

1998-06

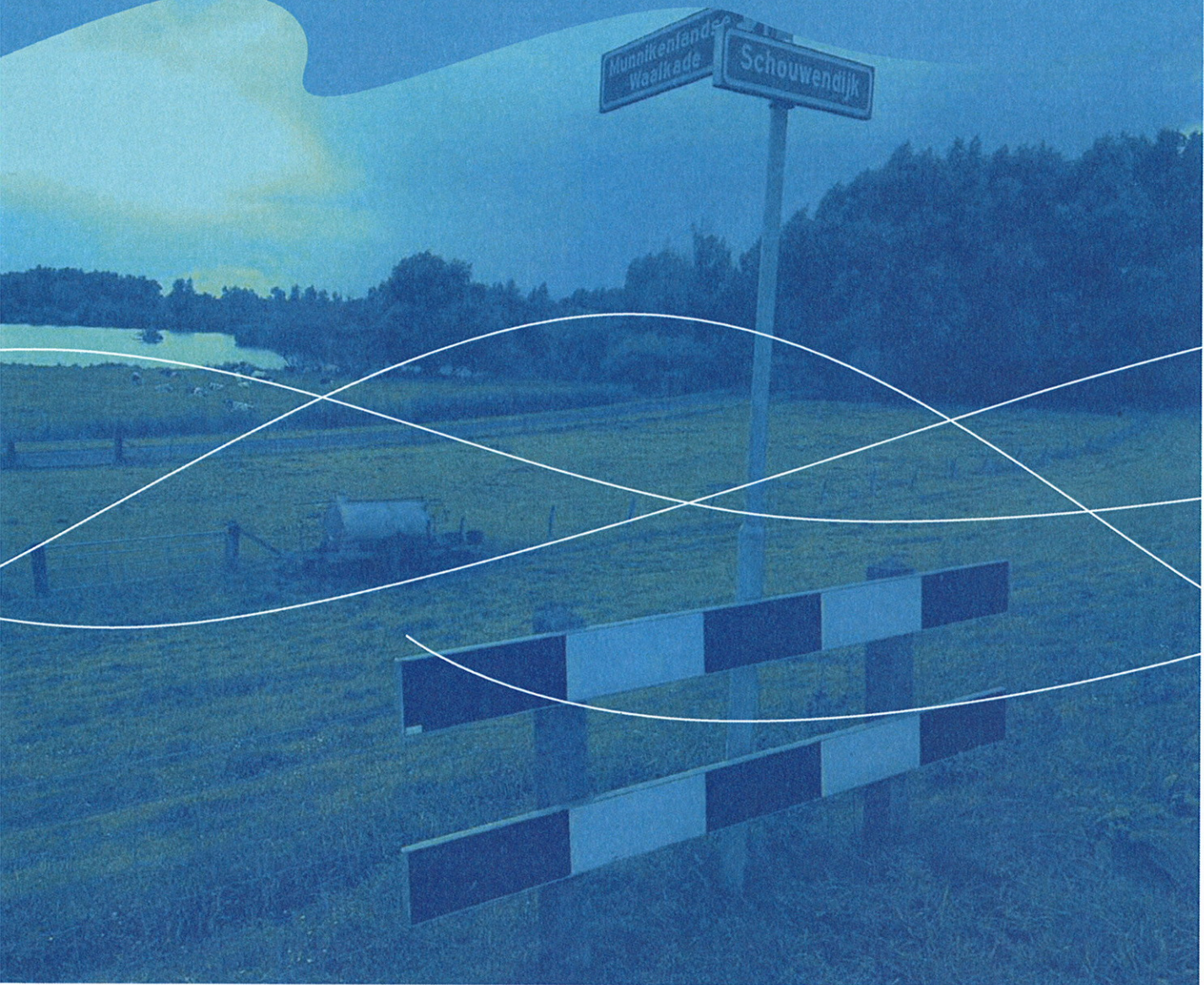


Waterschap
Rivierenland

Project Munnikenland

Inperking aantal dijktracés

ruimte voor de rivier
ruimte voor de rivier
ruimte voor de rivier
ruimte voor de rivier
ruimte voor de rivier
ruimte voor de rivier
ruimte voor de rivier
ruimte voor de rivier
ruimte voor de rivier
ruimte voor de rivier





Notitie

Van : Marnix de Vriend, Gert-Jan Meulepas, Roel van de Laar, Alphons van Winden, Ferdinand van Hemmen
 Datum : 22 augustus 2007
 Onze referentie : 9S8496.A0/N0001/RVDL/Nijm

Betreft : Inperking aantal dijktracés

1. Inleiding

In het Visiedocument worden vier variabelen beschreven voor de dijkverlegging¹ en zes variabelen voor de inrichting en sturing van het water. In totaal leidt dit tot 24 opties. Aangezien het niet wenselijk noch realistisch is om alle 24 opties in het MER als volwaardige alternatieven te beschouwen, moet hierin een keuze worden gemaakt. Voor deze keuze vormt de Startnotitie, als fase tussen het Visiedocument en het MER, een uitgelezen kans om de opties tot een hanteerbaar aantal terug te brengen.

Deze notitie geeft een eerste voorstel voor de inperking van het aantal opties op basis van expert judgement en ruime gebiedskennis zoals aanwezig bij de specialisten Dienst Landelijk Gebied en Royal Haskoning en partners.

Op 9 augustus hebben onze specialisten rivierkunde, ecologie, landschap, cultuurhistorie en archeologie gezamenlijk overlegd over de mogelijkheden voor de ligging van de nieuwe dijk en de inrichting van het plangebied Munnikenland. Hierbij zijn de variabelen zoals beschreven in het Visiedocument (concept 3, d.d. 31-05-07) onder de loep genomen en getoetst op basis van beschikbare gebiedskennis, uiteenlopend kaartmateriaal en resultaten van eerder uitgevoerde studies en onderzoeken, waaronder de quick-scan van de rivierkundige taakstelling (RIZA, 2007). De eerste resultaten zijn vervolgens besproken met de inhoudelijke specialisten van de Dienst Landelijk Gebied in de workshop van 20 augustus. De voorliggende notitie geeft het resultaat van beide werksessies en gaat in op de variabelen voor de dijkverlegging. De eveneens uitgevoerde verkenning van de bandbreedte voor de inrichting van het gebied, komt aanbod in de volgende notitie en baseert zich in sterke mate op het Ruimtelijk Kwaliteits Kader en de resultaten van de rivierecologen dag.

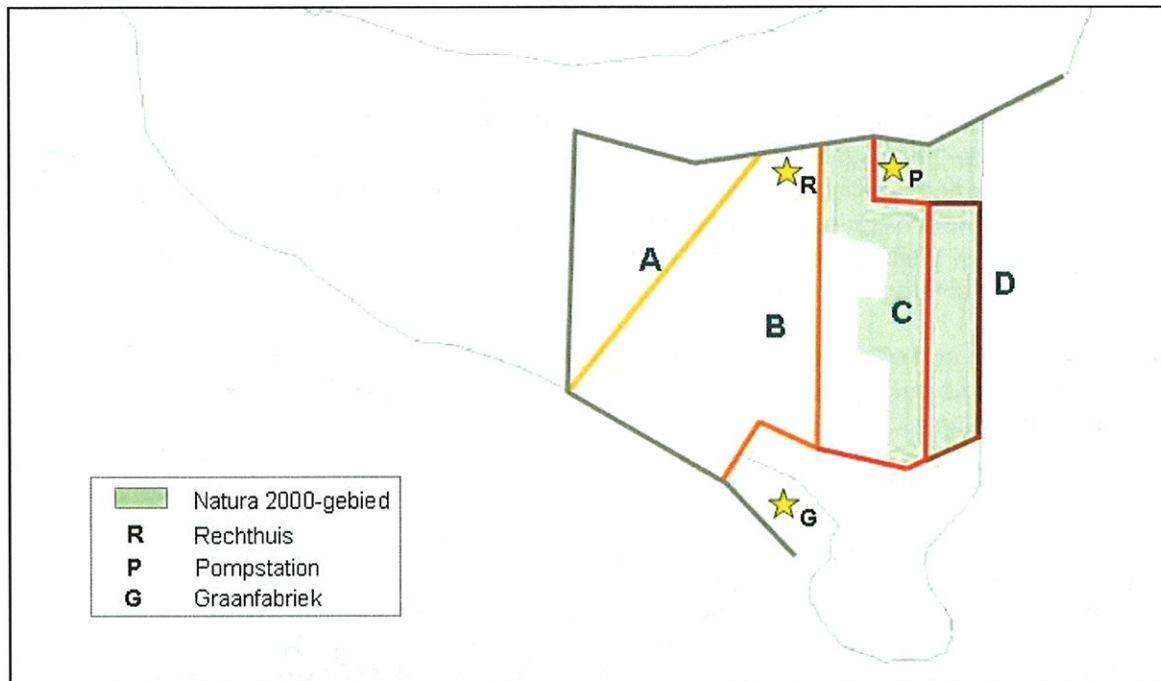
2. Variabelen voor de dijkverlegging

In het Visiedocument worden vier variabelen voor de locatie van de nieuwe dijk beschreven (zie Figuur 1). Per variabele gaan wij in deze notitie in op de drie hoofddoelstellingen voor het project Munnikenland:

- Blauw: Realisatie van minimaal 11 cm waterstanddaling bij maatgevend hoogwater door een dijkverlegging;
- Groen: Ontwikkeling van een natuurlijk rivier- en getijdesysteem met behoud en waar mogelijk versterking van bestaande natuurwaarden;
- Goud: Versterking van de beleving van cultuurhistorische waarden, met Slot Loevestein en de Nieuwe Hollandse Waterlinie als zichtbare iconen.

1) In het visiedocument is sprake van een vijfde alternatief voor de dijk, namelijk het alternatief "zadel in de dijk". Bij dit alternatief wordt de huidige primaire waterkering (gedeeltelijk) verlaagd. Dit alternatief kan alleen in combinatie met een aanleg van een nieuwe primaire waterkering (alternatief 1-4) worden uitgevoerd en is geen zelfstandige oplossing.

Naast deze hoofddoelstellingen moet de toekomstige inrichting van het plangebied Munnikenland ook een bijdrage leveren aan de diverse gebruiksfuncties. Hierbij spelen onder andere het verbeteren van de mogelijkheden tot recreatie, de ontsluiting van Slot Loevestein op de provinciale weg en het functioneren van het doorpompstation en de graanfabriek een belangrijke rol. Een uitgangspunt is dat verplaatsing van het pompstation en de graanfabriek te duur is, waardoor beide terreinen binnendijs moeten blijven liggen.



Figuur 1: Variabelen voor dijkverlegging: A) Diagonale dijk (PKB), B) Dijk evenwijdig kavelpatroon, C) Den Nieuwendijk, D) Dijk Boezem van Brakel.

3. Toetsing dijkvariabelen

Deze paragraaf behandelt de vier mogelijke liggingen van de nieuwe dijk. Per ligging (A tot en met D) passeren de doelstellingen van het project de revue. De blauwe doelstelling vertaalt zich in R1: de mate waarin de rivierkundige taakstelling uit de PKB ruimte voor de rivier kan worden gerealiseerd. De groene doelstelling vertaalt zich in N1, N2 en N3: de mate waarin natuurontwikkeling buitendijks mogelijk is, de potentiële aantasting van Natura2000-gebied en de mogelijkheid om de zeldzame vegetatie in de Boezem van Brakel te behouden. De gouden doelstelling vertaalt zich in C1 en C2: blijft de historische inpoldering herkenbaar in het landschap en worden de LCA waarden in het gebied aangetast.

Aanvullend wordt gekeken aan de mogelijkheid om de graanfabriek en het pompstation een plaats binnendijs te geven. De verschillende dijktracés zijn niet gewaardeerd op recreatie en bereikbaarheid. Wij stellen voor om de recreatie in het MER te laten waarderen op basis van de beleefbaarheid en bereikbaarheid van natuur en cultuurwaarden.

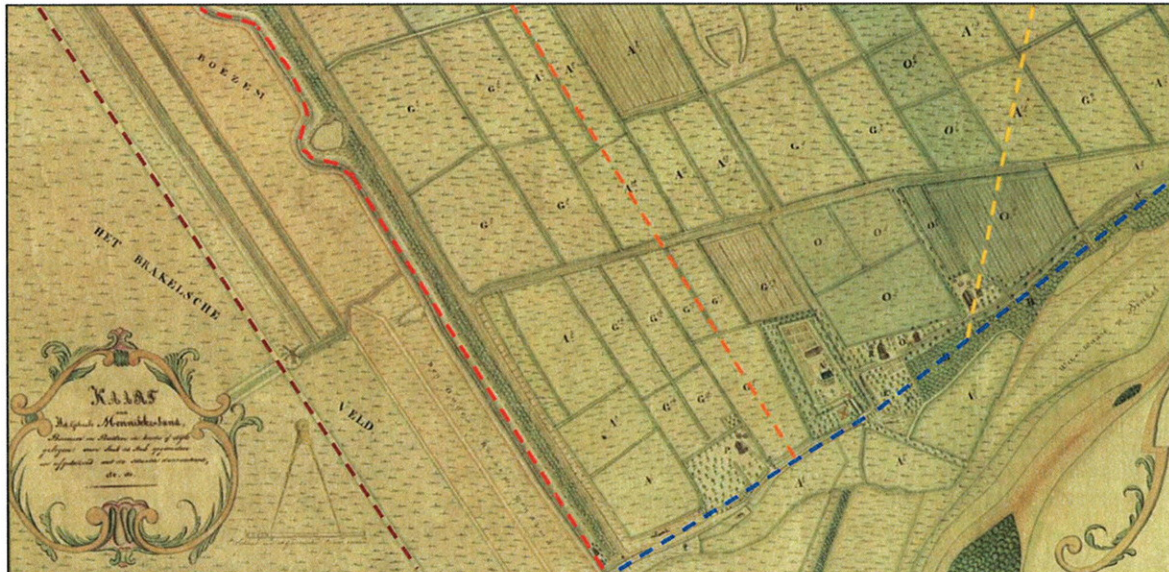
Aansluitend op de bespreking van deze aspecten per tracé, is een samenvatting van het eindoordeel opgenomen.

A) Diagonale dijk

- R1 De westelijke diagonale ligging van de dijk komt overeen met de ligging uit de PKB Ruimte voor de Rivier. Bij deze variabele wordt de rivierkundige taakstelling behaald, maar wordt er onvoldoende gebruik gemaakt van de mogelijkheden om extra ruimte voor de rivier en waterstanddaling te behalen.
- N1 De mogelijkheden voor (buitendijkse) natuurontwikkeling in de Buitenpolder worden onderbenut. Er wordt slechts in een beperkt deel van het gebied ruimte gegeven aan rivierdynamische natuur.
- N2 Er is geen negatieve beïnvloeding van het areaal aan Natura2000-gebied ten opzichte van de huidige situatie (zie Figuur 1).
- N3 Het natuurgebied de Boezem van Brakel wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van zeldzame vegetatie die afhankelijk is van rivierkwel. Door de aanleg van de huidige primaire waterkering in de 1969 is de invloed van rivierkwel echter afgenomen, waardoor de zeldzame vegetatie in areaal is afgenomen en bijzondere kwelafhankelijke soorten uit het gebied dreigen te verdwijnen. Door de verplaatsing van dijk in de richting van Den Nieuwendijk kan de rivierkwel naar de Boezem van Brakel weer toenemen. Bij de variabele "diagonale dijk" komt de dijk op komklei en op grote afstand van Den Nieuwendijk te liggen. Hierdoor is er minder kans om natte natuur van de Waterparels (HEN-wateren) langs Den Nieuwendijk te revitaliseren onder invloed van de rivier(kwel).
- C1 De oriëntatie van een diagonale dijk verdraagt zich niet met de cultuurhistorische structuren zoals die in het Munnikenland aanwezig zijn. Deze structuren zijn vooral Noord-Zuid georiënteerd. Daarnaast is sprake van doorsnijding van de oost-west georiënteerde Schouwendijk door een nieuwe diagonale dijk.
- C2 Het kostbare landschap van Den Nieuwendijk wordt gespaard. Geen aantasting van de relatie tussen Den Nieuwendijk en de inundatiekom tussen Brakel en Poederoijen.
- G1 Er zijn geen extra maatregelen noodzakelijk voor zowel het pompstation als de graanfabriek. Deze blijven binnendijs gelegen.

B) Dijk evenwijdig kavelpatroon

- R1 Ten opzichte van de diagonale ligging van de dijk benut deze locatievariabele de ruimte die ontstaat voor aan de rivier gekoppelde functies aanmerkelijk beter. Door de dijk verder naar het oosten te leggen wordt deze ruimte beter benut en kan de rivierkundige taakstelling zeker zo goed bereikt worden als bij de PKB ligging van de dijk.
- N1 De mogelijkheden voor (buitendijkse) natuurontwikkeling in het Munnikenland zijn optimaal benut door de dijk zo dicht mogelijk tegen het Natura-2000 gebied aan te leggen.
- N2 Er is geen negatieve beïnvloeding van het areaal aan Natura2000-gebied ten opzichte van de huidige situatie (zie Figuur 1).
- N3 De dijk is gedeeltelijk gesitueerd op zandige ondergrond van de oude meandergordel, waardoor rivierkwel richting de Boezem van Brakel plaatselijk wordt gestimuleerd. Indien uit onderzoek zou blijken dat zich hierdoor risico's voordoen op piping dan kan dit dijktechnisch gemakkelijk opgevangen worden in het gebied rondom de nieuwe dijk. Totaal zal een horizontale kwelweglengte van circa 60 meter nodig zijn.
- C1 Dijkbeloop is in harmonie met het beloop van verkavelingpatronen en oude waterkeringen in het Munnikenland. Het zichtbaar maken van de historie door het buitendijks plaatsen van het voormalige Rechthuis en de kasteellocatie Munnikenland is een unieke kans (zie Figuur 2). Hierbij kunnen mogelijkheden voor het deels uitgraven van het kasteel en andere archeologisch waardevolle gebieden worden onderzocht.
- C2 Het kostbare landschap van Den Nieuwendijk wordt gespaard. Nabije ligging ten opzichte van Den Nieuwendijk versterkt de historische beleving en herkenbaarheid van het dynamische polderlandschap. Geen aantasting van de relatie tussen Den Nieuwendijk en de inundatiekom tussen Brakel en Poederoijen.
- G1 Er zijn geen extra maatregelen noodzakelijk bij het pompstation. Bij de graanfabriek is aanleg van een extra dijkgedeelte om het terrein heen noodzakelijk.



Figuur 2: Ligging dijktracés t.o.v. historische bebouwing in het Munnikenland.

C) Den Nieuwendijk

- R1 Deze variabele leidt tot een goede benutting van de extra ruimte die mogelijk is voor aan de rivier gekoppelde functies.
- N1 Er kan een relatief groot oppervlak nieuwe natuur ontstaan. Echter zal de bestaande natuur in de Boezem van Brakel sterk veranderen en naar alle waarschijnlijkheid niet meer voldoen aan de eisen zoals ze in het kader van de aanwijzing als Natura2000-gebied zijn beschreven.
- N2 Blootstelling van kwetsbare natuur van de waterparels langs de westkant van Den Nieuwendijk aan directe invloed van de rivier. Het areaal aan Natura2000-gebied dat mogelijk wordt aangetast door het buitendijks plaatsen en de aanleg van de nieuwe dijk bedraagt ca. 28 hectare (zie Figuur 1).
- N3 De oorspronkelijke situatie met rivierkwel aan de oostzijde van Den Nieuwendijk wordt hersteld, waardoor natte natuur van de Waterparels (HEN-wateren) wordt gevoed door gewenste rivier(kwel) (positief). De verbreding c.q. versterking van de dijk zal leiden tot versmalling van de Boezem en daarmee afname van de aanwezige natuurwaarden (negatief). Ook zal de bestaande natuur aan de westzijde van de Boezem van Brakel opnieuw onder grotere invloed komen van de directe rivierdynamiek, wat waarschijnlijk betekent dat een aantal soorten die afhankelijk zijn van lagere dynamiek zullen verdwijnen of sterk in aantal teruggaan (negatief). Opgemerkt wordt dat het hier gaat om een gebied dat tot 1969 nog wel onder invloed van de rivier stond, maar zich inmiddels in de richting van een laag dynamisch gebied heeft ontwikkeld.
- C1 De ligging van de dijk volgt het beloop van de oorspronkelijke banddijk en de scheiding tussen ingedijkt boerenland en rivierenland wordt weer tastbaar. Vooruitlopend op het onderzoek naar &
- C2 de mogelijkheden voor versterking van Den Nieuwendijk dat door Arcadis wordt uitgevoerd, is nog onzeker of met toepassing van innovatieve en realistische technieken verlies en aantasting van cultuurhistorische waarden van Den Nieuwendijk en aangelegen wielen kan worden voorkomen. Om als primaire waterkering te kunnen functioneren in een verhoging van minimaal 1 meter noodzakelijk.
- G1 Alleen een versterking van Den Nieuwendijk betekent dat het pompstation buitendijks zou komen te liggen. Ervan uitgaande dat verplaatsing te duur is zal in alle gevallen een extra gedeelte van de nieuwe dijk aangelegd moeten worden ten westen en zuiden van het pompstation. Dit leidt tot een afname van de herkenbaarheid van Den Nieuwendijk en aantasting van natuurlijke en cultuurhistorische waarden. Ook ter plaatse van de graanfabriek is aanleg van een extra dijkgedeelte om het terrein heen noodzakelijk.

D) Dijk Boezem van Brakel

- R1 Deze variabele leidt tot een goede benutting van de extra ruimte die mogelijk is voor aan de rivier gekoppelde functies.
- N1 Er kan een relatief groot oppervlak nieuwe dynamische natuur ontstaan. Echter zal de bestaande natuur in de Boezem van Brakel sterk veranderen en naar alle waarschijnlijkheid niet meer voldoen aan de eisen zoals ze in het kader van de aanwijzing als Natura2000-gebied zijn beschreven.
- N2 Blootstelling van kwetsbare natuur van de waterparels langs de westkant van Den Nieuwendijk aan directe invloed van de rivier en bij hoge waterstanden ook die gelegen aan de oostkant. Het areaal aan Natura2000-gebied dat mogelijk wordt aangetast door het buitendijks plaatsen en de aanleg van de nieuwe dijk bedraagt ca. 63 hectare (zie Figuur 1).
- N3 Door het buitendijks plaatsen wordt de invloed van rivierkwel in de Boezem van Brakel afhankelijk van de sterkte van 'Den Nieuwendijk'. Deze dijk blijft namelijk liggen als een, niet langer onderhouden, extra waterkering voor de nieuw aan te leggen dijk. Zolang deze historische dijk blijft liggen zal de rivierkwel in het gebied tussen de twee dijken toenemen, maar zodra de dijk bezwijkt, komt ook dit gebied onder de directe invloed van de rivier.
- C1 Teloorgang van de visuele relatie tussen Den Nieuwendijk en de inundatiekom tussen Brakel en Poederrijen. Vertroebeling van de relatie tussen de NHW-objecten (o.a. batterijen) in de omgeving.
- C2 Verdwijning van de herkenbaarheid van Den Nieuwendijk als voormalige dwarsdijk. Blootstelling van een eeuwenoud, sprekend dijklandschap aan geweld van de rivier, met kans op schade door golfslag, erosie, verlanding en verruiging.
- G1 Ook bij deze variabele komt het pompstation buitendijks te liggen. Ervan uitgaande dat verplaatsing te duur is zal in alle gevallen een extra gedeelte van de nieuwe dijk aangelegd moeten worden ten westen en zuiden van het pompstation. Deze primaire waterkering zal de kostbare Den Nieuwendijk haaks doorkruisen, wat leidt tot een sterke aantasting van cultuurhistorische waarden. Ook ter plaatse van de graanfabriek is aanleg van een extra dijkgedeelte om het terrein heen noodzakelijk.

Eindoordeel

De resultaten van de toetsing op de hoofddoelstellingen van het project zijn het onderstaand weergegeven per dijktracé:

- Diagonale dijk: Door te kiezen voor de diagonale dijk uit de PKB wordt het cultuurhistorisch patroon van bedijkingen verstoord. In een groot deel van nieuw Munnikenland kunnen bestaande functies gehandhaafd blijven, maar blijven kansen voor extra ruimte voor rivier en natuur en versterking van cultuurhistorische waarden onbenut.
- Dijk evenwijdig aan kavelpatroon: De projectdoelen kunnen ruim gehaald worden. De ligging maakt dat de individuele doelstellingen voor rivier, natuur en cultuurhistorie elkaar versterken. Optimale benutting van kansen.
- De Nieuwendijk: Zelfs met toepassing van innovatieve technieken voor het verhogen van Den Nieuwendijk zullen de cultuurhistorische en natuurwaarden van het gebied sterk afnemen. Tevens zal een extra dijk rond het pompstation nodig zijn, die de landschappelijke waarde van Den Nieuwendijk aantast.
- Dijk Boezem van Brakel: Cultuurhistorisch, landschappelijk en ecologisch gaan veel belangrijke elementen verloren. Dit is strijdig met de projectdoelstelling om deze elementen juist te versterken.

4. Vergelijking variabelen

In de onderstaande tabel is beoordeling van de variabelen voor de dijkverlegging samengevat.

Tabel 1: Samenvatting beoordeling variabelen voor dijkverlegging

Beoordelingscriterium	Variabelen dijkverlegging			
	A) Diagonale dijk (PKB)	B) Evenwijdig kavelpatroon	C) Den Nieuwendijk*	D) Boezem van Brakel
Rivierkunde				
R1: Waterstanddaling	0	0	0	0
Natuur				
N1: Natuurontwikkeling buitendijks	0	+	+	+
N2: Potentiële aantasting Natura2000-gebied	0	0	-	-
N3: Behoud zeldzame vegetatie Boezem van Brakel	0	+	0	-
Cultuurhistorie en archeologie				
C1: Herkenbaarheid historische inpoldering	-	0	(+)	-
C2: Aantasting LCA-waarden van Den Nieuwendijk	0	0	-	-
Gebruik				
G1: Extra bedijking: pompstation, graanfabriek	+	0	-	-

* De mogelijkheden voor de versterking van Den Nieuwendijk worden momenteel onderzocht door Arcadis.

- : Doelstelling kan niet bereikt worden / Negatief ten opzichte van huidige situatie.
- 0 : Doelstelling kan bereikt worden / Neutraal ten opzichte van huidige situatie.
- + : Doelstelling wordt overtroffen / Positief ten opzichte van huidige situatie.

Aandachtspunten bij uitwerking nieuwe dijk

- In het Munnikenland liggen enkele bewoningsplaatsen, ook zijn er enkele historische plekken (zogenaamde "pollen") bekend, die nu niet meer worden bewoond. Het terugleggen van de dijk maakt het mogelijk om de bestaande bebouwing langs de huidige rivierdijk, waaronder het Rechthuis, en relictten van bewoning, zoals de voormalige kasteellocatie Munnikenland (zie Figuur 2), in ere te herstellen.
- Zandbanen onder de nieuwe dijk zijn ecologisch gezien wenselijk om rivierkwel in Boezem van Brakel te bevorderen. Eventuele risico's (piping) moeten in het MER worden onderzocht op noodzaak voor treffen van aanvullende maatregelen (aanbrengen klei).
- De Schouwendijk kan een bijzondere plaats innemen als aanvullende en meest bijzondere ontsluiting naar Loevestein door een gebied dat een groot deel van het jaar onder waterstaat. De belevenis/bewustzijn van het water wordt versterkt. Dit in aanvulling op het handhaven van de reguliere, permanente, maar minder bijzondere ontsluiting.

5. Resumé

Naar mening van Royal Haskoning, Bureau Strooming en Van Hemmen, en de geraadpleegde specialisten van DLG is het verdedigbaar en ook wenselijk om reeds in het stadium van de Startnotitie m.e.r. het aantal opties voor het nieuwe dijktracé terug te brengen tot één optimaal tracé.

Door de ligging “Dijk evenwijdig aan het kavelpatroon” aan de westzijde van Den Nieuwendijk wordt optimale ruimte geboden voor zowel de rivier als voor natuurontwikkeling, landschap en versterking van cultuurhistorische waarden (drie hoofddoelen). In het MER-onderzoek kan de energie gericht worden op het benutten van de kansen bij het inrichten van het plangebied en de keuzes die daarbij aan de orde zijn, zoals: de aanleg nevengeulen (wel of niet conform PKB) en aantakkingen (bij Afdamde en/of bij Waal); verlagingen/verhoging van kades en dijken; ontwikkeling van gewenste vegetatie; versterking van archeologisch en cultuurhistorisch waardevolle plekken; bereikbaarheid Slot Loevestein en bebouwing; aansluiting op de N322; versterking van de recreatieve functie.



Waterschap
Rivierenland

**Waterschap Rivierenland werkt aan het Project Munnikenland
in een samenwerkingsverband met**

Programmadirectie Ruimte voor de Rivier
Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
Gemeente Zaltbommel
Provincie Gelderland
Rijkswaterstaat
Projectbureau Nieuwe Hollandse Waterlinie
Dienst Landelijk Gebied

Waterschap Rivierenland
Postbus 599
4000 AN Tiel
Telefoon (0344) 649 090
www.waterschaprivierenland.nl

November 2007

ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier
ruimte voor de rivier
ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier
ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier ruimte voor de rivier

Dijkverlegging Munnikenland is één van de 41 maatregelen van het programma Ruimte voor de Rivier. In dit programma werken regionale overheden en het Rijk samen om het riviereengebied beter te beschermen tegen overstromingen door de rivieren meer ruimte te geven. Zie: www.ruimtevoorderivier.nl en www.ruimtevoorderivier.nl/munnikenland