Hoofdstuk 6 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

6.1 Algemeen

In het MER 1997 is een beschrijving gegeven van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling ten aanzien van de volgende aspecten:
- Bodem en water
- Landschap, geomorfologie, cultuurhistorie en archeologie
- Natuur
- Verkeer en vervoer
- Geluid en trillingen
- Externe veiligheid
- Lichthinder
- Wonen, werken en ruimtegebruik

Als referentie is toen oktober 1996 aangehouden. In dit hoofdstuk vindt een acualisatie plaats. Voor de autonome ontwikkeling is nog steeds de situatie tot 2020 genomen.

De bestaande situatie en de autonome ontwikkeling bieden het referentiekader waaraan de effectbeschrijvingen worden gerelateerd. Bij de beschrijving van de bestaande situatie en de te verwachten effecten in het MER 2001 wordt een onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het studiegebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de voorgenomen activiteit plaatsvindt. Het studiegebied is het gebied waar binnen de effecten kunnen optreden. In de volgende paragrafen wordt alleen de aanvulling op de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling beschreven voor de genoemde aspecten. Voor de meeste aspecten geldt dat de bestaande situatie sinds oktober 1996 praktisch ongewijzigd is gebleven.

6.2 Bodem en water

6.2.1 Algemeen

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz. 92.

6.2.2 Bestaande situatie

Bodem en grondwater

Ten aanzien van de zettingsgevoeligheid van de bodem is er geen aanvullende informatie. Voor wat betreft de bodemkwaliteit is er wel nieuwe informatie beschikbaar. In het kader van het bestemmingsplan is door bureau ReGister een historisch bodemonderzoek uitgevoerd.
Het onderzoek is verricht in de periode eind december 2000 - eind april 2001, en is uitgevoerd conform de richtlijn voor de nieuwe vorm van het vooronderzoek (NVN 5725).

Voor de opzet van het onderzoek zijn de volgende vragen gesteld:
- Welke potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden?
- Welke activiteiten zijn in het verleden uitgevoerd?
- Welke bodemonderzoeken zijn reeds beschikbaar?
- Is op de locatie mogelijk sprake van bodemverontreiniging?

Voor de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:
- Luchtfoto's Topografische dienst;
- Archiefonderzoek gemeente Overbetuwe;
- Archief provincie Gelderland;
- Kwaliteitsgegevens Zuiveringsschap Rivierenland;

- Provinciaal rijksarchief Arnhem;
- Informatie kennisdatabank Register/Arcadis.

In totaal zijn 61 locaties gevonden waar potentieel verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden of *nog plaatsvinden. Het betreft:*
- 17 locaties waarbij een (vervallen) hinderwetvergunning, een milieuvergunning of een melding AMvB Wet Milieubeheer van bekend is. Bij één van deze 17 gevallen (locatie De Dries) is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging (Wbb geval);
- 45 gedempte watergangen;
- 1 brandplek.

Genoemde locaties zijn weergegeven op een kaart in het voorontwerp-bestemmingsplan § 12.9.

Het vooronderzoek biedt voldoende basis voor het doen van verkennende bodemonderzoeken, en heeft naar voren gebracht dat slechts in beperkte mate sprake is van industriële en daarmee gepaard gaande mogelijke gevallen van bodemverontreiniging. Tot nu toe is er slechts één ernstig geval aanwezig. Het betreft een grondwaterverontreiniging met minerale olie. Hiervoor kunnen op korte termijn voorzieningen getroffen, worden die de verontreiniging wegnemen.
Aangezien in de praktijk blijkt dat slechts bij een beperkt aantal van de 61 potentieel verdachte locaties ook daadwerkelijk iets aan de hand is, worden er geen onoverkomelijke problemen verwacht voor de aspecten financiën en planning, als gevolg van het voorkomen van bodemverontreiniging. Voordat met de realisatie van het MTC Valburg wordt gestart, zal daar waar eventueel nodig ook nog een fysiek bodemonderzoek worden uitgevoerd.

Oppervlaktewater

Geen nieuwe aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz. 94.

6.2.3 Autonome ontwikkeling

Inmiddels is in het Waalspronggebied de woningbouw in ontwikkeling. Met de daaruit voortvloeiende wijzigingen in de waterhuishouding is bij het opstellen van het Waterhuishoudingsplan voor het MTC rekening gehouden. Zie MER 1997, blz. 95.

6.3 Landschap, geomorfologie, cultuurhistorie en archeologie

6.3.1 Algemeen

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz. 95.

6.3.2 Bestaande situatie

Visueel-ruimtelijke landschapskenmerken

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz. 95-97.

Cultuurhistorische kenmerken

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz. 97-98.

Geomorfologische kenmerken

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz. 92.

Archeologische kenmerken

Zie MER 1997, blz. 98-100. Aanvullende informatie:

Het archeologisch onderzoeksbureau RAAP heeft in juni 1999 haar archeologische karterin[8] naar het MTC Valburg afgerond. Dit onderzoek bestond uit:

- het verrichten van een oppervlaktekartering;
- uitvoering van een historisch onderzoek;
- uitvoering van een karterend onderzoek met conclusies en aanbevelingen.

Onderzoeksgebied

Het onderzochte gebied wordt hiernaast weergegeven. Vrijwel het gehele MTC-gebied is daarbij onderzocht, met uitzondering van drie percelen, waarvoor door de eigenaar geen toestemming was verleend. De deelgebieden met een verschillende onderzoeksintensiteit hebben op de kaart een verschillende kleur gekregen:

- hoge archeologische verwachting, grootschalige bodemingrepen verwacht: 6 boringen/ha., tot 2 m. onder maaiveld;
- hoge archeologische verwachting, kleinschalige bodemingrepen verwacht: 4 boringen/ha., tot 2 m. onder maaiveld;
- middelmatige archeologische verwachting, grootschalige bodemingrepen verwacht: 4 boringen/ha., tot 2,75 m. onder maaiveld;
- middelmatige archeologische verwachting, kleinschalige bodemingrepen verwacht: 2 boringen/ha., tot 2 m. onder maaiveld;
- lage archeologische verwachting, grootschalige bodemingrepen verwacht: 2 boringen/ha., tot 2,75 m. onder maaiveld;
- lage archeologische verwachting, kleinschalige bodemingrepen verwacht: geen boringen.

In totaal zijn 2.437 boringen verricht, veelal nog dieper dan hiervoor aangegeven. De locaties van de boringen zijn op een kaart in het rapport van RAAP aangegeven. Het bepalen van de benodigde intensiteit heeft plaatsgevonden op basis van het in 1996 voor het MTC Valburg verrichte vooronderzoek ten behoeve van het opstellen van een archeologische verwachtingenkaart.

Oppervlaktekartering

Aan de hand van oppervlaktevondsten, zoals aardewerkscherven en bot, wordt bij een oppervlaktekartering getracht archeologische vindplaatsen te lokaliseren. Op deze manier kan in relatief korte tijd een groot gebied worden onderzocht. Voorwaarden hiervoor zijn dat het terrein braak ligt, en goed toegankelijk is (niet onder water staat bijvoorbeeld of dicht begroeid is. Een groot deel van het onderzoeksgebied is op deze manier in kaart gebracht.

Historisch onderzoek

Op basis van literatuur- en archiefonderzoek heeft vervolgens een historisch onderzoek plaatsgevonden. Dit was gericht op het verkrijgen van inzicht in de ontwikkeling en bewoning van het gebied vanaf de late Middeleeuwen.

Als interessante oude lijnen zijn daarbij aangetroffen:

- de Verloren Zeeg, een belangrijke afwateringssloot, nu grotendeels onder de A15 gelegen, met een kade;
- de Rietgraaf, van oorsprong (voor kanalisatie tijdens de ontginningen) een oude restgeul (van 4400 voor Christus);
- het gebied van de Grift en de in 1607 aangelegde Griftdijk, met hierlangs de herberg 'De Halve Weg', was reeds in de Romeinse tijd en de Middeleeuwen bewoond.

[8] MTC valburg: een archeologische kartering AAI-1, RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., juni 1999

In en nabij het plangebied bevinden zich tevens twee oude bewoningskernen:

- Balveren: een (vroeg-?)middeleeuws buurtschap ten noorden van Oosterhout, dat grotendeels buiten het MTC-gebied valt. In 1020 wordt het voor het eerst in schriftelijke bronnen genoemd. In de 13e eeuw wordt tegenover de Hoge Hof een kasteel gebouwd, dat in 1355 wordt verwoest.
- Reeth: wordt net als Balveren, Eimeren en Oosterhout voor het eerst in 1020 genoemd. Reeth, aangelegd op een verlande kreek, wellicht genoemd naar het oud-Hollandse 'redh' (weg), is bewoond vanaf de Romeinse tijd. Oude, nog bestaande bebouwing, is Biesterveld, De Haar en Haesbaert.

Karterend onderzoek

Voor de 17 gevonden gekarteerde archeologische vindplaatsen wordt in het rapport[9] aangegeven welke vervolgstappen worden aanbevolen. Daarbij wordt aangegeven:

- de nummers van het veldonderzoek;
- de coördinaten van het vermoedelijke centrum;
- plaatsaanduiding en huidige grondgebruik;
- aard en (globale) datering van de vindplaats;
- opsomming van de belangrijkste boringen, met vondst;
- de aangetroffen oppervlaktevondsten;
- de geologische / geomorfologische ligging;
- de diepteligging van de vondst;
- korte beschrijving van overige waarnemingen.

Deze vindplaatsen zijn op de plankaart van het bestemmingsplan met een aanduiding en nummer aangegeven.

Conclusies archeologische kartering

De meeste archeologische vindplaatsen bevinden zich in het centrale gebied van het MTC Valburg, globaal tussen de Oosterhoutsestraat en de Reethsestraat. Hier is een reeks van kleine bewoningsresten aangetroffen, onder te verdelen naar de perioden:

- Neolithicum – IJzertijd (prehistorisch);
- (Late) IJzertijd / Romeinse tijd – Middeleeuwen.

Veel leger zijn de gebieden in het noordelijke deel (slechts 3 vindplaatsen), tussen Oosterhout en de A15 en ten zuiden van de Oosterhoutsestraat (slechts 1 vindplaats).

Aanbevelingen archeologische kartering

In de hier samengevatte archeologische kartering zijn globaal de 19 archeologische vindplaatsen aangegeven. *Dat is echter niet voldoende om verantwoorde keuzes te kunnen maken ten aanzien van* eventuele inpassing in of aanpassing van de bouwplannen. Door uitvoering van een waarderend (boor-)onderzoek (AAI-2) en/of een aanvullend archeologisch onderzoek (AAO), kunnen aanvullende gegevens beschikbaar komen, die daarvoor nodig zijn.

Met de hiervoor benodigde tijd moet bij de verdere planvorming van het MTC Valburg rekening worden gehouden.

[9] MTC Valburg; een archeologische kartering AAI-1, juli 1998

Verder onderzoek

In de komende periode zal het waarderend archeologisch onderzoek (AAI-2) plaatsvinden. Aan de hand daarvan zal worden bepaald of en in hoeverre ook het aanvullend archeologisch onderzoek (nr. 4) uitgevoerd moet worden. Eventuele beschermende maatregelen dan wel opgravingen kunnen vervolgens worden bepaald.

6.3.3 Autonome ontwikkeling

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz. 100-101.

6.4 Natuur

6.4.1 Algemeen

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz. 101.

6.4.2 Bestaande situatie

Ecologische hoofdstructuur

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz. 101.

Flora en fauna

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz. 102.

Ecologische relaties

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz. 102.

6.4.3 Autonome ontwikkeling

Het verbeteringsplan van de Waaldijk is inmiddels uitgevoerd. De verstoring als gevolg van de dijkverzwaringswerkzaamheden is voorbij. De aanleg van de Betuweroute vordert gestaag.

In het kader van de Vogelrichtlijn is op 24 maart 2000 het aanwijzingsbesluit Waal vastgesteld (N/2000/307, Stc. 31 maart 2000 nr. 65 p. 16). Blijkens de kaart bij dit besluit is ter hoogte van de havenmond van het MTC alleen de strang in de uiterwaarden aangewezen, met uitzondering van dat deel dat in de havenmond valt. In het antwoord op vragen van het Tweede Kamerlid, de heer van der Steenhoven, kenmerk 2000102480, is aangegeven dat (*citaat*) "de Waalhaven, als onderdeel van het MTC, in de VRL-vervolgaanwijzing opgenomen worden. Het veronderstelde <eilandje> is dus niet aan de orde. Bij de verdere planvorming rondom het MTC zal door het bevoegd gezag een passende beoordeling moeten plaatsvinden conform art. 6 lid 2 en 3 van de Habitatrichtlijn".

Zie MER 1997, blz. 103.

6.5 Verkeer en vervoer

6.5.1 Algemeen

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 103.

6.5.2 Bestaande situatie

Infrastructuur in het studiegebied

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 103.

Verkeer- en vervoerstromen in en door het studiegebied

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 104.

Verkeersveiligheid

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 107.

6.5.3 Autonome ontwikkeling

Infrastructuur in het studiegebied

De Betuweroute zal in 2006 gereed zijn en er is geen sprake meer van een noordtak aansluitend op de Betuweroute. Vanwege de aanleg van de Betuweroute is de reconstructie van de noordelijke afslag Elst van de A15 thans in uitvoering. Zie MER 1997, blz 108.

Verkeer en vervoerstromen in en door het studiegebied

In het kader van de studie naar de hoofdontsluiting zijn nieuwe verkeerstellingen uitgevoerd en prognoses opgesteld[10]. Deze prognoses zijn gebruikt bij het ontwerpen van de verschillende oplossingsvarianten en de milieu-effecten.

In de periode 1999-2001 zijn vele honderden woningen in de Waalsprong-locatie Woonpark Oosterhout in gebruik genomen. Het verkeer naar en van deze woningen wordt vrijwel geheel afgewikkeld via de Griftdijk. Een deel van dit verkeer zal via het aansluitpunt Elst zijn weg zoeken over de A15 richting A50 (west) of richting Arnhem (oost). Omdat deze ontwikkeling recent is en de Griftdijk een lokale weg is, zijn er geen telgegevens beschikbaar. Zie MER 1997, blz 108-109.

Verkeersveiligheid

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 110.

6.6 Geluid en trillingen

6.6.1 Algemeen

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 112.

6.6.2 Bestaande situatie

Geluid

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 113.

Trillingen

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 113-114.

[10] MTC Valburg: de hoofdontsluiting, Goudappel Coffeng, april 2000

6.6.3 Autonome ontwikkeling

Geluid

In de Milieu-onderzoeken[11] zijn de geluidscontouren van de A15, A73, Waal en Betuweroute en die van het MTC afzonderlijk weergegeven. Zie kaart 5 en 6 in het kaartenboek bij de Milieu-onderzoeken.

Verder is er tusen het ministerie van VROM en de provincies een convenant gesloten over windenergie, waarin de provincies accoord zijn gegaan met een taakstellende opdracht. De provincie Gelderland heeft een onderzoek laten verrichten naar de mogelijke locaties om de taakstelling te realiseren met inachtneming van de natuur- en milieubelangen. Een van de potentiële locaties is de zone langs de A15 tussen Ressen en Valburg. De keuze uit de potentiële locaties en de omzetting ervan naar daadwerkelijke locaties is een afzonderlijk traject dat buiten het MTCV valt. Bovendien gaat het om een activiteit die, afhankelijk van het te installeren vermogen, MER-(beoordelings)plichtig is. Voor het geval bovengenoemde locatie in de nabije toekomst een daadwerkelijke locatie zou worden, is in par. 7.6.2 nagegaan wat het effect van vier windturbines langs de A15 binnen het MTC zou zijn op de totale milieubelasting van het MTC en zijn omgeving.
Zie MER 1997, blz 115.

6.7 Lucht

6.7.1 Algemeen

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 116.

6.7.2 Bestaande situatie

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 116-119.

6.7.3 Autonome ontwikkeling

In de Milieu-onderzoeken zijn de geur- en stofcontourenvan de A15, A73 en die van het MTC nu afzonderlijk weergegeven. Zie kaart 21 en 22 voor geur en 25 en 26 voor stof, alsmede de integratiekaarten 27, 29, 31 en 33, in het kaartenboek bij de milieu-onderzoeken.

Verder geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 120.

6.8 Externe veiligheid

6.8.1 Algemeen

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 122.

6.8.2 Bestaande situatie

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 122.

Wegverkeer

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 122-123.

Railverkeer

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 123.

---

[11] Milieu-onderzoeken MTC Valburg, Haskoning Ingenieurs en Architecten, aug. 2001

Vervoer over water

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 123.

Industrie

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 123.

Gecumuleerde IR-normen

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 124.

6.8.3 Autonome ontwikkelingen

Wegverkeer

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 124.

Railverkeer

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 124.

Vervoer over water

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 125.

Industrie

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 125.

Gecumuleerde IR-normen

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 125

6.9 Lichthinder

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 125

6.10 Wonen, werken en ruimtegebruik

6.10.1 Algemeen

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 123.

6.10.2 Bestaande situatie

Bebouwing

In Elst Zuid en in Woonpark Oosterhout zijn na 1997 woningen gebouwd en in gebruik genomen, alsmede recentelijk een woning in Reeth. Deze bebouwing is nu als bestaande bebouwing meegenomen in de beoordeling van de onderzoeken. Zie MER 1997, blz 126.

Landbouw en recreatie

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 126-127.

Waterkeringen

De Waaldijk is recent versterkt. Verder geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz. 127.

Kabels en leidingen

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz 127.

6.10.3 Autonome ontwikkeling

Bebouwing

Inmiddels zijn er woningen in Woonpark Oosterhout gebouwd en bewoond. De 200 geplande woningen oostelijk en 200 geplande woningen westelijk van Oosterhout zijn nog niet gerealiseerd. De planvorming is vertraagd. De 100 woningen in Elst, plan Vosbergen zijn gebouwd en bewoond. Als gevolg van de aanleg van de Betuweroute zijn reeds een aantal woningen gesloopt, andere panden staan op de nominatie om te worden gesloopt. Zie MER 1997, blz 127.

Landbouw en recreatie

Na het gereedkomen van de MER 1997 is een nieuwe boomgaard (ca. 10 ha) ontwikkeld aan de Akkerstraat, welke zich gedeeltelijk binnen het plangebied (hoofdontsluiting op de A15) en gedeeltelijk buiten het plangebied bevindt. Zie MER 1997, blz 127-128.

Waterkeringen

De Waaldijk is inmiddels versterkt, het werk is opgeleverd. Zie MER 1997, blz. 128.

Kabels en leidingen

Voor de aanleg van de Betuweroute vinden werkzaamheden plaats aan de hoogspanningsleidingen. Een gedeelte van de 150 kV-leiding Nijmegen - Dodewaard zal ondergronds worden gebracht. Er is overleg over het tracé van de ondergrondse leiding om belemmeringen voor het MTC te voorkomen. Zie MER 1997, blz 128.

Hoofdstuk 7 Effecten

7.1 Algemeen

De beschrijving en bepaling van de effecten richt zich op die aspecten die relevant zijn voor de besluitvorming. In dit hoofdstuk worden effecten uitgewerkt met betrekking tot de voorgenomen activiteit en voor zover er sprake is van nieuwe voorspellingen en beschrijvingen. De vier in het MER 1997 onderscheiden alternatieven worden hier niet meer behandeld. Vanwege de relatie met de MER 1997 zijn de prognosejaren 2010 en 2020 gehandhaafd.

De resultaten van de recent uitgevoerde onderzoeken vormen de basis van het onderhavige MER 2001. De Voorschriften behorend bij het voorontwerp-bestemmingsplan MTC Valburg (Haskoning, augustus 2001) bevatten de positieve bedrijvenlijsten. De hierin opgenomen bedrijven zijn input geweest voor de volgende milieu-onderzoeken: akoestisch onderzoek, externe veiligheid risicoberekeningen en geur- en stofonderzoek, gebundeld in een rapport: Milieu-onderzoeken MTC (Haskoning, augustus 2001).

In een eerder stadium zijn het verkeerskundige onderzoeksrapport 'MTC Valburg: de hoofdontsluiting' (Goudappel Coffeng, april 2000) en het 'Waterhuishoudingsplan' (Haskoning, juli 2001) opgesteld. Voor wat betreft de nautische veiligheidsaspecten is uitgebreid onderzoek gedaan: 'Voorhaven MTC Valburg' (MARIN, 15 maart 2001) en aansluitend hierop wordt het 'Geohydrologisch onderzoek' (door Haskoning) uitgevoerd. Ook deze rapporten bieden meer inzicht in de milieuhygiënische, verkeerstechnische, civieltechnische en financiële aspecten en vormen belangrijke aanvullingen op het eerder opgestelde MER 1997.

Het Ontwikkelingsbedrijf was voorts mede-opdrachtgever voor het opstellen van het Landschapsplan Overbetuwe Zuid (Bureau Zijaanzicht, juli 2001). De landschappelijke inpassing vormt een belangrijke voorwaarde voor de ontwikkeling van het MTC en de mitigerende en compenserende maatregelen.

Voor het overzicht van de beschreven (deel)aspecten en effecten zie MER 1997, blz 130.

7.2 Bodem en water

7.2.1 Algemeen

Zie MER 1997, blz. 131. Op dit moment wordt de laatste hand gelegd aan het geohydrologisch onderzoek. Zodra de resultaten bekend zijn zullen deze bij de bestemmingsplanprocedure worden betrokken.

7.2.2 Waterhuishouding

Grondwater

Er zijn geen wijzigingen in de hoofdconclusies uit het MER 1997. In het Waterhuishoudingsplan[12] zijn een aantal zaken, zoals de grondwaterpeilen, de noodzakelijke profielen voor de watergangen, de *tracé's van de nieuwe watergangen, de kruisingen met infrastructuur (wegen, gasleidingen) en de*

[12] Waterhuishoudingsplan MTC Valburg, Haskoning juli 2001

omvang van de seizoensbuffer en de retentie, meer in detail uitgezocht ten behoeve van het uitvoeringsplan. De resultaten van dit onderzoek zijn verwerkt in een visie op water en groen als structurerende, kwalitatief hoogwaardige elementen in het plangebied. Zie hiervoor de kaart van het voorontwerp bestemmingsplan, de kaart in het Waterhuishoudingsplan en het Landschapsplan. Bij het ontwerp is ervan uitgegaan dat van alle watergangen een zijde wordt uitgevoerd als natuurvriendelijke oever (helling 1:5).

Voorts is onderzocht hoe de doelstellingen van beperking vuillast en vasthouden van gebiedseigen water vorm kan krijgen via zogenoemde WADI's en door het toepassen van een verbeterd gescheiden rioolstelsel. Daarbij is aan de hand van de segmentering van het BCV gekeken naar de te verwachten kwaliteit van het regenwater op de verharde oppervlakten als gevolg van de verschillende bedrijfsvoeringen.

De hoofdconclusie is dat in het waterhuishoudingsplan maximaal tegemoet is gekomen aan de beleidsdoelstellingen zonder dat daarbij onoverkomelijke problemen of nadelige effecten naar voren zijn gekomen. Een bijkomend aspect is dat als gevolg van de gewenste profielen voor de watergangen en de buffers zoveel grond wordt verzet dat de behoefte aan ophoging in het BCV in verband met de grondwaterpeilen vrijwel geheel wordt gedekt (gesloten grondbalans).

Oppervlaktewater en waterbeheer

In het Waterhuishoudingsplan wordt voldaan aan de doelstellingen ten aanzien van beperking vuillast en vasthouden gebiedseigen water. Naast de zuiverende werking van de natuurvriendelijk ontworpen oevers van de watergangen zal ook in de seizoensbuffer helofyten worden geprojecteerd om de waterkwaliteit te verbeteren.

Met de belangen van de tuinders ten zuiden van het klaverblad A15/A50 is rekening gehouden. Het systeem is zo ontworpen dat grondwateronttrekking ten behoeve van nachtvorstbestrijding wordt gewaarborgd zonder dat de onttrekking nadelige gevolgen op het totale systeem heeft.

Het systeem is voorts zo ontworpen dat de gefaseerde uitvoering van het MTC geen problemen oplevert voor het beheer tijdens de verschillende fasen.

7.2.3 Bodemkwaliteit

Binnendijks

Gewezen is op het uitgevoerde historische bodemonderzoek[13]. Verder geen aanvullende informatie; zie MER 1997, blz 136.

Buitendijks

Geen aanvullende informatie, zie MER 1997, blz. 136-137.

7.2.4 Calamiteiten risico's voor bodem en water

Geen aanvullende informatie, zie MER 1997, blz. 137.

[13] Historisch onderzoek MTC Valburg, ReGister Historisch onderzoeksbureau bv, mei 2001

7.2.5 Effecten op rivieren en uiterwaarden

Door het MARIN is aan de hand van proefnemingen en simulaties onderzocht hoe de havenmond moet worden vormgegeven[14]. Uitkomst van het onderzoek is dat de havenmond vanwege nautische veiligheidsaspecten een andere vorm moet krijgen en in westelijke richting moet worden verbreed. Het onderzoek van MARIN mondt uit in een voorstel voor een definitief ontwerp. Daarbij is rekening gehouden met 9 van de 10 aanbevelingen, vermeld in de conclusies en aanbevelingen in deelrapport 5/5, blz. 16. Alleen aan de eerste aanbeveling, te weten wijziging van de oriëntatie van het havenbekken van Noord-Zuid naar Noord-oost Zuid-West kan ruimtelijk niet worden tegemoet gekomen.

Het effect op de bodemkwaliteit is dat een grotere oppervlakte van de uiterwaard, waarin slib is neergeslagen, wordt afgegraven.Voor het vervoer en opslag c.q. verwerking van de af te voeren grond moet ervan worden uitgegaan dat deze grond van kwaliteitsklasse 3 of 4 is en dat de dienovereenkomstige bepalingen bij de vergunningverlening worden toegepast.
Binnen de havenmond zal slibafzetting plaatsvinden. De slibafzetting is middels de simulatiemodellen voor de havenmond geminimaliseerd. Dat neemt niet weg dat structureel met baggerwerkzaamheden rekening moeten gehouden om de havenmond en het havenbekken op diepte te houden.
Een ander gevolg van de gewijzigde havenmond is dat een grotere oppervlakte van de uiterwaard en met name van de strang die daar ter plaatse ligt, moet worden opgeofferd. Het effect op de natuur wordt hierna in paragraaf 7.4 aangegeven. De omvang van de strang is 2,7 ha, het gedeelte dat binnen de havenmond valt bedraagt 2 ha. Gelet op het verloop van de strang is het uit oogpunt van natuurbouw mogelijk de strang westwaarts te verlengen en in principe dezelfde natuurwaarden te creëren. Deze oplossing impliceert dat een deel van de uiterwaard buiten het plangebied verandert zal worden. Hierop is eveneens de opmerking hierboven over vervoer en opslag c.q. verwerken van de te verwijderen grond van toepassing. Voor het realiseren van genoemde oplossing is nader overleg nodig met het ministerie van LNV, de provincie Gelderland en de betrokken grondeigenaar. Indien dat overleg niet tot het gewenste resultaat leidt, zal moeten bezien op welke andere wijze in de directe omgeving compensatie kan worden geboden.

In de havenmond en het havenbekken zal slibvang gaan optreden. Bij het bepalen van de vorm van de havenmond is al rekening gehouden met reductie van de slibvang. De slibvang zelf is onvermijdbaar en zal dus op termijn leiden tot baggeren om de havenmond en het havenbekken op diepte te houden. Er bestaat nog geen inzicht in de omvang van de bagger. De kwaliteit van de bagger wordt bepaald door de reeds lopende inspanningen om de kwaliteit van het water in de Waal te verbeteren.

7.3 Landschap, geomorfologie, cultuurhistorie en archeologie

7.3.1 Algemeen

Geen nieuwe informatie. Zie MER 1997 blz. 138.

7.3.2 Landschap

Aantasting visueel ruimtelijke structuur

Geen nieuwe informatie. Zie MER 1997 blz. 138-139.

Visualisaties

Geen nieuwe informatie. Zie MER 1997 blz. 139.

[14] Voorhaven MTC Valburg, MARIN, december 2000

7.3.3 Geomorfologie

Aantasting geomorfologische structuren

Geen nieuwe informatie. Zie MER 1997 blz. 139.

7.3.4 Cultuurhistorie

Aantasting waardevolle landschapstypen

Geen nieuwe informatie. Zie MER 1997 blz. 139.

Aantasting cultuurhistorisch waardevolle elementen

Geen nieuwe informatie. Zie MER 1997 blz. 139.

7.3.5 Archeologie

Aantasting bekende archeologische waarden

Er loopt een waarderend archeologisch onderzoek (AAI-2) naar de locaties die gedurende de looptijd van het bestemmingsplan mogelijk aangetast zullen worden. Op basis van dat rapport zal in overleg met de Rijksdienst van Oudheidkundig Bodemonderzoek en de provinciaal archeoloog worden bezien welke locaties van een adequaat beschermingsregime kunnen worden voorzien en welke locaties zullen moeten worden opgegraven.

Aantasting potentieel archeologisch waardevol gebied

Voor deze locaties geldt hetzelfde als hiervoor is opgemerkt bij de bekende archeologische waarden.

7.4 Natuur

7.4.1 Algemeen

Zoals in paragraaf 6.4.3. is aangegeven is in het kader van de Vogelrichtlijn de strang in de uiterwaard ter plaatse van het MTC aangewezen, met uitzondering van dat deel dat in de havenmond valt. Dat blijkt uit de bij het besluit behorende kaart. Als gevolg van het MARIN-onderzoek is de vorm van de havenmond echter gewijzigd. Daardoor is een verschuiving en een grotere aantasting opgetreden ten opzichte van de situatie zoals op bovengenoemde kaart. Op deze wijziging is de Habitatrichtlijn artikel 6, lid 2 en 3, van toepassing.

Ter compensatie van het verlies aan waarden zullen middelen beschikbaar moeten worden gesteld om gelijkwaardige vervangende waarden te creëren. In het algemeen dient de compensatie zo dicht mogelijk bij het gebied waar waarden verloren gaan, te worden gerealiseerd. De omvang van de strang is 2,7 ha, het gedeelte dat nu binnen de havenmond valt bedraagt bijna 2 ha. Gelet op het verloop van de strang is het uit oogpunt van natuurbouw mogelijk de strang westwaarts te verlengen en in principe dezelfde natuurwaarden te creëren. Voor het realiseren van deze oplossing is nader overleg nodig met het ministerie van LNV, de provincie Gelderland en de betrokken grondeigenaar. Indien dat overleg niet tot het gewenste resultaat leidt, zal moeten worden bezien op welke andere wijze in directe omgeving compensatie kan worden geboden. Een andere oplossing is om de beschikbare te stellen middelen in overleg met het ministerie van LNV en de provincie Gelderland in te zetten in een project in de uiterwaarden in de directe omgeving als dat een betere bijdrage levert aan het doel dat met de compensatie wordt nagestreefd.

7.4.2 Vegetatie

Zie MER 1997, blz. 142, en wat hiervoor onder 7.4.1 over compensatie is opgemerkt. Uit de recentelijk uitgevoerde dijkverzwaring blijkt dat bij een zorgvuldige uitvoering de natuur zich heel snel kan herstellen. Hieruit mag worden afgeleid dat de voorgestelde compensatie ook het gewenste effect kan opleveren en dat het verlies aan waarden slechts tijdelijk zal zijn.

Verlies van waardevolle standplaatsen van vegetatie

Zie MER 1997, blz. 143. Het ruimtebeslag van het verlies aan waarden kan in de directe omgeving worden gecompenseerd. Daarbij kan plaatselijk het effect zijn dat bestaande waarden in de uiterwaard worden opgewaardeerd. Tegen die achtergrond is er dan geen sprake van een structureel verlies van een waardevolle standplaats, maar van verplaatsing van de standplaats.

7.4.3 Fauna

Verlies van waardevolle biotopen voor fauna

Zie MER 1997, blz. 143. Aanvullend kan worden opgemerkt dat door de verplichting tot compensatie het verlies wordt beperkt. Zie ook hierna onder 7.4.4.

Aantasting van natuurwaarden door verstoring

Zie MER 1997, blz. 143.

7.4.4 Ecologische relaties

Verbreken van ecologische relaties (EHS) Zie MER 1997, blz. 143. Aanvullend wordt opgemerkt dat de havenmond een doorsnijding betekent van de ecologische relaties in de uiterwaard. De aard van de doorsnijding is van dien aard dat land wordt omgezet in water. Het gebied zelf blijft een open en transparant karakter behouden. Er worden geen bouwconstructies voorzien die een ecologische belemmering oproepen. Voor het effect van de ingreep moet onderscheid worden gemaakt tussen flora en fauna die voor zijn verspreiding landgebonden is en flora en fauna die niet landgebonden is. Voor de eerstgenoemde categorie is de ingreep een structurele belemmering voor de uitwisseling, interactie en migratie. Gezien het zeer beperkte voorkomen van deze soorten in het betrokken gebied, is de zwaarte van het effect beperkt.

Voor de niet landgebonden flora en fauna vormt de havenmond in principe geen belemmering.

7.5 Verkeer en vervoer

7.5.1 Algemeen

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz. 144-145.

7.5.2 Verkeersmobiliteit

Woon-werkverkeer van en naar het MTC

Zie MER 1997 blz. 145. Aanvullende informatie: de kwaliteit van de ontsluiting van het gebied per openbaar vervoer is nog steeds niet duidelijk. Wel zijn er inmiddels gedachten ontwikkeld om binnen het gewenste Parkmanagement nadrukkelijk te kijken naar de mogelijkheden van vervoersmanagement. De overweging hierbij is dat bij de logistieke processen op het MTC veel 24-

uurs werkgelegenheid zal zitten. Dat betekent dat een deel van de vervoersbehoefte zich op andere tijden zal afspelen dan waarin openbaar vervoer kan voorzien. Vervoersmanagment kan bij een dergelijk profiel soelaas bieden. Echter, vervoersmanagement kan pas worden opgezet als er zich bedrijven hebben gevestigd.

Vrachtverkeer van en naar het MTC

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz. 145.

Treinverkeer van en naar het RSC/CUP

Zie MER 1997, blz. 146. Aanvullend kan worden opgemerkt dat door het vervallen van de noordtak de prognoses zijn verlaagd. Het aantal shuttle's per etmaal zal naar verwachting afnemen van 36 naar 28.

Scheepvaartverkeer van en naar het BSC

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz. 146.

7.5.3 Bereikbaarheid

Toename verkeersintensiteit

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz. 146-147.

Bereikbaarheid

Zie MER 1997, blz. 148. In aanvulling hierop: er is thans voor gekozen om geen koppeling tussen het BCV en de Griftdijk resp. Rijksweg-zuid te maken voor het wegverkeer. Wel zijn op die twee plaatsen calamiteitenuitgangen voorzien om ingeval van nood toegang te verschaffen voor hulpdiensten en mensen te kunnen evacueren. Een en ander betekent dat de verdeling van de verkeersstromen over verschillende wegvakken anders is geworden. Er is nu één centrale hoofdtoegang voor in- en uitgaand vracht- en personenverkeer voorzien. Dit verkeer wordt afgewikkeld via het hoofdwegennet en niet via het lokale wegennet dat daartoe volstrekt ongeschikt is. Het hoofdwegennet wordt hierdoor zwaarder belast ten opzichte van de eerdere situatie met twee toegangen.

Voor woon-werkverkeer te voet of per fiets zijn meerdere toegangen voorzien.

7.5.4 Veiligheid

Zie MER 1997, blz. 148-149. In het project Wegbeheer 2000 heeft Rijkswaterstaat directie Oost-Nederland informatie ten aanzien van wegbeheer en verkeersveiligheid gebundeld. Onder de noemer Verkeersveiligheid worden de streefbeelden en een kwaliteitsindex voor wegen aangegeven, een en ander gebaseerd op het SVV II en het Meerjarenplan verkeersveiligheid (MPV). Ten aanzien van de risico's scoort Oost-Nederland beter dan het landelijk gemiddelde. Daarbinnen scoort de A15 op de kwaliteitsindex matig. Voor het gebied waarin het MTC is gelegen, geven de gegevens geen aanleiding tot bijzondere maatregelen.

De tijdelijke aansluiting van het MTC op de A15, in afwachting van de besluitvorming over de A73, wordt ontworpen volgens de criteria voor de kwaliteitsklasse goed. Vanwege de directe aansluiting op de A15 ontstaat de meest veilige verkeersafwikkeling van verkeer naar en van het MTC. Hierdoor is

dus geen sprake van veiligheidseffecten op het lokale wegennet.

De afstand tussen de tijdelijke aansluiting van het MTC op de A15 en het aansluitpunt Elst (Griftdijk) bedraagt 1200-1300 m. Deze afstand ligt op de grens waarbij volgens de normen voor het ontwerpen van autosnelwegen tussen deze twee aansluitpunten een weefvak nodig is tussen de op- en afritten. De noodzaak van het weefvak in deze normen is ingegeven door verkeersveiligheid. Vanwege het grotere aandeel vrachtauto's in het MTC-verkeer is een weefvak alleszins verantwoord.

Voor het lokale wegennet zijn geen verkeersveiligheidgegevens bekend. De drie bestaande verbindingen tussen Oosterhout en Slijk-Ewijk (Waaldijk, Oosterhoutsestraat en Van Balverenlaan/ Nieuwedijk/Akkerstraat) zijn niet alleen smalle wegen, maar ook zonder voorzieningen. Door het vervallen van deze verbindingen is een nieuwe verbinding "Oosterhoutsestraat" nodig. Deze weg is zo ontworpen dat er een kruisingsvrije verbinding ontstaat met gescheiden fietspad in twee richtingen. Bovendien wordt er uit oogpunt van sociale veiligheid verlichting aangebracht. Het aantal verbindingen neemt dus weliswaar af, maar de kwaliteit van de nieuwe verbinding wordt aanzienlijk beter.

7.5.5 Effecten buiten het studiegebied

Mobiliteit

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz. 149.

Bereikbaarheid

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz. 149.

Verkeersveiligheid

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz. 150.

7.6 Geluid en trillingen

7.6.1 Algemeen

Zie MER 1997, blz. 150. Aanvullend wordt opgemerkt dat geluidseffecten optreden in de aanlegfase en de gebruiksfase van het MTC. De effecten voor mens en dier gedurende de aanlegfase zijn van tijdelijke aard, zoals hei-activiteiten, bouwverkeer, graafwerkzaamheden en dergelijke. Effecten in de aanlegfase zijn in het MER 1997 niet gekwantificeerd en dat geldt ook voor dit MER 2001. De belangrijkste effecten zullen in de gebruiksfase plaatsvinden.

In het MER 1997 zijn de effecten van geluid en trillingen voor de vier onderscheiden alternatieven en het nulalternatief samengevat. In dit MER 2001 worden de conclusies uit recent verricht onderzoek samengevat. Voor meer gedetailleerde informatie zie het geluidsonderzoek in het rapport Milieu-onderzoeken[15].

7.6.2 Geluid

In het rapport Milieu-onderzoeken is met meer gedetailleerde gegevens dan voorheen de ligging berekend van de etmaalwaardecontouren van 45, 50 en 55 dB(A) vanwege het MTC Valburg.
Per onderdeel is in genoemd rapport beschreven welke uitgangspunten voor de geluidsbronnen zijn gehanteerd.

[15] Milieu-onderzoeken MTC Valburg, Haskoning Ingenieurs en Architecten, aug. 2001, hoofdstuk 9.6.

Algemeen
Om een indruk te krijgen van de hinder door verschillende geluidsbronnen is op tien plaatsen de Milieukwaliteitsmaat (MKM) voor geluid bepaald. Deze aanpak is gelijk aan die in het MER 1997. De methode Miedema is gebruikt, waarbij aan de verschillende soorten geluid afkomstig van industriële activiteit (BSC, RSC en BCV), van wegverkeer (Rijkswegen A50, A15 en provinciale weg A325, interne ontsluiting en de aansluiting op de bestaande infrastructuur), van railverkeer (bestaande spoorlijnen, Betuweroute en CUP) en van de scheepvaart (binnenscheepvaart op de Waal) een hinderfactor wordt toegekend. Na deze weging worden de waarden bij elkaar opgeteld, en vindt een indeling in hindercategorieën plaats. Het resultaat is in een tabel vastgelegd. De MKM betreft in onderhavig geval de nachtperiode, omdat deze periode voor alle geluidssoorten maatgevend is.
De MKM-waarden geven een meer realistisch beeld van de akoestische kwaliteit van de omgeving van het MTC.

Geluidbelasting
Tot welke actuele inzichten leidt het onderzoek van 2001? Daartoe is een vergelijking gemaakt met de Projectnotitie MER MTC en de conclusies daarin voor het uitgewerkte Voorkeursalternatief.
Maatgevend daarbij is de wettelijke bovengrens van 50 dB(A) waaronder geen maatregelen of procedures nodig zijn. Vergeleken met de berekende geluidscontouren voor het Voorkeursalternatief, is de ligging van de nu berekende geluidscontouren voor de omgeving van het MTC Valburg in het algemeen gunstiger geworden. De berekende geluidscontouren liggen namelijk op kortere afstand van de grens van het MTC Valburg, dan in de Projectnotitie. Dit geldt voor alle locaties in de omgeving, alsmede voor de situatie inclusief maatregelen.
De ligging van de 50 dB(A)-etmaalwaarde-contour vanwege het BCV volgt globaal gezien de kavelgrenzen van het MTC. Enkele woningen in Reeth en vrijstaande bebouwing ten noorden van Oosterhout (niet Oosterhout zelf) vallen binnen de contour. Dit is een aanzienlijke verbetering ten opzichte van de MER 1997. Dit resultaat is een gevolg van inwaartse zonering op basis van een nadere uitwerking van de gewenste bedrijfstypen.
Ter plaatse van het RSC en het BSC loopt de 50 dB(A)-etmaalwaarde-contour echter geheel over Eimeren en gedeeltelijk over Slijk-Ewijk. Het RSC en het BSC waren reeds in het MER 1997 op basis van de beschikbare gegevens met meer detail dan het BCV in het rekenmodel opgenomen, reden waarom hier nauwelijks verbetering is opgetreden. Voor een goede beoordeling van dit effect zijn nog twee aspecten van belang:

- er is nog gerekend met de oude prognoses voor ladingstromen uit het MER 1997, omdat de nieuwe - verlaagde - prognoses te laat beschikbaar kwamen; dat betekent dat de contour op de kaart iets te ruim is,
- de prognosetermijnen van 2010 en 2020 zijn gelijkmatig verdeeld over de terreinen van het RSC en BSC; dat betekent dat geen rekening is gehouden met een gefaseerde aanleg van beide terreinen waardoor de geluidsbronnen in de eerste fase meer op één plek gelokaliseerd zullen zijn.

Dat de contour voor 2020 ondanks de voortgaande uitbreiding van het MTC kleiner is dan de contour voor 2010 wordt geheel verklaard door de toepassing van het ALARA-principe in de berekeningen.
De ligging van de 50 dB(A)-contour verbetert op een aantal plaatsen enigszins door het aanbrengen van geluidswallen. Gezien de afstand tussen de geluidsbronnen enerzijds en de geluidswallen anderzijds, is het effect van de geluidswallen echter gering. De onderstaande wallen zijn gepland:

- een wal tussen de noordrand van het MTC en Eimeren; de hoogte hiervan is 3 m. in het westen, oplopend tot 10 m. in het midden, weer aflopend tot maaiveld in het oosten;
- een wal van 10 m. hoogte aan de westzijde van het BSC, tussen het haventerrein en Slijk-Ewijk.

Op de concept-"zonekaart geluid" (kaart 12) is de zone aangegeven, waar het MTC meer dan 50 dB(A) veroorzaakt, voor de situatie 2010, gecombineerd met de plangrens.

Resultaten
Uit de berekeningsresultaten blijkt dat binnen de 50 dB(A)–contour een aantal geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) ligt. Het betreft vooral bebouwing aan:

- de noordzijde van het terrein (Eimeren): 26 woningen, waarvan 6 binnen de 55 dB(A)-contour; van laatstgenoemde 6 woningen zijn er 2 aangekocht door de NS maar het is nog onduidelijk of deze worden gesloopt;
- woningen aan de oostzijde (Reeth): 15 woningen, waarvan 8 binnen de 55 dB(A)-contour; laatstgenoemde 8 woningen worden gesloopt in verband met Betuweroute/CUP en/of het MTC;
- verspreid gelegen bebouwing aan de zuidzijde van het terrein (westelijk van Oosterhout): 53 woningen waarvan 27 binnen de 55 dB(A)-contour; van laatstgenoemde 27 woningen worden er 25 gesloopt vanwege ligging binnen het MTC;
- de zuidwestzijde (Slijk-Ewijk): 108 woningen waarvan geen binnen de 55 dB(A)-contour.
- aparte vermelding verdient de camping De grote Altena, die zich buitendijks uitstrekt tussen de 50 en de 54 dB(A)-contour; deze camping is echter reeds op een natuurlijke wijze voorzien van een dijk tussen de camping en het MTC.

In het kader van het treffen van geluidreducerende maatregelen, wordt opgemerkt dat het plaatsen van geluidswallen ten behoeve van voornoemde locaties alleen bij woningen in Slijk-Ewijk en Eimeren een positief doch zeer beperkt effect heeft op de berekende geluidbelasting. Bij de overige locaties is het effect verwaarloosbaar. Een en ander houdt in dat een aantal woningen binnen de 50 dBA-contour komt te liggen. In het rapport is per locatie aangegeven om hoeveel woningen het gaat, wat de etmaal-intensiteit is opklimmend met stappen van 1 dBA voor de situatie in 2010 en 2020 (zie de tabellen op blz. 26 en 27 en de figuren 8 en 9). Voor deze woningen zullen maatregelen getroffen moeten worden aan de woningen. Per saldo resteren uiteindelijk na aftrek van sloop vanwege Betuweroute/CUP en MTC nog 159 woningen binnen de 50-54 dB(A)-contouren, verdeeld als volgt:

- 50-51 dB(A): 40 woningen
- 51-52 dB(A): 37 woningen
- 52-53 dB(A): 58 woningen, waarvan 43 in het Clara Fabriciuspark te Slijk-Ewijk
- 53-54 dB(A): 13 woningen (verspreid liggende bebouwing)
- 54-55 dB(A): 11 woningen, waarvan 6 woningen in Eimeren

Na aftrek van sloop vanwege Betuweroute/CUP en MTC resteren 8 woningen binnen de categorie 55 dB(A) of hoger. Van geval tot geval zal nagegaan moeten worden of voor deze woningen een besluit "toekenning hogere grenswaarden" aangevraagd zal moeten worden of dat amovering c.q. onttrekking van het pand aan de woonbestemming zal moeten plaatsvinden. Deze laatste optie zal zich vooral daar voordoen, waar de woning voor de eerste fase binnen de 55 dB(A)-contour valt, maar voor de tweede fase binnen het MTC valt.

Verkeersaantrekkende werking
De verkeersaantrekkende werking van het MTC leidt op de A50 en de A325 niet tot een relevante toename van de geluidbelasting. Zie MER 1997, blz. 153.

Contouren van de afzonderlijke onderdelen
In de milieu-onderzoeken wordt ingegaan op de geluidberekeningen voor de afzonderlijke onderdelen van het MTC: BCV, RSC, BSC en ITS. Tevens is in het akoestisch onderzoek uitgegaan van een eventuele plaatsing van vier windturbines (zie par. 6.6).

7.6.3 Trillingen

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997, blz. 154.

7.7 Lucht

7.7.1 Algemeen

Dit hoofdstuk betreft de effecten op de luchtkwaliteit veroorzaakt door de aspecten geur en stof die zich voordoen in de gebruiksfase van het MTC. Meer diepgaande inventarisatie en recente inzichten hebben ertoe geleid dat ten opzichte van het MER 1997 in dit MER 2001 concrete afstanden kunnen worden genoemd waarbinnen geur- en stofhinder zich zou kunnen voordoen. Bij deze nieuwe berekeningen wordt uitgegaan van het Voorkeursalternatief.
Afhankelijk van concrete bedrijfsvestiging komen in milieuvergunnings-procedures besluiten over emissies aan de orde. Uit oogpunt van emissie-beperking of beperking van cumulatieve immissie kan eventueel voor een specifieke stof, te beoordelen aan de hand van de functie van het belaste gebied, aan verdergaande uitworbeperkende maatregelen worden gedacht dan de gebruikelijke. Daarvoor kan gebruik worden gemaakt van een beoordelings- en normensysteem voor deze milieubelasting, die tijdens het opstellen van dit MER door de provincie Gelderland wordt ontwikkeld. Zodra die systematiek is uitgewerkt komt ze ter beschikking van de betrokken bevoegde gemeentebesturen. Dergelijke milieukwaliteitsnormen lenen zich niet voor opname in een bestemmingsplan. De bedrijfstypen waarvoor het MTC is bestemd, geven ook geen aanleiding bij voorbaat met het oog op luchtkwaliteit, anders dan stof en geur, afstanden tussen het MTC en gevoelige bestemmingen in acht te nemen. Zie MER 1997, blz. 154-155.

Geur
Om ondanks het groot aantal variabelen enig inzicht te krijgen in de geurbelasting van het MTC op de omgeving wordt er gewerkt met de algemeen geaccepteerde methodiek zoals beschreven in de VNG-brochure. Voor het bepalen van de 'afstand voor geur' is aangesloten bij de emissiewaarden zoals vermeld in de Nederlandse Emissie Richtlijn (NeR). De emissiewaarden in de NeR hebben geen wettelijke status, maar zijn slechts aanbeveling aan het bevoegd gezag. In een later stadium, wanneer meer gedetailleerde informatie van de te vestigen bedrijven bekend is, kan het Gelders geurbeleid worden toegepast om tot een bruikbaar toetsingskader te komen, daarbij rekening houdend met het ALARA-principe.

Stof
Ook voor stof wordt er gewerkt volgens de VNG-methodiek. Bij het bepalen van de 'afstand voor stof' is aangesloten bij de in de NeR weergegeven niet wettelijke richtwaarden voor de maximale emissie in het algemeen voor niet-schadelijk stof en in het bijzonder mogelijke maatregelen voor diverse processen om stofemissies te beperken. Ook hier geldt dat de VNG-methode dient te worden gezien als een eerste 'grote zeef'.

Werkwijze voor geur en stof
Om te bepalen waar mogelijke geur- en stofhinder optreedt is in het kader van het rapport 'Milieu-onderzoeken MTC Valburg' een inventarisatie van de omgeving van het toekomstige bedrijventerrein gedaan. Vervolgens is de afstandindicatie bepaald per SBI-code, die waar nodig uitgaat van een 'worst case' scenario. Op basis van de nu bepaalde milieuzonering is voor het gehele MTC de maximale contour voor de aspecten geur en stof bepaald.

7.7.2 Luchtemissies MTC

RSC (Rail Service Center)
Voor geur en stof is een afstand van 50 meter rond rondom het RSC gehanteerd. Voor onderbouwing wordt verwezen naar de milieu-onderzoeken.

BSC (Binnenvaart Service Center)

Voor stof is een afstand van 10 meter rondom het BSC gehanteerd, voor geur is geen afstand gehanteerd. Voor onderbouwing wordt verwezen naar de milieu-onderzoeken[16].

A15 en A73

Een milieuzonering voor geur en stof in relatie tot snelwegen wordt in de VNG-methode niet gegeven. Voor wat betreft geur is gebruik gemaakt van de publicatie 'Geurhinder langs snelwegen' van het Ministerie van verkeer en waterstaat (1998). Middels deze publicatie is voor geur als 'worst case' een afstand van 100 meter aan beide zijden van de A15 en A73 aangehouden. Als 'worst case' voor de component stof is een afstand van 50 meter aan beide zijden van de A15 en A73 aangehouden. Voor onderbouwing wordt verwezen naar de milieu-onderzoeken[17].

7.7.3 Resultaten en conclusies

Zie MER 1997, blz. 155-157, en de kaarten 21 en 22 voor geurzonering resp. 25 en 26 voor stofzonering in het kaartenboek.

Geur

Volgens voorgenoemde recente berekeningen zal zich in 2010 bij één woning in het aandachtsgebied aan de zuidzijde van het BCV geurhinder voordoen ten gevolge van de A73. In 2020 zal zicht naast deze woning bij nog 14 woningen geurhinder voordoen. Het betreft 7 woningen in het aandachtsgebied bij Reeth aan de oostzijde van het BCV en 7 woningen in het aandachtsgebied bij Oosterhout oost aan de zuid-oostzijde van het BCV.

Stof

Voor wat betreft hinder van stof valt er in 2010 één woning in het aandachtsgebied aan de zuidzijde van het BCV ten gevolge van de A73. In 2020 zal zicht naast deze woning bij nog 7 woningen stofhinder voordoen. Het betreft 2 woningen in het aandachtsgebied bij Reeth aan de oostzijde van het BCV en 5 woningen in het aandachtsgebied bij Oosterhout oost aan de zuid-oostzijde van het BCV.

7.8 Externe veiligheid

7.8.1 Algemeen

Ten opzichte van het MER 1997 zijn de risicovolle activiteiten van het hele MTC diepgaander geïnventariseerd. Daarbij gebruik is gemaakt van de reeds bestaande studies en indien nodig van nieuwe inzichten en recente ontwikkelingen. Bij de nieuwe risicoberekeningen wordt uitgegaan van het Voorkeursalternatief zoals verwoord in hoofdstuk 3. Voor het wettelijk kader geldt nog steeds de 10^{-6} - contour van individueel risico (IR). Het individueel risico is gedefinieerd als de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval. Ook is het groepsrisico (GR) bepaald. Het *groepsrisico wordt gedefinieerd als de kans per jaar dat in één keer een bepaalde groep personen* dodelijk wordt getroffen door een ongeval. Hoe meer mensen in de buurt van een bepaalde risicodragende activiteit wonen of aanwezig zijn, hoe groter het GR. Het GR omschrijft een ambitie, geen wettelijke norm. De overheid voert een beleid dat als meer dan 50 personen in een gebied bij elkaar zijn, dat de risico's nader moeten worden bekeken. In het geval van het MTC doet zich deze situatie, op korte afstand van het MTC, niet voor. Zie MER 1997, blz.158.

7.8.2 Risicoberekeningen externe veiligheid

Zie MER 1997, blz. 159-163, onderdelen 7.8.2 tot en met 7.8.5.

---

[16] Milieu-onderzoeken MTC Valburg, Haskoning Ingenieurs en Architecten, aug. 2001, hoofdstuk 9.6.

[17] Milieu-onderzoeken MTC Valburg, Haskoning Ingenieurs en Architecten, aug. 2001, hoofdstuk 9.7.

Thans zijn in de milieu-onderzoeken[18] risicoberekeningen uitgevoerd voor een achttal onderdelen die betrekking hebben op het MTC Valburg, namelijk:

- BCV (Bedrijven Complex Valburg)
- BSC (Binnenvaart Service Center) en RSC (Rail Service Center)
- Haven
- A73 en A15
- Betuweroute
- CUP (Container Uitwissel Punt)
- Waal
- Gasleidingen

Voor de navolgende onderdelen zijn de berekeningen opgenomen in de milieu-onderzoeken en op de kaarten 15 en 16 in het kaartenboek vastgelegd.
Het resultaat van de berekeningen is dat zowel in de situatie 2010 als in de situatie 2020 een aantal woningen binnen de 10^{-6} -contour valt. Het betreft woningen bij Eimeren (3 stuks), bij Reeth en woningen in het buitengebied ten noorden van Oosterhout.
Voor deze woningen geldt dat de 10^{-6} -contour moet worden teruggedrongen door aan de bedrijfsvoeringskant beperkende eisen op te leggen om de contour terug te dringen, of dat de woningen moeten worden gesloopt, althans aan de woonbestemming moeten worden onttrokken.

Externe veiligheid BCV
Daar waar in paragraaf 7.8.4 van het MER 1997 nog werd gesproken over oriënterende berekeningen kan op dit moment, nu de aard van de bedrijven bekend is en vermeld in de positieve bedrijvenlijst in het voorontwerp bestemmingsplan, wel een goede inschatting van het individuele risico worden gemaakt. Voor elk bedrijf is de afstand voor gevaar berekend en zodoende is gekomen tot een individuele risicocontour rond de buitengrens van het terrein.

Externe veiligheid BSC en RSC
Voor wat betreft de externe veiligheid gaat het zowel bij het BSC als het RSC om containers en de aard van de gevaarlijke stoffen die erin vervoerd worden. Om hierin inzicht te krijgen zijn de transportgegevens van het BSC en het RSC onderzocht. Vervolgens zijn de kansen en effecten bij de opslag en overslag van containers (tankcontainers en boxcontainers) op het BSC en het RSC en de kansen en effecten op het emplacement van het RSC berekend. Deze berekeningen zijn opgenomen in de milieu-onderzoeken[19]. Met de uitkomsten van dit onderzoek is vervolgens een risicoberekening gedaan. Het resultaat is dat de maatgevende individuele risicocontour van 10^{-6} voor zowel het BSC en het RSC zich net buiten de terreingrens bevindt. De nieuw berekende contouren zijn om een viertal redenen kleiner dan in het MER 1997:

- de gewijzigde veronderstellingen betreffende de samenstelling van de containers met gevaarlijke stoffen;
- de nauwkeuriger modellering van de gevolgen van een ongeval met een boxcontainer beladen met explosieve stoffen;
- voor het RSC zijn er geen ongevalsscenario's met spoorketelwagens beschouwd, aangezien deze niet op het RSC komen;
- voor het RSC is de vervolgkans voor uitstroming uit een container als een trein betrokken is bij een emplacements-ongeval een factor tien lager.

In de externe veiligheidsberekeningen is nog geen rekening gehouden met de verlaagde ladingprognoses voor het BSC en het RSC. De verlaging van de prognoses leidt tot minder overslaghandelingen, waardoor de kans op ongevallen afneemt. Dat betekent dat de nu op kaart aangegeven 10^{-6} individuele risicocontouren voor het BSC en het RSC feitelijk kleiner zullen worden.

---

[18] Milieu-onderzoeken MTC Valburg, Haskoning Ingenieurs en Architecten, aug. 2001.
[19] Milieu-onderzoeken MTC Valburg, Haskoning Ingenieurs en Architecten, aug. 2001, hoofdstuk 7.7.

Externe veiligheid haven

In paragraaf 7.8.5 van het MER 1997 wordt reeds gesproken over een nieuw conflictpunt op de Waal ter hoogte van de toegang tot het MTC. Daar zou de kans op ongevallen voor de doorgaande vaart van bijvoorbeeld bulkschepen met gevaarlijke stoffen kunnen toenemen. Er is een kansberekening uitgevoerd om een inschatting van het individuele risico rondom de havenmond te bepalen. Hiertoe is uitgezocht hoeveel en welke schepen op de Waal zullen varen en hoeveel en welke schepen de haven van het BSC zullen aandoen. Mogelijk risico is een botsing tussen twee schepen waarbij beschadiging van de containers voor zou kunnen komen. Uit de berekening van het individueel risico blijkt echter dat de 10^{-6} contour geen waarneembare invloed heeft op de individuele risicocontour die berekend is voor de Waal (zie hieronder). In de milieu-onderzoeken[20] zijn de berekeningen opgenomen die tot deze conclusie hebben geleid.

Externe veiligheid Waal

Er is een kansberekening uitgevoerd om een inschatting te maken van het individuele risico op de Waal. Het risico betreft voornamelijk het transport van gevaarlijke stoffen in bulkhoeveelheden in tankschepen. Hiertoe is uitgezocht dat het aandeel gevaarlijke stoffen in de totale vervoerstroom op de Waal circa 4.7% bedraagt. Vervolgens is de onderstaande individuele risicocontour berekend. De afstanden zijn genomen vanaf de oever van de Waal. De berekeningen van deze contouren zijn opgenomen in de milieu-onderzoeken[21].

Individueel Risico	Afstanden in m	
	Betuweroute	
	2010	2020
10^{-6}/jaar	40	50
10^{-7}/jaar	280	380

Externe veiligheid A73 en A15

In de MER 1997 wordt nog niet gesproken over mogelijk externe risico's met betrekking tot de A73 en de A15. Inmiddels is er wel een kansberekening gemaakt om een inschatting te maken van het individuele risico veroorzaakt door transporten van gevaarlijke stoffen in de algemene vervoersstroom via de A73 en de A15. Hiervoor is onderzoek verricht naar de aantallen tankwagens per jaar in de voor de externe veiligheid relevante stofcategorieën. Vervolgens zijn de onderstaande individuele risicocontouren berekend. De afstanden zijn genomen vanaf het midden van de snelweg. De berekeningen van deze contouren zijn opgenomen in de milieu-onderzoeken[22].

Individueel Risico	Afstanden in m			
	A15		A73	
	2010	2020	2010	2020
10^{-6}/jaar	160	170	160	175
10^{-8}/jaar	330	340	240	350

[20] Milieu-onderzoeken MTC Valburg, Haskoning Ingenieurs en Architecten, aug. 2001, hoofdstuk 7.9.
[21] Milieu-onderzoeken MTC Valburg, Haskoning Ingenieurs en Architecten, aug. 2001, hoofdstuk 7.13.
[22] Milieu-onderzoeken MTC Valburg, Haskoning Ingenieurs en Architecten, aug. 2001, hoofdstuk 7.10.

Externe veiligheid Betuweroute

Wat betreft de externe veiligheid van de Betuweroute is in het MER 1997 gewerkt met de informatie uit de rapporten voor het tracébesluit Betuweroute. Om de risico's van dit transport in te schatten is berekend dat het percentage gevaarlijke stoffen in de totale vervoerstroom 4,7% zal bedragen. Tevens is onderzocht onder welke stofcategorie de beladen wagens met gevaarlijke stoffen vallen. Voor de Betuweroute zijn vervolgens op basis van de uitgezochte gegevens de individueel risico contouren berekend. De afstanden zijn genomen vanaf het midden van het spoor. De berekeningen van deze contouren zijn opgenomen in de milieu-onderzoeken[23].

Individueel Risico	Afstanden in m	
	Betuweroute	
	2010	2020
10^{-6}/jaar	40	50
10^{-7}/jaar	280	380

Externe veiligheid CUP

Om het individuele risico op het CUP te berekenen is uitgezocht met hoeveel treinen welke handelingen wanneer worden uitgevoerd. Grondslag hiervoor is het SAVE-rapport voor de Betuweroute/CUP geweest. Tevens is onderzocht onder welke stofcategorie de beladen wagens met gevaarlijke stoffen vallen. Vervolgens zijn op basis van de uitgezochte gegevens de individueel risico contouren berekend. De afstanden zijn genomen vanaf het midden van het spoor en rekening houdend met de ongevalskans op de locaties van de wisselblokken en de aantakkingen op de Betuweroute. De berekeningen van deze contouren zijn opgenomen in de milieu-onderzoeken[24].

Externe veiligheid Gasleiding

Voor wat betreft gasleidingen is de toetsing van het individueel risico vervangen door toetsing aan de grenswaardeafstanden uit de 'Circulaire inzake zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen' d.d. 26-11-1984 (ministerie VROM). Deze grenswaarde-afstanden hebben voor de ruimtelijke ordening dezelfde betekenis als de 10^{-6} contour. De grenswaarden zijn als maatgevend aangehouden.

7.9 Lichthinder

Lichthinder RSC/CUP

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997 blz. 164.

Lichthinder BSC

Geen aanvullende informatie. Zie MER 1997 blz. 164.

7.10 Wonen, werken en ruimtegebruik

7.10.1 Algemeen

Geen nieuwe informatie. Zie MER 1997 blz. 165.

[23] Milieu-onderzoeken MTC Valburg, Haskoning Ingenieurs en Architecten, aug. 2001, hoofdstuk 7.11.

[24] Milieu-onderzoeken MTC Valburg, Haskoning Ingenieurs en Architecten, aug. 2001, hoofdstuk 7.11.

7.10.2 Verlies aan bebouwing

Er zal een woning méér aan de Waaldijk bij Slijk-Ewijk moeten worden gesloopt vanwege de gewijzigde vorm van de waterkering ter plaatse en drie woningen aan de zuidkant van Eimeren die binnen de 10-6 contour vallen.

7.10.3 Verlies aan landbouwgrond

Geen nieuwe informatie. Zie MER 1997 blz. 166.

7.10.4 Verlies aan recreatieve voorzieningen

Geen nieuwe informatie. Zie MER 1997 blz. 166.

7.10.5 Effecten op waterkeringen

Bij de vaststelling van het Voorkeursalternatief is definitief gekozen voor een open havenmond en een waterkering strak om het havenbekken heen. Door die keuze is de toename van de lengte van de waterkering, en dus ook van het inundatierisico, beperkt gebleven. Ook het ruimtebeslag is bepekt gebleven.
Naar aanleiding van het MARIN onderzoek, waardoor de vorm van de havenmond is gewijzigd, is er ook een kleine wijziging in het beloop van de primaire waterkering opgetreden. Het effect van de wijziging op het totaal van de ingreep voor de waterkering is minimaal.
Het MARIN-rapport bevat voorts aanbevelingen waarmee bij de technische uitvoering van de waterkering rekening moet worden gehouden in verband met mogelijke beschadiging als gevolg van het manouvreren van schepen. Deze aanbevelingen vormen een aanvulling op het programma van eisen van het Polderdistrict Betuwe teneinde een veilige waterkering te realiseren.

7.10.6 Effecten op leidingen

De 150 kV-leiding Nijmegen – Dodewaard wordt ter plaatse van de kruising met de Betuweroute/CUP en het RSC volgens een nieuw tracé ondergronds gelegd. Dit tracé is in het voorontwerp bestemmingsplan opgenomen. Verder geen nieuwe informatie. Zie MER 1997 blz. 166.

7.10.7 Doorsnijding van locale verbindingswegen

Geen nieuwe informatie. Zie MER 1997 blz. 167.

Het herstel van een verbinding Oosterhout – Slijk-Ewijk en van de verbinding Eimeren – Valburg is in het voorontwerp bestemmingsplan opgenomen en aldus gewaarborgd.

7.10.8 Conclusies: Milieu-integratie MTC

Naast de hiervoor beschreven onderzoeken per milieuaspect, is in het rapport over de milieu-onderzoeken een 'integratie' gemaakt van de verschillende milieuaspecten. Daartoe zijn de kaarten per milieuaspect voor de jaren 2010 en 2020 gemaakt. Hierop is aangegeven wat de milieueffecten van het MTC zijn, maar wordt ook duidelijk gemaakt wat de effecten van alle nieuwe en bestaande activiteiten zijn rond het MTC. Met andere woorden: het MTC inclusief de Betuweroute, de A15, de A73, de Waal etc. Deze kaarten zijn 'over elkaar heen gelegd'. Op de vier 'integrale kaarten' die zo ontstaan, wordt enigszins zichtbaar hoe de omgeving van het MTC door de aanleg ervan wordt beïnvloed. Hierbij wordt verder gegaan dan in de wet is verankerd.
Een groot aantal woningen in de omgeving van het MTC valt binnen de invloedsfeer van meer dan één van de milieuaspecten. Deze kaart heeft (nog) geen status maar is toelichtend bedoeld. Bij het besluit over het milieubeleidskader worden hieraan verdere conclusies verbonden, de contouren en de consequenties voor de woningen in de omgeving van het MTC worden dan preciezer bepaald.

Hoofdstuk 8 Beleidskader en besluitvorming

8.1 Beleidskader

8.1.1 Verkeer en vervoer

Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV-II)(1991)

Het SVV-II is nog steeds van kracht. Inmiddels doorloopt een nieuw Nationaal Verkeers- en Vervoersplan 2001-2020 (NVVP) de procedure van de Planologische Kernbeslissing. In deze procedure is nu deel C: het Kabinetsstandpunt verschenen. De Tweede Kamer moet dit plan nog vaststellen. De hoofddoel-stellingen, met name ten aanzien van intermodaal en modal shift beleid inclusief het terminal- en stimuleringsbeleid, zijn niet wezenlijk veranderd, eerder aangescherpt. In dat kader is het MTC expliciet opgenomen (blz. 9). Bovendien is hierbij de Nota Telematica Verkeer en Vervoer III 1998-2003 van toepassing.

Het landsdeel Oost heeft in het kader van het opstellen van het NVVP een bereikbaarheidsprofiel opgesteld, die ook aanknopingspunten geeft voor het MTC.

Meerjarenprogramma infrastructuur en Transport 1997-2001 (1996)

Het MIT is een voortschrijdend meerjarenprogramma. Inmiddels is het MIT 2001-2005 van kracht. In september komt het MIT 2002-2006 uit. De hoofddoelstellingen met betrekking tot multimodaal vervoer en annexen zijn niet gewijzigd, evenals de geraamde bijdragen welke in beginsel zijn gereserveerd voor onderdelen van het MTC.

Op weg naar intermodaal vervoer (1991)

Deze nota, in feite een advies aan de regering, heeft geen vervolg gekregen. De kern van het advies is opgenomen in het SVV en het MIT.

Plan van aanpak intermodaal vervoer (1994)

Deze nota was destijds al vervangen door Transport in Balans en kan vervallen.

Transport in balans (1996)

Deze nota is slechts een tussenstap om het SVV II te actualiseren. Het bevat maatregelen als extra impuls om de doelen gesteld in het SVV II ten aanzien van goederenvervoer haalbaar te maken. De maatregelen zijn uitgewerkt in de nota Samenwerken aan bereikbaarheid (SWAB 1996). De doelstellingen zijn thans opgenomen in het NVVP.

Toekomstvisie Hoofdtransportas Waal (1993)

Dit plan is grotendeels al uitgevoerd.

Provinciaal Verkeer en Vervoersplan (1997)

Dit plan is nog steeds van kracht.

Regionaal Verkeer en Vervoersplan RVVP (1994)

Het KAN heeft inmiddels een geactualiseerd RVVP vastgesteld in 1999. De hoofddoelstellingen welke van belang zijn voor het MTC, zijn niet gewijzigd.

Gelderland fietst (1990)

Deze nota is inmiddels vervallen. In het PVVP is een paragraaf fiets opgenomen die de basis vormt voor het beleid. De uitvoeringsprogramma's zijn na de privatisering een verantwoordelijkheid van de Recreatieschappen.

8.1.2 Ruimtelijke ordening

Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra (1994)

Deze nota is nog steeds van kracht. Inmiddels doorloopt de Vijfde Nota RO de procedure van de Planologische Kernbeslissing. In deze procedure is nu deel A: het Beleidsvoornemen verschenen. In dit deel wordt belang van het MTC expliciet aangegeven.

Nadere Uitwerking Rivierengebied (1991)

Projecten uit dit plan zijn in uitvoering. Het plan voorziet niet in projecten ter plaatse van het MTC.

Planologische kernbeslissing Betuweroute (1994)

In aanvulling op het MER 1997: er is inmiddels een nieuw Tracébesluit Betuweroute 1998-2, vastgesteld door de Minister van Verkeer en Waterstaat op 10 mei 1999, genomen waarin onder andere het CUP opnieuw is vastgelegd. Provinciale Staten van Gelderland hebben in 1998 in het kader van die procedure hun planologische medewerking opnieuw bevestigd. De ABRS heeft nadien bezwaren tegen het onderdeel CUP in dat besluit ongegrond verklaard.

De Minister van VenW heeft in september 1999 de Tracéwetprocedure voor de Noordtak stopgezet. Dit besluit is kort daarna door het kabinet bekrachtigd onder de gelijktijdige mededeling dat in 2002 een evaluatie zal worden gehouden. De prognoses voor het goederenvervoer over de Betuweroute zijn aan dit besluit aangepast.

Als gevolg van de nieuwe benadering is de procedure voor de zuidtak niet opgestart. In plaats daarvan is een bredere studie uitgevoerd, Goederenroutes Zuid-Nederland, welke in februari 2001 in concept gereed is gekomen. Momenteel wordt overleg gevoerd over de uitkomsten van deze studie.

Streekplan provincie Gelderland (1996)

Het streekplan is nog steeds van toepassing.

Regionaal Structuurplan KAN (RSP) (1998)

Na de aanvaarding van de MER 1997 door het bevoegd gezag is het Voorkeursalternatief met de mitigerende en compenserende maatregelen in het RSP. Het RSP is daarna vastgesteld door de KAN-raad en behoudens enkele onderdelen door Gedeputeerde Staten goedgekeurd. Tegen de goedkeuring c.q. de onthouding van goedkeuring stond beroep open bij de Raad van State. Inmiddels heeft de ABRS op 10 april 2001 in eerste instantie al uitspraak gedaan en een aantal zienswijzen ongegrond verklaard. Het RSP is nu van kracht en onherroepelijk voor die onderdelen die zijn goedgekeurd en waartegen geen zienswijzen meer openstaan in de vervolgbehandeling bij de ABRS.

Structuurplan "Het land over de Waal" (1996)

Het structuurplan is nog steeds van toepassing.

Bestemmingsplan Valburg (1996)

Aan dit bestemmingsplan is door GS goedkeuring onthouden aan de agrarische bestemmingen op het MTC-gebied. Tegen de onthouding van goedkeuring zijn zienswijzen ingediend bij de Raad van State. De behandeling van deze zienswijzen, waarvan er nog maar één was overgebleven, heeft

plaatsgevonden op 11 juni 2001. Het wachten is op de uitspraak van de Raad van State.

Nota Regionaal Industriezandwinningsplan (1992)
Deze nota is nog steeds van kracht.

8.1.3 Milieu, natuur en landschap

Nationaal Milieubeleidsplan +,2 (1990,1993)
Inmiddels is het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP) 3 van kracht, terwijl de herziening NMP 4 al in de maak is. In deze plannen zijn geen wijzigingen in doelstellingen van belang voor het MTC.

Besluit Risico's Zware Ongevallen (1994)
Dit besluit is vervangen door het BRZO1999. De belangrijkste wijzigingen betreffen meer aandacht voor management, preventie en der gelijke zaken teneinde de kans op ongevallen te verkleinen.

Nota Risico-normering vervoer gevaarlijke stoffen (1995)
Dit besluit is nog steeds van kracht.

Natuurbeleidsplan (1990)
Dit plan is nog steeds van kracht.

Structuurschema Groene Ruimte (1993)
Dit plan is nog steeds van kracht.

Nota Landschap (1993)
Deze nota is nog steeds van kracht.

Gelders Milieubeleidsplan (1996)
Dit plan is nog steeds van kracht. Wel is op dit moment een herziening in procedure. De uitgangspunten voor zover van belang voor het MTC Valburg zijn niet gewijzigd.

Landschapsontwikkelingsplan KAN 1995
Dit plan is nog steeds van kracht. Het Landschapsplan voor de inpassing van het MTC Valburg is te beschouwen als een nadere uitwerking van dit plan op gemeentelijk niveau.

Landschapsbeleidsplan gemeente Valburg (1994)
Dit plan is achterhaald door het Landschapsplan voor de inpassing van MTC Valburg.

8.1.4 Water

Evaluatienota Water (1994)
Deze nota is inmiddels achterhaald door de hierna volgende plannen.

Beheersplan Rijkswateren (1997)
Dit plan is nog steeds van kracht.

Gelders Waterhuishoudingsplan (1996)

Dit plan is nog steeds van kracht.

Integraal Waterbeheersplan Gelders Rivierengebied (1995)

Dit plan is nog van kracht. Inmiddels is een herziening voorbereid welke na de zomervakantie 2001de vaststellings- en goedkeuringsprocedure gaat doorlopen. Met de inzichten van het nieuwe plan is reeds rekening gehouden bij de ontwikkeling van het waterhuishoudingsplan voor het MTC.

Waterbeheer KAN-gebied Overbetuwe (1996)

Dit plan is nog van kracht. Inmiddels is er een overleg gestart tussen het Polderdistrict Betuwe en het KAN om tot een herziening te komen.

Toetsing uitgangspunten rivierdijkversterkingen (Commissie /Boertien) (1993)

Deze uitgangspunten zijn nog steeds van kracht.

Deltaplan Grote Rivieren/Wet op de waterkering (1996)

Het deltaplan en de Wet zijn nog steeds van kracht.

Beleidslijn "Ruimte voor rivier" (1996)

Deze beleidslijn is nog steeds van kracht.

Gelders Rivierdijkenplan (1994)

De uitvoering van dit plan is voltooid. De beleidsuitgangspunten blijven van kracht.

Nota Waterkeringen (1994)

De uitvoering van dit plan is voltooid. De beleidsuitgangspunten blijven van kracht.

Dijkverbeteringsplan Lent-Oosterhout-Loenen (1997)

Dit plan is uitgevoerd.

8.2 Besluitvorming

8.2.1 De m.e.r.-plichtige besluiten

Dit MER wordt ten grondslag gelegd aan:

- de bestemmingsplannen van de gemeente Overbetuwe en de gemeente Nijmegen, die tezamen in het MTC-project voorzien, en
- het besluit van Gedeputeerde Staten van Gelderland met betrekking tot het goedkeuringsbesluit aangaande het plan tot wijziging van de waterkering van het Polderdistrict Betuwe, zoals dat onder verantwoordelijkheid van het Polderdistrict Betuwe wordt opgesteld.

en voor de volgende activiteiten:

- het BSC: een haven voor civiel gebruik voor schepen met een laadvermogen van meer dan 1350 ton (Besluit m.e.r. onderdeel C 4 sub b),
- het RSC: de aanleg van een overladingsstation of faciliteiten voor de overlading tussen vervoerswijzen met een oppervlakte van 25 ha of meer (Besluit m.e.r. onderdeel D 2),
- het BCV: de aanleg van een bedrijfsterrein met een oppervlakte van 150 ha of meer (Besluit m.e.r. onderdeel C 11.2),
- de uitbreiding van een hoofdweg (de A15) met een rijstrook (weefvak) tussen twee aansluitpunten, te weten het aansluitpunt Elst/Griftdijk en het aansluitpunt voor de tijdelijke ontsluiting van het

MTC (Besluit m.e.r. onderdeel C 1.4),

- de verlegging/wijziging van een primaire waterkering (Besluit m.e.r. onderdeel D 12.1).

Zoals in paragraaf 1.6 is aangegeven, zullen de bevoegde gezagen in augustus een besluit nemen om op grond van artikel 14.5 lid 2 Wm ermee in te stemmen dat ter zake van deze activiteiten volstaan kan worden met één MER. Op grond van artikel 14.9 lid jo. artikel 14.8 Wm is het college van Gedeputeerde Staten van Gelderland het bestuursorgaan dat met de coördinatie is belast.

8.2.2 Te volgen procedure

Zoals reeds is aangegeven in paragraaf 1.7 kan voor de MER 2001 een verkorte procedure worden gevolgd, omdat voor het project al een m.e.r. is uitgebracht. In figuur 8.1 is de procedure voor het bestemmingsplan en de m.e.r. in hun onderlinge samenhang weergegeven.

Fase 1. Voorfase

Fase 2. Vooroverleg
De Voorfase en het Vooroverleg zijn reeds in de MER 1997 doorlopen en kunnen nu vervallen op grond van artikel 7.16 Wm.

Fase 3. Opstellen MER
Het MER 1997, bestaande uit een Hoofdrapport, een Bijlagenrapport en de Projectnotitie MER MTC Valburg, maakt integraal onderdeel uit van de MER 2001.
De MER 2001 is onder verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer, de Stuurgroep MTC, tot stand gebracht. De inhoud van de opdracht is in paragraaf 2.2 verwoord.

Fase 4. Beoordeling aanvaardbaarheid
Het MER 2001 dient door de bevoegde gezagen aanvaardbaar te worden bevonden (artikel 7.18 lid 1 Wm). Alleen voor zover het MER onaanvaardbaar wordt geacht, wordt daarvan mededeling gedaan aan de initiatiefnemer. Blijft een dergelijke mededeling achterwege, dan neemt de m.e.r.-procedure een vervolg. Dat betekent dat het MER 2001 ter inzage wordt gelegd en dat het wordt toegezonden aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage en de wettelijke adviseurs (artikel 7.20 Wm).

Fase 5. Inspraak en toetsing
Als het MER 2001 aanvaardbaar wordt geacht, kan het tezamen met het voorontwerp-bestemmingsplan MTC ter inzage worden gelegd. Gedurende een periode van vier weken kunnen schriftelijke opmerkingen worden ingebracht op het MER 2001 (artikel 7.23 lid 1 Wm) alsmede op het voorontwerp-bestemmingsplan. Ingevolge artikel 7.24 lid 1 Wm (zie ook artikel 14.10 lid 2 aanhef en sub f Wm) wordt voorts aan een ieder die dat wenst de mogelijkheid geboden om mondeling op het MER 2001 in te spreken op een openbare hoorzitting. De schriftelijke en mondelinge inspraakreacties worden steeds zo spoedig mogelijk aan de Commissie voor de milieu-effectrapportage toegezonden (artikel 7.23 lid 4 Wm en artikel 7.24 lid 3 Wm). Na afloop van de terinzageleggingstermijn en de openbare hoorzitting brengt de Commissie voor de milieu-effectrapportage haar toetsingsadvies uit aan de bevoegde gezagen (artikel 7.26 Wm). Bij haar toetsing betrekt de Commissie de aan haar overlegde inspraakreacties. Indien nodig of gewenst - gelet op de inspraakreacties en/of het toetsingsadvies van de Commissie - kan de initiatiefnemer het MER 2001 aanpassen c.q. aanvullen.

Fase 6. Besluitvorming
Besluitvorming vindt plaats door het vaststellen van de bestemmingsplannen voor het MTC door de gemeenteraden en het goedkeuringsbesluit van Gedeputeerde Staten van Gelderland van het plan voor de waterkering krachtens art. 7 van de Wet op de waterkering. Krachtens artikel 7.37 lid 1 Wm zijn de bevoegde gezagen verplicht om aan te geven op welke wijze bij hetvaststellen van het m.e.r.-plichtige besluit rekening is gehouden met de resultaten van het MER.
De bestemmingsplannen behoeven de goedkeuring van Gedeputeerde Staten van Gelderland krachtens artikel 28 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

Fase 7. Uitvoering en evaluatie
Voor de uitvoering van de aanleg is het noodzakelijk dat vooraf de juiste vergunningen zijn aangevraagd en verleend. De laatste fase is ook bedoeld om de daadwerkelijk opgetreden milieugevolgen te bepalen en de prognose over de effecten in het m.e.r. te evalueren, opdat zonodig tijdens het uitvoeringsproces kan worden bijgestuurd. De evaluatie wordt uitgevoerd door de gemeenteraden. Gelijktijdig met het besluit wordt een evaluatieprogramma opgesteld. Na uitvoering van de evaluatie wordt het evaluatieverslag ter inzage gelegd (artikelen 7.37 lid 2 en 7.39 Wm).

8.2.3 Overige te nemen besluiten met betrekking tot de activiteit

Besluiten van andere aard zijn de vergunningen die nodig zijn alvorens met de aanleg kan worden begonnen. Op basis van de goedgekeurde bestemmingsplannen kunnen bouw- en aanlegvergunningen worden verleend. Daarnaast zijn onder andere vergunningen in het kader van de Wet Milieubeheer, de Wet op de waterkering en de Wet op waterstaatswerken nodig.

Bij deze vergunningen zijn opnieuw inspraakmogelijkheden.

Hoofdstuk 9 Leemten in kennis en evaluatieprogramma

9.1 Leemten in kennis en informatie

9.1.1 Algemeen

In het MER 1997 is een aantal leemten in kennis en informatie geconstateerd. In algemene zin is door de verdiepingsslag die nu op een aantal punten is gemaakt, de leemte voor een deel opgevuld.. Hierna wordt ingegaan op de wijzigingen ten opzichte van de leemten in het MER 1997. Daarbij wordt de toenmalige indeling en waardering op een relatieve driepuntschaal aangehouden als volgt:

(+) = relatief zeer belangrijk

(0) = relatief belangrijk

(-) = relatief minder belangrijk

9.1.2 Bodem en water

(0) Er is nog steeds geen inzicht in de waterbehoefte om in de zomer de waterpeilen te kunnen halen. De noodzaak van extra wateraanvoer blijft daarmee onzeker. Wel is door toepassing van buffer- en retentiebekkens en het principe van vasthouden schoon hemelwater de noodzaak van extra wateraanvoer gereduceerd.

(0) Voor het bepalen van de kans op bouwkundige schade is nog geen rekening gehouden met de feitelijke constructieve en funderingskenmerken van de in het studiegebied aanwezige gebouwen. In het kader van de vergunningverlening voor de aanleg zal door het stellen van eisen de kans op bouwkundige schade zoveel mogelijk beperkt moeten worden.

Bijzondere aandacht is hierbij nodig voor de werkzaamheden verbonden aan de aanleg van het havenbekken, de havenmond en de uitvoering van het waterhuishoudingsplan, omdat deze werkzaamheden ingrijpen in het grondwaterpeil waarbij de kans op bouwkundige schade groter is dan normaal. Aandacht ook nodig voor die situaties waarbij heiwerk in de buurt van bestaande bebouwing bouwkundige schade als gevolg van trillingen zou kunnen veroorzaken.

9.1.3 Geluid

(0) Voor de geluidsberekeningen was in de MER 1997 alleen voor het BSC en het RSC een inschatting op basis van de potentiële bedrijfsvoering mogelijk. Voor het BCV was die inschatting nog niet mogelijk. Thans is in deze leemte voorzien door uitwerking van de segmentering, de thematisering van bedrijven, en het benoemen van de positieve bedrijvenlijst, waardoor ook voor het BCV een inschatting op basis van de potentiële bedrijfsvoering mogelijk is geworden.

(0) Er is geen onderzoek gedaan naar de hinderbeleving ten gevolge van goederentreinen op de Betuweroute en naar scheepvaartlawaai.

(0) De aangekondigde nieuwe rekenmethode als gevolg van het akoestisch spoorboekje 2005 is nog niet van toepassing. De leemte blijft dus.

9.1.4 Lucht

(-) De vijf geconstateerde leemten in het MER 1997 zijn nog steeds van toepassing.

9.1.5 Externe veiligheid

(-) Met behulp van de IPO-RBM methode is of verlaagde ligging van de weg of het spoor kwantitatief te beschrijven.

(+) De onzekerheden met de meeste invloed op de externe risico's zijn in de MER 2001 verkleind door nauwkeuriger naar het bedrijfsproces te kijken. Dit neemt niet weg dat een belangrijk deel van de geconstateerde leemten pas meer precies kan worden bepaald in het bedrijfsplan op basis waarvan straks de vergunning krachtens de Wet Milieubeheer moet worden aangevraagd.

(+) Wat betreft de ligging van de contouren: deze zijn nu nauwkeurig bepaald en op kaart vastgelegd, waarmee de geconstateerde leemte is opgevuld.

9.1.6 Ontsluiting

(+) De onzekerheid over de doortrekking van de A73 bestaat nog steeds. Wel is inmiddels het convenant tot stand gekomen en gestart met de MER procedure.

(+) De ontwerpstudies voor de A73, te weten de tracé-varianten en de brug- en tunnelvariant, zijn inmiddels uitgevoerd. De studies hebben onder andere duidelijkheid verschaft over de vorm van het aansluitpunt op de A15. Het resultaat van de studies wordt gebruikt in de MER die voor de A73 wordt uitgevoerd.

Op basis van deze studies vindt er overleg plaats tussen de betrokken partijen om in afwachting van de besluitvorming over de A73 en de mogelijke realisering ervan tussentijds een adequate ontsluiting van het MTC op de A15 te realiseren, indien mogelijk op het tracé van de A73, maar in elk geval zodanig dat bouw- en bestemmingsverkeer niet van het lokale wegennet gebruik zal maken.

9.2 Aanbevelingen voor de evaluatie achteraf

9.2.1 Doel evaluatieprogramma

In deze paragraaf wordt een aanzet gemaakt voor het opstellen van een evaluatieprogramma. Omdat voor de MER 2001 drie partijen, te weten de gemeenteraden van Nijmegen en Overbetuwe en Gedeputeerde Staten van Gelderland, bevoegd gezag zijn, zal het evaluatieprogramma door hen gezamenlijk moeten worden vastgesteld. Daarbij komt dat het bevoegd gezag voor de MER 1997, te weten de KAN-raad, al een aanzet voor een evaluatieprogramma heeft aanvaard. Het ligt dan voor de hand om niet iedere partij een afzonderlijk evaluatieprogramma te laten opstellen en uitvoeren, maar te komen tot één gezamenlijk evaluatieprogramma dat door de vier partijen wordt aanvaard met inachtneming van ieders eigen verantwoordelijkheid.

Voorts is het raadzaam het evaluatieprogramma af te stemmen op de evaluatieprogramma's voor andere projecten in de omgeving, onder meer voor de Betuweroute vanwege de relevante effecten van het CUP.

Het evaluatieprogramma heeft een drieledig doel:

1. Voortgaande studie naar vastgestelde leemten in kennis en informatie.

De geconstateerde leemten in kennis en informatie zijn vooral te wijten aan het ontbreken van juiste of voldoende gegevens en van de juiste voorspellings- en onderzoeksmethoden. Het effect van deze leemten op de kwaliteit van de besluitvorming wordt echter zeer klein geacht. Desalniettemin is het

gewenst dat deze gegevens in de toekomst beschikbaar komen om de effecten van het MTC Valburg te evalueren en zonodig aanvullende maatregelen te treffen.

2. Toetsing van de voorspelde effecten aan de daadwerkelijk optredende effecten.

De daadwerkelijk optredende effecten kunnen anders zijn in het m.e.r. is beschreven, bijvoorbeeld doordat:

- de gehanteerde voorspellingsmethoden tekortschieten,
- bepaalde effecten niet zijn voorzien,
- onvoorziene, invloedrijke ontwikkelingen elders hebben plaatsgevonden.

In het evaluatieprogramma zullen de in de MER 1997 en de MER 2001 weergegeven voorspellingen moeten worden getoetst aan de daadwerkelijk optredende effecten. Op basis van de hieruit te verkrijgen inzichten kan niet alleen meer zekerheid ontstaan over in de verdere toekomst optredende effecten, maar kunnen bovendien de hieruit verkregen inzichten worden toegepast in toekomstige vergelijkbare projecten.

3. Bepaling van de noodzaak tot het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen en de toetsing van deze maatregelen.

In het MER 1997 en in het Uitvoeringsprogramma van het RSP zijn mitigerende en compenserende maatregelen opgenomen voor het MTC-project. Deze maatregelen zijn voor zover zij ruimtelijke gevolgen hebben verwerkt in het Voorontwerp bestemmingsplan MTC. Voor zover de maatregelen niet ruimtelijke gevolgen hebben, is aangegeven met welke andere instrumenten zoals milieuvergunning, parkmanagement en Stolpbenadering uitvoering kan worden gegeven aan de maatregelen. In het MER 2001 zijn de effecten van de verdiepingsslag en van de wijzigingen in het plan als gevolg van de mitigerende en compenserende maatregelen aangegeven en verantwoord.

Het evaluatieprogramma heeft nu tot doel na te gaan of de voorgestelde maatregelen en de uitwerking daarvan in het bestemmingsplan en andere instrumenten voldoende is geweest en of de met deze maatregelen beoogde doelen en effecten ook worden bereikt. Op basis hiervan kan inzicht worden verkregen in de betrouwbaarheid van de opgestelde effectvoorspelling en de gekozen oplossingen.

Tijdens de evaluatiefase zal allereerst worden nagegaan in hoeverre nieuwe of aanvullende informatie beschikbaar is gekomen en wat de betekenis daarvan is voor de in dit rapport beschreven effecten. In de beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling is een aantal leemten in kennis geconstateerd. Deze leemten zijn niet dusdanig belangrijk dat geen evenwichtige besluitvorming op basis van de thans beschikbare informatie mogelijk zou zijn. Nieuwe en aanvullende informatie zou wel kunnen leiden tot eventuele extra maatregelen om de effecten op de omgeving zoveel mogelijk te beperken.

9.2.2 Aanzet evaluatieprogramma

In deze paragraaf wordt een aanzet gegeven op welke wijze de optredende effecten voor de onderscheiden (deel)aspecten kunnen worden geëvalueerd. In tabel 9.1 worden op de verticale as de verschillende aspecten gepresenteerd zoals die in dit MER bij de effectbeschrijving zijn gehanteerd, waarbij sommige aspecten verder zijn uitgesplitst in deelaspecten.

(deel)aspect	Effect	methode	periode
Waterhuishouding	Daling waterpeilen	het peil meten van grond en oppervlakte water	r, t, 1, 5
Bodem	Gebouwzetting	inspecteren bebouwing	r, t, 1, 5
Vegetatie en biotopen	Afname vegetatie en biotopen	karteren en waarderen van flora en fauna	r, 1, 5
Mobiliteit en veiligheid	Toename mobiliteit en verkeersonveiligheid	verkeerstellingen plus registratie en analyse letselongevallen	r, 1, 2, 5
geluid en trillingen	Verhoging geluid-belasting en toename belast gebied	meten geluidsniveaus op gevoelige bestemmingen en contourbepaling	r, 1, 5
externe veiligheid	Aantal mensen binnen risicocontour	containerhandelingen en ongevalsfrequentie meten en contour bepalen	r, 1, 5
Emissies binnen gebied	Toename emissies binnen gebied	meten emissies en deposities van luchtverontreinigende stoffen	r, 1, 5
Emissies buiten gebied	Afname emissies buiten gebied	meten en vergelijken emissies en deposities van luchtverontreinigende stoffen verschillende modaliteiten	r, 1, 5
licht	Toename lichthinder	meten van de duur en de intensiteit	r, 1, 5

Op de horizontale as van de tabel wordt in de eerste kolom aangegeven voor welk afzonderlijk in beschouwing te nemen deelaspect de effecten in het kader van het evaluatieprogramma zullen worden bestudeerd.

In de tweede kolom wordt aangegeven welke mogelijke optredende effecten op de in de eerste kolom genoemde deelaspecten zullen worden onderzocht.

In de derde kolom wordt aangegeven op welke wijze en met gebruikmaking van welke (gestandaardiseerde) methoden en parameters (o.a. bepaalde stoffen, geluidsklassen, oppervlakten, soortenaantallen) de effecten op de vermelde deelaspecten zullen worden bepaald.

In de vierde kolom wordt aangegeven op welke tijdstippen de metingen gericht op het krijgen van de onderzoeksgegevens dienen plaats te vinden. Hierbij is onderscheid gemaakt naar vijf tijdstippen rekening houdend met de fasering van de aanleg van de verschillende MTC-onderdelen, te weten:

r: vlak voor de aanlegfase (ter verkrijging van referentiewaarden)

t: tijdens de aanlegfase

1: 1 jaar na beëindiging van de aanlegactiviteiten (tijdens de gebruiksfase)

2: 2 jaar na beëindiging van de aanlegactiviteiten (tijdens de gebruiksfase)

5: 5 jaar na beëindiging van de aanlegactiviteiten (tijdens de gebruiksfase)

Hoofdstuk 10 Mitigerende en compenserende maatregelen, adviezen Commissie voor de m.e.r.

In het voorontwerp bestemmingsplan wordt in de toelichtende tekst globaal de relatie gelegd tussen de mitigerende en compenserende maatregelen uit de Projectnotities MER en MER 1997 en het huidige voornemen. Een deel van de mitigerende en compenserende maatregelen kent ook een rechtstreekse vertaling in het bestemmingsplan. Echter, het bestemmingsplan biedt niet het kader voor het ten uitvoer brengen van alle genoemde mitigerende en compenserende maatregelen. Meestal krijgt de vertaling van de mitigerende en compenserende maatregelenbeslag in een ander kader: milieubeleidskader, parkmanagement, de besteks-, bouw- of aanlegfase. Enkele mitigerende en compenserende maatregelen vormen nog onderwerp van nadere studie en uitwerking. In dit hoofdstuk wordt de relatie gelegd met (concrete) maatregelen en voorstellen zoals deze zijn gedaan in de verschillende rapporten. Indien nog geen sprake is van een (concrete) maatregel, wordt dit in deze paragraaf aangegeven.

10.1 Mitigerende en compenserende maatregelen uit het RSP

*In **vet/cursief** worden de mitigerende en compenserende maatregelen weergegeven.*

10.1.1 Bodem en water

Beperken van effect op grondwaterstanden door het uitvoeren van de kademuur van de haven als waterkerende constructie;
De waterkering aan de westzijde van de haven wordt uitgevoerd als dijkconstructie. Voor de kade aan de noord en oostzijde van de haven, is gekozen voor een kerende wand met verankering (zie ook paragraaf 10.3 van het bestemmingsplan MTC Valburg). Naar aanleiding van het MARIN-rapport loopt er nog een extra Geohydrologisch onderzoek dat naar verwachting augustus/september 2001 gereed zal zijn. Dit onderzoek richt zich met name op de invloed van de nieuwe haven van het MTC op het aanwezige kwel in het gebied en de effecten daarvan op de waterhuishouding. Indien het resultaat van het onderzoek daartoe aanleiding geeft, zullen voorzorgsmaatregelen worden opgenomen in het programma van eisen voor het definitieve ontwerp van de haven en/of bij de vergunningverlening.

Beperking van de verlaging van de grondwaterstand door:

- *aanvoer (gebiedsvreemd) water in combinatie met 'extra gemaaltjes'*
  In het Waterhuishoudingsplan worden drie pompinstallaties voorzien om water over de stuw terug te kunnen pompen. Eén installatie (buiten het plangebied) is bedoeld voor wateraanvoer ten behoeve van schadebestrijding door nachtvorst, de andere twee installaties pompen bij lage waterstanden water uit de seizoensbuffer naar de sloten om deze op peil te houden.

- *extra ophoging van het BCV terrein*
  Het BCV wordt circa 80 cm. opgehoogd in plaats van de gebruikelijke 30-50 cm. als gevolg van het waterhuishoudingsplan. Het RSC wordt circa 1 meter opgehoogd om het op dezelfde hoogte als het CUP te brengen in verband met aansluitingen (zie paragraaf 10.2 voorontwerp bestemmingsplan MTC).

Beperken van effecten op het watersysteem in kwalitatieve en kwantitatieve zin, door inrichtingsmaatregelen voor ontwatering en afwatering.
Doelstelling van de maatregel is:
- een natuurvriendelijke inrichting te realiseren;
- een efficiënt rioolstelsel te realiseren;
- het watersysteem van het MTC Valburg te scheiden van het polderwater;
- de gemiddelde afvoer van het terrein te beperken door hergebruik van neerslag en het
- toepassen van infiltratievoorzieningen;
- piekafvoeren als gevolg van neerslag uit te vlakken;

- de vuillast op het oppervlaktewater en de hydraulische belasting van de zuiveringsinstallaties te beperken;

De doelstellingen en uitgangspunten van het Waterhuishoudingsplan voor het MTC Valburg zijn ontleend aan:
- het 'MER MTC Valburg 2001';
- de 'Projectnota MER MTC Valburg';
- het 'Regionaal Structuurplan KAN';
- de nota 'Waterbeheer in stedelijk gebied' (Waterbeheerders Gelders Rivierengebied);
- de nota 'Effecten van infiltratie in de bodem' (Provincie Gelderland, Waterschap Veluwe en NUON);
- achtergrondrapport 'Duurzame ontwikkeling MTC Valburg' (TNO-MEP).

Overleg met het Polderdistrict Betuwe, het Zuiveringschap Rivierenland en de gemeente Overbetuwe heeft geresulteerd in het Waterhuishoudingplan. Er heeft afstemming plaats gevonden met de opstellers van het Landschapsplan, het Buro van Landschapsarchitectes Zijaanzicht.

Kwalitatieve uitgangspunten:
De voornaamste uitgangspunten van het Waterhuishoudingsplan hebben tot doel de invloeden van de aanleg van het MTC Valburg op grond- en oppervlaktewater te beperken. Deze uitgangspunten zijn:
- zo min mogelijk verandering van bestaande stuwpeilen;
- piekafvoeren als gevolg van neerslag af te vlakken;
- wateroverschotten zo lang mogelijk in het gebied vasthouden;
- hydraulische belasting van de rioolwaterzuiveringsinstallatie met relatief schoon regenwater beperken;
- vuillast op oppervlaktewater en grondwater minimaliseren;
- een natuurvriendelijke inrichting en hoge ecologische waterkwaliteit van het watersysteem realiseren;
- beperken van de gevolgen van mogelijke calamiteiten;
- zo min mogelijk beïnvloeden van het gebied buiten het MTC Valburg.

Kwantitatieve uitgangspunten:
Bij het ontwerpen van het Waterhuishoudingsplan wordt uitgegaan van de onderstaande oppervlakken:
- BSC: De haventerminal bestaat geheel uit verhard oppervlak, op NAP +15 m. Dit terrein wordt in z'n geheel aangesloten op het regenwaterstelsel van een verbeterd gescheiden rioolstelsel. Er is een zeer gering aanbod van afvalwater.
  De havenkom zelf staat in open verbinding met de Waal.
- RSC: grofweg 2/3 van het oppervlak is verhard. Het verharde deel wordt in z'n geheel aangesloten op het regenwaterstelsel van een verbeterd gescheiden rioolstelsel. Er is een zeer gering aanbod van afvalwater. In het onverharde deel infiltreert het water in de bodem.
- BCV: Van het verharde oppervlak zal naar verwachting ca. 25 ha. verdacht oppervlak van kavels en verharding van hoofdwegen afvoeren naar het regenwaterdeel van het verbeterd gescheiden stelsel. Het overige verhard oppervlak wordt afgekoppeld op het oppervlaktewater.

Beperken van de verspreidingsmogelijkheden van verontreinigingen als gevolg van de calamiteiten door:

toepassen van vloeistofdichte verhardingen;
Deze maatregel krijgt zijn vertaling in het civieltechnisch ontwerp en de aanleg- en bouwfase.

compartimentering van afwateringseenheden;
De goten en wadi's worden gescheiden door afsluitbare verbindingen zodat, in geval van calamiteiten, compartimentering plaats kan vinden. In geval van calamiteiten kunnen de goten, dan wel de aanvoer naar de wadi's, tijdelijk dichtgezet worden, zodat het oppervlaktewater niet verontreinigd raakt. Zie ook

maatregelen bij de havenmond om verdere verspreiding richting de Waal te voorkomen.
Door de aanleg van de haven wordt de kwelsituatie in het gebied van het MTC Valburg en *daaromheen verstoord. Om deze verstoring zo gering mogelijk te houden, wordt de kadeconstructie* zo strak mogelijk om de haven heen aangelegd. Nader onderzoek naar de invloed op de kwelsituatie wordt nog verricht: Geohydrologisch onderzoek.

Extra in MMA:

Bij het MMA wordt uitgegaan van een duurzame interne waterhuishoudkundige inrichting van het gehele terrein, waarbij de volgende uitgangspunten zijn gehanteerd;

- *zo min mogelijk schoon en relatief licht vervuild water afvoeren via riolering en rioolwaterzuiveringsinstallaties;*
  Een van de kwalitatieve uitgangspunten van het Waterhuishoudingplan is de hydraulische belasting van de rioolwaterzuiveringsinstallatie met relatief schoon regenwater beperken. Deze maatregel krijgt zijn vertaling in het civieltechnisch ontwerp en de aanleg- en bouwfase.
- *het zo hoog mogelijk houden van de grond- en oppervlaktewaterstanden door selectief ophogen;*
  Het BCV wordt circa 80 cm. opgehoogd in plaats van de gebruikelijke 30-50 cm. als gevolg van het waterhuishoudingsplan. Het RSC wordt circa 1 meter opgehoogd om het op dezelfde hoogte als het CUP te brengen in verband met aansluitingen. Het BSC wordt 6 m. opgehoogd (zie paragraaf 10.2 voorontwerp bestemmingsplan MTC).
  Deze maatregel krijgt zijn vertaling in het civieltechnisch ontwerp en de aanleg- en bouwfase.
- *hergebruik van regenwater in bedrijven;*
  Aanvullend op het reguliere drinkwaterleidingstelsel kan een waterleidingstelsel worden aangelegd voor tweede-kwaliteit- water. Hiervoor kan water uit de seizoensbuffer worden gebruikt. Natuurlijk kan ieder bedrijf voor zichzelf het regenwater dat op de daken valt gebruiken. Of een dergelijk systeem voor het MTC Valburg rendabel is, zal moeten blijken uit onderzoek naar de benodigde waterkwaliteit en –kwantiteit.
- *het lokaal zuiveren van licht vervuild water;*
  Hiervoor zijn nu nog geen concrete voorstellen gedaan.
- *het reduceren van afvoer van water bij calamiteiten door compartimentering van het afwatersysteem*
  De goten en wadi's worden gescheiden door afsluitbare verbindingen zodat, in geval van calamiteiten, compartimentering plaats kan vinden. In geval van calamiteiten kunnen de goten, dan wel de aanvoer naar de wadi's, tijdelijk dichtgezet worden, zodat het oppervlaktewater niet verontreinigd raakt. Deze maatregel krijgt zijn vertaling in het civieltechnisch ontwerp en de aanleg- en bouwfase.

10.1.2 Landschap

Bufferzones tussen de terreinen van het MTC Valburg en de omringende woonkernen.
Er is door Bureau Zijaanzicht een Landschapsplan opgesteld, gericht op de landschappelijke inpassing van het MTC. Hierin worden concrete voorstellen gedaan: een groot deel van de randen van het MTC Valburg worden gevormd door onbeplante grondwallen (circa 2 meter hoog, op enkele *plaatsen tot 10 meter hoog), met een geknikt talud. Naast deze grondwal wordt op veel plaatsen een* bos gepland, met uiteenlopende breedte. Dit gebeurt in de buurt van woonbebouwing (Eimeren, Reeth, Oosterhout en Slijk-Ewijk). De bosstrook heeft een breedte die oploopt tot zo'n 150 meter maximaal. Zie ook het Landschapsplan Overbetuwe Zuid.

Beperking aan de maximale hoogte van installaties en gebouwen
In het bestemmingsplan zijn voorschriften opgenomen ten aanzien van de bouwhoogtes. Gekozen is voor oplopende bouwhoogtes naar het centrale gedeelte van het MTC Valburg met een niet te harde overgang in bouwhoogten aan de buitenranden van het MTC Valburg. Hiertoe is een lage maximale bouwhoogte van 12 meter direct langs de rand bepaald. De maximale bouwhoogte meer centraal op

het bedrijventerrein bedraagt 36 meter. Dit heeft vooral te maken met het streven naar intensief ruimtegebruik.

De aanleg van groenzones en aarden wallen om het MTC Valburg heen.
Gedacht wordt aan de volgende inrichtingsmogelijkheden:

- bij Slijk-Ewijk en Eimeren zal sprake zijn van forse boomaanplant overgaand in de door te trekken geluidswal van de A15 ten behoeve van het lawaai van de Betuweroute en het CUP, waarbij de wal geleidelijk afloopt tot maaiveldhoogte;
- bij Reeth zal zorgvuldige inpassing van de lintbebouwing plaatsvinden met behulp van groen en water;
- bij Oosterhout zal rekening worden gehouden met de bestaande mozaïek, te weten de overgang van grootschalig naar kleinschalig landschap verspreid liggende functies.

De groen (en water-) structuur van het MTC Valburg is ontworpen vanuit de twee visies: vanuit het Landschapsplan Overbetuwe Zuid, waardoor van buitenaf naar het MTC Valburg wordt gekeken en vanuit de gewenste uitstraling voor het MTC Valburg zelf. Een groot deel van de randen van het MTC Valburg wordt gevormd door onbeplante grondwallen (circa 2 meter hoog), met een geknikt talud. Naast dit dijkje wordt op veel plaatsen een bos gepland, met uiteenlopende breedte. Dit gebeurt in de buurt van woonbebouwing (Eimeren, Reeth, Oosterhout en Slijk-Ewijk). De bosstrook heeft een breedte die oploopt tot maximaal 150 meter.

10.1.3 Cultuurhistorie en archeologie

Er zal in verband met het bestemmingsplan een inventarisatie worden gemaakt van de aanwezige cultuurhistorische en archeologische waarde op grond waarvan een aanpak wordt ontwikkeld over de wijze waarop hiermee wordt omgegaan
Op het gebied van archeologie zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd dan wel gepland. Er worden vijf fasen onderscheiden:

- opstellen archeologische verwachtingskaart (1996);
- opstellen archeologische kartering (AAI-1) (1999);
- uitvoeren waarderend archeologisch onderzoek (AAI-2);
- aanvullende archeologisch onderzoek / (eventueel) proefsleuven-onderzoek (AA0);
- (eventueel) beschermende maatregelen of opgravingen.

Tot nu toe zijn fase 1 en 2 uitgevoerd. De meeste archeologische vindplaatsen bevinden zich in het centrale gebied van het MTC Valburg, globaal tussen de Oosterhoutsestraat en de Reethsestraat. Hier is een reeks van kleine bewoningsresten aangetroffen. Er zijn 17 archeologische vindplaatsen aangegeven. Dat is echter niet voldoende om verantwoorde keuzes te kunnen maken ten aanzien van eventuele inpassing in of aanpassing van de bouwplannen. Door uitvoering van een waarderend (boor-)onderzoek (AAI-2) en/of een aanvullend archeologisch onderzoek (AAO), kunnen aanvullende gegevens beschikbaar komen, die daarvoor nodig zijn. Met de hiervoor benodigde tijd moet bij de verdere planvorming van het MTC Valburg rekening worden gehouden. In de zomer 2001 wordt het waarderend archeologisch onderzoek (AAI-2) uitgevoerd. Aan de hand daarvan zal worden bepaald of en in hoeverre ook het aanvullend archeologisch onderzoek (fase 4) uitgevoerd moet worden. Eventuele beschermende maatregelen dan wel opgravingen kunnen vervolgens worden bepaald (zie ook de bovengenoemde rapporten)

10.1.4 Natuur

Schoon hemelwater komt ten goede van het oppervlaktewater op het terrein, terwijl vervuild later via het riool wordt afgevoerd
Onder de hoofdwegen (de ringen) wordt een verbeterd gescheiden rioolstelsel aangelegd. Dit stelsel bestaat uit twee buizen:

- een afvalwaterriool: het afvalwater gaat naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI);
- een regenwaterriool: het eerste, meest verontreinigde regenwater (straatvuil en dergelijke) gaat ook naar de RWZI. Grotere hoeveelheden regenwater storten over op open water.

De voordelen van een verbeterd gescheiden rioolstelsel boven traditionelere soorten (gemengd riool

of gescheiden riool) zijn:
- dat het oppervlaktewater schoon blijft;
- dat de RWZI niet onnodig hoog wordt belast;
- dat het 'gebiedseigen' water langer in het gebied kan worden gehouden.

Zie verder het Waterhuishoudingplan MTC Valburg van Haskoning.
Deze maatregel krijgt zijn vertaling in het civieltechnisch ontwerp en de aanleg- en bouwfase.

Het oppervlaktewaterstelsel dient natuurtechnisch ingericht en beheerd te worden.
De meeste lange oost-westwatergangen krijgen natuurvriendelijke oevers, bestaande uit een lauw noordtalud met een nat-draszone. Dit profiel moet zoveel mogelijk -ook buiten de randen van het MTC Valburg- worden voortgezet en is ook opgenomen in het Landschapsplan. In samenspraak met de waterbeheerder zal een beplantingsplan worden uitgewerkt.
Deze maatregel krijgt zijn vertaling in het civieltechnisch ontwerp en de aanleg- en bouwfase.

Het aanbrengen van de afgegraven bovenlaag van de dijk op het nieuwe talud of het aanbrengen van zand van gewenste soorten op het nieuwe talud.
Deze maatregel krijgt zijn vertaling in het civieltechnisch ontwerp en de aanleg- en bouwfase.

Het elders aanleggen van poelen en plassen ter compensatie van verlies aan waardevolle buitendijkse water- en oevervegetaties alsook het verlies aan leefgebied voor amfibieën
Het compensatiebeginsel is in het Structuurschema Groene Ruimte geïntroduceerd, en verder uitgewerkt in de nota 'Uitwerking Compensatiebeginsel Structuurschema Groene Ruimte'. Het compensatiebeginsel is voor wat betreft het MTC Valburg van toepassing op kerngebieden van de ecologische hoofdstructuur.
De essentie van het compensatiebeginsel is dat er geen nettoverlies van natuur-, bovenstrooms- en recreatieve waarden mag optreden. De uitvoering van het beginsel dient (in prioriteitsvolgorde) plaats te vinden, door maatregelen als:
- het zoveel mogelijk vermijden van het verlies aan waarden;
- het optimaliseren van de inrichting uit het oogpunt van natuurbehoud;
- het treffen van mitigerende maatregelen;
- het aansluitend of elders compenseren van de waarden.

Als fysieke compensatie door overmacht niet of niet voldoende mogelijk is, wordt deze vervangen door financiële compensatie. Onder overmacht valt ook de dreiging van optreden van ernstige vertragingen. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de toepassing van het compensatiebeginsel.

Goede afscherming tussen de haven en de uiterwaard om verstoring voor watervogels te beperken.
De haven wordt zoals aangegeven landschappelijk ingepast. In de uiterwaarden ontbreken vergelijkbare beplantingsmogelijkheden om de havenmond in te passen. Dat zal ook niet nodig zijn omdat de havendammen een vorm krijgen die bij het beeld van de rivier horen (vergelijk kribben).

10.1.5 Verkeer en vervoer:

Het treffen van goede openbaar vervoer verbindingen, fietsverbindingen en het invoeren van vervoersmanagement, om het autogebruik door woon-werkverkeer van en naar het MTC Valburg te beperken.
Het treffen van voorzieningen om een zo groot mogelijke verkeersveiligheid te realiseren, zoals bijvoorbeeld veilige oversteekplaatsen voor langzaam verkeer .
Voor het openbaar vervoer bestaat de mogelijkheid om gebruik te maken van het reguliere streekvervoer in de regio (lijn Nijmegen – Elst over de Griftdijk Noord / Rijksweg Zuid). Daarnaast kan ook bijvoorbeeld een vervoer-op-maat-systeem worden ingezet. Dit kan worden georganiseerd door openbaarvervoerbedrijven zelf, of door het parkmanagement van het MTC Valburg. Zie ook het voorontwerp bestemmingsplan MTC hoofdstuk 13.
Vrijliggende OV-infrastructuur op het MTC-terrein is niet noodzakelijk. Dergelijke infrastructurele voorzieningen worden alleen aangelegd wanneer de doorstroming niet gegarandeerd kan worden en

het zware reizigersstromen betreft. Beide zijn niet van toepassing. De bussen/busjes maken gebruik van de geplande wegen. Het openbaar vervoer zou gebruik kunnen maken van de calamiteitendoorgangen door middel van een bussluis.
In en rondom het gebied van het MTC Valburg, worden de volgende vrijliggende fietspaden aangelegd:

- op de 'back-bone': dit fietspad zorgt voor de verbinding tussen het noordelijke en het zuidelijke deel van het BCV en vormt daarmee een extra verbinding over de A15 / Betuweroute heen;
- langs de hoofdwatergangen (de Elsterveldsche Zeeg en de Mermsche Zeeg in het noorden, en de Rietkampsche Tochtsloot in het zuiden);
- langs de spoorlijn Nijmegen – Tiel;
- ten westen van de haven, op de nieuw aan te leggen dijk.

Mogelijkerwijs worden eveneens vrijliggende fietsvoorzieningen aangelegd langs de ringen.
Bovendien kan worden gefietst op:

- de zijstraten van het MTC Valburg. Hier worden geen vrijliggende fietspaden aangelegd. De intensiteit is hier zo laag, dat deze investering niet kan worden gelegitimeerd. De verkeersveiligheid komt hiermee niet in het geding;
- een route voor onderhoud- en hulpdiensten die langs de zuidkant van de Betuweroute wordt *aangelegd (aan de oostzijde bereikbaar via de Rijksweg-Zuid, aan de westzijde vanaf de* Tielsestraat); deze valt (fysiek en wat aanlegkosten betreft) buiten de plangrens van het MTC Valburg.

Behalve voor woon-werkverkeer kunnen deze fietspaden ook een rol spelen in het recreatieve net. Echter, het moet de gebruikers duidelijk worden gemaakt, dat men zich op een bedrijventerrein bevindt, waar het functioneren van het MTC geen hinder mag ondervinden van het recreatieve medegebruik. Het recreatief medegebruik van fietspaden mag in ieder geval niet leiden tot de aanleg van voorzieningen op het MTC, die vanuit het oogpunt van een goed functionerend bedrijventerrein ongewenst zijn (zoals verkeersdrempels en andere verkeersremmende maatregelen).

10.1.6 Geluid en trillingen

Het treffen van de best bekende technische maatregelen om de bijdrage van geluidbronnen te beperken;
In de effectenberekening is door Haskoning hiervan uitgegaan. In §12.3 van het voorontwerp bestemmingsplan worden de milieu-onderzoeken van Haskoning samengevat.
Op het BCV wordt inwaartse zonering toegepast. Dit betekent dat bedrijven die het meest geluid veroorzaken op de grootste afstand van de woonbebouwing worden gesitueerd;
Dit principe wordt ook bij de gronduitgifte toegepast. Bestemmingsplan *(zie §12.3)*, milieu-beleidskader en parkmanagement zijn daarbij de instrumenten. De eerste twee maatregelen met betrekking tot geluid en trillingen worden zonder meer toegepast.
Het opstellen van een geluidszone in het Voorkeursalternatief. Deze zone geeft aan tot waar de geluidscontouren van het MTC Valburg mogen lopen;
In het bestemmingsplan wordt de wettelijke geluidscontour vastgelegd: het zoneringsbesluit.
Bronmaatregelen, zoals geluiddempers om het bronvermogen te reduceren;
Dit wordt binnen het kader van de milieuvergunningverlening geregeld. De 'stolpbenadering, het milieu-beleidskader en het parkmanagement vormen hierbij de instrumenten.
Overdrachtsmaatregelen, zoals geluidsschermen en geluidswallen;
Uit het geluidsonderzoek blijkt dat de effecten van geluidsschermen en geluidswallen beperkt zijn. Slechts bij Slijk-Ewijk en Eimeren kan gesproken worden van een meetbaar effect. De grondwallen hebben vooral betekenis als landschappelijk en psychologisch scherm.
Maatregelen bij de ontvanger, zoals woningisolatie om het geluidsniveau in de woning te reduceren.
Voor in totaal 159 woningen binnen de 50-55 dB(A)-contour zullen voorzieningen getroffen moeten worden. Hierbij dient te worden betrokken dat een tweetal aspecten, te weten de nieuwe, verlaagde prognoses en de gefaseerde aanleg van de terminals (zie paragraaf 7.6.2 blz. 36) nog niet in de geluidsberekeningen zijn opgenomen. Mogelijk kan het betrekken van deze twee aspecten in de berekeningen nog leiden tot beperking van de overlast.

Daarnaast zal voor 8 woningen moeten worden onderzocht of onttrekking aan de woonbestemming, sloop of ontheffing hogere grenswaarde moet worden aangevraagd.

Extra in MMA:
Een zodanige combinatie van alternatieven A en B uit het MER kiezen, dat in het MMA de effecten zoveel mogelijk worden beperkt en maatregelen zo goed mogelijk zijn in te passen;
Deze maatregel heeft geleid tot het Voorkeursalternatief, dat in de MER 2001 en het bestemmingsplan is gevolgd.

In een uitwerking van het MMA zal een geluidszone van 50 dB(A) worden opgenomen die als grenswaarde zal fungeren.
In het bestemmingsplan wordt de wettelijke geluidscontour vastgelegd: het zoneringsbesluit.

10.1.7 Lucht

Reductie van de emissie van de reach-stackers en het intern transport door het aantal bewegingen van voertuigen zoveel mogelijk te beperken, en/of de realisatie van een elektronisch Combi-Road.
In het plan wordt rekening gehouden met een intern transportsysteem (ITS).

10.1.8 Externe veiligheid

Het minimaliseren van het aantal huizen binnen de 10^{-6}-contour die rond de haven ligt, door binnen de mogelijkheden te schuiven met de locatie van de haven
Ten opzichte van het MER 1997 is de haven opgeschoven naar het oosten. De ligging van de havenmond vervolgens is weer in westelijke richting opgeschoven.
De opslag van containers met gevaarlijke stoffen op het RSC op één plek concentreren, die zover mogelijk van de bebouwing gelegen is;
Het RSC wordt in twee fasen ontwikkeld. Per fase komt er een centrale plek voor containers met gevaarlijke stoffen. Deze plek wordt conform de wettelijke vereisten ingericht. De locatie is zover mogelijk van de woonbebouwing vandaan. Bij het bepalen van de plek zullen eisen van de brandweer inzake bereikbaarheid en dergelijke maatgevend zijn.
Inwaartse zonering op het BCV zodat in het gunstigste geval de 10^{-6}-contour op de grens van het BCV komt te liggen;
De inwaartse zonering is toegepast en heeft bij het BCV bijna geheel geleid tot het gewenste resultaat.
Verlaging van het risico door het aantal handelingen per container (specifiek voor gevaarlijke stoffen) verder te verminderen;
Het aantal handelingen wordt zonder meer uit financiële overwegingen beperkt gehouden. Elke handeling kost namelijk geld en moet terugverdiend worden. De winstmarges zijn echter van dien aard dat het aantal handelingen tot een strikt minimum beperkt moet blijven.
Verlaging van het risico door ruimtelijke scheiding van containers met gevaarlijke stoffen en een verdere beperking van de stapelhoogte van volle containers met gevaarlijke stoffen;
De wetgever heeft voor containers met gevaarlijke stoffen al zeer strikte eisen die bij de vergunningverlening moeten worden opgevolgd. Die strikte eisen bestaan uit wat wel en wat niet gestapeld mag worden bij een bepaalde inhoud tot en met het aanhouden van brandgangen tussen elke afzonderlijke container in bijzondere gevallen.
Maatregel om verhoging van het risico bij de haveningang van het BSC te beperken zoals:
- een verkeersbegeleidingssysteem;
- een optimale lay-out en dimensionering van de haveningang en het havenbekken, waarbij er voldoende manouvreerruimte is in het havenbekken;
- het zorgen voor een zo goed mogelijke zichtsituatie ter plaatse van de haveningang.

Bij de havenmond dient een radarpost te worden geïnstalleerd welke is opgenomen in de keten van verkeersgeleiding langs de Waal. Deze radarpost wordt vanuit de centrale verkeersgeleiding in Nijmegen bediend. Aanvullend zijn in de havenmond voorzieningen nodig zoals omschreven in het ontwerp van de havenmond door MARIN. Met de gewenste lay-out en dimensionering is door MARIN

rekening gehouden op grond van nautisch veiligheidsonderzoek. Het zicht ter plaatse van de havenmond is onbelemmerd.

Extra in MMA:
Een verschuiving van de haven 100 meter in oostwaartse richting ten opzichte van alternatief A van het MER, zorgt dat er minder huizen binnen de 10^{-6}-contour van het BSC over Slijk-Ewijk komen te liggen;
De haven is inderdaad in oostelijke richting verschoven, de havenmond is vervolgens weer in westelijke richting uitgebreid, als gevolg van de uitkomsten van nautische veiligheidsonderzoek MARIN.
Opslag van containers met gevaarlijke stoffen op het RSC wordt zo ver mogelijk van de woonbebouwing gerealiseerd;
Zie hiervoor. De opmerking is niet extra maar dubbel.
Bij de inwaartse zonering op het BCV wordt uitgegaan van een 10^{-6}-contour die op de grens van het terrein ligt.
Zie hiervoor. De opmerking is niet extra maar dubbel.

10.1.9 Lichthinder

Bronmaatregelen door het gebruik van verlichting die meer gefocust is op het terrein en afgeschermd is naar de omgeving;
Goede afstemming van het gebruik van verlichting op de behoefte en de omstandigheden.
De veiligheid en bewaking van de terreinen van het MTC Valburg vragen om goede verlichting. Deze verlichting zou echter kunnen leiden tot overlast voor de omwonenden van het MTC Valburg. Om de kans op deze overlast zo beperkt mogelijk te houden, moet bij de inrichting van het terrein en de bedrijfsvoering, gestreefd worden naar:

- een beperking van de masthoogtes;
- vermindering van zijwaartse uitstraling door toepassing van hiervoor geschikte armaturen;
- afscherming van het licht door juiste situering van de verlichting ten opzichte van de bebouwing op het terrein.

Bij de uitgifte van de kavels is dit één van de aspecten waar, in het kader van het parkmanagement op gelet moet worden (zie paragraaf 12.17 voorontwerp bestemmingsplan MTC)

10.1.10 Wonen, werken en ruimtegebruik

Schadeloosstelling van eigenaren van bebouwing die moeten worden gesloopt door de komst van het MTC Valburg.
Schadeloosstelling voor de economische activiteiten die moeten verdwijnen voor de komst van het MTC Valburg.
Eventuele planschade zal door het Ontwikkelingsbedrijf MTC Valburg worden vergoed, via de gemeenten. Dit zal geschieden op basis van de planschadeverordeningen van de gemeenten Overbetuwe en Nijmegen
Locale verbindingswegen die worden doorsneden zullen zoveel mogelijk worden hersteld.
Tussen Oosterhout en Slijk-Ewijk bestaat een nauwe band. Deze wordt verstoord door de aanleg van het MTC Valburg. Herstel van de locale verbinding vindt plaats door de aanleg van een nieuwe weg binnen het plangebied voor auto- en langzaamverkeer, tussen de Oosterhoutsestraat (ten oosten van het MTC Valburg) en de Valburgsestraat (ten westen van het MTC Valburg). Het is voor gemotoriseerd verkeer niet mogelijk om via deze route het bedrijventerrein MTC Valburg te betreden of andersom. De kruising herstelroute – 'backbone' (en herstelroute – A73) is hiertoe ongelijkvloers gemaakt. Sluipverkeer is dus niet mogelijk.
De verbinding Eimerensestraat - Reethsestraat wordt hersteld. Voor het vervallen van de Waaldijk, de van Balverenlaan, Nieuwedijk, Akkerstraat en Reethsestraat zijn er geen mogelijkheden om de route te herstellen.
Zo optimaal mogelijke opzet en zonering van de terreinen ten opzichte van de woonbebouwing
Dit is geschied middels de toepassing van inwaartse zonering in de milieu-onderzoeken van Haskoning.

10.2 Adviezen van de Commissie voor de m.e.r.

Als aanvullende doelstelling voor het MER 2001 wordt meegegeven om nader in te gaan op het toetsingsadvies over het MER 1997, zoals dit door de Commissie voor de m.e.r. op 4 februari 1998 is uitgebracht. De Commissie adviseert:

1. het bevoegd gezag om een fasering op te laten stellen, waarin, rekening houdend met de bestuurlijke en economische onzekerheden, naar winst voor het milieu wordt gezocht. Daarbij gaat het zowel om de fasering van de verder planvorming als de fasering van de realisatie en in gebruikname;
2. bij de verdere detaillering van de geluidscontouren voor het bestemmingsplan te rekenen met het geluid als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de haven en het bedrijventerrein;
3. om bij het besluit aan te geven op welk moment in de verdere planvorming aandacht zal worden besteed aan de effecten die zullen optreden tijdens de aanlegfase en welke mitigerende en compenserende maatregelen genomen zullen worden;
4. om bij het besluit aan te geven of mitigerende maatregelen nodig zijn om inzijging van rivierwater in het grondwater te voorkomen.

Hierna wordt ingegaan op deze adviezen.

Ad 1. ten aanzien van de fasering:
Sedert 1997 heeft de planvorming niet stil gestaan. In december 2000 is de NV Ontwikkelingsbedrijf MTC Valburg officieel opgericht en zijn er commissarissen en een directeur benoemd. Dit neemt niet weg dat er nog steeds bestuurlijke en economische onzekerheden bestaan. Het feit dat de Raad van State nog steeds geen inhoudelijke uitspraak heeft gedaan inzake het ingestelde beroep betreffende de haven toont dit aan. Mocht de aanleg van de haven onmogelijk worden gemaakt, dan betekent dit het einde van het multimodale concept en dus van het MTC. Er zal in dat geval dan ook geen sprake zijn van een gedeeltelijke ontwikkeling.
Voor het overige is de gehele planontwikkeling gebaseerd op een gefaseerde aanleg, welke zodanig is gekozen dat in de eerste fase alle basisinvesteringen worden gedaan die nodig zijn om het MTC-concept in de markt te zetten. Daarna kan de tweede fase marktconform worden ontwikkeld.

Economische onzekerheid is een realiteit, zekerheden bestaan niet en dat geldt natuurlijk zeker voor nieuwe concepten, zoals het MTC. Gedegen marktonderzoeken (van der Geijn, Transcare) tonen aan dat het bedrijfsleven grote belangstelling in het MTC heeft. Voorts bestaat er van de zijde van ontwikkelende partijen en terminaloperators belangstelling voor het MTC. Het Ontwikkelingsbedrijf MTC Valburg is volop in gesprek met ondernemers aangaande publiek private samenwerking.

De aanleg van de A73 heeft ontegenzeggelijk positieve betekenis voor het MTC, maar het MTC is er niet van afhankelijk. Het tracé van de toekomstige A73 ligt goeddeels vast. Een MER is onder leiding van de provincie Gelderland in voorbereiding. De financiering en daarmee de aanleg van de A73 is vooralsnog onduidelijk. Dit heeft tot gevolg dat ernstig rekening moet worden gehouden met een tijdelijke aansluiting op de A15.

Het Ontwikkelingsbedrijf MTC Valburg moet rekening houden met het gegeven dat het bestemmingsplan slechts uitspraken mag doen over een termijn van ca. 10 jaar. Het bestemmingsplan dat nu voorligt legt de ontwikkelingen vast voor fase 1: 2000-2010. Het gaat daarbij om de aanleg van de (tijdelijke) hoofdaansluiting op de A15, de 'backbone', de havenmond, de primaire waterkering en de eerste fase van het BSC resp. het RSC. Voorts wordt in de aanleg en uitgifte van 130 ha bedrijventerrein binnen het BCV voorzien.

Ad 2. ten aanzien van de geluidscontouren:
Bij het recent uitgevoerde onderzoek naar de actuele geluidscontouren voor het bestemmingsplan is ook rekening gehouden met het geluid als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de haven

en het bedrijventerrein. Sterker nog: er is geprobeerd een cumulatie van effecten in beeld te brengen. De integratie van alle te verwachten milieu-effecten van (onderdelen van) het MTC, de Betuweroute en het CUP, de A15 en de geplande A73 zijn in de milieu-onderzoeken beschreven. De geluidscontouren zijn vastgelegd in het bestemmingsplan.

Ad 3. ten aanzien van de mitigerende en compenserende maatregelen voor de effecten die optreden tijdens de aanlegfase:
Tijdens verdere planvorming zal aandacht worden besteed aan deze maatregelen.

Ad 4. ten aanzien van de mitigerende maatregelen die mogelijk nodig zijn om inzijging van rivierwater in het grondwater te voorkomen:

naar aanleiding van het MARIN-onderzoek loopt er nog een aanvullend geohydrologisch onderzoek. Het resultaat zal worden betrokken bij het programma van eisen voor het definitieve ontwerp van de haven en bij de vergunningverlening.

Overzicht van hoofdrapporten en bijlagenrapporten behorend bij het voorontwerp bestemmingsplan en het MER MTC 2001

Hoofdrapporten: *MET GELE KAFTEN, TENZIJ ANDERS IS AANGEGEVEN*

- (1) Voorontwerp-bestemmingsplan MTC Valburg
  Haskoning, Ingenieurs en Architectenbureau
  Juli 2001

- (2) Milieu-effectrapport (MER) MTC Valburg, Hoofdrapport
  (MER MTC 1997)
  Arcadis Heidemij advies
  November 1997

- (ONGENUMMERD, LICHTBLAUWE KAFT) Bijlagen Milieu-effectrapport (MER) MTC Valburg
  (MER MTC 1997)
  Arcadis Heidemij advies
  November 1997

- (4) Projectnotitie MER MTC Valburg
  Stuurgroep MTC Valburg
  November 1997

- (5) Toetsingsadvies over het milieueffectrapport MTC Valburg
  Commissie voor Milieueffectrapportage
  Februari 1998

- (6) Milieu-effectrapport (MER) MTC Valburg
  (= MER MTC 2001)
  Stuurgroep MTC
  Augustus 2001

- (7A) Milieu-onderzoeken MTC Valburg
  Haskoning, Ingenieurs en Architectenbureau
  Augustus 2001

- (7B) Kaartbijlagen bij Milieu-onderzoeken MTC Valburg
  Haskoning, Ingenieurs en Architectenbureau
  Augustus 2001

- (ONGENUMMERD) Landschapsplan Overbetuwe Zuid (*Hoofdrapport voor de gemeente Overbetuwe)*
  Buro Zijaanzicht
  Juli 2001

- (ONGENUMMERD) Voorontwerp Binnenhaven en haventerrein MTC Valburg
  Basisdocument Programma van eisen, Randvoorwaarden en Uitgangspunten
  DHV Milieu en Infrastructuur BV
  Juni 2001

- (ONGENUMMERD) Voorontwerp Binnenhaven en haventerrein MTC Valburg
  Hoofdrapport
  DHV Milieu en Infrastructuur BV
  Juni 2001

Bijlagenrapporten en studies: *MET BLAUWE KAFTEN, TENZIJ ANDERS IS AANGEGEVEN*
BIJLAGENRAPPORTEN 11, 12 EN 14 BESTAAN NIET !!

Algemeen

- Nota van Uitgangspunten bestemmingsplan MTC Valburg *bijlagenrapport: 1*
  Haskoning, Ingenieurs en Architectenbureau
  November 2000

- Haalbaarheidsonderzoek MTC Valburg *bijlagenrapport: 2*
  O.P.P. Ontwikkelings- en Participatiebedrijf Publieke sector B.V.
  Juni 1999

Duurzaamheid en energie

- Eindrapport Project Stolpbenadering *bijlagenrapport 3:*
  Consulmij Milieu BV
  Maart 2000

- Eindrapport Duurzame Ontwikkeling MTC Valburg *bijlagenrapport: 4*
  TNO-MEP, afdeling Milieumanagement i.s.m. TNO-INRO
  Juli 1998

- Notitie Duurzaamheid (concept) MTC Valburg *bijlagenrapport: 5*
  Haskoning, Ingenieurs en Architectenbureau
  Januari 2000

- Basisgegevens Energieplan MTC Valburg *bijlagenrapport: 6*
  Kema, Gastec en TNO, 2000/272
  Augustus 2000

Externe veiligheid en verkeer

- Risicoberekeningen Betuweroute en Noord-oostverbinding *bijlagenrapport: 7*
  Ingenieurs/adviesbureau SAVE
  Februari 2000

- MTC Valburg: de hoofdontsluiting *bijlagenrapport 8:*
  Goudappel Coffeng
  April 2000

Ontwerpstudies

- Voorhaven MTC Valburg *bijlagenrapport: 9*
  MARIN
  December 2000

- Waterhuishoudingsplan OMTC *bijlagenrapport: 10*
  Haskoning, Ingenieurs en Architectenbureau
  Augustus 2001

Archeologie

- MTC Valburg; een archeologisch kartering (AAI-1) *bijlagenrapport: 13*
  RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.
  Juni 1999

Geluidsonderzoek

- Invoergegevens Akoestisch onderzoek *bijlagenrapport: 15*
  Haskoning, Ingenieurs en Architectenbureau
  Augustus 2001