

Vossenberg West II

SAMENVATTING



MER /SMB

Gemeente Tilburg
April 2007

Vossenberg West II

dossier : W2450-01.001
registratienummer : OR-SE20070317
versie : definitief

INHOUD

BLAD

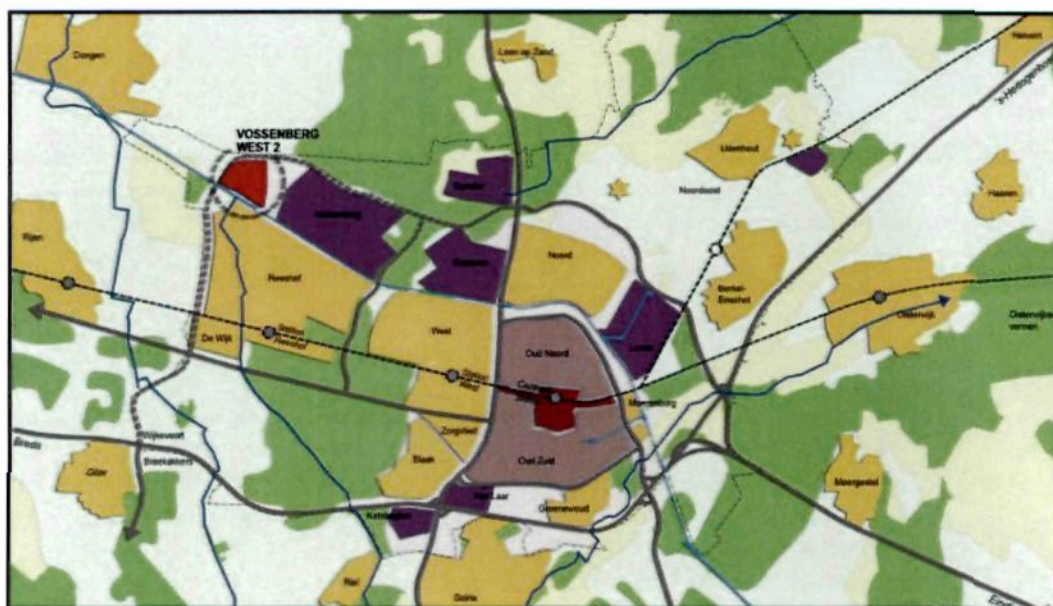
1	DE AANLEIDING EN PROCEDURE	3
2	WAAROM VOSSENBERG WEST II?	5
3	HET VOORNEMEN	6
4	DE ALTERNATIEVEN	8
5	DE EFFECTEN	10

1 DE AANLEIDING EN PROCEDURE

Aanleiding

Om te kunnen voorzien in de verwachte behoefte aan bedrijventerrein in de gemeente Tilburg wil de gemeente nieuwe bedrijventerreinen ontwikkelen. Vossenbergh West II is één van de beoogde locaties omdat ze o.a. verkeerskundig gunstig gelegen is aan zowel weg als water en tevens aansluit op huidige bedrijventerreinen. Vossenbergh West II is een uitbreiding van het reeds in ontwikkeling zijnde terrein Vossenbergh West I. In totaal zal op Vossenbergh West II circa 100 ha bruto (80 ha netto) bedrijventerrein aangelegd worden. Bovendien zullen een haven met bijbehorende containerterminal worden gerealiseerd.

Dit milieueffectrapport gaat in op de effecten die Vossenbergh West II heeft op het milieu.



Figuur 1: Situering Vossenbergh West II

Een zorgvuldig besluit

De gemeente Tilburg moet het bestemmingsplan herzien om de realisatie van Vossenbergh West II planologisch mogelijk te maken. Het formele besluit tot bestemmingsplanwijziging wordt genomen door de gemeenteraad. Zij is daarmee het bevoegd gezag.

De haven op Vossenbergh West II zal geschikt zijn voor schepen tot 1.500 ton. Omdat het gaat om een haven die bevaarbaar is voor schepen met een laadvermogen van 1350 ton of meer, is het verplicht om, naast de bestemmingsplanprocedure, de procedure voor milieueffectrapportage (m.e.r.-procedure) te doorlopen. Het bedrijventerrein zelf is vanwege een oppervlakte van meer dan 75 hectare m.e.r.-beoordelingsplichtig. Dit houdt in dat het niet zonder meer m.e.r.-plichtig is, maar dat het bevoegd gezag moet bepalen of de m.e.r.-procedure doorlopen moet worden. De gemeente Tilburg heeft besloten voor beide activiteiten één m.e.r.-procedure te doorlopen.

De m.e.r.-procedure resulteert in een milieueffectrapport (MER). In het MER staat alle relevante milieu-informatie die het bevoegd gezag moet weten vóórdat zij een besluit neemt. In dit geval dus de vaststelling van het ontwerp bestemmingsplan.

Inspraak

In de vergadering van 13 februari 2006 heeft de raad kennis genomen van de Startnotitie SMB/MER Vossenbergh West II. In dezelfde vergadering heeft de raad besloten om de mer-procedure te starten en de Startnotitie ter inzage te leggen. Hierdoor is de mogelijkheid geboden om "opmerkingen" te maken over de richtlijnen voor het opstellen van het Milieueffectrapport. De startnotitie en de ingekomen reacties zijn vervolgens voor advies voorgelegd aan de Commissie voor de Milieueffectrapportage.

Aan de hand van de startnotitie, de ingekomen reacties en het advies van de Commissie voor de Milieueffectrapportage heeft het college op 23 mei 2006 de definitieve richtlijnen vastgesteld. Vanaf dat moment is gestart met het opstellen van het daadwerkelijke milieueffectrapport. Het MER is nu af.

Na indiening van het MER heeft het bevoegd gezag, i.c. de gemeenteraad, 6 weken de tijd gehad om te beoordelen of het MER aanvaardbaar is. Hiertoe heeft de raad het MER getoetst aan de in artikel 7.10 en 7.11 van de Wet Milieubeheer genoemde minimumeisen, waarbij de vastgestelde richtlijnen mede in de beschouwing zijn genomen. Tevens is beoordeeld of het MER onjuistheden bevat.

Het MER ligt samen met het voorontwerpbestemmingsplan ter inzage. Tijdens de inspraaktermijn kunt u reageren op het MER. Daarbij staat de vraag centraal of het MER voldoende informatie bevat over de milieugevolgen om een verantwoord besluit te kunnen nemen. U kunt ook inspreken op het voorontwerpbestemmingsplan. Inspreken kan zowel schriftelijk als mondeling.

Over deze samenvatting

Het MER is een omvangrijk en vrij technisch document. Wilt u snel zicht krijgen op de hoofdlijnen, of stelt u prijs op een eerste kennismaking voordat u dieper in de materie duikt, dan kan deze samenvatting u daarbij helpen. De samenvatting is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 1 geeft een korte beschrijving van de procedure en waarom een MER nodig is;
- Hoofdstuk 2 geeft inzicht in waarom Vossenbergh West II nodig is;
- Hoofdstuk 3 beschrijft het voornemen: wat zal er op Vossenbergh West II gerealiseerd worden;
- Hoofdstuk 4 beschrijft de alternatieven die in het MER op milieueffecten zijn onderzocht, inclusief een meest milieuvriendelijk alternatief;
- Hoofdstuk 5 tenslotte beschrijft de effecten die de alternatieven hebben op het milieu.

2 WAAROM VOSSENBERG WEST II?

Vraag naar bedrijventerreinen in Tilburg

In Tilburg is behoefte aan ruimte voor twee soorten nieuwe bedrijventerreinen:

- kleinschalig gemengd, voor lichte industrie, ambacht, groothandel, showrooms, reparatiebedrijven en perifere detailhandel;
- grootschalig gemengd, voor industriële bedrijven, transportbedrijven en logistieke dienstverleners.

Tot 2015 bedraagt de totale vraag naar ruimte voor bedrijventerreinen 240 tot 250 hectare (netto). Daarvan betreft 140 tot 150 hectare (netto) behoefte aan ruimte voor kleinschalig gemengde bedrijven en circa 100 hectare (netto) voor grootschalig gemengde bedrijven.

Voor de periode 2006-2015 is de totale vraag 190 tot 210 hectare (netto). Hiertegenover staan tot 2015 geplande uitbreidingen van in totaal 207 ha netto, inclusief de aanleg van Vossenbergh West II. 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 hiervoor ruimte beschikbaar komen door herstructurering in het stedelijk gebied. De grootschalig gemengde bedrijventerreinen zullen worden ontwikkeld aan de westzijde van de stad, op Vossenbergh West I en II.

De verwachte vraag naar bedrijventerrein in Tilburg tot 2015 gaat dus ongeveer gelijk op met het geplande aanbod. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de aanleg van Vossenbergh West II noodzakelijk is om te voldoen aan de verwachte vraag naar ruimte. Niet aanleggen zou immers tot een tekort leiden, zeker in het segment grootschalige kavels.

Vraag naar bedrijventerreinen in de regio

In de regio Breda-Tilburg is in de periode 2005 tot 2020 behoefte aan ongeveer 1500 hectare bruto bedrijventerrein. Hiervan zal circa 500 ha gerealiseerd worden door intensivering van bestaande en in aanbouw zijnde locaties en 1.000 ha in de vorm van nieuw te ontwikkelen locaties. De vraag overstijgt dus ook met Vossenbergh West II het aanbod en realisatie van Vossenbergh West II is in die zin dus noodzakelijk. Daarbij komt nog dat naast Vossenbergh West II in de regio nauwelijks mogelijkheid is om grootschalige kavels uit te geven.

Vraag naar overslagcapaciteit

Op dit moment beschikt Tilburg over een openbare containerterminal (Barge terminal Tilburg) op het bedrijventerrein Loven. Hier worden containers van schepen op vrachtwagens overgebracht en andersom. Naar schatting worden er momenteel in Tilburg op jaarbasis circa 85.000 TEU¹ overgeslagen. Door een recente grondaankoop kan de capaciteit groeien tot 100.000 TEU per jaar. De beheerder van de terminal verwacht op basis van groeicijfers van de laatste jaren voor de komende jaren een groei tussen de 7 en de 15% per jaar.

In de Nota Mobiliteit wordt de verwachting uitgesproken dat de binnenlandse containervaart de komende jaren groeit met 7 tot 10% per jaar. Als deze voorspelde groei zich voortzet, zal er omstreeks 2015 behoefte zijn aan overslagcapaciteit van minimaal 150.000 en maximaal 300.000 TEU. De capaciteit van de bestaande terminal zal dus, ook met uitbreiding, binnen afzienbare tijd te klein zijn om aan de vraag te voldoen. Met de bouw van een containerterminal op Vossenbergh West II wil de gemeente Tilburg ook op de langere termijn in de vraag voorzien.

¹ Twenty foot Equivalent Unit; internationale standaardmaat voor containers.

3 HET VOORNEMEN

Situering

Het gebied waar Vossenbergh West II wordt ontwikkeld is nu een overwegend agrarisch gebied. Het plangebied wordt aan de noord- en westzijde begrensd door het beoogde tracé van de Noordwesttangent. Aan de oostzijde van het plangebied ligt het in uitgifte zijnde bedrijventerrein Vossenbergh West I. Aan de zuidzijde ligt het Wilhelminakanaal.

Bedrijvigheid

In totaal zal op Vossenbergh West II circa 100 ha bruto (80 ha netto) bedrijventerrein gerealiseerd worden. Het terrein zal gericht zijn op grootschalige en gemengde industriële bedrijven in met name de milieucategorieën 3, 4 en 5, transportbedrijven en logistieke dienstverleners, uitgezonderd bedrijven die vallen onder de Wet geluidhinder. Het accent zal liggen op kavels vanaf één hectare. Aangezien flexibiliteit gewenst is en er behalve voor de primaire doelgroep ook ruimte benodigd is voor toeleveringsbedrijven, zal er naast grootschalige bedrijvigheid ook ruimte zijn voor kleinschalige bedrijvigheid en kleinere kavels (minimaal 2.500 m²).

De logistieke bedrijven worden bij voorkeur gevestigd langs de aan te leggen Noordwest-tangent, centraal of in het noordoosten van het plangebied. Het gaat hier om relatief grote kavels. Specifieke aandacht vraagt de invulling van de zone langs het Wilhelminakanaal. Het zuidoostelijk deel van het plangebied is vanwege de beperkte geluidsruimte bedoeld voor kleinere (productie-)bedrijven uit de lichtere hindercategorieën. De kavels zijn hier relatief klein.



Figuur 2: Bebouwingsvlakken plangebied

Haven en terminal

Onderdeel van Vossenbergh West II is de aanleg van een zogenaamde langshaven in het Wilhelminakanaal met bijbehorende container-terminal en een zwaaikom die het mogelijk moet maken voor schepen om in het Wilhelminakanaal te keren. De haven moet geschikt zijn voor schepen tot 1.500 ton. Het maatgevende schip dat de haven aan moet kunnen doen is van CEMT²-klasse IV. Deze klasse bevat momenteel schepen tot 85 m, maar dit zal in de toekomst 105 m worden. De dimensies van haven en zwaaikom gaan dan ook uit van schepen met een maximale lengte van 105 m.

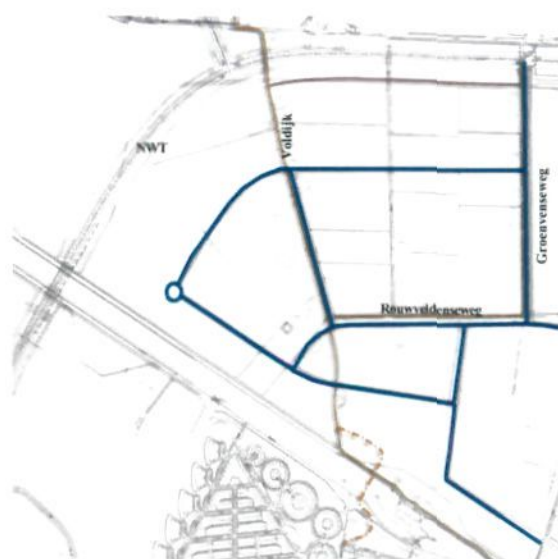
De haven krijgt een kadefengte van ongeveer 240 m. De diepte voor de kade is in principe gelijk aan de diepte van de aangrenzende vaarweg. De zwaaikom heeft een minimale diameter van minimaal 136,5 m (1,32 maal de lengte van het maatgevende schip).

De terminal heeft een breedte van 110 m. De haven met terminal heeft een terminaloppervlakte van circa 2,5 ha. Het geraamde overslagvolume in 2015 voor de terminal in Vossenbergh West II bedraagt 50.000 tot 200.000 TEU.

² Klasse-indeling binnenvaartschepen bepaald door de Conférence Européenne des Ministres de Transport

Infrastructuur

De geplande Noordwesttangent zal gaan functioneren als de hoofdontsluiting voor zowel Vossenberg I als Vossenberg II. Vanaf de Noordwesttangent zal een nieuwe parallelweg langs de Groenvenseweg Vossenberg West I en II ontsluiten. De Groenvenseweg, nu een landbouwweg, zal functioneren als langzaam verkeersroute. Haaks op de Groenvenseweg zullen een tweetal wegen Vossenberg West II verder ontsluiten: een nieuw aan te leggen weg parallel aan de bestaande Rouwveldenseweg en een weg die enkele honderden meters ten noorden daarvan min of meer parallel aan de Noordwesttangent het terrein invoert. De bestaande Rouwveldenseweg zal net als de bestaande Groenvenseweg functioneren als verbinding voor het langzaam verkeer. Op de andere wegen zal in principe geen langzaam verkeer worden ondergebracht.



Figuur 3: Infrastructuur autoverkeer en langzaamverkeer in het plangebied

Waterlopen en groenstructuur

De groen- en waterstructuur van het bedrijventerrein Vossenberg West II vormen gezamenlijk het watersysteem. Het watersysteem bestaat van groot naar klein uit de volgende onderdelen:

- een blauwe hoofdas van noordwest naar noordoost (1e orde waterberging);
- een groene hoofdas in het noordelijke deel van het plangebied (1e orde waterberging);
- een aantal inundatiegebieden (noodwaterbergingen), waaronder het moerasbos (1e orde waterberging);
- een aantal watergangen (2e orde waterberging);
- een wadi-structuur op de kavelgrenzen (3e orde waterberging).



Figuur 4: Water en groenstructuur

De blauwe hoofdas is een zone waarin het grootste deel van het jaar water staat en vormt als het ware een schil om het bedrijventerrein. De groene hoofdas, de inundatiegebieden en de wadi's vormen een vertakt netwerk van groen die gedurende perioden met veel neerslag voor een periode blank komen te staan. Het grootste inundatiegebied bestaat uit een bestaand moerasbos. Hierop sluit aan de groene wig die met natuurvriendelijke oevers en/of plas-dras-zones kan worden ingericht. De wadi-structuur bestaat voornamelijk uit gras en sluit aan op de groene wig. Er gelden verschillende waterhuishoudkundige uitgangspunten, zoals ontwatering door middel van het verlagen van de grondwaterstand en aparte inzameling van afvalwater en hemelwater. Voor een compleet overzicht van deze uitgangspunten wordt verwezen naar paragraaf 2.1.4 van het MER.

4 DE ALTERNATIEVEN

Alternatiefontwikkeling

In het MER zijn de milieueffecten van verschillende alternatieven onderzocht. Een van deze alternatieven is het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA). In een MER is het wettelijk verplicht om een MMA te beschrijven. Het MMA is een realistisch alternatief dat voldoet aan de doelstelling, maar "waarbij nadelige gevolgen voor het milieu zo veel mogelijk worden voorkomen dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, deze met de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu, zoveel mogelijk worden beperkt".

Het voornemen zoals hierboven beschreven, wordt het basisalternatief genoemd. Dit basisalternatief is beoordeeld op haar milieueffecten. Aan de hand van de belangrijkste milieugevolgen van het basisalternatief is een groslijst van maatregelen opgesteld die mogelijkerwijs een verbetering kunnen betekenen. Uit deze lijst zijn de realistische en kansrijke maatregelen geselecteerd. Het basisalternatief, aangevuld met deze realistische en kansrijke maatregelen vormen het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA). Een deel van de MMA-maatregelen is door de gemeente Tilburg overgenomen in het voorkeursalternatief (VKA).

Het VKA is het alternatief dat is opgenomen in het voorontwerp-bestemmingsplan. De maatregelen die in het VKA zijn opgenomen, zijn die maatregelen waarvan de gemeente Tilburg de mogelijkheid heeft om te verzekeren dat ze uitgevoerd worden en waarvan duidelijk was dat bij voltooiing van het MER en het voorontwerp bestemmingsplan voldoende zekerheid zou zijn omtrent de eventueel benodigde financiële middelen. Het is nadrukkelijk niet de bedoeling dat in het MER zelf een keuze wordt gemaakt voor één van de alternatieven. Die keuze vindt plaats op grond van de uitwerking het (voor)ontwerp bestemmingsplan.

Voorkeursalternatief

Het voorkeursalternatief bestaat uit het basisalternatief plus de volgende milieuvriendelijke maatregelen:

- **Parkmanagementorganisatie (PMO)** om een meer milieuvriendelijke exploitatie van Vossenbergh West II te stimuleren. De PMO is een organisatie van bedrijven op het terrein en de gemeente Tilburg. De gemeente Tilburg zal de voornaamste stem hebben in de PMO, als bevoegd gezag en grondeigenaar. Dat maakt dat zij in het bestemmingsplan en daaraan gekoppelde besluiten kan vastleggen volgens welke regels de PMO de uitgifte van grond moet uitvoeren en het beheer en exploitatie van het terrein moet voeren. Aspecten die in het geval van Vossenbergh West II onder parkmanagement kunnen worden gebracht, zijn in ieder geval: afvalbeheer, vervoersmanagement (van werknemers), logistiek management (van producten en toevoer), beveiliging, beheer en onderhoud van de openbare en de private ruimte en de energie-infrastructuur.
- Voor **bodem en water** wordt de benodigde ontwateringdiepte gewaarborgd met minimaal afvoer van gebiedseigen afvoer van grondwater, door partiële ophoging van de kavels. Het vuil- en hemelwater wordt gescheiden ingezameld, het vuilwater wordt afgevoerd richting de zuiveringsinstallatie en het hemelwater wordt vastgehouden in het plangebied, met onderscheid tussen licht verontreinigd hemelwater (zuivering in bodempassages) en relatief schoon hemelwater (infiltratiestroken). Verder zo min mogelijke aanleg van riolering door zo veel mogelijk afvoer via de waterbergingsstroken. Ook zal er geen gebruik plaatsvinden van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen op de publieke en de private terreinen en wordt toepassing van biologisch zuiveringssystemen (helofytenfilter) nagestreefd, gericht op hemelwater, oppervlaktewater en relatief schoon proceswater.

- Betreffende **flora en fauna** vindt differentiatie plaats in het dwarsprofiel van watergangen, in diepte en in breedte. Daarnaast een eco-passage (looprichel voor klein wild) in verbinding met de hoofdwatgang waar deze niet volledig beneden de waterspiegel ligt.
- Voor **Verkeer en vervoer** wordt middels de PMO ingezet op vervoers- en logistiek management. Vervoersmanagement richt zich op personenvervoer. Daarbij gaat hem om maatregelen als het stimuleren van carpoolen en autodelen door werknemers van de bedrijven, alsmede maatregelen op bedrijfsniveau om het OV-gebruik te stimuleren en het autogebruik tijdens de spits terug te dringen. Logistiek management richt zich op het logistiek optimaliseren van productieketens. Het primaire doel daarbij is de reductie van transport- en opslagkosten.
- Ten aanzien van **Geluid en Trillingen** een beperking nachtelijke activiteiten van de terminal, met name het laden en lossen van schepen tijdens de nacht en walstroomvoorzieningen voor schepen, zodat ze geen gebruik hoeven te maken van dieselaggregaten voor de stroomvoorziening aan boord.
- De maatregelen op het gebied van verkeer en vervoer en de walstroomvoorzieningen zijn eveneens bedoeld om negatieve effecten op de **luchtkwaliteit** te verminderen.
- Voor **Veiligheid** de hantering van het Keurmerk Veilig Ondernemen (KVO) als voorwaarde voor de gronduitgifte. Bedrijventerreinen en winkelcentra komen voor deze certificeringsregeling in aanmerking als zij een aantal structurele maatregelen op het gebied van veiligheid treffen. De 10⁻⁶ PR-contour dient binnen de perceelgrens te blijven, en op het gedeelte van het terrein nabij de Reeshof worden geen risicovolle bedrijven toegelaten. Verder een extra ontsluiting voor hulpdiensten onder de Noordwesttangent door.
- Betreffende **duurzame ontwikkeling** het uitvoeren van een energieverkenning voor de keuze van het concept van energielevering, een verdere uitwerking van het concept voor de afvalinzameling, een verhoogde energieprestatie-norm voor bedrijven, die voorschrijft hoeveel energie een gebouw mag gebruiken, het duurzaam energie opwekken m.b.v. Warmte-Koude Opslag (WKO) en collectieve inkoop van utilities (energie, stoom, perslucht, gassen, koude, etc.) via de PMO waar mogelijk en rendabel.

Meest milieuvriendelijk alternatief

Het MMA bestaat uit het basisalternatief plus de milieuvriendelijke maatregelen die deel uitmaken van het voorkeursalternatief, plus de volgende milieuvriendelijke maatregelen:

- Op het gebied van **bodem en water**: een natuurvriendelijke inrichting van zones voor de retentie van regenwater als moeraszone, halfverharde parkeerterreinen, inzet van oppervlaktewater, hemelwater en/of gezuiverd afvalwater en het gezamenlijk gebruik van water gerelateerde utilities tussen twee of meer bedrijven.
- Op het gebied van **flora en fauna** het compenseren van natuurwaarden boven de norm.
- Bij **verkeer en vervoer** zoveel mogelijk goederenvervoer over water, optimalisatie van de OV-verbinding naar Vossenberg West II, een eigen spitsbus naar het station en een bedrijfsvervoerplan voor personenverkeer. Naast het bevorderen van de bereikbaarheid, hebben de verkeers en vervoersmaatregelen tot doel om minder uitstoot van schadelijke stoffen (waaronder NO_x en PM₁₀) te bereiken.
- Voor **geluid en trillingen** het stimuleren van goederenvervoer over water in plaats van over de weg, het stimuleren van woon-werkverkeer anders dan met de auto, het aanbrengen van een extra hoge geluidswal (15m) langs het Wilhelminakanaal en het aanbrengen van een extra hoog geluidsscherm (10m) langs de noordwesttangent.
- Betreffende **veiligheid** de informatie-uitwisseling van repressieve middelen en rampenbestrijding en een verhoging van het beschermingsniveau middels voorzieningen.
- Ten aanzien van **duurzame ontwikkeling** het stimuleren van milieuvriendelijke brandstoffen, warmte onttrekking uit hemelwater in combinatie met warmte opslag in de bodem, de opwekking van duurzame energie met behulp van biomassa, de uitwisseling van energiestromen tussen bedrijven en een efficiënt ruimtegebruik.

5 DE EFFECTEN

Het basisalternatief, het voorkeursalternatief en het meest milieuvriendelijk alternatief zijn beoordeeld op hun milieueffecten. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de beoordeling van deze milieueffecten. De scores 'negatief' en 'belangrijk negatief' zijn daarbij rood gekleurd, de scores positief zijn groen gekleurd. Bij de beoordelingen is gebruik gemaakt van de volgende zevenpuntsschaal:

--	:	belangrijk negatief effect
-	:	negatief effect
0/-	:	enigszins negatief effect
0	:	geen relevant effect
0/+	:	enigszins positief effect
+	:	positief effect
++	:	belangrijk positief effect

Thema	Milieuaspect	Toetsingscriterium	Effectscore		
			Basis-alternatief	VKA	MMA
Natuurlijk Milieu	Landschap, archeologie en cultuurhistorie	landschappelijke structuren	-	-	-
		Kleinschaligheid	-	-	-
		cultuurhistorische waarden	-	-	-
		archeologische waarden	0	0	0
		visuele hinder	-	-	-
	Bodem en water	aansluiting op (natte) ecologische structuren	0/+	0/+	0/+
		beïnvloeding -waterstanden, -waterkwaliteit en grondwaterstromingen	0	0	0
		beïnvloeding oppervlaktewaterpeil	0	0	0
		beïnvloeding oppervlaktewaterkwaliteit	0	0/+	0/+
		beïnvloeding bodemkwaliteit	0	0	0
	Flora en Fauna	verstoring van de omgeving door de inzet van materieel	-	-	-
		flora en fauna in het plangebied	0	0/+	0/+
		verstoring van fauna in de omgeving	-	-	-
		ontwikkeling van eco(hydro)logische potenties	0/+	+	+
Woon- en leefmilieu	Verkeer en Vervoer	hinder veroorzaakt door bouwverkeer	-	-	-
		beïnvloeding van de mobiliteit	-	0/-	0/-
		beïnvloeding van de verkeersveiligheid in het studiegebied	0	0	0
		sociale veiligheid	+	+	+
		bereikbaarheid per openbaar vervoer	0	0	0/+
		bereikbaarheid algemeen	+	+	+
	Geluid en Trillingen	geluidhinder werkverkeer/geluidhinder materieel	-	-	-
		geluidbelasting bebouwing wegen studiegebied	0	0	0
		akoestisch ruimtebeslag geluidsgevoelige gebieden	0/-	0/-	0/-
		Industrielawaai	-	0/-	0
	Lucht	NO ₂	-	-	-
		fijn stof (PM ₁₀)	-	-	-
	Licht	Lichtintensiteit	0/-	0/-	0/-
		Lichtwaarde	0/-	0/-	0/-
	Externe veiligheid	nautische veiligheid	0	0	0
		externe veiligheid	-	-	-
Economie en sociale aspecten	Gedwongen vertrek	aantal personen dat moet vertrekken	-	-	-
	Verlies materiële goederen	aantal te verwijderen glastuinbouwbedrijven	-	-	-
		aantal te verwijderen panden/woningen	-	-	-

In het onderstaande wordt een toelichting gegeven op de tabel. Daarbij wordt voor elk milieuaspect steeds eerst het effect van het basisalternatief beschreven. Vervolgens wordt ingegaan op in hoeverre de maatregelen in het voorkeursalternatief en het meest milieuvriendelijk alternatief leiden tot een betere effectscore.

Landschap, archeologie en cultuurhistorie

Hoewel in de planontwikkeling van Vossenber West II de bestaande landschappelijke structuur van het plangebied als uitgangspunt genomen is, leidt de realisatie van het basisalternatief tot een totale verandering van het landschappelijke karakter van het gebied. De openheid van het landschap gaat permanent verloren.

De aanleg van het bedrijventerrein doet afbreuk aan het kenmerkende karakter van de laanbeplanting (eiken) doordat het contrast met een voorheen open omgeving verdwijnt. Een deel van het kleinschalig karakter van het landschap blijft behouden doordat de bestaande laanbeplanting en het moerasbos ingepast wordt in het stedenbouwkundig plan.

Een deel van de cultuurhistorische waarden in het plangebied zal verdwijnen door de aanleg van Vossenber West II. De cultuurhistorisch waardevolle Voldijk blijft behouden. Eventuele aanwezige archeologische waarden zullen nog in kaart worden gebracht en veiliggesteld.

Voor een aantal woningen in de nabijheid van Vossenber West II ligt het terrein in het zicht. De transformatie van een overwegend agrarisch cultuur-/productielandschap naar een stedelijke omgeving kan als sterk negatief worden beoordeeld omdat er over het algemeen in sterke mate sprake zal zijn van visuele hinder voor bewoners. Het plan bevat daarentegen een aantal initiatieven waardoor een harde overgang van landelijk of woongebied naar industriegebied wordt verminderd. De geluidswerende voorziening aan de zuidkant middels een aarden wal is hier een goed voorbeeld van. Daarnaast kan door middel van begroeiing vrij zicht op bedrijfsactiviteiten worden verminderd of zelfs voorkomen.

Er zijn geen VKA- of MMA-maatregelen die leiden tot andere effecten op landschap, archeologie en cultuurhistorie.

Bodem en water

Het toekomstige watersysteem van Vossenber West II sluit wat beter aan dan nu op de (natte) ecologische structuren. Uit de effectbeschrijving blijkt wel dat de effecten op het milieuaspect bodem en water gering zijn. Beïnvloeding van grondwater treedt nagenoeg niet op. Om het terrein droog te houden zal het worden opgehoogd, zodat grondwaterstandsverlaging niet nodig is. Doordat vuile en schone waterstromen zijn gescheiden, en vuil hemelwater (het water dat op verhard oppervlak komt) na reiniging afgevoerd wordt, zal geen sprake zijn van beïnvloeding van de grondwaterkwaliteit. Doordat het watersysteem gescheiden is van het watersysteem buiten het plangebied zal de verontreiniging van grondwater, bij calamiteiten zoals brand, lokaal blijven.

Regenwater wordt in principe binnen het plangebied opgevangen. Het oppervlaktewaterpeil buiten het plangebied wordt daardoor niet beïnvloed. Ook de aanleg van de zwaairom zal nauwelijks invloed hebben. Het plan heeft geen invloed op de oppervlaktewaterkwaliteit.

De scheiding van vuile en schone waterstromen en maatregelen om een eventuele bodemverontreiniging te voorkomen, zorgen ervoor dat er geen effecten zijn op bodemkwaliteit.

In het VKA en het MMA heeft het toepassen van helofytenfilters, het vermijden van het gebruik van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen op publieke en private delen, de sanering van de waterbodems en het aanleggen van natuurvriendelijke oevers een positief effect op de oppervlaktewaterkwaliteit.

Flora en Fauna

Aangezien de aanwezige flora en fauna in het plangebied van geringe waarde is, zal hier weinig aantasting optreden. De bestaande lanenstructuur en het moerasbosje blijven (grotendeels) behouden.

Werkzaamheden tijdens de aanleg en het verkeer dat na de aanleg zal toenemen zullen enige versturende effecten op fauna in de omgeving van het plangebied ten gevolge hebben. Bovendien zal het industrieterrein de ecologische verbinding tussen de bos- en natuurgebieden ten zuidwesten van het Wilhelminakanaal en plan 'Lobelia' aantasten.

Het verlies van ecologische waarden door aanleg van het terrein kan deels gecompenseerd worden door een gepaste inrichting en beheer van ecologisch interessante biotopen.

Door in het VKA en het MMA de hydrologische omstandigheden die nodig zijn voor het moerasbos te waarborgen, wordt het voortbestaan hiervan duurzaam gewaarborgd. Door waar mogelijk verbindingen met de hoofdwatgang in te richten als eco-passages door looprichels aan te brengen, variatie in begroeiingstypen aan te brengen, natuurvriendelijke inrichting van de geluidweringen en ecologisch beheer te voeren in het gebied, is de effectbeoordeling voor Flora en Fauna in het plangebied en voor ontwikkeling van eco(hydro)logische potenties iets beter dan in het basisalternatief.

In het MMA worden bovendien zones voor retentie (Waterberging) in het gebied natuurvriendelijk ingericht, wat een positief effect op de ontwikkeling van eco(hydro)logische potenties heeft.

Verkeer en Vervoer

De voorgenomen activiteit heeft de volgende gevolgen voor verkeer en vervoer:

- Er zal hinder ondervonden worden door bouwactiviteiten. Punt van aandacht blijft de aanleg van (tijdelijke) ontsluitingswegen en welke wegen (tijdelijk) worden afgesloten
- Op industriewegen (Theseusstraat en de nieuw aan te leggen weg parallel aan de Groenvenseweg, Gesworenhoekseweg en de Duijnsbergseweg) nemen avondspitsintensiteiten sterk toe, op wijkontsluitingswegen in geringe mate. De functie die de Dongenseweg in de huidige situatie heeft voor doorgaand verkeer, wordt in de toekomst overgenomen door de Noordwesttangent. Het aandeel intern verkeer op de weg stijgt;
- De verkeersveiligheid op industriewegen zal veel aandacht krijgen in het ontwerp;
- Door het concentreren van fietsroutes langs doorgaande wegen neemt de sociale veiligheid toe;
- Het plan voorziet samen met Vossenber West I in de mogelijkheid van een gunstiger buslijnvoering via Rouwveldenseweg en Groenvenseweg. Een groter aantal functies zou hiermee binnen een aanvaardbare afstand van haltes zijn gelegen. Het wordt echter niet voorzien dat aanpassing van de lijnvoering haalbaar is;
- De bereikbaarheid in zijn algemeenheid zal toenemen omdat er een nieuw wegenstructuur zal worden ontworpen dat zowel optimaal op het huidige bedrijventerrein Vossenber aansluit als op de Noordwesttangent. Ook de capaciteit van de Noordwesttangent is ruim voldoende.

Middels de parkmanagement organisatie wordt in het VKA ingezet op een efficiënt vervoers- en logistiek management. De maatregelen hebben tot doel om minder voertuigen te laten rijden. Dit beperkt de groei van de mobiliteit.

In het MMA probeert de gemeente om de concessiehouder voor het busvervoer te bewegen om de busfrequenties te intensiveren en de halteplaatsen zo dicht mogelijk bij de ingang van het terrein te plaatsen. Daarnaast gaat in de spits een eigen busje van NS-station Tilburg van en naar Vossenber West I en II rijden. Hierdoor zal het aandeel van de werknemers dat met het openbaar vervoer reist stijgen. Deze maatregelen hebben, naast de VKA maatregelen die zich vooral op bedrijfsniveau afspelen, een aanvullend effect om de groei van de mobiliteit te beperken.

Geluid en Trillingen

Ten gevolge van de werkzaamheden tijdens de aanleg van Vossenber West II kan enige geluidhinder ontstaan, vooral ten gevolge van heien (de noodzaak van heien staat momenteel nog niet vast). Met name doordat deze hinder over een geruime periode plaatsvindt (niet alle kavels worden gelijktijdig bebouwd) is sprake van een negatief effect.

De toename van de verkeersintensiteiten ten gevolge van de realisering van Vossenber West II is gering. Er is dan ook geen significant effect op de geluidbelasting door het wegverkeer.

DHV B.V.

Door de geluidsproductie op Vossenbergh West II neemt het akoestisch ruimtebeslag op de Groene Maal toe. Omdat dit gebied al belast is met geluid door het wegverkeer waartegen de belasting ten gevolge van de bedrijven voor een groot deel wegvalt, is de toename in de geluidbelasting ten gevolge van Vossenbergh West II relatief beperkt. Door het treffen van geluidsreducerende maatregelen en optimale plaatsing van kavels zal de geluidsbelasting ten gevolge van het bedrijventerrein (industrielawaai) ter plaatse van de woningen in de wijk Reeshof niet hoger zijn dan de 50 dB(A) etmaalwaarde. Feit blijft echter dat er sprake is van een toename van de geluidbelasting.

In het VKA worden een aantal maatregelen genomen die gericht zijn op het verminderen van directe en indirecte geluidsproductie van Vossenbergh West II. Het VKA scoort daarom op Industrielawaai enigszins beter. In het MMA worden ten behoeve van de afscherming van Industrielawaai de geluidschermen verhoogd waardoor de geluidbelasting van een aantal woningen nog meer beperkt blijft.

Lucht

De berekeningen van de luchtkwaliteit in en rond het plangebied laten zien dat alleen in de huidige situatie sprake is van een enkele overschrijding. In het jaar 2015 is nergens in het invloedsgebied sprake van overschrijdingen. Ontwikkeling van Vossenbergh-West II leidt in het realisatiejaar 2015 tot een lichte verslechtering van de luchtkwaliteit ten opzichte van de autonome situatie, echter er is geen sprake van normoverschrijdingen. In de verdere toekomst zal de concentratie verder afnemen, vanwege dalende achtergrondconcentraties en internationaal en rijksbeleid luchtkwaliteit en het schoner worden van het wagenpark.

Licht

Geconcludeerd kan worden dat omwonenden enige lichthinder zullen ondervinden ten gevolge van het gebruik van de terminal. Opgemerkt wordt dat de ontwikkeling van normstelling voor lichthinder voor industriële situaties zich in het beginstadium bevindt. Het onderzoek dat in het kader van dit MER is uitgevoerd moet derhalve worden beschouwd als indicatief.

De beperking van de nachtelijke activiteiten van de terminal in het VKA heeft nauwelijks invloed op licht. Er zijn in het MMA geen maatregelen die invloed hebben op het aspect licht.

Externe veiligheid

De aanleg van een langshaven heeft geen effect op de nautische veiligheid gezien de lage scheepvaartintensiteiten op het Wilhelminakanaal.

Er is een negatief effect op de externe veiligheid voor omwonenden door de (eventuele) vestiging van bedrijven die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) en de (eventuele) toename van het transport van gevaarlijke stoffen. Door het treffen van de beschreven maatregelen is in beginsel sprake van een aanvaardbare situatie. Het toelatingsbeleid en de vergunningprocedures voor de nieuw te vestigen bedrijven zijn belangrijke instrumenten om die aanvaardbaarheid te waarborgen.

Gedwongen vertrek

De aanleg van Vossenbergh West II zal tot gevolg hebben dat 27 woningen zullen moeten worden geëvacueerd. Het gaat om 60 te herhuisvesten personen.

Verlies materiële goederen

Er dienen 27 woningen en 16 agrarische en glastuinbouwbedrijven te verdwijnen. Omdat het geen grote aantallen betreft, wordt het als milieueffect niet als zeer negatief beoordeeld.