



1623-35

schiedam

voorontwerpbestemmingsplan
schieveste

20 juli 2007

Schieveste



1623-35

schiedam

voorontwerpbestemmingsplan
schieveste

20 juli 2007

procedure

plannummer	datum	raad	gedeputeerde staten	beroep
11187.00	20 juli 2007			

opdrachtgever : ir. R.A. Sips

adviesbureau voor ruimtelijk beleid
ontwikkeling
en inrichting



RBOI - Rotterdam bv
Delftsestraat 17a
Postbus 150
3000 AD Rotterdam
Telefoon (010) 413 06 20
Email: info@rboi.nl



toelichting

Inhoud van de toelichting

1. Inleiding	blz. 5
1.1. Aanleiding en doel	5
1.2. Ligging plangebied	5
1.3. Vigerende regelingen	5
1.4. Planvorm	5
1.5. MER en bestemmingsplan	5
1.6. Opzet en leeswijzer	6
2. Beleidskader	7
2.1. Rijksbeleid	7
2.2. Provinciaal en regionaal beleid	8
2.3. Gemeentelijk beleid	12
2.4. Conclusies	13
3. Gebiedsvisie	17
3.1. Huidig gebruik	17
3.2. Masterplan "Schieveste, Kansrijk voor de regio"	17
3.3. Milieuambities en randvoorwaarden	19
3.4. Stedenbouwkundige opzet fase 2	20
3.5. Identiteit deelgebieden	24
3.6. Urban Entertainment Center	26
4. Ruimtelijk-functioneel programma	27
4.1. Inleiding	27
4.2. Kantoren	27
4.3. Leisure: Urban Entertainment Center	28
4.4. Commerciële en non-commerciële voorzieningen	29
4.5. Woningen	30
4.6. Verkeer	30
4.7. Mobiliteit	33
4.7.1. Verkeersproductie Schieveste	33
4.7.2. Modal split (vervoerswijzekeuze)	34
4.7.3. Capaciteiten en verkeersafwikkeling	35
4.7.4. Mobiliteitseffecten van het plan	37
5. MER en bestemmingsplan	39
5.1. Inleiding	39
5.2. Opzet van het MER	39
5.3. Meest milieuvriendelijk alternatief	39
5.4. Keuze en motivering van het voorkeursalternatief	41
6. Onderzoek	45
6.1. Inleiding	45
6.2. Geluid	45
6.3. Luchtkwaliteit	50
6.3.1. Beoogde ontwikkeling	50
6.3.2. Relevant beleidskader	50
6.3.3. Conclusies verricht onderzoek	53
6.3.4. Onderzoeksopzet	53
6.3.5. Onderzoeksresultaten	56
6.3.6. Conclusie	58
6.4. Externe veiligheid	58
6.5. Kabels en leidingen	61
6.6. Hinder van bedrijven	61
6.7. Horeca	62

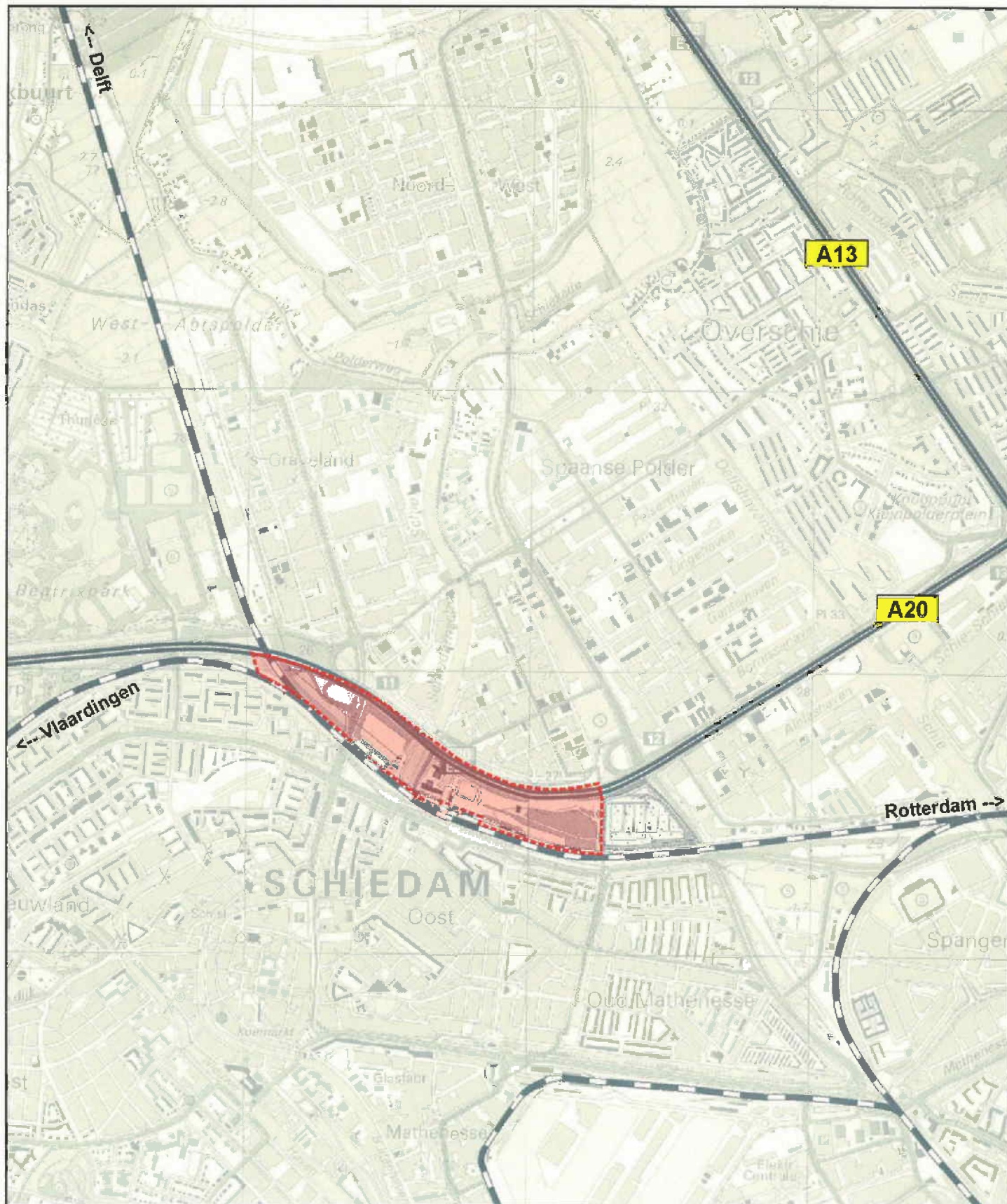
6.8.	Rotterdam Airport	62
6.9.	Watertoets en waterbeheer	62
6.10.	Ecologie	67
6.11.	Bodem	70
6.12.	Cultuurhistorie en archeologie	70
6.13.	Energie en duurzaam bouwen	71
7.	Juridische planbeschrijving	73
7.1.	Planvorm	73
7.2.	Opbouw van de voorschriften	73
7.3.	Toelichting op de bestemmingen	73
7.4.	Toelichting op enkele relevante algemene bepalingen	74
8.	Handhaving	77
9.	Uitvoerbaarheid	79
9.1.	Financiële uitvoerbaarheid	79
9.2.	Inspraak	79
9.3.	Overleg ex artikel 10 van het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985	79

Bijlagen:

1. Overzicht vast te stellen hogere waarden.
2. Onderzoek luchtkwaliteit.
3. Verantwoording groepsrisico.
4. Toelichting op de Staat van Horeca-activiteiten.

Separate bijlagen behorende bij het bestemmingsplan:

- RBOI, Schiedam, Milieueffectrapport Schieveste, juli 2007.
- Kolpron Consultants, Adviesrapport op hoofdlijnen, structuurvisie REO Rijnmond, februari 2002.
- Kolpron Consultants, Markttoets Schieveste en dS+V/OBR, Nota Kantorenbeleid 1999-2003.
- Ecorys Vastgoed, Urban Entertainment Center Schieveste, Schiedam, februari 2006.
- Ecorys Nederland, Schiedam, Onderzoek naar de marktruimte voor detailhandelsfuncties, oktober 2006.



Figuur 1.1
Ligging plangebied

- ligging plangebied
- snelwegen
- spoor



1.1. Aanleiding en doel

Schieveste moet een nieuw multifunctioneel stadsdeel van Schiedam worden, een locatie met hoogwaardige kantoren en andere bedrijvigheid, aantrekkelijke woningen en een scala aan ontmoetings- en ontspanningsgelegenheden.

De kracht en potentie van de locatie Schieveste worden verklaard vanuit de unieke bereikbaarheid. De locatie heeft een centrale ligging in de regio en in de zuidvleugel van de Randstad en is daarnaast uitstekend bereikbaar door de ligging tussen de A20 en het OV-knooppunt Schiedam Centrum bij het spoor. De locatie biedt daarmee niet alleen kansen voor intensivering van het stedelijk ruimtegebruik, ook zal het de wijk Schiedam-Oost, het huidige stadscentrum en het bedrijventerrein Spaanse Polder, met elkaar kunnen verbinden. Daarbij zal de locatie een economische impuls kunnen bieden aan de regio.

In 2002 is het Masterplan Schieveste "Kansen voor de regio" vastgesteld. Op basis van een functioneel programma zijn de voorgenomen ontwikkelingen voor een deel van het plangebied (fase 2) uitgewerkt in een stedenbouwkundig plan (februari 2006) en voor een ander deel van het plangebied (fase 5) in een ruimtelijk programma van eisen (november 2005). Deze planvorming vormt de basis voor het onderhavige bestemmingsplan.

1.2. Ligging plangebied

Het plangebied Schieveste ligt in het noorden van Schiedam. Het plangebied wordt ingeklemd door de A20 (noordkant) en de spoorlijn Rotterdam-Den Haag/Hoek van Holland (zuidkant). De gemeentegrens vormt de oostelijke grens. De punt waar het spoor de A20 kruist vormt de westelijke grens van het plangebied. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.

De lengte van het plangebied, van oost naar west, is ongeveer 900 m. De breedte van het plangebied varieert van 115 tot 230 m. De belangrijke waterloop de Schie loopt er dwars doorheen. Aan de zuidelijke rand ligt NS-station Schiedam Centrum.

1.3. Vigerende regelingen

Op het plandeel ten westen van de Schie is het Uitbreidingsplan in Hoofdzaak "Industrieterrein bewesten van de Schie" van toepassing. Dit plan is door de gemeenteraad vastgesteld op 7 maart 1944 en door Gedeputeerde Staten goedgekeurd op 27 juni 1944.

Op de Schie en het plandeel ten oosten daarvan is het "Plan van uitbreiding gemeente Schiedam (in hoofdzaak)" van toepassing. Dit plan is door de gemeenteraad vastgesteld op 7 juli 1944 en door Gedeputeerde Staten goedgekeurd op 11 juli 1945.

1.4. Planvorm

De plannen voor Schieveste passen niet binnen de vigerende bestemmingsplannen. Het voorliggende bestemmingsplan Schieveste biedt de juridisch-planologische basis voor de verdere ontwikkeling van het plangebied. Gekozen is voor een globaal eindplan met directe bouwtitel.

1.5. MER en bestemmingsplan

Voor de ontwikkeling van Schieveste is een Milieueffectrapportage (MER) opgesteld. Onderdeel van de ontwikkeling is een Urban Entertainment Center (UEC), dat is voorzien in het gebied ten westen van de Schie (fase 5). Het UEC bevat activiteiten met bezoekersaantallen van meer dan 500.000 per jaar waardoor deze functie op grond van het Besluit milieueffectrapportage 1994 m.e.r.-plichtig is (categorie 10.1 "toeristische/recreatieve voorzieningen").

Met de ontwikkeling van een divers programma met kantoren, detailhandel, woningen en maatschappelijke en recreatieve voorzieningen (met een bvo van circa 350.000 tot 400.000 m²), is de ontwikkeling van het project Schieveste overigens ook m.e.r.-beoordelingsplichtig (categorie 11.2 "stadsproject").

Vanwege de complexe milieusituatie binnen het plangebied (ligging tussen A20 en spoor) en de sterke samenhang van het UEC met de totale ontwikkeling van Schieveste, heeft de gemeente besloten op basis van wettelijke gronden een m.e.r.-procedure te doorlopen voor het totale plangebied van Schieveste tussen de spoorlijn en de A20 voor zover gelegen op Schiedams grondgebied. Het Rotterdamse deel van Schieveste is als variant in het MER onderzocht.

Het MER is te beschouwen als een projectMER. De m.e.r.-procedure voor Schieveste is gekoppeld aan de totstandkoming van het nieuwe bestemmingsplan voor het gebied. Het doel van de milieueffectrapportage (m.e.r.) is het milieubelang naast andere belangen een volwaardige rol te laten spelen bij de besluitvorming over het bestemmingsplan.

Het MER dient mede als onderbouwing van de gemaakte keuzes en wordt tegelijkertijd met dit bestemmingsplan in procedure gebracht. Hoofdstuk 5 van dit bestemmingsplan bevat de opzet van het MER en de onderbouwing van de gemaakte keuzes in het bestemmingsplan ten aanzien van het MER.

Uitkomst van het MER is dat het voorkeursalternatief (VKA) grotendeels is gebaseerd op het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA). Het VKA wordt in dit bestemmingsplan in juridisch-planologische opzicht mogelijk gemaakt.

1.6. Opzet en leeswijzer

Het bestemmingsplan bestaat uit drie onderdelen:

1. de voorliggende plantoelichting;
2. de plankaart, schaal 1 : 1.500;
3. de voorschriften.

In deze toelichting komt allereerst het beleidskader aan de orde in hoofdstuk 2. Vervolgens beschrijft hoofdstuk 3 de gebiedsvisie, met hierin onder andere de randvoorwaarden voor de woningbouwontwikkeling en de belangenafweging die is gemaakt. In hoofdstuk 4 komt het programma aan bod. Hoofdstuk 5 beschrijft de opzet en globale resultaten van het MER. In hoofdstuk 6 volgt daarna een samenvatting van de resultaten van het (milieu)onderzoek. In hoofdstuk 7 wordt aandacht besteed aan de juridische vormgeving. Hoofdstuk 8 bevat de handavingsparagraaf. Hoofdstuk 9 gaat in op de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

2. Beleidskader

7

Op diverse bestuurlijke niveaus is beleid geformuleerd dat relevant is voor het bestemmingsplan Schieveste en de voorgenomen ontwikkelingen binnen het plangebied. In dit hoofdstuk worden deze kort beschreven en afgesloten met conclusies. Voor een beschrijving van het relevante milieubeleid wordt verwezen naar het MER.

2.1. Rijksbeleid

Nota Ruimte (2006)

In deze nota worden vier algemene doelen geformuleerd: versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland, bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland, borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden en borging van de veiligheid. Schiedam maakt deel uit van een economische kerngebied binnen nationaal stedelijk netwerk de Randstad. Naast de versterking van deze gebieden staan de volgende beleidsdoelen centraal: ontwikkeling stedelijke centra, verbetering van de bereikbaarheid, verbetering van de leefbaarheid en sociaaleconomische positie van steden, bereikbare en toegankelijke recreatievoorzieningen in en rond de steden, behoud en versterking van de variatie tussen stad en land, afstemming van verstedelijking en economie met de waterhuishouding en waarborging van milieukwaliteit en veiligheid.

Het rijk wil verstedelijking zoveel mogelijk bundelen in nationale stedelijke netwerken waar Schiedam deel van uitmaakt. Het ontwikkelingsperspectief is erop gericht de ruimtelijke, culturele en economische diversiteit van de Randstad te behouden en te versterken en de eigen ruimtevraag binnen de Randstad op te vangen. Het is de verantwoordelijkheid van provincies en (samenwerkende) gemeenten om dit generieke ruimtelijke beleid integraal en concreet gestalte te geven en integraal op elkaar af te stemmen zowel bij planvorming als uitvoering en daarmee te zorgen voor basiskwaliteit. Uitzondering hierop vormen vastgelegde rijksverantwoordelijkheden, zoals die voor de hoofdinfrastructuur.

Wonen

In de Randstad moet tussen 2010 en 2030 rekening worden gehouden met een vraag naar 360.000 tot 440.000 woningen. Een deel van de woningen kan worden gebouwd door "verdichting" in bestaand stedelijk gebied. Het streefgetal voor de realisatie van woningen en arbeidsplaatsen in het bestaand bebouwd gebied van stedelijke netwerken is 40% van het totale uitbreidingsprogramma, hoewel het rijk rekening houdt met 25% op basis van de tegenvallende praktijk. Een optimale benutting van het bebouwd gebied blijft van groot belang.

Locatiebeleid voor bedrijven en voorzieningen

Het locatiebeleid voor bedrijven en voorzieningen (ABC-locatiebeleid) en het locatiebeleid voor Perifere en Grootschalige Detailhandelsvestiging (PDV/GDV-beleid) zijn vervangen door een integraal locatiebeleid voor bedrijven en voorzieningen. Dit locatiebeleid is gedecentraliseerd naar de provincies en regio's.

Het nieuwe locatiebeleid dient verschillende doelstellingen:

- economische ontwikkelingsmogelijkheden: het bieden van voldoende geschikte vestigingsplaatsen voor bedrijvigheid en voorzieningen;
- bereikbaarheid: het optimaal gebruik van alle vervoersmogelijkheden voor personen en goederen over de weg, het spoor en het water;
- leefbaarheid: kwaliteit, variatie, architectonische vormgeving en landschappelijke inpassing van vestigingsplaatsen voor alle stedelijke activiteiten, zorgvuldig ruimtegebruik, fijnmazige detailhandelstructuur, functiemenging en kwaliteit van de leefomgeving (veiligheid, emissies en geluid).

Provincies en gemeenten zijn verantwoordelijk voor een voldoende en gevarieerd op de vraag afgestemd aanbod van locaties voor bedrijven en voorzieningen. Provincies (en eventueel regio's) concretiseren het integrale locatiebeleid voor bedrijven en voorzieningen in het provinciale ruimtelijke en verkeers- en vervoersbeleid. Uitgangspunt is dat nieuwe vestigingslocaties voor

detailhandel niet ten koste mogen gaan van de bestaande detailhandelsstructuur in wijkwinkelcentra en binnensteden. Gemeenten dienen de mogelijkheid te hebben om in bestemmingsplannen een aparte bestemming voor perifere detailhandel op te nemen.

De provincies stellen gezamenlijk richtlijnen op met betrekking tot branchebeperkingen voor perifere detailhandel, die vervolgens door het kabinet worden geaccordeerd. Essentieel is verder dat het locatiebeleid ten minste regels en criteria bevat die waarborgen dat:

- bestaande en nieuwe bedrijven en voorzieningen die uit oogpunt van veiligheid, hinder en verkeersaantrekkende werking niet inpasbaar zijn in of nabij woonbebouwing ruimte wordt geboden op specifieke daarvoor te bestemmen (bedrijven)terreinen;
- aan nieuwe en zo mogelijk ook aan bestaande bedrijven en voorzieningen met omvangrijke goederenstromen en/of een omvangrijke verkeersaantrekkende werking ruimte wordt geboden op locaties met een goede aansluiting op (bestaande) verkeers- en vervoersverbindingen van bij voorkeur verschillende modaliteiten (multimodale ontsluiting); en dat
- aan nieuwe en zo mogelijk ook aan bestaande bedrijven en voorzieningen met arbeids- en/of bezoekersintensieve functies ruimte wordt geboden op locaties bij voorkeur in de nabijheid van openbaar vervoersknooppunten en met een goede aansluiting op (bestaande) verkeers- en vervoersverbindingen.

De ontwikkelingen in het plangebied sluiten goed aan op het rijksbeleid. Er wordt deels tegemoetgekomen aan het intensiveren van ruimtevragende functies omdat de toenemende vraag naar wonen gefaciliteerd wordt binnen bestaand stedelijk gebied. De locatie voldoet ook aan de bundelingsuitgangspunten voor werken en voorzieningen.

Nota Wonen (2000)

In de Nota Wonen zijn vijf kernopgaven geformuleerd:

1. vergroten van de zeggenschap over woning en woonomgeving;
2. kansen scheppen voor mensen in kwetsbare posities;
3. bevorderen van wonen en zorg op maat;
4. verbeteren van de stedelijke woonkwaliteit (ambities stedelijke vernieuwing);
5. tegemoetkomen aan de groene woonwensen (in verband met de grote belangstelling om ruim en groen te wonen).

Over het gemeentelijk woonbeleid wordt in de Nota Wonen gesteld dat het integraler moet worden: woonbeleid is meer dan een goed beheer van een betaalbare voorraad. Voor de vitaliteit van steden en dorpen is het van belang dat meer relaties worden gelegd met sociaal beleid, milieu, verkeer- en vervoersbeleid en dat woonbeleid wordt gevoerd voor alle huidige en toekomstige bewoners van de gemeente. Daarnaast zal het vraagstuk van de regionale woonmilieu-differentiatie en de mate waarin daarover intergemeentelijke afstemming wordt bereikt zwaarder in de ontwikkelingsplannen worden meegenomen.

De kwaliteit van het wonen wordt niet alleen bepaald door de woning, maar in belangrijke mate ook door het woonmilieu: de omgeving waar de woning staat. Er wordt onderscheid gemaakt in vijf typen woonmilieus: centrum-stedelijk (hoge dichtheid), buiten-centrum, groen-stedelijk, centrum-dorps en landelijk wonen. In de huidige situatie is er in Nederland in het algemeen sprake van een tekort aan centrum-stedelijke milieus, aan groen-stedelijke milieus en iets minder aan landelijk wonen. In buiten-centrum milieus (met name die van na de Tweede Wereldoorlog) dreigen (in het algemeen in Nederland) overschotten te ontstaan.

2.2. Provinciaal en regionaal beleid

Het vigerende provinciale beleid wordt gevormd door het streekplan Ruimtelijk Plan Regio Rotterdam 2020 uit 2005 en het rapport Knopen Leggen uit 2002. Daarnaast zijn voor het plan Schieveste met name de volgende nota's als referentiekader van belang: de Structuurvisie retail en leisure van de Stadsregio Rotterdam, de regionale kantorenplanning van het Regionaal Economisch Overlegorgaan en de Woonvisie van de Stadsregio Rotterdam.

Ruimtelijk Plan Regio Rotterdam 2020 (RR2020) (2005)

Het vigerend provinciaal beleid op het gebied van ruimtelijke ordening is weergegeven in dit Streekplan. Het RR2020 is zowel een streekplan als een regionaal structuurplan. De drie hoofddoelstellingen van RR2020 zijn:

1. verbeteren van de woon- en leefomgeving;
2. versterken en diversifiëren van het ruimtelijk-economisch ontwikkelingsperspectief;
3. bevorderen van de sociaal-culturele diversiteit.

De kern van de gezamenlijke ontwikkelingsopgave bestaat uit tien punten. In deze tien punten zit de essentie van de regionale opgave voor de komende vijftien jaar. Een van de opgaven die genoemd wordt voor de Regio Rotterdam is het creëren van een grote diversiteit aan kwalitatief goede woon-, werk- en verblijfsgebieden.

Een andere belangrijke opgave met betrekking tot het plangebied is investeren in de versterking van infrastructuur en knooppunten. Bijzondere aandacht gaat uit naar de ontwikkeling van zeven knooppunten, waaronder Schieveste.



Uitsnede streekplankaart

Schieveste is op basis van het bestaande netwerk van hoogwaardig openbaar vervoer en hoofdwegen aangemerkt als Bovenregionaal knooppunt. Vanwege hun goede bereikbaarheid zijn knooppunten uitstekende vestigingsplaatsen voor kantoren, stedelijke woonmilieus en publiekstrekkende voorzieningen zoals onderwijsinstellingen en vrijetijdsvoorzieningen (mits de milieukwaliteit dat toelaat). Het zijn ook de belangrijkste overstappunten voor het openbaar vervoer en van auto op openbaar vervoer (P&R).

Inzet in deze regio is om van de totale woningbouwopgave ongeveer 60-65% binnen steden en dorpen te realiseren. Gezien de mogelijkheden en beperkingen voor het realiseren van woningen bij knooppunten en stations van regionaal openbaar vervoer kan hiervan ongeveer de helft gerealiseerd worden op locaties die goed bereikbaar zijn per regionaal openbaar vervoer (exclusief eventuele verdichtingsmogelijkheden rond tramplus-haltes). Bij Schieveste is de milieukwaliteit reden om minder woningen te bouwen. Als indicatieve bouwopgave is 800 woningen aangegeven (inclusief het Rotterdamse deel).

Schieveste, het ontwikkelingsgebied bij het treinstation Schiedam Centrum, zal door een eventuele aanleg van de A4 Midden-Delfland meer centraal in de zuidvleugel komen te liggen. In principe kan op korte termijn met de ontwikkeling begonnen worden. In relatie tot het nabijgelegen historische centrum kan een volwaardig centrumgebied ontstaan met een mix van functies en voorzieningen. Het indicatieve programma voor kantoren is 125.000 m² bedrijfsvloeroppervlak (bvo).

Ten behoeve van het RR2020 is een Strategische MilieuBeoordeling (SMB) opgesteld aangezien dit plan een kader schept voor m.e.r.-plichtige activiteiten. De ontwikkeling van Schieveste is daarbij als kantoor- en woonlocatie onderzocht. Op het niveau van de deelgebieden en locatiekeuzes is het plan getoetst op de thema's natuur, geluid, lucht en veiligheid. Bij de locatie Schieveste is aangegeven dat naar verwachting de grenswaarden van lucht, geluid en externe veiligheid worden overschreden. Conclusie is dan ook deze milieuknelpunten moeten worden opgelost voordat de locatie kan worden ontwikkeld.

Knopen Leggen (2002)

Het rapport Knopen leggen brengt de knopen in Zuid-Holland in kaart en heeft een bijdrage geleverd aan het maken van beleid voor verstedelijking en infrastructuur voor de regionale schaal. Locaties die als knoop zijn aangemerkt, zijn opgenomen in de streekplannen. De Nota Regels-voor-Ruimte van de provincie Zuid-Holland (zie hierna) bevat het provinciale beleid voor locaties, dat gebaseerd is op de knopenvisie.

Knopen zijn plekken in het stedelijk netwerk waar verschillende soorten vervoer zoals openbaar vervoer en wegen samenkomen met functies zoals wonen, werken en recreatie. Als verknopingen in het infranetwerk en condensatiepunten van intensieve verstedelijking, zijn het essentiële elementen in de ontwikkeling van stedelijke netwerken. Door intensief gebruik te maken van het gebied rondom deze knopen, kan het gebruik van de ruimte beperkt blijven. Doordat de functies wonen, werken en recreëren op een goede manier aan de knopen worden gekoppeld, worden wegen en openbaar vervoer optimaal gebruikt. Het is daardoor aantrekkelijk voor bedrijven, scholen, winkels en dergelijke om zich bij knopen te vestigen. De concurrentiepositie van de Randstad wordt hierdoor verbeterd.

Schieveste is aangewezen als bovenregionale knoop.

Nota Regels-voor-Ruimte (2007)

De provincie stelt de volgende voorwaarden aan ruimtelijke plannen met betrekking tot economie en mobiliteit.

Proces

- In ruimtelijke plannen dient inzicht te worden gegeven in hoeverre uitgegaan is van intensief en meervoudig ruimtegebruik, in het bijzonder waar het gaat om de realisatie van knopen en overige HOV-locaties.
- Een advies van het Regionaal Economisch Overleg (REO) is vereist bij plannen die, al dan niet in samenhang met andere plannen, voorzien in detailhandel of vrijetijdsvoorziening met een bedrijfsvloeroppervlak (bvo) van 1.000 m² of meer.
- In ruimtelijke plannen ten behoeve van omvangrijke ontwikkelingen met bedrijven, woningbouw en voorzieningen moet inzicht worden gegeven in:
 - de mobiliteit die wordt gegenereerd door het plan door middel van een mobiliteitseffecttoets;
 - de ontsluiting (parkeren, langzaam verkeer, openbaar vervoer, wegen, transport over water);
 - het regionaal verkeers- en vervoersbeleid, waaronder verkeersveiligheid;
 - de gevolgen voor provinciale en rijkswegen;
 - de te treffen maatregelen om de bereikbaarheid te garanderen en om bereikbaarheidsproblemen in de (directe) omgeving te beheersen, met inbegrip van de haalbaarheid van de maatregelen.

Onder omvangrijke ontwikkelingen wordt in ieder geval verstaan 10 of meer hectare bedrijventerrein, 5.000 of meer m² kantoren, 10.000 of meer m² detailhandel, 500 of meer woningen, toeristisch-recreatieve voorzieningen met meer dan 100.000 bezoekers per jaar, onderwijsinstellingen voor 1.000 leerlingen of meer en ziekenhuizen met 250 bedden of meer.

In ruimtelijke plannen voor bedrijventerreinen en kantorenlocaties dient aandacht te worden besteed aan de regionale context, waarbij inzichtelijk dient te worden gemaakt hoe een dergelijk gebied dan wel een dergelijke locatie past binnen de regionale opgave.

Knopen en HOV-locaties

- De omvang van een knoop moet bij de vaststelling van het plan aangegeven worden. Indien het een knoop met een hoge bereikbaarheid per openbaar vervoer betreft, moet daarbij rekening worden gehouden met een redelijke loopafstand, al dan niet in combinatie met hoogfrequent aansluitend openbaar vervoer.
- Omvangrijke en (boven)regionale arbeids- en/of bezoekersintensieve bedrijvigheid en voorzieningen dienen primair te worden gesitueerd op knopen met een hoge bereikbaarheid per openbaar vervoer. Op een knoop met een hoge bereikbaarheid per openbaar vervoer dient woningbouw primair gestapeld en parkeren primair inpandig plaats te vinden.

Detailhandel

- Nieuwe voorzieningen dienen regionaal te worden afgestemd op de verzorgingsfunctie en het inwonertal van steden en dorpen, waarbij rekening moet worden gehouden met de effecten op de functie van nabijgelegen centra.
- Nieuwe voorzieningen mogen niet leiden tot een structurele aantasting van het voorzieningenniveau elders.
- Nieuwe voorzieningen moeten worden gerealiseerd in de centra van steden, dorpen en wijken. Een uitzondering hierop is mogelijk in de volgende gevallen:
 - buurt- en gemakswinkels;
 - op knopen, voor zover passend binnen het knoopprofiel;
 - detailhandel in brand- en explosiegevaarlijke goederen;
 - detailhandel in zeer volumineuze goederen, auto's, motoren, boten, caravans, keukens, badkamers,
 - vloerbedekking, parket, zonwering, tenten, grove bouwmaterialen en landbouwwerktuigen;
 - tuincentra;
 - bouwmarkten of grootschalige meubelbedrijven (inclusief in ondergeschikte mate woninginrichting en stoffering) met een bvo van minimaal 1.000 m² en na onderzoek naar de bovengemeentelijke effecten en instemming van Gedeputeerde Staten.

Preadviezen UEC Schieveste (2005 en 2006)

De gemeente Schiedam heeft de Werkgroep Grootschalige Detailhandel om advies gevraagd over de plannen van de gemeente om, in samenwerking met projectontwikkelaar TCN, een Urban Entertainment Center te realiseren als onderdeel van de gebiedsontwikkeling Schieveste. Omdat er nog geen voorontwerpbestemmingsplan is ingediend, kan de Werkgroep alleen preadviezen geven. In het 1^e preadvies (september 2005) heeft de Werkgroep zich positief uitgesproken over de ontwikkeling. Het concept past in een stedelijk knooppunt als Schieveste. Er zijn enkele aandachtspunten meegegeven die zijn verwerkt in de definitieve realisatieovereenkomst (24 januari 2006) en het definitieve Distributie Planologisch Onderzoek¹⁾.

Voor de definitieve adviesaanvraag heeft de stadsregio aangegeven dat er een dossier van de beoogde vestiging moet worden gemaakt met twaalf onderdelen. Dit dossier (van 22 maart 2006) is in het 2^e preadvies behandeld en de Werkgroep is van mening dat het gedurfde concept een aanwinst voor de regio kan zijn en een kans moet krijgen om tot uitvoering gebracht te worden.

In het preadvies worden enkele (deels procedurele) zaken voorgesteld, die in dit voorontwerpbestemmingsplan zijn verwerkt.

Regionale kantorenplanning (2003)

In het Regionaal Economisch Overleg (REO) is in januari 2003 een regionale kantorenplanning overeengekomen gebaseerd op een overzicht van mei 2002. Dit overzicht is nog steeds de richtlijn voor regionale (grootschalige) kantoorontwikkelingen. Concreet is in dit overzicht aangegeven dat uitgegaan wordt van een plancapaciteit aan kantorenontwikkeling in Schieveste van 159.000 m² bvo. Hierbij is rekening gehouden met een plancapaciteit van 50.000 m² in de periode 2005-2009, 50.000 m² in de periode 2010-2015 en 59.000 m² in de periode na 2015. Er

1) Ecorys, Urban Entertainment Center Schieveste, Schiedam, februari 2007.

moet rekening mee gehouden worden dat deze fasering in de tijd kan opschuiven; in ieder geval zal een gefaseerde uitvoering plaatsvinden.

Structuurvisie retail en leisure, Stadsregio Rotterdam (2003, update 2006)

De regio raad heeft op 19 maart 2003 het nieuwe regionale detailhandelsvestigingsbeleid vastgesteld: de Structuurvisie retail en leisure. In deze visie is omschreven op welke wijze de Stadsregio Rotterdam ruimte geeft aan uitbreiding van detailhandel en aan mogelijkheden van perifere en nieuwe detailhandelsactiviteiten. De Stadsregio erkent de behoefte aan "detailhandelsconcepten" die recreatieve vormen van winkelen in combinatie met andere vrijetijdsbesteding (leisure) bieden. Dergelijke voorzieningen vragen om meer ruimte en zijn lastig te huisvesten in de bestaande dorps- en stadscentra. Een van de vormen van grootschalige detailhandel waarvoor de stadsregio mogelijkheden ziet, is een urban entertainment centre. Het bestuur van de Stadsregio onderschrijft de komst van een urban entertainment centre als belangrijke bijdrage aan het imago en de vitaliteit van de regio en erkent dat er behoefte is aan een dergelijk concept.

In april 2006 is de Structuurvisie beperkt geüpdatet. Daarbij is voor Schieveste de optie voor een themacentrum Urban Entertainment Center toegevoegd.

Woonvisie Stadsregio Rotterdam (2003)

De Woonvisie van de stadsregio gaat onder andere in op de ontwikkelingen op de woningmarkt die van belang kunnen zijn voor het (toekomstig) wonen in de regio. De volgende marktontwikkelingen zijn van belang in relatie tot de voorgenomen planontwikkeling van Schieveste:

- de woningmarkt verschuift geleidelijk van een aanbodgestuurde markt naar een markt waarin de vrager bepaalt;
- de vraag naar specifieke, additionele woonkwaliteiten neemt toe;
- de vraag naar voorzieningen voor service en comfort neemt toe;
- ouderen wonen langer zelfstandig;
- stedelijk wonen is steeds meer in trek;
- de vraag naar woningen en woonmilieus waarin wonen en werken beter gecombineerd worden, stijgt;
- veiligheid en rust staan voorop ook in stedelijke milieus.

Vervolgens is per deelgebied/thema ingezoomd op de te verwachten woningbouwontwikkelingen. Schieveste komt aan bod binnen het thema "wonen op knooppunten". Het is volgens de Woonvisie niet exact aan te geven hoe groot de marktvraag is voor het wonen op knooppunten. Wel is duidelijk dat het wonen op een knooppunt een interessant woonmilieu vormt voor mensen met een sterk op mobiliteit gerichte leefstijl. Naast bereikbaarheid, spelen tevens een hoog comfortniveau van de woning en de nabijheid van de stedelijke voorzieningen een rol bij vestigingsplaatskeuze van woningzoekenden. Rotterdam Centraal en Schiedam Centraal (in casu Schieveste) zijn de locaties die in beeld zijn voor het wonen op knooppunten. Op deze locaties zijn circa 2.000 woningen mogelijk volgens de Woonvisie. Mogelijke doelgroepen zijn jonge en oudere stedelingen, comfortwoners en dynamische individualisten die de nabijheid van topvoorzieningen waarderen en die sterk op mobiliteit georiënteerd zijn. De woningen dienen deels gericht te zijn op hoogopgeleide nieuwkomers in de regio. Als woontypologie wordt gedacht aan wonen in royale appartementen in combinatie met verschillende vormen van dienstverlening. Hoogbouw is een optie die bij de levensstijl past.

2.3. Gemeentelijk beleid

Masterplan Schieveste (2003)

In 2003 is het Masterplan Schieveste getiteld "Kansrijk voor de regio" verschenen en vastgesteld door de gemeenteraad van Schiedam. Het Masterplan is een vervolg op het Plan van Aanpak voor de ontwikkeling van Schieveste en heeft de status van structuurvisie en is bedoeld als basis voor zelfstandige projectprocedures en als basis voor het bestemmingsplan. Er is in dat kader een inspraakprocedure gevolgd. Onder andere provincie en regio hebben schriftelijk gereageerd.

Het plan bestaat uit een visie op het geheel nieuw te bouwen stadsdeel met kantoren en andere bedrijvigheid, aantrekkelijke woningen en een scala aan ontmoetings- en ontspanningsgele-

genheden op en rond de Schie. In de plannen wordt uitgegaan van nieuwe woon- en werk-ruimten en voorzieningen in een totaal functioneel programma van 420.000 m² bvo dat naar verwachting ruim 10.000 arbeidsplaatsen schept.

Deel 1 van het Masterplan geeft de grote lijn weer, deel 2 de details. Uit de beschrijving van de grote lijn valt af te leiden dat de –nu nog onbebouwde– locatie goed bereikbaar valt te maken en onder voorwaarden een ideale locatie is voor verdere verstedelijking tussen Schiedam en Rotterdam. De verstedelijking krijgt vorm door een aanzienlijke hoogbouw te realiseren (gebouwen van maximaal 20 bouwlagen) om het gebied zodoende een stedelijke allure te geven. Een sociaal ontwikkelingsprogramma maakt deel uit van het Masterplan met als achterliggende gedachte om het plangebied tot een bruisend, aantrekkelijk leef-, werk- en woongebied om te vormen.

In augustus 2003 is een stedenbouwkundige uitwerking van het Masterplan tot stand gekomen, waarin een aantal stedenbouwkundige wijzigingen ten opzichte van het Masterplan zijn aangegeven.

In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op het Masterplan.

Stedenbouwkundig plan & Beeldkwaliteit fase 2 Schieveste (2006)

De verdere (stedenbouwkundige) uitwerking van Schieveste heeft sinds het Masterplan niet stilgestaan. De ontwikkeling van fasen 2 en 5 lopen voorop en in vervolg op het Masterplan zijn voor deze gebieden het programma en stedenbouwkundige invulling inmiddels verder uitgewerkt. Voor fase 2 is in februari 2006 het Stedenbouwkundig Plan & Beeldkwaliteit fase 2 vastgesteld waarmee de stedenbouwkundige uitgangspunten voor dit gebied zijn vastgelegd. In hoofdstuk 2 wordt hierop nader ingegaan.

Ruimtelijk Programma van Eisen UEC Schiedam (2005)

Voor fase 5 wordt in afwijking van het Masterplan momenteel de ontwikkeling van een Urban Entertainment Center voorbereid. De uitgangspunten voor deze ontwikkeling zijn vastgelegd in een Ruimtelijk Programma van Eisen. Dit is op 15 november 2005 vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders en vormt onderdeel van de samenwerkingsovereenkomst.

Ruimtelijk Plan Rotterdam 2010, gemeente Rotterdam (2001)

Een klein deel van het plangebied voor het MER van het project Schieveste is gelegen in de gemeente Rotterdam. Dit deel valt echter buiten het plangebied van dit bestemmingsplan. Het Ruimtelijk Plan Rotterdam 2010 dat vastgesteld is in maart 2001 geeft in haar wensbeeld voor 2010 en verder binnen de thematiek van "De Ondernemende Stad" aan dat rekening wordt gehouden met kantorenontwikkeling op de locatie Schieveste. Op de uiteindelijke plankaart is de ontwikkeling van het Rotterdamse deel van Schieveste aangegeven als (toekomstig) bedrijfsmilieu.

2.4. Conclusies

Rijksbeleid

Het plan Schieveste past goed in het vigerende rijksbeleid, omdat het plan bijdraagt aan het accommoderen van stedelijke functies (onder andere wonen en werken) binnen de contouren van bestaand stedelijk gebied en een bijdrage levert aan de optimale benutting van het bestaand stedelijk gebied. Het plangebied voldoet ook aan de uitgangspunten voor bundeling van werken en voorzieningen op goed bereikbare plaatsen.

Woningbouw maakt onderdeel uit van de planvorming in Schieveste. Op basis van het rijksbeleid (Nota Wonen) wordt het bouwen in hoge dichtheden binnen het woonmilieu centrum-stedelijk voorgestaan. De locatie Schieveste leent zich goed voor centrum-stedelijk wonen en de geplande woningbouw sluit aan op de uitgangspunten uit de Nota Wonen.

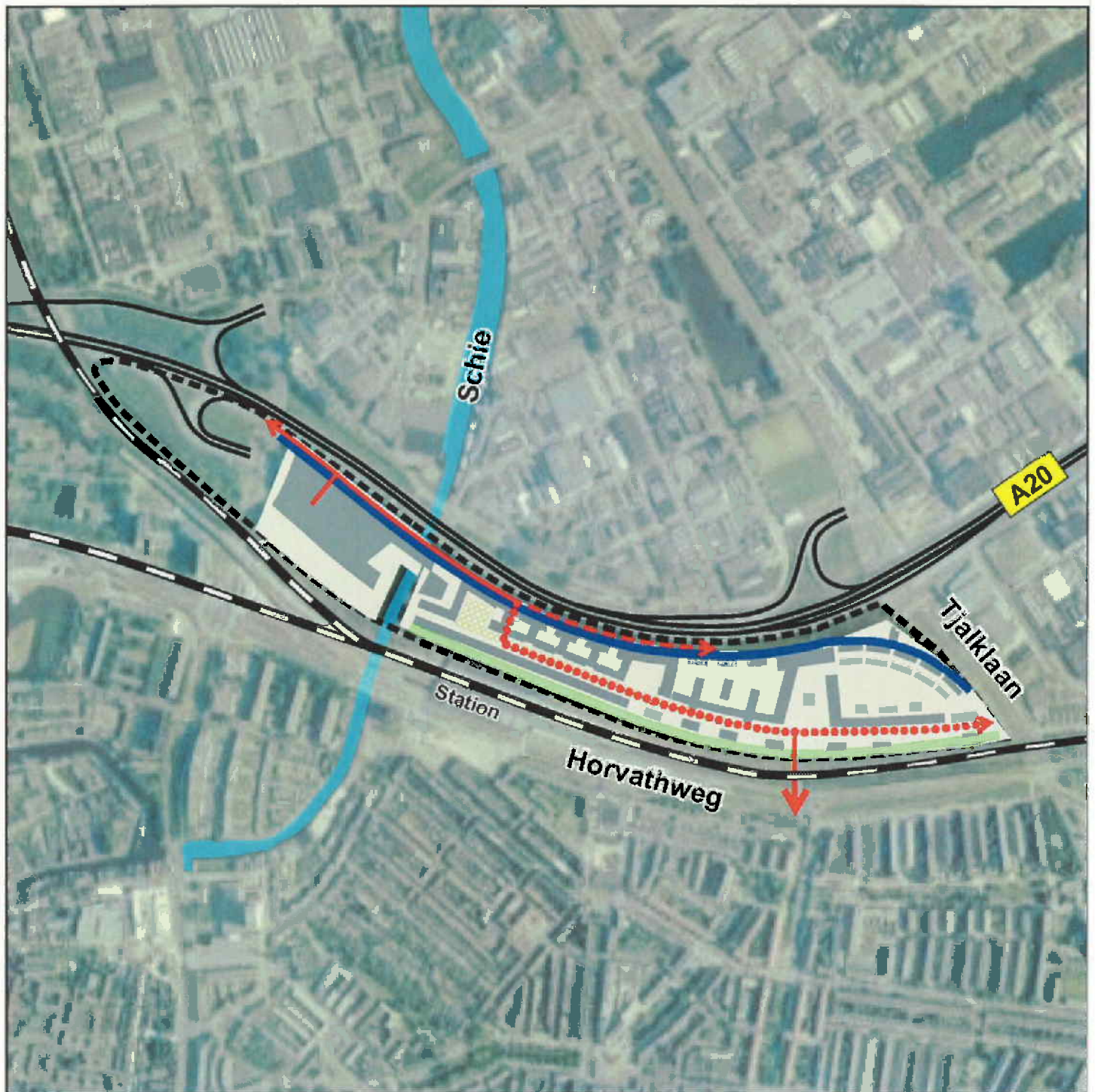
Provinciaal en regionaal beleid

De plannen in het gebied Schieveste passen uitstekend binnen de provinciale en regionale beleidskaders. Schieveste en omgeving is in het vigerende streekplan aangeduid als knooppunt voor wonen, kantoren en andere voorzieningen. Realisering van het UEC past in het beleid zoals verwoord in de Structuurvisie retail en leisure. In de regionale Woonvisie wordt uitgegaan van de realisatie van 2.000 woningen op de knooppunten Rotterdam Centraal en Schiedam Centraal (in casu Schieveste).

Gemeentelijk beleid

Het Masterplan en de stedenbouwkundige uitwerking hiervan vormen het belangrijkste kader voor de ontwikkeling van Schieveste. Het Masterplan heeft de status van structuurvisie en vormt de kapstok voor de voorgestane ontwikkelingen in het gebied.

Deel 2 van het Masterplan geeft een gedetailleerde uitwerking van de planvorming die in de voorbereiding op het bestemmingsplan gaandeweg zal worden aangepast. Het ruimtelijk-functionele programma kan nog worden bijgesteld.



Figuur 3.1
Stedenbouwkundige opzet + auto-ontsluiting

- ■ ■ Plangebied MER Schieveste
- Hoofdontsluiting plangebied (50 km/h)
- ... 30 km/h-gebied
- - - Parkeerontsluiting parallel A20
- Bebouingswand/scherm A20
- Bebouingsband/scherm spoor
- Schie
- A20
- Spoor



3. Gebiedsvisie

17

In dit hoofdstuk wordt eerst het huidige gebruik van de locatie beschreven, waarna wordt ingegaan op het plan voor Schieveste.

3.1. Huidig gebruik

Het plangebied kan omschreven worden als een grotendeels braakliggend gebied dat is gelegen tussen het spoor en de rijksweg A20. Door de ligging direct aan het station Schiedam Centrum is het plangebied uitermate goed bereikbaar.

Westelijk deel

Het westelijk deel van het plangebied ligt tussen het spoor, de Schie, snelweg en aansluiting op de snelweg. Dit deelgebied wordt gevormd door een voormalige stortplaats. Ongeveer de helft van dit gebied is verhard en wordt gebruikt voor de opslag van materialen. Het deelgebied wordt verder gekenmerkt als bos- en struikachtig gebied.

Middengebied

Het middengebied is het gebied aan de oostkant van de Schie dat wordt begrensd door het volkstuinencomplex en de gemeentegrens met Rotterdam. Het merendeel van dit gebied ligt braak. Direct aan de noordkant van het station zijn in de jaren tachtig twee kantoorgebouwen gerealiseerd en momenteel ook als zodanig in gebruik. Grenzend daaraan ligt een tweetal parkeerdekken ten behoeve van deze kantoren en een verhard parkeerterrein ten behoeve van de huidige P&R-functie.

Oostelijk deel

Het oostelijk deel van het projectgebied Schieveste betreft het Rotterdamse deel van Schieveste. Dit gebied maakt geen onderdeel uit van het bestemmingsplan Schieveste. Momenteel is dit gehele gebied in gebruik als volkstuinencomplex.

3.2. Masterplan "Schieveste, Kansrijk voor de regio"

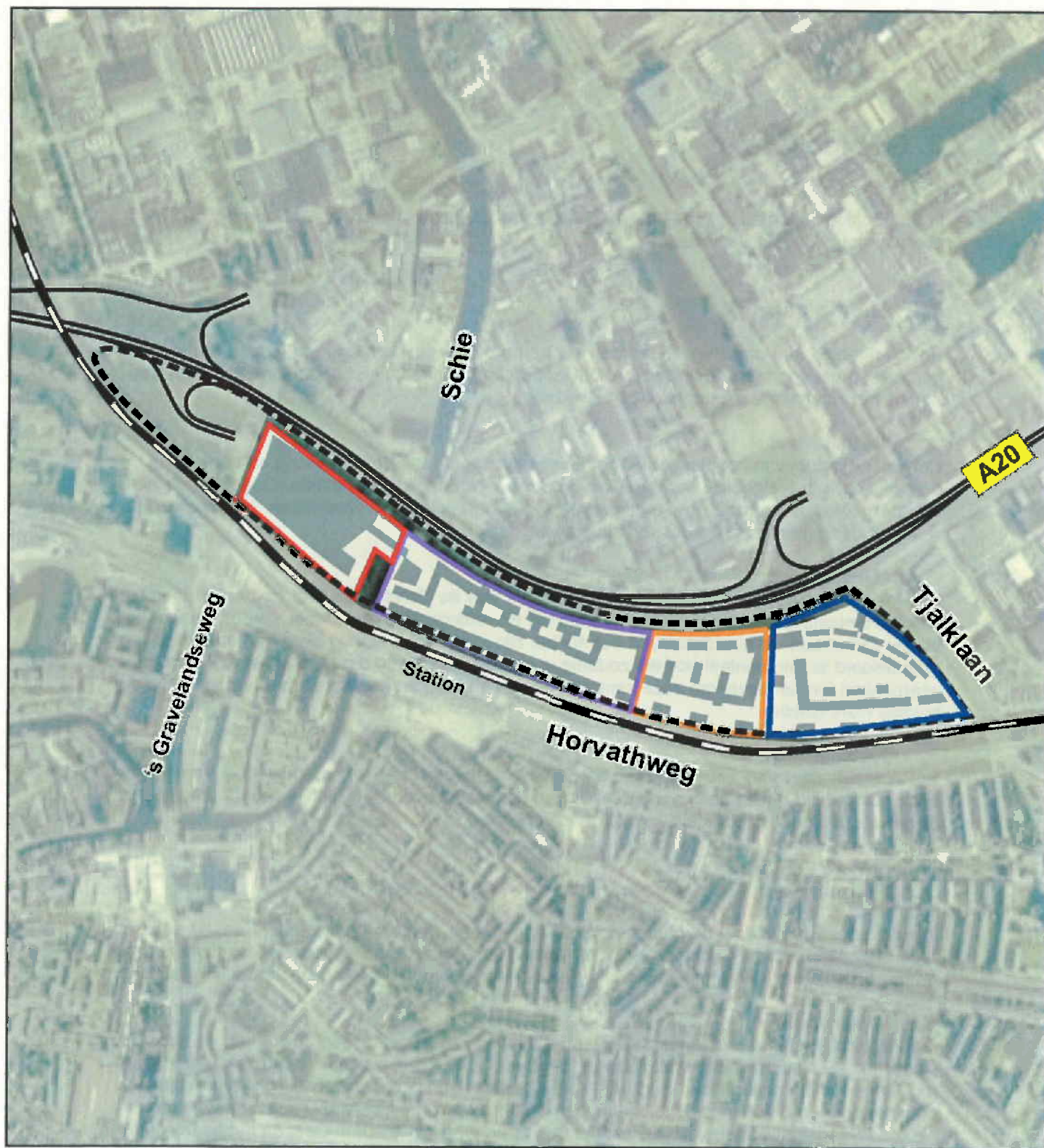
In november 2002 is door de gemeente Schiedam het Masterplan "Schieveste, Kansrijk voor de regio" gepresenteerd en vastgesteld. Het Masterplan vormt de basis voor het functioneel programma, de stedenbouwkundige structuur en de voorgenomen ontwikkeling van Schieveste.

"Open vesting"

Dit Masterplan geeft de potenties aan van het nieuwe stadsdeel tussen de A20 en de spoorlijn Rotterdam-Schiedam. Het Masterplan presenteert Schieveste als een vitaal nieuw stadsdeel met kantoren en andere bedrijvigheid, aantrekkelijke woningen, onderwijs en een scala aan ontmoetings- en ontspanningsgelegenheden op en rondom de Schie. Een stadsdeel met intensief en inventief grondgebruik, vervlochten met de woonwijk Schiedam-Oost en het bedrijventerrein Spaanse Polder. Daarnaast is het programma van kantoren, voorzieningen en woningen complementair aan de Schiedamse binnenstad. De uitstekende aansluiting op het nationale en lokale wegen- en spoorwegennet maakt Schieveste tot een poort naar de toekomst voor de gehele regio. Deze strategische ligging geeft het gebied betekenis in de omgeving. De inklemming tussen spoor en snelweg geeft de locatie iets defensiefs. Echter, Schieveste wil juist ook open en toegankelijk zijn. In het Masterplan wordt dan ook gesproken over een "open vesting".

Stedenbouwkundige opzet

In het Masterplan wordt de basis voor de stedenbouwkundige opzet (zie figuur 3.1.) beschreven. Een belangrijk gegeven in deze opzet, ingegeven door de hoge ligging van snelweg en spoor, is de introductie van een dubbel maaiveld. In het onderste maaiveld is de ontsluiting en het parkeren geregeld, waarmee het tweede maaiveld op dezelfde hoogte als de snelweg komt



Figuur 3.2
Fasen

- Plangebied MER Schieveste
- Fase 5
- Fase 2
- Fase 3
- Fase 4 (gemeente Rotterdam)



te liggen. Het openbare gebied ligt op het huidige maaiveld evenals de toegangen tot de gebouwen. Het tweede maaiveld is semi privé-gebied met een hoge verblijfskwaliteit voor de omliggende bebouwing en bij voorkeur onderling gekoppeld door middel van doorgangen tot een informele route. Op deze wijze ontstaat er in Schieveste een "ontsluitingswereld" en een "verblijfswereld".

De belangrijkste openbare ruimte in de opzet bestaat uit een boulevard met een drietal pleinen. De ontsluiting van Schieveste vindt plaats vanaf de twee afslagen van de snelweg, westelijk via de 's-Gravelandseweg en zuidelijk via de Horvathweg. De boulevard verbindt beide aansluitingen.

In Schieveste volgt de bebouwing de infrastructuur. Langs de A20 zorgt een uit verschillende gebouwen samengestelde bebouwingszone voor de presentatie aan de snelweg. Hier staan, vrij of aaneengesloten, voornamelijk kantoren, die met hun scherm tegen luchtvervuiling en geluid in het achterliggende gebied een gevarieerd programma met onder andere woningen mogelijk maken. De basis wordt in het Masterplan gevormd door een doorlopende glazen plint van enkele lagen, slechts onderbroken door de Schie.

Fasering

Schieveste is fysiek en in de tijd opgedeeld in een vijftal planfasen. Het station en Stationsplein, grenzend aan de wijk Oost, zijn onderdeel van fase 1. Hier is het bestemmingsplan Stationsplein en omgeving van kracht. Inmiddels is hier een start gemaakt met de bouw van kantoren, woningen en commerciële ruimten aan de oostzijde van het plein. Naast het oprichten van bebouwing, zal ook het Stationsplein wervend worden ingericht. Voor fase 2 is het Stedenbouwkundig Plan & Beeldkwaliteit fase 2 vastgesteld. Fase 2 van Schieveste omvat het plandeel tussen de Schie en de fietstunnel onder de A20. Liggend ten noorden van het station is het daarmee het hart van Schieveste. Fase 2 en 3 hebben samen een lengte van ruim 400 m en zijn op het smalste punt 115 m breed. De ontwikkeling van het Rotterdamse deel (fase 4) valt buiten het plangebied van dit bestemmingsplan en wordt ook pas op de lange termijn ontwikkeld. (De ontwikkeling van de overige fasen is ook niet afhankelijk van de ontwikkeling van fase 4.) Fase 5 heeft een enorme stroomversnelling meegemaakt en wordt nu verder uitgewerkt tot (boven)regionaal brandpunt van retail en leisure (mediagerelateerd) op een regionale P&R-voorziening. De uitgangspunten voor deze ontwikkeling in fase 5 zijn vastgelegd in een Ruimtelijk Programma van Eisen. Fase 6 uit het masterplan is komen te vervallen.

Figuur 3.2 geeft de verschillende fasen weer.

3.3. Milieuambities en randvoorwaarden

Milieuambities

Bij het realiseren van een dynamisch nieuw stedelijk gebied heeft de gemeente ook het doel milieuambities te realiseren. De grootste ambitie van het project Schieveste is voldoen aan de wettelijke grenswaarden van de aspecten geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid. Het plangebied van Schieveste ligt zoals gezegd in een sterk milieubelast gebied. De grootste milieubelasting wordt veroorzaakt door de nabijgelegen rijksweg A20 en spoorlijn. Voor de realisering van een gemengd en hoogwaardig stedelijk gebied waaronder ook woningen (en andere gevoelige functies), was vanaf het begin af aan duidelijk dat er maatregelen nodig zijn om een goed woon- en leefklimaat te waarborgen en aan de daarvoor geldende wettelijke normen te voldoen. Zodoende zijn in het stedenbouwkundig ontwerp al verschillende maatregelen geïntegreerd waarmee de milieuhinder (lucht, geluid) reeds in sterke mate wordt gereduceerd. In november 2002 is het Masterplan Schieveste verschenen. Om goed inzicht te krijgen in de luchtkwaliteit, is in 2003 door TNO een windtunnelonderzoek uitgevoerd¹⁾. In dit onderzoek is gekeken naar het stedenbouwkundig plan en naar een alternatief stedenbouwkundig ontwerp waarbij de bebouwing loodrecht op de A20 stond. Hieruit bleek dat het alternatieve ontwerp qua luchtkwaliteit aanzienlijk ongunstiger was dan de stedenbouwkundige opzet uit het Masterplan. Op basis van deze conclusies is ervoor gekozen om in het kader van het MER geen (stedenbouwkundige) varianten meer te onderzoeken.

1) TNO rapport R2003/497, november 2003.

Cruciaal voor het creëren van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat zijn de aaneengesloten bebouwingswand langs de rijksweg A20 (minimaal 25 m hoog vanaf NAP 0,5 m) en een scherm langs het spoor (6 m hoog vanaf het spoor).

Op een aantal vlakken heeft de gemeente echter verdergaande ambities. Zo wordt bijvoorbeeld al het hemelwater binnen het plangebied afgekoppeld en gebruikt om het watersysteem van Schiedam-Oost door te spoelen. Daardoor zal de nu slechte waterkwaliteit sterk verbeteren en is minder afvoer naar de riolering mogelijk.

Eveneens is veel aandacht besteedt aan het thema verkeer. De ligging van een dergelijk stedelijk gebied met hoge dichtheden nabij het station/openbaar vervoersknooppunt Schiedam Centrum biedt de mogelijkheid tot een optimaal gebruik van het openbaar vervoer. Vervoermanagement zal worden ingezet om het autogebruik te minimaliseren. De bestaande infrastructuur zal daarbij optimaal worden benut en de capaciteit van de toevoerwegen zal worden verbeterd om de bereikbaarheid te waarborgen. Binnen het plangebied zelf wordt een groot autoluw gebied gecreëerd waarbij het dubbelgebruik van parkeerplaatsen voorop staat.

De gemeente heeft ten slotte de ambitie om ook zoveel mogelijk energiezuinige maatregelen en duurzame materialen toe te passen.

Randvoorwaarden

Naast de gehanteerde ambities dienen vanuit enkele (milieu)technische aspecten randvoorwaarden in acht te worden genomen. Deze afstanden gelden als hard uitgangspunt voor de ontwikkeling van Schieveste. Het gaat om de volgende voorwaarden:

- Aan de noordzijde van het spoor geldt een spoorreservering van 15 m vanaf de zijkant van het spoor. Met ProRail is schriftelijk overeengekomen dat de reservering ter hoogte van fase 5 kan komen te vervallen¹⁾. Uitgangspunt is dat de reservering voor fase 2 en 3 eveneens zal vervallen. Op deze gronden zijn immers al gebouwen geprojecteerd. Het vervallen van de spoorreservering in fase 2 en 3 is inmiddels ook toegezegd door ProRail, maar nog niet schriftelijk bevestigd.
- Formeel dient langs rijkswegen een bebouwingsvrije zone van 50 m vanaf de kant van het wegdek worden aangehouden (vrijwaringszone). Specifiek voor het plangebied van Schieveste is met Rijkswaterstaat overeengekomen dat een bebouwingsvrije afstand van 25 m voor de twee parkeerlagen met daarboven de glazen kas aanvaardbaar is en 30 m voor de overige bebouwing²⁾.
- De waterkering langs de Schie bestaat uit een kernzone (18 m aan weerszijden, gemeten vanuit de waterlijn) en een beschermingszone (nog eens 15 m aan weerszijden van de kernzone). In de kernzone is in principe geen bebouwing toegestaan.
- Vanuit stedenbouwkundige optiek is het gewenst om ter plaatse van het UEC in fase 5 een strook langs de 's-Gravelandseweg vrij te houden van 15 m breed.

3.4. Stedenbouwkundige opzet fase 2

De basis van de stedenbouwkundige opzet van Schieveste is vastgelegd in het Masterplan 2002. Voor fase 2 is dit inmiddels een verder uitgewerkt in een vastgesteld Stedenbouwkundig Plan & Beeldkwaliteit fase 2 (februari 2006). In dit stedenbouwkundig plan is het stedenbouwkundig concept van het Masterplan verder uitgewerkt aan de hand van de begrippen compositie, identiteit, samenhang en variatie. De identiteit van de verschillende onderdelen wordt in de paragraaf 3.5 beschreven. Hieronder wordt op de overige begrippen ingegaan.

Stedenbouwkundig concept

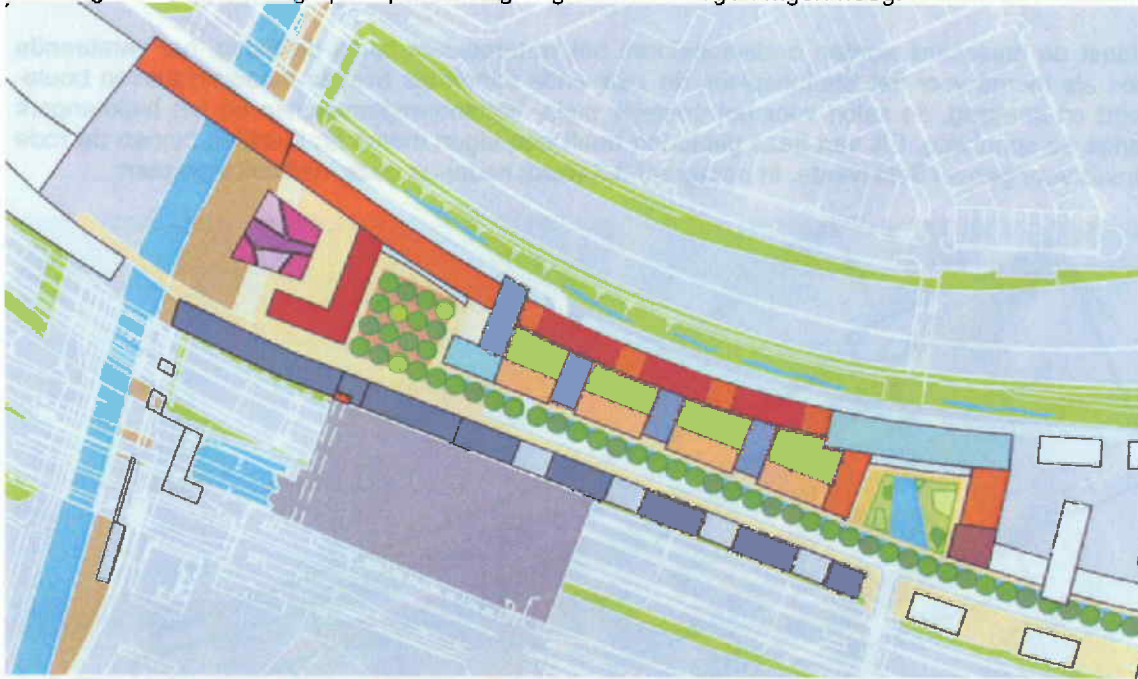
Bepalend voor de stedenbouwkundige opzet zijn de rijksweg en de spoorlijn, die beide zo'n 6 m boven maaiveld van het plangebied zijn gelegen, de kruising met de Schie en de plaats van NS-station Schiedam Centrum. De Schie en het station vormen samen het kerngebied van Schieveste. De hoge ligging van rijksweg en spoor ten opzichte van het maaiveld is gebruikt om (delen van) het maaiveld (6 m) op te tillen. De ruimte onder dit opgetilde maaiveld wordt gebruikt

1) Zie brief ProRail Regio Randstad Zuid aan gemeente Schiedam d.d. 7 maart 2007, kenmerk PRRZ/VMJB/SAFL/070307, onderwerp: spoorreservering.

2) Zie brief Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland aan gemeente Schiedam d.d. 6 maart 2003, kenmerk RXS/2003.2778, onderwerp: Masterplan Schieveste.

voor parkeren en mogelijk waterberging. Boven op het nieuwe maaiveld bevindt zich verblijfsgebied. Hiermee wordt de schaars beschikbare grond optimaal efficiënt gebruikt.

De boulevard wordt aan weerszijden begeleid met een hoge voorzieningenplint, waarin de publieke en commerciële functies liggen. De wereld van woningen, kantoren en onderwijs ligt ter hoogte van de snelweg. Het dak van de parkeergarage is ingericht als binnenhof, patio of collectieve buitenruimte/entree voor de omliggende kantoren en woningen. Aan de zijde van de snelweg is de bebouwing op de parkeerlagen gemiddeld negen lagen hoog.



Door deze hoogte fungeert de bebouwing als "scherm" tegen geluids- en luchthinder voor de achterliggende bebouwing. De openingen tussen de gebouwen worden dichtgezet met glazen schermen.



De ontsluiting van fase 2 verloopt via fase 5 vanaf afrit 11 parallel aan de snelweg over de Schie naar fase 2. In het begin van de ontwikkeling zal dit via de bestaande Delflandbrug verlopen, maar uiteindelijk zal een volwaardige autobrug recht de Schie oversteken. Na het noordelijke Stationsplein steekt de weg onder de bebouwing door naar de boulevard. Om Schieveste goed aan te sluiten op het regionale en stedelijke hoofdwegenet, is een tweede ontsluiting voorzien op de Horvathweg in het verlengde van de Hogenbanweg. Hierover vindt momenteel overleg plaats met de gemeente Rotterdam.

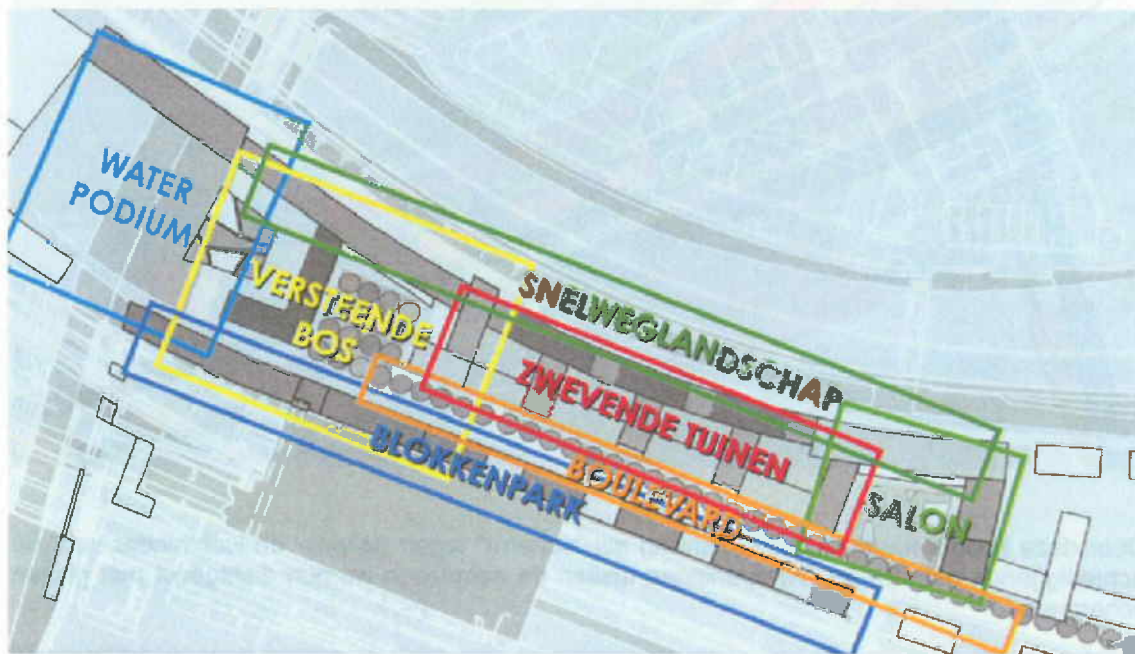
Compositie

Binnen Schieveste staat een hoge kwaliteit van de inrichting van de buitenruimte centraal. Het gebied zal intensief worden gebruikt. Hierom zal er hoge eisen moeten worden gesteld aan de

buitenruimte. De buitenruimte is tevens de rode draad die de verschillende bouwstenen van het plan aan elkaar rijgt.

Het gebied is in een aantal thematische eenheden opgedeeld. De belangrijkste is de boulevard. De boulevard is de drager van het ruimtelijk ontwerp in fase 2. Deze boulevard wordt binnen deze fase opgespannen tussen een tweetal pleinen, die strategisch zijn gekozen bij het station en bij de aansluiting op het fietstunneltje naar de Spaanse Polder. De boulevard en de pleinen ontsluiten op straatniveau alle voordeuren.

Naast de boulevard worden onderscheiden: het waterpodium langs de Schie, het versteende bos als thema voor het Stationsplein, de zwevende tuinen als tweede maaiveld tussen boulevard en snelweg, de salon voor het oostelijk plein, het snelweglandschap en het blokkenpark langs de spoorweg. Elk van deze gebieden heeft een eigen thema en identiteit binnen de rode draad voor geheel Schieveste. In paragraaf 3.5 wordt nader op deze identiteit ingegaan.



Samenhang

De samenhang wordt gevonden in een duidelijke structuur bij die onderdelen in het plan waar de relatie met de openbare ruimte het sterkst is. Het betreft de volgende vijf elementen:

1. De plint langs de snelweg

Langs de snelweg steken de parkeerlagen 5 m naar voren ten opzichte van de gebouwen. De gevel van de parkeerlagen kan worden opgetrokken tot 14 m (inclusief de "glazen kas" boven de parkeerlagen) en is een beeldbepalend element van Schieveste langs de A20. Gestreefd wordt om de hele "glazen kas" langs de Schieveste in één vorm en materiaal vorm te geven. Hierbinnen moeten wel duidelijke eenheden worden aangegeven.

2. De boulevard

De vierlaagse wand die aan de noordzijde de boulevard begeleid, heeft een eenduidig gemaatvoerde ritmiek. Deze staat in contrast met de "lamellen" die de wand op afgestemde momenten onderbreekt. De toegangen van de "bovenwereld" bevinden zich bij voorkeur ter hoogte van de lamellen en laten daarmee de plint en de zwevende tuinen ongemoeid. Aan de zuidzijde wordt de continuïteit in het architectonisch beeld gevonden in het lichte overstek in de overgang tussen de begane grond en de overige lagen.

3. Water

Water is een belangrijk element in Schieveste. De naam van het gebied zegt het al: het hart van het gebied is het water van de Schie. Door de hoge dichtheid in het gebied is het openbaar ge-

bied beperkt. Daarom is voor de waterberging gekozen voor een oplossing binnen de bebouwing. Toch is het van belang het water te laten zien. Daarom is in elke openbare ruimte stromend water een verplicht onderdeel. Of het nu een fontein, een open watergang of een andere toepassing is: het water is zichtbaar en hoorbaar.

4. De pleinwanden

Eenmaal gekozen voor een bepaalde architectuur, materialisatie en gevelindeling, wordt dit uitgangspunt voor de gehele pleinwand doorgetrokken. Alleen onderdelen die ten opzichte van de rooilijn meer dan 3 m verspringen, kunnen hiervan afwijken.

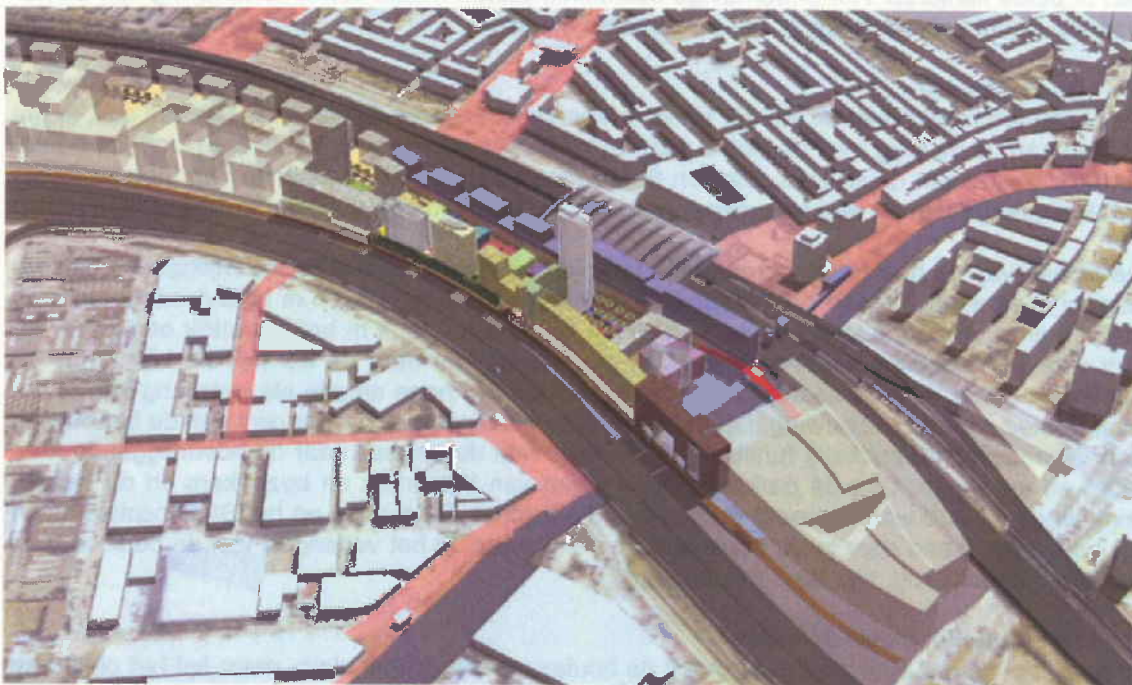
5. De kunst

In fase 2 komen ten minste twee bruggen. Beide verbinden fase 2 over de Schie met fase 5, maar de een is een autobrug terwijl de andere een langzaamverkeersbrug is.

Variatie en flexibiliteit

Schieveste moet gezien worden als een compositie van kleuren, lijnen, vlakken en punten. Door deze compositie op geraffineerde wijze vorm te geven, krijgt het diepte en gaat het leven.

Variatie is in het plan uitgewerkt door aan te geven welke vrijheid per gebied bestaat. Zo zullen de gebouwen langs de A20 in één lijn staan met de snelweg, maar behoefte hebben om zich individueel te doen gelden. Voor fase 2 en 5 zijn dat twee typen: in hoogte de toren op de kruising van 's-Gravelandseweg en snelweg en de torens bij de pleinen, en in bijzondere vorm het geplande UEC in fase 5, het poortgebouw over de Schie en de "doos van Pandora" tussen de Schie en het stationsgebouw.



Bij voorkeur krijgt elk gebouw een eigen architect. Binnen duidelijke eenheden kunnen zij hun ruimtelijke wensen en expressie op elkaar afstemmen. Een zekere mate van diversiteit en variatie, in kleur, vorm en materiaal draagt bij aan het diverse karakter van Schieveste.

Het voorliggende stedenbouwkundig plan is geen blauwdruk, maar een heldere structuur voor de ontwikkeling nu en in de toekomst. Het is een flexibel ruimtelijk raamwerk. Het biedt voldoende ruimte om die veranderingen te kunnen opnemen, maar ook voldoende kwaliteit om de hoofdlijnen te kunnen vasthouden.

3.5. Identiteit deelgebieden

In het Stedenbouwkundig Plan & Beeldkwaliteit fase 2 (februari 2006) worden de verschillende gebieden onderscheiden met elk een eigen identiteit en thema. Deze gebieden zijn in de vorige paragraaf reeds benoemd. Hieronder worden kort de verschillende gebieden beschreven.

Het Stationsplein: het versteende bos

Het station Schiedam Centrum is voor de bezoekers/gebruikers de entree van Schieveste. Na de realisatie van fase 2 zijn er twee volwaardige entrees voor Schiedam. Het nieuwe zuidelijke Stationsplein straalt de entree naar de oude binnenstad uit. Het noordelijke Stationsplein zal de sfeer van de nieuwe "veste" ademen.

Het Stationsplein zelf is aangeduid als "het versteende bos". Een strak, open stramien van bomen bestrijkt het gehele plein binnen de lijst. Daaronder kan men beschut verkeren, verblijven en kennismaken. De overstapfunctie is verplaatst binnen en bovenop het station, zodat het plein als publiek domein wordt gegarandeerd. Om het plein komt een "lijst", als wandelzone langs de publieke functies in de begane grondlaag van de bebouwingswanden. De materialisatie van het plein zelf is robuust, zakelijk, hard en tijdloos. Het vertelt je iets over de wereld waarin je bent terecht gekomen: de veilige veste tussen die grote infrastructuur.

De twee bestaande kantoren van de Grafische Bedrijfsfondsen zullen waarschijnlijk niet op korte termijn worden vervangen. Daarom is in het stedenbouwkundig plan een drietal ruimtelijke scenario's uitgewerkt. Het eindbeeld gaat ervan uit dat beide kantoren zijn vervangen door één nieuw markant gebouw. De twee andere scenario's gaan uit van een tijdelijke handhaving van één of beide kantoren. Het onderhavige bestemmingsplan maakt zowel handhaving van de bestaande situatie als vervanging van de kantoren mogelijk.

De boulevard

De boulevard maakt deel uit van de hoofdverkeersstructuur van Schieveste. De weg sluit in het westen aan op de brug over de Schie naar de 's-Gravelandseweg. In het oosten loopt de boulevard als drager van de structuur binnen Schieveste richting de Horvathweg. Om met name het verblijfskarakter van de weg te onderstrepen, wordt deze getypeerd als boulevard.

De rijbaan van de boulevard wordt aan weerszijden geflankeerd met brede vrijliggende fietspaden en voetpaden. Tussen het fietspad en de rijbaan is ruimte voor een laad-/loszone en voor kortparkeren. Aan de noordzijde ligt tussen het fietspad en het 4 m brede trottoir een zone van 2 m voor een continue waterelement, slechts onderbroken door de bomen die hier langs de boulevard staan. Aan de noordzijde loopt een 4,5 tot 6 m hoge arcade als overgang van openbaar gebied naar de bebouwing. Op dit straatniveau bevinden zich in de plint van de bebouwing aan weerszijden de publieke functies, afgewisseld met de entrees naar de bovenliggende kantoren en woningen. Ook de parkeervoorzieningen van bewoners en bezoekers en de bebouwing langs de A20 worden vanaf de boulevard ontsloten. De bomen op het Stationsplein lopen als vanzelfsprekend door in de boulevard. In het westen, in het verlengde van de boulevard, is een voetgangersbrug over de Schie beoogd.

Het oostelijk plein: de salon

Anders dan bij het Stationsplein, eindigt de boulevard niet op het plein, maar ligt het plein aan de boulevard. Bovendien is het oostelijk plein kleiner van formaat. Binnen fase 2 vervult het plein de functie als openbare plek van rust en kalmte: de salon.

Dit plein wordt direct omsloten door drie wanden. De vierde wand ligt aan de overzijde van de boulevard: de bebouwing langs het spoor. Dominant is de omlijsting van het plein met het onderwijscluster dat ten minste twee wanden aan het plein beslaat. Daarnaast is wonen een belangrijke functie aan deze buitenruimte. De onderwijsvoorzieningen hebben op hun eigen terrein een eigen buitenruimte. Deze ligt bij voorkeur op de eerste verdieping, zodat de begane grond aan het plein zoveel mogelijk publiek blijft. Alle entrees van de gebouwen liggen aan het plein. De salon wordt ingericht met duidelijke eenvoudige materialen.

Het opgetilde maaiveld: de zwevende tuinen

Tussen de boulevard en de snelweg ligt het opgetilde programma. Op een nieuw maaiveld, dat 6 m hoger ligt dan de boulevard, staan de gebouwen op gelijke hoogte met de A20 en de spoorlijn. In de bouwmassa is een aantal "binnenhoven" uitgesneden. Zo ontstaat een aantal clusters van gebouwen rond een kleine centrale (buiten)ruimte met een collectief gebruik. Dit zijn de zogenaamde "zwevende tuinen".

De zwevende tuinen vervullen de rol van patio en worden overeenkomstig ingericht. Primair is het van belang om het milieu in de patio leefbaar te maken. De bebouwing rondom maakt de milieuraandvoorwaarden voor lucht en geluid aan de binnenzijde zodanig, dat de zwevende tuinen gebruikt kunnen worden als verblijfsgebied. Ze zijn toegankelijk vanuit de omliggende bebouwing en aan deze zijde kunnen de ramen en deuren open. Water, beplanting en sculpturen spelen een belangrijke rol in de aankleding van de tuinen.

De spoorzone: het blokkenpark

De eerste vijf jaar zal het terrein langs het spoor worden gebruikt als tijdelijke parkeervoorziening voor het openbaarvervoersknooppunt. De spoorwand wordt met een geluidsscherm verder opgetrokken om het geluid vanaf het spoor tegen te houden. Na vijf jaar wordt het parkeerterrein opgeheven en is de smalle strook langs het spoor een langgestrekte groenzone. Wanneer de spoorreservering vervalt en de zone definitief vrijkomt voor stedelijke ontwikkeling, maakt de groenzone plaats voor een afwisselde hoge en lage wand van drie tot zes lagen met een publieke functie in de plint. De voor het hier gebouwde programma benodigde parkeerplaatsen maken onderdeel uit van de wand en zorgen voor het beoogde uiterlijk van een geschakeld systeem van heldere bouweenheden. Naast elkaar wisselen zes en drie lagen bebouwing elkaar af in een aaneengesloten lijn. Het zevenlaagse stationsgebouw en de toegang tot het station zijn opgenomen in deze bebouwingslijn. De lage bebouwing ligt tegenover de haaks op de boulevard staande bebouwing aan de overkant en is in principe bedoeld voor parkeren. Door de gekozen parkeersystematiek kan hier zeer compact in drie kantoorverdiepingshoogtes ten minste vier lagen geparkeerd gesitueerd worden. De vijfde gevel, het dak, wordt mee ontworpen, tot daktuin of volwaardige gevel. De middelhoge bebouwing bestaat uit kantoren, leisure en wellicht wonen.

De systematiek van de constructie is het leidmotief in de architectuur langs het spoor. Naast de parkeersystematiek, is de systematiek van stapeling zichtbaar in de architectuur. Continue lijn is de lijst die de publieke begane grond over de volle lengte langs het spoor onderscheidt van de opbouw.

Het snelweglandschap

De zone langs de snelweg maakt onderdeel uit van de ecologische verbinding tussen het Beatrixpark in Schiedam en Laag Zestienhoven in Rotterdam. In overleg met Rijkswaterstaat is een afstand van 25 tot 30 m overeengekomen tussen de bebouwing en de A20. Een deel van deze afstand is in gebruik als talud. De maat hiervan varieert tussen de 7 en 9 m. Het snelweglandschap wordt verder ingericht als ecologisch landschap. Het groene talud wordt extensief beheerd en her en der ingericht met kruiden, heesters en solitaire boomaanplant. Aangrenzend ligt een zone op maaiveld met een breedte tussen 9 en 11 m. Tot de bebouwing rest een ruimte voor een ontsluitingsweg na de oversteek van de Schie die na het Stationsplein overgaat in een halfverharde route voor hulpdiensten, servicewerkzaamheden en toegang tot het parkeren.

De wand van de parkeerlagen grenst hier zichtbaar in het gebied. Er bovenop is een "glazen kas" voorzien.

De Schie: het waterpodium

De Schie is het hart van Schieveste, de centrale open plek in de dichtbebouwde omgeving en de bestaansgrond van Schiedam. Daarop wordt nu al geanticipeerd door de aanleg van een wandelroute tussen het station en de binnenstad, die in een latere fase wordt doorgezet naar Schieveste.

Voor de beide oevers, de bestaande viaducten en toe te voegen bruggen, zal een totaalplan worden opgesteld, waarbij er een hoogwaardig verblijfsgebied langs de Schie ontstaat met een sterke relatie met het noordelijk Stationsplein en duidelijke relaties tussen de verschillende fasen van Schieveste. Vooralsnog wordt ingesprongen op een verblijfsplein aan de westelijke oe-

ver, dat dienst kan doen als podium. Daarmee kan de oostelijke oever met haar brede trappen naar het oostelijk gelegen stationsgebied als tribune fungeren.

3.6. Urban Entertainment Center

In fase 5 is het Urban Entertainment Center (UEC) voorzien. De afgelopen jaren is zowel vanuit de private als de publieke markt duidelijk geworden dat een dergelijke ontwikkeling als trekker kan fungeren voor de ontwikkeling van Schieveste en de gemeente Schiedam. Bovendien levert deze functie ook werkgelegenheid op voor Schiedam (naar schatting voor 600 à 800 mensen).

Multimedia en stedelijk vermaak

Het UEC heeft multimedia en stedelijk vermaak als primair thema en sluit hiermee aan op de trend dat naast leisure, multimedia en ICT een steeds belangrijker onderdeel zijn gaan vormen van ons leven en daarmee ook van onze vrijetijdsbesteding. Het is een uniek concept met het breedste en diepste multimedia-assortiment van Nederland. Alle hard- en software van beeld, geluid, telefonie, elektronische apparatuur en boeken is er te vinden, waarbij innovatie een hoofdrol speelt. Alle aspecten van het gebouw zijn van dit centrale thema doordrongen of het nu gaat om het zicht vanaf de rijksweg of om de gevel in het atrium. Vele vormen van stedelijk vermaak zijn hier te vinden zoals een bowlingcentrum, een gamingcentrum, een bioscoop en een evenementenpodium.

Zichtlocatie

Door de ligging in fase 5 van Schieveste ligt het UEC aan een belangrijke zichtlocatie langs de A20. Het ligt aan de voet van belangrijkste afslag vanaf de snelweg voor Schiedam en bepaalt daarmee het imago van de stad voor de mensen die er langs komen. Het UEC zal dan ook worden uitgewerkt met een gebouwd concept dat het icoon van en voor Schiedam zal zijn.

Beperkingen

Bij de ontwikkeling van de locatie zal rekening worden gehouden met een tweetal huidige elementen; de vuilnisbelt en de Tennet hoogspanningskabel. Het geheel afgraven en afvoeren van de vuilstort is vanuit financieel oogpunt ongewenst. De vuilnisbelt kan na afdichting (inpakken) worden overbouwd. De Tennetkabel dient voor de start van de bouw onder de grond te zijn gebracht. Daarnaast dient bij de ontwikkeling rekening gehouden te worden met de verplichte afstanden tot de weg, het spoor alsmede de verblijfsruimte langs het water.

Het gebouw

De basis van het gebouw wordt gevormd door de Multi-Media Retail Mall waarboven het Multi Media Leisure. Het Retail en leisureprogramma en de parkeergelegenheid zijn gegroepeerd rond een centrale, open ruimte. Deze centrale ruimte wordt geanimeerd met horecafaciliteiten die via de Mall weer in verbinding staan met de horecafaciliteiten rond het plein aan de Schie. Het atrium en het plein vormen samen een podium voor evenementen. Het plein wordt zo ontworpen, dat het aansluit op het Mall-niveau en de Schie dusdanig overbrugt dat korte looproutes tussen het UEC en het station en centrum worden nagestreefd. Dit met tot doel het uitgroeien tot een levendig en aantrekkelijk brandpunt, dat bijdraagt aan de expressiviteit van het gebouw. De winkels, de leisure, de bioscoop en de experience stores, worden vanaf het atrium en de winkelstraatloop ontsloten. Hierdoor zijn de logistieke en bijbehorende looproutes van bezoekers efficiënt gebundeld. De functies en de indeling zijn in dit stadium nog enigszins flexibel en in overleg nader te bepalen. In de gevels wordt op de belangrijkste zichtpunten vanaf de A20 en de 's-Gravelandseweg door middel van signing/screens en/of openingen in de gevel van buitenaf duidelijk gemaakt wat er binnenin het UEC te beleven valt.

Ontsluiting

Met de auto wordt het UEC ontsloten vanaf de A20 via de bestaande aansluiting op de 's-Gravelandseweg. Bij de uitwerking van het ontwerp wordt rekening gehouden met de zeer korte aanvoeroute vanaf de rijksweg. Het UEC is strategisch zo ontworpen dat de verschillende functionele verkeersstromen elkaar niet kruisen; zo is er een helder onderscheid tussen het service/expeditieverkeer en publieksverkeer gemaakt. Het UEC heeft circa 1.800 parkeerplaatsen in meerdere bouwlagen waarvan ongeveer de helft gaat dienen als P&R-plaatsen (deels door middel van dubbelgebruik).

4. Ruimtelijk-functioneel programma

27

4.1. Inleiding

Het functionele programma dat in dit hoofdstuk aan de orde komt, is gebaseerd op het Masterplan dat de status van structuurvisie heeft. Dit programma is in de loop van de tijd verder aangepast. In tabel 4.1 is het programma (oktober 2006) weergegeven. Dit programma is ook als basis gebruikt voor de uitgevoerde milieuonderzoeken.

Het programma is zeer veelzijdig en omvat de volgende functies:

- kantoren;
- retail, leisure en horeca;
- commerciële en non-commerciële voorzieningen (detailhandel, hotel/congres, onderwijs);
- wonen.

In tabel 4.1 is het programma van geheel Schieveste opgenomen, inclusief het Rotterdams gedeelte (fase 4). Aangezien fase 4 in dit bestemmingsplan niet mogelijk wordt gemaakt, wordt het programma in deze fase verder niet beschreven.

Voor fase 5 en een groot gedeelte van fase 2 zijn reeds concrete projecten in ontwikkeling. Daarmee kan verwacht worden dat de ontwikkeling van Schieveste op korte termijn gestalte zal krijgen.

Tabel 4.1 Programma Schieveste (oktober 2006) (in m²)

	fase 2 2007 - 2017	fase 5 2007 - 2009 ¹⁾	fase 3 2010 - 2016
kantoren	94.900	5.650	34.050
wonen	10.150		31.750
hotel	7.950		
urban entertainment/leisure	9.500	37.850	
onderwijs	17.000		
stedelijke voorzieningen	8.950		
totaal	148.450	43.500	65.800

Het totale onroerend goedprogramma voor de ontwikkeling van Schieveste, inclusief het Rotterdamse deel, is circa 370.000 m² groot. Het Schiedamse deel van Schieveste is circa 260.000 m² groot en wordt in de onderstaande paragrafen toegelicht en per programmaonderdeel afgesloten met conclusies. De fasering is in de stedenbouwkundige uitwerking verankerd. Fase 2 en 5 worden grotendeels gelijktijdig ontwikkeld. Vervolgens worden achtereenvolgens de fasen 3 en 4 ontwikkeld.

In dit hoofdstuk is ook een beschrijving opgenomen van de verkeersstructuur.

4.2. Kantoren

Programma en fasering

Uit tabel 4.1 blijkt dat het programma voor de kantorenontwikkeling ruim de helft uitmaakt van het totale functionele programma. In tabel 4.1 wordt ervan uitgegaan dat er maximaal 133.950 m² bvo aan kantoorruimte wordt gerealiseerd in het plangebied. In het Masterplan was de kantoorruimte afhankelijk gesteld van de keuze om grootschalige detailhandel in het gebied toe te laten. Nu het UEC in fase 5 is voorzien, is ook het totale kantoorprogramma definitief geworden.

Kantoren zijn voorzien in het totale gebied met een duidelijke concentratie aan de noord- en zuidranden van het plangebied in fase 2 en 3. Omdat kantoren voor milieu minder gevoelige functies zijn, vormen deze als het ware een afschermdende werking voor de overige functies. Er

1) Voor fase 5 zijn de in deze tabel genoemde maten enigszins afwijkend van de memo d.d. 1 december 2006 met de definitieve uitgangspunten voor het milieuonderzoek (zie ook paragraaf 4.3.).

wordt rekening gehouden met de mogelijkheid dat de tijdsplanning kan verschuiven, zodat afronding van het totale (kantoren)programma na 2018 plaatsvindt. Uitgangspunt is wel dat vóór 2018 wordt gestart.

Schieveste in relatie tot vraag en aanbod kantoren

De regionale vraag naar nieuw gebouwde kantoren is per 2000¹⁾ geschat op 100.000 m² bvo per jaar tot en met 2010. Van deze vraag heeft ongeveer 30-40% betrekking op kantoorruimte met de prijs-kwaliteitverhouding van Schieveste.

In het Masterplan wordt aangegeven dat het aanbod in Rijnmond grotendeels verouderd is. Het aanbod is relatief stabiel. Op de westflank van de regio is vraag aanwezig naar (vervangende) hoogwaardige multifunctionele kantoren bij bestaande Schiedamse bedrijven, maar ook bij zakelijke dienstverleners, het openbaar bestuur, banken en al dan niet-havengerelateerde industrie in de omgeving.

Conclusie

Het maximale volume aan kantoorvloeroppervlak voor Schieveste ligt boven de regionale programmering. De behoefte naar kantoorruimte op de westflank van de regio is aantoonbaar. De bereikbaarheid van de kantorenlocatie op Schieveste is zeer goed; de locatie leent zich bij uitstek voor hoogbouw met een functiemix waar zeker kantoren goed in passen. Planologisch is de gewenste kantorenontwikkeling op deze locatie mogelijk; in het bestemmingsplan wordt uitgegaan van een sterk gefaseerde – op de markt afgestemde – kantorenontwikkeling.

4.3. Leisure: Urban Entertainment Center

Programma en fasering

In fase 5 is het Urban Entertainment Center (UEC) voorzien met in totaal 43.500 m² bvo. Het UEC heeft als primair thema multimedia en stedelijk vermaak en sluit hiermee aan op de trend dat – naast leisure – multimedia en ICT een steeds belangrijker onderdeel zijn gaan vormen van ons leven en daarmee ook de vrijetijdsbesteding. Op grond van dit voornemen wordt dan ook gedacht aan een combinatie van functies waaronder leisure (zoals een bioscoop, horeca, gaming, etc.), winkels (try and buy), experiencestores, een urban house en mogelijkheden voor evenementen. Vooralsnog wordt uitgegaan van een bezoekersaantal van circa 1,8 miljoen per jaar.

Vooralsnog wordt gedacht aan de volgende verdeling van te verhuren functies²⁾:

- retail (detailhandel): 16.950 m² bvo;
- leisure: 16.950 m² bvo;
- horeca (exclusief hotel): 3.900 m² bvo;
- kantoren: 5.650 m² bvo.

In totaal is dat 43.500 m² bvo.

In totaal worden er circa 1.800 parkeerplaatsen voorzien (uitgangspunt is 1.050 parkeerplaatsen voor het UEC, 1.050 parkeerplaatsen voor P&R en een dubbelgebruik van 300 parkeerplaatsen).

Daarnaast wordt gedacht aan een hotel.

Marktvraag in plangebied

Met het oog op de ontwikkeling van het UEC is voor een aantal detailhandelsbranches in het dagelijkse en niet-dagelijkse aanbod door Ecorys een distributie-planologische marktberekening uitgevoerd³⁾. In Schiedam blijkt voor vijf van de zeven onderzochte branches voor de langere termijn nog marktruimte aanwezig te zijn. Grootschalige toevoegingen kunnen voor enkele van de onderzochte branches leiden tot onevenredige ontwrichting in de retailstructuur.

1) Kolpron Consultants, Markttoets Schieveste en dS+V/OBR, Nota Kantorenbeleid 1999-2003.

2) Deze maten wijken enigszins af van de maten die zijn genoemd in de memo d.d. 1 december 2006 met de definitieve uitgangspunten voor het milieuonderzoek. De in de memo genoemde resterende 5.000 m² is evenredig verdeeld over de verschillende functies. Op deze manier kan in het bestemmingsplan steeds met bvo-maten worden gewerkt (dit is ook in de voorschriften gedaan).

3) Ecorys Nederland, Schiedam, Onderzoek naar de marktruimte voor detailhandelsfuncties, oktober 2006.

Ook specifiek voor de realisering van een UEC, gericht op de branche multimedia, is een Distributie Planologisch Onderzoek (DPO) uitgevoerd¹⁾. Deze berekening heeft aangetoond dat er een uitbreidingsruimte in de branche multimedia is van circa 13.150 m² bvo tot 2010. Uitgangspunt van deze berekening is dat het centrum een regionaal verzorgingsbereik zal hebben, met name gericht op de stadsregio.

Uit het onderzoek blijkt dat er in het centrum van Schiedam maar beperkte sprake zal zijn van uitval van winkels in de branche multimedia en dat er zeker geen sprake zal zijn van ontwikkeling van de retailstructuur in Schiedam. In het UEC zal met name nieuw en aanvullend aanbod komen.

Het is van belang dat het voorgestelde concept op de (middellange) termijn gehandhaafd wordt. Wijziging van het concept kan immers negatieve gevolgen hebben voor het bestaande winkel-aanbod in Schiedam. Tegelijkertijd is een zekere mate van flexibiliteit noodzakelijk, gezien de dynamiek op de winkelmarkt.

Voor de belangrijkste onderdelen van het UEC kunnen vanuit het DPO van oktober 2006 de volgende conclusies worden getrokken:

- bioscoop: aangezien er geen bioscoop in Schiedam aanwezig is, zal het bioscoopbezoek buiten Schiedam afnemen; wel is een onderscheidend concept nodig om de mensen aan te trekken; het horecabezook in Schiedam zal hierdoor toenemen;
- amusementscentrum met bowling: het amusementscentrum zal concurreren met de binnenstad, dit geldt niet voor het bowlinggedeelte;
- fitness en zelfstandige horeca: enige concurrentie kan verwacht worden met bestaande fitnessclubs en horeca in de binnenstad; de effecten zullen niet groot zijn;
- Urban House en kinderspeelhal: er zijn geen effecten op het aanbod elders te verwachten.

Conclusie

Onderzoek heeft aangetoond dat er behoefte is aan een UEC. De locatie Schieveste, als te ontwikkelen stedelijk knooppunt, sluit zeer goed aan bij een dergelijke functie. De afgelopen jaren is zowel vanuit de private als de publieke markt duidelijk geworden dat een dergelijke ontwikkeling als trekker kan fungeren voor de ontwikkeling van Schieveste en de gemeente Schiedam. Bovendien levert deze functie ook werkgelegenheid op voor Schiedam (naar schatting voor 600-800 mensen). Realisering van het beoogde (multimedia)programma leidt niet tot een ontwikkeling van de retailstructuur in Schiedam. Het bieden van mogelijkheden voor grootschalige detailhandelsvestigingen in andere branches dan multimedia, zonder nadere limitering van het toelaatbare bvo per branche, is gelet op de retailstructuur niet zonder meer mogelijk.

4.4. Commerciële en non-commerciële voorzieningen

Programma en fasering

Het programma "commerciële en non-commerciële voorzieningen" beslaat bijna 15% van het totale programma en valt uiteen in de volgende onderdelen:

- detailhandel/dienstverlening/(kleinschalige) horeca: bij deze functie kan gedacht worden aan een kleine supermarkt, een stomerij, een lunchgelegenheid, een bank, een fysiotherapiepraktijk, kinderopvang, huisartsen of een apotheek; deze functies zijn puur gericht op de overige functies binnen Schieveste; uitgegaan wordt van 8.950 m² bvo aan detailhandel/dienstverlening/(kleinschalige)horeca;
- hotel en congresfaciliteiten: uit de markt komt de vraag naar vestiging van een viersterren-hotel met 200 kamers met hierin fitnessruimten, zwembad en vooralsnog vijf congreszalen; hierbij wordt uitgegaan van 7.950 m² bvo;
- schoolvoorzieningen: het onderwijsprogramma bestaat uit circa 17.000 m².

In totaal is dus 33.900 m² bvo gepland voor "commerciële en non-commerciële voorzieningen". Deze voorzieningen zijn voornamelijk voorzien in fase 2 van Schieveste.

Marktvraag in plangebied

Aanvullend op het UEC, is er ook behoefte aan andere (niet)-commerciële voorzieningen op deze locatie. Kolpron²⁾ heeft onderzocht dat er vanuit de regio vraag is naar retail- en retailgere-

1) Ecorys, Urban Entertainment Center Schieveste, Schiedam, februari 2006.

2) Kolpron Consultants, Adviesrapport op hoofdlijnen, structuurvisie REO Rijnmond, februari 2002.

lateerde ontspanningsvoorzieningen binnen en buiten de stedelijke gebieden. Uit de markt is serieuze belangstelling voor vestiging van diverse commerciële voorzieningen in het plangebied. In het Masterplan is daarnaast aangegeven dat de realisatie van een zogenoemde "brede school" tot de mogelijkheden behoort in het plangebied. Een schoollocatie in dit plangebied kan voldoen aan de modernste onderwijskundige en facilitaire vereisten. Faciliteiten als een open leercentrum en een kinderdagverblijf zijn als opties genoemd. Vanuit de markt is belangstelling geuit door het Albada College en de Holland Accent Onderwijsgroep die een gezamenlijke vestiging op Schieveste overwegen. Ook het ROC Zadkine is een mogelijke kandidaat.

Conclusie

Commerciële dienstverlening als functie past goed op een knooppunt. Het voorgestelde programma is nog niet vast omlijnd. Vanuit de markt is er ook behoefte aan ruimte voor onderwijsinstellingen op deze locatie mede vanwege de optimale bereikbaarheid. Onbekend is nog welk programma er exact gemoeid is met onderwijs en bijbehorende activiteiten (bijvoorbeeld kinderopvang/leercentrum).

4.5. Woningen

Programma en fasering

Het totale programma voor het Schiedamse deel van Schieveste bestaat voor ruim 15% uit wonen. De realisering van woningen is niet eenvoudig vanwege de milieuhinder in het gebied. Uit het milieuonderzoek blijkt dat onder voorwaarden woningen in het plangebied mogelijk zijn en dus geïntegreerd kunnen worden met de overige functies in het gebied.

Uitgangspunt is dat voornamelijk appartementen met een gemiddelde grootte van circa 100 m² worden gerealiseerd. Uitgaande van een programma van circa 41.900 m² bvo in fase 2 en 3, gaat het om circa 420 woningen. Het woonprogramma wordt na 2010 gerealiseerd.

De woningmarkt in Schiedam

In de gemeente Schiedam zijn er per 1-1-2001 35.400 woningen met een overschot van 3.000 woningen in het lage huursegment en een tekort van 3.300 woningen in het hogere koopsegment. De komende jaren zet Schiedam in op het vervangen van een deel van de goedkope huurvoorraad door woningen in het midden- en dure segment. Ook Schieveste zorgt voor een toename van het aantal woningen in het midden- en dure segment.

Wonen op knooppunten

In aansluiting op de Woonvisie van de regio, is in het Masterplan aangegeven welke mogelijke doelgroepen voor de functie wonen in Schieveste in beeld zijn. Het betreft onder andere vitale empty-nesters, mensen met veel vrije tijd die al uit het werkproces zijn gestapt en veel reizen, 75-plussers met meer behoefte aan persoonlijke en paramedische zorg, maar ook tweeverdieners zonder kinderen.

Daarnaast is in het rapport "Wonen op knooppunten" van september 2001, door dS+V aangegeven dat de functie wonen prima past binnen een mix van functies op de locatie Schieveste.

Conclusie

Het milieuonderzoek toont aan dat het toevoegen van de functie wonen in het plangebied verantwoord is. In het programma is rekening gehouden met de realisatie van 420 luxe appartementen. Wonen kan bijdragen aan een leefbare omgeving. Wonen is voornamelijk gepland in fase 3 en voor een beperkt deel in fase 2.

4.6. Verkeer

Autoverkeer

Door de ligging binnen langs de ring van Rotterdam is sprake van een uitstekende bereikbaarheid van Schieveste vanaf het rijkswegennet. De locatie ligt direct aan de A20 welke verbinding geeft met de A4, A12, A13, A15 en A16. Ter hoogte van Schieveste zijn twee rijkswegaansluitingen aanwezig waarvan een aan de oostzijde en een aan de westzijde van het plangebied. De oostelijke aansluiting (afslag 12, industrieterrein Spaanse Polder) is bereikbaar via de Tjalklaan

en het Giessenplein. Aan de westzijde zijn de op- en afritten van de A20 (afslag 11, Schiedam) bereikbaar via de 's-Gravelandseweg.

Door de beperkte ruimte binnen het plangebied zelf is er slechts één centrale interne route voor het autoverkeer binnen Schieveste voorzien. Deze ontsluiting wordt grotendeels uitgevoerd als 30 km/h-weg, zodat het onderdeel kan worden van het openbare gebied, maar ook om sluipverkeer door het gebied te voorkomen en de hinder van de weg in het plangebied zoveel mogelijk te beperken.

Deze route loopt in oost-westelijke richting. Aan de westzijde zal deze interne ontsluitingsweg aansluiten op de 's-Gravelandseweg in het verlengde van de zuidelijke afrit van de A20. Dit is ook de enige ontsluiting van fase 5. Daarnaast zal een tweede ontsluiting tijdelijk mogelijk zijn via de Nieuwpoortweg en Brauwweg, zolang een nieuwe brug over de Schie (ten zuiden van de A20) nog niet beschikbaar is.

Aan de oostzijde is een aansluiting vanaf de Horvathweg ter hoogte van de Hogenbanweg voorzien. Verkeer in zuidelijke richting kan dan via de Horvathweg en Spaanseweg op de Tjalklaan komen. Bij een volledige invulling van Schieveste (dus inclusief fase 4) wordt de interne weg doorgetrokken tot de Tjalklaan. Daar is voorzien in een gelijkvloerse kruising zonder linksafslaand verkeer vanuit zuidelijke richting op de Tjalklaan ten behoeve van verkeer van en naar de A20. Een volledige en gelijkvloerse kruising is vrijwel niet mogelijk.

Uit onderzoek door Goudappel Coffeng¹⁾ in het kader van het MER, blijkt dat de ontwikkeling van Schieveste niet zal leiden tot een structurele toename van de bestaande congestie op de A20. Met beperkte aanpassingen aan de bestaande kruisingen met verkeersregelinstanties op de 's-Gravelandseweg, kan het verkeer op een acceptabele wijze ook na de ontwikkeling van Schieveste op deze weg worden afgewikkeld.

Parkeren

In Schieveste zal het parkeren zoveel mogelijk in gebouwde voorzieningen worden gerealiseerd (parkeergarages). Door het optillen van het verblijfsniveau, kunnen de parkeervoorzieningen voor een groot deel onder het verblijfsdek worden gerealiseerd en is dubbelgebruik van de grond mogelijk. Hierdoor wordt het straatbeeld niet verstoord door geparkeerde auto's. In fase 5 komt een grootschalige P&R-voorziening. De P&R-plaatsen bieden tevens uitstekende mogelijkheden voor dubbelgebruik ten behoeve van het Urban Entertainment Center.

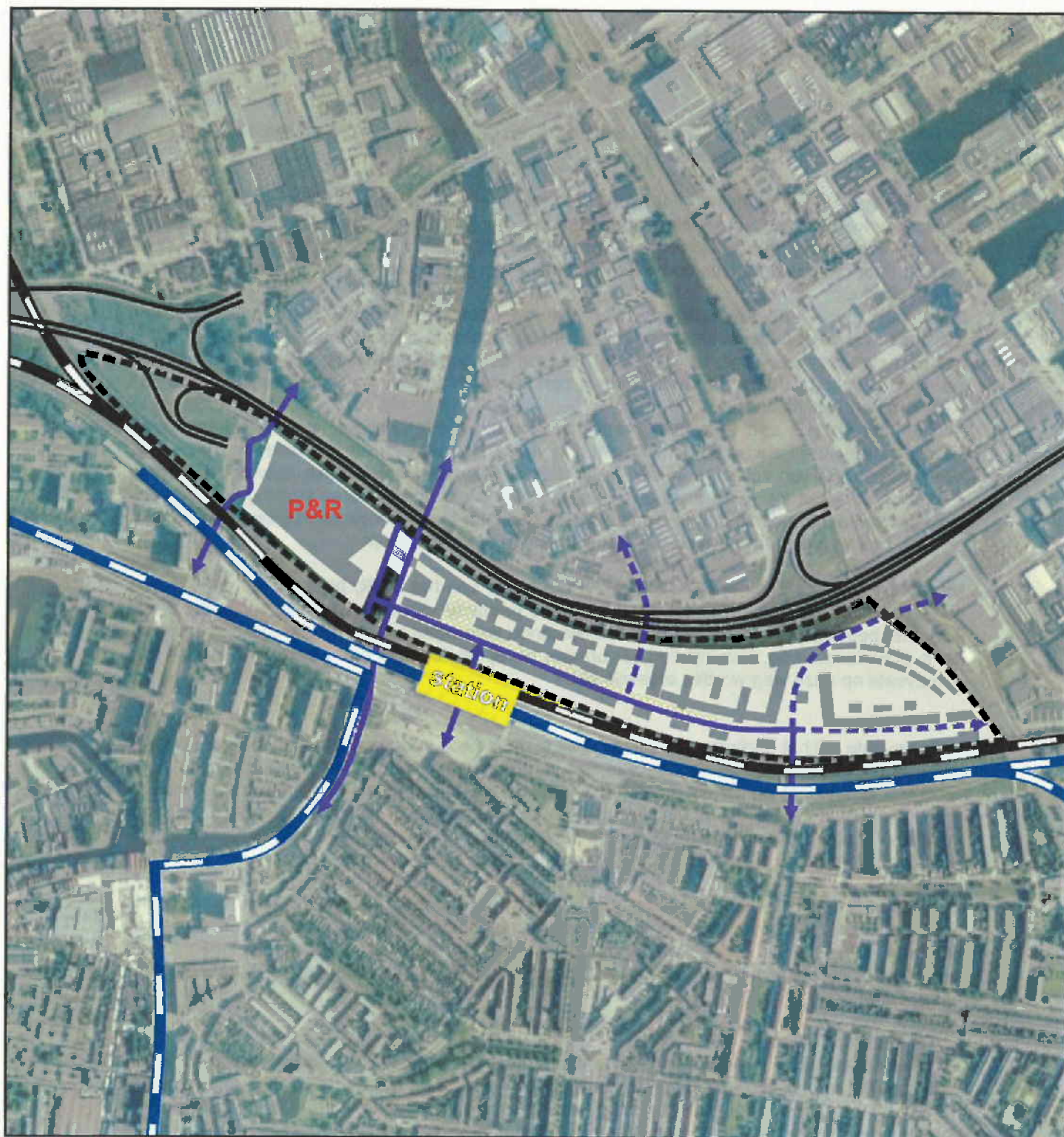
In het project is voor de diverse functies uitgegaan van 1 parkeerplaats per 125 m² bvo en voor woningen van 1 parkeerplaats per woning. Geconcentreerde parkeervoorzieningen dienen bij voorkeur direct op de ontsluitingsroutes te worden ontsloten via korte verbindingen tot de hoofdontsluitingswegen om de hinder van parkerend verkeer in het plangebied zoveel mogelijk te beperken.

Openbaar vervoer

De zeer strategische ligging aan het openbaarvervoersknooppunt "Schiedam Centrum" is het belangrijkste motief geweest voor de ontwikkeling van Schieveste. Hier zijn trein-, metro-, tram(plus)- en busverbindingen aanwezig. Het treinstation Schiedam-Centrum ligt op de spoorverbindingen Rotterdam-Den Haag-Amsterdam en Rotterdam-Hoek van Holland. Daarnaast is vanaf 2002 de Beneluxlijn van de metro (verlengde Calandlijn) operationeel, zodat Schieveste gekoppeld is aan het regionale metronet van de RET. Ook de snelle hoogwaardige tramverbinding Tramplus zal Schieveste aandoen in de toekomst (2008). Lokale en regionale buslijnen halteren boven het Stationsplein.

Daarnaast kan het project Stedenbaan Zuidvleugel als katalysator voor Schieveste gaan werken. Stedenbaan is onder andere gericht op een ingrijpende modernisering van het spoorwennet, zodat dit kan functioneren als metronet voor de Zuidvleugel van de Randstad met snelle verbindingen tussen een groot aantal woon-werklocaties. Schieveste is inmiddels aangewezen als één van de pilotstudies binnen Stedenbaan Zuidvleugel.

1) Goudappel Coffeng, Uitwerking verkeersontsluiting Westkant Schieveste, 2004 & Actualisatie kruispuntberekeningen 's-Gravelandseweg (concept), 16 mei 2007.



Figuur 4.1
Openbaar vervoer en langzaam verkeer

-  Plangebied MER Schieveste
-  P&R-functie (i.c.m. UEC)
-  Spoorlijn
-  Metro- en tramlijnen
-  Langzaam verkeerroutes
-  Optionele langzaam-verkeerroutes



Verwacht mag worden dat veel bezoekers van de nieuwe functies van het openbaar vervoer zullen gebruikmaken. Het draagvlak van de openbaarvervoervoorzieningen wordt daardoor verder versterkt.

Het realiseren van directe, integraal toegankelijke en aantrekkelijke langzaamverkeersroutes (loop- en fietsroutes) vanuit het gebied naar het openbaar vervoersknooppunt bij het station is een essentiële randvoorwaarde in de planontwikkeling.

Langzaam verkeer

Ook voor het langzaam verkeer (fietsers en voetgangers) zal een nieuwe hoofdroute in oost-westrichting gerealiseerd worden en worden gekoppeld aan de route voor het autoverkeer. Daarnaast is er natuurlijk een fijnmaziger netwerk aanwezig voor het langzaam verkeer binnen het plangebied. De loop- en fietsrelatie van en naar het station is daarbij van essentieel belang. De reeds aanwezige noord-zuidroutes met ongelijkvloerse kruisingen van de spoorlijn, de Horvathweg en A20 zullen gehandhaafd blijven en verder geoptimaliseerd worden.

Door de ontwikkeling van Schieveste, zullen deze reeds aanwezige langzaamverkeersroutes aantrekkelijker en sociaal veiliger worden. De mogelijkheid bestaat daarbij om de langzaamverkeersverbinding via de tijdelijk dichtgezette tunnel onder de A20 ter hoogte van de De Hoopstraat te herstellen.

De ontwikkeling van Schieveste biedt verder mogelijkheden de passage van de spoorlijn in en nabij het station zodanig herin te richten dat de verbinding voor langzaam verkeer en daarmee de bereikbaarheid verder wordt geoptimaliseerd. In het gebied zelf worden pleinen en hoven gerealiseerd die voetgangers en fietsers in Schieveste een aantrekkelijk verblijfs- en door-gangsgebied aanbieden. De route langs de Schie zorgt daarnaast ook voor een verbinding met de binnenstad van Schiedam.

Figuur 4.1 laat de ontsluiting voor langzaam verkeer zien.

4.7. Mobiliteit

In deze paragraaf wordt, in het kader van de Mobiliteitseffecttoets, ingegaan op de mobiliteits-effecten van de planontwikkeling. Gekeken wordt naar de consequenties voor het wegennet, de verkeersafwikkeling, de bereikbaarheid en het parkeren.

4.7.1. Verkeersproductie Schieveste

De totale verkeersproductie van Schieveste is bepaald aan de hand van een multimodaal verkeersmodel. Goudappel Coffeng BV heeft de verkeersintensiteiten voor de toekomstige situatie geprognosticeerd¹⁾. Hierbij is gebruikgemaakt van de regionale verkeersmilieukaart (RVMK) voor de Stadsregio Rotterdam, waarvan de gemeente Schiedam mede-eigenaar is. De RVMK is een multimodaal verkeersmodel voor de vervoerswijzen auto, openbaar vervoer en fiets.

Met de ontwikkeling van Schieveste zal de verkeersproductie van het gebied sterk toenemen. In de verkeersstudie ten behoeve van het Masterplan uit 2002²⁾ is de verkeersproductie van het functionele programma bepaald inclusief 1.400 P&R-ritten en de toepassing van sturende parkeernormen en maatregelen (beprijzing van het parkeren). Voor de diverse niet-woonfuncties buiten het UEC is uitgegaan van 1 parkeerplaats per 125 m² bvo. Hierbij is rekening gehouden met een belangrijk aandeel openbaarvervoergebruikers en fietsers. De verkeersproductie van het UEC is onderbouwd in de verkeersstudie van Goudappel Coffeng³⁾ en bepaald op basis van een actuele en volledig uitgewerkte parkeerbalans⁴⁾ en aan de hand van de bezoekersaantallen⁵⁾.

1) Goudappel Coffeng, Verkeersgegevens voor MER Schieveste, Technische rapportage, rapportnummer SDM019/Sno/0278, 22 mei 2007.

2) Goudappel Coffeng, Verkeersstudie Schieveste, 2002.

3) Goudappel Coffeng, Verkeersgegevens voor MER Schieveste, Technische rapportage, kenmerk SDM019/Sno/0278, 22 mei 2007.

4) Goudappel Coffeng, Urban Entertainment Center, Prognose parkeervraag en verkeersbewegingen (in opdracht van TCN Property Projects), februari 2007.

5) Ecorys Nederland, Urban Entertainment Center, Bezoekersaantallen en verkeersbewegingen (in opdracht van TCN Property Projects), februari 2007.

Uit de berekeningen volgt dat Schieveste (conform het voorkeursalternatief en dus exclusief fase 4) een verkeersproductie zal genereren van circa 21.700 mvt/etmaal op een werkdag. Momenteel bedraagt de verkeersproductie van het gebied minder dan 1.500 mvt/etmaal. Het verkeer zal zich in de toekomst verdelen over verschillende richtingen. De verdeling over de hoofdwegen is weergegeven in de verkeersstudie van Goudappel Coffeng¹⁾.

4.7.2. Modal split (vervoerswijzekeuze)

De modal split voor Schieveste (vervoerswijzekeuze van alleen die personen die een herkomst of bestemming in Schieveste hebben) is weergegeven in tabel 4.2. Hierbij moet worden vermeld dat het gaat om het aantal personenverplaatsingen en dat de vervoerswijze auto bestaat uit een autobestuurder en een autopassagier.

Tabel 4.2 Berekende modal split (totaal en per motief, 2020) inclusief P&R

	auto (bestuurder of passagier)	openbaar vervoer	fiets
per motief:			
werk	38%	37%	25%
zakelijk	81%	10%	9%
winkel	30%	20%	50%
school	5%	41%	54%
overig	62%	12%	26%
totaal	56%	19%	25%

Wanneer de autoritten naar het P&R-terrein buiten de "modal split"-analyse worden gehouden, daalt het aandeel auto in het motief overig (hierin zijn de P&R-autoritten opgenomen). De modal split exclusief P&R is opgenomen in tabel 4.3.

Tabel 4.3 Berekende modal split (totaal en per motief, 2020) exclusief P&R

	auto (bestuurder of passagier)	openbaar vervoer	fiets
per motief:			
werk	38%	37%	25%
zakelijk	81%	10%	9%
winkel	30%	20%	50%
school	5%	41%	54%
overig	53%	15%	32%
totaal	52%	20%	28%

In eerdere studies is geconcludeerd dat een verdere verlaging van de modal split voor verkeer van en naar Schieveste weinig invloed heeft op de totale verkeersintensiteiten:

- in de modal-splitberekeningen is al uitgegaan van sturend parkeerbeleid; een verdere verscherping van het parkeerbeleid is gezien de concurrentiepositie van Schieveste niet gewenst;
- aanvullende, stimulerende maatregelen om het autogebruik te beperken zijn mogelijk, maar hebben naar verwachting een bescheiden effect;
- een beperking van het autoaandeel van bijvoorbeeld 10% leidt niet tot eveneens 10% lagere intensiteiten in Schieveste omdat het autoaandeel naar het P&R-terrein niet verandert.

De ontwikkeling van Schieveste zal zorgen voor een sterker gebruik van het openbaar vervoer en de fiets door de uitbreiding van het openbaarvervoeraanbod en de verbeterde langzaamverkeersverbindingen bij de ontwikkeling van Schieveste.

1) Goudappel Coffeng, Verkeersgegevens voor MER Schieveste, Technische rapportage, kenmerk SDM019/Sno/0278, 22 mei 2007.

4.7.3. Capaciteiten en verkeersafwikkeling

In het MER¹⁾ is ingegaan op de bereikbaarheid van het plangebied en het effect van de ontwikkeling op het functioneren van de hoofdverkeersstructuur (op hoofdlijnen). Hierbij zijn met name ook de effecten van mogelijke autonome ontwikkelingen bekeken. Goed functioneren van de hoofdverkeersaders in de omgeving van het plangebied is van groot belang voor de verkeersafwikkeling. In de verkeersstudie van Goudappel Coffeng²⁾ is de congestiekans bepaald op basis van de verhouding tussen de intensiteit en capaciteit van de hoofdverkeerswegen die het plangebied ontsluiten en van een aantal andere maatgevende wegvakken van het hoofdwegennet. De intensiteit/capaciteitsverhouding op de omliggende wegen is onderzocht. Op basis van de berekeningsresultaten, kunnen conclusies worden getrokken ten aanzien van het bereiken van de maximale capaciteit en de kans op congestievorming op de omliggende wegen.

De intensiteit/capaciteitsverhoudingen (I/C-verhoudingen) zijn op basis van het 2-uursochtend-spitsmodel berekend. In de huidige situatie is voldoende capaciteit aanwezig voor de huidige verkeersstromen op de lokale ontsluitingswegen. Op de rijksweg A20 is in de huidige situatie regelmatig sprake van congestievorming in de spitsperiodes en wordt de maximale capaciteit benaderd (I/C-verhouding > 85 maar < 100). Voor de autonome ontwikkeling tot het jaar 2020 blijken de wegcapaciteiten op de lokale ontsluitingswegen (zoals Tjalklaan, Horvathweg en 's-Gravelandseweg) toereikend te zijn voor de verkeersafwikkeling van de berekende autonome groei van de verkeersintensiteiten (I/C-verhouding < 100). Op de (geregelde) kruisingen van het lokale wegennet treedt in de huidige situatie enige congestie op in de spitsen en zal in de autonome situatie ook verdere congestie blijven optreden in de spitsen door wachtrijen voor de verkeerslichten. Gezien de algehele verkeerssituatie in de spitsen, is een dergelijke congestie niet te voorkomen en zal er een bepaalde mate van congestie geaccepteerd moeten worden in zowel de huidige situatie als bij de autonome ontwikkeling. Op de rijksweg A20 zal in 2020, zonder de ontwikkeling van Schieveste, in de ochtendspits op de zuidelijke rijbaan sprake zijn een te geringe capaciteit en zwaardere congestie (I/C-verhouding > 100). In de avondperiode zal hiervan op de noordelijke rijbaan sprake zijn.

In de verkeersstudie ten behoeve van het Masterplan uit 2002³⁾ is de ontsluitingsstructuur voor Schieveste in hoofdlijnen uitgewerkt en beargumenteerd. De ontsluitingsmogelijkheden aan de west- en oostzijde zijn vervolgens verder uitgewerkt in een tweetal studies van Goudappel Coffeng⁴⁾. Door de beperkte ruimte binnen het plangebied zelf is er slechts één interne route voor het autoverkeer binnen Schieveste voorzien. Deze route loopt in oost-westelijke richting. Aan de westzijde zal deze interne ontsluitingsweg (gelijkvloers) aansluiten op de 's-Gravelandseweg in het verlengde van de zuidelijke afrit van de A20. Deze aansluiting zal in fase 5 worden gerealiseerd. Ten zuidoosten van fase 3 zal een gelijkvloerse aansluiting op de Horvathweg worden gerealiseerd ter hoogte van de Hogeбанweg (uitgevoerd als rotonde). Parallel aan de zuidzijde van de A20 zal een ontsluitingsweg ten behoeve van de parkeervoorzieningen van fase 2 en 3 (parkeeroute) worden gerealiseerd welke in westelijke richting aansluit op interne ontsluitingsweg. Fase 5 zal direct ontsloten worden vanaf de 's-Gravelandseweg aan de westzijde van het plangebied. Om sluipverkeer door Schieveste tussen de Horvathweg en 's-Gravelandseweg te ontmoedigen, zal er geen directe koppeling tussen beide wegen worden aangebracht. Er zal een 30 km/h-regime worden ingesteld en er zullen inrichtingsmaatregelen worden getroffen (indirecte koppelingen alleen voor bestemmingsverkeer). De exacte hoeveelheid verkeer op het interne wegennet van Schieveste hangt nog af van de manier waarop de verschillende functies in Schieveste worden aangetakt op de ontsluitingsweg van Schieveste. Een en ander is vooral afhankelijk van de precieze ligging, omvang, vormgeving en ontsluiting van parkeervoorzieningen in Schieveste.

In het rapport Actualisatie kruispuntberekeningen 's-Gravelandseweg⁵⁾ is onder andere de verkeersafwikkeling op drie kruispunten op de 's-Gravelandseweg en de onderlinge samenhang daartussen onderzocht. Het betreft de kruispunten:

- a. kruispunt 's-Gravelandseweg - De Brauwweg - noordelijke op- en afrit A20;

1) RBOI, Schiedam, Milieueffectrapport Schieveste, juli 2007.

2) Goudappel Coffeng, Verkeersgegevens voor MER Schieveste, Technische rapportage, kenmerk SDM019/Sno/0278, 22 mei 2007.

3) Goudappel Coffeng, Verkeersstudie Schieveste, 2002.

4) Goudappel Coffeng, Uitwerking verkeersontsluiting Westkant Schieveste, 2004 en Goudappel Coffeng, Actualisatie kruispuntberekeningen 's-Gravelandseweg, juni 2007.

5) Goudappel Coffeng, Actualisatie kruispuntberekeningen 's-Gravelandseweg, juni 2007.

- b. kruispunt 's-Gravelandseweg - ontsluiting Schieveste - zuidelijke op- en afrit A20;
- c. Plein 1940-1945.

Op de drie onderzochte kruispunten kan op de meeste plaatsen voldoende opstelcapaciteit gerealiseerd worden. Alleen bij het kruispunt 's-Gravelandseweg - zuidelijke op- en afrit A20 zijn de voorsorteerstroken, vooral op de zuidelijke tak, aan de krappe kant. Dit pleit ervoor om een koppeling te maken tussen het Plein 1940-1945 en het kruispunt bij de zuidelijke op- en afrit van de A20. Verder loopt het rechtsafvak op de zuidelijke tak van het kruispunt 's-Gravelandseweg - De Brauwweg - noordelijke op- en afrit A20 snel vol. Om te voorkomen dat de overige voorsorteervakken geblokkeerd worden, is ook hier een koppeling gewenst. Voor gedetailleerde gegevens wordt verwezen naar het rapport Actualisatie kruispuntberekeningen 's-Gravelandseweg¹⁾.

Voor het berekenen van de capaciteit van de verschillende kruispunten op de 's-Gravelandseweg rond Schieveste, is door Goudappel Coffeng gebruikgemaakt van het rekenprogramma COCON en het programma Transyt. Hieruit is een aantal voorstellen voor extra capaciteitsmaatregelen naar voren gekomen (zoals aanpassing inrichting door uitbreiding opstelvakken en aanpassing van de verkeersregelinstanties). Geconcludeerd wordt dat met beperkte capaciteitsmaatregelen op de kruispunten de verkeerstromen goed kunnen worden afgewikkeld. Enige mate van congestie in de spitsen door wachtrijen voor de geregelde kruisingen zal echter, evenals in de huidige situatie en bij de autonome ontwikkelingen, kunnen blijven optreden. Vanwege wijzigingen in de verkeersstructuur en het programma van Schieveste, zijn voor de relevante kruispunten op 's-Gravelandseweg de kruispuntberekeningen geactualiseerd. Geconcludeerd wordt dat de eerdere verkeersontwerpen geen aanpassing behoeven. Aandachtspunt blijft wel de afwikkeling van het openbaar vervoer en het langzaam verkeer over de kruispunten.

Over het algemeen zijn de uitkomsten van de berekeningen in 2007 ten opzichte van die uit 2004 iets gunstiger. Er zijn dus geen extra verkeersmaatregelen nodig ten opzichte van de in 2004 aanbevolen maatregelen. Anderzijds leiden de nieuwe berekeningen ook niet tot een vereenvoudiging van het ontwerp. Ook een alternatief met (grote) rotondes in plaats van verkeerslichten bij de aansluiting van de A20 op de 's-Gravelandseweg blijkt niet mogelijk.

Om de verkeersafwikkeling op Plein 1940-1945 te verbeteren en prioriteit voor openbaar vervoer mogelijk te houden, wordt aanbevolen langzaam verkeer dat de 's-Gravelandseweg kruist, ongelijkvloers of op andere plaatsen te laten oversteken.

De verkeerslichtenregelingen bij de aansluiting A20 en Plein 1940-1945 kunnen gekoppeld worden, om het comfort voor de weggebruiker te vergroten. Tussen de zuidelijke aansluiting van de A20 en Plein 1940-1945 wordt een zogenaamde "vrije" koppeling aanbevolen. Dit betekent dat alleen gekoppeld wordt, als dit niet ten koste gaat van prioriteit voor het openbaar vervoer. Anderzijds kan ervoor gekozen worden de prioriteit voor openbaar vervoer iets te beperken (ten gunste van de koppeling) als wachtrijen voor het autoverkeer kruispunten dreigen te blokkeren (geconditioneerde prioriteit).

De verkeersregelingen worden nog nader uitgewerkt en gedetailleerd, opdat zij optimaal reageren op het feitelijk optredende verkeersaanbod. Met behulp van een dynamische simulatie wordt op een zeer inzichtelijke wijze in beeld gebracht hoe het verkeer in de praktijk over de verschillende kruispunten zal worden verwerkt. Voor gedetailleerde gegevens wordt verwezen naar het rapport Actualisatie kruispuntberekeningen 's-Gravelandseweg¹⁾.

Op de rijksweg A20 zal in 2020, met de ontwikkeling van Schieveste conform het voorkeursalternatief (evenals zonder de ontwikkeling van Schieveste), in de ochtendspits op de zuidelijke rijbaan sprake zijn van een te geringe capaciteit en zwaardere congestie (I/C-verhouding >100). In de avondperiode zal hiervan op de noordelijke rijbaan sprake van zijn. Het capaciteitstekort op de A20 wordt niet veroorzaakt door de ontwikkeling van Schieveste, aangezien dit capaciteitstekort ook zonder de ontwikkeling van Schieveste zal optreden (nulalternatief). De bijdrage van Schieveste aan de verkeersintensiteiten op A20 is relatief klein ten opzichte van de situatie zonder ontwikkeling van Schieveste en heeft vrijwel geen invloed op het afwikkelingsniveau op de A20. De hier optredende afwikkelingsproblematiek zal ook optreden zonder de ontwikkeling van Schieveste. Capaciteitsverruimende maatregelen op de rijksweg A20 zelf zullen dan ook

vóór 2020 dienen te worden genomen en hebben geen causaal verband met de ontwikkeling van Schieveste.

4.7.4. Mobiliteitseffecten van het plan

De verkeersontsluiting c.q. bereikbaarheid van het plangebied wordt als positief beoordeeld. Er zijn twee hoofdontsluitingen voor autoverkeer voorzien ('s-Gravelandseweg, Horvathweg). Sluipverkeer door het plangebied wordt voorkomen door de interne weg in te richten met een 30 km/h-regime. Bij een tijdelijke situatie (faseringsvariant A) zal deze bereikbaarheid nog niet optimaal zijn; bij een volledige ontwikkeling van Schieveste (faseringsvariant C) wordt de bereikbaarheid zelfs verbeterd door een extra ontsluiting op de Tjalklaan.

Relevant voor de verkeersafwikkeling is de bestaande congestie op de A20 die zijn weerslag heeft op de gemeentelijke wegen. Geconstateerd is dat de ontwikkeling van Schieveste niet zal leiden tot een structurele verergering van deze congestie.

Op basis van het rijks-, regionaal- en lokaal beleid kan worden geconcludeerd dat de locatie waar de multifunctionele wijk Schieveste is geprojecteerd, een locatie betreft die vanuit mobiliteitsoogpunt zeer geschikt is voor de realisatie van een nieuwe wijk. De zeer strategische ligging aan het openbaarvervoerknooppunt "Schiedam-Centrum" is het belangrijkste motief geweest voor de ontwikkeling van Schieveste. Hier zijn trein-, metro-, tram(plus)- en busverbindingen aanwezig. Het treinstation Schiedam-Centrum ligt op de spoorverbindingen Rotterdam-Den Haag-Amsterdam en Rotterdam-Hoek van Holland. Daarnaast is vanaf 2002 de Beneluxlijn van de metro (verlengde Calandlijn) operationeel, zodat Schieveste gekoppeld is aan het regionale metronet van de RET. Ook de snelle hoogwaardige tramverbinding Tramplus zal in de toekomst Schieveste aandoen. Lokale en regionale buslijnen halteren boven het stationsplein. Daarnaast kan het project Stedenbaan Zuidvleugel als katalysator voor Schieveste gaan werken. Stedenbaan is onder andere gericht op een ingrijpende modernisering van het spoorwegennet zodat dit kan functioneren als metronet voor de Zuidvleugel van de Randstad met snelle verbindingen tussen een groot aantal woon-werklocaties. Schieveste is inmiddels aangewezen als één van de pilotstudies binnen Stedenbaan Zuidvleugel. Verwacht mag worden dat veel bezoekers, werknemers en bewoners van de nieuwe functies van het openbaar vervoer gebruik zullen maken. In de modal split zal dan ook sprake zijn van een relatief hoog aandeel openbaarvervoergebruik. Het draagvlak van de openbaarvervoervoorzieningen wordt eveneens verder versterkt. Het gebruik van het openbaar vervoer of de fiets als alternatief voor het autogebruik zal worden bevorderd door middel van een goede bediening van wijk door het openbaar vervoer en een kwalitatief hoogwaardig en fijnmazig fietsnetwerk, waarbij het NS-station optimaal bereikbaar is en de spoorlijn op verschillende locaties ongelijkvloers gekruist kan worden.

Het realiseren van directe, integraal toegankelijke en aantrekkelijke langzaamverkeersroutes (loop- en fietsroutes) vanuit het gebied naar het openbaarvervoersknooppunt bij het station, is een essentiële randvoorwaarde in de planontwikkeling. Voor het langzaam verkeer (fietsers en voetgangers) zal dan ook een nieuwe hoofdroute in oost-westrichting gerealiseerd worden ter plaatse van de Boulevard. Daarnaast is er natuurlijk een fijnmaziger netwerk aanwezig voor het langzaam verkeer binnen het plangebied. De loop- en fietsrelatie van en naar het station is daarbij van essentieel belang. De reeds aanwezige noord-zuidroutes met ongelijkvloerse kruisingen met de spoorlijn, de Horvathweg en A20, zullen blijven gehandhaafd. Door de ontwikkeling van Schieveste zullen deze reeds aanwezige langzaamverkeersroutes aantrekkelijker en sociaal veiliger worden. De ontwikkeling van Schieveste biedt verder mogelijkheden de passage van de spoorlijn in en nabij het station zodanig her in te richten, dat de verbinding voor langzaam verkeer en daarmee de bereikbaarheid verder wordt geoptimaliseerd. In het gebied zelf worden pleinen en hoven gerealiseerd die voetgangers en fietsers in Schieveste een aantrekkelijk verblijfs- en doorgangsgebied aanbieden. De route langs de Schie (Overschieeseweg en 's-Gravelandseweg) zorgt daarnaast ook voor een verbinding met de binnenstad van Schiedam. Een (voetgangers)brug over de Schie zal de gescheiden delen van Schieveste met elkaar verbinden. Dit wordt dan ook positief beoordeeld.

Met de ontwikkeling van Schieveste zullen de langzaamverkeersverbindingen in het gebied verbeterd worden door de toevoeging van een oost-westverbinding door het gebied Schieveste en nieuwe interne fiets- en looproutes. De langzaamverkeersroute via de Overschieeseweg zal verder verbeterd worden zodat hier een goede en veilige langzaamverkeersroute ontstaat in noord-zuidrichting. Dit wordt positief beoordeeld vanuit mobiliteitsoogpunt.

Schieveste zal conform het concept "Duurzaam Veilig" worden ingericht, zodat de verkeersveiligheidssituatie goed zal blijven. Een groot deel van de interne wegenstructuur zal als 30 km/h-erftoegangswegen worden uitgevoerd met inrichtingsmaatregelen tegen sluipverkeer. Door de hogere intensiteiten op de omringende wegen, zal de oversteekbaarheid van deze verkeerswegen rond het gebied niet in gevaar komen aangezien de oversteken ongelijkvloers zijn of met een verkeersinstallatie beveiligd en geregeld zijn.

De parkeerbehoefte voor heel Schieveste is berekend. Conclusie is dat binnen het plangebied aan de totale parkeerbehoefte kan worden voldaan. Het parkeren zal daarbij grotendeels in gebouwde voorzieningen worden gerealiseerd (parkeergarages). Door het optillen van het verblijfsniveau, kunnen de parkeervoorzieningen voor een groot deel onder het verblijfsdek worden gerealiseerd en is dubbelgebruik van de grond mogelijk. Hierdoor wordt het straatbeeld niet verstoord door geparkeerde auto's. Daarnaast zal een P&R-voorziening nabij het station worden gerealiseerd (in fase 5). Er wordt gedacht aan 800 parkeerplaatsen (300 parkeerplaatsen uitwisselbaar met parkeervoorziening UEC). De P&R-plaatsen bieden tevens uitstekende mogelijkheden voor dubbelgebruik ten behoeve van het Urban Entertainment Center. In het project is voor de diverse niet-woonfuncties buiten het UEC uitgegaan van 1 parkeerplaats per 125 m² bvo. Voor woningen is uitgegaan van 1 parkeerplaats per woning. Geconcentreerde parkeervoorzieningen zullen direct op de ontsluitingsroutes worden ontsloten via korte verbindingen tot de hoofdontsluitingswegen om de hinder van parkerend verkeer in het plangebied zoveel mogelijk te beperken. In de verkeersmodelberekeningen is rekening gehouden met sturend parkeerbeleid door een parkeernormering voor het maximaal aantal te realiseren parkeerplaatsen en beprijzing van het parkeren in Schieveste waardoor een goed fiets- en openbaarvervoergebruik wordt bevorderd.

De parkeersituatie wordt als positief beoordeeld vanuit mobiliteitsoogpunt.

5.1. Inleiding

Op basis van een startnotitie, inspraakreacties en adviezen, zijn door de gemeenteraad richtlijnen vastgesteld voor de inhoud van het MER. In het MER zijn verschillende varianten opgesteld en vanuit milieuoptiek afgewogen. Een belangrijk resultaat hiervan is het zogenaamde meest milieuvriendelijke alternatief (MMA). In deze paragraaf wordt een korte samenvatting gegeven van de opzet van het MER, het MMA en keuze en motivering van het voorkeursalternatief (VKA).

5.2. Opzet van het MER

De voorgenomen activiteit is gericht op het realiseren van een nieuw multifunctioneel stadsdeel. In het MER staat de beoordeling van het Basisalternatief centraal. Het onderzochte Basisalternatief bestaat uit de deelgebieden fase 2, 3 en 5. Dit is uitsluitend het deel van Schieveste dat op Schiedams grondgebied ligt. De ontwikkeling van het Rotterdamse deel (fase 4) valt buiten de scope van het bestemmingsplan en wordt ook pas op de lange termijn ontwikkeld. Deze fase wordt wel als faseringsvariant meegenomen. Uitgangspunten voor het Basisalternatief zijn het Masterplan (met name voor fase 3), het Stedenbouwkundig Plan & Beeldkwaliteit fase 2 voor fase 2 en het Ruimtelijk Programma van Eisen UEC voor fase 5.

De smalle en langgerekte vorm van de locatie Schieveste en de aanwezige milieubelasting, maken dat in dit gebied weinig speelruimte aanwezig is voor een alternatieve inrichting. In het MER zijn daarom naast dit Basisalternatief hoofdzakelijk varianten onderzocht ter optimalisering van het plan. Hieronder zijn deze varianten beschreven.

Inrichtingsvarianten

- Variant 1: minimale programmatische invulling fase 5.
- Variant 2: extra hoge bebouwing fase 5.
- Variant 3: maximum bebouwingswand langs A20.
- Variant 4: minimum bebouwingswand langs A20.
- Variant 5: geen bebouwing langs het spoor.

Faseringsvarianten

- Variant A: realisering uitsluitend fase 5 en gedeelte fase 2 (2010).
- Variant B: realisering uitsluitend fase 2 en 5 (2015) + deel fase 3.
- Variant C: realisering fase 2, 3, 4 en 5 (2020).

Scenario's

- Scenario I: doortrekking A4 Midden-Delfland (inclusief lagere congestiekans).
- Scenario II: 80 km/h A20 (zonder wijziging congestiekans).

Het uitgevoerde milieuonderzoek is bepaald aan de hand van vastgestelde uitgangspunten in relatie tot het maximale programma, bouwvolume en harde randvoorwaarden. Daarnaast is dit milieuonderzoek zodanig opgezet dat dit zowel voor het MER als het bestemmingsplan optimaal bruikbaar is.

5.3. Meest milieuvriendelijk alternatief

In ieder MER moet op grond van het Besluit m.e.r. een realistisch alternatief worden beschreven "waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen, dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, deze met gebruikmaking van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu, worden beperkt" ("meest milieuvriendelijk alternatief", kortweg MMA genoemd). Dit betekent dat ook voor het MMA de realisering van een hoogwaardig stedelijk milieu centraal staat.

Voor Schieveste is reeds aangegeven dat het ruimtelijke concept niet ter discussie wordt gesteld. Het basisalternatief is zodanig samengesteld dat een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd kan worden en dat wordt voldaan aan de daarvoor geldende wettelijke normen. Bij het samenstellen van het MMA is dan ook uit gegaan van het basisalternatief met een optimalisering van inrichting, fasering en aanvullende milieumaatregelen.

MMA op hoofdlijnen

Afscherming ten opzichte van de A20

Onderzocht is of een hogere of lagere bebouwingswand langs de A20 leidt tot een verbetering van het woon- en leefklimaat in het plangebied. Om de geluidsbelasting van de A20 binnen het plangebied verder terug te dringen, is het wenselijk om een nog hogere bebouwingswand langs de A20 te realiseren. Voor luchtkwaliteit heeft een dergelijke maatregel geen significant effect. Voor externe veiligheid (groepsrisico) is dit echter minder gewenst vanwege de te verwachten extra aanwezigheid van mensen langs de snelweg. Prioriteit wordt gegeven aan de voordelen van het aspect externe veiligheid tegenover het akoestische voordeel. Ook de minimale bebouwingswand van 25 m ten opzichte van NAP 0,5 m (variant 4) heeft immers voldoende afschermende werking voor de aspecten geluid en luchtkwaliteit. Variant 4 is daarom opgenomen als onderdeel van het MMA.

Afscherming ten opzichte van het spoor

Het is tevens gewenst om de geluidsbelasting van het spoor te minimaliseren. Uit variant 5 blijkt dat de bebouwing langs het spoor een duidelijke afschermende werking heeft voor het achterliggende gebied. Deze variant is daarom niet gewenst. Uitgangspunt is het basisalternatief: een 6 m hoog scherm langs het spoor, geïntegreerd met bebouwing.

Functieverdeling van het gebied

Primair van belang voor Schieveste is de realisering van een gemengd stedelijk gebied met daarin een maximaal aantal woningen. Uit het onderzoek blijkt dat woningen goed mogelijk zijn, met name vanwege de afschermende werking van de bebouwingswand langs de A20 en het spoor. Daardoor hebben vrijwel alle mogelijke woninglocaties minimaal één geluidsluwe zijde. Vanuit het aspect externe veiligheid is het echter gewenst om geen kwetsbare groepen mensen (zoals jonge kinderen, ouderen, ziekenhuispatiënten, gehandicapten) in de bebouwing direct langs de A20 te situeren. Dit wordt in het MMA dan ook als uitgangspunt aangehouden.

Verkeersaantrekkende werking

In variant 1 is een minimale invulling van fase 5 (UEC) onderzocht. Hoewel uit het onderzoek blijkt dat de verschillen met het basisalternatief minimaal zijn, leidt dit wel tot een minder verkeersaantrekkende werking. Daardoor is er sprake van minder hinder van geluid en geeft dit minder negatieve effecten op de luchtkwaliteit langs de ontsluitende wegen. Ten slotte blijkt ook het groepsrisico lager te zijn, doordat er minder mensen in het gebied verblijven.

Verbetering watersysteem

Het overkluisde waterbergingssysteem (oostelijk van de Schie) voorziet in voldoende waterberging, houdt het water langer vast en voert het water trager af. Positief effect van dit systeem is dat er een koppeling met het watersysteem van Schiedam-Oost wordt gerealiseerd en een betere waterkwaliteit in Schiedam-Oost tot stand komt.

Verkeersluw gebied

Met name het autoverkeer wordt zoveel mogelijk uit de openbare ruimten geweerd, zodat er een aantrekkelijk leefgebied ontstaat. De parkeervoorzieningen worden grotendeels ondergronds (onder de bebouwing) of inpandig gebouwd. Daarnaast vindt de ontsluiting van de parkeergarages vanuit westelijke richting plaats door middel van een parkeerontsluiting die losgekoppeld is van het openbaar gebied. De interne ontsluitingsweg binnen het gebied van Schieveste wordt ingericht als 30 km/h-weg.

Aanvullende maatregelen

Naast de hiervoor genoemde maatregelen zijn er nog enkele aanvullende milieumaatregelen opgenomen in het MMA. Deze maatregelen zijn in tabel 5.1 benoemd.

5.4. Keuze en motivering van het voorkeursalternatief

In het MER is ook het VKA beschreven en gemotiveerd. In dit bestemmingsplan is het VKA voor de ruimtelijke inrichting juridisch-planologisch vastgelegd. Vanuit milieuoogpunt is het wenselijk dat het voorkeursalternatief is gebaseerd op het MMA. Indien maatregelen uit het MMA niet direct gerelateerd zijn aan de doelstellingen voor het project, buiten het plangebied genomen moeten worden, hoge kosten met zich meebrengen of andere argumenten een rol spelen, kan het VKA afwijken van het MMA.

In tabel 5.1 worden de milieumaatregelen van het MMA aangegeven, waarbij gemotiveerd wordt waarom een maatregel niet wordt overgenomen dan wel op welke wijze de overgebleven maatregelen worden vastgelegd.

Tabel 5.1 Motivering VKA ten opzichte van het MMA

Maatregelen MMA	Motivering VKA	Regeling in bestemmingsplan
<i>Algemeen</i>		
Bebouwingswand langs A20 van minimaal 25 m (minimumvariant)	Deze maatregel wordt overgenomen in het VKA omdat deze van groot belang is om een goed woon- en leefklimaat in het plangebied te garanderen.	Binnen GD-1 en GD-2 is voor de zone langs de snelweg een minimale bouwhoogte geregeld van 25 m ten opzichte van NAP 0,5 m. In de (algemene) bepalingen vanwege de bescherming van het milieu is een voorwaardelijke verplichting opgenomen: er mag pas een bouwvergunning voor achterliggende gevoelige functies worden verleend, nadat afscherpende wand (of scherm) is gerealiseerd.
Minimaal programma van het UEC in fase 5.	Een minimum programma heeft geen hele grote voordelen voor het milieu. Meer belang wordt gehecht aan een optimale invulling van deze functie. Daarom wordt uitgegaan van het maximale programma met 1,8 miljoen bezoekers per jaar voor het UEC.	Binnen bestemmingen GD-1 en GD-2 is een maximum bvo per functie opgenomen.
<i>Verkeer en vervoer</i>		
Creëren van een verkeersluw gebied.	Dit is een doelstelling die ook in het VKA als uitgangspunt geldt. Dit komt onder andere tot uiting door de boulevard in te richten als 30 km/h-gebied en de parkeervoorzieningen grotendeels ondergronds dan wel inpandig te realiseren.	De interne ontsluitingsweg (boulevard) wordt bestemd tot Verkeer-Verblijfsgebied. Parkeervoorzieningen in fase 2 en 3 zijn praktisch alleen ondergronds dan wel inpandig mogelijk.
Het creëren van een extra langzaamverkeersverbinding met het bedrijventerrein Spaanse Polder.	Deze verbinding bestaat als het ware al (is nu dicht gemetseld) en is "eenvoudig" weer in gebruik te nemen.	Deze maatregel is mogelijk binnen de bestemming Verkeer.
Het creëren van een extra langzaamverkeersverbinding met de Tjalklaan	Deze maatregel valt buiten de scope van dit bestemmingsplan en wordt daarom niet opgenomen in het VKA. Bij de realisering van het Rotterdamse deel van Schieveste (fase 4) kan deze maatregel eventueel onderzocht en/of uitgevoerd worden.	Niet van toepassing.

Maatregelen MMA	Motivering VKA	Regeling in bestemmingsplan
Het creëren van een nieuwe (extra) metrohalte ter hoogte van fase 4.	Deze maatregel valt eveneens buiten de scope van dit bestemmingsplan en dus ook niet in het VKA. Bij de realisering van het Rotterdamse deel van Schieveste (fase 4) kan deze maatregel eventueel onderzocht en/of uitgevoerd worden.	Niet van toepassing.
Geluid		
Realiseren van een geluidsscherm (geïntegreerd met bebouwing) (van 6 m hoog langs het spoor.	Deze maatregel is van groot belang om een goed woon- en leefklimaat in het plangebied te garanderen. Dit is onderdeel van het VKA.	In de (algemene) bepalingen vanwege de bescherming van het milieu is een voorwaardelijke verplichting opgenomen: er mag pas een bouwvergunning voor achterliggende gevoelige functies worden verleend, nadat het scherm/de wand is gerealiseerd.
Verlengen van het scherm langs het spoor van 6 m hoog tot net voorbij het gebouw van UEC.	In het verlengde van de voorgaande maatregel leidt deze maatregel tot een beter geluidsluw en leefbaar plein langs de Schie.	In de (algemene) bepalingen vanwege de bescherming van het milieu is een voorwaardelijke verplichting opgenomen: er mag pas een bouwvergunning voor achterliggende gevoelige functies worden verleend, nadat het scherm/de wand is gerealiseerd.
Absorberend uitvoeren van het scherm langs het spoor met een gewogen niveaureductie van ten minste 10 dB(A). In de praktijk komt dit neer op een materiaal met een absorptiecoëfficiënt van circa 0,8.	Deze maatregel is nodig om te voorkomen dat ter plaatse van de woningen in Schiedam-Oost negatieve geluidseffecten als gevolg van het weerkaatsen van het geluid optreden.	De verplichting om het scherm absorberend uit te voeren is opgenomen in de (algemene) bepalingen vanwege de bescherming van het milieu (absorptiecoëfficiënt minimaal 0,8).
Luchtkwaliteit		
Toepassen van dove (dus dichte) gevels ter plaatse van de bebouwing langs de A20.	Dove gevels langs de hele bebouwingwand worden verplicht gesteld, zodat voorkomen wordt dat de functies in de bebouwing langs de snelweg worden blootgesteld aan de hoge concentraties langs de snelweg.	In de (algemene) bepalingen vanwege de bescherming van het milieu is dit verplicht gesteld.
Externe veiligheid		
Uitsluiten van de kwetsbare groepen mensen in de bebouwingwand langs de A20. Het gaat om functies als woningen, verpleeghuizen, basisscholen, kinderopvang en dergelijke.	Dit wordt als maatregel in het VKA opgenomen.	In GD-1 zijn geen woningen of functies waar kwetsbare groepen mensen verblijven toegestaan. In GD-2 zijn in de zone langs de snelweg woningen en functies waar kwetsbare groepen mensen verblijven uitgesloten.
om fase 3 in zijn geheel mogelijk te maken dienen er maatregelen te worden genomen met betrekking tot de nabijgelegen gasleiding	De noodzakelijke maatregelen dienen in overleg met de leidingbeheerder worden bepaald en uitgevoerd. Dit is niet in het bestemmingsplan vastgelegd.	Niet van toepassing.

Maatregelen MMA	Motivering VKA	Regeling in bestemmingsplan
<i>Bodem, grond- en oppervlaktewater</i>		
Verbetering watersysteem Schiedam-Oost en voldoende waterberging in het plangebied	Het te realiseren (en unieke) watersysteem voor Schieveste is een essentiële maatregel van het plan. Daarom maakt dit ook deel uit van het VKA.	Waterberging is binnen alle bestemmingen toegestaan. In de (algemene) bepalingen vanwege de bescherming van het milieu is de verplichting tot het realiseren van voldoende waterberging opgenomen. Door de koppeling van het totale watersysteem met het watersysteem van Schiedam-Oost wordt de verbetering van het totale watersysteem beoogd. Deze koppeling is niet gegarandeerd.
Aanleggen van een tijdelijke watergang/-voorziening in fase 2 en 3 en een duiker onder het spoor om koppeling met Schiedam-Oost mogelijk te maken.	Het realiseren van de tijdelijke voorziening binnen het plangebied is wel mogelijk, echter het aanleggen van een duiker onder het spoor is dat niet. Dit valt namelijk buiten het plangebied. Deze maatregel is daarmee niet realistisch en wordt dus niet opgenomen in het VKA.	Niet van toepassing.
De deels overluisde waterloop in het ontwerp voorkomen.	Deze maatregel is relevant bij het nader ontwerpen en inrichten van het plangebied. Het wordt niet nodig geacht deze maatregel in het bestemmingsplan op te nemen.	Niet van toepassing.
Extra zuivering van het water in Schieveste door meer beluchting (fontein, watertrap, technische maatregelen).	Dit zijn technische maatregelen die niet relevant zijn om in het bestemmingsplan vast te leggen. Bij de uitwerking van het watersysteem en de inrichting van het openbaar gebied dienen mogelijke maatregelen te worden onderzocht.	Niet van toepassing.
<i>Ecologie en archeologie</i>		
Het realiseren van natuurvriendelijke zones langs het spoor, het talud van de snelweg en de Schie.	De genoemde zones worden in sterke mate verhard (zone langs snelweg, spoor en Schie) zodat deze maatregel weinig kansrijk is. Bij de inrichting van het gebied kan dit mogelijk nog wel verder uitgewerkt worden.	Niet van toepassing.
<i>Energie en duurzaam bouwen</i>		
Toepassen EPL > 6,5.	Dit ambitieniveau wordt voor het totale plan in het bestemmingsplan opgenomen.	In de (algemene) bepalingen vanwege de bescherming van het milieu is de verplichting tot het toepassen van een minimaal EPL van 6,5 opgenomen.
Aanscherpen EPC met 5-10%.	Dit ambitieniveau wordt niet overgenomen, omdat het een ambitie op gebouwniveau betreft. Bij de inrichting van het gebied dient dit verder te worden uitgewerkt.	Niet van toepassing.
Toepassing duurzame materialen.	Hiervoor wordt het landelijk beleid gevolgd.	Niet van toepassing.

6.1. Inleiding

Ten behoeve van het MER is uitvoerig milieuonderzoek uitgevoerd naar de verschillende milieuaspecten. In dit hoofdstuk volgt een samenvatting van de voor dit bestemmingsplan relevante resultaten van het milieuonderzoek. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar het MER dan wel de betreffende deelonderzoeken.

6.2. Geluid

Algemeen

Schijfste heeft te maken met geluidsbelasting van verschillende geluidsbronnen (en ook van meerdere kanten), te weten industrie, spoorweg en wegverkeer. Het wettelijk kader wordt gevormd door de per 1 januari 2007 gewijzigde Wet geluidhinder (Wgh).

Geluidsgevoelige bestemmingen

Naast woningen zijn in de Wgh ook de volgende bestemmingen als geluidsgevoelig aangewezen:

- scholen voor basis- en voortgezet onderwijs;
- instellingen voor hoger beroepsonderwijs;
- algemene, categorale en academische ziekenhuizen en verpleeghuizen;
- andere gezondheidszorggebouwen (zoals psychiatrische ziekenhuizen, kindertehuizen en dergelijke);
- woonwagendplaatsen.

Alle nieuwe gevoelige functies dienen te worden getoetst aan de hieronder beschreven grenswaarden.

Hogere waarde

Wanneer voorkeurgrenswaarden worden overschreden, zal het vaststellen van hogere waarden door burgemeester en wethouders noodzakelijk zijn. Het ontwerpbesluit tot vaststelling van hogere waarden wordt tegelijkertijd met het ontwerpbestemmingsplan ter visie gelegd. De hogere waarden moeten vóór de vaststelling van het bestemmingsplan zijn verleend.

Wegverkeerslawaai

Geluidszones

In het kader van de Wgh bevinden zich langs alle wegen geluidszones, met uitzondering van woonerven en wegen binnen 30 km/h -gebieden. De breedte van een geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (binnen- of buitenstedelijk). Onder stedelijk gebied wordt verstaan: "het gebied binnen de bebouwde kom, doch met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens" (artikel 1 Wgh).

Tabel 6.1 Zonebreedte aan weerszijden van de weg (artikel 74 Wgh)

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone (in meters)	
	buitenstedelijk gebied	binnenstedelijke gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

Nieuwe situaties

Binnen de geluidszone van een gezonde weg (zie tabel 6.1) dient de geluidsbelasting aan de gevel van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen te voldoen.

Voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen dient in principe te worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Op basis van de Wgh kan bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde in bijzondere situaties ontheffing worden verleend tot maximaal 63 dB voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen in binnenstedelijke situaties en 53 dB voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen in buitenstedelijk situaties.

In tabel 6.2 zijn de grenswaarden voor wegverkeerslawaai opgenomen.

Tabel 6.2 Grenswaarden nieuwbouw langs een bestaande weg

functie	voorkeursgrenswaarde	maximaal te verlenen ontheffingswaarde buitenstedelijk/binnenstedelijk	binnenniveau
wonen	48 dB	53 dB/63 dB	33 dB
onderwijs	48 dB	53 dB/63 dB	28 dB/33dB*
kantoren	-	-	40 dB(A)**

* Binnenniveau voor respectievelijk leslokalen en dergelijke enerzijds en de overige ruimten anderzijds.

** In het Bouwbesluit blijft een binnenniveau van 40 dB(A) gehandhaafd (in plaats van een waarde uitgedrukt in dB).

Reconstructie

In artikel 1 Wgh is de volgende definitie van een reconstructie van een weg opgenomen: "één of meer fysieke wijzigingen op of aan een aanwezige weg, ten gevolge waarvan de geluidsbelasting vanwege de weg met 2 dB of meer wordt verhoogd". Het komt er dus op neer dat bij een stijging van de geluidsbelasting van 2 dB of meer sprake is van "een reconstructie in de zin van de Wgh".

De voorkeursgrenswaarde bij reconstructies bedraagt volgens de Wgh:

- 48 dB bij een heersende waarde (geluidsbelasting 1 jaar voor reconstructie) van minder dan 48 dB;
- de heersende waarde (geluidsbelasting 1 jaar voor reconstructie) bij een heersende waarde van 48 dB of meer;
- indien eerder een hogere waarde is vastgesteld, laagste van de volgende twee waarden: de heersende waarde of de eerder vastgestelde hogere grenswaarde.

De uiterste grenswaarde ligt bij reconstructiesituaties 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde. Indien er sprake is van een reconstructie volgens de Wgh, waarbij de voorkeursgrenswaarde met 5 dB of minder wordt overschreden en de geluidsbelasting niet hoger is dan 68 dB, kan bij het college van burgemeester en wethouders een verzoek tot vaststelling van hogere grenswaarden worden ingediend.

Het vaststellen van een hogere grenswaarde is alleen mogelijk indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot minder dan 2 dB onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige of financiële aard (artikel 110a lid 5 Wgh).

Spoorweglawaai

Op grond van de Wgh bevinden zich langs alle spoorwegen geluidszones. De grootte van een geluidszone kan per traject verschillen. Een overzicht van de zone per traject is vastgelegd in het Besluit geluidhinder.

Binnen de geluidszone van een spoorweg dient de geluidsbelasting aan de gevel van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen te voldoen. Deze mag in beginsel niet meer bedragen dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB.

Op basis van de Wgh kan bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde in bijzondere situaties ontheffing worden verleend tot maximaal 68 dB voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen in het binnenstedelijk gebied.

In tabel 6.3 zijn de grenswaarden voor spoorweglawaai opgenomen.

Tabel 6.3 Grenswaarden nieuwbouw spoorweglawaai

functie	voorkeursgrenswaarde	maximaal te verlenen ontheffingswaarde	binnenniveau
wonen	55 dB	68 dB	33 dB
onderwijs	53 dB	68 dB	28 dB/33dB*
kantoren	-	-	40 dB(A)**

* Binnenniveau voor respectievelijk leslokalen en dergelijke enerzijds en de overige ruimten anderzijds.

** In het Bouwbesluit blijft een binnenniveau van 40 dB(A) gehandhaafd (in plaats van een waarde uitgedrukt in dB).

Industrielawaai

Volgens de Wgh dienen alle industrie- en bedrijventerreinen, waarop inrichtingen zijn of kunnen worden gevestigd die in belangrijke mate geluidshinder kunnen veroorzaken, gezoned te zijn. Bedoelde inrichtingen – vroeger ook wel "A-inrichtingen" genoemd – worden nader genoemd in het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer.

Rondom deze industrieterreinen dient een geluidszone te worden vastgesteld en vastgelegd in bestemmingsplannen. Buiten deze zone mag de geluidsbelasting als gevolg van het industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) bedragen.

Indien de geluidsbelasting bij woningen rond bestaande industrieterreinen meer dan 55 dB(A) bedraagt ("saneringsgrenswaarde"), dient een saneringsprogramma te worden vastgesteld, gericht op het zoveel mogelijk terugdringen van de geluidsbelasting naar 55 dB(A). Voor woningen waar deze grenswaarde niet kan worden bereikt, zijn door de minister zogenaamde maximaal toelaatbare geluidsbelastingen (MTG) vastgesteld.

Nieuwe woningen mogen in principe binnen een geluidszone alleen worden gebouwd indien de geluidsbelasting niet meer bedraagt dan 50 dB(A) ("voorkeursgrenswaarde"). In bepaalde gevallen kan het college van burgemeester en wethouders echter een hogere grenswaarde vaststellen. Voorwaarde hiervoor is dat de toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de gevelbelasting, onvoldoende doeltreffend zal zijn, of overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Op grond van de Wgh kan bij de normale industrieterreinen een Verzoek tot hogere grenswaarden worden gedaan tot maximaal 55 dB(A) ("uiterste grenswaarde") voor woningen en 60 dB(A) voor onderwijsgebouwen.

In tabel 6.4 zijn de grenswaarden voor industrielawaai opgenomen.

Tabel 6.4 Grenswaarden nieuwbouw industrielawaai

functie	voorkeursgrenswaarde	maximaal te verlenen ontheffingswaarde	binnenniveau
wonen	50 dB(A)	55 dB(A)	35 dB(A)
onderwijs	50 dB(A)	60 dB(A)	30 dB(A)/ 35 dB(A)*
kantoren	-	-	40 dB(A)

* Binnenniveau voor respectievelijk leslokalen en dergelijke enerzijds en de overige ruimten anderzijds.

Onderzoek

Door Cauberg-Huygen is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer, het railverkeer en de bedrijven op de gezonde industrieterreinen in de omgeving van het plangebied¹⁾. Daarnaast is ook de gecumuleerde geluidsbelasting binnen Schieveste in beeld gebracht. De berekeningen zijn verricht met behulp van het Geonoise-rekenprogramma, versie 5.30. Voor de verschillende geluidsbronnen zijn geluidscontouren berekend (op een contourhoogte van 5 en 25 m boven plaatselijk maaiveldniveau). Tevens is er door middel van waarneempunten de geluidsbelasting op de gevels van de gebouwen berekend. De waarneempunten zijn zoveel mogelijk gelijkmatig verdeeld over de hoogtes van de gebouwen. Voor een beschrijving van de uitgangspunten van het onderzoek wordt verwezen naar het separate akoestische onderzoek. Hierna volgt een samenvatting van de resultaten van het MER.

1) Cauberg Huygen, Akoestisch onderzoek ten behoeve van de MER Schieveste te Schiedam, juni 2007.

Rijksweg A20

Ten behoeve van de planontwikkeling is een afscherming aan de zuidzijde van de A20 gerealiseerd van minimaal 25 m hoog. Deze afscherming zal grotendeels gevormd worden door de te realiseren afschermende bebouwing langs de noordzijde van het plan. Openingen tussen de bouwdelen worden hierbij afgesloten middels een transparant scherm. De geluidsbelastingen aan de noordgevels van de noordrand en de oostgevels aan de oostrand overschrijden de uiterste grenswaarde van 53 dB ten aanzien van de A20. Indien er geluidsgevoelige bestemmingen in de noordrand of oostrand worden gesitueerd, zullen de noordgevels van de noordrand en de oostgevels van de oostrand "doof" (zonder te openen delen) worden uitgevoerd. Een "dove" gevel bestaat uit een scheidingsconstructie zonder te openen delen welke in de zin van de Wgh niet als een geluidsgevoelige gevel wordt aangemerkt. Ook zullen aan deze zijde geen buitenruimten worden gerealiseerd zodat sprake is van een geheel gesloten afschermende wand. Door deze afschermende maatregel zal in het gebied Schieveste een sterke reductie van de geluidshinder als gevolg van verkeer op de A20 worden bereikt. Achter deze afschermende wand is ter plaatse van de overige bebouwing sprake van een geluidsbelasting lager dan de uiterste grenswaarde van 53 dB. Voor de woningen waar de geluidsbelasting tussen de 48 dB en 53 dB bedraagt, zullen hogere grenswaarden dienen te worden aangevraagd via het doorlopen van een hogere grenswaardeprocedure. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de vast te stellen hogere waarden. Ter plaatse van de aanwezige binnenhofstructuren is de geluidsbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door de afschermende bouwwijze en wordt voldaan aan de eisen en normen van de Wgh.

Tjalklaan

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat vanwege verkeer op de Tjalklaan aan de oostzijde van het plan een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB optreedt. Deze oostgevels in de oostrand worden echter ten behoeve van de A20 reeds doof uitgevoerd zodat het geen geluidsgevoelige gevels betreft en hiervoor geen hogeregrenswaardeprocedure behoeft te worden doorlopen. In het overige deel van het plangebied wordt door de afscherming van de bebouwing aan de oostrand de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden.

Horvathweg

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat vanwege verkeer op de Horvathweg overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB optreden (maximaal 50 dB) in het plangebied. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde van 63 dB ten aanzien van Horvathweg wordt echter niet overschreden. De overschrijdingen vinden met name plaats ter plaatse van de hoogbouwaccenten in het plangebied. Voor een groot deel van deze overschrijdingen geldt dat zij plaatsvinden op gevels die doof uitgevoerd dienen te worden vanwege railverkeerslawaai. Voor het beperkte deel van de gevels welke niet doof worden uitgevoerd, maar toch een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kennen, zal een hogere grenswaardeprocedure dienen te worden doorlopen. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de vast te stellen hogere waarden.

's-Gravelandseweg

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat vanwege verkeer op de 's-Gravelandseweg geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB optreedt, aangezien in fase 5 geen geluidsgevoelige bestemmingen worden geprojecteerd, maar alleen niet-geluidsgevoelige functies zoals het UEC en het P&R-terrein.

Interne wegen

De interne weg binnen het gebied Schieveste wordt uitgevoerd als 30 km/h-weg. Dit geldt ook voor het deel van de Overschieseweg dat binnen het plangebied is gelegen. Voor deze wegen is geen formele toetsing aan de bepalingen uit de Wgh vereist. Wel is de geluidssituatie langs deze wegen inzichtelijk gemaakt. Voor de overige delen van de interne weg (ten noorden van de bebouwingswand en parallel aan de A20) wordt een snelheidsregime van 50 km/h aangehouden. Uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh.

Reconstructie

Ten behoeve van de realisatie van het plangebied Schieveste dienen er aansluitingen te worden gerealiseerd ter plaatse van bestaande wegen. De aansluiting op de 's-Gravelandseweg is deels binnen het plangebied gelegen. Dit geldt niet voor de aansluiting op de Horvathweg. Op grond van de eisen uit de Wgh is het noodzakelijk om na te gaan of de wijziging van de bestaande wegen een toename van de optredende geluidsbelastingen betekent van 2 dB of meer. Bedraagt de toename 2 dB of meer dan is er sprake van een reconstructie in de zin van de Wgh en dienen er maatregelen te worden getroffen om te voldoen aan de wettelijke grenswaarden.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat noch voor de aansluiting op de 's-Gravelandseweg noch voor de aansluiting op de Horvathweg sprake is van een reconstructiesituatie in de zin van de Wgh. De geluidstoenames als gevolg van de wijzigingen blijven beperkt tot minder dan 2 dB. Ten aanzien van de reconstructies van wegen wordt dan ook voldaan aan de normen van de Wgh en kunnen geluidsprocedures achterwege blijven.

Spoorweglawaaai

Zonder afschermende voorzieningen wordt op veel plaatsen binnen het plan Schieveste de maximaal te verlenen ontheffingswaarde van 68 dB ten aanzien van railverkeerslawaaai overschreden. In het basisalternatief wordt aan de zuidzijde in bebouwing voorzien in combinatie met een scherm. Indien geluidsgevoelige bestemmingen in de afschermende bebouwing langs het spoor wordt gerealiseerd, dienen in ieder geval de zuidgevels (zijde spoor) doof uitgevoerd te worden in verband met de aanwezige overschrijding van de maximaal te verlenen ontheffingswaarde van 68 dB vanwege railverkeerslawaaai.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat met het realiseren van het scherm van 6 m hoogte (gemeten vanaf spoor) in combinatie met afschermende bebouwing (hoger dan 6 m) aan een aantal naar achter gelegen gevels (zijnde niet de zuidgevels) de geluidsbelastingen vanwege railverkeerslawaaai de voorkeursgrenswaarde van 55 dB overschrijden. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde van 68 dB wordt hier echter alleen ter plaatse van de hoogbouwaccenten overschreden. Dit betekent dat voor de gevels met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde maar geen overschrijding van de uiterste grenswaarde een hogere grenswaardeprocedure dient te worden doorlopen. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van vast te stellen hogere waarden. Voor de geluidsgevoelige gevels in de achterliggende hoogbouwaccenten met een overschrijding van de 68 dB geldt dat deze gevels doof dienen te worden uitgevoerd.

Het scherm zal aan de spoorzijde absorberend worden uitgevoerd om ongewenste reflecties te voorkomen.

Industrielawaaai

Het plangebied valt (gedeeltelijk) binnen de geluidszones van de industrieterreinen Spaanse Polder/'s-Gravelandse Polder en Havens Noordwest/Oost-Frankenland. De grens van de geluidszones is op de plankaart opgenomen. Bij het mogelijk maken van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen dient de geluidsbelasting op de gevels van de bestemmingen die binnen de geluidszones zijn gelegen in beeld te worden gebracht.

Op de noordelijke gevels van de bebouwingswand langs de A20 en op de meest oostelijk gelegen gevels van het basisalternatief bedraagt de geluidsbelasting ten gevolge van het industrieterrein Spaanse Polder/'s-Gravelandse Polder tussen de 50 en de 55 dB(A) en op een aantal punten tussen de 55 en de 60 dB(A). Aangezien deze gevels doof worden uitgevoerd ten gevolge van de hoge geluidsbelastingen door de A20, heeft de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde geen consequenties.

Op vrijwel alle overige gevels binnen het basisalternatief, wordt als gevolg van de afschermende werking van de bebouwingswand, ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). In veel gevallen bedraagt de geluidsbelasting op de onderste bouwlagen zelfs minder dan 45 dB(A). Alleen op de hoger gelegen bouwlagen bedraagt de geluidsbelasting in een aantal gevallen meer dan 50 dB(A). De uiterste grenswaarde wordt echter niet overschreden. Voor deze gevels kan een hogere grenswaardeprocedure worden doorlopen. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de vast te stellen hogere waarden.

Als het gaat om de geluidsbelasting ten gevolge van het industrieterrein Havens Noordwest/Oost-Frankenland, wordt in het basisalternatief op alle gevels in het plangebied voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Cumulatie

Het plangebied Schieveste is omgeven door meerdere soorten lawaaibronnen. Op grond van artikel 110f Wgh dient het effect van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen inzichtelijk gemaakt te worden. De gecumuleerde geluidsbelasting is weergegeven in het akoestisch onderzoek. Deze cumulatieve geluidsbelasting is relevant als het gaat om de vraag of geluidsgevoelige bestemmingen binnen het plangebied al dan niet kunnen beschikken over een geluidsluwe gevel. De geluidsgevoelige bestemmingen zullen met name worden gerealiseerd ter plaatse van de binnenhoven.

In de huidige en autonome situatie is sprake van een slechte akoestische situatie ter plaatse van het plangebied. Bij de realisatie van Schieveste wordt door de voorgenomen maatregelen de akoestische kwaliteit in het plangebied zelf aanzienlijk verbeterd. Ook ter plaatse van de bestaande bebouwing zal de akoestische kwaliteit verbeteren daar het plan zorgt voor een afscherming van het geluid afkomstig van de A20.

Aan de buitenkanten van het plangebied, zoals langs de A20 en het spoor, is de cumulatieve geluidsbelasting behoorlijk hoog. De stedenbouwkundige opzet is echter zodanig, dat ter plaatse van de binnenhofstructuren de cumulatieve geluidsbelasting op de lager gelegen bouwlagen over het algemeen 48-50 dB bedraagt. Op de hoger gelegen bouwlagen neemt de geluidsbelasting iets toe. Net onder de bebouwingswand langs de A20 bedraagt de geluidsbelasting circa 52 dB. Daarboven neemt de geluidsbelasting sterk toe. De geluidsgevoelige bestemmingen die ter plaatse van de binnenhoven worden gerealiseerd, beschikken dus over een geluidsluwe zijde waar de realisatie een geluidsluwe buitenruimte mogelijk is. Ter plaatse van deze geluidsgevoelige bestemmingen is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat in relatie tot het hoge achtergrondniveau in dit stedelijke gebied.

In dit bestemmingsplan worden geluidsgevoelige bestemmingen zoals woningen uitgesloten op de meeste belaste locaties binnen het plangebied (bebouwingswand langs de A20). Hier wordt wel een school voor voortgezet onderwijs mogelijk gemaakt. Deze zal aan de snelwegzijde moeten worden voorzien van een dove gevel. Op de locaties die overblijven, is de akoestische kwaliteit voldoende voor het realiseren van geluidsgevoelige bestemmingen. In sommige gevallen dient daarvoor wel een hogere grenswaardeprocedure te worden doorlopen. Ook zijn op diverse plaatsen dove gevels nodig (met name in de hoogbouwaccenten en langs het spoor).

6.3. Luchtkwaliteit

6.3.1. Beoogde ontwikkeling

De nieuwe woningen, kantoren, maatschappelijke en recreatieve voorzieningen en overige bedrijvigheid die in het plangebied mogelijk worden gemaakt, hebben een verkeersaantrekkende werking. Tevens beïnvloedt het stedenbouwkundig ontwerp de luchtkwaliteit in het plangebied. De beoogde ontwikkeling kan gevolgen hebben voor de luchtkwaliteit binnen het plangebied en in de omgeving. De bestaande luchtkwaliteit en het effect van de nieuwe ontwikkeling daarop zijn dan ook onderzocht. Uit oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wordt tevens nagegaan of de realisering van de beoogde functies aanvaardbaar is, gelet op de luchtkwaliteit ter plaatse.

6.3.2. Relevant beleidskader

Normstelling

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Blk). Het Blk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Voor luchtkwaliteit als gevolg van wegverkeer is stikstofdioxide (NO₂, jaargemiddelde) het meest maatgevend, aangezien deze stof door de invloed van het

wegverkeer het snelst een overschrijding van de grenswaarde uit het Blk veroorzaakt¹⁾. Daarnaast zijn ook de concentraties van fijn stof (PM_{10}) van belang. Andere stoffen uit het Blk hebben een beperkte invloed op de luchtkwaliteit bij wegen en worden daarom conform het Blk bij deze toetsing buiten beschouwing gelaten.

De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 6.5 weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

Tabel 6.5 Grenswaarden maatgevende stoffen Blk

stof	toetsing van	grenswaarde	geldig vanaf
stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde concentratie	40 $\mu g/m^3$	2010
	uurgemiddelde concentratie	max. 18 keer per jaar meer dan 200 $\mu g/m^3$	2010
fijn stof (PM_{10}) ¹⁾	jaargemiddelde concentratie	40 $\mu g/m^3$	2005
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 $\mu g/m^3$	2005

1) Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (artikel 5 Blk en bijbehorende Meetregeling).

Op grond van artikel 7 lid 1 van het Blk moeten bestuursorganen bij de uitoefening van bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een bestemmingsplan) deze grenswaarden in acht nemen. Volgens artikel 7 lid 3 mogen bestuursorganen deze bevoegdheden tevens uitoefenen, indien:

- de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 3 onder a);
- bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 3 onder b).

Meetregeling luchtkwaliteit 2005

Op grond van het Blk is bepaald dat concentraties van stoffen die zich van nature in de buitenlucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de volksgezondheid, bij de beoordeling van de grenswaarden voor fijn stof buiten beschouwing worden gelaten. In de Meetregeling is bepaald dat de bijdrage van zeezout kan worden afgetrokken van de concentratie fijn stof. Voor de gemeente Schiedam bedraagt de aftrek voor het jaargemiddelde fijn stof 6 $\mu g/m^3$ en voor het 24-uurgemiddelde 6 overschrijdingen per jaar.

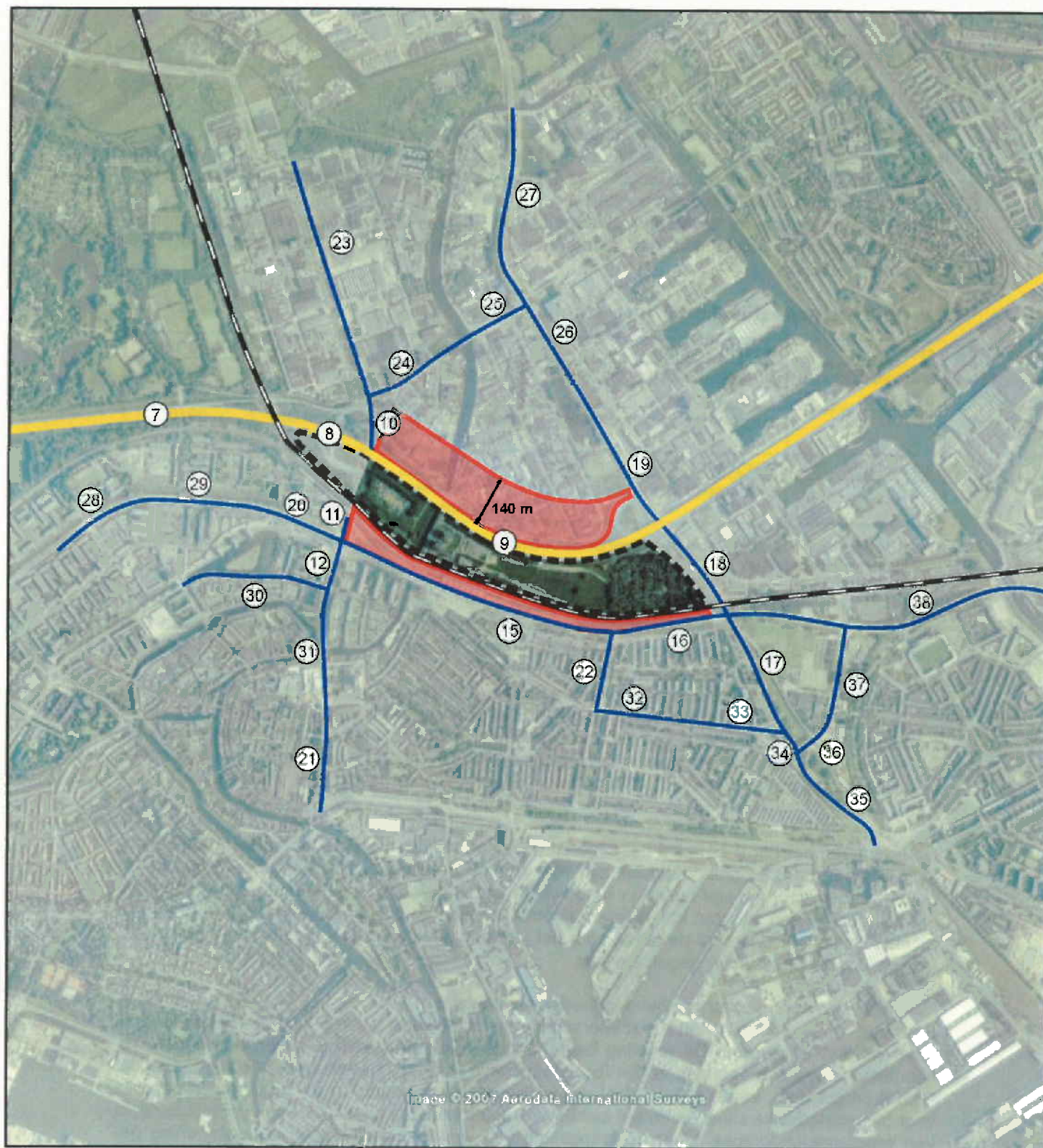
Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit

Het Meet- en rekenvoorschrift bevat voorschriften over de wijze waarop luchtkwaliteitonderzoek moet worden uitgevoerd. De regeling bevat standaardrekenmethoden. Indien een andere rekenmethode wordt toegepast, is hiervoor toestemming van de minister van VROM nodig. Het CAR II-programma, versie 6.0, voldoet aan standaardrekenmethode I die kan worden gebruikt voor binnenstedelijke situaties. In het luchtkwaliteitonderzoek is naast CAR ook gebruikgemaakt van windtunnelonderzoek. Voor de toepassing van windtunnelonderzoek is toestemming gevraagd aan de minister van VROM. Verder stelt het Meet- en rekenvoorschrift eisen aan de representativiteit van het onderzoek zoals de wijze van verslaglegging, de omvang van het onderzoeksgebied en de rekenafstand tot de wegrand.

Regeling saldering luchtkwaliteit 2005

In de regeling saldering luchtkwaliteit worden nadere eisen gesteld aan de onderbouwing van het ruimtelijk besluit waarbij gebruikgemaakt wordt van de mogelijkheden uit artikel 7 lid 3 van het Blk om bij overschrijding van de grenswaarden een ruimtelijke ontwikkeling toch toe te staan.

1) Uit ervaring blijkt dat de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie van stikstofdioxide in Nederland pas wordt overschreden bij een jaargemiddelde concentratie boven 82 $\mu g/m^3$. Dergelijke concentraties zijn niet te verwachten in en om het plangebied en uit onderstaande berekeningen blijkt dat de concentraties aanzienlijk lager zijn.



Figuur 6.1
Onderzoeksgebied: plan- en salderingsgebied

-  Plangebied MER Schieveste
-  Salderingsgebied bebouwing
-  Salderingsgebied ontsluitende wegen
-  ① Nummer wegvak



6.3.3. Conclusies verricht onderzoek

De resultaten van het onderzoek liggen vast in het rapport Luchtkwaliteitsonderzoek Schieveste¹⁾.

6.3.4. Onderzoeksopzet

Onderzoeksmethoden

Schieveste is aan vier zijden omgeven door drukke lokale wegen. Daarnaast is de stedenbouwkundige opzet zeer specifiek en juist opgezet om hinder van de omliggende wegen te beperken. Met Standaard Rekenmethode I of II (SRM I en SRM II), zoals genoemd in het Reken- en meetvoorschrift, kan in onvoldoende mate rekening gehouden worden met de effecten van deze complexe lokale situatie op de verspreiding van de uitlaatgasemissies bij de diverse wegen. Alleen met behulp van onderzoek in de windtunnel, waarbij het plan Schieveste op modelschaal wordt nagebouwd en de door het verkeer geïnduceerde turbulentie wordt gesimuleerd, kunnen de effecten van de complexe stedenbouwkundige opzet op de luchtkwaliteit in Schieveste voldoende nauwkeurig worden bepaald. Een gedetailleerde toelichting op het windtunnelonderzoek is opgenomen in de rapport Luchtkwaliteitsonderzoek Schieveste (TNO/RBOI juni 2007). De toename van het verkeer op de lokale wegen als gevolg van de realisatie van Schieveste zal zich ook op grotere afstand van Schieveste voordoen. Deze effecten kunnen niet meer via windtunnelmetingen worden bepaald. Deze effecten zijn met het rekenmodel CAR II versie 6.0 (SRM I) in kaart gebracht.

De ligging van de meetpunten voldoet aan de eisen uit het Meet- en rekenvoorschrift te weten op 5 of 10 m uit de wegrand. Aandachtspunt hierbij vormt nog het gebied ten zuiden van de A20 tot aan de eerste bebouwingswand waar de parallelweg loopt. Volgens het Meet- en rekenvoorschrift ligt het in de rede om in het geval er geluidsschermen langs de weg staan, de gevolgen voor de luchtkwaliteit achter het geluidsscherm te bepalen, ook al gaat dit de afstand van 5 respectievelijk 10 m uit de wegrand te boven. De bebouwing van Schieveste is ontworpen als afschermend object en geluidsscherm en ligt op een afstand van circa 25 m van de wegrand van de A20. In dit gebied ligt het talud van de A20 en een parallelweg in de vorm van een interne ontsluitingsweg (inclusief ontsluiting ten behoeve van de parkeergarages). Het hele gebied tussen de A20 en de eerste bebouwingswand van Schieveste bestaat uit wegen en bijbehorende taluds waar normaliter geen mensen komen. Tussen de A20 en de eerste bebouwingswand van Schieveste is derhalve geen representatief meetpunt te bepalen. Daarom is het gezamenlijk effect van de A20 en de parallelweg achter de eerste bebouwingswand bepaald. Zie voor nadere uitleg van de onderzoeksmethoden ook bijlage 2.

Onderzoeksgebied, salderingsgebied en plangebied

Om de effecten van de ontwikkeling van Schieveste op de luchtkwaliteit te onderzoeken, is een plan-, salderings- en onderzoeksgebied gedefinieerd. Dit onderzoeksgebied is groter dan het plangebied, omdat immers de effecten van de ontwikkeling ook buiten Schieveste merkbaar zullen zijn. In figuur 6.2 zijn plan-, salderings- en onderzoeksgebied weergegeven in alle fasen van het project.

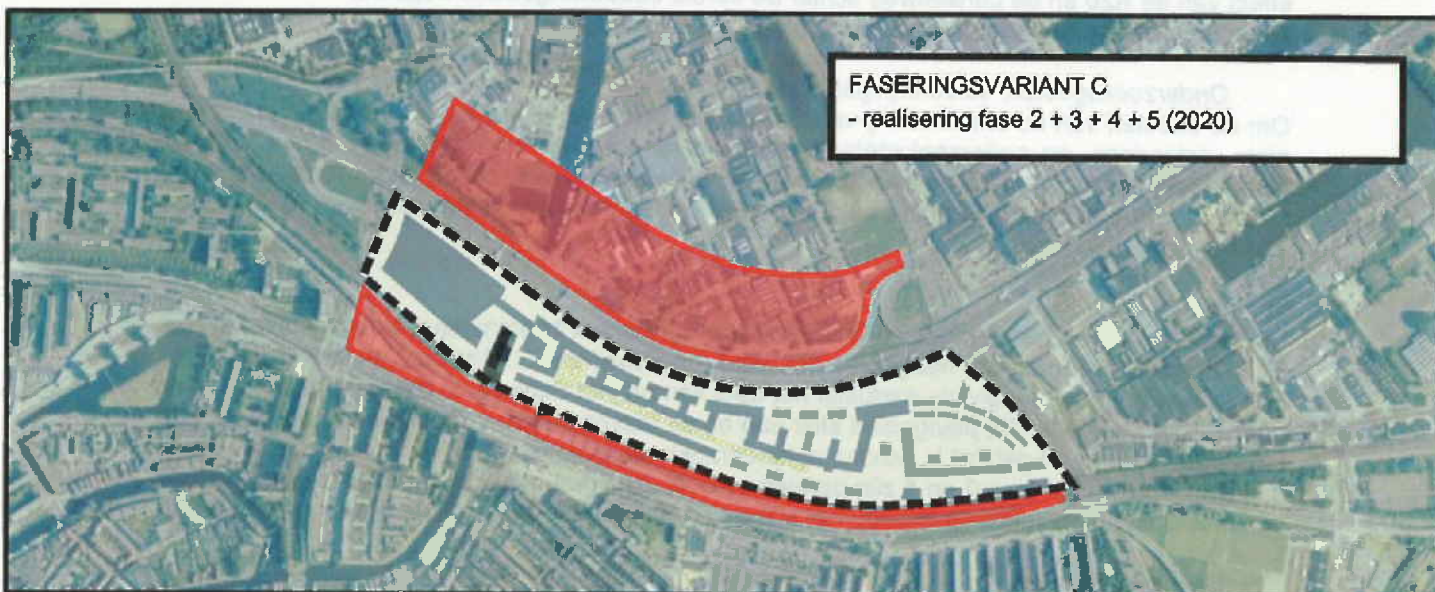
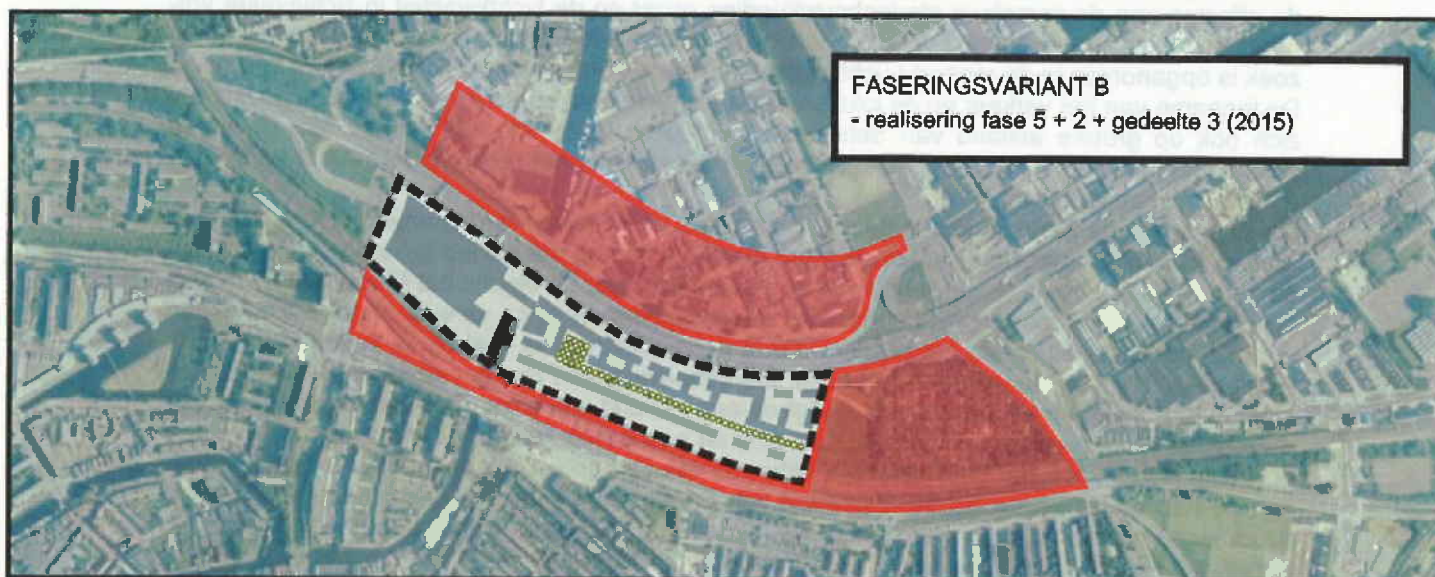
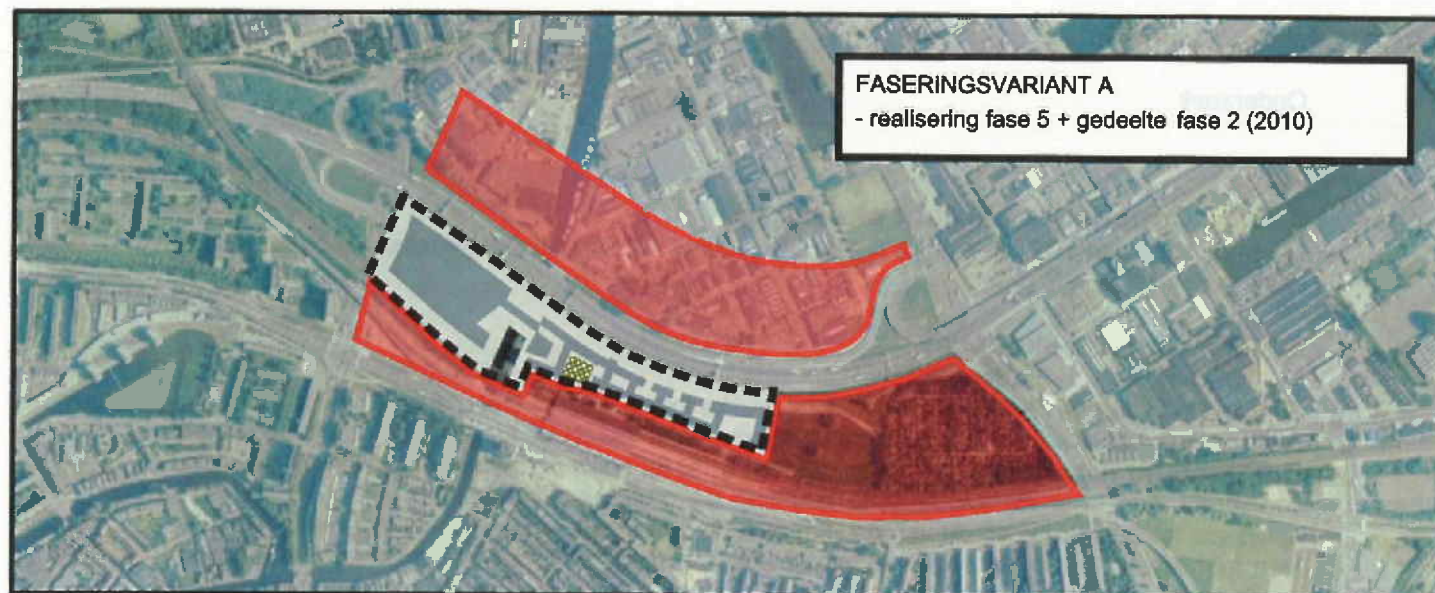
Plangebied

De begrenzing van het plangebied is de begrenzing van het bestemmingsplan Schieveste (basisalternatief). Het gaat om het gebied dat wordt begrensd door het spoor, 's-Gravelandseweg, de A20 en de gemeentegrens, exclusief het deel van project Schieveste dat zich op Rotterdams grondgebied bevindt. Het plangebied sluit aan bij de fasering zoals beschreven in het MER (zie paragraaf 5.2). In dit gebied is windtunnelonderzoek uitgevoerd. In 2010 omvat het plangebied dus het gebied waar fase 2 en 5 zijn gerealiseerd. In 2015 het gebied waar fase 2, 5 en de helft van fase 3 is gerealiseerd en in 2020 het totaal van Schieveste binnen Schiedams grondgebied.

Salderingsgebied

Het salderingsgebied is het gebied buiten het plangebied waar zich nog effecten ten gevolge van het bestemmingsplan Schieveste voordoen. Het salderingsgebied bestaat allereerst uit het gebied ten noorden van de A20. Uit oriënterend onderzoek medio 2006 is gebleken dat in dit gebied positieve effecten door de planvorming Schieveste optreden.

1) TNO/RBOI, Luchtkwaliteitsonderzoek Schieveste, juli 2007.



Figuur 6.2

Plan- en salderingsgebied faseringsvarianten

- ■ ■ Plangebied luchtkwaliteit Schieveste
- Salderingsgebied bebouwing



Ook in het gebied tussen het spoor en de Horvathweg ten zuiden van het plangebied treden nog positieve effecten op vanwege de afschermende werking langs de A20. Dit gebied is dus eveneens meegenomen. Beide gebieden zijn in de windtunnel onderzocht.

Daarnaast bestaat het salderingsgebied uit alle ontsluitingswegen rond het plangebied waar een verslechtering (of verbetering) van de luchtkwaliteit optreedt als gevolg van de ontwikkeling van Schieveste. Dit onderzoeksgebied is beperkt tot het gebied waar een grote toename van verkeer is te zien. Dit is een relatief omvangrijk gebied met een flink aantal wegvakken. Het toevoegen van nog meer wegvakken is niet zinvol aangezien langs deze wegvakken geen overschrijding van de grenswaarden te verwachten is. De relevante wegvakken zoals hiervoor genoemd zijn in figuur 6.1 weergegeven. Deze wegvakken, en dus dit deel van het onderzoeksgebied, zijn met behulp van het CAR II-programma versie 6.0 onderzocht.

Tevens omvat het salderingsgebied in de jaren 2010 en 2015 het nog niet gerealiseerde deel van Schieveste. In faseringsvariant A (2010) is nog slechts een deel van Schieveste gerealiseerd. Het nog niet gerealiseerde deel aan de oostzijde van het plan (tussen A20, Tjalklaan en spoor) is dan opgenomen in het salderingsgebied. Bij de faseringsvarianten B (2015) en Basisalternatief (2020) neemt de omvang van het in rekening gebrachte plangebied toe en neemt dientengevolge het salderingsgebied ten oosten van het plan af. Het onderzoeksgebied blijft dus steeds gelijk.

Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is het plangebied inclusief het salderingsgebied dus het totale gebied waar effecten optreden als gevolg van de ontwikkeling van het project. Het gaat hierbij zowel om het plangebied Schieveste zelf, dat door de specifieke bebouwing de lokale luchtkwaliteit beïnvloedt, als aansluitende gebieden die ook nog door de bebouwing van Schieveste worden beïnvloed. Daarbij is in het luchtkwaliteitonderzoek ook faseringsvariant C onderzocht die een deel van het Rotterdamse deel van Schieveste omvat.

Verantwoording gebruikte verkeerscijfers en prognose jaren

Om de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling in beeld te brengen, zijn de verkeersintensiteiten en de luchtkwaliteit, zowel voor de huidige als toekomstige situatie, in beeld gebracht. Uitgangspunt van het onderzoek zijn de verkeergegevens van Goudappel Coffeng (zie paragraaf 4.6. en voor overige invoergegevens de rapportage Luchtkwaliteit).

Onderscheid is gemaakt in:

- de autonome situatie in 2006, 2010, 2015 en 2020. Dit is de situatie zonder de ontwikkeling van Schieveste, waarbij wel rekening is gehouden met een autonome groei van het verkeer; voor de autonome situatie is uitgegaan van de huidige situatie binnen Schieveste waarbij het terrein grotendeels braak ligt;
- de toekomstige situatie waarbij voor de jaren 2010, 2015 en 2020 van het plan de mogelijke effecten op de luchtkwaliteit zijn berekend. In 2010 betreft het de effecten door realisatie van fase 5 en een deel van fase 2 (faseringsvariant A), in 2015 van fase 5, fase 2 en een deel van fase 3 (faseringsvariant B) en in 2020 van fase 2, 3 en 5 in geheel (basisalternatief in zijn geheel).

Het onderzoek geeft ten behoeve van het MER tevens inzicht in een aantal inrichtingsvarianten zoals een minimale bouwhoogte langs de A20, een minimaal aantal bezoekers voor het UEC en de effecten van realisatie van het Rotterdamse deel van Schieveste (fase 4). In dit bestemmingsplan worden faseringsvariant A, B, het basisalternatief en inrichtingsvariant 4 (minimale bebouwingshoogte langs de A20 van 25 m ten opzichte van NAP 0,5) mogelijk gemaakt. In deze paragraaf wordt daarom uitsluitend op het effect van deze ontwikkelingen ingegaan. Er wordt inzicht gegeven in de luchtkwaliteit in directe omgeving van wegen. Daarnaast wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook aandacht besteed aan de luchtkwaliteit plaats van de nieuwe functies.

Parkeergarages

In de nabijheid van parkeergarages kan behalve NO_2 en PM_{10} ook de benzeenconcentratie van belang zijn. In een latere fase van dit bestemmingsplan wordt nog ingegaan op de benzeenconcentraties bij de uitgangen van parkeergarages.

6.3.5. Onderzoekresultaten

Situatie plangebied

Autonome situatie

In de autonome situatie leidt met name de invloed van de A20 tot een overschrijding van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 in het plangebied. In de huidige situatie zijn de concentraties nog relatief hoog (tot maximaal $64,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$). De NO_2 -concentraties nemen geleidelijk af van 2006 naar 2020, maar er blijft met name dicht langs de A20 sprake van overschrijding van de grenswaarde. Van overschrijding van de grenswaarde voor de daggemiddelde concentratie NO_2 is geen sprake.

In zowel de huidige 2006 als de autonome situaties 2010, 2015 en 2020 wordt de grenswaarde voor de jaargemiddelde PM_{10} -concentratie niet overschreden. De daggemiddelde grenswaarde wordt in 2006 op meerdere punten overschreden. In 2010 is dit op een enkel meetpunt nog het geval. In 2015 en 2020 wordt deze norm in het plangebied niet meer overschreden.

Situatie inclusief ontwikkeling

Als gevolg van de ontwikkelingen in Schieveste nemen de concentraties NO_2 in de jaren 2010, 2015 en 2020 af. In het plangebied treedt een aanzienlijke daling op van de NO_2 -concentratie vanwege realisatie van de bebouwingswand langs de A20. Na realisering van Schieveste is er in het plangebied vrijwel geen sprake meer van overschrijding van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 . Overschrijding van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 komt lokaal nog voor tussen de A20 en de 's-Gravelandseweg. Daar is sprake van een toename in de concentratie.

Ook de jaargemiddelde en de daggemiddelde concentratie PM_{10} daalt. De grenswaarde voor de daggemiddelde concentratie wordt niet meer overschreden met uitzondering van één punt in 2010.

De onderzoekresultaten zijn in tabellen weergegeven in bijlage 2.

Situatie salderingsgebied

Autonome situatie

Salderingsgebied bebouwing

In de autonome situatie wordt in 2010 in de hele strook ten noorden van de A20 en in het salderingsgebied ten zuiden van de A20, tussen het plangebied en de Tjalklaan, tot lokaal meer dan 20 m van de rand van de snelweg de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 overschreden. In 2015 en 2020 worden de overschrijdingen steeds kleiner maar een fors deel blijft bestaan. Overschrijdingen van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie voor PM_{10} vinden in geen van de onderzochte jaren plaats. In 2006 en 2010 is op enkele punten sprake van een overschrijding van de grenswaarde voor de daggemiddelde concentratie PM_{10} . In 2015 en 2020 vindt geen overschrijding meer plaats.

Salderingsgebied ontsluitende wegen

In de autonome situatie is in 2006 sprake van overschrijdingen van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 langs vrijwel alle onderzochte wegen. Op de langere termijn dalen de concentraties. In 2010 is nog sprake van enkel overschrijdingen, maar in 2015 en 2020 vinden geen overschrijdingen meer langs de wegen plaats. Voor PM_{10} (jaargemiddelde en daggemiddelde concentratie) vinden geen overschrijdingen van de grenswaarden plaats, uitgezonderd de daggemiddelde concentratie in 2006.

Situatie inclusief ontwikkeling

Salderingsgebied bebouwing

Als gevolg van de ontwikkeling neemt in de strook te noorden van de A20 de concentratie NO_2 en PM_{10} (jaargemiddelde en daggemiddelde) af. Voor NO_2 betekent dit dat op veel punten hierdoor kan worden voldaan aan de grenswaarde. Dit geldt voor de jaren 2010, 2015 en 2020. In het oostelijk deel bij de A20 tussen het plangebied en de Tjalklaan is echter sprake van een toename in de concentratie NO_2 en een overschrijding van de grenswaarde (zowel autonoom als inclusief ontwikkeling in de jaren 2010, 2015 en 2020). Voor PM_{10} geldt voor dit stuk dat de jaargemiddelde concentratie en daggemiddelde concentratie in 2010 nog op twee punten wordt overschreden. In de jaren 2015 en 2020 wordt hier wel aan de grenswaarden voldaan. In het gebied tussen het spoor en de Horvathweg is op enkele punten nog een licht negatief effect op de concentratie NO_2 en PM_{10} zichtbaar.

Salderingsgebied ontsluitende wegen

Langs de ontsluitende wegen neemt de concentratie NO_2 en PM_{10} (jaargemiddelde en daggemiddelde) in de jaren 2010, 2015 en 2020 licht toe. Op enkele wegvakken leidt dit in 2010 tot een geringe grotere overschrijding van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 dan reeds aanwezig was in de autonome situatie. Op andere wegvakken leidt dit niet tot overschrijding van de grenswaarden. In 2015 en 2020 wordt de grenswaarde niet meer overschreden. Voor fijn stof wordt op geen enkel wegvak de grenswaarde (jaargemiddelde en daggemiddelde concentratie) door deze lichte toename overschreden.

De onderzoeksresultaten zijn in tabellen weergegeven in bijlage 2.

Tussenconclusie

Uit het onderzoek blijkt dat in het plangebied door de ontwikkeling van Schieveste met de afschermende bebouwing na planrealisatie vrijwel overal aan de grenswaarden voor NO_2 en PM_{10} kan worden voldaan. Enkel lokaal tussen het UEC en de 's-Gravelandseweg en langs de interne ontsluitingsweg is dan nog sprake van een overschrijding van de grenswaarde voor NO_2 . Als gevolg van het project Schieveste treden in de omgeving van het plangebied, het salderingsgebied, zowel positieve als negatieve effecten op. Om aan te tonen dat aan de vereisten uit het Blk wordt voldaan, is daarom onderzocht of het totale effect van het project per saldo positief is.

Onderbouwing saldering

Achtereenvolgens wordt in aanvulling op de bovenstaande gegevens nog ingegaan op:

- de oppervlakken van gebieden waar overschrijding van de grenswaarde plaatsvindt (overschrijdingsoppervlakken);
- de gemiddelde concentraties in deze gebieden;
- het aantal blootgesteld aan een verbetering of verslechtering van de luchtkwaliteit;
- de maatregelen die getroffen zijn om de luchtkwaliteit te verbeteren.

Overschrijdingsoppervlakken

Voor zowel de autonome als de plansituatie zijn de overschrijdingsoppervlakken berekend. Dit is alleen uitgewerkt voor de jaargemiddelde concentratie van NO_2 en de daggemiddelde concentratie van PM_{10} voor de jaren 2010, 2015 en 2020. Zie bijlage 2 voor de tabellen met overschrijdingsoppervlakken.

Het saldo van plangebied en salderingsgebied laat zien dat de overschrijdingsoppervlakken van de jaargemiddelde NO_2 -concentratie in de plansituatie in 2010, 2015 en 2020 aanzienlijk kleiner zijn dan in de autonome situatie. In de autonome situatie is in 2020 in 10,3 ha sprake van overschrijding van de grenswaarde voor NO_2 en in de situatie inclusief de ontwikkeling van Schieveste is dit nog maar 1,6 ha. Voor PM_{10} is er slechts sprake van een gering overschrijdingsoppervlak, maar ook dit geringe oppervlak daalt door de ontwikkeling van Schieveste.

Gemiddelde concentraties

Voor zowel de autonome als de plansituatie zijn de gemiddelde jaargemiddelde NO_2 -concentraties in de overschrijdingsgebieden gegeven. Het gemiddelde aantal dagen overschrijding van de dagnorm PM_{10} in de overschrijdingsoppervlakken neemt niet toe door de ontwikkeling. Zie bijlage 2 voor de tabellen met concentraties.

In de plansituatie zijn de overschrijdingsoppervlakken aanzienlijk kleiner geworden. Wel is in deze aanzienlijk kleinere overschrijdingsoppervlakken in de plansituatie in 2015 en 2020 sprake van hogere concentraties dan in de autonome situatie.

Aantal blootgesteld

Overschrijding van de normen vindt voornamelijk plaats langs de snelweg en in mindere mate langs de hoofdontsluitingswegen in de omgeving (Tjalklaan, Horvathweg en 's-Gravelandseweg).

In de autonome situatie is het plangebied een braakliggend terrein. In de situatie na planontwikkeling vinden binnen het plangebied geen overschrijdingen plaats op plekken waar mensen langdurig verblijven. Er is dus na planrealisatie in het plangebied geen sprake van een toename van het aantal blootgesteld aan een overschrijding van grenswaarden. Het salderingsgebied in de situatie na planrealisatie (2020) betreft het bedrijventerrein Spaanse Polder en de strook tussen de Horvathweg en het spoor. Daarnaast betreft het de aansluitende omliggende wegen.

Langdurig blootgestelden (zoals bij woningen, onderwijslocaties, gezondheidszorg, kinderopvang) zijn zowel in de autonome situatie als de toekomstige situatie (inclusief Schieveste) niet aanwezig. Deze functies bevinden zich namelijk op grotere afstand van de A20 en het aansluitende omliggende wegennet en dus buiten het overschrijdingsgebied. Kortdurende blootgestelden bevinden zich wel op de voet- en fietspaden en op het bedrijventerrein Spaanse Polder. De kortdurende blootgestelden op het bedrijventerrein Spaanse Polder krijgen dus te maken met een aanzienlijke verbetering van de luchtkwaliteit, op het omliggend wegennet met een beperkte verslechtering. Het aantal langdurig blootgestelden in de autonome situatie en de situatie na planrealisatie aan een overschrijding van de grenswaarden is nihil.

Maatregelen

De verbetering van de luchtkwaliteit kan toegeschreven worden aan maatregelen die genomen zijn in het kader van het project Schieveste (dus binnen het plangebied). Voor de realisering van een gemengd en hoogwaardig stedelijk gebied, waaronder ook woningen (en andere gevoelige functies), was vanaf het begin af aan duidelijk dat er maatregelen nodig zijn om een goed woon- en leefklimaat te waarborgen. Zodoende zijn in het stedenbouwkundig ontwerp verschillende maatregelen geïntegreerd waarmee de milieuhinder in sterke mate wordt gereduceerd. Zo is voorzien in een bebouwingswand langs de A20 (gebouwen in combinatie met scherm) van minimaal 31,5 m (vanaf NAP). Deze wand moet op grond van de planvoorschriften zijn opgericht voordat woningen en andere gevoelige functies kunnen worden gerealiseerd. Hierdoor wordt de luchtkwaliteit (maar ook de geluidshinder) als gevolg van de A20 sterk gereduceerd. Daarnaast zijn maatregelen in het plan opgenomen voor de ontsluiting van het plangebied. Parkeervoorzieningen worden deels onder maaiveld en aan de rand van het plangebied gerealiseerd. Bovendien ligt het plangebied naast een OV-knooppunt hetgeen de verkeersbewegingen beperkt.

6.3.6. Conclusie

Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat binnen het plangebied de grenswaarden voor NO_2 en PM_{10} na planrealisatie niet worden overschreden (met uitzondering van de daggemiddelde grenswaarde voor PM_{10} op een enkel punt in 2010). In de omgeving van het plangebied waar in de autonome situatie grenswaarden worden overschreden, treden als gevolg van de ontwikkeling zowel negatieve als positieve effecten op de luchtkwaliteit op. Om te kunnen concluderen dat aan het Blk kan worden voldaan, is voor die punten waar sprake is van overschrijding van de grenswaarden bekeken of ten gevolge van het plan per saldo sprake is van een positief effect. Dit is het geval. Hiervoor zijn de overschrijdingsoppervlakken berekend in de autonome situatie en in de situatie na planrealisatie. Het saldo van de overschrijdingsoppervlakken van de jaargemiddelde NO_2 -concentratie van het plangebied en het salderingsgebied laat zien dat deze oppervlakken in 2010, 2015 en 2020 aanzienlijk kleiner zijn dan in de autonome situatie. Ook voor PM_{10} is sprake van een afname na planrealisatie. Wel geldt dat binnen deze aanzienlijk kleinere overschrijdingsoppervlakken sprake is van hogere concentraties dan in de autonome situatie. Een afname van het overschrijdingsoppervlak van ruim 10 naar ruim 1 ha is van zwaarder belang dan de lichte concentratie-toename in de gebieden waar nog sprake is van een overschrijding van grenswaarden. Bovendien blijkt uit het onderzoek dat ter plaatse van functies waar mensen langdurig verblijven geen grenswaarden worden overschreden. Hierdoor kan het plan – ondanks dat sprake is van overschrijding van grenswaarden op grond van artikel 7 lid 3 van het Blk – worden vastgesteld en is de situatie ook vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening aanvaardbaar. De maatregelen die nodig zijn in verband met luchtkwaliteit zijn verankerd in de planvoorschriften (zie ook paragraaf 7.4).

6.4. Externe veiligheid

Normstelling en beleid

Algemeen

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken¹⁾ en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Inrichtingen

Op 27 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) in werking getreden. In het Bevi, dat is gebaseerd op een risicobenadering, zijn grenswaarden voor het plaatsgebonden risico (PR) voor zogenoemde kwetsbare objecten in de omgeving van risicovolle inrichtingen opgenomen en richtwaarden voor het PR voor zogenoemde beperkt kwetsbare objecten in de omgeving van risicovolle inrichtingen. Zowel de grens- als de richtwaarde voor het PR voor nieuwe situaties bedraagt 10^{-6} per jaar. Om aan de grenswaarde van het BEVI te voldoen moeten nieuwe kwetsbare objecten buiten de PR 10^{-6} -contour komen te liggen. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten moeten in principe ook buiten deze PR 10^{-6} -contour worden gerealiseerd. Aangezien voor deze beperkt kwetsbare objecten geen sprake is van een grenswaarde, maar van een richtwaarde, mag van deze norm uitsluitend in het geval van gewichtige redenen worden afgeweken.

Vervoer gevaarlijke stoffen over water, weg en spoor

In augustus 2004 is de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen in de Staatscourant gepubliceerd. In deze circulaire is het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over water, wegen en spoorwegen opgenomen.

Op basis van de circulaire geldt voor bestaande situaties de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten 10^{-5} per jaar en de streefwaarde 10^{-6} per jaar. In nieuwe situaties is de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare objecten 10^{-6} per jaar; voor beperkt kwetsbare objecten in nieuwe situaties geldt een richtwaarde van 10^{-6} per jaar. Op basis van de circulaire geldt bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het GR of een toename van het GR een verantwoordingsplicht²⁾. Deze verantwoordingsplicht geldt zowel in bestaande als nieuwe situaties. De circulaire vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

Gasleidingen

Voor leidingen met hogedruk aardgas zijn de risiconormen opgenomen in de circulaire Zonering langs hogedruk aardgasleidingen". Rekening moet worden gehouden met een aandachtsgebied van 200 m waarin een minimale bebouwingsafstand en een toetsingsafstand geldt.

Onder de toetsingsafstand wordt verstaan de afstand waarbinnen de aard van de omgeving moet worden nagegaan. Het streven dient erop gericht te zijn ten minste de toetsingsafstand aan te houden van de leiding tot woonbebouwing of een bijzonder object. Planologische, technische en economische belangen kunnen tot een kleinere afstand leiden. In die gevallen dient de minimale bebouwingsafstand te worden aangehouden.

Momenteel wordt de circulaire Zonering langs hogedruk aardgasleidingen herzien. Hierbij worden ook de aan te houden veiligheidsafstanden opnieuw bekeken. VROM adviseert rekening te houden met deze nieuwe regelgeving. De vaststelling van nieuwe afstanden is momenteel nog niet afgerond. Derhalve vigeert momenteel nog de bestaande circulaire.

1) Dat wil zeggen vierentwintig uur per dag en gedurende het gehele jaar.

2) De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is per transportsegment gemeten per kilometer en per jaar:

- 10^{-4} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-6} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-8} voor een ongeval met ten minste 1.000 dodelijke slachtoffers;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de oriëntatiewaarde)

Onderzoek

Door de milieudienst DCMR is onderzoek uitgevoerd naar de risico-effecten van de realisatie van Schieveste¹⁾. Hieronder wordt kort ingegaan op de belangrijkste conclusies uit dit onderzoek.

Inrichtingen

In de omgeving van het plangebied bevinden zich diverse risicovolle inrichtingen.

Het betreft de volgende Bevi-inrichtingen:

1. *Campina B.V.*, Keenstraat 55 Rotterdam (ammoniakoelinstallatie);
2. *Actomat B.V.*, Tjalklaan 12 Rotterdam (LPG-tankstation);
3. *Berser Shipping Holland B.V.*, Schuttevaerweg 98-102 Rotterdam.

Daarnaast zijn er nog twee risicovolle inrichtingen in de omgeving van het plangebied gelegen waarop het Bevi niet van toepassing is:

4. *Berendsen Textiel Service B.V.*, 's-Gravelandseweg 250 Schiedam;
5. *Argos service stations*, Horvathweg 50 (tankstation zonder LPG).

Voor alle bovengenoemde inrichtingen geldt dat zowel de PR 10⁻⁶-contour als het invloedsgebied voor het GR niet tot het plangebied reikt.

Uit de QRA van het Bedrijf Berser Shipping Holland B.V. (dat ten noorden van de A20 is gelegen) blijkt dat het invloedsgebied voor het groepsrisico (als 1% letaliteit effectafstand) op 200 m en daarmee buiten het plangebied ligt. Indien echter voor het invloedsgebied de PR 10⁻⁶-contour wordt aangehouden, ligt deze wel over het plangebied. Aangezien de effecten van de scenario's van eventuele incidenten op de A20 sterker zullen echter zijn dan de eventuele scenario's van Berser, zal bij de verantwoording van het GR met name aandacht moeten worden besteed aan de A20.

Vervoer gevaarlijke stoffen over water, weg en spoor

Ten noorden van het plangebied vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de A20. Daarnaast is er (op zeer beperkte schaal) sprake van vervoer van gevaarlijke stoffen over de 's-Gravelandseweg. De PR 10⁻⁶-contour ligt in beide gevallen niet buiten de weg. Het plangebied valt wel bijna in zijn geheel binnen het invloedsgebied voor het GR vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op de A20. De ontwikkeling van Schieveste leidt tot een aanzienlijke toename van het GR. Uit het onderzoek van DCMR blijkt dat de oriënterende waarde niet wordt overschreden.

Gasleiding

Langs de A20 ligt een hogedrukaardgasleiding met een diameter van 16 inch en een druk van 40 bar. Deze leiding loopt in Schiedam langs de noordkant van de rijksweg, dus buiten het plangebied, maar steekt ter hoogte van de gemeentegrens onder de weg door naar het Rotterdamse deel van Schieveste, waar deze aan de zuidkant van de weg voor een heel klein deel door het plangebied loopt. Voor dergelijke leidingen geldt op basis van het vigerend beleid een bebouwingsafstand van 20 m en een toetsingsafstand van 40 m.

Binnen fase 3 wordt bebouwing binnen de bebouwingsafstand gerealiseerd. Er zullen maatregelen aan de leiding worden getroffen of de leiding wordt verplaatst om de bebouwing in de uiterste noordoosthoek mogelijk te maken. Deze maatregelen zullen in overleg met de leidingbeheerder (Gasunie) worden getroffen.

Overigens heeft de Gasunie in 2006 aangegeven dat met de toekomstige "grondroerdersregeling" voor deze locatie de PR 10⁻⁶-contour mogelijk 0 m wordt. Vooralnog wordt hiermee echter geen rekening gehouden.

Verantwoording groepsrisico

Advies Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR)

Teneinde invulling te geven aan de verantwoordingsplicht voor het GR is bijlage 3 opgesteld.

1) DCMR, Schiedam, Schieveste, Advies met betrekking tot externe veiligheid, april 2007.

Daarin komen ook het advies van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond¹⁾ en de gemaakte afwegingen aan de orde.

Conclusie

Het onderzoek van DCMR naar de veiligheidsrisico's laat zien dat er geen risicobronnen in de omgeving aanwezig zijn die leiden tot onoverkomelijke belemmeringen of knelpunten in het plangebied. Mede op basis van het advies van de VRR zijn en worden enkele maatregelen genomen om de situatie van met name het GR in het plangebied te verbeteren. Het GR in het plangebied wordt aanvaardbaar geacht.

6.5. Kabels en leidingen

Het plangebied wordt doorkruist door een 150 KV hoogspanningsnet van Tennet. In het oostelijk deel van het plangebied ligt dit ondergronds, evenwijdig aan de rijksweg A20. Het tracé van het hoogspanningsnet loopt hier overwegend in de 25 m zone langs de snelweg waarin volgens dit bestemmingsplan niet gebouwd gaat worden. Hierdoor is er voor dit deel geen conflict te verwachten. Ten westen van de Schie bevindt zich op dit moment een ombouwstation van waaruit de ondergrondse kabels overgaan in een bovengronds net dat momenteel dwars door het westelijk plangebied loopt naar de kruising van de spoorlijn met de A20. Vanaf hier loopt het tracé evenwijdig langs de spoorlijn en kruist het de A20 richting 's-Graveland-noord.

Binnen het plangebied Schieveste wordt dit bovengrondse net volgens planning in het voorjaar van 2008 bekabeld waardoor dit conflictpunt met de in het bestemmingsplan voorziene bouwlocaties wordt opgeheven.

Verder bevinden zich binnen het plangebied diverse andere kabels en leidingen en een transformatorhuisje voor middenspanning. Deze voorzieningen dienen ten behoeve van de toekomstige ontwikkelingen te worden gesloopt. Naar verwachting zal de toekomstige energiebehoefte binnen het plangebied dusdanig omvangrijk zijn dat nieuwe trafo's en/of gastations nodig zijn om te kunnen voldoen aan de vraag. Vanuit het oogpunt van duurzaam energiegebruik zal lokaal gebruik worden gemaakt van "warmte en koude opslag" in de bodem. Studies hebben reeds aangetoond dat de bodemgesteldheid hiervoor geschikt is.

Om te kunnen voldoen aan de toekomstige energiebehoefte wordt het plangebied dusdanig ruim opgezet dat er in de openbare ruimte voldoende ruimte aanwezig is voor het aanbrengen van kabel- en leidingenstroken. De hoofdkabel- en leidingenstrook worden zoveel mogelijk gecombineerd met de hoofdontsluitingsweg binnen het plangebied van west naar oost.

6.6. Hinder van bedrijven

Normstelling en beleid

Indien er in het plangebied of de directe nabijheid daarvan bedrijven zijn gelegen dan dient bij de ontwikkeling van het plangebied rekening te worden gehouden met mogelijke hinder van deze bedrijven. Omgekeerd mogen de nieuwe functies ook niet leiden tot een belemmering van de bedrijfsvoering van de betreffende bedrijven.

Onderzoek

In voorgaande paragrafen is reeds ingegaan op de hinder vanwege het industrieterrein 's-Graveland/Spaanse Polder voor wat industrielawaai en externe veiligheid betreft. Hinder voor wat de overige milieuaspecten betreft wordt, gezien de afstand tot het plangebied en de tussenliggende A20, niet verwacht. Geconcludeerd wordt dat in het plangebied geen sprake zal zijn van hinder afkomstig van bedrijven buiten het plangebied.

In het UEC worden activiteiten als retail, leisure, horeca, kantoren en evenementen mogelijk gemaakt. Dergelijke activiteiten kunnen enige hinder ten opzichte van gevoelige functies (zoals woningen) veroorzaken. De afstand van het UEC tot gevoelige functies buiten het plangebied is dermate groot dat ter plaatse van deze gevoelige functies geen sprake zal zijn van hinder van-

1) Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond, Voorontwerpbestemmingsplan Schieveste veiligheidsadvies: 3816/005, juli 2007.

wege het UEC. Direct aan de overzijde de Schie (in fase 2) is de mogelijkheid opgenomen om woningbouw te realiseren. De afstand tot het UEC bedraagt minimaal 50 m.

Gezien het karakter van de activiteiten in het UEC en de ligging van de woningen in een nieuw te ontwikkelen levendig stedelijk gebied, zal ter plaatse van de nieuwe woningen sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefmilieu.

Conclusie

Het aspect hinder van bedrijven staat de uitvoerbaarheid van het plan niet in de weg.

6.7. Horeca

In het plangebied worden horecagelegenheden mogelijk gemaakt. Bij horeca wordt, door eisen te stellen aan de toelaatbaarheid van deze activiteiten, ernaar gestreefd de milieubelasting voor de nabijgelegen woningen zoveel mogelijk te beperken. Hierbij wordt gebruikgemaakt van de Staat van Horeca-activiteiten. In de Staat van Horeca-activiteiten wordt door middel van verschillende categorieën aangegeven of de milieubelasting van een horecagelegenheid toelaatbaar kan worden geacht. De toelichting op deze Staat is opgenomen in bijlage 3.

Toelaatbaarheid horecabedrijven

In het UEC (fase 5) worden alle categorieën van horeca-activiteiten toegelaten (categorie 1 tot en met 3), met uitzondering van hotels. In fase 2 en 3 zijn niet alle horeca-activiteiten gewenst. Hier wordt de toelaatbaarheid beperkt tot categorie 1a en 1b.

6.8. Rotterdam Airport

Geluidszone

Rond luchtvaartterreinen dienen op grond van de Luchtvaartwet geluidszones te worden vastgesteld. De contouren van deze zones worden uitgedrukt in Kosteneenheden (Ke). Bepalend voor de Ke-waarde van een punt is het totale aantal vliegtuigpassages in een jaar en het maximale geluidsniveau. Hierbij is de 35 Ke-contour bepalend. Deze waarde is in de Luchtvaartwet als de voorkeursgrenswaarde aangegeven waaraan bij de nieuwe ontwikkelingen moet worden getoetst. In de zone die wordt begrensd door de 35 Ke-contour, zijn in beginsel geen nieuwe woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen zoals scholen en ziekenhuizen toegestaan. Op 17 oktober 2001 is het besluit "Aanwijzing luchtvaartterrein Rotterdam Airport" in werking getreden. Middels dit besluit zijn onder andere de geluidscontouren rond het vliegveld vastgesteld. De 35 Ke-geluidscontour ligt buiten het plangebied.

Obstakelvlakken

Daarnaast gelden als gevolg van het vliegveld twee zogenaamde obstakelvlakken. Het horizontale vlak is op een hoogte van 45 m gelegen boven het vliegveld en de directe omgeving. Het conische vlak sluit aan op het horizontale vlak onder een helling van 5% oplopend tot 145 m. Nieuwe objecten of vergroting van bestaande objecten zijn in beginsel niet toegestaan boven deze vlakken. Het plangebied is gelegen binnen het conisch vlak. Met het oog op de geldende hoogtebeperkingen is door de Inspectie Verkeer en Waterstaat toestemming verleend voor een bouwhoogte variërend van 85 m aan de westzijde tot 100 m in de rest van het gebied.

6.9. Watertoets en waterbeheer

Vanaf 1 november 2003 is de watertoets, een procedure waarbij de initiatiefnemer in een vroeg stadium overleg voert met de waterbeheerder over de beoogde ruimtelijke ontwikkeling, verplicht. De watertoets heeft als doel het voorkomen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen die in strijd zijn met duurzaam waterbeheer.

In het plangebied wordt het waterbeheer gevoerd door het Hoogheemraadschap van Delfland. In het kader van de watertoets is over deze ruimtelijke ontwikkeling overleg gevoerd met de waterbeheerder. In het kader van het Masterplan Schieveste (2002) is reeds contact geweest over de plannen rond Schieveste. Naar aanleiding van de reactie van het Hoogheemraadschap

van Delfland is een waterparagraaf (2003) opgesteld waarin de gemaakte afspraken met het hoogheemraadschap zijn vertaald. Het hoogheemraadschap heeft door middel van een brief laten weten (onder voorbehoud) in te stemmen met de waterparagraaf. In 2006 en 2007 is wederom contact geweest met het Hoogheemraadschap van Delfland en zijn nadere afspraken gemaakt over de waterparagraaf en de juridische regeling in het bestemmingsplan. Deze afspraken zijn in het bestemmingsplan verwerkt.

Beleidskader

Nationaal beleid

De hoofddoelstelling binnen de Vierde Nota Waterhuishouding (1998) is het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land en het in stand houden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik gegarandeerd blijft. Stedelijk waterbeheer is één van de speerpunten, waarbij men streeft naar een meer duurzame omgang met het water in de stad. Van belang zijn het doen van onderzoek naar de knelpunten in het stedelijk waterbeheer, het ontwikkelen van een gemeenschappelijke visie van gemeenten en waterbeheerders en meer aandacht voor het afkoppelen van verhard oppervlak en infiltratie in de bodem.

Het kabinet heeft in 2000 met het kabinetsstandpunt "Anders omgaan met Water" de aanpak van Waterbeheer 21^e eeuw (WB21) omarmd. Men deelt de zorg dat het huidige watersysteem niet in staat is om klimaatverandering, bevolkingsgroei en economische groei goed op te vangen. Het waterbeheer moet veranderen om Nederland in de toekomst, wat water betreft, veilig, leefbaar en aantrekkelijk te krijgen en te houden. Belangrijk in de nieuwe aanpak is het realiseren van veerkrachtige watersystemen en het niet afwentelen van knelpunten in tijd of plaats. Dit komt tot uitdrukking in de beleidsmatig gehanteerde drietrapsstrategie "vasthouden, bergen, afvoeren" die de voorkeursvolgorde van de behandeling van overtollig water weergeeft.

In 2000 is tevens de (Europese) Kaderrichtlijn Water (KRW), gericht op een ecologisch gezond water in 2015, van kracht geworden. De KRW schrijft voor dat in 2015 alle waterlichamen een "goede ecologische toestand" (GET) moeten hebben bereikt en dat sterk veranderde/kunstmatige wateren een "goed ecologisch potentieel" (GEP) moeten hebben bereikt. De chemische toestand moet voor alle waterlichamen (natuurlijk en kunstmatig) in 2015 goed zijn. Hiervoor wordt de voorkeursvolgorde gehanteerd volgens de trits: schoonhouden-scheiden-zuiveren. In april 2005 is het Werkprogramma WB21-KRW 2005/2009 vastgesteld. Omdat zowel het beleid van WB21 als de KRW zich richten op 2015 worden beide sporen gecombineerd.

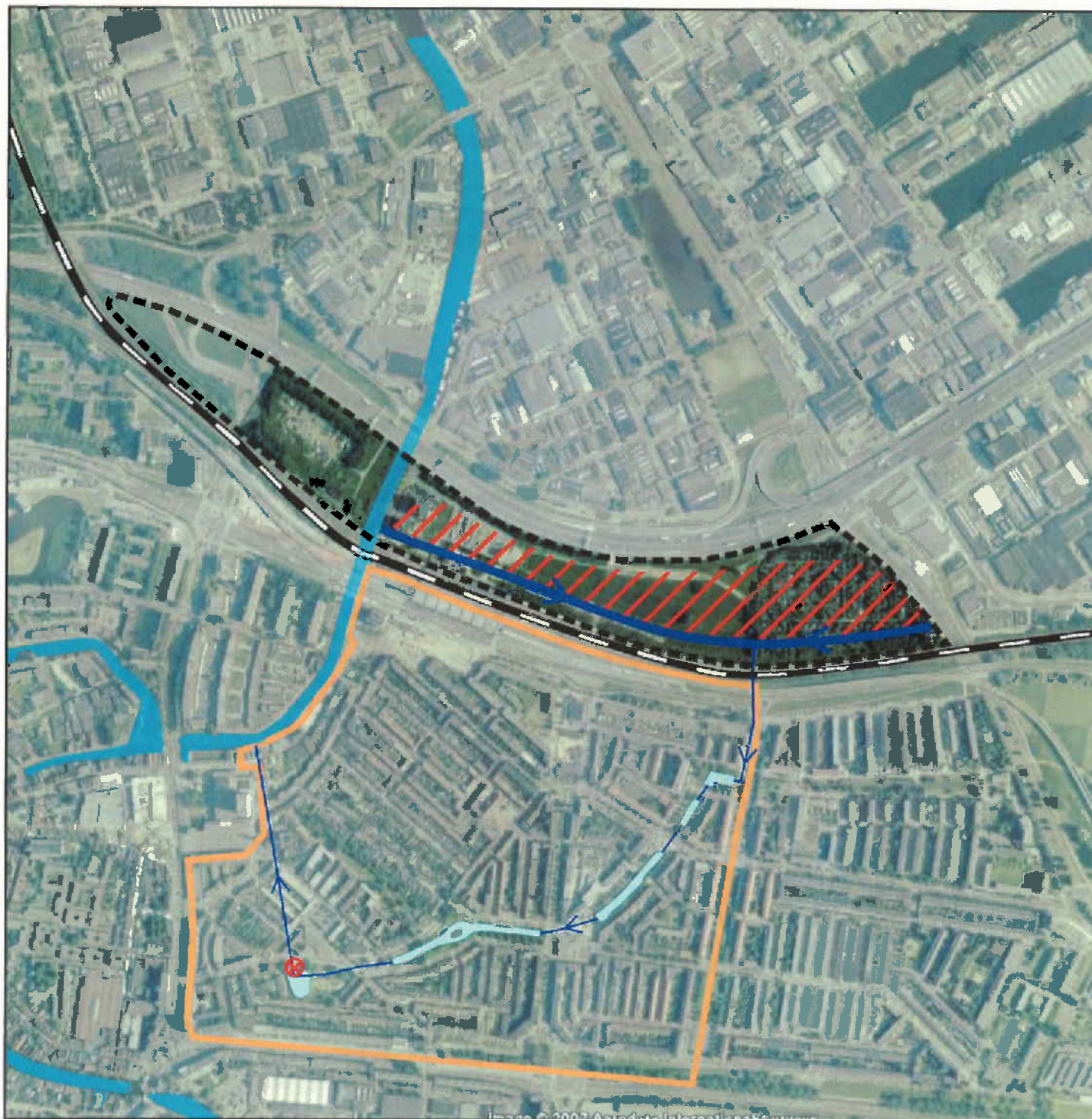
Het beleid van WB21 en de KRW zijn belangrijke pijlers van het integrale waterbeleid en zijn in 2003 gebundeld in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW), waaraan rijk, provincies, waterschappen en gemeenten zich hebben geconformeerd.

Provinciaal beleid

In aansluiting op het nationale beleid stelt ook de provincie Zuid-Holland zich met haar Beleidsplan Groen, Water en Milieu 2006-2010 (2006) een duurzaam stedelijk waterbeheer ten doel. Evenals in het voorgaande milieubeleidsplan Milieu en Water 2000-2004 (2000) richt het plan zich op:

- de relatie tussen stedelijk water en water in het omliggende gebied;
- vergroting van het waterbergend vermogen in stedelijk gebied met name in de stadsranden;
- verbetering van de waterkwaliteit;
- vergroten van de belevingswaarde van water;
- kansen voor natuur en recreatie in en rondom stedelijk water.

De nadruk ligt op het concretiseren van het streven van de provincie naar duurzaamheid. In dit recente plan is het provinciale beleid voor milieu en water, en ook voor natuur en landschap geïntegreerd. Rekening is gehouden met het beleid vanuit de KRW en het NBW. De provincie wil met het beleidsplan een gezond, groen en veilig leef- en investeringsklimaat realiseren. Een duurzame ontwikkeling van stedelijk en landelijk gebied wordt voorgestaan door het toepassen van de lagenbenadering. Het beleidsplan bevat de randvoorwaarden vanuit onder meer de ruimtelijke wateropgave en aspecten van veiligheid (risico's van wateroverlast en overstroming).



Figuur 6.3
Toekomstig watersysteem Schieveste/Schiedam-Oost

-  Plangebied MER Schieveste
-  Peilgebied Schiedam Oost
-  Schie
-  Overkluisde waterloop
-  Overdekte reservoirs
-  Singels Schiedam Oost
-  Duiker
-  Gemaal
-  Stroomrichting



Regionaal beleid

In het Waterbeheersplan 2006-2009: Realiseren en Intensiveren van het Hoogheemraadschap van Delfland (2005) ligt de komende jaren het accent op het realiseren van de opgestelde plannen en het intensiveren van de uitvoering ervan. De thema's waarbinnen dit plaatsvindt zijn: veiligheid, leefbaarheid en duurzaamheid, aanleggen en beheren, overleggen en samenwerken en reguleren en toezicht houden. Het NBW en de KRW vragen om daadkrachtige uitvoering van een groot aantal maatregelen.

Goede samenwerking en overleg met gemeenten ten aanzien van ruimtelijke plannen is een belangrijk streven. Het Hoogheemraadschap van Delfland streeft tevens naar water als sturend beginsel in de ruimtelijke ordening (watertoets). Het Hoogheemraadschap van Delfland hecht veel waarde aan een robuust watersysteem en verlangt daarom voldoende waterbergend vermogen voor nieuw in te richten stedelijk gebied.

In het kader van de afstemming van het waterbeleid met ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening heeft het Hoogheemraadschap van Delfland een Waterkansenkaart opgesteld. Deze waterkansenkaart kan gezien worden als de nadere, gebiedsspecifieke uitwerking van de deelstroomgebiedsvisie Midden-Holland (2003). Naast de waterkansenkaart heeft het Hoogheemraadschap van Delfland de handreiking Watertoets opgesteld, waarin de door het Hoogheemraadschap van Delfland gewenste verloop van de watertoets voor ruimtelijke plannen nader is uitgewerkt en waarin een checklist is opgenomen.

Gemeentelijk beleid

Het Waterplan Schiedam (augustus 2002) is opgesteld door de gemeente Schiedam en het Hoogheemraadschap van Delfland. De twee daarin genoemde drietrapsstrategieën vormen het uitgangspunt voor het waterbeleid. Beide instanties streven gezamenlijk naar een schoon en veilig watersysteem dat bijdraagt aan de belevingswaarde en gebruikswaarde. Een visie is opgesteld aan de hand van 4 hoofdthema's, te weten: droge voeten, gezond water, beleving en gebruik, beheer en onderhoud. De visie rond deze thema's is vervolgens nader uitgewerkt tot concrete maatregelen. Voor het gebied centrum Oost, waarbinnen het plangebied valt, zijn de knelpunten grondwateroverlast, te weinig oppervlaktewater, slechte waterkwaliteit door riooloverstorten en inlaat van gebiedsvreemd en slecht boezemwater en afvoer van overtollig oppervlaktewater via het gemengd riool. Als wensen zijn geformuleerd:

- het opstellen van een grondwatermeetplan;
- directe afvoer van vervuild boezemwater naar de Nieuwe Maas;
- het reduceren van de afvoer van oppervlaktewater naar de riolering tot nul.

In het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP, 2002) zijn de uitgangspunten vastgelegd met betrekking tot het beheer van het rioleringsstelsel. Relevant voor deze MER zijn de volgende uitgangspunten:

- bij aanleg of ingrijpende aanpassing van bestaande stelsels, dient gekozen te worden voor een gescheiden rioleringsstelsel;
- verbeterde gescheiden stelsels mogen alleen aangelegd worden als een gescheiden stelsel niet haalbaar is; ook als overgangsfase naar een gescheiden stelsel is dit type toepasbaar;
- omdat het afkoppelen van hemelwater van het rioleringsstelsel de meeste elementaire maatregel is, dient deze als eerste gekozen te worden als het een realiseerbare oplossing is;
- bij herinrichting van wijken dient onderzocht te worden of, bij afvoer van hemelwater via het oppervlaktewater, het afvalwater via een drukriolering afgevoerd kan worden.

Huidige situatie waterhuishouding

Het plangebied is momenteel geheel onverhard, uitgezonderd de parkeerplaats in het westelijk deel van het gebied. De bodem van het plangebied bestaat tot een diepte van circa NAP -15 m uit klei; het maaiveld ligt op een hoogte van NAP 0 tot 0,5 m. Het plangebied is plaatselijk drassig en kan slechts in beperkte mate afwateren, mede als gevolg van het komvormige profiel tussen de spoorlijn en de A20. Gemiddeld ligt de grondwaterstand op een hoogte van circa 0,35 m onder het maaiveld. Het plangebied is momenteel ongerioleerd.

Het plangebied is gelegen binnen twee waterstaatkundige eenheden. De Schie vormt de scheiding tussen de Spaanse Polder en de Poldervaartpolder. Ten zuiden van het plangebied is de wijk Schiedam-Oost gelegen. Het boezempeil van de Schie bevindt zich op een vast peil van

NAP -0,4 m. Langs de Schie liggen boezemwaterkeringen met een kernzone van 18 m vanaf de waterlijn en een beschermingszone van 15 m.

Spaanse Polder-Oostzijde van de Schie

Het plangebied ten oosten van de Schie ligt in peilgebied III van de Spaanse Polder, waar een waterpeil van NAP -1,6 m wordt gehandhaafd. Ten oosten van de Schie liggen echter geen watergangen.

Poldervaartpolder-Westzijde van de Schie

Het plangebied ten westen van de Schie ligt in peilgebied I van de Poldervaartpolder, waar een streefpeil geldt van NAP -2,75 m. Binnen het plangebied zijn een tweetal watergangen gelegen waarvan het waterpeil niet precies bekend is. Vermoedelijk is het waterpeil ongeveer gelijk aan de grondwaterstand die in het kader van een bodemonderzoek in 2005 gevonden is direct naast de watergang namelijk circa NAP -0,9 m.

Schiedam-Oost

Ten zuiden van het plangebied ligt de wijk Schiedam-Oost. Het watersysteem bestaat uit één watergang welke wordt gevormd door een traject wat bestaat uit een vijver die in verbinding staat met de aanwezige singels. Hier is een vast peil ingesteld op een hoogte van circa NAP -2,4 m. Voor de benodigde doorspoeling en peilbeheer wordt water ingelaten via een zeer lange duiker (enkele honderden meters) vanuit de Schie. Opvallend is dat de watergang overstort op het gemengde rioleringsstelsel.

In de huidige situatie is er een waterbergingstekort in Schiedam-Oost, de omvang van de wateropgave is momenteel nog niet bekend.

Toekomstige situatie waterhuishouding

Binnen het plangebied wordt een stedelijk gebied ontwikkeld. Hierbij wordt gestreefd naar het realiseren van een duurzaam en robuust watersysteem. Het toekomstige watersysteem is weergegeven in figuur 6.3.

Waterkwantiteit-oostzijde van de Schie

Het deel van het plangebied ten oosten van de Schie wordt waterstaatkundig gekoppeld aan Schiedam-Oost. Hemelwater dat op de toekomstige bebouwing valt, wordt opgevangen in reservoirs onder de bebouwing. De reservoirs worden gedimensioneerd op een berging van 666 m³ per hectare aangesloten oppervlak. Vanuit de reservoirs wordt het water vertraagd afgevoerd naar een overkluisde hemelwaterafvoergoot. Deze wordt via een duiker aangesloten op de singels in Schiedam-Oost¹⁾. De piekafvoer vanuit de reservoirs wordt direct geloosd op het boezemwater van de Schie. Met deze aansluiting van het plangebied op Schiedam-Oost wordt vormgegeven aan het plan om het watersysteem van Schiedam-Oost te verbeteren. In de toekomstige situatie keert de stroming in Schiedam-Oost om en wordt ter plaatse van de huidige inlaat een gemaal gebouwd dat het overtollige water afvoert op de boezem in plaats van dat het overtollige water wordt geloosd op het gemengde rioleringsstelsel. In tijden van droogte wordt water ingelaten in het plangebied vanuit de Schie, waarna het via de overkluisde hemelwaterafvoergoot het gehele watersysteem van het plangebied en Schiedam-Oost doorspoelt.

Waterkwantiteit-westzijde van de Schie

De watergangen die zich momenteel binnen het plangebied bevinden, worden gedempt. Het gedempte oppervlak wordt gecompenseerd. Overtollig water wordt afgevoerd naar een te verbreden poldersloot. Binnen het westelijk deel van het plangebied dient een waterbergend vermogen van 325 m³ per hectare aangesloten oppervlak gerealiseerd te worden.

Afvalwater en riolering

Het huishoudelijk afvalwater van het gehele plangebied wordt afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie "De Grote Lucht", terwijl het schone hemelwater wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater. Er wordt voldaan aan de Leidraad Riolering.

1) URS Dames & Moore, Nader onderzoek plangebied Schieveste te Schiedam, projectnummer 49772-001, 2001.

Veiligheid en waterkering

In zijn algemeenheid geldt dat voor aanpassingen aan het bestaande waterhuishoudingsstelsel bij het hoogheemraadschap vergunning dient te worden aangevraagd op grond van de Keur (ex artikel 77 en 80 van de Waterschapswet). Binnen het plangebied zullen werkzaamheden worden uitgevoerd binnen de beschermingszone van de boezemwaterkering van de Schie. Voor het bouwen en voor het uitvoeren van allerlei werkzaamheden binnen de kern- en beschermingszone van de boezemwaterkering dient een vergunning op grond van de Keur te worden aangevraagd. Voor de waterkering langs de Schie is de kernzone 18 m breed vanaf de waterlijn; de breedte van de beschermingszone bedraagt 15 m aansluitend op de kernzone.

Waterkwaliteit en ecologie

Voor het aansluiten van verhard oppervlak op het watersysteem wordt de beslisboom aan- en afkoppelen verhard oppervlak gebruikt. Wel dient op basis van de Wet verontreiniging oppervlaktewater bij lozingen van water naar oppervlaktewater een vergunning te worden aangevraagd.

Water en waterstaatsdoeleinden in het bestemmingsplan

In het bestemmingsplan wordt de Schie bestemd tot Water. Voor de Schie en de boezemwaterkering van de Schie inclusief de keurzone wordt de dubbelbestemming Infrastructuur-Waterstaat opgenomen.

De minimale bergingsnormen worden als zodanig verankerd in de voorschriften van dit bestemmingsplan (in de algemene bepalingen).

Conclusie

Wanneer de uitgangspunten zoals hierboven gesteld in acht worden genomen, treden er als gevolg van dit bestemmingsplan geen nadelige gevolgen op voor de waterhuishoudkundige situatie. Na realisering van het totale plan Schieveste en het maken van de koppeling met het watersysteem van Schiedam-Oost zal dit juist leiden tot een behoorlijke verbetering van de waterkwaliteit.

6.10. Ecologie

Beschermde gebieden

In de omgeving van het plangebied zijn geen reservaatgebieden of speciale beschermingszones aanwezig. Het plangebied ligt ook ver buiten de provinciale ecologische hoofdstructuur.

Beschermde soorten

Op grond van de Flora- en faunawet is het verboden om zonder ontheffing activiteiten te verrichten die leiden tot aantasting van te beschermen soorten en van hun voortplantingsplaats, vaste rustplaats of vaste verblijfplaats. In een bestemmingsplan moet de uitvoerbaarheid van het plan worden aangetoond. In dit verband is van belang dat, gelet op de verplichtingen ingevolge de Flora- en faunawet, in het bestemmingsplan aannemelijk moet worden gemaakt dat de gunstige staat van instandhouding van de beschermde soorten niet in het geding is. Hieronder wordt beschreven welke beschermde soorten naar verwachting in het plangebied aanwezig zijn en wat de ecologische gevolgen zijn van de ingrepen die het bestemmingsplan mogelijk maakt. Deze analyse is deels gebaseerd op ecologische inventarisaties en analyses die vanaf 2002 tot en met 2005 op deze locatie zijn verricht door ONS Ingenieursbureau¹⁾.

Algemeen

Het plangebied was tot voor 10 jaar geleden in gebruik als sportterrein (met name voetbalvelden). Nadat het als zodanig uit gebruik is genomen ten behoeve van de aanleg van een bedrijventerrein/kantorenpark heeft het gebied 10 jaar grotendeels braak gelegen en is het sterk veruigd. Het gebied wordt verder gebruikt voor materiaalopslag en illegale vuilstort. Het gebied ligt

1) Zie de volgende rapporten:

- ONS-ingenieursbureau, Adviseur Ecologie en Groen ing. J.C. de Kruijf, 2004. Ecologische consequenties van de herontwikkeling van plangebied Schieveste. Een toets op de Flora- en faunawet, inventarisatie en gevolgtrekking.
- ONS-ingenieursbureau, Adviseur Ecologie en Groen ing. J.C. de Kruijf, 2005. Nader onderzoek flora en fauna plangebied Schieveste.

ingeklemd tussen een spoorlijn en een snelweg en is verder omringd door intensief bebouwd stedelijk gebied. Via de spoorbermen is echter wellicht sprake van een ecologische relatie met het Beatrixpark ten noordwesten van het plangebied. De spoor- en wegbermen worden in het groenstructuurplan Schiedam ook aangegeven als droge ecologische verbindingzones. Deze blijven bij de herinrichting van het plangebied behouden.

Flora

Het Natuurloket geeft aan dat in het plangebied drie beschermde plantensoorten en vier Rode Lijstsoorten voorkomen, die zich waarschijnlijk alle in het spoortalud bevinden. Tijdens onderzoeken zijn kleine pimpernel en wondklaver in een middenberm van de Overschiestraat aangetroffen. De middenberm was ingezaaid.

Het te bebouwen gebied herbergt naar verwachting vooral plantensoorten van zeer voedselrijke graslanden, ruigtes, oevers, sloten en struwelen. Een groot areaal wordt ingenomen door braamstruweel, rietruigte en opslag van elzen en wilgen. Delen van het gebied staan na regen lange tijd onder water.

Vogels

De ruigtes, struwelen en bosclementen vormen het leefgebied voor soorten als merel, zanglijster, houtduif, roodborst, winterkoning, heggenmus, zwartkop, tijnjaf en boomkruiper. De oevervegetaties langs sloten en tijdelijke plassen vormen het broedgebied voor meerkoet, wilde eend en waterhoen. Het plangebied vormt in de herfst, winter en vroege voorjaar de tijdelijke verblijfplaats van vogels die broeden in Noord- en Oost-Europa. De beplantingen herbergen in de trektijd soorten als koperwiek, kramsvogel, staartmees, vlaamse gaai en sijs. Ook is het gebied in de winter een aantrekkelijk jachtterrein voor sperwers. Het hele jaar door zijn foeragerende reigers, meeuwen en kraaien aanwezig, alsmede ooievaars die broeden bij Blijdorp.

Alle in Nederland voorkomende vogelsoorten zijn als zwaar beschermde soorten opgenomen in de Flora- en faunawet. Verstoring van nestplaatsen is tijdens het broedseizoen verboden en kan gemakkelijk worden voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten; ontheffing wordt derhalve niet verleend.

Amfibieën en vissen

In het plangebied is veel tijdelijk en permanent open water aanwezig. Tijdens het onderzoek is enkel de kleine watersalamander aangetroffen. Deze soort gebruikt het landbiotoop om in te overwinteren. In de zin van de Flora- en faunawet gaat het hier om een vaste rust- en verblijfplaats van een beschermde soort, die daarom beschermd is. Het plangebied is in theorie geschikt voor de zwaar beschermde rugstreeppad, omdat het plangebied voldoet aan het leefgebied van deze soort: afwisseling van open zand, tijdelijke en permanente plassen en open kruidachtige vegetaties. Ook in stedelijke gebieden komt deze soort voor. Spoorbermen vormen hierbij vaak geschikte ecologische verbindingzones. Vanwege de vermelding van de rugstreeppad op bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn (de rugstreeppad is een zwaar beschermde soort) worden in de ontheffingsprocedure voor de Flora- en faunawet hoge eisen gesteld aan mitigerende en compenserende maatregelen. Bij aanvullend veldonderzoek is de rugstreeppad echter niet aangetroffen.

Zoogdieren

Binnen het plangebied hebben veldmuis, egel en mol vaste rust-, verblijfs- en voortplantingsplaatsen. In rietland en ruigtes komen mogelijk ook andere beschermde soorten voor zoals dwergmuis, bosmuis, rosse woelmuis, bosspitsmuis, huisspitsmuis, bunzing, wezel en hermelijn. Verder is een passerende gewone dwergvleermuis waargenomen. Bij aanvullend onderzoek zijn geen vliegroutes of verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Het plangebied maakt geen essentieel onderdeel uit van het leefgebied van de plaatselijke populatie gewone dwergvleermuizen.

Overige organismen

Wettelijk beschermde insectensoorten zijn in het plangebied of in de directe omgeving niet aanwezig. Dergelijke soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; het plangebied voldoet hier niet aan.

Gevolgen van het bestemmingsplan

Door de herinrichting van het gebied zullen leefgebieden van beschermde soorten worden aangetast, met name algemene soorten amfibieën en zoogdieren. Voor algemene beschermde soorten geldt een vrijstelling voor het aanvragen van ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet. Verder zullen de beoogde ontwikkelingen leiden tot vernietiging en verstoring van broedgebieden van beschermde vogels. Verstoring of aantasting tijdens het vogelbroedseizoen is niet toegestaan en kan gemakkelijk worden voorkomen door de werkzaamheden buiten het

vogelbroedseizoen te starten; ontheffing wordt niet verleend. Dit betekent dat de werkzaamheden niet mogen worden gestart van globaal half maart tot en met half juli.
De Flora- en faunawet staat de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg.

6.11. Bodem

Normstelling en beleid

Volgens artikel 9 van het Besluit op de ruimtelijke ordening zullen burgemeester en wethouders in verband met de uitvoerbaarheid van het plan onder meer een onderzoek verrichten naar de bodemgesteldheid in het plangebied.

De provincie Zuid-Holland hanteert bij de beoordeling van bestemmingsplannen de richtlijn dat voorafgaand aan de vaststelling van een bestemmingsplan ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch onderzoek, wordt verricht op alle bestemmingen waar een herinrichting wordt voorzien. Indien uit het historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging dan dient het volledig verkennend bodemonderzoek te worden verricht. Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Onderzoek

De bovenste meter grond over heel Schieveste is over het algemeen licht verontreinigd met zware metalen en teerachtige stoffen (PAK). Dit als gevolg van bijmengingen met huisvuil, kooltjes, sintels en bouwpuin. Plaatselijk is de toplaag van de bodem sterk puinhoudend van aard. Vanuit gebruiksoogpunt kan worden overwogen om deze puinhoudende bovengrond te verwijderen. Een in het verleden aangetroffen verontreiniging met minerale olie is inmiddels gesaneerd. De dieper gelegen grond is niet tot nauwelijks verontreinigd. Van nature wordt in het grondwater in de omgeving een verhoogde concentratie arseen gemeten. Hergebruik van vrijkomende grond is slechts onder voorwaarden mogelijk.

Ter plaatse van fase 5 (ten westen van de Schie) ligt de voormalige vuilstort met een oppervlakte van 1,5 ha. De vuilstort heeft een volume van ongeveer 175.000 m³ en reikt van 4 m boven maaiveld tot 7 m beneden maaiveld. Het stortmateriaal bestaat voor 50% uit grond en voor de overige 50% uit bouw- en sloopafval (voornamelijk puin en hout). Het bouw- en sloopafval is besmet met asbest, zodat er incidenteel sprake kan zijn van asbestverontreiniging. In een afwegingsonderzoek naar mogelijke sanerende maatregelen is gebleken dat het milieuhygiënisch gezien, op basis van de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk is om de vuilstort te saneren. Technisch gezien is het mogelijk de vuilstort eventueel (voor een deel) te verwijderen. De saneringskosten zijn echter sterk afhankelijk van de hoeveelheid te verwijderen stortmateriaal. De sanering zal worden afgestemd op het betreffende inrichtingsplan en bijbehorende grondexploitatie. Het stortmateriaal zal in die zin functioneel worden gesaneerd (door middel van een isolatievariant). Hetzelfde geldt in feite ook voor het overig te ontwikkelen deel van Schieveste (fase 2 en 3) waar eveneens sprake is van verontreinigingen.

Conclusie

De aanwezige verontreinigingen zullen waar nodig worden gesaneerd om de bodem geschikt te maken voor de beoogde functiewijzigingen. Hiermee is in de exploitatie rekening gehouden.

6.12. Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie

De provincie Zuid-Holland heeft een cultuurhistorische waardenkaart, waarop voor zowel landschap, archeologie als gebouwde monumenten staat aangegeven wat de kenmerken zijn en welke waarde er aan toebedeeld is. Het beleid is voornamelijk gericht op het versterken en behouden van de aanwezige cultuurhistorische kenmerken.

Archeologie

Doelstelling van het Verdrag van Malta is de bescherming en het behoud van archeologische waarden. Als gevolg van dit verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorberei-

ding van het plan een rol spelen. De provincie Zuid-Holland heeft in de Cultuurhistorische Waardenkaart van Zuid-Holland de archeologische verwachtingswaarden meegenomen. Indien een ingreep wordt gedaan dieper dan 30 cm onder maaiveld, dient voorafgaand aan de ingreep een verkennend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd door een hiertoe gecertificeerd bureau als de ingreep wordt gedaan in een gebied met een hoge of zeer hoge verwachtingswaarde voor archeologische sporen.

Onderzoek en conclusie

De Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland laat zien dat het plangebied is gesitueerd in een gebied met een redelijk tot grote kans op archeologische sporen. Het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) heeft voor het gehele gebied, waarvan het plangebied Schieveste deel uitmaakt, een middelhoge trefkans vastgesteld op archeologische waarden. In de ruime omtrek van het plangebied zijn eerder vele vindplaatsen uit de ijzertijd en de Romeinse tijd bekend geworden, gelegen op veen en klei. Bij de aanleg van rijksweg 20, gelegen tussen de Schie en de 's-Gravelandseweg, zijn in 1.959 vindplaatsen geweest van houten palen, huiswanden, aardewerk en delen van nederzettingen. Resten uit de late middeleeuwen in de omgeving zijn spaarzaam. Het plangebied ligt wel buiten het middeleeuwse stedelijke gebied.

Aangezien de Schie niet wordt aangetast, zal het voornemen geen afbreuk doen aan de aanwezige cultuurhistorische waarde van Schieveste.

Een inventariserend archeologisch bodemonderzoek door BOOR in 2003¹⁾ heeft overigens uitgewezen dat binnen het plangebied geen archeologische waarden zijn getraceerd. De bodem in dit gebied is te veel verstoord/geroerd om nog te kunnen spreken van aanwezige archeologische waarden. In fase 2 is tijdens het verkennend booronderzoek gebleken dat geen volledig onderzoek mogelijk is vanwege de beperkte toegankelijkheid van het gebied en bodem. Aanbevolen wordt om dit onderzoek uit te voeren tijdens het bouwrijp maken van het plangebied. Gezien de resultaten in de rest van het plangebied is ook hier de verwachtingswaarde laag.

Aangezien alle eventueel aanwezige archeologische waarden in het verleden zijn verstoord, zal het voornemen (naar verwachting) geen archeologische waarden vernietigen.

6.13. Energie en duurzaam bouwen

Energie

De gemeente heeft zichzelf tot doel gesteld om in dit gebied duurzame energievoorzieningen toe te passen. Het plangebied leent zich hier ook voor door de compacte bouw en concentratie aan functies. Door de goede verbinding met het openbaar vervoer (treinstation, metro, bus) zijn er ook voldoende mogelijkheden om het autogebruik te minimaliseren.

Voor het thema energie zijn enkele bouwstenen aangedragen die enerzijds leiden tot een hoger ambitieniveau voor het gehele plangebied en anderzijds als concrete maatregelen/voorzieningen toegepast kunnen worden. Deze maatregelen zijn afkomstig uit, dan wel afgestemd op het klimaatbeleid en de uitgevoerde energieverkenning. Het toepassen van een hoog ambitieniveau dan wel het realiseren van concrete duurzame energievoorzieningen kan ook als concurrentievoordeel worden gezien. Lage energielasten voor woningen of kantoren zijn natuurlijk aantrekkelijk.

Op grond van het klimaatbeleid van de gemeente kunnen de volgende aanvullende doelstellingen worden geformuleerd om het energiegebruik van het toekomstige Schieveste te beperken:

- het toepassen van een EPL (Energie Prestatie op Locatie) van minimaal 6,5; deze doelstelling geldt met name voor de te realiseren woningbouw, maar kan uiteraard ook worden toegepast op de overige functies;
- het aanscherpen van de EPC (Energie Prestatie Coëfficiënt) met circa 5-10%.

Voor het realiseren van een dergelijk ambitieniveau zijn mogelijk behoorlijke meerkosten noodzakelijk. Aandachtspunt bij de selectie van de maatregelen is de vermindering van de aansluitbijdrage van de elektriciteitsmaatregelen en de gasaansluiting.

1) Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR), Inventariserend booronderzoek Schieveste, 2003.

Uit de gevoeligheidsanalyse blijkt dat met name de bouwplanning, de bouwdichtheid en de investering van grondwaterbronnen van grote invloed zijn op de hoogte van de aansluitbijdrage. Een directe voorkeur voor toepassen van een individuele of collectieve energievoorziening is momenteel niet te geven. In overleg met de projectontwikkelaars en een eventuele parkmanager zal een bepaalde voorkeur gegeven moeten worden. Ook kan de voorkeur worden aangedragen door de aanbiedende marktpartijen.

Een beslissing over het toepassen van collectieve warmtepompen kan in principe per woonblok of gebouw worden genomen. De optie is niet gebonden aan een minimale schaalgrootte. Bij een kleinschalige toepassing zijn de kosten voor de installatie relatief hoog, maar de kosten voor de warmtenetten relatief laag. Bij grootschalige opties is dit juist andersom. Per saldo blijkt de schaalgrootte weinig effect te hebben op het totale kostenniveau (per aansluiting) van de optie.

Duurzaam bouwen

Duurzaamheid heeft ook betrekking op de gebruikte materialen. Duurzaam bouwen is gericht op zaken als energie- en grondstoffenbesparing en het toepassen van milieuvriendelijke bouwstoffen. Dit geldt ook voor de inrichting van de openbare ruimte. Behalve het gebruik van duurzame materialen wordt hiermee ook een kwalitatief hoge openbare ruimte gerealiseerd.

Het Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen wordt door de gemeente als richtlijn gehanteerd. Alle vaste en kostenneutrale maatregelen moeten worden toegepast.

Voor het project Schieveste geldt dat het landelijk beleid voor duurzaam bouwen wordt gevolgd. Een concrete uitwerking van dit thema kan door middel van het Nationaal Pakket Woningbouw en Utiliteitsbouw, met de volgende uitgangspunten:

- in ieder geval het toepassen van alle vaste en kostenneutrale maatregelen uit het nationaal pakket; deze maatregelen hebben geen meerkosten;
- het toepassen van zoveel mogelijk variabele maatregelen; deze maatregelen hebben wel meerkosten, maar zijn meestal vrij beperkt; hiermee is dan ook grote milieuwinst te behalen.

In dit hoofdstuk is uiteengezet welke gedachten aan de juridische regeling ten grondslag liggen en hoe de regeling is vormgegeven. Achtereenvolgens is aandacht besteed aan de planvorm, de opbouw van de voorschriften, de beschrijving van de regeling van de diverse bestemmingen en enkele relevante algemene bepalingen.

7.1. Planvorm

De inrichting van het plangebied is op hoofdlijnen bekend. Een belangrijk aandachtspunt bij de vormgeving van de voorschriften is de op ontwikkeling gerichte functie van het plan. Dit vraagt om een bestemmingsplan dat enerzijds voldoende flexibel is om in te kunnen spelen op toekomstige ontwikkelingen, maar dat anderzijds, vanwege de beoogde ruimtelijke en milieukwaliteit, een aantal randvoorwaarden bevat voor de inrichting van het gebied. Daarom is gekozen voor een globale opzet van het bestemmingsplan waarbij op kaart de belangrijkste functies zijn weergegeven in de vorm van (globale) eindbestemmingen (met een rechtstreekse bouwtitel).

7.2. Opbouw van de voorschriften

De juridische regeling is gestructureerd in vijf hoofdstukken. Hoofdstuk 1 bevat de begripsbepalingen en de wijze van meten. Hoofdstuk 2 bestaat uit een algemene beschrijving in hoofdlijnen. In hoofdstuk 3 wordt op de bestemmingen en hun gebruik ingegaan. De algemene bepalingen zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 bevat de overgangs- en slotbepalingen.

7.3. Toelichting op de bestemmingen

Gemengd

In het plan is een onderscheid gemaakt in een tweetal gemengde bestemmingen. In deze bestemmingen zijn meerdere functies opgenomen die al dan niet in combinatie met elkaar gerealiseerd kunnen worden. De bestemming Gemengd-1 is toegekend aan fase 5 (UEC). De bestemming Gemengd-2 is toegekend aan de fasen 2 en 3, voor zover de gronden niet zijn bestemd tot Verkeer of Verkeer-Verblijfsgebied. In de voorschriften is omschreven welke functies mogelijk zijn binnen de diverse bestemmingen. Door middel van lettertekenaanduidingen zijn op een aantal locaties de toelaatbare functies nader gespecificeerd. Zo zijn diverse kwetsbare functies niet toegestaan in de bebouwingswand langs de A20.

Het toelaatbare brutovloeroppervlak voor de diverse functies is per bestemming aan een maximum gesteld (gebaseerd op de getallen die ook voor het milieuonderzoek als uitgangspunt zijn gehanteerd). Door middel van een wijzigingsbevoegdheid kan er – onder voorwaarden – in het toelaatbare brutovloeroppervlak per functie worden geschoven. Een van de voorwaarden is dat het totale programma in de betreffende bestemming niet toeneemt. Ook geldt als voorwaarde dat het brutovloeroppervlak in gebruik voor detailhandel niet mag toenemen.

De toelaatbaarheid van horeca is gekoppeld aan een Staat van Horeca-activiteiten (zie ook paragraaf 6.7).

In de bestemming Gemengd-2 is een maximaal aantal woningen opgenomen. In de bestemming Gemengd-1 zijn woningen niet toegestaan.

De maximaal toelaatbare hoogte van gebouwen is op de plankaart weergegeven. Voor een deel van het plangebied geldt – onder voorwaarden – een vrijstellingsbevoegdheid voor een grotere bouwhoogte. Daarnaast mag een viertal hoogteaccenten worden gerealiseerd (op de plankaart aangeduid met een ster). Binnen de bestemmingen Gemengd-1 en Gemengd-2 geldt ter plaatse van de bebouwingswand langs de A20 ook een minimale bouwhoogte (gemeten vanaf NAP 0,5 m). Voor de bestemming Gemengd-2 geldt tevens een minimale bouwhoogte voor de bebouwingswand langs het spoor (gemeten vanaf de bovenzijde van het spoor).

Op de gronden met de aanduiding "overbouwing" moeten vrije ruimtes met een in de voorschriften omschreven minimumhoogte vrij blijven van bebouwing. Ter plaatse van de aanduiding "arcade" (langs de boulevard-noordzijde) moet ruimte vrij blijven voor een zogenaamde arcade.

Binnen de bestemming Gemengd-2 zijn vrij gedetailleerde bouwvoorschriften opgenomen, bijvoorbeeld ook ten aanzien van het bouwen in de rooilijn.

Verkeer

De A20, de 's-Gravelandseweg en de noordelijke ontsluiting zijn bestemd tot Verkeer. Voor de A20 is de aanduiding 'snelweg' opgenomen. Voor het overige vallen de wegen binnen de bestemming Verkeer-Verblijfsgebied. De beoogde pleinen hebben de aanduiding "plein" gekregen. Voor een deel van het oostelijk gelegen plein is een wijzigingsbevoegdheid van toepassing; de bestemming kan worden gewijzigd in Gemengd-2. Aan de spoorwegen is de bestemming Verkeer-Railverkeer toegekend. In de bestemmingsomschrijvingen is rekening gehouden met de bestaande langzaamverkeersverbindingen. Nieuwe langzaamverkeersverbindingen kunnen via vrijstelling worden gerealiseerd.

Water

De Schie is bestemd tot Water. Ook binnen de andere bestemmingen is water(berging) mogelijk gemaakt. Een voetgangersbrug en een autobrug over de Schie zijn mogelijk gemaakt binnen deze bestemming.

Infrastructuur (gasleiding en hoogspanningsverbinding)

De in het noordoostelijk deel van het plangebied gelegen gasleiding, inclusief zakelijk rechtstrook, heeft de dubbelbestemming Infrastructuur-Leiding-gas gekregen.

De hoogspanningsleiding (inclusief zakelijk rechtstrook) heeft de dubbelbestemming Infrastructuur-leiding-hoogspanningsverbinding bovengronds dan wel de dubbelbestemming Infrastructuur-leiding-hoogspanningsverbinding ondergronds gekregen.

Op deze gronden mogen ten behoeve van de leiding bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd. Verder is ook het bestaande Tennetgebouwtje in het westelijk deel van het plangebied, net ten noorden van spoor, positief bestemd. Bouwwerken ten behoeve van samenvallende bestemmingen mogen – op enkele uitzonderingen na – uitsluitend na vrijstelling van het college van burgemeester en wethouders worden gebouwd. Ook is een aanlegvergunningstelsel voor diverse werken en werkzaamheden van toepassing. De leidingbelangen mogen niet onevenredig worden geschaad. Voordat het college van burgemeester en wethouders beslist op een verzoek om vrijstelling of aanlegvergunning, dient het advies in te winnen bij de leidingbeheerder.

Infrastructuur (waterstaat)

De Schie en de boezemwaterkering van de Schie inclusief keurzone hebben de dubbelbestemming Infrastructuur-Waterstaat gekregen. Op deze gronden mogen ten behoeve van de waterstaat bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd. Bouwwerken ten behoeve van samenvallende bestemmingen mogen – op enkele uitzonderingen na – uitsluitend na vrijstelling van het college van burgemeester en wethouders worden gebouwd. De waterstaatsbelangen van de leiding mogen niet onevenredig worden geschaad. Voordat het college van burgemeester en wethouders beslist op een verzoek om vrijstelling of aanlegvergunning, dient het advies in te winnen bij de waterbeheerder.

7.4. Toelichting op enkele relevante algemene bepalingen

Doorwerking MER in bestemmingsplan/Bepalingen ter bescherming van het milieu

Artikel 7.35 Wet milieubeheer stelt aan m.e.r.-plichtige plannen de eis dat naast de voor een bestemmingsplan passende voorschriften ook alle andere voorwaarden, voorschriften en beperkingen moeten worden zijn opgenomen die nodig zijn voor de bescherming van het milieu. Een deel van deze maatregelen is rechtstreeks in het bestemmingsplan vertaald via de gekozen bestemmingsregeling (zie ook paragraaf 5.4). Daarnaast bevat het bestemmingsplan in een afzonderlijk artikel een (voorwaardelijke) verplichting tot het realiseren van een aantal maatregelen (zie artikel 14).

Van belang is met name de (voorwaardelijke) verplichting om eerst in afscherpende bebouwing langs de A20 en het spoor te voorzien, voordat een bouwvergunning voor gebouwen op de gronden met de bestemming Gemengd-1 en Gemengd-2 mag worden afgegeven. Deze verplichting is niet alleen opgenomen met het oog op artikel 7.35 Wet milieubeheer, maar (voor zover het geluidsgevoelige objecten betreft) ook ter voldoening aan de Wet geluidhinder.

Er kan vrijstelling worden verleend teneinde met de bouw te kunnen starten, indien de wand c.q. het scherm niet over de gehele lengte is gerealiseerd, mits is aangetoond dat:

1. op de gevel van geluidsgevoelige objecten wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden uit de Wet geluidhinder dan wel de (voor vaststelling van het bestemmingsplan te verlenen) hogere waarden;
2. ter plaatse van het bouwwerk wordt voldaan de grenswaarden voor luchtkwaliteit.

Daarnaast zijn verplichtingen opgenomen ten aanzien van de realisering van een minimale hoeveelheid waterberging en de te realiseren energieprestatie.

Regeling dove gevels

Uit het akoestisch onderzoek is gebleken dat – ter voldoening aan de Wet geluidhinder – op een groot deel van de bebouwing bedoeld voor geluidsgevoelige objecten dove gevels gerealiseerd moeten worden vanwege de daar aanwezige geluidsbelasting. Om aan te geven waar dit gebeuren moet, is een specifiek voorschrift opgenomen, waarin de regeling voor de dove gevels is weergegeven (zie artikel 15). In de tabel in dit voorschrift is aangegeven welke gevelzijde (noord/oost/zuid/west) van een gebouw met een dove gevel moet worden uitgevoerd en vanaf welke hoogte dit moet gebeuren. De in de tabel opgenomen aanduidingen ((g1)-(g9)) zijn terug te vinden in figuur 2 bij de voorschriften. De aanduiding 'dove gevel' is weergegeven op de randen van de bestemmingsvlakken c.q. bouwvlakken. Ook gevels die niet op deze randen worden geplaatst, moeten volgens het voorschrift doof worden uitgevoerd aan de aangegeven zijde.

Langs de snelwegzijde van de bestemming Gemengd-2 is een dove gevel tevens wenselijk uit het oogpunt van luchtkwaliteit. Langs de 's-Gravelandseweg en langs de snelwegzijde van de bestemming Gemengd-1 is een dove gevel enkel uit oogpunt van luchtkwaliteit wenselijk.

Het voorschrift bevat de mogelijkheid om vrijstelling te verlenen van de verplichte dove gevel, mits is aangetoond dat:

1. op de gevel van geluidsgevoelige objecten wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden uit de Wet geluidhinder dan wel de (voor vaststelling van het bestemmingsplan te verlenen) hogere waarden;
2. ter plaatse van het bouwwerk wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit.

Daarnaast is er de mogelijkheid tot vrijstelling van de verplichte dove gevel, teneinde in het UEC-gebouw een entree ten behoeve van het langzaam verkeer vanaf de 's-Gravelandseweg te kunnen realiseren.

Een uitgangspunt bij de ontwikkeling van een bestemmingsplan is de handhaafbaarheid ervan. Handhaving van ruimtelijk beleid is voorwaarde voor behoud en ontwikkeling van ruimtelijke kwaliteit. Bij het opstellen van dit bestemmingsplan is daarom rekening gehouden met het voldoende kenbaar maken van het plan, onder meer door het organiseren van een inspraakbijeenkomst. Dit komt tevens het noodzakelijke maatschappelijke draagvlak ten goede. Wat daarbij helpt, is een inzichtelijke en realistische juridische regeling. Er is gestreefd naar voorschriften die duidelijk zijn en niet meer regelen dan noodzakelijk is. Daarnaast zijn in het plan instrumenten van toezicht opgenomen. Genoemd worden de vrijstellingsbevoegdheden, wijzigingsbevoegdheid en aanlegvoorschriften. Deze instrumenten maken een toetsing mogelijk voordat met de beoogde activiteit (bouwen, gebruiken, het verrichten van werken en/of werkzaamheden) een aanvang wordt gemaakt. Het sluitstuk van handhavingsbeleid is voldoende controle van de feitelijke situatie in het plangebied. De zorg van de gemeente blijft dan ook uitgaan naar een duidelijk en actief aanschrijvingsbeleid en naar voldoende capaciteit voor de benodigde controles en handhavingprocedures.

9.1. Financiële uitvoerbaarheid

Op basis van het Masterplan Schieveste zijn normatieve berekeningen opgesteld voor de verschillende fasen van Schieveste. Deze dynamische eindwaarde berekeningen laten een budgetneutraal resultaat zien voor het totale gebied. Hierbij dekken de positieve resultaten van de fasen 2, 3 en 4 het negatieve resultaat van fase 5 af.

Inmiddels zijn voor fase 2 en 5 aangepaste grondexploitaties opgesteld op basis van een Voorlopig Ontwerp voor beide fasen. Deze grondexploitaties passen financieel binnen de resultaten van de bovengenoemde normatieve berekeningen.

Schieveste als totaal is als actieve grondexploitatie opgenomen binnen het grondbedrijf van de gemeente Schiedam.

9.2. Inspraak

Het voorontwerpbestemmingsplan wordt zes weken ter inzage gelegd in het kader van de inspraakprocedure.

9.3. Overleg ex artikel 10 van het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985

In het kader van het overleg ex artikel 10 van het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985 wordt het voorontwerpbestemmingsplan voorgelegd aan de volgende instanties:

1. Provincie Zuid-Holland, Directie Ruimte en Mobiliteit, afdeling Ruimtelijk Beheer;
2. VROM-Inspectie Regio Zuid-West;
3. Ministerie van Defensie, Dienst Gebouwen, Werken en Terreinen, directie West;
4. Ministerie van Economische Zaken;
5. Rijkswaterstaat, Regio Rotterdam;
6. Hoogheemraadschap van Delfland;
7. DCMR Milieudienst Rijnmond;
8. Stadsregio Rotterdam;
9. Werkgroep Grootschalige Detailhandel;
10. Kamer van Koophandel Rotterdam;
11. N.V. Nederlandse Gasunie;
12. TenneT;
13. ENECO Energie Infra B.V.;
14. KPN Telecom Netwerkdiensten;
15. Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond;
16. Brandweer district Waterweg;
17. Politie Regio Rijnmond, District Waterweg;
18. Gemeente Rotterdam;
19. Gemeente Vlaardingen.

bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1. Overzicht vast te stellen hogere waarden

In paragraaf 6.2 is aangegeven dat het vaststellen van hogere waarden door burgemeester en wethouders noodzakelijk is, vanwege het overschrijden van de voorkeursgrenswaarden uit de Wet geluidhinder. Het ontwerpbesluit tot vaststelling van hogere waarden wordt tegelijkertijd met het ontwerpbestemmingsplan ter visie gelegd. De hogere waarden moeten vóór het vaststellen van het bestemmingsplan zijn verleend.

Bij het bepalen van de vast te stellen hogere waarden is uitgegaan van de resultaten uit het akoestisch onderzoek dat door Caubergh-Huygen is uitgevoerd¹⁾. In het bijbehorende bijlagenrapport zijn voor een aantal bronnen figuren opgenomen met de locaties waar een hogere waarde noodzakelijk is (wanneer daar geluidsgevoelige bestemmingen worden mogelijk gemaakt). Omdat het exacte aantal woningen en de exacte ligging van de woningen niet bekend zijn, zijn hierbij de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- uitgaande van een minimale oppervlakte van 100 m² per woning zullen binnen fase 2 maximaal 102 woningen worden gerealiseerd en binnen fase 3 maximaal 318;
- binnen fase 5, in de bebouwingwand langs de A20 en in de bouwblokken langs het spoor, worden in het bestemmingsplan geen woningen mogelijk gemaakt; op alle overige locaties zijn op basis van het bestemmingsplan in principe woningen toegestaan;
- voor de afschermdende werking van de bebouwingwand langs de A20 is een hoogte van 25 m ten opzichte van NAP 0,5 m aangehouden (minimumvariant) en langs het spoor is uitgegaan van een scherm van 6 m hoog (zonder bebouwing) (ten opzichte van spoor);
- er is uitgegaan van de dove gevels zoals opgenomen op de plankaart en in de voorschriften.

Op basis van het bovenstaande wordt gekomen tot de volgende vast te stellen hogere waarden:

- voor de A20 dient voor 20 woningen een hogere waarde van 53 dB te worden vastgesteld;
- voor de Horvathweg dient voor 50 woningen een hogere waarde van 51 dB te worden vastgesteld;
- voor het spoor dient voor 20 woningen een hogere waarde van 59 dB te worden vastgesteld, voor 70 woningen een hogere waarde van 63 dB en voor 30 woningen een hogere waarde van 68 dB.

Voor de scholen dient een hogere waarde te worden vastgesteld van 53 dB voor de A20, 51 dB voor de Horvathweg en 68 dB voor het spoor.

Voor de overige geluidsbronnen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde of zijn de gevels waarop de geluidsbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde ligt reeds doof uitgevoerd vanwege een andere geluidsbron.

Bij de bovengenoemde hogere waarden is sprake van een worst case-situatie. Wat de afscherming langs de A20 en het spoor betreft, is uitgegaan van de minimumvariant. Daar waar hoger wordt gebouwd langs de A20 en langs het spoor zal er meer afschermdende werking zijn en zal daardoor het aantal woningen waarvoor daadwerkelijk een hogere waarde noodzakelijk is lager uitvallen. In de praktijk zullen de woningen met name op de lagere bouwlagen worden gerealiseerd. Op basis van het bestemmingsplan zijn in het middengebied echter ook in sommige gevallen op de hoger gelegen bouwlagen woningen mogelijk. Bij het bepalen van de vast te stellen hogere waarden is er als worst case van uitgegaan dat de woningen op de (meer belaste) hoger gelegen bouwlagen zullen worden gerealiseerd.

1) Caubergh Huygen, Akoestisch onderzoek ten behoeve van de MER Schieveste te Schiedam, juni 2007.

Bijlage 2. Onderzoek luchtkwaliteit

De volledige resultaten van het luchtkwaliteitsonderzoek liggen vast in het rapport Luchtkwaliteitsonderzoek Schieveste¹⁾. In aanvulling op paragraaf 6.3 uit de toelichting wordt hierna nog ingegaan op de onderzoeksmethode en op de cijfermatige onderzoeksresultaten.

Onderzoeksmethode

Schieveste is aan vier zijden omgeven door drukke lokale wegen. Daarnaast is de stedenbouwkundige opzet zeer specifiek en juist opgezet om hinder van de omliggende wegen te beperken. Met Standaard Rekenmethode I of II (SRM I en SRM II) zoals genoemd in het Reken- en meetvoorschrift kan in onvoldoende mate rekening gehouden worden met de effecten van deze complexe lokale situatie op de verspreiding van de uitlaatgasemissies bij de diverse wegen. Alleen met behulp van onderzoek in de windtunnel, waarbij het plan Schieveste op modelschaal wordt nagebouwd en de door het verkeer geïnduceerde turbulentie wordt gesimuleerd, kunnen de effecten van de complexe stedenbouwkundige opzet op de concentratieniveaus in Schieveste met een voldoende nauwkeurigheid worden bepaald.

De toename van het verkeer op de lokale wegen als gevolg van de realisatie van Schieveste zal zich ook op grotere afstand van Schieveste voordoen. Deze effecten kunnen niet meer via windtunnelmetingen worden bepaald. Dit is ook niet noodzakelijk omdat de veranderingen in de luchtkwaliteit hier enkel door het verkeer en niet meer door de bebouwing van Schieveste worden bepaald. Deze effecten zijn dan ook met het rekenmodel CAR II versie 6.0 (SRM I) in kaart gebracht. Dit model is geschikt voor het bepalen van de luchtkwaliteit langs lokale wegen in binnenstedelijk gebied.

De ligging van de meetpunten voldoet aan de eisen uit het Meet- en rekenvoorschrift te weten op 5 of 10 m uit de wegrand. Aandachtspunt hierbij vormt nog het gebied ten zuiden van de A20 tot aan de eerste bebouwingswand waar de parallelweg loopt. Volgens het Meet- en rekenvoorschrift ligt het in de rede om in het geval er geluidsschermen langs de weg staan, de gevolgen voor de luchtkwaliteit achter het geluidsscherm te bepalen, ook al gaat dit de afstand van 5 respectievelijk 10 m uit de wegrand te boven. Het bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit vóór het scherm zou gegevens opleveren die niet representatief zijn voor de luchtkwaliteit (zie artikel 8 lid 2 Meet- en rekenvoorschrift). Het gebied tussen de wegrand en het geluidsscherm behoort feitelijk bij de weg. De bebouwing van Schieveste is ontworpen als afschermend object en geluidsscherm en ligt op een afstand van circa 25 m van de wegrand van de A20. In dit gebied ligt het talud van de A20 en een parallelweg in de vorm van een interne ontsluitingsweg (inclusief ontsluiting ten behoeve van de parkeergarages). Bij 5 m uit de wegrand van de 6 m brede parallelweg en 5 m van de wegrand van de A20 blijft er een strook van 5 m op het talud van de A20 over. Dit hoort in feite bij de weg. Voor PM_{10} , waar de luchtkwaliteit op 10 m van de wegrand bepaald dient te worden, komt men op de parallelweg of in het talud van de A20 terecht. Op 5 m uit de parallelweg richting Schieveste zit men in de bebouwingswand. Het hele gebied tussen de A20 en de eerste bebouwingswand van Schieveste bestaat dus uit wegen en bijbehorende taluds waar normaliter geen mensen komen. Tussen de A20 en de eerste bebouwingswand van Schieveste is derhalve geen representatief meetpunt te bepalen. Daarom is het gezamenlijk effect van de A20 en de parallelweg achter de eerste bebouwingswand bepaald.

In de windtunnel is gewerkt met twee schijven: een oost- en een westschijf. De meetpunten voor de westschijf zijn aangegeven met een w en de meetpunten voor de oostschijf zijn aangegeven met een o. De ligging van de meetpunten zijn terug te vinden in de rapportage luchtkwaliteit.

In de verschillende faseringsvarianten (2010, 2015 en 2020) breidt het plangebied uit en neemt het salderingsgebied af (zie toelichting plan- en salderingsgebied in paragraaf 6.3.4). Dit heeft tot gevolg dat bepaalde meetpunten in een bepaalde faseringsvariant niet tot het plangebied behoren en in een latere fase wel. In de strook tussen A20 en bebouwing kunnen in de plansituatie geen representatieve meetpunten geplaatst worden. In deze situaties zijn in onderstaande tabellen geen concentraties ingevuld.

1) TNO/ RBOI, Luchtkwaliteitsonderzoek Schieveste, juli 2007.

Tabel B2.1 Jaargemiddelde NO₂-concentratie in het plangebied

meetpunt	autonome situatie				inclusief ontwikkeling		
	2006	2010	2015	2020	2010	2015	2020
13w	59,9	56,8	54,0	54,6			
14w	54,6	51,6	48,5	48,7			
15w	48,8	46,2	42,8	42,7			
16w	64,1	60,4	57,6	58,5			
17w	50,5	47,7	44,3	44,3			
18w	49,7	47,0	43,7	43,6			
19w	57,4	54,4	51,5	52,0			
20w	52,7	49,9	46,7	46,9			
21w	49,6	47,0	43,6	43,6			
22w	49,7	48,5	46,0	46,0	52,1	49,7	49,9
23w	47,9	46,7	44,0	43,9	48,6	46,0	46,1
24w	45,2	43,8	40,9	40,7	44,2	41,4	41,4
25w	41,9	40,1	36,7	36,3	38,2	35,6	35,3
26w	39,1	37,7	34,4	34,0	36,7	34,3	33,9
27w	38,4	37,1	33,8	33,4	34,9	32,1	31,7
28w	39,8		34,9	34,6		35,7	35,4
29w	42,1	40,3	36,9	36,5	35,2	32,3	31,9
9o	58,7		52,1	52,5			
10o	54,6		48,0	48,1			
11o	47,4		41,3	41,1			
12o	56,4						
13o	51,8						
14o	47,3						
15o	40,7	38,8	35,5	35,1	38,8	33,9	33,7
17o	41,2		35,9	35,4		32,4	32,0
18o	38,6			33,4			36,5
23o	38,2			33,4			
24o	40,2			34,9			
25o	44,3			39,0			
26o	40,0			35,3			
27o	37,8			33,4			

Tabel B2.2 Jaargemiddelde PM₁₀-concentraties in het plangebied (inclusief zeezoutcorrectie)

meetpunt	autonome situatie				inclusief ontwikkeling		
	2006	2010	2015	2020	2010	2015	2020
14w	29,1	26,6	25,2	24,8			
15w	27,1	25,0	23,9	23,6			
17w	27,7	25,6	24,3	24,0			
18w	27,6	25,4	24,2	23,9			
20w	28,6	26,2	24,9	24,6			
21w	27,5	25,4	24,2	23,9			
22w	26,8	24,7	23,5	23,1	25,6	24,0	23,6
23w	26,4	24,4	23,2	22,9	25,0	23,6	23,2
24w	25,8	24,0	23,0	22,6	24,3	23,1	22,8
25w	25,3	23,7	22,8	22,5	23,3	22,6	22,3
26w	24,7	23,2	22,4	22,2	23,0	22,3	22,1
27w	24,5	23,1	22,3	22,1	22,8	22,1	21,9
28w	24,8	23,3	22,5	22,3	22,9	22,5	22,2
29w	25,4	23,8	22,8	22,6	22,8	22,1	21,9
10o	29,1		25,1	24,7			
11o	26,8		23,7	23,4			
13o	27,9						
14o	26,6						
15o	25,1	23,5	22,7	22,3	23,5	22,3	22,0
17o	25,2		22,7	22,4		22,2	21,8
18o	24,6			22,0			22,3
23o	24,6			22,0			
24o	25,0			22,2			
25o	25,7			22,7			
26o	24,9			22,2			
27o	24,5			21,9			

Tabel B2.3 Daggemiddelde PM₁₀-concentraties in het plangebied (inclusief zeezoutcorrectie)

meetpunt	autonome situatie				inclusief ontwikkeling		
	2006	2010	2015	2020	2010	2015	2020
14w	50	37	29	28			
15w	39	29	25	24			
17w	43	31	26	25			
18w	42	30	26	25			
20w	47	35	28	27			
21w	41	30	26	25			
22w	38	28	24	23	31	25	24
23w	35	27	23	22	28	24	23
24w	32	25	23	22	26	23	22
25w	29	24	22	21	23	21	21
26w	27	23	21	20	23	21	20
27w	27	23	21	20	22	20	20
28w	28	24	21	21	22	21	21
29w	30	25	22	22	22	20	20
10o	50		29	28			
11o	38		25	24			
13o	44						
14o	36						
15o	29	24	22	21	24	21	20
17o	29		22	21		20	20
18o	27			20			21
23o	27			20			
24o	28			21			
25o	32			22			
26o	28			21			
27o	27			20			

Tabel B2.4 Jaargemiddelde concentratie NO₂ in salderingsgebied bebouwing

meetpunt	autonome situatie				inclusief ontwikkeling		
	2006	2010	2015	2020	2010	2015	2020
1w	39,5	38,0	34,6	34,2	35,8	32,6	32,2
2w	46,5	43,8	40,2	39,9	37,5	34,2	33,8
3w	51,8	48,6	45,1	45,0	39,5	36,0	35,7
4w	57,2	53,6	50,4	50,7	42,0	38,5	38,2
5w	40,8	38,9	35,4	35,0	35,7	32,5	32,0
6w	48,3	45,3	41,7	41,4	37,8	34,4	34,0
7w	49,5	46,4	42,8	42,6	38,8	35,4	35,0
8w	60,1	56,3	53,3	53,7	46,7	43,3	43,2
9w	40,2	38,4	35,0	34,6	35,8	32,6	32,2
10w	48,3	45,2	41,6	41,4	37,9	34,5	34,2
11w	53,3	49,8	46,3	46,3	39,1	35,8	35,4
12w	60,8	56,9	53,9	54,4	42,4	39,0	38,9
28w	39,8	38,3			35,9		
30w	38,7	37,8	34,7	34,3	37,6	34,4	34,0
31w	40,4	39,6	36,6	36,0	40,7	37,4	36,9
32w	38,3	37,6	34,6	34,0	37,5	34,0	33,6
33w	37,3	36,6	33,5	33,0	36,2	32,5	32,0
34w	36,6	35,9	32,8	32,3	35,2	31,6	31,2
35w	36,8	35,7	32,5	32,1	34,6	31,4	31,0
36w	37,0	35,9	32,6	32,2	34,6	31,5	31,1
1o	43,3	40,8	37,3	37,0	40,8	34,6	34,1
2o	46,3	43,3	39,8	39,6	43,3	35,0	34,6
3o	49,4	46,1	42,7	42,5	46,1	35,5	35,1
4o	54,2	50,5	47,1	47,3	50,5	37,2	36,9
5o	42,5	40,3	36,9	37,0	40,3	36,1	35,8
6o	48,1	45,0	41,5	41,7	45,0	38,7	38,5
7o	49,8	46,6	43,1	43,3	46,6	39,6	39,5
8o	51,5	48,1	44,7	45,1	48,1	40,8	40,7
9o	58,7	55,1			55,1		
10o	54,6	51,3			51,3		
11o	47,4	44,8			44,8		
12o	56,4	53,0	49,7		53,0	57,4	58,0
13o	51,8	48,7	45,3		48,7	54,4	54,8
14o	47,3	44,6	41,0		44,6	45,7	45,6
16o	38,4	36,9	33,9	33,3	36,9	32,6	32,1
17o	41,2	39,2			39,2		
18o	38,6	37,0	33,9		37,0	36,1	
19o	41,0	39,0	36,7	36,2	39,0	39,1	39,1
20o	39,7	37,9	35,4	35,0	37,9	36,7	36,5
21o	38,4	36,9	34,2	33,8	36,9	35,1	34,8
22o	37,7	36,4	33,6	33,2	36,4	34,0	33,7
23o	38,2	36,8	33,8		36,8	37,2	37,7
24o	40,2	38,4	35,2		38,4	34,4	34,1
25o	44,3	42,0	38,5		42,0	41,2	41,0
26o	40,0	38,3	35,2		38,3	35,8	35,4
27o	37,8	36,5	33,6		36,5	34,1	33,7
33o	38,9	37,4	34,2	34,2	37,4	34,1	33,7
34o	37,8	36,4	33,2	32,8	36,4	32,5	32,0

Tabel B2.5 Jaargemiddelde concentratie PM₁₀ in salderingsgebied bebouwing (inclusief zeezoutcorrectie)

meetpunt	autonome situatie				inclusief ontwikkeling		
	2006	2010	2015	2020	2010	2015	2020
1w	24,8	23,3	22,5	22,2	22,9	22,2	21,9
2w	26,3	24,5	23,4	23,2	23,2	22,4	22,2
3w	27,9	25,7	24,4	24,1	23,6	22,7	22,5
5w	25,0	23,5	22,6	22,4	22,9	22,2	21,9
6w	26,8	24,8	23,7	23,4	23,3	22,5	22,2
7w	27,1	25,1	23,9	23,7	23,5	22,6	22,4
9w	24,9	23,4	22,6	22,3	22,9	22,2	22,0
10w	26,8	24,9	23,8	23,5	23,3	22,5	22,3
11w	28,4	26,1	24,7	24,4	23,6	22,8	22,5
28w	24,8	23,3					
30w	24,6	23,1	22,3	22,0	23,0	22,2	21,9
31w	25,0	23,3	22,4	22,1	23,5	22,4	22,1
32w	24,5	23,1	22,2	22,0	23,0	22,2	21,9
33w	24,3	22,9	22,1	21,9	22,9	22,0	21,8
34w	24,2	22,8	22,1	21,9	22,8	22,0	21,8
35w	24,3	22,9	22,2	22,0	22,7	22,0	21,8
36w	24,3	23,0	22,2	22,0	22,7	22,0	21,8
1o	25,7	24,0	23,0	22,7	24,0	22,6	22,2
2o	26,5	24,6	23,5	23,2	24,6	22,6	22,3
3o	27,4	25,3	24,1	23,7	25,3	22,7	22,4
5o	25,6	23,9	22,9	22,6	23,9	22,8	22,4
6o	27,0	24,9	23,8	23,4	24,9	23,3	22,9
7o	27,5	25,3	24,1	23,7	25,3	23,5	23,1
10o	29,1	26,5			26,5		
11o	26,8	24,8			24,8		
13o	27,9	25,7	24,4		25,7	26,3	25,8
14o	26,6	24,6	23,5		24,6	24,3	23,9
16o	24,6	23,1	22,3	22,0	23,1	22,1	21,8
17o	25,2	23,5			23,5		
18o	24,6	23,1	22,3		23,1	22,5	
19o	25,1	23,4	22,4	22,1	23,4	22,6	22,2

Tabel B2.6 Daggemiddelde concentratie PM₁₀ in salderingsgebied bebouwing (inclusief zeezoutcorrectie)

meetpunt	autonome situatie			inclusief ontwikkeling		
	2006	2010	2015	2010	2015	2020
1w	28	23	21	22	21	21
2w	35	27	24	23	21	23
3w	43	32	27	24	22	26
5w	28	24	22	22	20	21
6w	37	28	25	23	21	24
7w	39	29	25	24	22	24
9w	28	24	21	23	21	21
10w	38	28	25	24	21	24
11w	46	34	28	24	22	27
28w	28	24				
30w	27	23	21	23	21	20
31w	28	24	21	24	21	20
32w	27	23	21	23	20	20
33w	26	22	20	22	20	20
34w	26	22	20	22	20	20
35w	26	22	21	22	20	20
36w	26	23	21	22	20	20
1o	32	25	23	25	22	22
2o	36	27	24	27	22	23
3o	41	29	26	29	22	25
5o	31	25	22	25	22	22
6o	39	28	25	28	23	24
7o	41	30	26	30	24	25
10o	50	36		36		
11o	38	28		28		
13o	44	32	27	32	35	
14o	36	27	24	26	24	
16o	27	23	21	18	13	20
17o	29	24		20		
18o	27	23	21	18	15	
19o	29	24	21	24	22	20
20o	28	23	21	23	21	20
21o	27	23	21	23	21	20
22o	27	23	21	23	21	20
23o	27	23	21	23	22	
24o	28	24	21	24	21	
25o	32	25	23	25	24	
26o	28	24	21	24	21	
27o	27	23	21	23	21	
33o	28	23	21	23	21	20
34o	27	23	21	23	21	20

Tabel B2.7 Jaargemiddelde concentratie NO₂ in salderingsgebied ontsluitende wegen (in µg/m³)

wegvakken	autonoom				inclusief ontwikkeling		
		2010	2015	2020	2010	2015	2020
10	43,2	37,9	33,2	29,2	38,6	34,1	30,0
11	41,5	36,6	32,0	28,1	37,3	32,5	28,5
12	43,0	37,9	33,2	29,2	38,3	33,4	29,4
14	40,6	35,7	31,2	27,5	36,1	31,4	27,6
15	39,7	35,0	30,6	27,0	35,4	30,8	27,2
16	39,7	35,3	31,0	27,2	35,6	31,4	27,7
17	46,8	41,3	36,3	32,2	41,4	36,4	32,2
18	47,2	41,7	36,6	32,5	41,7	36,7	32,5
19	47,9	42,6	37,7	33,9	42,5	37,7	33,9
20	39,9	35,4	31,2	27,5	35,6	31,3	27,7
21	38,2	33,4	29,7	26,1	33,6	29,7	26,2
22	36,1	32,7	29,2	26,0	32,9	29,6	26,3
23	45,7	39,7	34,3	30,1	39,8	34,4	30,3
24	42,6	38,0	33,7	30,2	38,3	34,2	30,7
25	46,2	41,0	36,4	32,8	41,3	36,7	33,1
26	44,6	39,8	35,5	32,4	39,8	35,5	32,3
27	46,4	41,3	36,9	33,9	41,5	37,1	34,1
28	39,1	34,7	30,7	27,2	34,9	30,7	27,3
29	39,0	34,6	30,6	27,1	34,8	30,7	27,2
30	39,2	35,0	30,9	27,3	35,1	31,0	27,4
31	39,7	35,3	31,2	27,5	35,6	31,3	27,7
32	39,4	34,2	30,2	26,7	34,3	30,3	26,8
33	41,8	36,2	31,8	27,8	36,2	31,8	27,9
34	46,3	39,8	34,9	30,8	39,8	35,0	30,8
35	47,0	40,3	35,4	31,3	40,4	35,5	31,3
36	39,1	34,2	30,5	27,1	34,2	30,5	27,1
37	36,7	33,4	29,9	26,7	33,5	30,0	26,7
38	47,3	36,7	32,5	28,7	36,9	32,8	29,0

**Tabel B2.8 Jaargemiddelde concentratie PM₁₀ in salderingsgebied ontsluitende wegen
(in µg/m³) (inclusief zeezoutcorrectie)**

wegvakken	autonoom				inclusief ontwikkeling		
	2006	2010	2015	2020	2010	2015	2020
10	28,7	24,6	22,6	21,5	24,9	22,9	21,8
11	28,4	24,4	22,4	21,3	24,7	22,5	21,4
12	28,7	24,7	22,7	21,6	24,9	22,8	21,6
14	27,9	24,0	22,1	21,3	24,1	22,2	21,1
15	27,6	23,7	22,0	20,9	23,8	22,0	21,0
16	27,8	23,9	22,1	21,0	24,0	22,2	21,2
17	29,7	25,6	23,4	22,2	25,6	23,4	22,2
18	29,9	25,7	23,5	22,3	25,8	23,5	22,3
19	29,5	25,6	23,6	22,4	25,6	23,6	22,4
20	27,6	23,7	22,0	21,0	23,8	22,0	21,1
21	27,0	23,3	21,8	20,8	23,4	21,8	20,8
22	26,7	23,1	21,6	20,7	23,1	21,7	20,7
23	29,2	25,0	22,7	21,5	25,0	22,8	21,6
24	28,1	24,4	22,5	21,6	24,5	22,7	21,7
25	29,1	25,3	23,2	22,2	25,4	23,3	22,3
26	28,2	24,5	23,1	22,2	24,5	23,1	22,1
27	28,6	25,0	23,4	22,6	25,0	23,5	22,7
28	27,3	23,5	21,8	20,9	23,5	21,9	20,9
29	27,2	23,5	21,8	20,9	23,5	21,8	20,9
30	27,5	23,7	22,0	21,0	23,8	22,1	21,0
31	27,8	24,0	22,2	21,1	24,1	22,2	21,2
32	27,3	23,6	21,9	20,9	23,6	21,9	21,0
33	28,3	24,4	22,4	21,3	24,4	22,4	21,3
34	29,2	25,2	23,1	21,9	25,2	23,1	22,0
35	29,2	25,1	23,1	21,8	25,1	23,1	21,8
36	27,1	23,4	21,9	20,8	23,4	21,9	20,8
37	26,9	23,4	21,9	20,9	23,4	21,9	20,9
38	28,3	24,4	22,6	21,5	24,5	22,7	21,6

Tabel B2.9 Daggemiddelde concentratie PM₁₀ in salderingsgebied ontsluitende wegen (aantal dagen overschrijding) (inclusief zeezoutcorrectie)

wegvakken	autonoom				inclusief ontwikkeling		
	2006	2010	2015	2020	2010	2015	2020
10	45	27	20	16	28	21	17
11	44	26	19	16	27	19	16
12	45	27	20	16	28	20	17
14	41	24	18	16	25	18	15
15	40	23	18	15	24	18	15
16	41	24	18	15	25	18	15
17	50	31	22	18	31	22	18
18	50	31	23	19	32	23	19
19	49	31	23	19	31	23	19
20	40	24	18	15	24	18	15
21	37	22	17	14	22	17	14
22	36	21	17	14	21	17	14
23	47	28	20	16	28	20	16
24	42	26	19	16	26	20	17
25	47	29	22	18	30	22	19
26	43	26	21	18	26	21	18
27	45	28	22	20	28	23	20
28	38	23	17	15	23	17	15
29	38	23	17	15	23	17	15
30	40	23	18	15	24	18	15
31	41	24	18	15	25	19	15
32	39	23	18	15	23	18	15
33	43	26	19	16	26	19	16
34	48	29	21	18	29	21	18
35	47	28	21	17	29	21	17
36	38	22	17	14	22	17	14
37	37	22	18	15	22	18	15
38	43	26	20	16	26	20	16

Tabel B2.10 Overschrijdingsoppervlakken NO₂ (in hectares)

gebied	autonome situatie			inclusief ontwikkeling		
	2010	2015	2020	2010	2015	2020
plangebied	7,3	5,3	6,8	1,1	0,2	0,2
salderingsgebied:						
a. effectgebied bebouwing	8,4	5,6	3,5	7,0	2,0	1,4
b. effectgebied ontsluitende wegen	1,25	0	0	1,34	0	0
totaal	17,0	10,9	10,3	9,4	2,2	1,6

Tabel B2.11 Overschrijdingsoppervlakken PM₁₀ (in hectares)

gebied	autonome situatie			inclusief ontwikkeling		
	2010	2015	2020	2010	2015	2020
plangebied	0,2	0	0	0	0	0
salderingsgebied:						
a. effectgebied bebouwing	0,1	0	0	0,1	0	0
b. effectgebied ontsluitende wegen	0	0	0	0	0	0
totaal	0,3	0	0	0,1	0	0

Tabel B2.12 Gemiddelde jaargemiddelde NO₂-concentraties in de overschrijdingsgebieden

gebied	autonome situatie			inclusief ontwikkeling		
	2010	2015	2020	2010	2015	2020
plangebied	45,0	44,2	43,8	42,7	46,8	46,9
salderingsgebied:						
a. effectgebied bebouwing	44,9	42,7	43,2	43,3	46,0	45,1
b. effectgebied ontsluitende wegen	41,7	n.v.t.	n.v.t.	41,8	n.v.t.	n.v.t.

Bijlage 3. Verantwoording groepsrisico

Inleiding

De gemeente Schiedam ontwikkelt de komende jaren een nieuw leef-, werk- en woongebied rond station Schiedam-Centrum. Het plangebied ligt tussen de rijksweg A20 en de spoorlijn Rotterdam-Den Haag en de Hoekse Lijn. Verder zijn in de nabijheid van het plangebied enkele risicovolle bedrijven gevestigd en ligt in het gebied een hogedruk aardgastransportleiding. De DCMR heeft een onderzoek uitgevoerd omtrent externe veiligheid in relatie tot het plangebied¹⁾.

De verantwoordingsplicht van het groepsrisico (GR) houdt in dat het GR moet worden berekend en dat ook rekening moet worden gehouden met een aantal kwalitatieve aspecten. Hiertoe behoren met name de aspecten "zelfredzaamheid" en "bestrijdbaarheid". Volgens het Bevi dient hierover advies te worden gevraagd aan de Regionale Brandweer (in casu de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR)). De VRR heeft in juli 2007 advies uitgebracht²⁾. Ook de Brandweer district Waterweg is betrokken bij dit advies.

Invulling verantwoordingsplicht externe veiligheid

Functie-indeling

Het plangebied Schieveste bevindt zich direct langs de rijksweg A20. In de huidige situatie bestaat het plangebied voornamelijk uit braakliggend gebied. Door de ontwikkelingen in het plangebied wordt het gebied grofweg verdeeld in een woongebied, kantoreng gebied, kleinschalige bedrijvigheid, onderwijs, non-commerciële voorzieningen en een Urban Entertainment Center (UEC). In het UEC worden winkels op het gebied van multimedia en stedelijk vermaak gevestigd. Er wordt uitgegaan van een bezoekersaantal van circa 1,8 miljoen per jaar. Het plangebied wordt doorsneden door de Schie.

Gemiddelde personendichtheid

Op basis van het functionele programma van Schieveste is het aantal veronderstelde aanwezige personen gebaseerd op de bruto vloeroppervlaktes (bvo's) per type bebouwing. In tabel B3.1 is een opsomming opgenomen³⁾. In de modellering is daarnaast uitgegaan van een strook van 40 m aan de Bokelweg (ten noorden van de A20) met een personendichtheid van 214 personen per hectare voor de dagperiode en 43 personen per hectare voor de nachtperiode. Een uitvoerige beschrijving van de uitgangspunten, waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd, is opgenomen in bijlage 4 van het DCMR-rapport.

Tabel B3.1 Verdeling personendichtheden per fase

	fase 2 2007 - 2017		fase 5 2007-2009		fase 3 2010-2016		fase 4 2014-2020	
	bvo in m ²	personen	bvo in m ²	personen	bvo in m ²	personen	bvo in m ²	personen
kantoren	94.900	3.163	5.000	167	34.050	1.135	67.850	2.262
wonen	10.150	240			31.750	720	42.037	9.60
hotel	7.950	150						
urban entertainment / leisure	9.500	100	38.500	500.000				
retail				1.800.000				
evenementen								
onderwijs	17.000	1000						
stedelijke voorzieningen	8.950	448					3.400	170
totaal	148.480 m²		43.500 m²		65.800 m²		113.287 m²	

1) DCMR, Schiedam, Schieveste, Advies met betrekking tot externe veiligheid, april 2007.

2) Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond, Voorontwerp bestemmingsplan Schieveste veiligheidsadvies: 3816/005, juli 2007.

3) De bvo-maten zijn overgenomen uit de memo d.d. 1 december 2006 met de definitieve uitgangspunten voor het milieuonderzoek.

Verblijfsduurcorrecties

Conform PGS 1 geldt voor woon- en werkgebieden een verblijfsduurcorrectie. Voor de berekeningen is aansluiting gezocht bij de tabel uit het Groene Boek, PGS1, deel 6 tabel 1. In bijlage 3 van het DCMR-rapport staan de uitgangspunten genoemd voor de modelberekeningen met het programma RBM-II.

Verschil tussen de bestaande en nieuwe situatie

In de huidige (vigerende) situatie is het plangebied voornamelijk braakliggend. Door de ontwikkeling van de plannen voor Schieveste neemt de personendichtheid toe in het plangebied. Omdat inmiddels zowel een nieuwe rekensystematiek (RBM-II) als nieuwe telgegevens beschikbaar zijn, is op basis hiervan opnieuw het GR voor transport berekend om dit te gebruiken als nulmeting. De nulmeting is uitgevoerd voor de jaren 2006, 2010, 2015 en 2020. Over het spoor vindt in de huidige situatie en in de toekomst geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats.

De omvang van het GR*Inrichtingen*

Voor de bestemmingsplanontwikkeling van Schieveste is het GR niet relevant. In de verantwoording wordt hiermee geen rekening gehouden.

Transport over de weg

Het GR voor het plangebied Schieveste is berekend. Het plangebied ligt op geringe afstand van de rijksweg A20, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Over de A20 worden brandbare vloeistoffen, brandbare gassen en toxische vloeistoffen vervoerd.

Volgens de Risicoatlas wegtransport gevaarlijke stoffen van 24 maart 2003, wordt voor de rijksweg A20 voor het wegvlak van het Kleinpolderplein tot aan het Kethelplein voor het GR rekening gehouden met bebouwing over een gebied van 500 m aan beide zijden van de weg. Aan de noordzijde van de A20 betreft dit de (nog steeds aanwezige) bebouwing van de bedrijventerreinen 's-Graveland en Spaanse Polder. Aan de zuidzijde van de weg, waar Schieveste is geïmplementeerd, bevond zich in 2003 weinig tot geen bebouwing. Volgens de Risicoatlas wordt in 2003 de oriënterende waarde voor het GR niet overschreden. Ook is gebruikgemaakt van de informatie uit het project Anker (2005), maar deze informatie geeft geen ander beeld.

Op basis van zeer recente gegevens uit geautomatiseerde tellingen (9 tot 16 maart 2006 door Rijkswaterstaat) en de verkeerscijfers van Goudappel Coffeng¹⁾, zijn nieuwe GR-berekeningen uitgevoerd. In tabel B3.2 zijn de invoergegevens opgenomen.

Tabel B3.2 Transporten gevaarlijke stoffen over de A20 met toename t.o.v. 2006

stofcategorïe	jaarintensiteit transporten geautomatiseerde tellingen 2006	jaarintensiteit transporten verwachting 2010 (toename 9%)	jaarintensiteit transporten verwachting 2015 (toename 20%)	jaarintensiteit transporten verwachting 2020 (toename 30%)
LF1	15.220	16.590	18.264	19.786
LF2	47.858	52.165	57.430	62.215
LT1	243	265	292	316
LT2	562	613	674	731
GF3	631	668	757	820
GT3	63	69	76	82

Vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor

Op basis van de prognosecijfers en de gegevens uit de Risicoatlas kan gesteld worden dat de spoortrajecten geen knelpunt vormt en derhalve niet mee wordt genomen.

Hogedruk aardgastransportleiding

Het betreft een leiding met een diameter van 406,4 mm (16") en een ontwerpdruk van 40 bar. De leiding ligt gedeeltelijk langs en gedeeltelijk binnen het plangebied. Momenteel geldt voor deze leiding nog de afstanden, zoals genoemd in de in 1984 door het ministerie van VROM uit-

1) Goudappel Coffeng, Verkeersgegevens voor MER Schieveste, Technische rapportage, kenmerk SDM019/Sno/0278, 22 mei 2007.

gegeven circulaire Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen. Op basis van deze circulaire moet voor de leiding rekening worden gehouden met een toetsingsafstand van 40 m. Bouwen binnen deze toetsingsafstand is alleen mogelijk na overleg met de leidingbeheerder (Gasunie), waarbij in ieder geval een bebouwingsvrije zone van 20 m moet worden aangehouden. Voor het plangebied betekent dit dat er voor fase 3 een knelpunt bestaat met betrekking tot de realisatie van kantoorgebouwen in het oostelijk deel van het plangebied. Binnen het werkgebied van de VRR zijn tot op heden geen berekeningen uitgevoerd voor het GR, ook niet in het DCMR-rapport.

De gemeente Schiedam is zich ervan bewust dat de mogelijkheden om bebouwing te realiseren op korte afstand van de leiding sterk afhankelijk is van de aanpassing van de regelgeving, die op dit moment nog ongewis is. De VRR heeft per leidingtype de afstand tot 1% lethaal bepaald (effectafstand/invloedsgebied). Voor een leiding van 16" en 40 bar wordt nu een effectafstand gehanteerd van ongeveer 140 m. Een dergelijke effectafstand ligt over een groot deel van het oosten van Schieveste. De verwachting is dat binnenkort de afstanden voor hogedruk aardgastransportleidingen bekend worden.

De gemeente gaat in ieder geval, samen met Rotterdam, in overleg met de Gasunie om te bekijken welke risicobeperkende maatregelen kunnen worden getroffen. Een en ander hangt samen met de nieuwe regelgeving. Als lopende de bestemmingsplanprocedure de regelgeving wijzigt, wordt de situatie opnieuw beschouwd.

De omvang voor het van kracht worden van het bestemmingsplan

De omvang van het GR voor het van kracht worden van het bestemmingsplan is gering. Het gebied bestaat voornamelijk uit braakliggend gebied, waardoor er nauwelijks personen voortdurend blootgesteld worden aan de kans op een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen.

De verandering van het GR als gevolg van het bestemmingsplan

Door de ontwikkeling van het plangebied Schieveste neemt het GR in alle varianten toe. Dit is te verklaren door de situering van het Schieveste op geringe afstand van de A20 en de aardgasbuisleiding.

Maatregelen ter beperking van het GR bij de bron

Bronmaatregelen in verband met het vervoer over de A20 zijn niet te treffen in het kader van onderhavige ruimtelijke procedure. Het vervoer van gevaarlijke stoffen wordt geregeld in landelijke wetgeving, in casu het basisnet. Voor de hogedruk aardgastransportleiding zijn wel maatregelen bij de bron mogelijk. In overleg met de Gasunie worden de maatregelen in beeld gebracht en uitgevoerd.

Maatregelen ter beperking van het GR in het bestemmingsplan

Er bestaan binnen het plangebied mogelijkheden om door een goede ruimtelijke ordening de nadelige gevolgen van incidenten met bepaalde gevaarlijke stoffen zoveel mogelijk te voorkomen en te beperken. De mogelijkheden ter beperking van het GR in het bestemmingsplan bestaan vooral uit maatregelen in de overdrachtszone. Dit is de zone tussen het traject waarvoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd en de (beperkt) kwetsbare objecten in het plangebied. Het bestemmingsplan houdt rekening met een bebouwingsvrije zone van 30 m vanuit de weg en op hetzelfde peil van de rijksweg. In overleg met Rijkswaterstaat is ten tijde van het Masterplan afgesproken om de parkeergarages op maaiveldniveau (NAP 0,5 m) te situeren op 25 m vanaf de weg. Daarnaast worden in het bestemmingsplan woningen en functies waar kwetsbare groepen mensen verblijven (zoals kinderdagverblijven en scholen voor basisonderwijs) niet toegestaan in de bebouwingswand langs de A20. Ziekenhuizen en verzorgings- en verpleegtehuizen zijn in het hele plangebied niet toegestaan. Met deze variant zal het GR het minst toenemen ten opzichte van de andere berekende varianten. De oriëntatiewaarde wordt in de toekomstige situatie niet overschreden.

Maatregelen ter bevordering van de bestrijdbaarheid van het maatgevend scenario

De bestrijdbaarheid wordt op twee aspecten beoordeeld:

- is dit rampscenario te bestrijden?
- is het gebied voldoende ingericht om bestrijding te faciliteren?

De VRR heeft het volgende advies gegeven om de mogelijkheden voor de hulpverlening en de zelfredzaamheid te vergroten.

1. De VRR adviseert het bevoegd gezag om een beperkte personendichtheid en geen woonbebouwing aan de A20 te realiseren. Realisatie van het plangebied (zoals variant "E1") resulteert in een beperkte toename van de berekende waarde van het GR.
2. Met betrekking tot een toxische wolk geldt dat de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen in nieuwe grote gebouwen dient te worden verbeterd door de gebouwen geschikt te maken om enkele uren in te schuilen ("safe haven"-principe). Hiervoor dienen deuren en ramen afsluitbaar te zijn. In nieuwe, grote gebouwen die conform de bouwregelgeving voorzien moeten zijn van een brandbeveiligingsinstallatie, dient het luchtverversingssysteem uitgeschakeld te kunnen worden.
3. Met betrekking tot mogelijke plasbranden dient instromen van brandbare vloeistoffen vanaf de A20 naar het plangebied te worden voorkomen. Dit kan mogelijk gerealiseerd worden door de damwand, die door de initiatiefnemer is voorzien langs de A20, circa 50 cm boven het maaiveld uit te laten steken.
4. Binnen de nader te berekenen PR 10^{-6} -contouren van de hogedruk aardgastransportleiding zijn mogelijk (beperkt) kwetsbare objecten geprojecteerd, dit is planologisch niet toelaatbaar. De situatie is wel toelaatbaar indien wordt aangetoond dat binnen drie jaren aan de grenswaarde wordt voldaan. Het bevoegd gezag dient in overleg met de leidingbeheerder Gasunie vast te stellen of afdoende constructieve en veiligheidsmaatregelen zijn getroffen, conform het gestelde in de regelgeving inzake buisleidingen.
5. Voorziene objecten binnen het invloedsgebied (230 m vanuit het hart van de rijksweg A20) dienen te beschikken over voldoende gedimensioneerde ontvluchtingroutes, die van de risicobron af zijn gericht, die zijn aangesloten op de bestaande infrastructuur binnen en buiten het plangebied.
6. Voorziene objecten binnen het invloedsgebied (110 m vanuit de aardgastransportleiding) dienen te beschikken over voldoende gedimensioneerde ontvluchtingroutes, die van de risicobron af zijn gericht, die zijn aangesloten op de bestaande infrastructuur binnen en buiten het plangebied.
7. Ontvluchtingroutes van voorziene objecten dienen direct aan te sluiten op de infrastructuur binnen het plangebied. Verblijfsruimtes en ontvluchtingroutes mogen niet gerealiseerd worden achter de glazen "vestingmuur", tenzij deze ruimtes effectief zijn afgeschermd van eventuele incidenten op de A20. Dit kan mogelijk gerealiseerd worden door splintervrij glas te gebruiken.
8. In overleg met de afdeling Preventie van de Brandweer district Waterweg dienen met betrekking tot het plangebied Schieveste tweezijdige ontsluiting en voldoende bluswatervoorzieningen te worden gerealiseerd, conform de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging voor Brandweerborging en Rampenbestrijding (NVBR).
9. Draag zorg voor een goede voorlichting en instructie van de aanwezige personen zodat men weet hoe te handelen tijdens een calamiteit door middel van de campagne Denk vooruit ("Rampen vallen niet te plannen. Voorbereidingen wel").

De gemeente neemt de adviezen van de VRR allemaal over. Deze zijn waar mogelijk geborgd in het bestemmingsplan. In sommige gevallen is het vanwege de flexibiliteit een uitwerking in samenspraak met de brandweer noodzakelijk.

Het gemeentebestuur is zich van bewust dat het van belang is om goed te communiceren over de mogelijke risico's. In het plangebied is goede dekking van het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS) essentieel om de bevolking op tijd te waarschuwen. De bedrijven zullen bij een dreigende BLEVE ontruimd moeten worden. De woningen bevinden zich op een ruime afstand van de A20. Aangenomen wordt dat men op deze afstand binnenshuis, mits men zich niet achter glas bevindt, voldoende beschermd is tegen de effecten van een BLEVE. Afhankelijk van de omstandigheden kan in dat gebied de maatregel "schuilen" geadviseerd worden. Ook ingeval van ongevallen met giftige stoffen is een goede dekking van het WAS essentieel. Geborgd

moet worden dat met het inschakelen van het WAS direct een bericht naar gaat met informatie over het dreigende gevaar en bijbehorend gedragsadvies.

Het plangebied zal zodanig moeten worden ingericht, dat ontvluchting van het bedreigde gebied van de gevaarsbron af goed mogelijk is, ook voor mensen in een rolstoel of met een kinderwagen. Bij nadere invulling van het gebied zal hierover afstemming plaatsvinden met de Brandweer district Waterweg.

Resteffect

De beschouwde risicobronnen kunnen in de huidige plannen tot incidenten leiden die vallen in maatrampklassen I, III, IV en V. De maatrampklasseschaal loopt op van I tot en met V, waarbij III beheersbaar wordt geacht door de hulpverleningsdiensten. De genoemde maatregelen hebben nauwelijks tot geen kwantificeerbaar effect op het berekende aantal slachtoffers. Echter, de kans op het zich catastrofaal ontwikkelen van een incident neemt af en de effecten kunnen verder teruggedrongen worden. Het bestuur van de gemeente Schiedam is zich bewust van de risico's voor de bevolking bij het uitvoeren van het ruimtelijk plan Schieveste, maar de realisering van Schieveste geeft een economisch impuls aan de stad. Schiedam is beperkt in de mogelijkheden om in een ander gebied de voor de stad gewenste uitbreiding te realiseren.

Bijlage 4. Toelichting op de Staat van Horeca-activiteiten

Milieuzonering van horeca-activiteiten

De problematiek van hinder door horecabedrijven onderscheidt zich als zodanig nauwelijks van de problematiek van hinder veroorzaakt door "gewone" niet-agrarische bedrijven. Bij het opstellen van de in de voorschriften opgenomen Staat van Horeca-activiteiten en het daarmee samenhangende toelatingsbeleid is daarom nauw aangesloten bij de Staat van Bedrijfsactiviteiten die al veel langer in bestemmingsplannen wordt toegepast.

Ook voor horecabedrijven bieden de Wet milieubeheer en de APV onvoldoende mogelijkheden om alle relevante vormen van hinder te voorkomen. De milieuzonering van horecabedrijven in het bestemmingsplan richt zich in aanvulling op de beide genoemde instrumenten op de volgende vormen van hinder:

- geluidshinder door afzonderlijke inrichtingen in een rustige omgeving;
- (cumulatieve) geluidshinder buiten de inrichting(en) en verkeersaantrekkende werking/parkeerdruk.

Analoog aan de regeling voor "gewone" bedrijven worden bij de uitwerking van een ruimtelijk beleid voor hinderlijke horeca-activiteiten drie stappen onderscheiden:

- indelen van activiteiten in ruimtelijk relevante hindercategorieën;
- onderscheiden van gebiedstypen met een verschillende hindergevoeligheid;
- uitwerken van een beleid in hoofdlijnen: in welke gebieden zijn welke categorieën in het algemeen toelaatbaar.

De onderstaande toelichting gaat nader in op de gehanteerde hindercategorieën en het algemene toelatingsbeleid voor deze categorieën. Opgemerkt wordt dat naast de criteria ter voorkoming van ongewenste horeca-activiteiten ook ruimtelijk-functionele overwegingen een rol kunnen spelen bij het ruimtelijk beleid voor horeca-activiteiten; daarop wordt op deze plaats niet ingegaan.

Gehanteerde criteria

Voor een indicatie van de mate van hinder veroorzaakt door horeca-activiteiten biedt de basiszoneringslijst uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" een goed vertrekpunt. De daar gehanteerde, nogal grove benadering behoeft echter voor een in de praktijk bruikbare Staat van Horeca-activiteiten aanvulling en nadere motivering. In aanvulling op de gegevens uit de VNG-publicatie is gebruikgemaakt van de volgende ruimtelijk relevante criteria:

- de voor verschillende soorten horeca-inrichtingen over het algemeen gebruikelijke openingstijden¹⁾; deze zijn voor het optreden van hinder uiterst relevant; het Besluit horecabedrijven en de circulaire industrielawaai hanteren immers voor de dag-, avond- en nachtperiode verschillende milieunormen;
- de mate waarin een bedrijfstype naar verwachting bezoekers en in het bijzonder bezoekers per auto en/of brommers (scooters) aantrekt.

Categorieën van horeca-activiteiten

Mede op grond van bovengenoemde criteria worden in de Staat van Horeca-activiteiten de volgende drie categorieën onderscheiden (waarvan één categorie met drie subcategorieën):

1. "lichte horeca": Bedrijven die in beginsel alleen overdag en 's avonds behoeven te zijn geopend (in hoofdzaak verstrekking van etenswaren en maaltijden) en daardoor slechts beperkte hinder voor omwonenden veroorzaken: restaurants, cafetaria's, ijssalons en dergelijke. Het gaat daarbij dus om bedrijven die uit een oogpunt van hinder vooral in woongebieden niet wenselijk zijn. In gemengde gebieden en weinig gevoelige gebieden dient mede in relatie tot de verkeersontsluiting een nadere afweging plaats te vinden. In deze categorie zijn de volgende subcategorieën onderscheiden:

1) Er wordt hier nadrukkelijk gesproken over openingstijden die normaal gesproken verbonden zijn aan het functioneren van een type horecabedrijf; de toelaatbare openingstijden van een individueel bedrijf worden niet via het bestemmingsplan bepaald maar middels de vergunning op grond van de APV.

- 1a. qua exploitatie aan detailhandelsfunctie verwante horeca die in de praktijk nauwelijks van de eigenlijke detailhandel kunnen worden onderscheiden zoals ijssalons, cafetaria's, snackbars en dergelijke; met name in centrumgebieden kan het in verband met ruimtelijk-functionele aspecten gewenst zijn deze groep als afzonderlijke categorie te beschouwen;
- 1b. overige lichte horeca: restaurants;
- 1c. bedrijven met een relatief grote verkeersaantrekkende werking: grotere restaurants, grotere hotels, McDrives e.d.
2. "middelzware horeca": Bedrijven die normaal gesproken ook 's nachts geopend zijn en die daardoor aanzienlijke hinder voor omwonenden kunnen veroorzaken: cafés, bars, biljartcentra, zalenverhuur e.d. Deze bedrijven zijn over het algemeen alleen toelaatbaar in weinig gevoelige gebieden, zoals gebieden met primair een functie voor detailhandel en voorzieningen.
3. "zware horeca": Bedrijven die voor een goed functioneren ook 's nachts moeten zijn geopend en die tevens een groot aantal bezoekers aantrekken en daardoor grote hinder voor de omgeving met zich mee kunnen brengen (verkeersaantrekkende werking, daarmee gepaard gaande hinder op straat en parkeeroverlast): dancings, discotheken en partycentra. Deze bedrijven zijn alleen toelaatbaar in specifiek voor dergelijke bedrijven aangewezen gebieden.

Flexibiliteit

De Staat van Horeca-activiteiten blijkt in de praktijk een relatief grof hulpmiddel te zijn om hinder door horeca-activiteiten in te schatten. De lijst van activiteiten is bovendien tijdgebonden. Het komt in de praktijk dan ook voor dat een bepaald horecabedrijf als gevolg van een geringe omvang van hinderlijke deelactiviteiten, een aangepaste werkwijze (bijvoorbeeld geen openstelling noodzakelijk in de nachturen) of bijzondere voorzieningen minder hinder veroorzaakt dan in de Staat van Horeca-activiteiten is verondersteld. In het betreffende artikel van de planvoorschriften is daarom bepaald dat burgemeester en wethouders een dergelijk bedrijf via een vrijstelling één categorie lager kunnen indelen. Dit betekent bijvoorbeeld van categorie 3 naar 2. Bij categorie 1, met een onderverdeling in subcategorieën, wordt daarbij bedoeld dat vrijstelling tot de laagste subcategorie mogelijk is (dus van categorie 2 naar maximaal 1a, maar bijvoorbeeld ook van 1c naar 1b). Om een vrijstelling te kunnen verlenen moet worden aangetoond dat het bedrijf naar aard en invloed op de omgeving vergelijkbaar is met andere bedrijven uit de desbetreffende lagere categorie. Deze beoordeling dient met name te worden getoetst aan het aspect geluidshinder.

Daarnaast is het mogelijk dat bepaalde horeca-activiteiten zich aandienen, niet zijn genoemd in de Staat van Horeca-activiteiten. Wanneer deze bedrijven wat betreft milieubelasting gelijk kunnen worden gesteld met volgens de bestemmingsregeling toegestane horecabedrijven kan voor de vestiging van deze bedrijven eveneens een vrijstelling worden verleend.

voorschriften

Inhoud van de voorschriften

Hoofdstuk 1	Inleidende bepalingen	blz. 3
Artikel 1	Begripsbepalingen	3
Artikel 2	Wijze van meten	6
Hoofdstuk 2	Algemene beschrijving in hoofdlijnen	7
Artikel 3	Algemene beschrijving in hoofdlijnen	7
Hoofdstuk 3	Bestemmingsbepalingen	11
Artikel 4	Gemengd-1 (UEC)	11
Artikel 5	Gemengd-2	13
Artikel 6	Verkeer	16
Artikel 7	Verkeer-Railverkeer	16
Artikel 8	Verkeer-Verblijfsgebied	17
Artikel 9	Water	18
Artikel 10	Infrastructuur-Leiding-gas	19
Artikel 11	Infrastructuur-Leiding-hoogspanningsverbinding bovengronds	20
Artikel 12	Infrastructuur-Leiding-hoogspanningsverbinding ondergronds	21
Artikel 13	Infrastructuur-Waterstaat	22
Hoofdstuk 4	Algemene bepalingen	23
Artikel 14	Bepalingen ter bescherming van het milieu	23
Artikel 15	Regeling dove gevels	25
Artikel 16	Algemene hoogtebepaling voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde	26
Artikel 17	Uitsluiting aanvullende werking bouwverordening	26
Artikel 18	Algemene gebruiksbepalingen	27
Artikel 19	Algemene vrijstellingsbepalingen	27
Artikel 20	Algemene wijzigingsbepaling	27
Artikel 21	Algemene procedurebepaling	28
Artikel 22	Werking wettelijke regelingen	28
Hoofdstuk 5	Overgangs- en slotbepalingen	29
Artikel 23	Strafbepaling	29
Artikel 24	Overgangsbepalingen	29
Artikel 25	Titel	29

Hoofdstuk 1 Inleidende bepalingen

3

Artikel 1 Begripsbepalingen

1.1. **het plan**

het bestemmingsplan Schieveste van de gemeente Schiedam.

1.2. **de plankaart**

de plankaart van het bestemmingsplan Schieveste, bestaande uit 1 kaartblad.

1.3. **aan-huis-gebonden beroep**

een dienstverlenend beroep, dat in een woning door de bewoner wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is.

1.4. **antennedrager**

antennemast of andere constructie bedoeld voor de bevestiging van een antenne.

1.5. **antenne-installatie**

installatie bestaande uit een antenne, een antennedrager, de bedrading en de al dan niet in een techniekast opgenomen apparatuur, met de daarbij behorende bevestigingsconstructie.

1.6. **bestemmingsgrens**

een op de plankaart aangegeven lijn, die de grens vormt van een bestemmingsvlak.

1.7. **bestemmingsvlak**

een op de plankaart aangegeven vlak met eenzelfde bestemming.

1.8. **bouwperceel**

een aaneengesloten stuk grond, waarop krachtens het plan zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.9. **bouwwerk**

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.

1.10. **brutovloeroppervlak**

de totale vloeroppervlakte van een kantoor, winkel of bedrijf met inbegrip van de daartoe behorende magazijnen en overige dienstruimten (exclusief parkeervoorzieningen)..

1.11. **conferentiecentrum**

een gebouwencomplex, bestemd en ingericht voor het houden van conferenties, congressen, symposia en andere grote bijeenkomsten.

1.12. **consumentenvuurwerk**

vuurwerk dat is bestemd voor particulier gebruik.

1.13. **detailhandel**

het bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder de uitstalling ten verkoop), verkopen en/of leveren van goederen, aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

1.14. **dienstverlening**

het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij het publiek rechtstreeks te woord wordt gestaan en geholpen, zoals reis- en uitzendbureaus, kapsalons, pedicures, wasserettes, make-laarskantoren, en bankfilialen.

1.15. dove gevel

een bouwkundige constructie die een ruimte in een gebouw scheidt van de buitenlucht, waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een karakteristieke geluidswering – conform NEN 5077 – die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB (in geval van wegverkeerslawaai) en 35 dB(A) (in geval van industrielawaai), alsmede een bouwkundige constructie waarin alleen bij wijze van uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte, zoals omschreven in artikel 1 van de Wet geluidhinder.

1.16. gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke overdekte geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.17. geluidsgevoelige objecten

woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen, zoals bedoeld in artikel 1 van de Wet geluidhinder.

1.18. grens zone industrielawaai

grens van de zone, zoals bedoeld in artikel 40 en artikel 41, leden 1 en 2, van de Wet geluidhinder.

1.19. hoofdgebouw

een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn aard, functie, constructie of afmetingen dan wel gelet op de bestemming als belangrijkste bouwwerk valt aan te merken.

1.20. hoogtescheidingslijn

een op de plankaart aangegeven lijn die de scheiding aangeeft tussen de gedeelten van een bestemmingsvlak waarvoor verschillende minimale en/of maximale bouwhoogten gelden.

1.21. horecabedrijf

een bedrijf, gericht op één of meer van de navolgende activiteiten:

- het verstrekken van ter plaatse te nuttigen voedsel en/of dranken;
- het exploiteren van zaalaccommodatie;
- het verstrekken van nachtverblijf.

1.22. hotel

een horecabedrijf, dat tot hoofddoel heeft het verstrekken van logies (per nacht) met – al dan niet – als nevenactiviteit het verstrekken van maaltijden en dranken voor consumptie ter plaatse.

1.23. kantoor

voorzieningen gericht op het verlenen van diensten op administratief, financieel, architectonisch, juridisch of een daarmee naar aard gelijk te stellen gebied, waarbij het publiek niet of slechts in ondergeschikte mate rechtstreeks te woord wordt gestaan en geholpen.

1.24. kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten

het in een woning door de bewoner op bedrijfsmatige wijze uitoefenen van activiteiten, waarvoor geen melding- of vergunningplicht op grond van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer geldt en waarbij de woning in overwegende mate zijn woonfunctie behoudt met een ruimtelijke uitstraling die daarbij past.

1.25. NEN

door de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut uitgegeven norm, zoals deze luidde op het moment van vaststelling van het plan.

1.26. nutsvoorzieningen

voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreducerstations, schakeluisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, telefooncellen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie.

1.27. overkapping

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voorzien van een gesloten dak.

1.28. peil

- a. voor een gebouw, waarvan de hoofdtoegang direct aan een weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- b. voor een gebouw, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter plaatse van de hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
- c. voor een bouwwerk, geen gebouw zijnde: de hoogte van het terrein ter plaatse bij voltooiing van de bouw.

1.29. Staat van Horeca-activiteiten

de Staat van Horeca-activiteiten die van deze voorschriften deel uitmaakt.

1.30. theatervuurwerk

het in de Regeling Nadere eisen aan vuurwerk 2004 aangewezen professioneel vuurwerk dat is bestemd voor het teweegbrengen van pyrotechnische speciale effecten, hetzij bij een film- of televisieproductie, hetzij tijdens evenementen of voorstellingen waarbij het publiek zich op geringe afstand bevindt van de plaats waar het effect teweeg wordt gebracht.

1.31. voorgevel

de gevel van het hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie of 'uitstraling' als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij de toepassing van deze voorschriften wordt als volgt gemeten:

2.1. afstanden

afstanden tussen bouwwerken onderling alsmede afstanden van bouwwerken tot perceelsgrenzen worden daar gemeten waar deze afstanden het kleinst zijn.

2.2. bouwhoogte van een antenne-installatie

- a. in geval van een vrijstaande (schotel)antenne-installatie: tussen het peil en het hoogste punt van de (schotel)antenne-installatie;
- b. in geval van een op of aan een bouwwerk gebouwde (schotel)antenne-installatie: tussen de voet van de (schotel)antenne-installatie en het hoogste punt van de (schotel)antenne-installatie.

2.3. bouwhoogte van een bouwwerk, geen antenne-installatie zijnde

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een bouwwerk, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antenne-installaties en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.4. breedte, lengte en diepte van een bouwwerk

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en het hart van de scheidsmuren.

2.5. brutovloeroppervlakte

de brutovloeroppervlakte volgens NEN 2580.

2.6. inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.7. oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

Hoofdstuk 2 Algemene beschrijving in hoofdlijnen

7

Artikel 3 Algemene beschrijving in hoofdlijnen

3.1. Het gebied kan worden onderscheiden in drie fasen, namelijk fase 2, fase 3 en fase 5 (UEC), zoals aangegeven in figuur 1 VS.

3.2. Algemeen

In dit artikel wordt in hoofdlijnen beschreven welk beleid de gemeente Schiedam voor ogen staat met betrekking tot de ontwikkeling van Schieveste. Het gemeentebestuur toetst daaraan en geeft daaraan uitvoering:

- a. bij de toetsing en beoordeling van aanvragen om bouw- en aanlegvergunningen;
- b. bij de uitoefening van de in voorschriften aangegeven bevoegdheden tot verlenen van vrijstellingen en het stellen van nadere eisen;
- c. bij de uitoefening van de bevoegdheden tot het stellen van nadere eisen van welstand in geval van vergunningsverlening;
- d. bij de inrichting van de openbare buitenruimten;
- e. bij gronduitgifte en bij andere vormen van medewerken aan de realisering van het plan, zo nodig door het daarbij stellen van voorwaarden, die specifiek op realisering van de doelstellingen zijn gericht.

3.3. Doelstellingen

Het beleid voor het plangebied is gericht op:

- a. het realiseren van een hoogwaardig gemêleerd gebied met daarin een veelheid aan functies, waarbij de nadruk komt te liggen op kantoren, scholen en woningen in fase 2 en 3 en een Urban Entertainment Center (UEC) in fase 5;
- b. het uitsluitend toelaten van detailhandel op het gebied van multimedia en experience in het UEC en ondersteunende detailhandel in het hele plangebied, waarbij geldt dat vestigingen beperkt zullen worden op het maximaal aantal toegestane vierkante meters.

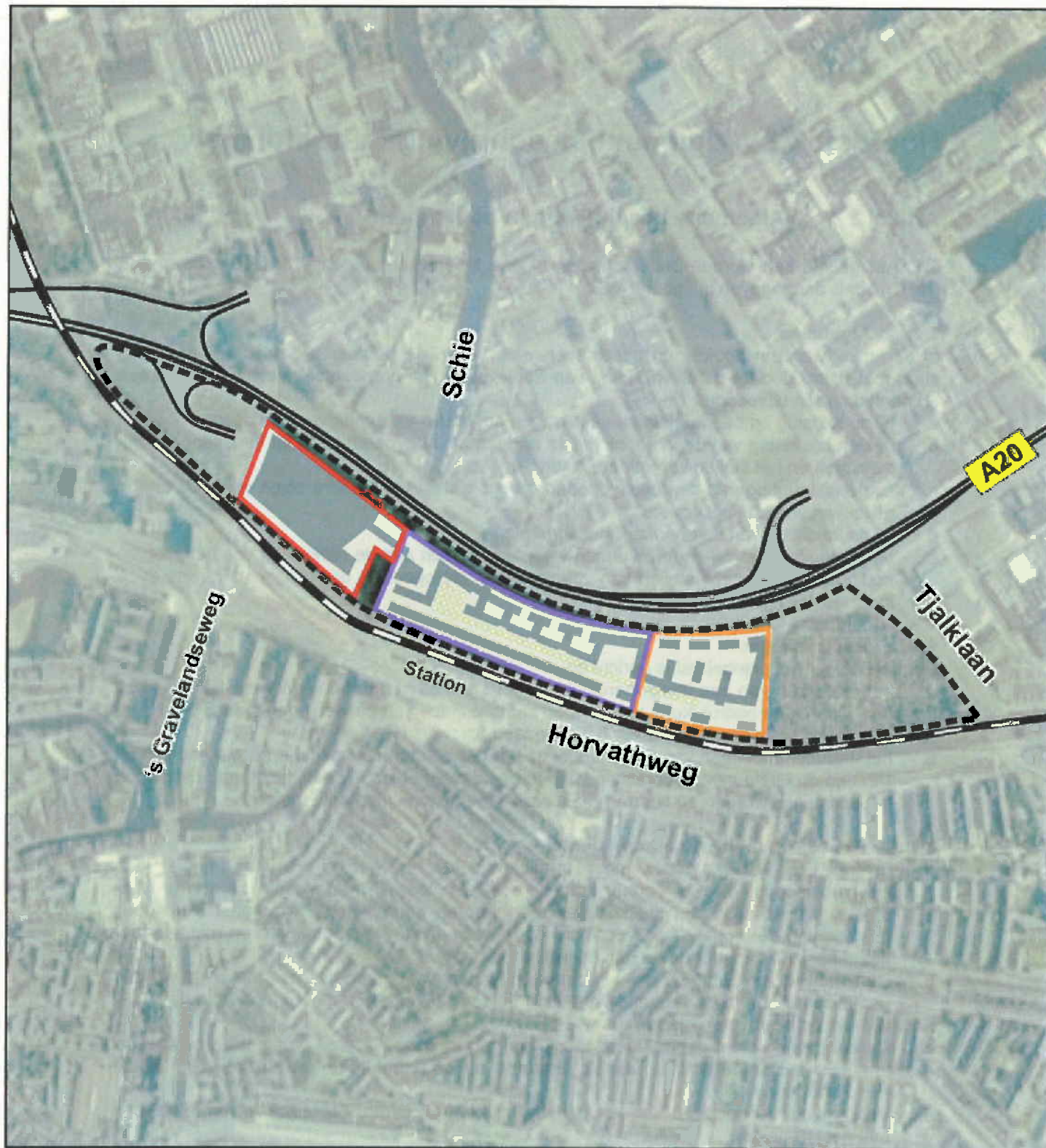
3.4. Fase 5 Urban Entertainment Center

- a. In het UEC zullen onder meer retailcentra op het gebied van multimedia, een (mega)bioscoop, diverse vormen van horeca, een theater/muziekcentrum, een amusementscentrum, sport- en spelvoorzieningen worden gerealiseerd. Daarnaast biedt deze bestemming de mogelijkheid voor het houden van diverse evenementen en ruimten voor het aanprijzen van producten (experience en display).
- b. De expeditie van het UEC dient in het gebouw dan wel binnen de bestemming te worden gerealiseerd, met dien verstande dat deze in ieder geval geen afbreuk doet aan de kwaliteit van het openbaar gebied.
- c. De bebouwing dient georiënteerd te zijn op het openbaar gebied en dient een duidelijke kwalitatieve identiteitsdrager van Schiedam te zijn en relatie te hebben met de binnenstad van Schiedam.
- d. Voorts dient de oostzijde van het gebouw van het UEC een duidelijke relatie te hebben met het NS-station.
- e. Daarnaast dient een duidelijke kwalitatieve relatie te worden bewerkstelligd tussen het UEC en de oevers van de Schie.

3.5. Fase 2 en 3

3.5.1. Zone A20

De ruimtelijke samenhang van de bebouwing langs de A20 wordt verkregen door de parkeergarages en daar bovenop de glazen bebouwing (kassen), door uniformiteit in materiaal en uitstraling, met dien verstande dat voor maximaal 25% de bebouwing langs de A20 mag worden onderbroken door bouwdelen die op eenzelfde afstand van de A20 worden gerealiseerd.



Figuur 1 VS
Fasen

-  Plangebied MER Schieveste
-  Fase 5
-  Fase 2
-  Fase 3



De onder a bedoelde onderbrekingen in de bebouingswand dienen gekoppeld te worden aan belangrijke openbare ruimtes die daarachter worden gesitueerd.

3.5.2. Boulevard

- a. De arcade langs de boulevard is de drager van de ruimtelijke samenhang. Binnen deze bestemming dienen de gebouwen georiënteerd te zijn op het openbaar gebied.
- b. Binnen deze bestemming mag de architectuur voor ten hoogste 40 m van eenzelfde uitstraling zijn; dit om een afwisselend beeld te bewerkstelligen.
- c. De woningen binnen deze bestemming dienen eveneens georiënteerd te worden op het openbaar gebied, waarbij geldt dat deze minimaal één buitenruimte moet hebben, met dien verstande dat aan de bepalingen van de Wet geluidhinder dient te worden voldaan.
- d. Woontorens dienen georiënteerd te worden op de in het plan te realiseren pleinen, daaronder mede begrepen de functies op de begane grondlaag.

3.5.3. Openbaar gebied

- a. Het openbaar verblijfsgebied dient op een hoogwaardige kwalitatieve wijze ingericht te worden, waarbij de inrichting gedimensioneerd wordt op de menselijke maat en schaal en niet op die van de auto's. Tevens zal in dit gebied een toepassing van water mogelijk gemaakt worden als onderdeel van het hoogwaardige verblijfsklimaat.
- b. Het verblijfsgebied wordt onderverdeeld in twee te onderscheiden gebieden, waarbij het ene gebied zich richt op de ontsluiting van het autoverkeer en de ontsluiting van de parkeervoorzieningen, met dien verstande dat de sociale veiligheid binnen deze bestemming wordt gewaarborgd. Het andere verblijfsgebied richt zich op het bepaalde onder a van dit lid.

3.5.4. Parkeren

- a. Het parkeren mag plaatsvinden in minimaal twee lagen bovengronds en twee lagen ondergronds, met dien verstande, dat dit niet zal plaatsvinden aan de boulevardzijde. Dit in verband met kwaliteit van het openbare verblijfsgebied langs de boulevard. Deze beperking geldt niet voor het tijdelijk op maaiveld realiseren van (ongebouwde) parkeervoorzieningen in de zone langs het spoor.
- b. Verder is het parkeren op de op de plankaart aangegeven pleinen niet toegestaan. De parkeerruimte dient onder de pleinen te worden gerealiseerd, waarbij het bepaalde in lid 3.5.3 onder a in acht dient te worden genomen voor wat betreft de afwerking aan de bovenzijde van de parkeergelegenheid.

3.5.5. Hoogteaccenten

In dit deel van het plangebied is een drietal hoogteaccenten voorzien, waarvan uit de maximaal toegestane hoogte van de drie accenten blijkt dat een afwisselend beeld wordt voorgestaan. Het beleid is erop gericht deze afwisseling, in zowel uitvoering als hoogte, te bewerkstelligen.

Hoofdstuk 3 Bestemmingsbepalingen

11

Artikel 4 Gemengd-1 (UEC)

4.1. Bestemmingsomschrijving

De gronden op de plankaart voor Gemengd-1 aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. amusementscentra;
- b. bioscopen;
- c. detailhandel;
- d. dienstverlening;
- e. evenementen;
- f. experiencestores;
- g. horeca uit de categorieën 1 t/m 3 van de Staat van Horeca-activiteiten, met uitzondering van hotels;
- h. kantoren;
- i. sport- en speelvoorzieningen;
- j. theaters/muziekcentra;
- k. geluidswerende voorzieningen;
- l. installaties voor duurzame energievoorzieningen;
- m. ten hoogste 1.800 gebouwde parkeerplaatsen;
- n. waterberging;
- o. een landmark;
- p. bij deze bestemming behorende voorzieningen als ontsluitingswegen, voet- en fietspaden, fietsenstallingen en bergingen voor scootmobielen, nutsvoorzieningen en groenvoorzieningen;

met inachtneming van de volgende bepalingen:

- q. ter plaatse van de aanduiding 'diverse functies niet toegestaan' zijn kinderdagverblijven en speelvoorzieningen niet toegestaan;
- r. het gezamenlijk brutovloeroppervlak per functie mag ten hoogste bedragen:

	gezamenlijk brutovloeroppervlak (in m ²)
van amusementscentra, bioscopen, dienstverlening, gebouwde ruimten voor evenementen, experiencestores, sport- en speelvoorzieningen en theaters/muziekcentra	16.950
van detailhandel	16.950
van horeca	3.950
van kantoren	5.650

4.2. Bouwvoorschriften

Voor het bouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. de bouwhoogte van gebouwen mag niet meer bedragen dan de op de plankaart aangegeven maximale bouwhoogte;
- b. de minimale bouwhoogte van gebouwen ter plaatse van de aanduiding 'diverse functies niet toegestaan' dient, gemeten vanaf 0,5 m +NAP, ten minste 25 m te bedragen;
- c. binnen 25 m vanaf het hart van de aanduiding 'hoogteaccent' is een hoogteaccent toegestaan, met inachtneming van de volgende bepalingen:
 1. enig deel van dit hoogteaccent moet in de bedoelde 25 m-cirkel zijn gelegen;
 2. de bouwhoogte van het hoogteaccent mag – in afwijking van het bepaalde onder a van dit lid – ten hoogste 85 m bedragen;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'overbouwing' dient een vrije ruimte van ten minste 6 m hoog, gemeten vanaf peil, vrij te blijven van bebouwing;
- e. in afwijking van het bepaalde in artikel 16 en in aanvulling op het bepaalde onder c van dit lid mag er 1 landmark, geen gebouw zijnde, met een bouwhoogte van ten hoogste 60 m worden gebouwd.

4.3. Vrijstelling Staat van Horeca-activiteiten

Het college van burgemeester en wethouders is bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 4.1 van dit artikel om horecabedrijven toe te laten die niet in de Staat van Horeca-activiteiten zijn genoemd, voor zover het betrokken horecabedrijf naar aard en invloed op de omgeving geacht kan worden te behoren tot de horecacategorieën zoals in lid 4.1 van dit artikel genoemd.

4.4. Wijziging programma

Het college van burgemeester en wethouders kan het toelaatbare brutovloeroppervlak per functie wijzigen, met inachtneming van de volgende bepalingen:

- a. het gezamenlijk brutovloeroppervlak van de in lid 4.1 onder s genoemde functies mag in geen geval meer dan 43.500 m² bedragen;
- b. ten aanzien van detailhandel blijft het bepaalde in lid 4.1 onder s van toepassing;
- c. de wijziging mag niet leiden tot een significante toename van verkeersintensiteiten;
- d. in het wijzigingsbesluit dient een verantwoording te worden gegeven van de eventuele toename van het groepsrisico.

Artikel 5 Gemengd-2

5.1. Bestemmingsomschrijving

- a. amusementscentra;
 - b. conferentiecentra;
 - c. detailhandel;
 - d. dienstverlening;
 - e. horeca uit categorie 1 van de Staat van Horeca-activiteiten;
 - f. kantoren;
 - g. maatschappelijke voorzieningen, met uitzondering van ziekenhuizen, verzorgings- en verpleegtehuizen;
 - h. sport- en speelvoorzieningen;
 - i. theaters/muziekcentra;
 - j. wonen, met aan-huis-gebonden beroepen en kleinschalige bedrijfsmatige activiteiten, voor zover het vloeroppervlak ten behoeve van laatstbedoelde activiteiten niet meer bedraagt dan 25% van het vloeroppervlak van de betrokken woning met een maximum van 40 m²;
 - k. geluidswerende voorzieningen;
 - l. groenvoorzieningen;
 - m. installaties voor duurzame energievoorzieningen;
 - n. ten minste 1 gebouwde parkeerplaats per 125 m² brutovloeroppervlak van de onder a t/m i van dit lid genoemde functies;
 - o. ten minste 1 gebouwde parkeerplaats per woning;
 - p. parkeerplaatsen op maaiveld ter plaatse van de bestemmingsvlakken die grenzen aan de bestemming Verkeer-Railverkeer;
 - q. waterberging;
 - r. een entree voor langzaam verkeer van het Station Schiedam Centrum;
 - s. bij deze bestemming behorende voorzieningen als toegangswegen naar parkeergarages, fietsenstallingen en bergingen voor scootmobielen en nutsvoorzieningen;
- met inachtneming van de volgende bepalingen:
- t. binnen 5 m vanaf de bestemming Verkeer zijn uitsluitend parkeervoorzieningen met daarboven een 'glazen kas' toegestaan; deze bepaling is niet van toepassing ter plaatse van de uitspruingen, zoals bedoeld in lid 5.2 onder f.2;
 - u. ter plaatse van de aanduiding 'verkeersontsluiting' is tevens een verkeersontsluiting toegestaan;
 - v. ter plaatse van de aanduiding 'diverse functies niet toegestaan' zijn kinderdagverblijven, speelvoorzieningen, scholen voor basisonderwijs en woningen niet toegestaan;
 - w. grenzend aan de rooilijn langs de boulevard-noordzijde en de pleinen zijn op de begane grond uitsluitend de volgende functies toegestaan:
 - 1. de onder a t/m i van dit lid genoemde functies;
 - 2. entrees van de overige in dit lid genoemde functies;
 - x. in afwijking van het bepaalde onder w van dit lid mag wel op de begane grond worden geparkeerd ter plaatse van de aanduiding 'parkeergarage';
 - y. het gezamenlijk brutovloeroppervlak per functie mag ten hoogste bedragen:

	gezamenlijk brutovloeroppervlak (in m ²)
van amusementscentra, sport- en speelvoorzieningen en theaters/muziekcentra	9.500
van detailhandel en dienstverlening, conferentiecentra en horeca, exclusief hotels	8.950
van hotels	7.950
van kantoren	128.550
van maatschappelijke voorzieningen	17.000

- z. er mogen ten hoogste 3 detailhandelsvestigingen worden gerealiseerd, met een brutovloeroppervlak van ten hoogste 175 m² per vestiging;
- aa. het aantal hotels mag ten hoogste 2 bedragen;
- bb. het aantal woningen mag ten hoogste 420 bedragen.

5.2. Bouwvoorschriften

Voor het bouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. de bouwhoogte van gebouwen mag niet meer bedragen dan de op de plankaart aangegeven maximale bouwhoogte;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'diverse functies niet toegestaan' dient de bouwhoogte van gebouwen, gemeten vanaf 0,5 m +NAP, ten minste 25 m te bedragen; deze minimale bouwhoogte geldt niet voor de gronden binnen 5 m vanaf de bestemming Verkeer;
- c. binnen 25 m vanaf het hart van de aanduiding 'hoogteaccent' is een hoogteaccent toegestaan, met inachtneming van de volgende bepalingen:
 1. enig deel van dit hoogteaccent moet in de bedoelde 25 m-cirkel zijn gelegen;
 2. de bouwhoogte van het hoogteaccent mag – in afwijking van het bepaalde onder a van dit lid – ten hoogste bedragen:

	bouwhoogte (in m)
van hoogteaccent 2	95
van hoogteaccent 3	65
van hoogteaccent 4	80

3. ten minste één van de wanden van een hoogteaccent dient in de op de plankaart aangegeven rooilijn te worden gebouwd;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'arcade' dient een vrije ruimte van 3 m breed en ten minste 4,5 m hoog, gemeten vanaf peil vrij te blijven van bebouwing, met uitzondering van kolommen;
- e. ter plaatse van de aanduiding 'overbouwing' dient een vrije ruimte van ten minste 4,5 m hoog, gemeten vanaf peil, vrij te blijven van bebouwing; de westelijke overbouwing dient even breed te zijn als de op de plankaart aangegeven aanduiding 'overbouwing'; de oostelijke overbouwing dient ten minste 16 m breed te zijn;
- f. indien op de plankaart een rooilijn is aangegeven, dienen gebouwen – behoudens het bepaalde onder d van dit lid – in deze lijn te worden gebouwd, met inachtneming van de volgende bepalingen:
 1. ter plaatse van de gronden die grenzen aan de bestemming Verkeer of de bestemming Water dienen de gebouwen tot 14 m hoog in de rooilijn te worden gebouwd;
 2. ter plaatse van de onder 1 van dit sublid bedoelde gronden dienen de hoger gelegen gebouwdelen ten minste 5 m teruggelegen ten opzichte van de rooilijn te worden gebouwd, met dien verstande dat over een breedte van ten hoogste 25% van de gevel uitspringingen van de gevel tot in de rooilijn zijn toegestaan;
 3. daar waar de rooilijn grenst aan de gronden met bouwhoogteaanduiding 6 geldt de verplichting om in de rooilijn te bouwen uitsluitend voor gebouwdelen die hoger zijn gelegen dan 6 m;
- g. gebouwen moeten over een breedte van ten minste 15 m en mogen over ten hoogste 40 m dezelfde bouwhoogte hebben; het verschil in bouwhoogte van aan elkaar grenzende gebouwen/gebouwdelen dient ten minste 8 m te bedragen;
- h. in afwijking van het bepaalde onder g van dit lid mogen gebouwen aan de snelwegzijde en gebouwen die grenzen aan de bestemming Verkeer-Verblijfsgebied, voorzien van de aanduiding 'plein', over een breedte van ten hoogste 100 m dezelfde hoogte hebben;
- i. grenzend aan de bestemming Verkeer zijn geen hoofdentrees van gebouwen toegestaan.

5.3. Vrijstelling Staat van Horeca-activiteiten

Het college van burgemeester en wethouders is bevoegd vrijstelling te verlenen van het bepaalde in lid 5.1 van dit artikel:

- a. om horecabedrijven toe te laten in één horecacategorie hoger dan in lid 1 van dit artikel aangegeven, voor zover het betrokken horecabedrijf naar aard en invloed op de omgeving (gelet op de specifieke werkwijze of de bijzondere verschijningsvorm) geacht kan worden te behoren tot de horecacategorieën zoals in lid 5.1 van dit artikel genoemd;
- b. om horecabedrijven toe te laten die niet in de Staat van Horeca-activiteiten zijn genoemd, voor zover het betrokken horecabedrijf naar aard en invloed op de omgeving geacht kan worden te behoren tot de horecacategorieën zoals in lid 5.1 van dit artikel genoemd.

5.4. Vrijstelling bouwhoogte

Het college van burgemeester en wethouders kan vrijstelling verlenen van het bepaalde lid 5.2 onder a voor een grotere bouwhoogte van gebouwen waarvoor op de plankaart een maximale bouwhoogte van 17 m is aangegeven, met inachtneming van de volgende bepalingen:

- a. na vrijstelling mag de bouwhoogte ten hoogste 34 m bedragen;
- b. de grotere bouwhoogte is over ten hoogste 50% van de totale gevellengte evenwijdig aan de gronden met de bestemming Verkeer-Verblijfsgebied toegestaan (inclusief de gronden waarop op basis van lid 5.2 onder c een hoogteaccent is toegestaan);
- c. de betreffende gebouwendelen hoeven, voor zover deze hoger zijn gelegen dan 17 m, niet in de op de kaart aangegeven rooilijn te worden gebouwd;
- d. voor zover de gebouwen vanaf een bouwhoogte van 17 m zijn bedoeld voor geluidsgevoelige objecten, mag de vrijstelling uitsluitend worden verleend, indien uit akoestisch onderzoek blijkt dat:
 1. de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï op de gevel ten hoogste de wettelijke voorkeursgrenswaarde bedraagt; of
 2. voldaan wordt aan de vaststelling van hogere grenswaarden conform het besluit van het college van burgemeester en wethouders d.d. PM, kenmerk PM.

5.5. Wijziging programma

Het college van burgemeester en wethouders kan het toelaatbare brutovloeroppervlak per functie wijzigen, met inachtneming van de volgende bepalingen:

- a. het gezamenlijk brutovloeroppervlak van de in lid 5.1 onder y genoemde functies mag in geen geval meer dan 171.950 m² bedragen;
- b. ten aanzien van detailhandel blijft het bepaalde in lid 5.1 onder z van toepassing;
- c. de wijziging mag niet leiden tot een significante toename van verkeersintensiteiten;
- d. in het wijzigingsbesluit dient een verantwoording te worden gegeven van de eventuele toename van het groepsrisico.

Artikel 6 Verkeer

6.1. Bestemmingsomschrijving

De op de plankaart voor Verkeer aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. ter plaatse van de aanduiding 'snelweg': wegen met ten hoogste 2x3 rijstroken (opstelstroken en busstroken daaronder niet begrepen), alsmede ongelijkvloers kruisende fiets- en voetpaden ter hoogte van de 's-Gravelandseweg en de Overschieseweg;
- b. ter plaatse van de gronden zonder de aanduiding 'snelweg':
 1. ter plaatse van de 's-Gravelandseweg: wegen met ten hoogste 2x2 rijstroken (opstelstroken en busstroken daaronder niet begrepen), alsmede fiets- en voetpaden;
 2. ter plaatse van de overige wegen: wegen met ten hoogste 2x1 rijstroken (opstelstroken en busstroken daaronder niet begrepen), alsmede ongelijkvloers kruisende fiets- en voetpaden ter hoogte van de Overschieseweg;
- c. geluidswerende voorzieningen;
- d. waterberging;
- e. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals nutsvoorzieningen en groenvoorzieningen.

6.2. Bouwvoorschriften

Voor het bouwen gelden de volgende bepaling:

- a. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van bruggen mag in afwijking van het bepaalde in artikel 16 ten hoogste 6 m bedragen.

Artikel 7 Verkeer-Railverkeer

7.1. Bestemmingsomschrijving

De op de plankaart voor Verkeer-Railverkeer aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. spoorwegen en de daarbij behorende bermen, taluds en spoorwegovergangen;
- b. geluidswerende voorzieningen;
- c. waterberging;
- d. ongelijkvloers kruisende wegen en fiets- en voetpaden;
- e. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals nutsvoorzieningen en groenvoorzieningen;

met inachtneming van de volgende bepaling:

- f. ter plaatse van de aanduiding 'gemengde doeleinden' zijn onder en tussen de spoorwegen tevens gemengde doeleinden toegestaan in de vorm van:
 1. amusementscentra;
 2. detailhandel;
 3. dienstverlening;
 4. horeca uit categorie 1a en 1b van de Staat van Horeca-activiteiten;
 5. sport- en speelvoorzieningen;
 6. waterberging;
 7. bij deze bestemming behorende voorzieningen als toegangswegen naar parkeergarages, fietsenstallingen en bergingen voor scootmobielen en nutsvoorzieningen.

7.2. Bouwvoorschriften

Voor het bouwen geldt de volgende bepaling:

- a. ter plaatse van de gronden zonder de aanduiding 'gemengde doeleinden' mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van gebouwen ter plaatse van de aanduiding 'gemengde doeleinden' mag ten hoogste 17 m bedragen.

Artikel 8 Verkeer-Verblijfsgebied

8.1. Bestemmingsomschrijving

De op de plankaart voor Verkeer-Verblijfsgebied aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. verblijfsgebied met een functie voor verblijf, verplaatsing en gebruik ten dienste van de aangrenzende bestemmingen;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'plein': een plein;
- c. waterberging;
- d. evenementen in de open lucht;
- e. bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals parkeervoorzieningen, nutsvoorzieningen en groenvoorzieningen.

8.2. Bouwvoorschriften

Voor het bouwen geldt de volgende bepalingen:

- a. met uitzondering van het bepaalde onder b en c van dit lid mogen op deze gronden uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. boven peil gebouwde parkeervoorzieningen zijn uitsluitend toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'parkeergarage';
- c. onder peil gebouwde parkeervoorzieningen zijn uitsluitend toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'plein';
- d. de bouwhoogte van gebouwen ter plaatse van de aanduiding 'parkeergarage' mag ten hoogste 6 m bedragen.

8.3. Wijziging

8.3.1. Het college van burgemeester en wethouders kan het plan wijzigen teneinde ter plaatse van de aanduiding 'gebied met wijzigingsbevoegdheid ex artikel 11 WRO' gemengde doeleinden te realiseren, met inachtneming van de volgende bepalingen:

- a. de bouwhoogte van gebouwen mag ten hoogste 6 m bedragen;
- b. na wijziging is het bepaalde in artikel 5 van toepassing;
- c. in het wijzigingsgebied zijn in afwijking van het bepaalde in artikel 5 lid 5.1 onder w tevens fietsenstallingen toegestaan.

8.3.2. Het college van burgemeester en wethouders kan het plan wijzigen teneinde de mogelijkheid voor gebouwde parkeervoorzieningen ter plaatse van de aanduiding 'parkeergarage' te laten vervallen, indien de betreffende functie ter plaatse is opgeheven.

8.4. Specifieke gebruiksvoorschriften

Met betrekking tot het gebruik van gronden en bouwwerken geldt het volgende voorschrift:

- het is verboden de gronden met de aanduiding 'plein' in te richten voor parkeervoorzieningen boven maaiveld.

Artikel 9 Water

9.1. Bestemmingsomschrijving

De op de plankaart voor Water aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. water ten behoeve van de waterhuishouding;
- b. verkeer te water;
- c. een voetgangersbrug;
- d. een autobrug;
- e. evenementen in de open lucht.

9.2. Bouwvoorschriften

Voor het bouwen gelden de volgende bepaling:

- a. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd;
- b. de bouwhoogte van een voetgangersbrug mag in afwijking van het bepaalde in artikel 16 ten hoogste 6 m bedragen.

9.3. Specifieke gebruiksvoorschriften

Met betrekking tot het gebruik van gronden geldt het volgende voorschrift:

- het innemen van ligplaatsen voor woonschepen is niet toegestaan.

Artikel 10 Infrastructuur-Leiding-gas

10.1. Bestemmingsomschrijving

De op de plankaart voor Infrastructuur-Leiding-gas aangewezen gronden zijn – bij wijze van dubbelbestemming – bestemd voor een aardgastransportleiding met een diameter van ten hoogste 16 inch en een druk van ten hoogste 40 bar.

10.2. Bouwvoorschriften

10.2.1. Op deze gronden mogen ten behoeve van de bestemming, zoals in lid 10.1 bedoeld, uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m.

10.2.2. Ten behoeve van de andere voor deze gronden geldende bestemmingen mag – met inachtneming van de voor de betrokken bestemming geldende (bouw)voorschriften – uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

10.3. Vrijstelling bouwvoorschriften

Het college van burgemeester en wethouders kan vrijstelling verlenen van het bepaalde in lid 10.2.2. Vrijstelling wordt verleend, indien de bij de betrokken bestemming behorende bouwvoorschriften in acht worden genomen en het belang van de leiding(en) door de bouwactiviteiten niet onevenredig wordt geschaad.

10.4. Aanlegvoorschriften

10.4.1. Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Infrastructuur-Leiding-gas in afwijking van een schriftelijke vergunning van het college van burgemeester en wethouders (aanlegvergunning) de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- b. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en bomen;
- c. het aanleggen van andere kabels en leidingen dan in de bestemmingsomschrijving is aangegeven, en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
- d. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, menggen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
- e. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren.

10.4.2. Het verbod van lid 10.4.1 is niet van toepassing op werken of werkzaamheden die:

- a. noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarvoor vrijstelling is verleend, zoals in lid 10.3 bedoeld;
- b. normaal onderhoud en beheer ten dienste van de bestemming betreffen;
- c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
- d. reeds mogen worden uitgevoerd krachtens een verleende vergunning.

10.4.3. Aanlegvergunning wordt verleend, voor zover het leidingbelang door de werken of werkzaamheden niet onevenredig wordt geschaad.

10.5. Adviesprocedure

10.5. Alvorens vrijstelling of aanlegvergunning te verlenen, wint het college van burgemeester en wethouders advies in bij de leidingbeheerder.

Artikel 11 Infrastructuur-Leiding-hoogspanningsverbinding bovengronds

11.1. Bestemmingsomschrijving

De op de plankaart voor Infrastructuur-Leiding-hoogspanningsverbinding aangewezen gronden zijn – bij wijze van dubbelbestemming – bestemd voor een bovengrondse hoogspanningsleiding met van ten hoogste 150 kV.

11.2. Bouwvoorschriften

11.2.1. Op deze gronden mogen ten behoeve van de bestemming, zoals in lid 11.1 bedoeld, uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 25 m.

11.2.2. Ten behoeve van de andere voor deze gronden geldende bestemmingen mag – met inachtneming van de voor de betrokken bestemming geldende (bouw)voorschriften – uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

11.3. Vrijstelling bouwvoorschriften

Het college van burgemeester en wethouders kan vrijstelling verlenen van het bepaalde in lid 11.2.2. Vrijstelling wordt verleend, indien de bij de betrokken bestemming behorende bouwvoorschriften in acht worden genomen en het belang van de leiding(en) door de bouwactiviteiten niet onevenredig wordt geschaad.

11.4. Aanlegvoorschriften

11.4.1. Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Infrastructuur-Leiding-gas in afwijking van een schriftelijke vergunning van het college van burgemeester en wethouders (aanlegvergunning) de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het aanbrengen van hoogopgroeiende beplantingen en bomen;
- b. het aanleggen van andere kabels en leidingen dan in de bestemmingsomschrijving is aangegeven, en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

11.4.2. Het verbod van lid 11.4.1 is niet van toepassing op werken of werkzaamheden die:

- a. noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarvoor vrijstelling is verleend, zoals in lid 11.3 bedoeld;
- b. normaal onderhoud en beheer ten dienste van de bestemming betreffen;
- c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
- d. reeds mogen worden uitgevoerd krachtens een verleende vergunning.

11.4.3. Aanlegvergunning wordt verleend, voor zover het leidingbelang door de werken of werkzaamheden niet onevenredig wordt geschaad.

11.5. Adviesprocedure

11.5. Alvorens vrijstelling of aanlegvergunning te verlenen, wint het college van burgemeester en wethouders advies in bij de leidingbeheerder.

Artikel 12 Infrastructuur-Leiding-hoogspanningsverbinding ondergronds

12.1. Bestemmingsomschrijving

De op de plankaart voor Infrastructuur-Leiding-hoogspanningsverbinding aangewezen gronden zijn – bij wijze van dubbelbestemming – bestemd voor een ondergrondse hoogspanningsleiding met van ten hoogste 150 kV.

12.2. Bouwvoorschriften

12.2.1. Op deze gronden mogen ten behoeve van de bestemming, zoals in lid 12.1 bedoeld, worden gebouwd:

- a. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m;
- b. 1 gebouw, met een grondoppervlak van ten hoogste 70 m².

12.2.2. Ten behoeve van de andere voor deze gronden geldende bestemmingen mag – met inachtneming van de voor de betrokken bestemming geldende (bouw)voorschriften – uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

12.3. Vrijstelling bouwvoorschriften

Het college van burgemeester en wethouders kan vrijstelling verlenen van het bepaalde in lid 12.2.2. Vrijstelling wordt verleend, indien de bij de betrokken bestemming behorende bouwvoorschriften in acht worden genomen en het belang van de leiding(en) door de bouwactiviteiten niet onevenredig wordt geschaad.

12.4. Aanlegvoorschriften

12.4.1. Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Infrastructuur-Leiding-gas in afwijking van een schriftelijke vergunning van het college van burgemeester en wethouders (aanlegvergunning) de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het aanbrengen van hoogopgroeiende beplantingen en bomen;
- b. het aanleggen van andere kabels en leidingen dan in de bestemmingsomschrijving is aangegeven, en het aanbrengen van daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

12.4.2. Het verbod van lid 12.4.1 is niet van toepassing op werken of werkzaamheden die:

- a. noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarvoor vrijstelling is verleend, zoals in lid 12.3 bedoeld;
- b. normaal onderhoud en beheer ten dienste van de bestemming betreffen;
- c. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
- d. reeds mogen worden uitgevoerd krachtens een verleende vergunning.

12.4.3. Aanlegvergunning wordt verleend, voor zover het leidingbelang door de werken of werkzaamheden niet onevenredig wordt geschaad.

12.5. Adviesprocedure

12.5. Alvorens vrijstelling of aanlegvergunning te verlenen, wint het college van burgemeester en wethouders advies in bij de leidingbeheerder.

Artikel 13 Infrastructuur-Waterstaat

13.1. Bestemmingsomschrijving

De op de plankaart voor Infrastructuur-Waterstaat aangewezen gronden zijn – bij wijze van dubbelbestemming – bestemd voor waterstaatkundige voorzieningen (waaronder begrepen de waterkering).

13.2. Bouwvoorschriften

13.2.1. Op de gronden mogen ten behoeve van de bestemming, zoals in lid 13.1 bedoeld, geen gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd.

13.2.2. Ten behoeve van de andere voor deze gronden geldende bestemmingen mag – met inachtneming van de voor de betrokken bestemming geldende (bouw)voorschriften – uitsluitend worden gebouwd:

- a. indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering;
- b. indien het bouwplan betrekking heeft op een voetgangersbrug of een autobrug over de Schie.

13.3. Vrijstelling bouwvoorschriften

Het college van burgemeester en wethouders kan vrijstelling verlenen van het bepaalde in lid 13.2.2. Vrijstelling wordt verleend, indien de bij de betrokken bestemming behorende bouwvoorschriften in acht worden genomen en het waterstaatsbelang door de bouwactiviteiten niet onevenredig wordt geschaad.

13.4. Adviesprocedure

Alvorens vrijstelling te verlenen, wint het college van burgemeester en wethouders advies in bij de waterbeheerder.

Artikel 14 Bepalingen ter bescherming van het milieu

14.1. Afscherming

14.1.1. Voor de binnen de bestemming Gemengd-1 en Gemengd-2 toelaatbare gebouwen mag geen bouwvergunning worden verleend alvorens ter plaatse van de aanduiding 'diverse functies niet toegestaan' een aaneengesloten bebouwingswand dan wel scherm of een combinatie daarvan met een bouwhoogte van ten minste 25 m, gemeten vanaf 0,5 m + NAP, is opgericht.

14.1.2. Voor de binnen de bestemming Gemengd-2 toelaatbare geluidsgevoelige objecten mag evenmin bouwvergunning worden verleend alvorens:

- a. ter plaatse van de aanduiding 'geluidsscherm' (zie figuur 2 VS) of tussen de aanduiding 'geluidsscherm' (zie figuur 2 VS) en de zuidelijke plangrens een aaneengesloten geluidsscherm met een bouwhoogte van ten minste 6 m, gemeten vanaf de bovenkant van het spoor, is opgericht, dan wel;
- b. ter plaatse van de aan die aanduiding grenzende bestemming Gemengd-2 een aaneengesloten bebouwingswand is opgericht met een bouwhoogte van ten minste 6 m, gemeten vanaf de bovenkant van het spoor;

met dien verstande dat het onder a van dit lid bedoelde geluidsscherm dient te voldoen aan het bepaalde in lid 14.1.3.

14.1.3. Het in lid 14.1.2 onder a bedoelde geluidsscherm dient aan de zuidzijde geluidsabsorberend te worden uitgevoerd, met een absorptiecoëfficiënt van ten minste 0,8 m.

14.1.4. Het college van burgemeester en wethouders kan vrijstelling verlenen van het bepaalde in lid 14.1.1 en 14.1.2, met inachtneming van de volgende bepalingen:

- a. de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï op de gevel (niet zijnde een dove gevel) van geluidsgevoelige objecten mag niet meer bedragen dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde of de hogere grenswaarden conform het besluit van het college van burgemeester en wethouders d.d. PM, kenmerk PM;
- b. ter plaatse van het beoogde bouwwerk wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit.

14.2. Waterberging

14.2.1. In het gebied ten oosten van de Schie mag geen bouwvergunning worden verleend alvorens ten minste 666 m³ waterberging per hectare te realiseren bebouwing is gegarandeerd.

14.2.2. In het gebied ten westen van de Schie mag geen bouwvergunning worden verleend alvorens ten minste 325 m³ waterberging per hectare te realiseren bebouwing is gegarandeerd.

14.2.3. Het is verboden in afwijking van een schriftelijke vergunning van het college van burgemeester en wethouders (aanlegvergunning) verharding, geen bebouwing zijnde.

14.2.4. Het verbod van lid 14.2.3 is niet van toepassing op werken of werkzaamheden die:

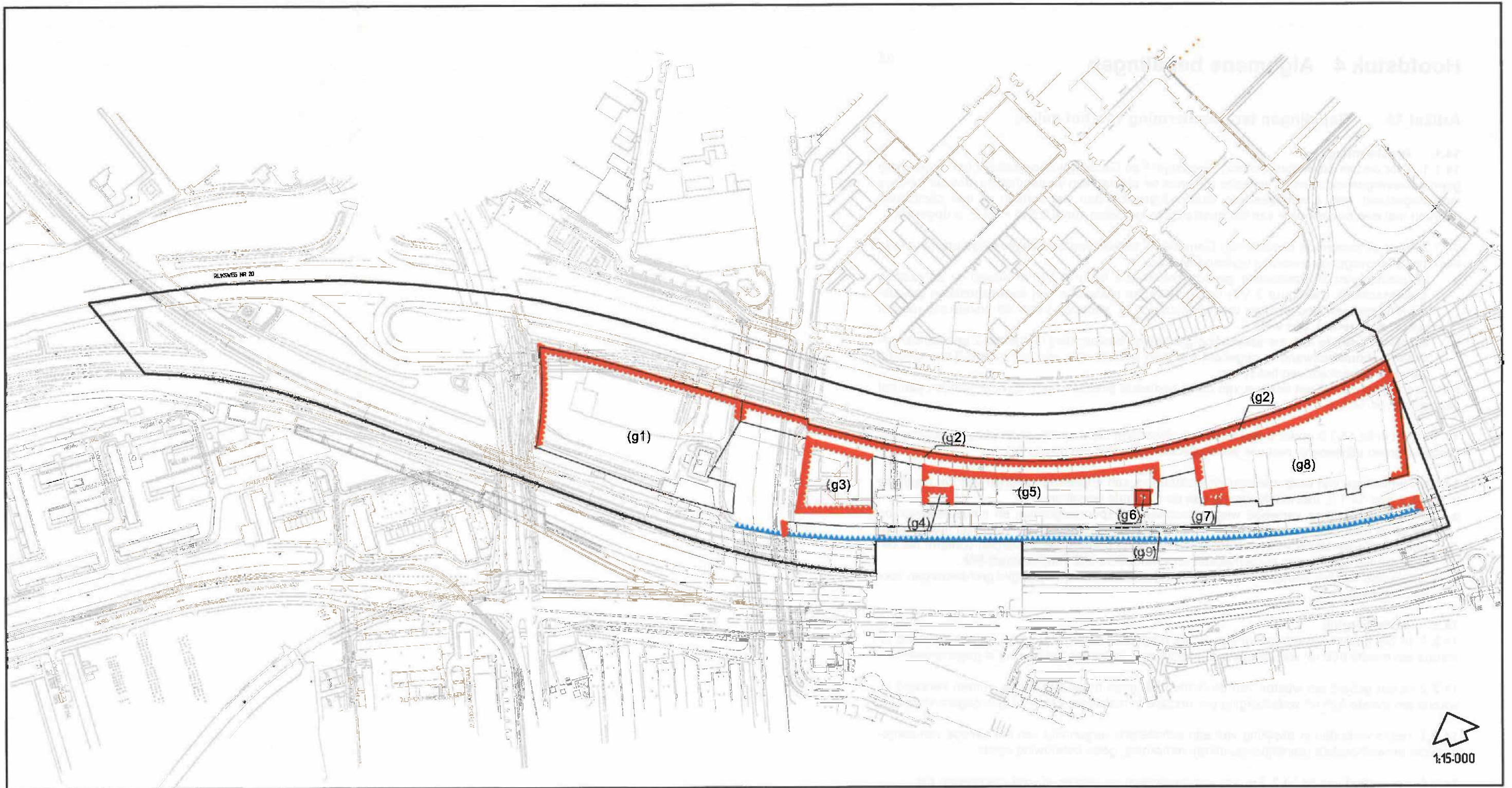
- a. normaal onderhoud en beheer ten dienste van de bestemming betreffen;
- b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
- c. reeds mogen worden uitgevoerd krachtens een verleende vergunning.

14.2.5. Aanlegvergunning wordt verleend, indien:

- a. in het gebied ten oosten van de Schie ten minste 666 m³ waterberging per hectare te realiseren verharding is gegarandeerd;
- b. in het gebied ten westen van de Schie ten minste 325 m³ waterberging per hectare te realiseren verharding is gegarandeerd.

14.3. Energieprestatie

De bebouwing dient te voldoen aan een EPL van ten minste 6,5.



-  plangebied
-  dove gevel
-  geluidsscherm / dove gevel
- (g1)-(g9) specifieke gevelbepalingen

figuur 2 VS
dove gevels en geluidsscherm

Artikel 15 Regeling dove gevels

15.1. Ter plaatse van de aanduidingen (g1) t/m (g9), zoals opgenomen in figuur 1 VS, geldt in aanvulling op de overige bouwvoorschriften die van toepassing zijn binnen de bestemming Gemengd-1 en Gemengd-2 dat de gebouwen dienen te worden gebouwd met een dove gevel aan de in kolom B opgenomen gevelzijde van het gebouw vanaf de in kolom C opgenomen hoogte:

A	B	C
aanduiding	oriëntatie zijde gevel	dove gevel voorgeschreven vanaf de hieronder genoemde hoogte, gemeten vanaf 0,5 + NAP
(g1)	noord	0 m
	oost	0 m
	west	0 m
(g2)	noord	6 m
	oost	0 m
	west	0 m
(g3)	noord	B*
	zuid	15 m
	west	0 m
(g4)	noord	B*
	oost	36 m
	west	B*
(g5)	noord	B*
	oost	B*
	west	B*
(g6)	noord	B*
	zuid	20 m
	oost	36 m
	west	B*
(g7)	noord	36 m
	zuid	20 m
	oost	46 m
	west	36 m
(g8)	noord	B*
	zuid	0-10 m**
	oost	0 m
	west	B*
(g9)	noord	0 m
	zuid	4,5 m
	oost	0 m
	west	0 m

* Dove gevels voorgeschreven voor zover de gevels hoger zijn gelegen dan de bebouwingswand/het geluidsscherm langs de A20 (B = hoogte bebouwingswand/scherm).

** Alleen een dove gevel voorgeschreven voor de genoemde hoogte.

15.2. Het college van burgemeester en wethouders kan vrijstelling verlenen van het bepaalde in lid 15.1, met inachtneming van de volgende bepalingen:

- de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï op de gevel van geluidsgevoelige objecten mag niet meer bedragen dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde of de hogere grenswaarden conform het besluit van het college van burgemeester en wethouders d.d. PM, kenmerk PM;
- ter plaatse van het beoogde bouwwerk wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden voor luchtkwaliteit.

15.3. Het college van burgemeester en wethouders kan tevens vrijstelling verlenen van het bepaalde in lid 15.1 ten aanzien van de westzijde van het blok met de aanduiding g1 teneinde hier een entree ten behoeve van het langzaam verkeer vanaf de 's-Gravelandseweg te kunnen realiseren.

Artikel 16 Algemene hoogtebepaling voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde

De bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag – tenzij in hoofdstuk 3 of de overige voorschriften anders is bepaald en behoudens eventuele vrijstelling – ten hoogste bedragen:

	bouwhoogte
van erf- en terreinafscheidingen grenzend aan de openbaar gebied	1 m
van erf- en terreinafscheidingen elders	2 m
van lichtmasten	14 m
van reclamevoorzieningen	2,5 m
van vrijstaande antenne-installaties ten behoeve van telecommunicatie, niet zijnde schotelantenne-installaties en zonder apparatuurkast	15 m
van antenne-installaties die op bouwwerken zijn geplaatst	5 m
van schotelantenne-installaties	3 m
van geluidsschermen	4 m, dan wel – indien ter plaatse gebouwen zijn toegestaan – de bouwhoogte van de ter plaatse toegestane gebouwen
van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde	3 m

Artikel 17 Uitsluiting aanvullende werking bouwverordening

De voorschriften van stedenbouwkundige aard en de bereikbaarheidseisen van paragraaf 2.5 van de bouwverordening zijn uitsluitend van toepassing, voor zover het betreft:

- a. bereikbaarheid van bouwwerken voor wegverkeer, brandblusvoorzieningen;
- b. brandweeringang;
- c. bereikbaarheid van gebouwen voor gehandicapten;
- d. de ruimte tussen bouwwerken;
- e. parkeergelegenheid en laad- en losmogelijkheden bij of in gebouwen.

Artikel 18 Algemene gebruiksbe­palingen

18.1. Het is verboden gronden en bouwwerken te gebruiken of te laten gebruiken op een wijze of tot een doel strijdig met de aan de grond gegeven bestemming, de bestemmingsomschrijving en de overige voorschriften.

18.2. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval verstaan bouwwerken en onbebouwde gronden te gebruiken, te doen of te laten gebruiken, of in gebruik te geven voor:

- a. geluidsgevoelige objecten, zolang niet is voorzien in afscherming als bedoeld in artikel 14.1 dan wel vrijstelling is verleend van het bepaalde in lid 14.1 op basis van lid 14.1.4;
- b. opslag van meer dan 10.000 kg consumentenvuurwerk;
- c. opslag van meer dan 25 kg theatervuurwerk;
- d. verkooppunten voor motorbrandstoffen.

18.3. Onder strijdig gebruik tevens verstaan de op grond van artikel 14 lid 14.2 gerealiseerde waterberging geheel of gedeeltelijk in een zodanige staat te brengen of te laten brengen dat deze niet meer dient voor het doel waarvoor deze is gerealiseerd.

18.4. Het college van burgemeester en wethouder kan vrijstelling verlenen van het bepaalde in lid 18.3 indien waterberging van ten minste gelijke omvang elders is gecompenseerd.

18.5. Het college van burgemeester en wethouders verleent vrijstelling van het bepaalde in lid 18.1, indien strikte toepassing van het verbod leidt tot beperkingen in het meest doelmatige gebruik die niet door dringende redenen worden gerechtvaardigd.

Artikel 19 Algemene vrijstellingsbe­palingen

19.1. Het college van burgemeester en wethouders kan – tenzij op grond van hoofdstuk 3 reeds vrijstelling kan worden verleend – vrijstelling verlenen van de bepalingen in het plan voor:

- a. afwijkingen van maten (waaronder percentages) met ten hoogste 10%;
- b. de realisering van fiets- en voetpaden in noord-zuidrichting, mits deze noodzakelijk zijn voor een doelmatige ontsluiting van het gebied.

19.2. Het bepaalde in lid 19.1 onder a is niet van toepassing op het brutovloeroppervlak, het aantal parkeerplaatsen en de bouwhoogte van gebouwen.

19.3. Vrijstelling als bedoeld in lid 19.1 wordt niet verleend, indien daardoor onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de ingevolge de bestemming gegeven gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bouwwerken.

Artikel 20 Algemene wijzigingsbe­paling

Het college van burgemeester en wethouders kan de in het plan opgenomen bestemmingen wijzigen ten behoeve van overschrijding van bestemmingsgrenzen, voor zover zulks van belang is voor een technisch betere realisering van bestemmingen of bouwwerken dan wel voor zover zulks noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein. De overschrijdingen mogen echter niet meer dan 3 m bedragen en het bestemmingsvlak mag met niet meer dan 10% worden vergroot.

Artikel 21 Algemene procedurebepaling

Bij toepassing van een wijzigingsbevoegdheid ingevolge dit plan, is de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

Artikel 22 Werking wettelijke regelingen

De wettelijke regelingen, waarnaar in de voorschriften van dit plan wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van vaststelling van het plan.

Artikel 23 Strafbepaling

Overtreding van het bepaalde in:

- artikel 8 lid 8.4;
- artikel 9 lid 9.3;
- artikel 10 lid 10.4.1;
- artikel 11 lid 11.4.1;
- artikel 12 lid 12.4.1;
- artikel 14 lid 14.2.3;
- artikel 18 lid 18.1, 18.2 en 18.3;

is een strafbaar feit, zoals bedoeld in artikel 1a van de Wet op de economische delicten.

Artikel 24 Overgangsbepalingen

24.1. Gebruik in strijd met het plan

24.1.1. Het gebruik van gronden en bouwwerken dat bestaat op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan en dat hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

24.1.2. Wijziging van het in lid 24.1.1. bedoelde gebruik is slechts toegestaan, voor zover daardoor de bestaande afwijkingen van het plan naar aard en omvang worden verkleind.

24.1.3. Het bepaalde in lid 24.1.1 is niet van toepassing op gebruik, dat reeds in strijd was met het voorheen tot dat tijdstip geldende plan – daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan – en waartegen wordt of alsnog kan worden opgetreden.

24.2. Bouwen in strijd met het plan

24.2.1. Bouwwerken, die op het tijdstip van de inwerkingtreding van dit plan bestaan dan wel worden gebouwd of kunnen worden gebouwd met inachtneming van het bepaalde bij of krachtens de Woningwet, en in enigerlei opzicht van het plan afwijken, mogen, mits de bestaande afwijkingen naar aard en omvang niet worden vergroot:

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. geheel worden vernieuwd, indien het bouwwerk door een calamiteit is tenietgegaan, mits de bouwvergunning is aangevraagd binnen 2 jaar nadat het bouwwerk is tenietgegaan.

24.2.2. Het college van burgemeester en wethouders kan vrijstelling verlenen van het bepaalde in lid 24.2.1 ten behoeve van vergroting van afstands-, hoogte-, inhouds- en oppervlaktematen, voor zover deze vergroting niet meer bedraagt dan 10%.

24.2.3. Het college van burgemeester en wethouders kan vrijstelling verlenen van de termijn genoemd in lid 24.2.1 onder b, voor zover dit vanwege een ter zake dienende civielrechtelijke procedure noodzakelijk is.

24.2.4. Het bepaalde in lid 24.2.1 is niet van toepassing op bouwwerken die op het genoemde tijdstip weliswaar bestaan, maar gebouwd zijn in strijd met het bepaalde bij of krachtens de Woningwet.

Artikel 25 Titel

Dit plan wordt aangehaald onder de naam 'Schieveste'.

