewegdek	80	80	75
9831	-1,34	-1,36	True	1,5	W0	Referentiewegdek	80	80	75
10619	-1,09	-0,47	True	1,5	W0	Referentiewegdek	80	80	75
10971	0,00	0,05	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
10982	0,21	-0,01	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
10999	-0,64	-1,03	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
11858	-1,65	-1,67	True	1,5	W0	Referentiewegdek	50	50	50
12081	0,18	-0,36	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
12089	-0,59	-0,61	True	1,5	W0	Referentiewegdek	50	50	50
12283	0,26	0,17	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
12631	-0,19	-0,02	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
12762	0,02	0,00	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
13371	0,00	0,01	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
13377	-1,53	-1,12	True	1,5	W0	Referentiewegdek	80	80	75
13481	-0,13	0,26	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
13729	-0,94	-1,67	True	1,5	W0	Referentiewegdek	50	50	50
14132	-0,02	0,09	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
14397	-0,47	-1,13	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
14664	-0,71	-0,20	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
15046	-0,33	0,06	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
15738	0,09	-1,02	True	1,5	W0	Referentiewegdek	80	80	75
16458	3,24	2,98	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
16471	-0,02	-0,02	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
16934	0,01	0,12	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
16982	-0,05	-0,13	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
17736	-0,20	-0,19	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
18127	0,01	0,02	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
18455	2,74	0,36	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75

1635.R01 Thuis in Overschie in Rotterdam
Van Kooten Akoestisch Advies

Bijlage 3
Wegen

Model: rekenmodel maart 2017
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	4988,00	310,00	183,00	49,00	5,00	3,00	1,00	4,00	2,00	1,00
02	5080,00	316,00	186,00	50,00	5,00	3,00	1,00	4,00	2,00	1,00
03	5080,00	316,00	186,00	50,00	5,00	3,00	1,00	4,00	2,00	1,00
04	808,00	51,00	32,00	7,00	1,00	--	--	--	--	--
05	452,00	29,00	18,00	4,00	--	--	--	--	--	--
06	436,00	28,00	17,00	4,00	--	--	--	--	--	--
222	51636,72	2815,83	1777,93	782,84	140,98	39,23	43,70	125,92	65,07	62,84
673	39344,28	2219,63	1496,72	450,95	102,44	20,44	21,44	97,23	36,93	39,65
1071	70009,60	3877,36	2629,69	850,41	177,50	42,00	38,55	217,97	80,48	76,91
1510	51636,72	2815,83	1777,93	782,84	140,98	39,23	43,70	125,92	65,07	62,84
1772	12240,84	676,14	477,04	162,54	20,37	8,18	5,18	34,56	22,28	12,03
1778	77794,52	4243,81	2607,99	1196,37	209,16	57,50	63,50	209,16	99,25	88,88
2133	70009,60	3877,36	2629,69	850,41	177,50	42,00	38,55	217,97	80,48	76,91
2377	70009,60	3877,36	2629,69	850,41	177,50	42,00	38,55	217,97	80,48	76,91
2402	70009,60	3877,36	2629,69	850,41	177,50	42,00	38,55	217,97	80,48	76,91
2454	12240,84	676,14	477,04	162,54	20,37	8,18	5,18	34,56	22,28	12,03
2751	30682,24	1658,68	1133,62	399,69	75,09	21,56	17,10	120,80	43,55	37,27
3037	1968,56	121,07	66,12	23,12	1,34	0,45	0,21	2,83	1,77	0,71
3480	30520,80	1617,18	1153,30	417,06	77,57	22,80	18,71	124,07	45,14	40,48
3854	77794,52	4243,81	2607,99	1196,37	209,16	57,50	63,50	209,16	99,25	88,88
4153	30682,24	1658,68	1133,62	399,69	75,09	21,56	17,10	120,80	43,55	37,27
4368	23484,32	1314,11	730,93	348,80	55,25	14,31	14,82	74,01	28,81	19,84
4378	77794,52	4243,81	2607,99	1196,37	209,16	57,50	63,50	209,16	99,25	88,88
4467	77794,52	4243,81	2607,99	1196,37	209,16	57,50	63,50	209,16	99,25	88,88
5406	70009,60	3877,36	2629,69	850,41	177,50	42,00	38,55	217,97	80,48	76,91
5490	41150,00	2203,16	1440,10	632,58	121,55	32,45	41,19	108,44	54,00	56,98
6196	12562,00	698,37	431,83	208,77	24,39	8,88	6,03	21,91	14,54	10,82
6212	70009,60	3877,36	2629,69	850,41	177,50	42,00	38,55	217,97	80,48	76,91
6808	70009,60	3877,36	2629,69	850,41	177,50	42,00	38,55	217,97	80,48	76,91
7227	1968,56	121,07	66,12	23,12	1,34	0,45	0,21	2,83	1,77	0,71
7228	1968,56	121,07	66,12	23,12	1,34	0,45	0,21	2,83	1,77	0,71
7229	1968,56	121,07	66,12	23,12	1,34	0,45	0,21	2,83	1,77	0,71
7401	51636,72	2815,83	1777,93	782,84	140,98	39,23	43,70	125,92	65,07	62,84
7780	30682,24	1658,68	1133,62	399,69	75,09	21,56	17,10	120,80	43,55	37,27
8253	77794,52	4243,81	2607,99	1196,37	209,16	57,50	63,50	209,16	99,25	88,88
9418	18507,04	955,33	688,00	253,62	57,75	15,00	13,88	88,42	25,00	29,63
9627	51636,72	2815,83	1777,93	782,84	140,98	39,23	43,70	125,92	65,07	62,84
9831	41150,00	2203,16	1440,10	632,58	121,55	32,45	41,19	108,44	54,00	56,98
10619	20590,96	1138,65	633,79	311,95	52,13	13,20	14,32	70,54	26,65	18,80
10971	1968,56	121,07	66,12	23,12	1,34	0,45	0,21	2,83	1,77	0,71
10982	51636,72	2815,83	1777,93	782,84	140,98	39,23	43,70	125,92	65,07	62,84
10999	18507,04	955,33	688,00	253,62	57,75	15,00	13,88	88,42	25,00	29,63
11858	2894,36	175,50	97,19	36,87	3,11	1,12	0,50	3,48	2,17	1,05
12081	51636,72	2815,83	1777,93	782,84	140,98	39,23	43,70	125,92	65,07	62,84
12089	1968,56	121,07	66,12	23,12	1,34	0,45	0,21	2,83	1,77	0,71
12283	23484,32	1314,11	730,93	348,80	55,25	14,31	14,82	74,01	28,81	19,84
12631	39344,28	2219,63	1496,72	450,95	102,44	20,44	21,44	97,23	36,93	39,65
12762	1968,56	121,07	66,12	23,12	1,34	0,45	0,21	2,83	1,77	0,71
13371	30520,80	1617,18	1153,30	417,06	77,57	22,80	18,71	124,07	45,14	40,48
13377	12562,00	698,37	431,83	208,77	24,39	8,88	6,03	21,91	14,54	10,82
13481	23484,32	1314,11	730,93	348,80	55,25	14,31	14,82	74,01	28,81	19,84
13729	2894,36	175,50	97,19	36,87	3,11	1,12	0,50	3,48	2,17	1,05
14132	39344,28	2219,63	1496,72	450,95	102,44	20,44	21,44	97,23	36,93	39,65
14397	12240,84	676,14	477,04	162,54	20,37	8,18	5,18	34,56	22,28	12,03
14664	70009,60	3877,36	2629,69	850,41	177,50	42,00	38,55	217,97	80,48	76,91
15046	51636,72	2815,83	1777,93	782,84	140,98	39,23	43,70	125,92	65,07	62,84
15738	39344,28	2219,63	1496,72	450,95	102,44	20,44	21,44	97,23	36,93	39,65
16458	70009,60	3877,36	2629,69	850,41	177,50	42,00	38,55	217,97	80,48	76,91
16471	39344,28	2219,63	1496,72	450,95	102,44	20,44	21,44	97,23	36,93	39,65
16934	30682,24	1658,68	1133,62	399,69	75,09	21,56	17,10	120,80	43,55	37,27
16982	20590,96	1138,65	633,79	311,95	52,13	13,20	14,32	70,54	26,65	18,80
17736	70009,60	3877,36	2629,69	850,41	177,50	42,00	38,55	217,97	80,48	76,91
18127	30520,80	1617,18	1153,30	417,06	77,57	22,80	18,71	124,07	45,14	40,48
18455	77794,52	4243,81	2607,99	1196,37	209,16	57,50	63,50	209,16	99,25	88,88

1635.R01 Thuis in Overschie in Rotterdam
Van Kooten Akoestisch Advies

Bijlage 3
Wegen

Model: rekenmodel maart 2017
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n
18626	20 / 29,330 / 29,534	rijksweg A13	89670,36	438709,96	89535,88	438885,39
18763	13 / 18,856 / 19,065	rijksweg A13	89648,38	438706,93	89651,19	438702,98
19160	13 / 18,771 / 18,903	rijksweg A13	89481,75	438955,72	89573,25	438853,76
19161	13 / 18,771 / 18,903	rijksweg A13	89573,25	438853,76	89576,71	438849,91
19761	13 / 17,560 / 17,885	rijksweg A13	88756,00	439962,00	88789,51	439912,75
20827	13 / 19,070 / 19,221	rijksweg A13	89636,08	438685,81	89636,41	438684,84
21200	13 / 18,903 / 19,104	rijksweg A13	89576,71	438849,91	89657,14	438745,70
21201	13 / 18,903 / 19,104	rijksweg A13	89657,14	438745,70	89691,86	438696,01
21383	13 / 18,854 / 19,065	rijksweg A13	89509,52	438858,00	89633,32	438689,99
23598	13 / 17,398 / 17,560	rijksweg A13	88711,71	440026,67	88756,00	439962,00
23764	13 / 18,735 / 18,800	rijksweg A13	89434,91	438972,54	89474,67	438921,62
24621	13 / 19,104 / 19,143	rijksweg A13	89691,85	438696,03	89714,35	438663,83
24953	13 / 19,095 / 19,117	rijksweg A13	89637,69	438653,36	89650,62	438634,47
26441	13 / 19,117 / 19,166	rijksweg A13	89650,62	438634,47	89668,32	438586,96
26827	13 / 18,833 / 18,921	rijksweg A13	89549,41	438824,66	89549,56	438824,48
31716	20 / 29,073 / 29,330	rijksweg A13	89670,46	438709,81	89670,35	438709,98

1635.R01 Thuis in Overschie in Rotterdam
Van Kooten Akoestisch Advies

Bijlage 3
Wegen

Model: rekenmodel maart 2017
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	M-1	M-n	Cpl	Cpl_W	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))
18626	-0,47	-0,05	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
18763	-0,36	-0,37	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
19160	-0,13	0,11	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
19161	0,11	0,17	True	1,5	W1	ZOAB	65	65	65
19761	-0,02	1,06	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
20827	-0,28	-0,28	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
21200	0,17	-0,08	True	1,5	W0	Referentiewegdek	65	65	65
21201	-0,08	-0,76	True	1,5	W0	Referentiewegdek	50	50	50
21383	0,02	-0,27	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
23598	-0,27	-0,02	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
23764	-0,02	-0,09	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
24621	-0,76	-0,94	True	1,5	W0	Referentiewegdek	50	50	50
24953	-0,28	-0,32	True	1,5	W0	Referentiewegdek	50	50	50
26441	-0,32	-0,59	True	1,5	W0	Referentiewegdek	50	50	50
26827	0,09	0,09	True	1,5	W1	ZOAB	80	80	75
31716	-0,47	-0,47	True	1,5	W0	Referentiewegdek	80	80	75

1635.R01 Thuis in Overschie in Rotterdam
Van Kooten Akoestisch Advies

Bijlage 3
Wegen

Model: rekenmodel maart 2017
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
18626	20590,96	1138,65	633,79	311,95	52,13	13,20	14,32	70,54	26,65	18,80
18763	51636,72	2815,83	1777,93	782,84	140,98	39,23	43,70	125,92	65,07	62,84
19160	2894,36	175,50	97,19	36,87	3,11	1,12	0,50	3,48	2,17	1,05
19161	2894,36	175,50	97,19	36,87	3,11	1,12	0,50	3,48	2,17	1,05
19761	77794,52	4243,81	2607,99	1196,37	209,16	57,50	63,50	209,16	99,25	88,88
20827	18507,04	955,33	688,00	253,62	57,75	15,00	13,88	88,42	25,00	29,63
21200	2894,36	175,50	97,19	36,87	3,11	1,12	0,50	3,48	2,17	1,05
21201	2894,36	175,50	97,19	36,87	3,11	1,12	0,50	3,48	2,17	1,05
21383	30520,80	1617,18	1153,30	417,06	77,57	22,80	18,71	124,07	45,14	40,48
23598	77794,52	4243,81	2607,99	1196,37	209,16	57,50	63,50	209,16	99,25	88,88
23764	39344,28	2219,63	1496,72	450,95	102,44	20,44	21,44	97,23	36,93	39,65
24621	2894,36	175,50	97,19	36,87	3,11	1,12	0,50	3,48	2,17	1,05
24953	1968,56	121,07	66,12	23,12	1,34	0,45	0,21	2,83	1,77	0,71
26441	1968,56	121,07	66,12	23,12	1,34	0,45	0,21	2,83	1,77	0,71
26827	39344,28	2219,63	1496,72	450,95	102,44	20,44	21,44	97,23	36,93	39,65
31716	20590,96	1138,65	633,79	311,95	52,13	13,20	14,32	70,54	26,65	18,80

1635.R01 Thuis in Overschie in Rotterdam
Van Kooten Akoestisch Advies

Bijlage 4
Toetspunten

Model: rekenmodel maart 2017
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
1.1	89268,38	439352,16	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
1.2	89263,37	439359,50	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
1.3	89263,37	439354,11	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
2.1	89272,88	439355,25	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
2.2	89267,85	439362,59	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
3.1	89277,33	439358,30	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
3.2	89272,30	439365,66	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
4.1	89281,80	439361,37	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
4.2	89276,68	439368,68	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
5.1	89286,20	439364,39	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
5.2	89281,19	439371,79	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
6.1	89290,63	439367,43	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
6.2	89285,64	439374,86	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
7.1	89295,15	439370,53	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
7.2	89290,11	439377,93	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
8.1	89299,59	439373,58	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
8.2	89294,51	439380,97	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
8.3	89299,61	439379,04	-1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja

Tabel 3: Alle berekende geluidsbelastingen; per bron 3 kolommen met achtereenvolgens 1) de geluidsbelasting zonder toepassing van de aftrek van artikel 110g van de Wgh, 2) onafgeronde geluidsbelasting met toepassing van de aftrek en 3) afgeronde geluidsbelasting met toepassing van de aftrek

Toetspunt	Hoogte	A13 80 km/uur Lden			Oost-Sidelinge 50 km/uur Lden			Ludolf de Jonghstraat 50 km/uur Lden			Piet Cottaarstraat 50 km/uur Lden			Cumulatie Lcum	
1.1 A	1,5	54,98	52,98	53	50,03	45,03	45	30,68	25,68	26	18,26	13,26	13	56,20	53,63
1.1 B	4,5	59,17	57,17	57	52,29	47,29	47	34,17	29,17	29	19,59	14,59	15	59,99	57,60
1.1 C	7,5	58,39	56,39	56	52,93	47,93	48	33,40	28,40	28	20,59	15,59	16	59,49	56,98
1.2 A	1,5	49,30	47,30	47	45,70	40,70	41	52,30	47,30	47	56,46	51,46	51	58,66	54,13
1.2 B	4,5	51,73	49,73	50	47,54	42,54	43	52,72	47,72	48	56,14	51,14	51	59,05	54,79
1.2 C	7,5	54,17	52,17	52	48,04	43,04	43	52,55	47,55	48	55,32	50,32	50	59,27	55,43
1.3 A	1,5	56,12	53,12	53	51,00	46,00	46	51,61	46,61	47	47,97	42,97	43	58,71	54,92
1.3 B	4,5	59,58	57,58	58	53,20	48,20	48	52,25	47,25	47	47,70	42,70	43	61,28	58,52
1.3 C	7,5	59,23	57,23	57	53,42	48,42	48	52,18	47,18	47	47,11	42,11	42	61,05	58,24
2.1 A	1,5	54,69	52,69	53	49,62	44,62	45	28,95	23,95	24	19,23	14,23	14	55,88	53,32
2.1 B	4,5	58,73	56,73	57	51,74	46,74	47	32,83	27,83	28	20,33	15,33	15	59,53	57,15
2.1 C	7,5	58,13	56,13	56	52,50	47,50	48	33,73	28,73	29	20,66	15,66	16	59,19	56,70
2.2 A	1,5	48,82	46,82	47	44,89	39,89	40	50,10	45,10	45	56,81	51,81	52	58,38	53,84
2.2 B	4,5	51,52	49,52	50	46,59	41,59	42	50,70	45,70	46	56,49	51,49	51	58,75	54,50
2.2 C	7,5	54,58	52,58	53	47,41	42,41	42	50,62	45,62	46	55,71	50,71	51	59,19	55,48
3.1 A	1,5	55,00	53,00	53	49,43	44,43	44	29,59	24,59	25	21,03	16,03	16	56,07	53,57
3.1 B	4,5	58,64	56,64	57	51,45	46,45	46	31,65	26,65	27	21,89	16,89	17	59,41	57,04
3.1 C	7,5	58,22	56,22	56	52,29	47,29	47	32,40	27,40	27	22,07	17,07	17	59,22	56,75
3.2 A	1,5	48,84	46,84	47	44,47	39,47	39	48,01	43,01	43	56,96	51,96	52	58,22	53,70
3.2 B	4,5	51,59	49,59	50	46,10	41,10	41	49,05	44,05	44	56,65	51,65	52	58,62	54,40
3.2 C	7,5	54,97	52,97	53	47,35	42,35	42	49,05	44,05	44	55,90	50,90	51	59,23	55,61
4.1 A	1,5	55,23	53,23	53	49,10	44,10	44	26,95	21,95	22	20,03	15,03	15	56,18	53,73
4.1 B	4,5	58,67	56,67	57	51,10	46,10	46	29,20	24,20	24	20,76	15,76	16	59,38	57,04
4.1 C	7,5	58,66	56,66	57	52,10	47,10	47	30,82	25,82	26	20,93	15,93	16	59,53	57,12
4.2 A	1,5	48,96	46,96	47	44,64	39,64	40	46,28	41,28	41	57,00	52,00	52	58,14	53,63
4.2 B	4,5	51,74	49,74	50	46,12	41,12	41	47,64	42,64	43	56,72	51,72	52	58,56	54,38
4.2 C	7,5	55,26	53,26	53	47,43	42,43	42	47,72	42,72	43	56,00	51,00	51	59,29	55,73
5.1 A	1,5	54,91	52,91	53	49,00	44,00	44	23,13	18,13	18	19,89	14,89	15	55,90	53,44
5.1 B	4,5	58,25	56,25	56	50,91	45,91	46	26,02	21,02	21	20,65	15,65	16	58,99	56,64
5.1 C	7,5	58,52	56,52	57	51,93	46,93	47	28,12	23,12	23	20,84	15,84	16	59,38	56,97
5.2 A	1,5	48,92	46,92	47	44,21	39,21	39	44,91	39,91	40	56,98	51,98	52	58,02	53,52
5.2 B	4,5	51,74	49,74	50	45,61	40,61	41	46,45	41,45	41	56,71	51,71	52	58,44	54,28
5.2 C	7,5	55,39	53,39	53	46,97	41,97	42	46,62	41,62	42	56,01	51,01	51	59,25	55,74

Toetspunt	Hoogte	A13 80 km/uur Lden			Oost-Sidelinge 50 km/uur Lden			Ludolf de Jonghstraat 50 km/uur Lden			Piet Cottaarstraat 50 km/uur Lden			Cumulatie Lcum	
6.1 A	1,5	54,80	52,80	53	48,72	43,72	44	24,95	19,95	20	20,92	15,92	16	55,76	53,31
6.1 B	4,5	57,94	55,94	56	50,62	45,62	46	26,90	21,90	22	21,63	16,63	17	58,68	56,33
6.1 C	7,5	58,54	56,54	57	51,65	46,65	47	28,58	23,58	24	21,75	16,75	17	59,35	56,97
6.2 A	1,5	48,98	46,98	47	43,72	38,72	39	43,74	38,74	39	56,93	51,93	52	57,92	53,44
6.2 B	4,5	51,85	49,85	50	45,03	40,03	40	45,39	40,39	40	56,67	51,67	52	58,35	54,22
6.2 C	7,5	55,49	53,49	53	46,41	41,41	41	45,66	40,66	41	55,98	50,98	51	59,20	55,73
7.1 A	1,5	52,90	50,90	51	48,27	43,27	43	23,11	18,11	18	20,21	15,21	15	54,19	51,59
7.1 B	4,5	56,34	53,34	53	50,25	45,25	45	25,05	20,05	20	20,94	15,94	16	57,30	53,97
7.1 C	7,5	58,13	56,13	56	51,30	46,30	46	26,44	21,44	21	21,09	16,09	16	58,95	56,56
7.2 A	1,5	49,00	47,00	47	44,06	39,06	39	42,66	37,66	38	56,84	51,84	52	57,83	53,36
7.2 B	4,5	51,82	49,82	50	45,25	40,25	40	44,35	39,35	39	56,59	51,59	52	58,25	54,14
7.2 C	7,5	55,52	52,52	53	46,48	41,48	41	44,77	39,77	40	55,91	50,91	51	59,14	55,13
8.1 A	1,5	52,62	50,62	51	47,95	42,95	43	24,46	19,46	19	19,54	14,54	15	53,90	51,31
8.1 B	4,5	55,91	52,91	53	50,01	45,01	45	25,97	20,97	21	20,32	15,32	15	56,91	53,57
8.1 C	7,5	58,00	56,00	56	51,06	46,06	46	26,76	21,76	22	20,50	15,50	16	58,80	56,42
8.2 A	1,5	49,24	47,24	47	43,62	38,62	39	41,81	36,81	37	56,63	51,63	52	57,65	53,23
8.2 B	4,5	51,86	49,86	50	44,73	39,73	40	43,44	38,44	38	56,39	51,39	51	58,07	54,00
8.2 C	7,5	55,51	52,51	53	45,90	40,90	41	44,03	39,03	39	55,70	50,70	51	58,98	55,00
8.3 A	1,5	45,43	43,43	43	43,72	38,72	39	12,57	7,57	8	49,96	44,96	45	51,97	47,84
8.3 B	4,5	48,26	46,26	46	45,76	40,76	41	12,51	7,51	8	49,87	44,87	45	53,05	49,29
8.3 C	7,5	50,31	48,31	48	46,75	41,75	42	12,66	7,66	8	49,43	44,43	44	53,85	50,43



Van Kooten

akoestisch advies

Wilhelmina van Pruisenlaan 241
2807 MG Gouda

Tel: 0182 - 52 85 39
Gsm: 06 - 171 759 62

E-mail: jaap@vankootenadvies.nl
Website: www.vankootenadvies.nl

Bijlage

8.1 Locatie dove gevels

