

Milieueffectrapport Hart van Zuid Rotterdam

Deel A: hoofdlijnen van het onderzoek

Juli 2015

Milieueffectrapport Hart van Zuid Rotterdam

Ten behoeve van structuurvisie en bestemmingsplan

Verantwoording

Titel	Milieueffectrapport Hart van Zuid Rotterdam
Opdrachtgever	Cleton & Com / Ballast Nedam
Projectleider	Esther van Rosmalen
Auteur(s)	Esther van Rosmalen en Floris Eenink
Tweede lezer	Martijn Gerritsen
Projectnummer	1215612
Aantal pagina's	117 (exclusief bijlagen)
Datum	10 april 2015
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale versie. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Ruimtelijke Kwaliteit
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon +31 30 28 24 82 4
Fax +31 30 28 89 48 4

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
0 Samenvatting	11
0.1 Een MER voor de ontwikkeling van Hart van Zuid	11
0.2 Alternatieven en varianten	12
0.3 Bijdrage aan Rotterdamse doelen voor gezondheid en duurzaamheid	13
0.4 Effecten	13
0.5 Het voorkeursalternatief	18
1 Inleiding	23
1.1 Hart van Zuid	23
1.2 Milieueffectrapportage	23
1.3 Opbouw van dit milieueffectrapport	25
2 Het voornemen	29
2.1 Waarom Hart van Zuid?	29
2.2 Locatiekeuze en inrichting van het gebied in hoofdlijnen	30
2.3 Milieuaspecten, aandachtspunten voor het vervolg	31
2.3.1 Duurzaamheid en milieu als uitgangspunten voor het plan	31
2.3.2 Milieuafweging op hoofdlijnen (MAOH)	32
2.3.3 Conclusies MAOH	32
2.4 Beleidskader	35
3 Alternatieven, varianten en beoordelingskader	41
3.1 Inleiding	41
3.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling (referentiesituatie)	41
3.3 Alternatieven en varianten	42
3.3.1 Proces	42
3.3.2 Alternatieven: basisalternatief en ambitiealternatief	42
3.3.3 Beschrijving van het ambitiealternatief	49
3.3.4 Varianten: optimalisatie openbare ruimte en verkeer/parkeren	50
3.3.5 Beschrijving optimalisatievariant 1 en subvarianten openbare ruimte	51
3.3.6 Beschrijving optimalisatievariant 2: bereikbaarheid en parkeren	54
3.4 Onderzoeken en beoordelingskader	57
3.4.1 Onderzochte aspecten	57
3.4.2 Beoordelingskader	57

4	Effecten, vergelijking van de alternatieven en varianten	63
4.1	Vooraf: bijdrage aan de Rotterdamse doelen voor gezondheid en klimaat.....	63
4.2	Effectenoverzicht.....	63
4.3	Milieueffecten van het plan in hoofdlijnen	66
4.3.1	Algemeen	66
4.3.2	Verkeerseffecten en verkeersgerelateerde milieueffecten	66
4.3.3	Ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid	68
4.4	Conclusies.....	70
5	Het voorkeursalternatief	74
5.1	Verantwoording programma.....	74
5.2	Het voorkeursalternatief	76
5.2.1	Algemeen	76
5.2.2	Beschrijving van het voorkeursalternatief.....	77
5.2.3	Maatregelen uit de optimalisatievarianten (inclusief subvarianten) die onderdeel zijn van het voorkeursalternatief	85
5.2.4	Maatregelen uit de optimalisatievarianten die geen onderdeel zijn van het voorkeursalternatief.....	90
5.2.5	Milieueffecten van het voorkeursalternatief.....	92
5.3	Voorkeursalternatief als stap naar uitwerking	92
6	Leemten in kennis en evaluatie	99
6.1	Leemten in kennis	99
6.2	Aanzet evaluatieprogramma	100

Bijlage(n)

- 1 Referentie- en literatuurlijst
- 2 Begrippenlijst
- 3 Onderbouwing keuze varianten busroute

0

Samenvatting

0 Samenvatting

0.1 Een MER voor de ontwikkeling van Hart van Zuid

Hart van Zuid is de gebiedsontwikkeling rondom Ahoy en Zuidplein. Het gebied maakt een ware transformatie door en is een van de grootstedelijke projecten van de gemeente Rotterdam. Om de plannen voor Hart van Zuid te kunnen realiseren, moeten deze planologisch-juridisch mogelijk worden gemaakt. Ten behoeve van het bestemmingsplan en structuurvisie is dit MER opgesteld, bedoeld om de keuzes in de besluitvorming van een goede milieuafweging te voorzien. Op het plan en de besluitvorming erover is de Crisis- en herstelwet van toepassing.



Figuur 0.0.1 Rood omlijnd het plangebied Hart van Zuid

Vooruitlopend op het MER-onderzoek is een Milieu Afweging op Hoofddijnen (MAOH) opgesteld. Daarin wordt op basis van een eerste uitwerking van de ideeën voor Hart van Zuid geconcludeerd, dat er vanuit milieuoogpunt geen knelpunten bestaan, waarmee de projectdoelen in het geding komen. Er komt geen noodzaak uit naar voren de omvang van het ruimtelijk programma naar beneden toe bij te stellen of andere locaties voor bepaalde functies te zoeken. Een aantal mitigerende en compenserende maatregelen wordt wel geadviseerd op het gebied van geluidhinder, luchtkwaliteit en water (en mogelijk ecologie). Deze aspecten zijn in het MER nader uitgewerkt.

0.2 Alternatieven en varianten

Het programma dat minimaal uitgevoerd moet worden om tot een financieel haalbaar plan te komen en dat voldoende tegemoetkomt aan de beschreven doelstellingen wordt aangeduid met het basisalternatief. Er is eveneens sprake van een ambitiealternatief, waarin een extra programma is opgenomen ten opzichte van het basisalternatief.

Het basisalternatief bestaat uit de vorming van het Plein op Zuid en het Ahoyplein, die als katalysatoren voor het gebied moeten functioneren. Op het Ahoyplein komen een internationaal congrescentrum, een hotel en een muziekhal. In het voormalige deelgemeentekantoor komt een zwembad en op de huidige tennisbaanlocatie komen woningen. De Gooilandsingel wordt autoluw, het OV-knooppunt wordt verbeterd en het winkelcentrum wordt uitgebreid. Een kunstenpand vervangt het huidige theater. De openbare ruimte wordt opnieuw ingericht zodat de verblijfskwaliteit voor bezoekers wordt vergroot en de verbinding met aanpalende stadswijken wordt versterkt.

In het ambitiealternatief worden toevoegingen opgenomen zoals een extra uitbreiding van het winkelcentrum Zuidplein, gemengd programma aan de Gooilandsingel, bestaand uit horeca tegenover Ahoy en ruimten voor startende ondernemers en realisatie van een bioscoop.

Bovenop het basis- en ambitiealternatief zijn optimalisatievarianten uitgewerkt.

Optimalisatievariant 1 betreft een clustering van maatregelen die een verbetering zijn van de openbare ruimte. Bijvoorbeeld verlegging van de busbaan, waardoor de Gooilandsingel busvrij wordt, en realiseren van extra groenblauwe dragers als verbinding tussen het Zuidplein en het Ahoyplein.

Voor de locatie van het busstation en de route van de bussen zijn subvarianten ontwikkeld, die uitgaan van een busstation op maaiveld (maaiveld A, B en C) en verlegging van de bushelling nabij de terrasflats (patio A en B). Ook is een subvariant ontwikkeld die uitgaat van het behouden van de bussluis in de Carnissesingel.

Optimalisatievariant 2 betreft een clustering van maatregelen ter verbetering van de bereikbaarheid en het parkeren. Het gaat om bijvoorbeeld een andere ontsluiting van de Carnissesingel, een extra entree van de parkeergarage Zuidplein en een extra opstelstrook op de Vaanweg.

0.3 Bijdrage aan Rotterdamse doelen voor gezondheid en duurzaamheid

Gemeente Rotterdam heeft ambitieuze doelen voor gezondheid en duurzaamheid. Deze doelen gelden voor de stad als geheel. De gemeente is voor Hart van Zuid specifiek nagegaan welke ingrediënten van het beleid qua gezondheid en duurzaamheid in het gebied toepasbaar zijn.

Rotterdam zet in op het versterken van haar economie en kent daarbij een specifieke inzet in het kader van het Nationaal programma Zuid voor Rotterdam-Zuid. Doelstellingen van dit programma zijn gelegen in werkgelegenheid en onderwijs, wat ook een positieve impact heeft op gezondheid. Er wordt daarom ingezet op het aantrekkelijker en economisch vitaler maken van Hart van Zuid. Hoewel dit lokaal tot een (beperkte) verslechtering van de milieukwaliteit kan leiden, heeft dit op een hoger schaalniveau een positief effect op gezondheid. Het vestigen van functies bij een OV-knooppunt past ook in het beleid omtrent duurzaamheid.

Duurzaamheid is bij Hart van Zuid bovendien al vanaf het eerste begin als één van de leidende principes opgenomen. De sociale, economische en milieuaspecten zijn integraal onderdeel geweest van de aanbesteding en zijn geland in nadere afspraken. Gezamenlijk vormden ze de doelen van de aanbesteding voor een duurzaam gebied: Hart van Zuid.

In het kader van dit MER is onderzocht hoe de optredende milieueffecten met maatregelen gemitigeerd en gecompenseerd kunnen worden, zodat een goed leefklimaat gegarandeerd wordt. Het bestemmingsplan en de Structuurvisie, waarvoor dit MER is opgesteld, maken daarvoor nog niet alle keuzes. In deze planfase is het plan nog vrij abstract maar borgt het wel een aantal groene zones en een goed woon –en leefklimaat door het opnemen van voorwaardelijke planregels. Daarnaast wordt de ruimte geboden voor nadere uitwerking van duurzaamheidsmaatregelen naast de al bestaande afspraken. Er is al een energiescan uitgevoerd om te verkennen welke kansen er liggen op het gebied van gezondheid en duurzaamheid. In de volgende planfase (inrichtingsplan) worden de (gezondheids- en duurzaamheids)doelen uit het project en het bestemmingsplan / de structuurvisie verder vertaald naar concrete maatregelen. Deze nadere uitwerking van de plannen en de precieze invulling van het gebied gebeurt immers in samenspraak met de bewoners en gebruikers van het gebied.

0.4 Effecten

Effecten alternatieven en optimalisatievarianten

In onderstaande tabel zijn de effecten weergegeven. De beoordeling die bij de optimalisatievarianten is gegeven betreft de beoordeling van het (basis- of ambitie)alternatief *plus* de betreffende optimalisatievariant.

Indien het basis- en het ambitiealternatief verschillend zijn beoordeeld, is bij de beoordeling van de optimalisatievarianten afzonderlijk aangegeven hoe de combinatie van basisalternatief en optimalisatievariant (b) scoort en hoe de combinatie van ambitiealternatief en optimalisatievariant (a) scoort. Alle beoordelingen zijn ten opzichte van de referentiesituatie (huidige situatie met autonome ontwikkeling).

Kenmerk R001-1215612EMR-ege-V03-NL

Aspect	Criterium	Beoordeling*			
		Basisalternatief	Ambitie alternatief	Optimalisatievariant 1	Optimalisatievariant 2
Verkeer en vervoer					
Verkeersafwikkeling	Intensiteiten (I/C verhoudingen)	0	0	0	0
	Functioneren kruispunten	0	0	0	+
	Doorstroming	-	-	-	+
Bereikbaarheid	Logische en herkenbare routes	++	++	++	++
	Evenementenbereikbaarheid	-	-	-	+
Verkeersveiligheid	Verkeersveiligheid	++	++	++	++
Verkeersstructuur	Oversteekbaarheid (langzaam verkeer)	+	+	+	++
	Mogelijkheden OV	+	+	+	+
	Reizigerskwaliteit	++	++	++	++
Parkeren	Parkeerbalans	0	0	0	0
Leefbaarheid					
Geluid	Aantal gehinderden	- -	- -	- -	- -
Luchtkwaliteit	Aantal blootgesteld	0	0	0	0
Gezondheid	Beïnvloeding gezondheid	+	+	+	+
Ruimtelijke kwaliteit	(Stedelijk) landschap	+	++	++(b) ++(a)	+ (b) ++ (a)
	Archeologie	-	- -	- (b) - - (a)	- (b)- - - (a)
	Cultuurhistorie	0	0	0	0
	Recreatie	+	++	+ (b) ++ (a)	+ (b) ++ (a)
	Ruimtegebruik en ruimtelijke samenhang	+	+	+	+
Natuur	Aantasting soorten/gebieden, potenties voor nieuwe natuur	0	0	0	-
Water	Voorkomen wateroverlast	0	0	+	0
	Waterkwaliteit	-/0	-/0	0/+	-/0
	Belasting RWZI/riolering	+	+	++	+
Duurzaamheid	Energievraag, duurzame energie, CO2-uitstoot	+	+	++	++

Aspect	Criterium	Beoordeling*			
Overige aspecten					
Bodem	Bodemkwaliteit / Grondverzet	0	0	0	0
Trillingen	Trillingshinder	0	0	0	0
Externe veiligheid	Risico vervoer gevaarlijke stoffen / risicovolle inrichtingen	0	0	0	0

*De effecten voor de subvarianten worden alleen tekstueel beschreven op p.16

(b) staat voor basisalternatief, (a) voor ambitiealternatief

Conclusies ten aanzien van de alternatieven en optimalisatievarianten

Uit het MER zijn de volgende conclusies te trekken

- Effecten treden vooral op in het plangebied zelf en in de directe omgeving ervan; er is geen of nauwelijks verdere uitstraling vanuit het plan
- Voor cultuurhistorie (onderdeel ruimtelijke kwaliteit), externe veiligheid, luchtkwaliteit, bodem en trillingen zijn geen significante effecten te verwachten. Voor natuur en water is voor bepaalde alternatieven en varianten sprake van licht positieve of licht negatieve effecten, maar de alternatieven/varianten zijn hierin niet sterk onderscheidend
- Het plan heeft over het geheel gezien positieve verkeerseffecten; de bereikbaarheid en verkeersveiligheid voor fietsers en voetgangers verbeteren duidelijk. De veranderingen in het gebied zijn positief voor het openbaar vervoer en voor de reizigerskwaliteit vanwege de betere en veiligere voorzieningen. Ondanks de toename van het aantal bezoekers aan het gebied, kunnen de wegen de hoeveelheid te verwachten verkeer qua capaciteit goed aan
- De effecten op het aspect geluid zijn als negatief beoordeeld vanwege een toename van circa 10 á 20% van het aantal geluidgehinderden, ernstig geluidgehinderden en slaapgestoorden. Dit vanwege de toename van het verkeer, met name op de Zuiderparkweg, maar vooral vanwege het toevoegen van 95 nieuwbouwwoningen in de nabijheid van een relatief drukke weg (Zuiderparkweg). Met maatregelen kunnen de negatieve effecten (sterk) worden verminderd.
- De ruimtelijke kwaliteit in het gebied verbetert sterk en de plannen dragen op verschillende wijze bij aan de gestelde doelstellingen op het vlak van duurzaamheid
- De verschillen tussen het basisalternatief en het ambitiealternatief zijn beperkt. Relevante verschillen zijn er alleen bij het thema ruimtelijke kwaliteit; het ambitiealternatief is vanuit dit oogpunt gunstiger dan het basisalternatief voor de recreatieve en landschappelijke waarde. Dit komt voornamelijk door de extra toevoeging van recreatieve functies aan het gebied (bioscoop) en de helderheid van de ruimtelijke opbouw.
- De optimalisatievarianten zijn vanuit milieuoogpunt daadwerkelijk een optimalisatie voor de openbare ruimte (optimalisatievariant 1) en voor verkeer (optimalisatievariant 2): negatieve milieueffecten worden minder negatief, positieve effecten worden verder versterkt

Effecten subvarianten

Ten aanzien van de subvarianten op optimalisatievariant 1 zijn de conclusies:

- De subvarianten voor het busstation en de busroutes hebben eveneens een positieve uitwerking op de ruimtelijke kwaliteit, vergelijkbaar met de andere alternatieven. Wel worden de subvarianten waarin het busverkeer op maaiveld wordt afgewikkeld (en dus de hellingbanen kunnen vervallen) als meest positief beoordeeld voor de ruimtelijke samenhang en ruimtegebruik. In dat geval zijn er namelijk betere mogelijkheden om de Gooilandsingel aantrekkelijk in te richten en als verbindende structuur tussen Plein op Zuid en Ahoyplein te ontwikkelen
- Tussen de subvarianten zijn weinig duidelijk onderscheidende verschillen in de geluidssituatie bij de terrasflats, behalve bij optimalisatievariant 1; deze scoort duidelijk negatiever, ook na het nemen van maatregelen. Om een goed woon –en leefklimaat te borgen zijn voor de andere subvarianten mitigerende maatregelen nodig, waardoor er nauwelijks of geen verslechtering voor geluid zal optreden. Die maatregelen zullen in het bestemmingsplan worden opgenomen
- Daarnaast is geconstateerd dat een busstation op maaiveld leidt tot langere rijtijden en langere overstaptijden.
- Bij de subvariant 'behouden van de bussluis op de Carnissensingel', verbetert de doorstroming ten opzichte van de alternatieven en optimalisatievarianten (die uitgaan van het opheffen van deze bussluis en dus het toelaten van autoverkeer) en zal ook de geluidssituatie lokaal gunstiger zijn. De doorstroming verbetert niet ten opzichte van de autonome ontwikkeling, omdat de huidige overbelasting van de Pleinweg-Zuidplein zal blijven bestaan.
- Voor de overige milieu -en omgevingsaspecten zijn de effecten niet of nauwelijks onderscheidend

Aandachtspunten vanuit milieuoogpunt voor de te maken keuzes in het kader van de ruimtelijke plannen (bestemmingsplan, structuurvisie) en het vervolgtraject zijn:

- Geluid vanwege wegverkeer en specifiek vanwege expeditieverkeer bij het kunstenpand; hiervoor zijn verzachtende maatregelen nodig én veelal ook mogelijk, bijvoorbeeld een verlengde overkapping bij de terraswoningen
- Archeologische waarden; nader onderzoek voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden zal hierover duidelijkheid verschaffen en hieruit vloeien mogelijk maatregelen voort
- De kwaliteit van het oppervlaktewater; optimalisatievariant 1 voorziet in het realiseren van meer open water met waterornamenten / fonteinen
- Bij het verleggen van de busroute conform optimalisatievariant 1 inclusief subvarianten zijn, gezien de geluidsbelasting die als gevolg hiervan ontstaat, mogelijk geluidsreducerende maatregelen nodig, zodat ook hier een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd kan worden

Geconcludeerd kan worden dat Hart van Zuid de beoogde kwaliteitsimpuls realiseert en dat het plan - op de hiervoor genoemde, vooral lokale, aandachtspunten na - vanuit milieuoogpunt een verbetering is.

0.5 Het voorkeursalternatief

Het voorkeursalternatief voor Hart van Zuid is ontstaan door de planonderdelen/maatregelen uit het basisalternatief, het ambitiealternatief en de optimalisatievarianten/subvarianten naast de in dit MER beschreven verkeers- en milieueffecten te beoordelen op verschillende criteria als:

- Kansen inpassing: ontwikkelingen / inpasbaarheid
- Ruimte & techniek: ruimtebeslag / uitvoerbaarheid
- Kosten: financiële haalbaarheid

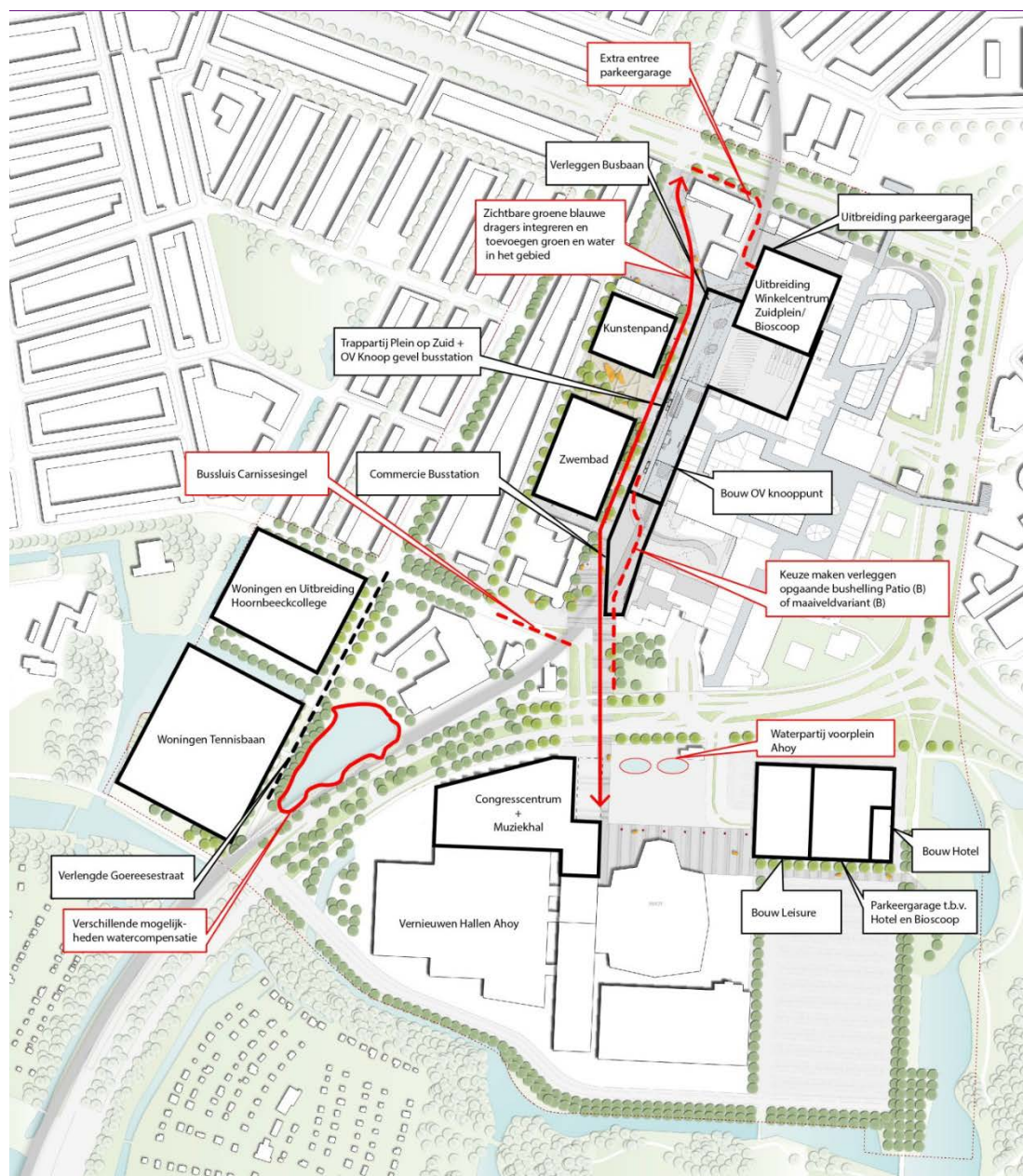
Realisering van het ambitieuze programma conform het ambitiealternatief is als voorkeursalternatief geformuleerd, om maximaal invulling te kunnen geven aan de doelstellingen. Daaraan worden de maatregelen uit de optimalisatievarianten toegevoegd, tenzij de kosten hiervan in relatie tot de te behalen (milieu of kwaliteit)winst te hoog zijn.

De uitwerking van de maatregelen gebeurt in de volgende fasen van de planvorming, in overleg met bewoners en gebruikers van het gebied tijdens de werkgroepsessies.

Onderdeel van het voorkeursalternatief is dat de functie van de bussluis in de Carnissesingel wordt gehandhaafd.. Daarnaast is gekozen voor de patiovariant B als busvariant in het voorkeursalternatief.

Hoofdstuk 5 beschrijft en onderbouwt het gekozen voorkeursalternatief, dat juridisch-planologisch in het bestemmingsplan en de structuurvisie wordt verankerd.

Het voorkeursalternatief bestaat dus kort samengevat uit het ambitiealternatief, gecombineerd met de meeste maatregelen uit de beide optimalisatievarianten openbare ruimte en bereikbaarheid & parkeren. Voor de milieueffecten van het voorkeursalternatief kan daarom verwezen worden naar de beoordeling van deze alternatieven.



Figuur 0.2 Illustratie voorkeursalternatief Hart van Zuid (zwart: planonderdelen uit het ambitiealternatief; rood: toegevoegde (positief beoordeelde) maatregelen uit de optimalisatievarianten)

1

Inleiding

1 Inleiding

1.1 Hart van Zuid

Hart van Zuid is de gebiedsontwikkeling rondom Ahoy en Zuidplein en is daarmee een van de grootstedelijke projecten van de gemeente Rotterdam. Het gebied zal de komende periode een ware transformatie ondergaan. De vernieuwing van de gebouwde omgeving (vastgoed, openbare ruimte) wordt gecombineerd met een sociaal programma (onder andere leerwerktrajecten en ondersteuning van lokale initiatieven). De opgave is erop gericht een gebied te creëren waar men kan wonen, werken, ondernemen en ontspannen. Het wordt een bruisende ontmoetingsplek voor bewoners, ondernemers en bezoekers.

1.2 Milieueffectrapportage

Waarom deze milieueffectrapportage?

Om de plannen voor Hart van Zuid te kunnen realiseren, moeten deze planologisch-juridisch mogelijk gemaakt te worden. Het betreffen namelijk deels forse fysieke aanpassingen in de gebouwde omgeving, de infrastructuur en het openbaar gebied. Concreet betekent het dat een structuurvisie (visie voor de lange(re) termijn) en een bestemmingsplan (basis voor wat er concreet gebouwd mag worden) opgesteld worden.

Op grond van de Wet milieubeheer kan het bij het opstellen van een ruimtelijk plan, zoals een structuurvisie of een bestemmingsplan, noodzakelijk zijn om een m.e.r.-procedure te doorlopen. In een m.e.r.-procedure worden de gevolgen van een voorgenomen activiteit op het milieu inzichtelijk gemaakt, evenals mogelijke maatregelen om effecten te verminderen of weg te nemen.

Voor de structuurvisie, die het ruimtelijke kader biedt voor het bestemmingsplan, wordt op grond van de Wet milieubeheer een zogenoemd planMER¹ opgesteld². Het planMER is bedoeld om strategische keuzes in de besluitvorming van een goede milieufwering te voorzien. Het gaat daarbij vooral om de (gemaakte) keuzes voor de locatie en omvang van de voorzieningen/functionaliteiten. Voor het bestemmingsplan moet een projectMER worden opgesteld, daarbij gaat het vooral om de vraag hoe de voorgenomen activiteit wordt uitgevoerd en hoe negatieve milieueffecten daarbij voorkomen of verzacht kunnen worden.

¹ De m.e.r. = procedure van milieueffectrapportage. Het MER = milieueffectrapport (document)

² Bijlage bij het Besluit m.e.r., onderdeel D, categorie 11.2 (Stadsproject)



Figuur 1.1 Rood omlijnd het plangebied Hart van Zuid

Aangezien structuurvisie en bestemmingsplan hetzelfde initiatief en (dus) hetzelfde plangebied bestrijken en bovendien gelijktijdig worden voorbereid en vastgesteld, is besloten dat één gecombineerde (uitgebreide) m.e.r.-procedure wordt gevolgd en een gecombineerd plan- en projectMER (hierna te noemen: MER) wordt opgesteld.

Op het plan en de besluitvorming erover is de Crisis- en herstelwet van toepassing.

Initiatiefnemer en bevoegd gezag

Het MER doorloopt zijn eigen procedure, parallel aan die van de structuurvisie en het bestemmingsplan. In de m.e.r.-procedure is het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Rotterdam initiatiefnemer en daarmee de opsteller van het MER. De gemeenteraad van Rotterdam is het bevoegd gezag en heeft de formele, procedurele verantwoordelijkheid.

Voor de ontwikkeling van Hart van Zuid heeft de gemeente Rotterdam een overeenkomst gesloten met ontwikkelaar/bouwer Ballast Nedam. De komende jaren zullen de gemeente en Ballast Nedam nauw samenwerken om de ambities en plannen te realiseren, waarbij Ballast Nedam een aanzienlijk deel van het beoogde programma (vastgoed en openbare ruimte) zal realiseren én verantwoordelijk is voor beheer, onderhoud en het sociaal programma. De gemeente is formeel verantwoordelijk voor het doorlopen van de ruimtelijke procedures (bestemmingsplan en structuurvisie) en de bijbehorende Milieueffectrapportage. Naast Ballast Nedam kunnen ook andere partijen in het gebied ontwikkelingen ontplooien. Dit is mogelijk indien die ontwikkelingen passen binnen de visie en de doelen voor het gebied, zoals beschreven in de structuurvisie en qua ruimtelijke kaders vastgelegd in het bestemmingsplan.

Procedure en besluitvorming

De uitgebreide m.e.r.-procedure is gestart met een openbare kennisgeving (d.d. 8 oktober 2014) waarin kenbaar is gemaakt dat ten behoeve van het realiseren van Hart van Zuid een m.e.r.-procedure wordt doorlopen en dat gelegenheid gegeven wordt zienswijzen naar voren te brengen over het voornemen. Daarbij is het startdocument voor MER, structuurvisie en bestemmingsplan ter visie gelegd in de periode van 10 oktober tot en met 20 november 2014. Ook zijn in die periode door de gemeente Rotterdam de betrokken bestuursorganen geraadpleegd. In totaal zijn negen zienswijzen en adviezen ingebracht. Op basis van het startdocument en de zienswijzen/adviezen heeft de gemeenteraad de Notitie Reikwijdte en detailniveau vastgesteld (d.d. 13 januari 2015) waarin zij aangeeft welke onderwerpen in het MER aan de orde moeten komen. Het voorliggende MER geeft antwoord op de vragen en aandachtspunten die uit het inspraak- en adviestraject naar voren zijn gekomen, met inachtneming van de wettelijke inhoudsvereisten (Wet milieubeheer).

Dit MER ligt samen met de ontwerp-structuurvisie en het ontwerp-bestemmingsplan ter inzage en er kunnen zienswijzen worden ingediend. De Commissie voor de m.e.r., een onafhankelijk adviesorgaan, brengt aan de gemeente Rotterdam advies uit over de inhoud van het MER. De gemeente Rotterdam stelt vervolgens de structuurvisie en het bestemmingsplan vast, daarbij wordt gebruik gemaakt van het MER, de inspraakreacties en de bijbehorende adviezen. Bij het besluit wordt vastgesteld hoe en wanneer er geëvalueerd wordt op daadwerkelijk optredende milieugevolgen.

1.3 Opbouw van dit milieueffectrapport

Dit rapport bestaat uit twee delen, een deel A en een deel B. Het algemene deel is deel A, het bevat alle relevante informatie die in het kader van de m.e.r.-procedure nodig is voor een vanuit milieu goed onderbouwd besluit. Deel B gaat gedetailleerd in op het effectonderzoek, het bevat de feitelijke effectenonderzoeken en de bijlagen van het rapport.

Bij de opstelling van het MER is gebruik gemaakt van diverse studies en onderzoeken. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van alle gehanteerde bronnen. Bijlage 2 bevat een lijst van gehanteerde afkortingen en begrippen.

Een MER moet aan een aantal eisen voldoen. Deze eisen zijn wat betreft onderwerpen wettelijk bepaald (conform Wet milieubeheer):

- De probleem- en doelstelling van de voorgenomen activiteit (deel A, hoofdstuk 2)
- Al genomen en nog te nemen overheidsbesluiten: beschrijving van de overheidsbesluiten waarvoor het MER wordt opgesteld en van al genomen besluiten die kaderstellend zijn (deel A, hoofdstuk 2)
- De bestaande milieusituatie en de waarschijnlijke ontwikkeling daarvan zonder de nieuwe activiteit (deel B)
- De voorgenomen activiteit en redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven (deel A, hoofdstuk 3)
- De milieugevolgen van de voorgenomen activiteit en optimalisatiemogelijkheden (deel A, hoofdstuk 2 en 4, en deel B)
- Een overzicht van ontbrekende kennis en informatie (deel A, hoofdstuk 5)

Het MER is als volgt opgebouwd.

Tabel 1.1 Leeswijzer

Hoofdstuk	Inhoud
Deel A	
Hoofdstuk 1	Aanleiding, procedure en relevante partijen
Hoofdstuk 2	Beschrijving van het voornemen en van het beleidskader
Hoofdstuk 3	Alternatieven en varianten, beoordelingskader
Hoofdstuk 4	Effectbeoordeling en beschrijving voorkeursalternatief
Hoofdstuk 5	Voorkeursalternatief
Hoofdstuk 6	Leemten in kennis & informatie en aanzet voor het evaluatieprogramma
Deel B	
Hoofdstuk 1-10	Het effectenonderzoek, mitigerende en compenserende maatregelen (uitgewerkt per milieuaspect)

2

Het voornemen

2 Het voornemen

In dit hoofdstuk wordt het voornemen kort beschreven. Als eerste stap in de ruimtelijke planvorming is een startdocument opgesteld, waarin uitgebreid is toegelicht wat de aanleiding, ambities en doelstellingen zijn voor Hart van Zuid. Dit Startdocument is als bijlage bij het MER gevoegd. Zie ook de Structuurvisie en het Bestemmingsplan, waar voorliggend MER een onderdeel van is.

2.1 Waarom Hart van Zuid?

Het plangebied ligt in Rotterdam-Zuid, dat sinds het wegtrekken van de haven eind jaren '60 in een negatieve spiraal is beland en grote sociaaleconomische uitdagingen kent.

De inrichting van het plangebied en de (vormgeving van de) aanwezige functies voldoet niet meer aan de hedendaagse eisen. Dat wordt deels veroorzaakt door een groeiend aantal bezoekers, verouderde faciliteiten en nieuwe behoeften. Op dit moment wordt Hart van Zuid hierdoor niet als hét centrum van Zuid ervaren. De verschillende onderdelen functioneren ieder voor zich, los van de context. Het Zuidplein en omgeving is van niemand en wekt geen trots op bij de bewoners van Zuid. Het is een eiland in de stad, dat slechts doelgericht bezocht wordt. De verblijfsduur in het gebied is direct gekoppeld aan de activiteit waarvoor men is gekomen en daarna verdwijnen bezoekers zo snel mogelijk. Van combinatiebezoek of spontaan bezoek is nauwelijks sprake. De ruimtelijke kwaliteit in het gebied heeft een impuls nodig en het gebied heeft ook daadwerkelijk de potentie (kansen) om het beter te maken. Bijvoorbeeld door vernieuwing van bestaande functies (hallen Ahoy, zwembad) en toevoeging van nieuwe functies die de economische positie van het gebied versterken (congrescentrum, hotel, kunstenpand).

Via het Nationaal Programma Kwaliteitssprong Zuid en door de aanwijzing als VIP-gebied in de Stadsvisie Rotterdam 2030 wordt ingezet op het benutten van kansen die van Rotterdam-Zuid weer een vitaal gebied maken. Het Zuidplein en omgeving moet de economische motor vormen voor Rotterdam-Zuid, met een economische spin-off naar de omliggende wijken.

Hiertoe is de gemeente Rotterdam een samenwerking aangegaan met ontwikkelaar/bouwer Ballast Nedam. De kernopgave is als volgt verwoord: samen met de markt wil de gemeente een nieuw, levendig centrum vormgeven, dat ten dienste staat van de stad, Zuid, haar inwoners en bezoekers.

Het doel is om het gebied rondom Ahoy en Zuidplein uit te laten groeien tot een gebied waar bewoners samenkomen, waar ze kunnen werken aan hun toekomst en hun ambities en waar ze activiteiten kunnen ontplooiën. Voor ondernemers van Rotterdam-Zuid betekent de gebiedsontwikkeling dat er nieuwe economische kansen ontstaan. Meer levendigheid en meer kwaliteit betekent een betere economische basis.

Ook de samenwerking tussen scholen en culturele voorzieningen, voorzieningen zoals bedrijfsverzamelgebouwen en het ondernemershuis, levert een dynamisch netwerk op dat het vestigingsklimaat een extra kwaliteit geeft. Voor bezoekers ten slotte geeft de gebiedsontwikkeling aanleiding tot een frequenter bezoek en een langduriger verblijf. Zakelijke bezoekers en overstappers in het openbaar vervoer zullen zich uitgenodigd voelen om langer in Hart van Zuid te blijven hangen en vrijetijdsbezoekers krijgen meer gelegenheid voor combinatiebezoeken.

Het gebied moet meer kwaliteit krijgen, zowel economisch, sociaal als ruimtelijk, maar ook het verbeteren van de leefkwaliteit in termen van milieu, veiligheid en gezondheid zijn een essentieel onderdeel van het plan. In dit MER wordt getoetst in hoeverre de plannen aan dit doel voldoen, en welke aandachtspunten hierbij naar voren komen.

2.2 Locatiekeuze en inrichting van het gebied in hoofdlijnen

Bij het samenstellen van het ruimtelijk programma is in eerste instantie bezien welke functies al in het gebied aanwezig zijn en welke mogelijkheden er bestaan voor modernisatie en uitbreiding. Voor deze functies is de insteek de continuïteit te behouden, en te bezien waar de leefbaarheid vergroot kan worden. Dit geldt bijvoorbeeld voor het hallencomplex van Ahoy, het winkelcentrum, het theater en het zwembad. Daarnaast is gekeken welke functies een aanvulling op het bestaande programma kunnen vormen. Het moeten functies zijn die een publieksaantrekkende werking hebben, combinatiebezoeken stimuleren en publiek trekken en vasthouden buiten de reguliere openingstijden. Daarbij zijn het Internationaal Congrescentrum, een hotel en een bioscoop naar voren gekomen. Deze functies sluiten goed aan bij de twee thema's die in Hart van Zuid centraal staan: 'Shopping and Cultures' en 'Business and Entertainment'.

Van de meeste onderdelen staat de locatie vast; het is bijvoorbeeld logisch dat de uitbreiding van het winkelcentrum op / rond de huidige locatie van het winkelcentrum plaatsvindt en dat hier ook uitbreiding van de parkeercapaciteit aan gekoppeld wordt. Datzelfde geldt voor het Internationaal Congrescentrum en het hotel, die gekoppeld zijn aan de activiteiten in Ahoy en daarom nabij de huidige hallen een plek krijgen.

Het Internationaal congrescentrum is een toevoeging voor Rotterdam en de gehele regio in het economisch profiel. Het is een missend element in de economische structuur van de stad, die in samenhang met de economische bedrijven en kennisinstituten de positie van de Rotterdamse regio (en daarbuiten) kan versterken. Het gebied Hart van Zuid is een geschikte locatie voor het congrescentrum vanwege de goede bereikbaarheid per OV en auto. Daarnaast blijken dergelijke congrescentra ook een grote exporuimte nodig te hebben. Deze is bij Ahoy al aanwezig, waar deze op andere locaties nog nieuw gerealiseerd zou moeten worden.

Uit een marktanalyse blijkt dat in het buitenland combinaties van congresvoorziening, beursshal en hotel enorm in opmars zijn, waarbij een link wordt gelegd tussen business en entertainment en zowel zakelijke als vrijetijdsontspanning.

Een versterking en uitbreiding van de huidige hallen met een congrescentrum levert compactere functies, meer bezoekers en daarmee meer economische spin-off en werkgelegenheid op. Om dat te bereiken moet naast een modernisatie van de huidige hallen ook een aanvulling gerealiseerd worden met een zelfstandige congresfunctie in combinatie met een kwalitatief hotel. Juist de combinatie van deze functies op één locatie is een belangrijk selling point. Daarnaast biedt het Zuiderpark een toegevoegde waarde. In de bereikbaarheid van Ahoy inclusief congrescentrum is een openbaar vervoer knooppunt in de nabijheid een belangrijke voorwaarde. Door naast Ahoy uit te breiden wordt hierin voorzien met het grote openbaar vervoer knooppunt in Hart van Zuid. Doordat in de plannen de verbinding op maaiveld tussen Ahoy, het OV en de overige functies en voorzieningen wordt verbeterd, zal aan meerdere doelen voor Hart van Zuid worden bijgedragen.

Voor het nieuwe zwembad en het nieuwe kunstenpand geldt dat de keuze voor de beoogde locaties onder meer is ingegeven door de beschikbaarheid van gebouwen/locaties en continuïteit van bedrijfsvoering, maar ook door de nabijheid bij het OV-knooppunt en vanwege de gewenste clustering van functies (zie hoofdstuk 3). Met de inpassing van het nieuwe zwembad in het voormalig deelgemeentekantoor wordt voldaan aan de ambitie om de herkenbare kwaliteiten in het gebied te behouden. Een belangrijke motivering daarbij is ook dat leegstand van het voormalig deelgemeentekantoor zo wordt voorkomen.

Voor alle functies geldt dat ze een passende aanvulling op het bestaande programma vormen, om daarmee tot een goed economisch en sociaal functionerend Hart van Zuid te komen.

Uit het uitgevoerde milieuonderzoek, zie hierna, is gebleken dat er vanuit milieuoogpunt geen knelpunten zijn te verwachten die onderzoek naar een andere locatie (binnen of buiten het plangebied) wenselijk of noodzakelijk maken. Wel is in het kader van dit MER onderzocht of er andere (verkeers- en milieu)effecten te verwachten zijn als de bioscoop in plaats van op het Ahoyterrein een plek zou krijgen op het Zuidplein.

2.3 Milieuaspecten, aandachtspunten voor het vervolg

2.3.1 Duurzaamheid en milieu als uitgangspunten voor het plan

De gemeente Rotterdam heeft hoge ambities op het gebied van duurzaamheid en milieu en onderschrijft een breed scala aan convenanten, actieplannen, werkprogramma's e.d. op dit terrein. Energie, water, geluidkwaliteit, luchtkwaliteit, groen en bodem zijn de belangrijkste pijlers voor milieu.

Eén van de doelstellingen van de gebiedsontwikkeling is om hiermee een duurzame gebiedsontwikkeling in de ruime opvatting van duurzaamheid te realiseren. Milieu is daar één van de onderdelen van. Met de plannen voor Hart van Zuid willen gemeente en Ballast Nedam een zinvolle bijdrage leveren aan verbetering van milieukwaliteit, veiligheid en gezondheid.

Voor de beoogde inrichting van het gebied is duurzaamheid een belangrijk uitgangspunt geweest. Door optimaal gebruik te maken van de aanwezige kwaliteiten in het gebied en deze te versterken waar mogelijk. Bijvoorbeeld door het nieuwe zwembad te situeren in het bestaande kantoor van de voormalige deelgemeente en door de Muziekhal te integreren met het auditorium. Bij de uitwerking van de plannen is beperking van de energievraag en certificering van gebouwen met gangbare duurzaamheidslabels uitgangspunt.

2.3.2 Milieufweging op hoofdlijnen (MAOH)

Het verbeteren van de leefkwaliteit is één van de belangrijkste doelen van het project Hart van Zuid. Het uitbreiden en toevoegen van functies en de herinrichting van de openbare ruimte vergroten de leefkwaliteit. Er kunnen echter ook nadelige milieueffecten optreden, vooral als gevolg van de toename van het verkeer. Daar is bij de vormgeving en locatie van functies rekening mee gehouden. Om te bezien of het voornemen daadwerkelijk bijdraagt aan de gestelde doelen voor een duurzame mobiliteit en milieukwaliteit, is vooruitlopend op het MER-onderzoek een Milieu Afweging op Hoofdlijnen (MAOH) opgesteld³. Met de MAOH is onderzocht welke effecten het voornemen heeft voor geluid, luchtkwaliteit en water. Beoordeeld is of hiermee aan de doelstellingen kan worden voldaan en welke aandachtspunten hieruit naar voren komen voor de verdere planuitwerking. Daar waar grenswaarden of ambities in de knel komen zijn mitigerende maatregelen in beeld gebracht. De hoofdconclusies uit de MAOH zijn hierna samengevat.

2.3.3 Conclusies MAOH

Algemeen

De omvang van het programma is ingegeven door bedrijfseconomische afwegingen (het plan moet financieel haalbaar zijn), de opnamecapaciteit in de markt en de beperkingen vanuit verkeers- en milieuoogpunt. Vanuit milieuoogpunt is specifiek gekeken naar de effecten op geluid, luchtkwaliteit en water. De aandachtspunten die voor de verdere planuitwerking bestaan, en daarmee de toetsing in dit MER, worden hieronder weergegeven en verder uitgewerkt in hoofdstuk 4 en deel B van het MER. Daarbij worden de effecten van een maximale invulling van de functies in gebied beschouwd (worst case).

³ De MAOH is opgenomen in (de bijlage van) het Startdocument.

Een belangrijke constatering uit de MAOH is dat de uiteindelijke locaties van de verschillende functies in het gebied niet doorslaggevend zijn voor de verkeersgerelateerde milieueffecten, maar dat deze vooral worden bepaald door de aanwezige parkeerfaciliteiten en de routes daar naar toe. Alleen wijzigingen in het programma die leiden tot een verschuiving van de bezoekers naar een andere parkeerlocatie zullen leiden tot andere verkeersstromen en dus tot andere milieueffecten. Dit is onderdeel van het alternatievenonderzoek dat ten behoeve van het MER is uitgevoerd, zie hoofdstuk 3 en verder. Er volgt ook uit dat er vanuit milieuoogpunt geen knelpunten bestaan, waarmee de projectdoelen in het geding komen. Gezien het voorgaande is er geen noodzaak om de omvang van het ruimtelijk programma naar beneden toe bij te stellen of andere locaties voor bepaalde functies te zoeken.

De MAOH behandelt concrete mitigerende maatregelen die ingezet kunnen worden om de leefkwaliteit te verbeteren. Voorbeelden zijn toepassing van geluidreducerend asfalt, het ontwerp van de woningen op de tennisbaanlocatie in een hofstructuur en specifieke aandacht voor het gevelontwerp en de oriëntatie van de woningen ten zuidoosten van het winkelcentrum. Ondanks de maatregelen neemt als gevolg van het plan het aantal geluidgehinderden in het plangebied toe. Daarom worden, als onderdeel van het plan, aanvullende gezondheidsbevorderende maatregelen getroffen die ten goede komen aan de milieukwaliteit en daarmee de leefbaarheid van het gebied voor bewoners.

Het gaat daarbij onder andere om:

- Stimulans gebruik OV en fiets
- Vergroening openbaar gebied en toevoegen water, en daarmee een uitnodigende buitenruimte om in te verblijven
- Alle objecten zullen gecertificeerd worden conform gangbare duurzaamheidslabels

Geluid

In een levendig centrum, waar bedrijvigheid (winkels en horeca) gecombineerd wordt met wonen en openbaar vervoer is het niet altijd mogelijk fysiek afstand te houden tussen geluidsbelastende en -gevoelige activiteiten en objecten. De hinderlijke elementen van de functies worden zodanig georiënteerd dat onacceptabele hinder voor bestaande en nieuwe bewoners wordt voorkomen. Waar dat onvoldoende kan, wordt in het ontwerp van de nieuwe woongebouwen in het plan rekening gehouden met geluid, bijvoorbeeld door het realiseren van afschermende constructies of het realiseren van 'dove gevels'.

Het plan veroorzaakt op bestaande woningen langs de omliggende wegen mogelijk een toename van meer dan 2 dB (de grens voor een hoorbare verandering in het geluidsniveau). De nieuwe woningen op de tennisbaanlocatie kennen een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. De maximale ontheffingswaarde wordt daar niet overschreden.

Ten behoeve van een goed leefklimaat kunnen er maatregelen worden getroffen om de geluidsbelasting te verlagen. Op de Zuiderterrasflat neemt de geluidsbelasting toe, doordat het uitgaande busverkeer onder de flat door wordt geleid. Ook hiervoor geldt dat er verschillende maatregelen mogelijk zijn om het geluidsniveau te verlagen. In de effectstudies (zie MER deel B) is nader aandacht besteed aan de mogelijke te treffen maatregelen.

De geluidsbelasting tijdens de bouwfase en in de tijdelijke situatie (bijvoorbeeld als gebouwen gesloopt zijn die nu een geluidsafschermende werking kennen) wordt in het kader van de vergunningverlening in detail onderzocht. Op dit moment is het aannemelijk dat de overlast binnen de normen blijft of dat het door toepassing van maatregelen (zoals een tijdelijk geluidsscherm) mogelijk is.

Luchtkwaliteit

Net als voor het aspect geluid geldt ook voor luchtkwaliteit dat het afstand houden tussen bron en ontvanger ervoor zorgt dat de concentraties op gevoelige bestemmingen dalen. In het ontwerp wordt hier waar mogelijk rekening mee gehouden. Afstand houden is echter niet altijd mogelijk, omdat ook met andere perspectieven (zoals vormgeving openbare ruimte, sociale veiligheid) rekening gehouden moet worden bij de samenstelling en vormgeving van het ruimtelijk programma.

In de MAOH is de luchtkwaliteit rondom de onderdoorgang van het Zuiderterras aan de busstationzijde als aandachtspunt geformuleerd. In het kader van dit MER is nader onderzoek uitgevoerd, zie hoofdstuk 4 van dit MER en deel B.

Water

In het plan is rekening gehouden met de eisen van het waterschap: ten minste 10 % van de totale hoeveelheid toegevoegde verharding wordt gecompenseerd met open water en open water dat voor de plannen moet wijken wordt voor 100% gecompenseerd.

Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde gehanteerd: (1) vasthouden, (2) vertragen, (3) traditioneel opvangen (bijvoorbeeld in een vijver of een wadi) en indien nodig middels (4) alternatieve opvang (zoals ondergrondse reservoirs) ingeval de maatregelen 1 t/m 3 onvoldoende soelaas bieden.

Voor het vasthouden en vertragen wordt concreet gedacht aan het realiseren van groene gevels en daken. Vanwege de watercompensatie (zie hiervoor) komt er beperkt extra water in het gebied, namelijk naast de tennisbanen. Er wordt voor gezorgd dat er niet meer water wordt afgevoerd uit het gebied dan in de huidige situatie. Het toevoegen van water aan de openbare ruimte (onder andere door water meer zichtbaar te maken) komt ten goede aan de beleving van het gebied, voor zowel bezoekers als bewoners.

Daarnaast biedt het toevoegen van water verkoeling bij hoge temperaturen, en voorkomt daarmee het ontstaan van hotspots in de stad. Ook kan het groen op gebouwniveau bijdragen aan zowel de thermische- als geluidsisolatie.

Zie ook MER deel B, hoofdstuk 7 voor een nadere uitwerking van het thema water ten behoeve van voorliggend MER.

2.4 Beleidskader

In de diverse hoofdstukken van deel B is per milieuthema een beschrijving opgenomen van beleidsplannen die concrete randvoorwaarden opleveren voor het plan. Ook is de relevante regelgeving aangegeven, waaraan getoetst wordt. Enkele overkoepelde beleidsdocumenten, die relevant zijn voor het de besluitvorming over Hart van Zuid en/of dit MER is in de onderstaande tabel behandeld.

Tabel 2.1 Beleidskader

Beleid/regelgeving	Wat is het?	In welke mate relevant voor deze MER?
NATIONAAL		
-	-	-
PROVINCIAAL/STADSREGIO		
Provinciale Structuurvisie, Visie op Zuid-Holland (met Visie op ruimte en mobiliteit)	Gericht op het versterken van samenhang, herkenbaarheid en diversiteit binnen de provincie, met een voorname rol voor duurzame ontwikkeling en klimaatbestendigheid in een samenhangend stedelijk netwerk	Behoud en versterking van leefkwaliteit van de bebouwde ruimte moeten gericht zijn op het belang van de ruimtelijke kwaliteit, het behoud van voldoende groen binnen de bebouwde omgeving en voldoen aan de ruimtevraag vanuit lucht, geluid, klimaat, veiligheid, bodem en energie. In dit project wordt specifiek de maatschappelijke opgave toegevoegd.
Ruimtelijk Plan Regio Rotterdam 2020/Regionaal strategische agenda/RR 2020	Programma ter versterking van de ruimtelijke ontwikkeling, met aandacht voor moderne economische centra en toegankelijke groengebieden.	Bereikbaarheid is een voorwaarde voor iedere stedelijke ontwikkeling. Om die reden omvat de ontwikkelingsstrategie investeringen in openbaar vervoer en snelwegen, en zullen de zeven best bereikbare plekken (knooppunten) een intensieve stedelijke ontwikkeling doormaken. In de plannen van Hart van Zuid wordt de OV-functie behandeld.
Duurzaamheidsagenda 2013-2016 (stadsregio)	Duurzame ontwikkeling van de regio.	Meerwaarde voor welzijn en leefomgevingskwaliteit van bewoners centraal stellen.

GEMEENTELIJK		
Stadvisie Rotterdam	Dit is de ruimtelijke ontwikkelingsstrategie voor de periode tot 2030. Het richt zich op het binden van hoogopgeleiden door middel van prettige buitenruimten, goede bereikbaarheid en een goed aanbod van onderwijs en voorzieningen. Daarmee wordt tevens de werkgelegenheid voor lager opgeleiden gestimuleerd.	Hart van Zuid is aangewezen als één van de grootschalige projecten, waarin bovendien een dubbelslag op Zuid wordt beoogd. De doelen voor dit gebied zijn mede gebaseerd op de stadvisie. Door het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit, het versterken van een bovenregionaal ontmoetingspunt en het aanbieden van Leisure en verbeterde voorzieningen, wordt nagestreefd dit deel van Rotterdam als katalysator voor de omgeving te laten functioneren.
Gemeentelijk verkeers- en vervoersbeleid	Vernieuwing van de mobiliteitsaanpak, met aandacht voor de afnemende groei van automobilititeit en sterke groei van fietsverkeer. Over het algemeen neemt de focus op schoon gebruik van mobiliteit toe.	De huidige doorstroming voor auto's mag niet verslechteren en veranderingen in het huidige verkeersnetwerk mogen geen extra knelpunten veroorzaken. Parkeervoorzieningen moeten voldoen aan de Bouwverordening.
Nationale Programma Zuid	Gericht op het realiseren van doorbraken op de kernproblemen op Zuid. De kansen worden gezien in de mainportfunctie, een jonge bevolking en economische bedrijvigheid.	Het is een wijkgerichte aanpak, waar Hart van Zuid niet direct toe behoort. Wel worden investeringen in bereikbaarheid noodzakelijk geacht als randvoorwaarde voor economische groei.

3

Alternatieven, varianten en beoordelingskader

3 Alternatieven, varianten en beoordelingskader

3.1 Inleiding

Onderstaande tabel geeft aan welke situaties in dit MER nader zijn onderzocht. De paragrafen 3.2 en daarna gaan hier verder op in.

In het MER worden de volgende situaties onderzocht:

- **Referentiesituatie** (huidige situatie en autonome ontwikkeling)
- **Basisalternatief**: Basisprogramma met gebruik bestaande routes
- **Ambitiealternatief**: Ambitieuze programma met gebruik bestaande routes
- **Optimalisatievariant 1**: kwaliteit openbare ruimte inclusief zes subvarianten voor de bus
- **Optimalisatievariant 2**: bereikbaarheid en parkeren

	Referentiesituatie (huidige en autonome ontwikkeling)	
	Basis alternatief	Ambitie alternatief
Optimalisatie 1		
Optimalisatie 2		

3.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling (referentiesituatie)

De milieueffecten van het plan Hart van Zuid worden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. In de referentiesituatie wordt de huidige milieusituatie van het plangebied en omgeving beschreven en wordt aangegeven welke ontwikkelingen hier de komende 10 – 15 jaar plaats zullen vinden als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd: de autonome ontwikkelingen. Het gaat daarbij om ontwikkelingen waarvoor al een (ontwerp) ruimtelijk plan is vastgesteld of een ander besluit is genomen, dus waarvan een redelijke mate van zekerheid bestaat dat deze doorgang zullen vinden. In de diverse hoofdstukken van het MER deel B is per milieuthema de referentiesituatie beschreven.

3.3 Alternatieven en varianten

3.3.1 Proces

Om tot ontwikkeling van Hart van Zuid te komen zijn de plannen eerst verder uitgewerkt. Hier heeft een groot aantal partijen aan bijgedragen. Een grote rol is weggelegd voor de bewoners en ondernemers binnen het plangebied zelf. Via een intensief proces van Publiek Private Buurt Samenwerking (PPBS) en Value Engineering (VE) zijn (bouwstenen voor) MER-varianten ontwikkeld en zijn ideeën aangedragen voor de verdere planvorming en uitwerking van het sociale onderdeel van het plan.

In de navolgende paragrafen wordt toegelicht welke alternatieven en varianten in het MER onderzocht worden, en op welke wijze de resultaten van de PPBS/VE doorwerken in dit MER. Voor een nadere toelichting op het gevolgde werkproces en de resultaten van de verschillende bijeenkomsten wordt verwezen naar het Startdocument, dat als separate bijlage bij het MER gevoegd is.

3.3.2 Alternatieven: basisalternatief en ambitiealternatief

De omvang van de te realiseren functies en voorzieningen (gebouwd programma) dat het plan mogelijk maakt, staat nog niet helemaal vast. Er is een programma dat minimaal uitgevoerd moet worden om tot een financieel haalbaar plan te komen, dat voldoende tegemoet komt aan de beschreven doelstellingen. Dit basisprogramma wordt in het kader van dit MER het basisalternatief genoemd.

Dit basisalternatief kent een alternatief, waarin extra programma wordt opgenomen (zie onderstaande tabel), het zogenaamde ambitiealternatief. Dit alternatief voorziet onder andere in extra uitbreiding van het winkelcentrum, extra commercieel programma aan de Gooilandsingel en een bioscoop en/of leisure).

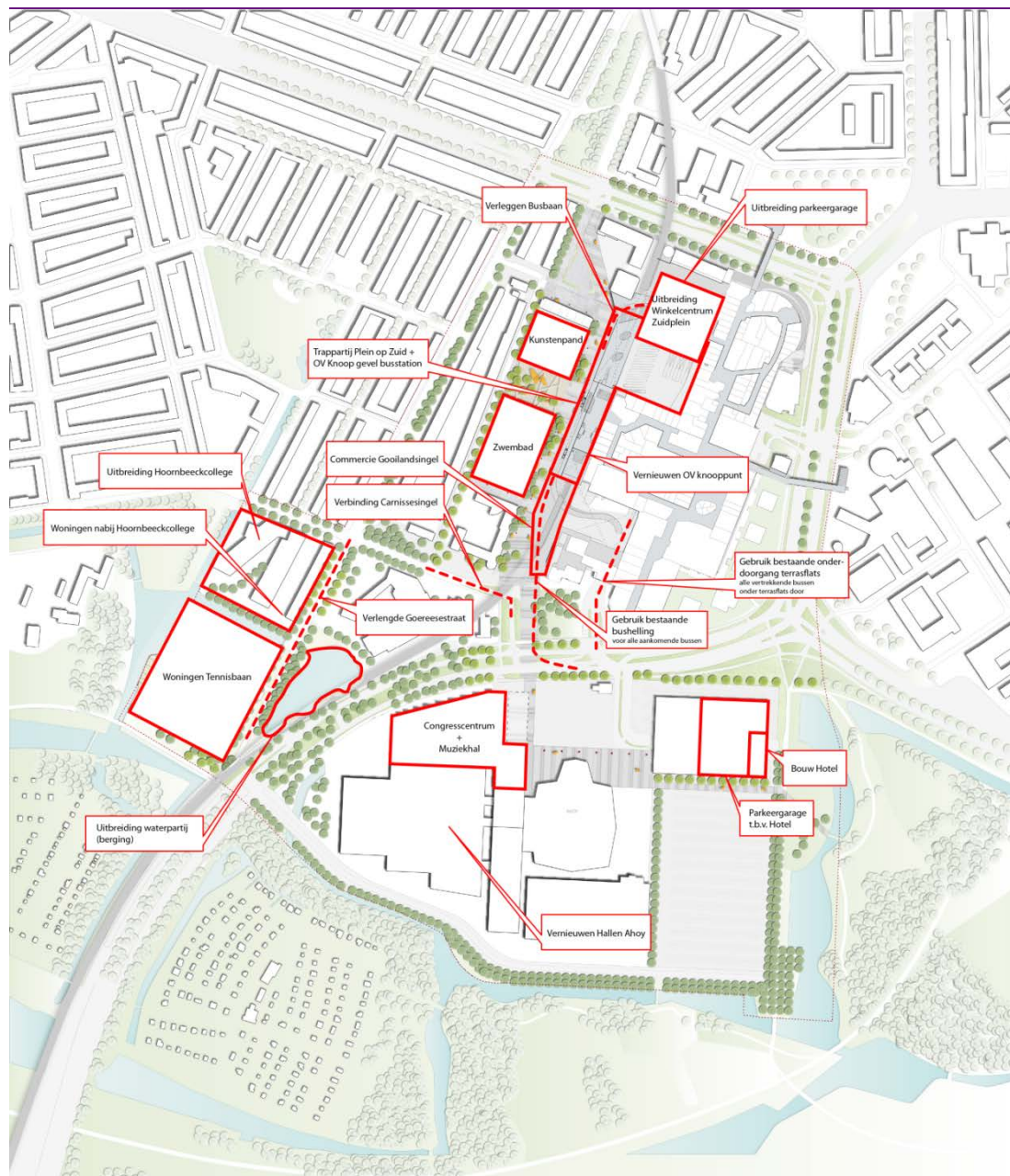
In de onderstaande tabel is het verschil in programma inzichtelijk gemaakt. Met "x" is aangegeven welk programma tot de basis behoort en hoeveel in de ambitie wordt toegevoegd.

Aansluitend worden de hoofdpunten van beide alternatieven beschreven en gevisualiseerd.

Kenmerk R001-1215612EMR-ege-V03-NL

Locatie	Functies en Programma	Indicatief aantal m² BVO	Overige informatie	Onderdeel alternatief Basis	Ambitie
Plein op Zuid					
Kunstenpand					
	Kunstenpand (theater, bibliotheek en café)	12.400	1550 zitplaatsen	x	x
Zwembad					
	Zwembad	15.400	50 meter bad	x	x
Ahoy-plein					
Ahoy					
	Vernieuwing Hallen Ahoy	1.300	hallen 2 t/m 6	x	x
	Congrescentrum (ICC) + Muziekhal (ingepast in ICC)	27.500	ruim 2900 zitplaatsen of 7000 staanplaatsen	x	x
Hotel (aantal kamers)					
	Hotel	8.000	200 kamers	x	x
Leisure					
	Bioscoop	10.000	max. 1250 zitplaatsen		x
Parkeren (aantal parkeerplaatsen)					
	Parkeren Hotel	30	x	x	x
	Parkeren Bioscoop / leisure	150	x		x
Gooilandsingel					
OV-Knooppunt					
	Inrichting OV-Knooppunt	-	horinrichting	x	x
Openbare Ruimte					
	Inrichting openbare ruimte	-	herinrichting	x	x
Gemengd *					
	Mogelijk te gebruiken ruimte:	8.100			
	Dienstverlening	200		x	x
	Kantoren	400		x	x
	Horeca	100		x	x
	Detailhandel	700		x	x
	Bedrijvigheid (cat 2)	900	waarvan max. 2.000 m² winkel	x	x
	Gemeenschappelijke ruimten	800	1.000 m² kantoren	x	x
	Berg- en stallingsruimten	200			x
		2.900			x
		900			x
		1.000			x
Winkelcentrum					
Detailhandel					
	Winkelcentrum Zuidplein	5.200	5.000 m² winkel	x	x
	(extra) uitbreiding winkelcentrum Zuidplein	3.000	3.000 m² winkel		x
Parkeren					
	Uitbreiding parkeergarage Zuidplein	9.000	300 parkeerplaatsen	x	x
Leisure					
	Bioscoop	6.700	max. 1250 zitplaatsen		x
Groen stedelijk wonen en leren					
Woningen (aantal woningen)					
	Woningen op voormalige tennisbanen	9.000	75 woningen	x	x
	Woningen nabij Hoorbeekcollege	3.000	20 woningen	x	x
Onderwijs					
	Uitbreiding Hoorbeekcollege	2.800	15 leslokalen	x	x

Beschrijving van het basialternatief



Figuur 3.1 Basialternatief (illustratief)

Pleinen als 'brandpunten'

Vanuit de thema's 'Business & Entertainment' en 'Shopping & Culture' worden twee brandpunten in het gebied gerealiseerd: het Plein op Zuid en het Ahoyplein. Deze pleinen worden beschouwd als de katalysatoren van het gebied; de motoren die de gewenste ontwikkelingen in beweging zetten, versterken en versnellen. Aan deze pleinen worden de verschillende objecten gerealiseerd, zie het voorgaande figuur en de beschrijving hieronder.

Plein op Zuid

Het nieuwe Hart van Zuid krijgt één dynamisch centrum met als kern een echt stadsplein, het Plein op Zuid. Aan het Plein op Zuid liggen het kunstenpand (theater en bibliotheek) en het zwembad. Het zwembad wordt gesitueerd in het voormalige deelgemeentekantoor. Daartoe wordt het bestaande, cultuurhistorisch beeldbepalende gebouw (voorheen gebouw GG&GD, ontwerpjaar 1954) hergebruikt. Ook komen er vanaf het plein directe verbindingen met de bussen, de metro en winkelcentrum Zuidplein. De precieze vorm van het plein is afhankelijk van de ontwerpen voor het zwembad en het kunstenpand. Door de concentratie van functies rondom het nieuwe Plein op Zuid ontstaat daar een stedelijk centrum met stedelijke functies, zoals winkelcentrum, theater, zwembad, bibliotheek, stadswinkel en OV-station, ondersteund door diverse horeca- en commerciële functies. Het winkelcentrum krijgt als onderdeel van dit nieuwe hart een nieuwe entree aan de Gooilandsingel. Het winkelaanbod wordt verbreed en aangevuld met voorzieningen die tot een langer verblijf uitnodigen. De parkeergarage wordt uitgebreid met ongeveer 300 plaatsen. Met de nieuwe entree presenteert het winkelcentrum zich aan het plein. Het plein is hiermee een bundeling van veel verschillende functies die de gehele dag en avond publiek trekken.



*Plein op Zuid (boven) en
Ahoyplein (onder)*

Het Ahoyplein

De tweede focus ligt rond het Ahoyplein. De bestaande functies sportpaleis en beurshallen worden versterkt met een congrescentrum en een muziekhal, aangevuld met een hotel en ondersteund door horeca. In het congrescentrum wordt meervoudig ruimtegebruik toegepast door aan het auditorium de functionaliteiten muziekhal en beurshal toe te voegen. De functies liggen geconcentreerd rondom het nieuwe Ahoyplein, een sterke combinatie van elkaar versterkende functies. Het plein krijgt een grootstedelijke grandeur die ook aantrekkelijk is op iets minder drukke momenten. Het Ahoyplein is de verbinding tussen de Gooilandsingel en het Zuiderpark.

Overige functies

Naast de hiervoor genoemde activiteiten die de kern vormen van de plannen voor Hart van Zuid, voorziet het plan in:

- Uitbreiding van het Hoornbeeck College
- Woningbouw op de locatie tennisbanen ten zuiden van het Hoornbeeck College en op het terrein van het Hoornbeeck College

Verkeer en parkeren

Er wordt gebruikgemaakt van bestaande wegen en routes en van bestaande parkeervoorzieningen. Op hoofdlijnen zijn de veranderingen in verkeer en infrastructuur te verdelen over twee locaties, de Gooilandsingel en de Zuiderparkweg.

De Gooilandsingel wordt autoluw en daarmee de verbindende schakel tussen het Plein op Zuid en het Ahoyplein. Feitelijk zijn alle verkeersmaatregelen gerelateerd aan dit idee. De belangrijkste verkeersmaatregelen worden hieronder benoemd, zie ook figuur 3.1 hierboven. Voor een totaaloverzicht en beschrijving van de maatregelen wordt verwezen naar het uitgevoerde verkeersonderzoek.

De belangrijkste verkeerskundige maatregelen in het basisalternatief zijn:

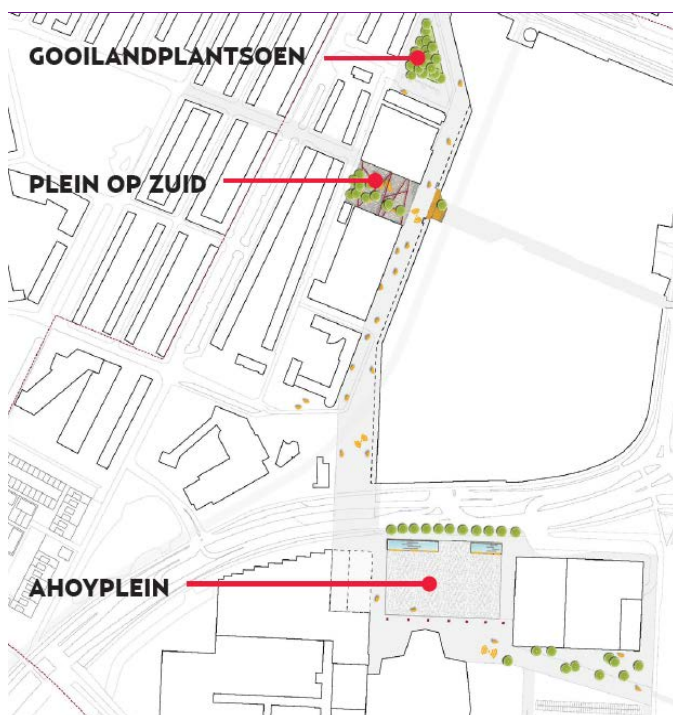
- Ontlasten van de route via de Strevelsweg/Pleinweg/Goereesestraat door middel van een verbinding in de Carnissensingel (vervallen bussluis). Hiermee verschuift de bottleneck in de hoofdroute van Vaanweg naar Maastunnel naar de kruising Strevelsweg-Vaanweg-Zuiderparkweg.
- Verbetering van de huidige voetgangersdoorsteek van het OV-knooppunt naar het Motorstraatgebied; deze wordt zodanig uitgevoerd dat deze ook buiten de openingstijden van het winkelcentrum aantrekkelijk is
- Concentratie van de huidige verspreide bushaltes langs de Gooilandsingel
- Een nieuwe uitrijroute voor de bussen (onder de Zuiderterrasflat door)
- Het zo veel mogelijk autoluw maken van de Gooilandsingel; voor inkomend busverkeer, expeditieverkeer en hulpdiensten blijft de weg toegankelijk
- Het expeditieverkeer van het winkelcentrum wordt zoveel mogelijk gescheiden gehouden van het expeditieverkeer voor de activiteiten langs de Gooilandsingel, zodat de autoluwe Gooilandsingel niet wordt doorkruist door expeditieverkeer.
- De Gooilandsingel krijgt een geïntegreerde fietsroute, dat aansluit op het netwerk van fietspaden rondom het winkelcentrum en de omliggende wijken. Bovendien worden grote nieuwe stallingsvoorzieningen aangelegd. De fietsroute onder de terrasflats verdwijnt, wel blijft er een fietsvoorziening om de terrasflats te kunnen bereiken
- Verdwijnen van een deel van de parkeerplaatsen aan/in Gooilandsingel, Zuidplein en Van Swietenlaan (oostzijde); deze worden elders opgevangen
- Op de huidige locatie van het theater Zuidplein komt een nieuwe parkeervoorziening met ruimte voor 300 parkeerplaatsen. De uitbreiding van de parkeergarage hangt samen met de

uitbreiding van het winkelcentrum. De bestaande parkeerplaatsen van ABN-AMRO worden hier deels ondergebracht om de Gooilandsingel beter met de Pleinweg te verbinden.

- Realisatie van een parkeervoorziening ten behoeve van het nieuwe hotel

Openbare ruimte

Voor verblijf en verbinding in Hart van Zuid wordt een hoogwaardige openbare ruimte gerealiseerd. De openbare ruimte vormt de verbindende schakel tussen alle planonderdelen. Het gebied wordt zo ingericht dat bezoekers zich gemakkelijk kunnen oriënteren.



Figuur 3.2 Inrichting openbare ruimte (indicatief)

Het nieuw in te richten Plein op Zuid en het Ahoyplein worden 'vergroend'. Concreet betekent dit het toevoegen van boomgroepen en groenplekken, waar mogelijk aangevuld met kleine waterpartijen. Ook de Gooilandsingel wordt op deze wijze opnieuw ingericht. Bij de huidige tennisbanen wordt de aanwezige waterpartij vergroot, ter compensatie van de toename van verhard oppervlak elders in het plangebied.

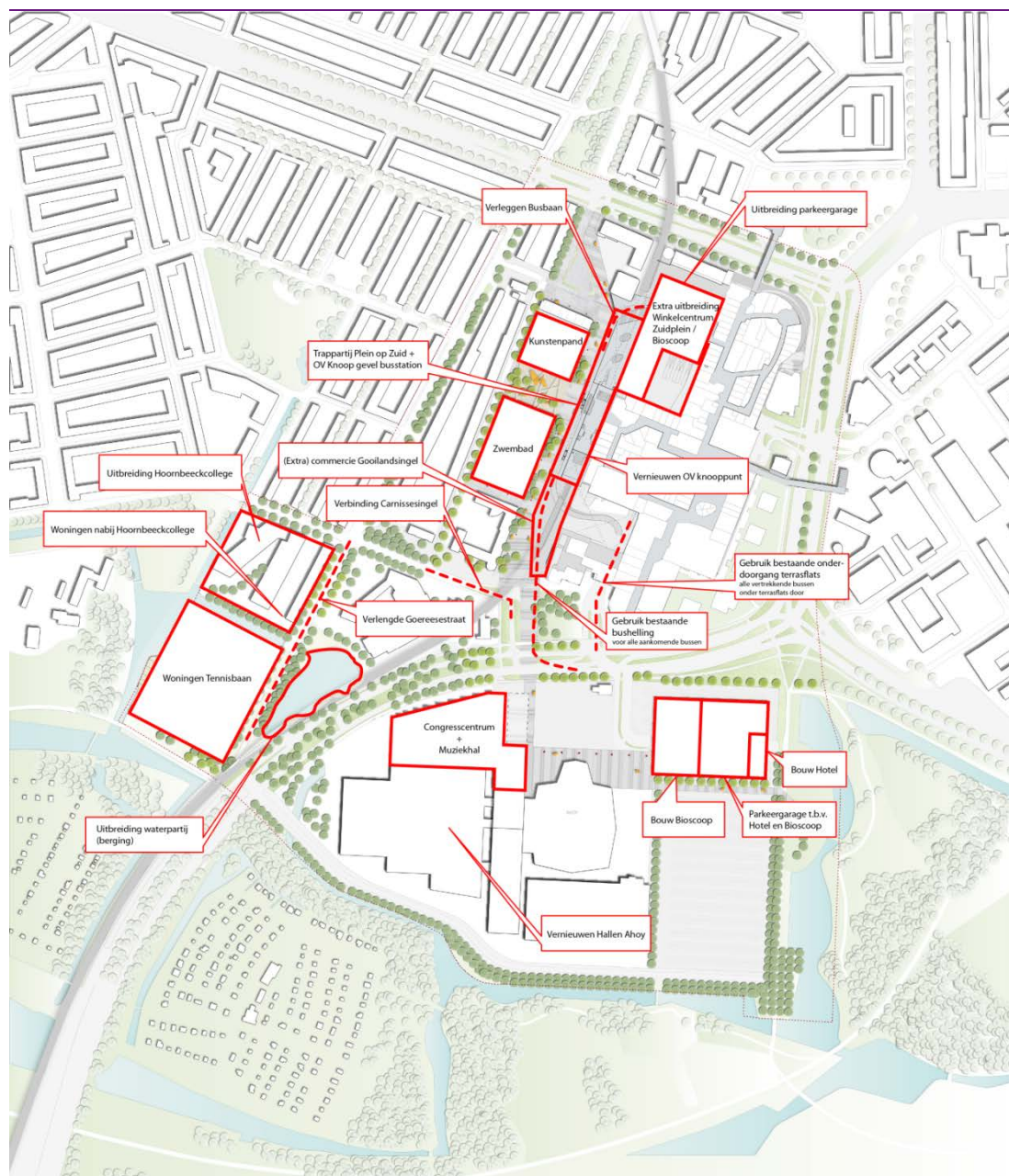
De verblijfskwaliteit in het Gooilandplantsoen wordt verhoogd door het toevoegen van meer groen, een combinatie van nieuwe en bestaande bomen en zitelementen.

Daarnaast bestaan er ideeën om op gebouwniveau groen toe te voegen, in de vorm van groene daken en of groene gevels. Deze groene elementen kennen als bijkomend voordeel dat zij water vasthouden, waardoor bij (hevige) regenval het oppervlaktewatersysteem wordt ontlast.

Verbinden met de omgeving

De Gooilandsingel wordt vanuit het oosten en het westen verbonden met de omliggende stadswijken. Vanuit het oosten wordt de bestaande publieke doorgang door het winkelcentrum verbeterd, zodat deze langer open is voor OV-reizigers. Deze passage verbindt het Motorstraatgebied met de Gooilandsingel. De Gooilandsingel wordt zichtbaar gemaakt in een vernieuwde entree naar winkelcentrum en OV-knoop. Via het Plein op Zuid wordt vanuit het westen de koppeling met de wijk Carnisse gemaakt. De verlengde Gooilandsingel aan de noordzijde verbindt, net als nu, het gebied met de Tarwewijk. Zo wordt het Hart van Zuid van binnenuit verbonden met de omliggende wijken.

3.3.3 Beschrijving van het ambitiealternatief



Figuur 3.3 Ambitiealternatief (illustratief)

Het ambitiealternatief bevat alle elementen uit het basisalternatief, met daarop een aantal toevoegingen. De toevoegingen betreffen:

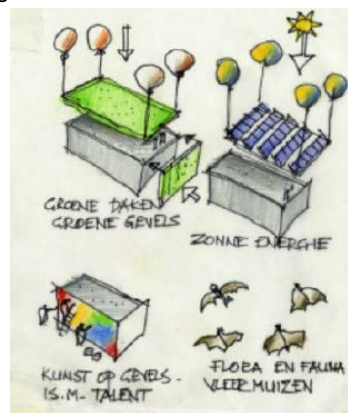
- Een extra uitbreiding van het winkelcentrum aan de zijde van het Zuidplein, gecombineerd met een vergroting van de parkeergarage Zuidplein
- Het toevoegen van horeca tegenover Ahoy
- Onder de bestaande metrobaan worden gefaseerd ruimten voor (startende) ondernemers gerealiseerd
- Toevoeging van gemengde functies aan de Gooilandsingel (detailhandel, horeca)
- Realisatie van een bioscoop/leisure naast Ahoy, inclusief parkeervoorziening

Het ambitiealternatief bevat toevoegingen die geheel aansluiten bij de twee thema's die in Hart van Zuid centraal staan: 'Shopping and Cultures' en 'Business and Entertainment'.

3.3.4 Varianten: optimalisatie openbare ruimte en verkeer/parkeren

Op basis van de MAOH, de resultaten van de PPBS-/VEsessies en de zienswijzen op het startdocument zijn voor onderdelen van de alternatieve varianten ontwikkeld voor bouwstenen waar milieuwinst te behalen is en/of de leefkwaliteit in het gebied vergroot kan worden.

In de ingebrachte ideeën komen meerdere maatregelen op gebouwniveau naar voren, zoals het toevoegen van groene gevels en daken op gebouwen, het toepassen van duurzame energieopwekking en het integreren van faunavoorzieningen in gebouwen. Deze ideeën dragen positief bij aan de projectdoelen en worden in de verdere planuitwerking meegenomen, maar ze leiden op MER-niveau niet tot andere milieueffecten. In het MER-onderzoek zijn deze ideeën daarom niet nader op milieueffecten onderzocht. Verwezen wordt naar het Startdocument, waar in een bijlage de resultaten van de PPBS-/VE-sessies zijn opgenomen.



De ideeën die wel milieurelevant zijn, zijn geclusterd in een tweetal optimalisatievarianten:

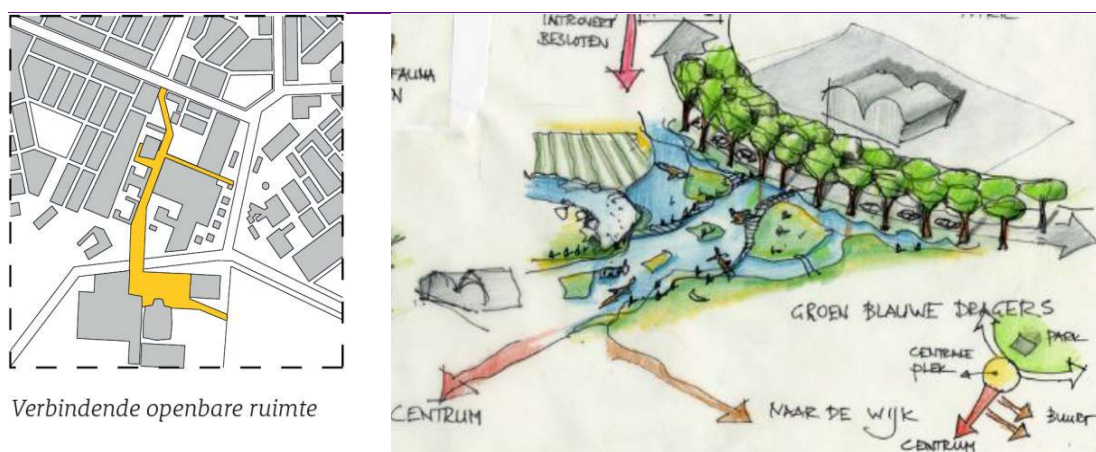
- De invulling van de openbare ruimte, waarbij vooral is gekeken naar water, groen, langzaam verkeer een dergelijke (optimalisatie kwaliteit openbare ruimte)
- (de routing van) Verkeer, parkeren en de daarbij behorende aspecten van luchtkwaliteit en geluid, zoals het mogelijk maken van een busvrije Gooilandsingel of optimalisatie van de bereikbaarheid (optimalisatie bereikbaarheid en parkeren)

3.3.5 Beschrijving optimalisatievariant 1 en subvarianten openbare ruimte

De optimalisatievariant bestaat, ten opzichte van het basisalternatief en het ambitiealternatief, uit de volgende toevoegingen:

- Een verlegging van de busbaan, zodat alle vertrekkende én komende bussen onder de terrasflats doorrijden. De Gooilandsingel wordt daarmee geheel busvrij en hier kunnen functies worden toegevoegd om het verblijfsklimaat te optimaliseren
- Rondom de terrasflats wordt een maatregel getroffen om de negatieve effecten van de busbaan op de leefbaarheid te minimaliseren of weg te nemen
- De Gooilandsingel wordt heringericht, en er worden extra groene en blauwe dragers toegevoegd als verbinding tussen het gebied van het Zuidplein naar het Ahoyplein. De voetganger staat centraal, en hiermee ontstaat een groen/blauwe centrale as (Gooilandsingel) die het gebied verbindt met de omliggende wijken en het Zuiderpark
- Water wordt meer zichtbaar afgevoerd op straatniveau (Gooilandsingel) en er wordt voor Ahoy een deel open water gemaakt, met een waterornament of een fontein

In figuur 3.4 zijn enkele onderdelen van de optimalisatievariant openbare ruimte aangegeven (illustratief) en in figuur 3.5 is de optimalisatievariant gevisualiseerd.



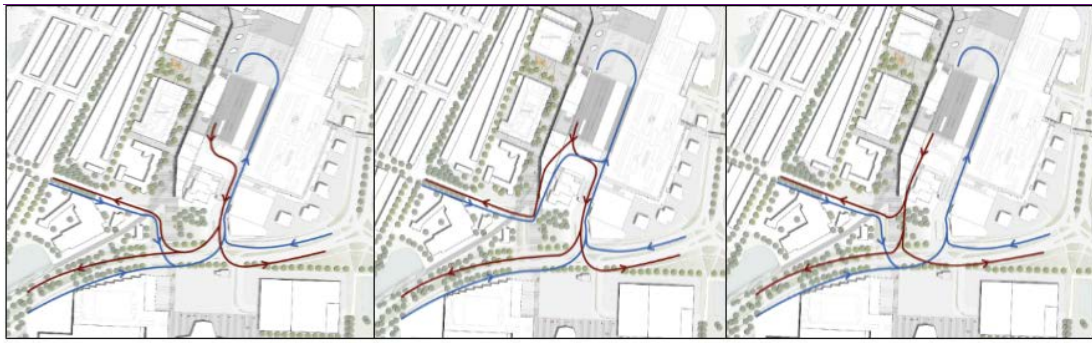
Figuur 3.4 Onderdelen van de optimalisatievariant openbare ruimte



Figuur 3.5 Visualisatie optimalisatievariant 1

Binnen de optimalisatievariant zijn zes subvarianten ontwikkeld:

- Drie subvarianten busstation op maaiveld (zie figuur 3.6)
- Twee subvarianten verleggen bushellingen ('patio') (zie figuur 3.7)
- Subvariant behoud bussluis Carnissensingel



Figuur 3.6 Routing bussen bij busstation op maaiveld. * De blauwe lijn betreft binnenkomende bussen, de rode lijn de uitgaande bussen

Subvariant 1a: busstation maaiveld A

De busbaan gaat hiermee niet meer de hoogte in. Zowel het in- als uitgaande busverkeer gaat onder de terrasflats door. Het ingaande verkeer gaat rechtdoor en maakt een lus aan het eind. Passagiers stappen uit onder de metrolijn, waarna de bus een nieuwe lus maakt om instappende passagiers op te halen. Al het in- en uitgaande verkeer gaat en komt vervolgens vanaf de Zuiderparkweg, inclusief van en richting de Carnissessingel.

Subvariant 1b: busstation maaiveld B

Ook hier gaat de busbaan niet de hoogte in. Het verschil ten opzichte van maaiveld A is het busverkeer van en naar de Carnissessingel. Dat gaat niet onder de terrasflats door, maar de routing loopt ten westen van de terrasflats.

Subvariant 1c: busstation maaiveld C

De busbaan gaat hier ook niet de hoogte in. Het verschil ten opzichte van maaiveld B is dat het inkomende busverkeer vanaf de Carnissessingel net als in de maaiveld-A-variant via de Sallandweg komt. Zodoende gaat in deze variant al het inkomende busverkeer onder de terrasflats door. Het uitgaande busverkeer gaat echter ten westen van de terrasflats, waarbij bussen richting de Carnissessingel direct afbuigen.



Figuur 3.7 Routing bussen in patiovarianten A en B

* De blauwe lijn betreft binnenkomende bussen, de rode lijn de uitgaande bussen.

Subvariant 1d: hellingbaan bussen patio A

In tegenstelling tot de maaiveldvarianten blijft er wel een hellingbaan voor de bussen. Het inkomende verkeer gaat via een nieuwe hellingbaan ten westen van de terrasflats naar het busplatform, het uitgaande busverkeer gaat eveneens ten westen van de flats. Zowel in- als uitgaand verkeer van en naar de Carnissensingel buigt direct af.

Subvariant 1e: hellingbaan bussen patio B

Ten opzichte van de patio-A-variant is er een wijziging voor het uitgaande busverkeer. Dat gaat namelijk onder de terrasflats door, waarbij bussen naar de Carnissensingel via de Sallandweg rijden.

Subvariant 1f: busluis Carnissensingel

De zesde subvariant wordt gekenmerkt door het behouden van de busluis, die in alle andere alternatieven/varianten wordt verwijderd.

3.3.6 Beschrijving optimalisatievariant 2: bereikbaarheid en parkeren

Ook voor de optimalisatievariant bereikbaarheid en parkeren geldt dat het toevoegingen betreft ten opzichte van en aanpassingen op het basisalternatief en het ambitiealternatief.

De toevoegingen betreffen:

- Ontsluiting van de Carnissesingel via de verlengde Goereesestraat in plaats van via de huidige Carnissesingel
- Realisatie van een extra entree van de parkeergarage Zuidplein. Daarmee wordt de parkeergarage bereikbaar vanuit de Pleinweg
- Ahoy krijgt een alternatieve ontsluiting, waarbij het zwaartepunt van de verkeersafhandeling verschuift naar de Ahoyweg
- Er wordt op de Vaanweg een extra opstelstrook gerealiseerd, om de doorstroming en de bereikbaarheid van het Ahoy-terrein te vergroten
- Alternatieve routes voor de bevoorrading van het winkelcentrum Zuidplein. Het betreft een wijzigen van de huidige routes en rijrichtingen
- De bioscoop wordt vanaf de locatie naast Ahoy verplaatst naar het winkelcentrum Zuidplein, waardoor een verschuiving optreedt van de verkeersstromen richting de parkeerlocaties.
- Door het verplaatsen van de bioscoop ontstaat naast Ahoy ruimte voor een aanvullend leisureprogramma. De omvang blijft gelijk (10.000 m²). De 50 parkeerplaatsen die op maaiveld verloren gaan, worden gecompenseerd middels een gebouwde parkeervoorziening

Navolgend figuur illustreert de toevoegingen van de optimalisatievariant bereikbaarheid en parkeren.



Figuur 3.8 Visualisatie optimalisatievariant 2

3.4 Onderzoeken en beoordelingskader

3.4.1 Onderzochte aspecten

Doel van dit MER is om de relevante milieueffecten van alternatieven en varianten inzichtelijk te maken. In deel B van dit MER zijn de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken per alternatief en variant beschreven. In hoofdstuk 4 van voorliggend MER deel A worden de hoofdlijnen van het onderzoek samengevat.

Uitgangspunt voor het MER zijn de hiervoor genoemde functies en ingrepen, uitgaande van een maximale capaciteit (verkeersbewegingen, bruto vloeroppervlak, aantal parkeerplaatsen, aantal woningen en dergelijke, die in de structuurvisie en het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt. Als de daarmee samenhangende milieugevolgen – al dan niet na het treffen van aanvullende maatregelen – acceptabel zijn en/of voldoen aan (wettelijke) normen, is de maximale omvang van de milieueffecten in beeld.

De optimalisatievarianten bestaan uit een combinatie (clustering) van diverse losse maatregelen. De optimalisatievarianten kunnen in principe zowel op het basisalternatief als het ambitiealternatief toegepast worden. In de diverse effectstudies zijn per milieuthema de varianten integraal op milieueffecten onderzocht, tenzij de afzonderlijke maatregelen onderscheidende effecten kennen; in dat geval zijn de afzonderlijke maatregelen onderzocht. De effecten van de onderscheiden subvarianten zijn ook afzonderlijk in beeld gebracht. Zie deel B van het MER. De beoordeling die bij de optimalisatievarianten is gegeven (“plussen en minnen”) betreft de beoordeling van het (basis- of ambitie)alternatief *plus* de betreffende optimalisatievariant.

3.4.2 Beoordelingskader

In de onderstaande tabel wordt voor de (milieu)thema's die zijn onderzocht, aangegeven welke criteria gehanteerd zijn⁴.

Ook staat aangegeven op welke wijze de effecten in beeld zijn gebracht: kwantitatief (berekeningen) of kwalitatief (expert judgement).

⁴ Ten opzichte van het startdocument zijn er enkele wijzigingen in het beoordelingskader aangebracht, met name zijn criteria geclusterd als tijdens het onderzoek bleek dat de beoogde (sub)criteria geen onderscheidend vermogen hebben.

Tabel 3.1 Totaaloverzicht milieuonderzoek en wijze van effectbepaling

Aspect	MER, Criterium	Beoordeling
Verkeer en vervoer		
<i>Verkeersafwikkeling</i>	Intensiteiten (I/C verhoudingen)	Kwantitatief
	Functioneren kruispunten	Kwantitatief
	Doorstroming	Kwalitatief
<i>Bereikbaarheid</i>	Logische en herkenbare routes	Kwalitatief
	Evenementenbereikbaarheid	Kwalitatief
<i>Verkeersveiligheid</i>	Verkeersveiligheid	Kwalitatief
<i>Verkeersstructuur</i>	Oversteekbaarheid (langzaam verkeer)	Kwalitatief
	Mogelijkheden OV	Kwalitatief
	Reizigerskwaliteit	Kwalitatief
<i>Parkeren</i>	Parkeerbalans	Kwalitatief
Leefbaarheid		
<i>Geluid</i>	Aantal gehinderden	Kwantitatief
<i>Luchtkwaliteit</i>	Aantal blootgesteld	Kwantitatief
<i>Gezondheid en woon- en leefklimaat</i>	Kwalitatieve analyse van gezondheidsgerelateerde milieuaspecten	Kwalitatief
Ruimtelijke kwaliteit	Aantasting bijzondere waarden (cultuurhistorie, gebouwen, archeologie), stedelijk landschap, recreatieve betekenis en ruimtegebruik	Kwalitatief
Natuur en groen	Aantasting soorten	Kwalitatief
	Aantasting beschermde gebieden (Potenties voor) nieuwe natuur en groen	n.v.t. Kwalitatief
Water	Waterkwaliteit en -kwantiteit	Kwalitatief/kwantitatief
Duurzaamheid	Energievraag	Kwalitatief
	Duurzame energie	Kwalitatief
	CO2-uitstoot	Kwalitatief
Overige aspecten		
<i>Bodem</i>	Bodemkwaliteit Grondverzet	Kwalitatief
<i>Trillingen</i>	Trillingshinder	Kwalitatief
<i>Externe veiligheid</i>	Risico vervoer gevaarlijke stoffen / risicovolle inrichtingen	Kwalitatief

De effecten zijn beoordeeld op de volgende vijf puntsschaal:

Score	Beoordeling
- -	Negatief effect
-	Licht negatief effect
0	Nihil of neutraal effect
+	Licht positief effect
++	Positief effect

Effecten, vergelijking van de alternatieven en varianten

4

4 Effecten, vergelijking van de alternatieven en varianten

4.1 Vooraf: bijdrage aan de Rotterdamse doelen voor gezondheid en klimaat

Gemeente Rotterdam heeft ambitieuze doelen voor gezondheid en duurzaamheid. Deze doelen gelden voor de stad als geheel. De gemeente is voor Hart van Zuid specifiek nagegaan welke ingrediënten van het beleid op het gebied van gezondheid en duurzaamheid in het gebied toepasbaar zijn. Rotterdam zet in op het versterken van haar economie en kent daarbij een specifieke inzet in het kader van het Nationaal programma Zuid voor Rotterdam-Zuid.

Doelstellingen van dit programma zijn gelegen in werkgelegenheid en onderwijs, wat ook een positieve impact heeft op gezondheid. Er wordt daarom ingezet op het aantrekkelijker en economisch vitaler maken van Hart van Zuid. Hoewel dit lokaal tot een (beperkte) verslechtering van de milieukwaliteit kan leiden, heeft dit op een hoger schaalniveau een positief effect op gezondheid. Het vestigen van functies bij een OV-knooppunt past ook in het beleid omtrent duurzaamheid. Duurzaamheid is bij Hart van Zuid bovendien al vanaf het begin als een van de leidende principes opgenomen. De sociale, economische en milieuaspecten zijn integraal onderdeel geweest van de uitvraag / aanbesteding en zijn geland in nadere afspraken. Gezamenlijk vormden ze de doelen van de aanbesteding voor een duurzaam gebied: Hart van Zuid.

In het kader van dit MER is onderzocht hoe de optredende milieueffecten met maatregelen gemitigeerd en gecompenseerd kunnen worden, zodat een goed leefklimaat gegarandeerd wordt. Het bestemmingsplan en de Structuurvisie, waarvoor dit MER is opgesteld, maken daarvoor nog niet alle keuzes. In deze planfase is het plan nog vrij abstract maar borgt wel een aantal groene zones en een goed woon –en leefklimaat door het opnemen van voorwaardelijke planregels. Daarnaast wordt de ruimte geboden voor nadere uitwerking van duurzaamheidsmaatregelen naast de al bestaande afspraken. Er is al een energiescan uitgevoerd om te verkennen welke kansen er liggen op het gebied van gezondheid en duurzaamheid. In de volgende planfase (inrichtingsplan) worden de (gezondheids- en duurzaamheids)doelen uit het project en het bestemmingsplan / de structuurvisie verder vertaald naar concrete maatregelen.. Deze nadere uitwerking van de plannen en de precieze invulling van het gebied gebeurt immers in samenspraak met de bewoners en gebruikers van het gebied.

4.2 Effectenoverzicht

In deel B van dit MER zijn per milieuaspect de huidige situatie & autonome ontwikkelingen, het relevante beleidskader en de effecten beschreven. In dit hoofdstuk worden de resultaten

geanalyseerd. Als eerste is een samenvattende effectentabel per thema gepresenteerd. Niet-onderscheidende criteria zijn hierin voor de overzichtelijkheid samengenomen. De beoordeling die bij de optimalisatievarianten is gegeven betreft de beoordeling van het (basis- of ambitie)alternatief *plus* de betreffende optimalisatievariant. Indien het basis- en het ambitiealternatief verschillend zijn beoordeeld, is bij de beoordeling van de optimalisatievarianten afzonderlijk aangegeven hoe de combinatie van basisalternatief en optimalisatievariant (b) scoort en hoe de combinatie ambitiealternatief en optimalisatievariant (a) scoort. Alle beoordelingen zijn ten opzichte van de referentiesituatie.

De (verschillen in) effecten van de subvarianten (busroutes) zijn niet in het overzicht opgenomen, deze komen afzonderlijk aan bod in paragraaf 4.2.

Aspect	Criterium	Beoordeling*			
		Basisalternatief	Ambitie alternatief	Optimalisatievariant 1	Optimalisatievariant 2
Verkeer en vervoer					
Verkeersafwikkeling	Intensiteiten (I/C verhoudingen)	0	0	0	0
	Functioneren kruispunten	0	0	0	+
	Doorstroming	-	-	-	+
Bereikbaarheid	Logische en herkenbare routes	++	++	++	++
	Evenementenbereikbaarheid	-	-	-	+
Verkeersveiligheid	Verkeersveiligheid	++	++	++	++
Verkeersstructuur	Oversteekbaarheid (langzaam verkeer)	+	+	+	++
	Mogelijkheden OV	+	+	+	+
	Reizigerskwaliteit	++	++	++	++
Parkeren	Parkeerbalans	0	0	0	0
Leefbaarheid					
Geluid	Aantal gehinderden	- -	- -	- -	- -
Luchtkwaliteit	Aantal blootgestelden	0	0	0	0
Gezondheid	Beïnvloeding gezondheid	+	+	+	+
Ruimtelijke kwaliteit (Stedelijk) landschap					
		+	++	++	+ (b) ++ (a)
	Archeologie	-	- -	- (b) - - (a)	- (b) - - (a)
	Cultuurhistorie	0	0	0	0
	Recreatie	+	++	+ (b) ++ (a)	+ (b) ++ (a)
	Ruimtegebruik en ruimtelijke samenhang	+	+	+	+
Natuur	Aantasting soorten/gebieden, potenties voor nieuwe natuur	0	0	0	-
Water					
	Voorkomen wateroverlast	0	0	+	0
	Waterkwaliteit	-/0	-/0	0/+	-/0
	Belasting RWZI/riolering	+	+	++	+
Duurzaamheid	Energievraag, duurzame energie, CO2-uitstoot	+	+	++	++

Aspect	Criterium	Beoordeling*			
		Basisalternatief	Ambitie alternatief	Optimalisatievariant 1	Optimalisatievariant 2
Overige aspecten					
Bodem	Bodemkwaliteit / Grondverzet	0	0	0	0
Trillingen	Trillingshinder	0	0	0	0
Externe veiligheid	Risico vervoer gevaarlijke stoffen / risicovolle inrichtingen	0	0	0	0

*De (verschillen in) effecten van de subvarianten (busroutes) zijn niet in het overzicht opgenomen, deze komen afzonderlijk aan bod in paragraaf 4.2.

4.3 Milieueffecten van het plan in hoofdlijnen

4.3.1 Algemeen

Uit het onderzoek blijkt dat voor cultuurhistorie (onderdeel ruimtelijke kwaliteit), externe veiligheid, bodem en trillingen geen significante effecten te verwachten zijn. Voor natuur, luchtkwaliteit en water is voor bepaalde alternatieven en varianten sprake van licht positieve of licht negatieve effecten, maar de alternatieven/varianten zijn hierin niet sterk onderscheidend.

De belangrijkste effecten zijn in hoofdlijnen in twee groepen te verdelen:

1. Verkeer (toename intensiteiten en veranderingen in routes) en de daaraan gerelateerde milieueffecten, vooral geluid en gezondheid (paragraaf 4.2.2);
2. Ruimtelijke kwaliteit (paragraaf 4.2.3);

4.3.2 Verkeerseffecten en verkeersgerelateerde milieueffecten

Verkeer

In totaal leidt het plan (basisalternatief en ambitiealternatief) ten opzichte van de referentiesituatie tot een verkeerskundige verbetering. Ondanks de toename van het aantal bezoekers aan het gebied, kunnen de wegen de hoeveelheid te verwachten verkeer qua capaciteit goed aan. De belasting van het kruispunt Strevelsweg-Vaanweg en de doorstroming op de route Vaanweg-Strevelsweg-Zuidplein-Pleinweg zijn en blijven een aandachtspunt. De linksafstrook op de vaanweg (onderdeel van optimalisatievariant 2) leidt tot de gevraagde verbetering van de doorstroming.

Maar bij behoud van de bussluis (subvariant) is de extra linksafstrook op de Vaanweg niet meer noodzakelijk, al blijft die wel nuttig (bij evenementen Ahoy). Bij deze subvariant blijft de doorstroming gelijk ten opzichte van de autonome situatie en krijgen zowel de kruising Pleinweg-Mijnsherenlaan als Zuidplein-Strevelsweg weer de zware belasting vergelijkbaar met 'huidig 2010' en de filevorming op de Pleinweg zal blijven.

De bereikbaarheid en verkeersveiligheid voor fietsers en voetgangers verbeteren duidelijk. De parkeerbalans (vraag naar en aanbod van parkeerplaatsen) in het gebied is vergelijkbaar met de referentiesituatie.

De veranderingen in het gebied zijn tot slot positief voor het openbaar vervoer en voor de reizigerskwaliteit vanwege de betere en veiligere voorzieningen (onder andere de verbeterde voetgangersverbinding met het Motorstraatgebied en een centraal wachtperron).

De verschillen tussen de alternatieven en varianten zijn beperkt. De varianten die het busstation op +1 houden worden positiever beoordeeld dan de subvarianten voor busstation op maaiveld vanwege de kortere overstaptijd. Toepassing van de verkeerskundige optimalisaties van optimalisatievariant 2 zorgen ervoor dat er vanuit verkeersoogpunt geen negatieve effecten resteren en ten opzichte van de referentiesituatie sprake is van een grote verbetering.

Geluid

De planontwikkeling Hart van Zuid leidt tot een toename van circa 15% van het aantal geluidgehinderden, ernstig geluidgehinderden en slaapgestoorden. De toename is deels toe te schrijven aan een toename van het verkeer, met name op de Zuiderparkweg en uiteraard het toevoegen van 95 nieuwbouwwoningen in de nabijheid van een relatief drukke weg (Zuiderparkweg) en de metrobaan. Daarnaast treden er in het plangebied en ten westen daarvan verschuivingen op. Langs de Carnissensingel, Carnisselaan, Goereesestraat neemt de geluidsbelasting toe, terwijl die langs de Markerstraat, Amelandseplein en in het Zuidpleingebied afneemt. De geluidsbelasting vanwege expeditieverkeer bij het kunstenpand op de omliggende woningen vormt een aandachtspunt.

Diverse busroutevarianten, waaronder het verleggen van de busroute (in- en uitgaand onder de terrasflats door) in optimalisatievariant 1, maar ook de subvarianten patio en maaiveld, en het ambitiealternatief, zouden zonder maatregelen een negatieve invloed hebben. Busvariant patio A scoort zonder maatregelen wel minder negatief dan de overige varianten. De optimalisatievariant 1 heeft de grootste negatieve effecten. Voor het overige zijn bij de verschillende busvarianten geen duidelijke verschillen tussen de alternatieven en (sub)varianten te constateren.

Bij realisatie van deze varianten worden daarom aanvullende maatregelen toegepast, zodat wordt voldaan aan een goed woon- en leefklimaat en het negatieve geluidseffect grotendeels weg te nemen.. . Genoemd kunnen worden: stil wegdektype, afschermdende bebouwing, gevelisolatie, een beperkte verlenging van de overkapping van het busstation aan de zuidzijde (ten behoeve van de Zuiderterrasflats), of het uitschakelen van de achteruitrijdsignalering (bij het kunstenpand). De borging van de maatregelen wordt waar nodig geregeld in het bestemmingsplan. Dit geldt ook voor de geluidsbelasting bij de nieuwe woningen op het tennispark. Daar kunnen bij de bouw

bijvoorbeeld gevelmaatregelen worden getroffen. Een en ander is uitgebreider beschreven in het akoestisch onderzoek en in deel B,

Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit is in de huidige situatie op sommige locaties ongunstig, al wordt wel aan de wettelijke grenswaarden voldaan. In de referentiesituatie en na realisatie van Hart van Zuid wordt zowel binnen als buiten het plangebied ruim voldaan aan de wettelijke grenswaarden. De verschillen tussen de alternatieven en varianten zijn zeer gering, de totaaleffecten zijn niet significant.

Aanvullend zijn nadere berekeningen gemaakt van de lokale situatie bij gevoelige bestemmingen. Hierbij wordt opgemerkt dat de plannen voor Hart van Zuid niets verandert aan de aantallen busstops per dag, duur van het stationair draaien. Het busstation wordt, iets in noordelijke richting verlegd en de busroutes worden gewijzigd. Geconcludeerd moet worden dat met name op het busstation, in de nabijheid van stationair draaiende bussen licht verhoogde concentraties verontreinigende stoffen kunnen voorkomen. Overschrijding van grenswaarden is hierbij niet aan de orde. Bovendien zal de werkelijke emissie lager uitvallen doordat nieuwe bebouwing hierin niet is meegenomen.

Dit betreffen daarnaast ook geen berekeningen ter plaatse van de woningen. De gevolgen ter plaatse van woningen zijn marginaal voor zowel PM10 als NO2 met een maximale toename van 0,3 µg/m3. Bij enkele woningen is zelfs sprake van een afname.

Gezondheid

De gezondheid van mensen wordt door diverse milieuaspecten beïnvloed. Tegenover de negatieve effecten voor geluid (zie hiervoor) staan positieve effecten vanwege betere verkeersveiligheid en bereikbaarheid voor fietsers en voetgangers, een grotere ruimtelijke kwaliteit (zie hierna) en méér (beleefbaar) water en groen in het gebied. In totaal is dit beoordeeld als een positief effect op de gezondheid in alle alternatieven en varianten. Zie ook paragraaf 4.1, waarin is beschreven hoe het plan bijdraagt aan de Rotterdamse doelen voor gezondheid.

4.3.3 Ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid

Ruimtelijke kwaliteit

Het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit is één van de kernopgaven van Hart van Zuid. Beoogd wordt de verbinding en samenhang tussen de aanwezige en nieuwe voorzieningen te verbeteren, de centrumuitstraling te versterken en een kwalitatief betere buitenruimte te bereiken. Onder de noemer 'ruimtelijke kwaliteit' vallen in het kader van dit MER-onderzoek dan ook de aspecten landschap (onbebouwde ruimtes), cultuurhistorie, archeologie, ruimtegebruik en recreatie.

Uit het onderzoek blijkt dat alle alternatieven/varianten de (mogelijke) archeologische waarden van het gebied negatief beïnvloeden. Qua cultuurhistorie kunnen we concluderen dat onder de streep geen verandering plaatsvindt van de waarden. Weliswaar verslechtert de positie van de cultuurhistorische beeldbepalers, de herkenbaarheid van de stedenbouwkundige concepten gaat er wel op vooruit.

Zowel het basisalternatief als het ambitiealternatief betekent voor Hart van Zuid een majeure versterking van de ruimtelijke kwaliteit. Het ambitiealternatief heeft daarbij het voordeel dat het de positie van de Gooilandsingel versterkt; de toegevoegde wand onder de metrolijn kadert de ruimte helder af en vormt daarbij een effectieve afscherming van het achterliggend busverkeer. Daarbij genereert het programma dat in deze wand wordt ondergebracht (startende en creatieve ondernemingen) levendigheid, versterkt het de stedelijke energie.

Vanuit de ruimtelijke kwaliteit biedt optimalisatievariant 1 meer kansen voor een evenwichtig ruimtegebruik waarbij groen en water tegenwicht bieden aan de stenige omgeving.

Ten aanzien van de busontsluiting biedt vanuit ruimtelijke kwaliteit de maaiveldvariant het meeste perspectief, al zijn de verschillen met de andere varianten klein. Deze variant biedt de meeste ruimte om de Gooilandsingel als verblijfsgebied in te richten en als verbindende structuur tussen Plein op Zuid en Ahoyplein te ontwikkelen.

Samenvattend kan worden gesteld dat de ruimtelijke kwaliteit in het gebied sterk verbetert door de realisatie van Hart van Zuid, voornamelijk met het ambitiealternatief in combinatie met optimalisatievariant 1 en met de bus op maaiveld.

Duurzaamheid

Het is belangrijk bij gebiedsontwikkelingen als Hart van Zuid als geheel naar duurzaamheid te kijken; dus alle aspecten (economie, sociaal, natuur, etc.) volwaardig mee te wegen. Bij Hart van Zuid is duurzaamheid al vanaf het eerste begin als een van de leidende principes opgenomen. De genoemde aspecten zijn integraal onderdeel geweest van de uitvraag / aanbesteding en zijn geland in nadere afspraken. Gezamenlijk vormden ze de doelen van de aanbesteding voor een duurzaam gebied: Hart van Zuid.

De plannen dragen op verschillende wijze bij aan de gestelde doelstellingen op het vlak van duurzaamheid, zowel ten aanzien van milieukwaliteit als ten aanzien van mobiliteit. Het bestaande vastgoed wordt hergebruikt en vernieuwd waarbij de energieprestaties verbeteren en daarnaast wordt in het project binnenstedelijk gebouwd. Door de nieuwe functies wordt bijgedragen aan de economie als ook aan de stijging van de werkgelegenheid. De verbindingen tussen het openbaar vervoerknooppunt en de functies in het gebied verbeteren waardoor het gebruik van het openbaar vervoer toeneemt. De mate van congestie neemt af, onder andere door een betere spreiding van het verkeer. Door de toevoeging van water en groen, het laatste mogelijk ook op gebouwniveau, ontstaat een aangenamer verblijfsklimaat in het openbaar gebied. Tot slot is in het project luchtkwaliteit daarnaast vanaf de start een specifiek aandachtspunt geweest voor de planvorming. Er is vanuit het project onder meer sterk ingezet op het laten rijden van geluidsarme en schone bussen op Zuidplein.

Een en ander is uitgebreider beschreven in deel B van dit stuk, en daarnaast zijn in de uitwerking bij de bouwplannen verschillende duurzaamheidseisen en uitgangspunten van toepassing voor

de bouw (o.a. via partnerschap in Smart City, duurzaamheidslabels voor gebouwen, streven naar koppeling restwarmte en nadruk op groen en blauw in het gebied).

Per saldo leiden het basis- en ambitiealternatief tot een licht positieve beoordeling (+) op het aspect duurzaamheid. Beide optimalisatievarianten dragen op positieve wijze bij aan het aspect duurzaamheid. Ten opzichte van de referentiesituatie is voor beide optimalisaties sprake van een positieve (++) beoordeling.

4.4 Conclusies

Conclusies ten aanzien van de alternatieven en optimalisatievarianten

Uit het MER zijn de volgende conclusies te trekken

- Effecten treden vooral op in het plangebied zelf en in de directe omgeving ervan; er is geen of nauwelijks verdere uitstraling vanuit het plan
- Voor cultuurhistorie (onderdeel ruimtelijke kwaliteit), externe veiligheid, luchtkwaliteit, bodem en trillingen zijn geen significante effecten te verwachten. Voor natuur en water is voor bepaalde alternatieven en varianten sprake van licht positieve of licht negatieve effecten, maar de alternatieven/varianten zijn hierin niet sterk onderscheidend
- Het plan heeft over het geheel gezien positieve verkeerseffecten; de bereikbaarheid en verkeersveiligheid voor fietsers en voetgangers verbeteren duidelijk. De veranderingen in het gebied zijn positief voor het openbaar vervoer en voor de reizigerskwaliteit vanwege de betere en veiligere voorzieningen. Ondanks de toename van het aantal bezoekers aan het gebied, kunnen de wegen de hoeveelheid te verwachten verkeer qua capaciteit goed aan
- De effecten op het aspect geluid zijn als negatief beoordeeld vanwege een toename van circa 10 á 20% van het aantal geluidgehinderden, ernstig geluidgehinderden en slaapgestoorden. Dit vanwege de toename van het verkeer, met name op de Zuiderparkweg, maar vooral vanwege het toevoegen van 95 nieuwbouwwoningen in de nabijheid van een relatief drukke weg (Zuiderparkweg). Met maatregelen kunnen de negatieve effecten (sterk) worden verminderd.
- De ruimtelijke kwaliteit in het gebied verbetert sterk en de plannen dragen op verschillende wijze bij aan de gestelde doelstellingen voor duurzaamheid en gezondheid
- De verschillen tussen het basisalternatief en het ambitiealternatief zijn beperkt. Relevante verschillen zijn er alleen bij het thema ruimtelijke kwaliteit; het ambitiealternatief is vanuit dit oogpunt gunstiger dan het basisalternatief voor de recreatieve en landschappelijke waarde. Dit komt voornamelijk door de extra toevoeging van recreatieve functies aan het gebied (bioscoop) en de helderheid van de ruimtelijke opbouw.
- De optimalisatievarianten zijn vanuit milieuoogpunt daadwerkelijk een optimalisatie voor de openbare ruimte (optimalisatievariant 1) en voor verkeer (optimalisatievariant 2): negatieve milieueffecten worden minder negatief, positieve effecten worden verder versterkt

Effecten subvarianten

Ten aanzien van de subvarianten op optimalisatievariant 1 zijn de conclusies:

- De subvarianten voor het busstation en de busroutes hebben eveneens een positieve uitwerking op de ruimtelijke kwaliteit, vergelijkbaar met de andere alternatieven. Wel worden de subvarianten waarin het busverkeer op maaiveld wordt afgewikkeld (en dus de hellingbanen kunnen vervallen) als meest positief beoordeeld voor de ruimtelijke samenhang en ruimtegebruik. In dat geval zijn er namelijk betere mogelijkheden om de Gooilandsingel aantrekkelijk in te richten en als verbindende structuur tussen Plein op Zuid en Ahoyplein te ontwikkelen
- Tussen de subvarianten zijn voor wat betreft de geluidssituatie bij de terrasflats weinig duidelijk onderscheidende verschillen, behalve wat betreft optimalisatievariant 1; deze scoort duidelijk negatiever, ook na het nemen van maatregelen. Om een goed woon –en leefklimaat te borgen zijn voor de andere subvarianten mitigerende maatregelen nodig, waardoor er nauwelijks of geen verslechtering voor geluid zal optreden. Die maatregelen zullen in het bestemmingsplan worden opgenomen. .
- Daarnaast is geconstateerd dat een busstation op maaiveld leidt tot langere rijtijden en langere overstaptijden.
- Bij de subvariant 'behouden van de bussluis op de Carnissensingel', verbetert de doorstroming ten opzichte van de alternatieven en optimalisatievarianten (die uitgaan van het opheffen van deze bussluis en dus het toelaten van autoverkeer) en zal ook de geluidssituatie lokaal gunstiger zijn. De doorstroming verbetert niet ten opzichte van de autonome ontwikkeling, omdat de huidige overbelasting van de Pleinweg-Zuidplein zal blijven bestaan.
- Voor de overige milieu -en omgevingsaspecten zijn de effecten niet of nauwelijks onderscheidend

Aandachtspunten vanuit milieuoogpunt voor de te maken keuzes in het kader van de ruimtelijke plannen (bestemmingsplan, structuurvisie) en het vervolgtraject zijn:

- Geluid vanwege wegverkeer en specifiek vanwege expeditieverkeer bij het kunstenpand; hiervoor zijn verzachtende maatregelen nodig én veelal ook mogelijk, bijvoorbeeld een verlengde overkapping bij de terraswoningen
- Archeologische waarden; nader onderzoek voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden zal hierover duidelijkheid verschaffen en hieruit vloeien mogelijk maatregelen voort
- De kwaliteit van het oppervlaktewater; optimalisatievariant 1 voorziet in het realiseren van meer open water met waterornamenten / fonteinen
- Bij het verleggen van de busroute conform optimalisatievariant 1 inclusief subvarianten zijn, gezien de geluidsbelasting die als gevolg hiervan ontstaat, mogelijk geluidsreducerende maatregelen nodig, zodat ook hier een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd kan worden

Geconcludeerd kan worden dat Hart van Zuid de beoogde kwaliteitsimpuls realiseert en dat het plan - op enkele hiervoor genoemde aandachtspunten na - vanuit milieuoogpunt een verbetering is.

Het voorkeursalternatief

5

5 Het voorkeursalternatief

5.1 Verantwoording programma

Het voorkeursalternatief gaat uit van het ambitiealternatief zoals is geformuleerd in het Startdocument en verder uitgewerkt in het MER. Het ambitieuze programma is in het voorkeursalternatief opgenomen om maximaal invulling te kunnen geven aan de doelstellingen met thema Economie, Openbare ruimte, Duurzame mobiliteit en Sociaal. Ten aanzien van de andere doelstellingen scoort dit ambitiealternatief neutraal of zeer beperkt negatief.

De functies uit het ambitieus programma zijn met name gericht op het toevoegen van bezoek- en verblijfsmotieven langs de Gooilandsingel. Daarmee wordt de verblijfsduur verlengd. Andere functies vergroten de sociale veiligheid en stimuleren de 'doorbloeding' van deze ader. Weer andere functies zijn gericht op het toevoegen van bezoekmotieven op gebiedsniveau. Deze functies, zoals de toevoeging van de bioscoop en de extra uitbreiding van het winkelcentrum, vergroten het verzorgingsgebied.

Kenmerk R001-1215612EMR-ege-V03-NL

Locatie	Functies en Programma	Indicatief aantal m² BVO	Overige informatie
		m² BVO	
Plein op Zuid			
	Kunstenpand		
	Kunstenpand (theater, bibliotheek en café)	12.400	1550 zitplaatsen
	Zwembad		
	Zwembad		50 meter bad
Ahoy-plein			
	Ahoy		
	Vernieuwing Hallen Ahoy	1.300	hallen 2 t/m 6
	Congrescentrum (ICC) + Muziekhal (ingepast in ICC)	27.500	ruim 2900 zitplaatsen of 7000 staanplaatsen
	Hotel (aantal kamers)		
	Hotel	8.000	200 kamers
	Leisure		
	Bioscoop	10.000	max. 1250 zitplaatsen
	Parkeren (aantal parkeerplaatsen)		
	Parkeren Hotel	30	x
	Parkeren Bioscoop / leisure	150	x
Gooilandsingel			
	OV-Knooppunt		
	Inrichting OV-Knooppunt	-	herinrichting
	Openbare Ruimte		
	Inrichting openbare ruimte	-	herinrichting
	Gemengd *	Mogelijk te gebruiken ruimte:	8.100
	Dienstverlening	Kiosk - OV knooppunt (vervangen)	200
	Kantoren	Horeca zwembad - Plein op Zuid	400
	Horeca	Coffee Corner - Plein op Zuid	100
	Detailhandel	Commerciële ruimte onder metrohal	700
	Bedrijvigheid (cat 2)	Plint zwembad - Gooilandsingel	900
	Gemeenschappelijke ruimten	Stadswinkel Zwembad - Plein op Zuid	800
	Berg- en stallingsruimten	Horeca tegenover Ahoy	200
		Commerciële ruimten - onder metrobaan Noord	2.900
		Zwembad Kelder	900
		Zwembad 2e etage	1.000
Winkelcentrum			
	Detailhandel		
	Winkelcentrum Zuidplein	5.200	5.000 m² winkelMoeroppervlak
	(extra) uitbreiding winkelcentrum Zuidplein	3.000	3.000 m² winkelMoeroppervlak (wijzigingsbevoegdheid)
	Parkeren		
	Uitbreiding parkeergarage Zuidplein	9.000	300 parkeerplaatsen
	Leisure		
	Bioscoop	6.700	max. 1250 zitplaatsen
Groen stedelijk wonen en leren			
	Woningen (aantal woningen)		
	Woningen op voormalige tennisbanen	9.000	75 woningen
	Woningen nabij Hoornbeekcollege	3.000	20 woningen
	Onderwijs		
	Uitbreiding Hoornbeekcollege	2.800	15 leslokalen

De inrichting van het openbare gebied bestaat o.a. uit de volgende ingrepen, waarbij is aangegeven of de ingreep wel (x) of niet (-) onderdeel uitmaakt van het voorkeursalternatief.

Ingrepen openbare ruimte		
Verbinding Carnissesingel (inclusief keerlus Zuiderparkweg)		-
Verlengde Goereesestraat		X
Vergroten waterpartij bij Tennisbanen		X
Inrichting centrale as (Gooilandsingel)		X
Waterpartij voorplein Ahoy		X
Trappartij Plein op Zuid - OV-Knoop		X
Gelijkvloerseoversteek Zuiderparkweg / sloop passerelle		X
Autoluw maken Gooilandsingel		X
Nieuwe fietsstructuur en fietsvoorzieningen		X
Verdwijnen parkeerplaatsen Gooilandsingel, Zuidplein en Van Swietenlaan		X
Taxi's en touringcars (Gooilandplantsoen)		X
Expeditieroutes Gooilandsingel, zwembad en Kunstencentrum		X
Expeditieroutes winkelcentrum (met optimalisatievariant)		X
Uitgaande bussen / Ontsluiting parkeergarage onder het winkelcentrum		X
Voetgangersdoorsteek van OV-knooppunt naar Motorstraatgebied		X

5.2 Het voorkeursalternatief

5.2.1 Algemeen

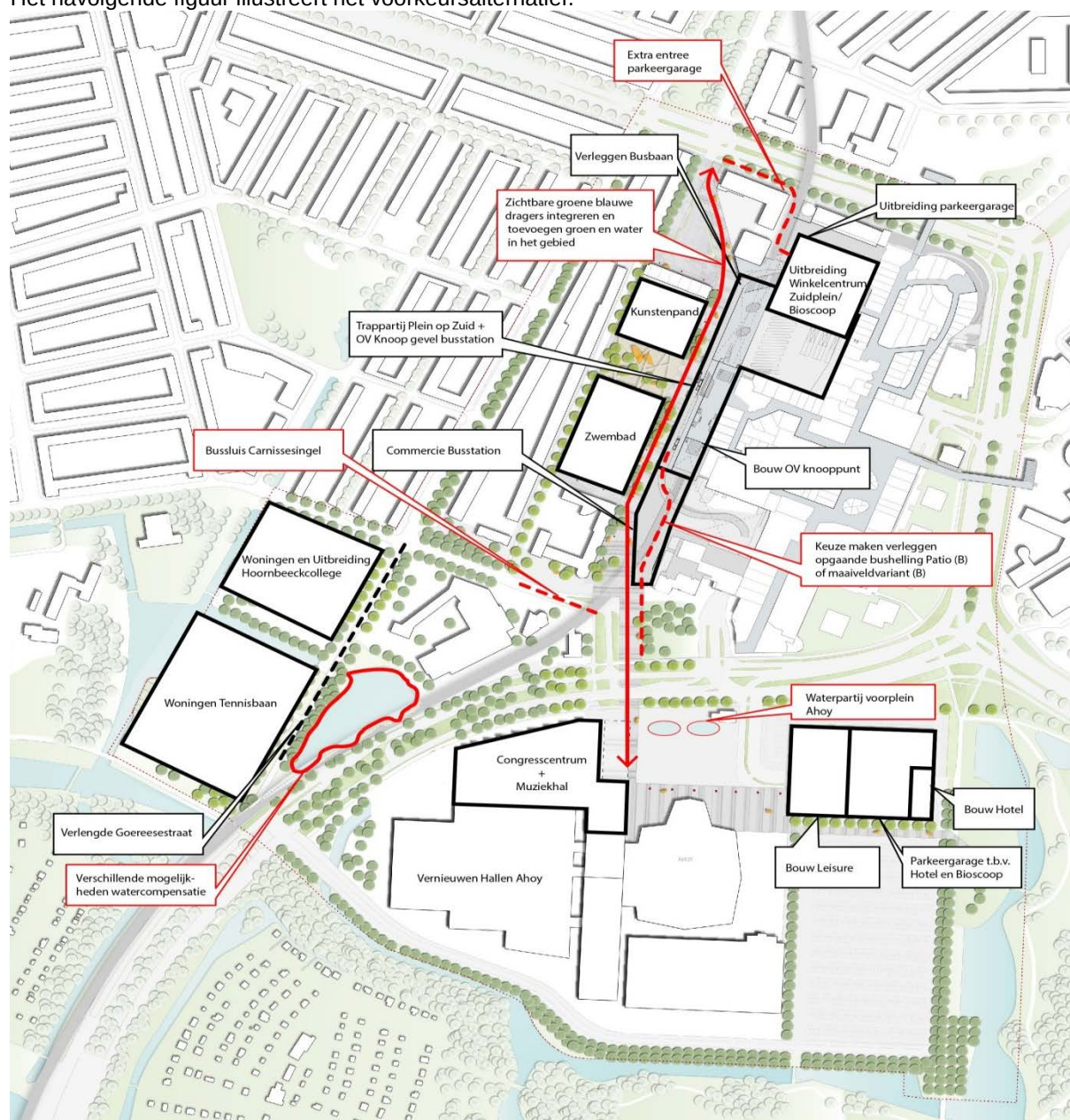
De onderzochte alternatieven en varianten dragen alle in meer of iets mindere mate bij aan de gewenste kwaliteitsverbetering van Hart van Zuid. Ten behoeve van het bestemmingsplan en de structuurvisie zijn, mede op basis van de resultaten van het MER, nadere keuzes gemaakt ten aanzien van te realiseren planonderdelen en te treffen maatregelen. Daarbij ligt de nadruk op keuzes die in het bestemmingsplan of de structuurvisie verankerd moeten worden. Doelstellingen voor werkgelegenheid en talentontwikkeling zullen niet terug te vinden zijn in het ruimtelijk kader en zijn in het MER niet onderzocht (zie hoofdstuk 3). Maar dat betekent niet dat deze doelstellingen zijn losgelaten. Hetzelfde geldt voor de doelstellingen ten aanzien van de aantrekkelijkheid en sociale veiligheid. Realisatie ervan hangt vooral samen met de inrichting van de openbare ruimte, architectuur en beheer van het gebied en laat zich beperkt vastleggen in een ruimtelijk kader.

Het voorkeursalternatief voor Hart van Zuid is ontstaan door de planonderdelen/maatregelen uit het basisalternatief, het ambitiealternatief en de optimalisatievarianten – naast de in het MER beschreven verkeers- en milieueffecten - te beoordelen op criteria als:

- Kansen inpassing: ontwikkelingen / inpasbaarheid
- Ruimte & techniek: ruimtebeslag / uitvoerbaarheid
- Kosten: financiële haalbaarheid

5.2.2 Beschrijving van het voorkeursalternatief

Het navolgende figuur illustreert het voorkeursalternatief.



Illustratie van het voorkeursalternatief. Het voorkeursalternatief bestaat uit de planonderdelen uit het ambitiealternatief (weergegeven in het zwart) en de positief beoordeelde maatregelen uit de optimalisatievariant (weergegeven in het rood).

Onderstaand zijn de belangrijkste planonderdelen en ingrepen per deelgebied uit het voorkeursalternatief beschreven. De exacte invulling van de ambities en vooral de toevoeging van extra kwaliteit in het gebied qua invulling van de openbare ruimte hangt af van de beschikbare financiële ruimte, onder andere in relatie tot de omvang van de commerciële opbrengsten.

Bij de ontwikkeling en realisatie van het voorkeursalternatief worden geen significant negatieve effecten verwacht.

Planonderdelen voorkeursalternatief per deelgebied

Vanuit de thema's Business & Entertainment en Shopping & Culture, worden twee kernen in het gebied gerealiseerd waaromheen de verschillende functies liggen: het Plein op Zuid en het Ahoy-plein. Deze pleinen vormen de hotspots van het gebied. Het zijn ontmoetingsplekken, verbindingpunten en centra van activiteit. Om de ontwikkelingen in beweging te zetten en de kracht van het gebied te gebruiken, worden de kernen versterkt. Dat betekent dat de bestaande functies in het gebied een prominentere plaats krijgen op deze pleinen en dat we hier nieuwe functies zullen toevoegen.

Plein op Zuid

Door de concentratie van stedelijke functies rondom het nieuwe Plein op Zuid ontstaat een brandpunt met winkelcentrum, theater, zwembad, bibliotheek, stadswinkel en OV-station, ondersteund door horeca en commerciële functies. Op stedelijk niveau een grote mix van functies en bezoekmotieven. Door de koppeling van routes en programma is Plein op Zuid een natuurlijk middelpunt. Het is de plek waar je elkaar onverwacht tegenkomt, maar ook juist een logische plek om af te spreken.

Kunstenpand (theater, bibliotheek en café) - basisscope

Het Kunstenpand geeft niet alleen het Plein op Zuid, maar het gehele plangebied grote meerwaarde. Ten opzichte van de huidige (en autonome) situatie is de nieuwbouw een forse verbetering. Het theater is beter te exploiteren en de combinatie met de bibliotheek biedt een grote meerwaarde. De locatie heeft meerwaarde voor het gebied, maar ook voor de functies zelf gezien de ligging aan de belangrijkste loopstromen. Het geluid van het expeditie verkeer is een aandachtspunt, maar uit het akoestisch onderzoek behorende bij het bestemmingsplan blijkt dat kan worden voldaan aan de grenswaarden / normen. In de uitwerkingsfase (Activiteitenbesluit) zal dit nader worden geborgd.

Zwembad – basisscope

Het 50-meterbad ter vervanging van het huidige 25-meterbad is geschikt voor topsport en bijbehorende wedstrijden/evenementen en daarmee een impuls voor gebied, stad en regio. Horeca aan en eventuele chlooraanvoer via de Van Swietenlaan worden uitgesloten. Ook is er geen sprake van chlooropslag (zie bestemmingsplan). De omgevingsvergunning voor het Zwembad is gecoördineerd met het bestemmingsplan. Uit het akoestisch onderzoek behorende bij het bestemmingsplan blijkt dat kan worden voldaan aan de grenswaarden / normen. In de uitwerkingsfase (Activiteitenbesluit) zal dit nader worden geborgd.

Stadswinkel Zwembad – Plein op Zuid - basisscope

De stadswinkel vervangt de baliefunctie van het voormalige deelgemeentekantoor Charlois. Er zijn geen milieueffecten.

Trappartij Plein op Zuid – OV-knoop - basisscope

Het Plein op Zuid is een bundeling van verschillende functies. Het winkelcentrum en de centrale hal van het OV wordt middels een nieuwe trap met het maaiveld verbonden. Een trappartij op het Plein op Zuid heeft positieve effecten op de reizigers- en ruimtelijke kwaliteit: OV-knoop en winkelcentrum functioneren er beter door. Deze trap vormt de basis van de verbinding met de omgeving. Deze wordt aangelegd indien hiervoor een financiële drager wordt gevonden vanuit de commerciële opgave.

Het Ahoy-plein

Ahoy-plein is het centrum van knooppunt Business & Entertainment. Aan het Ahoy-plein hebben bestaande en nieuwe grootschalige functies hun voorkeur.

Naast het sportpaleis en de beurshallen zijn dat het nieuwe Congrescentrum en de Muziekhal. Het plein krijgt aan de oostzijde een nieuwe wand met leisure, hotel en een nieuwe parkeergarage. Deze voorzieningen maken van het Ahoy-plein een echt grootstedelijk plein en een prettig verblijfsgebied.

Vernieuwing Hallen Ahoy – basisscope

De hallen van Ahoy zijn verouderd en worden daarom vernieuwd. Aandachtspunt is het geluidsniveau tijdens de evenementen die in Ahoy plaatsvinden. Positief effect daarbij is de afscherming van geluid door de uitbreiding van Ahoy met het congrescentrum (ICC). De omgevingsvergunning voor het vernieuwen van de hallen Ahoy is gecoördineerd met het bestemmingsplan. Uit het akoestisch onderzoek behorende bij het bestemmingsplan blijkt dat kan worden voldaan aan de grenswaarden / normen. In de uitwerkingsfase (Activiteitenbesluit / vergunningenfase) zal dit nader worden geborgd.

Congrescentrum (ICC) en Muziekcentrum (ingepast in ICC) - basisscope

Een internationaal congrescentrum betekent een economische impuls voor Ahoy zelf, de stad en de regio. Er zijn geen negatieve consequenties, behoudens het bouwen in het water, welke elders in het gebied gecompenseerd wordt.

Hotel - basisscope

Met een hotel 'om de hoek' kan het congrescentrum meer klanten en bezoekers van internationaal niveau aantrekken. Voor deze accommodatie is het Ahoyplein de ideale locatie. De bouw van een hotel maakt de verblijftijd van bezoekers in Hart van Zuid langer. Er zijn geen milieueffecten⁵.

Bioscoop, aanvullende leisure op Ahoyplein - ambitie

Een bioscoop of leisure, het bestemmingsplan maakt beide mogelijk. Voor het Ahoyplein vormt een bioscoop een extra bezoekmotief, zowel overdag als 's avonds. Met de toevoeging van bioscoop ontstaat een pleinwand. Aandachtspunt daarbij is de bouwhoogte, te borgen in het bestemmingsplan. Eigen parkeervoorzieningen zijn logisch en noodzakelijk, en volgen uit de functies van de gebouwen.

Waterpartij voorplein Ahoy - basisscope

Aanvullend op de waterberging nabij de tennisbanen voorzien wij een waterpartij op het voorplein van Ahoy. Water op het Ahoyplein heeft een positief effect op ruimtelijke kwaliteit en milieu. Deze wordt aangelegd indien hiervoor een financiële drager wordt gevonden vanuit de commerciële opgave.

Gooilandsingel

De unieke karakters van Ahoy-plein en Plein op Zuid krijgen een aantrekkelijke verbinding. De Gooilandsingel wordt een autovrije zone met aan beide zijden aantrekkelijke functies.

Door de openbare ruimte minder in te zetten als verkeersinfrastructuur, maar vooral als verbindende schakel tussen alle onderdelen in het gebied, creëren we een ruimte waarin de verblijfswaarde voorop staat. Verder krijgt een betere oriëntatie alle aandacht, onder meer door een natuurlijke 'loop' tussen de verschillende onderdelen te creëren.

Autoluw maken Gooilandsingel - basisscope

⁵ Om de mogelijke effecten van windhinder in beeld te brengen van het hotel is een windhinderscan uitgevoerd (Windhinderscan voor de ontwikkeling van Hart van Zuid te Rotterdam, DGMR 2015) waaruit blijkt dat de ontwikkelingen geen of zeer beperkte invloed hebben op het windklimaat rond en nabij de woningen in het plangebied. Aandachtspunt is wel de invloed die de ontwikkelingen hebben op de kwaliteit van het windklimaat binnen het eigen plan. Bij de verdere uitwerking van de bouwplannen en het inrichtingsplan kan dit nader worden meegenomen.

De interne recreatieve verbindingsstructuur ondergaat een verbetering. Een autoverkeervrije loper over de Gooilandsingel verbindt winkelcentrum, zwembad en Ahoy. De Gooilandsingel zelf wordt ook autoluw. Er mogen uitsluitend auto's komen met een specifiek doel, met name expeditie en hulp- en gemeentelijke diensten. De autoluwe Gooilandsingel blijft vanaf de Pleinweg ongewijzigd benaderbaar. Het eenrichtingsverkeer in het eerste deel van de Goereesestraat en terug naar de Pleinweg via Zuidenwijdsestraat en Zuidplein blijft gehandhaafd. De Van Swietenlaan blijft in de luwte. De laan krijgt een zodanige inrichting dat vrijwel uitsluitend bewoners hier zullen rijden. Er is een duidelijke toename in efficiënt gebruikte ruimte. Door scheiding van verkeersstromen, toevoegen van functies en het instandhouden van de gelaagdheid van het winkelcentrum ontstaat een efficiënter gebruik van het plangebied. De huidige parkeerplaatsen langs de Gooilandsingel zullen met het autoluw maken van de Gooilandsingel verdwijnen. De laad- en losplaatsen en taxistandplaatsen krijgen een nieuwe locatie, een exacte locatie zal nog worden bepaald. Op de Van Swietenlaan blijven de parkeerplaatsen aan de westzijde voor de bewoners beschikbaar. Verder zullen in het woongebied van de Goereesestraat en de Van Swietenlaan voldoende parkeerplaatsen voor de bewoners beschikbaar blijven. Wanneer noodzakelijk zal de Gooilandsingel voor nieuw te realiseren functies bereikbaar blijven voor expeditieverkeer.

Inrichting busstation in relatie tot reizigerskwaliteit en verdere verbetering Gooilandsingel - basisscope

Een goed functionerend busstation in combinatie met een openbare ruimte die ontmoeting stimuleert en een aangenaam verblijf mogelijk maakt is essentieel voor de kwaliteitsverbetering in Hart van Zuid. Op gebiedsniveau is het wenselijk dat de overlast van bussen op de Gooilandsingel wordt beperkt. De nieuwe inrichting van het busstation hangt nauw samen met inrichting van de centrale as en het verleggen van de route voor uitgaande bussen. De nieuwe inrichting is van groot belang voor het creëren van een doorlopende hoogwaardige openbare ruimte die het metro- en busstation en het winkelcentrum met Ahoy verbindt. De inrichting maakt het mogelijk nieuwe gemengde functies aan de Gooilandsingel toe te voegen. Zonder nieuwe inrichting van het busstation is een autoluwe Gooilandsingel met de beoogde kwaliteit niet mogelijk.

In de nieuwe situatie heeft het geluidsniveau van de uitgaande bussen mogelijk een negatief effect op de leefkwaliteit van de Zuiderterrasflats. In het bestemmingsplan is daarom een voorwaardelijke planregel opgenomen om het woon- en leefklimaat te borgen. Tevens wordt het in de uitwerkingsfase nader onderzocht, indien nodig worden maatregelen getroffen om geluidsoverlast te voorkomen.

Inrichting centrale as (Gooilandsingel) - basisscope

De herinrichting van de Gooilandsingel tot centrale as heeft een positief effect op ruimtelijke kwaliteit en samenhang. Gevolg is een duidelijke toename in efficiënt gebruikte ruimte. Door scheiding van verkeersstromen, toevoegen van functies en het in standhouden van de gelaagdheid van het winkelcentrum ontstaat een efficiënter gebruik van het plangebied. De ontwikkeling van de 'loper' brengt samenhang tussen winkelcentrum, zwembad en Ahoy. Want de toegevoegde plintbebouwing is ruimtelijk op deze loper georiënteerd. Tevens biedt de Gooilandsingel veelal toegang tot de verschillende ensembles. De aanleg van een plein tussen de Gooilandsingel en de Van Swietenlaan verbetert de relatie tussen Carnisse en de aangrenzende ensembles.

Uitgaande bussen/Ontsluiting parkeergarage onder het winkelcentrum - basisscope

Met de herinrichting van Gooilandsingel zet het plan in op een kwalitatief hoogwaardige inrichting van de verblijfsruimtes rond de Gooilandsingel en het Ahoyplein. De nieuwe inrichting van het busstation hangt nauw samen met de ontsluiting van de parkeergarage en het verleggen van de route voor uitgaande bussen. Door scheiding van verkeersstromen en gebruik van hoogwaardige materialen heeft dit een positief effect op het stedelijk landschap. Door het aantal bussen te beperken op de Gooilandsingel neemt de kwaliteit van het landschap (de verblijfsruimte) toe. Op gebiedsniveau hebben de maatregelen een positief ruimtelijk effect. Deze maatregel is benodigd om de inrichting van de Gooilandsingel als hiervoor beschreven mogelijk te maken.

Nieuwe fietsstructuur en fietsvoorzieningen - basisscope

De autoluwe Gooilandsingel krijgt een geïntegreerde fietsroute waarmee ook op hogere schaal een nieuwe schakel in het fietsnetwerk ontstaat. Hiermee krijgen fietsers een aangenamere route, zonder drukke kruisingen, en worden Zuiderpark, metrostation en alle voorzieningen beter bereikbaar. Aan de Gooilandsingel komt een nieuwe fietsenstalling, die gelijk bij de entree van het OV-knooppunt ligt.

De fietsroute onder de terrasflats verdwijnt. De bereikbaarheid per fiets van de terrasflats blijft gegarandeerd. De route door de Goereesestraat en langs de (huidige) tennisbanen is en blijft een stedelijke fietsverbinding.

Er is sprake van een verbetering van de recreatieve verbindingen tussen het plangebied en zijn omgeving. De Gooilandsingel verbindt wandel- en fietsverkeer met de Tarwebuurt/Mijnsherenlaan. Een directe verbinding vanaf het Ahoyplein met het Zuiderpark zorgt voor een doorgaande recreatieve verbinding in noord-zuidrichting.

Gelijkvloerse oversteek Zuiderparkweg, sloop passerelle - basisscope

De passerelle (voetbrug) over de Zuiderparkweg wordt gesloopt omdat deze weinig wordt gebruikt. Het verkeerseffect daarvan is gering omdat voetgangers nu ook al de oversteek Zuiderparkweg maken, simpel omdat het de kortste route is. Door de nieuwe bus infrastructuur

ontstaat alle ruimte om de Gooilandsingel als langzaam verkeersverbinding in te richten. Deze boulevard wordt ook doorgezet over de Zuiderparkweg. Dankzij een verbeterde oversteek zal de voetganger ook hier de belangrijkste verkeersdeelnemer zijn. Het verblijfsgebied Gooilandsingel krijgt hierdoor voor het langzame verkeer een aantrekkelijke gelijkvloerse oversteek over de Zuiderparkweg en daarmee een aansluiting op het voorplein van Ahoy.

Gemengde functies aan de Gooilandsingel - ambitie

Een nieuwe samenhangende openbare ruimte en aanvullende voorzieningen, in de vorm van diverse kleinschalige functies als commerciële ruimtes onder de metrobaan en metrohal, horecavoorzieningen en functies in de plint van het zwembad, maken de Gooilandsingel tot een aantrekkelijkere verblijfsomgeving, wat bijdraagt aan de doelstelling.

Gemengde functies worden zichtbaar aan de Gooilandsingel, hierdoor krijgt het gebied een echt gemengd stedelijk karakter. En daar is altijd wat te ontdekken voor de passant, daar kom je iets onverwachts tegen. Tegelijk ontstaat ook meer ruimte voor eigen initiatief.

De economische impuls ervan is beperkt. Een deel ervan is bestemd voor sociaal programma, jongeren en werk. Er zijn geen milieueffecten te verwachten. Deze ingreep is zonder de verlegging van de busbaan (zie optimalisatiealternatief) maar beperkt uitvoerbaar, vanwege de beperktere ruimtelijke mogelijkheden onder het metroviaduct.

Winkelcentrum

Winkelcentrum Zuidplein kan zijn positie versterken door sterker in te zetten op zowel een ruim aanbod voor frequente aankopen als het versterken van sfeer en beleving in combinatie met een groot (modisch) aanbod. Een sterk aanbod voor frequente aankopen trekt meer bezoekers uit de directe omgeving aan. In combinatie met de goede bereikbaarheid en voldoende parkeervoorzieningen is Zuidplein een compleet en aantrekkelijk winkelcentrum. Ook gebruikers van omliggende functies worden zo meer verleid om het winkelcentrum te bezoeken.

Aanvullend op de uitbreiding realiseren we met het toevoegen van een nieuwe entree een verbeterde presentatie richting Gooilandsingel. Daarmee sluiten we aan op een van de belangrijkste pijlers van het project: de verbinding van de stad.

Voetgangersdoorsteek van OV-knooppunt naar Motorstraatgebied - basisscope

Door het winkelcentrum komt een verbeterde verbinding tussen het OV-knooppunt en het Motorstraatgebied. De doorsteek wordt zo uitgevoerd dat deze ook buiten de openingstijden van het winkelcentrum aantrekkelijk en beschikbaar is. De passage blijft zo langer een actief en levendig onderdeel van het gehele gebied. Deze ingreep is positief voor OV en winkelcentrum en daarmee het plangebied. Negatieve milieueffecten zijn er niet.

Uitbreiding Winkelcentrum Zuidplein - basisscope

Een wezenlijk onderdeel van de gebiedsontwikkeling is de versterking en daarmee kwaliteitsverbetering van Winkelcentrum Zuidplein. De uitbreiding is gericht op een beter evenwicht in het aanbod van winkels. De behoefte is aangetoond in een distributief planologisch onderzoek (DPO). Een andere routing, nieuw aanbod, extra koppeling naar de omgeving (entree) en meer zichtbaarheid vanuit de directe omgeving, maken het winkelcentrum Zuidplein aantrekkelijker voor een breder publiek. De keuze voor de locatie draagt, door koppeling aan de Gooilandsingel, bij aan de compactheid van het winkelcentrum en betere aansluiting op de omgeving.

Extra uitbreiding Winkelcentrum Zuidplein - ambitie

De extra uitbreiding is er vooral op gericht om extra 'schuifruimte' te creëren voor grootschalige herstructurering van het winkelcentrum Zuidplein. Het is nog niet zeker of en hoe deze uitbreiding wordt gerealiseerd, daarom wordt het mogelijk gemaakt door in het bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid op te nemen. Uit het distributief planologische onderzoek volgt dat er op dit moment geen significant negatieve effecten zijn voor de retailsector. Eveneens zijn er geen negatieve milieueffecten. De markt ruimte bij definitieve invulling zal te zijner tijd opnieuw worden vastgesteld.

Uitbreiding parkeergarage Zuidplein - basisscope

De uitbreiding van de parkeergarage Zuidplein maakt onderdeel uit van de beoogde uitbreiding van het Winkelcentrum. Op de plaats van het huidige theater Zuidplein is een nieuwe parkeervoorziening voorzien. De uitbreiding van de parkeergarage is noodzakelijk voor de parkeerbalans en maakt derhalve onderdeel uit van het voorkeursalternatief.

Expeditieroutes Winkelcentrum (met optimalisatievariant) - ambitie

De expeditie van Winkelcentrum Zuidplein zal vermoedelijk plaatsvinden via de entree vanaf de Strevelsweg, via de Meierijstraat en via de route onder de terrasflats ofwel de Sallandweg. Vergeleken met de huidige situatie zijn geen negatieve effecten voorzien. In de uitwerkingsfase zullen andere expeditieroutes nader worden onderzocht, de routes hangen onder andere samen met herinrichting van het busstation en de uitbreiding van het winkelcentrum.

Groenstedelijk wonen en leren

De Verlengde Goereesestraat wordt veel meer dan het nu is een entreelaan naar het Zuiderpark. De locatie van de tennisbanen in het verlengde van de Goereesestraat vormen daar onderdeel van. Door hier woningen te realiseren komt het woongebied gevoelsmatig dichterbij het Zuiderpark te liggen. De route van de Verlengde Goereestraat is tevens een aantrekkelijke route voor langzaam verkeer vanuit de wijk Carnisse naar de verschillende delen van het Zuiderpark.

Uitbreiding Hoornbeeck College - basisscope

Het Hoornbeeck College is een middelbare school die krap in de ruimte zit en wil uitbreiden met een aantal lokalen. Deze uitbreiding wordt gefaciliteerd. Goede onderwijsvoorzieningen zijn belangrijk voor het plangebied. De parkeerbehoefte van het Hoornbeeckcollege wordt op eigen terrein voorzien. Er zijn geen negatieve milieueffecten.

Woningen op voormalige tennisbanen en nabij Hoornbeeck College - basisscope

Woningbouw is een belangrijke financiële drager voor de beoogde kwaliteit van het Hart van Zuid. Het toevoegen van een onderscheidend woonmilieu in een parkachtige setting, is zelfs gebiedsoverstijgend. Zuid heeft weinig woningen in dit woonmilieu. De woningen versterken de sociale veiligheid en de kwaliteit van de bestaande fietsroute. Geluid vanwege wegverkeer is hierbij een aandachtspunt. Indien nodig worden aanvullende maatregelen getroffen, zoals de woningen anders te situeren, de meest geluidsgevoelige ruimtes niet direct langs de weg te situeren en/of gevelmaatregelen, zodat het geluidsniveau wordt verlaagd en een goed woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd.

Verlengde Goereesestraat (niet te verwarren met: Verlengde Goereesestraat verbinding Carnissesijsingel - Zuiderparkweg) - basisscope

De Verlengde Goereesestraat is een ontsluitingsroute voor woningen en positief voor de ruimtelijke kwaliteit en de interne verbindingen. Er is sprake van een bescheiden verbetering van de interne recreatieve verbidingsstructuur. Daarnaast wordt de Verlengde Goereesestraat omgevormd tot groene laan. Vanaf de weg kan via het Zuiderpad het Zuiderpark worden bereikt.

Vergroten waterpartij bij Tennisbanen - basisscope

Het vergroten van de waterpartij bij de tennisbanen heeft een positief effect op milieu en ruimtelijke kwaliteit. De ingreep vergroot de groenblauwe verbinding tussen Zuiderpark en Carnisse.

5.2.3 Maatregelen uit de optimalisatievarianten (inclusief subvarianten) die onderdeel zijn van het voorkeursalternatief

Onderstaand figuur geeft een overzicht van de maatregelen van de optimalisatievarianten, waarbij is aangegeven of de maatregel wel (x) of niet (-) onderdeel uitmaakt van het voorkeursalternatief. Vervolgens worden de maatregelen nader uitgewerkt.

Optimalisaties openbare ruimte		
Een verlegging van de busbaan, zodat alle vertrekkende en komende bussen onder de terrasflats doorrijden. De Gooilandsingel wordt daarmee busvrij en hier kunnen functies worden toegevoegd om het verblijfsklimaat te optimaliseren.		-
Rondom de terrasflats wordt een overkapping van de busbaan gerealiseerd, om de leefbaarheid te vergroten.		-
De Gooilandsingel wordt heringericht, en er worden extra groene en blauwe dragers toegevoegd als verbinding tussen het gebied van het Zuidplein naar het Ahoyplein. De voetganger staat centraal, en hiermee ontstaat een groen/blauwe centrale as (Gooilandsingel) die het gebied verbindt met de omliggende wijken en het Zuiderpark.		x
Water wordt meer zichtbaar afgevoerd op straatniveau (Gooilandsingel) en wordt voor Ahoy een deel open water gemaakt, met een waterornament of een fontein.		x
Subvariant: busstation maaiveld A		-
Subvariant: busstation maaiveld B		x
Subvariant: busstation maaiveld C		-
Subvariant: hellingbaan bussen patio A		-
Subvariant: hellingbaan bussen patio B		x
Subvariant: bussluis Carnissensingel		x
Optimalisaties bereikbaarheid en parkeren		
Ontsluiting van de Carnissensingel via de verlengde Goereesestraat in plaats van via de huidige Carnissensingel		-
Realisatie van een extra entree van de parkeergarage Zuidplein. Daarmee wordt de parkeergarage bereikbaar vanuit de Pleinweg		x
Ahoy krijgt een alternatieve ontsluiting, waarbij het zwaartepunt van de verkeersafhandeling verschuift naar de Ahoyweg		-
Er wordt op de Vaanweg een extra opstelstrook gerealiseerd, om de doorstroming en de bereikbaarheid van het Ahoy-terrein te vergroten		-
Alternatieve routes voor de bevoorrading van het winkelcentrum Zuidplein. Het betreft een wijzigen van de huidige routes en rijrichtingen		x
De bioscoop wordt vanaf de locatie naast Ahoy verplaatst naar het winkelcentrum Zuidplein, waardoor een verschuiving optreedt van de verkeersstromen richting de parkeerlocaties.		x

De Gooilandsingel wordt heringericht. Er worden extra groene en blauwe dragers toegevoegd als verbinding tussen het gebied van het Zuidplein naar het Ahoyplein. De voetganger staat centraal. Hiermee ontstaat een groenblauwe centrale as (Gooilandsingel) die het gebied verbindt met de omliggende wijken en het Zuiderpark.

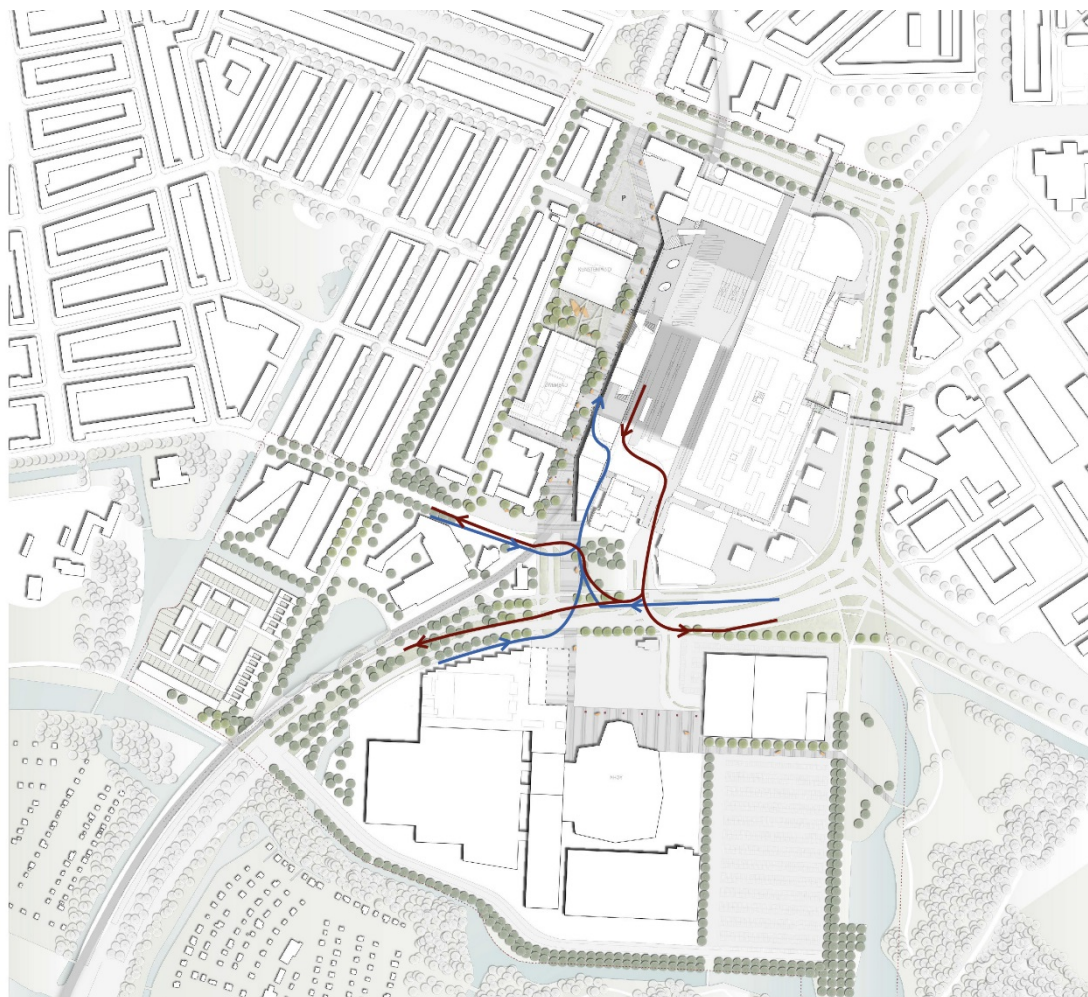
Het toevoegen van groen zorgt voor sfeer en werkt als een uitnodiging voor verblijf. Met deze maatregel wordt extra ruimtelijke kwaliteit gecreëerd tegen beperkte meerkosten.

Water wordt meer zichtbaar afgevoerd op straatniveau (Gooilandsingel). Voor Ahoy komt een deel open water met een waterornament of een fontein.

Evenals het toevoegen van groen zorgt zichtbaar water voor sfeer en geleiding, wat werkt als een uitnodiging voor verblijf. Deze maatregel gaat niet ten koste van huidige bergingslocatie, maar is aanvullend. Zichtbaar water draagt bij aan de beleving en de ruimtelijke kwaliteit.

Subvarianten voor het verleggen van de busbaan

Voor het verleggen van de busbaan (maatregel uit optimalisatievariant 1) zijn meerdere subvarianten ontwikkeld voor de busroutes van en naar het nieuwe busstation. Het gaat om drie subvarianten voor busroutes op maaiveld en twee subvarianten voor het verleggen van de bushellingen naar en van het metrostation. Alle voorgestelde maatregelen (subvarianten) gaan uit van een nieuwe inrichting van het busstation om de Gooilandsingel busvrij en daarmee de beoogde kwaliteit mogelijk te maken.



Figuur: patiovariant B

De subvariant voor de patioflat (B) is opgenomen in het voorkeursalternatief als voorkeursoplossing voor de busvariant. Zoals beschreven gaat de subvariant patioflat (B) uit van het verleggen van de opgaande bushelling naar +1 niveau parallel aan bestaande bushelling. In de patiovariant gaan de uitrijdende bussen op maaiveld voornamelijk onder de terrasflats door. De verdere inrichting van het busstation is gelijk aan de ambitie- en optimalisatievariant. Verkeerskundig is per saldo de nieuwe inrichting en ontsluiting van het busstation met de uitstaphaltes op de huidige locatie gelijkwaardig aan de huidige inrichting als het gaat om reistijden en overstaptijden voor de passagiers en rijtijden voor de bussen. Ruimtelijk gezien ontstaat in vergelijking met de huidige situatie, op de busvrije Gooilandsingel meer licht, lucht en ruimte door de hellingbaan te verleggen richting de patioflats. Met de verplaatsing van de opgaande hellingbaan ontstaat volop ruimte voor de voetgangersverbinding tussen Ahoy en de Gooilandsingel.

In de kern is de keuze voor patiovariant B als voorkeur bepaald door:

- Ruimtelijke kwaliteit :
 - o Transformatie van de Gooilandsingel naar een busvrije zone
 - o Voldoende ruimte voor programma, vergroten beleving Gooilandsingel (ruimte en programma)
- Verkeer
 - o Behoud van ideale overstap tussen bus en metro
- Lucht en Geluid
 - o Beperkt verschil effecten lucht en geluid

In de bijlage staat uitgebreid beschreven hoe het voorkeursalternatief is ontstaan.

Realisatie van een extra entree van de parkeergarage Zuidplein. Daarmee wordt de parkeergarage bereikbaar vanaf de Pleinweg.

Verkeerskundig ontlast het realiseren een extra entree van de uitbreiding parkeergarage Zuidplein de hoofdroute direct rond het plangebied. Maar in het verkeersmodel wordt die ruimte direct weer ingevuld met ander verkeer. Het verkeerseffect ervan is dus neutraal. Het realiseren van een extra entree hangt nauw samen met de ontsluiting van het expeditieverkeer en het koppelen van de uitbreiding parkeergarage met de bestaande parkeergarage Zuidplein. Gezien de flexibiliteit en uitvoeringsvarianten van de uitbreiding parkeergarage nemen we deze maatregel op in het voorkeursalternatief. Buiten de spreiding van het autoverkeer draagt het realiseren van een extra entree van de parkeergarage ook bij aan de sociale veiligheid, immers is er een zichtrelatie tussen de ongemotoriseerde gebruikers van de Gooilandsingel en het autoverkeer. Ondanks de evenwichtige verhouding van gemotoriseerd verkeer, parkeren, voetgangers en fietser in Hart van Zuid doet de extra entree van de parkeergarage afbreuk aan de verblijfskwaliteit van de Gooilandsingel.

Bussluis Carnissesingel

Deze maatregel is gerelateerd aan de extra opstelstrook Vaanweg. In de huidige situatie is er een bussluis in de Carnissesingel tussen Gooilandsingel en Van Swietenlaan die het verkeer ervan weerhoudt om vanaf de Zuiderparkweg direct de wijk Carnisse in te rijden. De doorsteek naar Carnisse mag geen sluiproute worden. Om het extra verkeer, en het negatieve geluideffect bij de woningen nabij de Carnissesingel, uit te sluiten, laten we de werking van de bussluis in stand. Met deze maatregel is het ook mogelijk om de oversteek van verblijfsgebied Gooilandsingel naar Ahoy eenvoudig en overzichtelijk te houden.

Alternatieve routes voor de bevoorrading van het winkelcentrum Zuidplein en het wijzigen van de huidige routes en rijrichtingen (expeditieverkeer).

Deze ingreep is verkeerskundig neutraal, maar kan een positieve uitwerking hebben op hinder. Voor het bestemmingsplan heeft de maatregel geen gevolgen. Alternatieve routes zullen alleen worden gerealiseerd wanneer deze positieve effecten optreden. De conclusies worden beschreven in de definitieve planuitwerking.

De bioscoop wordt vanaf de locatie naast Ahoy verplaatst naar Winkelcentrum Zuidplein. Hiermee ontstaat er extra ruimte voor leisure.

De bioscoop wordt vanaf de locatie naast Ahoy verplaatst naar het winkelcentrum Zuidplein, waardoor een verschuiving optreedt van de verkeersstromen richting de parkeergarage Zuidplein. Een verkeerskundig neutrale keuze, omdat deze nauwelijks invloed heeft op de doorstroming en parkeerbalans. De keuze om de bioscoop ook mogelijk te maken nabij het winkelcentrum Zuidplein heeft raakvlakken met de maatregelen alternatieve routes voor de bevoorrading en het realiseren van een extra entree voor de parkeergarage. Het winkelcentrum Zuidplein kan zijn positie versterken met meer sfeer en beleving. Een bioscoop levert hieraan een bijdrage. Voor het winkelcentrum Zuidplein betekent een bioscoop/leisure een versterking, vooral qua beleving van stadse allure. Het bestemmingsplan maakt de vestiging van een bioscoop mogelijk op zowel het Ahoyplein als het winkelcentrum. De definitieve vestiging van een bioscoop is afhankelijk van de markt. Het verschuiven van de bioscoop biedt bij Ahoy de mogelijkheid om alternatieve leisure te ontwikkelen, die voor een extra bezoekmotief zorgt van het Ahoyplein. Dit betekent dat ontwikkeling van beide locaties mogelijk is.

5.2.4 Maatregelen uit de optimalisatievarianten die geen onderdeel zijn van het voorkeursalternatief

Verlegging van de busbanen (maatregel optimalisatievariant 1)

Het verleggen van de busbanen is wel onderdeel van het voorkeursalternatief, maar dan niet op de wijze die opgenomen is in optimalisatievariant 1 (in- en uitgaande bussen onder de terrasflats door), maar conform één van de subvarianten. Een definitieve keuze is nog niet gemaakt. Het bestemmingsplan maakt voorsnog op dit onderdeel zowel optimalisatievariant 1 als twee subvarianten mogelijk. De subvarianten dragen beide op gebiedsniveau voldoende bij aan de ruimtelijke kwaliteit en kennen een beperkte verbetering van de overlast op lokale schaal.

Het busstation op maaiveld maakt geen onderdeel van het voorkeursalternatief.

In deze variant ligt het busstation volledig op maaiveld, inclusief de uitstaphaltes, dit heeft met name negatieve gevolgen voor de overstap van bus naar metro en voor bus naar winkelcentrum Zuidplein en voor de relatie bus - Motorstraatgebied (die door het winkelcentrum loopt). Voor al

deze overstaprelaties geldt dat er een extra niveau moet worden overbrugd, nu de uitstaphaltes niet meer op niveau +1 zijn, maar op maaiveld.

Ook wat betreft geluidsbelasting rondom de Zuiderterrasflats brengt de maaiveldvarianten aandachtspunten met zich mee. De maaiveldvariant scoort op ruimtelijke kwaliteit gematigd positief. Het busstation op maaiveld heeft de consequentie dat het gebied onder het winkelcentrum intensiever gaat worden benut en dat daar meer bus-bewegingen gaan plaatsvinden. . Echter, doordat in- en uitstappen op maaiveld plaatsvindt kunnen alle hellingbanen komen te vervallen, waardoor het voormalig busplatform echt als een balkon vrij in de ruimte hangt. Het vervallen van de toe- en afritten versterkt de visuele rust in het gebied. Het busstation op maaiveld biedt wel ruimte om de Gooilandsingel als verblijfsgebied in te richten en als verbindende structuur tussen Plein op Zuid en Ahoyplein te ontwikkelen.

Rondom de terrasflats wordt een overkapping gerealiseerd, om de leefbaarheid te vergroten

De noodzakelijke maatregel om de nadelige gevolgen van de voorgenomen verlegging van de busbaan voor het woon- en leefmilieu te voorkomen of te beperken is opgenomen in het voorkeursalternatief. Deze maatregel geldt ook voor de gekozen subvarianten. De maatregel om de busbaan te overkappen is financieel niet haalbaar. Ook blijft de netto geluidsbelasting, in geval van het verleggen van de busbaan (maatregel optimalisatievariant), voor een overkapping van 20 meter min of meer gelijk (zie akoestisch onderzoek). Een verdere verlenging van de overkapping is vanuit akoestisch oogpunt niet doelmatig. De geluidsbelasting van de Zuiderparkweg gaat immers overheersen en die bron wordt nauwelijks beïnvloed door een overkapping.

Ontsluiting van de Carnissesingel via de Verlengde Goereesestraat in plaats van via de huidige Carnissesingel.

Een nieuw aan te leggen verbinding tussen de Carnissesingel - via de Verlengde Goereesestraat - en de Zuiderparkweg is kostbaar. Om sluipverkeer te beperken en de parkachtige setting te borgen maakt deze ontsluiting geen onderdeel uit van het voorkeursalternatief. Verkeerskundig heeft de ingreep een gering positief effect, vanwege de voordelen op de interne en recreatieve route van busstation naar het Wartburgcollege. Voor de doorstroming en de bereikbaarheid is deze optimalisatievariant niet onderscheidend.

Extra opstelstrook Vaanweg, om de doorstroming en de bereikbaarheid van Ahoy te vergroten.

Deze maatregel voorziet in een extra opstelstrook op de Vaanweg om de doorstroming te verbeteren en hangt nauw samen met de verbinding Carnissesingel.

Passend bij de wens om Ahoy én de parkeergarage beter te ontsluiten, kan worden overwogen om een extra linksafstrook toe te voegen, komende vanuit de Vaanweg linksaf naar de

Zuiderparkweg. Daarnaast sluit een extra linksafstrook goed aan bij de keuze een verbinding tussen de wijk Carnisse en de Zuiderparkweg te realiseren en de wens om meer mogelijkheden te krijgen om het verkeer naar de parkeergarage Zuidplein gunstiger te verspreiden over de ingangen vanaf de Zuiderparkweg en vanaf de Strevelsweg. Gezien de extra investeringen en het feit dat de opstelstrook verkeerskundig niet noodzakelijk is, maakt dat de extra opstelstrook Vaanweg geen onderdeel uit van het voorkeursalternatief. De extra opstelstrook is alleen noodzakelijk bij het verwijderen van de functies bussluis Carnissesingel.

Alternatieve ontsluiting Ahoy

De ontsluiting Ahoy grotendeels verschuiven naar Ahoyweg is erop gericht om de evenementenbereikbaarheid te vergroten. Met de maatregel uit de optimalisatievariant kan worden gekeken naar mogelijkheden om het zwaartepunt van de ontsluiting van Ahoy te verplaatsen naar de Ahoyweg, ofwel de zuidelijke ontsluiting van het parkeerterrein van Ahoy. Dit betreft een DVM-maatregel (dynamisch verkeersmanagement) waarbij in overleg met de gemeente en Rijkswaterstaat dynamische routeinformatiepanelen vrij dwingend de aanvoerroute via de zuidelijke Zuiderparkweg naar Ahoy gaan aangeven met als doel het grootste deel van het verkeer deze route te laten volgen.

De maatregel om meer bezoekers van Ahoy via de Ahoyweg te laten rijden is niet in het voorkeursalternatief opgenomen. Het betreft een dynamische verkeersregel die voor het bestemmingsplan geen gevolgen heeft. De DVM-maatregel kan in overleg tussen Ahoy en de gemeente Rotterdam met name bij grote evenementen ingezet worden.

5.2.5 Milieueffecten van het voorkeursalternatief

Het voorkeursalternatief bestaat kort samengevat uit het ambitiealternatief, gecombineerd met de meeste maatregelen uit de beide optimalisatievarianten openbare ruimte en bereikbaarheid & parkeren. Voor de milieueffecten van het voorkeursalternatief kan daarom verwezen worden naar de voorgaande paragrafen; hier staan ook de aandachtspunten voor de verdere planvorming en besluitvorming genoemd.

In de toelichting op het bestemmingsplan en in de structuurvisie wordt onderbouwd dat het plan vanuit milieuoogpunt uitvoerbaar is en wordt beschreven welke (ruimtelijke) maatregelen getroffen worden om de beoogde doelstellingen te bereiken en een acceptabel woon- en leefklimaat te waarborgen.

5.3 Voorkeursalternatief als stap naar uitwerking

Het voorkeursalternatief is geen plan, maar een stap op weg naar een uitwerking. Een leidraad voor verdere invulling, waarbij nog momenten komen waarin keuzes gemaakt moeten worden. Daarom kent het voorkeursalternatief nog veel vrijheidsgraden. De leidraad moet immers lang mee en zal voldoende flexibel moeten zijn om nog onbekende toekomstige ontwikkelingen op te kunnen vangen. Het voorkeursalternatief is een uitspraak over de ambitie voor het gebied.

Vervolg proces

De voorkeur voor het ambitiealternatief, de maatregelen uit de optimalisatievarianten en de mitigerende maatregelen (vooral voor geluid) vormen het vertrekpunt voor verdere uitwerking en optimalisatie.

Na het besluit over het Voorkeursalternatief kan de daadwerkelijke uitvoering ter hand worden genomen. Er worden richting de uitvoering twee planvormen ontwikkeld: bouwplannen (omgevingsvergunning) en inrichtingsplannen (ontwerpen openbare ruimte). In de tijd lopen deze min of meer gelijk op en vindt er onderlinge afstemming plaats.

Bouwplannen

Voor de verschillende functies in Hart van Zuid dienen bouwplannen opgesteld te worden. Een bouwplan is een (architectonisch) ontwerp van een te bouwen object of van een aantal te bouwen objecten. De bouwplannen worden door Ballast Nedam ontwikkeld. Om daadwerkelijk tot bouwactiviteiten (zoals sloop en nieuwbouw) in Hart van Zuid over te kunnen gaan, dient een omgevingsvergunning aangevraagd te worden. De gemeente toetst daarbij onder andere of de activiteit die wordt gevraagd, mogelijk wordt gemaakt binnen het geldende bestemmingsplan. Deze vergunningen worden nu nog niet aangevraagd maar gedurende de looptijd van het project.

Inrichtingsplan

In het stedenbouwkundig plan van Hart van Zuid bevinden zich diverse openbare ruimten. Een inrichtingsplan is een (landschappelijk) ontwerp van de in te richten openbare ruimte. In de openbare ruimte bevinden zich onderdelen als infrastructuur (voor auto, fiets, voetganger en openbaar vervoer), groen (bomen, groenstroken, etc.), water, riolering, verlichting, nutsvoorzieningen en straatmeubilair. Inrichtingsplannen worden voor Hart van Zuid in gezamenlijkheid tussen de gemeente Rotterdam en de projectontwikkelaar ontwikkeld. Ook inrichtingsplannen kennen een bouwfasering met een Programma van Eisen (op basis van de gestelde randvoorwaarden), een voorontwerp en een definitief ontwerp. En ook hier geldt dat om daadwerkelijk te mogen bouwen, diverse procedures en vergunningen moeten worden verleend door de gemeente Rotterdam. Het inrichtingsplan wordt o.a. aan de Gebiedscommissie voorgelegd voor advies.

Vervolg werkgroepen en buurtsamenwerking (PPBS)

Om tot ontwikkeling van Hart van Zuid te komen, moeten de plannen eerst nog verder worden uitgewerkt. Het plan geeft een belangrijke indicatie van de ontwikkelingen, maar biedt geen absolute blauwdruk of eindbeeld. In de uitwerking van de plannen krijgt een groot aantal partijen een rol. Niet onbelangrijk is ook een rol weggelegd voor de bewoners en ondernemers binnen het plangebied zelf. Zoals ook tijdens de ruimtelijke ordeningsprocedure zal met bewoners, ondernemers, marktpartijen en instellingen de tussentijdse ontwikkelingen steeds worden gedeeld. Middels werkgroepen en Publiek Private Buurtsamenwerkingsbijeenkomsten (PPBS) worden reacties en ideeën verzameld voor het verder uitwerken van ontwerpen.

Leemten in kennis en evaluatie

6

6 Leemten in kennis en evaluatie

6.1 Leemten in kennis

In een MER wordt altijd aangegeven of er kennis of informatie ontbreekt, die een goede effectbeoordeling en vergelijking van alternatieven in de weg staat.

Eventuele leemten in kennis vormen ook aandachtspunten voor het evaluatieprogramma, dat in het kader van een m.e.r. moet worden uitgevoerd tijdens en na realisatie van het voornemen.

Hierbij worden de optredende milieugevolgen in het MER vergeleken met de voorspelde gevolgen; wanneer feitelijke gevolgen wezenlijk afwijken van de voorspelde gevolgen, moet de gemeente Rotterdam (aanvullende) maatregelen nemen.

Geconcludeerd kan worden dat er geen leemten in kennis en informatie zijn die de besluitvorming in de weg staan. Wel wordt opgemerkt dat zowel voor wat betreft het te realiseren programma als de te verwachten verkeersbewegingen en daarmee samenhangende milieugevolgen (lucht, geluid) gewerkt wordt met aannames en modelberekeningen. Daar zitten altijd bepaalde onzekerheidsmarges aan vast. Voor het onderzoek is echter uitgegaan van een maximale capaciteit (verkeersbewegingen, bruto vloeroppervlak, aantal parkeerplaatsen, aantal woningen e.d.) die in de structuurvisie en het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt. Aangezien de daarmee samenhangende milieugevolgen – al dan niet na het treffen van aanvullende maatregelen – acceptabel zijn en/of voldoen aan (wettelijke) normen, is de maximale omvang van de milieueffecten in beeld en kan op basis daarvan een weloverwogen besluit worden genomen.

Verkeer

Specifiek voor verkeer zijn de volgende onzekerheden en aannames van belang:

- De effecten van de Blankenburgverbinding en de A13/16 zijn niet in de modelberekeningen voor de autonome situatie opgenomen omdat de planstatus van deze nieuwe verbindingen nog niet definitief is
- De verbinding Carnisse-Zuiderparkweg gaat langs twee scholen. De inrichting van de oversteken moet nog nader worden uitgewerkt
- De routing van expeditieverkeer en aansluitend daarbij de bereikbaarheid van kleine aantallen (privé)parkeerplaatsen in het gebied is onderwerp van nadere uitwerking en overleg

Natuur

Op een aantal locaties staan bomen die nog niet (jaarrond) onderzocht zijn op de aanwezigheid van vleermuizen (vliegroutes en/of verblijfplaatsen). Voor de bomen die als gevolg van het plan moeten verdwijnen, zal in 2015 aanvullend veldonderzoek uitgevoerd worden.

Indien nodig, worden compenserende maatregelen getroffen om aan de wettelijke vereisten van de Flora- en faunawet te kunnen voldoen.

Archeologie

Archeologische vindplaatsen zijn tot nu toe niet bekend. Wel is er een redelijke verwachtingswaarde dat in de ondergrond archeologische waarden aanwezig zijn op plaatsen waar de bodem voor het eerst ook op grotere diepte wordt 'geroerd'. Bijvoorbeeld de tennisbanen en nabij Ahoy. De aantasting van archeologische waarden is gewaarborgd doordat in het bestemmingsplan een vergunningstelsel is opgenomen voor bodemroerende werkzaamheden.

6.2 Aanzet evaluatieprogramma

Het is een wettelijke verplichting om na verloop van tijd te evalueren in hoeverre de effectvoorspellingen in het MER kloppen. In deze paragraaf wordt een eerste aanzet gegeven voor het opstellen van een evaluatieprogramma. Op grond van de Wet milieubeheer is het bevoegd gezag (in dit geval: de gemeente Rotterdam) verplicht om de milieueffecten, beschreven in het MER, tijdens of na de realisatie van het project te evalueren. De hier beschreven aanzet vormt de eerste stap in het evaluatieprogramma.

Doel evaluatieprogramma

Het doel van het evaluatieprogramma is na te gaan of en in hoeverre de feitelijke milieueffecten overeenkomen met, dan wel afwijken van, de milieueffecten die als onderbouwing hebben gediend voor het besluit. De evaluatie kan daarmee bijdragen aan het verbeteren van de kwaliteit van toekomstige milieuevaluaties en zo de kwaliteit van de besluitvorming vergroten. Voor effecten op milieuaspecten waarvoor wettelijk een programmatische aanpak geldt, zoals geldt voor luchtkwaliteit of, kan worden gerapporteerd vanuit desbetreffende programma's (voor luchtkwaliteit het NSL). Overige milieueffecten worden in beginsel geëvalueerd op basis van een aantal criteria, waarbij de meerwaarde van de evaluatie voorop staat.

Bij het opstellen van het evaluatieprogramma in een later stadium zal het bevoegd gezag de volgende aandachtspunten in overweging nemen:

1. Voortgaande studie naar leemten in kennis

Bij de beschrijving van de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en de optredende effecten is een aantal leemten in kennis en informatie naar voren gekomen, zoals beschreven in paragraaf 5.1. Het effect van deze leemten op de kwaliteit van de thans plaatsvindende besluitvorming wordt zeer gering geacht.

Gegevens die in de toekomst beschikbaar komen, kunnen gebruikt worden om de effecten van de realisatie van het project te evalueren en op basis daarvan eventuele aanvullende maatregelen te nemen. 2. *Toetsing van de voorspelde effecten aan de daadwerkelijk optredende effecten*

De daadwerkelijke optredende effecten kunnen anders blijken te zijn dan in het MER zijn omschreven, bijvoorbeeld doordat de gebruikte rekenmodellen worden aangepast of er elders onvoorziene, maar invloedrijke ontwikkelingen hebben plaatsgevonden.

3. Monitoring van de effectiviteit van de voorgestelde mitigerende maatregelen

Met het evaluatieprogramma wordt de effectiviteit van de voorgestelde mitigerende maatregelen bepaald. Na aanleg moet worden getoetst of deze maatregelen daadwerkelijk effectief zijn. Indien nodig, zullen op basis van de uitkomsten aanvullende maatregelen worden getroffen.

Aanzet evaluatieprogramma

In de onderstaande tabel is de aanzet voor een evaluatieprogramma weergegeven. Hierbij is aangegeven op welke wijze de optredende effecten voor de genoemde aspecten geëvalueerd kunnen worden. Nadat besluitvorming heeft plaatsgevonden, zal het evaluatieprogramma verder worden uitgewerkt. De te onderzoeken effecten, de te hanteren onderzoeksmethoden, het te volgen tijdpad en de wijze van verslaglegging worden nader gedetailleerd. Locatieonderzoek zal worden geïnitieerd en bestuurlijke verantwoordelijkheden worden nader bepaald. In het definitieve evaluatieprogramma zal per milieueffect worden vastgelegd hoe en wanneer het onderzoek zal worden verricht, wie het benodigde onderzoek uitvoert en wie voor de uitvoering verantwoordelijk is.

Tabel 5.1 Aanzet evaluatieprogramma

Thema	Waarom / aanleiding	Wijze van monitoring	Wanneer
Verkeer en vervoer (realisatiefase)	Als gevolg van de (gefaseerde) bouwwerkzaamheden zullen er in het plangebied (tijdelijk) routes worden verlegd of anders worden benut (intensiteiten). Ook kan de beschikbare parkeercapaciteit wijzigen. Het is van belang om zicht te hebben op de verkeersintensiteiten en	Verkeerstellingen op de tijdelijke (aangepaste) routes en de omleidingsroutes (eventueel gecombineerd met een doorrekening van het omleidingsplan met het	Voor de realisatiefase (nulmeting) en tijdens de realisatiefase.

parkeerdruk die optreden gedurende de realisatiefase, om zo nodig maatregelen te nemen om de verkeersdoorstroming te verbeteren en/of (tijdelijke) milieueffecten te beperken.

verkeersmodel).
Parkeertellingen.

Thema	Waarom / aanleiding	Wijze van monitoring	Wanneer
Verkeer en vervoer (gebruiksfasen)	Door ontwikkelingen in de omgeving kunnen de ingeschatte verkeersintensiteiten wijzigen (positief of negatief). Een wijziging kan leiden tot andere milieueffecten. Ook kan de parkeerdruk a.g.v. gedragspatronen / bezoekfrequenties anders blijken dan ingeschat.	Door het uitvoeren van verkeerstellingen op de hoofdroutes rondom het plangebied en indien relevant op de wegen binnen het plangebied (zoals de doorsteek Carnissensingel) wordt een beter inzicht verkregen. Met deze gegevens kan het verkeersmodel worden geactualiseerd en/of kunnen verkeersremmende maatregelen worden overwogen. Uitvoeren van parkeertellingen.	Voorafgaand (2015) en na de realisatie (2025).
Luchtkwaliteit	Wijzigingen in verkeersintensiteiten of het meer of minder schoon worden van voertuigen kunnen leiden tot een verandering van concentraties van de verontreinigende stoffen	Het meten van concentraties NO ₂ en PM ₁₀ en PM _{2,5} op maatgevende wegvakken (Strevelsweg) zorgt voor een realistischer beeld van de luchtkwaliteit.	Permanent, bijvoorbeeld door middel van een meetpaal
Geluid	Eveneens door wijziging van verkeersintensiteiten of het meer of minder stiller worden van voertuigen kan er een verandering van de geluidsniveaus optreden.	Bij een wijziging van de verkeersintensiteiten kunnen nieuwe berekeningen worden uitgevoerd om de geluidbelastingen te berekenen. Om te weten of de juiste geluidsmaatregelen zijn genomen en of die voldoende effect hebben kunnen na realisatie metingen worden uitgevoerd om de geluidsniveaus op geluidgevoelige	Tijdens en na realisatie.

bestemmingen inzichtelijk te maken.

Thema	Waarom / aanleiding	Wijze van monitoring	Wanneer
Trillingen	Met name tijdens de uitvoering van het project kan trillingshinder optreden, na realisatie is er sprake van een aandachtspunt bij de terrasflats	Door het uitvoeren van trillingsmetingen wordt de mate van trillingshinder inzichtelijk en wordt duidelijk of de (mogelijk) te treffen maatregelen adequaat zijn.	Monitoren tijdens de uitvoering en na realisatie.
Ecologie	De bomen die in de nieuwe situatie worden geplant dienen te worden gemonitord op vitaliteit.	Monitoring vindt plaats door regelmatige controle	Na planten van nieuwe bomen.
Duurzaamheid	Tijdens de realisatiefase is duurzaamheid van belang vanwege de grote hoeveel toe te passen materialen / grondstoffen inclusief de bijbehorende werkzaamheden zoals grondwerk	Duurzaamheidsparameters zoals CO2 uitstoot, aantal transportbeweging, % hergebruikte materialen et cetera.	Tijdens de realisatiefase.

Bijlage

1

Referentie- en literatuurlijst

- Gemeente Rotterdam (2007), Stadsvisie Rotterdam
- Gemeente Rotterdam (2009), Gemeentelijk verkeers- en vervoersplan
- Provincie Zuid-Holland (2014), Provinciale Structuurvisie, Visie op Zuid-Holland
- Rijksoverheid (2012), Nationaal Programma Rotterdam Zuid
- Stadsregio Rotterdam (2005), Ruimtelijk Plan Regio Rotterdam 2020
- Stadsregio Rotterdam (2010), Regionaal strategische agenda 2020
- Stadsregio Rotterdam (2013), Duurzaamheidsagenda 2013-2016

Uitgevoerde deelonderzoeken ten behoeve van het MER:

1. Groenteam (juli 2015), Natuuronderzoek Flora- en faunawet, kenmerk MI 2014 008)
2. Bosch Slabbers (juli 2015), Onderzoek ruimtelijke kwaliteit
3. Van Kooten Akoestisch advies (juli 2015), Akoestisch onderzoek
4. Van Kooten Akoestisch advies (juli 2015), Onderzoek luchtkwaliteit
5. Witteveen+Bos (juli 2015), Verkeerskundig onderzoek

Zie daarnaast de bronvermeldingen in de teksten van het rapport en/of de deelonderzoeken.

2 Bijlage

2

Begrippenlijst

Alternatief

Een samenhangend pakket van maatregelen dat een mogelijke oplossing vormt voor het in de probleemstelling geformuleerde probleem.

Ambitiealternatief

Een toevoeging bovenop het basisalternatief, waarin onder meer extra programma wordt opgenomen.

Amoveren

Slopen of verwijderen van gebouwen.

Archeologie

Wetenschap van de oude historie op grond van bodemvondsten en opgravingen.

Aspect

Te onderzoeken thema dat relevant wordt geacht voor het beoordelen van alternatieven.

Autonome ontwikkeling

Een of meerdere ontwikkelingen die in en nabij het plangebied zouden plaatsvinden als de voorgenomen activiteit niet zou worden ontwikkeld. Het geldende beleid vormt hierbij het uitgangspunt.

Basisalternatief

Een programma dat minimaal uitgevoerd moet worden om tot een financieel haalbaar plan te komen, dat voldoende tegemoet komt aan de beschreven doelstellingen zoals opgesteld door de gemeente Rotterdam.

Beoordelingskader

Pakket aan thema's waaraan getoetst wordt in welke mate het project invloed heeft op het milieu. De thema's omvatten ruimtelijke kwaliteit, leefomgeving, natuur, verkeer, bodem en water.

Bestemmingsplan

Planologische regels over invulling en gebruik van een bepaald terrein.

Binnenwaarde

De geluidbelasting binnen woningen of andere geluidgevoelige gebouwen.

Bevoegd gezag

De instantie die bevoegd is tot het nemen van een besluit in het kader.

Commissie voor de m.e.r.

De Commissie voor de m.e.r. is een onafhankelijk orgaan van deskundigen dat (via het geven van adviezen aan het bevoegd gezag) adviseert over de inhoud van de milieueffectrapporten en de kwaliteit van een MER. De Commissie bemoeit zich niet met de besluitvorming of met politieke afwegingen over de m.e.r.-plichtige activiteit zelf en maakt geen keuze tussen alternatieven die in een MER beschreven worden. Dit is de taak van het bevoegd gezag.

Compenserende maatregelen

Maatregelen die de nadelige invloed van een ingreep/activiteit compenseert door elders een positief effect te genereren.

Cultuurhistorie

De geschiedenis van de beschaving

Decibel (dB(A))

Eenheid van geluidrukniveau. De toevoeging A duidt erop dat een frequentieafhankelijke correctie is toegepast in verband met gevoeligheid van het menselijk gehoor.

'Dove gevels'

Een geluidwerende gevel, zonder te openen delen. Dit wordt toegepast in een situatie waarin de geluidbelasting op die gevel de toegestane ontheffingswaarde te boven gaat.

Ecologische hoofdstructuur (EHS)

Samenhangend stelsel van natuurkerngebieden, ontwikkelingsgebieden en verbindingzones dat prioriteit krijgt in het natuur- en landschapsbeleid van de overheid.

Emissie

Hoeveelheden stoffen of geluid die door bronnen in het milieu worden gebracht.

Fauna

Verzameling van diersoorten die in een gebied wordt aangetroffen.

Fijnstof

Een verzameling van allerlei verschillende ultrakleine stofdeeltjes, die verschillen in grootte, maar ook in chemische samenstelling. Eenheid: PM10 of PM2,5.

Flora

Verzameling van plantensoorten.

Geluidcontour

Een denkbeeldige lijn (contour) op een kaart waarvan berekend is wat op deze lijn de geluidsbelasting is.

Gemengde riolering

In een dergelijk stelsel wordt zowel het afvalwater als het regenwater via hetzelfde systeem afgevoerd naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie. Een nadeel van dit systeem is dat er veel relatief schoon water (meer dan 90% van de jaarlijkse neerslag) naar de zuivering wordt afgevoerd, waardoor de zuivering meer wordt belast dan strikt noodzakelijk.

Gevoelige bestemmingen

Bestemmingen waaraan getoetst wordt in het kader van milieuzonering; bestemmingen waar hinder kan worden ervaren bij het oprichten van nieuwe inrichtingen of aanleg van nieuwe wegen en dergelijke.

Gezondheidseffectscreening (GES)

GES is ontwikkeld om bij ruimtelijke planvorming in beeld te brengen wat de werkelijke gezondheidsrisico's zijn rondom enkele milieufactoren, in aanvulling op wettelijke milieunormen of afspraken, die lang niet altijd voldoende zijn om risico's en klachten te vermijden. Niet alleen de feitelijke kwaliteit in de omgeving wordt daarbij in aanmerking genomen, maar ook het aantal blootgestelden mensen. Vijf bronnen (bedrijven, wegverkeer, railverkeer, waterverkeer en vliegverkeer) worden beoordeeld op een aantal milieusegmenten. Dit geeft een beeld van de grootte van het gezondheidseffect (GES-score) en het aantal mensen dat er last van heeft (woningscore).

Grenswaarde

Waarde die ten minste moet worden bereikt of gehandhaafd als gevolg van normering (vaak een concentratie).

Groene/blauwe drager

Gemengd gebied met dragende functies voor natuur en water.

I/C verhouding

De verhouding tussen de intensiteit en de capaciteit op een wegvak, op een weg of op meerdere achtereenvolgende wegvakken.

Impedantie

In de akoestiek wordt hiermee het weerkaatsen van geluidsgolven bedoeld.

Initiatiefnemer

Natuurlijk- of rechtspersoon die een m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen.

Invloedsgebied

Het gebied dat wordt bepaald door na te gaan op welke afstand een dodelijk effect zover is uitgedempt dat de kans om er aan te overlijden bijna nul is geworden.

Kwalitatieve beoordeling

Beoordeling van de effecten van een mogelijke maatregel zonder cijfers.

Kwantitatieve beoordeling

Cijfermatige beoordeling van de effecten van een mogelijke maatregel.

Leefkwaliteit

Een combinatie van objectieve meting van, en beleving van bewoners en gebruikers over de fysieke, sociale, culturele, economische staat van de woon- en leefomgeving. Hierin is ook ruimte voor de milieukenmerken.

Luchtkwaliteit

Luchtvervuiling is de vervuiling van de atmosfeer met schadelijke stoffen. De kwaliteit hangt samen met de aanwezigheid van schadelijke, luchtverontreinigende stoffen zoals zwaveldioxide, stikstofoxiden, ammoniak, vluchtige organische stoffen (VOS) en fijn stof.

Maaiveld

Een aanduiding voor (de hoogte van) het grondoppervlak. In deze definitie wordt het niveau van de straat of omliggende grond bedoeld.

Maximale ontheffingswaarde

Indien de voorkeurswaardegrens van het aantal vastgestelde decibel wordt overschreden, bestaat de mogelijkheid voor college van B&W een hogere waarde vast te stellen. In binnenstedelijke situaties is deze maximale ontheffingswaarde voor wegverkeerslawaai 63 dB.

M.e.r.

Milieueffectrapportage. Met kleine letters wordt de in de wet voorgeschreven procedure aangeduid, ofwel het traject dat doorlopen moet worden om de milieueffecten in beeld te brengen.

MER

Milieueffectrapport. Met de hoofdletters MER wordt het document aangeduid waarin de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit systematisch en objectief staan beschreven.

Mitigerende maatregelen

Verzachtende maatregelen, waardoor een milieueffect wordt afgezwakt.

Ontwateringsdiepte

Het verschil in hoogte tussen de grondwaterstand en het maaiveld.

Optimalisatievariant

Een toevoeging op het basisplan, bedoeld om vanuit een bepaalde invalshoek (zoals verkeer) het plan te verbeteren (optimaliseren). Een optimalisatievariant kan bestaan uit meerdere programmaonderdelen, die al dan niet los van elkaar kunnen worden uitgevoerd maar altijd wel als aanvulling op het basisplan moeten worden gezien.

Parkeerbalans

Instrument om de balans tussen vraag en aanbod van parkeerplaatsen voor een gebied in kaart te brengen.

Plangebied

Het gebied waarin de voorgenomen activiteit wordt ondernomen.

PlanMER

Heeft als doel strategische keuzes in de besluitvorming van een goede milieuafweging te voorzien. Het gaat daarbij vooral om de (gemaakte) keuzes voor de locatie en omvang van de voorzieningen/funcities.

ProjectMER

Uitwerking van de voorgenomen activiteit inclusief bepaling hoe negatieve milieueffecten daarbij voorkómen of verzacht kunnen worden.

Referentiesituatie

De situatie waarin het plangebied blijft zoals het is en er geen maatregelen worden genomen.

Sociale veiligheid

De bescherming of het zich beschermd voelen tegen gevaar dat veroorzaakt wordt door of dreigt van de kant van menselijk handelen in de openbare ruimte.

Startdocument

Dit document is de basis voor het MER. Het beschrijft de aanpak van de planuitwerking en de opzet en inhoud van het milieueffectrapport (MER).

Structuurvisie

Visie voor de langere termijn, opgesteld door de gemeente.

Studiegebied

Het gebied tot waar de milieugevolgen ten gevolge van de aanleg van de voorgenomen activiteit reiken. Het betreft het plangebied en de omgeving daarvan.

Toetsingsadvies

Advies van de Commissie voor de m.e.r. waarin deze het MER beoordeelt op de aanwezigheid van essentiële informatie.

Toetsingskader

Het geheel van ruimtegebonden beleidsuitspraken dat een gewenste ontwikkeling beschrijft, en waaraan nieuwe ontwikkelingen worden getoetst.

Veiligheidscontour

Een denkbeeldige lijn (contour) op een kaart waarvan berekend is wat op deze lijn de veiligheidsbelasting is.

Verblijfskwaliteit

Mate van waardering voor de bescherming, comfort en genot in het betreffende gebied waardoor de gebruiker van de ruimte langer aanwezig wil zijn dan strikt noodzakelijk is.

Verkeersafwikkeling

Doorstroming en verwerking van verkeersstromen.

Verkeersintensiteit

Aantal voertuigen dat per tijdvak (bijvoorbeeld etmaal) een bepaald punt op een wegverbinding passeert.

Verkeersregelscenario

Hieronder vallen maatregelen om de verkeersstromen te beïnvloeden. Hierbij kan het gaan om het aanpassen van de voorkeuren/cyclustijden van de verkeersregel installatie (VRI), of het middels verkeersregelaars sturen van de verkeersstromen. Dit om de routing te beïnvloeden en daarmee de afwikkeling soepeler te laten verlopen, bijvoorbeeld in geval van een hoge verkeersbelasting gericht op of afkomstig van één programma onderdeel (zoals Ahoy)

Verstoring

Negatieve effecten van geluid, licht en trillingen op zowel het woon- en leefmilieu als het natuurlijke milieu.

VIP-gebied

In beginsel dertien gebieden die als *Very Important Projects* worden aangeduid. In deze gebieden ligt de aandacht op het bouwen binnen stedelijk gebied, woningen met als inzet centrum/stedelijk wonen, het stimuleren en versterken van moderne economische sectoren als de energiesector, milieusector, medische en creatieve sector en het uitbouwen van sterke woonmilieus. Deze gebieden dragen bij uitstek bij aan de Stadsvisie Rotterdam 2030. Daarin staan het versterken van de economie en het aantrekkelijker maken van Rotterdam als stad om in te wonen centraal.

Voorgenomen activiteit

Ontwikkelingsplan / activiteit dat de initiatiefnemer uit wil voeren.

Voorkeursalternatief

Het alternatief dat, na afweging van het MER met andere relevante belangen (financieel, stedenbouwkundig en dergelijke), wordt gekozen als basis voor de besluitvorming.

Voorkeurswaarde

Deze waarde is opgenomen in artikel 82 van de Wet geluidhinder. Binnen een geluidszone van een weg geldt een waarde van 48 dB als grens.

Waterkwaliteit

Chemische samenstelling van water

Wet milieubeheer

Milieuwet die bepaalt welk wettelijk gereedschap ingezet kan worden om het milieu te beschermen.

Bijlage

3

Onderbouwing keuze varianten busroute

Inleiding

Ten tijde van het ontwerp bestemmingsplan (april 2015) was geen definitieve keuze gemaakt uit de subvarianten voor de bussen. Destijds is ervoor gekozen zowel het busstation op maaiveld (B) als de subvariant patioflats (B) op te nemen als onderdeel van het voorkeursalternatief. Die keuze is ontstaan uit drie subvarianten voor busroutes op maaiveld en twee subvarianten voor het verleggen van de bushellingen naar en van het metrostation. Alle voorgestelde maatregelen (subvarianten) gaan uit van een nieuwe inrichting van het busstation om de Gooilandsingel busvrij en daarmee de beoogde kwaliteit mogelijk te maken. Inmiddels is, ten tijde van definitieve afronding van dit MER (juli 2015), een nader besluit genomen voor de busvariant als onderdeel van het voorkeursalternatief, te weten de patiovariant B. Het afwegingsproces hoe is gekomen tot deze keuze, is hieronder nader uitgewerkt.

Typering subvarianten

De afwikkeling van het busverkeer speelt met name een cruciale rol in het verbeteren van de leefbaarheid, het verbeteren van het verblijfsklimaat op maaiveld en het reduceren van de scheidende werking van de hoofdinfrastructuur. Mede daarom zijn binnen optimalisatievariant 1 aanvullend twee bus-varianten ontwikkeld.

Patio

Binnen de patio bus-varianten zijn twee subvarianten ontwikkeld. De varianten waarin de bus oprit wordt verlegd komen tegemoet aan bezwaren van bewoners tegen het aan- en afrijden van alle bussen onder de terrasflats, over de Sallandweg. De nieuwe busoprit komt dichtbij de (patio)woningen te liggen, parallel aan de bestaande hellingbaan voor voetgangers en hulpdiensten naar het Zuiderterras van de Carnissesingel naar het winkelcentrum.



Figuur 9: Mogelijke routing subvariant Patio A en B, omgeving Zuiderterrasflat

Maaiveld

Er zijn drie maaiveldvarianten uitgewerkt. Het gehele busstation komt op het maaiveld te liggen. Alle aankomende bussen rijden onder de terrasflats door, maar variëren onderling door vertrekkende bussen via de Gooilandsingel of Zuiderpark te laten rijden.

Figuur 10: Mogelijke routing subvarianten Maaiveld A, B en C, omgeving Zuiderterrasflat



Afweging subvarianten Patio en Maaiveld

De keuze om zowel het busstation op maaiveld (B) als de subvariant patioflats (B) op te nemen als onderdeel van het voorkeursalternatief is ontstaan door naast de in het MER beschreven verkeers-, ruimtelijke- en milieueffecten, te beoordelen op criteria als:

- Kansen inpassing: ontwikkelingen / inpasbaarheid
- Ruimte & techniek: ruimtebeslag / uitvoerbaarheid
- Kosten: financiële haalbaarheid

Kort samengevat valt de patio A variant zowel ruimtelijk als verkeerskundig gezien af omdat een complexe situatie ontstaat. Met name aan de zuidkant (Zuiderparkweg) leidt tot een groter ruimte beslag als gevolg van gescheiden rijbanen (verschillende rijrichting). Een slecht herkenbare inrichting van de zuidzijde van de Gooilandsingel is het gevolg.

Patio B is zowel verkeerskundig als ruimtelijke efficiënt. Zowel de aankomende bussen als de bussen naar Carnisse maken gebruik van dezelfde rijbaan. Tevens biedt de patio B variant voldoende ruimte voor verkeerskundige optimalisatie (richting Carnisse). In de onderlinge vergelijking biedt de patio B variant de meeste kans tot realisatie.

Maaiveld A heeft verkeerskundig niet de voorkeur omdat alle vertrekkende en aankomende bussen onder de Zuiderterrasflat door rijden. Tevens leidt de aansluiting op de Zuiderparkweg (kruispunt situatie) tot een complexe situatie.

Maaiveld B is ruimtelijk gezien een aantrekkelijke variant. Zowel vanuit inpasbaarheid en verkeerskundig oogpunt biedt deze maaiveld variant de meest kansen. De bussen van en naar Carnisse gaan niet onder de Zuiderterrasflat door, waardoor het ruimte beslag aan de voorzijde van de Zuiderterrasflat wordt beperkt.

De maaiveld C variant scoort zowel verkeerskundig als ruimtelijk in de onderlinge afweging ongunstig. Als gevolg van meerder kruisingen tussen voetgangers en bussen ontstaat een slecht herkenbare inrichting van de zuidzijde van de Gooilandsingel. Het geheel als gevolg van de kruisingen tussen voetgangers en bussen is kwetsbaar bij verstoringen.

Keuze voor Patiovariant

Zoals beschreven gaat de subvariant patioflat (B) uit van het verleggen van de opgaande bushelling naar +1 niveau parallel aan bestaande bushelling. In de patiovariant gaan de uitrijdende bussen op maaiveld voornamelijk onder de terrasflats door. De verdere inrichting van het busstation is gelijk aan de ambitie en optimalisatievariant. Verkeerskundig is per saldo de nieuwe inrichting en ontsluiting van het busstation met de uitstaphaltes op de huidige locatie gelijkwaardig aan de huidige inrichting als het gaat om reistijden en overstaptijden voor de passagiers en rijtijden voor de bussen. Ruimtelijk gezien ontstaat in vergelijking met de huidige situatie, op de busvrije Gooilandsingel meer licht, lucht en ruimte door de hellingbaan te verleggen richting de patioflats. Met de verplaatsing van de opgaande hellingbaan ontstaat volop ruimte voor de voetgangersverbinding tussen Ahoy en de Gooilandsingel.

(ontwerpschets invoegen Karres & Brands – nog op te maken op basis van onderstaand ontwerp)

Figuur 11: uitgangssituatie ontwerp patiovariant

In de kern is de keuze voor patiovariant B als voorkeur bepaald door:

- Ruimtelijke kwaliteit
 - o Transformatie van de Gooilandsingel naar een busvrije zone
 - o Voldoende ruimte voor programma, vergroten beleving Gooilandsingel (ruimte en programma)
- Verkeer
 - o Behoud van ideale overstap tussen bus en metro
- Lucht en Geluid
 - o Beperkt verschil effecten lucht en geluid

Ruimtelijke kwaliteit

Transformatie van de Gooilandsingel naar een busvrije zone

Het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit is met name gericht op het vergroten van de ruimtelijke samenhang in het gebied. Hart van Zuid moet een verblijfsgebied worden. Deze ambitie vraagt om een nieuwe inrichting en goed beheer van de openbare ruimte, vernieuwing van bestaande voorzieningen en toevoeging van nieuw programma.

Om een nieuwe samenbindende openbare ruimte te maken halen wij de bus van de Gooilandsingel. Hiermee ontstaat een ruimte waarin de verblijfswaarde voorop staat en de auto slechts te gast is. De publieke programma's worden zichtbaar aan de Gooilandsingel en de twee hotspots Ahoy en Plein op Zuid. De Gooilandsingel als nieuwe loper brengt daarmee de deelgebieden van Hart van Zuid met elkaar in verbinding. Zowel de patio- als de maaiveldvariant maakt een nieuwe inrichting van de Gooilandsingel mogelijk.

Aanvullend wordt de ruimtelijke kwaliteit onder andere bepaald door een herkenbare inrichtingskwaliteit. De patiovariant biedt voldoende flexibiliteit en ruimte om de relatie tussen de Gooilandsingel en Ahoyplein te verbeteren. Het grote verschil met de huidige hellingbaan is de ruimte die in het zuidelijke deel van de Gooilandsingel ontstaat. Het zal bijvoorbeeld voor vertrekkende bezoekers van Ahoy duidelijker worden wat de te nemen route is richting bus en metro.

Tegenover het Kunstenpand, naast de nieuwe trap naar het winkelcentrum, komt de passagiersterminal van het busstation. De grote, ruime en lichte wachtruimte voor de buspassagiers vormt de rooilijn van de Gooilandsingel. De uitstraling van het centrale deel van de Gooilandsingel wordt bepaald door wachtende, vertrekkende en aankomende passagiers. Met de keuze voor de patiovariant is er een zicht relatie tussen de busreizigers die in- of uitstappen en de mensen op de Gooilandsingel. De patiovariant kenmerkt zich door een verbeterde oriëntatie, onder meer doordat busreizigers niet uitstappen onder het winkelcentrum. De nieuwe inrichting van het busstation zorgt voor een gevoel van veiligheid en openheid.

Voldoende ruimte voor programma, vergroten beleving Gooilandsingel

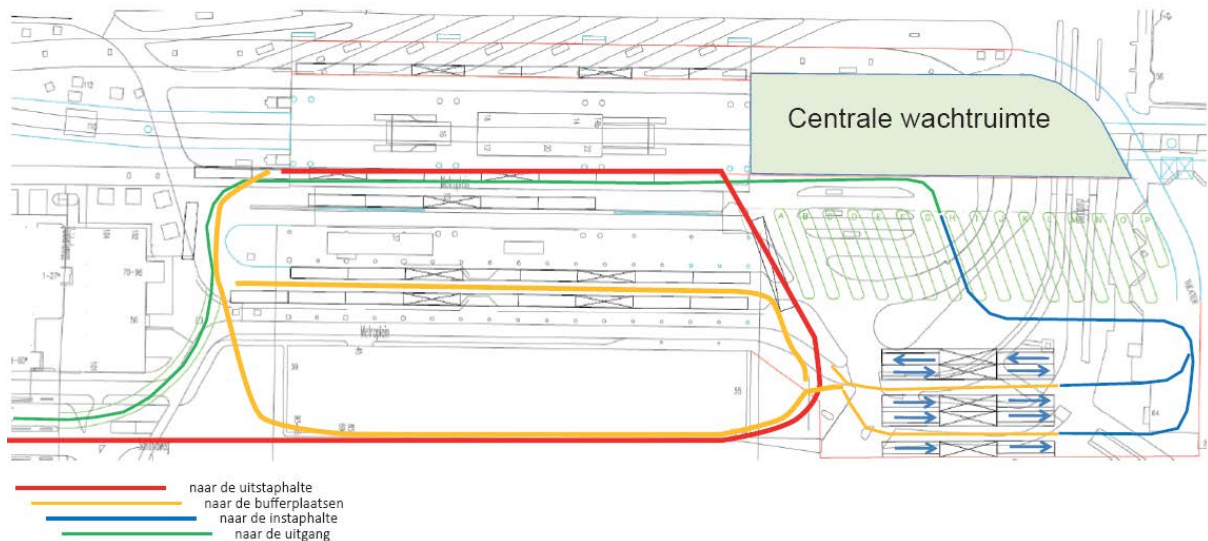
Als gevolg van de uitstaphaltes op +1 niveau biedt de patio variant fysiek de meeste flexibiliteit in de uitwerking en voldoende ruimte om de sfeer en identiteit van de Gooilandsingel kwalitatief (ruimtelijk en programmatisch) te versterken.

De beschikbare ruimte van de Gooilandsingel wordt vergroot en de verschoven hellingbaan is een minder grote verstoring van de inrichting dan de bestaande hellingbaan.

Verkeer

Behoud goede overstap tussen bus en metro

Voor de maaiveldvariant geldt dat deze verkeerskundig fundamenteel anders dan de patio variant ingericht dient te worden. In het busstation zelf leggen de bussen grotere afstanden af. Met name de route naar de uitstaphaltes wordt langer door de lus die gereden moet worden om de passagiers aan de Gooilandsingel zijde te kunnen laten uitstappen. Tevens kenmerkt de maaiveldvariant zich door een efficiënter gebruik van de rijloper. Doorgaande bussen en bussen met uitstappers maken gebruik van dezelfde rijstrook, waarmee het geheel kwetsbaarder kan worden bij verstoringen.



Figuur 12: Mogelijke rijrichting subvariant Maaiveld (B), inrichting busstation

In vergelijking met de Patio variant ligt de Maaiveld situatie van het busstation volledig op maaiveld, inclusief de uitstaphaltes, dit heeft met name negatieve gevolgen voor de overstap van bus naar metro, voor bus naar winkelcentrum Zuidplein en voor de relatie bus - Motorstraatgebied (die door het winkelcentrum loopt). Voor al deze overstaprelaties geldt dat er een extra niveau moet worden overbrugd, wanneer de uitstaphaltes niet meer op niveau +1 zijn, maar op maaiveld.

Daarnaast heeft het busstation op maaiveld de consequentie dat het gebied onder het winkelcentrum intensiever gaat worden benut en dat daar meer bus-bewegingen gaan plaatsvinden.

Met name voor het busstation op maaiveld is de samenhang tussen maaiveld, OV knoop en winkelgebied lastig te garanderen. Vanuit reizigers beleving en sociale kwaliteit kan de maaiveld variant als kwetsbaar worden gezien. Immers stappen passagiers onder het plateau (winkelcentrum) uit.

Lucht en Geluid

Beperkt verschil effecten lucht en geluid

De ambitie om de ruimtelijke samenhang in het gebied te vergroten en Gooilandsingel busvrij te maken heeft direct gevolg voor bestaande en nieuwe gebruikers van het gebied. Met de keuze voor de patiovariant ontstaat een verschuiving van het geluidsniveau rondom de Zuiderterras. Immers gaat, als gevolg van de inpasbaarheid, de maaiveld variant uit van allen inrijdende bussen onder de terrasflats en zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk.

De onderscheidende effecten op geluid en luchtkwaliteit, als gevolg van de hoeveelheid, routing en samenstelling van (bus)verkeer zijn relatief gezien beperkt. In algemene zin zijn de onderlinge akoestische verschillen tussen de varianten beperkt. De patio subvariant met (een

deel van) de busontsluiting ten westen van de terrasflats werkt positief uit op de totale geluidhinder.

Uit de analyse (geluidsrapport) blijkt dat er ook voldoende mogelijkheden aanwezig zijn om zodanige maatregelen te treffen, dat een acceptabel woon- en leefklimaat behouden blijft. Om de geluidseffecten, als gevolg van de nieuwe inrichting van het busstation, te beperken worden de klinkers ten zuiden van de terrasflats vervangen door asfaltverharding.

Conclusie

Voor beide varianten geldt dat substantiële winst kan worden behaald met betrekking tot de ruimtelijke kwaliteit van de inrichting van de Gooilandsingel en met betrekking tot de relatie tussen het Plein op Zuid, Gooilandsingel en Ahoyplein. De maaiveldvariant biedt de meeste mogelijkheden om de ruimtelijke kwaliteit op de Gooilandsingel verder te optimaliseren.

De maaiveld en patio B varianten verschillen met name op verkeerskundige aspect. De inpassingsmoeilijkheden die beide varianten kennen lijken in beide gevallen oplosbaar, waarbij opgemerkt moet worden dat de flexibiliteit van de maaiveldvariant door het grotere ruimtebeslag vermindert.

De patiovariant heeft geen negatieve consequentie voor de overstaptijden van de reiziger. De maaiveldvariant wel. Het is dan ook vooral dit punt waarop de varianten fundamenteel onderscheidend zijn. De negatieve consequenties die de maaiveldvariant verkeerskundig met zich meebrengen vormen het belangrijkste argument om te kiezen voor patiovariant B. Daarmee vormt de patiovariant B inclusief de mitigerende maatregelen het vertrekpunt voor verdere uitwerking.