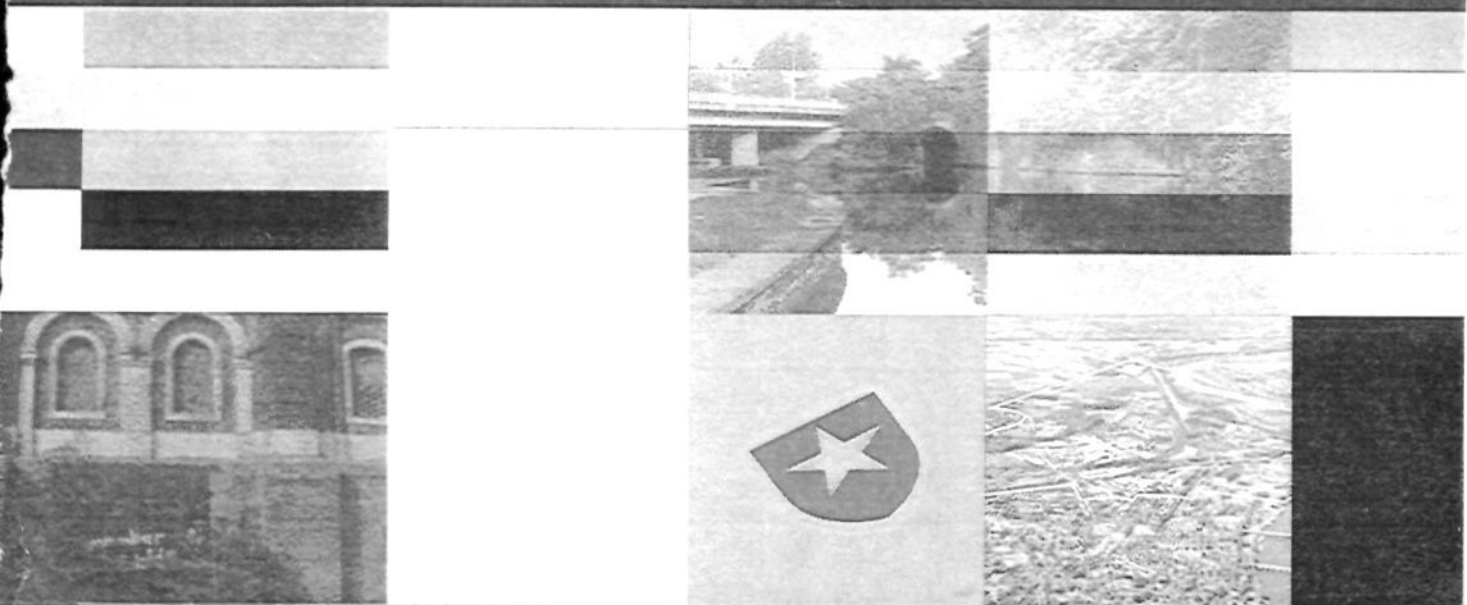


1330-02

Startnotitie



Milieu-effectrapportage

Belvédère

Startnotitie milieu-effectrapportage

Belvédère Maastricht

documentnr. 116647-R-89
versie definitief
januari 2003

Opdrachtgever

Samenwerkende Partijen Belvédère
Postbus 1992
6201 BZ MAASTRICHT

Datum vrijgave

23-1-03

Beschrijving versie

Definitief

Goedkeuring

L. Runia

Vrijgave

R. v Dongen

	Inhoud	Blz.
0	LEESWIJZER	9
1	INLEIDING	11
1.1	AANLEIDING, OPGAVEN EN OPLOSSINGSRICHTING	11
1.1.1	<i>Aanleiding</i>	11
1.1.2	<i>Opgave</i>	12
1.1.3	<i>Transformatie Belvédère als oplossing</i>	14
1.1.4	<i>Lange realisatietermijn</i>	14
1.2	VOORGESCHIEDENIS EN VOORTRAJECT	14
1.3	MILIEUEFFECTRAPPORTAGE EN STARTNOTITIE	15
1.3.1	<i>Milieu-effectrapportage</i>	15
1.3.2	<i>Startnotitie m.e.r.</i>	15
1.3.3	<i>Initiatiefnemer en bevoegd gezag</i>	16
1.3.4	<i>Inpraak en vervolgstappen</i>	16
1.4	DOELSTELLING	16
2	M.E.R.-PROCEDURE EN DOORWERKING IN BESLUITEN	17
2.1	M.E.R.-PROCEDURE	17
2.2	ONDERZOEKSDOELEN	18
2.3	CONCLUSIE	20
2.4	GEVOLGEN VOOR M.E.R. EN DOORWERKING IN BESLUITEN	22
3	BESLUITVORMING EN BELEIDSKADER	25
3.1	BELEIDSKADER	25
3.2	GENOMEN BESLUITEN	26
4	PLANGEBIED	33
4.1	ALGEMENE BESCHRIJVING	33
4.2	ONTSTAAN, GEOLOGIE EN MORFOLOGIE	34
4.3	BODEMKWALITEIT	34
4.4	WATERHUISHOUDING	39
4.4.1	<i>Waterstaatkundige elementen</i>	39
4.4.2	<i>Oppervlaktewater</i>	40
4.4.3	<i>Grondwater</i>	41
4.5	LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE	44
4.6	NATUUR	46
4.7	VERKEER EN VERVOER	47
4.8	WOON- EN LEEFMILIEU	48
4.8.1	<i>Geluid</i>	48
4.8.2	<i>Luchtkwaliteit en geur</i>	51
4.8.3	<i>Externe veiligheid</i>	51
5	MOGELIJKE EFFECTEN VAN DE ONTWIKKELING VAN BELVÉDÈRE	53
5.1	INLEIDING	53
5.2	Globale beschrijving van mogelijke effecten	54
5.2.1	<i>Bodem</i>	54
5.2.2	<i>Waterhuishouding</i>	54
5.2.3	<i>Landschap en cultuurhistorie</i>	54
5.2.4	<i>Natuur</i>	55

5.2.5	<i>Verkeer en vervoer</i>	56
5.2.6	<i>Woon- en leefmilieu: geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid</i>	56
5.2.7	<i>Duurzaamheidsthema's</i>	57
6	PROCEDURE EN ROLVERDELING	59
6.1	PROCEDURE	59
6.1.1	<i>Procedure in hoofdlijnen</i>	59
6.1.2	<i>Inpraak op deze startnotitie</i>	59
6.1.3	<i>Vervolg: het opstellen van het MER</i>	60
6.1.4	<i>Van MER naar besluiten</i>	60
6.2	ROLVERDELING IN DEZE PROCEDURE	62

Bijlagen

I	Bodemkwaliteitskaart
	A Bovengrond
	B Ondergrond
II	Ligging verdachte locaties ernstige bodemverontreiniging
III	Samenvatting milieukwaliteitsprofielen NMPM
IV	Voorgeschiedenis

Samenvatting

Opgave en oplossingsrichting

Ten noorden van de binnenstad van Maastricht ligt, tussen Maas en Brusselseweg, het plangebied Belvédère. Maastricht heeft hiervoor ambitieuze plannen: door het gebied te transformeren kunnen zowel de bestaande milieuproblemen in het gebied worden aangepakt als een groot deel van de opgave van Maastricht (ruimte voor wonen, werken en recreëren) worden gerealiseerd.



Dit gebied kent momenteel grote milieuproblemen: de bodemkwaliteit is slecht, er is een aantal stortplaatsen aanwezig, de milieukwaliteit (geluid, lucht) is problematisch en er is sprake van geuroverlast. In het gebied liggen (oude) bedrijventerreinen en de woonwijk Boschpoort. Het is noodzakelijk om de milieuproblemen aan te pakken. De gemeente is daarom voor het gebied –onder de naam Noord-West Entree- gestart met een zogenaamd Stad & Milieu-project. Dit houdt in dat (onder de Experimentenwet Stad en Milieu) er een gebiedsgerichte aanpak van de milieuproblematiek wordt mogelijk gemaakt. De Experimentenwet is bedoeld voor het aanpakken van milieuproblemen op plaatsen waar intensief gebruik van ruimte plaats vindt.

Het gebied heeft ook aantrekkelijke kanten: er zijn markante cultuurhistorische waarden aanwezig in de vorm van (met name) vestingwerken en oude bedrijfsgebouwen, er is een duidelijk reliëf en de natuurwaarden van enkele delen van het plangebied zijn hoog. Het gebied heeft dan ook grote potenties om te worden getransformeerd tot een aantrekkelijk en duurzaam woon- en werkgebied. Ook de unieke natuurwaarden kunnen zo worden veiliggesteld voor de toekomst.

Maastricht heeft tot taak om te voorzien in de behoefte van wonen, werken en recreëren: er moeten in de periode tot 2030 duizenden woningen worden gebouwd en ruimte worden geboden voor de (her)vestiging van nieuwe en bestaande bedrijven (zowel industrie als kantoren). Dit moet, op basis van zowel het provinciaal als het gemeentelijk beleid, zo veel mogelijk plaatsvinden binnen de bestaande stedelijke omgeving. In Maastricht is binnen de bestaande stedelijke contour nauwelijks ruimte aanwezig voor (grootschalige) woningbouwprojecten en bedrijfslocaties. Transformatie van het gebied Belvédère (het omvormen van het gebied tot een aantrekkelijk woon-, werk- en recreatiegebied) biedt als enige beschikbare gebied de mogelijkheid om een groot aantal woningen te bouwen en ruimte te bieden aan bedrijvigheid en recreatie. De transformatie vindt plaats binnen de (beleids)kaders van de gemeente Maastricht. Hierin speelt onder andere het Natuur en Milieuplan Maastricht een belangrijke rol.

Aanpak en ontwerp-Masterplan

De transformatie van het plangebied vergt grote investeringen. De gemeente Maastricht heeft daarom een samenwerkingsovereenkomst gesloten met enkele projectontwikkelaars. De samenwerkende partijen treden op als initiatiefnemers.

De plannen voor de ontwikkeling van Belvédère worden, naast een lange realiseringsperiode, gekenmerkt door enerzijds maatschappelijke consensus over het totale plan en de gewenste ruimtelijke kwaliteit (vastgelegd in het ontwerp-Masterplan) en anderzijds een aantal onzekerheden en nog uit te werken onderdelen van de plannen.

De looptijd van het plan is zó lang (25/30 jaren) dat het onmogelijk en ook onwenselijk is om nu al concreet een definitief en statisch eindbeeld vast te leggen. Er is gekozen voor strategische plannen die een aantrekkelijk perspectief bieden voor de toekomst en de voorwaarden scheppen voor een langdurige ontwikkeling.

Om deze strategie te kunnen volgen wordt er een onderscheid gemaakt tussen het stedenbouwkundig raamwerk van hoog- en laagdynamische netwerken en de invulling van de woon- en werkgebieden. Het raamwerk is het geraamte van het plan, het legt de structuur op hoofdlijnen waar mogelijk vast. Daar waar een definitieve keuze nog niet mogelijk of nodig is wordt tenminste aangegeven aan welke (milieu)kwaliteitseisen in beginsel voldaan moet worden.

Het raamwerk schept de voorwaarden voor een verdere invulling van het plan, zonder deze volledig aan banden te leggen. Het te realiseren bouwprogramma wordt zolang mogelijk flexibel gehouden om in te kunnen spelen op toekomstige behoeften.

Besluiten en milieu-effectrapportage

De plannen voor de transformatie moeten worden vastgelegd in ruimtelijke plannen (uiteindelijk een bestemmingsplan). Hiervoor is milieu-effectrapportage (m.e.r.) noodzakelijk. De eerste stap in de procedure van milieu-effectrapportage is de publicatie van een (deze) startnotitie.

Op de startnotitie kan worden ingesproken. De inspraakreacties worden gebruikt bij het opstellen van de Richtlijnen. De richtlijnen geven aan wat in het Milieu-effectrapport (MER) moet worden onderzocht. De richtlijnen worden vastgesteld door de gemeenteraad, waarbij het advies voor de richtlijnen van de Commissie m.e.r. als basis dient.

Aanpak en opzet MER

Hoewel over de hoofdlijnen van het plan Belvédère duidelijkheid en consensus bestaat, zijn er enkele aspecten en onderdelen van de plannen waarover nog onzekerheden bestaan of waarvoor nog niet duidelijk is wanneer en hoe de transformatie zal (kunnen) plaatsvinden. *De initiatiefnemers willen daarom de milieueffectrapportage met name gebruiken om inzicht te krijgen in de manier waarop met die resterende punten in de verdere plan- en besluitvorming –die zich over een lange periode kan uitstrekken– moet worden omgegaan en hoe het milieubelang daarbij kan worden gewaarborgd. Deze opzet biedt naar het oordeel van de initiatiefnemers de beste mogelijkheden om de milieu-effectrapportage te laten bijdragen aan de plan- en besluitvorming.*

In het MER zullen daarom geen (inrichtings) alternatieven of –modellen worden onderzocht. In het m.e.r. worden die onderdelen van het plan behandeld die op dit moment min of meer duidelijk zijn: een drietal thema's de spelen rond het stedenbouwkundig raamwerk (Boschpoortknoop, bodem, spoorlijn) die samen de structuur van het plan bepalen. De aanpak van de verdere invulling van de woon- en werkgebieden is nog niet duidelijk;

wat wel duidelijk is dat de aanpak mede op basis van het MER moet worden geregeld (proces en randvoorwaarden). De onderdelen van het plan die bij de huidige stand van de planvorming nog niet concreet kunnen worden ingevuld zijn (ten dele) de woon- en werk-gebieden in het plangebied binnen het raamwerk. Bij de verdere invulling daarvan zullen deze aan een milieu-effectenbeoordeling onderworpen worden. Hierbij wordt nadrukkelijk aangesloten bij de systematiek van de milieukwaliteitsprofielen van het Natuur- en Milieuplan Maastricht 2030.

Gezien het bovenstaande is er voor gekozen om het proces van deze m.e.r. aan te laten sluiten bij het dynamische planproces. Daarnaast wordt de interactie tussen m.e.r. en het ontwerpproces uiterst waardevol en efficiënt geacht gezien de reeds opgedane ervaringen in het kader van Stad en Milieu. Op deze wijze kan worden voortgebouwd op bestaand draagvlak. Verder is er inmiddels al veel geïnvesteerd in milieu-inbreng, wordt dubbel werk voorkomen en kan het onderzoek en de aanpak van de problematiek steeds verder worden verfijnd.

Schematische weergave van de aanpak voor m.e.r. en Masterplan

RAAMWERK

Het uitgangspunt voor de transformatie van Belvédère is het stedenbouwkundig raamwerk (hoog- en laagdynamisch netwerk). Rond dit raamwerk spelen nog drie thema's:

1. de Boschpoortknoop: het onderzoek richt zich op de modellen 2 en 4; aandacht voor de vergelijking met de autonome situatie; wat is het meest-milieuvriendelijke model, welke nadere maatregelen zijn daarvoor nodig?
2. bodem;
3. spoorlijn. Er wordt uitgegaan van drie situaties zonder reactivering, een beperkt en intensief gebruikte spoorlijn;

De milieu-effectbeschrijving van onderdeel 1 t/m 3 vindt plaats op basis van de volgende aspecten (zie ook hoofdstuk 5):

- natuur
- waterhuishouding
- landschap en cultuurhistorie
- bodem
- verkeer en vervoer
- woon- en leefmilieu
- duurzaamheid

Conclusies zullen mede worden gebaseerd op de doelstellingen zoals geformuleerd in de milieukwaliteitsprofielen uit het NMPM. Het gaat dan om de vraag welke gebiedstypes op welke plekken en onder welke (rand)voorwaarden te realiseren zijn.

INVULLING

De invulling van de gebieden binnen het stedenbouwkundig raamwerk is nog niet bekend en dit gedeelte wordt derhalve niet aan de m.e.r. onderworpen.

De na te streven milieukwaliteiten voor verschillende soorten gebiedstypen (extensief wonen, intensief woonwerk milieu, centrum, extensief werken, groene verbindingzones etc.) die in het plangebied een plek kunnen krijgen zijn wel bekend en beschreven in het NMPM.

Als een bepaald onderdeel van het plangebied concreet wordt ingevuld zal steeds bekeken moeten worden welke milieu-eisen worden gesteld aan de invulling om zo veel als mogelijk het gewenste milieukwaliteitsprofiel te bereiken. Milieu zal steeds een mede-ontwepende rol vervullen bij de invulling van het plangebied. Op basis van de m.e.r. wordt deze procedurele inbedding geregeld en gewaarborgd.

In het MER zal aandacht worden besteed aan het 'meest milieuvriendelijk alternatief' (MMA). Bij de transformatie van het plangebied Belvédère wordt er, op basis van de eerder uitgevoerde studies, van uitgegaan dat het stedenbouwkundig raamwerk van de modellen 2 en 4 zodanig is, dat bestaande waarden van natuur, landschap en cultuurhistorie (door de situering van met name het laagdynamische netwerk) zo veel mogelijk worden gespaard en waar mogelijk versterkt. De aanpak van de invulling van de woon- en

werkgebieden dient het realiseren van goede leefmilieu's in de te realiseren wijken te waarborgen. Het geschetste beeld is dan ook te beschouwen als (de basis voor) het MMA. Een verdere uitwerking van het MMA vindt plaats in het MER, waarbij aandacht zal worden besteed aan de onderscheiden onderzoeksthema's (raamwerk, bodem en spoorlijn).

MER en besluiten

De resultaten van het MER zullen gevolgen hebben voor de inhoud en de vorm van de besluiten die moeten worden genomen. Daarnaast dient het MER mede als basis voor besluiten over de verdere planvorming (het vervolgproces/de invulling van het gebied). Nagegaan zal worden over welke elementen en onderdelen van het plan concrete besluiten kunnen worden genomen.

Met betrekking tot de *inhoud* zal het MER moeten bijdragen aan keuzes over:

- het stedenbouwkundig raamwerk van hoogdynamische en laagdynamische netwerken
- hoe om te gaan met de bodemproblematiek
- de consequenties van het raamwerk voor de ruimtelijke- en milieukwaliteit van de nog nader uit te werken woon- en werkgebieden binnen het plangebied.

Met betrekking tot de *vorm* gaat het om:

- de planvorm (structuurplan of bestemmingsplan) waarin het streefbeeld en de milieukwaliteitsprofielen voor het plangebied zullen worden vastgelegd
- de delen van het plangebied waarover reeds concrete besluiten (in de vorm van een bestemmingsplan) kunnen worden genomen.

Hieraan wordt gekoppeld een uitspraak over de manier waarop (het *proces*) voor de volgende besluiten –met name de bestemmingsplannen voor de delen van het plangebied waarover nu nog geen concreet besluit wordt genomen- de milieugevolgen zullen worden onderzocht en meegenomen in de besluitvorming.

Indien wordt besloten tot stap 3 in het kader van de Experimentenwet Stad & Milieu, wat afwijking van de bestaande milieuregels inhoudt, dient vóór 1 januari 2004 hiertoe te worden overgegaan. Gegevens uit het MER kunnen bijdragen aan de algemene onderbouwing van een dergelijk besluit.

0 Leeswijzer

In hoofdstuk 1 is de aanleiding voor en de voorgeschiedenis van het project Belvédère beschreven en in welk kader een MER voor het project wordt opgesteld. Tevens zijn de opgaven en doelstellingen voor het gebied Belvédère en voor het MER beschreven. Hoofdstuk 2 beschrijft de m.e.r.-procedure en de doorwerking hiervan in besluiten. In hoofdstuk 3 zijn de reeds genomen besluiten aangaande het project Belvédère beschreven waarna in hoofdstuk 4 een beschrijving van het studiegebied volgt. Op basis van het in hoofdstuk 2 beschreven raamwerk en de beschrijving van het studiegebied in hoofdstuk 4 zijn in hoofdstuk 5 globaal de effecten van de alternatieven beschreven. Tenslotte zijn in hoofdstuk 6 de procedurele aspecten van de m.e.r. beschreven.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding, opgaven en oplossingsrichting

1.1.1 Aanleiding

Voor de periode 2000-2020 staat de gemeente Maastricht voor de opgave om te voorzien in de behoefte van wonen, werken en recreëren. Het is de bedoeling dat het gebied Belvédère, gesitueerd ten noorden van de binnenstad van Maastricht, hierin voor een groot deel gaat voorzien. Het plangebied, vroeger ook aangeduid als de Noord-West Entree, heeft vanwege de milieuproblematiek reeds langer de belangstelling van de gemeente. Op figuur 1.1 is het plangebied weergegeven.

De gemeente Maastricht wil het gebied herinrichten en herontwikkelen. Hiertoe is de gemeente een samenwerkingsoverkomst aangegaan met ING vastgoed en SFB vastgoed; samen als de 'Samenwerkende Partijen Belvédère' de initiatiefnemer in de m.e.r.-procedure¹. De bedoeling is dat in het plangebied in de periode 2000-2030 circa 4.000 woningen worden ondergebracht alsmede 100.000 tot 150.000 m² kantoren en ruimte voor bestaande en nieuwe vormen van detailhandel en bedrijvigheid.



Figuur 1.1: Plangebied Belvédère

1. m.e.r. staat voor milieu-effectrapportage (de procedure); met MER wordt het milieu-effectrapport aangeduid

1.1.2 Opgave

Milieu-opgaven gebied Belvédère

Het plangebied wordt gekenmerkt door een markant reliëf en een grote verscheidenheid aan functies. Tussen de verschillende functies (wonen, werken, recreëren, verkeer, natuur) treedt op diverse vlakken spanning op. Door de Noorderbrug en de Frontensingel, ligt het gebied geïsoleerd van de oude binnenstad van Maastricht.

In het plangebied Belvédère (figuur 1.2) is sprake van een complexe milieuproblematiek. De bodem is in grote delen van het gebied vervuild en er liggen een oude groeve en stortplaatsen, voor onder andere afval uit de keramische industrie. Daarnaast veroorzaakt een deel van de bedrijven hinder als gevolg van geluid, luchtvervuiling en/of stank. Het verkeer, met name langs de Noorderbrug, de Cabergerweg, de Bosscherweg en de Brusselseweg veroorzaakt geluidoverlast. Er zijn dus veel problemen op te lossen. Gebruikers (bedrijven en bewoners) van het gebied hebben deze problemen ook geconstateerd en aan de gemeente Maastricht gevraagd ze op te lossen.

Aan de andere kant heeft het gebied potenties, waaronder de ligging in en tegen de binnenstad, en veel waardevolle elementen (o.a. vestingwerken, waardevolle natuurgebieden, samenhangende water-infrastructuur), die het waard zijn om te behouden en te ontwikkelen.

Om een vernieuwende aanpak van de milieuproblemen mogelijk te maken is het plangebied Belvédère (onder de naam Noord-West Entree) als experimenteel gebied opgenomen in de Experimentenwet Stad en Milieu. Deze wet maakt het mogelijk om vanuit een gebiedsgerichte benadering te werken aan de (voor het gebied als geheel) meest optimale oplossing. Hierbij mag uiteindelijk gemotiveerd worden afgeweken van milieuwetten en -regels.

Het milieu is vanaf het begin in het planvormingsproces voor het Belvédèregebied meegenomen. Dat milieu een waardevolle rol speelt in het planproces van het project Belvédère blijkt onder andere uit de landelijke tussenevaluatie van Stad & Milieu waarbij Belvédère als landelijk voorbeeld werd genoemd.

Ruimteopgaven Maastricht en Belvédère

Maastricht is al lange tijd op zoek naar ruimte in de stad voor de realisering van woningbouw, kantoren, bedrijfslocaties en publieke voorzieningen. De beschikbare ruimte is niet groot. In de Structuurvisie 1990-2000 is dit als volgt verwoord: 'De grenzen van de stad zijn bereikt. De stad is bijna volgebouwd'. In diezelfde Structuurvisie kiest Maastricht voor het uitgangspunt van een 'compacte stad in een weids landschap'.

Met andere woorden: binnen de grenzen van de stad moet nog op verschillende plekken gebouwd ('stadsvertimmeren') worden, maar tegelijkertijd moet het omringende landschap zo min mogelijk worden aangetast. Deze uitgangspunten zijn herbevestigd in het Natuur- en Milieuplan Maastricht 2030 en in het Structuurplan 2005, omdat dit bijdraagt aan het sparen van het waardevolle heuvelland, het beperken van de groei van mobiliteit, het draagvlak voor voorzieningen wordt vergroot.

De roep om ruimte voor wonen, werken en recreëren blijft. Voor het wonen moet Maastricht voorzien in een regionale vraag (in totaal voor de regio 8.000 à 10.000 woningen voor de periode 2000-2020), voor een groot deel te realiseren in de stedelijke woonsfeer.



Figuur 1.2: Plangebied Belvédère

1.1.3 Transformatie Belvédère als oplossing

De gemeente Maastricht ziet in de transformatie van het gebied Belvédère –grotendeels bestaand stedelijk gebied met grote milieuproblemen– een goede mogelijkheid om enerzijds te voorzien in een deel van de opgave voor ruimte voor wonen, werken en recreëren, en anderzijds de bestaande milieuproblemen aan te pakken. De herontwikkeling van het plangebied is er tevens op gericht om de aanwezige waarden zo mogelijk te versterken. Het ongeveer 280 ha grote plangebied kan ruimte bieden aan ongeveer 4.000 woningen, 100.000 tot 150.000 m² kantoren, 30.000 tot 50.000 m² voor (nieuwe) vormen van detailhandel en een niet nader gespecificeerde hoeveelheid nieuwe en bestaande bedrijvigheid. Daarnaast is er in het plangebied ruimte voor recreatief gebruik.

Transformatie van het gebied Belvédère past door de integrale, gebiedsgerichte aanpak en herontwikkeling binnen de bestaande stedelijke contour, uitstekend in het Rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid ten aanzien van ruimtelijke ordening, natuur en milieu.

1.1.4 Lange realisatietermijn

De transformatie van een gebied met een omvang, opgave, complexiteit en veelheid van actoren zoals bij dit project aan de orde is, vergt een lange termijn van voorbereiden en van realiseren. Vooral nog wordt gedacht aan een periode van enkele decennia. Dit heeft tot gevolg dat fasering in besluitvorming, planuitwerking en uitvoering onvermijdelijk is. De fasering hangt onder andere af van het beschikbaar komen van ruimte: grote delen van het plangebied zijn immers in gebruik bij bedrijven. Vooral nog is een uitgangspunt van het project dat (milieu)problemen actief worden aangepakt, maar dat voor wat betreft het beschikbaar komen van ruimte voor de herontwikkeling een afwachtende houding wordt aangenomen.

1.2 Voorgeschiedenis en voortraject

Het project heeft, zoals gemeld, een lange voorgeschiedenis. In het voortraject zijn de problemen van het gebied geïnventariseerd, zijn oplossingsrichtingen ontwikkeld en beoordeeld en heeft intensief overleg (onder andere in de vorm van een 'ideeëncarrousel', zie bijlage IV) plaatsgevonden met burgers en belanghebbenden.

De voorstudies voor het project Belvédère hebben, na de analyse van een aantal mogelijke modellen voor de inrichting van het plangebied, geleid tot een Ontwerp-Masterplan. In bijlage IV is het voortraject beschreven.

Masterplan en m.e.r.

Op basis van de varianten uit de startnotitie 2001² en de ideeën uit de ideeëncarrousel bleek een zestal modellen voor het gebied Belvédère denkbaar; modellen toegespitst op een raamwerk waarbinnen een flexibele invulling mogelijk zou zijn. Deze modellen zijn in een evaluatie tegen het licht gehouden van een aantal onderscheidende criteria, waaronder milieucriteria. Op basis van deze vergelijking is er vanuit een integrale benadering geconstateerd dat twee modellen als meest kansrijk naar voren komen, mits er wordt voldaan aan een aantal voorwaarden. De beide kansrijke modellen zijn de modellen 2 en

2. Dit is niet een startnotitie m.e.r., maar de door de gemeente opgestelde notitie waarin mogelijke oplossingsrichtingen zijn beschreven

4, waarbij er een voorkeur bestaat voor model 4. Deze modellen gaan grotendeels uit van hetzelfde hoog- en laagdynamische raamwerk.

Op 18 december 2001 heeft de gemeenteraad van Maastricht deze evaluatie van de inrichtingsmogelijkheden geaccordeerd en heeft ze de startnotitie 2001 vastgesteld en aangegeven te starten met het opstellen van het Masterplan. In februari 2002 is het voorontwerp-Masterplan vastgesteld. In bijlage IV bij deze startnotitie zijn de modellen beschreven.

1.3 Milieueffectrapportage en startnotitie

1.3.1 Milieu-effectrapportage

Na een intensieve voorbereiding, die heeft geleid tot een helder beeld over de gewenste inrichting van het plangebied, is het stadium aangebroken om de plannen vast te leggen in een ruimtelijk plan. Gezien de mogelijke omvang van de transformatie –met onder andere 4000 woningen- is de besluitvorming over het ruimtelijk plan m.e.r.-plichtig (Besluit m.e.r. 1994, gewijzigd 1999, Onderdeel C 11.1).

Belanghebbenden en belangstellenden zijn bij de planvoorbereiding betrokken geweest; in de m.e.r.-procedure wordt de planvorming nogmaals in een inspraak- en communicatie-traject doorlopen. Alle betrokkenen en belanghebbenden krijgen nogmaals (nu formeel) een kans om ideeën aan te dragen.

1.3.2 Startnotitie m.e.r.

De milieueffectrapportage (m.e.r.) dient ter ondersteuning van de besluitvorming over de transformatie van het gebied Belvédère. Er is daarbij een aantal bijzonderheden aanwezig, die er toe hebben geleid dat de initiatiefnemers kiezen voor een bijzondere inhoud van het MER: het is de bedoeling dat het MER zich zal richten op enkele specifieke onderzoeksdoelen. Dit is verder beschreven in hoofdstuk 5 van deze startnotitie.

De voorgestelde aanpak werkt door in de te nemen besluiten en in de opzet van de alternatieven die in het MER zullen worden beschouwd.

Mede omdat het project Belvédère een ontwikkelingsperiode van langer dan 10 jaar kent (de termijn voor een bestemmingsplan), zal tijdens het opstellen van het MER nader in beeld worden gebracht welk(e) besluit(en) mede op basis van het MER zullen worden genomen. Vooralsnog wordt er van uitgegaan dat het zal gaan om het vaststellen van het Masterplan (waarvoor de openbare procedure met inspraak en advies zal worden doorlopen) en –voor onderdelen van het plangebied- één of meerdere bestemmingsplannen. Kernpunt van het Masterplan is daarbij het raamwerk van hoog- en laagdynamische structuren, met –binnen randvoorwaarden- het behoud van flexibiliteit voor de verdere uitwerking van de invulling van de woon- en werkgebieden.

Doel van de m.e.r. is het op een evenwichtige manier laten meewegen van het milieu-belang in de besluitvorming. Kernpunten van m.e.r. zijn verder de openbaarheid (er is de mogelijkheid tot inspraak) en objectiviteit (door onafhankelijke instanties wordt een toets uitgevoerd).

De startnotitie is de eerste stap in de m.e.r.-procedure. Hierin geeft de initiatiefnemer een beschrijving van de voorgenomen activiteit. Ook wordt globaal aandacht besteed aan de verwachte milieueffecten en mogelijke alternatieven.

2.2 Onderzoeksdoelen

Stedenbouwkundige raamwerk

Over het stedenbouwkundige raamwerk is veelvuldig met allerlei belanghebbenden (natuurorganisaties, buurtkaders, bedrijfsleven, raadsleden e.d.) gesproken (zie bijlage IV). Hieruit is een zestal kwaliteitscriteria naar voren gekomen die als leidraad hebben gefungeerd bij het ontwerpen van het raamwerk:

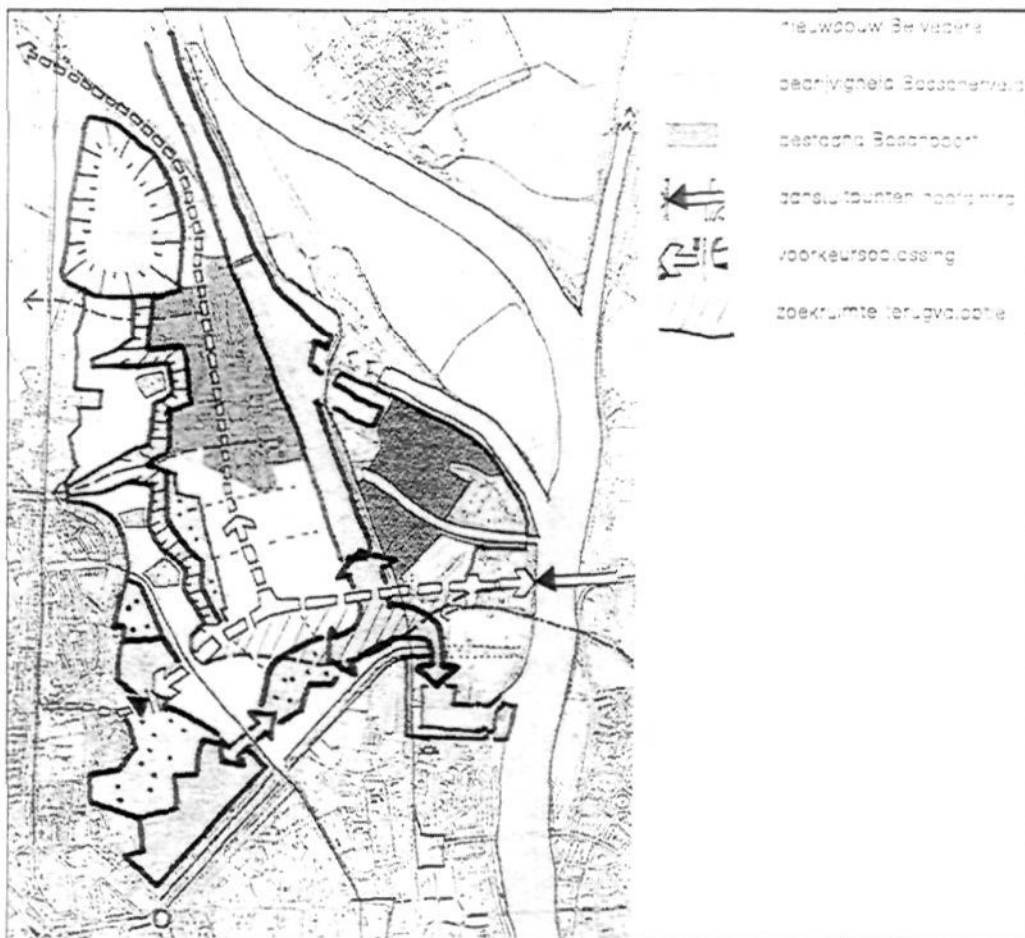
1. Het plangebied Belvédère bestaat uit een bonte, ongeordende en soms hinderlijke mengeling van verkeer, bebouwing en groen. Hoog- en laagdynamische elementen liggen over en door elkaar heen. De ambitie is om deze kluwen te ontwarren om zodoende tot een samenhangend laagdynamisch netwerk te komen voor water en ecologie;
2. Er wordt naar gestreefd om de verschillende groene/ecologische elementen (Hoge en Lage Fronten, Zuid-Willemsvaart, Fort Willem e.d.) met elkaar te verbinden tot een samenhangende ecologische structuur;
3. Daarnaast is het de ambitie om de infrastructuur zo te stroomlijnen dat via een zo kort en snel mogelijk tracé door het gebied aansluiting plaatsvindt op vaste voedingspunten;
4. Het creëren van een snelle OV-verbinding naar het (Noord-)Westen van Maastricht;
5. De onoverzichtelijke en chaotische 5-sprong van de wegenstructuur bij de aanlanding van de Noorderbrug op te lossen;
6. Door een nieuwe ordening van het hoog- en laagdynamisch netwerk attractieve plekken, die zich lenen voor bijzondere publieke functies, te creëren of te ontsluiten.

Voor het stedenbouwkundig raamwerk zijn zes modellen zijn naar voren gekomen (bijlage IV). Deze modellen zijn tegen elkaar afgewogen en uit deze afweging is een voorkeursmodel (model 4) en een terugvaloptie (model 2) naar voren gekomen. Model 4 wordt beoordeeld als het beste model. In figuur 2.1 is het voorkeursmodel en de terugvaloptie weergegeven. De modellen 2 en 4 hebben grotendeels hetzelfde raamwerk van hoog- en laagdynamische structuren; het verschil tussen de modellen zit met name in het verleggen van de aanlanding van de Noorderbrug. Bij model 4 wordt de aanlanding in noordelijke richting verschoven. Bij de ontwikkeling en beoordeling van de modellen is het handhaven en versterken van bestaande waarden in het plangebied (bijvoorbeeld ten aanzien van ecologie en cultuurhistorie) een belangrijk element geweest; het laagdynamische netwerk houdt hier dan ook nadrukkelijk rekening mee.

Er is voor gekozen om de keuze tussen de beide modellen zolang mogelijk open te houden. Het verleggen van de aanlanding is namelijk een zware fysieke en financiële ingreep. Er zijn nog zoveel onzekerheden dat het niet wenselijk wordt geacht nu reeds op dit punt een beslissing te nemen. Daarnaast is gebleken dat de huidige infrastructuur voldoende veerkracht heeft om het eerste gedeelte van de planrealisatie op te vangen. Verder is uitstel voor een definitieve infrastructuur rond de aanlanding van de Noorderbrug zeer wenselijk, omdat hierdoor de financiële haalbaarheid van het plan wordt vergroot (lagere rentelasten) en prijsopdrijving vanwege grondposities wordt voorkomen.

Spoorlijn

Door het plangebied loopt een niet in gebruik zijnde goederenspoorlijn. Momenteel wordt, in een apart traject bekeken of deze spoorlijn gereactiveerd kan worden. De besluitvorming rond reactivering vindt weliswaar niet in dit traject plaats, maar het is wel een belangrijk onderdeel van het hoogdynamische netwerk door het plangebied Belvédère. De effecten van de mogelijke reactivering dienen derhalve te worden meegenomen in de effectbeschrijving.



Figuur 2.1: Voorkeursmodel en terugvaloptie. De modellen hebben grotendeels hetzelfde stedenbouwkundige raamwerk en de binnen het raamwerk nog uit te werken woon- en werkgebieden.

Bodem

De bodemgesteldheid en de milieuhygienische bodemkwaliteit in combinatie met het variëren van peilhoogtes, als onderdeel van het laagdynamisch netwerk, is mede bepalend voor de situering en invulling van de verschillende functies in het plangebied. Het plangebied wordt gekenmerkt door grootschalige diffuse bodemverontreiniging, grote hoogteverschillen en enkelen voormalige stortplaatsen. De saneringskosten zijn dermate hoog dat deze de haalbaarheid van de transformatie ernstig kunnen beperken. De kosten van de aanpak van de bodemverontreiniging kunnen aanzienlijk worden beïnvloed als in op 'slimme' wijze wordt omgegaan met de natuurlijke hoogteverschillen en peilhoogtes in het gebied, gebruiksbependingen en functietoewijzingen. Dit geldt in het bijzonder bij de voormalige stortplaatsen.

2.3 Conclusie

Gezien het bovenstaande kiezen wij ervoor om het proces van deze m.e.r. aan te laten sluiten bij het dynamische planproces. Daarnaast achten wij interactie tussen m.e.r. en het ontwerpproces uiterst waardevol en efficiënt gezien de reeds opgedane ervaringen in het kader van Stad en Milieu. Op deze wijze kan worden voortgebouwd op bestaand draagvlak zoals beschreven in paragraaf 1.1. Verder is er inmiddels al veel geïnvesteerd in de milieu-inbreng in de planvorming, wordt dubbel werk voorkomen en kan het onderzoek en de aanpak van de problematiek steeds verder worden verfijnd.

Kernpunt van de aanpak in deze m.e.r. en in de besluitvorming is de tweedeling in enerzijds het raamwerk en anderzijds de woon- en werkgebieden binnen het raamwerk.

Wij zullen die onderdelen van het plan in deze m.e.r. behandelen die op dit moment min of meer duidelijk zijn (het stedenbouwkundig raamwerk, aangevuld met de thema's spoorlijn en bodem). Dit zal worden onderzocht op de aspecten natuur, waterhuishouding, landschap en cultuurhistorie, bodem, verkeer en vervoer, woon- en leefmilieu en duurzaamheid, zoals beschreven in hoofdstuk 5 van deze startnotitie.

De onderdelen van het plan die bij de huidige stand van de planvorming nog niet concreet kunnen worden ingevuld zijn (ten dele) de woon- en werkgebieden in het plangebied binnen het raamwerk. Bij de verdere invulling daarvan zullen deze aan een milieu-effectenbeoordeling onderworpen worden. Hierbij wordt nadrukkelijk aangesloten bij de systematiek van de milieukwaliteitsprofielen van het Natuur- en Milieuplan Maastricht 2030. Voor deze milieu-effectbenadering bij de verdere uitwerking en de vervolgbesluiten zullen onder andere procesvereisten worden beschreven in het MER. Deze vereisten moeten voldoende waarborgen dat alle relevante milieubelangen bij de invulling inzichtelijk worden gemaakt en op een volwaardige wijze worden meegenomen in de verdere besluitvorming.

Meest-milieuvriendelijk alternatief

In het MER zal aandacht worden besteed aan het zogenaamde 'meest milieuvriendelijk alternatief' (MMA). Bij de transformatie van het plangebied Belvédère wordt er, op basis van de eerder uitgevoerde studies, van uit gegaan dat het stedenbouwkundig raamwerk van de modellen 2 en 4 zodanig is, dat bestaande waarden van natuur, landschap en cultuurhistorie (door de situering van met name het laagdynamische netwerk) zo veel mogelijk worden gespaard en waar mogelijk versterkt. De aanpak van de invulling van de woon- en werkgebieden dient het realiseren van goede leefmilieu's in de te realiseren wijken te waarborgen. Het geschetste beeld is dan ook te beschouwen als (de basis voor) het MMA. Een verdere uitwerking van het MMA vindt plaats in het MER, waarbij aandacht zal worden besteed aan de onderscheiden onderzoeksthema's (raamwerk, bodem en spoorlijn).

Schematische weergave van de aanpak voor m.e.r. en Masterplan

RAAMWERK

Het uitgangspunt voor de transformatie van Belvédère is het stedenbouwkundig raamwerk (hoog- en laag-dynamisch netwerk). Rond dit raamwerk spelen nog drie thema's:

1. de Boschpoortknoop: het onderzoek richt zich op de modellen 2 en 4; aandacht voor de vergelijking met de autonome situatie; wat is het meest-milieuvriendelijke model, welke nadere maatregelen zijn daarvoor nodig?
2. bodem;
3. spoorlijn. Er wordt uitgegaan van drie situaties zonder reactivering, een beperkt en intensief gebruikte spoorlijn;

De milieu-effectbeschrijving van onderdeel 1 t/m 3 vindt plaats op basis van de volgende aspecten (zie ook hoofdstuk 5):

- natuur
- waterhuishouding
- landschap en cultuurhistorie
- bodem
- verkeer en vervoer
- woon- en leefmilieu
- duurzaamheid

Conclusies zullen mede worden gebaseerd op de doelstellingen zoals geformuleerd in de milieukwaliteitsprofielen uit het NMPM. Het gaat dan om de vraag welke gebiedstypes op welke plekken en onder welke (rand)voorwaarden te realiseren zijn.

INVULLING

De invulling van de gebieden binnen het stedenbouwkundig raamwerk is nog niet bekend en dit gedeelte wordt derhalve niet aan de m.e.r. onderworpen.

De na te streven milieukwaliteiten voor verschillende soorten gebiedstypen (extensief wonen, intensief woon-werk milieu, centrum, extensief werken, groene verbindingzones etc.) die in het plangebied een plek kunnen krijgen zijn wel bekend en beschreven in het NMPM.

Als een bepaald onderdeel van het plangebied concreet wordt ingevuld zal steeds bekeken moeten worden welke milieu-eisen worden gesteld aan de invulling om zo veel als mogelijk het gewenste milieukwaliteitsprofiel te bereiken. Milieu zal steeds een mede-ontwerpende rol vervullen bij de invulling van het plangebied. Op basis van de m.e.r. wordt deze procedurele inbedding geregeld en gewaarborgd.

2.4 Gevolgen voor m.e.r. en doorwerking in besluiten

De resultaten van het MER zullen gevolgen hebben voor de inhoud en de vorm van de besluiten die moeten worden genomen. Daarnaast dient het MER mede als basis voor besluiten over de manier waarop de verdere planvorming van Belvédère ter hand wordt genomen (het vervolgproces/de invulling van het gebied). Tijdens het opstellen van het MER zal worden nagegaan over welke elementen en onderdelen van het plan concrete besluiten kunnen worden genomen.

Met betrekking tot de *inhoud* zal het MER moeten bijdragen aan keuzes over:

- het stedenbouwkundig raamwerk van hoogdynamische en laagdynamische netwerken
- hoe om te gaan met de bodemproblematiek
- de consequenties van het raamwerk voor de ruimtelijke- en milieukwaliteit van de nog nader uit te werken woon- en werkgebieden binnen het plangebied; bij de beschrijving wordt aangesloten bij de milieukwaliteitsprofielen zoals beschreven in het NMPM.

Met betrekking tot de *vorm* van de besluiten zal het MER mede dienen als basis voor de keuze over:

- de planvorm (structuurplan of bestemmingsplan) waarin het streefbeeld en de milieukwaliteitsprofielen voor het plangebied zullen worden vastgelegd
- de delen van het plangebied waarover reeds concrete besluiten (in de vorm van een bestemmingsplan) kunnen worden genomen.

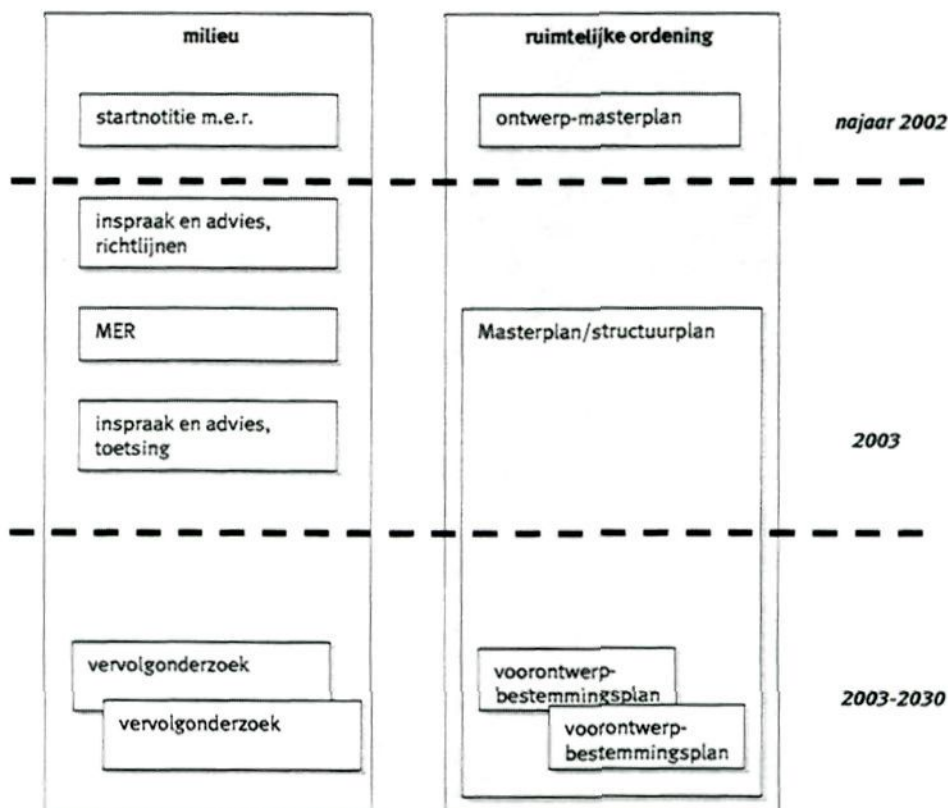
Hieraan wordt gekoppeld een uitspraak over de manier waarop (het *proces*) voor de volgende besluiten –met name de bestemmingsplannen voor de delen van het plangebied waarover nu nog geen concreet besluit wordt genomen- de milieugevolgen zullen worden onderzocht en meegenomen in de besluitvorming.

Indien wordt besloten tot stap 3 in het kader van de Experimentenwet Stad & Milieu, wat afwijking van de bestaande milieuregels inhoudt, dient vóór 1 januari 2004 hiertoe te worden overgegaan. Gegevens uit het MER kunnen bijdragen aan de algemene onderbouwing van een dergelijk besluit.

Verder zal het MER –en eventueel nog op te stellen aanvullingen- dienen als basis voor besluiten die in de toekomst zullen worden genomen; er is dan te zijner tijd waarschijnlijk aanvullend milieuonderzoek noodzakelijk c.q. er is een confrontatie met de dan geldende actuele situatie aan de orde. Op basis van het MER zal een besluit worden genomen over de manier waarop het milieubelang bij de verdere uitwerking en besluitvorming zal worden meegenomen.

Krachtens de Wet milieubeheer dient het MER een voorstel te bevatten voor de manier waarop de evaluatie van de milieugevolgen zal plaatsvinden; in het te nemen besluit zal daarover iets te worden bepaald.

In figuur 2.2 zijn de opzet voor de m.e.r.-procedure en de te nemen besluiten schematisch weergegeven



Figuur 2.2: Samenhang m.e.r.-procedure en de te nemen besluiten

Provinciaal niveau

- Provinciaal Omgevingsplan (POL);
- Nota natuur- en landschapsbeheer;
- Provinciaal Verkeer- en Vervoersplan.

Regionaal en gemeentelijk niveau

- Bestemmingsplannen gemeente Maastricht;
- Structuurplan ;
- Natuur- en Milieuplan Maastricht 2005-2030;
- Raamplan Mobiliteitsbeheersing en deelplannen;
- Rioleringsplan;
- Bodembeheerplan Maastricht 1999;
- Industrienota;
- Convenant Natuurmonumenten
- Ontwikkelingsprogramma GSB
- Aanwijzingsbesluiten monumenten
- Besluiten externe veiligheid

3.2 Genomen besluiten

Vigerende bestemmingsplannen

De bestemmingen in het plangebied liggen vast een diverse bestemmingsplannen, sommige van recente datum, andere reeds oud. In figuur 3.1 zijn de vigerende bestemmingsplannen weergegeven.

Het bestemmingsplan van de wijk Boschpoort is vastgesteld op 26 april 2002. De belangrijkste bestemming is woondoeleinden. Het zuidoosten en noorden van het bestemmingsplangebied Boschpoort hebben voornamelijk de bestemmingen groen en recreatieve doeleinden. Langs de noordoostgrens van het gebied Boschpoort is een strook voor het tracé van het Cabergkanaal aangeduid.

Voor het gebied Boschstraat-west is het bestemmingsplan in tweeën opgedeeld. Voor het 'Sphinxterrein' is het bestemmingsplan vastgesteld in 1985 en is de bestemming bedrijfsdoeleinden. Voor het gebied ten zuiden van het Sphinx-terrein is de laatste wijziging van het bestemmingsplan vastgesteld op 15 april 1998. De voornaamste bestemmingen zijn woondoeleinden met bijbehorende erven. Daarnaast heeft een klein aantal percelen de bestemming bedrijfsdoeleinden. Voor het industrieterrein Sphinx Boschstraat is daarnaast in het kader van de Wet geluidhinder een geluidszonering voor het betreffende industrieterrein vastgesteld op 31 juli 1990. De 50 dB(A)-contour varieert van een zone van 80 tot 350 meter rondom het industrieterrein.

Voor het gebied Maasmolendijk is het bestemmingsplan vastgesteld op 22 augustus 1991. Dit gebied heeft als voornaamste bestemming bedrijfsdoeleinden.

Voor het zuidwesten van het plangebied is het bestemmingsplan 'Maastricht-west en herziening' in 1995 vastgesteld. Het westen van dit gebied heeft als bestemming woon-doeleinden. Het noorden van het gebied Maastricht-West heeft als bestemming agrarische doeleinden en het gebied ten noordwesten van de kruising van de Cabergerweg en de Fort Willemweg heeft als bestemming recreatieve doeleinden. De rest van het gebied Maastricht-west heeft als bestemming groenvoorzieningen.

3 Besluitvorming en beleidskader

De bestaande planologische situatie van het plangebied is vastgelegd in een aantal ruimtelijke plannen. Verder zijn besluiten genomen over de hoofdlijnen van de gewenste ontwikkeling (o.a. in het Structuurplan, in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg en voor een deel van het plangebied in de plannen voor de Grensmaas) en over de wijze van aanpakken van de milieuproblematiek in de stad (Stad & Milieu, Natuur- en Milieuplan 2030).

In dit hoofdstuk is in paragraaf 3.1 het algemene kader (wet- en regelgeving, beleidskader) aangeduid. In paragraaf 3.2 is beschreven welke besluiten ten aanzien van het plangebied zijn genomen.

3.1 Beleidskader

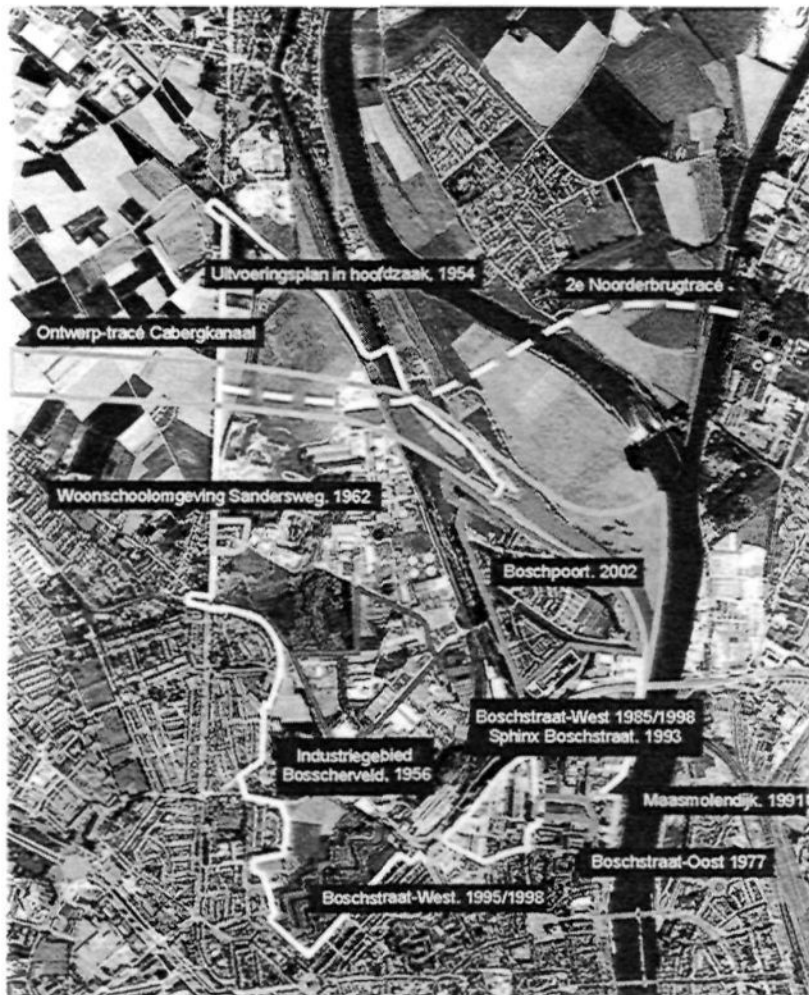
In het MER zal worden aangegeven welke voorwaarden er gelden bij de realisering van de voorgenomen activiteit. Bij de beschrijving van het wettelijk kader en het beleidskader wordt onderscheid gemaakt naar Europees, rijks-, provinciaal en regionaal/ gemeentelijk niveau. Hierbij wordt in ieder geval aandacht besteed aan de onderstaande wetten en relevante documenten.

Europees niveau

- Habitatrichtlijn;
- Vogelrichtlijn;
- Verdrag van Malta.

Nationaal niveau

- Wet op de Ruimtelijke Ordening;
- Wet milieubeheer;
- Wet verontreiniging oppervlaktewateren;
- Wet bodembescherming en uitvoeringsregelingen;
- Wet geluidhinder;
- Experimentenwet Stad en Milieu
- Natuurbeschermingswet;
- Besluit beschermde inheemse dier- en plantensoorten;
- Flora en Faunawet;
- Vijfde Nota op de Ruimtelijke Ordening (geen vigerend beleid);
- Structuurschema Verkeer en Vervoer II
- Nationaal Milieubeleidsplan 4;
- Nationaal Verkeers en Vervoersplan (geen vigerend beleid);
- Nota Landelijk gebied;
- Structuurschema Groene Ruimte II;
- Nota natuur, bos en landschap in de 21^e eeuw (Natuur voor mensen, mensen voor natuur);
- Waterbeleid 21^e eeuw;
- Besluit luchtkwaliteit.



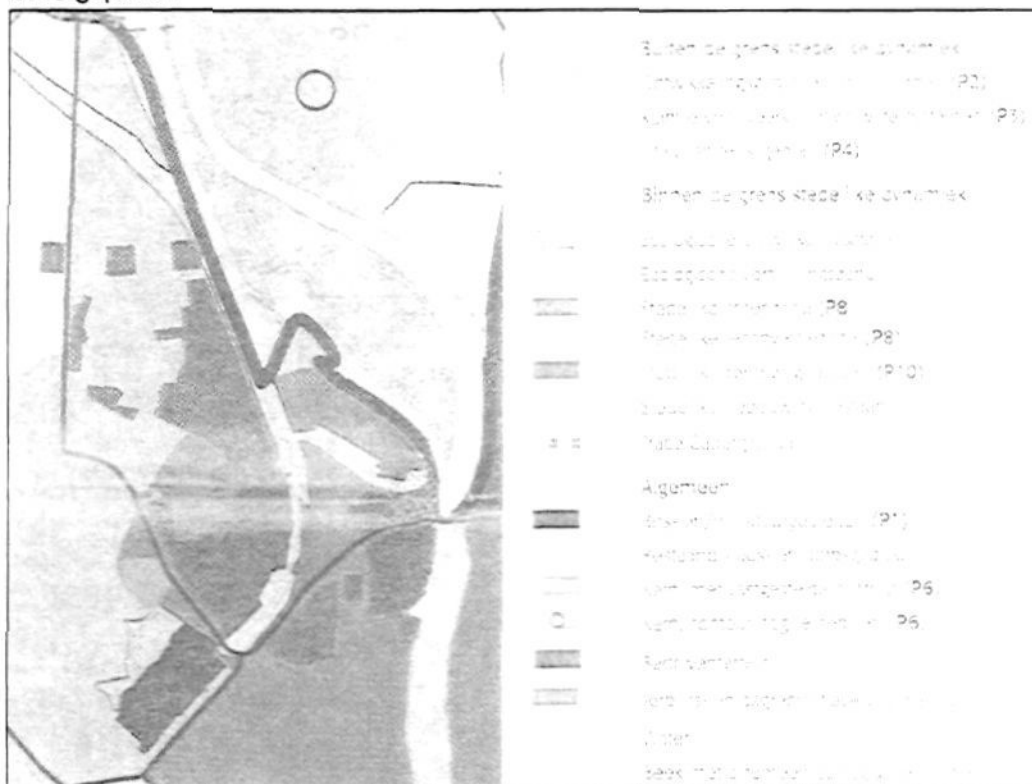
Figuur 3.1: Vigerende bestemmingsplannen gebied Belvédère

Het bestemmingsplan voor het gebied 'Woonschool omgeving Sandersweg' dateert van 18 juni 1962. De voornaamste bestemmingen zijn woningen en openbaar groen. Ook het bestemmingsplan voor het industriegebied Bosscherveld is oud; dit bestemmingsplan is vastgesteld op 23 november 1956. De belangrijkste bestemming is industrie. In 1954 is voor Maastricht het uitbreidingsplan in hoofdzaak opgesteld. Behalve voor de hiervoor beschreven gebieden is dit het vigerende plan voor het plangebied Belvédère. Globaal genomen heeft het gebied boven de steilrand en ten noorden van het Verbindingskanaal de bestemming landelijke bebouwing II. Aan weerszijden van de spoorlijn en ter hoogte van het emplacement heeft het gebied de bestemming spoorwegdoeleinden. Ten noorden van het Bosscherveld loopt een brede strook met de bestemming waterwegengebied en heeft het gebied, ter hoogte van de zuiveringsinstallatie, de bestemming terrein voor openbare nutsbedrijven. De rest van het gebied heeft als bestemming handel en industrie.

Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL)

In het POL, vastgesteld op 29 juni 2001, formuleert de provincie Limburg als één van de opgaven voor de stadsregio Zuidelijk Maasdal (waarvan Maastricht deel uitmaakt), het boeken van ruimtewinst op binnenstedelijke locaties. 'Een goed voorbeeld is de planvorming voor het sleutelproject stedelijke vernieuwing Belvédère' (POL, pag 192). Het noordelijk en westelijk deel van het plangebied is in het POL aangeduid als bestaand stadsgebied, zie figuur 3.2. Het centrum is aangeduid als bedrijventerrein en de woonwijk Boschpoort maakt deel uit van het stedelijk centrumgebied.

De oude vestingwerken de Hoge Fronten en de Lage Fronten en het Zuid-Willemskanaal en het winterbed van de Maas maken deel uit van de provinciale ecologische structuur. In het noorden van het gebied ligt een reservering voor het tracé van het Cabergkanaal. Het noordelijk deel van het plangebied is onderdeel van het niet-freatische grondwater-beschermingsgebied Caberg. De sluiting van deze waterwinning is, volgens het POL, in 2005 gepland.



Figuur 3.2 Uitsnede POL-kaart gebied Belvédère

Structuurplan Maastricht 2005

In het structuurplan Maastricht 2005, vastgesteld in maart 1998, wordt de Noordwest-Entree (een groot gedeelte van het huidige gebied Belvédère) genoemd als van groot belang in het planconcept. De aanpak van het gebied is één van de actiepunten die zijn geformuleerd als kern van het te voeren beleid en die de basis vormen om Maastricht verder te ontwikkelen als een vitale, dynamische en duurzame stad.

Het project Belvédère is een speerpunt in de stadsontwikkeling, het belangrijkste werkgelegenheidsherstructureringsgebied van de komende jaren, met een combinatie van wonen, werken, en bijzondere functies in een hoge kwaliteit. Tezamen met de provincie is een hoge prioriteit toegekend in het kader van het Grote Stedenbeleid (GSB). In het structuurplan beslaat het aangewezen gebied de Hoge en Lage Fronten, het bedrijventerrein Bosscherveld en een deel van de binnenstad.

In ruimtelijk opzicht is de opgave, verbindingen tot stand te brengen tussen de binnenstad en het gebied Bosscherveld enerzijds en tussen de Hoge Fronten en de Maas c.q. de Zuid Willemsvaart via de Lage Fronten anderzijds. In dit geheel dient de bestaande Noorderbrug op de westelijke Maasoever te landen, waarbij de huidige barrièrewerking van de infrastructuur tussen de binnenstad en Bosscherveld en de ontsluiting richting het noorden zoveel mogelijk wordt opgeheven.

Natuur- en milieuplan Maastricht 2030

Het project Belvédère is één van de duurzame ontwikkelingslocaties die zijn opgenomen in het Natuur- en milieuplan Maastricht 2030 (NMPM). Dit plan is door de raad vastgesteld in september 2001. In het NMPM zijn de essenties beschreven van de ontwikkelingsvisie voor de stad vanuit een meer sectorale insteek.

In het NMPM is het natuur- en milieubeleid van de gemeente Maastricht beschreven. Dit beleid is sterk gericht op een integratie van het natuur- en milieubeleid met ruimtelijke ordening, economisch en sociaal-maatschappelijk beleid. De vervlechting leidt tot integraal, gebiedsgericht milieubeleid voor Maastricht.

De essentiële elementen van de strategie van het NMPM zijn:

- Het komen tot keuzes omtrent waar noodzakelijke en gewenste functies binnen Maastricht het beste kunnen worden gesitueerd. Hierbij wordt een strategie van twee structurerende netwerken gebruikt: een laagdynamisch netwerk van water & ecologie en een hoogdynamisch netwerk van verkeer & vervoer. Intensieve functies, zoals bedrijvigheid met grote vervoerstromen van vracht en/of personen worden dan gekoppeld aan het hoogdynamische netwerk, en extensieve functies, zoals natuur en extensief wonen, worden gerelateerd aan het laagdynamische netwerk;
- Het onderscheiden van gebiedstypen waaraan (per gebiedstype) milieukwaliteitsprofielen zijn gekoppeld; deze milieukwaliteitsprofielen geven de ambities aan van de verschillende milieuthema's voor verschillende gebiedstypes, waarbij bijvoorbeeld de ambities ten aanzien van geluid hoger zijn voor het gebiedstype 'rustige woonwijk' dan voor gebiedstype 'centrum';
- Het streven naar een compacte stad in een groene omgeving: er wordt naar gestreefd de stad niet verder te laten groeien, maar uitbreiding en vernieuwing te realiseren door herstructurering en intensivering binnen het bestaande stedelijke gebied.

Deze essentiële kenmerken zijn samengebracht in een milieustructuurbeeld voor Maastricht, dat de gewenste ontwikkeling van de stad vanuit het perspectief van natuur en milieu op lange termijn laat zien.

In het NMPM zijn als hulpmiddel voor het gebiedsgerichte milieubeleid zogenaamde milieukwaliteitsprofielen beschreven voor de acht gebiedstypes die voor Maastricht zijn onderscheiden; deze zijn samengevat in bijlage III. De milieukwaliteitsprofielen bevatten de voor de gebiedstypen na te streven (milieu)kwaliteiten voor de onderscheiden milieuthema's (bodem, water, geluid, lucht, verkeer en vervoer, natuur, afval en energie).

Plan Grensmaas

De provincie Limburg heeft eind 2001 het Eindplan Grensmaas gepresenteerd. De in dit plan opgenomen maatregelen zijn gericht op hoogwaterbescherming, natuurontwikkeling en grindwinning. Het Eindplan Grensmaas is de basis voor het MER en het POL voor de Grensmaas. Tot 1 september 2002 kon worden ingesproken op de startnotitie voor het MER Grensmaas.

Het in het noordoosten van het plangebied Belvédère gelegen winterbed van de Maas maakt deel uit van de plannen voor de Grensmaas: locatie Bosscherveld. Het Eindplan Grensmaas wil hier het waterpark Bosscherveld realiseren. De locatie is vooral belangrijk uit oogpunt van natuurontwikkeling en natuurbeleving.

Ingrepen die worden uitgevoerd zijn:

- Over het hele eiland wordt de dekgrond verwijderd zodat de oorspronkelijke grindlaag weer aan de oppervlakte komt;
- De hierbij vrijkomende dekgrond wordt geborgen in een dekgrondberging die in het midden van het eiland komt te liggen.

Experimentenwet Stad & Milieu

Vanuit een streven naar een balans in het (milieu)ruimtegebruik, heeft de gemeente Maastricht besloten de voorheen genoemde Noord-West Entree bij het ministerie van VROM aan te melden als locatie in het kader van de Experimentenwet Stad en Milieu (figuur 3.3 voor begrenzing). In 1998 is de Noord-West Entree bij het vaststellen van de wet aangewezen als experimenteergebied.

De Experimentenwet Stad en Milieu beoogt de paradox van de compacte stad te doorbreken. Deze paradox kan als volgt worden samengevat: "door intensief gebruik van de ruimte kan de omgevingskwaliteit worden bevorderd en de negatieve invloed op het landschap worden beperkt, echter kunnen tevens milieudoelstellingen binnen het gebied in de knel komen". De Experimentenwet maakt het mogelijk dat voor een

experimenteergebied door de gemeenteraad een besluit wordt genomen om af te wijken van de bestaande wet- en regelgeving op het gebied van milieu en ruimtelijke ordening. Een dergelijk besluit wordt doorgaans aangeduid als een 'stap 3-besluit', dat krachtens de wet uiterlijk op 1 januari 2004 moet worden genomen en goedkeuring behoeft van de Minister van VROM. Voordat een stap 3-besluit kan worden genomen moeten ook stap 1 en 2 zijn doorlopen. Het Stad & Milieu-proces kent zodoende drie stappen:

- stap 1: partijen pakken vroegtijdig milieu-ruimtelijke orderingsproblemen bij de wortel aan;
- stap 2: partijen proberen creatieve oplossingen te bedenken binnen de bestaande regelgeving;
- stap 3: experimentgemeenten zoeken naar een oplossing waarbij wordt afgeweken van bestaande milieuregelgeving, onder voorwaarde van compensatie. Deze stap is alleen mogelijk voor de in de wet aangeduide experimenteergebieden en is met veel waarborgen omgeven. De volksgezondheid mag bijvoorbeeld in geen geval gevaar lopen.

Een stap 3-besluit moet worden gemotiveerd. De Experimentenwet schrijft voor welke informatie daarvoor moet worden verschaft en welke procedure moet worden gevolgd.

De gemeente Maastricht heeft inmiddels de stappen 1 en 2 doorlopen. Dit is gebeurd door milieu al vanaf het eerste moment bij het proces te betrekken en door creatieve oplossingen in de plannen op te nemen, zoals bijvoorbeeld hoge kantoorgebouwen die tevens dienen als geluidsafscherming. Bij de verdere uitwerking van de plannen voor Belvédère wordt blijvend aandacht geschonken aan de mogelijkheden om binnen de bestaande regelgeving de milieuproblemen op te lossen.

De gemeente heeft inmiddels geconstateerd dat de stappen 1 en 2 onvoldoende mogelijkheden bieden om alle milieuproblemen (en met name de problematiek van de verontreinigde bodem) op te lossen. Voor dit onderdeel wordt daarom een stap 3-besluit voorbereid.

Voor een stap 3-besluit geldt geen verplichting tot m.e.r. De in het MER verzamelde milieu-informatie kan echter tevens van belang zijn als basis voor de afweging die in het kader van het stap 3-besluit moet worden gemaakt. Voor het stap 3-besluit kan echter nog aanvullend informatie noodzakelijk zijn.



Figuur 3.3: Begrenzing experimenteergebied Noord-West Entree zoals aangewezen in de Experimentenwet Stad en Milieu

4 Plangebied

In dit hoofdstuk is de huidige situatie van het plangebied beschreven. Op het moment van opstellen van deze startnotitie was een aantal onderzoeken voor het vergaren van nadere gegevens over een aantal onderwerpen nog in uitvoering. Deze gegevens worden in het MER verwerkt.

4.1 Algemene beschrijving

Het plangebied is circa 280 hectare groot en wordt begrensd door de Maas aan de oostzijde, de grens met België aan de noordzijde, de Brusselseweg aan de westzijde en de oude binnenstad aan de zuidzijde. In figuur 2.1 is een overzicht van het gebied weergegeven. Het (noord)oostelijk deel van het plangebied ligt in het winterbed van de Maas; in het zuidoosten van het gebied is de woonwijk Boschpoort gelegen. In het centrum van het plangebied ligt het bedrijventerrein Bosscherveld. De overige bedrijven / industrieën bevinden zich op het Sphinx-Boschstraatterrein, Boschpoort en het terrein van Sappi. Het plangebied wordt doorsneden door de Zuid-Willemsvaart en een spoorlijn. De verkeersafwikkeling verloopt in de bestaande situatie hoofdzakelijk via de Noorderbrug, Frontensingel, Statensingel en Cabergerweg.

Het plangebied heeft een duidelijk reliëf (met een markante steilrand), natuurwaarden en cultuurhistorische waarden, die met name gerelateerd zijn aan de restanten van de verdedigingswerken van Maastricht. In het plangebied zijn enkele groeven aanwezig die na beëindiging van de ontgroning zijn gebruikt als afvalberging. In een groot deel van het plangebied is de bodem verontreinigd.

Het plangebied Belvédère wordt gedomineerd door stedelijke functies, zie figuur 4.1. Verspreid over het plangebied zijn bouwwerken en objecten aanwezig, die uit (cultuur)historisch oogpunt veel waarde hebben (zie paragraaf 4.5). Deze objecten (waaronder vestingwerken en fabrieksgebouwen) zijn met name in het zuidwesten van het gebied gelegen. In het noorden van het plangebied is (nog) een agrarische functie aanwezig.



figuur 4.1 ruimtegebruik in het plan gebied
Belvédère

Ten zuiden van de Noorderbrug/Cabergerweg wordt de overgang naar het centrumgebied eveneens gekenmerkt door een aantal industriële bedrijven. Tegen de Maas ligt de papierfabriek Sappi; verder westelijk gelegen zijn de Sphinx, de voormalige Timmerfabriek, de voormalige brandweerkazerne en de gebouwen van de Nutsbedrijven aan de Maagdendries. Tevens is de binnenhaven 't Bassin in dat gebied gelegen, recent omge-

vormd in een hoogwaardige woonomgeving en recreatiehaven met bijbehorende voorzieningen.

De woonwijk Boschpoort is gelegen tussen de Maas en de spoordijk. Door deze ligging en de matige bereikbaarheid ligt de wijk relatief geïsoleerd.

4.2 Ontstaan, geologie en morfologie

Het plangebied wordt (geologisch) gekenmerkt door Maasterrassen, die het resultaat zijn van elkaar afwisselende perioden van insnijding van en sedimentatie door de Maas. De oudste terrassen zijn het hoogst gelegen, terwijl de jongere en lagere terrassen zich steeds dichterbij de huidige loop van de Maas bevinden. Het hoogste deel van het plangebied bevindt zich op het terras van de Caberg. De overgang naar de lager gelegen delen wordt gevormd door een steilrand. Een onderdeel van deze steilrand is de afgetopte voormalige berg Belvédère. Deze berg is afgegraven om steenfabrieken van grondstoffen te voorzien.

Het hoogteverschil tussen het laag- en hoogterras bedraagt ongeveer 20 m. Het centrale deel van het plangebied, met industrieterrein Bosscherveld, bevindt zich op het terras van Geistingen. In het meest oostelijke laagste terras bevindt zich het huidige zomer- en winterbed van de Maas.

Het oostelijk deel van het Belvédèregebied ligt, landschappelijk gezien, deels binnen het winterbed van de Maas en deels op het laagterras van het Maasdal.

4.3 Bodemkwaliteit

De (historische) verontreiniging van het plangebied is een gevolg van het langdurig gebruik van het plangebied voor industriële activiteiten; daarnaast speelt de nabijheid van de Maas met de (vanouds) slechte kwaliteit van Maaswater en het door de Maas afgezette sediment een rol.

De slechte milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van een groot deel van het plangebied is één van de belangrijke milieuproblemen van het plangebied. Het vinden van een verantwoorde en betaalbare oplossing voor dit probleem is van cruciaal belang voor het halen van de doelstellingen voor het plangebied Belvédère.

De slechte bodemkwaliteit van het plangebied is een belangrijke reden geweest voor de aanmelding in het kader van de Experimentenwet Stad en Milieu. Het is dan ook één van de aspecten waarop bij de verdere planuitwerking en in het MER de aandacht gevestigd zal zijn. Ook het voorgenomen stap 3-besluit (zie paragraaf 3.2) zal naar verwachting met name betrekking hebben op de bodemproblematiek.

Overzicht verrichte onderzoeksinspanning en verzamelde gegevens

Er is reeds veel onderzoek uitgevoerd naar de bodemkwaliteit binnen het plangebied. Zowel de diffuse verontreinigingen als de puntbronnen zijn in kaart gebracht. Een groot deel van laatstgenoemden zijn potentiële puntbronnen benoemd op basis van dossieronderzoek.

In het onderstaande is de verrichte onderzoeksinspanning chronologisch weergegeven:

- In 1997 is een historisch onderzoek uitgevoerd met tegelijkertijd een inventarisatie van de reeds bekende bodemkwaliteit;
- Op basis van deze inventarisatie is in 1998 met betrekking tot de grond aanvullend bodemonderzoek verricht binnen de witte vlekken in het gebied. Dit ter verkrijging

van een gebiedsdekkend beeld van de aanwezige diffuse verontreinigingen in de grond;

- Met betrekking tot het grondwater is daarnaast in 1998 een werkdocument grondwater opgesteld;
- In 2000 is een separate studie verricht naar de bodemkwaliteit van vier binnen het plangebied gelegen grootschalige voormalige stortplaatsen;
- In 2002 is eveneens separaat de aanwezigheid van lokale, bedrijfsgebonden puntbronnen vastgelegd;
- Alle bekende bodemonderzoeken uit bovengenoemde onderzoeken zijn in 2002 verwerkt tot een Bodemkwaliteitskaart met betrekking tot diffuse verontreinigingen voor het gehele gebied.

Buiten bovengenoemde onderzoeken naar de grond en het grondwater is in 1999 tevens een onderzoek verricht naar de kwaliteit van het oppervlaktewater en de waterbodems. In onderstaande wordt per aandachtsveld dieper ingegaan op de conclusies uit bovengenoemde onderzoeken.

Begrenzing plangebied in relatie tot bekende bodemkwaliteit

De begrenzing van het plangebied Belvédère is groter dan de begrenzing van het gebied waarvoor de Bodemkwaliteitskaart is vastgesteld of waarvoor de bovenstaande onderzoeksinspanningen zijn verricht. Dit geldt met name voor de vestingwerken van de Hoge Fronten en het agrarisch gebied tussen het Afvoerkanaal en de Maas.

Naar verwachting zullen in deze delen van het plangebied in het kader van de transformatie van Belvédère geen stedelijke functies (wonen of werken) worden gerealiseerd. Dit betekent dat voor de planvorming de bodemkwaliteit aldaar niet van belang is.

Situatie bodemverontreiniging

In onderstaande worden enkele toetsingswaarden gebruikt uit de Circulaire 'Interventiewaarden bodemsanering' (Ministerie van VROM), gepubliceerd in de Staatscourant van 24 februari 2000. Deze toetsingswaarden bestaan uit de streefwaarde, de interventiewaarde en de daar tussengelegen tussenwaarde.

In het Bodembeheerplan Maastricht is een gebiedsspecifiek beoordelingskader voor bodemverontreiniging vastgelegd. In het Bodembeheerplan is onder andere de achtergrondgrenswaarde gedefinieerd.

Diffuse verontreinigingen

De bodemkwaliteitskaart is opgesteld met betrekking tot diffuse verontreinigingen (bovenste 4 m) binnen het plangebied (270 ha, exclusief stort Belvédère). De puntbronnen (gedefinieerd als gebieden met gehalten boven de regionale achtergrondwaarde, 30 ha) en stortplaatsen (18 ha) zijn hierbij buiten beschouwing gelaten (netto diffuse verontreinigingen 222 ha). In beginsel zijn bij het maken van de bodemkwaliteitskaart op basis van overeenkomstige historische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken vijf homogene deelgebieden onderscheiden. Uit onderzoeken blijkt dat geheel Belvédère als één eenheid kan worden beschouwd met betrekking tot diffuse verontreinigingen.

De bodemkwaliteitskaarten van de bovengrond (0-1 m-mv.) en de ondergrond (1-4 m – mv.) zijn opgenomen in bijlage I. Op deze tekening zijn tevens de gedefinieerde en uitgesloten puntbronnen en stortplaatsen opgenomen.

Het diffuus verontreinigde gebied kan op basis van **gemiddelde** gehalten (het gemiddelde van alle waarnemingen; ca. 285 in de bovengrond en ca. 200 in de ondergrond) zowel voor de bovengrond als de ondergrond als licht verontreinigd worden beschouwd. Het gaat met

name om verontreinigingen met zware metalen (cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink), PAK en minerale olie.

Wanneer de gegevens conform het beleidskader van ABL (Aktief Bodembeheer Limburg) worden getoetst aan de **achtergrondgrenswaarde** (dat is het 90 percentiel van alle waarnemingen met 80 % betrouwbaarheidsinterval), blijkt dat de achtergrondgrenswaarde in de bovengrond voor zink de interventiewaarde overschrijdt en voor lood en PAK de tussenwaarde. In de ondergrond overschrijdt de achtergrondgrenswaarde voor koper, lood en zink de tussenwaarde.

In totaal overschrijden 22% van alle gegevens van de bovengrond (excl. de puntbronnen) de achtergrondgrenswaarde. Deze overschrijdingen zijn niet geclusterd maar willekeurig verspreid over geheel Belvédère.

De diffuse verontreiniging is een gevolg van ophogingen en vergravingen in het verleden en in het winterbed van de Maas (Boschpoort) als gevolg van overstromingen van de Maas met verontreinigd sediment.

De ophogingen ter plaatse van de vestingwerken en Bosscherveld hebben een dikte van ca 4-12 m en ter plaatse van de Boschpoort ca 4,5 m. De stortplaatsen hebben een dikte die varieert tussen 10-20 m.

De verontreinigde Maasafzettingen zijn waarschijnlijk aanwezig onder de ophooglaag ter plaatse van de Boschpoort die dateert uit ca 1900.

Door het diffuse karakter van de verontreinigingen is sanering van het hele gebied niet realistisch en vanuit milieuhygiënisch oogpunt –gezien de Wet bodembescherming- ook niet noodzakelijk zolang er geen functieverandering plaatsvindt.

Puntverontreinigingen

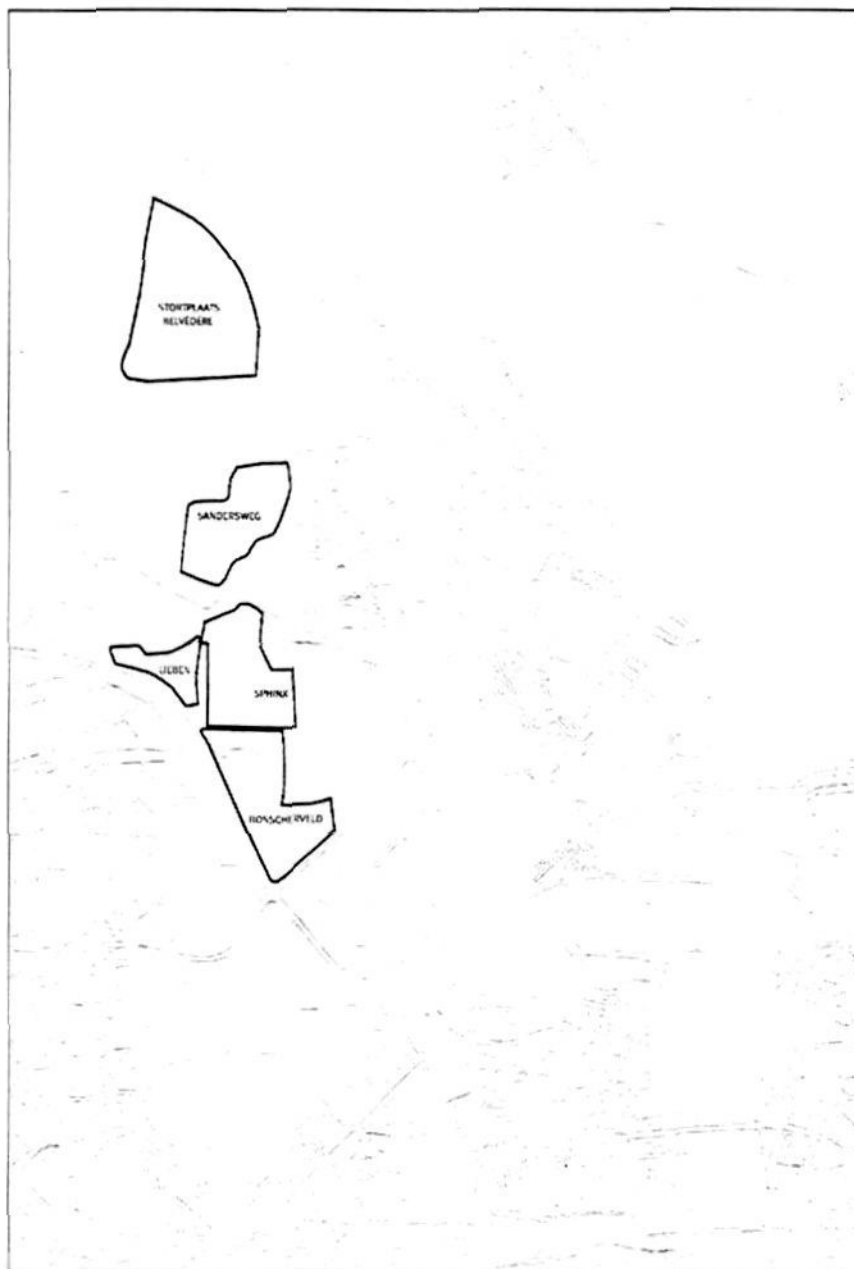
Naast de diffuse bodemverontreiniging is er sprake van locaties met puntverontreinigingen. Dit zijn veelal specifieke verontreinigingen die zijn gerelateerd aan en een gevolg van duidelijke verontreinigingsbronnen, bijvoorbeeld als gevolg van (voormalige) bedrijfsactiviteiten.

Hierbij is in de uitwerking van (verdachte) puntbronnen binnen het plangebied onderscheid gemaakt tussen reeds onderzochte verdachte locaties (38 stuks) waar – meestal slechts op een deel van het bedrijfsterrein – een ernstige bodemverontreiniging is geconstateerd (circa 25 stuks, zie bijlage II) en verdachte locaties waar nog geen bodemonderzoek is verricht (circa 58 stuks).

De aangetroffen verontreinigingen betreffen hoofdzakelijk een aantal zware metalen, PAK, minerale olie alsmede incidenteel vluchtige aromaten en gechloreerde oplosmiddelen. De puntbronnen zoals gedefinieerd in de bodemkwaliteitskaart komen grotendeels overeen met de genoemde 25 puntverontreinigingen.

Verontreinigingen gerelateerd aan (voormalige) stortplaatsen

In het gebied bevindt zich een aantal stortplaatsen. De stortlocaties zijn de Sandersweg, de Lieben, de Sphinx, het Bosscherveld en het plateau Belvédère. In de tabel staan de oppervlakte en de gestorte afvalstoffen vermeld met de verontreinigingssituatie van de stortlaag en de afdeklaag. Alleen de stortplaats Belvédère is voorzien van een afdeklaag, maar moet nog gecontroleerd worden afgewerkt. De locaties van de stortplaatsen zijn weergegeven in figuur 4.2.



Figuur 4.2: Locaties stortplaatsen

Tabel 4.1: Gegevens stortplaatsen

Stortplaats	Huidig gebruik	Opp. (ha)	Gestorte afvalstoffen	Verontreinigings- graad stortlaag (dikte stortlaag)	Verontreinigings- graad afdeklaag (dikte afdeklaag)
Sandersweg	Crossterrein	4,1	Rioolslib, puin, grond, zand, huishoudelijk en bedrijfsafval	(15-20 m) Plaatselijk verontreinigd: Sterk met zink en PAK Matig met lood Licht met arseen, cadmium, koper, kwik, nikkel en min. Olie	(0,5-1,0) Plaatselijk verontreinigd: Sterk met zink en min. Olie Licht verontreinigd met cadmium en PAK
Lieben	Weiland	3,5	Keramische slibben, bouw & sloopafval, grond, puin	Plaatselijk verontreinigd: Matig met lood, zink en min. Olie Licht met cadmium, koper, kwik, lood en PAK	(0,4-0,5) Plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, zink en PAK
Sphinx	Braakliggend	5,2	Grof afval, keramische slibben, karton, houtafval, puin	Plaatselijk verontreinigd: sterk met lood, zink en PAK Matig met zink en koper Licht met cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, min. Olie en PAK	(0,0-0,5) plaatselijk licht verontreinigd met cadmium en PAK
Bossherveld	Bedrijven Braakliggend	3,9	Vermoedelijke huishoudelijk afval, mogelijk puin en bedrijfsafval	Plaatselijk verontreinigd: Sterk met lood, zink en PAK Matig met zink en koper Licht met cadmium, koper, chroom, kwik, lood, nikkel, min.olie en PAK	(0,0-0,5) niet onderzocht
Belvédère	Braakliggend, er vinden voorbereidingen plaats voor eindafwerking, krijgt natuur- en recreatiefunctie	Ca 20	Voornamelijk bedrijfs- en bijzonder afval, grond, zand, puin, slib, bouwresten, huisvuil, grof huisvuil, containerstandplaat- sen, marktafval, plant- soenafval, veegvuil	Niet onderzocht, omdat het een 'nieuwe stortplaats' betreft, die als zodanig ook is ingericht	Dikte is onbekend, boven op ligt een laagje mijnsteen, afwerking vindt plaats met categorie I grond en daarop een schone afdeklaag

Het grondwater benedenstrooms van de stortplaatsen is onderzocht op verontreinigingen. Uit het onderzoek blijkt dat de verspreiding van verontreinigingen uit de stortplaatsen klein is. Alleen bij de stortplaats Sandersweg zijn licht tot maximaal matig verhoogde gehalten vastgesteld voor minerale olie. Bij nadere analyse van de in eerste instantie bij alle onderzochte stortlocaties gemeten verhoogde EOX-waarden, waarbij naar de meest risicovolle stoffen is gekeken, bleken pesticiden, PCB's e.d. analytisch niet aantoonbaar.

Bij metingen bij de verschillende stortplaatsen is niet of nauwelijks stortgas aangetroffen. Onduidelijk is nog of hieruit kan worden geconcludeerd dat geen stortgas wordt gevormd. Gezien de aard van het afval in de stortplaatsen – veel anorganisch materiaal, deels echter ook organisch- kan niet worden uitgesloten dat vorming van stortgas plaatsvindt. Voor de stortplaats Belvédère kan, omdat daarin ook huishoudelijk afval is gestort, worden aangenomen dat vorming van stortgas plaatsvindt.

Risico-beoordeling

In het kader van de reeds verrichte onderzoeken is (voor de diffuse verontreinigingen en enkele stortplaatsen) een aantal risico-beoordelingen uitgevoerd. Er is daarbij onderscheid gemaakt tussen humaan risico, verspreidingsrisico en exotoxicologisch risico. Op basis van deze risicobeoordeling kan worden geconcludeerd dat er bij het bestaande bodemgebruik nagenoeg geen humane risico's en ecotoxicologische risico's aanwezig zijn. De risico's voor verspreiding van verontreinigingen (naar het grondwater) zijn minimaal.

Voor de puntbronnen zijn geen integrale risicobeoordelingen uitgevoerd. Humane en ecotoxicologische risico's kunnen derhalve niet worden uitgesloten. Omdat het bij een deel van de puntbronnen gaat om meer mobiele verontreinigingen kunnen eveneens verspreidingsrisico's aanwezig zijn.

4.4 Waterhuishouding

4.4.1 Waterstaatkundige elementen

In figuur 4.3 zijn de belangrijkste waterstaatkundige elementen in het plangebied weer-gegeven. De aangeduide wateren staan in directe verbinding met elkaar, alsmede met de Maas (met name door het Voedingskanaal). In de Zuid-Willemsvaart is een schutsluis aanwezig. Ook het Bassin staat in verbinding met de Maas. De Zuid-Willemsvaart en het Bassin vervullen thans nog voornamelijk een functie voor recreatiescheepvaart. De waterstaatkundige elementen in het plangebied vormen een samenhangende structuur met cultuurhistorische waarde (zie paragraaf 4.5).

In het noorden van het gebied ligt (op basis van het tractaat van 1863) een reservering voor het tracé van het Cabergkanaal. Deze reservering zal vooralsnog worden gehandhaafd.



Figuur 4.3: Waterstaatkundige elementen in het plangebied

4.4.2 Oppervlaktewater

Het oppervlaktewater in het plangebied wordt gevormd door een gedeelte van de Zuid-Willemsvaart en een aantal zijkanalen daarvan, Lage Fronten en het Bassin, die met elkaar in verbinding staan. Het oppervlaktewatersysteem wordt gevoed vanuit de Maas, die direct ten oosten van het plangebied ligt. Via het Voedingskanaal en de Zuid-Willemsvaart vindt waterdoorvoer van Maaswater plaats in noordelijke richting ten behoeve van de Belgische en Noord Brabants-Limburgse kanalen. De waterdoorvoer bedraagt normaliter $15,5 \text{ m}^3$ per seconde (waarvan $10 \text{ m}^3/\text{sec}$ voor België conform het tractaat uit 1863). Momenteel wordt echter als proef meer doorgelaten. Regeling van de verdeling van Maaswater vindt plaats bij de stuw van Borgharen, waar het wordt verdeeld over Grensmaas, Julianakanaal en Zuid-Willemsvaart.

In de Maas en Zuid-Willemsvaart worden de volgende peilen gehanteerd:

- Maaspand bovenstrooms van de stuw bij Borgharen: stuwpeil NAP +44,05 m, maximaal peil ca. NAP + 46,00 m of hoger;
- Maaspeil beneden de stuw; circa NAP + 38,10 m;
- Zuid-Willemsvaart: vast peil van NAP +40,50 m.

Het oppervlaktewater in het gebied is verontreinigd met de zware metalen zink en nikkel en in mindere mate met chroom en enkele PAK. Voor deze stoffen worden de normen uit de Vierde Nota Waterhuishouding en de EvaluatieNota Water overschreden. Bij toetsing aan de normen voor drinkwaterbereiding van de RIWA blijkt dat de doelstelling voor nikkel vaak wordt overschreden.

De verontreinigingen worden voornamelijk door Maaswater veroorzaakt. Daarnaast vormen ook regenwater- en riooloverstorten, huishoudelijke afvalwaterlozingen uit niet op riolering aangesloten woonhuizen en woonboten en nalevering uit de verontreinigde waterbodem bronnen van verontreiniging bronnen van verontreiniging.

Kwaliteit waterbodem

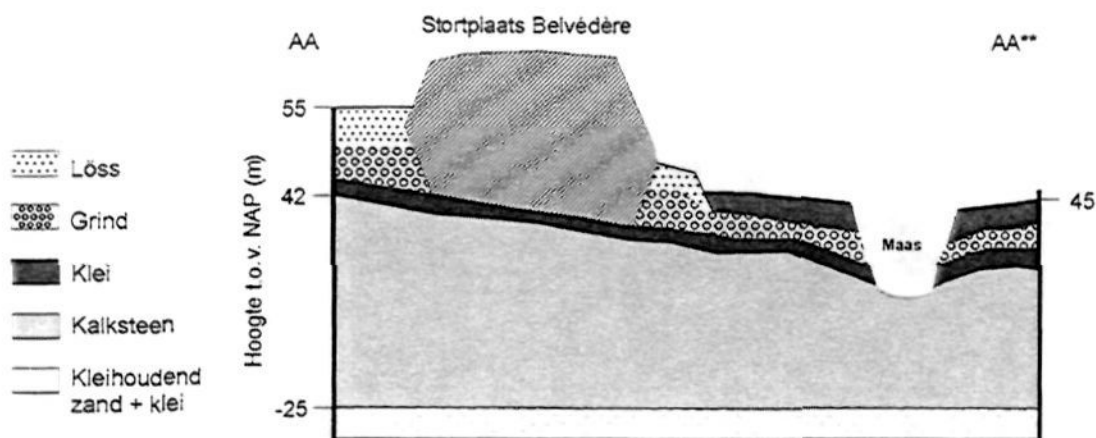
De milieuhygienische kwaliteit van de waterbodems in het oppervlaktewater in het plangebied is slecht. In de waterbodem zijn verontreinigingen zoals zware metalen aanwezig. Volgens de indeling voor waterbodems gaat het om de klassen III en IV. In een aantal wateren hebben baggerwerkzaamheden plaatsgevonden. Deze hadden tot doel het bevaarbaar maken en houden van de watergangen en niet het verwijderen van de zwaar verontreinigde sliblaag. Deze sliblaag is dan ook niet in zijn geheel verwijderd.

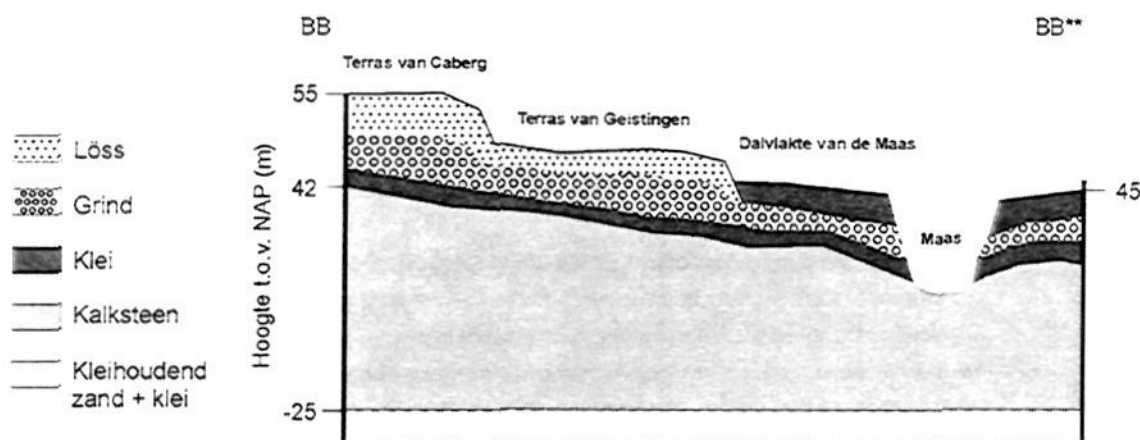
4.4.3 Grondwater

De maaiveldligging in het plangebied varieert van ongeveer NAP +65 m op het terras van de Caberg tot ongeveer NAP +42m in de dalvlakte van de Maas. De geohydrologische opbouw van de terrassen kan als volgt worden gekarakteriseerd (zie figuren 4.4).



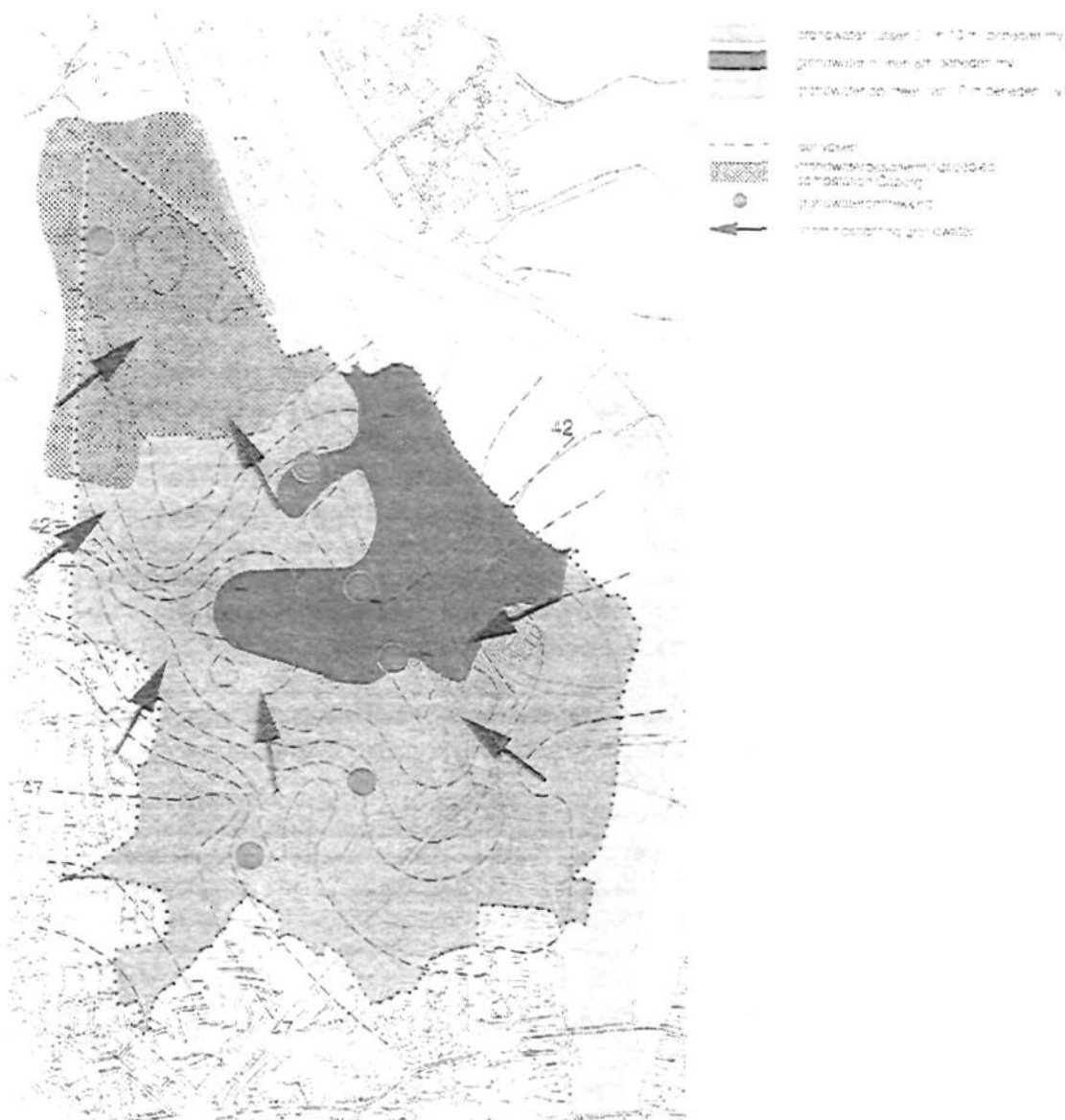
Figuur 4.4: Bodemopbouw plangebied Belvédère





- De hydrologische basis wordt gevormd door een pakket klei en kleihoudend zand waarvan de bovenkant reikt tot ongeveer NAP -25 m;
- Hierboven bevindt zich kalksteen met een variabele laagdikte. De bovenkant van deze laag bevindt zich globaal op NAP +42 m aan de westrand van het plangebied tot NAP +30 m aan de oostkant;
- Op de kalksteen bevindt zich noordelijk in het plangebied, ter hoogte van de stortplaats Belvédère, een slecht doorlatende kleilaag met een laagdikte van ongeveer 4 m. Zuidelijk in het plangebied ontbreekt de kleilaag;
- Op de kleilaag dan wel (zuidelijk van de stortplaats Belvédère) op de kalksteen bevindt zich een grindpakket met een laagdikte van ongeveer 5 tot 10 m;
- De deklaag boven de grindlaag bestaat op de terrassen uit löss met een laagdikte van 5 tot 10m aan de westkant tot enkele meters aan de oostkant. In de dalvlakte van de Maas bestaat de deklaag uit rivierklei.

De grondwaterstanden in het plangebied zijn aangegeven op de isohypsenteekening, figuur 4.5. De grondwaterstanden liggen tussen NAP +49,00 m aan de zuidwestrand tot NAP + 38,00 m aan de noordrand van het plangebied. In het grootste deel van het plangebied liggen de grondwaterstanden tussen NAP +45 m aan de zuidkant tot NAP +39 m aan de noordkant. De grondwaterstanden bevinden zich in grote delen van het plangebied dus diep onder het maaiveld.



Figuur 4.5: Isohypsenskaart plangebied Belvédère

De richting van de grondwaterstroming (loodrecht op de isohypsen) is in hoofdzaak noordelijk gericht.

In het noordwestelijk deel van het gebied met diepe grondwaterstanden bevindt de grondwaterstand zich hoofdzakelijk in het kalksteenpakket. De grindlaag ligt dan geheel droog. Ter plaatse van de stortplaats Belvédère bevindt de grondwaterstand zich onderin het grindpakket of in de onderliggende kleilaag. In het overige deel van het plangebied bevinden de grondwaterstanden zich bovenin het grindpakket (over het algemeen diep onder het maaiveld) en in de dalvlakte van de Maas zelfs hierboven in de afdekkende kleilaag. In de dalvlakte ligt het grondwaterpeil dicht onder het maaiveld en staat onder sterke invloed van het peil in de Maas.

In de deklaag komen plaatselijk slecht doorlatende lagen voor, die kunnen leiden tot schijngrondwaterspiegels boven de hiervoor aangegeven grondwaterstanden.

Op lokale schaal zijn in het isohypsenpatroon afwijkingen van de geschetste hoofd-
richting van grondwaterstroming te onderscheiden onder invloed van de heersende
oppervlaktewatersituatie en grondwateronttrekkingen:

- Het water in de Maas staat in contact met het grondwater in het watervoerende grind- en kalksteenpakket. Dit houdt in dat de grondwaterstanden worden beïnvloed door het waterpeil in de Maas. Bovenstrooms van de stuw van Borgharen aan de oostkant van het plangebied infiltreert het Maaswater in het goed doorlatende grind- en kalksteenpakket. Dit water stroomt westelijk naar het centrale gedeelte van het plangebied. Het infiltrerende Maaswater stroomt naar de industriële grondwateronttrekkingen, de Zuid-Willemsvaart en gedeeltelijk ook naar het noordelijk gelegen Maaspand, benedenstrooms van de stuw bij Borgharen;
- Benedenstrooms van de stuw bij Borgharen heeft de Maas vooral een drainerende werking;
- De invloed van de Maas op het grondwaterstromingspatroon is het duidelijkst in de dalvlakte van de Maas;
- De Zuid-Willemsvaart heeft door het vaste, relatief lage peil een drainerende werking;
- Er zijn enkele industriële grondwateronttrekkingen binnen het plangebied die invloed hebben op het isohypsenpatroon;
- Het noordelijk deel van het plangebied, met name de stortplaats Belvédère, ligt binnen het grondwaterbeschermingsgebied van het pompstation Caberg. Het pompstation ligt ten noordwesten van het plangebied. De grens van het intrekgebied van de winning Caberg loopt over de zuidoostkant van de stort Belvédère. Alleen het grondwater van onder de stortplaats en het gebied ten westen daarvan stroomt derhalve richting het pompstation.

Bij hoge Maaswaterstanden infiltreert tijdelijk Maaswater in de bodem. Het isohypsenpatroon langs de Maas wijzigt dan tijdelijk sterk ten opzichte van de normale situatie.

In de dalvlakte van de Maas heeft het transport van eventuele verontreinigingen van het grondwater een ingewikkeld verloop door de complexe interactie van oppervlaktewaterpeilen van Maas en Zuid-Willemsvaart en onttrekkingen in het gebied. Periodiek hoge Maaswaterstanden en variabele onttrekkingshoeveelheden in de loop der jaren dragen bij aan deze complexiteit.

In het noordelijk deel van het plangebied met de stortplaats Belvédère ligt een kleilaag boven het kalksteenpakket. Infiltrerend neerslagwater zal voor een deel over de kleilaag naar oppervlaktewater worden afgevoerd. De kleilaag biedt enige bescherming tegen verontreiniging van het kalksteenpakket. Zuidelijk, waar deze kleilaag ontbreekt, kunnen verontreinigingen het watervoerende kalksteenpakket eenvoudiger bereiken. In dit pakket komen vuursteenlagen voor, daarnaast zal het grondwater waarschijnlijk preferente stroombanen volgen, langs scheuren in de kalksteen. Door deze factoren is het grondwaterstromingspatroon in het kalksteenpakket onbekend.

4.5 Landschap en cultuurhistorie

Het plangebied Belvédère heeft een zeer lange bewoningsgeschiedenis. Uit de lange geschiedenis zijn in het plangebied nog tal van relictten aanwezig: afgravingen, die van de berg Belvédère het slingerende reliëf van de steilrand hebben gevormd; het vestingstelsel met kazematten, Fort Willem, de Hoge en Lage Fronten; de spoorlijn en de Zuid-Willemsvaart, die als rechte lijnen het gebied doorkruisen; de overblijfselen van de industriële revolutie uit de negentiende eeuw.

Landschap, natuur en cultuurhistorie volgen in het plangebied Belvédère min of meer dezelfde structuurlijnen. Ze versterken elkaar en zijn met elkaar verweven.



Figuur 4.6 Hoge Fronten en Lage Fronten

Landschap

Een steilrand doorkruist het gebied aan de westkant van noord naar zuid met in het noorden een afgetopt hoogtepunt: het Plateau. Het Plateau is een voormalige stortplaats en was vroeger het hoogste punt van de berg Belvédère. Afgravingen door steenfabrieken hebben hier het huidige landschap bepaald. Op dit moment is de Steilrand een verborgen groengebied dat plaatselijk panorama's over het plangebied, de stad en het Maasdal, zie figuur 4.7.

Het zuidelijk deel van het plangebied heeft een sterk stedelijk karakter. Het noordelijk en westelijk deel heeft in de huidige situatie nog een landelijke en groene uitstraling.



Figuur 4.7: Uitzicht vanaf steilrand en plateau

Archeologie

De bewoningsgeschiedenis van het plangebied gaat terug tot het Paleolithicum. Voor zover bekend is het gebied continu bewoond of in gebruik geweest.

Uit archeologische boringen valt op te maken dat de bebouwde terreinen van industrieterrein Bosscherveld in het verleden tot circa 2 meter onder maaiveld verstoord zijn geraakt. De kans dat onder de bebouwing nu nog archeologische resten kunnen worden aangetroffen is dan ook vrij gering.

Het gebied ter hoogte van de voormalige groeves en de groeve Belvédère is reeds volledig afgegraven; hierbij zijn belangwekkende archeologische waarnemingen gedaan. De kans dat in de groeves nog archeologische resten kunnen worden gevonden is verwaarloosbaar. De resterende delen van de groeve Belvédère hebben wel een duidelijke archeologische waarde.

In de zone tussen de Brusselsestraat en de groeve Belvédère (aangeduid als gebied met hoge archeologische verwachtingswaarde) kunnen archeologische resten worden verwacht van alle mogelijke bewoningsperiodes uit het verleden: vanaf het Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Het gebied is grotendeels nog onverstoord waardoor het natuurlijk

bodemprofiel nog grotendeels aanwezig is. In de driehoekige zone tussen de Bosscherweg en de Savelstraat (gebied met middelhoge archeologische verwachtingswaarde) zijn twee, waarschijnlijk, prehistorische vondsten gedaan. Het gebied is thans vrijwel volledig bebouwd. In de zone tussen de Bosscherweg en de Maas (gebied met hoge archeologische verwachtingswaarde) kunnen, alhoewel tot op heden nog geen vondsten bekend zijn, bewoningssporen uit de Romeinse Tijd en de Vroeg Middeleeuwen worden gevonden. Ten slotte heeft het zuidelijk deel van het plangebied Belvédère een hoge archeologische verwachtingswaarde, doordat het zeer intensief is gebruikt voor verschillende functies in de periode vanaf de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd en door de ligging aan de rand van de Laat-Middeleeuwse stad Maastricht. Hierdoor kent het gebied een grote diversiteit aan te verwachten archeologische resten.

Cultuurhistorie

Maastricht heeft een lange geschiedenis als vestingstad; in de loop der eeuwen zijn diverse versterkingen en verdedigingslijnes aangelegd en deels weer gesloopt. Met name in het zuidelijk deel van het plangebied Belvédère is een aantal markante en deels goed geconserveerde restanten van deze vestigwerken aanwezig. Ook ondergronds zijn (deels goed bewaard gebleven) restanten van verdedigingswerken aanwezig.

Voor de cultuurhistorie is verder de vroeg- en de laat-industriële zone van belang. De vroeg-industriële zone is het gebied dat vroeger binnen de stadsmuren lag en waar de industriële activiteiten zijn begonnen. Opvallend is de evenwichtige structuur van het gebied dat gedomineerd wordt door twee markante gebouwen aan de westelijke zijde van de Boschstraat en door de gebouwen van de papierfabriek aan de oostkant. Daarnaast is het industriële karakter van de Boschstraat een interessant gegeven: de Boschstraat bindt en scheidt. Bindt door dezelfde industriële sfeer van de gevelwanden, maar scheidt door de belangrijke verkeersfunctie van de straat.

De laat-industriële zone is in het gebied dat wordt beschouwd als uitleggegebied buiten de vestingzone na het slechten van de vestingwerken (laatste kwart negentiende eeuw) een conglomeraat van functies en gebouwen ontstaan. Hoewel in het gebied interessante (bedrijfs)gebouwen aanwezig zijn, is dit zo incidenteel dat niet van een stedenbouwkundige drager kan worden gesproken. Van een stedenbouwkundig ensemble kan wel worden gesproken in de omgeving van het gerestaureerde sluizencomplex.

Markant in het gebied aanwezig zijn de Zuid-Willemsvaart en de daaraan verbonden gebouwen, kunstwerken, zijkanalen en havens. De negentiende eeuwse Zuid-Willemsvaart heeft in het verleden een belangrijke rol gespeeld voor het transport over water; de huidige functie is nagenoeg uitsluitend recreatief.

Er zijn meerdere objecten in het gebied aanwezig die zijn aangeduid als rijksmonument. De meeste monumenten zijn of hangen samen met de oude verdedigingswerken, zijn historische fabriekspanden of zijn onderdeel van de waterstaatkundige werken van de Zuid-Willemsvaart.

4.6 Natuur

Ligging

Het plangebied Belvédère ligt op een kruispunt van vier verschillende landschaps-ecologische districten (krijt-, kempens-, rivieren- en stadsdistrict). De aanwezigheid van een oude stadsrand met beschermde gebieden en de in het oog springende groengebieden met hoge landschappelijke en ecologische waarden (Hoge Fronten (aangewezen tot beschermd natuurmonument) en Lage Fronten, Fort Willem) maken het tot een ecologisch interessant gebied. Ook meer verborgen zijn natuurwaarden aanwezig, zoals

bij de voormalige goederenspoorlijn. Ook de wat versnipperde groenstructuur van de steilrand aan de westzijde heeft een belangrijke ecologische waarde.

De Maas met de toekomstige natuurontwikkelingsgebieden vormt het eindpunt van de landschapsecologische gradiënt. Op een hoger schaalniveau neemt het Belvédère-gebied een strategische positie in tussen andere regionale ontwikkelingen: het grensproject Albertkanaal en de Grensmaas.

In het gebied komen bijzondere planten- en diersoorten voor; de beschikbare gegevens hierover zijn deels gedateerd. Een onderzoek naar het voorkomen van de Muurhagedis is recentelijk uitgevoerd; de resultaten hiervan zijn actueel. Voor de overige natuurwaarden geldt dat deze in een nog lopend ecologische onderzoek nader worden onderzocht.

Flora en vegetatie

In het plangebied zijn de ecotopen schraal grasland, ruigte en struweel en bos goed vertegenwoordigd. Vochtige/natte ecotopen zijn matig vertegenwoordigd. Opvallend zijn de hoge potenties voor het ecotoop schraal grasland.

In het gebied komt een aantal plantensoorten voor die op de nationale Rode Lijst staan, waarvan enkele zeer sterk bedreigde soorten: Wolfskers, Spits havikskruid, Hartgespan en Harige ratelaar. Verder komt het in Nederland en Europees zeer zeldzame Muurhavikskruid voor. Muurhavikskruid is ondanks haar zeldzaamheid niet direct bedreigd.

Fauna

Op de restanten van de vestingwerken van de Hoge en Lage Fronten komt de Muurhagedis (*Podarcis muralis*) voor, die in geheel Europa sterk bedreigd is. Om die reden wordt deze soort en haar leefgebied zowel in Nederlandse (Flora- en faunawet) als in de Europese wetgeving (bijlage 4 van de Habitatrichtlijn) beschermd. In het gebied dat de Hoge en Lage Fronten en de spoorlijn omvat, is een levenskrachtige populatie waargenomen. De Hoge Fronten zijn aangewezen als natuurmonument.

Naast de muurhagedis komen nog enkele diersoorten voor die op de Rode Lijst en of in de Flora- en Faunawet staan vermeld. Opmerkelijk is het voorkomen van vissoorten Barbeel, Sneep en Elrits in de Binnenkom. Van de amfibieën en reptielen die in het plangebied voorkomen zijn Hazelworm en Muurhagedis het meest opmerkelijk. Alle reptielen- en amfibieënsoorten zijn beschermd (Flora- en faunawet). Van de in het gebied broedende vogelsoorten staan er vijf op de Rode Lijst, te weten: Patrijs, Steenuil, Ijsvogel, Groene specht en Grauwe gors. Daarnaast is in het plangebied een groot aantal soorten zoogdieren aangetroffen, waaronder zes soorten beschermde vleermuizen. Vooral het voorkomen van de Meervleermuis, de Gewone grootoorvleermuis en de Das dient hier te worden vermeld. De Meervleermuis is een prioritaire soort volgens de Habitatrichtlijn. Het voorkomen van een groot aantal soorten bijen, wespen en mieren is voor Nederland uniek; vier soorten komen nergens anders in Nederland voor.

4.7 Verkeer en vervoer

De belangrijkste weg in het plangebied is de Frontensingel, die de A2 via de Noorderbrug en het plangebied verbindt met west- en noord-Maastricht. Aan de westelijke zijde van het gehele gebied loopt de Brusselseweg richting Smeermaas. In het plangebied Belvédère zelf fungeert een aantal wegen als ontsluitingsweg, waarbij de Fort Willemweg en de Bosscherweg de belangrijkste zijn. Tevens doorkruist de relatief vrij drukke

Cabergerweg het gebied. Op dit moment is de verbinding van de Noorderbrug naar de binnenstad van Maastricht nog onoverzichtelijk. Vooral de aansluiting bij de Bosscherweg zorgt voor een onduidelijke situatie.

De verwachte autonome groei van het autoverkeer in Maastricht tot 2010 is 20% ten opzichte van 1997. In 2020 zal dat ten gevolge van nieuwe functies wellicht nog 15% meer zijn.

Knelpunten in de situatie 2010 (autonoom inclusief verkeerskundige aanpassingen) en 2020 (autonome situatie inclusief harde ruimtelijke plannen), doen zich met name voor op:

- De Noorderbrug (door zware overbelasting van de Kennedybrug zal ook op deze brug het verkeersaanbod sneller toenemen). De capaciteit van deze weg wordt in de spitsuren overschreden;
- De Frontensingel, ook voor deze weg geldt dat de capaciteit van de weg in de spits ruimschoots wordt overschreden;
- De Boschstraat en Bosscherweg bij de afritten van de Noorderbrug;
- Het noordelijk deel van de Cabergerweg.

Door het plangebied Belvédère loopt tevens een spoorlijn (inclusief een inmiddels niet meer als zodanig in gebruik zijnd goederenemplacement). Deze sloot aan op het spoornet in België. De studie om te komen tot beperkt hergebruik loopt, waarbij ervan wordt uitgegaan dat de spoorlijn mogelijk ten behoeve van goederenvervoer zal worden gereactiveerd.

4.8 Woon- en leefmilieu

4.8.1 Geluid

In de huidige situatie komen in en rond het plangebied zowel (industriële) werkfuncties als woongebieden voor. Het zuidelijk deel van het plangebied wordt verder doorsneden door de belangrijke verkeersroute over de Noorderbrug, de Bosscherweg en de Cabergerweg.

Door het karakter van de bedrijvigheid en het intensieve gebruik van de ruimte is geluidshinder in de huidige situatie en de autonome ontwikkeling een belangrijk knelpunt. Voor het plangebied zelf speelt dit met name voor de woonwijk Boschpoort, de enige woonwijk in het plangebied. Aan de west- en zuidkant van het plangebied zijn meer woonwijken aanwezig, die door de geluidemissie van de bedrijvigheid in het plangebied en door verkeerslawaaï worden belast. Het totale gebied waar effecten (kunnen) optreden wordt aangeduid als het studiegebied.

Beschikbare informatie

In het voortraject is door de gemeente Maastricht modelmatig onderzoek naar de akoestische situatie uitgevoerd. Daarbij is ten behoeve van de planvorming met name aandacht besteed aan het akoestisch klimaat dat binnen het plangebied (in de verschillende deelgebieden) kan worden gerealiseerd in afhankelijkheid van het verdwijnen van bronnen van industrielawaai, van de wijzigingen in de ligging van de infrastructuur en van de verkeersbelasting. In het modellenonderzoek is onder andere gekeken naar de

mogelijkheden om door afschermende bebouwing in toekomstige woonwijken lage geluidniveaus te kunnen realiseren.

Voor de enige woonwijk in het plangebied (Boschpoort) is in het voortraject een akoestisch model opgezet. Daarmee is voor de verschillende geluidbronnen (industrie-, verkeers- en railverkeerslawaai) de bestaande geluidbelasting en de autonome ontwikkeling doorgerekend. Ook is gekeken naar de effecten bij verschillende opties voor de planvorming. Daarnaast is de gecumuleerde geluidbelasting bepaald.

Bestaande situatie en autonome ontwikkeling

Industrielawaai

De bedrijven met de grootste invloed op de geluidssituatie in het plan- en studiegebied liggen op de bedrijventerreinen Bosscherveld, Boschpoort, Sphinx-Boschstraat en het terrein met Sappi. De bij milieuvergunning toegekende 'geluidruimte' van de bedrijven is weergegeven in figuur 4.8.

De geluidbelasting blijft –uitgaande van het aanwezig blijven van de industrie- voor de autonome toekomstsituatie ongeveer gelijk aan die voor de huidige situatie.

Voor de enige woonwijk in het plangebied (Boschpoort) is de actuele geluidbelasting door industrielawaai modelmatig berekend (voor punten op 5 m hoogte). Zowel in de huidige als in de autonome situatie (welke gelijk worden verondersteld) is de geluidbelasting door industrielawaai in het grootste deel van Boschpoort lager dan 45 dB(A). Op de randen (eerstelijsbebouwing) is de geluidbelasting ongeveer 55 dB(A).

Wegverkeerslawaai

In de bestaande situatie vindt de afwikkeling van de verkeersstromen hoofdzakelijk plaats via de Noorderbrug, de Frontensingel, de Statensingel en de Cabergerweg. Langs delen van de Frontensingel en de Cabergerweg is de geluidbelasting momenteel zeer hoog (meer dan 70 dB(A)). Voor delen van de Boschstraat, de Maagdendries en de Fort Willemweg bedraagt de geluidbelasting tussen de 65 en 70 dB(A).

In de huidige situatie is in groot deel van de enige woonwijk in het plangebied (Boschpoort) de geluidbelasting door wegverkeer lager dan 50 dB(A). Een uitzondering hierop vormt het deel ten noorden van de Gebroeders van Limburgstraat en het deel achter de eerstelijsbebouwing langs de Bosscherweg. De geluidbelasting door wegverkeer ligt in deze delen van Boschpoort tussen 50 en 55 dB(A). Direct langs de Bosscherweg is de geluidbelasting nog hoger.

Bij de autonome ontwikkeling neemt, als gevolg van de toename van de hoeveelheid verkeer op zowel de Bosscherweg als het Noorderbrugtracé, de geluidbelasting in Boschpoort toe: een groot deel van de woonwijk heeft dan een geluidbelasting tussen 50 en 55 dB(A).

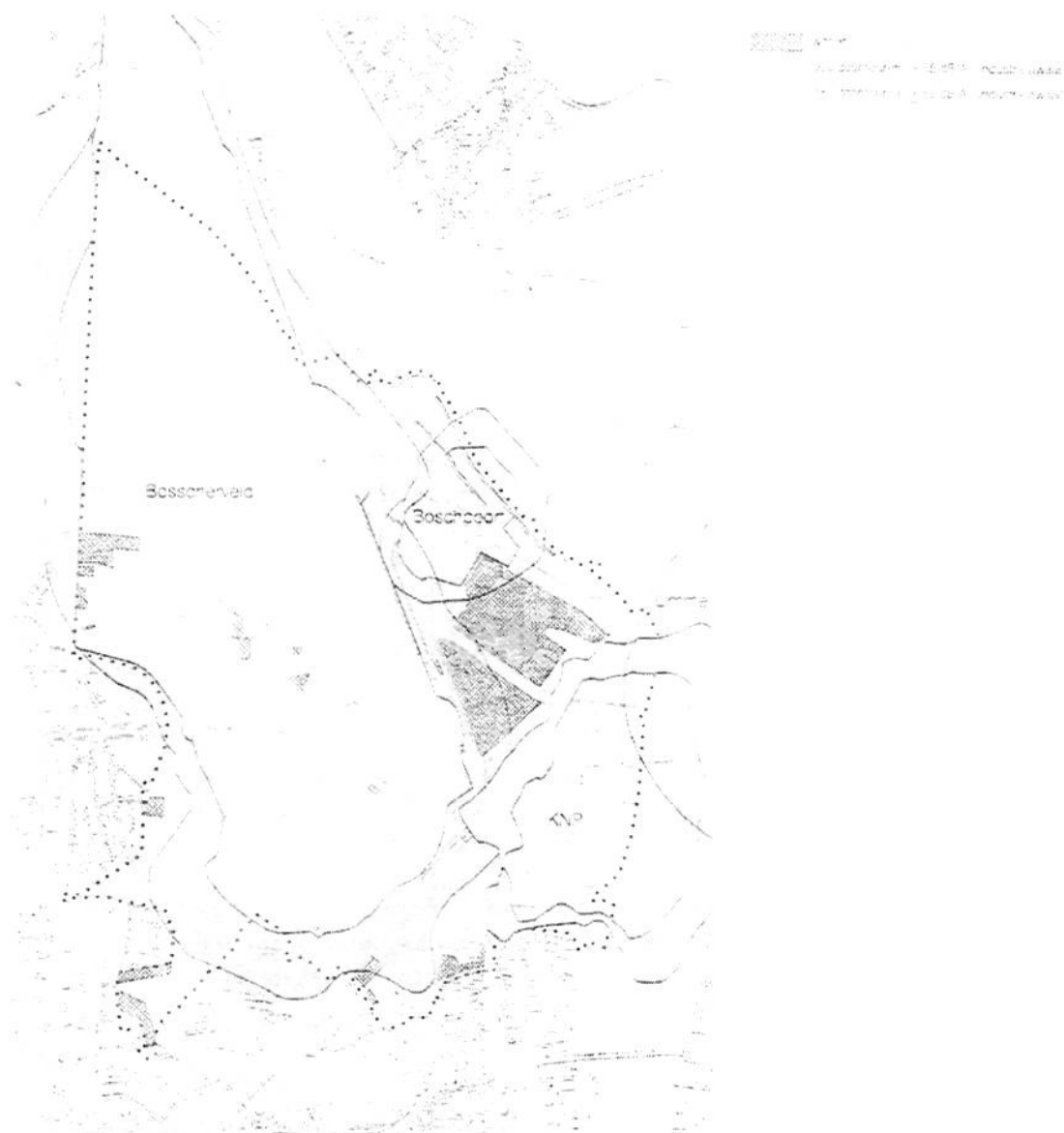
Raillawaai

In het plangebied ligt de spoorlijn Maastricht-Lanaken. In de huidige situatie is deze lijn geen bron van lawaai, omdat de lijn niet wordt gebruikt. In het akoestisch model voor Boschpoort is voor de autonome ontwikkeling rekening gehouden met een reactivering van de spoorlijn. Door het raillawaai ontstaat een geluidniveau van kleiner dan 45dB(A) in het grootste deel van Boschpoort. Alleen op de eerstelijsbebouwing is het geluidniveau hoger (tot maximaal 50 dB(A)).

Cumulatie

De drie soorten geluid (industrie-, wegverkeers- en railverkeerslawaai) zijn voor de woonwijk Boschpoort 'gewogen' opgeteld; hierbij is rekening gehouden met het verschil in belevingswaarde van verschillende soorten geluid. De resulterende gecumuleerde geluidbelasting wordt uitgedrukt als MKM (milieukwaliteitsmaat).

In de huidige situatie heeft een groot deel van Boschpoort een gecumuleerde geluidbelasting van 50 tot 55MKM. Langs de randen treden MKM-waarden tot 60 op. De totale geluidssituatie in de wijk Boschpoort gaat in de autonome situatie achteruit ten opzichte van de huidige situatie: de gehele wijk ervaart een MKM van 50 tot 55, terwijl langs de randen een bredere strook een MKM van 55 tot 60 heeft, plaatselijk zelfs tot boven 60. De toename van de geluidbelasting is vrijwel volledig toe te schrijven aan de verkeerstoename op de Bosscherweg en het Noorderbrugtracé.



Figuur 4.8: Geluidcontouren van de bestaande bedrijvigheid, op basis van de bestaande vergunningen van de bedrijven in het plangebied

4.8.2 Luchtkwaliteit en geur

Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit in het plangebied wordt lokaal bepaald door emissies van het wegverkeer en door emissies door de industrie. Voor het studiegebied is van belang dat voor een aantal stoffen rekening moet worden gehouden met relatief hoge achtergrondconcentraties, die onder andere te maken hebben met de nabijheid van het Ruhrgebied.

Vanaf 2001 moet voor de concentraties van een aantal stoffen (zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxiden, zwevende deeltjes en lood) in de buitenlucht worden voldaan aan de normen die zijn opgenomen in het Besluit luchtkwaliteit. Voor de stoffen zwaveldioxide, benzeen en lood wordt in het plangebied voldaan aan de grenswaarden. Voor fijn stof zijn de concentraties, evenals in de rest van Maastricht, vrij hoog als gevolg van de hoge achtergrondconcentraties. Nabij verkeerswegen leidt dit (door emissie van met name dieselmotoren) tot overschrijding van de normen.

Ten aanzien van stikstofdioxiden kan de emissie door wegverkeer in de toekomst binnen het plangebied een probleem gaan vormen. Alleen in een gebied van enkele tientallen meters aan weerszijden van de Frontensingel is een overschrijding van de maximum waarden voor zowel benzeen, NO₂ en fijn stof te verwachten.

Geur

Uit een belevingsonderzoek is gebleken dat geurhinder in en direct rond het plangebied de belangrijkste vorm van hinder is. Het gebied waarbinnen sprake is van ernstige geurhinder omvat circa driekwart van het plangebied alsmede een zone van enkele honderden meters er omheen. Mede door de aard van de geur is het gebied waarbinnen hinder (frequentie van waarnemen) te verwachten slechts beperkt groter dan voornoemd gebied. De belangrijkste geurbronnen zijn de rioolwaterzuiveringsinstallatie en enkele bedrijven. Het zuidelijk deel van de woonwijk Boschpoort ligt onder de geurcontouren van Vredestein en Sappi.

4.8.3 Externe veiligheid

In het plangebied is een aantal objecten aanwezig die van belang zijn voor de externe veiligheid: enkele LPG-stations en een gasdrukstation. Rond deze bestemmingen liggen risicocontouren. Het bedrijf Ciba Geigy dat gevaarlijke stoffen verwerkt en opslaat, dient daarnaast te voldoen aan de eisen die gesteld worden in het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO) en het toekomstige Besluit Milieukwaliteitseisen Externe Veiligheid. Vooralsnog is voor dergelijke bedrijven alleen een zogenaamd aanvalsplan nodig. De bestaande woonwijk Boschpoort ligt buiten de bestaande risicocontouren van de LPG-stations en het gasdrukstation.

In het gebied Belvédère zijn geen wegen aangewezen voor transport van gevaarlijke stoffen. De meest nabij gelegen weg waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, is de A2.

5 Mogelijke effecten van de ontwikkeling van Belvédère

5.1 Inleiding

In het milieueffectrapport (MER) zullen de milieueffecten van de transformatie van het plangebied Belvédère beschreven worden en vergeleken met de referentiesituatie (dat wil zeggen de huidige situatie, rekening houdende met autonome ontwikkelingen die los staan van de transformatie van het plangebied Belvédère). In dit hoofdstuk is globaal beschreven op welke effecten bij de transformatie kunnen optreden en op welke wijze de effectbeschrijving in het MER zal worden uitgevoerd.

Van belang is dat het MER enerzijds inzichtelijk maakt wat de effecten van de transformatie zijn op de bestaande waarden (bijvoorbeeld van geluid, natuur, landschap, cultuurhistorie, waterhuishouding), terwijl het anderzijds gaat om een beschrijving van de milieukwaliteit zoals die binnen het plangebied na de transformatie zal ontstaan. Voor beide geldt dat er, door in de planvorming rekening te houden met de milieueffecten, invloed kan worden uitgeoefend. In paragraaf 5.2 is een beschrijving opgenomen van de milieu-effecten die het gevolg kunnen zijn van de transformatie.

De effectbeschrijving vindt in het MER plaats aan de hand van een groot aantal criteria voor uiteenlopende onderwerpen. De criteria zijn gegroepeerd per thema (hoofdonderwerp) en aspect (deelonderwerp). Het totaal aan thema's, aspecten en criteria wordt beoordelingskader genoemd. In de volgende paragrafen van dit hoofdstuk is per thema een globale aanduiding van de milieueffecten opgenomen en is aangegeven waar de aandacht in het MER op zal worden gericht.

De effecten worden in het MER waar nodig, mogelijk en relevant, kwantitatief (cijfermatig) beschreven en in andere gevallen kwalitatief (beschrijvend). Bij de beschrijving van effecten wordt onderscheid gemaakt tussen tijdelijke effecten (tijdens de aanlegfase) en permanente effecten (na aanleg).

De effectbeschrijving vindt plaats op basis van bestaande en beschikbare gegevens. Alleen als dit noodzakelijk is voor een goede beoordeling van de effecten zal aanvullende gegevensinventarisatie plaatsvinden.

In het MER zal tevens een beoordeling worden opgenomen van de mate waarin de transformatie van het gebied 'probleemoplossend' is. Hierbij wordt getoetst aan de mate waarin voor de verschillende deelgebieden kan worden voldaan aan de doelstellingen, uitgangspunten en randvoorwaarden; hierbij spelen de milieukwaliteitsprofielen (waarin de kwaliteiten per gebied zijn beschreven) een rol.

5.2 Globale beschrijving van mogelijke effecten

5.2.1 *Bodem*

De bodemkwaliteit speelt een belangrijke rol in het MER en in de mogelijkheden om de transformatie van het plangebied daadwerkelijk tot stand te brengen. Een duurzame oplossing van de diffuse verontreiniging en van de puntverontreinigingen in het gebied vormt een randvoorwaarde voor de transformatie van het gebied.

In het MER zal nader worden ingegaan op de effecten voor de (deel)locaties met puntverontreinigingen en op de verwachte bodemverontreiniging die nog aanwezig is en met name de invloed die dit heeft op verschillende aspecten van Belvédère, zoals leefbaarheid van toekomstige bewoners en de ecologie van het gebied.

Onderzocht zal worden welke milieueffecten zullen optreden bij verschillende mogelijkheden om de bodemverontreiniging aan te pakken. Het gaat hierbij met name om een beschrijving van de risico's (verspreiding, humaan risico, ecologisch risico).

5.2.2 *Waterhuishouding*

In het MER zal worden aangegeven welke effecten het (her)inrichten van het gebied heeft voor de kwaliteit en kwantiteit van het grond- en oppervlaktewater. In het MER zal onder andere worden aangegeven welke emissies naar water worden veroorzaakt. Aangezien in de huidige situatie reeds vervuiling van oppervlaktewater aanwezig is, kan dit specifieke oplossingsrichtingen behoeven.

Andere toetsingscriteria zijn: wijziging waterbalans (omdat door verharding en verstening de toelevering van neerslag aan het grondwater kan afnemen), verstoring hydrologische relaties, risico's voor kwetsbare gebieden (zoals het grondwaterbeschermingsgebied).

Daarnaast zullen de eventuele veranderingen voor de waterstaatkundige elementen worden beschreven (zowel negatief als positief).

In het MER zal worden aangegeven welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn.

Bij de effectbeschrijving zal ook afstemming plaatsvinden met de 'watertoets'.

5.2.3 *Landschap en cultuurhistorie*

Door de transformatie van het gebied kunnen landschappelijke en cultuurhistorische waarden worden verstoord of aangetast, bijvoorbeeld door ruimtebeslag (de waarde verdwijnt) of door verstoring waarbij de kwaliteit van de genoemde waarden afneemt. Anderzijds kunnen landschappelijke en cultuurhistorische waarden worden versterkt door ze in de planvorming een duidelijke plaats te geven; dit is voor het plangebied Belvédère voor een groot deel van de waarden aan de orde.

In het MER wordt beschreven welke landschappelijke en cultuurhistorische waarden in het plangebied aanwezig zijn en op welke wijze hiermee in de planvorming wordt omgegaan. De (positieve of negatieve) effecten van de transformatie op de cultuur-

historische waarden worden in het MER beschreven, waarbij onderscheid wordt gemaakt in bebouwingselementen en lijnelementen (waardevolle patronen).

Daarnaast wordt de omgang met kenmerkende landschapselementen en ruimtelijke structuren beschreven om het effect op de landschappelijke waarden te beschrijven. De te gebruiken toetsingscriteria sluiten aan op de kenmerken die de landschappelijke waarden in het gebied bepalen (bv. visuele relaties, opvallende elementen, vorm en grootte van ruimten).

De effecten op de archeologische waarden worden in beeld gebracht per gebied met een bepaalde archeologische verwachtingswaarde. Aantasting is mogelijk door ruimtebeslag (maar kan ook alleen maar de bereikbaarheid van de archeologische waarden veranderen) en de versterking van het bodemprofiel. Toetsingscriteria zijn aantasting van gebieden met een lage verwachtingswaarde en aantasting van gebieden met een middelhoge tot hoge verwachtingswaarde.

5.2.4 *Natuur*

In de plannen wordt rekening gehouden met een optimale bescherming en waar mogelijk versterking van bestaande natuurwaarden en ecologische structuren. In het MER wordt beschreven welke (positieve of negatieve) effecten de transformatie van het gebied heeft op de bestaande natuurwaarden.

Tijdens de aanleg van verschillende onderdelen van het gebied is het evenwel mogelijk dat de leefgebieden van bepaalde soorten (tijdelijk) worden aangetast of verstoord. Omdat er beschermde en Rode lijstsoorten voorkomen, zal in het MER aandacht worden besteed aan de gevolgen voor deze soorten van ruimtebeslag en van (tijdelijke) kwalitatieve verslechtering door verstoring.

Deze effectbeschrijving is tevens input voor de 'nee-tenzij'-afweging in het kader van de flora- en faunawet (Aantasting van beschermde soorten wordt alleen toegestaan onder bepaalde voorwaarden).

De natuurontwikkelingsplannen voor de Grensmaas zullen op den duur een gunstig effect hebben op de flora en fauna in de Belvédère en daarmee tevens op de ecologische waarden in het gebied. De ecologische waarde van het circa 43 hectare grote landbouwgebied tussen het verbindingskanaal en de stuw bij Borgharen zal zeker groot worden nu het terrein wordt omgevormd tot een reliëfrijk gebied met kleiige steilwanden, sliboevers, zandige beekoevers, oeverwallen, snel en langzaam stromend water en poelen. Ook de vochtige ecotopen in de omgeving van Overlaat, die direct in verbinding staat met de Grensmaas, zullen eveneens profijt hebben van de plannen. De tamelijk geïsoleerde positie van de huidige bolwerken in het gebied – de Hoge en Lage Fronten – kan daarmee voor een deel ongedaan worden gemaakt.

In het MER zal ook aandacht worden besteed aan de verbinding/versnippering van de verschillende ecologisch waardevolle gebieden.

5.2.5 Verkeer en vervoer

De voorgenomen transformatie van het plangebied Belvédère kent een aantal ingrijpende aanpassingen van de infrastructuur, die als doel hebben de huidige knelpunten te ontlasten en de te verwachten groei van het autoverkeer in zijn algemeenheid en mede ten gevolge van Belvédère te faciliteren.

In het MER zal aandacht worden geschonken aan de invloed die de verschillende ingrepen hebben op het verkeer. De ingrepen betreffen de veranderingen van de aansluiting van wegen, het doortrekken wegen en het aanleggen nieuwe wegen en het eventueel opnieuw in gebruik nemen van de goederenspoorlijn richting Lanaken. De effecten van het voor-nemen op de belasting van het (bestaande) wegennet door vracht- en woon-werkverkeer worden beschreven, evenals de gevolgen hiervan voor de verkeersveiligheid en de geluidsoverlast (zie volgende paragraaf). Toetsingscriteria kunnen zijn: capaciteit en intensiteit/congestiekans, modal split, verkeerstoename in etmaalintensiteiten, ongevallenprognose.

5.2.6 Woon- en leefmilieu: geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid

Autonome ontwikkelingen alsmede de wijzigingen die het plan Belvédère met zich meebrengt zal voor effecten op het woon- en leefklimaat zorgen. Het woon- en leefklimaat in de woonwijken is ook een belangrijk onderdeel van de milieukwaliteitsprofielen zoals die voor Maastricht zijn beschreven in het NMPM.

Geluid

Geluid is een van de aandachtspunten bij de ontwikkeling van Belvédère, onder andere door de autonome toename van verkeer en het mogelijk in gebruik nemen van de spoorlijn alsmede door de gewijzigde verkeersdruk als gevolg van Belvédère. Er wordt een onderscheid gemaakt in verkeerslawaaai, industrielawaaai en raillawaaai. Aan de hand van de geluidscontouren zal de toe- of afname van de geluidsbelasting beschreven worden per functiegroep (aantal geluidbelaste woningen, geluidbelast oppervlak e.d.); dit speelt met name voor de gebieden buiten het plangebied zelf, waar door de transformatie een andere situatie zal ontstaan.

De beschrijving van de effecten binnen het plangebied zal de vorm krijgen van de beschrijving van de resulterende milieukwaliteit voor geluid, als onderdeel van het milieukwaliteitsprofiel per gebiedstype en deelgebied.

Bij de effectbeschrijving zal daarom steeds aandacht worden besteed aan maatregelen die geluidsoverlast voorkomen of beperken.

Trillingen

Trillingen in woningen en andere trillingsgevoelige gebouwen kunnen worden veroorzaakt door wegverkeer van en naar het industrieterrein, bouwactiviteiten tijdens de aanlegfase of industriële activiteiten. Bij bouwactiviteiten is het effect tijdelijk. In het MER zal op een globale beschrijvende manier ingegaan worden op de eventuele te verwachten hinder door trillingen.

Luchtkwaliteit

In een gebied met relatief veel verkeer en/of met een activiteit met een verkeersaantrekkende werking wordt de luchtkwaliteit beïnvloed door uitlaatgassen afkomstig van auto's

en vrachtwagens. Deze emissies naar de lucht zullen de luchtkwaliteit (lokaal) veranderen. Daarnaast kan de luchtkwaliteit beïnvloed worden door aanwezige industrie. Aan de hand van een toetsing aan de grenswaarden uit het Besluit Luchtkwaliteit worden de veranderingen van de luchtkwaliteit beschreven en beoordeeld. Belangrijke componenten hierbij zijn NOx en fijn stof.

Geur

Geurhinder is momenteel een belangrijke vorm van hinder in het gebied (zie hoofdstuk 4). Verandering van functies en/of een andere inrichting van het terrein kunnen gevolgen hebben voor de aard van de geur en/of de omvang van het gebied waarbinnen sprake is van ernstige geurhinder. In het MER zal (per gebiedstype en/of deelgebied) de resulterende milieukwaliteit, als onderdeel van het milieukwaliteitsprofiel, worden beschreven.

Externe veiligheid

Externe veiligheid kan worden gedefinieerd als de veiligheid voor de omgeving van een gevaarlijke activiteit, zoals het transport of industrieel gebruik van gevaarlijke stoffen. Omdat de gevolgen van een calamiteit met gevaarlijke stoffen (ontploffing, vrijkomen giftige gassen) zeer ernstig kunnen zijn, moet de kans op een calamiteit zo klein mogelijk worden gemaakt.

De ernst van de calamiteit hangt voornamelijk af van de aard van de calamiteit, de afstand tot gevoelige objecten als woningen en kantoren en snelheid waarmee de hulpdiensten ter plaatse kunnen zijn. De externe veiligheid is een aspect waaraan de voorgenomen activiteit zal worden getoetst in het kader van de effectbeschrijving. Bij de toetsing zijn twee aspecten van belang: de aard en plaats van de risicovolle bedrijvigheid in het gebied en (het mogelijk toenemen van) de transporten met gevaarlijke stoffen.

De resulterende situatie met betrekking tot de externe veiligheid wordt per deelgebied en/of gebiedstype beschreven als onderdeel van het milieukwaliteitsprofiel.

5.2.7 Duurzaamheidsthema's

De transformatie van het plangebied Belvédère heeft tot gevolg dat grondstoffen en energie zullen worden gebruikt. In de gebruiksfase –voor de delen waar de transformatie heeft plaatsgevonden- leiden de nieuwe functies tot het gebruik van grondstoffen (water) en energie. Omdat bij de transformatie het milieubeleid van de gemeente Maastricht maatgevend is, wordt er van uitgegaan dat de principes van duurzaam bouwen zullen worden toegepast. In het MER zal daarom beperkt aandacht worden besteed aan de duurzaamheidsthema's grondstoffengebruik en energiegebruik. Nagegaan zal worden of en hoe in de milieukwaliteitsprofielen ook aandacht kan worden besteed aan het zuinig omgaan met energie en grondstoffen.

6 Procedure en rolverdeling

6.1 Procedure

6.1.1 Procedure in hoofdlijnen

In hoofdlijnen luidt de procedure als volgt:

- opstellen startnotitie door initiatiefnemer;
- indienen startnotitie bij bevoegd gezag;
- publicatie en tervisielegging startnotitie door bevoegd gezag;
- inspraak ten behoeve van de richtlijnen voor het MER; in de inspraakperiode, die 4 weken duurt, wordt ook een informatieavond gehouden;
- advisering (o.a. door landelijke Commissie voor de milieu-effectrapportage en wettelijke adviseurs) over de richtlijnen; dit resulteert in een advies van de Commissie voor de inhoud van de richtlijnen;
- vaststellen richtlijnen voor het opstellen van het MER; als het ware de inhoudsopgave voor het MER. Deze richtlijnen worden vastgesteld door bevoegd gezag;
- opstellen MER en van de (voor)ontwerpen van de besluiten die mede op basis van het MER zullen worden genomen;
- indienen MER en (voor)ontwerpbestemmingsplan bij bevoegd gezag;
- aanvaarden, bekendmaken en ter visie leggen van het MER en (voor)ontwerpen van de besluiten door het bevoegd gezag;
- inspraak, advies en overleg;
- betrekken van het MER en de resultaten van inspraak en advies bij het nemen van de besluiten.

6.1.2 Inspraak op deze startnotitie

De startnotitie dient om richting te geven aan het milieu-effectrapport (MER).

Inspraakreacties op de startnotitie en de adviezen van wettelijke adviseurs vormen de basis voor de richtlijnen voor het MER. In de richtlijnen wordt aangegeven 'wat en hoe' in het MER aan de orde moet komen.

Het openbaar maken van deze startnotitie door de gemeente Maastricht vormt het begin van de m.e.r. procedure. De startnotitie wordt gedurende vier weken ter visie gelegd. Gedurende deze periode kan eenieder reageren op de startnotitie. Wensen en/of suggesties ten aanzien van de richtlijnen kunnen bij het bevoegd gezag worden ingediend. Tijdens de inspraakperiode wordt een informatie- en inspraakbijeenkomst gehouden. Plaats en tijdstip hiervan worden nog bekend gemaakt. Tijdens deze bijeenkomst kunnen ook mondelinge reacties worden gegeven.

Door het bevoegd gezag wordt de startnotitie gezonden aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage met het verzoek een om een advies voor richtlijnen op te stellen ten behoeve van de inhoud van het MER. De Commissie voor de m.e.r. heeft daartoe tot uiterlijk 9 weken na de openbare kennisgeving van de startnotitie de gelegenheid. De gemeentebesturen stuurt de startnotitie tevens naar de wettelijke adviseurs met het

verzoek om een advies. De Commissie voor de m.e.r. betreft in haar advies voor richtlijnen de reacties van de insprekers en adviseurs.

De richtlijnen voor de inhoud van het MER worden uiterlijk 13 weken na de openbare kennisgeving door het bevoegd gezag vastgesteld. Daarbij wordt rekening gehouden met het advies van de Commissie voor de m.e.r. en met de ingekomen reacties en de adviezen van de wettelijke adviseurs.

6.1.3 Vervolg: het opstellen van het MER

Aan de hand van de richtlijnen wordt het MER opgesteld.

In de periode dat het MER wordt gemaakt wordt ook gewerkt aan de opstellen van de (ontwerpen voor de) besluiten over het plangebied Belvédère. Het onderzoek van de milieu-effecten wordt, samen met de resultaten van ander onderzoek en de verdere uitwerking van de plannen gebruikt om keuzes te maken over de inhoud van de besluiten en de vorm van de besluiten.

Na voltooiing wordt het MER aangeboden aan het bevoegd gezag, dat toetst of het MER aanvaardbaar is. Daarbij gaat het erom of het MER voldoet aan de richtlijnen en of het voldoende informatie bevat ten behoeve van de besluitvorming.

6.1.4 Van MER naar besluiten

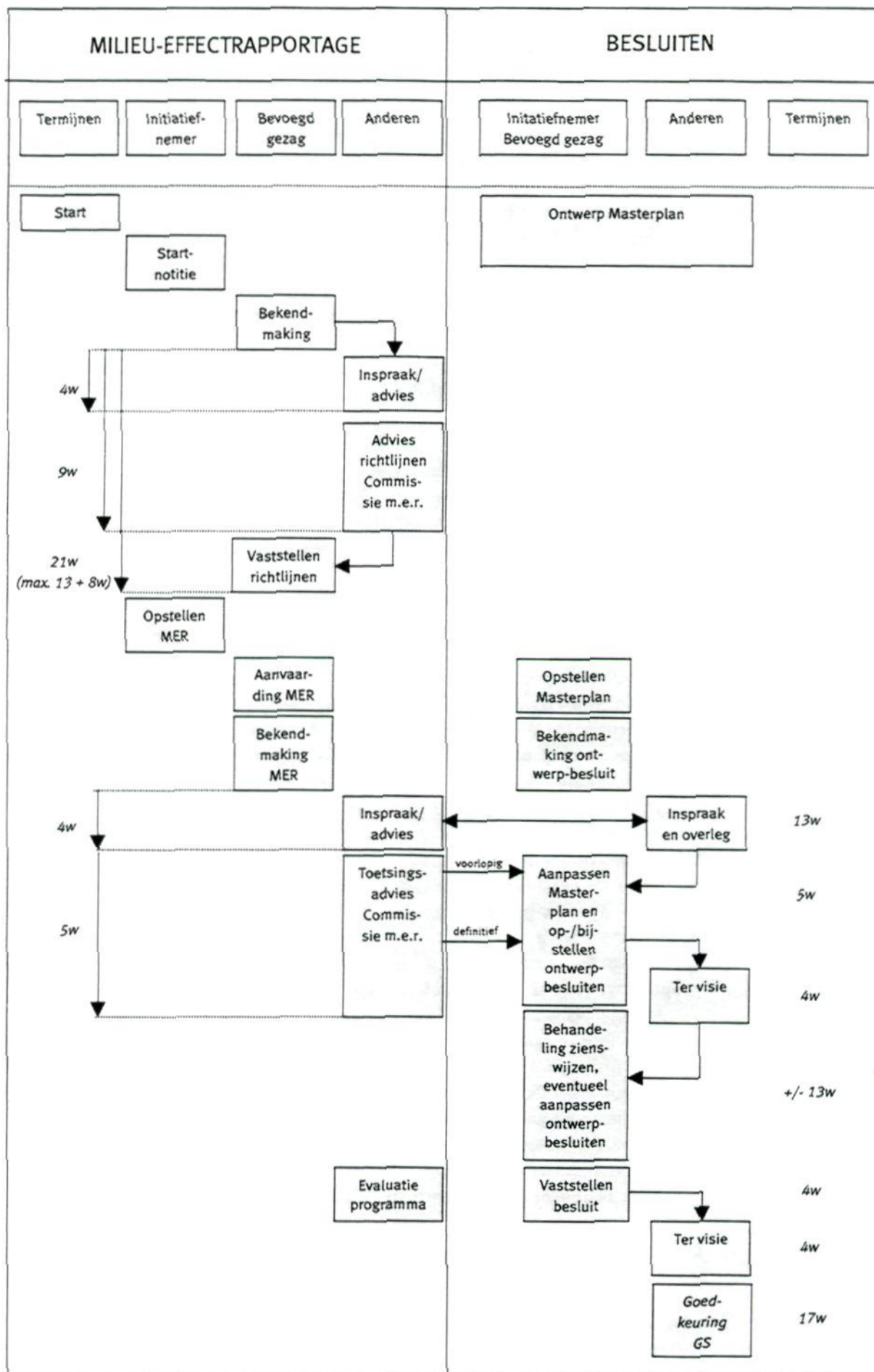
Na aanvaarding door het bevoegd gezag wordt het MER onderworpen aan inspraak. Deze inspraakronde is gekoppeld aan de eerste tervisielegging van de besluiten die (mede) op basis van het MER zullen worden genomen. Naar verwachting gaat het hierbij om het Masterplan (in de vorm van een structuurplan) en één of meer voorontwerp-bestemmingsplannen voor de delen van het plangebied waarvoor reeds concrete besluiten kunnen worden genomen.

Het MER wordt ter toetsing aangeboden aan de Commissie voor de m.e.r.. De Commissie m.e.r. brengt een toetsingsadvies uit over het MER, waarbij rekening wordt gehouden met adviezen van wettelijke adviseurs en met de inspraakreacties. In de inspraak- en adviesperiode vindt tevens (voor de delen van het plangebied die in een bestemmingsplan zijn opgenomen) het zogenaamde 'artikel 10' overleg plaats.

De Commissie m.e.r. geeft haar advies uiterlijk 5 weken na de dag waarop de openbare zitting wordt gehouden of na het einde van de terinzagelegging als er geen openbare zitting plaatsvindt.

Met een toetsingsadvies van de Commissie voor de milieu-effectrapportage kan de gemeente Maastricht de besluiten verder in procedure brengen.

Figuur 6.1 geeft een overzicht van het verloop en onderlinge samenhang van de m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure voor het plan Belvédère.



Figuur 6.1: Schema m.e.r.- en besluitvormingsprocedure

6.2 Rolverdeling in deze procedure

Initiatiefnemer

Rol: het opstarten van de voorbereidingen om te komen tot de ontwikkeling van het ruimtelijk inbreidingsplan Belvédère, waaronder begrepen het opstellen van deze startnotitie en het MER.

Wie is initiatiefnemer? Samenwerkende partijen Belvédère

Bevoegd gezag

- Rol*
- vaststellen van de Richtlijnen voor het opstellen van het MER
 - beoordelen van de aanvaardbaarheid van het MER
 - vaststellen van het bestemmingsplan
 - diverse taken in het kader van kennisgeving, ter inzage legging e.d.
 - inwinnen van adviezen bij diverse instanties

Wie is bevoegd gezag? De gemeenteraad van de gemeente Maastricht.

Commissie voor de milieu-effectrapportage

- Rol:*
- uitbrengen van advies aan het bevoegd gezag over de richtlijnen die het bevoegd gezag moet vaststellen (advies-richtlijnen)
 - uitbrengen van advies over de juistheid en volledigheid van het MER (het toetsingsadvies)

N.B. Bij het opstellen van deze adviezen moet de commissie rekening houden met de adviezen van de wettelijke adviseurs en de overige ontvangen reacties.

Wat is de commissie voor de milieueffectrapportage? Een bij wettelijke regeling ingestelde landelijke commissie. Deze onafhankelijke commissie bestaat uit deskundigen op uiteenlopende terreinen binnen het vakgebied milieu. Voor elke afzonderlijke m.e.r.-procedure wordt een afzonderlijke werkgroep samengesteld. De werkzaamheden van de landelijke commissie en van de werkgroepen worden ondersteund door het secretariaat van de commissie. Dit secretariaat is gevestigd in Utrecht.

Wettelijke adviseurs

- Rol:*
- uitbrengen van advies aan het bevoegd gezag over de richtlijnen die het bevoegd gezag moet vaststellen
 - uitbrengen van advies over de kwaliteit en volledigheid van het MER

Wie zijn de wettelijke adviseurs? Op grond van de wettelijke regeling voor de milieu-effectrapportage (artikel 7.1 lid 2 Wet Milieubeheer) behoren hiertoe:

- de regionale Inspecteur voor de hygiëne van het milieu van het ministerie van VROM
- de regionale directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie van het ministerie van LNV
- de adviseurs die krachtens de wettelijke regeling voor het tot stand komen van het bestemmingsplan als zodanig optreden

Overigens zal het bestemmingsplan aan een groot aantal andere instanties worden toegestuurd ten behoeve van het voeren van overleg (artikel 10 Besluit ruimtelijke ordening). Het voornemen is om deze instanties ook in de m.e.r.-procedure te betrekken.

Insprekers

In de procedure van de milieu-effectrapportage zijn twee momenten voorzien waarop een ieder gebruik kan maken van inspraak:

- naar aanleiding van de uitgebrachte startnotitie. Hierbij gaat het vooral om voorstellen voor de te formuleren alternatieven en voor de te onderzoeken milieu-aspecten. Het bevoegd gezag zal uiteindelijk - na advies van de Commissie voor de milieu-effectrapportage - bepalen of de voorstellen in de definitieve Richtlijnen worden opgenomen
- naar aanleiding van het presenteren van het MER

De inspraakmogelijkheden gaan gepaard met het ter visie leggen van de desbetreffende stukken. Het bevoegd gezag doet hiertoe openbare kennisgevingen.

effect	verandering ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling door / na realisering van de voorgenomen activiteit
externe veiligheid	veiligheid voor de mens (individueel of in groepen) in de omgeving van gevaarlijke activiteiten, met name activiteiten waarbij gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen
geomorfologie	leer en beschrijving van de vormen van het aardoppervlak en de ontstaanswijze
gradiënt	geleidelijke overgang in de ruimte van abiotische en biotische factoren, die op een levensgemeenschap of organisme inwerken, bijvoorbeeld: hoog-laag, nat-droog, voedselrijk-voedselarm
Habitatrichtlijn	Europese richtlijn ter bescherming van natuurlijke landschappen en plant- en diersoorten van Europees belang
huidige situatie	momentele toestand van een gebied of aspect
initiatiefnemer	degene, die de voorgenomen activiteit wil ondernemen, in dit geval de Samenwerkende partijen Belvédère
interventiewaarde	concentratieniveau waarboven sprake is van ernstige of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier
km-hok	indeling van Nederland voor (ecologische) inventarisatie-doelinden ingedeeld in km-hokken, waarbij elk hok een grootte heeft van 1x1 km
m.e.r.	milieueffectrapportage, procedure zoals vastgelegd in de Wet Milieubeheer
MER	milieu-effectrapport, rapport waarin de milieueffecten van meerdere alternatieven van een voorgenomen activiteit onderzocht, vergeleken en beoordeeld worden
m.e.r.-plichtige activiteit	activiteit met, volgens bijlage C van het Besluit m.e.r. van de Wet Milieubeheer en / of de provinciale milieuverordening, naar verwachting dusdanige nadelige milieu-effecten dat een m.e.r. procedure moet worden doorlopen vóór afgaand aan realisering
m.e.r.-plicht	de verplichting tot het opstellen van een milieu-effectrapport voor een bepaald besluit over een bepaalde activiteit
milieu-effecten	gevolgen van een activiteit voor het fysieke milieu, gezien vanuit het belang van de bescherming van mensen, dieren, planten, goederen, water, bodem, lucht en de relaties daartussen, alsmede de bescherming van esthetische, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische waarden (Wet milieubeheer)
MKM	MilieuKwaliteitsMaat. Dit is de cumulatieve waarden van alle geluidsoorten. Geluidsoorten (bv. verkeerslawaaï en industrielawaai) kunnen niet zomaar bij elkaar worden opgeteld omdat ieder geluidsoort anders wordt ervaren. In de

	MKM-waarde zitten weegfactoren die hier rekening mee houden.
MMA	meest milieuvriendelijk alternatief, het alternatief met de minst nadelige milieu-effecten
PAK	polycyclische aromatische koolwaterstoffen; groep van chemische stoffen die één van de belangrijkste bronnen van verontreiniging is.
plangebied	gebied, waarop de voorgenomen activiteit rechtstreeks betrekking heeft, en dat wordt opgenomen in het bestemmingsplan
planologisch	betreffende de ruimtelijke inrichting / ordening
POL	Provinciaal Omgevingsplan, provinciaal plan ruimtelijke ordening van de provincie Limburg
referentiesituatie	huidige situatie en autonome ontwikkeling: toekomstige situatie van een gebied of aspect op basis van ontwikkeling van de huidige situatie onder invloed van bestaand en voorgenomen beleid
richtlijnen	projectspecifieke, inhoudelijke aanwijzingen / eisen van het bevoegd gezag en / of de Commissie m.e.r., betreffende de inhoud van het milieu-effectrapport
rode lijst	lijst met (nationaal) bedreigde plant- of diersoorten
startnotitie	aanmelding door de initiatiefnemer van de voorgenomen activiteit bij bevoegd gezag, officieel begin van de m.e.r.-procedure
streefwaarde	gemiddelde achtergrondwaarde / detectielimiet
studiegebied	gebied, waar als gevolg van de voorgenomen activiteit effecten kunnen optreden (omvang kan per aspect variëren)
thema	hoofdonderwerp MER (in het geval van PMR: Natuur, Landschap en Recreatie, Ruimtelijke Kwaliteit, Veiligheid, Milieu (Bodem en water, Hinder) en Verkeer en Vervoer)
tijdelijk effect	niet blijvend effect alleen optredend tijdens realisatie van een voorgenomen activiteit
toetsingswaarde	concentratie, waarboven nader onderzoek gewenst is
verbindingszone	zone die deel uitmaakt van de EHS en dienst doet als migratieroute voor organismen tussen kerngebieden en natuurontwikkelingsgebieden
versnippering	het uiteenvallen van het leefgebied in kleinere eenheden
vigerend	(rechts)geldend

Vogelrichtlijn	Beschermingsmaatregel van de Europese Unie ter bescherming van waardevolle en bedreigde vogelsoorten van Europees belang
voorgenomen activiteit	datgene, wat de initiatiefnemer wil realiseren, in dit geval de aanleg van de Randweg
waterbodem	<i>slib op bodem van rivieren, sloten, plassen e.d.</i>
watertoets	beleidsinstrument, waarmee waterbeheerders de effecten van ruimtelijke ingrepen op veiligheid tegen overstroming, wateroverlast en verdroging toetsen.
wettelijke adviseurs	de in de Wet milieubeheer wettelijk aangewezen adviseurs inzake m.e.r.-plichtige activiteiten

Bijlage I.A

Bodemkwaliteitskaart, Bovengrond



-  Belvedere
-  Stortplaatsen
-  Puntbronnen
-  licht verontreinigd (op basis van gemiddelde)

0 100 200 300 400 500 Meters

Bijlage I.B

Bodemkwaliteitskaart, Ondergrond

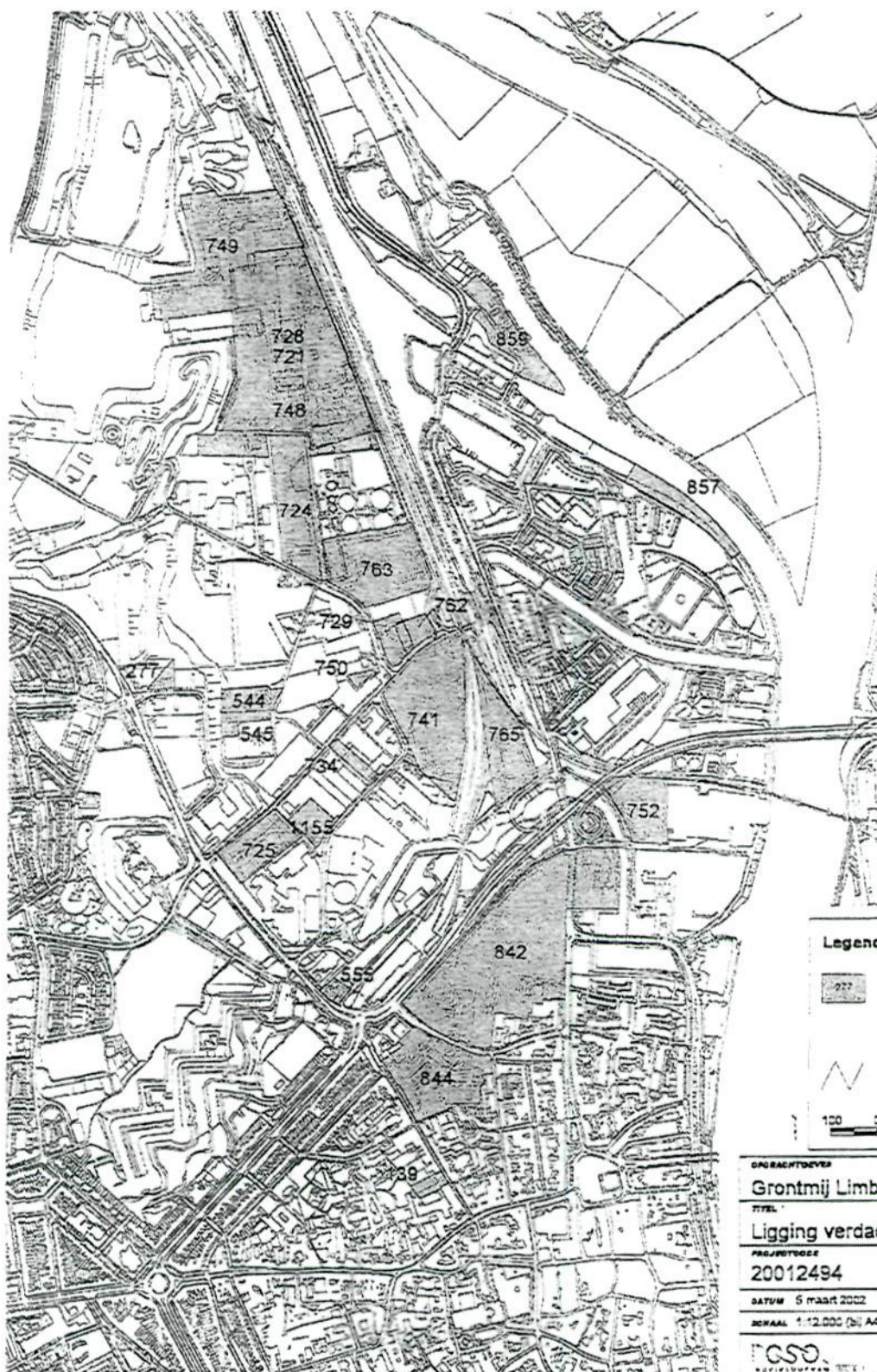


-  Belvedere
-  Stortplaatsen
-  Puntbronnen
-  licht verontreinigd (op basis van gemiddelde)

0 100 200 300 400 500 Meters

Bijlage II

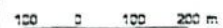
Ligging verdachte locaties ernstige bodemverontreiniging



Legenda

 Verdachte locatie met NAZCA-locatienummer met ernstige bodemverontreiniging (zie bijgevoegde tabel)

 Topografie

 100 0 100 200 m

OPDRACHTGEVER

Grontmij Limburg

TITEL

Ligging verdachte locaties

PROJEKTNUMMER

20012494

Kaartblad / schaal

1

 N

DATUM 5 maart 2002

DEK W. Borren

SCHAAK 1:12.000 (bij A4)

DEK J.S. Spronk

 GSO
 GEOFISICA
 GEOTECHNIEK
 GEOMORFOLOGIE

POSTBUS 1923
 6201 BH MAASTRICHT
 TEL 043-3523500
 FAX 043-3523570

Bijlage III

Gewenste kwaliteit per gebiedstype zoals beschreven in het Natuur- en milieuplan Maastricht 2030 (NMPM)

Gebiedstype	Bodem		Water		Lucht		Geluid
	Humaan gebruik	Ecosysteem	Waterkwaliteit	Waterkwantiteit	Fijn stof	Luchtverontreinigende stoffen	
Centrummilieu	Voldoende	Matig	Voldoende	Bestaand: slecht Nieuw: matig	Goed	Goed	Voldoende (algemeen) Goed (o.a. hofjes) Matig (bij evenementen)
Intensief wonen/werken	Voldoende	Matig	Voldoende	Bestaand: slecht Nieuw: matig	Goed	Goed	Voldoende
Extensief wonen	Goed	Goed	Voldoende	Bestaand: matig Nieuw: matig	Goed	Goed	Goed Voldoende (ontsluitingswegen)
Industrie	Voldoende	Matig	Voldoende	Bestaand: matig Nieuw: matig	Goed	Goed	Slecht
Extensief werken	Voldoende	Matig	Voldoende	Bestaand: matig Nieuw: voldoende	Goed	Goed	Matig
Landschappelijk waardevol buitengebied	Goed of voldoende	Matig	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed Voldoende (ontsluitingswegen)
Groene verbindingzone	Voldoende	Goed	Ecol. functie: goed Overige functies: voldoende	Goed	Goed	Goed	Voldoende

Gebiedstype	Geur	Verkeer		Externe veiligheid Individueel risico	Groen in de stad		Groen rond de stad
		Bereikbaarheid auto	Bereikbaarheid openbaar vervoer		Biodiversiteit	Beheersintensiteit	
Centrummilieu	Matig	Goed	Goed	Goed	Goed	Klassiek	n.v.t.
Intensief wonen/werken	Matig	Voldoende	Goed	Goed	Goed	Intensief/standaard	n.v.t.
Extensief wonen	Goed	Matig	Matig	Goed	Goed	Standaard/extensief	n.v.t.
Industrie	Slecht	Goed	Matig	Slecht	Goed	Extensief	n.v.t.
Extensief werken	Voldoende	Goed	Goed	Matig	Goed	Extensief	n.v.t.
Landschappelijk waardevol buitengebied	Matig	Voldoende	Matig	Slecht	Goed	n.v.t.	Ontwikkeling concrete natuurdoelen
Groene verbindingzone	Voldoende	Matig	Matig	Matig	Goed	n.v.t.	Ontwikkeling concrete natuurdoelen

Gebiedstype	Kwaliteit	Afval		Energie	
		Hergebruik	Ondergrondse brengvoorzieningen	Energiebesparing/ vraagreductie	Duurzame energie
Centrummilieu		Matig (GFT) Goed (glas, papier, textiel)	Voldoende	Voldoende	Goed
Intensief wonen/werken		Goed	Goed	Voldoende	Goed
Extensief wonen		Goed	Goed	Voldoende	Goed
Industrie		n.v.t.	n.v.t.	Matig	Voldoende
Extensief werken		n.v.t.	n.v.t.	Matig	Voldoende
Landschappelijk waardevol buitengebied		Goed	Enige overlast toegest.	Goed	Goed
Groene verbindingszone		Goed	Enige overlast toegest.	Goed	Goed

Differentiatie bodemkwaliteit humaan gebruik	
Milieukwaliteit	Omschrijving
Goed	- voor humaan gebruik zijn de concentraties van schadelijke stoffen beter dan de bodemgebruikswaarde voor gevoelig gebruik (BGW I) - mensen ondervinden geen schade van de bodemverontreiniging en er zijn dus geen beperkingen aan het gebruik van de bodem
Voldoende	- voor humaan gebruik liggen de concentraties van schadelijke stoffen tussen BGW I en Carn (het aanvaardbaar risiconiveau voor de mens volgens Actief Bodembeheer Limburg en het Bodembeheerplan) - slechts bij volledige consumptie uit eigen tuin bestaan gezondheidsrisico's voor de mens
Slecht	- voor humaan gebruik liggen de concentraties van schadelijke stoffen boven de Carn - mensen lopen gezondheidsrisico's

Differentiatie bodemkwaliteit ecosystemen	
Milieukwaliteit	Omschrijving
Goed	- voor ecosystemen zijn de concentraties van schadelijke stoffen lager dan de bodemgebruikswaarde waarbij soorten en stoffen in het ecosysteem schade gaan ondervinden (BGW II) - ecosystemen ondervinden geen schade van de bodemverontreiniging en er zijn dus geen beperkingen aan het gebruik van de bodem
Matig	- voor ecosystemen zijn de concentraties van enkele schadelijke stoffen hoger of gelijk aan de bodemgebruikswaarde waarbij soorten en stoffen in het ecosysteem schade gaan ondervinden (BGW II) - voor ecosystemen geldt dat alle algemeen in Nederland voorkomende soorten en processen niet zonder schade kunnen bestaan
Slecht	- voor ecosystemen zijn de concentraties van schadelijke stoffen hoger dan de bodemgebruikswaarde waarbij alle soorten en stoffen in het ecosysteem schade gaan ondervinden (BGW II) - ecosystemen lopen gezondheidsrisico's, waarbij de grens voor soorten of organismen op verschillende concentratieniveau in de bodem ligt

Differentiatie waterkwaliteit	
Kwaliteit	Omschrijving
Goed	- oppervlaktewater voldoet voor zware metalen, organische microverontreinigingen, zuurstofgehalte en nutriënten aan MTW-waarden - oppervlaktewater heeft een kwaliteit die past bij de specifieke ecologische functie
Voldoende	- oppervlaktewater voldoet voor zware metalen, organische microverontreinigingen, zuurstofgehalte en nutriënten aan MTW-waarden - oppervlaktewater heeft een kwaliteit die past bij de algemene ecologische functie
Slecht	- oppervlaktewater voldoet voor zware metalen, organische microverontreinigingen, zuurstofgehalte en nutriënten niet aan een van de MTW-waarden

Differentiatie wasthouden gebiedseigen water	
Kwaliteit	Omschrijving
Goed	> 95% van het hemelwater dat op de vergarding valt, wordt afgekoppeld voor hergebruik of infiltratie
Voldoende	50--95% van het hemelwater dat op de verharding valt, wordt afgekoppeld voor hergebruik of infiltratie
Matig	5--50% van het hemelwater dat op de verharding valt, wordt afgekoppeld voor hergebruik of infiltratie
Slecht	< 5% van het hemelwater dat op de verharding valt, wordt afgekoppeld voor hergebruik of infiltratie

Differentiatie kwaliteit fijn stof	
Kwaliteit	Omschrijving
Goed	- geen overschrijding grenswaarde - 25% onder de achtergrondwaarde van 1998
Matig	- geen overschrijding grenswaarde - minimaal voldoen aan achtergrondwaarde van 1998
Slecht	- overschrijding grenswaarde - niet voldoen aan achtergrondwaarde van 1998

Differentiatie kwaliteit overige luchtverontreinigende stoffen	
Kwaliteit	Omschrijving
Goed	- geen overschrijding grenswaarde - voldoen aan achtergrondwaarde
Matig	- geen overschrijding grenswaarde - niet voldoen aan achtergrondwaarde
Slecht	- overschrijding grenswaarde - niet voldoen aan achtergrondwaarde

Differentiatie geluidskwaliteit	
Kwaliteit	Omschrijving
Goed	geen geluidgehinderden
Voldoende	buiten geluidgehinderden, binnen niet
Matig	alleen in de nacht binnen geen geluidgehinderden
Slecht	zowel binnen als buiten geluidgehinderden

Differentiatie geur	
Kwaliteit	Omschrijving
Goed	minder dan 8% geurgehinderden
Voldoende	8-12% geurgehinderden
Matig	12-20% geurgehinderden
Slecht	meer dan 20% geurgehinderden

Differentiatie bereikbaarheid auto	
Kwaliteit	Omschrijving
Goed	reistijd tot hoofdwegennet maximaal 10 minuten
Voldoende	reistijd tot hoofdwegennet tussen 10 en 15 minuten
Matig	reistijd tot hoofdwegennet tussen 15 en 20 minuten
Slecht	reistijd tot hoofdwegennet langer dan 20 minuten

Differentiatie bereikbaarheid openbaar vervoer	
Kwaliteit	Omschrijving
Goed	overdag een frequentie van 5 maal per uur of hoger
Voldoende	overdag een frequentie van 4 maal per uur
Matig	overdag een frequentie van 2 of 3 maal per uur
Slecht	overdag een frequentie van 1 maal per uur of minder

Differentiatie individueel risico	
Kwaliteit	Omschrijving
Goed	individueel risico ligt onder 10^{-6}
Matig	individueel risico ligt tussen 10^{-6} en 10^{-5}
Slecht	individueel risico ligt boven 10^{-5}

Differentiatie biodiversiteit	
Kwaliteit	Omschrijving
Goed	alle aandachtsoorten komen voor; hoog aantal soorten
Voldoende	er komen aandachtsoorten komt voor, maar niet alle; middelhoog aantal soorten
Slecht	geen van de aandachtsoorten komt voor; laag aantal soorten

Differentiatie hergebruik huishoudelijk afval	
Kwaliteit	Omschrijving
Goed	inzamelresultaat is hoger of gelijk aan het 90 percentiel resultaat van het AOO
Voldoende	inzamelresultaat ligt tussen het 50 en 90 percentiel resultaat van het AOO
Matig	inzamelresultaat ligt tussen het 10 en 50 percentiel resultaat van het AOO
Slecht	inzamelresultaat is minder of gelijk aan het 10 percentiel resultaat van het AOO

Differentiatie ondergrondse brengvoorzieningen	
Kwaliteit	Omschrijving
Goed	ondergrondse brengvoorzieningen op loopafstand voor de fracties papier/karton, glas, textiel, plastic flacons, blik, drankkartons en voor restafval
Voldoende	ondergrondse brengvoorzieningen op loopafstand voor de fracties papier/karton, glas, textiel, plastic flacons, blik, drankkartons
Matig	ondergrondse brengvoorzieningen op loopafstand voor 1-5 van de volgende fracties: papier/karton, glas, textiel, plastic flacons, blik, drankkartons
Slecht	geen ondergrondse brengvoorzieningen op loopafstand

Differentiatie energie		
Kwaliteit	Energiebesparing t.o.v. gebruik 2000	inzet duurzame energie t.o.v. 2000
Goed	50% of meer	75-100%
Voldoende	25-50%	50-75%
Matig	0-25%	25-50%
Slecht	0%	0-25%

Bijlage IV: Voorgeschiedenis en modellen

Initiële fase

De Samenwerkende Partijen Belvédère hebben een startnotitie¹ opgesteld met daarin de uitgangspunten, doelstellingen en mogelijke oplossingsrichtingen. In de startnotitie 2001 zijn de contouren geschetst van de aanpak die moet leiden tot een Masterplan voor het project. Op 20 februari 2001 heeft de gemeenteraad van Maastricht de startnotitie 2001 vrijgegeven voor discussie en ideevorming, met de bedoeling om alle betrokken partijen de mogelijkheid te geven om op de voornemens te reageren en te participeren in de planvorming. Hiertoe is een 'ideeëncarrousel' opgezet. Het doel hiervan was om de geformuleerde ambities te toetsen (en vervolgens eventueel bij te stellen), en om de ontwerpfase met een zo breed mogelijke inbreng en waaier van ideeën te kunnen starten.

Ideeëncarrousel

Op een drietal thema-avonden in april en mei 2001 heeft men zich, aan de hand van stellingen en dilemma's in groepen gebogen over de volgende deelthema's:

1. natuur, milieu, landschap en recreatie
2. infrastructuur en economische ontwikkelingen
3. woningbouw, voorzieningen en leefbaarheid



Figuur 5.2: Ideeëncarrousel

In juni 2001 zijn de drie deelthema's in plenaire sessies nogmaals aan de orde gekomen, om te bekijken of de ideeën die boven waren komen drijven op de steun van een grote groep deelnemers konden rekenen of dat er grote verschillen in opvattingen bleven bestaan. Op 12 september 2001 heeft er een stedelijke sessie plaatsgevonden, waarbij de uitkomsten van de drie deelthema's voor de eerste keer in samenhang zijn besproken.

Voor het deelthema natuur en landschap werd bepleit om niet alleen aandacht te schenken aan de samenhang tussen de Zuid-Willemsvaart, de Lage Fronten en de Hoge Fronten, maar ook Fort Willem daar nadrukkelijk in te betrekken, zodat er een aaneengesloten groengebied ontstaat. Daarnaast werd ervoor gepleit de in het gebied aanwezige steilrand een bredere groene wig te laten vormen.

Voor het deelthema infrastructuur werd door een grote meerderheid van de deelnemers bepleit om het Noorderbrugtracé noordelijker aan te sluiten op de Peter Huyssenslaan (noordelijker dan de varianten die in de Startnotitie 2001 staan genoemd).

Over het deelthema inrichting is uitgebreid gediscussieerd en is men uitgekomen op een tweetal richtingen. Het gebied kan in de toekomst zowel een zelfstandige eenheid vormen, met een eigen centrum, als wel een 'opgeknipt' gebied in verschillende delen, die elk zijn aangehaakt aan bestaande kernen.

1. De in een eerdere fase opgestelde startnotitie voor het project Belvédère is geen document zoals de voorliggende Startnotitie m.e.r. De voorliggende Startnotitie m.e.r. is het document zoals bedoeld in de Wet milieubeheer (art. 7.12) en de m.e.r.-procedure. De startnotitie uit 2001 is hier verder aangeduid als 'startnotitie 2001'.

Modellen

De hiervoor beschreven fase heeft geleid tot een zestal modellen voor de invulling van het gebied:

Model 1

Dit model is afkomstig uit de Startnotitie. Het onderzoekt de meest minimale ingreep in de infrastructuur om tot een (bescheiden) kwaliteitsverbetering te komen. Het gaat uit een minieme verschuiving van de aanlanding van de Noorderbrug. Het huidige betonnen viaduct blijft bestaan.

Vanaf de aanlanding op het aarden dijklichaam direct ten westen van de Bosscherweg wordt de verkeersweg ca. 80 meter noorwaarts opgeschoven. Hierdoor kan de Frontensingel ter hoogte van de Sphinx als een gewone stadsstraat worden doorgetrokken. Tussen de opgeschoven aanlanding en de vernieuwde Frontensingel ontstaan enkele bescheiden doch complexe bouw mogelijkheden. Ter vervanging van het huidige Lindenkruis-knooppunt wordt een verkeersplein geprojecteerd dat de Noorderbrug, de Frontensingel, de Statensingel, de Cabergerweg en de nieuwe route richting België, de Bosscherlaan, met elkaar verbindt. Uit verkeerstechnische studie is overigens reeds gebleken dat de hoofdstroom van het verkeer vanaf de Noorderbrug richting Fort Willemweg, ongelijkvloers onder dit verkeersplein doorgevoerd moet worden.

De potentiële verbinding tussen Hoge Fronten en Lage Fronten wordt twee keer door drukke wegen gekruist.

Alleen aan de noordkant van het Frontenpark kan worden gewoond. De rest van het gebied kan worden ingevuld volgens de contouren die in de Startnotitie zijn geschetst: gemengd/stedelijk wonen in het Bosscherveld, en wonen met uitzicht boven de Steilrand.

Model 2

Ook in dit model blijft het bestaande betonnen viaduct van de aanlanding van de Noorderbrug gehandhaafd. Vanaf de plek waar de brug nu landt op het aarden dijklichaam, slingert de weg via een lang nieuw viaduct schuin over de Lage Fronten richting Fort Willemweg. Halverwege, in het Bosscherveld, is er een aansluiting op de Bosscherlaan.

De Frontensingel wordt ter hoogte van de Sphinx een gewone stadsstraat. Hoge Fronten en Lage Fronten kunnen ter plaatse van de kruising met de Cabergerweg op een nog nader te bepalen wijze met elkaar in verbinding worden gebracht.

Rondom het westelijk deel van de Lage Fronten ontstaat een woongebied. Ten noorden van het nieuwe Noorderbrugtracé ontstaan deelgebieden in het Bosscherveld en op de Steilrand in overeenstemming met de beschrijving in de Startnotitie.

Model 3

Model 3 vertoont sterke overeenkomsten met model 2, zij het dat het Noorderbrugtracé zich vanaf de huidige aanlanding op het dijklichaam niet voortzet in de richting van de Fort Willemweg, maar afbuigt in noordelijke richting en overgaat in de Bosscherlaan richting België. Het verkeer met bestemming Maastricht-west moet dan linksaf slaan over de (verbrede) Fort Willemweg.

Er ontstaat in vergelijking met model 2 een iets groter aaneengesloten woongebied rondom het westelijk deel van de Lage Fronten. Voor de rest is er sprake van een deelgebied Bosscherveld en een deelgebied op de Steilrand zoals in de voorgaande modellen.

Model 4

In model 4 wordt de infrastructuur van de Noorderbrug ingrijpender gewijzigd. Meteen vanaf de aanlanding op de westelijke Maasoever beweegt de weg over een nieuw viaduct in een licht gebogen lijn richting Bosscherveld. Het bestaande betonnen viaduct richting Frontensingel wordt afgebroken. Eenmaal aangeland in het Bosscherveld, verdeelt het verkeer zich via een driesprong over de Bosscherlaan naar het noorden en over de vernieuwde Fort Willemweg naar het westen.

In tegenstelling tot de voorgaande modellen wordt de waterstructuur slechts één maal gekruist, waardoor een vloeiende aansluiting van Lage Fronten, Zuidwillemsvaart en Bassin mogelijk wordt.

Rondom het Frontenpark ontstaat een aaneengesloten woongebied. Het Bosscherveld en de Steilrand vormen eveneens aaneengesloten deelgebieden.

In de ideeëncarrousel is bepleit om de kruising van het nieuwe Noorderbrugtracé met de Zuid-Willemsvaart en de Bosscherweg niet als een viaduct maar als een tunnel uit te voeren. De structuur van het model blijft bij deze variant verder gelijk.

Model 5

Dit model is het antwoord op een aantal ideeën uit het ideeën carrousel.

In dit model is de aanlanding en het verlengde van het Noorderbrugtracé nog verder noordwaarts geschoven. Het sluit aan op de Peter Huyssenslaan in plaats van op de Fort Willemweg.

Er zijn bij dit model 3 varianten:

In model 5a heeft het verlengde Noorderbrugtracé in het Bosscherveld een zijtak naar de Fort Willemweg. Het verkeer vanaf de Noorderbrug verdeelt zich als het ware over de vork van Peter Huyssenslaan en Fort Willemweg.

In model 5b is de Fort Willemweg doorgeknijpt tussen het Bosscherveld en de Cabergerweg. Alle verkeer vanaf de Noorderbrug wordt richting Peter Huyssenslaan geleid.

In model 5c is de Fort Willemweg doorgeknijpt ter plaatse van Fort Willem. Deze variant beantwoordt het meest aan het ideeën uit het ideeëncarrousel. De inzet was immers om de relatie tussen Fort Willem en de Hoge Fronten te verbeteren.

In al deze varianten moet het scherpe hoogteverschil tussen het Bosscherveld en de Steilrand worden overbrugd door een omhoog klimmend dijklichaam (of viaduct) dat dwars op de Steilrand staat.

Voor de aard en het karakter van de deelgebieden betekent dit dat het Bosscherveld kleiner wordt, dat de Steilrand in tweeën wordt geknipt en dat het gebied rond het Frontenpark uitdijt.

Ook bij deze modellen is het mogelijk te onderzoeken of de kruising van de Noorderbrug met de Zuidwillemsvaart en de Bosscherweg uitgevoerd kan worden als een tunnel in plaats van als een viaduct.

Model 6

Ook dit model komt voort uit het Ideeëncarrousel. Het zoveel mogelijk gebruiken van de bestaande infrastructuur wordt gecombineerd met een zo noordelijk mogelijk aanlanding van het Noorderbrugtracé.

Met andere woorden in model 6 worden model 2 en model 5 gecombineerd. De aanlanding van de Noorderbrug wordt gehandhaafd tot aan het bestaande aarden dijklichaam, en slingert vervolgens met een nieuwe verlenging van het viaduct over de Lage Fronten. De weg beweegt zich diagonaal door het Bosscherveld en klimt via een dijk (of viaduct) omhoog naar de Steilrand.

De Fort Willemweg is doorgeknijpt ter plaatse van Fort Willem.

Het Bosscherveld is net als in model 5 geslonken, de Steilrand in tweeën geknipt en het gebied rondom het Frontenpark uitgedijdt. Het Frontenpark zelf wordt in tegenstelling tot de voorgaande modellen doorsneden door het verlengde Noorderbrug-viaduct.

Eindoordeel en oplossingsrichting

Naar aanleiding van de Startnotitie en de Ideeëncarrousel zijn in deze notitie 6 varianten tegen het licht gehouden van een aantal "discriminerende" criteria.

Een eerste schifting op technische onuitvoerbaarheid of te grote tegenstrijdigheden (onlogica) toe dat de modellen 1,3 en 5b zijn afgevalen.

Ook de tunnelvarianten (onder de Bosscherweg en de Zuid Willemsvaart door) vallen om technische redenen af.

Bij de overgebleven modellen zijn de volgende conclusies getrokken.

Model 2

Het model gaat mank aan een ernstig conflict tussen verkeerstructuur en groenstructuur: het twee maal kruisen van het water en de schuine slinger van de verlengde Noorderbrug over de Lage Fronten. Dit beïnvloedt ook het stedenbouwkundig totaalbeeld en de kwaliteit van de deelgebieden negatief.

Model 4

Dit is een model, waarin landschap, verkeersstructuur en stedenbouwkundige structuur in grote lijnen evenwichtig samengaan. Er zijn knelpunten: de relatie tussen Fort Willem en Hoge Fronten, en de ligging van het verlegde Noorderbrugtracé ten opzichte van Boschoort. Hiervoor zijn naar aanleiding van de discussies in het ideeëncarrousel compenserende maatregelen mogelijk.

Model 5a

Dit model beantwoordt niet aan het beoogde doel dat in de Ideeëncarrousel werd geformuleerd: de relatie tussen Hoge Fronten en Fort Willem wordt niet structureel verbeterd. Hier staan een aantal structurele

nadelen tegenover: de potentie van de Steilrand wordt aangetast, het verkeer is dominant aanwezig en de deelgebieden zijn minder evenwichtig te ontwikkelen.

Model 5c

Dit model beantwoordt het beste aan de wens uit het Ideeëncarrousel om de relatie tussen Fort Willem en Hoge Fronten meer te benadrukken. Dit heeft echter wel een hoge prijs. Voor de verkeersafwikkeling worden omrijbewegingen veroorzaakt (Peter Huyssenslaan) en extra congestie op de toch al zwaar belaste Statensingel. Verder zijn net als in model 5a de Steilrand aangetast, is het verkeer dominant aanwezig, en zijn de deelgebieden minder evenwichtig te ontwikkelen.

Model 6

Model 6 combineert een aantal nadelen van model 2 en model 5c: de inbreuk op de Steilrand en op de Lage Fronten. De zware verkeersinfrastructuur is fysiek en visueel zeer aanwezig en overheerst de gegeven landschappelijke elementen. De afwikkeling van het verkeer is gebrekkig en niet erg logisch (omrijbewegingen etc). Het model voldoet wel aan de verlangens uit het Ideeëncarrousel om de relatie tussen Hoge Fronten en Fort Willem te verbeteren, zoveel mogelijk de bestaande infrastructuur te gebruiken en geen extra hinder voor Boschpoort te veroorzaken. De prijs hiervoor is echter erg hoog. De knelpunten bij Fort Willem en bij Boschpoort zijn ook door compenserende maatregelen in de andere modellen te ondervangen (zie bijlagen).

Samenvatten kan worden gesteld, dat model 4 het meest kansrijk uit de modellenvergelijking (de matrix) naar voren komt, mits er maximaal wordt ingezet op aanvullende maatregelen ter hoogte van Fort Willem en ter hoogte van Boschpoort/het Raccordement. Onder deze voorwaarden geeft dit model vanwege zijn evenwichtige structuur de meeste kansen op een duurzame toekomstwaarde zoals die van een Masterplan (raamwerk) voor de lange termijn mag worden verwacht.

Het voorstel is om deze oplossingsrichting mee te geven als oplossingsrichting voor het maken van het Masterplan.

Modellenmatrix

	2	4	5a	5c	6
Verkeer					
-bereikbaarheid	+	+	+	-	-
-opheffen barrières	+	+	-	+	+
Groen/ natuur/ cultuurhistorie					
-Steilrand	+	+	-	-	-
-Lage Fronten	-	+	+	+	-
-Relatie F. Willem – H. Fronten	-	-	-	+	+
-Relatie L. Fronten – Z. W. Vaart	-	+	+	+	-
Kwaliteit deelgebieden					
-Steilrand	+	+	-	-	-
-Bosscherveld	+	+	-	-	-
-Frontenpark e.o.	-	+	+	+	-
-Boschpoort	+	-	-	-	+
-Boschpoort	+	+	-	-	-
-Caberg	..	..	..	-	-
-de Singels	..	+	-	-	-
-Hoogwaardige randen					
Stedenbouwkundig					
-samenhang stad – landschap	-	+	-	-	-
-samenhang deelgebieden	..	+	-	-	-
-integratie van het verkeer in de stad	-	+	-	-	-
Financieel					
-kosten infra in miljoenen guldens	100	150	150+	150+	100+
-opbrengstpotentie	..	+	-	-	-

profiel

Een begrip in Nederland

Met bijna tweeduizend werknemers en ruim tienduizend opdrachten per jaar is Oranjewoud één van de grootste advies- en ingenieursbureaus in Nederland. Dit jaar zijn we precies een halve eeuw actief op het brede terrein van infrastructuur, bouw, stedelijke inrichting, natuurontwikkeling, milieu, vastgoedzaken en vrijetijdsvoorzieningen. Daarbinnen bieden we als één van de weinige partijen de combinatie van idee én verwezenlijking; van ingenieurswerk en daadwerkelijke realisatie binnen één organisatie. Dat staat niet alleen garant voor haalbare plannen, maar ook voor een hoogwaardige uitvoering. Voor onze opdrachtgevers is dat een vertrouwd gevoel.

Sterk in teamwerk

Oranjewoud werkt voor en samen met overheden, bedrijven en instellingen. Van lokale tot landelijke overheid, van handel tot industrie, van midden- en kleinbedrijf tot multinational, van non-profitsector tot particulier; alle opdrachtgevers zijn belangrijk. Daarbij combineren we onze sterke eigen inbreng met respect voor de kennis en kunde van de opdrachtgever. Partnership is dan ook altijd het uitgangspunt.

Raad en daad op maat

Het dienstenpakket van Oranjewoud mag breed worden genoemd. We verzorgen binnen onze werkgebieden het gehele traject van studie, advies, ontwerp, planvoorbereiding en directievoering tot realisatie, beheer en onderhoud. Al naar gelang de wens van de opdrachtgever nemen we hierbij één specifiek gedeelte, een combinatie van meerdere onderdelen of het hele traject op ons.

Creatief en dynamisch

Het brede werkterrein en de grote verscheidenheid aan activiteiten vindt zijn weerslag in de samenstelling van ons personeelsbestand. We bieden werk aan afgestudeerden op zowel mbo, hbo als academisch niveau. Oranjewoud staat voor werken in een gevarieerde, enthousiaste omgeving met een dynamische uitstraling en volop kansen voor nieuwe uitdagingen, verantwoordelijkheden en doorgroeimogelijkheden. Eigen initiatief, flexibiliteit, creativiteit en teamwerk zijn vanzelfsprekendheden binnen ons bureau.

Altijd binnen handbereik

Oranjewoud is met zes grote en een aantal kleinere vestigingen altijd binnen handbereik. Onze medewerkers staan hierdoor ook in letterlijke zin dicht bij de opdrachtgevers, waardoor wij in alle regio's slagvaardig te werk kunnen gaan. De landelijke business units zijn op vrijwel al onze regionale vestigingen vertegenwoordigd. Zo combineren we inzicht in landelijke ontwikkelingen met een diepgaande kennis van lokale omstandigheden.

Onze buitenlandse activiteiten zijn ondergebracht in Oranjewoud International B.V., met bureaus in Antwerpen, Dresden en Budapest.

www.oranjewoud.nl

Vestigingen

Hoofdkantoor

Directie, Stafdiensten,

Koningin Wilhelminaweg 11

Postbus 24

8440 AA Heerenveen

Telefoon: (0513) 63 45 67

Telefax: (0513) 63 33 53

Heerenveen

Groningen, Friesland, Drenthe,

secretariaat Business unit Bouw & Vastgoed

Tolhuisweg 57

Postbus 24

8440 AA Heerenveen

Telefoon: (0513) 63 45 67

Telefax: (0513) 63 33 53

Deventer

Overijssel, Gelderland,

secretariaat Business unit Stad & Ruimte

Keulenstraat 3

Postbus 321

7400 AH Deventer

Telefoon: (0570) 67 94 44

Telefax: (0570) 63 72 27

Almere

Noord-Holland, Utrecht, Flevoland,

secretariaat Business unit Object & Informatie

Wisselweg 1

Postbus 10044

1301 AA Almere-Stad

Telefoon: (036) 530 80 00

Telefax: (036) 533 81 89

Capelle aan den IJssel

Zuid-Holland, Zeeland,

secretariaat Business unit Bodem & Water

Rivium Westlaan 72

2909 LD Capelle aan den IJssel

Postbus 8590

3009 AN Rotterdam

Telefoon: (010) 288 45 45

Telefax: (010) 288 47 47

Oosterhout

Noord-Brabant, Limburg,

secretariaat Business unit Sport & Techniek

Beneluxweg 7

Postbus 40

4900 AA Oosterhout

Telefoon: (0162) 48 70 00

Telefax: (0162) 45 11 41

Locatie Geleen

Mijnweg 3

Postbus 17

6160 AA Geleen

Telefoon: (046) 478 92 22

Telefax: (046) 478 92 00

Rijswijk

Oranjewoud Infragroep B.V.,

secretariaat Business unit Mobiliteit & Infrastructuur

Polakweg 13

Postbus 1105

2280 CC Rijswijk

Telefoon: (070) 414 31 00

Telefax: (070) 414 31 99

Tevens locaties in:

Groningen, Assen, Stadskanaal, Schoonebeek, Jisp en Goes