

Gemeente Tilburg



NOVEMBER 2000

Milieueffectrapport

Planontwikkeling Vossenbergh - West II

1103-47 (2e)



Milieueffectrapport

Planontwikkeling Vossenbergh - West II

dossier R0954-82.001

datum november 2000

registratienummer ML-MR20001228

© DHV Milieu en Infrastructuur BV

Niets uit dit bestand/drukwerk mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Milieu en Infrastructuur BV, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitssysteem van DHV Milieu en Infrastructuur BV is gecertificeerd volgens NEN ISO 9001.

- 6.10 Nautische en externe veiligheid 128
- 6.11 Bebouwde omgeving, energie, materialen en afval 136
- 6.12 Grasduinen 139

7 MONITORING EN EVALUATIE 145

- 7.1 Natuurlijk milieu 146
- 7.2 Woon- en leefmilieu 147
- 7.3 Duurzaam bouwen 147

8 LEEMTEN IN KENNIS 149

- 8.1 Leemten in de specificatie van de voorgenomen activiteit 149
- 8.2 Leemten in de kennis bij de beschrijving van het milieu 149
- 8.3 Leemtes in de kennis bij de effectbeschrijving 150

9 CONCLUSIES 153

- 9.1 Bedrijfsterrein Vossenbergh-West II 153
- 9.2 M.e.r.-procedure 153
- 9.3 Opzet van het milieu-effectenonderzoek 153
- 9.4 Een voorkeursalternatief en een MMA 154
- 9.5 Duurzame ontwikkeling 154
- 9.6 De milieu-effecten 155
- 9.7 Maatregelen van het MMA 156
- 9.8 Flexibiliteit in de planvorming 156

10 BESTEMMINGS- PLANPROCEDURE 159

- 10.1 Geen mer-procedure voor de locatiekeuze 159
- 10.2 Ruimtelijke procedures 159
- 10.3 Hoe kunt u reageren? 161
- 10.4 Overige besluiten 161

WOORDENLIJST

LITERATUUROVERZICHT

1 INLEIDING 5

- 1.1 Aanleiding m.e.r.-procedure 5
- 1.2 Doel m.e.r.-procedure 5
- 1.3 Stand van zaken planvorming 5
- 1.4 Reikwijdte van de milieu-effectrapportage 6
- 1.5 Hoofdzaken van het MER 6
- 1.6 Mogelijkheid tot inspraak 7
- 1.7 Leeswijzer 7

2 PROBLEEM- EN DOELSTELLING 9

- 2.1 Inleiding 9
- 2.2 Behoeftte aan bedrijventerrein 9
- 2.3 Waarom Vossenbergr-West II ontwikkelen? 9
- 2.4 Overige bedrijventerreinen 12
- 2.5 Noodzaak voor een haven en terminal 12
- 2.6 Geen ruimte voor watergebonden bedrijvigheid 13
- 2.7 Provinciaal beleid 14
- 2.8 Vertrekpunt voor de planvorming 14

3 OPZET PLANVORMING 17

- 3.1 Inleiding 17
- 3.2 Fasen in het planproces 17
- 3.3 Planontwikkeling Vossenbergr-West II 18

4 UITGANGSPUNTEN PLANONTWIKKELING 23

- 4.1 Inleiding 23
- 4.2 Totstandkoming van de uitgangspunten 23
- 4.3 Uitgangspunten 24

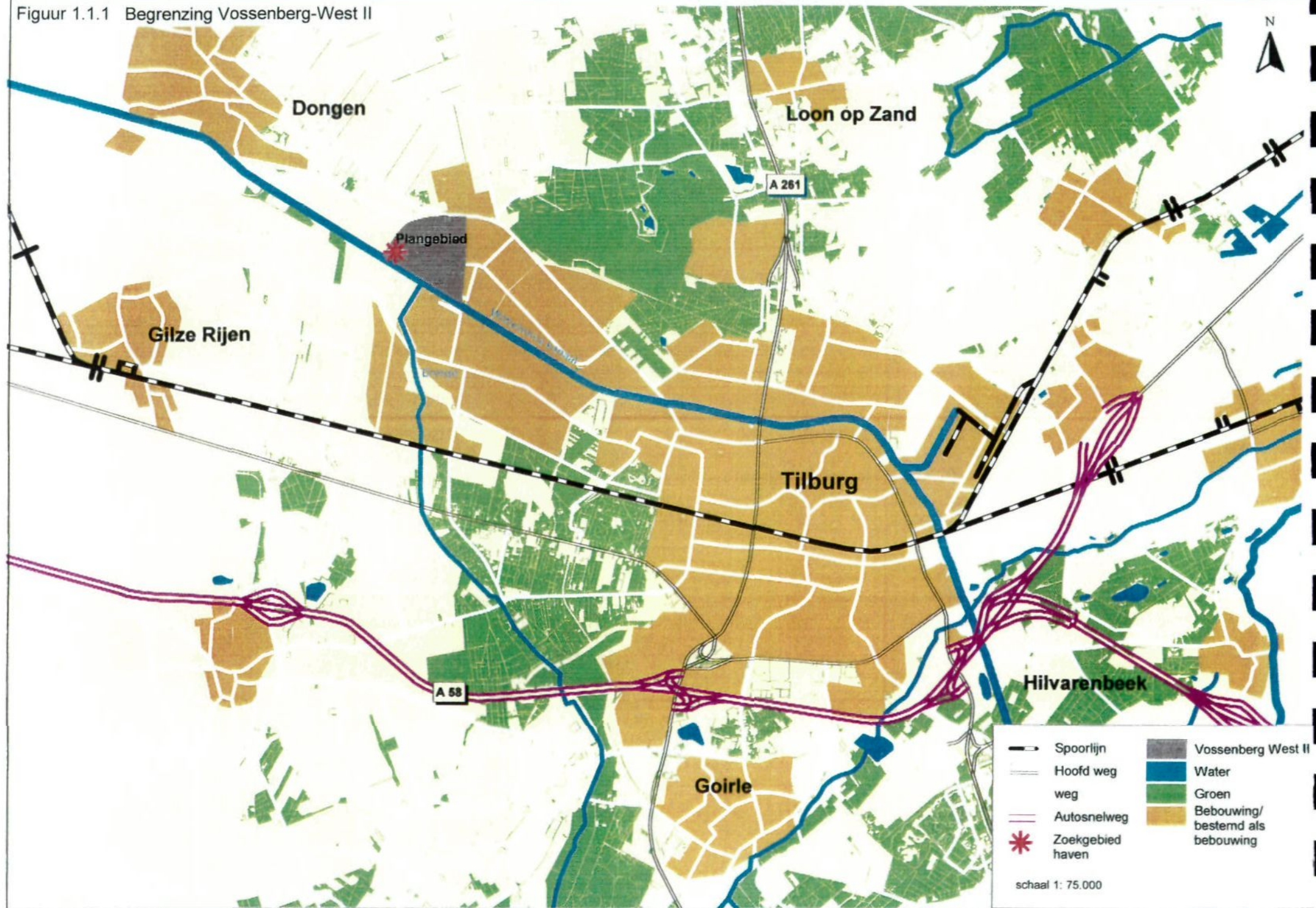
5 HET PLAN 31

- 5.1 Inleiding 31
- 5.2 De relatie tussen het voorkeursalternatief en het MMA 31
- 5.3 Bouwstenen voor het plan 32
- 5.4 Duurzame ruimtelijke inrichting 44
- 5.5 Aanleg, gebruik en beheer 52
- 5.6 MMA 56
- 5.7 Aanleg van de Noordwesttangent en spoorlijn Spinder 58

6 HUIDIGE SITUATIE, AUTONOME ONTWIKKELING EN EFFECTEN 61

- 6.1 Inleiding 61
- 6.2 Plangebied en studiegebied 63
- 6.3 Landschap, cultuurhistorie en archeologie 66
- 6.4 Bodem en water 77
- 6.5 Ecologie 91
- 6.6 Verkeer en vervoer 102
- 6.7 Geluid en trillingen 111
- 6.8 Licht 120
- 6.9 Lucht 122

Figuur 1.1.1 Begrenzing Vossenberg-West II



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding m.e.r.-procedure

De gemeente Tilburg onderzoekt momenteel de mogelijkheden voor de aanleg van bedrijventerrein Vossenbergh-West II. Vossenbergh-West II is de afronding van het bedrijventerrein Vossenbergh. Vossenbergh-West I, het bedrijventerrein aan de oostzijde, is bijna geheel uitgegeven.

Onderdeel van Vossenbergh-West II is de aanleg van een insteek- of langshaven. De realisatie van het terrein en de haven is noodzakelijk om tegemoet te komen aan de behoefte in de regio in het algemeen en in de gemeente Tilburg in het bijzonder. In figuur 1.1.1 is de begrenzing van Vossenbergh-West II weergegeven.

Op grond van het Besluit milieu-effectrapportage uit de Wet Milieubeheer dient een milieueffectrapportage (m.e.r.) te worden doorlopen voor de haven. Het bedrijventerrein is m.e.r.-beoordelingsplichtig. Vanwege de nauwe relatie tussen haven, het bedrijventerrein en de nabijheid van woonwijk De Reeshof heeft het bevoegd gezag besloten om voor beiden de m.e.r. te doorlopen. Beide activiteiten worden hierbij in één m.e.r. beschouwd.

1.2 Doel m.e.r.-procedure

Het doel van de m.e.r.-procedure is om de besluitvormers te voorzien van informatie over de milieugevolgen van het bedrijventerrein en de haven. Daartoe worden de te verwachten milieugevolgen van de aanleg, het gebruik en het beheer van Vossenbergh-West II in beeld gebracht. Op deze wijze is het milieu-aspect volwaardig meegewogen in het besluitvormingsproces.

De m.e.r.-procedure is formeel gestart in mei 2000 met de publicatie van de startnotitie. Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Tilburg is initiatiefnemer van het project. De gemeenteraad van Tilburg is het bevoegd gezag.

1.3 Stand van zaken planvorming

Het bestemmingsplan voor Vossenbergh-West II is het m.e.r.-plichtige besluit. Om tijdswinst te boeken en de inrichting van het terrein een hoog kwaliteitsniveau mee te geven zijn de m.e.r.-procedure en de bestemmingsplanprocedure geïntegreerd. De Wet Voorkeursrecht Gemeenten (WVG) is van toepassing voor het gebied. Deze wet houdt in dat voor gemeentebesturen de bevoegdheid bestaat een voorkeursrecht op bepaalde gronden te vestigen. Hierdoor kunnen zij interveniëren in geval van een vrijwillige particuliere verkoop van gronden met een (geplande) niet-agrarische bestemming. Particuliere eigenaren zullen de betreffende gronden eerst aan de gemeente te

koop moeten aanbieden. Op deze wijze wordt voorkomen dat bijvoorbeeld projectontwikkelaars de gronden verwerven en gemeentebesturen daarmee dwingen een passief grondbeleid te voeren. De aan de WVG gekoppelde termijnen vereisen dat voor 8 maart 2001 een ontwerp-bestemmingsplan ter visie wordt gelegd.

1.4 Reikwijdte van de milieu-effectrapportage

In algemene zin geldt dat milieu-effectrapportages kunnen worden doorlopen op drie schaalniveaus:

- een *beleids-mer* gaat in op nut en noodzaak van een bepaalde ontwikkeling, bijvoorbeeld de vraag of het noodzakelijk is om in de regio Tilburg ruimte te scheppen voor een bedrijventerrein met haven;
- in een *locatiekeuze-mer* worden een aantal alternatieve locaties beoordeeld, onder andere vanuit milieu-criteria;
- in een *inrichtings-mer* worden de milieugevolgen van de inrichting van een bepaalde locatie in beeld gebracht.

De milieu-effectrapportage voor Vossenbergh-West II is een inrichtings-mer. Nut en noodzaak en de locatie zijn reeds onderzocht en worden als een gegeven beschouwd. In de startnotitie is op hoofdlijnen ingegaan op de behoefte aan een haven en bedrijventerreinen en vervolgens de keuze voor de locatie in het noord-westen van Tilburg, in het Milieu-effectrapport zijn beide aspecten uitgebreid toegelicht.

De milieu-effectrapportage heeft zich gericht op een duurzame ruimtelijke invulling van het gebied. Daarbij zijn onder andere de milieu-effecten in beeld gebracht voor het gebied waar daadwerkelijk wordt gebouwd en de directe omgeving.

1.5 Hoofdzaken van het MER

Het onderzoekskader voor het milieu-effectonderzoek wordt onder andere gevormd door de 'Richtlijnen voor het Milieueffectrapport' (vastgesteld door het college van B&W van Tilburg op 25 september 2000). *Inrichtingsaspecten waaraan het MER naar oordeel van het bevoegd gezag een belangrijke bijdrage kan leveren zijn:*

- een duurzame inrichting van het bedrijventerrein en de haven;
- de inzet op vervoers- en logistiekmanagement, openbaar vervoer en langzaam verkeer;
- de effecten op (grond- en oppervlakte-) water in nabijgelegen gevoelige gebieden;
- de compensatie van natuurwaarden die verloren gaan;
- de wijze waarop zuinig ruimtegebruik wordt toegepast;
- de minimalisatie van het gebruik van water, energie en grondstoffen.

Overige belangrijke aangrijpingspunten voor de planvorming van Vossenbergh-West II zijn onder andere de Noordwesttangent, woonwijk De Reeshof en de mogelijke verbreding van het Wilhelminakanaal.

1.6 Mogelijkheid tot inspraak

Dit MER ligt samen met het voorontwerp-bestemmingsplan terinzage van 1 december tot 29 december. Iedereen kan een inspraakreactie op het MER geven, bijvoorbeeld over de volledigheid. De Commissie voor de milieu-effectrapportage stelt vervolgens, mede op basis van de inspraakreacties, een toetsingsadvies op. In hoofdstuk 10 is weergegeven wanneer en hoe u kunt inspreken.

1.7 Leeswijzer

Het MER bestaat uit een hoofdrapport en een samenvatting. Het hoofdrapport bevat de belangrijkste resultaten van de milieu-effectrapportage. Achtergronddocumenten, waarin onderbouwingen zijn opgenomen, zijn niet als bijlage bijgevoegd. Deze rapporten zijn opvraagbaar. De tekst wordt ondersteund door kaartmateriaal.

- H2 probleem- en doelstelling
- H3 opzet onderzoek
- H4 uitgangspunten voor de planontwikkeling
- H5 het plan
- H6 huidige situatie, autonome ontwikkeling en effecten
- H7 monitoring en evaluatie
- H8 leemten in kennis
- H9 conclusies en aanbevelingen
- H10 de procedure

H2 Probleem- en doelstelling

In dit hoofdstuk is de noodzaak voor de ontwikkeling van Vossenbergh-West II weergegeven. Aandacht is besteed aan de behoefte in Tilburg aan een nieuw bedrijventerrein met haven. Ook de locatiekeuze is toegelicht. Tenslotte is op hoofdlijnen een beschrijving van de uitgangspunten voor het plan gegeven.

H3 Opzet onderzoek

In hoofdstuk 3 is de opzet van het onderzoek weergegeven. Aan de orde komt de hele planontwikkeling van Vossenbergh-West II. Hiermee wordt zowel de milieu-effectrapportage als het bestemmingsplantraject bedoeld. Aan de hand van een schema is de relatie tussen de verschillende plannen toegelicht.

H4 Uitgangspunten voor de planontwikkeling

Als onderdeel van de planontwikkeling zijn in een eerder stadium uitgangspunten geformuleerd. Dit is gedaan voor een aantal verschillende thema's. Deze uitgangspunten dienen als basis voor het voorkeursalternatief (VKA) en het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA). In hoofdstuk 4 zijn deze uitgangspunten beschreven.

H5 Het plan

In dit hoofdstuk is de relatie tussen het VKA en het MMA aangegeven. Vervolgens zijn verschillende bouwstenen van het plan toegelicht. Dit zijn onder andere de bedrijfsbebouwing, de haven, de infrastructuur en de

water- en groenstructuur. Er is apart aandacht besteed aan de duurzaam ruimtelijke inrichting van het terrein en het beheer en onderhoud.

H6 Huidige situatie, autonome ontwikkeling en milieu-effecten

Een beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling vormt enerzijds een referentiekader voor de toetsing van de milieu-effecten, anderzijds biedt het aangrijpingspunten voor de ontwikkeling van het terrein. In hoofdstuk 6 is ten eerste een beschrijving opgenomen van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling, vervolgens zijn de effecten van het voorkeursalternatief en het Meest Milieuvriendelijk Alternatief weergegeven.

H7 Een monitoringsprogramma

In dit hoofdstuk is een monitoringsprogramma opgenomen aan de hand waarvan kan worden beoordeeld of de werkelijk optredende effecten verschillen van de effecten zoals in het MER voorspeld.

H8 Leemten in kennis

De in het MER gepresenteerde gegevens zijn gebaseerd op de beschikbare kennis en informatie. Voor de besluitvorming omtrent het bestemmingsplan zijn voldoende gegevens bekend. Op een aantal punten bestaan echter nog leemten in kennis. In dit hoofdstuk 8 is een overzicht gegeven van de leemten in kennis en informatie die bij het opstellen van het MER aan het licht zijn gekomen.

H9 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste bevindingen op een rij gezet. Ook nadat de m.e.r.-procedure is afgerond speelt het MER een rol. Daarom is aangegeven hoe in de toekomst met het MER kan worden omgegaan.

H10 De procedure

De mer-procedure bestaat uit een aantal stappen. De mer-procedure is bovendien gekoppeld met de ruimtelijke procedure. In dit hoofdstuk is de procedure toegelicht. Daarnaast is aangegeven hoe u kunt reageren op het MER en het voorontwerp-bestemmingsplan.

Achter in dit rapport zitten twee uitneembare kaarten:

- 1. een topografische kaart van het studiegebied**
- 2. een schets van het voorkeursalternatief**

2 PROBLEEM- EN DOELSTELLING

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is de noodzaak voor de aanleg van Vossenbergh-West II, inclusief haven, weergegeven. Paragraaf 2.2 bevat een beschrijving van het economisch beleid van de gemeente Tilburg en de rol die de ontwikkeling van Vossenbergh-West II daarin speelt. Tevens is aangegeven hoe de ontwikkeling van de haven hiermee samenhangt. In paragraaf 2.3 is toegelicht waarom het bedrijventerrein en de haven specifiek in Vossenbergh-West II dienen te worden gerealiseerd.

2.2 Behoeftte aan bedrijventerrein

De gemeente Tilburg voert een actief economisch beleid dat is gericht op het versterken van de economische structuur en groei van de werkgelegenheid. In 1992 heeft het gemeentebestuur de keuze gemaakt voor een verdere ontwikkeling van Tilburg als moderne industriestad.

In 1998 heeft de gemeente Tilburg een voorspoedige economische ontwikkeling doorgemaakt, die resulteerde in een forse groei van de werkgelegenheid. Dat heeft zijn weerslag gehad op de vraag naar bedrijventerreinen. In de periode 1996-2000 is gemiddeld 26 hectare

per jaar uitgegeven. Daarmee behoort Tilburg tot de grootste uitgevers van Nederland. In het afgelopen jaar was er behalve bij Tilburgse ondernemers ook vraag naar ruimte van buitenlandse bedrijven.

Door de aanhoudende grote vraag naar grond dreigt er een tekort aan bedrijventerreinen te ontstaan. In de nota 'Ruimte voor bedrijven' heeft de gemeente Tilburg een programma opgesteld voor de ontwikkeling van ruim 500 hectare nieuw bedrijventerrein. Hiermee kan worden voorzien in de behoefte tot 2015. Tilburg zal in twee segmenten nieuwe bedrijventerreinen op de markt brengen:

- kleinschalig gemengd voor lichte industrie, ambacht, groothandel, showrooms, reparatiebedrijven en perifere detailhandel
- grootschalig gemengd voor industriële bedrijven met name in de milieucategorieën 4 en 5, transportbedrijven en logistieke dienstverleners

2.3 Waarom Vossenbergh-West II ontwikkelen?

De kleinschalig gemengde bedrijventerreinen zullen worden ontwikkeld aan de randen van woongebieden in de zone tussen Tilburg en Goirle en in Tilburg-Noordoost. Daarnaast zal in dit segment ruimte beschikbaar komen door herstructurering in het stedelijk gebied.

De grootschalig gemengde bedrijventerreinen zullen worden ontwikkeld aan de westzijde van de stad. Een belangrijk aandachtspunt bij het ontwikkelen van deze terreinen is de aanleg van multimodale voorzieningen om milieuvriendelijk vervoeren van goederen over spoor

en water mogelijk te maken. Naast Vossenbergh-West, waarvan de eerste fase reeds in ontwikkeling is, is ook Wijkevoort langs de A58 aangewezen als grootschalig terrein.

De totale behoefte in dit segment bedraagt circa 250 hectare tot 2015.

In de oorspronkelijke programmering was de uitgifte van Vossenbergh-West II gepland na 2010. Het was de bedoeling dat na afronding van Vossenbergh-West I eerst Wijkevoort zou worden ontwikkeld. Op basis van de 'Voortgangsrapportage ruimte van bedrijven en kantoren' heeft de gemeente in 1999 besloten Vossenbergh-West II versneld op de markt te brengen. Aanleiding hiervoor was:

- de aanhoudend hoge uitgifte, waardoor Vossenbergh-West I naar verwachting twee jaar eerder vol zal zijn dan was aangenomen in de oorspronkelijke programmering (2001 in plaats van 2004)
- de vertraging in de besluitvorming rond Wijkevoort, waardoor zeer onzeker is of dit terrein voor 2005 op de markt is te brengen

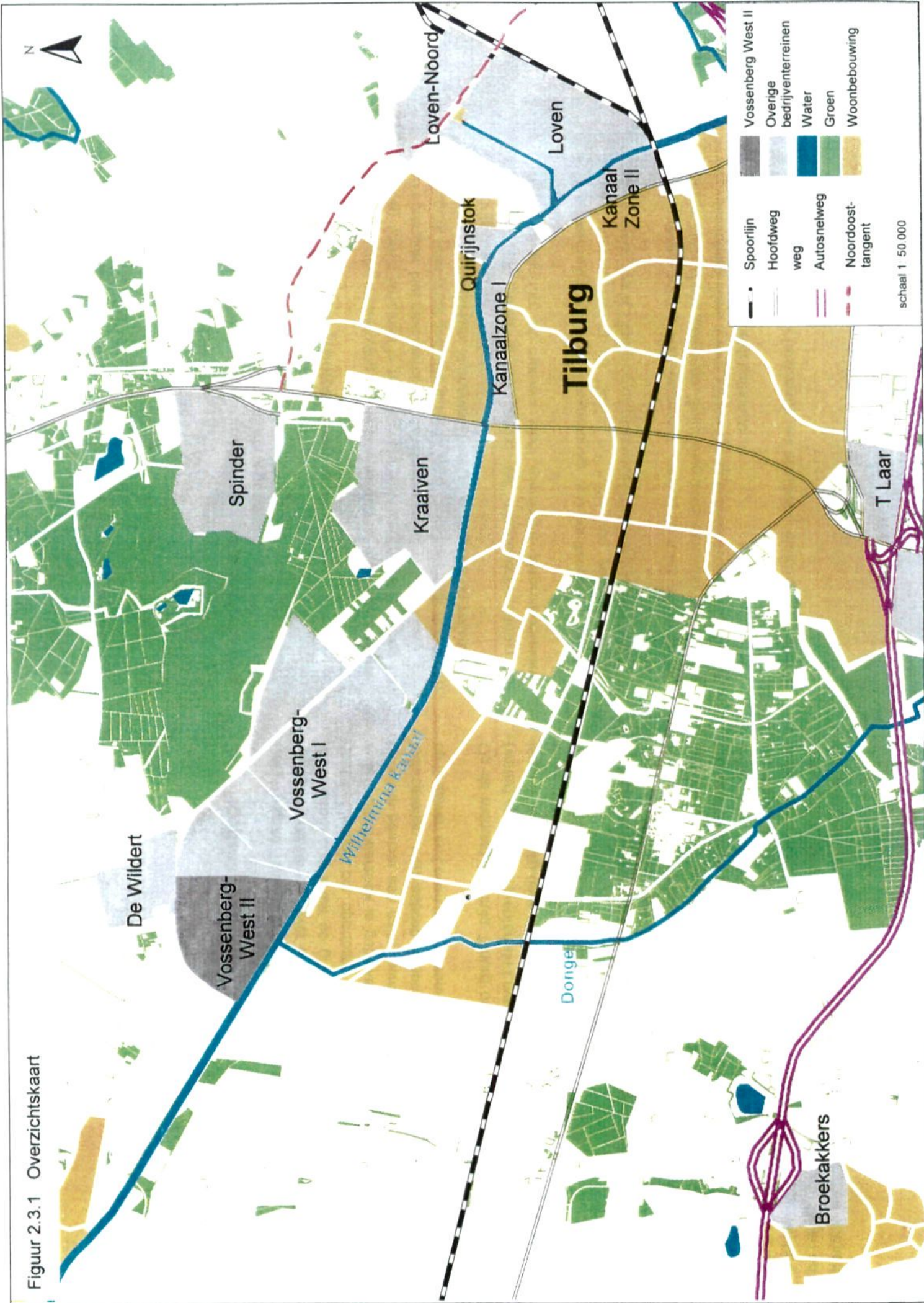
Het is ook niet mogelijk door intensiever ruimtegebruik op Vossenbergh-West I en Loven de ontwikkeling van Vossenbergh-West II uit te stellen tot Wijkevoort beschikbaar is. Op zich zou dat logisch zijn omdat een groot deel van de ruimtebehoefte waarvoor nu op Vossenbergh ruimte wordt gemaakt meer past bij het profiel van Wijkevoort. Vossenbergh-West I en Loven bieden echter onvoldoende ruimte om de ontwikkeling van Vossenbergh-West II substantieel uit te stellen. Op Vossenbergh-West I is medio 2000 nog slechts 30 ha voor uitgifte beschikbaar (er is reeds 65 ha uitgegeven). Gezien de belangstelling voor het terrein en

het feit dat er elders in Tilburg geen terreinen voor uitgifte beschikbaar zijn, is de verwachting dat Vossenbergh-West I in de loop van 2001 geheel zal zijn uitgegeven. Door intensivering van ruimtegebruik is het wellicht mogelijk een jaar extra ruimte te creëren. In de onderhandelingen met de ondernemers zet de gemeente overigens zwaar in op een zo intensief mogelijk gebruik van de ruimte. De recente grondprijsverhogingen (van gemiddeld f 80,--/m² in 1997 naar gemiddeld f 150,--/m² in 2000) blijken in de praktijk ook bij te dragen aan intensivering van het ruimtegebruik.

Loven is geheel uitgegeven. Hier komt alleen herstructureringscapaciteit op de markt. Die is qua aard en schaal niet geschikt voor het segment waarvoor Vossenbergh-West II wordt ontwikkeld (vrijkomende kavels zijn te klein en in nabijheid liggen woningen). Dit biedt dus geen reële mogelijkheden. Door de beperkte herstructureringscapaciteit op Loven is het hooguit mogelijk de containerterminal op termijn uit te breiden. Voor bedrijvigheid is dan geen ruimte meer beschikbaar. Dat betekent dat de gebruikers van de terminal op Loven op Vossenbergh gevestigd zullen zijn, hetgeen onder andere leidt tot omvangrijke en ongewenste verkeersstromen door de stad.

In de huidige planning is er vanuit gegaan dat Vossenbergh-West II in de loop van 2002 voor uitgifte beschikbaar komt. Wijkevoort kan gezien de stand van zaken in de planologische procedure (afweging in streekplankader moet nog plaatsvinden) niet op die datum voor uitgifte gereed zijn. Daar komt bij dat de programmering van de gemeente is

Figuur 2.3.1 Overzichtskaat



gebaseerd op de voorkeur van de provincie om eerst Vossenbergh-West af te ronden, voordat met Wijkevoort wordt gestart.

2.4 Overige bedrijventerreinen

Naast versnelde ontwikkeling van Vossenbergh-West II zal de gemeente ook een aantal terreinen in het segment kleinschalig gemengd op de markt brengen. Het gaat hierbij om de terreinen:

- Rugdijk (een groot gedeelte is reeds verworven, waardoor Rugdijk in 2002 op de markt kan. Momenteel heeft afronding van de verwerving prioriteit) en Loven-Noord
- Spinder-Zuid (doel is dit gebied tot milieubedrijventerrein te ontwikkelen. Op dit moment vindt ruimtelijke planvoorbereiding plaats)
- Surfplas/Bakertand (een hoogwaardig bedrijventerrein in de A58 zone tussen Tilburg en Goirle; op basis van een gezamenlijk Masterplan werkt Tilburg op dit moment een bestemmingplan uit)

Deze terreinen zorgen voor voldoende aanbod op korte termijn in het segment kleinschalig gemengd. Bovendien zorgt een versnelde uitgifte van Vossenbergh-West II voor voldoende aanbod op middellange termijn in het segment grootschalig gemengd.

Op figuur 2.3.1 zijn de bestaande en bestemde bedrijventerreinen in Tilburg aangegeven.

2.5 Noodzaak voor een haven en terminal

De gemeente Tilburg hecht veel waarde aan milieuvriendelijke wijzen van goederenvervoer over spoor en water. Multimodale voorzieningen zijn daarom onmisbaar op grootschalige bedrijventerreinen. In Tilburg gaat het vooral om openbare laad- en losfaciliteiten voor spoor en water. Uit onderzoek is gebleken dat er in Tilburg niet of nauwelijks behoefte bestaat aan natte kavels voor bedrijven met eigen laad- en losfaciliteiten. Verplaatsing binnen Tilburg van watergebonden bedrijven op Kraaiven en Loven naar Vossenbergh-West II is niet aan de orde.

Op dit moment beschikt Tilburg over een openbare containerterminal (water) op het bedrijventerrein Loven (zie figuur 2.3.1). In de afgelopen jaren is de vraag naar containervervoer over water sterk gegroeid. Als deze groei zich voortzet zal de capaciteit van deze terminal binnen afzienbare tijd te klein zijn om aan de vraag te voldoen.

Op Loven is weinig ruimte voor uitbreiding van de terminal en bovendien zijn er in de directe omgeving van de terminal weinig vestigingsmogelijkheden voor bedrijven. Gezien de aanleg van bedrijventerrein Vossenbergh-West II wil de gemeente Tilburg hier een containerterminal ontwikkelen, zodat ook op de langere termijn in de vraag kan worden voorzien. De terminal is bedoeld als op- en overslagfaciliteit voor het regionale bedrijfsleven. Gezien de sterke groei in de markt in de op- en overslag van containers en in veel mindere mate in bulk, dient op Vossenbergh-West II een sterk accent te liggen op het faciliteren van de op- en overslag van containers. Andere vormen

van overslag, zoals bijvoorbeeld natte en droge bulk, waren in beginsel niet geheel uitgesloten¹. Echter onderzoek heeft aangetoond dat de beschikbare geluidsruimte in grote mate bepalend is voor het type op- en overslag. Indien de voorkeursgrenswaarden ten aanzien van geluid als uitgangspunt worden genomen, in combinatie met de relatief beperkte vraag naar de op- en overslag van bulk, is besloten dat het faciliteren van de op- en overslag van in ieder geval droge bulk niet realistisch is voor Vossenbergh-West II.

2.6 Geen ruimte voor watergebonden bedrijvigheid

De keuze van toe te laten bedrijfstypen op Vossenbergh-West II is gebaseerd op een aantal overwegingen.

Behoeft in de markt

Uit onderzoek van Buck Consultants uit 1997 blijkt dat er behoefte is aan onder andere grootschalig gemengd voor industriële bedrijven met name in de milieucategorieën 4 en 5, transportbedrijven en logistieke dienstverleners. Daarnaast blijkt dat er zeer weinig vraag is naar natte kavels voor watergebonden bedrijven². Dit soort bedrijven heeft veel in de bedrijfsomgeving geïnvesteerd en is in het algemeen weinig mobiel. Bovendien zijn het bedrijven in een stabiele levensfase met relatief

weinig behoefte aan ruimte voor uitbreiding. Wel is in het bedrijfsverplaatsingsalternatief van het MER Wilhelminakanaal de mogelijkheid onderzocht om watergebonden Tilburgse bedrijven naar Vossenbergh-West II te verplaatsen. De vraag naar ruimte van watergebonden bedrijven van buiten Tilburg is waarschijnlijk te verwaarlozen. Bovendien zijn/komen er elders in de provincie betere alternatieven beschikbaar voor dit type bedrijven.

Geluidsruimte

De nabijheid van de relatief nieuwe woonwijk Reeshof stelt beperkingen aan de toe te laten bedrijfstypen. Bezien vanuit geluidsoptiek is er met uitzondering van natte bulk onvoldoende ruimte op Vossenbergh-West II om watergebonden bedrijven toe te laten. Dat blijkt ook uit de MER/projectnota van Verkeer en Waterstaat. In het geval van het bedrijfsverplaatsingsalternatief (beschreven in de projectnota) krijgen 240 woningen te maken met een geluidsbelasting van 55-60 dB(A); 7 woningen met 60-65 dB(A) en 5 woningen zelfs met meer dan 65 dB(A). Verkeer en Waterstaat is er vanuit gegaan dat dit aantal door geluidswerende maatregelen substantieel is terug te brengen. Dit blijkt tegen te vallen. Uit berekeningen van DHV voor de gemeente Tilburg blijkt dat het verlagende effect in de orde van grootte van 0,5-1 dB(A) zal liggen. In dit MER voor Vossenbergh-West II is daarom het bedrijfsverplaatsingsalternatief niet als volwaardig alternatief beschouwd.

¹ Ook in de startnotitie wordt nog uitgegaan van natte en droge bulk

² Buck Consultants (1997) Wilhelminakanaal als onderdeel logistiek knooppunt Tilburg.

2.7 Provinciaal beleid

In mei 1999 heeft de provincie Noord-Brabant de Ruimtelijke Regiovisie Breda-Tilburg opgesteld. Een doel van deze visie was onder andere het nagaan van de ruimtelijke mogelijkheden in dit gebied voor de vestiging van economische activiteiten.

Een van de projecten van de Regiovisie betreft een nadere uitwerking van het gebied Vossenbergs-Dongens (gelegen tussen Dongens aan de westkant en de huidige bedrijventerreinen op Vossenbergs aan de oostkant). In de Regiovisie worden voor dit projectgebied zeven planonderdelen genoemd die om een nadere uitwerking vragen. De provincie noemt hierbij onder meer de ontwikkeling van het bedrijventerrein Vossenbergs-West II, op de locatie aansluitend aan de bestaande en in ontwikkeling zijnde terreinen op Vossenbergs. Hoewel Vossenbergs-West II niet is opgenomen in het Stadsregionaal Uitwerkingsplan (SRUP) van het streekplan is versnelde ontwikkeling toch mogelijk. De provincie heeft in haar reactie op de nota 'Ruimte voor bedrijven' en in de Ruimtelijke Regiovisie Breda-Tilburg reeds ingestemd met de snelle ontwikkeling van een bedrijventerrein op de locatie Vossenbergs-West II. Elders in Tilburg is geen ruimte voor 'grootschalige gemengde bedrijventerreinen,' slechts aan de westzijde van Tilburg is ruimte.

2.8 Vertrekpunt voor de planvorming

Resumerend komt het op het volgende neer:

- Vossenbergs-West II vormt de afronding van het bedrijventerrein Vossenbergs aan de westzijde van Tilburg en is de tweede fase van de uitbreiding Vossenbergs-West. Het totale plangebied is circa 102 ha groot en is in de gemeentelijke nota "Ruimte voor bedrijven" (1998) aangewezen als toekomstig bedrijventerrein. Het terrein zal evenals Vossenbergs-West I grotendeels worden ontwikkeld als grootschalig gemengd bedrijventerrein. Een deel van de zone langs het Wilhelminakanaal zal evenals bij Vossenbergs-West I in verband met de beperkte geluidsruimte worden ontwikkeld voor kleinschalige geluidsarme bedrijvigheid.
- Om milieuvriendelijk vervoer van goederen over water mogelijk te maken, is in het meest westelijke deel van het plangebied een terminal voor op- en overslag van containers gepland. Deze terminal is nodig, omdat de bestaande terminal op Loven onvoldoende capaciteit heeft om de groei in het containervervoer op te vangen. Onderzocht is of naast de op- en overslag van containers bulk een optie is. Op- en overslag van zogenaamde 'droge bulk' is niet of slechts met zeer kostbare geluidsreducerende maatregelen mogelijk vanwege de beperkte geluidsruimte op Vossenbergs-West II. Natte bulk leidt in beginsel niet tot beperkingen vanuit geluidsoptiek; echter de vraag is gering. Om deze redenen is besloten dat vestiging van watergebonden bedrijvigheid, die overwegend is gericht op vervoer

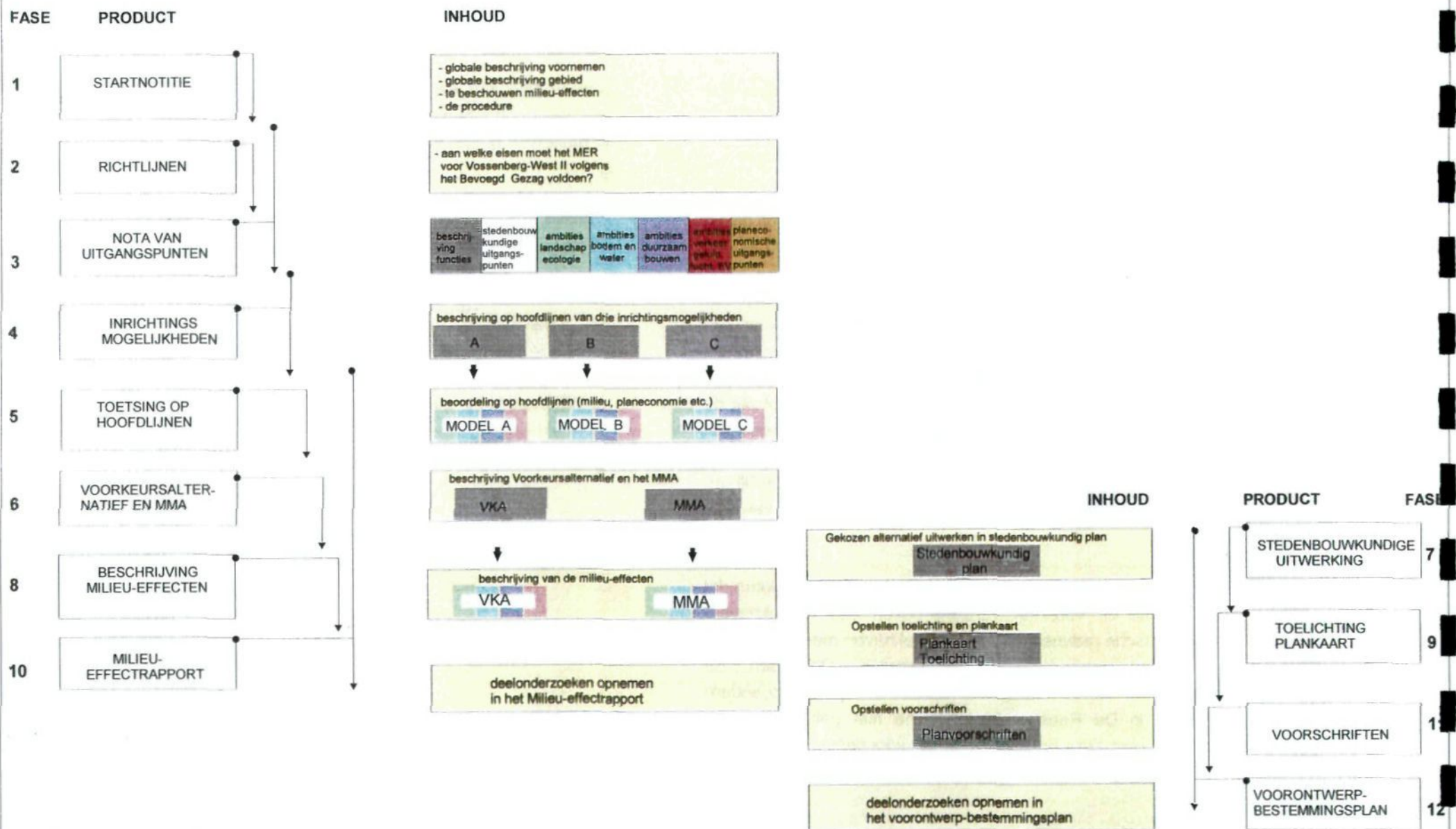
van bulkgoederen niet aan de orde is. Binnen de toegestane bedrijfscategorieën blijft de mogelijkheid tot overslag van natte bulk echter wel open.

- De locatie van de haven zal zodanig worden gekozen dat de geluidsbelasting op de eerste lijnsbebouwing in de Reeshof de 50 dB(A) niet overschrijdt. Als voorbereiding voor de planontwikkeling is een studie uitgevoerd naar een aantal varianten voor een haven. Daarbij zijn zowel varianten ten westen als ten oosten van de Noordwesttangent meegenomen. Tevens zijn een langszij- en een insteekhaven onderzocht. Hoewel van uit geluidsoptiek een haven ten westen van de Noordwesttangent de voorkeur heeft in verband met de grotere afstand tot de woonbebouwing in de Reeshof zijn de varianten in dit gebied toch afgefallen in verband met de functie van dit gebied als ecologische verbindingzone en groene buffer tussen Tilburg en Dongen. In haar ruimtelijke regiovisie Breda-Tilburg onderstreept de provincie Noord-Brabant deze functie van het gebied.
- Mede op basis van de studie naar de havenvarianten is besloten dat een langshaven de voorkeur verdient boven een insteekhaven. Vanwege nautische redenen zou een insteekhaven meer centraal in het plangebied gesitueerd moeten worden. Dit heeft als consequentie dat de voorkeursgrenswaarden voor geluid op andere de woningen in De Reeshof bij lange na niet gehaald kunnen worden. Met zeer dure en afschermende voorzieningen kan winst

worden behaald, echter niet voldoende. Daarnaast is het vanuit financieel oogpunt niet verstandig veel water in Vossenbergh-West II te realiseren omdat dit ten koste gaat van het oppervlak uitgeefbare grond.

- Behalve in een haven voorzien de plannen ook in de vestiging van een spoorterminal in Vossenbergh. De daadwerkelijke aanleg van deze terminal is op korte termijn niet aan de orde. Vooralsnog kan de bestaande terminal op Loven voorzien in de behoefte. Pas als zich een grote verlader met behoefte aan spoor in Vossenbergh-West II vestigt, is aanleg van de terminal aan de orde. Overigens zijn aan de westflank van Tilburg ook nog alternatieven voor een spoorterminal op Wijkevoort in onderzoek.

Figuur 3.2.1 Planvorming mer- en ruimtelijke procedure Vossenberg-West II



3 OPZET PLANVORMING

3.1 Inleiding

De mer-procedure is gekoppeld aan het voorontwerp-bestemmingsplan. De tijdspanne om zowel het voorontwerp-bestemmingsplan als het MER op te stellen was krap. Om een kwalitatief goed plan te kunnen maken binnen de korte periode zijn mer-procedure en bestemmingsplan-procedure geïntegreerd. Om overzicht te kunnen houden is het planproces in een aantal fasen verdeeld. Deze opzet is erop gebaseerd, om voor het tijdspad, kritieke keuzes, zo vroeg mogelijk te behandelen. In dit hoofdstuk is weergegeven hoe het planproces is opgezet. In 3.2 is de fasering weergegeven, in 3.3 is toegelicht hoe het is verlopen.

3.2 Fasen in het planproces

De belangrijkste voordelen van fasering zijn:

- de werkwijze veronderstelt een actieve betrokkenheid van alle deelnemers aan het proces, waarbij van alle deelnemers wordt verwacht dat veronderstellingen expliciet worden gemaakt;
- het proces omtrent de totstandkoming van het plan wordt gestructureerd zodat het voor een ieder overzichtelijk en navolgbaar is;

- er wordt een kader geschapen op basis waarvan in een vroeg stadium relevante informatie geschift kan worden van minder relevante informatie;
- alle betrokken actoren zijn op eenzelfde tijdstip met hetzelfde aspect bezig, hetgeen leidt tot weloverwogen keuzes en draagvlak daaromtrent.

Fasen in het planproces

1. opstellen *startnotitie*
2. advies en vaststellen *richtlijnen*
3. opstellen *nota van uitgangspunten*
4. bepalen van (drie) *inrichtingsmogelijkheden*
5. *globale indicatie van de effecten (milieu, planeconomie etc.)*
6. beschrijving *voorkeursalternatief en MMA*
7. *stedenbouwkundige uitwerking*
8. een *gedetailleerde effectbeschrijving*
9. *toelichting en plankaart*
10. schrijven van het *Milieu-effectrapport*
11. opstellen *voorschriften*
12. schrijven van het *voorontwerp-bestemmingsplan*

Elke fase is afgesloten met een notitie. Een aantal hiervan zijn bestuurlijk vastgesteld. De notities vormden de basis voor het MER en het voorontwerp-bestemmingsplan.

3.3 Planontwikkeling Vossenbergh-West II

3.3.1 Fase 1: Startnotitie

In de startnotitie zijn de aanleiding en het doel van de voorgenomen activiteit omschreven. Daarnaast is een globale beschrijving gegeven van de in beschouwing te nemen alternatieven en de te onderzoeken milieu-effecten.

De startnotitie is half mei in procedure gebracht. Met de publicatie van de startnotitie is de mer-procedure formeel gestart. De startnotitie heeft vier weken voor iedereen ter inzage gelegen. Een aantal mensen, bedrijven en instanties hebben van deze mogelijkheid gebruikgemaakt om hun reactie op de plannen kenbaar te maken.

3.3.2 Fase 2: Richtlijnen

De Cie-mer heeft vervolgens een bezoek gebracht aan het gebied. Aan de hand van het bezoek, de startnotitie en de binnengekomen inspraakreacties heeft de Cie-mer een zogenaamd 'advies voor richtlijnen' opgesteld. In dit advies staat vermeld wat de commissie van belang acht te onderzoeken in de milieu-effectrapportage.

Het advies voor richtlijnen is vervolgens op 11 september 2000 in de raadscommissie in behandeling genomen en op 25 september 2000 door het college van B&W van Tilburg vastgesteld.

3.3.3 Fase 3: Nota van uitgangspunten

Parallel aan de fase van het opstellen van de richtlijnen (fase 2) is een Nota van Uitgangspunten opgesteld. Deze nota diende ertoe de ambities, randvoorwaarden en overige uitgangspunten te formuleren voor de ontwikkeling van Vossenbergh-West II. Als basis hebben onder andere gediend:

- de inventarisatie van gebiedskenmerken
- beleidsdoelstellingen
- bestuurlijke randvoorwaarden

Op deze wijze werd, vroegtijdig in het planproces, inzichtelijk gemaakt waar en welke keuzes gemaakt moeten worden. Dit voorkomt dat in een later stadium pas essentiële keuzes boven tafel kwamen en zorgt voor een richtinggevend kader waaraan latere beslissingen kunnen worden afgemeten. Dit neemt overigens niet weg dat voortschrijdend inzicht, mits gemotiveerd, tot afwijking van de uitgangspunten kan leiden.

In de nota zijn onder andere uitgangspunten opgenomen over landschap, verkeer, economie, beeldkwaliteit en duurzaam bouwen. De nota vormt zo het kader voor zowel de mer-procedure als de bestemmingsplan-procedure.

De Nota van Uitgangspunten is vervolgens op 14 augustus 2000 in de raadscommissie ROV in behandeling genomen en de inspraak ingegaan. Op 25 september 2000 is de Nota van Uitgangspunten voor het college van B&W vastgesteld.

3.3.4 Fase 4: Drie inrichtingsmogelijkheden

Op basis van de Nota van Uitgangspunten zijn allereerst drie onderscheidende inrichtingsmogelijkheden gemaakt. Deze dienden als basis voor discussie over het uiteindelijk te ontwerpen stedenbouwkundig model en voor de omschrijving van het Voorkeursalternatief en het MMA. De mogelijkheden zijn omschreven als:

- I: zorgvuldig,
- II: economisch,
- II: inventief.

De **zorgvuldige inrichtingsmogelijkheid** nam de aanwezige en mogelijk te creëren landschapswaarden als uitgangspunt. Daarnaast houdt deze mogelijkheid optimaal rekening met aanwezige en mogelijk aan te brengen natuurwaarden.

De **economische inrichtingsmogelijkheid** was gericht op een verkaveling met een gunstige verhouding uitgeefbaar - niet uitgeefbaar (planeconomie) en een optimale aansluiting op de markt.

De **inventieve inrichtingsmogelijkheid** laat vormen zien van inventief ruimtegebruik. Hierbij kan worden gedacht aan het combineren van manoeuvreerruimte, parkeerruimte en laad- en losstraten; het combineren van overheadfuncties (catering, kinderopvang, presentatie, parkmanagement en onderhoud) in facilitypoints en tenslotte het stapelen van bedrijfsfuncties.

In figuur 3.3.1a, b en c zijn de drie inrichtingsmogelijkheden opgenomen.



Figuur 3.3.1a Zorgvuldig



Figuur 3.3.1c Innovatief



Figuur 3.3.1b Economisch

3.3.5 Fase 5: Toetsing op hoofdlijnen

In deze fase is het kaf van het koren gescheiden. De drie inrichtingsmogelijkheden zijn op hoofdlijnen getoetst aan de ambities en de randvoorwaarden. Mede op basis van de toetsresultaten zijn in een aantal werksessies met de voltallige projectgroep, waarin alle disciplines vertegenwoordigd zijn, de 'ingrediënten' benoemd die kansrijk en minder kansrijk leken. Uit de kansrijke ingrediënten is een samenhangend en realistisch voorkeursalternatief gevormd.

3.3.6 Fase 6: Voorkeursalternatief en MMA

Op basis van de kansrijke ingrediënten is vervolgens een voorkeursalternatief geschetst. Dit voorkeursalternatief is van schets tot detailontwerp gegroeid. Nadat het voorkeursalternatief gereed was - en ook de belangrijkste effecten in beeld waren gebracht - is een werksessie belegd waarin maatregelen voor het MMA zijn benoemd. Het MMA wijkt op een beperkt aantal punten af van het voorkeursalternatief (zie ook hoofdstuk 5). Het MMA bevat maatregelen/ aanbevelingen die tijdens het planproces nog niet op breed draagvlak konden rekenen, maar wel binnen de competentie liggen van onder andere de gemeente. Deze aanbevelingen in het MMA moeten worden gezien als gesprekspunten in de fase tussen voorontwerp-bestemmingsplan en de concrete uitgifte. Het is een bewuste keuze geweest om het MMA niet te veel te laten afwijken van het voorkeursalternatief omdat het realiteitsgehalte anders zou afnemen.

3.3.7 Fase 7: Stedenbouwkundige uitwerking

Op basis van het voorkeursalternatief en het MMA is vervolgens een stedenbouwkundige schets gemaakt. Deze schets vormt de basis voor het bestemmingsplan. Oorspronkelijk was het de bedoeling een boekje te maken waarin het stedenbouwkundig plan werd gepresenteerd, voornamelijk bedoeld voor niet direct betrokkenen. Echter, vanwege de tijdsdruk is besloten geen stedenbouwkundig plan meer te maken. Voorbeeldschetsen etc. ter verduidelijking van het plan, zijn opgenomen in het voorontwerp-bestemmingsplan en het MER.

3.3.8 Fase 8: Beschrijving milieu-effecten

Een belangrijk onderdeel van het MER is de effectbeschrijving. In deze fase 8 zijn het voorkeursalternatief en het MMA beoordeeld aan de hand van het beoordelingskader, zoals weergegeven in de Nota van Uitgangspunten. De autonome ontwikkeling (situatie in 2015) en de normstelling uit de relevante beleidsvelden dienden hierbij als referentiesituatie.

3.3.9 Fase 9: Toelichting en plankaart

Op basis van het stedenbouwkundige plan is de plankaart vervaardigd, waarop de diverse bestemmingen staan aangegeven. Daarnaast is een toelichting geschreven waarin de aan het plan ten grondslag liggende gedachten zijn verantwoord. Voorafgaand aan de

opstelling van het plan is een overleg gevoerd over de gewenste bestemmingsplan-systematiek.

3.3.10 Fase 10: Milieu-effectrapport

Gedurende het planproces zijn meerdere notities opgesteld. In deze fase 10 zijn de notities die relevant waren voor het MER opgenomen in het MER. Voor het MER belangrijke notities waren:

- Fase 2: Nota van Uitgangspunten
- Fase 5: Kwalitatieve beoordeling
- Fase 6: Beschrijving voorkeursalternatief en MMA
- Fase 7: Uitwerking van de concepten
- Fase 8: Effectbeschrijving

3.3.11 Fase 11: Opstellen voorschriften

In fase 11 zijn de bestemmingsregelingen met bepalingen omtrent het gebruik van de gronden en de bebouwing geschreven.

3.3.12 Fase 12: Schrijven voorontwerp-bestemmingsplan

Gedurende het planproces zijn meerdere notities opgesteld (plankaart, toelichting en planvoorschriften). In deze fase 12 zijn deze notities geïntegreerd tot het voorontwerp-bestemmingsplan. Met het opstellen van het voorontwerp-bestemmingsplan is al tijdens fase 7 gestart.

4 UITGANGSPUNTEN VOOR DE PLANONTWIKKELING

4.1 Inleiding

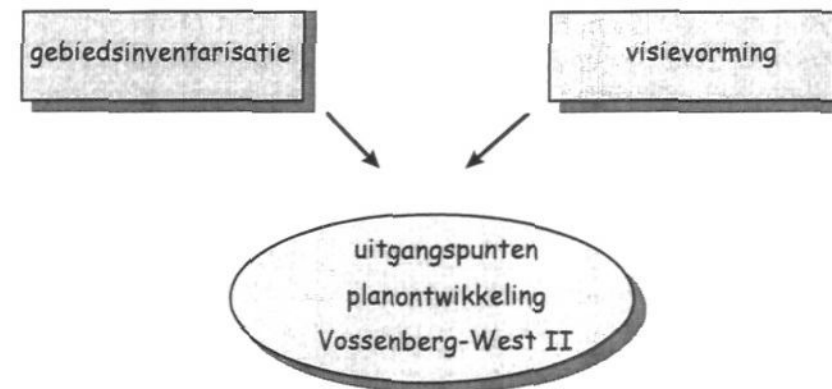
In het vorige hoofdstuk is de opzet van het onderzoek aan de orde gekomen. Hierbij is aangegeven dat fase 3 van het onderzoek de 'Nota van Uitgangspunten' betreft. Deze Nota van Uitgangspunten geeft richting aan de planvorming en vormt zo het kader voor zowel de *mer-procedure* als de *bestemmingsplan-procedure* voor Vossenbergh-West II. De uitgangspunten zijn input voor:

- de uitwerking en beoordeling van het VKA en het MMA in het kader van de milieueffectrapportage;
- de ontwikkeling van het stedenbouwkundig plan en het daarop volgende bestemmingsplan.

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten voor de planontwikkeling weergegeven. In 4.2. is beschreven op welke wijze de uitgangspunten zijn bepaald, in 4.3 is een overzicht van de uitgangspunten gegeven.

4.2 Totstandkoming van de uitgangspunten

De uitgangspunten voor de planvorming zijn gebaseerd op de gebiedskenmerken ('wat is er in het gebied') en op de beleidsdoelstellingen en ambities van de gemeente Tilburg voor de invulling en inrichting van Vossenbergh-West II ('wat willen we in het gebied'). Daarnaast is het vigerend beleid, en bijbehorende normstelling, opgenomen. De opbouw van de Nota van Uitgangspunten is conform deze werkwijze: na de inleiding is in hoofdstuk 2 de gebiedsinventarisatie gepresenteerd, is de visie in hoofdstuk 3 weergegeven en zijn de uitgangspunten tenslotte in hoofdstuk 4 gepresenteerd.



Figuur 4.2.1 Totstandkoming uitgangspunten

De uitgangspunten zijn ingedeeld in acht thema's:

- bedrijvenprofiel
- planeconomie
- verkeer en vervoer
- landschap, cultuurhistorie en ecologie
- bodem en water
- geluid, lucht en externe veiligheid
- duurzaam bouwen
- beeldkwaliteit

In de Nota van Uitgangspunten is een indeling in categorieën van zwaarte gehanteerd. Binnen de uitgangspunten is allereerst een onderscheid gemaakt tussen randvoorwaarden en beslispunten. Randvoorwaarden zijn bestaande besluiten, beslispunten zijn in voorbereiding zijnde bestuursbesluiten. Beslispunten kunnen in drie categorieën worden ingedeeld: eis, wens, suggestie. Naar volgorde van zwaarte betreft het dan (van zwaar naar minder zwaar);

1. randvoorwaarde
2. eis (beslispunt)
3. wens (beslispunt)
4. suggestie (beslispunt)

4.3 Uitgangspunten

In deze paragraaf zijn de uitgangspunten voor de planontwikkeling per thema weergegeven. Hierbij is tevens de hardheid van het betreffende uitgangspunt aangegeven.

Bedrijvenprofiel

Vossenberg-West II wordt ontwikkeld om te voorzien in de behoefte aan ruimte voor grootschalig gemengde bedrijven (milieucategorieën 3 t/m 5). De uitgifte van het terrein zal zowel zijn gericht op bedrijven in Midden-Brabant als op bedrijven van buiten de regio. Bij de programmering in de nota "Ruimte voor bedrijven" is de gemeente er vanuit gegaan dat ongeveer tweederde van de grond in Vossenberg-West wordt uitgegeven aan bedrijven vanuit regio en een derde aan bedrijven van elders. Vossenberg-West II zal evenals -West I zo worden ingericht dat de gemeente optimaal kan inspelen op de vraag naar grootschalige terreinen. Dat betekent dat er vooral kavels groter dan 1 ha beschikbaar zullen komen. De kwaliteit van de inrichting is functioneel van aard. Om milieuvriendelijk vervoer van goederen mogelijk te maken zijn multimodale voorzieningen op het hele terrein gepland (een water- en eventueel een spoorterminal).

	RVW	EIS	WENS	SUGGESTIE
• grootschalig gemengd, 3 t/m 5		●		
• 2/3 regionale bedrijven		●		
• kavels groter dan 1 ha		●		
• haven voor containeroverslag		●		
• start uitgifte in 2002		●		

Planeconomie

De gemeente streeft naar een integraal-actieve ontwikkeling van het plan. Dat betekent dat de gemeente beoogt alle gronden te verwerven en te ontwikkelen, om vervolgens zelf de bedrijfspercelen uit te geven. Dit is zowel vanuit het oogpunt van economisch beleid (selecteren van bedrijven) als vanuit het oogpunt planeconomie (egaliseren van kosten en opbrengsten) de meest gewenste ontwikkelingswijze. Uitgangspunt van de plannen is dat het gehele gebied Vossenberg-West II bedrijventerrein wordt. Dat betekent dat de bestaande bedrijfsbebouwing en woonbebouwing zal moeten verdwijnen in het gebied en dat de agrarische bedrijven met bijbehorende bedrijfswoningen zullen worden uitgeplaatst. De gemeente streeft er naar de desbetreffende ondernemers een alternatieve locatie voor hun bedrijf aan te bieden. Voor wat betreft het aanbieden van alternatieven voor de glastuinbouwbedrijven is de gemeente afhankelijk van ruimte die beschikbaar is in door provincie aangewezen c.q. aan te wijzen glastuinbouwgebieden. Indien verplaatsing van een bedrijf niet mogelijk is, zal de gemeente de desbetreffende ondernemers uitkopen.

	RVW	EIS	WENS	SUGGESTIE
• optimalisering grondgebruik en realiseerbaarheid		●		
• beperkte profielbreedtes openbaar gebied			●	
• beperkte groenzones			●	
• gewenste kavelgroottes en -dieptes			●	
• langshaven			●	
• gemeente verwerft en geeft uit		●		
• max. gebruiksmogelijkheden			●	

Verkeer en vervoer

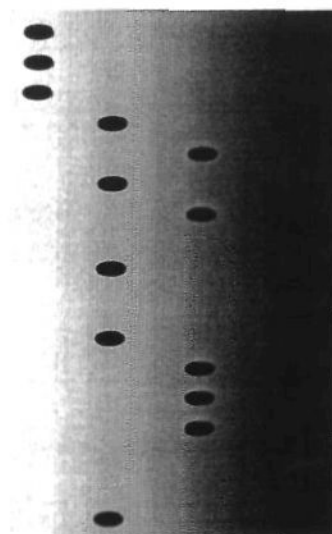
Conform het verkeers- en vervoersbeleid is het zaak voor het bedrijventerrein Vossenberg-West II zoveel mogelijk transport via het water en spoor te laten plaatsvinden en niet via de weg. Werknemers van de te vestigen bedrijven dienen een alternatief te worden aangeboden voor de auto. Dit kan in de vorm van openbaar vervoer en aanleg van fietspaden.

Naast het bovengenoemde gelden de principes van 'Duurzaam Veilig' voor de inrichting van de verkeersstructuur in Vossenberg-West II. Dit houdt kort gezegd in dat er afstemming plaatsvindt tussen functie, vorm- en regelgeving en gebruik van een weg.

De uitwerking op de toekomstige ontsluiting verkeer en vervoer is op te splitsen naar personenvervoer (autoverkeer en parkeren, fietsverkeer, openbaar vervoer, vervoermanagement) en goederenvervoer (weg, water, rail).

- aanleg NWT
- aanleg spoorlijn Spinder
- verruiming W-kanaal
- haven voor containeroverslag
- ruimte voor spoorterminal
- duurzaam veilig
- dubbelzijdig benutte ontsluitingswegen
- interne structuur auto en fiets samen, doorgaande fiets vrij
- bushalte (400m / 2x pu)
- bedrijfsvervoersplannen
- woon-werk fietsroutes
- derde fietsbrug
- bedrijfsinterne optimalisatie beladingsgraad
- 1 aansluiting op NWT

RVW EIS WENS SUGGESTIE



Landschap, cultuurhistorie en ecologie

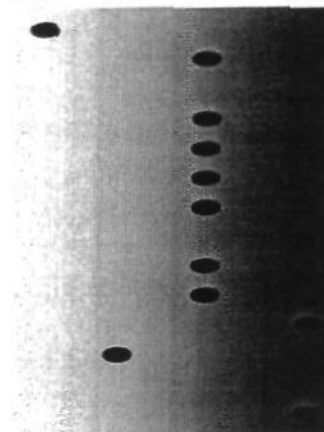
In de planontwikkeling van Vossenbergh-West II is de bestaande landschappelijke structuur van het plangebied als uitgangspunt genomen. Complementair aan de grotere oost-west structuur is de oriëntatie van de wegen in het plangebied voornamelijk noord-zuid gericht. Aanvullend aan het behoud van de grotere oost-west structuur is landschappelijk uitgangspunt deze fijnmaziger noord-zuid structuur te behouden, zodat tezamen een heldere structuur blijft behouden die niet alleen aansluit bij de geschiedenis van het

gebied zelf maar ook wat zegt over de ontwikkelingsvorm van Tilburg. Dit sluit aan bij de uitgangspunten van het landschapsplan voor de Noordwesttangent.

Middels behoud van de bestaande lanenstructuur, gecombineerd met een structuur van natuurvriendelijke waterlopen (singels) en mogelijk vijvers of poelen, kunnen de ecologische potenties van het gebied zichtbaar en functioneel gemaakt worden. Ook kan zo een bijdrage geleverd worden aan het functioneren van een gezond gebiedseigen watersysteem.

- voldoen aan milieuwetgeving
- bestaande landschappelijke structuur als structuurdager
- potenties t.a.v. ecologie benutten
- behouden lanenstructuur
- groene strook binnen NWT
- lanenstructuur verbinden met ecologische zones
- in fact houden zichtlijn W-kanaal
- natuurvriendelijke oevers/bermen
- inheemse flora
- onderzoek cultuurhistorie en archeologie
- visuele buffer voor Reeshof

RVW EIS WENS SUGGESTIE

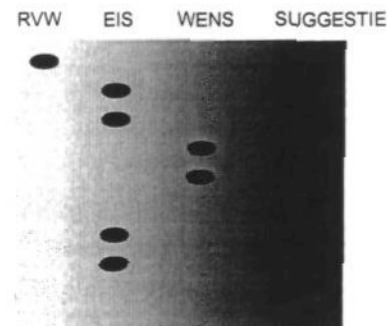


Dit fijnmazige systeem van singels en lanen verbindt de twee grotere ecologische zones langs het Wilhelminakanaal en Noordwesttangent en kan zo zorgdragen voor een goed functionerend ecologisch netwerk.

Bodem en water

Zoveel mogelijk moet voorkomen worden dat verontreinigd slib uit het Wilhelminakanaal het gebied kan binnendringen. Tevens is uitgangspunt zo beperkt als mogelijk grond te verplaatsen en op te hogen. Er moet een systeem worden opgezet voor een zoveel als mogelijk gesloten grondbalans, waarin het uitgraven van de haven een belangrijk aandachtspunt vormt.

- voldoen aan milieuwetgeving
- verbeterd gescheiden rioolstelsel
- herstel natuurlijk watersysteem
- minimalisering verhard opp.
- inzet industriewater volgens cascaderingsprincipe + bluswater
- gesloten grondbalans
- geen inlaat vanuit W-kanaal
- weerstandsbiedende laag op bodem W-kanaal



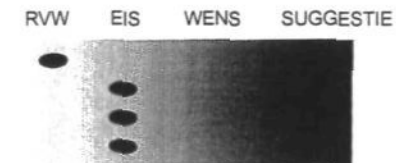
Naast het vormgeven van een zo natuurlijk mogelijk grond- en oppervlaktewatersysteem in het gebied is een duurzame waterhuishouding bij gebruikers in het gebied uitgangspunt. Daarbij

gaat het om optimaal gebruik van waterbronnen, voorkomen van verspilling van schoon grondwater en drinkwater en zoveel als mogelijk koppeling aan het hierboven genoemde oppervlakte- en grondwatersysteem. Deze visie wordt ondersteund door het gemeentelijk Waterplan.

Geluid, lucht en externe veiligheid

Op Vossenbergr-West II dienen zones aangegeven te worden met daaraan gekoppeld maximale emissies van geluid, geur en/of luchtverontreiniging, zodanig dat de maximale milieugebruiksruimte in de omgeving niet wordt overschreden. Met betrekking tot geluid zal het terrein zodanig moeten worden ingericht dat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) de eerstelijns bebouwing van de Reeshof en overige woningen niet zal overschrijden. In de planontwikkeling dient er rekening mee gehouden te worden dat eventuele licht- en trillingshinder voor gevoelige bestemmingen tot een minimum wordt beperkt.

- voldoen aan milieuwetgeving
- voorkomen lichthinder
- handhaving t.a.v. milieuzonering
- up-to-date rampenplan



Duurzaam bouwen

Algemeen uitgangspunt van beleid binnen de gemeente Tilburg is het streven naar een duurzame ontwikkeling van Tilburg. Om vorm te geven aan dit streven is door de gemeente een drietal duurzaamheidsstrategieën geformuleerd: duurzaam inrichten en bouwen; duurzame bedrijvigheid; duurzaam handelen.

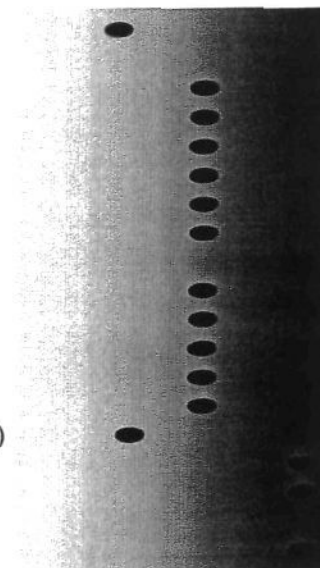
Concrete uitgangspunten voor Vossenbergh-West II volgen uit het bovenstaande en de nota "Ruimte voor bedrijven tot 2015: werkkader bedrijventerreinontwikkeling". De uitgangspunten zijn geformuleerd voor de volgende thema's:

- energie;
- materialen en afval;
- ruimtegebruik.

Overige thema's, die relevant zijn in het kader van duurzaam bouwen (bijvoorbeeld water, natuur en landschap), zijn verwerkt in de Nota van Uitgangspunten onderscheiden hoofdthema's. De concrete uitgangspunten voor ruimtegebruik, energie en materialen en afval staan weergegeven in hoofdstuk 4 van de Nota van Uitgangspunten.

- conform 'werkkader bedrijventerreinontwikkeling'
- 30% CO₂ reductie
- gebruik restwarmte
- EPC 10% onder landelijke norm
- passieve zonne-energie
- GPR op gebouwniveau (7,0)
- beperkt en verantwoord materiaalgebruik openbare ruimte
- afvalpreventie op bedrijfsniveau
- gescheiden afvalinzameling
- collectieve afvalinzameling
- compact bouwen
- functiekoppeling op kavelniveau
- efficiënte verkaveling (geen snippers)
- gemeenschappelijke voorzieningen
- hoog bebouwingspercentage + bouwhoogte
- gebouwen voor meerdere functies

RVW EIS WENS SUGGESTIE



Beeldkwaliteit

Voor de beoogde beeldkwaliteit is de inrichting van de openbare ruimte van belang met aandacht voor heldere oriëntatie in het gebied en het benutten van water- en groenstructuren t.b.v. een optimaal verblijfsklimaat. Tevens moet er een link worden gelegd tussen de openbare ruimte en de afzonderlijke kavels. De inrichting van deze kavels en de opstallen aldaar zijn immers medebepalend voor de belevingswaarde van het totale gebied.

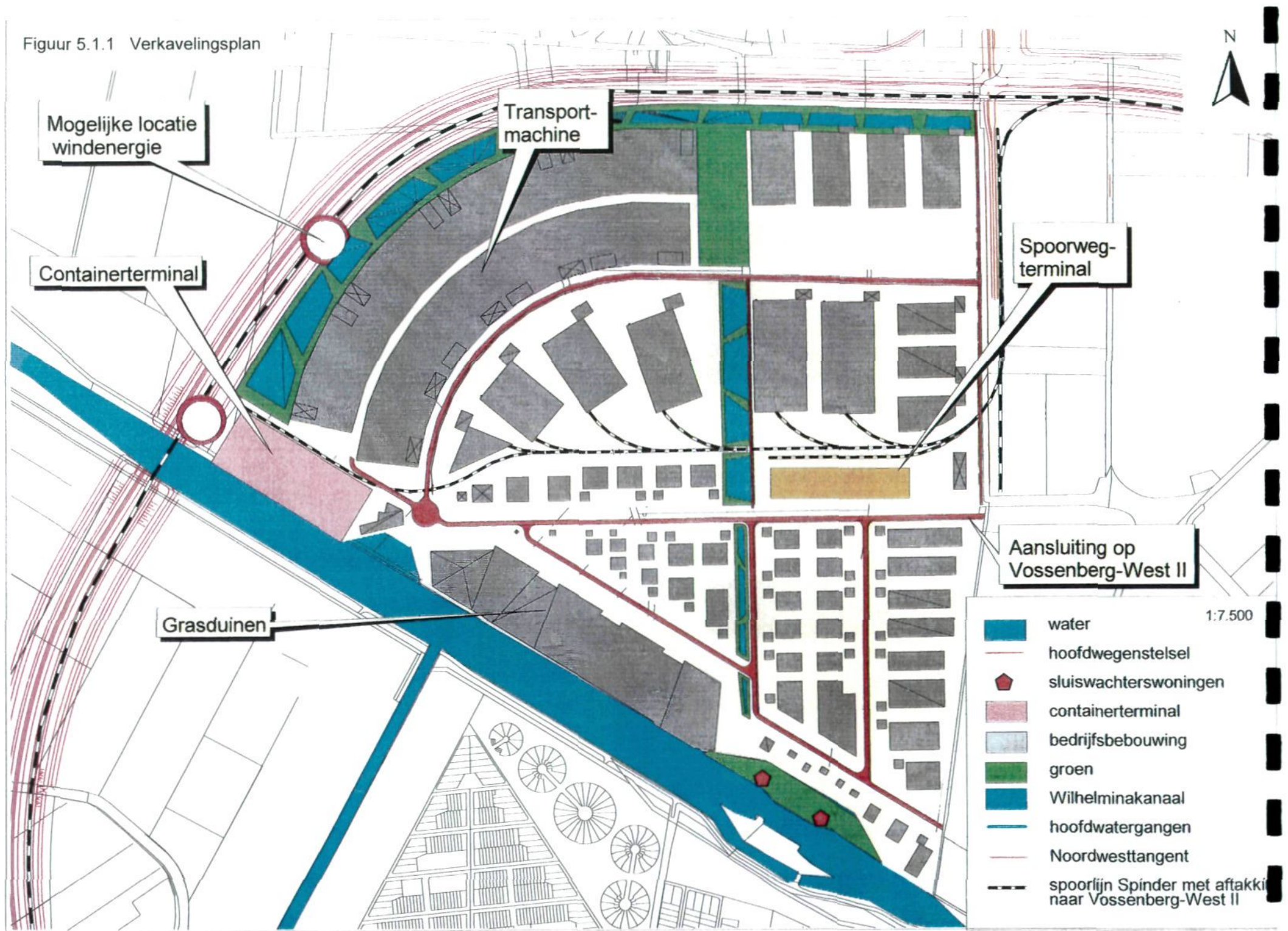
	RVW	EIS	WENS	SUGGESTIE
• beeldkwaliteit (presentatie NWT en W-kanaal, 1 ruimtelijk concept)		•		
• goede/gemakkelijke orientatie		•		
• aangename werkomgeving			•	
• benutten van water-/groenstructuren			•	
• zonering met visuele kenmerken voor doelgroep			•	
• relatie inrichting kavels en openbare ruimte			•	

Algemeen

Naast alle uitgangspunten die hiervoor zijn weergegeven, zijn er ook nog twee uitgangspunten die niet zijn onder te brengen bij een van de thema's. Het betreft de vervolmaking van Vossenbergs West I en het rekening houden met de hoofdgasleiding in het plangebied.

	RVW	EIS	WENS	SUGGESTIE
• aanleg Vossenbergs West I	•			
• rekening houden met bestaande gasleiding	•			

Figuur 5.1.1 Verkavelingsplan



5 HET PLAN

5.1 Inleiding

Voor Vossenbergh-West II zijn een voorkeursalternatief en een Meest Milieuvriendelijk Alternatief ontwikkeld. Beide alternatieven zijn de resultante van een proces waarin voor de diverse bouwstenen verschillende inrichtingsmogelijkheden in beschouwing zijn genomen (fase 4: Inrichtingsmogelijkheden). Er is onder andere gevarieerd voor de verkeersstructuur, de waterhuishouding, de groenstructuur en de mate waarin intensief ruimtegebruik is toegepast. Nadat meer en minder realistische mogelijkheden waren verkend is een definitief model ontwikkeld. Dit model bevat aspecten van de drie beschouwde inrichtingsmogelijkheden.

In dit hoofdstuk is een beschrijving gegeven van het voorkeursalternatief en het MMA. Op basis van deze beschrijving zijn in hoofdstuk 6 de milieu-effecten van beide alternatieven in beeld gebracht.

Het hoofdstuk is als volgt opgebouwd:

- relatie tussen het voorkeursalternatief en het MMA (§ 5.2)
- beschrijving van de bouwstenen van het plan (§ 5.3)
- duurzame ruimtelijke inrichting (§ 5.4)
- beheer en onderhoud (§ 5.5)

5.2 De relatie tussen het voorkeursalternatief en het MMA

Het MMA is gedefinieerd als het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu zo veel mogelijk worden voorkomen, dan wel met gebruikmaking van de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu, zoveel mogelijk worden beperkt. Randvoorwaarde is dat het MMA realistisch is en voldoet aan de doelstellingen van de initiatiefnemer. Het MMA als realistisch alternatief is als volgt tot stand gekomen, te weten:

1. mitigerende en compenserende maatregelen voor negatieve milieu-effecten
2. voorstellen die gedurende het planproces niet haalbaar bleken maar het overwegen waard zijn

1) mitigerende en compenserende maatregelen voor negatieve milieu-effecten

De realisatie van Vossenbergh-West II brengt een aantal negatieve milieu-effecten met zich mee. Nadat deze effecten inzichtelijk waren, zijn compenserende en mitigerende maatregelen opgenomen voor deze negatieve milieu-effecten. De meeste zijn toen alsnog opgenomen in het voorkeursalternatief, het MMA bevat de overige maatregelen.

2) overwegingen voor de toekomst

Voor Vossenbergh-West II wordt een gedetailleerd bestemmingsplan met globale bestemmingen opgesteld. Dit plan geeft het (juridisch)

kader aan waarbinnen de ruimtelijke ontwikkelingen kunnen plaatsvinden. Op deze wijze is getracht een zo flexibel mogelijk plan te ontwikkelen waarin ruimte is voor 'voortschrijdend' inzicht. Deze opzet biedt onder andere de mogelijkheid de (meeste) maatregelen uit het MMA - die vandaag nog niet haalbaar bleken voor het huidige plan - morgen alsnog te kunnen doorvoeren.

5.3 Bouwstenen voor het plan

In deze paragraaf komen de verschillende elementen van het plan aan de orde. Het betreft bedrijfsbebouwing, de haven, infrastructuur, water- en groenstructuur en duurzame inrichting. De aspecten vormen de bouwstenen waarmee het uiteindelijke plan tot stand is gekomen.

5.3.1 Bedrijfsbebouwing

Bedrijvenprofiel / typologieën

Vossenbergh-West II richt zich op het segment grootschalig gemengd, in de hindercategorieën 3 t/m 5, logistieke dienstverleners, distributiecentra en transportbedrijven. Het zwaartepunt van het plan vormt de vestiging van met name logistieke bedrijven. Na aanleg van de Noordwesttangent krijgt het terrein immers een directe verbinding met het rijkswegenstelsel en zal het bestaande wegenstelsel door de stad heen niet of nauwelijks worden belast.

Deze logistieke bedrijven kunnen zich bij voorkeur vestigen in het bedrijfsgebouw langs de Noordwesttangent (zie hierna), centraal of in het noordoosten van het gebied. Behalve een containerhaven (zie 5.3.2) voorziet het plan ook in een mogelijke ontsluiting per spoor, gekoppeld aan een spoorterminal. Het goederenspoor loopt door het hart van het bedrijventerrein en sluit aan op de containerterminal. Langs deze route bestaat de mogelijkheid bedrijven te vestigen die een spoorontsluiting wensen. Het gaat hier om relatief grote kavels. De containerterminal vormt op deze wijze het snijpunt van een tweetal zones met bedrijven, één langs de Noordwesttangent, de ander door het midden van het terrein langs de goederenspoorlijn.

Het zuidoostelijk deel van het plangebied is bedoeld voor kleinere (productie-)bedrijven in de lichtere hindercategorieën. De kavels zijn relatief klein.

Centraal in het zuiden van het plangebied is een grote overkapping voorzien (zie ook hierna). Deze overkapping wordt afgewerkt met natuurlijke begroeiing. Onder deze overkapping kunnen zich bedrijven vestigen uit de lichtere hindercategorieën (2 en 3).

Hierna is aangegeven op welke wijze het terrein ingericht kan worden zodat eventuele milieuhinder voor de omgeving wordt voorkomen of tot een minimum wordt gereduceerd.

Interne en externe zonering als basis voor de situering van bedrijven

Op Vossenberg-West II worden activiteiten gevestigd die hinder kunnen veroorzaken voor wat betreft:

- industrielawaai
- licht
- lucht en geur
- externe veiligheid

Uitgangspunt voor de planvorming is eventuele hinder voor *gevoelige bestemmingen te voorkomen dan wel te minimaliseren*. Hieraan is invulling gegeven door onder andere externe en interne zonering van bedrijfsactiviteiten. Bij interne zonering gaat het om welke categorieën bedrijven zich op welke kavels mogen/moeten kunnen vestigen. Bij externe zonering gaat het om de vraag welke milieu(geluids)belasting acceptabel wordt geacht voor (gevoelige) bestemmingen in de omgeving van Vossenberg-West II. De normstelling uit het milieu en ro-beleid is hierbij maatgevend.

Voor wat betreft *industrielawaai* is - onder andere in de Nota van Uitgangspunten - afgesproken dat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) op de eerstelijns bebouwing van de Reeshof en overige gevoelige bestemmingen niet mag worden overschreden. Op basis van een bepaalde terreinindeling is daartoe een contour rondom Vossenberg-West II bepaald, waarbuiten de geluidsbelasting niet meer dan 50 dB(A) mag bedragen (zie hoofdstuk 6, paragraaf

geluid). Deze contour is in het bestemmingsplan opgenomen, waarmee Vossenberg-West II een zogenaamd 'gezoneerd bedrijfsterrein' wordt als het bestemmingsplan is vastgesteld.

Aan deze '50 dB(A)-eis' kan (kon) vrijwel overal (zie hoofdstuk 6, paragraaf geluid) worden voldaan door het terrein intern te zoneren volgens het principe 'hoe hoger de geluidsemissie des te verder weg van gevoelige bestemmingen'. De wijze waarop dat is gedaan is weergegeven in figuur 5.3.1. Aan het deel van Vossenberg-West II dat in de directe nabijheid van de Reeshof ligt is bijvoorbeeld relatief *lichte bedrijvigheid toebedeeld*. Hiernaast bestaat de mogelijkheid voor de vestiging van zwaardere bedrijvigheid onder het zgn. grasduinenconcept. Naast de interne zonering bevat het plan een aantal brongerichte maatregelen en maatregelen in het overdrachtsgebied. Een brongerichte maatregel is bijvoorbeeld de hal langs de Noordwesttangent, waarin activiteiten plaatsvinden achter een lange gesloten wand. De overkapping in het zuiden van het plangebied is zowel een brongerichte maatregel als een maatregel in het overdrachtsgebied omdat activiteiten onder een overkapping (grasduinen) plaatsvinden respectievelijk sprake is van een afschermende werking (zie ook 5.4 'Duurzame ruimtelijke inrichting').

Vanuit geluidsoptiek gezien verdient een indeling van Vossenberg-West II volgens figuur 5.3.1 de voorkeur omdat er dan efficiënt met ruimte wordt omgegaan en een bepaald beschermingsniveau wordt

gehandhaafd. Een andere indeling - bijvoorbeeld waarbij een relatief grote lawaaimaker dichtbij de Reeshof wordt gesitueerd - is echter niet ondenkbaar. Dit leidt er echter wel toe dat veel geluidsruijnte wordt vergund (opgevreten) aan deze ene grote lawaaimaker, waardoor er minder geluidsruijnte overblijft voor de vestiging van andere bedrijven: de 50 dB(A)-zone is immers hard (wettelijk bepaald dus). Bij de uitgifte van Vossenbergr-West II is het daarom sterk aan te bevelen dat de gemeente een actief vestigingsbeleid voert, inclusief een zogenaamd 'zonebewakingsstelsel', waarbij ten eerste bij de vergunningaanvraag kan worden bepaald hoeveel geluidsruijnte een geïnteresseerd bedrijf inneemt en ten tweede na uitgifte kan worden gemonitord hoe de geluidsemissie zich verhoudt tot de zone. Hierbij wordt het vestigingsbeleid gebaseerd op o.a. het zgn. akoestisch vlekkenplan waarbij vooraf voor elk te verkopen bedrijfskavel de beschikbare geluidsruijnte kan worden opgegeven.

Naast geluid is *licht* een relevant item. Lichtemissies vinden hoofdzakelijk plaats op het terminalterrein. Licht is echter geen item geweest waarop kon worden gestuurd voor wat betreft de situering van de verschillende elementen. De situering van de haven en de terminal is namelijk geoptimaliseerd vanuit geluid. In een onderzoek zijn de lichtintensiteiten op een aantal plaatsen bepaald (zie hoofdstuk 6, paragraaf licht). Bij het daadwerkelijke ontwerp van de haven en het terminalterrein dient aandacht te worden besteedt aan eventuele lichthinder. Aandachtspunten zijn het aantal en de

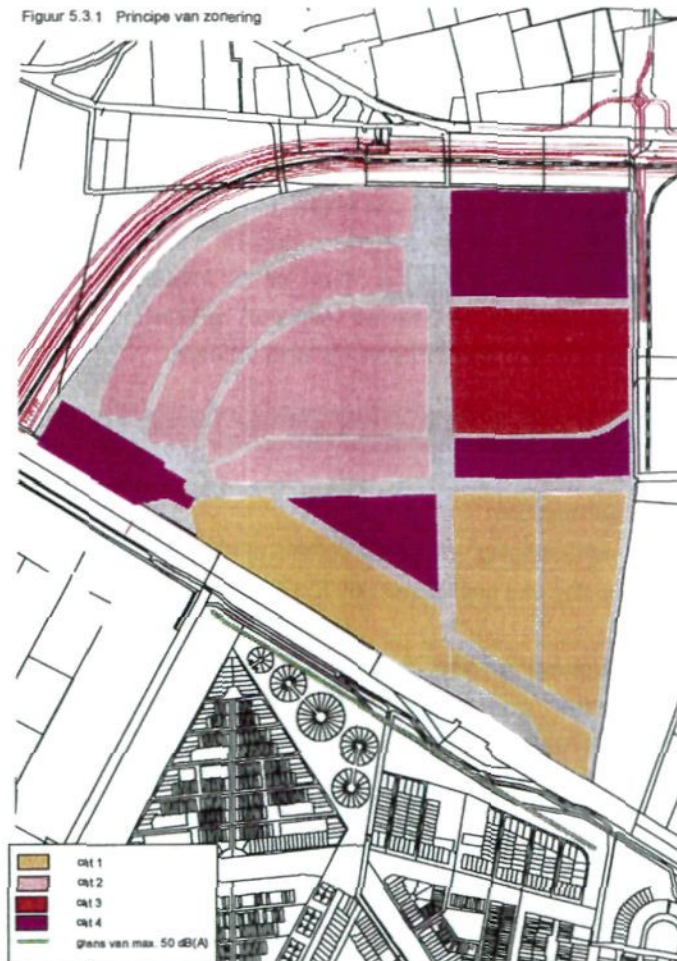
situering van de masten, het type lichtarmatuur en de hoogte van de mast. Daarnaast kunnen eventueel maatregelen worden genomen in het overdrachtsgebied (hoog opgaande beplanting).

De *externe veiligheid* zegt iets over risico's voor ongevallen en de consequenties daarvan. Het gaat concreet om gevaar door brand, explosies en de verspreiding van gevaarlijke stoffen. Externe zonering is een mogelijkheid om effecten van risico's te beperken. Inrichtingen die veel gevaar opleveren worden dan verder van kwetsbare bestemmingen geplaatst dan minder gevaarlijke bedrijven. In het "Groene Boekje" van de VNG (Bedrijven en Milieuzonering, 1999) zijn voor een uitgebreid aantal typen bedrijven op een indicatieve wijze afstanden aangegeven die in acht moeten worden genomen tussen een bedrijf dat risico's met zich mee brengt en gevoelige bestemmingen.

Cat.	Voorbeeld bedrijf	afstand
1	kantoren	<10 m
2	galvaniseren	50 m
3	vervaardiging van beton, cement of gips	100 m
4	opslag van gasflessen (tot 100.000 m3)	200 m

Voor het gros van het type bedrijven waarvoor Vossenbergr-West II is bedoeld bedraagt deze afstand minder dan 100 m. Indien er bij uitgifte wordt gezorgd dat bedrijven uit de categorieën III of hoger

Figuur 5.3.1 Principe van zonering



[dB(A)/m ²]	Bedrijfstype	VNG cat.
40-50	Zeer lichte industrie Brood/banket bakkerijen Grafische bedrijven Woningstofeerderijen	1-4
50-55	Lichte industrie Kleinere productie bedrijven Elektrotechnische industrie	1-4
55-60	Gemiddelde industrie Tankopslag gecombineerd met kleine procesinstallaties Grote metaal/hout bewerkingsinstallaties, geheel in fabriekshallen. Opslag en distributie	3-5
60-65	Zwaardere industrie (naar stand der techniek uitgevoerd) Containerterminals Spoorterminals/rangeerterreinen Kleinere procesinstallaties Metaal/hout bewerking gedeeltelijk in buitenlucht Energiecentrales Procesindustrie	4-6

Kader: Richtlijnen voor het indelen van het terrein volgens akoestische klassen. Met indicatie voor de bijpassende VNG-categoriën. Bedrijven met een emissiekental > 65 dB(A) (klasse 5+) kunnen zich zonder aanvullende maatregelen niet vestigen op Vossenber West II.

zo centraal mogelijk op het terrein worden gevestigd, wordt er ruimschoots aan de voorgeschreven afstand voldaan.

Bij vergunningverlening aan bedrijven vanaf categorie II à III dient rekening te worden gehouden met de mogelijkheid van externe veiligheids gevolgen. Het risico van een individueel bedrijf wordt dan beschouwd en in de vergunning kunnen maatregelen opgenomen worden ter preventie van ongevallen of ter verkleining van de kans of het effect van een ongeval. Cumulatie van risico's en domino-effecten vanwege de vestiging van meerdere bedrijven kan een individueel bedrijf juridisch gezien niet aangerekend worden. Wel kan er rekening mee gehouden worden in het vestigingsbeleid, door te werken met een zoneringsmodel voor gevaarlijke bedrijven. In het vestigingsbeleid kan bijvoorbeeld vastgelegd worden dat bedrijven van de gevaarsklasse IV niet gewenst zijn. Een bedrijfsterrein zonder risico is niet mogelijk. Door bij de vestiging tevens aandacht te besteden aan mogelijke domino-effecten wordt het risico voor de omgeving verder verkleind. In hoofdstuk 6 is van een bedrijf dat gasflessen opslaat ter illustratie de risicocontour bepaald.

Net als bij externe veiligheid dienen bij bedrijven die **geur** (en eventueel stof) emitteren de voorgeschreven afstanden in acht te worden genomen. Externe zonering is een mogelijkheid om eventuele geur-/stofhinder te voorkomen. Inrichtingen die stof of geur emitteren worden dan verder van kwetsbare bestemmingen geplaatst dan minder gevaarlijke bedrijven. In het "Groene Boekje"

van de VNG (Bedrijven en Milieuzonering, 1999) zijn voor een uitgebreid aantal typen bedrijven op een indicatieve wijze afstanden aangegeven die in acht moeten worden genomen tussen bedrijven en gevoelige bestemmingen.

Voor het gros van het type bedrijven waarvoor Vossenbergh-West II is bedoeld bedraagt deze afstand minder dan 50 m. Indien er bij de uitgifte voor wordt gezorgd dat bedrijven uit de klassen III of hoger zo centraal mogelijk op het terrein worden gevestigd, wordt er ruimschoots aan de voorgeschreven afstand voldaan.

Cat.	Voorbeeld bedrijf	afstand
1	kantoren	<10 m
2	galvaniseren	30 m
3	vervaardiging van beton, cement of gips	100 m
4	opslag van gasflessen (tot 100.000 m3)	50 m

Bij vergunningverlening aan bedrijven vanaf categorie II dient rekening te worden gehouden met de mogelijkheid van geur en stofhinder. Bedrijven worden in principe individueel afgerekend op hun emissies. Cumulatie van stof of geuren vanwege meerdere bedrijven kan een individueel bedrijf juridisch gezien niet aangerekend worden. Er kan wel rekening mee gehouden worden in het vestigingsbeleid door te werken met een zoneringsmodel voor geurgevoelige bedrijven. Door daarnaast in het vestigingsbeleid vast te leggen dat bedrijven geen geurhinder mogen veroorzaken, kan

hinder in een nieuwe situatie als deze voorkomen worden. Een geurgevoelig bedrijf moet aan kunnen tonen dat het geen hinder in de omgeving zal veroorzaken. Het bevoegd gezag kan op basis van het 'geen-hinder concept' bedrijven maatregelen opleggen om de *geurhinder tegen te gaan*. *Geen geurhinder* betekent echter niet dat bedrijven geen geur mogen uitstoten. Bedrijven die geurgevoelig zijn worden m.b.v. een zoneringsmodel zover mogelijk van kwetsbare locaties geplaatst.

Resumerend kan worden gesteld dat zowel de interne als de externe zonering een belangrijke rol heeft gespeeld bij de opzet van de ruimtelijke hoofdstructuur van het plan. Hierdoor is getracht een balans te vinden tussen een bepaald beschermingsniveau en flexibiliteit ten aanzien van het aantal typen te vestigen bedrijven. Het verdient sterk de aanbeveling dat de gemeente Tilburg door middel van een actief vestigingsbeleid en monitoring hierin een sturende rol vervult.

Kassen

Ook in het plangebied bevinden zich enkele kassen/(bedrijfs)woningen. Gezien het type bedrijvigheid waar Vossenbergh-West II voor bedoeld is, is het vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet verantwoord de (bedrijfs)woningen in te passen. Daarom is conform de Nota van Uitgangspunten besloten de kassen met bijbehorende bedrijfswoningen niet in het plan te integreren.

5.3.2 Haven

Locatie

Onderdeel van Vossenbergh-West II is een containerhaven in *aanvulling op het bestaande containeroverslagpunt in het bedrijventerrein Loven*, dat zijn maximumcapaciteit nadert. De containerterminal is gesitueerd in het uiterste westen van het plangebied met het doel woonwijk De Reeshof zo min mogelijk te belasten. Reeds in een eerder stadium is onderzocht wat de meest gunstige locatie en uitvoering (insteek- of langshaven) voor de haven zou kunnen zijn. Daarbij zijn opties van een insteekhaven nadrukkelijk aan de orde geweest. In eerste instantie lijkt een insteekhaven voordelen te bieden boven een langshaven. Vanwege scheepvaartveiligheidseisen diende de insteek voor de haven echter op enige afstand van het viaduct Noordwesttangent-Wilhelminakanaal te liggen, waardoor de (geluids)voordelen van een binnen het plan gesitueerde containerhaven waren verdwenen. Deze scheepsveiligheidseisen vormen geen probleem bij het huidige ontwerp, waarbij de haven als langshaven wordt gerealiseerd.

De haven is gelokaliseerd in de directe omgeving van de oeververbinding in de Noordwesttangent, deze weg kruist het Wilhelminakanaal middels een vaste brug. Om veilig te kunnen varen dient een schipper zicht te hebben op wat zich in zijn vaarwater bevindt. Uitgangspunt is dat voor een schip op de vaarweg een vrij uitzicht van 5 maal de lengte van het maatgevende schip (=stoptlengte plus scheepslengte), gerekend vanaf het

stuurhuis, aanwezig is. Zo niet dienen compenserende maatregelen te worden genomen. In het geval van de langshaven hebben schippers zowel op de vaarweg als van het afgemeerde schip voldoende uitzicht. Er zijn geen compenserende maatregelen noodzakelijk.

Afmetingen

De containerlangshaven heeft een terminaloppervlak van 2,5 ha, waarbij een kadelengte van 250 m en een terminalbreedte van 100 m wordt aangehouden. Naast de haven wordt ruimte gecreëerd voor een zwaairom waar de schepen die de haven aandoen kunnen keren. Gesteld is dat de haven gedimensioneerd dient te worden op een CEMT klasse IV schip (internationale standaard). Dit schip heeft een lengte van 85 m, een breedte van 9,50 m en een maximale diepgang van 2,80 m (1000-1500 ton).

De eisen die worden gesteld aan een afmeervoorziening die is gesitueerd langs een vaarweg staan vermeld in de Richtlijnen Vaarwegen opgesteld door de Commissie Vaarweg Beheerders (kort: CVB).

Langshavens kunnen worden gerealiseerd langs vaarwegen als de intensiteit van beroepsvaartschepen op de vaarweg lager is dan ca. 15.000 schepen per jaar. Dit is het geval voor het Wilhelminakanaal ter plaatse van de geplande haven. Het is gewenst dat het aan de langshaven gelegen maatgevende schip geheel buiten de

theoretische oeverlijn (de oeverlijn van de aansluitende vaarwegvakken) ligt. De kade van de haven dient dus tenminste de breedte van het maatgevende schip landinwaarts te liggen (in dit geval is gekozen voor 10 m, de breedte van het schip plus 0,5 m voor wrijfhout/fenderconstructies). Hoe groter de lengte waarover een vaarweg geflankeerd wordt door een langshaven (kade), des te meer daalt het verkeersafwikkelingsniveau, mede door het feit dat hierdoor de werkelijke oeverlijn voor de scheepvaart niet duidelijk is. De diepte voor de kade is in principe gelijk aan de diepte van de aangrenzende vaarweg. De overgang van de langshaven naar de vaarweg dient geleidelijk te verlopen, minimaal 1:2, in dit geval dus over 20 m lengte.

Omdat de schepen die de langshaven aandoen vrijwel altijd vertrekken in de richting van waar ze gekomen zijn zal een zwaaigelegenheden aangelegd moeten worden in de nabijheid van de haven.

De zwaairom dient bij voorkeur vooruit varende bereikbaar te zijn. In dit geval is de meest logische locatie voor een zwaairom daarom aan de oostzijde van de haven, zodat de schepen nooit achteruit hoeven te varen. De zwaairom wordt uitgevoerd als een vrije cirkel met een diameter van 1,3 maal de lengte van het maatgevende schip, in dit geval dus 110 meter. Binnen deze cirkel dient de diepte gelijk te zijn aan die van de vaarweg.

Omdat de intensiteit op de vaarweg lager is dan 15.000 beroepsvaartschepen per jaar kan de zwaairom over de gehele breedte van het kanaal worden geprojecteerd, zodat de uitsparing in het bedrijventerrein (aan de noordzijde van het kanaal) beperkt kan blijven tot ruim 7.000 m².

Overslagvolume

Het overslagvolume van een haven heeft betrekking op het aantal te laden en lossen containers. Dit wordt uitgedrukt in TEU's (Twenty feet Equivalent Unit) per jaar. Een grote container staat voor 2 TEU's, een kleine container voor 1 TEU. Het aantal TEU's dat jaarlijks wordt overgeslagen is afhankelijk van het type bedrijvigheid dat zich zal gaan vestigen op Vossenbergh-West II en afhankelijk van het aanbod. Dit in acht genomen kan het om ongeveer 25.000 TEU's per jaar gaan.

5.3.3 Infrastructuur

Auto-infrastructuur

Na de aanleg van de Noordwesttangent zal deze gaan functioneren als de hoofdontsluiting van het hele bedrijventerrein Vossenbergh in de richting van het landelijk wegennet. Vanaf de Noordwesttangent zal de Groenvenseweg Vossenbergh-West I en II ontsluiten.

De Groenvenseweg kan nu worden gekarakteriseerd als een landbouwweg met een bescheiden profiel. De huidige landbouwweg zal in de toekomst gaan functioneren als langzaam verkeersroute.

Naast de weg zal een geheel nieuwe weg voor gemotoriseerd verkeer worden aangelegd ter ontsluiting van de bedrijventerreinen. Haaks op de Groenvenseweg zullen een tweetal wegen Vossenbergh-West II verder ontsluiten. Het zijn de bestaande Rouwveldenseweg en een weg die min of meer parallel aan de Noordwesttangent het terrein invoert. Beide wegen komen met een rotonde bij elkaar in de omgeving van de containerterminal. Beide wegen zijn zeven meter breed. De bestaande Rouwveldenseweg zal net als de bestaande Groenvenseweg functioneren voor het langzaam verkeer. Dat betekent dat in het profiel van zeven meter van de Rouwveldenseweg in principe geen langzaam verkeer zal worden ondergebracht, terwijl dat wel het geval is voor de weg parallel aan de Noordwesttangent.

De Groenvenseweg, Rouwveldenseweg en de weg parallel aan de Noordwesttangent hebben voor het plangebied een structuurbepalende functie. Het aantal directe aansluitingen van bedrijven op deze wegen is beperkt gehouden, dit is mede bereikt door de locatie van (zeer) grote bedrijven in dit deel van het plangebied. De overige wegen in het planvoorstel betreffen de weg parallel aan het kanaal, de Tweede Sluisweg (deels) en de weg parallel aan de Tweede Sluisweg.