

Milieueffectrapport Waterfront Harderwijk

12 januari 2010

Milieueffectrapport Waterfront Harderwijk

Deel A

Verantwoording

Titel	Milieueffectrapport Waterfront Harderwijk
Opdrachtgever	Gemeente Harderwijk
Projectleider	Rien Prinsen
Auteur(s)	Lex Bekker en Andrea Dijkstra
Projectnummer	4637590
Aantal pagina's	100 (exclusief bijlagen)
Datum	12 januari 2010
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
afdeling Ruimte
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

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.

Kenmerk R012-4637590LBE-evp-V01-NL

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
Samenvatting	11
1 M.e.r. voor Waterfront Harderwijk.....	21
1.1 Aanleiding milieueffectrapport	21
1.2 Projectgeschiedenis	24
1.3 Waarom deze m.e.r., op dit moment en in deze omvang?.....	28
1.3.1 De systeemgrens van het m.e.r.-onderzoek	28
1.3.2 Effecten vaststellen voor een plan of een project.....	29
1.4 Stappen in de m.e.r.-procedure.....	30
1.5 Afstemming tussen m.e.r. en ruimtelijk besluit.....	30
1.6 Leeswijzer	30
2 Kader milieueffectrapport.....	31
2.1 Project, plan- en studiegebied.....	31
2.2 Relevant beleid.....	33
2.2.1 Beleid dat aanleiding is geweest voor dit project	33
2.2.2 Kaderstellend beleid en wet- en regelgeving	36
2.3 Probleem- en doelstelling.....	37
2.4 Reeds genomen en te nemen besluiten.....	38
2.4.1 Reeds genomen besluiten.....	38
2.4.2 Nog te nemen besluiten	41
2.5 Passende beoordeling Natuurbeschermingswet	42
2.5.1 Bevoegde gezagen	43
2.5.2 De alternatieven: bepalend voor de bandbreedte van de effecten.....	44
2.5.3 Rapportage.....	44
2.5.4 Voorkeursalternatief	44
3 Voorgenomen activiteit en alternatieven	47
3.1 Onderbouwing locatiekeuzes	47
3.1.1 Overloopterrein.....	47
3.1.2 Verplaatsing industrie naar Lorentzhaven	49
3.1.3 Natuurontwikkeling Mheenlanden	50
3.1.4 Rustgebieden	51
3.2 Het programma	51

3.3	Te onderzoeken alternatieven en varianten	53
3.3.1	Referentiesituaties	53
3.3.2	Projectonderdelen	53
3.3.3	Meest milieuvriendelijke alternatief (MMA)	55
3.3.4	Voorkeursalternatief	55
3.4	Uitwerking projectonderdelen en varianten	55
3.4.1	De Mheenlanden	55
3.4.2	Rustgebieden	57
3.4.3	Lorentzhaven met varianten	58
3.4.4	Overloopterrein met varianten	61
3.4.5	N302	66
3.4.6	Waterfront-Zuid met varianten	66
3.4.7	Werkzaamheden tijdens de aanleg	69
3.4.8	Zienswijzen op de alternatieven	69
4	Vergelijking alternatieven, MMA en VKA	71
4.1	Overzicht effectbeoordeling	71
4.1.1	Waterfront-Noord	71
4.1.2	Waterfront-Zuid	77
4.2	Vergelijking van effecten in de verschillende onderdelen van het project	83
4.2.1	Mheenlanden	83
4.2.2	Rustgebieden	83
4.2.3	Lorentzhaven	83
4.2.4	Overloopterrein	83
4.2.5	Waterfront-Zuid	84
4.3	Het meest milieuvriendelijke alternatief	84
4.4	Voorkeursalternatief	91
4.4.1	Van MMA naar VKA	91
4.4.2	Overloopterrein	92
4.4.3	Lorentzhaven	94
4.5	Toetsing van de projectdoelstellingen	96
5	Leemten in kennis en evaluatie	99
5.1	Leemten in kennis	99
5.2	Aanzet evaluatieprogramma	100

Bijlage(n)

1. Gebruikte informatiebronnen
2. Begrippenlijst
3. Koppeling m.e.r. en ruimtelijke planvorming
4. Ontwikkelingen per plandeel Waterfront-Zuid
5. Passende beoordeling Waterfront Harderwijk
6. Ecologische analyse Waterfront-Noord Harderwijk
7. Flora- en faunaonderzoek
8. Technische rapportage verkeersmodel Harderwijk
9. Documentatie verkeersprognoses
10. Notitie vaarbewegingen Waterfront-Zuid
11. Rapport externe veiligheid N302
12. Archeologische rapporten
13. Watertoets Waterfront
14. Besluit hogere grenswaarden

Kenmerk R012-4637590LBE-evp-V01-NL

Samenvatting

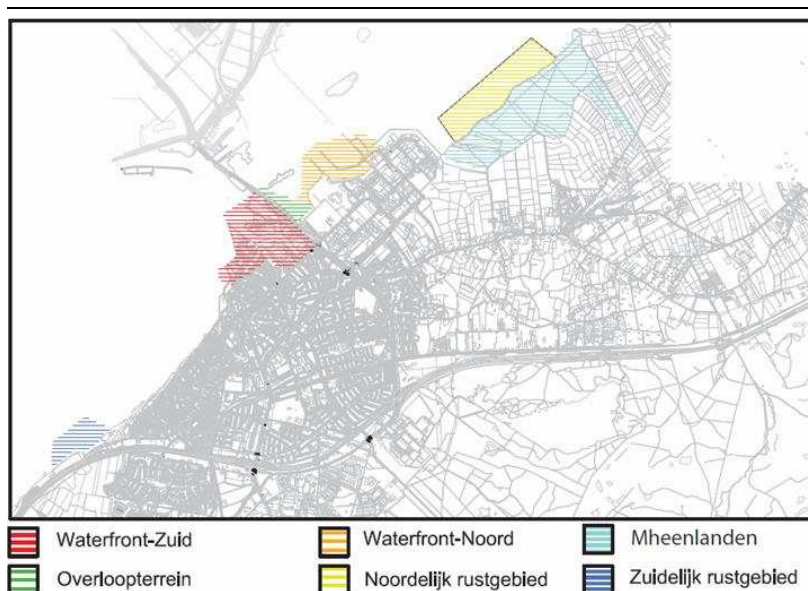
Inleidend

Al sinds 2001 werkt de gemeente Harderwijk aan de ontwikkeling van het Waterfront van Harderwijk. Dit project omvat de transformatie van het verouderde bedrijventerrein Haven en de herinrichting van het boulevard gebied tot een aantrekkelijk woon- en verblijfsgebied. Daarnaast beoogt het plan de bereikbaarheid van het gebied substantieel te verbeteren. Tenslotte maakt natuurontwikkeling in onder andere het gebied de Mheenlanden onderdeel uit van het project. Het projectgebied voor het Waterfront bestaat uit:

- Het industrieterrein Haven, het Dolfinariumeiland en het boulevardgebied, alle gelegen aan de zuidkant van de provinciale weg N302 (Waterfront-Zuid)
- De uit te breiden haven- en parkeerterreinen ten noorden van N302 en het gebied de Mheenlanden (Waterfront-Noord)
- De rustgebieden voor de kust in de Veluwerandmeren

Om herinrichting van het, voor Harderwijk beeldbepalende, gebied mogelijk te maken zijn alle milieueffecten van de gewenste ontwikkelingen in beeld gebracht en afgewogen in een milieueffectrapport (MER).

Het MER vormt een hulpmiddel voor de gemeente om bij de besluitvorming over dit belangrijke project het milieubelang een volwaardige plek te geven. De resultaten uit het MER worden gebruikt ter onderbouwing van de bestemmingsplanprocedures die voor de realisatie van (de onderdelen van) het project Waterfront nog doorlopen moeten worden.



Figuur 0.0.1 Illustratie projectgebied Waterfront, inclusief alle varianten

Aanleiding

Harderwijk is van oudsher nauw met het water verbonden. In vroegere tijden gebruikte schepen uit deze Hanzestad de Zuiderzee om handel te drijven tot aan de Oostzee. Vissersboten brachten haring en paling aan land. Na de aanleg van de Afsluitdijk en de drooglegging van Flevoland ligt de stad aan het Wolderwijd en het Veluwemeer. Vanaf de tweede helft van de 20^e eeuw is de relatie tussen de stad en het water aangetast door oprukkende industriële bebouwing, parkeerterreinen en privatisering van openbare ruimte:

- De historische binnenstad werd geleidelijk van het water afgesneden
- Zakelijk en toeristisch verkeer raakten verstrikt in files
- Vanaf de boulevard werd het zicht op het water ontnomen door rijen geparkeerde auto's. De binnenstad en het Dolfinarium werden hierdoor steeds moeilijker bereikbaar
- Het verouderde industrieterrein Haven past niet goed in de stedelijke (woon)omgeving van de historische binnenstad

Herinrichting van het gebied Waterfront is dan ook van cruciaal belang voor Harderwijk. Het maatschappelijke belang is ermee gediend en er wordt een belangrijke impuls gegeven aan de economie van de stad, die daarmee haar positie als regionale kern kan behouden en versterken. Het project Waterfront heeft dan ook als hoofddoelstellingen:

- Het versterken van de stedelijke en regionale economie
- Het tot stand brengen van een hoogwaardige relatie tussen het water en de stad

Om dit nader te concretiseren zijn daaruit de volgende subdoelstellingen afgeleid:

- Verbetering van de stedelijk-economische kwaliteit en functionaliteit van het Waterfront
- Verbetering van de bereikbaarheid van de binnenstad en het Dolfinarium
- Verbetering van de verblijfskwaliteit en leefbaarheid van de Boulevard en het havengebied
- Behoud en versterking van het culturele erfgoed
- Instandhouding van de ecologische waarden van het Wolderwijd, het Veluwemeer en de Mheenlanden

Het Project Waterfront

Door de bedrijven op industrieterrein Haven in Waterfront-Zuid te verplaatsen naar bedrijventerrein Lorentzhaven, worden deze veelal watergerelateerde bedrijven meer ontwikkelingsmogelijkheden geboden en ontstaat er ruimte in Waterfront Zuid om de verschillende knelpunten die daar zijn gesignaleerd op te lossen. Uitbreiding van de havencapaciteit bij Lorentzhaven is hiervoor een voorwaarde. De uitbreiding van de Lorentzhaven vormt samen met de uitbreiding van de parkeercapaciteit op een nieuw aan te leggen parkeerterrein (overloopterrein) in het Veluwemeer, het inrichtingsplan voor Waterfront-Noord.

Direct gekoppeld aan de plannen voor Waterfront-Noord is de natuurontwikkelingsopgave Mheenlanden, een agrarisch gebied direct ten noordoosten van Lorentz aan het Veluwemeer. Een andere ecologische ontwikkeling die onderdeel uitmaakt van de planontwikkeling is de realisatie van twee rustgebieden. Het noordelijke rustgebied is in het Veluwemeer gelegen ter hoogte van het Wolderwijd, het zuidelijke rustgebied ligt in het Wolderwijd ten zuidenwesten van de binnenstad.



Figuur 0.0.2 Schets van de toekomstige situatie Waterfront Harderwijk¹

In Waterfront Zuid worden de vrijkomende gronden benut voor woningbouw en parkeergarages voor (1) bezoekers aan Dolfinarium en de binnenstad en (2) bewoners en werkers in het plangebied. Aansluitend op het Dolfinarium wordt in Waterfront-Zuid de openbare ruimte opnieuw ingericht waaronder het doortrekken van de bestaande haven om het Dolfinariumeiland heen. In aansluiting daarop worden nieuwe leisure-ontwikkelingen toegestaan zoals horeca, museum, evenementencentrum, et cetera.

M.e.r.-plicht

Ter onderbouwing van de ruimtelijke plannen die ter voorbereiding op de realisatie vastgesteld moeten worden, dient een m.e.r.-procedure doorlopen te worden omdat:

- Het aantal extra bezoekers aan Waterfront-Zuid groter is dan 500.000 (projectm.e.r.-plicht)
- Ter onderbouwing van Waterfront-Noord een passende beoordeling opgesteld moet worden (planm.e.r.-plicht). In een Passende Beoordeling wordt voor alle onderdelen van het project Waterfront die mogelijk invloed hebben op een in het kader van Natura2000 beschermd natuurgebied getoetst of de ontwikkeling 'significant' (lees: zwaarwegend) negatief effect heeft op de natuurwaarden in dat gebied

¹ Deze artist-impression is enigszins gedateerd want hier staat voor het overloopterrein nog Variant O1 afgebeeld

Om de effectenstudie overzichtelijk en eenduidig te houden is ervoor gekozen om één overkoepelend milieueffectrapport (ProjectMER) op te stellen voor de gehele ontwikkeling van Waterfront. De Passende Beoordeling maakt hier integraal onderdeel van uit en beschrijft dus ook, net als dit MER, het gehele Waterfront.

In het milieueffectrapport worden de volgende vragen beantwoord:

1. Welke keuzemogelijkheden (inrichtingsvarianten) er nog zijn binnen de plannen?
2. Welke milieueffecten zijn er te verwachten als Waterfront wordt gerealiseerd?
3. Hoe kan het project Waterfront vanuit het milieubelang geredeneerd 'beter' gemaakt worden? Welke mogelijkheden zijn er?

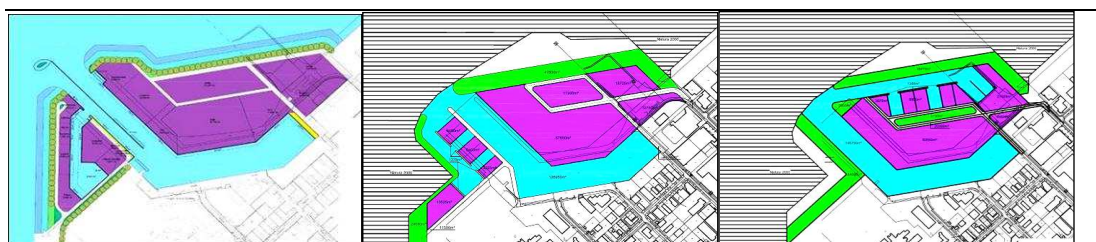
Wat zijn de keuzemogelijkheden?

Binnen de ontwikkeling van Waterfront bleken vooral voor Waterfront-Noord nog inrichtingsvarianten reëel te zijn om te onderzoeken. Voor Waterfront-Zuid lag dit anders:

- Ruimtelijk: de inrichting van het Optimalisatieplan is ruimtelijk gezien beoordeeld optimaal. Deze beoordeling heeft plaatsgevonden in het Masterplan, Structuurplan en bestemmingsplan Waterfront-Zuid Waterstad
- Milieu: het milieubelang heeft in de ontwikkeling van het Optimalisatieplan Waterfront-Zuid expliciet een rol gespeeld. Dit blijkt uit het MER dat ter onderbouwing van het bestemmingsplan Waterfront-Zuid Waterstad is opgesteld. Nieuwe inrichtingsvarianten bieden vanuit het milieubelang geen meerwaarde
- Zakelijk: Afspraken tussen marktpartijen en gemeente zijn gebaseerd op het Optimalisatieplan en vastgelegd in een contract

Voor Waterfront-Noord blijken er nog keuzemogelijkheden te zijn:

- Lorentzhaven: 3 inrichtingsvarianten die van elkaar verschillen in hun ligging ten opzichte van het Natura2000-gebied (varianten L1, L2 en L3, zie figuur 0.3)
- Voor het overloopterrein zijn met het oog op de financiële haalbaarheid en de effecten op de natuurwaarden, meer varianten uitgewerkt (O1 – O6, zie figuur 0.4). Varianten O2 en O3 bleken na overleg met het Waterschap (eigenaar RWZI) niet reëel vanwege het ruimtebeslag en de beperking van flexibiliteit voor ontwikkeling van de RWZI naar de toekomst toe. Deze varianten maken dan ook geen onderdeel uit van het m.e.r.-onderzoek



Figuur 0.3 Illustratie varianten Waterfront-Noord; van links naar rechts: L1, L2 en L3

De varianten voor de haven zijn ingegeven door de mate waarin zij gelegen zijn in het Natura2000 gebied. Uit ecologisch onderzoek is echter vast komen te staan dat er qua effecten nauwelijks verschillen aanwijsbaar zijn tussen de varianten. De varianten houden weliswaar op hun eigen wijze rekening met de begrenzing van het Natura2000 gebied, maar uit ecologische onderzoeken blijkt dat de ecologische waarden geen rekening houden met deze 'papier' grenzen.

Gezien deze constatering is er gekozen voor L1:

- Oppervlakte: L1 is qua oppervlakte iets groter dan L2 en L3, en biedt daardoor meer mogelijkheden om bedrijven vanaf industrieterrein Haven een plek te bieden
- Functionaliteit: de inrichtingsmogelijkheden van L1 zijn beter afgestemd op de behoeften van de te verplaatsen bedrijven uit het Havengebied
- Draagvlak: met verschillende bedrijven op industrieterrein Haven is op basis van L1 verkennend gesproken, en zij kunnen zich vinden in L1
- Administratief: de grenzen van L1 blijven buiten de in december 2010 definitief vastgestelde grenzen van het naastgelegen Natura2000-gebied



Figuur 0.4 Illustratie varianten Waterfront-Zuid; van links naar rechts: O1, O4, O5 en O6

De varianten voor het overloopterrein verschillen niet ten aanzien van de effecten op de instandhoudingdoelstelling Veluwemeer (die zijn voor alle varianten neutraal) maar wel op het aspect waterkwaliteit. Dit komt doordat er met de aanleg van een overloopterrein ter hoogte van de RWZI er zich de kans manifesteert om het gebied zo in te richten dat het te lozen water nog schoner wordt. Uiteindelijk heeft O5 de voorkeur van de gemeente omdat deze variant het beste past binnen de eigendomsverhouding ter plaatse.

De combinatie tussen L1 en O5 vormen de basis voor de Passende Beoordeling die integraal onderdeel uitmaakt van het MER.

Wat zijn de belangrijkste effecten?

Hieronder zijn de belangrijkste effecten van de ontwikkeling Waterfront samengevat. Voor een volledig overzicht en onderbouwing van de effectbepaling wordt verwezen naar het hoofdrapport MER en de sectorale onderzoeken.

Tabel 0.1 Belangrijkste milieueffecten ontwikkeling Waterfront

Aspect	Effect
Bodem	Met name positieve effecten, gezien de aanpak van de bestaande bodemverontreinigingen
Water	Positieve effect door verbetering waterkwaliteit door combinatie lozing RWZI met variant overloopterrein O5 en vermindering van de belasting van het oppervlaktewater rond het Dolfinariumeiland met chloorhoudende oplosmiddelen
Ecologie	Significant negatieve effecten op de instandhoudingdoelstellingen Natura 2000 gebied Veluwerandmeren zijn uit te sluiten; voor sommige soorten en habitats wordt een licht verbetering verwacht
Cultuurhistorie	Positieve effecten, omdat de bestaande cultuurhistorische waarden van Harderwijk zoals de stadsmuur beter zichtbaar worden gemaakt door de ontwikkeling Waterfront en omdat de relatie tussen het water en de historische binnenstad wordt hersteld.
Archeologie	Aanwezige ondergrondse archeologische waarden in deelgebied boulevard worden weliswaar bedreigd maar er is ook een kans om deze zichtbaar te maken.
Verkeer: parkeren	Positieve effecten: bestaande knelpunten op het gebied van parkeren worden opgelost met de realisatie van variant O5.
Verkeer: doorstroming	Er ontstaan door de ontwikkeling van Waterfront geen knelpunten, met name omdat bij de reconstructie van de N302 al rekening is gehouden met het project; in het centrum zal een veel rustiger verkeersbeeld ontstaan door de aanleg van het overloopterrein.
Verkeer: verkeersveiligheid	Positieve effecten door toepassing van het principe 'duurzaam veilig' bij de (her)inrichting van wegen

Aspect	Effect
Geluid: Industrielawaai	De verwachte geluidhinder vanuit Dolfinarium en Lorentz is op een paar nieuw te bouwen locaties mogelijk meer dan (voorkeurs)grenswaarde De bestaande geluidsoverlast van industrieterrein Haven op omliggende woongebieden en binnenstad neemt sterk af door de verplaatsing van deze activiteiten naar de Lorentzhaven.
Geluid: wegverkeerslawaai	Negatieve effecten: geluidsbelasting eerste lijnsbebouwing is hoger dan voorkeursgrenswaarde en op een aantal plaatsen ook hoger dan de maximaal te ontheffen geluidniveaus
(Externe) veiligheid	Het groepsrisico (N302) neemt weliswaar toe maar de berekende waarde blijft echter ver onder oriëntatiewaarde; er is een positief effect op de nautische veiligheid vanwege de ontvlechting van recreatief vaarverkeer vrachtverkeer over water
Lucht(kwaliteit)	Met de ontwikkeling van Waterfront-Zuid is al rekening gehouden in het Nationaal samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit; overigens zijn de verslechtingen in luchtkwaliteit 'Niet in Betekende Mate' voor het hele projectgebied; wat betreft geur-overlast verbetert de situatie door de betere ruimtelijke scheiding

Hoe maken wij het nog beter?

Tot slot is in het MER gekeken hoe de het voorgenomen activiteiten nog milieuvriendelijker gemaakt kan worden. Vanuit vrijwel ieder milieuaspect zijn wel milieuvriendelijke maatregelen voor Waterfront te benoemen. Samen vormen de maatregelen het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA).

De belangrijkste MMA-bouwstenen richten zich met name op geluid. Daar zijn immers ook de grootste effecten voor geconstateerd. Voor maatregelen voor de overige aspecten wordt verwezen naar het hoofdrapport. Belangrijk is dat onderstaande bouwstenen op verschillende manieren de mogelijke geluidsoverlast pogen te verminderen. Een aantal bouwstenen beoogt hetzelfde effect en zijn dan ook niet allemaal tegelijk nodig om het huis van het meest milieuvriendelijke alternatief af te kunnen bouwen.

Tabel 0.2 Belangrijkste bouwstenen MMA

Geluidsaspect	Bouwsteen
Industrielaawaai Lorentz	Verschil tussen eerste en tweedelijnsbebouwing minimaal 2 bouwlagen om bijna overal op de tweedelijnsbebouwing een geluidsbelasting <50 dB(A) te realiseren.
Geluidsbelasting	Verlagen hoogte Lighthouse tot maximaal 12 meter
Dolfinarium en overige bedrijvigheid in Waterfront-Zuid	Beperken geluiduitstraling (Zeeleeuwentheater) Dolfinarium Horecavoorzieningen zo min mogelijk in nabijheid gevoelige bestemmingen realiseren. Beperking geluidsoverlast laden-lossen door het nemen van overdrachtsmaatregelen of het beperken van laad- en lostijden tussen 10.00 en 16.00 uur.
Wegverkeerslawaai	Toepassen geluidarm asfalt op wegen in en om Waterfront-Zuid Verlaging snelheid N302 Plaatsen schermen tussen woningen en wegen Vergroten afstand tussen woningen en wegen Overkappen/ ondergronds brengen van ontsluitingsweg parkeergarage Kop Stadswerven
Industrielaawaai en wegverkeerslawaai	Beperkingen openingen in de eerstelijnsbebouwing Toepassing dove of vliesgevel op woningen met te hoge geluidsbelasting

Voorkeursalternatief (VKA)

De gemeente heeft op basis van de uitgevoerde onderzoeken twee keuzemomenten gehad om uiteindelijk tot een VKA te komen:

- Op basis van de resultaten van de ecologische variantenanalyse is de projectvoorkeur uitgesproken voor het project waar de eerste variant op de nieuwe Lorentzhaven (L1) en de vijfde variant op het overloopterrein (O5) deel van uit maken
- Op basis van een beoordeling van de aangedragen MMA-bouwstenen is een beargumenteerde keuze gemaakt of, en zo ja hoe, deze bouwstenen onderdeel uit zullen maken van het voorkeursalternatief

Op basis van de variantenafweging, effectbeoordeling en de onderbouwde keuzes met betrekking tot maatregelen zoals verder uitgewerkt in het ProjectMER Waterfront Harderwijk kan een afgewogen en onderbouwd besluit worden genomen door de gemeente Harderwijk als het gaat om de verschillende bestemmingsplannen die binnen het project Waterfront zullen worden vastgesteld.

Omdat de belangrijkste effecten zich op geluid voordoen, wordt in deze samenvatting alleen ingegaan op de vraag in hoeverre de MMA-bouwstenen ten aanzien van geluid onderdeel worden van de ontwikkeling Waterfront. Als basis principe wordt gestreefd naar een financieel haalbaar en juridisch uitvoerbaar plan. Daarbij staan twee kaders centraal:

1. Wet geluidhinder
2. Besluit ontheffing hogere grenswaarde Waterfront-Zuid Waterstad uit 2006

Om het project Waterfront mogelijk te maken, worden in ieder geval bouwstenen uit het MMA ingepast tot aan de gestelde kaders voldaan is. Welke maatregelen dit zullen zijn, is ten tijde van het vrijgeven van het MER niet bekend. Wel is een aantal maatregelen afgevallen:

- Extra ruimte creëren tussen wegen en woonbebouwing. Dit gaat ten koste van het totale aantal woningen dat gerealiseerd kan worden in Waterfront-Zuid waardoor de financiële haalbaarheid zwaar onder druk komt te staan
- Verlagen snelheid N302. De reconstructie N302 heeft als doel om te komen een eenduidig en herkenbaar wegennet met bijbehorende snelheid. Verlaging van de snelheid ter hoogte van Waterfront-Zuid staat haaks op de doelstelling van de reconstructie N302 die op dit moment gerealiseerd wordt
- Plaatsen van schermen tussen wegen en woningen. Zoals uit de onderbouwing hogere grenswaarden geluid uit 2006 blijkt dat schermen:
 - Stedenbouwkundig niet inpasbaar zijn omdat schermen dermate hoog moeten worden (4 meter) om voldoende effecten te hebben
 - Financieel niet inpasbaar zijn in de grondexploitatie Waterfront

Als er vervolgens nog ruimte is (financieel, ruimtelijk, stedenbouwkundig) wordt overwogen om aanvullende MMA-bouwstenen over te nemen.

Concluderend

De effecten van het project Waterfront zijn op veel milieuaspecten positief of neutraal. Belangrijke oorzaken van deze constatering is dat het milieubelang altijd een belangrijke rol heeft gespeeld bij de in het verleden gemaakte keuzes (Masterplan, Structuurplan, Bestemmingsplan). Op die punten waar negatieve effecten worden geconstateerd (geluid) worden eerst maatregelen getroffen om te komen tot financieel en juridisch haalbaar en uitvoerbaar plan. Indien er vervolgens nog ruimte is voor aanvullende maatregelen worden deze serieus overwogen.

1 M.e.r. voor Waterfront Harderwijk

De gemeente Harderwijk werkt aan de voorbereiding van het ambitieuze project Waterfront. Dit plan bestrijkt de kuststrook langs het Wolderwijd en het Veluwemeer met een totale lengte van meer dan vijf kilometer. Om dit plan te realiseren, moet een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Dit eerste hoofdstuk van deel A van het MER over Waterfront gaat in op de aanleiding en redenen van dit m.e.r., de stappen in de m.e.r.-procedure en de opbouw van het totale rapport.

1.1 Aanleiding milieueffectrapport

Voor u ligt het milieueffectrapport (MER²) Waterfront te Harderwijk. Harderwijk is van oudsher nauw met het water verbonden. In vroegere tijden bevoeren de Harderwijkers de Noord- en Oostzee om handel te drijven. Vissersboten brachten haring en paling aan land. Na de aanleg van de Afsluitdijk en de drooglegging van Flevoland ligt de stad aan het Wolderwijd en het Veluwemeer.

Vanaf de tweede helft van de 20^e eeuw is de relatie tussen de stad en het water aangetast door oprukkende industriële bebouwing, parkeerterreinen en privatisering van openbare ruimte. De historische binnenstad werd geleidelijk van het water afgesneden. Zakelijk en toeristisch verkeer raakten verstrikt in files en vanaf de boulevard werd het zicht op het water ontnomen door rijen geparkeerde auto's. De binnenstad en het Dolfinarium werden hierdoor steeds moeilijker bereikbaar. Om deze problemen op te lossen is een structurele verbetering van de ontsluitingsstructuur en de parkeersituatie noodzakelijk. Hiertoe zou ook het verouderde industrieterrein Haven, waarvan de hindercontouren nu tot ver over bewoond gebied reiken, verplaatst moeten worden. Dit vergt een ingrijpende transformatie. Dit waren de belangrijkste aanleidingen om het Waterfront van Harderwijk aan te pakken (Bron: Nota van uitgangspunten, gemeente).

Het milieueffectrapport is een hulpmiddel bij de besluitvorming over (grote) projecten, bedoeld om bij deze besluitvorming het milieubelang - tussen alle andere belangen - een volwaardige rol te laten spelen. Dit milieueffectrapport is opgesteld in het kader van meerdere bestemmingsplanprocedures en ligt bij deze procedures ter inzage:

- Bestemmingsplan Waterfront-Noord II: in dit bestemmingsplan wordt de uitbreiding van de bestaande Lorentzhaven mogelijk gemaakt, om plaats te bieden aan de watergebonden bedrijven uit Waterfront-Zuid. Eveneens wordt de aanleg van een parkeerterrein voor toeristische bezoekers mogelijk gemaakt (het overloopterrein), alsmede een west-ontsluitingsroute voor bedrijven op uitbreiding Lorentzhaven
- Bestemmingsplan Waterfront-Zuid, Boulevard-West: dit bestemmingsplan maakt onder andere de realisatie van een strandeiland mogelijk

² In het milieueffectrapport komen verschillende schrijfwijzen voor milieueffectrapportage voor:

De m.e.r. = de milieueffectrapportage, ofwel het traject dat doorlopen moet worden om milieueffecten in beeld te brengen: startnotitie, richtlijnen, opstelling milieueffectrapport. Dit wordt ook wel de m.e.r.-procedure genoemd
Het MER = het milieueffectrapport zelf

- Bestemmingsplan Waterfront-Zuid, Boulevard-Oost - Dolfinarium eiland: hersteld onder andere de relatie tussen de historische stad en het water
- Mogelijk nog andere bestemmingsplannen, onder meer om de herlocatie van de kleine watersport mogelijk te maken.

In paragraaf 2.4.2 wordt een volledig overzicht gegeven van de nog te nemen besluiten in hun onderlinge (geografische) samenhang.



Figuur 1.1 Luchtfoto van het gebied Waterfront en haar omgeving

Het Waterfront is door zijn ligging van strategische betekenis voor stad en regio. Het gebied nabij de binnenstad in z'n huidige vorm wordt gekenmerkt door een beperkte ruimtelijke kwaliteit en herkenbaarheid. In de loop der jaren is de relatie met het water verstoord geraakt en zijn belangrijke knelpunten ontstaan rondom de van oorsprong positieve economische activiteiten langs de oeverlijn.

Het gaat met name om:

- Congestie van verkeer (parkeren en bereikbaarheid)
- Verouderd en verontreinigd industrieterrein Haven
- Gedateerde inrichting van de Boulevard
- En daarmee samenhangend gebrek aan leefbaarheid

Herinrichting van het gebied Waterfront is dan ook van cruciaal belang voor Harderwijk. Het maatschappelijke belang is ermee gediend en er wordt een belangrijke impuls gegeven aan de economie van de stad, die daarmee haar positie als regionale kern kan behouden en versterken. Dit wordt nader toegelicht in hoofdstuk 3 paragraaf 3.1.

Het project Waterfront heeft dan ook als hoofddoelstellingen:

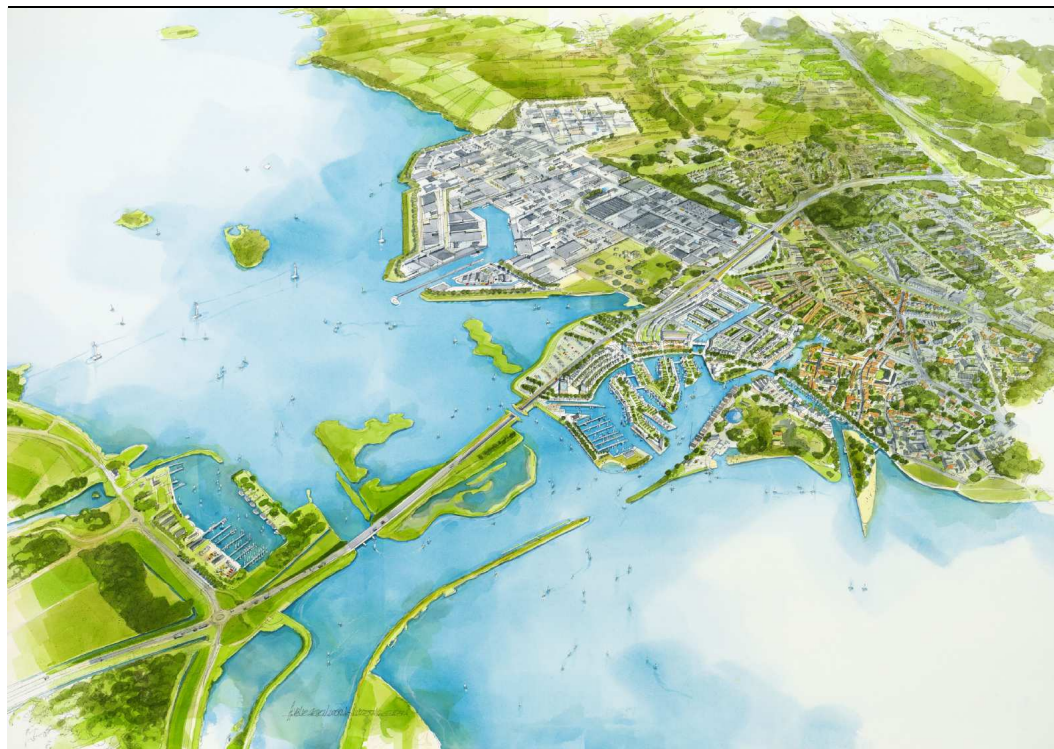
- Het versterken van de stedelijke en regionale economie
- Het tot stand brengen van een hoogwaardige relatie tussen het water en de stad

Om dit nader te concretiseren zijn daaruit de volgende subdoelstellingen afgeleid:

- Verbetering van de stedelijk-economische kwaliteit en functionaliteit van het Waterfront
- Verbetering van de bereikbaarheid van de binnenstad en het Dolfinarium
- Verbetering van de verblijfskwaliteit en leefbaarheid van de Boulevard en het havengebied
- Behoud en versterking van het culturele erfgoed
- Instandhouding van de ecologische waarden van het Wolderwijd, het Veluwemeer en de Mheenlanden



Figuur 1.2 Instandhouding ecologische waarden door nieuwe rustgebieden in Wolderwijd, Veluwemeer en de Mheenlanden



Figuur 1.3 Artists impression van het (toekomstige) gebied Waterfront en haar omgeving³

1.2 Projectgeschiedenis

Aanzet tot het Masterplan

De eerste aanzetten voor de transformatie van het plangebied zijn neergelegd in de Ontwikkelingsvisie Waterfront Harderwijk, waarvan het concept in januari 1996 als deelvisie van de Ontwikkelingsvisie Harderwijk is uitgebracht. In december 1996 vond hierover in de gemeenteraad de eerste besluitvorming plaats. Met deze Ontwikkelingsvisie werd een belangrijke stap gezet om Harderwijk als toeristisch centrum verder vorm te kunnen geven. De relatie tussen de stad en het grote open water vormt de basis voor het ontwerpconcept. Verdere uitbouw van het Dolfinarium en de aanleg van een toeristisch transferium net buiten de binnenstad geven dé mogelijkheden om de Boulevard vrij te spelen voor nieuwe ontwikkelingen. Deze uitgangspunten zijn in 1998 overgenomen in de Ontwikkelingsvisie Harderwijk.

In 2003 is het Masterplan Waterfront vastgesteld; met dit plan werd beoogd om in te spelen op de unieke ligging van Harderwijk aan de randmeren en om de relatie tussen stad en water te versterken.

³ Deze artist-impression is enigszins gedateerd want hier wordt voor het overloopterrein nog variant O1 afgebeeld.

Vervolgens is in 2004 het Structuurplan Waterfront vastgesteld. In de jaren daarna zijn de plannen voor het Waterfront intensief met diverse betrokkenen verder uitgewerkt, hetgeen heeft geleid tot een Optimalisatieplan met bijbehorende grondexploitatie, dat in juli 2004 door de gemeenteraad is vastgesteld.

Met het 'uitvoeringsbesluit Waterfront' van juni 2005 heeft de gemeenteraad unaniem goedkeuring uitgesproken over het project Waterfront. Daarmee werd opdracht gegeven om:

- Fase 1: realisatie van Waterfront-Noord, Lorentzhaven en Mheenlanden voor te bereiden
- Fase 2: de ontwikkeling en realisatie Waterfront-Zuid; deelgebieden Boulevard, nieuwe Jachthaven, de Bakens, de Eilanden, Watersportboulevard en Kop Stadswerven, via een Europese aanbestedings procedure voor te bereiden
- Fase 3: het op termijn een voorstel doen over de aanpak van fase 3 (deelgebieden de Kaden en de Stadswerven) nadat duidelijkheid is verkregen omtrent de impact van de reconstructie van de provinciale weg N302 op deze deelgebieden

Voor de positionering van de hiervoor aangehaalde deelgebieden binnen Waterfront-Zuid wordt verwezen naar figuur 3.7.

Naast het Masterplan voor het project Waterfront dat door de gemeente Harderwijk is opgesteld heeft het Dolfinarium een eigen Masterplan opgesteld waarin de ontwikkelingen van het Dolfinarium op de middel- lange termijn worden geschetst.

Vervolg op eerder doorlopen procedures

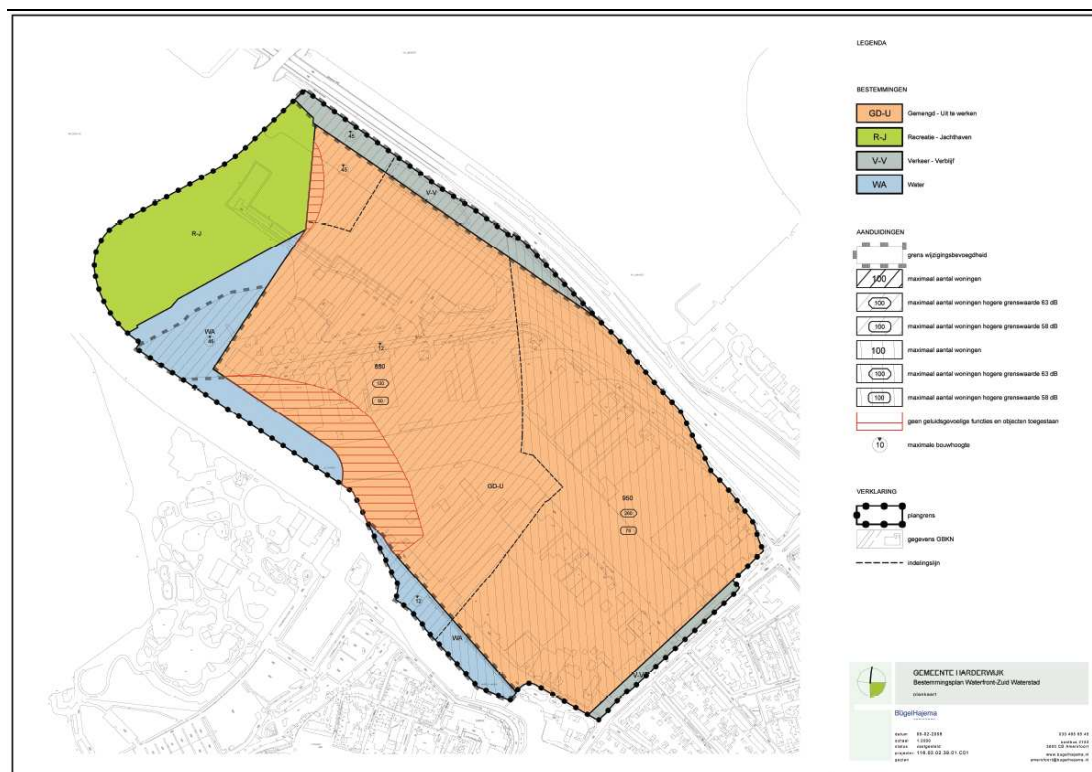
Ten behoeve van de ontwikkeling van het Waterfront Harderwijk zijn in het verleden twee m.e.r.-procedures doorlopen:

- M.e.r.-procedure ter onderbouwing van het bestemmingsplan Waterfront-Noord (destijds nog strategische milieubeoordeling geheten)
- M.e.r.-procedure ter onderbouwing van het (globale) bestemmingsplan Waterfront-Zuid Waterstad⁴

Op 8 augustus 2006 is voor Waterfront-Zuid, ter onderbouwing van het globale bestemmingsplan Waterfront-Zuid Waterstad, een MER uitgebracht. Dit bestemmingsplan is inmiddels vastgesteld door de gemeenteraad op 5 februari 2008 en goedgekeurd door de Gedeputeerde Staten van Gelderland op 26 september 2008. Sinds 22 december 2009 is het bestemmingsplan onherroepelijk. In dit MER zijn de effecten beschreven van:

- De verplaatsing van de jachthaven 'De Knar' op projectniveau
- De realisatie van toeristisch-recreatieve voorzieningen (leisure) op planniveau

⁴ Opgemerkt wordt dat het plangebied van dit MER iets breder is dan het bestemmingsplan Waterfront-Zuid Waterstad: het omvatte ook de Boulevard en het overloopterrein



Figuur 1.5 Kaart uit globaal bestemmingsplan Waterfront-Zuid Waterstad

Bij de afronding van deze m.e.r.-procedure voor Waterfront-Zuid is door Gedeputeerde Staten het volgende geconcludeerd:

- Het opgestelde milieueffectrapport geeft voldoende milieu-informatie ter onderbouwing van het globale bestemmingsplan Waterfront-Zuid Waterstad
- Op het moment dat gestart gaat worden met bestemmingsplannen en/of uitwerkingsplannen voor Waterfront-Zuid dienen de milieueffecten van vooral de leisure-ontwikkelingen geconcretiseerd te worden. Indien de extra leisure-voorzieningen meer dan 500.000 bezoekers kunnen aantrekken, dient deze concretisering binnen de m.e.r.-procedure plaats te vinden.

Projectfasering

Uitvoering van Fase 1 is een noodzakelijke voorwaarde voor de uitvoerbaarheid van het project Waterfront als geheel. Enerzijds in de vorm van landaanwinning en de realisatie van uitbreiding van het industriegebied Lorentzhaven, om daarmee de watergebonden bedrijvigheid vanuit het (oude) Havengebied te kunnen verplaatsen. Anderzijds voorziet Fase 1 van de planontwikkeling in ruimte voor natuurontwikkeling in het gebied de Mheenlanden. Tot slot worden in deze fase voor de kust twee rustgebieden voor vogels ingericht: één in het Veluwemeer en één in het Wolderwijd.

Voor fase 2 heeft Europese aanbesteding in december 2006 geresulteerd in een gunningsbesluit en het aangaan van een samenwerkingsovereenkomst met het consortium JohanMatser, KoopmansTBI en Boskalis (momenteel Synchron/KoopmansTBI/Boskalis). De overeenkomst is erop gericht in dit deel van het project Waterfront een metamorfose plus een verlenging van de huidige Boulevard te realiseren, de aanleg van een nieuwe binnenhaven en een strandeiland. Voorts richt het zich op de bouw/aanleg van parkeervoorzieningen en de bouw van ruim 700 woningen aan of nabij het water, de verplaatsing van jachthaven de Knar en ruimte voor de ontwikkeling van leisure en een watersportboulevard.

Voor fase 3 is het voorbereidingstraject van de Reconstructie N302 bepalend geweest (zie paragraaf 3.4). Nu er duidelijkheid is (medio 2009) over het definitieve ontwerp en daarmee het ruimtebeslag van de nieuwe N302 wordt binnen het projectbureau Waterfront toegewerkt naar een stedenbouwkundige uitwerking voor dit deel van Waterfront-Zuid, waarbij de nadruk zal liggen op de bouw van woningen en een goede aansluiting op het omliggend stedelijk gebied. Als gevolg van het ruimtebeslag van de N302 staat de financiële haalbaarheid van dit gebied extra onder druk.

1.3 Waarom deze m.e.r., op dit moment en in deze omvang?

In een (recent) verleden is er binnen het projectgebied voor het Waterfront Harderwijk al een groot aantal onderzoeken uitgevoerd en zijn al diverse besluiten genomen. In deze paragraaf wordt onderbouwd waarom in deze fase een m.e.r. wordt doorlopen die integraal in gaat op het gehele projectgebied.

1.3.1 De systeemgrens van het m.e.r.-onderzoek

Het project Waterfront Harderwijk bestaat uit meerdere plandelen die zich in diverse stadia van plan- en besluitvorming bevinden. In het kader van de ruimtelijke besluitvorming is ervoor gekozen niet het hele project in één integraal plan te vatten maar verschillende planologische besluiten voor delen van het gebied te nemen. De verschillende deelplannen hangen met elkaar samen. Zeker als het gaat om het beoordelen van de milieueffecten.

Een passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet, het onderzoek naar mogelijk significante effecten op de natuur, verlangt sowieso expliciet inzicht in de mogelijk cumulatieve effecten. Bij een passende beoordeling voor één deelplan, zal altijd worden gecumuleerd met de andere deelplannen. In lijn daarmee én in lijn met de uitspraak van de Raad van State in de zaak Bangert-Oosterpolder is de systeemgrens het voorliggende MER daarom bepaald op de effecten van Waterfront als geheel.

De Raad van State oordeelde dat milieuonderzoek dat wordt uitgevoerd in het kader van een m.e.r. betrekking dient te hebben op de gehele activiteit. Dit is ook zo als het bestemmingsplan slechts betrekking heeft op een deel van het project.

1.3.2 Effecten vaststellen voor een plan of een project

In de vorige paragraaf is vastgesteld dat het project om één MER vraagt. Dan blijft de vraag over, wat voor soort MER dat zou moeten zijn: een planMER of een projectMER. Een planMER is een abstracter milieueffectrapport dan een projectMER. Een projectMER brengt de milieueffecten van een concrete ontwikkeling in beeld en dient ten behoeve van de vergunningverlening of ten behoeve van een concreet project waarvoor een bestemmingsplan met directe bouwtitel (eindplan) wordt vastgesteld. Procedureel gezien wordt door het volgen van een projectm.e.r., ook aan alle vereisten van een planm.e.r. voldaan. Inhoudelijk bestaan geen grote verschillen tussen de verschillende typen MER'en, met dien verstande dat in een planMER het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA) niet expliciet benoemd hoeft te worden.

Projectm.e.r.-plicht

Het totaal aan voorzieningen dat als *leisure* in het programma van Waterfront-Zuid is opgenomen past binnen onderdeel C 10.1 uit de bijlage van het Besluitm.e.r.: de aanleg van één of meer recreatieve of toeristische voorzieningen in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een voorziening die 500.000 bezoekers of meer per jaar aantrekt. Voor dit deel van de Waterfront-plannen moet een projectMER worden opgesteld, inclusief MMA.

De realisatie van meer dan 250 ligplaatsen voor boten leidt tot een m.e.r.-beoordelingsplicht (onderdeel D, categorie 10.3 van de bijlage bij het Besluit m.e.r.). Dat betekent dat de gemeente voor dit concrete geval zou moeten beoordelen of er zodanige belangrijke negatieve milieugevolgen te verwachten zijn, dat dit het opstellen van een MER noodzakelijk maakt. Omdat dit deel van het project samengaat met andere, direct MER-plichtige onderdelen, is het separaat doorlopen van deze procedure in dit geval niet aan de orde.

Planm.e.r.-plicht

De door de Raad van State bekrachtigde/vastgestelde noodzaak een passende beoordeling uit te voeren voor Waterfront-Noord geeft aanleiding tot een planm.e.r.-plicht, in ieder geval voor dat deel van het project.

De delen van het plan die voorzien in de aanleg van ligplaatsen voor boten zijn ook planm.e.r.-plichtig op grond van de Wet milieubeheer.

Inhoud en detailniveau van het MER-onderzoek

Het Waterfront heeft zowel planm.e.r.- als projectm.e.r.-plichtige onderdelen. Los van de vraag welk 'soort' m.e.r. aan de orde is, geldt dat het bijbehorende effectonderzoek moet worden uitgevoerd op een detailniveau dat aansluit bij de detailniveau waarop de plannen worden uitgewerkt en opgesteld.

Alleen voor Waterfront-Zuid, is het vanuit de projectm.e.r.-plicht noodzakelijk een MMA op te stellen. Dit MMA hoeft niet noodzakelijkerwijs elementen te bevatten die betrekking hebben op de deelgebieden van Waterfront-Noord. Hierop wordt nader ingegaan in hoofdstuk 4.

1.4 Stappen in de m.e.r.-procedure

De procedure waarbinnen het milieueffectrapport wordt opgesteld, is vastgelegd in de Wet milieubeheer. In bijlage 3 is een schema opgenomen van de procedure voor een MER, dat in het kader van de Wro wordt opgesteld.

De m.e.r.-procedure bestaat uit twee fasen:

- De richtlijnenfase
- De MER-fase

1.5 Afstemming tussen m.e.r. en ruimtelijk besluit

Deze m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de bestemmingsplanprocedure voor meerdere onderdelen van het projectgebied. Het door de gemeente vast te stellen MER wordt samen met de ontwerpbestemmingsplannen voor Waterfront-Noord II en Waterfront-Zuid Boulevard West en (op een later tijdstip) met andere bestemmingsplannen voor Waterfront-Zuid (zie paragraaf 2.4.2.) ter inzage gelegd.

1.6 Leeswijzer

Om een beeld te geven van de milieueffecten is op basis van de Richtlijnen een milieu-onderzoek uitgevoerd. Het MER is ten behoeve van de leesbaarheid gesplitst in vier verschillende delen:

- De samenvatting van het gehele MER rapport
- Deel A betreft het algemene deel van het MER onderzoek
- Deel B waarin de onderzoeksresultaten in meer detail worden gepresenteerd en waarin de onderzoeksresultaten van de verschillende aspecten worden samengevat
- De bijlagen met daarin onder andere bronnenlijst, begrippenlijst, relevante tekeningen en indien noodzakelijk de uitgebreide berekeningen en gedetailleerde beschrijvingen

De samenvatting is terug te vinden in het begin van deel A. Vervolgens komen in deel A eerst de aanleiding en de achterliggende gedachten bij de m.e.r. aan de orde in hoofdstuk 1. In hoofdstuk 2 wordt het kader geschetst voor het plan- en studiegebied en komen het relevant beleid en de te nemen en reeds genomen besluiten naar voren. Om een goed beeld te kunnen vormen van de voorgenomen ontwikkelingen wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op de projectgeschiedenis, randvoorwaarden, de te onderzoeken alternatieven en de referentiesituatie. Deel A geeft een doorkijk naar deel B door in hoofdstuk 4 een samenvattend overzicht te geven van de effectbeoordelingen, in de vorm van een vergelijking van de alternatieven en komt het meest milieuvriendelijke alternatief aan de orde. Tot slot komen in hoofdstuk 5 de leemten in kennis en de evaluatie aan de orde.

In deel B worden de verschillende milieuaspecten gedetailleerd behandeld. Per milieuaspect worden het beleidskader, de huidige situatie en autonome ontwikkeling, toetsingscriteria, onderzoek en effectbeoordeling en de bouwstenen voor het MMA besproken.

In de bijlagen zitten o.a. de bronnenlijst, begrippenlijst, relevante tekeningen en eventueel de onderzoeksrapporten van de verschillende milieuaspecten met daarin de uitgebreide berekeningen en gedetailleerde beschrijvingen.

2 Kader milieueffectrapport

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van het kader waarbinnen de m.e.r.-procedure is doorlopen en dit milieueffectrapport is opgesteld. In de eerste paragraaf worden de geografische aanduidingen binnen het project toegelicht. In de tweede paragraaf wordt een overzicht gegeven van het relevante beleid en de wet- en regelgeving die de kaders stellen voor het project. In de derde paragraaf wordt het beleid vertaald naar de concrete probleemstelling en de randvoorwaarden die vanuit het beleid worden opgelegd aan de doelstellingen die het project beoogd. Vervolgens worden de reeds genomen en nog te nemen besluiten kort toegelicht. Tot slot wordt ingegaan op de passende beoordeling Natuurbeschermingswet.

2.1 Project, plan- en studiegebied

Figuur 2.1 geeft het gebied weer waar het project Waterfront Harderwijk is voorzien. Het onderzoek waar dit MER over gaat, betreft alle voorgenomen activiteiten binnen dit gebied. Het wordt daarom aangeduid als het “projectgebied”.

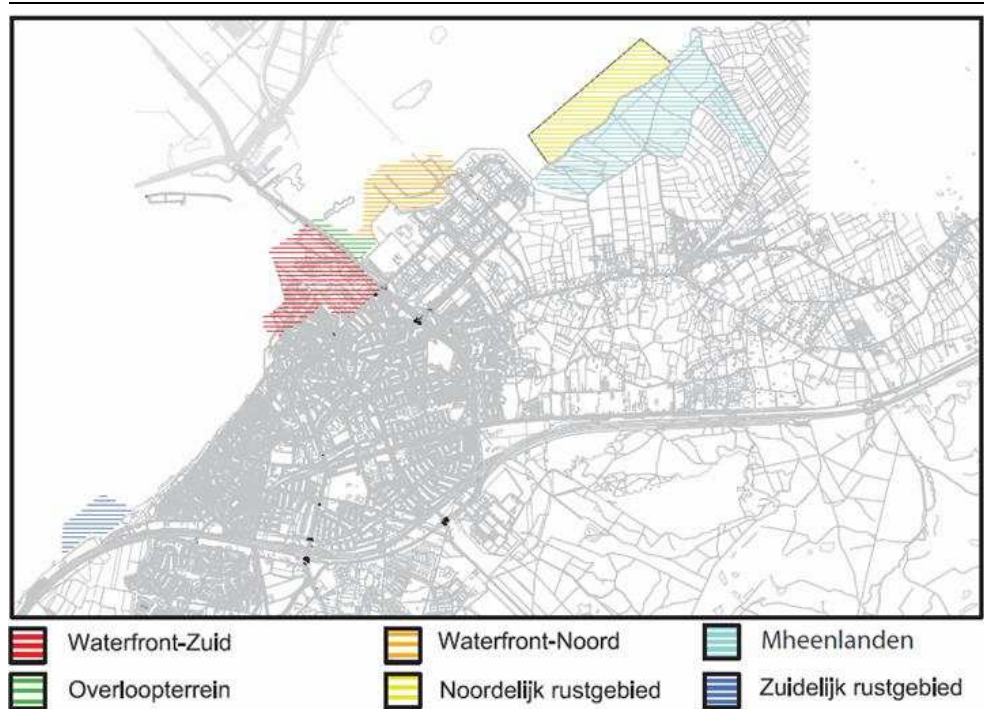
Het “plangebied” betreft de delen van Harderwijk waar een nieuw bestemmingsplan voor wordt gemaakt. Samen met dit MER wordt voor meerdere delen uit het projectgebied een ontwerp-bestemmingsplan in procedure gebracht (zie paragraaf 2.4.2.): Waterfront-Noord II en Waterfront-Zuid Boulevard West.

Het studiegebied is ruimer dan het projectgebied en omvat de gedeelten van de omgeving waarin effecten te verwachten zijn.

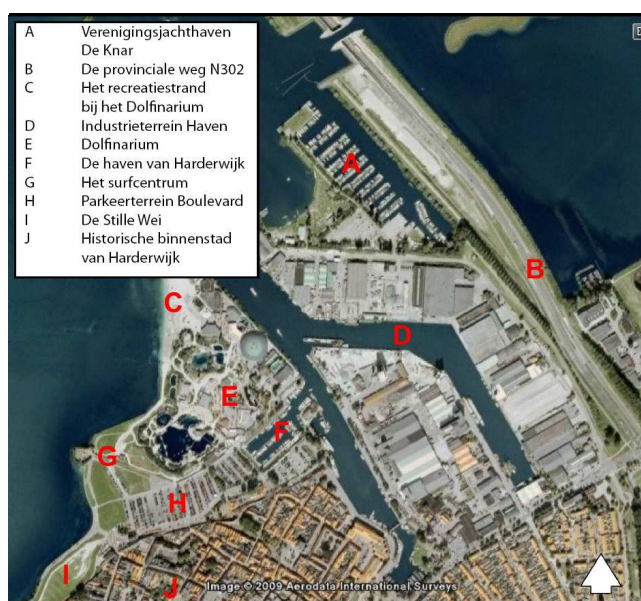
Projectgebied

Figuur 2.1 geeft een overzicht van het projectgebied. In figuur 2.2 worden de details van de huidige situatie binnen het deelgebied Waterfront-Zuid benoemd.

In eerdere onderzoeken is onderscheid gemaakt tussen Waterfront-Noord en Waterfront-Zuid. Grofweg beslaat Waterfront-Noord het gebied ten noorden van de N302 met daarin de bedrijvigheid rondom de Lorentzhaven, het “overloopterrein”, het natuurontwikkelingsgebied de Mheenlanden en één van de twee rustgebieden. Het projectgebied van Waterfront-Zuid bestaat uit de huidige (jacht)havens, het huidige bedrijventerrein Haven, de huidige boulevard en het Dolfinarium die zich allemaal ten zuiden van de N302 bevinden, alsmede een ‘rustgebied’ voor vogels dat nog verder naar het zuiden is gelegen. De natuurontwikkeling in de Mheenlanden is inmiddels vigerend beleid en zal in het MER ook als zodanig beschouwd worden.



Figuur 2.1 Overzicht van de verschillende onderdelen binnen het projectgebied



Figuur 2.2 Uitsplitsing van Waterfront-Zuid in de huidige situatie

De plangebieden

Binnen het projectgebied zijn voor een aantal gebieden al bestemmingsplannen vastgesteld en goedgekeurd. Voor twee gebieden is momenteel de planvoorbereiding zover gevorderd dat de ontwerpbestemmingsplannen tegelijk met dit MER in procedure worden gebracht. Voor de overige gebieden binnen het projectgebied geldt dat in een later stadium een bestemmingsplan zal worden uitgewerkt. Paragraaf 2.4 gaat in meer detail in op de al genomen en nog te nemen besluiten voor de verschillende plangebieden binnen het projectgebied.

Studiegebied

Het studiegebied is het gebied waar waarneembare effecten als gevolg van de voorgenomen activiteit kunnen optreden. Het betreft het projectgebied met de omgeving ervan. De omvang van het studiegebied kan niet bij voorbaat worden aangegeven en is afhankelijk van de door onderzoek vast te stellen reikwijdte van milieueffecten. Het studiegebied wordt in deel B inzichtelijk gemaakt in elk van de deelonderzoeken.

2.2 Relevant beleid**2.2.1 Beleid dat aanleiding is geweest voor dit project**

De ontwikkeling van het Waterfront komt voort en sluit aan bij rijks, regionaal en lokaal beleid. Dit wordt hieronder kort toegelicht. De manier waarop de daarin geconstateerde knelpunten kunnen worden opgelost heeft rekening te houden met het bestaande Europese, nationale en provinciale / regionale beleid en de wet- en regelgeving. In deel B wordt de relevante sectorale wet- en regelgeving in meer detail weergegeven.

Nota Ruimte

De Nota Ruimte bevat de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen. De nota bevat de ruimtelijke bijdrage aan een sterke economie, een veilige en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land. In de Nota Ruimte wordt het nationaal ruimtelijke beleid vastgelegd tot 2020, waarbij de periode 2020-2030 geldt als doorkijk naar de lange termijn.

In de Nota Ruimte is aangegeven dat binnen de zonering van het IJsselmeergebied geen nieuwe buitendijkse watergebonden functies (of uitbreiding van bestaande functies) zoals waterrecreatie en natte bedrijventerreinen ontwikkeld mogen worden, tenzij deze passen en bijdragen aan het natuur-, cultuurhistorisch en het waterbeleid gericht op waterhuishoudkundig beheer en watertransport. Een passend voorbeeld van een dergelijke inpassing is er volgens de Nota Ruimte in Harderwijk. Hier draagt de ontwikkeling van het Waterfront bij aan oplossingen voor een aantal ruimtelijke, economische en milieukundige problemen, die zijn ontstaan door de toenemende ruimtelijke druk.

Streekplan Gelderland

Voor de provincie Gelderland vigeert het Streekplan Gelderland 2005. De regionale structuurvisie Noord-Veluwe is voor het streekplan een belangrijke input geweest. Conform deze visie meldt het streekplan dat de karakteristieke open gebieden langs de randmeerkust behouden moeten blijven.

In aanvulling op de (toenmalige) regiovisie Noord-Veluwe stelt het streekplan dat water een belangrijk ordenend beginsel bij de (dubbel)bestemming van de ruimte in Gelderland is. Daarnaast dient de centrale positie van Harderwijk versterkt te worden en dient de recreatiesector een stimulans te krijgen. Het Waterfront wordt in het streekplan vermeld als onderdeel van de ruimtelijke ontwikkelingsopgaven van het 'Rode' raamwerk.

Het Gelders Milieuplan 3

In het derde Gelders Milieuplan⁵ is het Waterfront van Harderwijk aangemerkt als stimuleringsgebied vanwege de aanwezige hardnekkige milieuproblemen. Belangrijkste knelpunt vanuit milieu is de combinatie van wonen, werken, verkeer en natuur in een betrekkelijk klein gebied.

Masterplan Waterfront Harderwijk

Het Masterplan Waterfront Harderwijk is in september 2003 vastgesteld door de gemeenteraad. Het Masterplan Waterfront bestrijkt een kuststrook met een totale lengte van bijna vijf kilometer, met daarin de Boulevard met Dolfinarium, het huidige (industrie)havengebied, de jachthavens, het bedrijventerrein Lorentz en kwetsbare natuurgebieden.

Het Masterplan formuleert de ambitie die de basis vormt voor de integrale aanpak voor het gehele plangebied. Met onder andere een vernieuwing van de Boulevard, verplaatsing van grote watergebonden bedrijven, sanering van een voormalige asbestfabriek, een nieuwe jachthaven, grootschalig parkeren voor toeristen en zo'n 1.600 woningen in en aan het water. Directe aanleidingen zijn de parkeer- en verkeersoverlast rond het Dolfinarium en de wens door herontwikkeling van de Boulevard de oude Binnenstad weer aan het water te leggen. Daarnaast is het vanuit milieuoogpunt wenselijk het pal tegen de Binnenstad en Zeebuurt gelegen industrieterrein Haven te verplaatsen. Ook het uitblijven van investeringen en de daarmee potentiële verpaupering van het industrieterrein is een belangrijke reden om het industrieterrein te verplaatsen.

⁵ In juli 2008 heeft de provincie de looptijd van het derde Gelderse milieuplan (GMP3) verlengd tot 2010

Structuurplan Waterfront Harderwijk

Het Structuurplan Waterfront uit 2004 is een vervolg op het Masterplan Waterfront 2003. De veranderingen die het structuurplan met zich meebrengt zijn onder andere dat de parkeerterreinen op de boulevard verdwijnen, er een vaargeul komt tussen het Wolderwijd en de Vischpoort en de Boulevard versmald wordt. Langs de boulevard wordt een nieuwe haven gegraven en aan de overkant van die haven wordt het Strandeiland aangelegd. Het hele gebied krijgt een overwegend recreatieve functie.

Structuurplan Harderwijk 2020

In het Structuurplan Harderwijk 2020, zoals dat in 2006 is vastgesteld door gemeenteraad, wordt onder meer het volgende doel gesteld: "Het toeristisch aanbod vergroten en de toeristische potenties van Harderwijk en omgeving beter benutten". Als speerpunt van het recreatiebeleid worden onder andere het Dolfinarium en het Waterfront benoemd. Overigens maakt het plangebied van het Waterfront formeel geen deel uit van het plangebied van het Structuurplan Harderwijk 2020 (voor dit gebied was in 2004 al een afzonderlijk structuurplan vastgesteld).

Provinciale beleidsnota Veluwe 2010

Deze nota streeft naar verbetering van de kwaliteit van de natuur en het landschap op de Veluwe. Door verstedelijking, infrastructuur en veranderingen in de landbouw is de Veluwe geïsoleerd geraakt van de omgeving. Bovendien is door aanleg van wegen en bebouwing aan de randen 'versnippering' ontstaan van het landschap. Door het herstellen van de groene verbindingen tussen het 'droge' Veluwemassief en de 'natte' rivieren en randmeren is weer uitwisseling mogelijk van flora en fauna. Zo ontstaan er rondom de Veluwe groene zones, de Poorten. In totaal zijn er op de Veluwe acht van deze ecologische Poorten aangewezen. De Hierdense Poort is daar één van. De Hierdense Poort is weergegeven in figuur 2.1.

Bij het project Hierdense Poort is een groot aantal partijen betrokken: Waterschap Veluwe, gemeenten Harderwijk en Nunspeet, Vereniging Natuurmonumenten, Federatie Particulier Grondbezit, landinrichtingscommissie, provincie Gelderland en rijk. Coördinatie van de uitvoering door de landinrichtingscommissie en de Dienst Landelijk Gebied (DLG). De provincie Gelderland is opdrachtgever. In 2005 hebben de betrokken partijen een visie en een maatregelenplan vastgesteld. In 2006 is gestart met de uitvoering. De Hierdense Poort is klaar in 2014.

IIVR

Het project Integrale Inrichting Veluwe Randmeren (IIVR) is een samenwerkingsverband tussen negentien overheden die betrokken zijn bij de Veluwerandmeren. Het plangebied van het IIVR grenst direct aan het projectgebied van Waterfront. Beide projecten hebben mogelijk invloed op elkaar. Het IIVR is gestart in 1996 en betreft het gebied tussen Nijkerkersluis (bij Nijkerk) en Roggebotsluis bij Kampen. Samen met belangenorganisaties en bewoners van het gebied hebben de overheden gewerkt aan een plan voor de (her)inrichting van de Veluwerandmeren.

Dit heeft geresulteerd in het Inrichtingsplan Veluwerandmeren waarin 36 maatregelen staan die in de periode tussen 2002 en 2010 uitgevoerd worden. Inmiddels is de helft van de 36 maatregelen doorgevoerd. De nieuwe recreatieve en economische activiteiten als beoogd in het kader van IIVR zijn alleen mogelijk als zij de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuur niet in de weg blijken te staan.

In 2009 is ten behoeve van het IIVR een passende beoordeling opgesteld (als bedoeld in de Natuurbeschermingswet). Hierin zijn de effecten op de natuurwaarden onderzocht van alle plannen en projecten rondom de Veluwerandmeren. Ook het plan Waterfront Harderwijk is hierin meegenomen.

2.2.2 Kaderstellend beleid en wet- en regelgeving

In deze paragraaf leest u welke voorwaarden en aandachtspunten voortvloeien uit beleid en regelgeving dat van toepassing is.

Vogel- en Habitatrichtlijn

De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn richtlijnen van de Europese Unie, die zijn gemaakt om de inheemse dieren en plantsoorten te beschermen met name in de gebieden die daarvoor zijn aangewezen. Omdat op voorhand niet kan worden uitgesloten dat er effecten zijn op de aangewezen beschermde gebieden en soorten dient er bij de besluitvorming over het project rekening te worden gehouden met de kaders zoals hierin gesteld.

Natuurbeschermingswetgeving

De Vogel- en Habitatrichtlijn zijn in Nederland vertaald naar de Natuurbeschermingswet (Nb-wet) en Flora- en Faunawet (FF-wet). De huidige natuurbeschermingswetgeving kan worden onderverdeeld in soortbescherming en gebiedsbescherming. Soortbescherming wordt gewaarborgd door de Flora- en Faunawet. Deze wet beschermt inheemse dier- en plantensoorten waarbij onderscheid wordt gemaakt in verschillende beschermingscategorieën. Voor alle activiteiten met een mogelijk effect op beschermde dier- en plantensoorten is toetsing aan de Flora- en Faunawet noodzakelijk.

Gebiedsbescherming wordt gewaarborgd door de Natuurbeschermingswet 1998 en door de Ecologisch Hoofdstructuur (EHS, zoals verankerd in de Nota Ruimte 2006 en vertaald in provinciale ruimtelijke plannen). De Natuurbeschermingswet 1998 beschermt Natura2000-gebieden en Beschermd Natuurmonumenten. De aanwijsbesluiten tot Natura2000-gebied of Beschermd Natuurmonument vormen het toetsingskader van de Natuurbeschermingswet. Hierin staan de natuurwaarden van het gebied beschreven die behouden dienen te worden.

Voor de EHS zijn de wezenlijke waarden en kenmerken van het gebied opgesteld in de vorm van natuurdoelen in de Natuurgebiedsplannen van de provincie Gelderland. Op 3 oktober 2006 hebben Gedeputeerde Staten van Gelderland het 'Gebiedsplan Natuur en Landschap Gelderland 2006' vastgesteld. Het doel van het gebiedsplan is het versterken van natuur, bos en landschap in de provincie Gelderland. Dit plan geeft voor de gehele provincie aan welke natuur-, bos- en landschapsdoelen de provincie wil realiseren met de inzet van de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer en de Subsidieregeling Natuurbeheer. Deze regelingen zijn naast landinrichtingsprojecten en gemeentelijke projecten landschapsbeheer de belangrijkste instrumenten om natuur en landschapsdoelen te halen. De uitvoering van het gebiedsplan vindt plaats door het aangaan van beschikkingen en door grondverwerving op basis van vrijwilligheid.

De Veluwerandmeren zijn in een ontwerp-aanwijzingsbesluit d.d. januari 2007 aangemerkt als Natura2000-gebied. De definitieve aanwijzing heeft plaatsgevonden op 23 december 2009, daarbij is de begrenzing nabij de Lorentzhaven gewijzigd.

Overige kaders

Naast de hierboven aangehaalde kaders uit de natuurbeschermingswetgeving dienen ook de criteria uit onder andere de Wet milieubeheer, de Wet geluidhinder, Wet op de archeologische monumentenzorg en de Wet bodembescherming in acht te worden genomen bij de besluitvorming.

2.3 Probleem- en doelstelling

Het Waterfront van Harderwijk is door zijn strategische ligging van groot belang voor de stad en de regio. Vele economische activiteiten hebben zich langs het water van Harderwijk ontplooid. De positieve relatie tussen Harderwijk en het water is echter in de loop der jaren verslechterd en de van oorsprong positieve economische activiteiten veroorzaken op dit moment diverse negatieve effecten. Het gebrek aan ruimtelijke kwaliteit ter plaatse van de Boulevard en het industrieterrein Haven hebben een negatief effect op de binnenstad en daarmee op Harderwijk.

Tussen de binnenstad van Harderwijk en het open water van het Wolderwijd (voormalige Zuiderzee) ligt het Dolfinarium en een haven met bijbehorend industriegebied geklemd. Door de groei van het aantal bezoekers aan het Dolfinarium is de parkeerdruk op het plangebied enorm toegenomen. Zeker in het hoogseizoen is de parkeeroverlast voor de gemeente ongewenst en sinds 1996 onderwerp van studie naar mogelijke oplossingen. In eerste instantie is gedacht aan een transferium, later is de gedachte ontstaan om voor Waterfront-Zuid een geïntegreerd stedenbouwkundig plan te maken waarin zowel parkeren, wonen als leisure een plaats krijgen.

Het industriegebied Haven ten zuiden van de N302 ligt direct naast woongebieden en het centrum van Harderwijk. De aanscherping van de milieuregelgeving gedurende de afgelopen decennia maakt deze combinatie problematisch. Door de ligging naast gevoelige gebieden kan de industrie niet uitbreiden omdat ze dan te veel overlast veroorzaakt. Investerings blijven daarmee uit en daarmee is de toekomst van de industrie in het plangebied onzeker. Een van de gevolgen van deze onzekere toekomst is dat het industriegebied verpaupert.

In de visie van de gemeente Harderwijk kunnen deze knelpunten alleen goed worden aangepakt als de inrichting van het gebied Waterfront-Zuid wordt aangepakt. Om dat mogelijk te maken dienen er elders, ten noorden van de N302, nieuwe bedrijventerreinen en havenvoorzieningen te worden gemaakt. Als deze zijn gerealiseerd, geeft dat de mogelijkheid aan de bestaande bedrijven om daar naar toe te verhuizen.

De ruimte aan de rand van de binnenstad die daarmee beschikbaar komt, kan dan vervolgens worden gebruikt om de doelstellingen te bewerkstelligen zoals die in paragraaf 1.1 zijn aangehaald. Daarmee beoogt het project Waterfront de ontwikkeling van een nieuw, economisch vitaal en aantrekkelijk Waterfront te Harderwijk mogelijk te maken, waarmee vorm en inhoud gegeven wordt aan vernieuwing en tegelijkertijd een oplossing gegeven wordt voor de geschetste problemen.

2.4 Reeds genomen en te nemen besluiten

Zoals ook al globaal geschetst in hoofdstuk 1 is er over het project Harderwijk Waterfront al een aantal besluiten genomen. Er zullen er ook nog een aantal volgen. Deze paragraaf geeft een overzicht van genomen en te nemen besluiten (op basis van de huidige inzichten en stand van zaken).

2.4.1 Reeds genomen besluiten

Bestemmingsplan Waterfront-Noord

Voor Waterfront-Noord is een bestemmingsplan opgesteld. Dit bestemmingsplan is vastgesteld door de gemeenteraad op 21 december 2006. De plankaart is ter illustratie opgenomen in hoofdstuk 1 in figuur 1.4. Aan een deel van het bestemmingsplan van Waterfront-Noord is op 22 oktober 2008 goedkeuring onthouden door de Raad van State. Dat deel betreft de plannen voor de uitbreiding van de Lorentzhaven, het overloopterrein en de westontsluiting. Het deel van dit bestemmingsplan dat betrekking heeft op de Mheenlanden is onherroepelijk.

N302

Het bestemmingsplan N302 is op 22 november 2007 vastgesteld door de gemeenteraad en vigeert inmiddels. Dit bestemmingsplan maakt een reconstructie van de N302 planologisch mogelijk. Aan de reconstructie zijn bepaalde ruimtelijke voorwaarden verbonden. Deze ruimtelijke voorwaarden zijn in het bestemmingsplan omschreven. Het plangebied betreft de N302 vanaf de kruising Leuvenumseweg-Ceintuurbaan-Deventerweg in het zuiden tot aan de gemeentegrens met Zeewolde in het noorden. Over de hele lengte van dit traject omvat het plangebied de ruimte die nodig is of kan zijn voor een reconstructie. In verband met noodzakelijke reconstructies van aansluitingen op de N302 maakt op een aantal plaatsen ook het lokale wegennet deel uit van het plangebied. Opgemerkt wordt dat het project inmiddels in uitvoering is en medio 2010 geheel gerealiseerd zal zijn.

Globaal bestemmingsplan Waterfront-Zuid Waterstad

Voor een deel van Waterfront-Zuid is het bestemmingsplan Waterfront-Zuid Waterstad opgesteld. Het bestemmingsplan is vastgesteld op 5 februari 2008 door de gemeenteraad. Gedeputeerde Staten hebben op 26 september 2008 het bestemmingsplan Waterfront-Zuid Waterstad goedgekeurd dat inmiddels onherroepelijk is geworden.

Het bestemmingsplan heeft betrekking op het industrieterrein Haven en de jachthaven De Knar en maakt (na uitwerking door B&W) realisering mogelijk van de woningbouw en andere functies die in dit gebied in het structuurplan Waterfront (uit 2004) al zijn voorzien. Dit zal in gedeelten plaatsvinden (zie ook paragraaf 2.4.2).

Bestemmingsplan De Harder

De gemeenteraad heeft op 20 november 2008 het bestemmingsplan "De Harder" vastgesteld (het bestemmingsplan is inmiddels onherroepelijk). Het bestemmingsplan betreft het terrein van De Harder en het buurtpark ten westen hiervan en is globaal gelegen tussen de provinciale weg N302 en de Flevoweg.

Het bestemmingsplan voorziet voor deze locatie in een kwaliteitsimpuls waarbij onder meer op het terrein De Harder de bouw van een omvangrijk gebouw mogelijk wordt gemaakt en waarbij de bestaande hal volledig in de nieuwbouw zal worden geïntegreerd. Het nieuwe gebouw krijgt het karakter van een themacentrum waarin meerdere activiteiten mogelijk zullen zijn, voornamelijk thematische detailhandel en leisure op het gebied van wonen en vrije tijd.

Het project voorziet volledig in de eigen parkeerbehoefte. De zijde van het terrein, gelegen aan het buurtpark en tegenover de Zeebuurt, krijgt een herinrichting die passend is bij het karakter van de Zeebuurt. Hier voorziet het bestemmingsplan in een attractieve bebouwingwand met maximaal 66 woningen. De woningen worden ontsloten via de Flevoweg en er wordt gezorgd voor voldoende parkeergelegenheid bij de woningen. Het parkje behoudt zijn groene karakter en wordt gedeeltelijk opnieuw ingericht. Het industriespoorlijntje is verdwenen. De tot dusver voor Dolfinariumbezoekers beschikbare parkeerterreinen zullen vervallen.

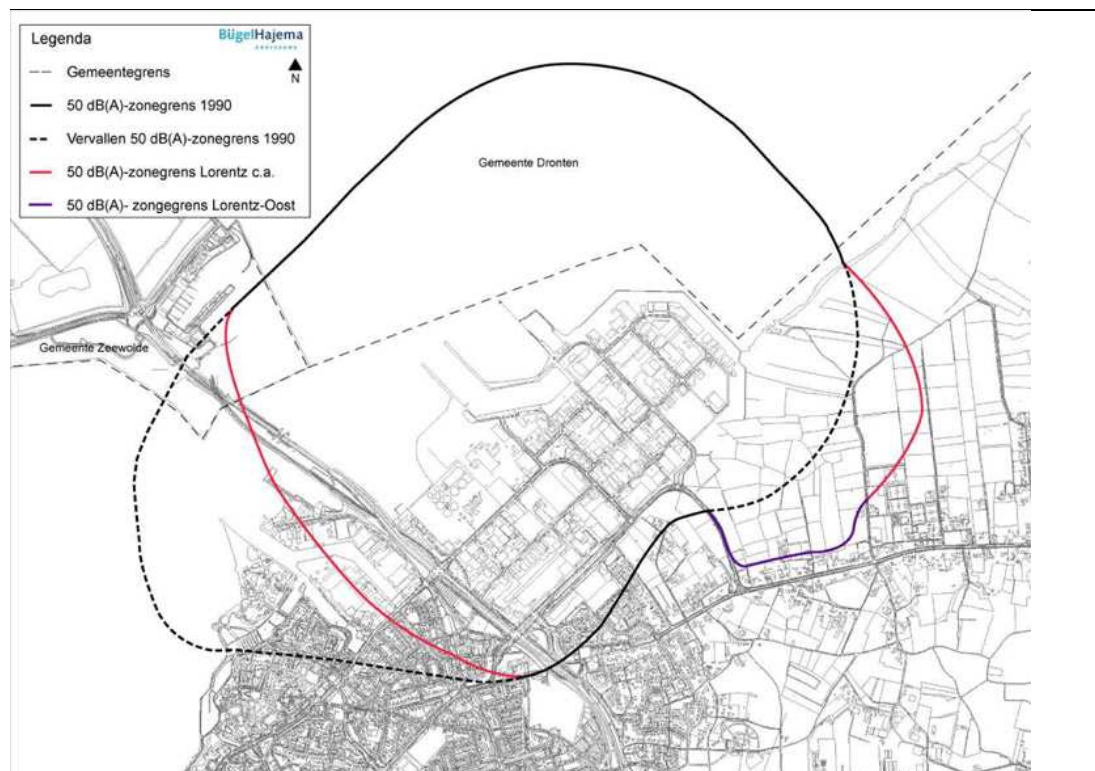
Besluit Natura2000-gebied veluwerandmeren

De Minister van LNV heeft op 23 december 2009 het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren definitief aangewezen middels een aanwijzingsbesluit.

Bestemmingsplan 'Geluidzone industrieterrein Haven en bedrijventerrein Lorentz c.a.'

Dit bestemmingsplan, ook bekend onder de naam 'het parapluplan', voorziet in de aanpassing van de geluidszone op grond van de Wet geluidhinder. Figuur 2.3 laat zien hoe de 50 dB(A)-contour (en dus de zonegrens) rondom de geluidsgezoneerde industrie in het projectgebied van het Waterfront zal verschuiven. Opgemerkt wordt dat daarbij rekening is gehouden met het tot stand komen van het (regionaal) bedrijventerrein Lorentz III. Lorentz III betreft een uitbereiding van het bestaande industrieterrein, globaal in noord-oostelijke richting. Deze ontwikkeling valt buiten het projectgebied van het Waterfront.

Verder valt op dat de 50 dB(A) contour over het Veluwerandmeer niet verschuift ten gevolge van het uitbreiden van de Lorentzhaven en dat de 50 dB(A) contour over Waterfront-Zuid aanmerkelijk kleiner zal worden zodra het huidige industriegebied Haven zijn industriële functie heeft verloren. Zoals figuur 2.3 laat zien valt een deel van de ontwikkelingen in Waterfront-Zuid nog binnen de nieuwe 50 dB(A) contour uit 'het parapluplan'. Om toch woningbouw binnen die zone mogelijk te maken is een Besluit vaststelling hogere grenswaardes genomen door B&W van Harderwijk op 18 maart 2008. Dit Besluit is onherroepelijk.



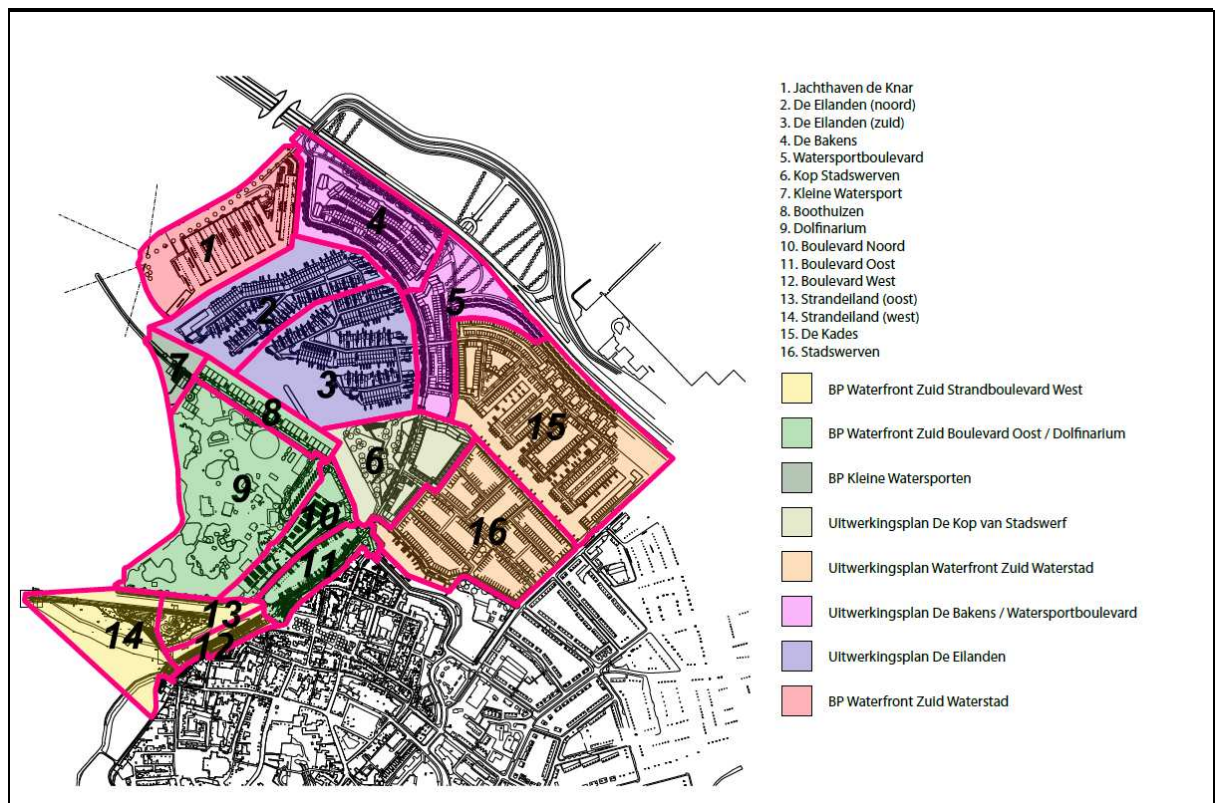
Figuur 2.3 Overzicht van de aanpassingen in de geluidzone in het noorden van Harderwijk

2.4.2 Nog te nemen besluiten

Ten tijde van het opstellen van dit MER wordt het bestemmingsplan 'Waterfront-Zuid, Boulevard-West' voorbereid waarin de eerste leisure-ontwikkelingen voor Waterfront-Zuid mogelijk worden gemaakt. Daarboven is de m.e.r.-procedure een voorbereiding op de volgende plannen en te nemen besluiten:

- Bestemmingsplan Waterfront-Noord II
- Uitwerkingsplannen fase 2 van het bestemmingsplan Waterfront-Zuid Waterstad (te weten: De Bakens / Watersportboulevard, de Eilanden, de Kop van de Stadswerven)
- Bestemmingsplan Waterfront-Zuid Boulevard Oost, inclusief Dolfinariumeiland
- Bestemmingsplan Boulevard 'Kleine Watersport'
- Natuurbeschermingswet vergunning uitbreiding Lorentzhaven
- Milieuvergunningen inrichtingen Waterfront-Noord II en het Dolfinarium
- Besluit van aanwijzing rustgebieden door de minister van LNV met bijbehorende vaar- en aanlegverboden.

Figuur 2.5 illustreert de ligging van al de aangehaalde bestemmingsplangebieden. Opgemerkt wordt dat het deel dat op de kaart staat aangegeven als Jachthaven De Knar geldt als autonome projectontwikkeling omdat voor dit gedeelte van het bestemmingsplan Waterfront Zuid Waterstad geen verdere uitwerking meer nodig is.



Figuur 2.5 Overzicht van de plangebieden voor de verschillende bestemmingsplannen Waterfront-Zuid

2.5 Passende beoordeling Natuurbeschermingswet

Omdat in het voortraject is gebleken dat significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura2000-gebied niet bij voorbaat kunnen worden uitgesloten, is het op grond van de Natuurbeschermingswet noodzakelijk dat er een passende beoordeling wordt opgesteld. De Wet milieubeheer geeft aan dat, met het oog op stroomlijning en het voorkomen van dubbelingen, er naar gestreefd wordt de m.e.r. en de passende beoordeling gelijktijdig uit te voeren. De resultaten van de passende beoordeling kunnen dan (herkenbaar) worden opgenomen in het MER.

In dit project zijn in feite drie sporen te onderscheiden:

1. Dat van het tot stand komen van de bestemmingsplannen (primair aangestuurd vanuit de Wet ruimtelijke ordening)
2. Dat van het milieueffectonderzoek zoals verlangd door de Wet milieubeheer en
3. Dat van het ecologisch onderzoek zoals verlangd in het kader van de Natuurbeschermingswet

Deze paragraaf geeft aan hoe deze drie sporen zich proces- en procedurematig tot elkaar verhouden.

2.5.1 Bevoegde gezagen

Ruimtelijk spoor (Wro)

Op grond van de Wro is het gemeentebestuur van Harderwijk bevoegd een bestemmingsplan vast te stellen.

Milieueffecten (Wm)

Het onderzoek naar de milieueffecten staat ten dienste van het besluit over het bestemmingsplan. Beide sporen kennen derhalve hetzelfde bevoegde gezag (de gemeente).

Ecologische effecten (Nbw)

Vanaf januari 2009 is het college van GS van de provincie Gelderland bevoegd gezag in het kader van de Natuurbeschermingswet. De provinciale toetsing van het bestemmingsplan krijgt de vorm van een vergunning ex artikel 19d Nbw. Voor deze vergunning geldt dat GS van Gelderland het besluit nemen in overleg met GS van andere provincies (Flevoland en Overijssel) die gelegen zijn aan dezelfde beschermingszone Natura2000 Veluwerandmeren. De provincie Flevoland schaart zich in eerste aanleg achter het oordeel van de provincie Gelderland. Gelderland houdt Flevoland geïnformeerd ten behoeve van de wettelijke afstemming, die vermoedelijk de vorm hebben zal van een expliciet verzoek om een reactie op de ontwerpvergunning Nbw.

Ten aanzien van de rustgebieden geldt Artikel 20 lid 2 Nbw: "Indien een gebied als bedoeld in het eerste lid geheel of ten dele wordt beheerd (RWS) door of onder verantwoordelijkheid van Onze Minister (LNV) of een van Onze andere Ministers (VWS), wordt de in het eerste lid bedoelde bevoegdheid uitgeoefend door Onze Minister (LNV) in overeenstemming met Onze andere Minister (VWS)". Dit betekent dat het ministerie van LNV het bevoegd gezag is om in overeenstemming met het ministerie van VWS rustgebieden aan te wijzen.

2.5.2 De alternatieven: bepalend voor de bandbreedte van de effecten

Ruimtelijk spoor (Wro)

In deze fase vindt een stedenbouwkundige (her)ijking plaats van de vrijheidsgraden die er zijn. Het betreft een bandbreedte van drie varianten op de uitbreiding van de Lorentzhaven, vier varianten voor de inrichting en capaciteit van het overloopterrein en het opstellen van de Nota van Uitgangspunten voor de herinrichting van de deelgebieden in Waterfront-Zuid.

Milieueffecten (Wm)

De bandbreedte van de milieueffecten voor de ontwikkelingen binnen het project worden bepaald. Voor sommige milieueffecten bestaat een algemeen geaccepteerde dosis-effect-relatie met ecologie. Zo is er een verband tussen de geluidsbelasting en de verstoring van broedvogels. Voor zover relevant worden deze milieueffecten in de ecologische effectbepaling betrokken.

Ecologische effecten (Nbw)

Om de (significantie van de) effecten op de natuurlijke kenmerken van de nabijgelegen Natura2000-gebieden vast te kunnen stellen worden de in het ruimtelijk spoor vastgestelde varianten vertaald naar maximale inrichtingsmodaliteiten. In dit deel van de ecologische effectbepaling wordt de bandbreedte van de effecten inzichtelijk gemaakt voor de verschillende varianten die in het ruimtelijk spoor zijn onderscheiden.

2.5.3 Rapportage

De resultaten van de bovenstaande effectbeoordelingen wordt weergegeven in het ecologische hoofdstuk van deel B van dit MER. Dit hoofdstuk geeft aan wat de (bandbreedte van de) ecologische effectbepaling is voor de verschillende opties die er binnen het project bestaan om de ruimte in te richten. In dit hoofdstuk worden de ecologische aspecten van het milieuonderzoek en de uitgevoerde ecologische effectbepalingen geïntegreerd door aandacht te schenken aan de verschillende "oorzaak en gevolg relaties".

2.5.4 Voorkeursalternatief

Ruimtelijk spoor (Wro)

Op basis van de uitkomsten van de effectbepalingen wordt in het ruimtelijk spoor een voorkeur bepaald. Deze voorkeur neemt de vastgestelde effecten voor alle bepalende aspecten daarbij in beschouwing. Op basis van deze effectvergelijking, gecombineerd met overwegingen aangaande maatschappelijke haalbaarheid en ruimtelijke kwaliteit wordt de gemeentelijke voorkeur bepaald. Hierbij worden de uitvoerbaarheidsaspecten ex artikel 3.1.6 onder f van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) betrokken.

Milieueffecten (Wm)

Dit MER bevat een effectbeoordeling van het in de ruimtelijk spoor bepaalde voorkeursvariant. Deze kan elementen van het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA) bevatten, maar kan daar ook gedeeltelijk van afwijken. De ecologische effecten van de voorkeursvariant zijn onderzocht in een separaat onderzoek, de 'passende beoordeling' als bedoeld in artikel 19 van de Natuurbeschermingswet. In deze passende beoordeling is onderzocht of realisering van de voorkeursvariant verenigbaar is met de 'instandhoudingsdoelstellingen' die gelden voor het Natura2000-gebied de Veluwerandmeren. Voor de ecologische onderbouwing van de voorkeursvariant wordt gebruik gemaakt van de resultaten van de passende beoordeling.

Ecologische effecten (Nbw)

Nadat in het ruimtelijk spoor een voorkeursalternatief is bepaald, mede op basis van de gestelde ecologische effecten, wordt de feitelijke passende beoordeling uitgevoerd waarin de ecologische effecten en gevolgen van deze keuze inzichtelijk worden gemaakt. De geconsolideerde effectbeschrijvingen uit de passende beoordeling zijn terug te vinden als ecologische paragraaf in het MER-hoofdstuk dat het voorkeursalternatief beschrijft. De passende beoordeling zelf wordt in deel B van dit MER toegevoegd.

3 Voorgenomen activiteit en alternatieven

In dit hoofdstuk komen de voorgenomen activiteiten en de alternatieven aan de orde. In de eerste paragraaf worden de gemaakte locatiekeuzes van de te verplaatsen activiteiten toegelicht en onderbouwd. In de tweede paragraaf van dit hoofdstuk wordt het programma Waterfront beschreven en in de derde paragraaf worden de verschillende alternatieven toegelicht. Tot slot wordt een uitwerking van de projectonderdelen en de bijbehorende varianten gegeven.

3.1 Onderbouwing locatiekeuzes

Het project Waterfront is gestart vanuit de intentie om het toeristisch parkeerprobleem in Harderwijk en de milieu- en economische problemen veroorzaakt door het industrieterrein Haven op te lossen. Om dit aan te kunnen pakken moeten enkele activiteiten verplaatst worden. Het verplaatsen van de activiteiten is een weloverwogen keuze geweest. De locatiekeuzes die gemaakt zijn, worden in deze paragraaf onderbouwd.

3.1.1 Overloopterrein

Aanleg van vervangende parkeergelegenheid voor Dolfinariumbezoekers is een noodzakelijke voorwaarde om de herontwikkeling van het Waterfront vorm te kunnen geven en om de groei van excentrisch gelegen en oneigenlijke parkeerterreinen een halt toe te roepen. In het verleden is hiernaar meermalen uitgebreid onderzoek gedaan waarbij in totaal tien alternatieve locaties zijn bekeken. Belangrijke functionele locatiecriteriën waren:

- Voldoende ruimte (1.600-2.000 plaatsen)
- Een goede ligging ten opzichte van de binnenstad en het Dolfinarium
- Een optimale bereikbaarheid vanaf het regionale hoofdwegenet
- Een zo gering mogelijke belasting van het lokale wegennet

De parkeervoorziening in relatie tot de afstand

In 1997 is door RBOI⁶ een visie ontwikkeld op hoe de parkeermogelijkheden voor het Dolfinarium beoordeeld dienen te worden gezien de specifieke omstandigheid dat, in tegenstelling tot verreweg de meeste andere vergelijkbare topattracties in Nederland, er hoegenaamd geen mogelijkheden in de directe omgeving zijn om in de topparkeerbehoefte te voorzien. Deze visie vindt een basis in de CROW-publicatie ASVV-Aanbevelingen verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom (1996). Voor grote parkeervoorzieningen met een lange verblijfsduur kan op basis van deze CROW-publicatie een maximale acceptabele loopafstand worden afgeleid van 650 meter terwijl voor de aanbevolen maximale loopafstand tot een treinstation 1.250 meter wordt aangegeven.

⁶ Rapport verschenen 22 december 1997: Kwaliteit en kosten parkeren Dolfinarium, adviesbureau RBOI-Rotterdam

Gevoed door deze kentallen, ondersteund met waarnemingen bij vergelijkbare voorzieningen, heeft RBOI een visie op parkeren bij het Dolfinarium geformuleerd die zich als volgt laat samenvatten:

- Bij een parkeerafstand van meer dan 1.250 meter is (bijna) niemand meer bereid te lopen
- Een loopafstand tot 800 meter is, onder voorwaarden, voor de meeste mensen nog net acceptabel

Een vergelijkbare stellingname is ook het uitgangspunt geweest voor het in oktober 1994 door Witteveen + Bos uitgebrachte "*Afrondend advies parkeren Harderwijk*". Ze is ook bevestigd door Goudappel Coffeng in het rapport van 20 september 2007 "*Het Waterfront - Parkeren tijdens de realisatiefase*".

Alle onderzoeken geven aan dat als de voorziening (te) ver is, deze ondersteund dient te worden door een of andere vorm van "eindvervoer" tussen de parkeerplaats en de uiteindelijke plaats van bestemming.

Parkeren op loopafstand

Het Witteveen + Bos onderzoek uit 1994 constateerde al dat de locatie ten zuidwesten van de N302, bij het Wolderwijd, vanuit functioneel perspectief de beste kansen heeft om het parkeerknelpunt op de lange termijn op te lossen. Van deze locatie is ook de inpasbaarheid onderzocht. Dit onderzoek heeft zich toegespitst op aspecten als bodem, water, landschap en ecologie. In overeenstemming met de conclusies uit het hierboven genoemde onderzoek werd in het Structuurplan Waterfront destijds een groot accent gelegd op nieuw te bouwen parkeervoorzieningen ten zuidwesten van de N302. Recent onderzoek door de gemeente Harderwijk⁷ bevestigt echter dat, met het oog op de exploitatie (voldoende hoog bezettingspercentage), dergelijke parkeervoorzieningen niet kunnen worden gedimensioneerd op de pieken in de vraag. De kosten van een dergelijke (al dan niet gebouwde) voorziening zijn namelijk (veel) te hoog in relatie tot de te verwachten opbrengsten.

Om de pieken op te kunnen vangen met behoud van een voldoende compacte stedenbouwkundige structuur, is het noodzakelijk om een deel van de benodigde parkeergelegenheid elders te situeren. In eerste instantie is gezocht naar het inrichten van parkeerplaatsen die op een wat grotere afstand liggen van het Dolfinarium ("satelliet-locaties").

⁷ Notitie van de gemeente Harderwijk 'Financiële consequenties overloop-parkeren realiseren ter plaatse van de 'kades' in plaats van deelgebied 'overloopterrein' 23 oktober 2009

Parkeren als satelliet

Onderzoek naar de geschiktheid van mogelijke satelliet-locaties liet zien dat de locaties langs de A28 en ten oosten van de wijk Frankrijk afvallen vanwege de grote infrastructurele maatregelen die nodig zouden zijn om het natransport te regelen.

Ook op het evenemententerrein (de Sypel) aan de Parkweg ontstaan soortgelijke problemen, waarbij tevens grote verkeersstromen door de stad zouden ontstaan, die de leefbaarheid aantasten. Eerdere pogingen door de gemeente om dergelijke voorzieningen op te zetten en in stand te houden (aan de Newtonweg, ter plaatse van RBT Lorentz-III) zijn gestrand op praktische problemen maar vooral ook door de zeer matige acceptatie van de geboden oplossing door de bezoekers.

Een andere zoekrichting is een locatie die via het water bereikbaar is. Los van de versturende effecten op de beschermingszones waar dan doorheen gevaren zou moeten worden constateerde Goudappel Coffeng in 2007 dat een dergelijke oplossing onmogelijk is omdat de hiervoor benodigde vloot met een zeer hoge capaciteit niet bestaat en dus niet gehuurd kan worden tijdens de korte periode dat er behoefte aan is.

Parkeren ten westen van de binnenstad is ook geen optie. Niet alleen omdat bruikbare locaties daarvoor ontbreken, maar ook omdat dit zou leiden tot onaanvaardbare grote verkeersstromen vanaf de A28 en de N302 door de stad Harderwijk.

Parkeren in het Veluwemeer

Om de pieken in de vraag naar parkeerplaatsen op te kunnen vangen met behoud van een voldoende compacte stedenbouwkundige structuur in de nieuw te bouwen wijken van Waterfront-Zuid, er dus geen andere optie dan om een deel van de benodigde parkeergelegenheid ten noordoosten van de N302, in het Veluwemeer te situeren. Daarbij kan gebruik gemaakt worden van de ruimte die ontstaat tussen de nieuwe, noordelijk gelegen op- en afritten van de N302. Het nadeel van deze plek is dat die binnen de grenzen ligt van een Natura2000-gebied. Alternatieven zijn echter afgefallen omdat deze niet te exploiteren zijn. Daarom is in de planontwikkeling het overloopterrein opgenomen, een op te spuiten terrein aan de rand van het Veluwemeer, nabij van de RWZI. Vier varianten hierop worden in dit MER nader onderzocht.

3.1.2 Verplaatsing industrie naar Lorentzhaven

Harderwijk is in het Streekplan Gelderland aangemerkt als regionaal centrum. Mede om die reden is er voor gekozen om het nieuwe Regionale Bedrijventerrein (RBT) in Harderwijk te situeren. Naast de locatie van dit RBT (Lorentz III) biedt alleen de locatie Lorentzhaven nog substantiële mogelijkheden om binnen de gemeentegrenzen een nieuw bedrijventerrein te realiseren. Met de verplaatsing van watergebonden bedrijvigheid van het verouderde industrieterrein Haven ontstaat namelijk, in aansluiting op de binnenstad en het Dolfinarium, een zeer aantrekkelijk

gebied voor nieuwe woon- en werkfuncties. De te verplaatsen bedrijven van industrieterrein Haven krijgen op het bedrijventerrein Lorentzhaven een locatie met toekomstmogelijkheden.

De vestiging van een Regionaal Overslag Centrum (ROC) op bedrijventerrein Lorentzhaven levert een belangrijke bijdrage aan de vermindering van het vervoer over de weg en aan de werkgelegenheid.

De uitbreiding van Lorentzhaven is bedoeld om ruimte te bieden aan de (watergebonden) bedrijvigheid en voor de watersportbedrijven die zich nu nog grotendeels op het industrieterrein Haven bevinden. Om dit (verouderde) industrieterrein vrij te spelen ten behoeve van nieuwe ontwikkelingen is verplaatsing van de bedrijvigheid noodzakelijk. Het gaat in veel gevallen om milieuhinderlijke en grootschalige bedrijvigheid. Het type bedrijvigheid en de vereiste ligging aan het water voor een deel van de te verplaatsen bedrijven, beperken in grote mate de zoektocht naar alternatieven binnen de gemeente Harderwijk. Naast het industrieterrein Haven beschikt alleen het bedrijventerrein Lorentz over een haven. Verder liggen er woonwijken en natuurgebieden langs de kust. De aanleg van een nieuwe haven met (milieuhinderlijke) bedrijvigheid verdraagt zich niet met deze laatste functies. Deze bedrijvigheid sluit wel goed aan bij de bestaande bedrijvigheid op het bedrijventerrein Lorentz. Tegelijk kan goed gebruik worden gemaakt van de aanwezige haven. Binnen de gemeente Harderwijk is Lorentzhaven dan ook feitelijk de enige mogelijkheid om deze bedrijvigheid te huisvesten. Alternatieven buiten de gemeente zijn niet aanwezig of zijn op te grote afstand van Harderwijk gelegen.

Op het bestaande industrieterrein Haven zijn meerdere bedrijven gevestigd waarvan er 7 direct watergebonden zijn. Bij de bedrijven werken circa 330 mensen. Het gemeentelijke beleid is erop gericht om deze werkgelegenheid niet verloren te laten gaan. Om dit streven waar te kunnen maken, in combinatie met het verwezenlijken van de stedenbouwkundige ambities voor Waterfront-Zuid, is het noodzakelijk dat Lorentzhaven, samen met het bijbehorende bedrijventerrein, wordt uitgebreid met in totaal 22 hectare.

3.1.3 Natuurontwikkeling Mheenlanden

Het inrichtingsplan Mheenlanden voorziet in herinrichting van het gebied de Mheenlanden. Tot dusver werd uitgegaan van in gedeeltelijke vergraving van het terrein om waterberging mogelijk te maken, in samenhang met natuurontwikkeling en -herstel. Het inrichtingsplan Mheenlanden heeft een overlap met het project Hierdense Poort. De inrichting van de Mheenlanden vormt mede de bijdrage van de gemeente Harderwijk aan de Hierdense Poort. Dit project is opgenomen in het beleidsplan Veluwe 2010 en in het Reconstructieplan Veluwe.

Het plangebied Mheenlanden is oorspronkelijk in het project Waterfront opgenomen teneinde in dat gebied te kunnen voorzien in de destijds noodzakelijk geachte noodzaak om het verlies aan waterbergend vermogen door landaanwinning in de Veluwerandmeren te compenseren. Op 22 december heeft het kabinet het Nationaal Waterplan vastgesteld. In dit Waterplan krijgt de gemeente toestemming om ten behoeve van het project Waterfront tot 35 ha in het water te

bouwen, mits dat mogelijk is binnen de wet- en regelgeving zoals de Natuurbeschermingswet. Het kabinet heeft daartoe besloten omdat het de bestuurlijk en juridisch vereenvoudigde besluitvorming over het Waterfront Harderwijk ondersteunt. Hiermee is voor Harderwijk de verplichting komen te vervallen om het verlies aan waterbergend vermogen te compenseren.

3.1.4 Rustgebieden

Direct aansluitend op de Mheenlanden zal in het Veluwemeer een rustgebied worden ingericht. Bij de inrichting van het rustgebied wordt rekening gehouden met de randvoorwaarden zoals die in het convenant dat de gemeente Harderwijk op 7 april 2008 heeft gesloten met de Belangenvereniging Hierden en de Vereniging Natuurmonumenten. In het convenant wordt namelijk specifiek ingegaan op relatie tussen het rustgebied en het ruimtegebruik langs de kust (het 'haventje van Van den Berg' en het 'boerenstrandje' bij Hierden).

Besloten is om ten zuiden van de N302 in het Wolderwijd ook een rustgebied in te richten. De reden hiervoor is dat ten zuiden van de N302 mogelijk sprake van verstoring van vogels in het Natura2000-gebied is. Bij de keuze voor de locatie van dit gebied is het gebruik van de ruimte op het vasteland een belangrijke factor geweest. Aansluiting is gezocht bij de IIVR-plannen voor natuurontwikkeling ter plaatse.

3.2 Het programma

De ruimtelijke opgaven

In tabel 3.1 wordt een samenvatting op hoofdlijnen gegeven van het programma voor het totale projectgebied. Uit tabel 3.1 blijkt dat de ambities enigszins zijn verschoven sinds het Structuurplan is vastgesteld. In het Structuurplan is sprake van de aanleg van een recreatieve vaargeul. Deze vaargeul maakt geen onderdeel van het project Waterfront, maar vormt een onderdeel van het Integraal Inrichtingsplan Veluwerandmeren (IIVR). In het kader van het IIVR wordt de realiseerbaarheid van de vaargeul onderzocht.

Tabel 3.1 Overzicht programma (op basis van afgeronde aantallen)

	Structuurplan juni 2005	Laatste stand van zaken (2009)
Woningbouw:		
Grondgebonden woningen	1.250	1.200 - 1.255
Appartementen	400	400 - 445
	1.650	1.600 - 1.700
Parkeren:		
Recreatief parkeren	4.100 pl.	3.100
Parkeren t.b.v. wonen	2.800 pl.	3.060
Parkeren voor doelgroepen		1.025
Overige binnenstedelijke activiteiten		
Waterfront-Zuid		
Leisure, horeca, winkels, kantoren	12.000 m ² BVO	
Watersportboulevard	11.000 m ² BVO	24.000 m ² BVO
Watergebonden bedrijven		
Havengebonden activiteiten (jachthaven)		51.000 m ² BVO
Overige activiteiten Waterfront-Noord		
Industrieterrein Lorentzhaven (bruto)	240.000 m ²	220.000 m ²

Naast dit gemeentelijke programma voor het project Waterfront streeft het Dolfinarium naar een herstructurering van de inrichting van het Dolfinariumeiland om concurrerend te kunnen blijven in de Nederlandse markt.

Technische randvoorwaarden programma

Voor Waterfront-Noord (Lorentz en Overloopterrein) wordt afgezien van heien. In het bestek/contract voor Waterfront-Noord wordt namelijk voorgeschreven dat het aanbrengen van damwanden, remmingspalen etc. door middel van trillen dient plaats te vinden.

Voor het gebied Waterfront-Zuid geldt daarnaast dat nadelige gevolgen van de bouwwerkzaamheden voor de zeedieren in het Dolfinarium zoveel mogelijk zullen worden voorkomen.

Gezien de aard van de ondergrond hoeft voor de werkzaamheden met betrekking tot landaanwinning in Waterfront geen rekening te worden gehouden met het optreden van zettingen.

3.3 Te onderzoeken alternatieven en varianten

In het kader van het MER worden meerdere alternatieven onderzocht. In onderstaande paragraaf worden de alternatieven toegelicht.

3.3.1 Referentiesituaties

In het MER wordt de referentiesituatie weergegeven waartegen de effecten van de voorgenomen activiteit kan worden afgezet. In de meeste gevallen heeft de referentiesituatie betrekking op de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen. Waterfront is echter een zeer uitgebreid en divers projectgebied. De verschillende delen van het projectgebied kenmerken zich allemaal door een eigen ontwikkelingsdynamiek. Om deze reden is ervoor gekozen, gevolgd door de door het gemeentebestuur vastgestelde Richtlijnen voor het MER, voor de gebieden Waterfront-Noord en Zuid de effecten van de voorgenomen activiteiten in ieder geval ook af te zetten tegen de huidige situatie die daarmee de functie van referentiesituatie heeft gekregen.

Opgemerkt wordt dat de huidige situatie van de N302 in feite een weg onder reconstructie betreft; daarom is het jaar 2008 gekozen als peiljaar voor de huidige situatie: toen was de reconstructie nog niet begonnen.

In tabel 3.2 is de referentiesituatie van de verschillende projectlocaties weergegeven.

Tabel 3.2 Relatie tussen het jaar van de referentie situatie en de stand van zaken op de verschillende projectlocaties

Projectlocatie	Huidige situatie (2008)	Autonome ontwikkeling	
		2010	2020
Mheenlanden	Groen gebied	Ongewijzigd t.o.v. 2008	Autonome natuurontwikkeling
Rustgebieden	Nog vrij toegankelijk	Ongewijzigd t.o.v. 2008	Ongewijzigd t.o.v. 2008
Lorentzhaven	Bestaande haven	Ongewijzigd t.o.v. 2008	Ongewijzigd t.o.v. 2008
Overloopterrein	Bestaat nog niet	Ongewijzigd t.o.v. 2008	Ongewijzigd t.o.v. 2008
N302	Bestaande N302 met gelijkvloerse kruisingen	Nieuwe N302 met ongelijkvloerse kruisingen	Ongewijzigd t.o.v. 2010
Waterfront-Zuid	Vervallen industrieterrein	Ongewijzigd t.o.v. 2008	Ongewijzigd t.o.v. 2008

3.3.2 Projectonderdelen

Het projectgebied Waterfront betreft een uitgebreid en divers gebied waarin veel verschillende nieuwe activiteiten mogelijk worden gemaakt. Het projectgebied is opgedeeld in een aantal projectlocaties en de daarbij behorende projectonderdelen. In het MER worden enkele alternatieven en varianten uitgewerkt en onderzocht.

In tabel 3.3 zijn de projectonderdelen en de varianten weergegeven. In paragraaf 3.4 wordt nader ingegaan op de projectlocaties, projectonderdelen en bijbehorende varianten.

Tabel 3.3 Relatie tussen de projectlocaties en de aard van de voorgenomen activiteiten

Projectlocatie	Industrie	Wonen	Recreatie / leisure	
			Dolfinarium	Nieuw Programma
Lorentzhaven	3 inrichtingsvarianten L1, L2 en L3	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Overloopterrein	n.v.t.	n.v.t.	4 inrichtingsvarianten O1, O4, O5 en O6	n.v.t.
N302	Deze hoofdverkeersader verwerkt de verkeersstromen zoals deze voortkomen uit m.n. Waterfront-Zuid			
Waterfront-Zuid	Verschuiven verkeersstromen van zuid naar noord	Extra verkeersstromen t.g.v. 1.600 woningen	3 varianten met 1, 1,2 en 1,5 miljoen bezoekers	69.300 m ² BVO

Opgemerkt wordt dat de Mheenlanden en de nieuwe rustgebieden wel onderdeel uitmaken van het totale project maar deze gebieden geen directe functionele relatie hebben met de drie activiteiten (industrie, wonen en leisure) waar tabel 3.2 over gaat.

Tabel 3.4 Codering van de te gebruiken alternatieven en varianten

Alternatief	Te gebruiken codering van Opmerkingen en nadere omschrijving de verschillende varianten	
Referentie Situatie (RS)	RS2008	De huidige situatie met als peiljaar 2008 van het verkeersmodel
	RS2010	De ontwikkeling (van vooral verkeer) voor het jaar 2010 (extrapolatie uit peiljaar)
	RS2020	De autonome ontwikkelingen voor in het jaar 2020, inclusief Mheenlanden
Projectplan ter plaatse van de Lorentzhaven (L)	L1	Oorspronkelijk ontwerp van de uitbreiding
	L2	Aangepast ontwerp; watersport ten westen van de havenmond
	L3	Aangepast ontwerp, watersport geconcentreerd ten oosten van de havenmond
Projectplan ter plaatse van het overloopterrein (O)	O1	Oorspronkelijk ontwerp van het overloopterrein
	O4	Aangepast ontwerp zonder overstort beperking
	O5	Aangepast ontwerp met overstort beperking
	O6	Aangepast ontwerp met overstort beperking; deels op rwzi-terrein

Alternatief	Te gebruiken codering van Opmerkingen en nadere omschrijving de verschillende varianten	
Projectplan voor	D1,0	Haven maakt ruimte voor wonen/leisure; 1,0 miljoen Dolfinarium bezoekers
Waterfront-Zuid en	D1,2	Haven maakt ruimte voor wonen/leisure; 1,2 miljoen Dolfinarium bezoekers
het Dolfinarium (D)	D1,5	Haven maakt ruimte voor wonen/leisure; 1,5 miljoen Dolfinarium bezoekers

3.3.3 Meest milieuvriendelijke alternatief (MMA)

In het MMA staat het milieubelang centraal. Hierin worden voorstellen gedaan om eventuele milieuknelpunten weg te nemen en extra milieuvriendelijke maatregelen aan de plannen toe te voegen. Het MMA moet echter wel voldoen aan de projectdoelstellingen. Dit betekent dat het MMA uitgaat van het programma dat in Waterfront gerealiseerd moet worden. Bij het kiezen van de bouwstenen voor het MMA zijn eerst milieustreefbeelden voor Waterfront-Zuid uitgewerkt, die daarna in het MMA vertaald zijn naar concrete maatregelen.

3.3.4 Voorkeursalternatief

In paragraaf 2.5.4 is beschreven hoe het voorkeursalternatief tot stand komt. Ondanks dat een omschrijving (en bijbehorende effectbepalingen) geen verplicht onderdeel is vanuit de Wet milieubeheer krijgt het voorkeursalternatief in dit MER wel een eigen plaats toebedeeld omdat de passende beoordeling wordt gemaakt voor het voorkeursalternatief. Zo wordt bewerkstelligd dat de passende beoordeling een eenduidige en duidelijk herkenbare plaats heeft in het onderzoek.

3.4 Uitwerking projectonderdelen en varianten

In deze paragraaf wordt ingegaan op de verschillende projectonderdelen en worden de varianten voor de projectonderdelen uitgewerkt.

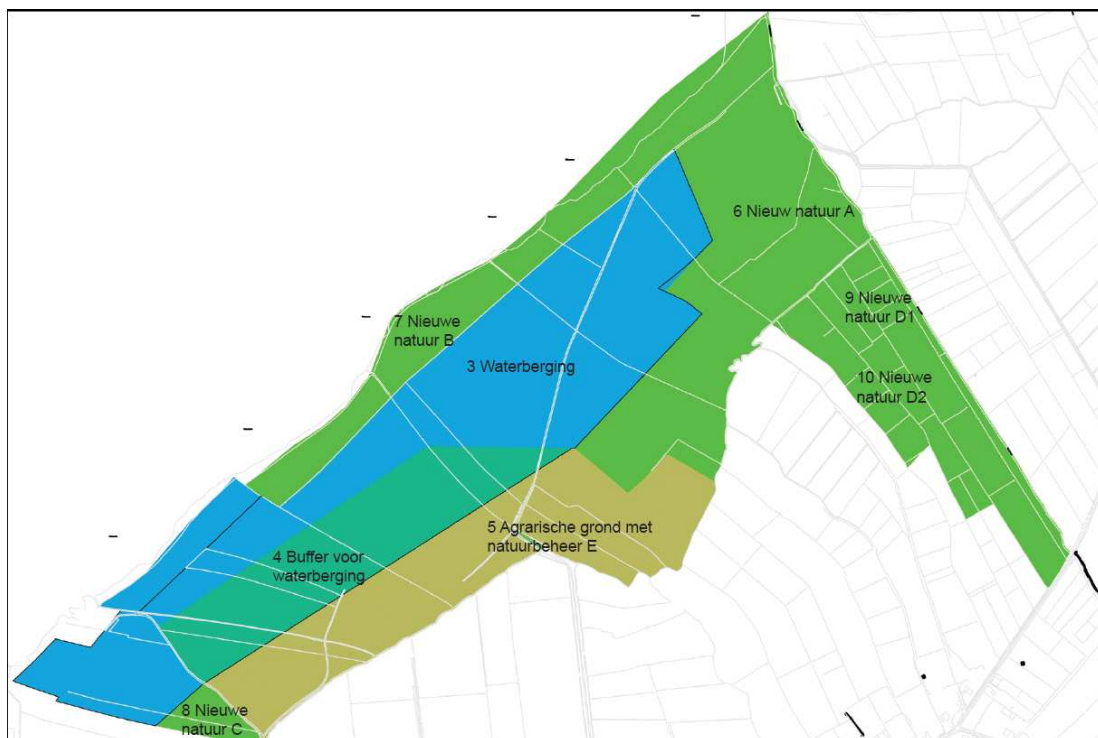
3.4.1 De Mheenlanden

Dit deelgebied bestaat overwegend uit weilanden die groen en onbebouwd zijn en blijven. Het gebied heeft in het project Waterfront een functie voor natuurontwikkeling. De ruimtelijke randvoorwaarden voor deze ontwikkelingen zijn vastgelegd in het bestemmingsplan Waterfront-Noord. Daarmee zijn de voorgenomen activiteiten op de Mheenlanden in feite een project-autonome ontwikkeling.

Het plan voor de Mheenlanden vormt een onderdeel van de Hierdense Poort (een landschappelijke en ecologische verbindingzone tussen de Veluwe en het Veluwemeer). Over de natuurontwikkeling in en het beheer van de Mheenlanden is een convenant is gesloten met de Vereniging Natuurmonumenten en de belangenvereniging Hierden.

Het project Hierdense Poort is gericht op het laten aansluiten en herstellen van ecologische gebieden waardoor flora en fauna meer ruimte krijgen. Verbetering van de kwaliteit van water en natuur komt ten goede aan de kwaliteit van het landschap. Door herstel van kwelwaterrijk gebied krijgt ook de ontwikkeling van de natuur die afhankelijk is van kwelwater een nieuwe kans. Economische functies als landbouw en recreatie worden gekoppeld aan de ontwikkeling van natuur en landschap. Dit biedt mogelijkheden voor beide type functies.

De natuurontwikkeling zal leiden tot een gevarieerder landschapsbeeld waarin weidelandschap deels plaatsmaakt voor ruige graslanden en gedeelten met opgaande beplanting. In delen van het gebied zal het karakteristieke 'paaltjeslandschap' (resultaat van veelvuldig opsplitsen van agrarische percelen) in stand worden gehouden.



Figuur 3.1 Inrichtingsplan voor de Mheenlanden

3.4.2 Rustgebieden

Een onderdeel van het project Waterfront is de intentie van de gemeente Harderwijk om twee rustgebieden aan te wijzen voor de kust van het grondgebied van de gemeente. Deze rustgebieden worden, in ieder geval in de periode van 1 september tot 1 april, gesloten voor recreatief vaarverkeer. Het grootste van de twee komt voor de Mheenlanden, in Waterfront-Noord. Een tweede, wat kleiner rustgebied, is geprojecteerd in het Wolderwijd nabij de woonwijk Drielanden. In hoofdstuk 1 in figuur 1.2 is de ligging van deze twee gebieden aangegeven. Om te verzekeren dat rustgebieden werkelijk (en tijdig) worden ingesteld wordt vooralsnog uitgegaan van de volgende aanpak:

1. Het maken (en in een convenant vastleggen) van afspraken met betrokken partijen, zoals Rijkswaterstaat, LNV, gemeente Dronten en de vereniging Natuurmonumenten
2. Het verzoeken aan de minister van LNV om toepassing te geven aan Artikel 20.2 van de Natuurbeschermingswet ('kunnen de toegang tot een beschermd natuurmonument als bedoeld in artikel 10, eerste lid, een Natura2000-gebied aanpassen of delen van bedoelde gebieden, voorzover dit noodzakelijk is voor de bescherming van natuurwaarden, beperken')
3. Het zonodig uitsluiten van recreatief medegebruik ter plaatse van de rustgebieden door partiële wijziging van ter plaatse vigerende bestemmingsplannen

Veluwemeer

In het water van het Veluwemeer, langs de oeverzone van de Mheenlanden, wordt een groot rustgebied (50 ha) voor watervogels ingericht. Vogelsoorten als Kleine Zwaan en Tafeleend kunnen hier ongestoord rusten en foerageren als deze elders in de omgeving van het project Waterfront zouden worden verstoord, bijvoorbeeld door toename van vaarbewegingen. Door het instellen van een vaarverbod wordt verstoring van de watervogels in dit gebied voorkomen. Over het instellen van dit rustgebied zijn afspraken gemaakt met de Belangenvereniging Hierden en de vereniging Natuurmonumenten. Deze afspraken maken deel uit van een convenant dat de gemeente Harderwijk op 7 april 2008 met deze partijen heeft gesloten.

Met Rijkswaterstaat en de gemeente Dronten is overleg gevoerd over het instellen van dit rustgebied. Het rustgebied is zodanig begrensd dat het geen belemmering vormt voor de bereikbaarheid van een ter plaatse aanwezig haventje (westelijk van het rustgebied; plaatselijk bekend als 'het haventje van Van den Berg') en van een bestaand strandje aan het Veluwemeer (oostelijk van het rustgebied; plaatselijk bekend als 'het boerenstrandje').

Wolderwijd

Ten zuidwesten van Harderwijk maakt een wat kleiner rustgebied (20 ha) ook onderdeel uit van plan. Het gebied aan de rand van het Wolderwijd heeft een relatief grote randlengte grenzend aan een rustige begroeide oever. Aan de zuidzijde wordt dit rustgebied afgescheiden van het vaargebied bij Strand Horst door al aanwezige strekdammen in het Wolderwijd.

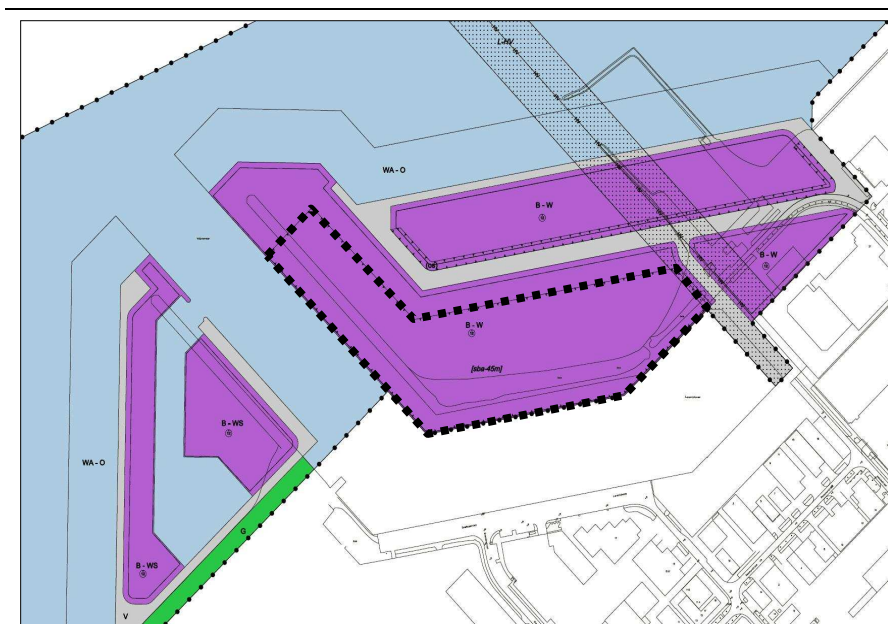
Op deze wijze wordt gewaarborgd dat potentiële verstoring van de landzijde tot een minimum beperkt wordt. Watervogels die elders in de randmeren tijdelijk verstoord worden als gevolg van vaarbewegingen en andere verstoringen kunnen op deze wijze gebruik maken van een gebied waar ze ongestoord kunnen rusten en foerageren.

3.4.3 Lorentzhaven met varianten

In dit deelgebied is de uitbreiding van het bedrijventerrein Lorentzhaven geprojecteerd waardoor de haven zelf ook groter wordt. De uitbreiding is voorzien in het Veluwemeer. De uitbreiding is nodig om de watergebonden bedrijven te kunnen verplaatsen uit het bestaande bedrijventerrein Haven (in deelgebied Waterfront-Zuid) teneinde daar de nieuwe invulling mogelijk te maken die in dit project Waterfront is voorzien.

Industrie

Het grootste deel van het aan te leggen bedrijventerrein is bedoeld voor industriële bedrijven (maximaal milieucategorie 4.2). Dit deel van het nieuwe haventerrein is geprojecteerd ten noorden van de havenarm, op wat grotere afstand van de woonbebouwing van Harderwijk.



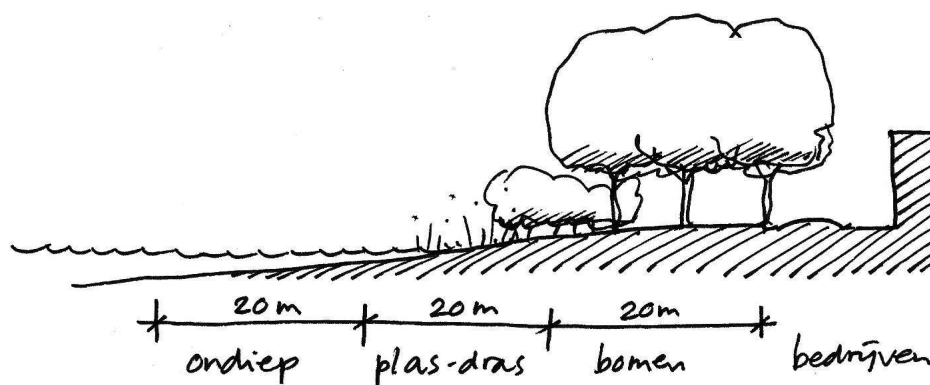
Figuur 3.2 Uitbreiding Lorentzhaven op een gedeelte van de plankaart van het (concept) bestemmingsplan Waterfront-Noord II. De zwarte blokjeslijn markeert het gebied waar een bouwhoogte tot 45 meter incidenteel kan worden toegestaan

Watersportbedrijven en benodigde westelijke ontsluiting

Een heel ander soort bedrijvigheid betreft de watersportbedrijven (gedeeltelijk milieucategorie 3, gedeeltelijk milieucategorie 4). Voorzien is om deze te scheiden van de industriële activiteiten, ten zuiden van de havenarm. Afhankelijk van de manier waarop de nieuwe haven wordt ingericht is de aanleg van een nieuwe westelijke ontsluitingsweg nodig om de watersportbedrijven te ontsluiten. De noodzaak van een westelijke ontsluitingsweg hangt dus af van de manier waarop de nieuwe Lorentzhaven wordt vormgegeven. De wijze waarop de ontsluitingsweg wordt ingepast hangt voor een belangrijk deel af van de manier waarop het overloopterrein wordt ingericht. Bij de keuze van het voorkeursalternatief (zie paragraaf 4.4) wordt daarover duidelijkheid gegeven.

Overgangszone langs de kust

Voor de nieuwe Lorentzhaven zijn drie varianten ontwikkeld die hierna worden toegelicht. Voor elk van deze drie varianten geldt dat de huidige afschermende groenvoorziening langs de kuststrook van het bestaande haventerrein ook zal worden aangebracht langs de nieuw aan te leggen kuststrook. Dit betreft een brede overgangszone ten dienste van de landschappelijke inpassing. Gezien vanuit het water begint deze zone met een strook waarin het water geleidelijk steeds ondieper wordt tot aan een drassige strook. Deze gaat tenslotte over in een oeverzone die is begroeid met hoog opschietende bomen waarachter de industriële bebouwing schuil gaat.



Figuur 3.3 Principeschets voor de overgangszone langs bedrijventerrein Lorentzhaven

Drie varianten voor de nieuwe Lorentzhaven

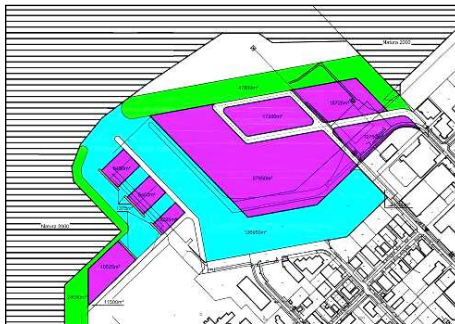
Onderstaand zijn de drie varianten aan de hand van figuren weergegeven en nader omschreven.

Basisvariant L1



Van deze opzet is uitgegaan in het Masterplan en in het (deels niet goedgekeurde) bestemmingsplan Waterfront-Noord. De uitbreiding van het bedrijventerrein Lorentzhaven bestaat uit twee delen. Het westelijke deel is uitsluitend voor watersportbedrijven. Voor de ontsluiting van het westelijke deel moet een ontsluitingsweg worden aangelegd die aansluit op de Marie Curiestraat (ontsluiting). Het oostelijke deel is voor de overige, overwegend zwaardere bedrijfstypen, dit gedeelte wordt ontsloten vanaf bestaande wegen op bedrijventerrein Lorentz.

Variant L2



Deze variant lijkt op de variant L1, met dat verschil dat het westelijke gedeelte zodanig is gevormd en gesitueerd dat het juist buiten de (oorspronkelijke) begrenzing van het Natura2000-gebied ligt. Deze begrenzing van het Natura2000-gebied Veluwerandmeren is/wordt gewijzigd, dit wordt verderop in deze paragraaf nader toegelicht. Net als in de variant L1 moet voor de ontsluiting van het westelijke deel een ontsluitingsweg worden aangelegd.

Variant L3



In deze variant zijn alle bedrijven oostelijk van de havenmond gesitueerd. Daardoor is de gehele uitbreiding van Lorentzhaven buiten het oorspronkelijke Natura2000-gebied gelegen (NB. Deze begrenzing van het Natura2000-gebied Veluwerandmeren is / wordt gewijzigd, dit wordt verderop in deze paragraaf nader toegelicht). Doordat het westelijk deel van de uitbreiding is vervallen, is ook geen westontsluiting nodig. In deze variant worden alle bedrijven ontsloten via bestaande wegen op bedrijventerrein Lorentz.

Ligging Lorentzhaven ten opzichte van Natura2000

Toen het bestemmingsplan voor Waterfront-Noord in eerste instantie werd vastgesteld strekte de daarin vastgelegde basisvariant van de Lorentzhaven zich deels uit tot binnen de grenzen van het Natura2000-gebied zoals die zijn voorgesteld door het ministerie van LNV in het ontwerp-aanwijzingsbesluit van januari 2007. De provincie Gelderland heeft een zienswijze ingediend om de feitelijke grens van het Natura2000-gebied te wijzigen. Op 23 december 2009 is het Natura2000-gebied aangewezen door de minister van LNV. Dit betekent dat de basisvariant niet binnen de grenzen van Natura2000-gebied valt.

Om te kunnen onderzoeken of het met name vanuit ecologisch perspectief verschil maakt of de nieuwe haven zich al dan niet in het Natura2000-gebied uitstrekt zijn er in de tussentijd door de gemeente Harderwijk twee varianten ontwikkeld die elk buiten de grenzen van het Natuura2000 gebied bleven zoals die in het ontwerp aanwijzingsbesluit waren voorgesteld. De ligging van deze drie varianten ten opzichte van de oorspronkelijke en de uiteindelijk vast te stellen grenzen van het Natura2000-gebied wordt geïllustreerd in figuur 3.4.



Figuur 3.4 Ligging van Lorentzhaven L1, L2 en L3 ten opzichte van de Natura2000 grenzen⁸

3.4.4 Overloopterrein met varianten

Een belangrijke aanleiding om het project Waterfront te starten is het realiseren van voldoende parkeergelegenheid voor bezoekers aan het Dolfinarium en de binnenstad van Harderwijk. Het betreft hier vooral parkeergelegenheid voor de piekopvang van de parkeerbehoefte in het hoogseizoen van het Dolfinarium. Het overloopterrein is een parkeerterrein voor 1.600-2.150 auto's.

Bij het zoeken naar mogelijkheden voor deze parkeervoorzieningen is gezocht naar de balans tussen voldoende parkeervoorzieningen (in termen van omvang en functionaliteit) in Waterfront en financiële haalbaarheid waarbij de effecten op vooral ecologische waarden beperkt moesten blijven.

⁸ Aanwijzingsbesluti minister van LNV Natura2000-gebied Veluwerandmeren 23 december 2009

Als resultaat van deze balans is uiteindelijk een viertal varianten onderzocht, die in het MER worden uitgewerkt. In de startnotitie was in eerste instantie aangegeven, dat de varianten O1, O2 en O3 onderzocht zouden worden. In overleg met het Waterschap is besloten dat O2 en O3 komen te vervallen vanwege knelpunten die deze varianten veroorzaken bij de RWZI. Vervolgens zijn de varianten O4, O5 en O6 toegevoegd. De volgende aspecten hebben een rol gespeeld bij de ontwikkeling van deze varianten:

- Mogelijkheid tot toekomstige uitbreiding van de parkeerplaatsen
- Haalbaarheid van het aanleggen van de vijfde trap van de RWZI
- Haalbaarheid van het beperken van de overstortfrequentie van de RWZI

Ontsluiting Waterfront-Zuid

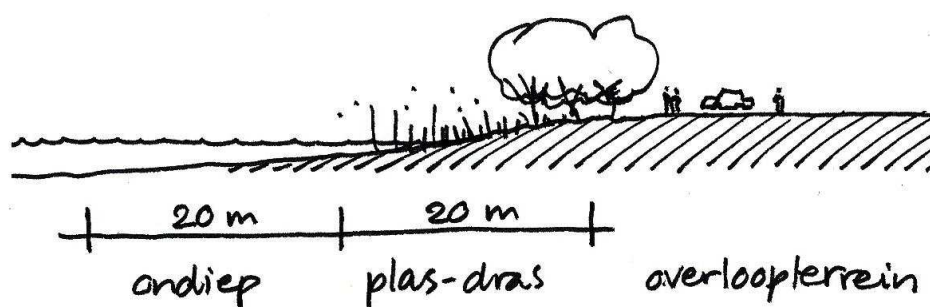
Het overloopterrein is in eerste instantie geprojecteerd als een landaanwinning in het Veluwemeer, grotendeels binnen de begrenzing van de speciale beschermingszone Natura2000. Over het overloopterrein is een ontsluitingsweg geprojecteerd, die met name bedoeld is voor de opvang van de bezoekersstroom van en naar het Dolfinarium. De grootste van de geprojecteerde parkeervoorzieningen in Waterfront-Zuid wordt via deze route ontsloten.

Westelijke ontsluiting Lorentzhaven

Voor de varianten L1 en L2 is een westelijke ontsluitingsweg nodig omdat ontsluiting via het bestaande industrieterrein niet mogelijk is. De manier waarop het overloopterrein wordt ingevuld is mede bepalend voor de wijze waarop deze ontsluiting zal kunnen gaan lopen.

Overgangszone langs de kust

Voor elk van de varianten op de invulling van het overloopterrein geldt dat een overgangszone met hoog opschietende begroeiing niet nodig is omdat, in tegenstelling tot in de haven, er op het overloopterrein geen bebouwing wordt gerealiseerd die afgeschermd dient te worden. Er wordt daarom uitgegaan van een lagere (en smallere) groenstrook langs de oever van het overloopterrein (zie figuur 3.5).

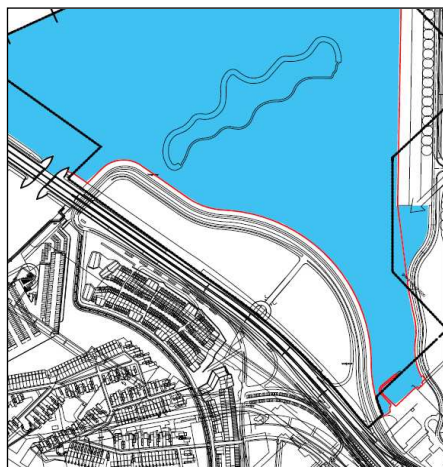


Figuur 3.5 profiel van de overgangszone langs het Overloopterrein van in totaal 40 meter

Vier varianten voor het overloopterrein

Onderstaand zijn de vier verschillende varianten die uiteindelijk overbleven aan de hand van figuren beschreven.

Variant O1



Van deze opzet is uitgegaan in het Masterplan en in het (deels niet goedgekeurde) bestemmingsplan Waterfront-Noord. Het overloopterrein bestaat uit een parkeerterrein voor 1.600 auto's; dat gedurende het zomerseizoen wordt gebruikt voor het parkeren van auto's van Dolfinariumbezoekers. De oostelijke rand van het overloopterrein wordt gevormd door een randdijk, met daarop een ontsluitingsweg. Deze weg dient ter ontsluiting van het gebied Waterfront-Zuid, vooral voor bezoekers van het Dolfinarium en andere 'leisure'-voorzieningen. Deze variant kan worden gecombineerd met de westontsluiting van de watersportbedrijven zoals die noodzakelijk is voor de

Lorentzhaven varianten L1 en L2. Deze westontsluitingsweg is in variant O1 voorzien op een nieuwe dam. Deze dam omsluit een nieuwe nabehandelingvijver met een oppervlak van 2 ha ten behoeve van de (microbiologische) nazuivering van het effluent van de RWZI.

Variant O4



Voor het geval dat een nieuwe nabehandelingsvijver voor de RWZI niet noodzakelijk zou blijken is variant O4 ontwikkeld. De 2 ha die “vrij” komt door de vijver niet aan te leggen beperkt het ruimtebeslag enigszins en geeft meer flexibiliteit in de inrichtingsmogelijkheden van het overloopterrein. Deze staan namelijk onder druk omdat het terrein ook ruimte moet bieden voor de ontsluiting van Waterfront-Zuid, bij voorkeur te scheiden van de verkeersstromen die afkomstig zijn van Waterfront-Noord.

Variant O5



In deze variant zit 2 ha voor een vijfde trap (de nabehandelingsvijver) en ook een overstortbeperking voor de riool overstort (RO1) van de RWZI. Bij heftige regenval (ongeveer zeven keer per jaar) stort RO1 ongezuiverd rioolwater over op de nabehandelingsvijver in plaats van rechtstreeks op het Veluwemeer. Door de gekozen opzet wordt het rechtstreeks overstorten van rioolwater in het Veluwemeer sterk beperkt. De flexibiliteit van de inrichting van het terrein staat onder druk in deze variant.

Variant O6



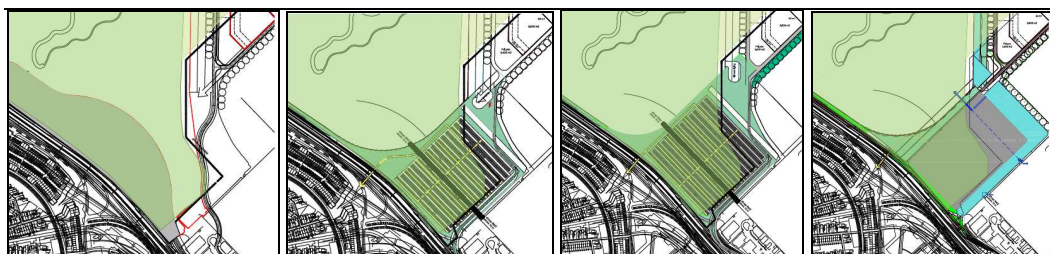
Tussen het overloopterrein en de RWZI ligt een voorsnog braakliggend gebied waarop deze installatie op termijn mogelijk verder zou kunnen uitbreiden. In variant O6 is gepoogd om het gebrek aan flexibiliteit van variant O5 te compenseren door dit gebied te betrekken bij de aanleg van het overloopterrein. De aanleg van de nabehandelingsvijver c.q. overstortbeperking maakt ook onderdeel uit van variant O6.

Door de gekozen opzet wordt net als in variant O5 het rechtrees overstorten van rioolwater in het Veluwemeer sterk beperkt. De nieuwe kustlijn ligt in deze variant op de zelfde plaats als in variant O4. Het haventje van de hengelsportvereniging wordt verplaatst naar de nieuwe kustlijn. In deze variant is parallel aan de kustlijn een ontsluitingsweg voorzien voor de watersportbedrijven (in Lorentzhaven varianten L1 en L2). O6 heeft, net als O4, extra flexibiliteit bij het creëren van de benodigde parkeercapaciteit. Echter O6 maakt gebruik van het eigendom, en ondervindt weerstand, van het Waterschap Veluwe.

Ligging overloopterrein ten opzichte van Natura2000

Toen het bestemmingsplan voor Waterfront-Noord in eerste instantie werd vastgesteld strekte het overloopterrein zich voor een belangrijk deel uit tot binnen de grenzen van het Natura2000-gebied zoals die zijn voorgesteld door het ministerie van LNV in het ontwerp-aanwijzingsbesluit van januari 2007. Ter plaatse van het overloopterrein zijn er sindsdien door het ministerie van LNV geen veranderingen voorgesteld in de begrenzing van het Natura2000-gebied.

De ligging van de vier varianten op het overloopterrein ten opzichte van de grenzen van het Natura2000-gebied wordt geïllustreerd in figuur 3.6.



Figuur 3.6 Ligging overloopterrein O1, O4, O5 en O6 ten opzichte van de grens van het Natura2000-gebied⁹

Varianten met betrekking tot de ontsluiting van de parkeervoorzieningen in het plangebied hangen voor een belangrijk deel samen met de varianten van het overloopterrein. De varianten betreffen vooral de ontsluiting van het verkeer vanaf de A28. Dit verkeer kan ofwel:

- Om het overloopterrein geleid worden (in variant O1), nabij het aquaduct over de N302 heen, om vervolgens naar de parkeergarages geleid te worden, ofwel
- Parallel langs de N302 geleid worden (in varianten O4, O5 en O6), nabij het aquaduct over de N302 heen, om vervolgens naar de parkeergarage op de kop van de Stadswerven geleid te worden

⁹ Aanwijzingsbesluit minister van LNV Natura2000-gebied Veluwerandmeren 23 december 2009

3.4.5 N302

De N302 maakt geen onderdeel uit van het project Waterfront. Het is de een belangrijkste verkeersader die dwars door het projectgebied loopt en een onmisbare schakel is voor de verkeersbewegingen naar, van en in het gebied. Ten tijde van het opstellen van dit MER is de reconstructie van deze weg in volle gang.

3.4.6 Waterfront-Zuid met varianten

Het plandeel Waterfront-Zuid is het meest in het oog springende deel van het project Waterfront. Dit plandeel omvat onder meer het gebied tussen de historische binnenstad en het Dolfinarium, en het daaraan grenzende industriegebied Haven. Om dit gebied te kunnen ontwikkelen moeten eerst bestaande bedrijven van de industrieterreinen Schiereiland en Flevoweg (zie hoofdstuk 1 figuur 1.1) worden verplaatst naar het nieuw aan te leggen bedrijventerrein Lorentzhaven.

Parkeren en verkeer

Het plan voorziet onder meer in realisering van een groot aantal parkeerplaatsen als vervanging van de parkeerruimte op de huidige boulevard en voor de in het gebied te realiseren nieuwe functies. Daarbij wordt uitgegaan van de bouw van parkeervoorzieningen dicht bij de binnenstad. Omdat te voorzien is dat deze nieuwe parkeerfaciliteiten de te verwachten pieken in het aanbod niet aan zullen kunnen is in Waterfront-Noord de aanleg van een groot 'overloopterrein' nodig, op beloopbare afstand van het Dolfinarium.

Door de ontwikkeling van 1.700 woningen neemt het woon-werkverkeer van en naar dit deel van het projectgebied toe. Dit betreft met name personenverkeer. Doordat de industriële activiteiten zich hebben verplaatst neemt het vrachtverkeer hier ter plaatse zeer sterk af.

Wonen en verblijven

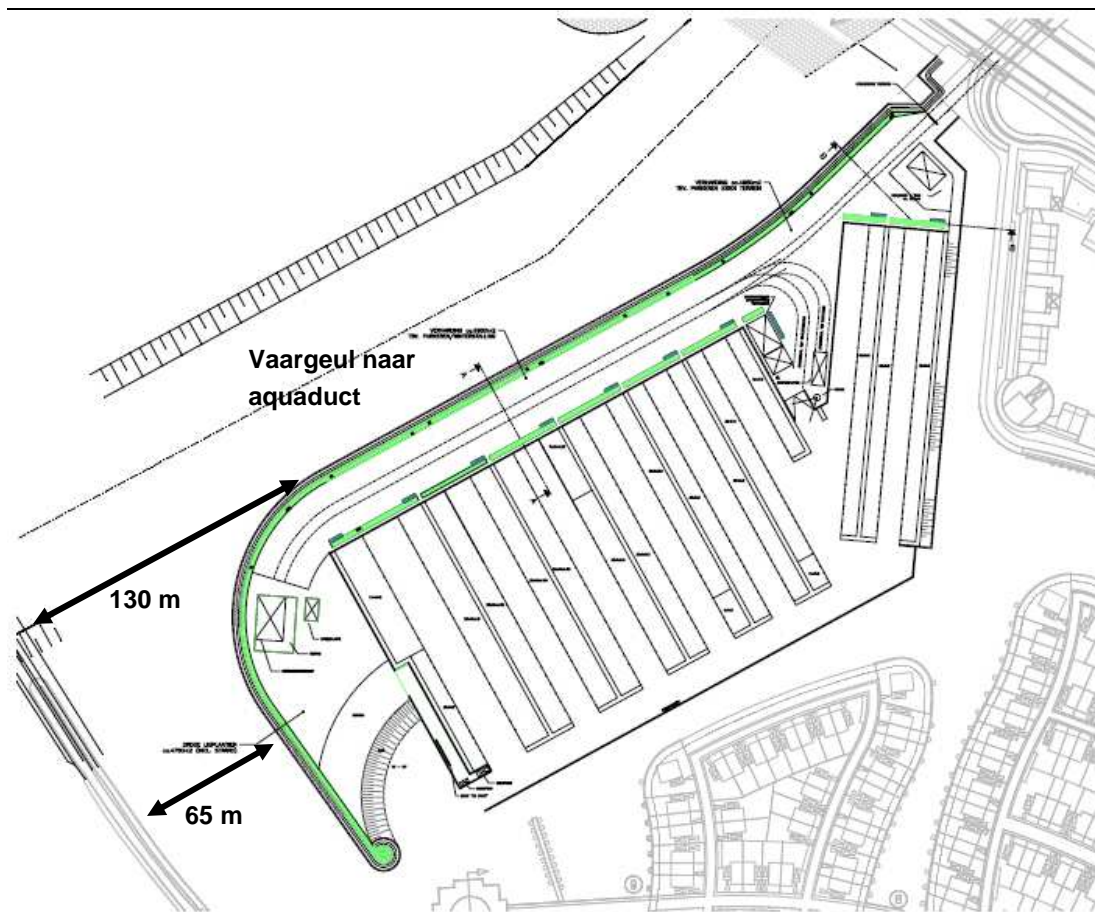
De woningbouw vormt een belangrijk onderdeel van het programma van het Waterfront. In het plan worden verschillende woonsferen gecreëerd op bijzondere woonlocaties: langs de N302, aan het water en pal tegen de historische binnenstad. Door de aanleg van een nieuwe boulevard, havens, wooneilanden en een strandeiland wordt de relatie tussen Harderwijk en het water hersteld. De omgeving van het Dolfinarium verandert hierdoor volledig en wordt attractief voor zowel de Harderwijkers als de bezoekers van de stad.

Tussen het Dolfinarium en het geprojecteerde Strandeiland is een watergang geprojecteerd ter ontsluiting van de aan te leggen havens. Deze watergang sluit aan op een nieuw te realiseren vaargeul vanuit de hoofdvaarroute. Het realiseren van deze vaargeul (westelijk van het Dolfinarium) is geen onderdeel van het project Waterfront maar wordt gerealiseerd in het kader van het IIVR.

In het Waterfront-Zuid worden 16 deelgebieden onderscheiden (zie figuur 3.8 en hoofdstuk 2 figuur 2.5). In bijlage 4 zijn de ontwikkelingen per plandeel beschreven.

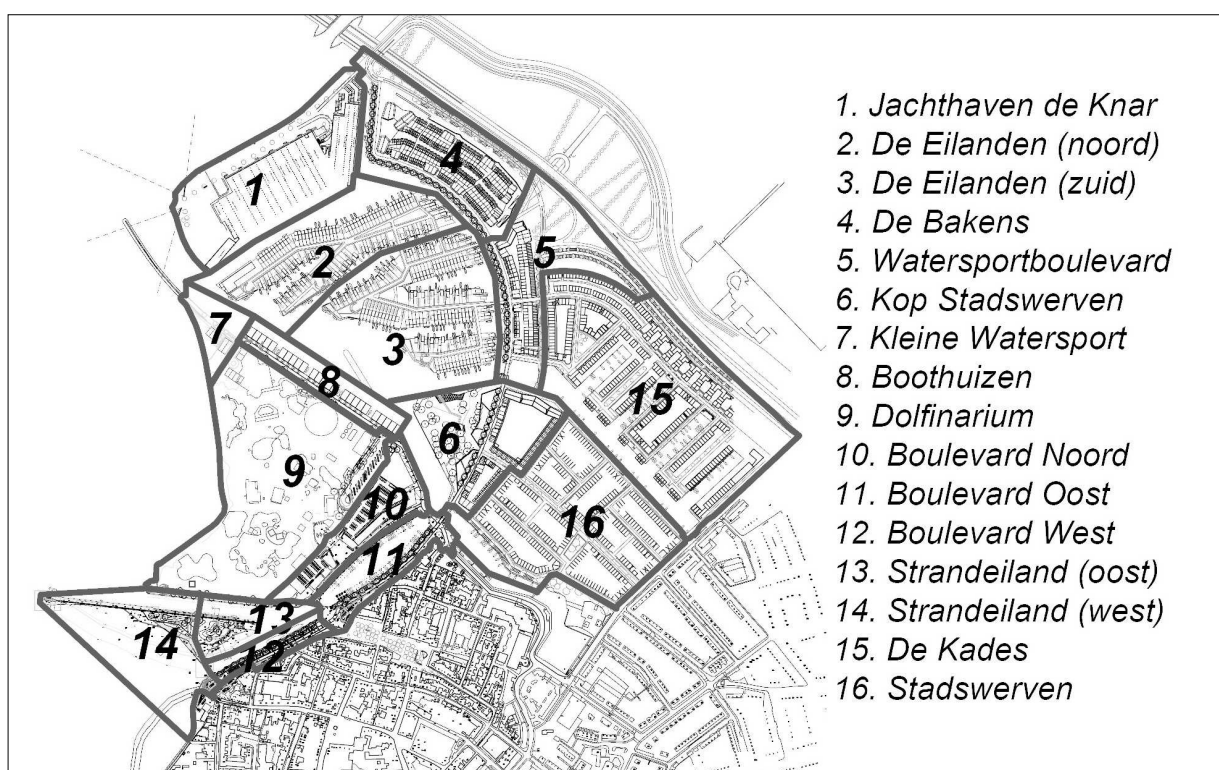
Vaargeul en vaarbewegingen

De ontwikkelingen met betrekking tot het aantal ligplaatsen en de plek waar die zich (gaan) bevinden is een belangrijk aspect bij de ontwikkeling van Waterfront. De feitelijke in- en uitgang van de nieuwe jachthaven “De Knar” loopt evenwijdig aan de vaargeul voor de woninggebonden ligplaatsen. Deze beide vaarstromen komen samen in een vaargeul die haaks op de vaargeul naar het aquaduct ligt zoals blijkt uit figuur 3.7. Deze in- en uitvaargeul heeft een minimale breedte van 65 meter en loopt in de richting van de vaargeul naar het aquaduct breed uit. Ter plaatse van de vaargeul naar het aquaduct heeft de in- en uitvaargeul een breedte van 130 meter.



Figuur 3.7 Ligging in- en uitvaargeul naar jachthaven en woninggebonden ligplaatsen

Daarnaast is er ook sprake van woongebonden ligplaatsen. In het plangebied van het bestemmingsplan waterfront-Zuid waterstad, met name in de deelgebieden De Eilanden en De Kades (zie figuur 3.8). Het is de verwachting dat dit voornamelijk gaat om sloepen, open zeilboten en (kleine) motorboten en zeilboten met een kajuit. Voor de effectbepaling is de verdeling 50 % zeilboten en 50 % motorboten aangehouden.



Figuur 3.8 Ontwikkelingen per plandeel

Dolfinarium

Door het uitgraven van de nieuwe havens langs de boulevard komt het Dolfinarium op een eiland te liggen, dat via twee bruggen wordt ontsloten. In een op te stellen bestemmingsplan worden op het terrein van het Dolfinarium nieuwe bouw- en uitbreidingsmogelijkheden geboden. Er wordt rekening mee gehouden dat bij herinrichting van het Dolfinariumterrein bestaande functies kunnen worden verplaatst en nieuwe functies worden toegevoegd.

Het Dolfinarium is gelegen binnen de begrenzingen van het project Waterfront. Het aantal bezoekers varieerde de afgelopen jaren tussen circa 800.000 en 1.000.000 bezoekers per jaar. De piekperiode valt in de maanden juli en augustus. Het beleid van het Dolfinarium is gericht op verhoging van het bezoekersaantal tot 1.200.000 bezoekers per jaar.

Om deze toename van bezoekers te kunnen faciliteren heeft het Dolfinarium in 2008 een concept Masterplan opgesteld. Het plan heeft betrekking op het huidige terrein; de kustlijn verandert niet.

Het plan voorziet in een herschikking van bestaande functies en het toevoegen van attracties en andere bebouwing op het terrein ten behoeve van diverse publieksvoorzieningen, onder andere een restaurant, een aquariumgebouw, een nieuw dierenverblijf en enkele tribunes. Deze ontwikkeling zal leiden tot een beter spreiding van activiteiten over het gehele terrein en mogelijk tot meer in pandige activiteiten. Om de uitvoering van het Masterplan planologisch mogelijk te maken wordt te zijner tijd een nieuw bestemmingsplan (met zo nodig een separate passende beoordeling) opgesteld.

Varianten Dolfinarium

Betreffende het Dolfinarium worden drie verschillende varianten beschouwd op basis van de onderstaande bezoekersaantallen:

- 1,0 miljoen bezoekers (een druk jaar in de huidige situatie)
- 1,2 miljoen bezoekers (hier is het beleid van het Dolfinarium op gericht)
- 1,5 miljoen bezoekers (als kwalitatieve doorkijk voor met name de verkeerskundige aspecten)

3.4.7 Werkzaamheden tijdens de aanleg

Voor het onderzoek is ook van belang welke activiteiten worden ondernomen in de realiseringsfase van het project. In de realiseringsfase van het project zijn de volgende activiteiten voorzien die tot (ecologische) verstoring zouden kunnen leiden:

- Opbrengen van zand; zowel door storten als door spuiten
- Intrillen van damwanden in Waterfront-Noord
- Aanbrengen van damwanden in Waterfront-Zuid door trillen of heien
- Aanbrengen van stortsteen
- Vaarbewegingen vrachtschepen voor aanvoer van zand en andere materialen
- Vaarbewegingen overige werkschepen t.b.v. steenbestorting, opzetten van zandkades et cetera
- Het verrichten van grondverzetwerkzaamheden
- Verlichting tijdens de bouw
- Af- en aanrijden van vrachtauto's
- Opruimwerkzaamheden, verwijderen stortsteen en groen als bomen en struiken

3.4.8 Zienswijzen op de alternatieven

In dit hoofdstuk is uitgebreid stilgestaan bij de mogelijke varianten voor de ontwikkeling van Waterfront Harderwijk. De vraag die in het kader van het Milieueffectrapport relevant om te stellen is of dit alle alternatieven en varianten zijn die in het MER onderzocht moeten worden.

Natuurlijk zijn er andere invullingen van Waterfront-Zuid denkbaar. Zo wordt er in een reactie op de startnotitie m.e.r. Waterfront geopperd om voor de nog aan te leggen recreatieve vaargeul meerdere diepten en breedtes uit te werken. Bij het bepalen van welke alternatieven wel of niet uitgewerkt worden, stonden de volgende centraal:

- Zijn het realistische alternatieven voor wat betreft de uitvoering en financiering
- Levert de uitwerking van een ander alternatief nieuwe, relevante milieu-informatie op om het nog te nemen ruimtelijke besluit te kunnen onderbouwen

De varianten zoals die in dit hoofdstuk zijn beschreven, en in de verschillende milieuonderzoeken zijn onderzocht, beschouwen de ontwikkeling van Waterfront in de meest brede zin. Allerlei variaties die daartussen liggen, leveren geen nieuwe relevante informatie op die voor de onderbouwing van het bestemmingsplan nieuwe inzichten oplevert. Dit geldt voor:

- Het overloopterrein
- De uitbreiding van de Lorentzhaven
- Bezoekersaantallen voor het Dolfinarium
- Het programma van het leisure-aanbod op Waterfront-Zuid

Het MER beoogt op deze wijze zorgvuldig om te gaan met het doel van een m.e.r.-procedure: het volwaardig inbrengen van het milieubelang in het besluitvormingsproces.

4 Vergelijking alternatieven, MMA en VKA

Hoofdstuk 3 beschrijft alle varianten die in het MER zijn onderzocht. Deze onderzoeken zijn uitgebreid en gedetailleerd in deelrapportage B beschreven. Dit hoofdstuk richt zich in eerste instantie op de conclusies van deze onderzoeken: wat zijn de effecten van de ontwikkeling van Waterfront op de verschillende milieuaspecten.

Na het vaststellen van de effecten, wordt de kern van een m.e.r.-procedure geraakt. Hoe kan met deze effecten omgegaan worden? Positieve effecten kunnen met het nemen van maatregelen versterkt worden, negatieve effecten kunnen weggenomen of beperkt worden. Deze maatregelen worden uitgewerkt in bouwstenen. Alle bouwstenen bij elkaar vormen het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA).

Het is aan de gemeente Harderwijk vervolgens de vraag welke maatregelen ze uit het MMA over wil nemen. Een aantal van deze maatregelen zal:

- In een bestemmingsplan of uitwerkingsplan terug komen
- Op een andere wijze (zoals bijvoorbeeld een convenant met een private partij) vorm krijgen
- Afvallen omdat ze niet wenselijk of realiseerbaar worden geacht. In dit geval moet beargumenteerd worden waarom een maatregel niet wordt overgenomen

4.1 Overzicht effectbeoordeling

In deel B van dit MER worden voor alle relevante milieuaspecten de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken weergegeven. Deze paragraaf vatten de resultaten van deel A samen in matrixtabellen. De gevolgen van de realisatie van de rustgebieden wordt niet separaat inzichtelijk gemaakt omdat deze zijn verdisconteerd in de ecologische effecten zoals die in deze samenvattende tabellen zijn weergegeven.

Voor details van alle effectbeoordelingen wordt verwezen¹⁰ naar deel B van dit MER, en naar de passende beoordeling die opgenomen is als bijlage 5 van deel C van dit MER.

4.1.1 Waterfront-Noord

Voor Waterfront-Noord worden de effecten inzichtelijk gemaakt voor drie projectonderdelen die zich in dit deel van het projectgebied bevinden. Als er onderscheidende verschillen zijn tussen de drie varianten voor de Lorentzhaven dan wel de vier varianten voor het Overloopterrein, dan worden deze varianten apart beschouwd.

¹⁰ In geval er door het hogere abstractieniveau in deze samenvattende tabellen sprake is van onduidelijkheden met betrekking tot de effecten moet worden uitgegaan van de bewoordingen in deel B en deel C van dit MER

Opgemerkt wordt dat de effecten die worden bewerkstelligd door het inrichten van twee rustgebieden in detail aan bod komen in de passende beoordeling die onderdeel uitmaakt van dit MER. Omdat er alleen sprake is van een effect op ecologisch gebied zijn deze onderdelen van het project niet in de tabel 4.1 opgenomen.

In het MER wordt onderscheid gemaakt tussen de “referentiesituatie” (toekomstige situatie zonder ontwikkeling van het project Waterfront) en de “referentiesituatie met planontwikkeling” (inclusief varianten). Het verschil tussen deze situaties is het effect van de ontwikkeling van Waterfront:

- Een significant positief effect (groen)
- Een licht positief effect (licht groen)
- Neutraal (licht geel)
- Een licht negatief effect (geel)
- Een significant negatief effect (oranje)

Voor alle ‘groene en oranje’ effecten zijn in het MMA maatregelen onderzocht om te bezien of deze effecten nog kunnen worden versterkt dan wel kunnen worden verminderd of weggenomen.

Tabel 4.1 Effecten in Waterfront Noord

Legenda:	Negatieve effecten: (MMA)maatregelen worden uitgewerkt	Licht negatieve effecten t.o.v. de referentie situatie	Geen effect t.o.v. de referentie situatie			Geconstateerde verbetering t.o.v. de referentie		Verbetering op meerdere aspecten t.o.v. de referentie	
Omschrijving van het toetsingscriterium	Mheenlanden	Lorentzhaven			Overloopterrein				
		L1	L2	L3	O1	O4	O5	O6	
Tijdelijke ecologische effecten									
Habitattypes randmeren	n.v.t.	In (de omgeving van) de haven, met name vanwege de inrichting van het haventerrein			In (de omgeving van) het overloopterrein, met name vanwege de inrichting van het overloopterrein				
Habitatrichtlijn soorten	n.v.t.	Lokale effecten, met name vanwege de inrichting van het haventerrein			Lokale effecten, met name vanwege de inrichting van het overloopterrein				
Broedvogels	n.v.t.	Geen effecten			Geen effecten				
Niet-broedvogels	n.v.t.	Lokale effecten, met name vanwege de inrichting van het haventerrein			Lokale effecten, met name vanwege de inrichting van het overloopterrein				
Ecologische effecten tijdens gebruiksfase									
Habitattypes randmeren	Geen effecten	Kranswieren. Fontijnkruid			Kranswier	Kranswier	Kranswier & fonteinkruid	Kranswier & fonteinkruid	
Habitatrichtlijn-soorten	Kleine modderkruiper	Rivieronderpad Kleine modderkruiper			Rivieronderpad Kl.modderkruiper	Rivieronderpad Kl.modderkruiper	Kleine modderkruiper	Kleine modderkruiper	
Broedvogels	Geen effecten	Geen effecten			Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	
Niet broedvogels	Grote zilverreiger	Neutraal/licht negatief effect op fuut, aalscholver, tafeleend, kuifeend, brilduiker			Idem tov Lorentz haven	Idem tov Lorentz haven	M.u.v. de kuifeend	m.u.v. de kuifeend	
Habitattypes Veluwe	n.v.t.	Geen effecten			Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	Geen effecten	

Legenda:	Negatieve effecten: (MMA)maatregelen worden uitgewerkt	Licht negatieve effecten t.o.v. de referentie situatie	Geen effect t.o.v. de referentie situatie			Geconstateerde verbetering t.o.v. de referentie	Verbetering op meerdere aspecten t.o.v. de referentie	
Omschrijving van het toetsingscriterium	Mheenlanden	Lorentzhaven			Overlooperrein			
		L1	L2	L3	O1	O4	O5	O6
Verkeer								
Parkeren	n.v.t.	Voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein.			Piekdagen: te weinig structurele plaatsen	Genoeg parkeer-capaciteit	Genoeg parkeer-capaciteit	Genoeg parkeer-capaciteit
Verkeersveiligheid	n.v.t.	West-ontsluiting: duurzaam veilig	West-ontsluiting: duurzaam veilig	Beter dan B.de Meesterstraat	Nieuwe routes conform principes duurzaam veilig			
Afwikkeling	n.v.t.	Geen knelpunten			Geen knelpunten			
Beeld/intensiteit	n.v.t.	West-ontsluiting	West-ontsluiting	Alles over bestaande infra-structuur	De verkeersstromen veranderen in de gewenste richting waardoor in/aan de rand van de binnenstad het beeld rustiger wordt en de intensiteit afneemt			
Tijdelijke effecten	n.v.t.	Aandacht voor parkeerplaatsen voor werkverkeer			n.v.t.			
Geluid								
Wegverkeerslawaaï	n.v.t.	n.v.t.			Geen woonbebouwing in de nabijheid			
Industrielawaai								
Bestaande woningen	n.v.t.	Wegvallen industrieterrein Haven			n.v.t.			
Nieuwe woningen	n.v.t.	Geluidsbelasting 2 ^o lijnsbebouwing boven de 50 dB(A)			n.v.t.			

Legenda:	Negatieve effecten: (MMA)maatregelen worden uitgewerkt	Licht negatieve effecten t.o.v. de referentie situatie	Geen effect t.o.v. de referentie situatie	Geconstateerde verbetering t.o.v. de referentie	Verbetering op meerdere aspecten t.o.v. de referentie			
Omschrijving van het toetsingscriterium	Mheenlanden	Lorentzhaven			Overlooperrein			
		L1	L2	L3	O1	O4	O5	O6
Vergelijking met besluit hogere waarden	n.v.t.	Overschrijding op deel 2 ^e lijnsbebouwing, bij variant 4 alleen op enkele hoger gelegen verdiepingen			n.v.t.			
Geluidkwaliteit (GES)	n.v.t.	Geluidkwaliteit op 1 ^e lijnsbebouwing zeer matig op deel 2 ^e lijnsbebouwing vrij matig en overig minimaal goed			n.v.t.			
Lucht(kwaliteit)								
NO ₂	n.v.t.	Niet in betekende mate			Niet in betekende mate			
PM10	n.v.t.	Niet in betekende mate			Niet in betekende mate			
Geur	n.v.t.	Verbeterde ruimtelijke scheiding tussen gebruikers vermindert de hinder op de bestaande woningen			n.v.t.			
(Externe) veiligheid								
Plaatsgebonden risico	n.v.t.	PR 10 ⁻⁶ contour van de inrichtingen/wegen/gasleidingen altijd binnen de eigen grenzen			n.v.t.			
Groepsrisico	n.v.t.	Scheiding tussen gebruiksfuncties: (nieuwe) woonfuncties blijven buiten invloedsgebied			n.v.t.			
Nautische veiligheid	n.v.t.	Er is geen sprake van substantieel extra vervoer over het water			n.v.t.			
Bodem								

Legenda:	Negatieve effecten: (MMA)maatregelen worden uitgewerkt	Licht negatieve effecten t.o.v. de referentie situatie	Geen effect t.o.v. de referentie situatie	Geconstateerde verbetering t.o.v. de referentie	Verbetering op meerdere aspecten t.o.v. de referentie			
Omschrijving van het toetsingscriterium	Mheenlanden	Lorentzhaven			Overlooperrein			
		L1	L2	L3	O1	O4	O5	O6
<i>Asbestsanering</i>	Mogelijk noodzakelijk	n.v.t.			n.v.t.			
<i>Leeflaag ter plaatse van asbest- verontreiniging</i>	n.v.t.	n.v.t.			n.v.t.			
<i>Grondbalans/her- gebruik veront- reinigde grond</i>	Arseenhoudende grond vergt gepaste aandacht	Actieve zoektocht naar maximale bergung van asbesthoudende grond			Actieve zoektocht naar maximale berging van asbesthoudende grond			
<i>Grondwaterkwaliteit</i>	n.v.t.	n.v.t.			n.v.t.			
Water								
<i>Veiligheid</i>	n.v.t.	Stedebouwkundig is rekening gehouden met een mogelijke verhoging van het zomerpeil met meer dan 30cm			n.v.t.			
<i>Compensatie</i>	nvt	Nvt			nvt			
<i>Behandeling hemelwater</i>	n.v.t.	Combinatie van bodeminfiltratie en verbeterd gescheiden stelsel			Door middel van bodeminfiltratie			
<i>Oppervlaktewater kwaliteit</i>	n.v.t.	Nvt			5 ^e trap RWZI mogelijk	5 ^e trap RWZI niet mogelijk	Beperkt het aantal overstorten	Beperkt het aantal overstorten
<i>Waterbodem</i>	n.v.t.	Voorgenomen activiteit levert de kans op om de bestaande havenbodem te gaan saneren			n.v.t.			
<i>Tijdelijke effecten</i>	n.v.t.	Geen effecten			Geen effecten			

Legenda:	Negatieve effecten: (MMA)maatregelen worden uitgewerkt	Licht negatieve effecten t.o.v. de referentie situatie	Geen effect t.o.v. de referentie situatie	Geconstateerde verbetering t.o.v. de referentie	Verbetering op meerdere aspecten t.o.v. de referentie			
Omschrijving van het toetsingscriterium	Mheenlanden	Lorentzhaven			Overlooperrein			
		L1	L2	L3	O1	O4	O5	O6
Landschap								
Bovengronds	Natuurontwikkeling verhoogt de kwaliteit	De binding met het open water wordt iets beter door een strakkere zichtlijn		Ligging t.o.v. N302	Door de ligging t.o.v. de N302 is er geen effect op de binding met het water vanaf de N302			
Ondergronds/ archeologie	Lage verwachtingswaarde	n.v.t.		n.v.t.				
Klimaat								
	n.v.t.	n.v.t.		n.v.t.				

4.1.2 Waterfront-Zuid

Voor Waterfront-Zuid worden de effecten inzichtelijk gemaakt voor drie activiteiten die daar plaatsvinden, te weten het gebruik van jachthavens en de daaruit voortvloeiende vaarbewegingen¹¹, wonen en recreatie. Voor de details met betrekking tussen de verschillen tussen de varianten op het aantal Dolfinariumbezoekers wordt verwezen naar deel B van dit MER.

¹¹ Formeel is het zo dat de ontwikkelingen rond het strandeiland niet vallen onder de typering "jachthavens" zoals gebruikt in het Besluit m.e.r.; maar de aard van de eruitvoortvloeiende effecten is vergelijkbaar

Tabel 4.2 Effecten in Waterfront-Zuid

Legenda:	Negatieve effecten: (MMA)maatregelen worden uitgewerkt	Licht negatieve effecten t.o.v. de referentie situatie	Geen effect t.o.v. de referentie situatie	Geconstateerde verbetering t.o.v. de referentie	Verbetering op meerdere aspecten t.o.v. de referentie
Omschrijving van het toetsingscriterium	Effecten, uitgesplitst naar de aard van het ruimtegebruik				
	Jachthavens: - de Knar - de Eilanden - Kleine watersport - Strandeiland	Wonen: - de Eilanden - de Bakens - Watersportb'vard - Kop Stadswerven - Fase 3	Leisure		
			Extra bezoekers Dolfinarium (D1,0 / D1,2 / D1,5)	Nieuw programma: - Watersportb'vard - Kop Stadswerven - Boulevard Oost - Boulevard West	
Tijdelijke ecologische effecten					
<i>Habitattypes randmeren</i>	Effecten in (de omgeving van) de havens tgv het inrichtingswerk	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
<i>Habitatrichtlijn soorten</i>	Effecten in (de omgeving van) de havens tgv het inrichtingswerk	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
<i>Broedvogels</i>	Geen effecten	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
<i>Niet-broedvogels</i>	Lokale effecten tgv het inrichtingswerk	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Ecologische effecten tijdens gebruiksfase					
<i>Habitattypes randmeren</i>	Kranswieren	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
<i>Habitatrichtlijn-soorten</i>	Rivierdonderpad tgv herinrichting	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Kleine modderkruiper tgv herinrichting	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
<i>Broedvogels</i>	Geen effecten	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
<i>Niet broedvogels</i>	Verstorend effect opgeheven door zuidelijk rustgebied	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Kenmerk R012-4637590LBE-evp-V01-NL

Legenda:	Negatieve effecten: (MMA)maatregelen worden uitgewerkt	Licht negatieve effecten t.o.v. de referentie situatie	Geen effect t.o.v. de referentie situatie	Geconstateerde verbetering t.o.v. de referentie	Verbetering op meerdere aspecten t.o.v. de referentie
Omschrijving van het toetsingscriterium	Effecten, uitgesplitst naar de aard van het ruimtegebruik				
	Jachthavens: - de Knar - de Eilanden - Kleine watersport - Strandeiland	Wonen: - de Eilanden - de Bakens - Watersportb'vard - Kop Stadswerven - Fase 3	Leisure		
			Extra bezoekers Dolfinarium (D1,0 / D1,2 / D1,5)	Nieuw programma: - Watersportb'vard - Kop Stadswerven - Boulevard Oost - Boulevard West	
<i>Habitat types Veluwe</i>		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
<i>Verkeer</i>					
<i>Parkeren</i>	Voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein.	Voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein en/of openbaar gebied.	Op drukke Dolfinarium dagen organisatorische maatregelen nodig.	Op drukke Dolfinarium dagen organisatorische maatregelen nodig.	
<i>Verkeersveiligheid</i>	Nieuwe routes zijn duurzaam veilig	Nieuwe routes zijn duurzaam veilig	Grotere drukte maar veiliger (nieuwe) routes	Nieuwe routes zijn duurzaam veilig	
<i>Afwikkeling</i>	Geen knelpunten	Geen knelpunten	Geen knelpunten	Geen knelpunten	
<i>Beeld/intensiteit</i>	Verkeersintensiteit neemt op nagenoeg alle wegvakken toe.	Verkeersintensiteit neemt op nagenoeg alle wegvakken toe.	Door het overloopterrein wordt het verkeersbeeld in Zuid veel rustiger	Verkeersintensiteit neemt op nagenoeg alle wegvakken toe.	
<i>Tijdelijke effecten</i>	Aandacht voor parkeerplaatsen voor werkverkeer	Aandacht voor parkeerplaatsen voor werkverkeer	Aandacht voor parkeerplaatsen voor werkverkeer	Aandacht voor parkeerplaatsen voor werkverkeer	
<i>Geluid</i>					
<i>Wegverkeerslawaaï</i>					
<i>Bestaande woningen</i>	n.v.t.	Nagenoeg overal toename 1 dB	Nagenoeg overal toename 1 dB	Nagenoeg overal toename 1 dB	
<i>Nieuwe woningen</i>	n.v.t.	Overschrijding vastgestelde hogere waarde 1 ^e lijnsbebouwing en overschrijding voorkeursgrenswaarde op de 2 ^e lijnsbebouwing	Overschrijding vastgestelde hogere waarde 1 ^e lijnsbebouwing en overschrijding voorkeursgrenswaarde op de 2 ^e lijnsbebouwing	Overschrijding vastgestelde hogere waarde 1 ^e lijnsbebouwing en overschrijding voorkeursgrenswaarde op de 2 ^e lijnsbebouwing	

Legenda:	Negatieve effecten: (MMA)maatregelen worden uitgewerkt	Licht negatieve effecten t.o.v. de referentie situatie	Geen effect t.o.v. de referentie situatie	Geconstateerde verbetering t.o.v. de referentie	Verbetering op meerdere aspecten t.o.v. de referentie
Omschrijving van het toetsingscriterium	Effecten, uitgesplitst naar de aard van het ruimtegebruik				
	Jachthavens: - de Knar - de Eilanden - Kleine watersport - Strandeiland	Wonen: - de Eilanden - de Bakens - Watersportb'vard - Kop Stadswerven - Fase 3	Leisure		
			Extra bezoekers Dolfinarium (D1,0 / D1,2 / D1,5)	Nieuw programma: - Watersportb'vard - Kop Stadswerven - Boulevard Oost - Boulevard West	
Vergelijking met besluit hogere grenswaarden	n.v.t.	Idem	Idem	Idem	
Industrielawaai	n.v.t.	Belasting Lighthouse dag-, avond- en nachtperiode boven de richtwaarde en bij dagperiode boven de grenswaarde	n.v.t.	n.v.t.	
Geluidkwaliteit (GES) bij cumulatie	n.v.t.	Geluidkwaliteit 1 ^e lijnsbebouwing N302 en weg naar parkeergarage zeer matig tot onvoldoende, weg naar plangebied matig tot zeer matig, Burg. de Meesterstraat zeer matig en Havendam matig	Geluidkwaliteit Lighthouse aan de zijde van het Dolfinarium matig	n.v.t.	
Lucht(kwaliteit ¹²)					
NO ₂	Niet in betekende mate	Niet in betekende mate	Niet in betekende mate	Niet in betekende mate	
PM10	Niet in betekende mate	Niet in betekende mate	Niet in betekende mate	Niet in betekende mate	

¹² Waterfront-Zuid maakt onderdeel uit van het National Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) daarom is formeel een toetsing aan de betekende mate drempel niet noodzakelijk

Legenda:	Negatieve effecten: (MMA)maatregelen worden uitgewerkt	Licht negatieve effecten t.o.v. de referentie situatie	Geen effect t.o.v. de referentie situatie	Geconstateerde verbetering t.o.v. de referentie	Verbetering op meerdere aspecten t.o.v. de referentie
Omschrijving van het toetsingscriterium	Effecten, uitgesplitst naar de aard van het ruimtegebruik				
	Jachthavens: - de Knar - de Eilanden - Kleine watersport - Strandeiland	Wonen: - de Eilanden - de Bakens - Watersportb'vard - Kop Stadswerven - Fase 3	Leisure		
			Extra bezoekers Dolfinarium (D1,0 / D1,2 / D1,5)	Nieuw programma: - Watersportb'vard - Kop Stadswerven - Boulevard Oost - Boulevard West	
geur	n.v.t.	Geen hinder verwacht	n.v.t.	n.v.t.	
(Externe) veiligheid					
Plaatsgebonden risico	PR 10 ⁻⁶ contour van N302 altijd binnen het profiel van de weg.	PR 10 ⁻⁶ contour van N302/gasleiding altijd binnen eigen grenzen.	PR 10 ⁻⁶ contour van N302 altijd binnen het profiel van de weg.	PR 10 ⁻⁶ contour van N302 altijd binnen het profiel van de weg.	
Groepsrisico	Blijft grotendeels buiten invloed van de N302	risico neemt toe tot ongeveer de helft van de oriëntatiewaarde.	Blijft buiten invloed van de N302	risico neemt toe tot ongeveer de helft van de oriëntatiewaarde.	
Nautische veiligheid	Verbeterd vanwege ontweaving van vrachtverkeer	nvt	nvt	nvt	
Bodem					
Asbestsanering	In deel van de Knar wordt waterbodembodem landbodem zonder sanering	In m.n. de Bakens wordt waterbodembodem landbodem zonder sanering	n.v.t.	n.v.t.	
Leeflaag ter plaatse van asbestverontreiniging	Alleen bij (diepe) werkzaamheden kans op blootstelling	Alleen bij (diepe) werkzaamheden kans op blootstelling	n.v.t.	Alleen bij (diepe) werkzaamheden kans op blootstelling	
Grondbalans/hergebruik verontreinigde grond	Actieve zoektocht naar maximale berging van asbesthoudende grond	Actieve zoektocht naar maximale berging van asbesthoudende grond	n.v.t.	Actieve zoektocht naar maximale berging van asbesthoudende grond	
Grondwaterkwaliteit	Grondwatermaatregelen i.v.m. Boulevard-haven saneren CKW-pluim	Grondwatermaatregelen i.v.m. Boulevard-haven saneren CKW-pluim	n.v.t.	Grondwatermaatregelen i.v.m. Boulevard-haven saneren CKW-pluim	
Water					

Legenda:	Negatieve effecten: (MMA)maatregelen worden uitgewerkt	Licht negatieve effecten t.o.v. de referentie situatie	Geen effect t.o.v. de referentie situatie	Geconstateerde verbetering t.o.v. de referentie	Verbetering op meerdere aspecten t.o.v. de referentie
Omschrijving van het toetsingscriterium	Effecten, uitgesplitst naar de aard van het ruimtegebruik				
	Jachthavens: - de Knar - de Eilanden - Kleine watersport - Strandeiland	Wonen: - de Eilanden - de Bakens - Watersportb'vard - Kop Stadswerven - Fase 3	Leisure		
			Extra bezoekers Dolfinarium (D1,0 / D1,2 / D1,5)	Nieuw programma: - Watersportb'vard - Kop Stadswerven - Boulevard Oost - Boulevard West	
<i>Veiligheid</i>	Stedebouwkundig is een zomerpeilstijging van >30cm inpasbaar	Stedebouwkundig is een zomerpeilstijging van >30cm inpasbaar	n.v.t.	Stedebouwkundig is een zomerpeilstijging van >30cm inpasbaar	
<i>Compensatie</i>	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	
<i>Behandeling hemelwater</i>	Verbeterd gescheiden stelsel: schoon water niet afvoeren maar lokaal verwerken	Verbeterd gescheiden stelsel: schoon water niet afvoeren maar lokaal verwerken	n.v.t.	Verbeterd gescheiden stelsel: schoon water niet afvoeren maar lokaal verwerken	
<i>Oppervlaktewater- kwaliteit</i>	Grondwatermaatregelen i.v.m. Boulevard-haven: minder verontreiniging door oplosmiddelen	Grondwatermaatregelen i.v.m. Boulevard-haven: minder verontreiniging door oplosmiddelen	n.v.t.	Grondwatermaatregelen i.v.m. Boulevard-haven: minder verontreiniging door oplosmiddelen	
<i>Tijdelijke effecten</i>	Grondwaterdaling doorbemaling	Grondwaterdaling door bemaling	n.v.t.	Grondwaterdaling door bemaling	
<i>Landschap</i>					
<i>Bovengronds</i>	Verlopen industriehaven maakt plaats voor moderne watersport	Verlopen industriehaven maakt plaats voor wonen aan het water	Boulevard-haven verhoogt de herkenbaarheid van het Dolfinarium	Herstel verbinding historisch stadsgezicht en voormalige Zuiderzee	
<i>Ondergronds\ archeologie</i>	Lage verwachtingswaarde	Lage verwachtingswaarde	Lage verwachtingswaarde	De archeologische waarden Boulevard-haven bedreigd ; optie is om deze zichtbaar te maken/te bewaren	
<i>Klimaat</i>	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	

4.2 Vergelijking van effecten in de verschillende onderdelen van het project

4.2.1 Mheenlanden

De autonome ontwikkelingen in de Mheenlanden hebben vooral een positief landschappelijk effect dat voortkomt uit de ontwikkeling van natuur in de Hierdense Poort. Er zijn geen relaties vastgesteld met de verschillende varianten binnen Waterfront-Noord of met het geïntensiveerde ruimtegebruik in Waterfront-Zuid.

4.2.2 Rustgebieden

In de passende beoordeling is het effect van de rustgebieden in detail besproken. Door de toegang voor vaartuigen tot deze gebieden te verbieden (in ieder geval in de periode tussen 1 september en 1 april) zijn significant negatieve effecten (als gevolg van vaarbewegingen) op de instandhoudingsdoelstellingen voor de beschermde waarden in het Wolderwijd en het Veluwemeer uit te sluiten.

4.2.3 Lorentzhaven

Er zijn nauwelijks verschillen tussen de milieueffecten van de drie varianten op de uitbreiding van de Lorentzhaven. Uitgaande van de oorspronkelijke (voorlopige) begrenzing van het Natura2000-gebied zou variant L1 deels binnen de begrenzing van Natura2000 vallen en blijven L2 en L3 daar buiten. Nu de begrenzing wordt aangepast blijft L1 geheel buiten Natura2000-gebied en vallen L2 en L3 er gedeeltelijk binnen. Overigens is dat verschil uit ecologisch oogpunt nauwelijks relevant.

Voor wat betreft verkeerskundige effecten zou variant L3 enigszins minder gunstig uitpakken ten opzichte van L1 en L2. Dit komt omdat er bij L3 geen sprake zal zijn van een westelijke ontsluiting. Bij L3 zal de verkeersdrukte op de bestaande ontsluitingswegen van de haven (met name de Daltonstraat) dus iets hoger zijn dan bij L1 en L2 omdat bij L3 alle verkeer naar de nieuwe haven over bestaande wegen zal gaan.

4.2.4 Overloopterrein

De vier varianten op het overloopterrein verschillen van elkaar in de volgende aspecten:

- Parkeren
- Kwaliteit van het oppervlaktewater wat zich doorvertaalt in ecologische effecten op de habitattypes en de habitatrichtlijnsoorten
- Landschappelijke inpasbaarheid

Met betrekking tot de totale parkeercapaciteit wordt opgemerkt dat tijdens piekdagen op het Dolfinarium, variant O1 een structureel tekort aan parkeerplaatsen kent gedurende 5 à 10 dagen per jaar.

Met betrekking tot de kwaliteit van het oppervlaktewater wordt opgemerkt dat er een relatie bestaat tussen de varianten op het Overloopterrein en de toekomstige mogelijkheden tot het nazuiveren van het effluent in de RWZI van Harderwijk die vlak naast het Overloopterrein ligt. Doordat daar in het ontwerp rekening mee is gehouden kan bij de variant O5 en O6 worden voorkomen dat er tijdens zware regenbuien ongezuiverd rioolwater moet worden overgestort op het Veluwemeer. Het riolsysteem is nu ontworpen op gemiddeld zeven van dergelijke ongezuiverde overstorten per jaar. Het voorkomen van het ongezuiverd overstorten van rioolwater heeft direct gevolgen op de waterkwaliteit ter plaatse en daarmee op de natuurwaarden van dit gebied. Dit komt omdat de kranswieren die dienen als voedsel voor de vogels gevoelig zijn voor verontreinigd water.

De waargenomen visuele verbinding met het water van het Veluwemeer, gezien vanaf de N302, wordt negatief beïnvloed door de aanleg van variant O1. Door bij de inrichting van de overgangszone tussen het terrein en het water rekening te houden met de hoogte van de aanplant kan dit effect weliswaar beperkt blijven, maar de andere drie onderzochte varianten belemmeren de verbinding met het water duidelijk minder.

4.2.5 Waterfront-Zuid

Voor Waterfront-Zuid zijn er geen inrichtingsvarianten uitgewerkt. Wel is er specifiek voor de eerste- en tweedelijnsbebouwing nagegaan welke variaties er zijn om negatieve geluidseffecten vanuit vooral Lorentz kunnen beperken. De variaties richten zich alleen op de hoogte van de bebouwing, en hebben dus geen invloed op de inrichting van het gebied Waterfront-Zuid:

- Variant 1: de hoog-laag variant (eerstelijnsbebouwing hoger dan tweedelijnsbebouwing)
- Variant 2: de hoog-hoog variant (eerstelijnsbebouwing gelijk aan tweedelijnsbebouwing)
- Variant 3: de extra hoog-hoog variant (eerstelijnsbebouwing extra hoog)
- Variant 4: de extra hoog – laag variant (eerstelijnsbebouwing van de Kades 2 bouwlagen hoger dan tweedelijnsbebouwing op Stadswerven).

Variant 4 scoort van alle varianten het beste ten aanzien van geluid omdat bij deze variant de tweedelijnsbebouwing een geluidbelasting heeft van minder dan 50 dB(A). Om het project echter haalbaar en uitvoerbaar te maken, zijn echter ook andere maatregelen mogelijk. Deze worden in het MMA verder uitgewerkt.

4.3 Het meest milieuvriendelijke alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) is een alternatief dat op onafhankelijke wijze is opgesteld. Het startpunt voor het opstellen van het MMA wordt gevormd door de voorgenomen activiteiten zoals omschreven in hoofdstuk 3 en de daaruit voortvloeiende effecten en de mogelijk daarmee samenhangende knelpunten. Het alternatief geeft in eerste instantie oplossingen aan die ingaan op die knelpunten.

Ter verdere optimalisering streeft het MMA ambities na en legt de lat voor de ontwikkeling Waterfront vanuit milieuperspectief hoger om zodoende de gewenste ontwikkeling als totaal op een hoger plan te krijgen. Bij het formuleren van de MMA-bouwstenen hebben wij zo veel mogelijk aansluiting gezocht bij de systematiek, zoals die momenteel in ontwikkeling is bij de gemeente Harderwijk en bij de gemeentelijke ambities voor het project Waterfront. Deze laatste zijn niet vastgelegd in beleid, maar wel specifiek voor dit project uitgewerkt.

In tabel 4.3 zijn de bouwstenen voor het MMA per milieuaspect weergegeven in de middelste kolom van de onderstaande tabel. In ambtelijk overleg met de gemeente Harderwijk zijn de voorgestelde MMA-bouwstenen beoordeeld op de gevolgen. Daarbij is gelet op de consequenties van het al dan niet overnemen van de bouwstenen in het voorkeursalternatief (VKA). De volgende oordelen zijn uitgesproken:

- *Moet*: dergelijke bouwstenen zijn onlosmakelijk met de voorgenomen activiteit verbonden in het VKA omdat anders de inpasbaarheid van het project in gevaar komt
- *Te borgen*: een dergelijke bouwsteen komt terug in het VKA en zal ook in de ruimtelijke plannen worden vastgelegd
- *Na te streven*: een dergelijke bouwsteen kan terugkomen in het VKA zonder dat dit kan/moet worden vastgelegd in de ruimtelijke plannen, dergelijke bouwstenen verdienen wel gepaste aandacht in de toelichting op de ruimtelijke plannen

Indien een bouwsteen niet wordt overgenomen als onderdeel van het VKA wordt dit met argumenten omkleed.

Tabel 4.3 Bouwstenen MMA

Milieuaspect	Bouwsteen MMA	Voorkeursoordeel
<i>Landschap; Waterfront-Noord, overloopterrein</i>	Het beeldkwaliteitplan pleit voor een groen karakter van het overloopterrein. Dit kan door middel van een groene overgangszone als wel door een groene inrichting. Een groene overgangszone sluit aan bij de omgeving van het terrein. Door te kiezen voor groenvoorzieningen met een beperkt ruimtebeslag kan worden voorkomen dat de parkeercapaciteit aanmerkelijk vermindert	In ieder geval wordt de overgangszone geborgd, de groene inrichting van het overloopterrein is een na te streven bouwsteen
<i>Landschap; Waterfront-Zuid, boulevard</i>	Om meer een geheel te krijgen in de boulevard, zullen ook ten zuiden van de Vischpoort langs de boulevard bomen geplant moeten worden.	Na te streven, in aanvulling op het beeldkwaliteitplan waarin gepleit wordt voor een eenduidig beeld in de boulevard

Milieuaspect	Bouwsteen MMA	Voorkeursoordeel
<i>Landschap</i> ; Waterfront-Zuid, knooppunt Bruggestraat-boulevard	Bij de inrichting van het knooppunt moet rekening gehouden worden met de stalling van fietsen. Verkeerd geplaatste fietsen kunnen een rommelig en onoverzichtelijk beeld scheppen	Na te streven, al speelt hier het tegenstrijdige belang van het beperken van het lokale autoverkeer
<i>Archeologie</i>	Bij de twee behoudenswaardige archeologische vindplaatsen ter plaatse van de (Hoge) Bruggepoort en de Vischpoort moeten conform het rijks- en provinciaal beleid in eerste instantie getracht worden via inrichtings- of bouwaanpassingen te streven naar behoud in situ	Te borgen
	Gezien de ingrijpende bodemingrepen en het vergevorderde ontwerpstadium van het project Waterfront lijkt volledig behoud in situ niet mogelijk. Derhalve wordt behoud ex situ aanbevolen	Na te streven, om zodoende de archeologische waarden behorend bij de stad Harderwijk te behouden voor volgende generaties.
	Voorgesteld wordt om alle graafwerkzaamheden in het deelgebied Boulevard/Strandeiland archeologisch te begeleiden	
<i>Externe veiligheid</i> ; gebruiksintensiteit	Functies met een hoge bezettingsgraad zoals een bioscoop of een sporthal verdienen een plaats in het deelgebied op wat grotere afstand van de N302, bij voorkeur op meer dan 200 meter.	Na te streven ¹³ .
<i>Externe veiligheid</i> ; aard van de gebruikers	Functies voor personen met mindere zelfredzaamheid zoals een revalidatiecentrum verdienen een plaats in het deelgebied op wat grotere afstand van de N302, bij voorkeur op meer dan 200 meter.	Na te streven. Zelfredzaamheid van mensen dient altijd gestimuleerd te worden
<i>Externe veiligheid</i> ; toegankelijkheid van de gebouwen	Door verblijfsruimten, in- en uitgangen in gebouwen niet aan de N302 zijde van gebouwen aan te brengen kan de omvang van de gevolgen van een zwaar ongeval op N302 worden beperkt	Na te streven. Zelfredzaamheid van mensen dient altijd gestimuleerd te worden
<i>Externe veiligheid</i> ; toegankelijkheid van het gebied	Als personen de mogelijkheid wordt geboden om het gebied vanuit twee richtingen te kunnen ontvluchten wordt zelfredzaamheid in de periode direct na een zwaar ongeval beter mogelijk gemaakt	Het stratenpatroon dat dit mogelijk maakt wordt in de plannen vastgelegd

¹³ Een dergelijk streven vloeit voort uit het gemeentelijk externe veiligheid beleid dat op 29 oktober 2009 is vastgesteld.

Kenmerk R012-4637590LBE-evp-V01-NL

Milieuaspect	Bouwsteen MMA	Voorkeursoordeel
	Door hulpverleningsdiensten in staat te stellen het gebied vanuit twee richtingen te kunnen benaderen kan de omvang van de gevolgen beter onder controle worden gehouden	Het stratenpatroon dat dit mogelijk maakt wordt in de plannen vastgelegd
<i>Bodem; Waterfront Noord II</i>	Zo veel mogelijk grond uit het gebied toe te passen, dat aansluit bij het generieke of specifieke beleid van de gemeente Harderwijk hiervoor	Na te streven
	Te zoeken naar mogelijkheden om het materiaal niet per as aan te voeren	Na te streven, aangezien dit veel verkeersbewegingen voorkomt.
<i>Bodem; Waterfront-Zuid</i>	Een dikkere contactlaag tussen leeflaag en asbest. Dit geldt voor zowel de aanleg- als gebruiksfase.	Na te streven ten behoeve van een zo laag mogelijk verspreidingsrisico asbest
	Het inzetten van voor hergebruik geschikte grond in plaats van schoon zand	Na te streven, aangezien dit winning van zand voorkomt, evenals veel verkeersbewegingen
<i>Water; waterkwaliteit</i>	Voorkomen van algengroei door watergangen voldoende breed en diep uit te voeren en het aanbrengen van duikers om (nog meer) doorstroming te creëren en de kans op algenbloei verder te reduceren	Te borgen, aangezien dit als randvoorwaarde geldt vanuit de waterbeheerders (watertoetst)
	Verbetering van de waterkwaliteit door het verbeteren van de doorspoeling door (1) het doortrekken van de Couperussingel, via berm sloten van de N302 naar het Waterfront-Zuid en (2) het doortrekken van de Friese Gracht naar de <u>Vissershaven en de Lelyhaven.</u>	Na te streven; deze bouwsteen is weliswaar belangrijk maar ligt grotendeels buiten het projectgebied en dient dus elders te worden geborgd
	Het gebruik van niet uitlogende bouw- en constructiematerialen ter voorkoming van diffuse verontreinigingen	Na te streven, voor zover het bouwbesluit hier geen dwingende eisen voor oplegt
	Bestemming van plaatsen waar activiteiten plaatsvinden die mogelijk verontreinigingen op de waterkwaliteit veroorzaken zoals openbare plaatsen waar particulieren hun auto's kunnen wassen. Specifieke maatregelen kunnen genomen worden ter voorkoming van verontreiniging	Na te streven. Dergelijke locaties worden niet binnen Waterfront-Zuid mogelijk gemaakt (ruimtegebrek), maar mogelijk elders binnen de gemeente.

Milieuaspect	Bouwsteen MMA	Voorkeursoordeel
Verkeer; beperken van de pieken	Het spreiden van de omvang van de uitgaande verkeersstroom zou positief uitwerken op de verkeersafwikkeling in de avondspits. Dit zou bijvoorbeeld bereikt kunnen worden door het verruimen (of juist verkorten) van de openingstijden en/of de aanwezigheid van horeca	Na te streven, zeker omdat ervaringen elders in Nederland hebben aangetoond dat deze maatregel effectief kan zijn. Een dergelijke bouwsteen is door de gemeente niet afdwingbaar
	Het stimuleren van het gebruik van het openbaar vervoer van en naar het Dolfinarium	Na te streven, al is een dergelijke bouwsteen door de gemeente niet afdwingbaar
	Het stimuleren van het gebruik van de fiets van en naar Waterfront-Zuid door het realiseren van goede fietsvoorzieningen in de vorm van veilige fietspaden en parkeervoorzieningen	Na te streven. Lokaal autoverkeer naar leisurefuncties is ongewenst vanuit verkeersbelasting en daaraan relateerde geluideffecten.
Energie/klimaat	Hanteren van een Energie Prestatie Locatie ¹⁴ van 8,0 voor fase 2b en fase 3 minimaal 8,5	Na te streven, al dienen hierbij de bestaande afspraken tussen gemeente en marktpartijen als uitgangspunt.
	Hanteren van een Energie Prestatie Coëfficiënt ¹⁵ voor nieuwe woningen 0,4 (0,8 is in 2009 wettelijk vastgelegd) door woningen zoveel mogelijk te voorzien van zonneboilers en zonnecellen	Na te streven
	De ondergrond van Waterfront is geschikt voor de opslag van warmte en koude. In combinatie met een collectieve warmtepomp is het mogelijk om gebruik te maken van ruimteverwarming en -koeling in nieuwbouwwoningen	Na te streven, zeker aangezien deze maatregel kan bijdragen aan de doelstellingen EPL en EPC

¹⁴ De EPL is een maat voor de energetische kwaliteit van een complete bouwlocatie, inclusief de energievoorziening. Op een schaal van 0 tot 10 staat de 10 voor de ideale situatie waarin geen fossiele brandstoffen worden gebruikt. Bij een 10 is de wijk CO₂-neutraal; dan wordt in de wijk minstens evenveel duurzame energie opgewekt dan wordt verbruikt.

¹⁵ De Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC) is de maat voor de energie-efficiëntie van een woning. Hoe kleiner deze coëfficiënt, hoe lager het energiegebruik in de woning.

Kenmerk R012-4637590LBE-evp-V01-NL

Milieuaspect	Bouwsteen MMA	Voorkeursoordeel
<i>Geluid</i> ; wegverkeerslawaai,	Toepassen geluidsarm asfalt zoals Twinlay of dunne deklagen B op N302, parallelwegen N302, Burgermeester de Meesterstraat, toegangsweg parkeergarage Kop Stadswerven en interne ontsluitingsroutes	Indien nodig om binnen de kaders van het besluit ontheffing hogere grenswaarden te blijven wordt deze maatregel (deels) overgenomen.
	Verlaging van de maximale snelheid van 80 km/uur naar 50 km/uur op de hoofdrijbanen	Komt niet overeen bij de doelstelling N302: constant en herkenbaar snelheidsregime N302.
	Openingen in eerstelijnsbebouwing tussen Bakens en Watersportboulevard zoveel mogelijk beperken	Indien nodig om binnen de kaders van het besluit ontheffing hogere grenswaarden te blijven wordt deze maatregel (deels) overgenomen
	Openingen in eerstelijnsbebouwing bij tunnel zoveel mogelijk beperken	Indien nodig om binnen de kaders van het besluit ontheffing hogere grenswaarden te blijven wordt deze maatregel (deels) overgenomen
	Plaatsen schermen tussen N302 en woningen Kades	Ruimtelijk, stedenbouwkundig en financieel niet inpasbaar
	Vergroten afstand tussen N302 en woningen Kades met minimaal 30 meter	Financieel niet inpasbaar
	Overkappen of ondergronds brengen van de ontsluitingsweg parkeergarage Kop Stadswerven	Ruimtelijk, stedenbouwkundig en financieel niet inpasbaar
<i>Geluid</i> ; industrielawaai, Dolfinarium	Dove of vliesgevel op hoogbouw	Indien lighthouse zonder dove of vliesgevel niet realiseerbaar is, wordt een dove of vliesgevel toegepast.
	Verlagen hoogte Lighthouse tot maximaal 12 meter	Niet gewenst. De locatie van het lighthouse vraagt om stedenbouwkundige, ruimtelijke en financiële redenen om een hoog markeringspunt met woningen.
	Beperken geluiduitstraling (Zeeleeuwentheater) Dolfinarium	Na te streven in overleg met het Dolfinarium
<i>Geluid</i> ; industrielawaai, Lorentz	Verskil tussen eerste en tweedelijnsbebouwing minimaal 2 bouwlagen om bijna overal op de tweedelijnsbebouwing een geluidsbelasting <50 dB(A) te realiseren.	Na te streven, indien de ruimtelijke eisen vanuit molenbiotop dit toelaat.

Milieuaspect	Bouwsteen MMA	Voorkeursoordeel
	Dichtmaken openingen in de eerstelijnsbebouwing bij de Bakens, Watersportboulevard en ter hoogte van de tunnel onder de N302.	Indien nodig om binnen de kaders van het besluit ontheffing hogere grenswaarden te blijven wordt deze maatregel (deels) overgenomen
	De hogere verdiepingen in de tweedelijnsbebouwing maximaliseren tot 13,5 meter.	Indien nodig om binnen de kaders van het besluit ontheffing hogere grenswaarden te blijven wordt deze maatregel overgenomen.
	De hogere verdiepingen op de tweedelijnsbebouwing voorzien van dove of vliesgevels.	Indien nodig om binnen de kaders van het besluit ontheffing hogere grenswaarden te blijven wordt deze maatregel overgenomen.
<i>Geluid, geluid</i>	Beperking van geluidsoverlast van laden en lossen door het nemen van overdrachtsmaatregelen of het beperken van laad- en lostijden tussen 10.00 en 16.00 uur.	Na te streven, om zodoende het aantal bronnen waar geluidshinder van ondervonden kan worden, te beperken.
<i>bedrijvigheid Waterfront-Zuid</i>	Horecavoorzieningen zo min mogelijk in de nabijheid van gevoelige bestemmingen realiseren.	Na te streven, om zodoende het aantal bronnen waar geluidshinder van ondervonden kan worden, te beperken.
<i>Ecologie</i>	Omdat variant L1 buiten de grenzen van het Natura2000 gebied blijft zoals die in december 2009 definitief zijn vastgesteld is deze variant op Lorentzhaven het meest milieu vriendelijk, waarbij dient te worden opgemerkt dat, door de externe werking van alle drie de varianten, er functioneel geen verschillen tussen de varianten zijn aangetoond.	De inrichting van Lorentzhaven conform variant L1 wordt opgenomen in het voorkeursalternatief
	Vanwege de positieve effecten op de waterkwaliteit zijn de overloopterrein-varianten O5 en O6 gelijkwaardige bouwstenen voor een ecologische MMA	Vanwege eigendomsverhoudingen ter plaatse wordt variant O5 opgenomen in het voorkeursalternatief
	Ter bescherming van flora en fauna zijn, met name tijdens de uitvoering van de werkzaamheden, tal van maatregelen mogelijk die invulling geven aan de zorgplicht vanuit de Flora- en faunawet.	In de op te stellen ontheffingsaanvragen voor de verschillende werkzaamheden zal hiermee rekening worden gehouden.

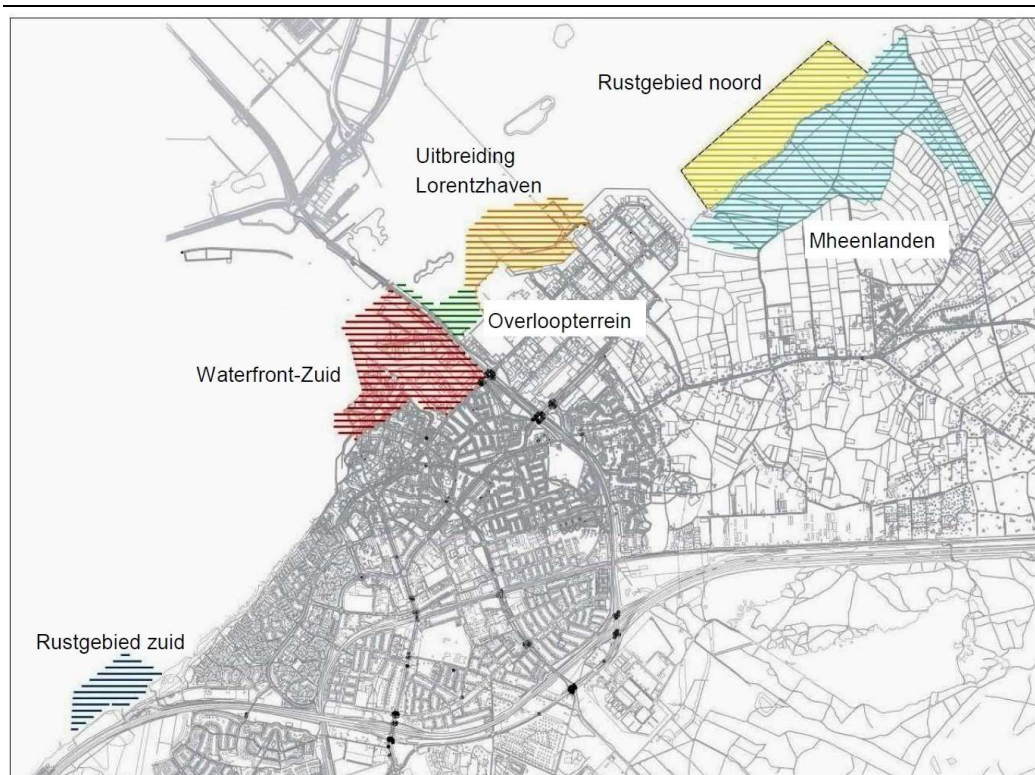
4.4 Voorkeursalternatief

De onderstaande figuur illustreert het voorkeursalternatief voor het gehele projectgebied. In paragraaf 4.4.1 wordt het proces dat tot dit VKA heeft geleid kort samengevat. Voor een volledige omschrijving van de invulling van Waterfront-Zuid wordt verwezen naar bijlage 4 van dit MER. De nadere omschrijving van het voorkeursalternatief voor de overige projectonderdelen staat in paragraaf 4.4.2 en 4.4.3.

4.4.1 Van MMA naar VKA

Op basis van de uitkomsten van de variantenanalyse waarbij vooral aandacht is besteed aan het optreden van ecologische effecten op de instandhoudingsdoelen van de randmeren heeft de gemeente de activiteiten die een onderdeel uitmaken van het project Waterfront omschreven als het voorkeursalternatief. Dit voorkeursalternatief vormt ook de basis van de passende beoordeling zoals die als bijlage in dit MER is opgenomen. Deze keuzes hadden in het bijzonder betrekking op de voorgenomen activiteiten in Waterfront-Noord.

Vanuit de andere, niet ecologische, invalshoeken is, parallel aan het opstellen en uitvoeren van de passende beoordeling, gezocht naar een verdere optimalisatie van de voorgenomen activiteit in de vorm van MMA-bouwstenen. In de voorgaande paragraaf zijn deze bouwstenen beoordeeld. Uit deze beoordeling blijkt dat er in Waterfront Noord een aantal MMA-bouwstenen is die door de gemeente zullen worden nagestreefd. Vanwege de aard van de bouwstenen worden deze niet vastgelegd in de ruimtelijke plannen maar verdienen wel gepaste aandacht in de toelichting op de ruimtelijke plannen.



Schematisch overzichtkaartje van het voorkeursalternatief (VKA) met benaming van de project-onderdelen (deelgebieden).

Figuur 4.1 Overzichtkaart van het totale project Waterfront, september 2009

In Waterfront-Zuid zijn er wel MMA-bouwstenen die in de ruimtelijke plannen opgenomen dan wel geborgd zullen worden:

- Streven naar in situ behoud van de twee behoudenswaardige archeologische vindplaatsen ter plaatse van de (Hoge) Bruggepoort en de Vischpoort
- Ontsluiting van deelgebieden vindt plaats via ten minste twee routes
- Voorkomen van algenbloei door (voldoende) doorstroming mogelijk te maken
- Benoem en faciliteer plaatsen in de wijk voor activiteiten die waterverontreiniging kunnen veroorzaken, zoals bijvoorbeeld autowassen
- Maatregelen om woningbouw langs de N302 en de Burgemeester de Meesterstraat mogelijk te maken

4.4.2 Overloopterrein

Uit tabel 4.1 blijkt dat er geen verschil is aangetoond in de milieu-effecten tussen de overloopterrein-varianten O5 en O6. Uiteindelijk is op basis van de eigendomsverhoudingen ter plaatse de voorkeur uitgegaan voor variant O5.

In deze voorkeursvariant is er van uitgegaan dat de noordwestelijke begrenzing van het parkeerterrein wordt gevormd door een voetgangersroute, die in een rechte lijn is gericht op de (al bestaande) voetgangerstunnel onder de N302 die het Overloopterrein met de boulevard verbindt. Voor mensen is het hierdoor herkenbaar welke route ze moeten lopen om bij het Dolfinarium te komen. Ook geeft een naar het Natura2000-gebied afgeschermd voetgangersroute minder effecten dan een ontsluitingsroute voor auto's.

Essentieel aan het ontwerp van het Overloopterrein in deze nieuwe situatie is de combinatie met in totaal 2 hectare aan wateroppervlak binnen de indicatieve begrenzing van het Overloopterrein. Deze variant is een combinatie van (de gebiedsbegrenzing van) variant O5 met het systeem van berging van overstortwater en zuivering zoals dat in variant O6 is opgenomen. Er is voor gekozen variant O5 op deze manier door te ontwikkelen nadat gebleken was dat variant O6 niet realiseerbaar is in verband met de eigendomssituatie van de daarvoor benodigde terreinen. Variant O5 bleek namelijk te kunnen worden geoptimaliseerd door in deze variant het systeem van waterberging en -zuivering te integreren zoals dat in variant O6 was opgenomen, met behoud van de benodigde parkeercapaciteit.

Het waterbassin dient in de eerste plaats voor nazuivering van het effluent van de RWZI; een extra zuiveringsstap waarbij onder invloed van zonlicht (UV-licht) E-coli-bacteriën worden afgebroken. Hierdoor bevat het uiteindelijk in het Veluwemeer te lozen effluent nog minder verontreinigingen dan in de huidige situatie het geval is. Bovendien kan in dit systeem in voorkomende gevallen rioolwater overstorten als bij hevige regenval volledige berging daarvan binnen het Harderwijkse rioleringsstelsel tijdelijk niet mogelijk is (momenteel vinden dergelijke overstorten circa 7 x per jaar plaats).

Door de gekozen opzet wordt verontreiniging als gevolg van het rechtstreeks overstorten van rioolwater in het Veluwemeer sterk beperkt, hetgeen van groot belang is voor de waterkwaliteit. Het is vooral deze winst voor de waterkwaliteit waardoor in het vooronderzoek ten behoeve van de Milieueffectrapportage is gebleken dat deze opzet uit ecologisch oogpunt te verkiezen is boven de oorspronkelijk gekozen variant voor het overloopterrein.

Ook uit ruimtelijk oogpunt is de nu gekozen opzet te verkiezen boven de oorspronkelijk gekozen variant (O1) voor het overloopterrein. Dit hangt samen met de ongestoorde zichtlijn vanuit de toekomstige woonbebouwing over het Veluwemeer en de rechte vorm van de oeverzone. De parkeercapaciteit van het overloopterrein op deze nieuwe locatie zal circa 2.150 plaatsen bedragen, dat is circa 550 parkeerplaatsen meer dan het overloopterrein op de oorspronkelijk beoogde locatie (O1).

Omdat in deze opzet de oeverlijn wordt verschoven, dient het bestaande haventje van de hengelsportvereniging De Snoek te worden verplaatst naar de nieuwe oeverlijn. In deze variant wordt over het Overloopterrein (via een nader te bepalen tracé) een weg aangelegd ter ontsluiting van de watersportbedrijven in Uitbreiding Lorentzhaven. Hierdoor is de oorspronkelijk geprojecteerde afzonderlijke Westontsluiting niet nodig.

Langs de oever van het Overloopterrein zal een afschermdende overgangsstrook worden aangebracht. Omdat op het Overloopterrein, in tegenstelling tot het bedrijventerrein, geen bebouwing wordt toegestaan, is afschermdende boombeplanting hier niet nodig. Langs de oever van het Overloopterrein wordt daarom een overgangsstrook aangelegd met een breedte van 40 meter (zie hoofdstuk 3 afbeelding 3.5). Deze strook wordt onderverdeeld in twee min of meer gelijke zones: een overgangszone (plas-dras met riet en/of laag groen) ter breedte van 20 meter, en een ondiepe waterstrook ter breedte van 20 meter.

4.4.3 Lorentzhaven

Het plangedeelte Uitbreiding Lorentzhaven bestaat uit twee onderdelen die van elkaar worden gescheiden door de Lorentzhaven.

Het gedeelte ten westen van de haven is bedoeld voor watersportbedrijven (gedeeltelijk milieucategorie 3, gedeeltelijk milieucategorie 4). Dit plangedeelte zal worden ontsloten via een aan te leggen ontsluitingsweg over het Overloopterrein.

Het gedeelte ten oosten van de haven is bedoeld voor industriële bedrijven (milieucategorieën 3 en 4) die voor de aan- / afvoer van grondstoffen of producten grotendeels afhankelijk zijn van het vervoer over water. Dit plandeel wordt ontsloten door nieuw aan te leggen ontsluitingswegen die aansluiten op bestaande wegen op het bedrijventerrein Lorentz I (de Kelvinstraat en de Daltonstraat). Voor beide plandelen geldt dat er alleen bestemmingsverkeer komt, dus verkeer met een bestemming in het plan Uitbreiding Lorentzhaven; doorgaand verkeer komt hier niet.

In het bestemmingsplan zal worden vastgelegd dat de bouwhoogte in beide plandelen maximaal 12 meter mag bedragen, met een ontheffingsmogelijkheid tot 13,20 meter. In het oostelijke deel wordt in het bestemmingsplan een gebied aangegeven met een ontheffingsmogelijkheid tot een 'incidentele' afwijking naar een bouwhoogte 45 meter, zie figuur 4.2. De zwarte blokjeslijn markeert het gebied waar een bouwhoogte tot 45 meter kan worden toegestaan.



Figuur 4.2 Uitbreiding Lorentzhaven op een gedeelte van de plankaart van het (concept) bestemmingsplan Waterfront-Noord II. Zwarte blokjesgebied is waar de bouwhoogte tot 45 m. kan worden toegestaan. De rode streepjeslijn markeert het gebied waar 'zware geluidmakers' kunnen worden toegestaan

De Uitbreiding Lorentzhaven wordt aangelegd door landaanwinning in het Veluwemeer. Het aanleggen van een bedrijventerrein aan een groot open water zou kunnen leiden tot aantasting van de landschappelijke kwaliteit. Om die aantasting zoveel mogelijk te beperken wordt uitgegaan van het aanbrengen van een groene afscherming tussen het bedrijventerrein en het water. Op het bovenstaande fragment van de plankaart is daarom langs de rand van het nieuwe bedrijventerrein een zone aangegeven ter breedte van 60 meter met de bestemming WA-O (Water-Oever). Deze zal de voortzetting vormen van de nu al bestaande groene afscherming tussen het bedrijventerrein Lorentz I en II en het Veluwemeer. Het ligt in de bedoeling dat deze strook in eigendom en beheer komt van Natuurmonumenten. De strook zal worden ingericht als een groene overgangszone tussen het bedrijventerrein en het water van het Veluwemeer. De strook wordt onderverdeeld in drie ongeveer gelijke zones: een zone van 20 meter met opgaande (boom-) beplanting, een overgangszone (plas-dras) ter breedte van 20 meter met riet en/of laag groen, en een ondiepe waterstrook ter breedte van 20 meter (zie figuur 3.3).

De uitgangspunten voor de beeldkwaliteit van de bebouwing (die zijn vastgelegd in een beeldkwaliteitplan) zijn er op gericht om de zichtbaarheid van de bedrijven vanaf het water te beperken. In het beeldkwaliteitplan is onder meer gesteld dat verlichting beperkt dient te blijven tot functionele verlichting, waarbij verstrooiing naar de omgeving voorkomen moet worden. Bebouwing boven 5 meter hoogte mag niet worden aangelicht.

De illustratieve afbeelding 4.3 is ontleend aan het beeldkwaliteitplan.



Figuur 4.3 Impressie van bebouwingsbeeld en groene afscherming van de Uitbreiding Lorentzhaven

4.5 Toetsing van de projectdoelstellingen

In paragraaf 1.1 van dit MER is een vijftal doelstellingen voor het Waterfront geformuleerd. Aan het einde van dit hoofdstuk wordt getoetst of het voorkeursalternatief voldoende elementen in zich heeft om vast te kunnen stellen dat die doelstellingen zullen worden gehaald.

Verbetering van de stedelijk-economische kwaliteit en functionaliteit van het Waterfront

De referentiesituatie voor deze doelstelling is een sterk verouderd en industrieterrein met haven aan de rand van de binnenstad. Met het realiseren van het voorkeursalternatief wordt aan de industrie weer nieuwe mogelijkheden geboden zich te ontplooiën.

Verbetering van de bereikbaarheid van binnenstad en Dolfinarium

Doordat met het realiseren van het voorkeursalternatief niet langer gebruik gemaakt hoeft te worden van een kwetsbaar en relatief moeilijk bereikbaar gebied als de Stille Wei is er sprake van een sterke verbetering van de bereikbaarheid van de binnenstad. Ook de verplaatsing van het industriële verkeer naar de noordkant van de N302 verbetert de bereikbaarheid van de binnenstad aanzienlijk.

Verbetering van de verblijfskwaliteit en leefbaarheid van de Boulevard en het havengebied

Met het verwezenlijken van het voorkeursalternatief wordt de omgeving van de Boulevard “ontrommeld” en wordt een gebied met een veel hogere verblijfskwaliteit gerealiseerd dan dat er nu is. Door het verplaatsen van de zware industrie uit het huidige havengebied ontstaat er een veel betere scheiding tussen de verschillende gebruikersfuncties wat de leefbaarheid van de al bestaande woningen in de buurt van het projectgebied in ieder geval sterk verbeterd. Weliswaar worden er veel nieuwe woningen gerealiseerd op relatief korte afstand van belangrijke al bestaande geluidsbronnen maar door een serie maatregelen kan in deze wijken toch een aanvaardbaar leefklimaat worden gerealiseerd. Daarmee is deze doelstelling ook realiseerbaar.

Behoud en versterking van het culturele erfgoed

Het belangrijkste culturele erfgoed dat wordt versterkt met het realiseren van het voorkeursalternatief is het beschermde stadsgezicht. De inrichting van de projectgebieden in de directe omgeving daarvan zorgen voor een behoud en daar waar mogelijk voor een betere beleving van dit waardevolle erfgoed.

Instandhouding van de ecologische waarden

Door een verandering, en deels een toename, van het gebruik van het gebied vlak langs het Natura2000 gebied Veluwerandmeren komen de instandhoudingsdoelen van dit gebied niet onder druk te staan. Opgemerkt wordt dat er positieve effecten zijn vastgesteld. Door het principe van “natuurinclusief ontwerpen” toe te passen, en er voor te zorgen dat er extra rustgebieden zullen worden ingericht, kan namelijk worden voorkomen dat er significant negatieve effecten optreden op de niet-broedvogels waarvoor deze gebieden zijn aangewezen. Daarom zal ook de ecologische doelstelling van het project Waterfront gehaald kunnen worden als het voorkeursalternatief wordt uitgevoerd.

Kenmerk R012-4637590LBE-evp-V01-NL

5 Leemten in kennis en evaluatie

5.1 Leemten in kennis

Voor verreweg de meeste milieuaspecten zijn in het uitgevoerde onderzoek de effecten dusdanig inzichtelijk geworden dat de te nemen ruimtelijke besluiten kunnen worden onderbouwd met de resultaten van dit MER.

Er is nog één belangrijke leemte in kennis: bouwhoogtes in Waterfront-Zuid in relatie tot de molenbiotoop.

In het globale bestemmingsplan voor Waterfront-Zuid is een maximale bouwhoogte opgenomen van 9 meter voor verreweg het grootste deel van dit plangebied. Er bestaat de mogelijkheid, via een vrijstelling, om hoger te bouwen dan deze 9 meter. Een belangrijke voorwaarde die is gesteld aan het kunnen verlenen van deze vrijstelling is dat is aangetoond of de molenbiotoop niet wordt aangetast.

In de geluidsberekeningen die zijn uitgevoerd is een maatregel opgenomen die betrekking heeft op het verhogen tot 15 meter van de eerstelijns bebouwing langs de N302 in vooral fase 3 van Waterfront-Zuid. Het doel van deze maatregel is het afschermen van de achterliggende bebouwing van met name het industrielaawaai. In dit stadium van de planontwikkeling is nog niet onderzocht of een dergelijke hoogte mogelijkwijs impact heeft op de molenbiotoop. Voordat de bestemmingsplannen in dit deel van het projectgebied nader uitgewerkt kunnen worden zal met een berekening aangetoond dienen te worden dat de molenbiotoop intact blijft.

Opgemerkt wordt dat het afschermdende effect van de eerstelijnsbebouwing wordt verkregen zodra er een verschil is van twee bouwlagen tussen de eerstelijnsbebouwing en de achterliggende bebouwing. Het kan zijn dat de uit te voeren modellering aantoont dat een eerstelijnsbebouwing van 15 meter hoog toch ongewenste effecten heeft op de molenbiotoop. In dat geval zou overwogen kunnen worden de afschermdende werking in stand te houden door in het hele gebied één bouwlaag minder te realiseren. Dit heeft dan natuurlijk wel consequenties voor de grondexploitatie.

Indien de molenbiotoop aangetast wordt door deze maatregel, dan dienen andere maatregelen genomen te worden om het plan inpasbaar te maken binnen het eerder genomen besluit betreffende Hogere waarden geluid Waterfront. In het voorkeursalternatief wordt aangegeven dat deze maatregelen in dat geval getroffen zullen worden, en dat daarmee altijd sprake is van een haalbaar en uitvoerbaar plan.

Gezien bovenstaande garantie in terugvalmaatregelen wordt het ontbreken van de benoemde informatie als niet essentieel beschouwd voor het te nemen ruimtelijke besluit.

5.2 Aanzet evaluatieprogramma

Het bevoegd gezag is vanuit de Wet milieubeheer gehouden een MER te evalueren. Op basis van de huidige inzichten worden de volgende te evalueren punten aangedragen:

Bodem en water

- Meten van de kwaliteit van het oppervlaktewater
- Ontwikkeling peilniveau Randmeren
- Monitoring van de effecten van de asbestsanering

Ecologie

- Vogelstanden op de randmeren periodiek te tellen
- Handhaving van de rustgebieden

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

- Monitoring van de werkzaamheden in de bodem waardoor archeologisch waardevolle resten gesignaleerd kunnen worden

Verkeer en vervoer

- Verkeersaantrekkende werking van Waterfront-Zuid in het kader van de reguliere verkeerstellingen
- Verificatie van het uitgangspunt dat in Waterfront elke functie (behalve het Dolfinarium) voldoende eigen parkeercapaciteit aanlegt. Dit kan gekoppeld worden aan het verkrijgen van een bouwvergunning

Woon- en leefmilieu

- Gebiedskarakterisering van het achtergrondgeluid in de nieuwe woonwijken

Bijlage

1

Gebruikte informatiebronnen

Bijlage

2

Begrippenlijst

Bijlage

3

Koppeling m.e.r. en ruimtelijke planvorming

Bijlage

4

Ontwikkelingen per plandeel Waterfront-Zuid

Bijlage

5

Passende beoordeling Waterfront Harderwijk

Bijlage

6

Ecologische analyse Waterfront-Noord Harderwijk

Bijlage

7

Flora- en faunaonderzoek

Bijlage

8

Technische rapportage verkeersmodel Harderwijk

Bijlage

9

Documentatie verkeersprognoses

Bijlage

10

Notitie vaarbewegingen Waterfront-Zuid

Bijlage

11

Rapport externe veiligheid N302

Bijlage

12

Archeologische rapporten

Bijlage

13

Watersoets Waterfront

Bijlage

14

Besluit hogere grenswaarden

