

Bunnik, 21 november 2017

College van Gedeputeerde Staten Provincie Gelderland
t.a.v. de heer E. Klerkx
Projectleider Varik – Heesselt
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

**Betreft: Natura 2000 bij buitendijkse oplossing voor waterveiligheid VaHe
Varikse Linge, De Varikse Binnenwaarden
Zaak 2016 006864**

Geacht College, Geachte heer Klerkx,

In deze brief treft u een voorstel aan voor binnendijkse ontwikkeling van Natura 2000 in het plangebied van de Hoogwatergeul in combinatie met het eerstgenoemde mogelijke voorkeursalternatief uit de Statenbrief van 14 november 2017: dijkversterking met buitendijkse rivierverruiming gericht op natuur zonder aanleg van de Hoogwatergeul.

Aanleiding voor het voorstel is de conclusie in de Statenbrief: Alternatief 1 en 2 geven beiden invulling aan de hoofddoelstelling voor waterveiligheid. Alternatief 2 – combinatie van dijkversterking met de Hoogwatergeul - geeft invulling aan de nevendoelestellingen en heeft positieve effecten op riviersysteemniveau. Uit de Statenbrief en de MER is niet duidelijk in hoeverre onderzoek is verricht naar binnendijkse mitigatie en compensatie bij alternatief 1 – dijkversterking zonder aanleg van Hoogwatergeul- waarvan de noodzaak is aangegeven in de NKO en wat daarvan de resultaten zijn.

De uitwerking in dit voorstel laat zien dat het mogelijke voorkeursalternatief 1 – dijkversterking in combinatie met binnendijkse Natura 2000 voor mitigatie en compensatie van verliezen buitendijks zoals bedoeld in de NKO, invulling geeft aan de nevendoelestellingen, zonder de negatieve impact van hoge dijken op het landschap en voor de dorpen en risico's voor veiligheid die inherent zijn aan alternatief 2. Het biedt uitstekende kansen voor leefbaarheid en voor ontwikkeling van de regio tot een natuur-, woon- en recreatiegebied met grote allure. Investerings- en kosten zijn substantieel lager.

Het binnendijkse Natura 2000 gebied staat bij normale waterstanden in directe, open verbinding met de Waal en wordt bij hoge waterstanden bij inlaat en uitstroom tijdelijk afgesloten door sluisdeuren. De hoge en dikke geuldijken komen te vervallen. Daardoor treedt ruimtewinst op van 80 ha (8 km geuldijk met een dijkvoet van 100 m), of 25% van het binnendijks plangebied voor de Hoogwatergeul.

Het Natura 2000 gebied is omzoomd met lage en smalle dijken met de hoogte van zomerdijken in de uiterwaarden. Door deze invulling blijft het open landschap behouden en ontstaat een prachtig natuurgebied in het veld achter de dorpen Varik en Heesselt. De werken voor inlaat en uitlaat kunnen zeer eenvoudig blijven, zeer veilig en geïntegreerd in het dijklichaam, zoals bij het Inundatiekanaal onder Tiel. Het karakter van het landschap blijft daardoor behouden.

Door de strategische keuze voor een *binnendijks* Natura 2000 gebied kunnen *buitendijks* maatregelen worden getroffen met gelijkmatige peildaling van 25 tot 30 cm over een lang traject, zonder opwaartse rimpel bij Opijnen. Overigens is ruimte voor dijkversterking (stabiliteit) van veel groter belang dan beperken van dijkverhoging. Daarvoor biedt deze invulling aanvullende mogelijkheden, met zo beperkte mogelijke impact voor de dorpen en bewoners langs de dijk.

Bij de hoogwatergeul is een scherpe piek van ruim 40 cm peildaling ter hoogte van de kernen Varik en Heesselt, die snel uitdooft stroomopwaarts met een lagere gemiddelde peildaling over het traject dan bereikbaar met alternatief 2. Bovendien moeten bij de Hoogwatergeul de dijken rond de dorpspolder bij Varik en Heesselt extra verhoogd en verzaamd worden vanwege risico's voor de krappe dorpspolder en zijn ook dan maatregelen nodig voor vervroegde evacuatie.

Omdat bij alternatief 1 geen 'dorpspolder' ontstaat omsloten door hoge dijken zijn geen hogere normen – hogere en dikkere dijken – vereist voor de dijkring rond de dorpen Varik en Heesselt. Anders dan bij aanleg van de Hoogwatergeul is er meerlaagse veiligheid. Verhoogde veiligheid van de dorpen op de hoge oeverrug blijft gehandhaafd. Die gaat verloren bij aanleg van de Hoogwatergeul.

Problemen met kwel in de 'dorpspolder' en openbarsten van de bodem bij hoog water worden voorkomen omdat de dorpen bij hoog water niet omsloten worden door een hoge waterkolom. De waterhuishouding blijft op hoofdlijnen gehandhaafd, met het huidige poldersysteem voor peilbeheer. Risico's en onzekerheden bij met name de inlaat worden voorkomen. De impact voor de Stifse en Heesseltse uiterwaarden wordt tot een minimum beperkt.

De investeringen zijn omstreeks € 175 mln lager dan bij aanleg van de Hoogwatergeul. Het Natura 2000 gebied vormt een onderdeel van de maatregelen voor waterveiligheid volgens de alternatieven 1 en 3 uit het MER. Daardoor is co-financiering mogelijk van maatregelen voor waterveiligheid en peilverlaging buitendijks en Natura 2000 binnendijks.

Opgemerkt zou kunnen worden dat het voorstel (te) laat komt in de procedure. ingediend. Tijdens een bewonersbijeenkomst over Natuur op 28 juni 2017 merkte de Projectleider Gebiedsvisie op aanhoudende vragen over Natura 2000 op dat het een detail betrof. Pas bij het verschijnen van de Statenbrief en in recente bijeenkomsten is helder dat het een belangrijk argument is vóór aanleg van de Hoogwatergeul. Het voorstel betreft compensatie binnendijks voor het mogelijke voorkeurs-alternatief 1 waarvan in de NKO de noodzaak wordt aangegeven. De hier beschreven compensatie heeft plaats binnen het plangebied van alternatief 2, de Hoogwatergeul.

In de bijlage is het voorstel uitgewerkt. Daarbij is een gedetailleerde vergelijking gemaakt met aanleg van de Hoogwatergeul voorzien van een ontwikkelperspectief op lange termijn.

Met vriendelijke groet,

Drs W.E. van de Geijn
Prinses Beatrixstraat 31
3189 BG Bunnik

Wim van de Geijn is geboren en opgegroeid in Varik. Hij volgt de ontwikkeling bij VaHe sinds eind 2014 op de voet en is auteur van het rapport Lintvariant en initiatiefnemer van de druk bezochte bewonersbijeenkomst in Toevershof op 27 januari 2017 Voor nadere achtergrond zie www.innovatiepraktijk.com.

Bijlage: Natura 2000 bij buitendijkse oplossing voor waterveiligheid VaHe
Varikse Linge, De Varikse Binnenwaarden
Zaak 2016-006864

Auteur: Wim van de Geijn

Datum: 21 november 2017

Achtergrond

In de **Statenbrief van 14 november 2017** worden twee mogelijke voorkeursalternatieven besproken:

- 1: Dijkversterking met buitendijkse rivierverruiming gericht op natuur. Hierbij gaat het om dijkversterking en wordt de rivierverruiming goeddeels gebruikt ter compensatie voor buitendijkse dijkversterking. Het levert dus per saldo weinig rivierverruiming op (circa 4cm waterstandsdeling).
- 2: Dijkversterking met binnendijkse rivierverruiming met natuur. Hierbij gaat het om dijkversterking en een hoogwatergeul ingericht met natuurdoelen. Het effect op de waterstandsdeling is 44 cm bij Varik (afvoer 18000 kuub/sec bij Lobith).

De Statenbrief vervolgt:

De hoofddoelstelling is het verhogen van de waterveiligheid. De dijk tussen Tiel en Waardenburg moet voldoen aan de nieuwe normering. De nevendoelestellingen van de MIRT-verkenning zijn; i) streven naar minimaal 40cm waterstandsverlaging op de Waal ter hoogte van de bocht bij de kernen Varik en Heesselt, ii) ontwikkelkansen voor het gebied en iii) benutten van combinatiemogelijkheden van rivierverruiming met dijkversterking en gebiedsontwikkeling. Met voorkeursalternatief 2 kan worden voldaan aan zowel de hoofd- als nevendoelestellingen.

- ☐ De hoogwatergeul biedt een wenkend perspectief voor toekomstige generaties streekbewoners. Bestaande waarden worden geraakt, maar er komen nieuwe waarden voor in de plaats. De natuurrijke hoogwatergeul en een kwaliteitsimpuls voor de dorpspolder zijn een kans om de achteruitgang van de leefbaarheid te stoppen en een aantrekkelijke woon- en werkomgeving te gaan ontwikkelen.
- ☐ De hoogwatergeul biedt extra ruimte voor de rivier en vergroot de afvoercapaciteit ter plaatse van de lokale vernauwing (flessenhals). Dit levert een waterstandsdeling op van ruim 40 cm en geeft daarmee de maximale invulling van de doelstelling en deze waterstandsdeling werkt over lange afstand significant door (tot Nijmegen). Wanneer deze niet geheel in de huidige dijkversterking wordt verwerkt, is het mogelijk in de toekomst deze ruimte adaptief te gebruiken voor andere rivier gebonden functies.
- ☐ De hoogwatergeul kan voordelen bieden voor dijkversterking. De waterstandsdeling kan worden ingezet als mogelijk hydraulische- en natuurcompensatie van buitendijkse versterking.

In de Statenbrief luidt de conclusie:

Alternatief 1 en 2 geven beiden invulling aan de hoofddoelstelling voor waterveiligheid. Alternatief 2 geeft invulling aan de nevendoelestellingen en heeft positieve effecten op riviersysteemniveau.

Dit voorstel laat zien dat alternatief 1 eveneens en in meerdere mate invulling geeft aan de nevendoelestellingen door binnendijkse mitigatie en compensatie van buitendijkse verliezen van Natura 2000. Dat biedt uitmuntende mogelijkheden voor leefbaarheid van het gebied en ontwikkeling van de regio tot een natuur-, woon- en recreatiegebied met allure.

In de **Raadsvergadering van Neerijnen op 16 november 2017** bracht de verantwoordelijk wethouder onder de aandacht dat bij niet doorgaan van de Hoogwatergeul elders in het gebied compensatie zal moeten worden gevonden voor het verlies aan Natura 2000 bij buitendijkse rivierverruiming. Dat sluit aan bij de weging van buitendijkse alternatieven in de NKO. Uit de MER en de Statenbrief is niet op te maken in hoeverre daarnaar onderzoek is verricht en wat de bevindingen zijn. Het voorliggend

voorstel geeft invulling aan deze vereiste compensatie en mitigatie. Daarmee kan in één klap worden voldaan aan de doelstellingen voor Natura 2000, zonder aanleg van de Hoogwatergeul.

Schets op hoofdlijnen

Hiernavolgend voorstel behelst een *strategische keuze* voor *binnendijkse* inrichting van Natura 2000 bij *buitendijkse* maatregelen voor waterveiligheid, *zonder aanleg van de Hoogwatergeul* en zonder hoge en brede dijken in het veld en rond de dorpen. Het voorstel is gericht op het creëren van meerwaarde door een Natura 2000 gebied met allure binnendijs. Buitendijs kunnen daardoor effectieve maatregelen worden genomen voor dijkversterking en peilverlaging conform de NKO.

Daarmee wordt voldaan aan de hoofddoelstelling voor waterveiligheid en tevens aan neven doelstellingen voor natuur met een gelijkmatige peilverlaging van (tenminste) 25 tot 30 cm over lang traject. Het geeft een belangrijke impuls voor de leefbaarheid van het gebied door een binnendijs natuurgebied met grote allure en zonder de impact op het landschap van hoge dijken.

Het voorstel behelst binnendijkse aanleg van Natura 2000. Bij normale waterstanden staat het in directe, open verbinding met de Waal. Bij hoge waterstanden wordt het gebied met sluisdeuren afgesloten. Voor extreem lage waterstanden is er een drempel om de scheepvaart niet te hinderen.

- het Natura 2000 gebied is omsloten door dijkjes ter hoogte van de zomerdijk in de uiterwaarden. Dat leidt tot effectieve benutting voor natuur, zonder verlies van areaal voor hoge, brede dijken. De dijkjes kunnen als lichte glooiing worden ingepast in het landschap met gebruikswaarde voor natuur of cultuur. Ter plaatse van de doorgang door de oeverrug dient het maaiveld binnen- en buitendijs als dijk. Dieper in het veld komt een lage dijk tevoorschijn in het landschap.
- het natuurgebied zoekt via een smalle doorsnijding van de oeverrug de natuurlijke laagte op in het veld binnen het bestaande plangebied waardoor een gunstige verkaveling van het gebied mogelijk is voor natuur en cultuur en slim peilbeheer. De afwisseling van natuur- en cultuurlandschap is een prachtig en attractief landschapstype voor natuur, wonen en recreatie.



Bij de hoogwatergeul gaat bij een dijkvoet 100 m en 8 km geuldijk 80 ha verloren aan dijken die niet kunnen worden gerekend tot Natura 2000, of 25% van de bruto oppervlakte. Het hoogteverschil bij de oeverrug onttrekt zich aan het oog door de enorme dijkhoogte en de ingrijpende maatregelen voor de passage van anderhalf maal de IJssel. De hoogwatergeul is een rechtlijnige 'watersnelweg', die permanent vrij gehouden moet worden voor doorvoer van een enorme watermassa. Hij legt zijn wil op aan de verkaveling en dwingt tot een harde scheiding tussen natuur- en cultuurlandschap, waarbij de natuur volledig wordt bepaald door de watersnelweg en verkaveling van resterende gronden onmogelijk is.

Deze 'lichte' inrichting wordt mogelijk door:

- een kleine overbrugde passage in de zomerdijk op de uiterwaarden voor een kleine watergang door de Stiftse uiterwaarden die wordt omsloten door zomerdijkjes die oplossen in de hogere oeverrug. De watergang loopt tot de passage door de rivierdijk en dient voor bevoeiing. Er is een drempel in de passage van de rivierdijk om scheepvaart bij extreem laag water niet te hinderen. De buitendijkse geul blijft daardoor onder alle omstandigheden watervoerend tot aan de inlaat.
- De passage in de te versterken rivierdijk tussen Varik en Ophemert en tussen Heesselt en Opijnen is in omvang vergelijkbaar met de inlaat Inundatiekanaal bij Tiel. De passage **sluit** bij hoogwater.



De afmetingen en capaciteit van de passage zijn berekend op permanente doorstroming van het Natura 2000 gebied, zonder de scheepvaart te hinderen bij lage waterstanden. De geul of enkele kleinere geulen in de Stiftsche Uiterwaarden hebben een capaciteit van de Linge of Korne, zijn goed ingepast in het natuurlandschap en dienen voor bevoeiing van het Natura 2000 gebied. Er zijn vrijheidsgraden voor aanleg van de toevoer in de uiterwaarden omdat de geulen geen functie hebben voor afvoer van grote volumes. Zij kunnen een onderdeel zijn van meestromende geul zodat de toevoer zelf bijdraagt aan peilverlaging bij hoog water.

- Bij de uitstroom in de Heesseltse Uiterwaarden is een soortgelijke passage, rekening houdend met verval en begrenzing van de doorstroming. Ook deze passage is vergelijkbaar met de inlaat van de Inundatiedijk met een sluis van een tiental meters, geïntegreerd in het dijklichaam. Beide passages zijn normaal opengesteld voor verkeer over de dijk, zoals bij het Inundatiekanaal.
- de smalle 'Varikse Linge' doorsnijdt de hoge oeverrug bij de inlaat en de uitlaat en stroomt breed uit in het lagere veld met het Natura 2000 gebied. Daardoor blijven de attractieve oeverrug en daar aanwezige fruitteelt gespaard. Het traditionele landschap blijft intact. Op het maaiveld is bij normale waterstanden een open verbinding tussen uiterwaarden en het Natura 2000 gebied, voor natuur en als doorgang voor stille recreatie (fietsen, wandelen).
- de waterstand in het Natura 2000 communiceert bij normale waterhoogte met de Waal. Bij hoogwater worden de passages gesloten bij inlaat en uitlaat en blijft de waterstand in het Natura 2000 gebied constant. De waterstand fluctueert met de waterstand in de Waal, binnen in te stellen marges waardoor een uitstekend broed- en foerageergebied ontstaat.
- het Natura 2000 gebied wordt begrensd door kleine dijken met de hoogte van zomerdijken in de uiterwaarden. Zodra de Waal hoger staat dan de zomerdijk, worden de passages in de rivierdijk gesloten. Daardoor kan geen overstroming binnendijks optreden. Het Natura 2000 gebied kan gevarieerd worden ingericht met lage en hoger opgaande natuur, natte en drogere gebieden, afgewisseld met bestaande woningen op hogere delen en pleisterplaatsen voor recreanten alles volgens regelgeving voor Natura 2000.
- In het Natura 2000 gebied kan bestaande bebouwing worden geïntegreerd en kunnen voorzieningen worden ingericht voor (dag)recreatie, B&B en zo verder, midden in de natuur. Het open landschap binnendijks blijft behouden door de lage zomerdijken. Ontsluiting van de dorpen

door het veld kan plaatshebben als doorgang van het gebied op of net boven maaiveld. Dat lijkt op de noordelijke doorgang op lage pijlers tussen de lage dijken bij Veessen Wapenveld

Bij de Hoogwatergeul speelt het grote door te voeren volume een overheersende rol bij de inrichting van het gebied. Een zeer diepe en brede passage bij de inlaat is noodzakelijk voor het grote volume, met risico's voor stabiliteit. Bij de Hoogwatergeul is de inlaat 300 m, volgens deskundigen te krap voor 3900 m³/s of ruim anderhalf maal de maximale IJssel. Voor de uitstroom bij de Heesseltse uiterwaarden wordt 1000 tot 1500 m dijk afgegraven tot maaiveld.

Bij de Hoogwatergeul is een drie honderd meter brede, diepe geul voorzien door de Stiftsche Uiterwaarden in de stroomrichting. In de Heesseltse uiterwaarden moet permanent ruimte worden vrijgelaten voor afvoer van anderhalf maal IJssel. De diepe en brede vergravingen vormen een aanslag op de attractieve oeverrug en het traditionele landschap.

Bij de Hoogwatergeul wordt de inlaat geconstrueerd bij de bocht in de Achterstraat, niet toegankelijk voor verkeer en met grote gevolgen voor het dorp Varik. Bij de uitstroom wordt de rivierdijk over 1500 m onderbroken, niet toegankelijk voor verkeer met grote gevolgen voor het dorp Heesselt. Bewoners moeten naar omliggende plaatsen door Varik.

Bij de Hoogwatergeul moet de inlaat vrij zijn van obstakels, gericht op passage van anderhalf maal de IJssel in een 10 m hoge kolom. Daarom mag niets het water in de weg staan. Bij in werking treden van de Hoogwatergeul wordt het gebied verwoest door de sterke stroming en moet het opnieuw worden ingericht. Het open landschap wordt onderbroken door hoge dijken. De ontsluiting van de dorpen moet via hoge bruggen over de Hoogwatergeul.

Waterveiligheid

Omdat geen dorpspolder ontstaat omsloten door een hoge dijkkring met een hoge waterkolom bij hoog water gelden dezelfde normen en maatregelen voor veiligheid als elders in de Betuwe. Dat zal de objectieve veiligheid vergroten en zeker ook de subjectieve veiligheid ten goede komen en daarmee woongenot en waarde.

- Omdat geen 'dorpspolder' ontstaat omsloten door hoge dijken, is meerlaagse veiligheid mogelijk zoals elders in de Betuwe. Een specifiek rampenplan is niet noodzakelijk. De traditioneel hoge veiligheid van de dorpen op de hoge oeverrug en direct aan de rivierdijk blijft gehandhaafd.
- Er zijn geen scherpere normen nodig voor maatregelen voor waterveiligheid (dikkere en hogere dijken) rond Varik en Heesselt omdat geen sprake is van een omsloten dorpspolder.
- Er is geen vervroegde evacuatie nodig omdat gangbare mogelijkheden van toepassing zijn voor meerlaagse veiligheid. Sterker: de ligging op de hoge oeverrug maakt de dorpen – als vanouds – veiliger dan de lager gelegen delen van de Betuwe.
- Voor verzekering van vastgoed zullen geen bijzondere risico's, uitsluitingen en voorwaarden gelden. Er zijn geen risico's voor waardedaling van vastgoed. In tegendeel de waarde zal stijgen door de attractiviteit van het open natuurlandschap in een ring rond de dorpen, met behoud van de traditionele fruitteelt.

Bij de Hoogwatergeul wordt de traditionele hoge veiligheid op de hoge oeverrug teniet gedaan en zijn extra maatregelen nodig om de veiligheid op wettelijk vereist niveau te brengen. Strengere normen zijn noodzakelijk waardoor de dijkkring extra verzaamd en verhoogd moet worden om de wettelijk vereiste waterveiligheid te realiseren. Dat zal de impact voor de dorpen verhogen. Bij de Hoogwatergeul is – ook bij strengere normen en sterkere dijken - vervroegde evacuatie noodzakelijk vanwege het ontbreken van meerlaagse veiligheid en zeer snelle stijging van water in de krappe dorpspolder bij calamiteiten. Bij calamiteiten zal – ook bij vervroegde evacuatie – zeer grote en deels onherstelbare schade worden toegebracht aan vastgoed en infrastructuur.

Buitendijkse maatregelen voor waterveiligheid

Voor de hoofddoelstelling van waterveiligheid en de nevendoelelstelling van peilverlaging kunnen bij binnendijkse realisatie van Natura 2000 buitendijkse mogelijkheden optimaal worden benut. Dat kan volgens de hoofdlijnen van het plan TiWa voor dijkversterking, met een combinatie van buitendijkse en binnendijkse versterking en waar nodig kunstwerken.

- Buitendijkse maatregelen zullen bij goede inpassing tenminste 25 tot 30 cm peilverlaging opleveren, gelijkmatig over een langer traject stroomopwaarts en met lagere hoogteopgave van de dijken. In de NKO wordt peildaling in deze orde voorzien met de aantekening dat verlies optreedt voor Natura 2000 dat compensatie en mitigatie vereist. Daarin is binnendijks voorzien.
- Er zijn optimale vrijheidsgraden voor buitendijkse en binnendijkse versterking volgens het rapport TiWa, door strategische keuze voor binnendijkse aanleg van Natura 2000. De geulen in de uiterwaarden gaan meestromen bij opkomend hoogwater waardoor de piek wordt afgevlakt. De geulen werken mee bij minder extreme waterhoogten.
- De afsluitbare inlaat bij de Stiftse uiterwaarden is beperkt in omvang (een tiental meters) zonder risico bij hoog water doordat de passage dan gesloten blijft (zie inlaat Inundatiekanaal). De afsluitbare uitstroom bij de Heesseltse uiterwaarden is beperkt in omvang (een tiental meters) en wordt geïntegreerd in het dijklichaam. De watervlakte bij hoog water wordt onderbroken.
- Maatregelen behelzen verbetering van de doorstroming en rivierverruiming door verbinden van bestaande of aanleg van nieuwe geulen in de uiterwaarden. Er is geen opwaartse rimpel voorbij Heesselt stroomafwaarts voor Opijnen, waardoor ter plaatse geen extra hoogteopgave aan de orde is. Bij goede uitvoering van geulen treedt ook daar peilverlaging op.
- Er zal geen hinder of risico voor de scheepvaart optreden door het voorkomen van dwarsstroming bij de inlaat en uitlaat.

Bij de Hoogwatergeul is een piekverlaging van ruim 40 cm bij Heesselt die snel terugloopt stroomopwaarts. Gemiddeld is dat minder dan de gelijkmatige peilverlaging van tenminste 25 tot 30 cm bij meestromende geulen. De piekverlaging laat zich minder goed vertalen in lagere hoogteopgave. De Hoogwatergeul treedt uitsluitend in werking bij zeer hoge waterstanden. De inlaat bij de Hoogwatergeul is bijzonder krap en zeer risicovol door het enorme volume bij hoogwater dwars op de dijk. Het risico bevindt zich op het hoge deel van de 'dorpspolder' waardoor de gevolgen van calamiteiten bij de inlaat catastrofaal zijn. Bij de Hoogwatergeul wordt de dijk over een lengte van 1 km (hemelsbreed) afgegraven en ontstaat een slufteer met krachtige opstuwing in de uiterwaarden en vervolgens in de geul bij harde wind over de Waal vanaf Hurwenen (situatie 1995). Voorbij de uitstroom bij Opijnen is sprake van een beperkte opwaartse rimpel. Bij de inlaat en uitlaat is er sterke dwarsstroming met risico's voor de scheepvaart.

Onderhoud en peilbeheer

Natuur en cultuur volgen de natuurlijke hoogteverschillen in het landschap (huctes en lègtes) waardoor effectief peilbeheer mogelijk is. Het onderhoud aan de dijkjes is minimaal.

- de lage dijken rond het natura 2000 gebied vergen nauwelijks onderhoud, zijn goed en flexibel inpasbaar in het landschap en geven het gebied een avontuurlijk karakter. Het kunnen lichte glooiingen zijn in het landschap met normale gebruikswaarde voor natuur, cultuur en bewoning.
- goede en goedkope oplossingen zijn mogelijk voor afvoer van kwel en in bredere zin handhaving van het bestaande watersysteem en peilbeheer in het gehele gebied. Binnendijks zoekt de

natuur lagere delen (goedkopere gronden) in het veld zodat natuurlijke hoogteverschillen worden benadrukt door het gebruik met gunstige effecten voor peilbeheer.

Bij de hoogwatergeul neemt de dijk lengte voor TiWa met 40% toe, met hoge additionele kosten voor onderhoud voor de hoge dijken. Daarvoor is in de MER een bedrag van € 50 mln opgenomen. Complexe maatregelen zijn nodig voor afvoer van kwel in de omsloten dorpspolder met een vergroot risico van openbarsten van de bodem en schade aan vastgoed. Het gehele gebied tussen de dijken inclusief de hoge oeverrug moet worden afgegraven voor passage van het grote volume bij hoogwater, met daar aanwezige fruitteelt die karakteristiek is voor het gebied en van grote betekenis voor attractiviteit en recreatie.

Natuur en cultuur

Er ontstaat een gevarieerd landschap waarin natuur en cultuur elkaar versterken. De lage dijkes kunnen een avontuurlijke loop hebben. Het grote beslag op ruimte aan de voet van de brede dijken ter weerszijden van de Hoogwatergeul wordt met ongeveer 80 ha teruggebracht.

- Het beslag op cultuurgrond zal met 80 ha beperkt kunnen worden door de smalle dijken respectievelijk bij hetzelfde bruto areaal zal 80 ha meer netto Natura 2000 gerealiseerd kunnen worden. Dat staat nog los van vermeden verliezen binnen de 'dorpspolder' en in het door wegen omsloten buitengebied. Naar schatting bedragen deze vermeden verliezen tenminste 100 ha of totaal 10 ha.
- Door flexibele inrichting van het Natura 2000 gebied is slimme verkaveling mogelijk voor natuur, fruitteelt en landbouw, met beperking van verliezen door overhoeken. Door de strategische keuze voor binnendijkse Natura 2000 wordt in één klap de Natura 2000 doelstelling gerealiseerd. De natuur wordt door de zomerdijken dichtbij de dorpen gebracht (zicht en afstand). De dorpen komen letterlijk in een ring van natuur.
- Anders dan bij de Hoogwatergeul zijn fruitteelt en landbouw mogelijk binnen de 'dorpspolder', door handhaving van bestaande waterhuishouding. Natuur en cultuur kunnen bij binnendijkse aanleg van het Natura 2000 gebied meer met elkaar verweven blijven, in een attractief en afwisselend landschap. Fruittelers en agrariërs hebben ruimere vrijheidsgraden voor wijken of blijven, door een flexibeler inrichting van het Natura 2000 gebied.

Bij de Hoogwatergeul gaat 80 ha verloren aan dijken, of 25% van het areaal. Binnen de 'dorpspolder' is volgens het MER geen fruitteelt en landbouw mogelijk door verstoring van de waterhuishouding. In het gebied buiten de polder omsloten door Uilenburgsestraat, Bommelstraat en Esterweg is geen bedrijfsmatige verkaveling mogelijk. De Hoogwatergeul is een 'watersnelweg' die zijn wil oplegt aan de verkaveling. Bij de Hoogwatergeul zijn er geen mogelijkheden voor beperking van de snijverliezen en overhoeken. Dat gevoegd bij het verlies van gebruikswaarde zal tot verrommeling van het landschap leiden ter weerszijden van de Hoogwatergeul, tenzij deze zones worden opgenomen in het plan, met additionele kosten tot gevolg. De Hoogwatergeul vormt een barrière vanuit de dorpen, waarbij niet is vast te stellen of achter de dijk natuur ligt of een snelweg. Natuur en cultuur worden gescheiden door een hoge dijk. In het plangebied kan geen onderscheid worden gemaakt tussen hogere en lagere gronden, ondanks grote verschillen in gebruikswaarde.

Leefbaarheid

Het gevarieerde natuurgebied in het open landschap biedt unieke mogelijkheden voor verbetering van leefbaarheid, hoogwaardige recreatie en hoogwaardig wonen.

- door de strategische keuze voor binnendijkse Natura 2000 kan een inrichting worden gekozen voor het gebied die optimaal aansluit bij tradities en bodemgesteldheden en met optimale waarden voor natuur, cultuur en recreatie.

- het verlies van huizen aan de dijk blijft tot een minimum beperkt, waardoor tevens de karakteristieke dorpsgezichten behouden blijven. De attractiviteit voor recreatie en hoogwaardig wonen neemt toe door de kwaliteit van het gebied.
- Het gebied biedt hoge kwaliteit voor wonen vlak bij een kleine rivier en open natuur. Dat is een uitgelezen locatie voor watergoederen en hoogwaardige woonvoorzieningen voor senioren. Het is ook bij uitstek een locatie voor hoogwaardige recreatieve voorzieningen voor stille recreatie. In het rapport Lintvariant zijn daarvan voorbeelden genoemd, zoals Mooirivier.



wonen op terpen in de natuur

omdijkte woning in natuurgebied

- Vooral op de oeverrug ter weerszijden van de passage bij Varik / Ophemert en Heesselt / Opijnen ontstaat een gebied met hoge landschappelijke waarde omdat de hoge oeverrug volstaat als dijk rond het riviertje. Pas dieper in het veld komt de lage dijk uit het landschap tevoorschijn.
- maatregelen voor verbetering van de binnendijkse ontsluiting van de dorpen Varik en Heesselt en Opijnen kunnen onderdeel uitmaken van het plan: een parallelweg in het veld, zodat de bestaande parallelwegen door de dorpen worden ontlast, zelfregulering optreedt voor verdeling van verkeer op de rivierdijk en door de dorpen en conflicterend gebruik van de dijken wordt beperkt. Zie ook opmerking ANWB over ontbreken van een parallel verbinding tussen Tiel en Varik/Heesselt, als enige in het gehele traject Nijmegen / Gorinchem. Dat gaat tussen Ophemert en Passewaaij om een paar kilometer, en tussen Heesselt en Ophemert om eenzelfde afstand. Verbetering van binnendijkse ontsluiting biedt nieuwe ontwikkelperspectieven voor de dorpen.
- passages bij inlaat en uitlaat kunnen normaal toegankelijk zijn voor verkeer, met relatief goedkope oplossingen door de beperkte breedte van passages, zoals bij het Inundatiekanaal.
- Een halfgesloten traverse door het gebied kan volstaan voor ontsluiting naar het veld (Paasweg, Weiweg) met een lage dam en enkele pijlerdelen voor doorlaat van water richting Heesselt. Dat lijkt op de noordelijk oversteek bij Veessen Wapenveld, goed geïntegreerd in het landschap.

Bij de Hoogwatergeul zijn de dorpen afgesneden van de kwaliteiten in de Hoogwatergeul. Het is zeer de vraag of de dorpen Varik en Heesselt recreatieve waarden zullen kunnen ontlenuen aan de Hoogwatergeul, omdat bezoekers de geul vanuit het noorden naderen en passage door de dorpen onwenselijk is.

De dorpen worden aan twee kanten 'aangevreten': aan de zijde van de rivierdijk (de traditionele bewoonde oeverrug) en bij de zware dijken van de geul. De hoogwatergeul werkt als slotgracht rond geïsoleerde dorpen

Bij de Hoogwatergeul zijn er nauwelijks opties voor verbetering van de ontsluiting van Varik. De ontsluiting van Heesselt verslechtert door onderbreking van de dijk. De druk op de parallelweg door Varik neemt toe, langs de school.

Ontkoppeling van urgente dijkversterking en planvorming voor Natura 2000

- planvorming en aanleg van natuur wordt ontkoppeld van urgente versterking rivierdijk. Dat voorkomt vertraging in de besluitvorming en de uitvoering van de urgente dijkverzwaring. De enige maatregel in aanvulling op het rapport TiWa is een beperkte constructie van de inlaat en uitlaat in het versterkte dijklichaam.

Bij de Hoogwatergeul zijn urgente maatregelen aan de rivierdijk gekoppeld aan complexe besluitvorming en juridische procedures over aanleg en inrichting van de geul.

Financiering

De strategische keuze voor binnendijkse maatregelen voor Natura 2000 is een onlosmakelijk onderdeel van de noodzakelijke buitendijkse maatregelen voor waterveiligheid bij niet aanleggen van de Hoogwatergeul. Immers treden daarbij verliezen op voor Natura 2000 in verband met de wenselijke peilverlaging en rivierversmalling, die compensatie vereisen. Daardoor zijn er mogelijkheden voor co-financiering voor het totale pakket.

De besparing op investeringen bedraagt naar verwachting € 175 mln ten opzichte van alternatief 2 (natuurvariant Hoogwatergeul). We kunnen dat ook anders zeggen.

- Voor € 250 mln kopen we de Hoogwatergeul en verkrijgen daarmee 300 ha natuurgebied tussen twee hoge dijken waarvan 80 ha voor natuur verloren gaat aan de dijkvoet, met grote ingrepen in Stiftse en Heesseltse Uiterwaarden en nadelige gevolgen voor veiligheid.
- Voor € 75 mln kopen we 300 ha natuurgebied zonder noemenswaardige verliezen aan dijken, in een open landschap zonder hoge dijken, met minimale en goed in te passen ingrepen in de Stiftse en Heesseltse Uiterwaarden en behoud van veiligheid.

Het mee-financieren (co-financieren) van natuur zal in het tweede geval lichter vallen, omdat het compensatie en mitigatie betreft van verliezen buitendijks en de bedragen een factor 3 lager zijn.

Omdat in- en uitlaat en het Naturagebied bewezen oplossingen zijn met lage risicoprofielen, zijn er weinig redenen voor overschrijding van begrotingen. Bij goede inrichting van het gebied kan bovendien veel van de waarde van de karakteristieke hoogwaardige fruitteelt behouden blijven. De natuur 'zoekt' bij deze oplossing de lage, natte gebieden in het veld en ontziet de unieke vruchtbare oeverrug met de rijke traditie voor fruitteelt en toeristische waarde.

De binnendijkse ontwikkeling van natuur en infra zal de leefbaarheid van de dorpen ten goede komen door infrastructuur voor fietsen, wandelen en ontsluiting daarin op te nemen. Dat kan desgewenst nader worden toegelicht. We verwijzen naar de Lintvariant, het rapport van ANWB en voorstellen voor de gebiedsvisie van 30 juni 2017.

Bij de financiering gaat het niet in de eerste of enige plaats om de hoogte van de investering. Bepalend is in welke mate meekoppelkansen onlosmakelijk zijn van maatregelen voor waterveiligheid respectievelijk co-financiering kan worden gevonden vanwege de wederzijdse versterking van belangen voor waterveiligheid en nevendoelen. Dat is hier aan de orde.

Naamgeving: Varikse Binnenwaarden of Varikse Linge

De naamgeving moet recht doen aan de open natuur. Hierna een drietal alternatieven:

- **Laagwatergeul** omdat het Natura 2000 gebied meestroomt bij normale lage waterstanden, tot het niveau van de zomerdijken. Toch doet ook deze naam geen recht aan de invulling van natuur, die een belangrijk argument is voor de aanleg.
- **Varikse Binnenwaarden** doet recht aan het karakter van het Natura 2000 gebied. De *uiterwaarden* zijn losgemaakt uit het buitendijkse gebied en naar *binnendijks* verplaatst

om zo ruimte te geven aan de rivier buitendijks en aan Natura 2000 binnendijks. Varikse Binnenwaarden doet recht aan de allure voor stille recreatie die het toekomst.

- **Varikse Linge** doet recht aan een klein, meanderend riviertje als hart van het Natura 2000 gebied tussen de inlaat bij de Stiftse Uiterwaarden en de uitlaat bij de Heesseltse Uiterwaarden, met veradering in het natuurgebied.

Perspectief

Meerdere malen is in voorgaande de inlaat van het Inundatiekanaal als referentie genomen voor de passages in de dijk. Voor de lezer die niet bekend is met de situatie ter plaatse een korte toelichting op de inlaat, de werking van het kanaal en de inpassing.

Het Inundatiekanaal passeert de dijk vlak voorbij Tiel en is in 1878 aangelegd om het binnendijks gebied dieper in het veld te inunderen bij oorlogsdreiging. De inlaat is geïntegreerd in het dijklichaam, dat ter plaatse een knik maakt voor de doorgang. Verkeer kan normaal passeren over het kanaal, met een sluis / brug van tien meter.

Buitendijks bij de inlaat zijn bij eerdere dijkverhogingen enkele woningen gespaard gebleven met een prachtig uitzicht op de uiterwaarden en de rivier. Van de dijk af is het Inundatiekanaal omzoomd door een kleine, lage dijk met de hoogte van een zomerdijk die uitstekend is ingepast in het landschap met goede kwaliteit voor de bewoonde omgeving.

De werking van het systeem is te vergelijken met de Varikse Binnenwaarden. Waar het Inundatiekanaal een minimalistische invulling heeft (recht en hoekig) met het oog op snelle inundatie, kan de waterhuishouding voor de Varikse Binnenwaarden speels worden ingericht met de Varikse Linge. Er is geen functie voor snelle doorvoer. Het draait om de natuur.

Het Inundatiekanaal komt uit in de Linge vlak voor Wadenoijen. Het perspectief kan worden onderzocht om op langere termijn de inlaat bij Tiel en het kanaal met delen van de inundatiezone dieper in het veld te ontwikkelen tot één binnendijks hoogwaardig Natura 2000 systeem van de **Tielse Binnenwaarden**.

Effectieve ontsluiting van de dorpen Opijnen, Heesselt, Varik en Ophemert kan deel uitmaken van het ontwikkelperspectief. Het belang wordt gesignaleerd in het rapport van ANWB en is voorgelegd aan het Atelier. Zo kan ook in dit deel van het traject Nijmegen – Gorinchem conflicterend verkeer op de rivierdijk worden beperkt door zelfsturing.

Kortom

- natura 2000 in een binnendijks gebied met lage dijken in open verbinding met de Waal
- afsluiting bij hogere waterstanden met sluisdeuren zoals bij Inundatiekanaal
- effectief ruimtegebruik voor Natura 2000 met ruimtewinst van 80 ha voor smalle dijken
- algemeen geldende mogelijkheden voor meerlaagse veiligheid
- geen noodzaak voor hogere normen voor dijken, geen extra dijkverhoging en -verzwaring
- geen noodzaak voor vervroegde evacuatie
- verbetering van attractiviteit van het buitengebied / veld
- natuur en infra voor verbetering van leefbaarheid in de dorpen
- financiering als onderdeel van en in samenhang met waterveiligheid
- beperkte ingrepen in de uiterwaarden bij inlaat en uitlaat
- beperkte en risicoloze constructies voor inlaat en uitlaat

- normaal gebruik van inlaat en uitlaat voor doorgaand verkeer.
- peildaling van tenminste 25 tot 30 cm over lang traject stroomopwaarts
- geen opwaartse rimpel stroomafwaarts
- zelfregulering voor conflicterend verkeer op de rivierdijken
- geen geuldijken, geen onderhoud, geen extra dijk lengte
- geen ingrijpende maatregelen voor het poldersysteem en peilbeheer
- geen bijzondere risico's voor kwel en openbarsten van de bodem
- besparing tov natuurvariant Hoogwatergeul van € 175 mln
- ontkoppeling van urgente uitvoering dijkversterking en natuuraanleg.

Drs W.E. van de Geijn

Prinses Beatrixstraat 31, 3189 BG Bunnik

wim@innovatiepraktijk.com

0650263901