

1598-35

MER Waalfront

Hoofdrapport

Gemeente Nijmegen
november 2006



ROYAL HASKONING

**ROYAL HASKONING****HASKONING NEDERLAND B.V.
RUIMTELIJKE ONTWIKKELING**

Barbarossastraat 35

Postbus 151

6500 AD Nijmegen

+31 (0)24 328 42 84 Telefoon

024-3609566 Fax

info@nijmegen.royalhaskoning.com E-mail

www.royalhaskoning.com Internet

Arnhem 09122561 KvK

Documenttitel MER Waalfront
Hoofdrapport
Status Eindrapport
Datum 13 november 2006
Projectnaam Milieueffectrapport Waalfront
Projectnummer 9R4614.A0
Opdrachtgever Gemeente Nijmegen
Referentie 9R4614.A0/R/MRU/Nijm

Auteur(s) Ir M.C.J. (Mariska) Ruiter
Collegiale toets drs. H.C.N. (Harrie) van der Putten
Datum/paraaf 13-11-'06
Vrijgegeven door Ir J.H.A. (Hanno) Fernhout
Datum/paraaf 13-11-'06

INHOUDSOPGAVE

		Blz.
1	INTRODUCTIE	1
1.1	Koers West en de ontwikkeling van het Waalfront	1
1.2	Waarom deze Milieueffectrapportage	1
1.3	Werkwijze	3
1.3.1	Procedure	3
1.3.2	Betrokken partijen	5
1.4	M.e.r en Strategische Milieubeoordeling	5
1.5	Watertoets	6
1.6	Belangrijke aspecten van het MER	6
1.7	Leeswijzer	7
2	MOTIVATIE EN DOEL VOORNEMEN	10
2.1	Woningbouw in Waalfront	10
2.2	Waalfront, onderdeel van de Nijmeegse woningbouwopgave	12
3	NULALTERNATIEF	14
3.1	Inleiding	14
3.2	Huidige situatie	14
3.3	Autonome ontwikkeling	22
4	BESCHRIJVING VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT	25
4.1	Stedenbouwkundige structuur en programma	25
4.1.1	Uitgangspunten	25
4.1.2	Voornemen	26
4.2	Verkeer en vervoer	30
4.2.1	Uitgangspunten	30
4.2.2	Voornemen	30
4.3	Woon- en leefmilieu	32
4.3.1	Uitgangspunten	32
4.3.2	Voornemen	33
4.4	Cultuurhistorie, archeologie en landschap	33
4.4.1	Uitgangssituatie	33
4.4.2	Programma	33
4.5	Bodem en Water	34
4.5.1	Uitgangspunten	34
4.5.2	Voornemen	35
4.6	Natuur	37
4.6.1	Uitgangspunten	37
4.6.2	Programma	37
4.7	Energiegebruik	37
5	ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN	39
5.1	Werkproces	39
5.2	Alternatieven	39
5.3	Varianten	43
5.4	Effectbeoordeling	44

5.4.1	Beoordelingskader	44
6	BELEIDSASPECTEN	45
7	GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	45
7.1	Inleiding	45
7.2	Verkeer en vervoer	45
7.2.1	Alternatieven	45
7.2.2	Ontsluitingsvarianten	45
7.2.3	OV varianten	45
7.3	Woon en leefmilieu	45
7.4	Cultuurhistorie en landschap	45
7.5	Bodem en water	45
7.6	Natuur en groenontwikkeling	45
7.7	Energiegebruik	45
7.8	Scheepvaart	45
8	EVALUATIE	45
8.1	Inleiding	45
8.2	Vergelijking in beschouwing genomen alternatieven en varianten	45
8.3	Tijdelijke effecten	45
8.4	Fasering	45
8.5	Opzet MMA	45
8.6	Evaluatie MMA	45
9	HOE NU VERDER	45
9.1	Besluitvorming	45
9.2	Leemten in kennis	45
9.3	Evaluatieprogramma	45

VERKLARENDE WOORDENLIJST

BIJLAGENRAPPORTEN

Bijlage 1.	Beoordeling stedenbouwkundige schetsmodellen
Bijlage 2.	Verkeer en vervoer
Bijlage 3.	Woon en leefmilieu (geluid, luchtkwaliteit, geur en externe veiligheid)
Bijlage 4.	Cultuurhistorie (archeologie en gebouwde monumenten) en landschap
Bijlage 5.	Bodem en water
Bijlage 6.	Natuur
Bijlage 7.	Duurzaamheid
Bijlage 8.	Nautische aspecten aanpassing Waalhaven

1 INTRODUCTIE

1.1 Koers West en de ontwikkeling van het Waalfront

In de zomer van 2003 is door het College van Burgemeester en Wethouders (B&W) en de gemeenteraad van Nijmegen het document "Koers West, samen bouwen aan een sterke stad" behandeld en vastgesteld. Met dit document presenteert het gemeentebestuur haar visie op de ontwikkeling van Nijmegen-West.

Onderdeel van "Koers West" is het transformeren van het gebied Waalfront tot een gebied met woningbouw en voorzieningen. Momenteel is het Waalfrontgebied industriegebied. Veel van de bestaande functies zullen daarom plaats moeten maken voor de nieuwe ontwikkelingen.

Voor het Waalfront is de basisdoelstelling de ontwikkeling van woon- en werkfuncties langs de Waal. Het bestaande industrieterrein zal worden getransformeerd tot een inspirerend woon-werkgebied. Het gebied wordt een hoogwaardige centrumstedelijke locatie, met nationale allure. Hoogwaardige architectuur en openbare ruimte zijn daarbij van groot belang, evenals de vertaling van de ligging aan de Waal. Doel is een nieuw centrummilieu te creëren. Wonen aan het water staat centraal, met verschillende combinatiemogelijkheden voor werken.

"Koers West" (okt. 2003) gaat globaal uit van de uiteindelijke realisering van 2.000 woningen en 60.000 m² bruto vloeroppervlak aan voorzieningen in het gebied Waalfront.

Met de transformatie van het plangebied zal een aantal jaren gemoeid zijn. Naar verwachting is de eindsituatie bereikt rond het jaar 2020. Vóór die tijd dient de planvorming te worden afgerond, de bedrijven worden uitgeplaatst, en de nieuwe functies worden gerealiseerd.

1.2 Waarom deze Milieueffectrapportage

De ontwikkeling van 2.000 woningen of meer in stedelijk gebied, is volgens de Wet milieubeheer een activiteit waarvan beoordeeld moet worden of er sprake is van bijzondere omstandigheden die het doorlopen van de procedure van milieueffectrapportage (m.e.r.) noodzakelijk maken. De ligging van het plangebied in de nabijheid van ecologisch kwetsbare gebieden, het verloop van de waterkering en de (cultuur)historische betekenis van het plangebied maken de ontwikkeling van het Waalfront tot een meer complexe zaak dan op het eerste oog lijkt. Om deze redenen heeft het gemeentebestuur van Nijmegen er voor gekozen om de wettelijke procedure van m.e.r. te doorlopen.

Het milieueffectrapport (MER)¹ is een belangrijk onderdeel van deze procedure. Hierin worden op een samenhangende, objectieve en systematische wijze de milieueffecten beschreven die naar verwachting zullen optreden als gevolg van de voorgenomen activiteit. In dit geval de aanleg en de inrichting van het Waalfront.

¹ In dit rapport worden de afkortingen m.e.r. en MER gehanteerd. Wanneer gesproken wordt over m.e.r., dan wordt hiermee de procedure bedoeld die wordt doorlopen om het uiteindelijke openbare document, het milieueffectrapport (MER), te realiseren.

De m.e.r. is een hulpmiddel bij de besluitvorming. Het doel van m.e.r. is, om in de besluitvorming, het milieubelang - tussen alle andere belangen – een volwaardige rol te laten spelen. De procedure is wettelijk geregeld in het Bestluit m.e.r. onderdeel van de Wet milieubeheer.

Besluit

Gezien de lange planperiode, de kwaliteit van het plangebied en de omvang van het voornemen wordt de m.e.r. uitgevoerd ter ondersteuning van de besluitvorming over het Masterplan Waalfront.

Parallel aan dit MER wordt het Masterplan Waalfront uitgewerkt, waarin de stedenbouwkundige structuur wordt vastgelegd. In het ontwerpproces worden keuzes gemaakt die gevolgen kunnen hebben voor het milieu. Door deze keuzes in het MER te beschrijven en de resultaten hiervan vroegtijdig in te brengen in het planproces zijn de resultaten van het MER direct van invloed zijn op de inhoud van het Masterplan.

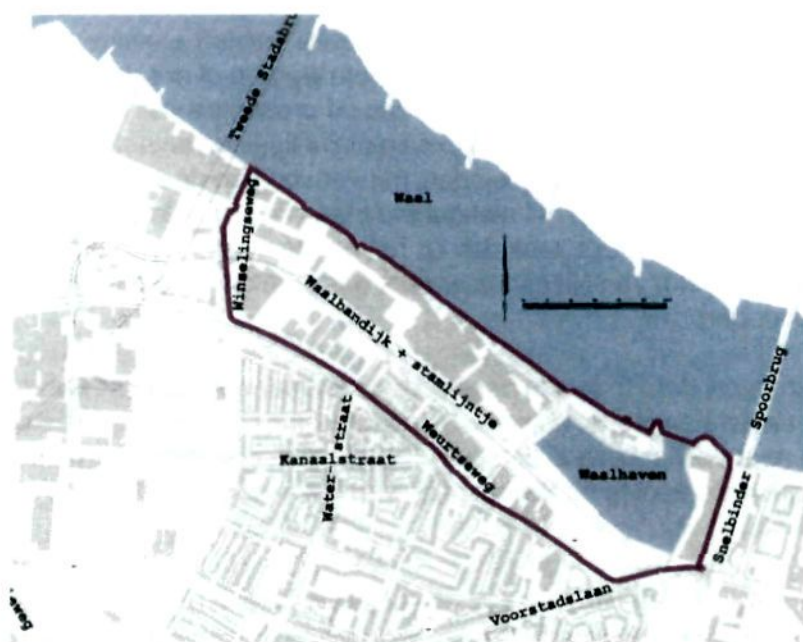
In paragraaf 9.1 wordt ingegaan op de mogelijke rol van dit MER in de besluitvorming over het bestemmingsplan Waalfront.

Plangebied

Het plangebied van dit MER bevindt zich ten zuiden van de Waal, en wordt begrensd door:

- De Waal in het noorden;
- Het spoortalud van de spoorlijn Nijmegen – Arnhem in het oosten, met daarachter het Nijmeegse stadscentrum;
- De Weurtseweg in het zuiden;
- De Winselingseweg in het westen.

Het oppervlak van het plangebied is circa 33 hectare. In figuur 1.1 is het plangebied van dit MER aangegeven.



Figuur 1.1. Het plangebied Waalfront

1.3 Werkwijze

1.3.1 Procedure

De m.e.r.-procedure is gestart met de openbare bekendmaking van de Startnotitie m.e.r. Waalfront op 4 mei 2005, waarna tot en met 30 mei de gelegenheid bestond voor inspraak. Op 28 juni 2005 heeft de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage het Advies richtlijnen voor het op het opstellen van het milieueffectrapport Waalfront uitgebracht. Deze zijn besproken in de gemeenteraad (bevoegd gezag) en definitief vastgesteld op 14 september 2005. Hierbij is het Advies van de Commissie m.e.r. op twee onderdelen aangevuld:

1. Naast de ecologische betekenis van aan te leggen groenvoorzieningen moet in het MER ook aandacht worden besteed aan de gebruikswaarde daarvan;
2. Aandacht voor de wijze waarop in het Masterplan wordt omgegaan met de sociale veiligheid als onderdeel van de woonomgeving.

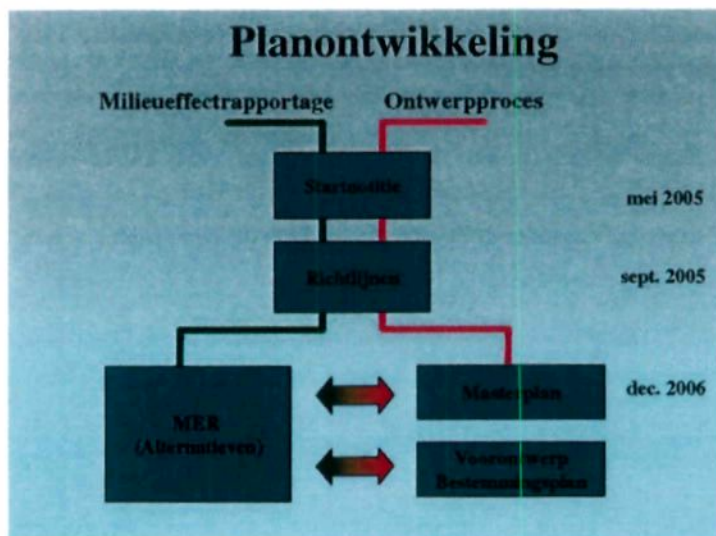
In figuur 1.2 is het proces gevisualiseerd dat bij het totstandkomen van dit MER is gevolgd. De procedure bestaat uit de volgende fasen.

Fase 1: Startnotitie

De Startnotitie m.e.r. Waalfront is begin 2005 opgesteld en op 26 april 2005 ter goedkeuring voorgelegd aan het College van B&W dat door de gemeenteraad inzake dit besluit gemandateerd is op te treden als Bevoegd Gezag.

Fase 2: Richtlijnen

Als onderdeel van de inspraakprocedure is de Startnotitie ook voorgelegd aan de Cie-m.e.r. Deze heeft mede op basis van de binnengekomen inspraakreacties haar advies voor de richtlijnen opgesteld die sterk bepalend zijn voor de inhoud van het MER. Dit advies is overgenomen door de gemeente en vormt daarmee het kader voor dit MER.



Figuur 1.2. Planproces

Fase 3: uitwerking MER:

In de periode 2005-2006 is het MER uitgewerkt. Een en ander in lijn met de richtlijnen. Dit betekent dat het MER een uitwerking kent op twee niveaus; het structuurniveau en het inrichtingsniveau.

Daarbij is gekozen voor alternatieven die de bandbreedte van onzekerheid verkennen, die gekoppeld is aan een langjarige realisatietermijn. Met een aantal varianten zijn de effecten van een aantal concrete alternatieve inrichtingvoorstellen onderzocht.

Fase 4: vaststellen MER

Het voorliggende MER wordt door het college van Burgemeester en Wethouders (de initiatiefnemer) aan de gemeenteraad van Nijmegen (het bevoegd gezag) aangeboden. De gemeenteraad zal het MER aan de hand van de volgende vragen beoordelen:

- Is het MER compleet en komen er geen onjuistheden in voor?
- Is de kwaliteit van het MER voldoende om het besluit over het Masterplan c.q. bestemmingsplan te kunnen nemen?
- Voldoet het MER aan de wettelijk gestelde eisen en komt het MER tegemoet aan de richtlijnen?
- Hebben zich nieuwe ontwikkelingen voorgedaan waarop het MER moet worden aangepast?

Na aanvaarding door de gemeenteraad worden alle belanghebbenden en betrokkenen in gelegenheid gesteld om zich uit te spreken over de kwaliteit van het MER. Het bevoegd gezag maakt via de media bekend dat het MER is aanvaard en stelt insprekers gedurende zes weken in de gelegenheid zienswijzen te geven over de inhoud van het MER door het ter inzage te leggen. Tevens worden in deze periode de wettelijke adviseurs benaderd om hun advies te kunnen vernemen. Voorts organiseert het bevoegd gezag tijdens de inspraakperiode een openbare zitting.

De Cie-m.e.r. wordt in de daarop volgende periode gevraagd om het MER te toetsen aan de richtlijnen van het bevoegd gezag. Ten behoeve van haar Toetsingsadvies maakt de commissie onder meer gebruik van de binnengekomen reacties van insprekers en het advies van de wettelijke adviseurs.

1.3.2 Betrokken partijen

In de m.e.r.-procedure spelen diverse partijen een rol:

De betrokken partijen in de m.e.r. Waalfront:

De gemeente Nijmegen initieert de ontwikkelingen in Waalfront. In het kader van de m.e.r. wordt het college van B&W aangemerkt als initiatiefnemer.

Het *bevoegd gezag* is de overheidsinstantie die een besluit neemt over de voortgang van het voornemen. In deze m.e.r. is de gemeenteraad van Nijmegen het bevoegd gezag.

De *commissie voor de milieueffectrapportage (Cie m.e.r.)* is een onafhankelijke commissie die het bevoegd gezag adviseert over de inhoud van het MER. Na de voltooiing van het MER oordeelt de Cie-m.e.r. over de juistheid en volledigheid van het MER, waarbij zij ook de binnengekomen inspraakreacties betreft.

De *wettelijke adviseurs* zijn de inspecteur milieuhygiëne en de directeur Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Het bevoegd gezag benadert deze instanties met het verzoek advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud van het MER en, na afloop, de volledigheid en juistheid van het MER.

De *insprekers* zijn personen of organisaties die in het MER zijn geïnteresseerd en opmerkingen willen inbrengen tijdens de verschillende inspraakmomenten.

1.4 M.e.r en Strategische Milieubeoordeling

Sinds 21 juli 2004 is de EU-richtlijn Strategische Milieubeoordeling (SMB) van kracht. De richtlijn heeft betrekking op in principe alle sectorale en planologische plannen en programma's die het kader vormen voor activiteiten die op grond van Richtlijn 85/337 m.e.r.-plichtig zijn of waarvoor een beoordeling vereist is op grond van de Habitatrichtlijn. De bepalingen van de richtlijn SMB, voor zover relevant, moeten worden toegepast in de praktijk. Overheden dienen zich op grond van jurisprudentie van het Europese Hof te houden aan de directe gevolgen van de inhoud van deze Europese richtlijn.

De transformatie van het Waalfront is m.e.r.-beoordelingsplichtig. Het gemeentebestuur heeft er voor gekozen hoe dan ook de m.e.r.-procedure van toepassing te verklaren op het Masterplan voor het Waalfront. In het verlengde daarvan is er tevens voor gekozen om het MER te laten aansluiten op de vereisten van de SMB-richtlijn.

Ten aanzien van de inhoudelijke milieubeoordeling zijn er geringe verschillen tussen m.e.r. en SMB. Om in dit MER ook aan de eisen van de SMB-richtlijn tegemoet te komen is aandacht besteed aan de Habitatrichtlijn en aan cumulatieve effecten.

Voorliggend rapport voldoet daarmee aan zowel de m.e.r.- als de SMB-eisen.

1.5 Watertoets

Ruimtelijke plannen dienen sinds de ondertekening van de Startovereenkomst Waterbeheer 21^e eeuw vergezeld te gaan van een watertoets. In 2003 is de verplichting tot het opstellen van een waterparagraaf, als resultante van het watertoetsproces, juridisch verankerd in het Besluit Ruimtelijke Ordening. De watertoets vormt als procesinstrument de waarborg voor een expliciete en evenwichtige afweging van het waterbelang binnen ruimtelijke planvorming.

Voor de ontwikkeling van Waalfront is een waterhuishoudingsplan opgesteld (Royal Haskoning 2006). De totstandkoming hiervan is begeleid door een werkgroep bestaande uit medewerkers van de gemeente Nijmegen en waterschap Rivierenland. In deze werkgroep zijn afspraken gemaakt over de wijze waarop de wateropgave van de beoogde binnenstedelijke transformatie wordt ingevuld. Dit laatste is een integraal onderdeel van het voornemen (zie 4.4). In bijlage 5 is het onderwerp water uitgebreid beschreven, evenals de verwachte effecten van het voornemen.

1.6 Belangrijke aspecten van het MER

Het MER laat zien welke keuzes vanuit milieuperspectief belangrijk zijn voor de inrichting van Waalfront. Het betreft onder meer:

- De mate waarin bepaalde bedrijvigheid uit het gebied verdwijnt;
- De ontwikkeling van de verkeers- en vervoerssituatie;
- De ontwikkeling van het woon- en leefmilieu gelet op het geluidniveau, de luchtkwaliteit en de mate van geurhinder;
- De mogelijkheden voor behoud (en/of inpassing) van cultuurhistorische eigenschappen;
- De sociaal, ruimtelijke samenhang tussen het oude en nieuwe stadsdeel respectievelijk de Biezen en Waalfront.

Bedrijvigheid

Het plangebied is thans ingericht als bedrijventerrein. Enkele van de daar gevestigde bedrijven veroorzaken relatief veel milieuhinder. De toekomstige inrichting als woon- en verblijfsgebied is sterk afhankelijk van de mate waarin deze bedrijven uit het gebied verdwijnen dan wel hun bedrijfsprocessen aanpassen.

Verkeer en vervoer

Bereikbaarheid en mobiliteit vormen een belangrijke randvoorwaarde voor het slagen van de beoogde stedelijke ontwikkeling. Behalve de eigen verkeersstroom die wordt opgeroepen door de ontwikkeling van het nieuwe woon- en werkgebied moet ook een deel van het verkeer afkomstig van de Stadsbrug via het plangebied worden verwerkt. De wegen door Waalfront hebben in feite dus een dubbelfunctie.

Woon en leefmilieu

Waalfront moet zich ontwikkelen tot een aantrekkelijk woongebied. Het woon en leefmilieu vormt hierin een doorslaggevende factor. Onder meer zal aandacht worden besteed aan:

- Het geluidsniveau (cumulatief); belangrijke bronnen zijn het autoverkeer, het treinverkeer, de industrie en het transport over de rivier;

- De luchtkwaliteit met eveneens de hiervoor genoemde bronnen;
- Externe veiligheid als gevolg van de opslag van gevaarlijke stoffen in de directe omgeving van het plangebied en het transport van gevaarlijke stoffen over de rivier;
- Geuroverlast als gevolg van bedrijvigheid in de omgeving;
- De ruimtelijke en sociale samenhang met de naastliggende woonwijken Waterkwartier en De Biezen.

Cultuurhistorie

Gezien de bebouwingsgeschiedenis van het plangebied, wordt in dit MER expliciet aandacht besteed aan de cultuurhistorie te weten het archeologisch erfgoed, het historisch (steden)bouwkundig erfgoed en het historisch landschappelijk erfgoed.

Concreet gaat het om:

- Resten van de Romeinse stad Ulpia Noviomagus uit de 1^e-3^e eeuw na Christus;
- Bebouwingsresten uit het begin van de 19^e eeuw: het fort Krayenhoff;
- Historisch landschappelijke structuren als dijken en verbindingswegen
- Historisch landschappelijke patronen als het grachtenstelsel en reliëf rond fort Krayenhoff
- Woningwetwoningen uit het begin van de 20^e eeuw;
- Industrieel erfgoed uit de 20^e eeuw;

1.7 Leeswijzer

Dit MER bestaat uit de onderstaande onderdelen:

A. Het hoofdrapport

Het hoofdrapport geeft een uitgebreid overzicht van de informatie die in het kader van de m.e.r. is verzameld en beschreven.

B. De samenvatting

In de samenvatting zijn de hoofdzaken van het MER weergegeven.

C. De bijlagen.

In de bijlagen wordt op de afzonderlijke aspecten ingegaan.

Deze documenten zijn afzonderlijk leesbaar.

Voorliggend hoofdrapport bestaat uit 9 hoofdstukken (zie figuur 1.3). De onderbouwing (motivatie) van de voorgenomen transformatie wordt in hoofdstuk 2 toegelicht. Hierbij wordt stil gestaan bij de vraag naar woningen en voorzieningen en de reden waarom deze in het Waalfront gerealiseerd dienen te worden.

In hoofdstuk 3 wordt in de opeenvolgende paragrafen per milieuthema het nulalternatief uitgewerkt. Dit is een beschrijving van de huidige toestand van het plangebied en van de autonome ontwikkeling daarvan. De achterliggende vraag is: met welke milieugevolgen moet in 2020 rekening worden gehouden als de huidige bestemming van het plangebied onveranderd blijft? Dit alternatief is niet reëel gelet op de voorgenomen activiteit maar dient puur als referentie voor de effectbeoordeling van de overige in beschouwing genomen alternatieven en varianten.

In hoofdstuk 4 wordt de voorgenomen activiteit besproken. Er wordt een beschrijving gegeven van de stedenbouwkundige structuur en het programma, de geplande

ontsluiting, de waterhuishouding, de groene aspecten van de openbare ruimte, het woon- en leefmilieu, ruimtegebruik en cultuurhistorie.

Een gedetailleerde toelichting op de gevolgde systematiek (alternatieven, varianten en gehanteerde beoordelingscriteria) wordt gegeven in hoofdstuk 5.

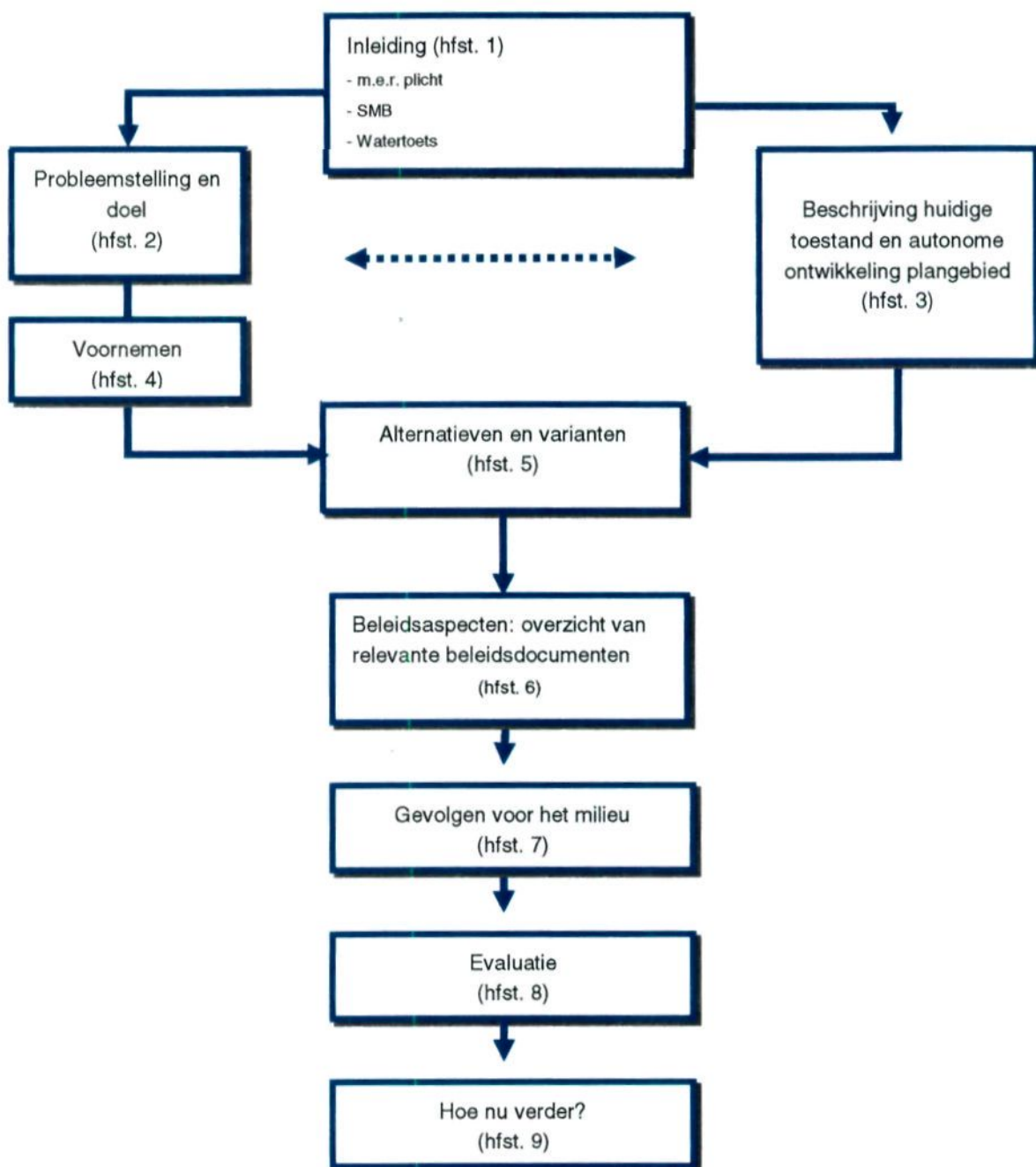
In hoofdstuk 6 wordt een overzicht van de relevante beleidsdocumenten gegeven. De inhoud ervan wordt gekenschetst in trefwoorden.

In hoofdstuk 7 worden de gevolgen van de voorgenomen activiteit beschreven. Deze beschrijving is vrij beknopt en is gebaseerd op verschillende bijlagen waarin deze effecten per milieuthema (deelaspect) zijn gepresenteerd (zie bijlagen 2 t/m 7)

Hoofdstuk 8 bevat de integrale vergelijking tussen de alternatieven voor het Waalfront en de uitwerking van het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA).

Tot slot is in hoofdstuk 9 kort aandacht besteed aan de vervolgstappen in de ontwikkeling van Waalfront, de geconstateerde leemten in kennis en de evaluatie van de milieukwaliteit na realisatie van het voornemen.

Opzet MER



Figuur 1.3. Hoofdstukindeling MER

2 MOTIVATIE EN DOEL VOORNEMEN

De gemeente Nijmegen heeft het voornemen om in het Waalfront circa 2.000 woningen met bijbehorende voorzieningen te realiseren. Alvorens in te gaan op de vraag op welke wijze de milieueffecten van de voorgenomen activiteit in beeld worden gebracht en beoordeeld, wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de volgende onderwerpen:

1. Waarom woningbouw in Waalfront (zie 2.1);
2. Waalfront, onderdeel van het Nijmeegse woningbouwprogramma (zie 2.2).

2.1 Woningbouw in Waalfront

Het Streekplan Gelderland (2005) hanteert als belangrijke stelregel dat het aandeel van de bevolkingsomvang in de stedelijke netwerken en regionale centra ten minste wordt gehandhaafd ten opzichte van de bevolkingsomvang van de provincie en de betreffende regio, waarbij 1 januari 2000 als referentiepunt fungeert. Onderdeel van deze regel is het handhaven van het aandeel van de bevolkingsomvang van het nationaal stedelijk netwerk Knooppunt Arnhem-Nijmegen (KAN) ten opzichte van Gelderland als geheel. Om dit te bereiken zet de provincie in op de vernieuwing en het beheer van bestaand bebouwd gebied. Hiervoor is onder meer nodig:

- Een verhoging van de kwaliteit van de leefomgeving en openbare ruimte door fysieke aanpassingen;
- Het oplossen en voorkomen van milieuproblemen en –knelpunten door een duurzame planontwikkeling;
- Door kwalitatief woonbeleid bevorderen dat woonmilieus en de kwaliteit van woningen aansluiten op de vraag van de inwoners van Gelderland;
- Intensivering van het stedelijk grondgebruik, maar wel met behoud van karakteristieke elementen en zorgvuldig omgaan met open ruimten daarbinnen;
- Optimalisering van het gebruik van het bestaand bebouwd gebied: meer gebruik van de verticale dimensie (hoogte, diepte) en van de tijdsdimensie (meervoudig gebruik van dezelfde gebouwde ruimte).

Het provinciale beleid is daarmee vooral gericht op het in stand houden van het bevolkingsaandeel van steden als Nijmegen. Het streekplan zet daarbij zowel in op uitbreiding aansluitend op het bestaande stedelijk gebied als op een betere benutting van het reeds bestaande bebouwd gebied – vooral als daarmee bestaande milieuproblemen kunnen worden opgelost.

Afspraken hieromtrent moeten volgens de provincie vooral op regionaal niveau worden gemaakt.

Bijna vijf jaar voor vaststelling van het streekplan, bracht de gemeente Nijmegen een stadsvisie uit. De Stadsvisie 2015 (2001) is een beleidsstuk dat zich richt op de gehele breedte van het gemeentelijke beleid. Hierin worden sociaal, cultureel, economisch en *ruimtelijk beleid op hoofdlijnen geïntegreerd*. Een belangrijke doelstelling van de stadsvisie is het aantrekkelijker maken van wonen en werken in de stad, daarbij gebruik makend van de bijzondere Nijmeegse kwaliteiten.

Het document ‘Kansen voor de Keizerstad, een ruimtelijke verkenning voor 2030’ (2002) vormt de eerste verkenning van de gemeente Nijmegen op weg naar een nieuw structuurplan. Als zodanig vormt dit document de ruimtelijke uitwerking van de Stadsvisie 2015.

In de ruimtelijke verkenning wordt het onderstaande beeld voor het Waalfront geschetst:

Een structurele aanpak van het Waalfront heeft dezelfde potentie in zich als de talloze referenties elders. De Kop van Zuid (Rotterdam), de Oostelijke Haveneilanden, Houthavens (Amsterdam), Zaanoevers (Zaandam), Laakhaven, Slachthuis (Den Haag) en tal van kleinere voorbeelden illustreren de herontdekking van kansrijke locaties, vaak op een steenworp afstand van het historische centrum van de stad.

De ontwikkeling vormt een aanvulling op woonmilieus in de Waalsprong, maar ook op specifieke milieus in de bestaande stad (Binnenstad, 19^e eeuwse schil, 30er jaren wijken, Limos etc.). Dit alles op loopafstand van het centrum van Nijmegen. De rivier (oevers) als recreatief openbaar gebied, een duidelijke relatie met Park West, kansen voor aanvullende stedelijke functies, vernieuwing van de verkeersstructuur, recreatieve fietsroutes, een tweede stadsbrug. De rivier en het kanaal vormen nog altijd een belangrijke economische functie als transportader. Dit wordt betrokken in het ontwikkelen van scenario's voor dit thema.

Hiermee verkreeg het Waalfront een formele positie op de Nijmeegse agenda. Volgens de ruimtelijke verkenning heeft Nijmegen haar relatie met de rivier lang verloochend. Het ontwikkelen van een nieuwe (woon)wijk aan de Waal zorgt voor een ommekeer in dit denken.

Met het Koersdocument Koers West (2003) geeft het gemeentebestuur vervolgens haar visie op de ontwikkeling van het westelijke stadsdeel. Dit deel van Nijmegen krijgt op relatief korte termijn met de bouw van de Stadsbrug een nadrukkelijke relatie met de Waalsprong, een nieuw stadsdeel dat aan de andere zijde van de rivier komt te liggen.

Koers West bestaat uit drie pijlers: het Waalfront, de Stadsbrug en de revitalisering van de bedrijventerreinen Noord- en Oostkanaalhavens (NOK). Deze drie onderdelen zijn niet los van elkaar te zien; juist de integrale aanpak zorgt voor een algemene opwaardering van dit tot nu toe nog wat verborgen gelegen stadsdeel. Een van de belangrijke doelen van Koers West is dan ook het beëindigen van een gedeeld Nijmegen. Over de drie pijlers voor het westelijk stadsdeel meldt Koers West het volgende.

Revitalisering van de bedrijventerreinen NOK moet kwalitatief en voor de lange termijn bijdragen aan de totstandkoming van nieuwe watergebonden en schonere, arbeidsintensieve bedrijvigheid. De Stadsbrug verbindt Nijmegen met de Waalsprong, terwijl tevens de verkeersdruk evenwichtiger over de stad wordt verdeeld waardoor Nijmegen bereikbaar blijft.

Het Waalfront biedt kansen om het bestaande industrieterrein langs de Waal te veranderen in een inspirerend woon- en werkgebied. Het wordt een gebied waar wonen aan het water centraal staat en waar mensen zicht hebben op de rivier. De relatie met de rivier kan hier versterkt worden. Het Waalfront biedt ook kansen voor de aangrenzende woonwijken (De Biezen).

Voor Waalfront wordt in Koers West uitgegaan van een woningdichtheid van ongeveer tachtig woningen per hectare. Dat resulteert in totaal in circa 2.000 woningen. Voor kleinschalige commerciële voorzieningen (horeca, werk aan huis) is gerekend op in totaal 60.000 m² bvo.

2.2 Waalfront, onderdeel van de Nijmeegse woningbouwopgave

Hoeveelheid woningen

Centraal in de ruimtelijke structuur van het KAN staat de ontwikkeling van het stedelijk kerngebied: een min of meer verstedelijkte, samenhangende zone die zich uitstrekt van Zevenaar via Arnhem en Nijmegen tot aan Wijchen. Essentieel is de directe ruimtelijke relatie tussen stad en landschap. Nieuwe dominante ruimteclaims die ten koste gaan van het landschap behoren voorlopig tot het verleden: er is vooral sprake van stedelijke ontwikkeling door herstructurering en transformatie. De beoogde transformatie biedt mogelijkheden om een kwaliteitsimpuls te geven aan verrommelde stadsranden, achterblijvende ontwikkeling van recreatief groen, verpauperde industriegebieden etc. (provincie Gelderland, Ontwerp Regionaal Plan 2005-2020)

Met het ministerie van VROM zijn afspraken gemaakt over het woningtekort. In 2010 wordt dit voor het KAN gebied teruggebracht tot 1,5% van de totale woningvoorraad. Hieruit is voor 2005 tot en met 2009 de bouw van 24.500 woningen afgesproken. In de periode daarop volgend wordt het tekort in zijn geheel weggewerkt (voor 1 januari 2015).

De precieze taakstelling voor wonen tot 2020 is nog niet helemaal duidelijk. Wel is bekend dat in de regio in de periode 2005-2015 tenminste 34.000 woningen aan de woningvoorraad worden toegevoegd. Daarnaast zullen door herstructurering van bestaande wijken circa 8.000 woningen in diezelfde periode worden gesloopt en vervangen. In totaal is dus sprake van een woningbouwprogramma van tenminste 42.000 woningen.

Uit de Voortgangsrapportage woningbouw 2004 (gemeente Nijmegen, versie april 2004) blijkt voor de gemeente Nijmegen een woningbouwopgave van 4.000 woningen tussen 2005 en 2009 en 4.100 woningen in de daarop volgende vijf jaar. Een belangrijk deel van deze woningen wordt in Waalsprong gebouwd. De realisatie van Waalfront valt deels binnen de laatst genoemde periode en in de jaren daarna.

De druk op de realisatie van deze bouwprognoses is extra groot omdat in de afgelopen periode 2001 – 2004 minder is gebouwd dan verwacht. Dit komt vooral doordat de bouwproductie binnen de Waalsprong gedurende enkele jaren gestagneerd was. Het gewenste woningbouwaantal is pas eind 2005 behaald. Voor woningzoekenden is dat een slechte zaak. Het aanbod is minder snel gegroeid dan de vraag naar woningen.

Kwaliteit woningen

Voor de forse woningbouwopgave zijn met de KAN gemeenten afspraken gemaakt in de vorm van woonconcessies per gemeente. Deze concessies gelden voor vijf jaar en worden elke twee jaar geëvalueerd, waarbij op basis van de marktomstandigheden wordt bepaald of bijstelling noodzakelijk is. In de concessie is bepaald dat de steden (Nijmegen, Arnhem) tenminste 35% van het totale bouwprogramma in de betaalbare huur- en koopsector bouwen en de overige gemeentes 50%. In verband met de toenemende vergrijzing zijn in de concessie ook afspraken gemaakt over het aandeel woningen voor ouderen.

In het najaar van 2005 heeft de gemeente aan Stec Groep B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van de Markttoets Koers West. Uit deze studie komen onder meer de volgende aandachtspunten naar voren:

- De focus van de woningbouwmarkt moet vooral gericht zijn op het middeldure en dure segment;
- Met als belangrijkste doelgroep kleine huishoudens (tweeverdieners) uit Nijmegen;
- Ten aanzien van het programma wordt een verbreding naar grondgebonden woningen aanbevolen;
- Verder wordt aandacht gevraagd voor een gevarieerd aanbod aan voorzieningen met onder meer ruimte voor detailhandel, horeca, zorginstellingen, sportaccommodatie en veel cultuur.

3 NULALTERNATIEF

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beknopt ingegaan op de huidige milieusituatie in het plan- en studiegebied. Tevens is stilgestaan bij de verwachte autonome ontwikkeling: veranderingen in de bestaande situatie die het gevolg zijn van vaststaand beleid zoals de aanleg van de stadsbrug, de realisatie van Waalsprong en de bouw van een parkeergarage ter hoogte van de Hezelpoort. Daarnaast is ook rekening gehouden met toekomstige ontwikkelingen zoals de groeiprognozes in autogebruik, de veranderingen in de neerslagfrequentie e.d. In de verschillende bijlagenrapporten is een meer uitgebreide beschrijving opgenomen.

De beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkeling wordt in MER-termen het nulalternatief genoemd. Dit is geen reëel alternatief. Het dient vooral als referentiesituatie bij de beoordeling van de effecten van de ontwikkeling van Waalfront.

3.2 Huidige situatie

Ruimtelijke situatie

Het plangebied bestaat voor een groot deel uit bedrijventerrein waarvan de exploitatie beging vorige eeuw is gestart. Het is onderdeel van een groter bedrijventerrein bekend onder de naam Noord- en Oostkanaalhavens. De bedrijvigheid in het plangebied bestaat voornamelijk uit industrie, transport, distributie en kantoren. Voorbeelden van aanwezige bedrijven zijn De Gelderlander (kantoor en drukkerij), Heinz (levensmiddelen), Hilckman (slachthuis), Latenstein (levensmiddelen). Verder liggen binnen het plangebied een kleine woonwijk (Dijkstraat, Marsstraat) en de Waalhaven.

Ten zuiden van Waalfront ligt een omvangrijk woongebied: Waterkwartier, De Biezen, Wolfskuil etc. Ten oosten, voorbij de Hezelpoort ligt het centrum van Nijmegen. In het westen loopt het bedrijventerrein langs de Waal door tot aan het Maas-Waal kanaal en vandaar langs het kanaal verder naar het zuiden (zie figuur 3.1).

Het gebied is voor het verkeer ontsloten via de Weurtseweg, de Winselingseweg en de Waalbandijk. Ook is het bereikbaar via de Waal en via het spoor (NS stamlijn). Deze laatst genoemde verbinding wordt sporadisch gebruikt. De Weurtseweg heeft ook een belangrijke functie als doorgaande weg.

Figuur 3.1. Ruimtelijke ligging plangebied



Verkeer en vervoer

De **ontsluiting** van het plangebied voor het auto- en vrachtverkeer verloopt via de Weurtseweg en de parallel hieraan gelegen Waalbandijk. De Hezelpoort onder het spoor vormt de toegang tot de Binnenstad. Regionaal verkeer kan op meerdere manieren het plangebied bereiken: vanuit het noordoosten via de rotonde Industrierweg-Energieweg-Kanaalstraat, vanuit het noorden (A325) via de Oranjesingel en Tunnelweg en vanuit westelijke en zuidelijke richting via de Energieweg vanaf de A73. Het fietsverkeer maakt vooral gebruik van de Weurtseweg die deels met vrij liggende fietspaden is toegerust. Deze fietspaden zijn onderdeel van de regionale fietsroute Beuningen/Weurt – Nijmegen. Er is een openbaarvervoer verbinding met het oostelijk deel van het Waalfrontgebied. Ter hoogte van het westelijk deel liggen de busverbindingen op enige afstand van het plangebied.

Uit een selected links analyse blijkt dat 51% van alle verkeer op de Weurtseweg intern Nijmeegs verkeer is en 49% een herkomst en/of bestemming buiten Nijmegen heeft. Uit verkeerstellingen blijkt verder het aandeel vrachtverkeer op de Weurtseweg in vergelijking met bijvoorbeeld de Marialaan relatief groot is. Onbekend is welk deel van de bevolking gebruik maakt van OV, fiets en/of auto.

De **bereikbaarheid** van het plangebied en ook van de Biezen levert in de huidige situatie geen problemen op. Er is wel sprake van enige congestie (filevorming) op de Van Heemstraweg.

Ten aanzien van de **verkeersveiligheid** blijkt dat de Weurtseweg niet duurzaam veilig is. Het hoge aandeel vrachtverkeer is zorgwekkend en de fietsstroken liggen niet

gescheiden van de rijbaan. Verder liggen in het profiel van de Weurtseweg geen vluchtheuvels of andere vergelijkbare ruststroken. Mede gelet op de oversteeklengte is de oversteekbaarheid in de spits slecht.

Woon en leefmilieu

Het huidige **geluidsniveau** in plangebied wordt door vijf factoren bepaald: het wegverkeer, de spoorweg, het spooremlacement, de industrie en het scheepvaartverkeer (zie bijlage 3). Het geluidsniveau van het wegverkeer overschrijdt op alle observatiepunten (Krayenhofflaan, Kanaalstraat, Nieuwe Hezelpoort en Weurtseweg) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB². De geluidsbelasting door het railverkeer overschrijdt echter slechts op twee waarnemingenpunten (Waalhaeve en Appartementen Veemarkt) de daarvoor aangegeven voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Het industrielawaai overschrijdt op meerdere adressen langs de Weurtseweg de voor dit type geluid geldende voorkeursgrenswaarde van 50dB en in enkele gevallen de maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 55 dB (zie bijlage 3).

Gelet op de **luchtkwaliteit** blijkt dat de jaargemiddelde plandremmel van NO₂ van 48 µg/m³ in 2006 op enkele plekken wordt overschreden namelijk ter hoogte van het Industrieplein en langs de Tunnelweg op de kruising met Stationsplein, Nassausingel en Tweede Oude Heselaan (zie kaarten, bijlage 3). Het totale oppervlak³ waar deze plandremmel binnen het onderzochte gebied wordt overschreden, bedraagt 12.775 m². De jaargemiddelde grenswaarde voor fijn stof (PM10) van 40 µg/m³ wordt in 2006 niet overschreden⁴ (zie kaarten, bijlage 3). De etmaalgemiddelde grenswaarde voor fijn stof van 50 µg/m³ die maximaal 35 keer per jaar mag worden overschreden, wordt in de huidige situatie langs alle in beschouwing genomen wegvakken overtroffen. Het aantal overschrijdingsdagen kan oplopen tot ruim 95 (Tunnelweg en Nassausingel). Het totale beïnvloedingsgebied is 111.775 m² groot.

In het gebied zijn twee bedrijven aanwezig met **geurcontouren**, het slachthuis (Hilckman) en Heinz/Honig. Het slachthuis heeft een maatgevende contour die deels over het plangebied ligt. De maatgevende contour van Heinz/Honig valt grotendeels over de Waal en veroorzaakt binnen het plangebied weinig of geen hinder.

² Anticiperend op de wijziging in de Wet geluidhinder is in de beschrijving van de geluidssituatie voor alle bronnen (weg, spoor, industrie) uitgegaan van de beoordelingsgrootte die voortvloeit uit de nieuwe Wet geluidhinder. De nieuwe Wet geluidhinder is gebaseerd op Europese regelgeving. In de Europese regelgeving wordt uitgegaan van een andere beoordelingsgrootte dan in de vigerende Wet geluidhinder namelijk de dosismaat L_{den}. Naar verwachting geldt tijdens de realisatie van Waalfront de nieuwe wetgeving. Deze nieuwe dosismaat leidt in gelijke geluidssituaties tot andere getalswaarden omdat de berekeningswijze is aangepast. In de praktijk blijkt dat nieuwe dosismaat gemiddeld 2 dB lager ligt dan de "oude". De getalswaarden van de voorkeursgrenswaarden (nu 50 dB(A), straks 48 dB) zullen hierop in de nieuwe Wet geluidhinder worden aangepast (zie ook bijlagenrapport 3).

³ Aangezien met het CARII-model tot een afstand van maximaal 30 meter kan worden gerekend voor binnenstedelijke wegen heeft het genoemde overschrijdingsoppervlak betrekking tot het gebied binnen 30 meter afstand tot de weg van de onderzochte wegen binnen het plangebied.

⁴ In de meest recente jurisprudentie wordt gesproken over een toetsingsafstand van 4 meter tot de as van de meest dichtbijgelegen rijbaan. Dat wil zeggen dat enkel buiten de weg aan de luchtkwaliteitsnormen moet worden voldaan.

In de huidige situatie zijn de risico's in verband met de **externe veiligheid** verwaarloosbaar. De wettelijke vastgelegde normering voor het plaatsgebonden risico van het vervoer van gevaarlijke stoffen over water, over de weg en per spoor worden niet overschreden. Het aantal transportbewegingen over de weg (Energieweg, Weurtseweg) is verwaarloosbaar klein. De berekende risicocontouren van het transport over water en per spoor vallen respectievelijk binnen het stroombed van de Waal en binnen het spoorwegemplacement. Het aantal woningen binnen het plangebied is laag, waardoor ook het groepsrisico van het vervoer van gevaarlijke stoffen ruim binnen de oriënterende waarde valt.

De externe veiligheidscontouren van aanwezige inrichtingen vallen alle binnen het eigen bedrijfsp perceel.

Cultuurgeschiedenis

Het plangebied ligt op een plek die in de geschiedenis van de stad Nijmegen op diverse momenten een belangrijke rol heeft gespeeld:

- Tijdens de Romeinse tijd werd een deel van het gebied in beslag genomen door Ulpia Noviomagus, de hoofdplaats van de Bataven;
- In de negentiende eeuw vormde het in dit gebied gelegen fort Krayenhoff onderdeel van een reeks van vestingwerken rond de stad Nijmegen;
- De laatste honderd jaar worden gekenmerkt door industriële ontwikkelingen en de bouw van woningwetwoningen.

Een belangrijk verbindend element in de geschiedenis van het plangebied en de rest van Nijmegen vormt het oude tracé van de Romeinse weg die globaal via de Weurtseweg, Hezelstraat, Stikke Hezelstraat, Kelfkensbos, St. Jorisstraat en Ubbergseveldweg verliep en de legerplaatsen van Nijmegen-Oost verbond met de Romeinse stad in het Waterkwartier. Deze weg sloot aan op de oostelijke poort van Ulpia Noviomagus. Een deel van deze weg is in de Late Middeleeuwen als fundering gebruikt voor de eerste bedijking van de rivier.



Figuur 3.2. Ligging van de Romeinse stad Ulpia Noviomagus

Toelichting: de gereconstrueerde omtrek van de Romeinse stad Ulpia Noviomagus is in rood weergegeven. Verder in oranje de ligging van enkele belangrijke wegen en in geel de belangrijkste gebouwen (a en c tempels, b badhuis) en in groen raster de grafvelden.

De relictten van het fort Krayenhoff en de ontsluiting daarvan zijn momenteel niet meer zichtbaar. De routes die indertijd het fort ontsloten, vormden echter de basis voor het industriële landschap van vandaag de dag en zijn als zodanig ook herkenbaar in de positionering van de huidige industriële bebouwing. Het is aannemelijk dat de contouren van het fort en de karakteristieke belijning van grachten en taluds nog (deels) ongeschonden onder de huidige industriële bebouwing liggen.

De eerste industrie vestigde zich halverwege de 19^e eeuw in het plangebied. De haven dateert ook uit deze periode. Geleidelijk aan is het gebied vervolgens veranderd in industriegebied. De industriële bebouwing wordt gekenmerkt door meerdere typen bebouwing die representatief zijn voor het tijdsbeeld. Een aantal historische elementen die hiervan getuigen, zijn tevens benoemd tot monument (zie bijlage 4).

In figuur 3.3 is de ligging van enkele belangrijke cultuurhistorische elementen en structuren uit de industriële periode weergegeven.



Figuur 3.3. Cultuurhistorische elementen en structuren die kenmerkend zijn voor het industriële verleden.

Legenda:

- Roze vlakken = woningwoningen
- Rode vlakken = Industriële monumenten
- Oranje vlakken (grijs) = Deels waardevolle bebouwing
- Roze geblokte lijn = Verloop oude Waalbandijk (standvastige lijn)
- Bruine lijn = Historische verbindingsweg met de Waal
- Gele lijn: spoorlijn (dynamische lijn)

Landschap

De stedenbouwkundige structuur van het bedrijventerrein (plangebied) verschilt duidelijk van de aangrenzende woongebieden, in schaal, structuur en opzet. De samenhang tussen beide gebieden is gering. De overgang van hoog naar laag is geleidelijk. De belangrijkste structuurbepalende elementen zijn de Waal en de ontsluitingslijnen parallel aan de Waal: de waalbandijk, de spoorlijn en de Weurtseweg. De hoogteverschillen binnen het gebied zijn zeer bepalend voor de beleving van het landschap. De groene spoordijk vormt een belangrijke lineair en tegelijk reliëfrijk element.

De belangrijke zichtlijnen verlopen parallel aan de Waal. De Biezen heeft geen volwaardige verbinding met de rivier, voornamelijk omdat het rivierfront is dichtgebouwd met grote watergebonden bedrijven. Op twee plaatsen is een smal doorzicht op de rivier.

Sociaal ruimtelijk

Voorzieningen spelen een belangrijke rol in de ontmoeting van buurtbewoners en zijn daarmee heel belangrijk voor de sociale cohesie. Ouderen uit de Biezen geven aan dat

ze meer zorg in de wijk nodig hebben, zoals een huisarts, tandarts en andere zorgpunten. De Biezen scoort gunstig op het gebied van jongerenvoorzieningen (ontmoetingsplaatsen, activiteitencentra), zelfs gunstiger dan het Nijmeegs gemiddelde. De Waalhaven is belangrijk als aanlegmogelijkheid voor de beroepsvaart. Het daar aanwezige schipperscentrum vervult een belangrijke functie voor deze beroepsgroep.

De bewoners van de Biezen zijn ontevreden over het winkelaanbod in de eigen wijk. Op dit moment is het aantal m² winkelvloeroppervlak echter al groter dan het daar aanwezige marktpotentieel. De woonwerkrelatie met de bedrijvigheid in het plangebied is beperkt. Slechts een klein deel van de daar werkzame personen is afkomstig uit de Biezen (gemeente Nijmegen, afdeling Onderzoek en Statistiek).

De Biezen heeft een stenig karakter, waar groen een beperkte rol speelt. Aan de westkant van de wijk ligt een relatief forse groenstrook, maar deze is voor veel bewoners niet vrij toegankelijk.

De afgelopen jaren is de overlast door jongeren wat afgenomen. Het is nu relatief rustig in de wijk. In het plangebied is de sociale veiligheid door de grote verschillen in grondgebruik sterk wisselend. Momenteel wordt onder meer de Waalhaven als tamelijk onveilig ervaren.

Beelddragers

Binnen het plangebied zijn de contrasten in bouwmassa groot. Langs de Weurtseweg wordt de sfeer bepaald door kleinschalige woonbebouwing en bedrijvigheid, meer richting Waal overheerst de massaliteit van grootschalige industriële gebouwen. Opvallende elementen voor de oriëntatie zijn van oost naar west de Hezelpoort, de bloemsilo van Honig, de watertoren van de Nyma en de elektriciteitscentrale. Andere opvallende gebouwen zijn de VASIM en de PGEM. Op twee plaatsen bestaat een smal doorzicht op de Waal en het achterliggende landelijke gebied.

Bodem en water

De bodem van Waalfront bestaat uit een antropogene ophooglaag van grond, puin, slakken, sintels en kooltjes met plaatselijk andere bijmengingen zoals plastic en glas. De dikte van de laag varieert van 1 tot 4 meter.

Ongeveer 90 % van de onderzochte locaties zijn sterk verontreinigd met zware metalen (lood, zink, koper) en/of PAK. Deze stoffen zitten voornamelijk in de ophooglaag (zie figuur 3.4). Ze zijn immobiel, wat wil zeggen dat deze verontreinigingen niet of slechts heel beperkt uitspoelen naar de ondergrond. Op enkele locaties in het plangebied komen ook mobiele verontreinigingen voor, onder meer gechloreerde koolwaterstoffen. Deze stoffen lossen op in het grondwater en verspreiden zich via de grondwaterstroming naar de omgeving.

De hoogte van de grondwaterstand in Waalfront wordt in belangrijke mate bepaald door de waterstand van de Waal, zij het enigszins vertraagt. De hoogteverschillen in de grondwaterstand kunnen daardoor fors (meerdere meters) uiteenlopen. In de lagere delen van Waalfront kan bij hoogwater de grondwaterstanden stijgen tot minder dan 70 centimeter onder maaiveld, waardoor de kans op wateroverlast toeneemt.

De waterwinning Nieuwe Markstraat onttrekt circa 4 miljoen m³ grondwater per jaar. Het oostelijk deel van het plangebied ligt in het grondwaterbeschermingsgebied van deze winning.

Figuur 3.4. Locaties bodemverontreiniging Nijmegen-West (bron: Zicht op Milieu in Nijmegen-West, gemeente Nijmegen, oktober 2002).



Met uitzondering van de Waal, heeft het Waalfront geen oppervlaktewater. Het dichtstbijzijnde oppervlaktewater in de omgeving is een overstortvijver aan de Kanaalweg (staat meestal droog) en de daar beginnende watergang langs de Energieweg.

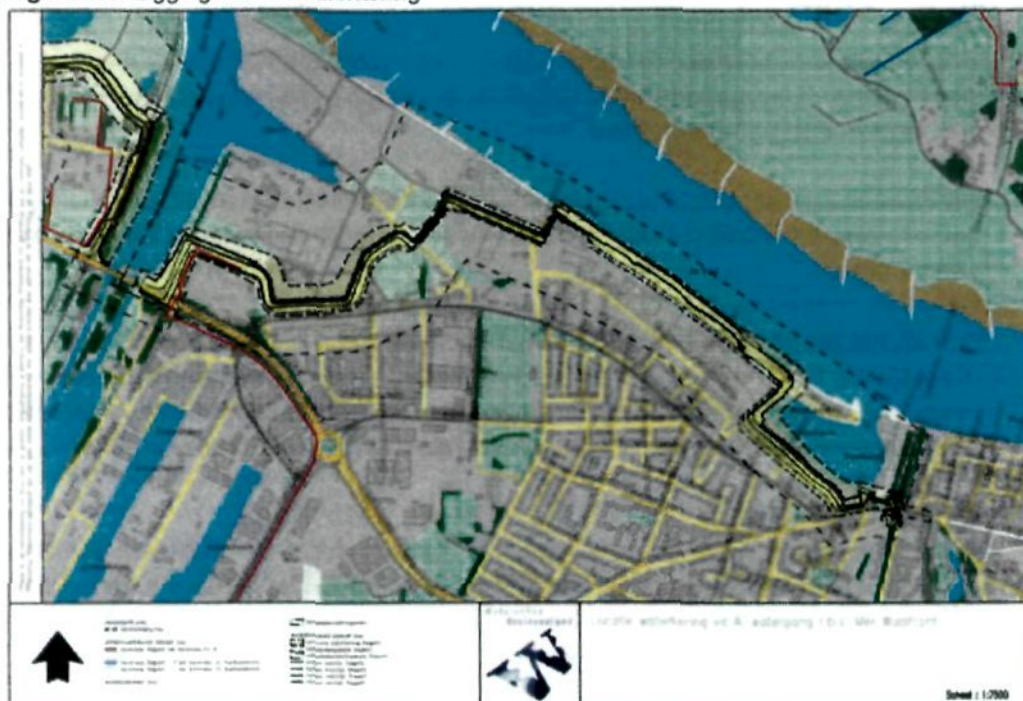
Waterkering

De kademuur langs de Waal functioneert voor het plangebied als primaire waterkering. De hoogte van de waterkering is circa 15,70 m+NAP. De ligging is weergegeven in figuur 3.5. Eind jaren negentig is de kering zodanig verhoogd en versterkt dat momenteel wordt voldaan aan het vereiste beschermingsniveau. Het overstromingsrisico, de kans dat het waterpeil in de rivier hoger reikt dan de hoogte van de waterkering is berekend op eens per 1250 jaar. Daarmee voldoet de situatie aan alle veiligheidsnormen (HR1996).

Zoals uit figuur 3.5 blijkt liggen drie onderdelen van het plangebied buitendijks:

- Het bedrijfsterrein van De Gelderlander;
- De kade rond de haven;
- Het Havenpunt, waar brandweer en havenmeester zijn gevestigd

Figuur 3.5. Ligging van de waterkering



Hemelwaterafvoer

Het Waalfront valt wat betreft de hemelwaterafvoer uiteen in twee deelgebieden:

1. Het gebied tussen de Waalbandijk en de Waal:
De bedrijfsterreinen gelegen ten noorden van de Waalbandijk hebben een Wvo vergunning voor het rechtstreeks lozen van hemelwater op de Waal. De verharde oppervlakken in de openbare ruimte zijn op het gemengde rioolstelsel aangesloten.
2. Het gebied tussen de Waalbandijk en de Weurtseweg:
Ten zuiden van de Waalbandijk zijn alle verharde oppervlakken aangesloten op het gemengde rioolstelsel.

Natuur

De uiterwaarden ten noorden van het plangebied, aan de andere kant van de Waal vallen binnen de bescherming van de Vogelrichtlijn. Het plangebied zelf heeft al ruim honderd jaar een stedelijke inrichting met industriële complexen, verhardingen, wegen en een kleine woonwijk. Agrarisch gebied of restanten van natuurlijke vegetatie komen niet voor. Er zijn nauwelijks groenstructuren.

Als gevolg van het huidige grondgebruik worden in Waalfront naar verwachting vooral opportunistische soorten van stedelijk gebied aangetroffen. Hierbij moet voor planten vooral worden gedacht aan pioniersoorten van stenige milieus. De fauna bestaat voornamelijk uit vogelsoorten die hun voedsel in de tuinen en straten vinden en het stedelijk gebied benutten als broedgebied (kraai, merel, ekster, zwarte roodstaart, kokmeeuw, zilvermeeuw, kauw, wilde eend en meerkoet) en uit kleine zoogdieren (kleine populaties van muizen, spitsmuizen en egels). Ook is het goed mogelijk dat in deze omgeving steenmarters of bunzings in een lage dichtheid voorkomen.

Zoals in de meeste stedelijke gebieden zijn hier ook vleermuizen te verwachten. Vooral de typisch stedelijke soorten als dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis vinden hier acceptabele foerageergebieden en rustplaatsen (spouwen van met name woonhuizen). Deze soorten zijn onder meer aangetroffen rond de sportvelden ten zuidwesten van het plangebied.

De Waal is daarnaast het leefgebied van meerdere vissoorten. Door de beperkte aanwezigheid van natuurlijke habitats zijn er langs de oever maar weinig soorten te verwachten.

Binnen het plangebied komen naar verwachting geen bijzonder insecten voor. Wel is het mogelijk dat langs de oevers van de Waal larven van de rivierrombout, een vrij zeldzame libellensoort worden aangetroffen. De imago's van deze soort foerageren in de oeverzone waar ze gebruik maken van de daar aanwezige ruigtes.

Ecologische relaties

In het plangebied ligt geen groenstructuur die onderdeel uitmaakt van een ecologische verbindingszone met natuur binnen of buiten de stad. De gewenste verbinding van Park West met de Waal is nog niet tot stand gekomen. Verder heeft de rivieroever een te stenig karakter om enige betekenis te hebben voor de natuur verderop langs de Waal. De rivier zelf is wel onderdeel van de ecologische hoofdstructuur evenals de noordoever.

Mogelijkheden natuurontwikkeling

Binnen het plangebied zijn weinig mogelijkheden voor natuurontwikkeling. Het betreft een grotendeels verhard gebied.

3.3 Autonome ontwikkeling

Ruimtelijke situatie

- De komende jaren wordt de locatie Waalsprong aan de overzijde van de Waal verder ontwikkeld. Het betreft de realisatie van elf tot twaalfduizend woningen met bijbehorende infrastructuur en voorzieningen.
- De hoogspanningsleiding over de Waal wordt op de noordoever ondergronds gelegd in verband met de ontwikkeling van Waalsprong. Boven de Waal blijft de leiding zichtbaar.
- De groenstrook tussen Waalfront en het bedrijventerrein Noordoostkanaalhavens (NOK) krijgt een parkachtige invulling met veel ruimte voor recreatie: Park West. Deze strook wordt doorgetrokken tot aan de Waal.
- De Stadsbrug wordt gerealiseerd. De aanlanding van deze brug ligt ten westen van het plangebied.
- Het bedrijventerrein NOK (ca. 200ha) wordt gerevitaliseerd. Hierdoor ontstaat een vernieuwd industriegebied tussen Park West en het Maas-Waal kanaal.
- Nabij de Hezelpoort, tegenover de Waalhaven wordt het wooncomplex Waalpanorama met de onderliggende Parkeergarage Hezelpoort (900 pp) gerealiseerd.
- Het sluizencomplex bij Weurt wordt vernieuwd. De aansluitende brug op de Van Heemstraweg wordt met 2,5 meter verhoogd.

- Het aantal inwoners van de gemeente Nijmegen stijgt de komende jaren aanzienlijk. In vergelijking met het jaar 2000 wordt in 2020 een bevolkingstoename verwacht van circa 25.000 mensen.

Verkeer en vervoer

De Stadsbrug vormt een belangrijk element in de verkeerskundige ontwikkeling van Nijmegen. De brug verbindt het noordelijke stadsdeel (Waalsprong) met de andere woon en werkgebieden van de gemeente. Eén van de verbindingswegen met het centrum van Nijmegen verloopt via de Weurtseweg. De parkeercapaciteit wordt met de geplande Hezelpoortgarage sterk uitgebreid. De situatie van het openbaar vervoer verbetert door de ontwikkeling van een hoogwaardige verbinding tussen de universiteit Nijmegen en Beuningen.

Uit een analyse blijkt dat na aanleg van de Stadsbrug 66% van alle verkeer op de Weurtseweg intern Nijmeegs verkeer is en 34% een herkomst of bestemming heeft die buiten Nijmegen ligt. Het aandeel vrachtverkeer zal in vergelijking met de huidige situatie afnemen. Omdat er nog bedrijven in het plangebied liggen, blijft het aantal vrachtwagens op de Weurtseweg nog relatief groot.

Tijdens de avondspits verslechtert de bereikbaarheid van de verschillende bestemmingen. Deze situatie zou zich ook voordoen zonder stadsbrug (MER Stadsbrug). Als gevolg van autonome groei neemt de verkeersintensiteit toe terwijl het profiel van de wegen niet wordt gewijzigd. Het aandeel vrachtverkeer blijft eveneens relatief hoog. De oversteekbaarheid wordt daarmee moeilijker en dus gevaarlijker. De verkeersveiligheid neemt in vergelijking met de huidige situatie af.

Geluid

Door de aanleg van de Stadsbrug neemt op enkele wegen het aantal auto's fors toe en op andere wegen is sprake van een afname. Door toepassing van stillere asfaltsoorten op de stroomwegen is de toename in geluidbelasting minder fors dan op grond van de verkeersgroei mag worden verwacht. Over het algemeen neemt de geluidbelasting op de verschillende waarneempunten met ca. 2 dB toe. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overal langs de Weurtseweg overschreden, soms relatief fors (meer dan 10 dB).

Het railverkeerslawaaï neemt in de toekomst als gevolg van verbeteringen aan het materieel enigszins af namelijk met 1 tot 2 dB. Het scheepvaartgeluid en industrielawaai blijven ongewijzigd.

De toename in verkeerslawaaï werkt merkbaar door in de cumulatieve geluidhinder zowel gelet op het aandeel geluidbelast oppervlak in het vogelrichtlijngebied als de toename in woonadressen die binnen een hogere geluidcontour gaan vallen (zie bijlage 3).

Luchtkwaliteit

In 2010 wanneer voor NO₂ de grenswaarde van 40 µg/m³ geldt, is de luchtkwaliteit gelet op stikstofdioxide verbeterd maar zorgt de aangescherpte normering voor een vergelijkbaar overschrijdingsbeeld. In 2015 wordt de grenswaarde voor de jaargemiddelde NO₂ concentratie alleen nog ter hoogte van de kruising Tunnelweg en Nassausingel overschreden.

In 2008 wordt de etmaalgemiddelde grenswaarde van PM10 nog langs bijna alle wegen overschreden (zie kaarten, bijlage 3). In totaal is een overschrijdingsoppervlak van 127.075 m² berekend. In 2010 en 2015 neemt na autonome ontwikkeling het beïnvloedingsgebied van PM10 fors af, tot respectievelijk 66.800 m² en 6.325 m².

Geur

In het kader van de autonome ontwikkeling worden geen veranderingen verwacht.

Externe veiligheid

De risicocontouren als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over water en weg blijven ongewijzigd. Het vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor zal in zijn geheel verdwijnen op enkele incidentele gebeurtenissen na.

Cultuurhistorie

Door aanleg van de stadsbrug worden de volgende veranderingen voorzien:

- Mogelijke aantasting archeologische vindplaatsen. Ten behoeve van de aanleg van de stadsbrug wordt archeologisch onderzoek uitgevoerd.
- Enkele historische structuren en patronen komen beter in beeld na invulling van de ontwerp-opgave voor de omgeving rond de Stadsbrug. Het betreft onder meer de ligging van de Waalbandijk, de Winselingseweg, het voormalige wiel ten zuiden van de VASIM. Het VASIM-Nyma complex krijgt een functie die past bij zijn betekenis als belangrijk industrieel erfgoed.
- De Hezelpoort (Rijksmonument) is in cultuurhistorisch opzicht een belangrijk verbindings-element met het centrumgebied. Het aanzicht van deze poort speelt een belangrijke rol in de toekomstige aanpassingen van de directe omgeving daarvan.

Bodem en grondwater

De aanwezige mobiele verontreinigingen worden op termijn functioneel en kosteneffectief gesaneerd. Er bestaan geen risico's voor de volksgezondheid.

Grondwaterverontreiniging afkomstig uit meerdere delen van de stad (voormalige gasfabriek, Dobbelman) vormen een bedreiging voor de aanwezige drinkwaterwinning.

Natuur

Naar verwachting zullen er gelet op het vigerende beleid geen veranderingen optreden in de natuurlijke betekenis van het plangebied. De kwaliteit van de aanwezige groenzones en tuinen zullen nauwelijks veranderen. De ruderaal vegetatie zal zich verder ontwikkelen, afhankelijk van het geldende onderhoudsregime. Het is niet aannemelijk dat er een habitat voor meer bijzondere soorten ontstaat omdat het gebruik van het gebied vrij intensief is en de verschillende groenzones te klein zijn. Op de plaatsen waar de vegetatie schraal blijft, is het mogelijk dat enkele meer bijzondere plantensoorten opduiken.

Overige aspecten

Wat betreft de overige aspecten (energievoorziening, gebruik bouwstoffen) worden geen wijzigingen voorzien.

4 BESCHRIJVING VAN DE VOorgenomen ACTIVITEIT

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de inhoud van het voornemen. Eerst komen per thema de randvoorwaarden en uitgangspunten aan bod. Daarna worden de programmatische aspecten besproken. De hiervoor benodigde informatie is voornamelijk ontleend aan het Koersdocument Koers West (2003).

Het voornemen is op basis van de volgende thema's beschreven:

- Stedenbouwkundige structuur en programma;
- Verkeer en vervoer;
- Woon- en Leefmilieu;
- Waterhuishouding;
- Natuur;
- Cultuurhistorie.

4.1 Stedenbouwkundige structuur en programma

4.1.1 Uitgangspunten

Ruim een eeuw nadat de eerste bedrijven zich in het plangebied vestigden, is het industriegebied aan de Waal onsamenhangend, sterk gedateerd en in veel gevallen ook sterk verwaarloost. Structurele ingrepen zoals een betere infrastructuur en inrichting van het openbare gebied zijn nodig om een vitale en duurzame toekomst te kunnen garanderen. In het Koersdocument Koers West heeft de gemeente in 2003 vastgelegd dat het Waalfront een woon / werkgebied wordt met minimaal 2.000 woningen en 60.000 m² stedelijke voorzieningen.

Verspreid door het gebied komen voorzieningen ter ondersteuning van het woonklimaat in de nieuwe en bestaande buurt. Ook wordt dankbaar gebruik gemaakt van al aanwezige functies zoals scholen, winkels en sociaal-culturele voorzieningen in het Waterkwartier / De Biezen die daarmee een nieuwe impuls krijgen.

Om de functieverandering mogelijk te maken moeten de bedrijven die nu in dit gebied zitten, op termijn worden verplaatst. In dit proces wil de gemeente de economische belangen van ondernemers en werknemers waarborgen, waarbij de werkgelegenheid een belangrijke rol speelt.

Koers West geeft aan dat het Waalfront kansen biedt om het bestaande industrieterrein langs de Waal te veranderen in een inspirerend woon- en werkgebied in Nijmegen-West. Hierbij geldt als uitgangspunt:

- De mogelijkheid om wonen aan het water centraal te stellen waardoor de relatie met de rivier kan worden versterkt.
- Het Waalfront moet een stadsgebied worden dat rust op de grondvesten van de oudste Romeinse stad van ons land. In de stedenbouwkundige structuur moet dit Romeinse verleden weer zichtbaar worden.
- Park West krijgt als onderdeel van Koers West in Waalfront een uitloper tot aan de rivier. Op deze wijze wordt Park West een groene, recreatieve buffer tussen het Waalfront en de gerevitaliseerde bedrijventerreinen rond de kanaalhavens.
- Het bieden van uitlooptmogelijkheden richting rivier aan de bewoners van de aangrenzende woonwijken (het Waterkwartier, De Biezen).

4.1.2 Voornemen

De structuur van Waalfront wordt opgehangen aan een nieuwe oost-west verbinding over of langs de (Waalban)dijk, welke richting stad aansluit op de Voorstadslaan en in het westen op de Stadsbrug. Hierdoor wordt het nieuwe woongebied in twee delen verdeeld. In het zuidelijk en lager gelegen deel staat de aansluiting op het bestaande woongebied van het Waterkwartier centraal. In het noordelijk hoger gelegen deel wordt aansluiting gezocht bij de geluiden uit het verleden waarbij de vindlocatie van de Romeinse stad Ulpia Noviomagus, Fort Krayenhoff en het recent industrieel verleden als inspiratiebron dienen. Verder wordt de kenmerkende sfeer rondom de haven deels gehandhaafd en deels versterkt. De contouren van Park West worden via de voormalige locatie van Fort Krayenhoff verlengd naar de Waal. Bovendien wordt deze groenstructuur versterkt door een 'groene scheg' die vanaf het fort in oostelijke richting het Waalfront binnendringt.

Tabel 4.1. Kengetallen stedenbouwkundig programma Waalfront (indicatief; onder meer toegepast als onderdeel van de verkeersmodellering)

Deelgebieden*	Hk	Ei	Dh	QR	Pa	Fo	Fl	Ba	Totaal
Oppervlakte geheel (ha)	2,3	1,1	5,4	4,7	2,2	2,2	2,8	2,3	23
Idem bebouwd (ha)	0,8	0,1	1,5	1,9	0,1	0	0,7	0,2	5,3
Idem verhard	1,5	0,1	1,8	2,8	0,2	0	0,6	0,4	7,4
Idem groen (ha)	0	0,9	2,1	0	1,9	2,2	1,5	1,7	10,3
Aantal woningen	434	0	470	373	54	0	357	336	2.024
Bvo voorzieningen (ha)	0,5	0,2	0,3	1,8	0	0,1	0,1	0,6	3,6

Toelichting: Hk = Handelskade, Ei = het Eiland, Dh = de Dijkhoven, QR = Quartier Romain, Pa = het Park, Fo = het Fort, Fl = het Fortlandschap en Ba = de Bakens

Figuur 4.1. Deelgebieden Waalfront



In het Masterplan Waalfront zijn negen deelgebieden onderscheiden: Handelskade, het Eiland, de Waalhaven, de Dijkhoven, Quartier Romain, Park, Fort, Fortlandschap en Bakens (zie figuur 4.1). Voor elk van deze gebieden is een programma samengesteld, passend binnen de stedenbouwkundige opzet. Hieronder volgen op hoofdlijnen de kenmerken van deze ruimtelijke indeling.

Handelskade

Het oostelijke gedeelte van Waalfront, de Handelskade wordt de stedelijke entree naar het stadscentrum. De bebouwing wordt hoog en massief, mede gezien de geluidwerende functie die er aan wordt toebedeeld.

De uitstraling van het gebied hangt sterk samen met het karakter van de haven die vooral toegankelijk is voor voetgangers. Het recreatieve element wordt versterkt door de aanwezigheid van horecavoorzieningen. Om het ruimtelijke beeld van het gebied geen geweld aan te doen en om de toch al complexe verkeerssituatie bij de Hezelpoort niet extra te belasten, wordt het parkeren in dit deelgebied opgelost door middel van inpandige parkeervoorzieningen.

De Waalhaven

De Waalhaven vervult vanouds een belangrijke functie voor de binnenvaart, maar kan niet met de schaalvergroting in die bedrijfstak meegroeien. Het schipperscentrum blijft gehandhaafd, omringd door woonschepen, museale boten en wachtende binnenvaarders. Op deze manier is de Waalhaven een voorbeeld hoe wonen en werken aan het water zijn te combineren.

Voor de gerestaureerde kraan is een plek aan de kade in de lijn van de Hezelpoort waardoor hij gaat functioneren als blikvanger bij het verlaten van de binnenstad.

Het Eiland

De landtong bij de Waalhaven vormt een belangrijke schakel tussen de waalkade/handelskade en het Quartier Romain. Door middel van een beweegbare brug over de havenmond, wordt het Eiland verbonden met het vasteland. Dit deelgebied krijgt een recreatieve voorziening waarbij het nadrukkelijk niet de bedoeling is dat de hiervoor noodzakelijke bebouwing het uitzicht op de rivier belemmert.

Het deelgebied wordt niet voor autoverkeer ontsloten. Het is een groen eiland met verstevigde taluds (basalt) en op de kruin enkele grote bomen. Bezoekers zijn voor het parkeren aangewezen op de nieuwe garage bij de Hezelpoort.

Quartier Romain

De structuur van het woongebied ten westen van de Waalhaven, het Quartier Romain, is gebaseerd op de inrichting van de Romeinse stad: een geometrisch grid (schaakbordpatroon) van straten en bouwblokken, dat wordt onderbroken door routes voor langzaam verkeer. Gemiddeld gaat het om grondgebonden woningen met 3 tot 4 bouwlagen. Het bewonersparkeren wordt ondergronds opgelost.

Er zijn twee bijzondere plekken. Een plek waar één of meer industriële gebouwen het stadsbeeld bepalen en een plek waar de ligging van de oude Romeinse stad zichtbaar wordt gemaakt, al dan niet op een bijzondere wijze gevisualiseerd. De keuze voor het aandeel industriële bebouwing moet nog nader worden uitgewerkt.

Het Fort

De historische locatie van Fort Krayenhoff vormt het hart van het westelijk deel van het Waalfront. Het is een unieke plek voor een bijzondere functie. Het fort zelf wordt weer zichtbaar gemaakt bijvoorbeeld door de ligging van de muren in de structuur van het stedelijk landschap te accentueren (het fort als grondsculptuur). In dit deelgebied worden geen woningen gebouwd.

Het Fortlandschap

Het historische fortlandschap van wallen en greppels dient als onderlegger voor de stedenbouwkundige structuur. De verspreid liggende bebouwing wordt er als het ware ingeschoven. In het Masterplan Waalfront wordt uitgegaan van een gemiddeld twaalf tot dertien woonlagen. Het parkeren wordt ondergronds of half verdiept opgelost waarbij gebruik wordt gemaakt van de aangebrachte hoogteverschillen. Bezoekers parkeren op maaiveld, deels langs de Weurtseweg, deels binnen de verschillende parkeerhoven.

Het Park

De Park is vooral het park van Waalfront. Het ligt ten oosten van fort Krayenhoff. Het is een overwegend groene ruimte met hier en daar een woontoren. De gebouwen staan los in de ruimte, belangrijke zichtlijnen worden opengehouden. Het raster van het Quartier Romain wordt in het park doorgetrokken.

De aanwezige woontorens bestaan uit ongeveer tien woonlagen. Het parkeren is ondergronds opgelost, zowel voor de bewoners als voor de bezoekers. De gebouwen hebben elk één toegangsweg. De garages zijn van buitenaf niet zichtbaar: het park loopt als een groen tapijt door tot aan de gevel.

Bakens

In het uiterste westen van het plangebied vlakbij de Stadsbrug vormen drie Bakens de nieuwe entree van Nijmegen. Met hun 36 tot 43 verdiepingen springen de gebouwen van grote afstand in het oog. Het uiteindelijke effect is dat de bebouwing vanaf het Quartier Romain in westelijke richting steeds wat hoger wordt, in overeenstemming met daar gelegen Stadsbrug, de elektriciteitsmasten en de schoorsteen van Elektrabel. Het parkeren gebeurt ondergronds.

De Dijkhoven

Tussen de Weurtseweg en de Waalbandijk ligt De Dijkhoven. Deze bebouwingsstrook heeft een nadrukkelijke stedenbouwkundige relatie van het Waterkwartier, de overgang van oud naar nieuw. De straten die vanuit het Waterkwartier richting de Waal lopen, worden voortgezet in groene dijkopgangen van circa 40 meter breed. Deze toegangswegen zijn alleen bestemd voor voetgangers en fietsers.

De bebouwingshoogte neemt richting dijk toe: drie maximaal vier lagen aan de kant van de Weurtseweg oplopend tot gemiddeld zes bouwlagen richting Waal. Deels betreft het grondgebonden woningen, deels gaat het om appartementen. Aan de dijkzijde kijken de huizen uit op de groene Park. De onderste bouwlaag die vanuit de Weurtseweg toegankelijk is, wordt ingericht als parkeerruimte. Daarboven liggen de verschillende woonlagen.

Krayenhoffplantsoen

Het Krayenhoffplantsoen krijgt een duurzame stedelijke inpassing. Het park wordt opnieuw ingericht. De grafzerk van baron Krayenhoff versterkt de relatie met het plangebied en de aanwezige resten van het voormalige fort.

Voorzieningen

Het zwaartepunt van de voorzieningen ligt in Handelskade en in het Quartier Romain. In beide deelgebieden maakt horeca een belangrijk deel uit van het beoogde pakket. De Dijkhoven is gelet op het aantal woningen het belangrijkste deelgebied voor woningbouw, maar ook in de andere deelgebieden vormt wonen de voornaamste functie.

In tabel 4.2 is aangegeven van welke soorten woningen en voorzieningen het Masterplan uitgaat.

Tabel 4.2. Kwaliteit woningaanbod en voorzieningen

Deelgebied	Woningtypen	Voorzieningen
Handelskade	- lofts - studentenwoningen - seniorenwoningen - woonwerkwoningen - appartementen - starterswoningen	- woonwerkwoningen - ateliers - bijzondere functie: bv. Linderberg - horeca
Het Eiland		- museumpaviljoen - bijzonder restaurant
De Waalhaven	-	-
De Dijkhoven	- grondgebonden woningen - woonwerkwoningen - appartementen - starterswoningen	- kleinschalige detailhandel aan de Weurtseweg - woonwerkwoningen aan de Waalbandijk
Quartier Romain	- grondgebonden woningen - appartementen - seniorenwoningen - starters & studentenwoningen	- kleinschalige detailhandel - woonwerkwoningen - horeca - praktijkruimten
Park	- appartementen	- crèche - praktijkruimte
Fort	- appartementen	- bijzondere functie
Fortlandschap	- grondgebonden woningen - appartementen - seniorenwoningen - starters- & studentenwoningen	- kleinschalige detailhandel - praktijkruimten
Bakens	- appartementen	- kantoren

4.2 Verkeer en vervoer

4.2.1 Uitgangspunten

In de huidige situatie speelt de Weurtseweg samen met de Marialaan en de Graafseweg een belangrijke rol in de bereikbaarheid van de binnenstad. Het verkeer van de Stadsbrug zorgt in de nabije toekomst voor een toename in de verkeersdruk op enkele ontsluitingswegen binnen Nijmegen-West.

Het openbaar vervoer speelt nu een bescheiden rol in de ontwikkeling van Koers West. De Stadsbrug maakt voor het openbaar vervoer nieuwe verbindingen binnen de stad mogelijk. Maar de Waalbrug blijft de meest directe verbinding tussen het stadscentrum, het Centraal Station en de Waalsprong. Om de ontwikkeling in de verkeersdruk enigszins op te vangen, wordt in een HOV verbinding met de gemeente Beuningen voorzien (HOV visie, gemeente Nijmegen, 2006:).

Het huidige fietsnetwerk in Nijmegen-West bestaat uit vrije en aanliggende fietspaden die vooral aansluiten op het bestaande hoofdwegennet. Met de Stadsbrug kan het fietsnetwerk verder worden uitgebreid.

Daarnaast biedt Koers West de mogelijkheid om de recreatieve route langs de Waalkade uit te breiden naar het westen. De veiligheid van de fietsers vraagt, vooral bij de bedrijventerreinen NOK, extra aandacht in verband met het vrachtverkeer.

4.2.2 Voornemen

Auto

Het bestaande stedelijke hoofdwegennet vormt de basis voor de autobereikbaarheid van de verschillende deelgebieden in de stad. Zo ook Waalfront. Het plangebied wordt via twee wegen ontsloten: de Weurtseweg en een nieuw aan te leggen weg die het tracé van de Waalbandijk volgt, de Stadsweg. Deze nieuwe route zal naast de Marialaan een groot deel van het verkeer tussen de Stadsbrug en de binnenstad moeten verwerken. De Weurtseweg wordt als een erftoegangsweg ingericht en krijgt een 30 km regime. In het plangebied liggen tussen de Weurtseweg en de Stadsweg geen dwarsverbindingen voor het autoverkeer. Het bestemmingsverkeer wordt vanaf de Weurtseweg en Stadsweg via doodlopende wegen naar de bestemming geleid (zie figuur 4.2).

In bijna alle deelgebieden kunnen de bewoners ondergronds, inpandig parkeren. In de gebieden waar archeologische resten voorkomen, wordt of gekozen voor een bovengronds gebouwde oplossing of het maaiveld zodanig opgehoogd dat de onderliggende schatten behouden blijven. Voor bezoekers wordt uitgegaan van een combinatie van ondergronds parkeren en parkeren in het openbaar gebied. In het Masterplan is rekening gehouden met ongeveer 4.000 parkeerplaatsen (zie tabel 4.3).

Figuur 4.2. Ontsluitingsstructuur Waalfront. De dwarsverbindingen (groen) tussen de Weurtseweg en de Stadsbrug (groen) zijn alleen toegankelijk voor het langzaam verkeer.



Openbaar vervoer

De Stadsbrug biedt mogelijkheden voor aanpassingen in het netwerk van het openbaar vervoer. Dit zal geen gevolgen hebben voor de huidige OV verbindingen in en nabij het plangebied. Naar verwachting zullen de bewoners van Waalfront wel profiteren van de invoering van hoogwaardig openbaarvervoer (HOV) tussen het centrum van Nijmegen en Beuningen. De routing van deze lijn verloopt via Waalfront.

Langzaam verkeer

Het langzaam verkeer zal zich vanaf De Biezen/Waterkwartier via autovrije verbindingen direct naar de Waal kunnen bewegen. Er wordt een aansluiting op de Stadsbrug voorzien ten behoeve van een verdere uitbreiding van het fietsnetwerk. Tevens loopt één van de nieuwe langzaam verkeersroutes langs de oever van de Waal (zie figuur 4.3).



Figuur 4.3. Langzaam verkeersroutes in Waalfront

4.3 Woon- en leefmilieu

4.3.1 Uitgangspunten

De hoofddoelstelling van het milieubeleid is: 'Zorg voor minder milieubelasting en creëer een positieve beleving van de leefomgeving voor bewoners, bedrijven en bezoekers'. Het aanpakken en voorkomen van conflictsituaties tussen wonen, werken, verkeer en milieu staat daarbij centraal. De belangrijkste punten in het beleid zijn:

- Schonere lucht (fijn stof, geur, NOX).
- Aanpakken en voorkomen van verkeersoverlast in de wijken en een zorgvuldige inpassing van de Stadsbrug (geluidemissie).
- Kwaliteit van de leefomgeving verbeteren (visuele aspecten, meer groen, minder geluids- en stankoverlast).

De milieudruk van het Waalfront is nu hoog omdat er bedrijven zitten die vallen onder de zwaardere milieucategorieën. Deze hoge milieudruk is ongewenst omdat het Waalfront grenst aan woongebieden als De Biezen en het Waterkwartier. Als het Waalfront wordt omgevormd tot woongebied, ontstaan er kansen voor nieuwe minder milieubelastende werkfuncties zoals ateliers, kleinschalige kantoren en informatietechnologie. De milieudruk op de omliggende gebieden neemt hierdoor af, onder meer ook omdat het aantal voertuigbewegingen van vrachtwagens sterk zal verminderen. Dat betekent dubbele winst voor de lokale leefbaarheid.

4.3.2 Voornemen

De realisatie van de geplande milieugevoelige bestemmingen, zoals woningen, kan alleen in gebieden plaatsvinden die niet binnen een vergunde milieuocontour vallen. Dit betekent dat eerst (een aantal van) de bedrijven moet worden uitgeplaatst. Een goede fasering speelt hierbij een belangrijke rol. Ook de bestaande en nieuwe infrastructuur moet hierbij worden betrokken.

4.4 Cultuurhistorie, archeologie en landschap

4.4.1 Uitgangssituatie

De cultuurhistorie drukt een sterk stempel op het plangebied. Koers West ziet dit niet als een belemmering maar als een kans om de eigen identiteit van het gebied te versterken. Ontwikkelingen uit het cultuurhistorisch; sterk gelaagde verleden (Romeinen, vestingwerken en industrie) zijn een belangrijke inspiratiebron in de planvorming van de beoogde transformatie.

Bij de ontwikkeling van het Waalfront zal geen onnodige verstoring van archeologische resten in de ondergrond plaatsvinden. Er wordt zorgvuldig met het verleden omgegaan. Waar mogelijk sluit de nieuwe ontwikkeling aan op ingrepen en verstoringen uit het recente verleden zodat het bodemarchief uit de Romeinse tijd (1^e-3^e eeuw na Chr.) behouden blijft. Nieuw te vergaren kennis uit nog uit te voeren archeologisch onderzoek leidt mogelijk tot kleine wijzigingen in het planontwerp. Aangenomen wordt dat dit niet leidt tot aantasting van de uitgangspunten, maar juist tot versterking van het concept.

4.4.2 Programma

De karakteristieke verschillen in grondgebruik door de eeuwen heen zijn op uiteenlopende wijze in het planontwerp verwerkt. De wijze waarop dit verleden is verbeeld, hangt sterk van het betreffende onderdeel af.

Waalkade

Het knikpunt ter hoogte van fort Krayenhoff (Latenstein) speelt een centrale rol in het stedenbouwkundig ontwerp. De waalkade bestaat ter hoogte van het Waalfront uit een rechte lijn, die onder een flauwe hoek verbonden is met de Waalkade van de Nijmeegse binnenstad. Ter hoogte van het fort Krayenhoff ligt een knikpunt van waaruit de waaloever verder naar het westen weer enigszins terugwijkt. Het bijzondere aan deze locatie is dat je in oostelijke en westelijke richting heel ver de rivier en de aanliggende stad en het landschap kunt overzien.

Dijken

In de loop van jaren zijn verschillende dijken opgeworpen om het achterliggende gebied tegen de invloed van het water te beschermen. Sommige van deze lijnen zijn nog steeds duidelijk zichtbaar, andere zijn in de loop van de tijd ondergesneeuwd onder het opgehoogde terrein, en diverse malen verlegd of opgeschoven. De eerste worden 'standvastige lijnen' genoemd, de tweede 'flexibele lijnen'.

Vooraf letterlijke inpassing van de standvastige lijnen is waardevol. De flexibele lijnen verdragen een minder strakke benadering (zie figuur 3.3).

De Romeinse stad Ulpia Noviomagus

Tussen 19 voor Chr. en 450 na Chr. zijn Romeinse nederzettingen, grafvelden en infrastructurele werken gerealiseerd in Nijmegen. Binnen de grenzen van het Waalfront gaat het om een groot deel van de Romeinse stad Ulpia Noviomagus die enkele duizenden inwoners huisvestte. De stad had relaties met andere belangrijke historische plaatsen in de omgeving, zoals grafvelden, legerkampen, infrastructuur en havens aan de Waal, en de Bataafse nederzettingen in het achterland.

Romeinse steden hadden dikwijls een kenmerkend patroon van haaks op elkaar aansluitende wegen en een strakke geometrische verkaveling dat te vergelijken is met een schaakbord. Een vergelijkbaar patroon wordt weer zichtbaar gemaakt in het Quartier Romain.

Het door Nederland ondertekende verdrag van Valletta (Malta) gaat uit van de gedachte dat de archeologische waarden zoveel mogelijk bewaard moeten blijven. Liever onaangeroerd laten zitten dan opgraven en zichtbaar maken. Dat geldt dus ook voor het Waalfront. Indien behoud in situ onmogelijk is, dient vooraf wetenschappelijk archeologisch onderzoek plaats te vinden.

Vestingwerken

Op deze strategische plaats (immers vanaf hier kan een groot deel van de Waal worden overzien!) is begin 19^e eeuw fort Krayenhoff gebouwd. Van de fortmuur is nog een restant zichtbaar, evenals de karakteristieke belijning van het geheel. In het basisontwerp spelen deze elementen een centrale rol.

Industrie

Verder wordt grote waarde toegekend aan:

- De woningwoningen uit het begin van de 20^e eeuw. Deze staan symbool voor de woon/werk relatie en zijn daarmee van grote (mentale) waarde.
- De cultuurhistorische betekenis van de Waalhaven en de bijzondere ligging tussen het stadscentrum (zicht vanaf de Hezelpoort) en het achterliggende industriegebied.
- Net buiten het plangebied, in Park West ligt het VASIM-Nyma complex dat als zeer waardevol is bestempeld. Dit blijft onder meer behouden. Van een aantal andere gebouwen wordt verwacht dat zij mogelijk interessant genoeg zijn om een inpassing in de nieuwe stedelijke structuur te overwegen.
- In de Waalhaven heeft enige jaren een havenkraan gestaan, die monumentale status heeft. Op dit moment is deze kraan gerestaureerd en terug geplaatst.

4.5 Bodem en Water

4.5.1 Uitgangspunten

Bodem

In 1996 is een deel van de verontreinigde grond beschikt als een "niet urgent geval van ernstige bodemverontreiniging". De begrenzing hiervan is nog niet volledig in beeld gebracht. Uit de uitgevoerde verkenning blijkt wel dat deze vorm van verontreiniging in het gehele plangebied voorkomt.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt gelden de volgende voorwaarden:

- Werken met een gesloten grondbalans (lees: herschikking van de reeds aanwezige ophooglaag die voornamelijk uit puin bestaat);
- Uitvoeren van een functiegerichte sanering door het aanbrengen van een 1 meter dikke leeflaag schone grond of het aanbrengen van bestrating.

Watersysteem

De huidige waterkering ligt op Deltahoogte en is gebaseerd op een overstromingsrisico van een keer per 1.250 jaar. Gelet op het verloop van de waterkering ligt een deel van het plangebied buitendijks.

Sinds het verschijnen van de Startovereenkomst Waterbeheer 21e eeuw en het daaruit voortvloeiende Nationaal Bestuursakkoord Water dienen de hydrologische karakteristieken expliciet, via het proces van de Watertoets in de Ruimtelijke Ontwikkeling te worden meegewogen. Hiervoor is door de gemeente Nijmegen overleg gevoerd met Waterschap Rivierenland en Rijkswaterstaat. Het waterschap heeft aangegeven dat bij de ontwikkeling van het Waalfront rekening moet worden gehouden met:

- Hydrologisch neutraal bouwen: Verandering van de afwatering van hemelwater in het Waalfront mag niet leiden tot een grotere aanvoer van water op het omliggende watersysteem. Aanleg van extra waterberging binnen het Waalfront neutraliseert dit effect. Het waterschap hanteert als richtlijn dat het gebied een maximale afvoer van 1,5 l/s/ha mag hebben.
- Voorkomen van diffuse verontreiniging: afvoer van schoon regenwater naar de rioolwaterzuivering is niet efficiënt. Om die reden worden bestaande gemengde rioolstelsels afgekoppeld en nieuwe stelsel gescheiden aangelegd. Deze gescheiden systemen vormen wel een potentiële diffuse verontreinigingsbron. Om die reden dient op inrichtingsniveau aandacht te zijn voor maatregelen om deze verontreiniging te voorkomen bijvoorbeeld door de toepassing van bodemfilters of afvoer via een verbeterd gescheiden stelsel. Specifiek voor grondwaterbeschermingsgebieden geldt dat infiltratie van hemelwater alleen via een bodemfilter mag plaatsvinden.
- Voorkomen grondwateroverlast: De hydrologische situatie in Nijmegen leidt in een aantal wijken tot grondwateroverlast. Ook in het Waalfront dient het risico op grondwateroverlast in beschouwing te worden genomen, zeker in relatie tot ondergronds bouwen.

4.5.2 Voornemen

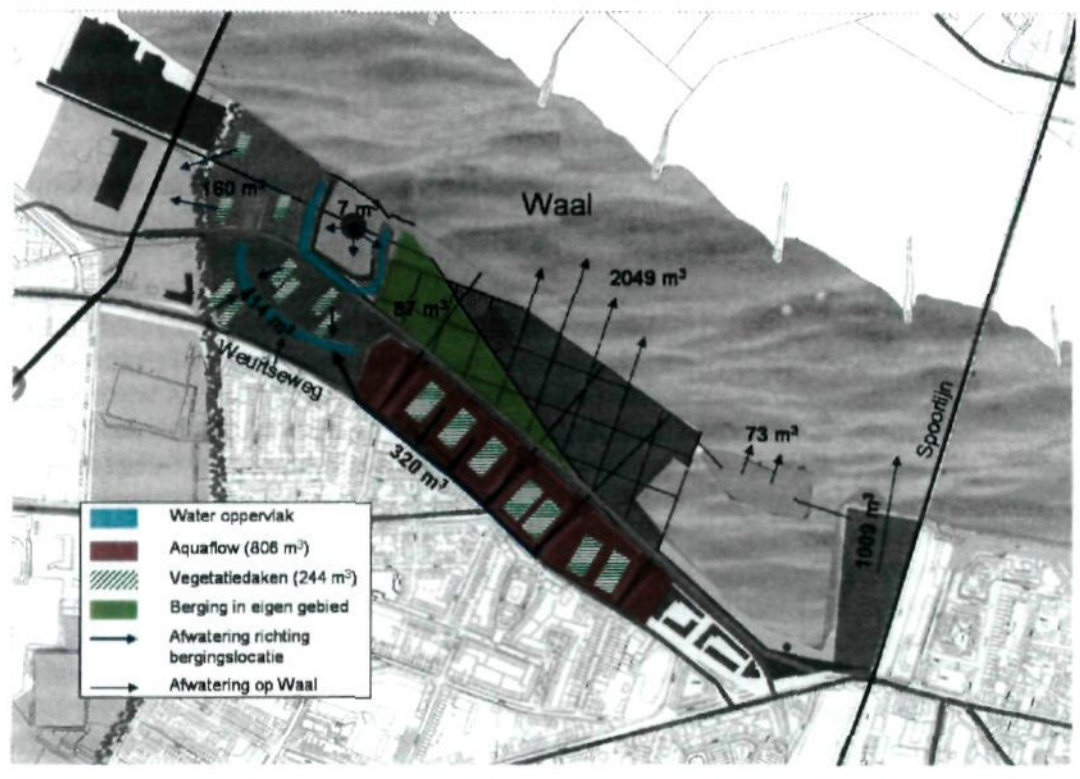
Bodem

Voor de overige verontreinigingen (o.a. mobiele verontreinigingen en verontreinigingen gerelateerd aan bedrijfsactiviteiten) wordt voor de MER uitgegaan dat deze functioneel en kosteneffectief worden gesaneerd.

Watersysteem

De waterkering (zie figuur 4.1) wordt enigszins verhoogd, namelijk met 0,3 meter. Verder wordt rekening gehouden met een toekomstige, verdere ophoging van 0,7 meter. Hiermee wordt vooruitgelopen op de verwachting dat de rivierafvoer de komende decennia fors kan toenemen.

Figuur 4.4. Overzicht hemelwaterafvoer



In overleg met Waterschap Rivierenland zijn afspraken gemaakt over de omvang van de stedelijke wateropgave. Deze afspraken zijn in het kader van de watertoets vastgelegd in een afzonderlijke rapportage⁵.

Het hemelwater wordt afzonderlijk van het afvalwater verwerkt. De snelheid waarmee het regenwater wordt afgevoerd, wordt afgeremd door gebruikmaking van vegetatiedaken. Aan de noordzijde van de Waalbandijk stroomt het regenwater deels zichtbaar af in de richting van de Waal. In het zuidelijk deel wordt ruimte vrijgemaakt voor de tijdelijke berging van regenwater. Waar mogelijk wordt ook gebruik gemaakt van infiltratievoorzieningen. Een deel van de vereiste berging ligt in Park West (zie figuur 4.4).

Riolering

De bestaande riolering zal in een deel van het gebied blijven liggen. Dit geldt vooral als er geen beheertechnische reden is om het systeem te vervangen of als de strengen nog een zekere restlevensduur hebben. De riolering doet dienst voor de afvoer van huishoudelijk afval water en wordt aangesloten op het gemengde rioolsysteem van de aangrenzende wijk.

⁵ Nijmegen 2006. Waterhuishoudkundigplan Waalfront.

4.6 Natuur

4.6.1 Uitgangspunten

In Waalfront liggen geen gebieden waarvoor de beschermingsformule van de Habitatrichtlijn en/of de Vogelrichtlijn van toepassing is. Dit geldt wel voor het uiterwaardengebied aan de overkant van de rivier. De rivier zelf is onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Naar verwachting komen in het plangebied meerdere planten- en diersoorten voor waarvan de bescherming in de Flora- en Faunawet is geregeld. Dit betekent dat in dit MER aandacht wordt besteed aan de verspreiding van deze soorten en de mogelijke gevolgen van de voorgenomen stedelijke transformatie voor de aanwezigheid van deze soorten.

Op lokaal niveau streeft de gemeente Nijmegen naar maatregelen waarmee de bestaande natuurwaarden (met name bomen) behouden blijven en waar mogelijk worden versterkt. Voor het plangebied betekent dit onder meer dat aandacht moet worden besteed aan de ontwikkeling van een groenstructuur die tevens de ecologische relatie met groengebieden in de omgeving kan onderhouden.

4.6.2 Programma

De ontwikkeling van Waalfront gaat gepaard met een duidelijke opwaardering van de Waaloever. De nu nog onaantrekkelijke industriekades worden deels omgevormd in aantrekkelijke groene kades (uitloper Park West, het Eiland) die passen binnen het historische karakter van Nijmegen.

De kade wordt zodanig ingericht dat deze een geschikt biotoop vormt voor meerdere soorten organismen (vogels, vleermuizen, vissen). Park West wordt doorgetrokken tot aan de Waal en loopt in oostelijke richting via een groene scheg tot diep in de stad. In de deelgebieden Park, Fort en Fortlandschap liggen mogelijkheden voor de ontwikkeling van stadsnatuur.

Bij de inrichting van de overige woongebieden speelt groen een meer bescheiden rol. Het gaat het vooral om bomenrijen, singels en kleine groenzones die vooral een bijdrage leveren aan het woonmilieu (groenbeleving).

4.7 Energiegebruik

Bij het streven naar een laag energiegebruik wordt onderstaande werkvolgorde gehanteerd:

1. Als eerste wordt dan bezien of de energievraag beperkt kan worden bijvoorbeeld door isolerende bouwmaatregelen. Geen vraag, geen energiegebruik, zo eenvoudig is dat.
2. Als de vraagbeperkende maatregelen zijn vastgesteld, wordt een beroep gedaan op het in de natuur duurzaam beschikbare aanbod. Het gaat om zon, wind en omgevingswarmte.

3. Wat dan nog overblijft, leidt tot fossiel energiegebruik en dat moet zo efficiënt mogelijk worden ingezet. De derde stap is dus de toepassing van conversies met een zo hoog mogelijk rendement (zie bijlage 7).