



5. VARIABELEN & ALTERNATIEVEN

In hoofdstuk vijf wordt aangegeven welke essentiële keuzes gemaakt moeten worden in de vervolgfase van de planstudie. De hoofdkeuzes voor de dijkverlegging en de sturing van het water worden in beeld gebracht als 'variabelen'. Combinaties van deze variabelen zijn een eerste stap richting het opstellen van de alternatieven voor de m.e.r.

5.1 Variabelen: het principe

Realisatie van de PKB taakstelling voor Munnikenland is een complexe opgave. Er zijn vele combinaties van maatregelen denkbaar, om de diverse doelen te realiseren. Er zijn vele locaties voor de nieuw aan te leggen dijk denkbaar, het water is op meerdere manieren te sturen, er zijn keuzes te maken in natuurontwikkeling en het gebruik van het gebied.

Het is van belang de keuzemogelijkheden neutraal in beeld te brengen om de juiste afwegingen te kunnen maken. Daarnaast is het belangrijk hoofdkeuzes te scheiden van afgeleide keuzemogelijkheden.

Om grip te krijgen op de vele keuzemogelijkheden is in deze visie een aantal variabelen voor de rivierkundige ingreep weergegeven.

1. variabelen: dijkverlegging als sleutelkeuze

Primaire keuze is de locatie van de nieuwe dijk. Paragraaf 5.2 geeft de hoofdkeuzes weer.

2. variabelen: sturen van het water

De volgende essentiële keuze is het sturen van het water. Paragraaf 5.3 geeft de hoofdkeuzes weer.

3. matrix dijkverlegging - sturen van water

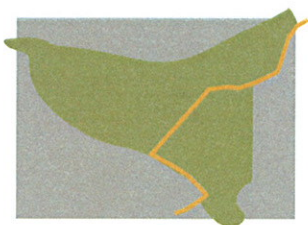
Het uitzetten van de variabelen voor dijkverlegging en watersturing geeft inzicht in de combinaties die, op hoofdlijnen, mogelijk zijn. Paragraaf 5.4 geeft het overzicht. Deze combinaties vormen de basis voor de op te stellen alternatieven.

4. kansen voor gebruik

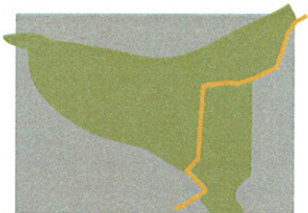
Iedere combinatie van rivierkundige variabelen biedt zijn eigen kansen voor natuurontwikkeling en gebruik, zoals recreatie, met ieder een eigen landschapsbeeld.

In de alternatieven moeten integrale ontwerpen met ruimtelijke kwaliteit gemaakt worden, waarbij de rivierkundige maatregelen worden gecombineerd met de overige beleidsdoelstellingen en streekwensen. De visie uit hoofdstuk 4 is hierbij leidend als ontwikkelingsperspectief voor de lange termijn. De visie en het ruimtelijk kwaliteitskader (RKK) zullen dan ook gebruikt worden als toetsingskader voor de alternatieven.

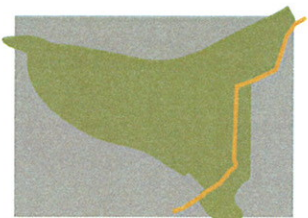
5.2 Dijkverlegging als sleutelkeuze



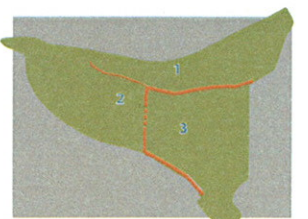
De keuze voor de locatie van de nieuwe dijk is de sleutelkeuze voor de verdere planvorming en vormgeving. De nieuwe dijk bepaalt immers de scheiding tussen de 'waard' (binnendijks) en de 'uiterwaard' (buitendijks). De gebruiksmogelijkheden van het gebied zijn gekoppeld aan deze keuze. Het is van belang deze keuze te maken voor de lange termijn, met een duidelijke toekomstvisie op het toekomstig gebruik van Munnikenland.



De locatiekeuze voor de nieuwe dijk zal in de planstudie onderzocht worden. Wanneer alle effecten in beeld zijn gebracht, kan een besluit worden genomen. De visie op Munnikenland (H4) zal daarbij een belangrijk toetsingscriterium vormen. De toekomstwaarde moet meer leidend zijn dan de huidige gebruikswaarde. Munnikenland moet geschikt gemaakt worden voor de komende generaties. Het is bij de beoordeling ook van belang de dijkverlegging te plaatsen in het historisch perspectief van de dijkaanleg in Munnikenland.



Er is een aantal variabelen voor de dijkverlegging gemaakt. Deze variabelen zijn principeskeuzes voor de nieuwe locaties. Het geeft een denkrichting op hoofdlijnen aan; de variabelen zijn geen gedetailleerde plaatsbepaling van de nieuwe dijk. Bij het opstellen van de alternatieven voor de planstudie zullen deze variabelen verder uitgewerkt worden en is het ook denkbaar dat er een aantal varianten zal ontstaan.



Variabele 'diagonale dijk'(PKB)

In de PKB is de variabele 'diagonale dijk' opgenomen. De nieuwe dijk zal de Waaldijk bij verbinden met de dijk langs de Afgedamde Maas. Hierbij wordt de polder Munnikenland diagonaal doorsneden en verdeeld in een binnen- en buitendijks gebied.

Variabele 'dijk evenwijdig kavelpatroon'

Als variant op de diagonale dijk uit de PKB is een dijk in noord-zuidrichting door de polder Munnikenland denkbaar. Deze dijk voegt zich naar het historisch kavelpatroom van de polder en het noord-zuidgerichte dijkenpatroon.

Variabele 'Den Nieuwendijk'

Het is ook denkbaar Den Nieuwendijk op te waarderen tot primaire waterkering. Dit is een keuze die past in het historisch perspectief van de dijkaanleg en aansluit het gedachtengoed van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, waarbij de historische hoofdverdedigingslijn versterkt wordt. Tevens beperkt deze opwaardering de versnippering van het landschapsbeeld. De polder Munnikenland komt geheel buitendijks te liggen. Den Nieuwendijk en de Boezem van Brakel zijn echter cultuurhistorisch, landschappelijke en ecologisch zeer waardevol. Ombouw tot primaire dijk zal een grote impact hebben op de historische dijk en de omgeving. In het vervolgtraject zal dan ook ontwerpend onderzoek plaats moeten vinden, om te bezien of dit een reële optie is.

Variabele 'dijk Boezem van Brakel'

De variabele 'Boezem van Brakel' is de meest oostelijke optie. De nieuwe dijk wordt ten oosten van de Boezem van Brakel aangelegd, waardoor de boezem, Den Nieuwen Dijk en de polder Munnikenland geheel buitendijks komen te liggen.

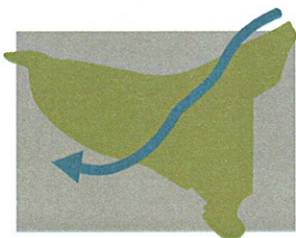
Variabele 'zadel in de dijk'

De variabele 'zadel in de dijk' biedt extra ruimte voor water door een verlaging in de dijk aan te brengen, waardoor bij een bepaald niveau van hoogwater de polder Munnikenland zal overstromen. Dit geeft faseringsmogelijkheden in de tijd.

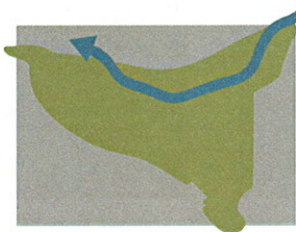
Zomerdijken

De variabelen geven de keuzemogelijkheden voor de locatie van de nieuwe winterdijk weer. Ze gaan niet in op aanpassingen van het stelsel van zomerdijken. Handhaven, verwijderen, verlagen of aanleg van nieuwe zomerdijken; dit zijn keuzes die in tweede instantie gemaakt moeten worden, volgend op de primaire keuze van de verlegging van de winterdijk. Aanpassingen aan het stelsel van zomerdijken vraagt om integrale afwegingen tussen het sturen van het water, het gewenste grondgebruik, cultuurhistorische waarde en de (recreatieve) toegankelijkheid van het gebied.

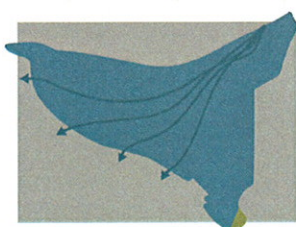
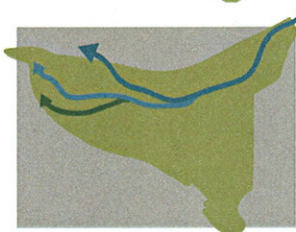
5.3 Sturing van het water



De dijkverlegging is de primair te maken keuze, maar ook de wijze waarop het water gestuurd gaat worden is van groot belang voor de realisatie van de 11 cm waterstandsdeling en de ruimtelijke kwaliteit.



Er is een aantal variabelen in beeld gebracht, die de essentiële keuzemogelijkheden weergeven. Evenals de dijkverleggingsvariabelen zijn dit keuzes op hoofdlijnen; het gaat in deze fase niet om de exacte ligging in het gebied. Detaillering komt in de vervolgfase aan bod, waarbij ook het combineren van deze variabelen denkbaar is.



Variabele 'geul van Waal naar Afgedamde Maas'

De variabele 'geul van Waal naar Maas' komt uit de PKB en hangt samen met de 'diagonale dijkverlegging'. Er wordt een geul gegraven, diagonaal door de polder Munnikenland, om Waalwater naar de Afgedamde Maas te brengen.

Variabele 'geul parallel aan de Waal'

Het is ook mogelijk de rivier extra ruimte te geven door een geul te graven in de uiterwaarden van de Waal, parallel aan de rivier. Dit betekent een geul door de Brakelse Benedenwaarden, ten zuiden van de Bloemplaat.

Variabele 'groen-blaue geulen'

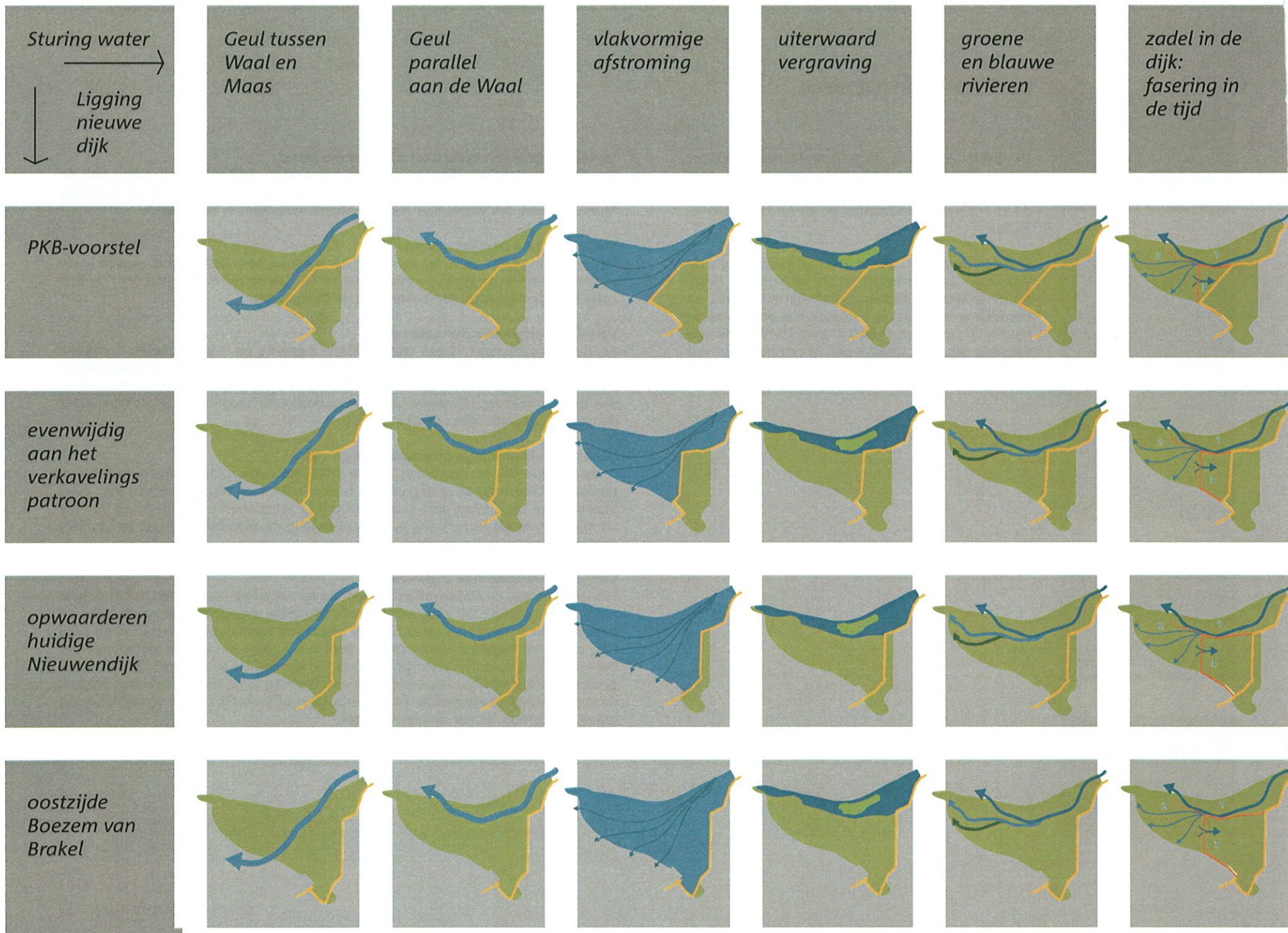
Als derde 'geulvariant' is een combinatie van groene en blauwe geulen denkbaar. Hier is de variabele 'geul parallel aan de Waal' gecombineerd met een aanvullend stelsel van geulen richting de Afgedamde Maas. Deze geulen hebben het karakter van 'groene rivieren'; bij laagwater staan ze droog, bij hoogwater zal het Waalwater richting Afgedamde Maas gaan stromen.

Variabele 'vlakvormige uiterwaardvergraving'

In de Brakelse Benedenwaarden kan de Waal ook extra ruimte krijgen door de uiterwaard vlakvormig af te graven. Dit is een variant op het graven van een geul. Vlakvormige afstroming past in het natuurlijke functioneren van de rivier. Bij vlakvormige uiterwaardvergraving is het van belang de Bloemplaat intact te houden, gezien de hoge natuurwaarden.

Variabele 'vlakvormige afstroming'

Het principe van de vlakvormige afstroming kan ook ingezet worden in het gehele buitendijkse gebied. Dit sluit aan bij het natuurlijk overstromingsprincipe van de komgronden. In het vervolgtraject moet uitgezocht worden of het water bij dit principe enigszins begeleid moet worden door het maken van enkele insnijdingen in het maaiveld of door het pleksgewijs verlagen van zomerkades of gedeeltelijk vlaks-gewijs afgraven van het maaiveld. Ook een fasering in de tijd is denkbaar, waarbij de verschillende uiterwaarden en zomerpolders afhankelijk van de waterstand vollopen. Zo ontstaat er een terrassenmodel.



5.4: Keuzepalet: matrix dijkverlegging - watersturing

De belangrijkste keuzes die gemaakt moeten worden, zijn de keuze voor de dijkverlegging en de keuze voor de sturing van het water. Er zijn een groot aantal combinaties denkbaar. Om een goede afweging te kunnen maken zijn in een matrix de keuzemogelijkheden neutraal weergegeven. Het levert een keuzepalet op van 24 combinaties op. Dit zijn combinaties op hoofdlijnen. In het vervolgtraject zullen zeker nuances en varianten gaan ontstaan die nader onderzocht moeten worden.

Op basis van dit keuzepalet kan de eerste stap richting het maken van alternatieven genomen worden.

Elke combinatie moet vervolgens onderzocht worden op de mogelijkheden voor water, natuur, toegankelijkheid en de gebruiksmogelijkheden, zoals voor recreatie. Zo ontstaan integrale inrichtingsalternatieven, die beoordeeld kunnen worden op de taakstelling voor veiligheid, de ruimtelijke kwaliteit en de milieueffecten.

Op basis van de dit keuzepalet kan de eerste stap richting het maken van alternatieven genomen worden. Zoals duidelijk zal zijn, is het niet doenlijk om alle combinaties verder te onderzoeken, zeker niet als bedacht wordt dat elk van de 24 combinaties weer moet worden onderzocht op combinaties met natuur, recreatie, cultuurhistorie etc. Dit zou een onnodig zware belasting op het project vormen, vooral omdat het mogelijk is om op voorhand een aantal van de 24 basis combinaties als (rivierkundig) onhaalbaar te beschouwen.

5.5 Van variabelen naar alternatieven

Hoe nu de variabelen om te zetten naar alternatieven?

Het is niet de taak van de visie om nu al concrete alternatieven te benoemen. Dit moet namelijk in de vervolgstappen plaats vinden, namelijk de Startnotitie MER en de MER-studie zelf.

De in het voorgaande paragraaf gedefinieerde combinaties dienen als uitgangspunt voor de alternatieven voor de m.e.r. Voor de alternatieven is het van belang dat de sturingselementen dijkverlegging en watersturing worden uitgebreid met de overige thematische doelstellingen van het project. Dit betekent dat elke combinatie moet worden gekoppeld aan de verschillende mogelijkheden voor natuur, recreatie, etc.

Het vormgeven van de alternatieven is een exercitie op hoofdlijnen, waarbij gebruik wordt gemaakt van vlakken en lijnen (b.v. ooibos, moerasgebied, waterrecreatie, zichtlijnen) om aan te geven wat waar mogelijk is. In dit proces wordt eveneens gebruik gemaakt van matrices en andere beslisinstrumenten om de nodige keuzes te onderbouwen. Er worden verschillende workshop sessies met betrokkenen gehouden om een snelle consensus te bereiken, met als grote voordeel dat betrokkenen gezamenlijk met elkaar kunnen optrekken in de ontwikkeling en keuze van alternatieven.



6. VERVOLG

De visie staat aan het begin van het planvormingstraject. In dit hoofdstuk wordt het vervolgproces geschetst.

6.1 Planproces

De visie is de eerste stap tot het uiteindelijke doel van het project Munnikenland, namelijk een breed gedragen inrichtingsplan dat voldoende invulling geeft aan de beleidsdoelen en wensen uit de omgeving.

Hoe zien de vervolgstappen er nu uit?

Zoals in hoofdstuk 5 beschreven, is de informatie uit deze visie de basis voor het opstellen van de Startnotitie MER. De Startnotitie MER is het instrument om een aantal alternatieven op de herinrichting van het projectgebied te presenteren. Dit zijn de alternatieven die vanuit de projectdoelstellingen het meest wenselijk zijn om te onderzoeken, en die ook als het best haalbare worden beschouwd door de initiatiefnemers.

Ook wordt parallel aan de Startnotitie gewerkt aan het Ruimtelijk Kwaliteitskader (RKK), waarin ruimtelijke kwaliteit voor Munnikenland concreet en toetsbaar wordt gemaakt.

De initiatiefnemers vinden het van belang de vervolgfases van dit project helder te communiceren met de omgeving.

De Startnotitie zal in het laatste kwartaal van 2007 formeel ter inzage worden gelegd. Dit geeft een ieder de mogelijkheid om aan te geven wat zij van het proces vinden, maar belangrijker nog, wat zij vinden dat in de MER studie onderzocht moet worden. Dus ook welke andere alternatieven mogelijk de aandacht verdienen.

De MER studie zelf zal grotendeels in 2008 plaatsvinden. De MER wordt in twee fases opgeknipt:

Fase 1 betreft de voorstudie ten behoeve van de zogenaamde variantkeuzebeslissing. De Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat moet op dit moment aangeven welk alternatief de voorkeur verdient om verder onderzocht te worden om uiteindelijk tot een inrichtingsplan te komen. In deze fase worden de alternatieven op hoofdlijnen beoordeeld op hun effecten en op hun bijdrage aan de verschillende doelstellingen. Ook worden kostenramingen voor de uitvoering van elk alternatief op hoofdlijnen opgesteld, om zo een weloverwogen keuze te kunnen maken met welk alternatief verder te gaan.

Fase 2, waarin het voorkeursalternatief wordt uitgewerkt, al dan niet met enkele varianten hierop. In deze fase worden ook de andere relevante documenten opgesteld, zoals het dijkverleggingsplan, ontwerp bestemmingsplanwijziging, vergunningaanvragen etcetera.

In de MER zal wederom gebruik worden gemaakt van interactieve planvorming, met een duidelijke samenwerking met streekpartijen. Het proces zelf is ook hier iteratief, om zo tot de meest geschikte ontwerpuitgangspunten te kunnen komen.

Gedurende het proces wordt ook onderzoek uitgevoerd, onderzoek dat onontbeerlijk is om de consequenties van de verschillende alternatieven in beeld te brengen en kwalitatief te beoordelen. Zo wordt onder andere intensief veldwerk uitgevoerd om te bepalen welke soorten flora en fauna voorkomen en waar, wordt de bodemopbouw onderzocht, archeologische waarden in kaart gebracht en worden modellen gemaakt van het grondwatersysteem ter plaatse.

Het is van belang bij de toetsing ook de visie op de toekomst van Munnikenland te betrekken, zoals beschreven in hoofdstuk 4. Hiervoor moeten relevante vragen voor beoordeling van de alternatieven op basis van de visie nog uitgewerkt worden.

Eind 2009 moeten alle relevante plannen gereed zijn, zodat deze aan de verschillende bevoegd gezaggen kunnen worden aangeboden.

Gedurende het proces zal regelmatig overleg plaatsvinden met de Commissie MER, een belangrijke instantie in de totale MER procedure. Ook het Kwaliteitsteam Ruimte voor de Rivier zal op gezette tijden worden ingeschakeld voor adviezen op het gebied van de ruimtelijke kwaliteit.

