

ontwikkelingslocatie schieveste

startnotitie milieueffectrapportage

opdrachtgever : gemeente Schiedam
nummer : 278.11861.00
datum : 19 mei 2005

opdrachtleider : mr W.J. Maris
auteur(s) : dipl.ing. C.M. Brunner
drs R.J. Evelein

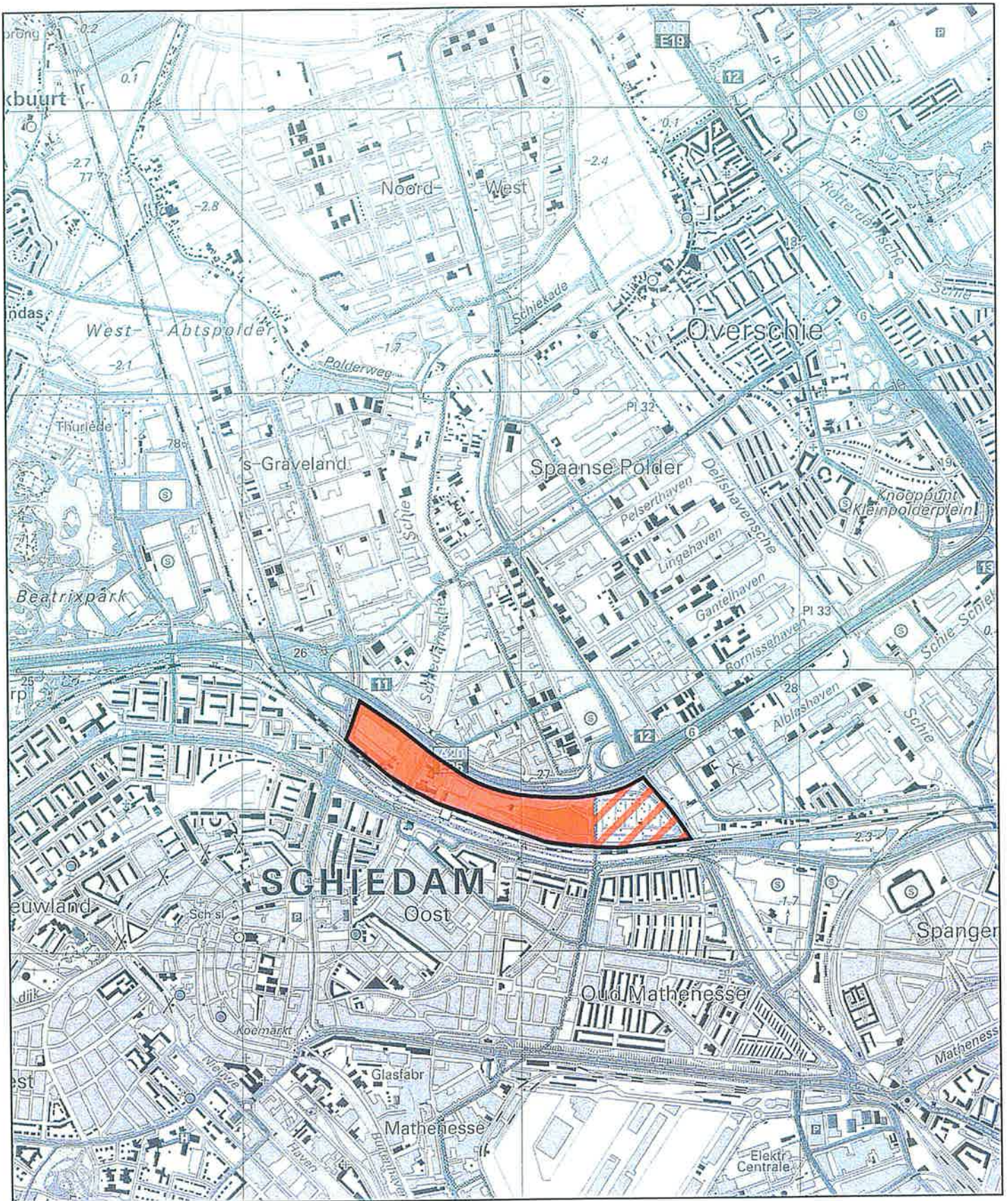
drs R.A.P. Effting

Inhoud




1. Inleiding	blz. 3
1.1. Het voornemen	3
1.2. M.e.r.-procedure in samenhang met ruimtelijke planvorming	3
1.3. Doel en inhoud startnotitie	4
1.4. Inspraak over de startnotitie	4
2. Beleidskader, doel- en probleemstelling	5
2.1. Beleidskader in het kort	5
2.2. Probleem- en doelstelling	6
2.3. Samenhang met andere ruimtelijke ontwikkelingen	6
3. Voorgenomen activiteit, alternatieven en varianten	9
3.1. Inleiding	9
3.2. Programma	9
3.3. De voorgenomen activiteit volgens Masterplan: het basisalternatief	10
3.4. Mogelijke alternatieven en varianten	13
3.5. Samenvatting te onderzoeken alternatieven	14
4. In het MER te onderzoeken milieugevolgen	17
4.1. Inleiding	17
4.2. Overzicht in het MER te beschrijven milieueffecten	17
5. Procedure en tijdsplanning	21
5.1. Procedure	21
5.2. Tijdsplanning	22

Bijlagen:

1. Bestaande situatie en gevolgen voor het milieu.
2. Samenvatting optimalisering akoestisch (woon)klimaat.



Figuur 1 Ligging plangebied

-  plangebied Schieveste totaal
-  plangebied MER (Schiedamse deel)
-  Rotterdams deel van Schieveste



1:20.000

1. Inleiding

3

1.1. Het voornemen

De gemeente Schiedam heeft het voornemen om het gebied rondom het station Schiedam Centrum te ontwikkelen tot een nieuw multifunctioneel stadsdeel. De locatie heeft een centrale ligging in de stad Schiedam, in de regio en in de zuidvleugel van de Randstad; de locatie is bovendien uitstekend bereikbaar door de ligging nabij twee aansluitpunten op de A20 en pal naast het OV-knooppunt Schiedam Centrum. De locatie wordt dan ook geschikt geacht voor zowel hoogwaardige kantoren en andere bedrijvigheid als voor aantrekkelijke woningen en een scala aan ontmoetings- en ontspanningsgelegenheden.

De locatie biedt daarmee niet alleen kansen voor een aantrekkelijk gemengd stedelijk gebied, het biedt de gemeente eveneens de gelegenheid een nieuw stadsdeel te realiseren, wat een positieve sociaal-economische impuls voor Schiedam (en Rotterdam) kan betekenen. Schieveste kan een krachtige stimulans zijn voor de opwaardering van de omliggende gebieden, waaronder ook de industriegebieden 's-Graveland en Spaanse Polder, en kan een moderne tegenhanger vormen van de historische binnenstad van Schiedam.

In 2002 is het Masterplan Schieveste, "Kansrijk voor de regio" gepresenteerd. Op basis van een functioneel programma zijn de voorgenomen ontwikkelingen in het Masterplan vastgelegd in een stedenbouwkundige structuur. Deze structuur vormt de basis voor de verdere planvorming en in dit geval de m.e.r.-procedure.

Samenhang gemeente Rotterdam

Het plangebied van Schieveste ligt zowel op grondgebied van de gemeente Schiedam als van de gemeente Rotterdam. De gemeente Schiedam heeft het initiatief genomen tot ontwikkeling van haar deel van het plangebied. De te doorlopen m.e.r.-procedure zal alleen voor het Schiedamse deel worden doorlopen. De ontwikkeling van het Rotterdamse deel, en de concrete planvorming daarvoor, zal pas in een later stadium worden opgepakt. De gemeente Rotterdam blijft wel betrokken bij de huidige planvorming van het Schiedamse deel.

1.2. M.e.r.-procedure in samenhang met ruimtelijke planvorming

Waarom een milieueffectrapportage?

Volgens het Besluit milieueffectrapportage zijn de ontwikkelingen in Schieveste in te delen onder de activiteiten "toeristische/recreatieve voorzieningen" (categorie 10.1) en "stadsproject" (categorie 11.2).

In het westelijk deel van het plangebied van Schieveste is een Urban Entertainment Centre (UEC) voorzien. Hoewel aan de precieze invulling van het gebied en het programma nog wordt gewerkt, wordt wel gedacht aan grootschalige activiteiten met bezoekersaantallen van meer dan 500.000 per jaar. Daarmee geldt voor dit onderdeel een directe m.e.r.-plicht.

Met de ontwikkeling van een divers programma met kantoren, woningen en maatschappelijke/recreatieve voorzieningen, valt de ontwikkeling van het project Schieveste voor het overige onder de activiteit stadsproject (categorie 11.2). Het totale programma op Schieveste heeft een omvang van circa 350.000 tot 400.000 m² bvo, zodat voor het gehele project een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt.

Er is een afweging gemaakt voor het volgen van een m.e.r.-procedure voor alleen het UEC of voor geheel Schieveste. Doorslaggevend hiervoor is de vraag of sprake is van bijzondere omstandigheden die een volledige m.e.r.-procedure voor het gehele project noodzakelijk maken. Met name de complexe milieusituatie binnen het plangebied (ligging tussen rijksweg A20 en spoor), moet in dit geval worden beschouwd als een dergelijke bijzondere omstandigheid.

Mede hierdoor en vanwege de sterke samenhang van het UEC met de totale ontwikkeling van Schieveste, heeft de gemeente besloten een m.e.r.-procedure te doorlopen voor het plangebied van Schieveste tussen de spoorlijn en de A20 voorzover gelegen op Schiedams grondgebied.

M.e.r.-procedure in het kort

De m.e.r.-procedure is geregeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer (Wm). Op grond van de artikelen 7.12 tot en met 7.15 moet eerst door de initiatiefnemer een startnotitie worden opgesteld en door het bevoegd gezag in procedure worden gebracht. Als initiatiefnemer treedt het college van burgemeester en wethouders op. De gemeenteraad is het bevoegd gezag.

Naar aanleiding van de startnotitie en de inspraakreacties en adviezen stelt het bevoegd gezag vervolgens de richtlijnen vast, waaraan de inhoud van het hierna op te stellen milieueffectrapport (MER¹⁾) moet voldoen.

De ontwikkeling van Schieveste zal in een bestemmingsplan worden vastgelegd. De m.e.r.-procedure wordt daarom doorlopen in het kader van de besluitvorming voor het vaststellen van een bestemmingsplan. In hoofdstuk 5 wordt verder op de procedurele zaken ingegaan.

1.3. Doel en inhoud startnotitie

Doel startnotitie

Het doel van een startnotitie m.e.r. is in de eerste plaats bekend te maken dat de gemeente voornemens is een bestemmingsplan op te stellen in combinatie met een m.e.r.-procedure. Deze startnotitie is dan ook de eerste stap in de procedure van milieueffectrapportage (m.e.r.) voor deze ontwikkeling. De startnotitie vormt de basis voor de inspraak en advisering over de vast te stellen richtlijnen. Het doel van een m.e.r. is het milieubelang, naast andere belangen, een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over activiteiten met mogelijk ernstige gevolgen voor het milieu. Het besluit ten behoeve waarvan het MER in dit geval wordt opgesteld, is het bestemmingsplan dan wel de eerste projectprocedure op basis van artikel 19 WRO (Wet Ruimtelijke Ordening).

Inhoud startnotitie

De startnotitie geeft op hoofdlijnen inzicht in het waarom van de voorgenomen ontwikkeling (hoofdstuk 2). In vervolg daarop komt in hoofdstuk 3 aan de orde wat de voorgenomen ontwikkeling op hoofdlijnen inhoudt, wat daarvan vaststaat en wat nog reële alternatieven en/of varianten zijn die in het MER moeten worden onderzocht.

Hoofdstuk 4 geeft daarna een overzicht van in het MER te onderzoeken en te beschrijven milieueffecten. Dit overzicht is uitgewerkt op basis van een eerste verkenning van mogelijke milieueffecten en wat daarvan al is onderzocht (opgenomen in bijlage 1).

In hoofdstuk 5 vindt u ten slotte een overzicht van vervolgstappen in de procedure en van de beoogde tijdsplanning.

1.4. Inspraak over de startnotitie

Tijdens de inspraakperiode kan iedereen reageren op deze startnotitie en aangeven welke onderwerpen of alternatieven naar zijn of haar mening in het MER aan de orde moeten komen. De onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (Cie m.e.r.) geeft vervolgens op basis van de startnotitie en de inspraakreacties een advies voor de richtlijnen. Vervolgens stelt het bevoegd gezag, in dit geval de gemeenteraad, de richtlijnen voor de inhoud van het MER vast.

Gedurende de periode dat deze startnotitie ter inzage ligt, kan iedereen zijn reactie sturen aan het bevoegd gezag.

¹⁾ Met de afkorting MER wordt het milieueffectrapport bedoeld; m.e.r. is de afkorting van milieueffectrapportage (instrument, procedure).

2. Beleidskader, doel- en probleemstelling

5

2.1. Beleidskader in het kort

Rijksbeleid

Het plan Schieveste past goed in het vigerende bundelingsbeleid van de Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening, omdat het valt in de invloedssfeer van stadsgewest Rotterdam en bijdraagt aan een verdere bundeling van verstedelijking in dit gebied. Ook past het plan in het (voorgenomen) 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 kernbegrippen Intensiveren, Combineren en Transformeren (ICT). Woningbouw maakt onderdeel uit van de planvorming in Schieveste. De exacte omvang en locatie van de geplande woningbouw staan – gezien de milieueffecten van de omliggende infrastructuur en functies – nog ter discussie. Op basis van 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

Schieveste en omgeving is reeds in het vigerende streekplan Rijnmond aangeduid als kantorenlocatie. De Nota Koers en Inzet borduurt hierop voort in de zin dat de voorloper van het Ruimtelijk Plan Regio Rotterdam 2020 aangeeft dat uitgegaan wordt van hoogbouw bij station Schiedam met in ieder geval de functie wonen. In de regionale kantorenplanning is aangegeven dat de totale plancapaciteit aan kantoren voorlopig wordt ingeschat op 159.000 m² bvo voor de locatie Schieveste.

De regionale woonvisie gaat uit van de realisatie van 2.000 woningen op de knooppunten Rotterdam Centraal en Schiedam Centraal (i.c. Schieveste).

Gemeentelijk beleid

Gemeente Schiedam

De mogelijkheden voor stedelijke uitbreidingen in Schiedam zijn zeer beperkt. De gemeente zet daarom, in overeenstemming met het regionale beleid en het beleid van hogere overheden, in op een optimale benutting van de beschikbare ruimte binnen bestaand stedelijk gebied. De locatie Schieveste, gelegen op korte afstand van het stadscentrum, rijksweg A20 en station Schiedam Centraal, biedt hiervoor bijzonder goede mogelijkheden.

Het Masterplan (2002) en de stedenbouwkundige uitwerking hiervan vormen het belangrijkste kader voor de ontwikkeling van Schieveste. Het Masterplan is een vervolg op het Plan van Aanpak voor de ontwikkeling van Schieveste en heeft de status van structuurvisie; het vormt daarmee 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 aan recente ontwikkelingen en inzichten zal worden aangepast. Het ruimtelijk-functionele programma kan in dat kader nog worden bijgesteld.

Ruimtelijk Plan Rotterdam 2010, gemeente Rotterdam (2001)

Een klein deel van het plangebied is gelegen in de gemeente Rotterdam. 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.

2.2. Probleem- en doelstelling

Probleemstelling

Doordat de locatie Schieveste momenteel grotendeels braakliggend gebied is, is het voor de gemeente Schiedam een uitgelezen kans om deze uitstekend gelegen locatie te ontwikkelen tot een nieuw, dynamisch en gemengd stedelijk gebied. Een dergelijke ontwikkeling past ook in het beleid van de verschillende overheden, namelijk het intensiveren van stedelijk gebied (doelstelling "compacte stad") en het creëren van aanvullend woningaanbod.

Voor het creëren van een aantrekkelijk nieuw gemengd stedelijk gebied is het van essentieel belang dat er ook woonfuncties in opgenomen zijn. Juist hierdoor kan er een levendig gebied ontstaan. Door de ligging tussen rijksweg en spoor is er juist op deze locatie echter veel milieu-hinder aanwezig (geluid, luchtkwaliteit). Realisering van gevoelige functies (zoals woningen) is dan ook slechts onder voorwaarden mogelijk.

Doelstelling

Samenvattend kan de doelstelling van de voorgenomen activiteit als volgt worden geformuleerd:

- het mede invulling geven aan de behoefte aan hoogwaardige werkgelegenheid, stedelijk wonen en voorzieningen op deze locatie binnen het bestaand stedelijk gebied;
- de realisering van een hoogwaardig gemengd stedelijk gebied, mede gericht op het versterken van de economische, sociale en ecologische structuur van de stad;
- verdichting rondom een knooppunt van openbaar vervoer;
- het, ondanks de aanwezige milieubelasting vanuit de omgeving, creëren van een goed woon-, leef- en verblijfsklimaat voor bewoners, werknemers en bezoekers;
- kansen van de locatie zo goed mogelijk benutten; hierdoor is een woonfunctie zeer gewenst; ruime mogelijkheden voor woningbouw zijn van belang voor zowel de realisering van een aantrekkelijk gemengd gebied als voor de uitvoerbaarheid van het plan; hoe meer functies mogelijk zijn, hoe flexibeler het programma en hoe beter kan worden ingespeeld op de dan aanwezige marktfragen.

2.3. Samenhang met andere ruimtelijke ontwikkelingen

Samenhang met zuidelijk deel van Schieveste

De m.e.r.-procedure richt zich op het noordelijk deel van het gebied Schieveste. Daarbij betreft het alleen dat deel van het plangebied dat is gelegen in de gemeente Schiedam. De ontwikkeling van fase 4, gelegen op Rotterdams grondgebied, valt buiten de bevoegdheid van de gemeente Schiedam en zal dan ook buiten het plangebied vallen. De samenhang van fase 4 en de rest van het plangebied van Schieveste is groot. In het MER zal deze samenhang nadrukkelijk in beeld worden gebracht.

Ten zuiden van het station vindt de ontwikkeling van het eerste deel van Schieveste plaats aan het Stationsplein. Hiervoor is reeds een planologische procedure gevolgd, de ontwikkeling hiervan is reeds gestart. Door de directe scheiding door het spoor is dit deel van Schieveste dermate gescheiden van de rest van het plangebied, dat deze ontwikkeling niet mee zal worden genomen in het MER-onderzoek.

Samenhang met overige ontwikkelingen in de omgeving

De bedrijventerreinen Spaanse Polder (gemeente Rotterdam) en 's-Graveland (gemeente Schiedam) liggen direct ten noorden van de A20 (en het plangebied). Beide bedrijventerreinen zijn toe aan een opknopbeurt: het kan moderner, veiliger en schoner. Daarnaast hebben allerlei bedrijven zich hier in de loop der jaren gevestigd die niet behoren tot de primaire doelgroep. De gemeenten Rotterdam en Schiedam hebben gezamenlijk besloten om beide bedrijventerrein op een termijn van circa 15 jaar te revitaliseren tot een modern gemengd terrein met de verschijningskwaliteit die bij een dergelijk terrein hoort.

De ontwikkelingen op deze bedrijventerreinen zullen naar verwachting geen gevolgen hebben voor de ontwikkeling van het plangebied Schieveste en zal dan ook buiten beschouwing blijven in het MER.

3. Voorgenomen activiteit, alternatieven en varianten ⁹

3.1. Inleiding

In een MER dienen minimaal de volgende alternatieven te worden beschreven:

- het nulalternatief (huidige situatie en de autonome ontwikkelingen);
- de voorgenomen ontwikkeling volgens het Masterplan (hier het basisalternatief genoemd) en eventueel mogelijke alternatieven of varianten voor de inrichting van het woongebied;
- het meest milieuvriendelijke alternatief (realistisch alternatief met de best bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu).

Er hoeven geen alternatieven in beschouwing te worden genomen die niet aan de doelstelling van de initiatiefnemer kunnen voldoen.

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de voorgenomen ontwikkeling van Schieveste en op de alternatieven die in het MER zullen worden uitgewerkt. Gebleken is dat er in dit geval slechts een zeer geringe speelruimte is voor de uitwerking van alternatieven. Omdat in het voortraject reeds op vele punten rekening is gehouden met milieudoelstellingen, is er ook slechts op een beperkt aantal onderdelen aanleiding om het ruimtelijk concept van het Masterplan (het basisalternatief) in het MER ter discussie te stellen door andere alternatieven en inrichtingsvarianten uit te werken.

Hieronder wordt eerst ingegaan op het programma (paragraaf 3.2) en de voorgenomen activiteit volgens het Masterplan: het basisalternatief (paragraaf 3.3). In paragraaf 3.4 wordt vervolgens ingegaan op de milieuoverwegingen die in de Masterplan al zijn "meegenomen" en wordt aangegeven welke uitgangspunten mede in dat licht als vaststaand moeten worden beschouwd. Op grond daarvan wordt nagegaan welke elementen nog als variabel kunnen worden beschouwd. Op basis daarvan worden in paragraaf 3.5 conclusies getrokken over de in het MER nog te onderzoeken alternatieven.

3.2. Programma

In het Masterplan, dat de status van structuurvisie heeft, zijn eerste uitspraken gedaan over het mogelijke programma. Belangrijk uitgangspunt van het programma is de menging van functies om zo een levendig gebied te realiseren. De belangrijkste functies in het programma voor Schieveste zijn kantoren, voorzieningen voor onder meer onderwijs, recreatie en dienstverlening, en woningen. Daarnaast is er ruimte voor andere vormen van bedrijvigheid. Mede met het oog op de lange doorlooptijd is het programma zo flexibel mogelijk gehouden. Het actuele programma (per januari 2005) ziet er als volgt uit.

Tabel 3.1 Overzicht ontwikkeling Schieveste: verdeling functies en fasering

	fase 2 2005 - 2016	fase 5 2007-2009	fase 3 2010-2014	fase 4 2014-2021
kantoren	50.000		34.050	67.850
wonen	14.400		31.750	42.037
hotel	15.900			
Urban entertainment		40.000		
onderwijs	36.000			
stedelijke voorzieningen	5.600			
totaal	121.900	40.000	65.800	113.287

NB: In het Masterplan is ook een fase 6 opgenomen, liggend in de oksel van de snelweg. Bij de opstelling van het Masterplan was al duidelijk dat dit een moeilijk te ontwikkelen gebied is. Voorlopig wordt er in het programma van uitgegaan dat op deze plek geen ontwikkelingen zullen worden gerealiseerd.

Kantoren

Uit het overzicht blijkt dat het programma voor de kantorenontwikkeling voor een groot gedeelte deel uitmaakt van het totale functionele programma. Kantoren zijn voorzien in het totale gebied met een duidelijke concentratie aan de randen van het gebied langs de A20 en de spoorlijn waardoor deze functies ook een afschermende werking krijgen ten gunste van andere functies.

Commerciële en non-commerciële voorzieningen

Vanuit de gedachte van een gemengd stedelijk gebied, vormen ook de (non)commerciële voorzieningen een belangrijk onderdeel van het programma. Gedacht moeten worden aan schoolvoorzieningen, horeca en leisure. Bij het laatste kan gedacht worden aan het Urban Entertainment Centre zoals is voorzien in fase 5.

Woningen

Al eerder is aangegeven dat het realiseren van een substantieel aantal woningen om verschillende redenen essentieel is voor het bereiken van de gestelde doelen. De mate waarin woningen in het gebied kunnen worden gerealiseerd, is afhankelijk van het te bereiken woon- en leefklimaat. In het programma wordt rekening gehouden met de realisatie van ongeveer 800 woningen, huur en koop. Deze woningen vormen een aanvulling op het woningaanbod van Schiedam. Het grootste deel van het woonprogramma wordt na 2010 gerealiseerd.

Urban Entertainment Centre

Een Urban Entertainment Center (UEC) is aanvankelijk niet als zodanig in het Masterplan van Schieveste opgenomen. 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).

Het UEC heeft als primair thema multimedia en sluit hiermee aan op de trend dat naast leisure, multimedia en ICT een steeds belangrijker onderdeel is 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, disco, etc.), winkels (try and buy) en mogelijkheden voor evenementen.

De locatie van het UEC in Schieveste heeft een dubbelfunctie: het is een terminal (vervoersknoep, bereikbaarheid vanaf de snelweg en mogelijkheden voor P&R) langs de rijksweg, maar ligt ook op een steenworpafstand van de binnenstad van Schiedam. Daarnaast heeft het UEC ook met name een regionale functie. Dit biedt Schiedam de kans om zich met hernieuwde kracht in de regio, en zelfs op nationaal niveau, te profileren. Schiedam krijgt in een breed kader een nieuw gezicht, waardoor niet alleen Schieveste, maar heel Schiedam opnieuw in de markt gezet wordt. De strategische ligging van Schieveste zorgt ervoor dat de aanzuigende werking van Schieveste doorgezet wordt naar de binnenstad van Schiedam.

3.3. De voorgenomen activiteit volgens Masterplan: het basisalternatief

Hoofdlijnen Masterplan

Bepalend voor de stedenbouwkundige opzet zijn de rijksweg en de spoorlijn die beiden 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 voor parkeren en waterberging. Boven op het nieuwe maaiveld bevindt zich verblijfsgebied. Hiermee wordt de schaars beschikbare grond optimaal efficiënt gebruikt.

Een wand van "harde", zakelijke functies beschermt het gebied. Langs de A20 ligt voor de kantoren een vestingmuur van glas: een langgerekt atrium met daarin tuinen en andere functies. De atriumachtige voorgebouwen langs de rijksweg zijn zo'n 7 m hoog vanaf het opgetilde maaiveld. De gebouwen erachter variëren in hoogte.

In de laaggelegen ontsluitingszone langs het spoor, ligt vanaf de Schie westwaarts een brede corridor met aan weerszijden kantoorfuncties.

Binnen in de vesting wisselen de hoogtes al naar gelang hun functie, plaats en grondoppervlak. Stedenbouwkundig strategische plaatsen, zoals de westpunt, vragen om een markering met slanke, trotse torens.

In het meest westelijk deel van Schieveste is het Urban Entertainment Centre voorzien (zie ook tekstkader paragraaf 3.2). Een gebied waarin wordt gedacht aan leisure-achtige functies zoals een bioscoop, horeca en ondersteunende functies zoals winkels, parkeerplaatsen en brandoffices. In het centrale deel van Schieveste zal de nadruk komen te liggen op kantoorfuncties, gecombineerd met voorzieningen, onderwijs en wonen. In het oostelijk deel zal de nadruk liggen op het wonen, afgewisseld met andere functies als voorzieningen en kantoren.

In het gebied zijn drie pleinen voorzien, elk tegenover een doorgang onder de rijksweg of het spoor. Deze pleinen verbinden onder andere de kantoren en de onderwijsinstellingen met de ontsluitende corridor. Aan de noordzijde zijn in de bebouwing hoven uitgespaard. Hier gaat de stedelijke bedrijvigheid van het station naar het westen gefaseerd over in een parkachtig gebied. Een brug over het water zal de gescheiden delen van Schieveste met elkaar verbinden.

In figuur 2 is de globale stedenbouwkundige opzet weergegeven.

Voorlopige fasering

De definitieve omvang en de precieze verdeling van de functies zijn afhankelijk van de vraag en de fasering in de tijd. Het totale functionele programma wordt tussen 2003 en 2021 in vijf blokken of fasen uitgevoerd. Het zuidelijke stationsplein is hiervan de eerste fase (en is momenteel in uitvoering).

In volgorde van uitvoering, zal in het MER worden uitgegaan van de volgende fasering. Deze fasering is gebaseerd op het Masterplan, echter de volgorde van uitvoering is daarvan gewijzigd:

- fase 2: hier komt de nadruk te liggen op kantoren en voorzieningen, waar mogelijk ook met woningen;
- fase 5: het Urban Entertainment Centre;
- fase 3: een combinatie van functies (woningen, voorzieningen en kantoren);
- fase 4: hetzelfde als in fase 3, deze fase ligt op Rotterdams grondgebied en zal naar verwachting als laatste worden ontwikkeld.

De realisering van functies in fase 6 uit het Masterplan, in de oksel van de snelweg, lijkt op dit moment niet mogelijk. In het MER is als uitgangspunt genomen dat in dit gebied vooralsnog geen programma gerealiseerd zal worden.

Belangrijk uitgangspunt in het programma is dat milieuonderzoek zal uitwijzen waar en onder welke voorwaarden woningen mogelijk zijn. Als wonen vanwege milieuregelgeving of vanwege de markt vraag niet in de geplande omvang mogelijk blijkt, kunnen er kantoren, hoogwaardige bedrijven en voorzieningen voor in de plaats komen.

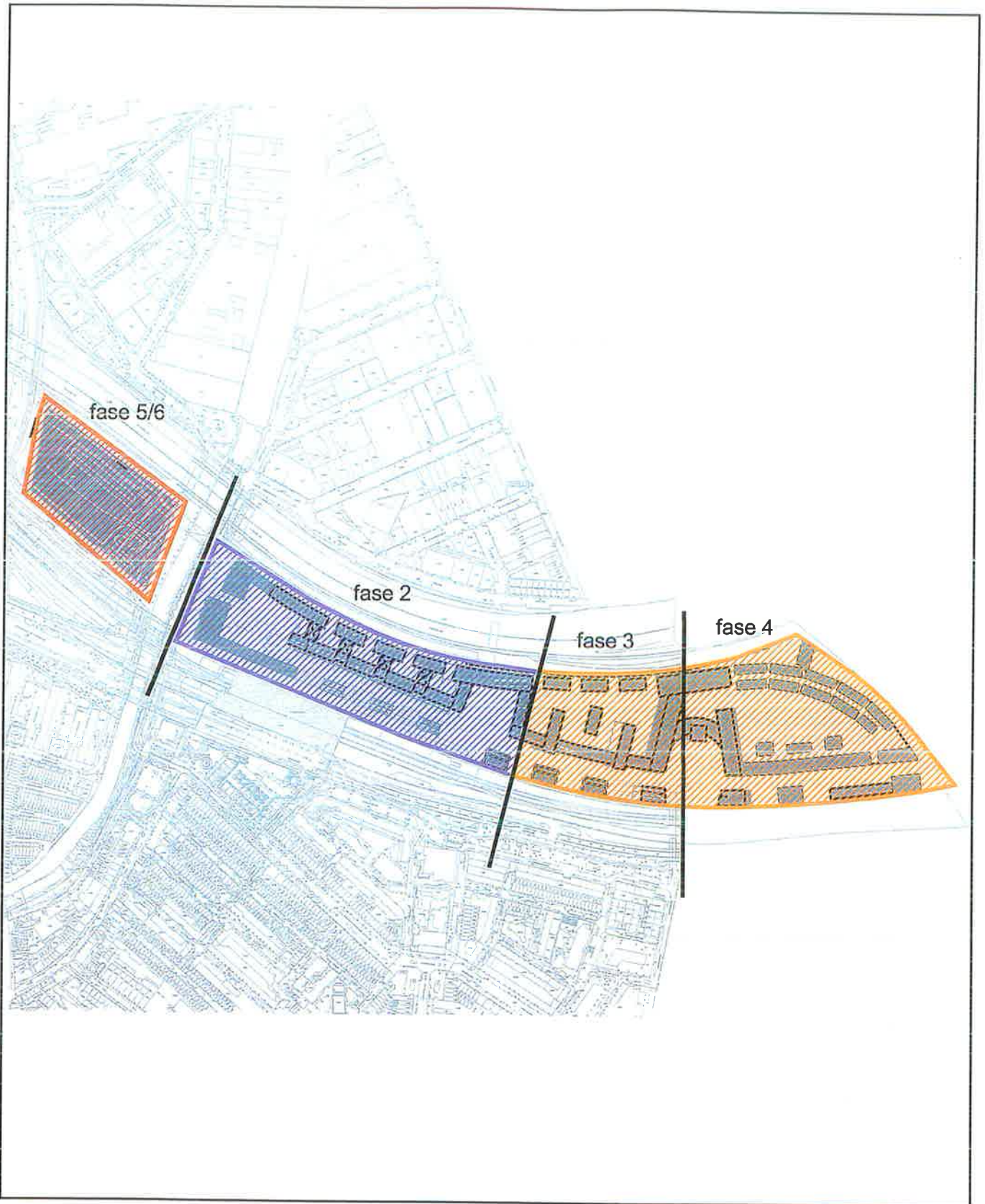
Milieuoverwegingen die geleid hebben tot het Masterplan

Duurzaamheid als rode draad voor de inrichting



Duurzaamheid is een rode draad in de hele inrichting. Dit gaat verder dan een energiezuinige en milieuvriendelijke keuze van bouwmaterialen en bouwconstructies. Toekomstvastheid, voor Schieveste net zo cruciaal als elders, betekent hier bijvoorbeeld dat gebouwen zonder grote ingrepen van functie kunnen wisselen en dat de ICT-infrastructuur probleemloos toegankelijk blijft voor aanpassingen. Hierdoor zal de openbare ruimte een zeer verzorgde aankleding krijgen, die samen met een efficiënt onderhoud en beheerprogramma vandalisme en verloedering helpt voorkomen. Daarom zal ook meteen vanaf het begin het instrument van locatiemanagement worden ingezet.

Specifieke milieumaatregelen

De ontwikkeling van Schieveste vindt plaats in een sterk milieubelast gebied. De grootste milieubelasting wordt veroorzaakt door de nabijgelegen rijksweg A20 en spoorlijn.



Figuur 2
Masterplan Schieveste

-  accent op leisure
-  accent op kantoren + voorzieningen (+woningen)
-  accent op woningen + kantoren



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. Voor het aspect water leidt de ontwikkeling van het plangebied zelfs tot een verbetering voor het omliggende gebied.

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van relevante maatregelen en milieudoelstellingen die in Masterplan al zijn ingevuld.

Tabel 3.2 Milieumaatregelen die onderdeel zijn van het Masterplan

thema	relevante milieumaatregelen
ruimtelijke kwaliteit/(stads)landschap	<ul style="list-style-type: none"> - realisering dynamisch stedelijk gebied binnen de stedelijke contouren - opwaardering relatie omliggend gebied (Spaanse polder, Schiedam-Oost)
bodem en water	<ul style="list-style-type: none"> - afkoppelen (en zover mogelijk infiltratie) van hemelwater van het verhard oppervlak binnen het plangebied - benutting hemelwater uit plangebied om watersysteem Schiedam-Oost door te spoelen (verbetering van de thans slechte waterkwaliteit, vermindering afvoer naar riolering) - intensief (en verantwoord) ruimtegebruik op een voormalige stortplaats
verkeer	<ul style="list-style-type: none"> - benutting bestaande infrastructuur; verbetering capaciteit toevoerwegen om bereikbaarheid te waarborgen - ontwikkeling hoogwaardige functies in hoge dichtheden nabij station/OV-knooppunt - groot autoluw gebied - inzet vervoermanagement - dubbelgebruik van parkeerplaatsen
woon- en leefmilieu	<ul style="list-style-type: none"> - creëren van een bebouwingswand (inclusief een serrescherm) aan de noordkant waardoor de geluid- en luchtkwaliteitshinder als gevolg van de A20 sterk wordt gereduceerd - geluidsbeperkende maatregelen langs de Tjalklaan en het spoor

3.4. Mogelijke alternatieven en varianten

Vaststaande elementen voor de planvorming

In vergelijking met een bouwlocatie in het buitengebied is de speelruimte voor de inrichting op een locatie binnen het bestaand stedelijk gebied in het algemeen al klein. De inrichting moet immers mede gebruikmaken van en aansluiten bij de bestaande ruimtelijke structuur in de omgeving. 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. Op grond daarvan wordt in deze m.e.r. de stedenbouwkundige opzet, zoals is vastgelegd in het Masterplan, op hoofdlijnen als vaststaand beschouwd. Daaronder worden in principe ook de hiervoor genoemde milieumaatregelen en milieudoelstellingen gerekend.

In het bijzonder worden als vaststaand beschouwd:

- programma met een menging van verschillende functies;
- de realisering van bebouwingswanden langs de A20 en de spoorlijn (noodzakelijk om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat binnen de locatie in verband met geluid en luchtkwaliteit te kunnen waarborgen);
- het benutten van de onderste bebouwingslagen onder het opgetilde maaiveld ten behoeve van parkeren en waterberging;

- de uitgangspunten van het watersysteem waarbij het hemelwater in betonnen reservoirs wordt geborgen van waaruit het water wordt afgevoerd naar wadi's voor infiltratie, vijvers, het singelsysteem van Schiedam-Oost en de Schie.

De ontwikkeling van het UEC in fase 5 is in het Masterplan niet in het programma opgenomen. In het kader van het MER zal dit onderdeel wel als vaststaand onderdeel worden meegenomen.

Variabele elementen als bouwstenen voor alternatieven of varianten

Op grond van het voorgaande kan worden geconcludeerd dat de speelruimte voor alternatieven in het MER klein is. Het MER zal vooral dienen om verdere optimaliseringmogelijkheden van het plan vanuit een milieuopectiek in beeld te brengen. Mede op grond van de globale beschrijving van de milieusituatie en te verwachten effecten in deze startnotitie (zie bijlage 1), kunnen de volgende specifieke aandachtspunten voor de planvorming worden genoemd die in het MER in ieder geval zullen worden uitgewerkt:

- nadere uitwerking en optimalisering van maatregelen om de milieubelasting vanuit de A20 en het spoor binnen de locatie verder terug te dringen met als doel om een zo goed mogelijk woon- en leefklimaat te kunnen realiseren;¹⁾
- afstemming van het programma (en de daarin opgenomen speelruimte/flexibiliteit) op het per deelgebied bereikte woon- en leefklimaat; de randvoorwaarden vanuit milieu (met name geluid) zullen op deze locatie het maximale aantal woningen van het programma in belangrijke mate bepalen;
- een zodanige fasering dat ook in een tijdelijke situatie een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij al gerealiseerde woningen wordt gewaarborgd;
- een nadere uitwerking en concretisering van het beoogde watersysteem (en de daarmee te bereiken effecten).

3.5. Samenvatting te onderzoeken alternatieven

Samenvattend wordt op grond van het voorgaande geconcludeerd dat in het MER de volgende alternatieven zullen worden beschreven.

Nulalternatief

Het nulalternatief is in dit geval geen middel om het gestelde doel te bereiken. Het zal daarom alleen het referentiekader vormen voor de effectbeschrijving van de overige alternatieven. In het nulalternatief wordt de huidige milieusituatie beschreven en wordt aangegeven wat er in het studiegebied zal gebeuren als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd: de autonome ontwikkelingen.

Basisalternatief

Het basisalternatief (inrichting volgens het Masterplan) zal in meer uitgewerkte vorm worden beschreven. Op basis daarvan zullen de milieueffecten van dit alternatief worden onderzocht. Daarbij wordt ook aandacht besteed aan mogelijke tijdelijke effecten vanwege de fasering.

Meest milieuvriendelijk alternatief

In ieder MER moet op grond van het Besluit m.e.r. een alternatief worden beschreven "waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen, dan wel, voorzover dat niet mogelijk is, deze met gebruikmaking van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu, zoveel mogelijk worden beperkt". Dit alternatief zal in het MER nog worden uitgewerkt. Het alternatief richt zich, uitgaande van de hoofdlijnen van het Masterplan, op een optimalisering van inrichting, fasering en milieumaatregelen, met name ten aanzien van het woon- en leefklimaat voor de te realiseren woningen en op een zo duurzaam mogelijk watersysteem.

¹⁾ Parallel aan het opstellen van deze startnotitie is al een verkenning uitgevoerd naar een optimalisering van geluidsbeperkende voorzieningen als integraal onderdeel van de beoogde bebouwing. In bijlage 2 zijn de resultaten van deze verkenning weergegeven.

Voorkeursalternatief

In het MER zal ook het voorkeursalternatief worden beschreven. Dit is het alternatief dat wordt opgenomen in het bestemmingsplan. In de praktijk zal het hierbij gaan om een mix tussen het basisalternatief en het meest milieuvriendelijke alternatief. Bij de beschrijving van het voorkeursalternatief wordt verantwoord waarom op welke punten van het meest milieuvriendelijke alternatief wordt afgeweken.

4. In het MER te onderzoeken milieugevolgen

4.1. Inleiding

Ten behoeve van het Masterplan is al veel milieuonderzoek uitgevoerd. Op grond daarvan zijn al veel milieumaatregelen in het Masterplan verwerkt.

In het MER zullen de milieugevolgen van de mogelijke alternatieven voor de bouwlocatie op een systematische wijze nader worden uitgewerkt. Het betreft zowel negatieve als positieve gevolgen. Er zal onderscheid worden gemaakt in tijdelijke en blijvende effecten. Nagegaan zal worden in hoeverre negatieve effecten met maatregelen kunnen worden beperkt en of positieve gevolgen kunnen worden versterkt. Vooruitlopend daarop is in bijlage 1 in beknopte vorm een overzicht opgenomen van de huidige milieusituatie (kwaliteiten en knelpunten) en de (mogelijk) te verwachten milieueffecten. Op grond daarvan zijn per milieuthema conclusies getrokken wat er in het kader van het opstellen van het MER nader onderzocht moet worden. In paragraaf 4.2 is dit voorgenomen onderzoek samenvattend weergegeven in een tabel.

4.2. Overzicht in het MER te beschrijven milieueffecten

In de onderstaande tabel wordt voor alle relevante milieuthema's aangegeven welke aspecten in het MER aan de orde komen en welke effecten zullen worden weergegeven. In de laatste kolom wordt aangeduid hoe de effecten in het MER worden beschreven en op basis van welke informatie.

Dit overzicht is uitgewerkt op grond van een eerste verkenning van de huidige situatie in het plan- en studiegebied en van de mogelijk te verwachten milieueffecten (zie bijlage 1).

Ingeschat wordt dat de effecten met betrekking tot de aspecten autoverkeer, luchtkwaliteit en wegverkeer- en spoorweglawaai de belangrijkste zullen zijn. Hier zal in het MER dan ook het accent op liggen. Tevens wordt aandacht besteed aan de fasering van het plan en de (milieu)effecten daarvan. De overige aspecten zijn minder relevant en zullen waar mogelijk in het MER nader worden geoptimaliseerd.

Zoals hiervoor al vermeld, zal het UEC als vast onderdeel van het project worden meegenomen. De specifieke milieueffecten worden in onderstaande tabel niet apart benoemd. De maatgevende milieuaspecten vanwege ontwikkeling van het UEC zijn verkeer en vervoer (vanwege de verkeersaantrekkende werking) en luchtkwaliteit en groepsrisico in het kader van externe veiligheid (vanwege gevoelige functies).

Tabel 4.1 In het MER te beschrijven milieueffecten

thema/aspect	te beschrijven effecten/criteria	aanduiding werkwijze
verkeer en vervoer		
- bereikbaarheid auto-verkeer	- verkeersintensiteiten	- prognose op basis van verkeersmodel, rekening houdend met autonome ontwikkelingen (scenario's)
- verkeersafwikkeling/capaciteit wegen	- verkeersafwikkeling (congestiekans/sluisverkeer)	- kwalitatief
- beïnvloeding modal split	- gebruik alternatieve vervoerwijzen voor auto	- methode VervoersPrestatie op Locatie - vervoersmanagement
- bereikbaarheid langzaam verkeer	- verbeteren kwantiteit en kwaliteit langzaamverkeer routes	- kwalitatief
- verkeersveiligheid	- duurzame verkeersveiligheid (barrièrewerking/oversteekbaarheid)	- kwalitatief
- parkeren	- behoefte parkeervoorzieningen voor auto en fiets - parkeermaatregelen	- kwalitatief
- openbaar vervoer	- integratie en routes vanuit Schievest naar OV-knoop	- kwalitatief
woon- en leefmilieu		
- wegverkeerslawaai	- aantal woningen (geluidsgevoelige bestemmingen) binnen 50 dB(A)-contouren en belastingsklasse - benodigde bron- en overdrachtsmaatregelen	- beschrijving op basis van akoestisch onderzoek Cauberg Huygen - idem
- spoorweglawaai	- toename wegverkeerslawaai langs wegen buiten plangebied - aantal woningen (geluidsgevoelige bestemmingen) binnen 57 dB(A)-contouren en belastingsklasse - benodigde bron- en overdrachtsmaatregelen	- berekening op basis van verkeersprognose (SRM II) - beschrijving op basis van akoestisch onderzoek Cauberg Huygen - idem
- industrielawaai	- toename wegverkeerslawaai langs wegen buiten het plangebied - aantal woningen (geluidsgevoelige bestemmingen) binnen 50 dB(A)-contouren en belastingsklasse - benodigde bron- en overdrachtsmaatregelen	- berekening op basis van verkeersprognose (SRM I) - beschrijving op basis van akoestisch onderzoek - idem
- luchtkwaliteit	- toetsing nieuwe functies aan grenswaarden - in beeld brengen gevolgen ontwikkeling op luchtkwaliteit in de omgeving	- beschrijving aan de hand van onderzoek TNO - aanvullende berekeningen met CAR II-programma
- externe veiligheid	- risico's routes gevaarlijke stoffen - risico's leidingen	- beschrijving op basis van beschikbaar onderzoek Tebodin
bodem, grond- en oppervlaktewater		
- bodem	- bodemkwaliteit	- kwalitatief op basis van beschikbare gegevens
- grondwater	- grondbalans - verandering grondwaterstanden - grondwaterkwaliteit	- kwalitatieve beschrijving - kwalitatieve beschrijving met een inschatting van de effecten - kwalitatieve op basis van beschikbare gegevens

thema/aspect	te beschrijven effecten/criteria	aanduiding werkwijze
- oppervlaktewater	- waterberging en afvoer - waterkwaliteit Schiedam-Oost - riolering en belasting rwzi (vanuit Schieveste en Schiedam-Oost) - natuurvriendelijke inrichting watergangen en vijvers	- kwantitatieve beschrijving van de waterberging en de (piek)afvoer naar de boezem - beschrijving van de beschikbaarheid van water voor het doorspoelen van Schiedam-Oost - kwalitatieve beschrijving - kwalitatieve beschrijving
- boezemwaterkering	- stabiliteit kade (risico op overstroming)	- kwalitatief op basis overleg met het hoogheemraadschap
ecologie		
- bijzondere soorten	areaalverlies en verstoring leefgebied van: - algemene soorten - overige beschermde soorten - zwaar beschermde soorten - Rode Lijstsoorten - ontwikkeling nieuwe leefgebieden	- beschrijven gevolgen areaalverlies en extra verstoring per soort(groep) - beschrijven gevolgen per soort(groep)
cultuurhistorie en archeologie		
- cultuurhistorie	- behoud/versterken historisch landschappelijke structuur	- kwalitatief
- archeologie	- aantasting archeologische waarden	- bepalen aangetast (vernietigd, doorsneden) areaal of elementen
energie en duurzaam bouwen		
- energie	- opties energiezuinige woonwijk	- uitwerking opties en kwantitatieve toetsing EPL (op basis van uitgevoerde Energievisie)
- duurzaam bouwen	- opties duurzaam bouwen	- kwalitatieve beschrijving in relatie tot Nationaal Pakket Duurzaam bouwen

1) Thema's en aanpak onderzoek nog nader uit te werken in overleg met waterbeheerder (watertoets).

5. Procedure en tijdsplanning

21

Belangrijke partijen in de m.e.r.-procedure

- **Initiatiefnemer:** de initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het opstellen van de startnotitie en het MER. In dit project is het college van burgemeester en wethouders van Schiedam initiatiefnemer voor het Schiedamse deel van Schieveste.
- **Bevoegd gezag:** het bevoegd gezag is verantwoordelijk voor vaststelling van de uiteindelijke producten. In dit geval is de gemeenteraad van Schiedam het bevoegd gezag.
- **Commissie voor de m.e.r.:** de commissie voor de m.e.r. is een onafhankelijk adviesorgaan die adviseert over de inhoud van de richtlijnen en het uiteindelijke Milieueffectrapport.

5.1. Procedure

Het MER dient ter onderbouwing van het bestemmingsplan. In de m.e.r.-procedure worden de volgende fasen onderscheiden.

Startnotitie en richtlijnen

De startnotitie wordt door het bevoegd gezag voor inspraak ter inzage gelegd. Insprekers kunnen aangeven welke onderwerpen naar hun mening in het MER aan de orde moeten komen. Tegelijkertijd wordt de startnotitie toegezonden aan de wettelijke adviseurs, te weten de commissie voor de m.e.r., de VROM-inspectie, de Regionale directie van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit en de overlegpartners welke zijn betrokken bij de procedure voor het bestemmingsplan. De commissie voor de m.e.r. geeft haar advies in de vorm van conceptrichtlijnen.

Daarna stelt het bevoegd gezag aan de hand van de inspraakreacties en adviezen de (definitieve) richtlijnen vast. De richtlijnen geven aan welke onderwerpen in het MER moeten worden behandeld en zijn als het ware "het spoorboekje" voor het MER.

Opstellen MER en bestemmingsplan

Het onderzoek dat in het kader van het MER door de initiatiefnemer wordt uitgevoerd, vindt plaats aan de hand van de richtlijnen. De initiatiefnemer zal daarbij overleg voeren met zowel de betrokken gemeenten als met andere betrokken instanties. In dat overleg zullen ook belangenorganisaties worden betrokken. De resultaten van het onderzoek zullen worden opgenomen in het MER. Nadat het MER gereed is, wordt het bij het bevoegd gezag ingediend.

Mede op grond van de resultaten van het MER zal het bestemmingsplan Schieveste worden opgesteld. Het opstellen van het bestemmingsplan loopt op hoofdlijnen parallel aan de planning van het MER.

Aanvaarding en inspraak

Het bevoegd gezag zal vervolgens beoordelen of het MER voldoet aan de vastgestelde richtlijnen. Dit mondt uit in de zogenaamde aanvaarding door het bevoegd gezag. Na aanvaarding van het MER, wordt het MER voor dit project bekendgemaakt en aan inspraak onderworpen. De wettelijke adviseurs worden om advies gevraagd over het MER.

De inspraak voor het MER en de inspraak voor het bestemmingsplan vindt gelijktijdig plaats. Het bestemmingsplan wordt eventueel aangepast en als ontwerp ter visie gelegd. Hiermee vangt de vaststellingsprocedure aan.

Toetsingsadvies commissie voor de milieueffectrapportage

De commissie voor de milieueffectrapportage zal het MER tenslotte als onafhankelijke partij toetsen, waarbij adviezen, de richtlijnen en de inspraakreacties worden betrokken. De commissie zal toetsen of het MER de essentiële informatie bevat voor een besluit over het project Schieveste.

5.2. Tijdsplanning

Voorlopig wordt voor de stappen van de m.e.r.-procedure uitgegaan van de planning zoals is aangegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 5.1 Voorlopige tijdsplanning startnotitie, MER en bestemmingsplan

tijdperiode	stappen
mei - juli	inspraak en advisering over startnotitie
september	vaststelling richtlijnen door de gemeenteraad
juli - oktober	opstellen MER en afronding voorontwerpbestemmingsplan
december	start inspraak en advisering over MER en voorontwerpbestemmingsplan en start overleg ex artikel 10 Bro

bijlagen

Bijlage 1. Bestaande situatie en gevolgen voor het milieu

B1.1. Verkeer

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Ontsluiting gemotoriseerd verkeer

Doordat het grootste deel van Schieveste momenteel braak ligt, wordt het in de huidige situatie slechts marginaal ontsloten door de Overschieseweg (parallel aan de Schie). De Overschieseweg geeft in noordelijke richting verbinding met de Nieuwpoortweg op het bedrijventerrein Spaanse Polder (via viaduct onder A20) en in zuidelijke richting met het centrum van Schiedam (via viaduct onder Horvathweg). Via de interne verkeersstructuur van bedrijventerrein 's-Graveland/Spaanse Polder is het gebied bereikbaar vanaf de A20. Via het Stationsplein en de Professor Kamerlingh Onneslaan – die aansluiten op de Overschieseweg – is het gebied bereikbaar vanaf de Horvathweg. Het deel van het plangebied ten westen van de Schie wordt momenteel nauwelijks ontsloten voor gemotoriseerd verkeer. Het volkstuintencomplex op het Rotterdamse deel van het plangebied is bereikbaar via de Tjalklaan. Bij een autonome ontwikkeling zal deze situatie zich vrijwel niet wijzigen.

Ontsluiting langzaam verkeer

Langzaam verkeer maakt momenteel gebruik van twee belangrijke noord-zuidroutes binnen het plangebied die de kern Schiedam ten zuiden van de Horvathweg verbinden met het gebied ten noorden van de A20 (bedrijventerrein Spaanse Polder). Deze zijn:

- langzaamverkeersroute via de Overschieseweg, waarbij via aanwezige viaducten de kruising van de Horvathweg, de spoorlijn en de A20 wordt verzorgd;
- langzaamverkeersroute via vrijliggende fietspaden langs de 's-Gravelandseweg, waarbij de A20 en de spoorlijn door middel van aanwezige viaducten wordt gekruist; ter hoogte van de Horvathweg en bij de op- en afritten van de A20 is een met verkeerslichten geregelde kruising aanwezig.

Daarnaast is Schieveste via een fietstunnel onder de Hogenbanweg bereikbaar.

Er zijn geen oost-westverbindingen door het plangebied aanwezig. De oost-westrelaties voor langzaam verkeer worden grotendeels buiten het plangebied verzorgd door de langzaamverkeersstructuur op het bedrijventerrein Spaanse Polder en de langzaamverkeersstructuur in Schiedam ten zuiden van de spoorlijn van en naar het NS-station "Schiedam Centrum". Bij een autonome ontwikkeling zal deze situatie zich vrijwel niet wijzigen.

Parkeren

Binnen het plangebied zijn momenteel een aantal parkeerterreinen aanwezig ten behoeve van de twee kantoorgebouwen in het plangebied aan de Overschieseweg.

Daarnaast is momenteel aan de noordzijde van het station een tijdelijk parkeerterrein aanwezig voor in totaal circa 200 auto's.

Openbaar vervoer

Het gebied wordt momenteel zeer goed ontsloten door het openbaar vervoer aangezien direct ten zuiden van en grenzend aan het plangebied het NS-station "Schiedam Centrum" ligt. Hier halteren frequent naast treinen richting Rotterdam en Delft/Den Haag, eveneens de metro (Beneluxlijn) en stads- en streekbussen. Bij een autonome ontwikkeling zal de ontsluiting per openbaar vervoer verder verbeteren door de nog te realiseren tram-plusverbinding. Het gebied ligt dan ook perfect naast een van de belangrijkste knooppunten van openbare vervoerlijnen binnen de regio Rijnmond.

Te verwachten effecten

Ontsluiting gemotoriseerd verkeer

De plannen voor de grootschalige ontwikkelingen binnen het plangebied Schieveste zullen nieuwe verkeersstromen genereren en een goede verkeersontsluiting voor het gebied vereisen.

Door de perfecte ligging ten opzichte van het openbaar vervoer kan een gedeelte van het verkeer worden afgewikkeld via het openbaar vervoer. Een substantieel deel van de bezoekers, werkenden en bewoners, zal echter van de auto gebruik blijven maken evenals bevoorradingsverkeer. Globale onderzoekscijfers, gebaseerd op het Masterplan, spreken van een totale nieuwe verkeersproductie van 33.000 tot 34.000 motorvoertuigen per etmaal ten gevolge van de ontwikkeling van Schieveste. In deze cijfers is de ontwikkeling van het UEC nog niet opgenomen, die van de Park&Ride-functie wel. Dit betekent dat grote infrastructurele ingrepen dienen te worden genomen om het gebied goed te ontsluiten voor deze nieuwe verkeersstroom van gemotoriseerd verkeer.

Naast nieuwe ontsluitingswegen die aansluiten op de Horvathweg, de Tjalklaan, de 's-Gravelandseweg en wegen op het bedrijventerrein Spaanse Polder, zijn reconstructies van deze bestaande wegen nodig om een goede verkeersafwikkeling te blijven garanderen. Uit reeds uitgevoerd onderzoek blijkt dat dit technisch mogelijk is door te kiezen voor verschillende ontsluitingen in verschillende richtingen. Het zal echter ook betekenen dat de verkeersafwikkeling op bestaande wegen gevolgen zal ondervinden van de grotere verkeersstromen. De ontwikkeling van het gebied zal dan ook een belangrijke invloed hebben op de ontsluitingsstructuur voor het autoverkeer van zowel het gebied zelf als de kern Schiedam en het bedrijventerrein Spaanse Polder. Sluipverkeer door het gebied zal zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Daarnaast zal sluipverkeer door omliggende woongebieden eveneens dienen te worden voorkomen. In het MER dienen de effecten op de bereikbaarheid, de verkeersafwikkeling, sluipverkeer en de benodigde infrastructurele maatregelen nader te worden uitgewerkt. Daarnaast dient te worden onderzocht op welke wijze de verkeersveiligheid kan worden bevorderd zowel in het plangebied als op de omliggende wegenstructuur.

Ontsluiting langzaam verkeer

Bij de ontwikkeling van het plangebied Schieveste dient het langzaam verkeer van, naar en door het gebied te worden gestimuleerd. Hiertoe zal een goede langzaamverkeersstructuur in het gebied aanwezig moeten zijn. Naast het verder verbeteren van de bestaande langzaamverkeersverbindingen, zullen aanvullende langzaamverkeersverbindingen in met name de oost-westrelatie dienen te worden gerealiseerd. Naast het bevorderen van het langzaam verkeer (lopen en fietsen), zal het garanderen van een duurzame verkeersveiligheid en het wegnemen van barrières hierbij een belangrijke rol spelen. Ook zullen voldoende mogelijkheden voor fietsstalling en aantrekkelijke directe loop- en fietsroutes naar het stationsgebied en tussen de verschillende fasen van het plangebied moeten worden gerealiseerd. Ook hiertoe zal een nadere uitwerking in het MER moeten worden opgenomen. De relatie langzaam verkeer/openbaarvervoer gebruik en de relatie langzaam verkeer en parkeervoorzieningen spelen hierbij een belangrijke rol. De relatie met het centrum van Schiedam dient eveneens optimaal te zijn voor fietsers en voetgangers van en naar het plangebied Schieveste. Nadere uitwerking van het slechten van barrières zoals de Schie, de 's-Gravelandseweg, de spoorlijn/metrolijn en de Horvathweg, zijn hierbij van essentieel belang.

Parkeren

De ontwikkelingen binnen het plangebied zullen een groot nieuw areaal aan parkeervoorzieningen vereisen die verspreid over de verschillende deelgebieden dienen te worden gerealiseerd. Tevens is in het plangebied behoefte aan de realisatie van een grootschalige P&R-voorziening. Realisering van de grootschalige P&R-voorziening is afhankelijk van de financiële bijdrage van externe partijen. Globale onderzoekscijfers, gebaseerd op het Masterplan, spreken reeds van 8.000-10.000 benodigde parkeerplaatsen in het gebied (inclusief 2.000 P&R-plaatsen). Het exacte aantal benodigde parkeerplaatsen zal afhankelijk zijn van de exacte invulling van het gebied en de mate waarin dubbelgebruik mogelijk is. Een nadere uitwerking met behulp van bijvoorbeeld een dynamische parkeerbalans¹⁾ kan meer inzicht geven in de benodigde parkeerarealen en zal nader dienen te worden uitgewerkt in het MER. Daarnaast zal onderzoek moeten plaatsvinden naar het bovengronds, op maaiveld of ondergronds parkeren in het gebied.

¹⁾ Voldoende parkeerruimte is belangrijk voor het goed functioneren van een stedelijk gebied zoals Schieveste. Bij de planontwikkeling van een stedelijk gebied met verschillende functies is, naast inzicht in de toekomstige parkeerbehoefte, ook inzicht in de bezettingsgraad van de parkeerplaatsen van belang, vooral bij betaald parkeren. Deze beide aspecten kunnen in beeld worden gebracht met een dynamische parkeerbalans.

Naast het aantal benodigde parkeerplaatsen, vormt de ontsluiting van de parkeervoorzieningen een belangrijk aandachtspunt met het oog op een prettig intern- en extern leefmilieu en leefkwaliteit evenals de directe bereikbaarheid van het gebied.

Openbaar vervoer

Door de ontwikkeling van Schieveste kan het draagvlak voor de reeds aanwezige, zeer goede openbaarvervoervoorzieningen verder versterkt worden door het grote nieuwe aandeel aan potentiële klanten voor het openbaar vervoer. Dit betekent dat zowel de kwaliteit als de kwantiteit van het openbaarvervoersaanbod verder omhoog kunnen door de ontwikkelingen. Dit zal tevens het gebruik van het openbaar vervoer kunnen bevorderen door zowel bezoekers, werknemers en bewoners van Schieveste als voor de gehele regio. Flankerende maatregelen in het gebied Schieveste spelen hierbij een belangrijke rol (zoals goede langzaamverkeersverbindingen, gereguleerd en sturend parkeerbeleid, vervoersmanagement voor bedrijven en voorzieningen en goede fietsstallings- en P&R-voorzieningen). In het MER zal nadere aandacht nodig zijn voor de integratie van het gebied Schieveste met de openbaarvervoersknoop "Schiedam Centrum" en de beïnvloeding van de modal split van de vervoersstromen door het stimuleren van het gebruik van het openbaar vervoer. Ook dient onderzoek te worden uitgevoerd naar benodigde capaciteitsuitbreiding en kwaliteitsuitbreiding in het openbaar vervoer bij de ontwikkeling van Schieveste en eventuele aanvullende lijnvoering door het plangebied zelf.

In het MER te verrichten onderzoek

Samengevat dient het onderzoek in het MER zich op de volgende aspecten te richten:

- verkeersproductie en beperking verkeersaantrekkende werking/beïnvloeding modal split;
- verkeersafwikkeling intern en extern en benodigde nieuwe infrastructuur en infrastructurele ingrepen in bestaande structuur;
- voorkomen van sluipverkeer door het gebied of door omliggend woongebied;
- garanderen van een goede bereikbaarheid van gebied zelf en van de stad Schiedam;
- behoud van de huidige (noord-zuid) en het creëren van nieuwe (oost-west) langzaamverkeersverbindingen door het gebied;
- garanderen en verbeteren van de duurzame verkeersveiligheid en het wegnemen van barrières voor fietsers en voetgangers;
- de behoefte aan parkeervoorzieningen, uitwisselbaarheid en ontsluiting daarvan;
- mogelijkheden van integratie tussen Schieveste en de openbaarvervoersknoop "Schiedam Centrum".

B1.2. Woon- en leefmilieu

B1.2.1. Wegverkeerslawaai

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Verkeerslawaai

Het gebied is in de huidige situatie een zogenaamde "geluidsbelaste locatie" aangezien geluidshinder wordt ervaren van de rijksweg A20 en de omliggende wegen. De contouren van de voorkeursgrenswaarde (zijnde 50 dB(A) voor wegverkeerslawaai) dringen diep door in het gebied. De 50 dB(A)-contour van de rijksweg A20 beslaat zelfs het gehele gebied zodat geluidsbelastingen in het veld momenteel overal aanzienlijk hoger dan 50 dB(A) en op veel locaties zelfs hoger dan 60 dB(A) zijn. Momenteel zijn echter geen geluidsgevoelige bestemmingen in het gebied aanwezig. Wel zijn ten zuiden van het gebied grote woongebieden aanwezig die geluidshinder ondervinden van de rijksweg A20 en de Horvathweg.

Railverkeerslawaai

Ook ten aanzien van railverkeer is er sprake van een zogenaamde "geluidsbelaste locatie". De contour van de voorkeursgrenswaarde (zijnde 57 dB(A) voor spoorweglawaai) dringt diep door in het plangebied. In een groot gedeelte van het plangebied is momenteel zelfs sprake van waarden die uiterste grenswaarde van 70 dB(A) overschrijden. De metrolijn zorgt eveneens voor geluidshinder, maar deze is voor het plangebied niet maatgevend door de ligging parallel aan de spoorlijn welke de meeste geluidshinder veroorzaakt.

Er zijn echter momenteel geen geluidsgevoelige bestemmingen in het gebied aanwezig. Wel zijn ten zuiden van het plangebied grote woongebieden aanwezig die enige geluidshinder ondervinden van het railverkeer.

Te verwachten effecten

Verkeerslawaaï

In het plangebied zijn naast kantoren, bedrijven, winkel- en recreatievoorzieningen eveneens geluidsgevoelige bestemmingen zoals woningen voorzien. Afhankelijk van de gekozen stedenbouwkundige opzet en te nemen aanvullende geluidsreducerende maatregelen, zullen de geluidsniveaus in de tweede en derde bebouwingslijn (gezien vanaf de A20) kunnen worden gereduceerd tot aanvaardbare niveaus om woningbouw mogelijk te maken. De maximaal toegestane geluidsbelasting aan de gevels van geluidsgevoelige bestemmingen ten aanzien van de rijksweg A20 bedraagt 55 dB(A). Voor een beperkt gedeelte van het gebied kan zelfs bij een uit geluidsoogpunt optimale invulling met doelmatige akoestische afscherming een geluidsbelasting van 50 dB(A) bereikt worden. Voor woningen met geluidsbelastingen tussen de 50 en 55 dB(A) zullen echter hogere grenswaarden dienen te worden vastgesteld door het volgen van een geluidsprocedure. De invulling van het gebied Schieveste met doelmatige akoestisch afschermende bebouwing, zal de geluidshinder in de bestaande woongebieden ten zuiden van de Horvathweg beduidend verminderen, wat een belangrijk positief effect is van de invulling van het nu open gebied. Nader onderzoek naar de mate waarin de geluidshinder vanaf de A20 verminderd ten opzichte van de bestaande situatie, moet in het MER plaatsvinden. Ten aanzien van de 's-Gravelandseweg, de Horvathweg, de Tjalklaan en de interne ontsluitingswegen, zijn geluidsniveaus tot 65 dB(A) mogelijk voor geluidsgevoelige bestemmingen. Voor deze wegen geldt echter dat gestreefd dient te worden naar geluidsreducerende maatregelen en doelmatige akoestische afscherming met gebouwen, zodat voor een zo groot mogelijk deel van de geluidsgevoelige bestemmingen de voorkeursgrenswaarde (50 dB(A)) als gevolg van deze wegen niet wordt overschreden. Nader onderzoek in het MER dient aan te tonen op welke wijze de geluidshinder van de omringende wegen verder kan worden beperkt. Door de nieuwe invulling van Schieveste zal de geluidsemisatie vanaf de omringende wegen, die eveneens voor de ontsluiting van Schieveste zorgdragen, namelijk toenemen. In het MER dient dan ook tevens te worden onderzocht of er sprake zal zijn van toenames in geluidshinder aan de gevels van reeds bestaande geluidsgevoelige bestemmingen (zoals woningen) in de directe nabijheid van het gebied (zoals de woonwijken ten zuiden van de Horvathweg) en welke aanvullende maatregelen deze toenames kunnen wegnemen.

Railverkeerslawaaï

In het plangebied zijn naast kantoren, bedrijven, winkel- en recreatievoorzieningen eveneens geluidsgevoelige bestemmingen zoals woningen voorzien. Afhankelijk van de gekozen stedenbouwkundige opzet en te nemen aanvullende geluidsreducerende maatregelen zoals een geluidsscherm langs het spoor (van minimaal 6 m hoog), zullen de geluidsniveaus in de tweede en derde bebouwingslijn (gezien vanaf de spoorlijn) kunnen worden gereduceerd tot aanvaardbare niveaus om woningbouw mogelijk te maken. De maximaal toegestane geluidsbelasting aan de gevels van geluidsgevoelige bestemmingen ten aanzien van railverkeer bedraagt 70 dB(A). Voor een beperkt gedeelte van het gebied kan zelfs, bij een uit geluidsoogpunt optimale invulling met doelmatige akoestische afscherming, een geluidsbelasting van 57 dB(A) bereikt worden. Voor woningen met geluidsbelastingen tussen de 57 en 70 dB(A) zullen echter hogere grenswaarden dienen te worden vastgesteld door het volgen van een geluidsprocedure. De invulling van het gebied Schieveste met doelmatige akoestisch afschermende bebouwing en de oprichting van een geluidsscherm aan de noordzijde van het spoor, zal de geluidshinder in de bestaande woongebieden ten zuiden van de Horvathweg niet verder kunnen verminderen. Door de reflectie van een geluidsscherm en de nieuwe bebouwing kan zelfs sprake zijn van beperkt hogere geluidsniveaus. Nader onderzoek naar de mate waarin railverkeerslawaaï wordt gereflecteerd op de bestaande woningbouw en toeneemt ten opzichte van de bestaande situatie, moet in het MER plaatsvinden. Eveneens dient in dit onderzoek te worden onderzocht hoe een eventuele geluidstoename kan worden beperkt of weggenomen. Voor de geluidshinder ten gevolge van de metrolijn zal het scherm en de afschermende bebouwing langs het spoor voldoende afscherming bieden voor de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen en de voorkeursgrenswaarde niet overschrijden ten gevolge van deze metrolijn.

Voor de bestaande woongebieden ten zuiden van de Horvathweg zal de metrolijn geen noemenswaardig hoge geluidsniveaus opleveren boven de 57 dB(A). Nader onderzoek dient in het MER plaats te vinden naar de geluidsbelasting van de metrolijn in huidige en toekomstige situatie. Voor zowel de nieuwe als de bestaande situaties geldt dat gestreefd dient te worden naar geluidsreducerende maatregelen en doelmatige akoestische afscherming met gebouwen, zodat voor een zo groot mogelijk deel van de geluidsgevoelige bestemmingen de voorkeursgrenswaarde (57 dB(A)) als gevolg van het railverkeer niet wordt overschreden. Nader onderzoek in het MER dient aan te tonen op welke wijze de geluidshinder van het railverkeer verder kan worden beperkt. Door de nieuwe invulling van Schieveste zal de intensiteit van het railverkeer verder kunnen toenemen, aangezien deze eveneens voor de openbaarvervoerontsluiting van Schieveste zorg zal dragen. In het MER dient dan ook tevens te worden onderzocht of er sprake zal zijn van toenames in geluidshinder aan de gevels van reeds bestaande geluidsgevoelige bestemmingen (zoals woningen) in de directe nabijheid van het gebied (zoals de woonwijken ten zuiden van de Horvathweg) en welke aanvullende maatregelen deze toenames kunnen wegnemen.

In het MER te verrichten onderzoek

- Nader akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai naar de meest gunstige stedenbouwkundige opzet met mogelijke geluidsreducerende maatregelen ten opzichte van de rijksweg A20 inclusief het effect op de bestaande woongebieden na invulling van Schieveste.
- Nader akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai naar de meest gunstige stedenbouwkundige opzet met mogelijke geluidsreducerende maatregelen ten opzichte van de 's-Gravelandseweg, de Horvathweg, de Tjalkweg en de interne ontsluitingswegen inclusief het effect op de bestaande woongebieden na invulling van Schieveste en mogelijke aanvullende maatregelen om dit effect weg te nemen.
- Nader akoestisch onderzoek railverkeerslawaai naar de meest gunstige stedenbouwkundige opzet met mogelijke aanvullende maatregelen (bijvoorbeeld scherm) ten aanzien van de spoorlijn en de metrolijn inclusief de effecten op de bestaande woongebieden (bijvoorbeeld door de reflectie van scherm en/of bebouwing) en mogelijke maatregelen om dit effect weg te nemen.
- Onderzoek naar de cumulatie van het geluid vanaf alle geluidsbronnen tezamen op de geluidsgevoelige bestemmingen in het plangebied.
- Nader onderzoek naar te volgen vervolgpcedures ten aanzien van geluidshinder zoals bijvoorbeeld een hogere grenswaarde procedure en de hoeveelheid woningen met een bepaalde geluidsbelasting voor zowel wegverkeerslawaai als spoorweglawaai.

B1.2.2. Industrielawaai

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Het plangebied van Schieveste ligt nabij twee gezoneerde industrieterreinen. Het betreft het industrieterrein Havens Noordwest/Oost-Frankenland aan de zuidoostkant en het industrieterrein Spaanse Polder/'s-Gravelandse Polder aan de noordzijde van de A20. Verondersteld wordt dat beide zones industrielawaai niet zullen wijzigen in de toekomst.

Te verwachten effecten

In Schieveste worden voor industrielawaai gevoelige functies, zoals woningen, mogelijk gemaakt. Hoewel een precieze verdeling van de functies nog niet helemaal bekend is, zal in ieder geval een deel van de woningen (met name op de hogere bouwhoogten) binnen beide zones zijn gelegen. Daardoor zal in ieder geval bij deze woningen de voorkeursgrenswaarde worden overschreden. Naar verwachting zal echter de geluidsbelasting niet hoger zijn dan 55 dB(A). Hierdoor zijn in principe woningen mogelijk door het toekennen van een hogere grenswaarde.

In het MER te verrichten onderzoek

In het kader van het MER zal de geluidsbelasting ten gevolge van industrielawaai meer in detail worden uitgewerkt en beschreven. De mogelijke locaties voor woningbouw zullen worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de uiterste grenswaarde van 55 dB(A).

B1.2.3. Luchtkwaliteit

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

In de nabijheid van wegen en industrie kan sprake zijn van lokale luchtverontreiniging. De luchtkwaliteit in een gebied wordt mede bepaald door de achtergrondconcentratie. Luchtverontreiniging kan negatieve effecten op de gezondheid hebben.

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door het Besluit luchtkwaliteit (Blk). Het Blk bevat grenswaarden voor verschillende stoffen waarbij de stoffen stikstofdioxide en fijn stof als maatgevend worden beschouwd voor de luchtkwaliteit langs wegen.

Met name de drukke rijksweg A20 heeft grote invloed op de luchtkwaliteit ter plaatse. De hoge verkeersintensiteiten op de A20 resulteren, mede vanwege de hoge achtergrondwaarde in het Rijnmondgebied, in een overschrijding van de luchtkwaliteitsnormen. Daarnaast zijn ook de drukke gemeentelijke wegen zoals de Tjalklaan, de Horvathweg en de 's-Gravenlandseweg relevant voor de luchtkwaliteit in het plangebied.

De komende jaren zullen de verkeersintensiteiten naar verwachting op de bestaande wegen toenemen. De uitstoot per voertuig en de achtergrondconcentraties zullen echter naar verwachting als gevolg van (technische) maatregelen juist afnemen.

Te verwachten effecten

Het project Schieveste zal worden ontwikkeld met diverse voor luchtkwaliteit gevoelige functies. Aangevoerd moet worden dat kan worden voldaan aan de grenswaarden van het Besluit luchtkwaliteit.

Omdat al in de huidige situatie de grenswaarden worden overschreden door de invloed van de A20, heeft de gemeente reeds door TNO en windtunnelonderzoek laten uitvoeren. In de windtunnel zijn een aantal stedenbouwkundige varianten en hun impact op de concentratieniveaus van NO₂ gemeten. Het onderzoek geeft aan dat de concentratieniveaus sterk worden bepaald door de specifieke (hoge) bebouwingssituatie, de specifieke ligging van deze bebouwing langs de A20, de ligging van het plangebied ten opzichte van de A20 en de 6 m verhoogde ligging van de A20. Het windtunnelonderzoek heeft aangetoond dat, bij het stedenbouwkundig ontwerp zoals momenteel is bepaald in het Masterplan, de NO₂-concentraties onder de grenswaarde blijven. Hiermee wordt het realiseren van luchtgevoelige bestemmingen in het plangebied mogelijk.

Uitkomst van het windtunnelonderzoek is in ieder geval dat het uiteindelijke ontwerp van het gebied moet zijn voorzien van een doorgetrokken bebouwingblok aan de noordzijde (langs de A20), en waar dat niet mogelijk is, een serrescherm (atrium) van 6,5 m hoog.

In het MER te verrichten onderzoek

Bij verkeersemissies zijn met name de componenten NO₂ (stikstofdioxide) en PM₁₀ (fijn stof) van belang. Hoge verkeersintensiteiten kunnen lokaal tot overschrijdingen van de grenswaarde voor deze componenten leiden. De relevante grenswaarden voor nadere toetsing zijn:

- 40 µg NO₂/m³ als jaargemiddelde; deze grenswaarde mag met ingang van 1 januari 2010 niet worden overschreden
- 40 µg PM₁₀/m³ als jaargemiddelde; deze grenswaarde mag met ingang van 1 januari 2005 niet worden overschreden;
- 50 µg PM₁₀/m³ als 24-uurgemiddelde; deze grenswaarde mag met ingang van 1 januari 2005 niet vaker dan 35 maal per jaar worden overschreden.

Verder moet ook worden aangetoond dat de ontwikkeling van Schieveste geen negatieve gevolgen heeft op de luchtkwaliteit ter plaatse van de ontsluitende wegen vanwege de verkeers-aantrekkende werking van het project.

Voor overige luchtverontreinigende componenten, waarvoor grenswaarden zijn opgenomen in het Besluit luchtkwaliteit, worden in Nederland geen overschrijdingen gerapporteerd. De grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit gelden overal met uitzondering van bedrijven en kantoren waarop de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing is.

B1.2.4. Externe veiligheid

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

De risico's met betrekking tot de externe veiligheid worden beoordeeld aan de hand van het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Voor nieuwe situaties is de grenswaarde voor het PR voor het vervoer van gevaarlijke stoffen gesteld op een niveau van 10^{-6} /jr. Voor bestaande situaties is dit een streefwaarde. De oriënterende waarde voor het groepsrisico is per km-route of -tracé bepaald op $10^{-2}/N^2$, dat wil zeggen een frequentie van 10^{-4} /jr voor 10 slachtoffers, 10^{-6} /jr voor 100 slachtoffers, etc. en geldt vanaf het punt met 10 slachtoffers.

De risico's in het kader van externe veiligheid worden bepaald door:

- bedrijven in de directe omgeving waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of via leidingen.

Risicovolle inrichtingen

Binnen Schiedam zijn geen bedrijven gevestigd die vallen onder het "Besluit risico's zware ongevallen 1999" of die een zodanige hoeveelheid gevaarlijke stoffen in emballage hebben opgeslagen dat daarop de richtlijn CPR 15-2 van toepassing is. De bedrijven in de gemeente Rotterdam die onder het besluit vallen, liggen op ruime afstand van het plangebied. De twee aan de 's-Gravelandseweg gevestigde LPG-tankstations liggen verder dan 400 m van het plangebied en leveren geen belemmering op.

Voor de externe veiligheid rond Rotterdam Airport is getoetst aan het interim-beleid van de provincie Zuid-Holland. Het plangebied ligt buiten de 10^{-6} -contour van dit toetsingskader. Schieveste ligt wel in het gebied rond Rotterdam Airport dat vrij moet blijven van mogelijke obstakels voor het luchtverkeer (obstakelbeheersgebied).

Vervoer gevaarlijke stoffen

Over het spoor en de rijksweg A20 worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Tevens loopt door het plangebied een aardgastransportleiding waarvoor bepaalde veiligheidsafstanden gelden.

Op basis van het Sectordocument Externe veiligheid (provincie Zuid-Holland) en de Risicoatlassen wegverkeer en spoor (AVIV), is voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over spoor en rijksweg de huidige risicosituatie bekend. De 10^{-6} -contour van het plaatsgebonden risico ten gevolge van het vervoer over spoor en rijksweg ligt niet in het plangebied en vormt daardoor ook geen belemmering. De oriënterende waarde van het groepsrisico wordt alleen ter hoogte van de rijksweg in zeer beperkte mate overschreden. Dit is niet het geval bij het vervoer over het spoor.

Langs de A20 ligt een hogedruk aardgasleiding van de Nederlandse Gasunie, met een diameter van 16 inch en een druk van 40 atmosfeer. 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 ze aan de zuidkant van de weg verder loopt. Voor dergelijke leidingen geldt een bebouwingsafstand van 20 m en een toetsingsafstand van 55 m.

Te verwachten effecten

Uit de voorgaande beschrijving van de risicobronnen in de huidige situatie blijkt dat voor het plangebied Schieveste drie aspecten van belang zijn: het groepsrisico ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de rijksweg A20, de ligging van een hogedruk aardgasleiding en de nabijheid van het vliegveld Rotterdam Airport.

Groepsrisico vervoer gevaarlijke stoffen

In maart 2003 is door Tebodin reeds onderzoek uitgevoerd naar de risico's van vervoer van gevaarlijke stoffen over Rijksweg A20 en de spoorbanen bij Schieveste. In dit onderzoek is een risicobepaling gemaakt van het wegtransport over de A20 en het spoortraject ten aanzien van externe veiligheid op plangebied. De eventuele overschrijding van de groepsrisiconormen voor spoor- en rijkswegen is nader berekend naar aanleiding van het stedenbouwkundig programma.

Ten aanzien van wegtransport blijkt er een kleine overschrijding van het groepsrisico te worden verwacht in 2017, de einddatum van het Schievesteproject. In het rapport wordt aangegeven dat een nauwkeurige vaststelling van de uitgangspunten van de berekeningen daarom van groot belang is, omdat kleine aanpassingen en veranderingen ervoor kunnen zorgen dat het groepsrisico onder de norm komt. Bijvoorbeeld door veranderingen in de bezoekersaantallen, zoals is voorzien door de realisering van het UEC.

Hogedruk aardgasleiding

Voor de hogedruk aardgasleiding geldt een bebouwingsafstand van 20 m en een toetsingsafstand van 55 m. Voor een klein deel van het plangebied kan dit een belemmering opleveren. Met aanvullende technische maatregelen is het mogelijk de afstand van 20 m te verkleinen. De circulaire inzake zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen biedt hiervoor aangrijpingspunten.

Rotterdam Airport

Vanwege de externe veiligheid rond Rotterdam Airport moet het gebied rond Rotterdam Airport vrij blijven van mogelijke obstakels voor het luchtverkeer (obstakelbeheersgebied). De Inspectie Verkeer en Waterstaat heeft aangegeven dat voor de bebouwing op Schieveste ten oosten van de Schie een maximale hoogte geldt van 100 m. Ten westen van de Schie is de maximale hoogte 85 m en ondervindt daardoor geen problemen hiervan.

In het MER te verrichten onderzoek

In het MER zullen de effecten van het vervoer van gevaarlijke stoffen nader in beeld worden gebracht. De nadruk ligt op het groepsrisico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over de rijksweg en de aan te houden bebouwingsafstanden bij de hogedruk aardgasleiding.

B1.4. Bodem, grond- en oppervlaktewater

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Bodem

Het maaiveld ligt op een hoogte van gemiddeld NAP 0 tot +0,5 m. Het plangebied bestaat momenteel uit verwilderd braak land en is omzoomd met bomen en struikgewas. Het terrein is geheel onverhard met uitzondering van het parkeergebied. De bodem bestaat tot een diepte van circa NAP -15 m uit een holocene deklaag, bestaande uit klei, veen en zandige klei. Ook worden tussenzandlagen aangetroffen, waarschijnlijk afkomstig van geulafzettingen. Onder de deklaag (tot circa NAP -30 m) bevindt zich het eerste watervoerende pakket bestaande uit matig fijne en grove doorlatende zanden. Onder het eerste watervoerende pakket wordt een slecht doorlatende laag, bestaande uit klei- en leemlagen en fijne slihboudende zanden onderscheiden. De dikte van deze eerste scheidende laag is circa 10 m. Onder deze scheidende laag wordt het tweede watervoerende pakket aangetroffen. Dit bestaat uit fijne en grove schelphoudende zanden. De dikte van dit pakket bedraagt circa 150 m.

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. De dieper gelegen grond is niet tot nauwelijks verontreinigd. Genoemde verontreinigingen zijn immobiel en hebben zich voorzover bekend niet via het grondwater verspreid. Van nature wordt in het grondwater in de omgeving een verhoogde concentratie arseen gemeten. Hergebruik van vrijkomende grond is dan ook slechts onder voorwaarden mogelijk.

Voor een aantal deellocaties is verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van dit onderzoek blijken de volgende aandachtspunten:

1. Een voormalige vuilstort met een volume van ongeveer 175.000 m³ (de vuilstort beslaat een oppervlakte van 1,5 ha en reikt van 4 m boven maaiveld tot 7 m beneden maaiveld). De vuilstort is ten westen van de Schie gelegen. Het stortmateriaal bestaat voor 50% uit grond en voor de overige 50% uit bouw- en sloopafval (voornamelijk puin en hout). De grond is sterk verontreinigd met zware metalen en asbest. Ook het bouw- en sloopafval is besmet met asbest;

2. Het NS-emplacement waar de bovengrond plaatselijk sterk is bijgemengd met puin. In deze puinhoudende bovengrond komen enkele zware metalen voor in matig tot sterk verhoogde gehalten. De omvang van dit type bodemverontreiniging is beperkt. Hierbij is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Vanuit gebruiksoogpunt kan worden overwogen om deze puinhoudende bovengrond te verwijderen.
3. Een tweetal niet meer in gebruik zijnde 150-KV kabels. Plaatselijk hebben deze leidingen een bodemverontreiniging veroorzaakt met minerale olie. Deze verontreinigingen zijn door de exploitant (TZH) gesaneerd. Bij het bouwrijp maken van de bodem, nabij deze 150-KV kabels, dient men alert te blijven op eventuele bodemverontreiniging met minerale olie.

Sanerende maatregelen zijn nodig ter plaatse van de voormalige vuilstort. De verontreinigingen in de vuilstort zijn immobiel en hebben zich op basis van metingen onder en in de omgeving van de vuilstort niet verder via het grondwater verspreid. Middels het graven van proefsluiven zijn geen aanwijzingen gevonden van de aanwezigheid van (olie)drums of andere bodemvreemde obstakels. In een afwegingsonderzoek naar de sanerende maatregelen is gebleken dat het milieuhygiënisch gezien en mede 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 (geen opbarsting of zettingsverschijnselen van omliggende dijklichamen). De saneringskosten zijn echter sterk afhankelijk van de hoeveelheid te verwijderen stortmateriaal. De sanering zal en kan volledig worden afgesteld op het betreffende inrichtingsplan en bijbehorende grondexploitatie. Het stortmateriaal zal in die zin functioneel worden gesaneerd (door middel van een isolatievariant).

Grondwater

Bij metingen is het grondwater aangetroffen op gemiddeld 0,35 m -mv. Het terrein is dan ook lokaal zeer drassig en kan, mede door het komvormige profiel (tussen spoor en rijksweg), slechts beperkt afwateren. De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket ligt in de omgeving tussen NAP -0,5 m bij de Nieuwe Maas en NAP -2 m ten noorden van de Schieveste. In de bestaande situatie kan hiermee uitgegaan worden van infiltratie. Het grondwater in Schiedam-Oost stroomt globaal in noordelijke richting onder invloed van de diepe polder in Rotterdam en de grondwateronttrekking van DSM te Delft. Vanuit het plangebied zal ook grondwater stromen richting de lager gelegen polders van Schiedam-Oost. In Schiedam-Oost zijn huizen aanwezig die niet onderheid zijn. Ook zijn huizen aanwezig, die gefundeerd zijn op houten palen.

Oppervlaktewater

Het plangebied wordt doorsneden door het boezemwater van de Schie (NAP -0,4 m). In het gebied liggen plassen die een overblijfsel zijn van het oorspronkelijke watersysteem rond de sportvelden van circa 10 jaar geleden. Voeding vindt waarschijnlijk plaats door regenwater. De plassen staan niet in contact met andere waterpartijen, waardoor de huidige waterstaatkundige situatie in principe boezemland is (afwatering zonder hulp van gemalen). In het plangebied is geen riolering aanwezig.

In Schiedam-Oost (peilgebied NAP -2,4 m) wordt in de huidige situatie water vanuit de Schie ingelaten (ter hoogte van de Schiesestraat/Marconiweg) in de singel van Schiedam-Oost. Aan het eind van de singel (ter hoogte van de Hogenbanweg) wordt overtollig singelwater afgevoerd op het gemengde rioleringsstelsel. Deze situatie is zeer onwenselijk en niet duurzaam. Dit stadsdeel heeft tevens een groot tekort aan waterberging (minder dan 2% open water).

De waterbodems van de sloten in Schiedam-Oost, rondom de plaatselijke stortplaats, zijn verontreinigd met vooral zware metalen, PCB's en PAK's. De kwaliteit van het baggerslib is ingedeeld in klasse 3 of 4. De waterkwaliteit van de sloten is naar verwachting matig tot slecht door diffuse verontreinigingen vanuit het stedelijke gebied, door een overschot aan nutriënten en door een niet-robuust ingericht watersysteem.

Boezemwaterkering

De kaden langs de Schie zijn boezemwaterkeringen. De waterkering bestaat uit een kernzone (de kade zelf) en een beschermingszone (een strook van 15 m langs de kade). Op basis van de Keur van het Hoogheemraadschap zijn bouwwerkzaamheden binnen de kernzone in principe verboden. Voor werkzaamheden in de beschermingszone is ontheffing op de Keur nodig.

Te verwachten effecten

Bodem

Het gebied zal voor een groot deel verhard worden. Lokaal zal de bovenste bodemlaag aangepast worden door het graven van het infiltratievoorzieningen (wadi's), vijver(s) en watergangen. Bovendien dient voor het bouwrijp maken rekening gehouden te worden met aanvoer van zand.

Grondwater

Met de toekomstige verharding, hemelwaterafvoer en infiltratie- en oppervlaktewatersysteem, kunnen mogelijk ook de grondwaterstanden in de omgeving veranderen. Bij minder grondwateraanvoer kunnen zettingen en rotting van de houten palen in de omgeving optreden. Verder dient rekening gehouden te worden met een verandering van de grondwaterkwaliteit.

Oppervlaktewater

Het voornemen is om de knelpunten in het watersysteem van Schiedam-Oost tegelijkertijd met de ontwikkeling van de Schieveste op te lossen. De intentie is om het regenwater in het gebied te bergen in betonnen reservoirs van waaruit water afgevoerd wordt naar:

- wadi's voor infiltratie;
- één of meerder vijvers, waarmee de waterberging in de vijver(s) benut wordt;
- het singelsysteem van Schiedam-Oost ten behoeve van doorspoeling, waarbij het water van Schiedam-Oost door middel van opmaling afgevoerd wordt naar de Schie;
- de boezem voor een (snelle) afvoer van het wateroverschot.

Hiermee zijn de volgende effecten te verwachten:

- door de toename van de verharding zal het hemelwater oppervlakkig afstromen; hiermee wordt de afvoer van het hemelwater versneld; door het aanleggen van de bergingsvoorzieningen zal voorkomen worden dat er piekafvoeren naar de omgeving plaatsvinden;
- door wateraanvoer vanuit Schieveste naar Schiedam-Oost is een verbetering van de waterkwaliteit in de singels van Schiedam-Oost te verwachten; tegelijkertijd zal de stromingsrichting van het water in de singels van Schiedam-Oost veranderen; verder zal de afvoer naar de riolering sterk afnemen, omdat het wateroverschot van de singels in Schiedam-Oost afgevoerd wordt naar de Schie;
- het afvalwater in het plangebied zal aangesloten worden op de riolering, waarmee de belasting van de rwzi toeneemt;
- de watergangen in het gebied worden opnieuw ingericht, waarmee ook de samenstelling van de vegetatie en fauna in het water en op de oever zal veranderen.

Boezemwaterkering

Om een dijkdoorbraak te voorkomen, moet bij de bouw de stabiliteit van de kade niet in gevaar komen. Het hoogheemraadschap zal hierop toezien met de Keur.

In het MER te verrichten onderzoek

Bodem

Ten aanzien van de bodemopbouw is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk ten behoeve van het MER. In het MER kan volstaan worden met een kwalitatieve beschrijving. Voor wat betreft de bodemkwaliteit zal de reeds aanwezige informatie geïnventariseerd worden.

Grondwater

Voor wat betreft de veranderingen van de grondwaterstanden in de omgeving en de waterkwaliteit, kan nochtans volstaan worden met een kwalitatieve beoordeling.

Oppervlaktewater

Voor wat betreft het oppervlaktewater en de riolering zal het volgende worden onderzocht:

- de onderlinge waterstromen tussen de betonnen reservoirs, de wadi's, de vijvers en de watergangen in het plangebied, de singels in Schiedam-Oost en de Schie (in natte en in droge perioden);
- het gebruik van regenwater in het plangebied voor het doorspoelen van het water in Schiedam-Oost;
- de afvoer van het wateroverschot in het plangebied en van het singelsysteem van Schiedam-Oost.

Daarnaast zal aandacht worden besteed aan:

- de infiltratie in de wadi's, hetgeen mede afhankelijk is van de doorlatendheid;
- de natuurvriendelijke inrichting vijver(s) en watergangen.

Boezemwaterkering

In overleg met het hoogheemraadschap kunnen de randvoorwaarden voor eventuele werkzaamheden in de kern- en beschermingszone vastgesteld worden. Op basis hiervan kan beoordeeld worden welke maatregelen getroffen dienen te worden voor het voorkomen van een afname van de stabiliteit van de kade.

B1.5. Ecologie

Beschermde gebieden en ecologische samenhang

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

Natuurwaarden in het plangebied

Het plangebied bestaat voor een deel uit verhard of bebouwd gebied, dan wel uit zeer voedselrijke (cultuur)graslanden. Hier zijn de ecologische waarden gering. Het grootste deel van het plangebied ligt braak en hier hebben zich ruigtes, struweel en moeras- en bosvegetaties ontwikkeld. De zandige spoor- en wegbermen zijn begroeid met bos en struweel. De Schie doorkruist het gebied en vormt een waterbiotoop. In het gebied zijn derhalve ook beschermde natuurwaarden aanwezig.

Relatief waardevol zijn de (natte) elzen- en wilgenbossen met moeras en de spoor- en wegbermen. Gedetailleerde ecologische gegevens uit het plangebied zijn schaars, hoewel het Natuurloket duidt op bijzondere vaatplantsoorten en een zwaar beschermde amfibieënsoort. Ter aanvulling heeft de gemeente een ecologische toets laten uitvoeren, waarin bovendien melding wordt gemaakt van de grauwe vliegenvanger, een soort van de landelijke Rode Lijst van bedreigde vogelsoorten. De aanwezigheid van deze soorten wijst op een relatieve rust en een structuurrijk landschap (veel verschillende biotopen). Gezien de aanwezigheid van moerassige gebieden, zouden ook beschermde soorten libellen een verblijfplaats kunnen hebben binnen het plangebied.

De verwachting van bijzondere en/of streng beschermde soorten planten en streng beschermde soorten amfibieën leiden tot het formuleren van een advies aan de gemeente aanvullend onderzoek te laten uitvoeren naar planten en amfibieën in het voorjaar en de zomer van 2005. Bovendien wordt geadviseerd libellen te inventariseren.

Indien de rugstreeppad wordt aangetroffen of andere zwaar beschermde soorten van bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn, dan geldt voor het aantasten van leefgebieden van dergelijke soorten, een relatief zware ontheffingsprocedure in het kader van de Flora- en faunawet, waarbij onder meer eisen worden gesteld ten aanzien van mitigatie en compensatie. Ook het aantasten van leefgebied van Rode Lijstsoorten kan bij de ontheffingverlening aanleiding geven tot dergelijke eisen.

In het MER te verrichten onderzoek

Binnen het plangebied zal sprake zijn van areaalverlies en extra verstoring (buiten het reeds aanwezige (spoor)weggeluid) van leefgebieden van bijzondere soorten. Behalve aantasting, kunnen ook nieuwe leefgebieden worden gecreëerd of de kwaliteit van bestaande leefgebieden kan worden verbeterd.

Bij deze effectbeschrijving zal onderscheid worden gemaakt tussen algemene soorten, overige beschermde soorten en zwaar beschermde soorten, waarbij bij de laatste categorie onderscheid wordt gemaakt in soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn of kwalificerende soorten van de Vogelrichtlijn en andere zwaar beschermde soorten. Bovendien wordt aangegeven welke soorten vermeld zijn op de Rode Lijst.

B1.6. Cultuurhistorie en archeologie**B1.6.1. Cultuurhistorie****Huidige situatie en verwachte effecten**

Het plangebied zelf heeft een zeer geringe cultuurhistorische waarde. Het plangebied ligt tussen spoorweg en snelweg en heeft daardoor weinig relatie meer met het omliggende landschap of met historische (herkenbare) structuren. In het plangebied ligt de rivier de Schie. In het gebied zijn geen andere cultuurhistorische waarden bekend.

Aanbevolen wordt in het toekomstige plan de herkenbaarheid van de Schie en haar oevers te vergroten.

In het MER te verrichten onderzoek

In het MER zal worden vastgesteld in hoeverre in het plan de historische lijn (de Schie) in het landschap herkenbaar blijft of wordt en of verbeteringen mogelijk zijn.

B1.6.2. Archeologische waarden**Huidige situatie en te verwachten effecten**

De Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, regio Rijnmond (provincie Zuid-Holland, 2002) 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 1959 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.

Een inventariserend archeologisch bodemonderzoek door BOOR in 2003 heeft overigens uitgewezen dat binnen het plangebied geen archeologische waarden zijn getraceerd. De bodem in dit gebied is teveel verstoord/geroerd om nog te kunnen spreken van aanwezige archeologische waarden. Aan de hand van de resultaten van dit onderzoek kan worden afgezien van vervolgonderzoek.

In het MER te verrichten onderzoek

In het MER zal worden beschreven of en in welke mate het historische bodemarchief wordt geschaad en hoe eventuele negatieve effecten zijn te minimaliseren.

B1.7. Energie en duurzaam bouwen

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

De gemeente Schiedam heeft geen eigen beleid op het gebied van energie en duurzaam bouwen. Normaliter wordt het Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen (NPD) gevolgd. Voor het overige gelden de huidige (reeds strenge) eisen voor deze aspecten zoals vastgelegd in het Bouwbesluit.

Te verwachten effecten

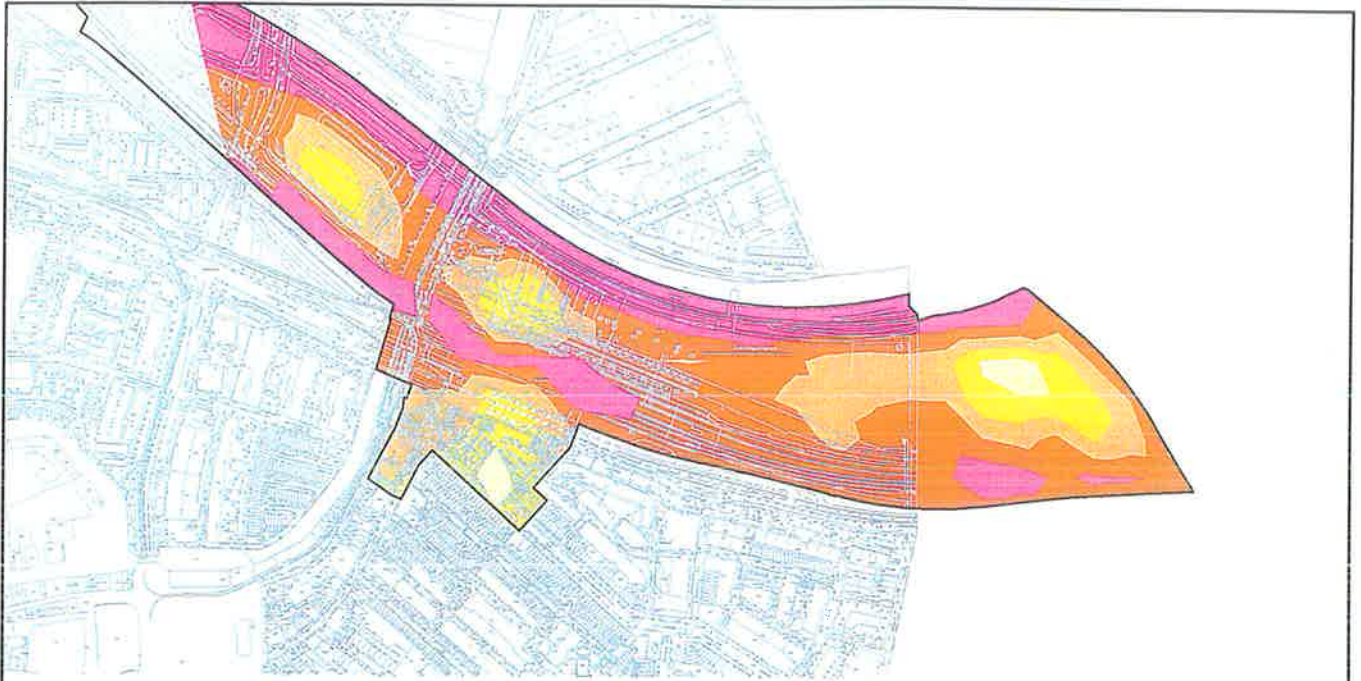
De ontwikkeling van het plangebied met nieuwe functies en activiteiten leidt in principe tot een zwaardere milieubelasting. Onderscheid wordt gemaakt in energie en duurzaam bouwen. Alle nieuwe activiteiten bij elkaar leiden tot een hoger energieverbruik. Door het op een bepaalde wijze van situeren van gebouwen en het nemen van technische maatregelen kan ervoor gezorgd worden dat de energiebehoefte en het energieverbruik wordt verminderd.

In 2003 is er door adviesbureau G3 een energievisie opgesteld voor Schieveste. Hierin wordt voorgesteld een energievoorziening te maken waarmee 30% minder CO₂ wordt uitgestoten ten opzichte van de situatie met een EPL van 6. Dit zal bij voorkeur moeten gebeuren door middel van warmte en koudeopslag met collectieve warmtepompen op duurzame energie. Deze optie zal leiden tot een lagere Nox reductie van ruim 50% op de locatie in vergelijking met gasgestookte ketels. Aangezien er bij het UEC en kantoorgebouwen veel koeling wordt gevraagd, is de terugverdientijd kort.

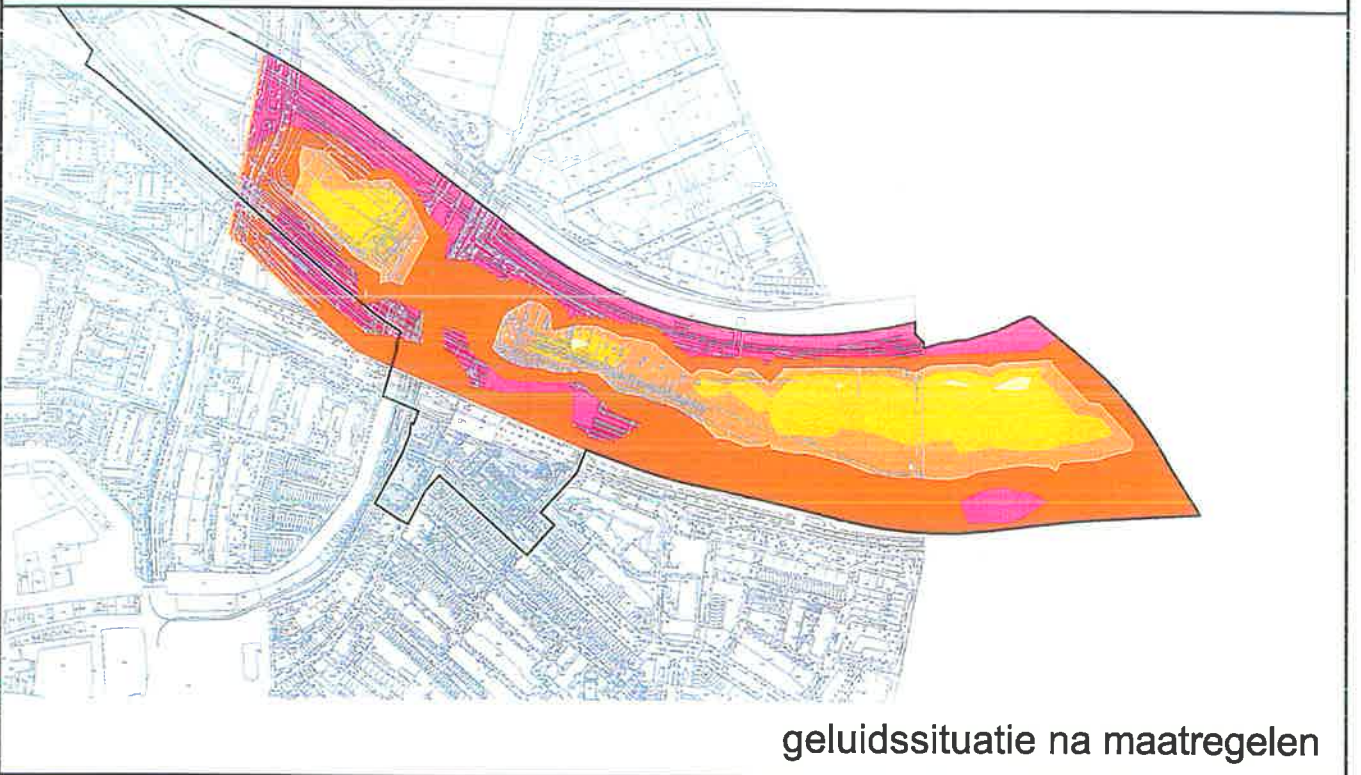
Daarnaast zijn voor de ontwikkeling van het gebied veel grondstoffen en materialen nodig. Aandacht moet worden besteedt aan het minimaliseren van de noodzakelijke grondstoffen en materialen en het gebruik van milieuvriendelijke materialen.

In het MER te verrichten onderzoek

In aanvulling op de energievisie zullen in het MER de mogelijke opties voor een zo energiezuinige en milieuvriendelijke inrichting van het woongebied op hoofdlijnen worden beschreven.

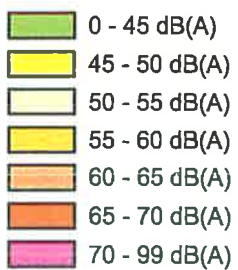


geluidssituatie Masterplan



geluidssituatie na maatregelen

Figuur 3
Gecumuleerde geluidbelasting op 25 m hoogte



1:10.000

Bijlage 2. Samenvatting optimalisering akoestisch (woon)klimaat

In het stedenbouwkundig plan Schieveste heeft de functie wonen een belangrijk rol in het streven naar een nieuw dynamisch stadsdeel. De locatie is echter zodanig milieubelast dat het woonklimaat niet optimaal te noemen is.

In het Masterplan voor Schieveste is hier al de nodige aandacht aan besteedt. Zo wordt de realisering van bebouwingswanden langs de A20 en de spoorlijn noodzakelijk geacht om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat binnen de locatie, in verband met geluid en luchtkwaliteit, te kunnen waarborgen. Bij de voorbereiding voor het opstellen van het bestemmingsplan Schieveste is gebleken dat het huidige stedenbouwkundig plan voor het aspect geluid nog niet optimaal is. Ten behoeve daarvan is een stedenbouwkundige en akoestische verkenning uitgevoerd. Onderstaand worden daarvan de belangrijkste conclusies samengevat.

Akoestisch onderzoek/verkenning

Aanvullend op het Masterplan zijn door akoestisch bureau Cauberg Huygen nog andere mogelijke maatregelen onderzocht. Ten opzichte van de akoestische situatie van het Masterplan is naar maatregelen gezocht die de akoestische situatie van het ontwerp kan verbeteren. Zoals al eerder is vermeld, is de speelruimte van het plangebied dermate beperkt dat een andere inrichting niet tot de mogelijkheden wordt geacht.

De volgende maatregelen zijn nader onderzocht (in verschillende varianten en hoogten):

- geluidsscherm langs de A20 (6 en 10 m);
- een verhoogde en doorgetrokken serrewand langs de A20 (10, 15 en 20 m);
- een geluidsscherm langs het spoor (6 en 10 m).

Uit de resultaten blijkt dat deze maatregelen zorgen voor een beter akoestisch (woon)klimaat dan het Masterplan. De maatregelen kunnen er echter niet voor zorgen dat er geen (voorkeurs)grenswaarden meer worden overschreden. Met name wordt aangetoond dat vooral de hogere bouwlagen een hoge geluidsbelasting zullen blijven ondervinden. Bij de lagere bouwlagen ontstaat wel een acceptabele akoestische situatie vanwege de afscherpende werking van de bebouwingswanden langs de A20 en het spoor.

Optimalisering ontwerp

Op grond van het akoestisch onderzoek is bepaald dat op een aantal punten het ontwerp nader aangepast kan worden om de akoestische (woon)situatie te optimaliseren. In het kader van het MER zullen deze maatregelen worden beschouwd als een belangrijke bouwsteen voor het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA). In het MER zullen deze maatregelen nader worden uitgewerkt.

De volgende maatregelen zullen nader worden onderzocht:

- een serrescherm hoger dan 10 m wordt niet realistisch geacht; in plaats daarvan wordt gedacht aan een hogere en doorgetrokken bebouwingswand langs de A20; daar waar een doorkijk nodig wordt geacht, kan een glazen tussenwand ook als geluidwerend dienen; uitgangspunt in het MER is een hoogte van 25 m;
- vanuit stedenbouwkundig oogpunt wordt een geluidsscherm van 6 m langs het spoor als maximaal haalbaar geacht.

In figuur 3 is het verschil in de akoestische situatie te zien tussen het Masterplan en een ontwerp met deze maatregelen.

