

RUIMTELIJKE KWALITEIT NOORDELIJKE MAASVALLEI **VISIE & LEIDENDE PRINCIPES**

Hoogwaterbeschermingsprogramma
Noordelijke Maasvallei





RUIMTELIJKE KWALITEIT NOORDELIJKE MAASVALLEI **VISIE & LEIDENDE PRINCIPES**

Hoogwaterbeschermingsprogramma
Noordelijke Maasvallei

APRIL 2019

VOORWOORD

Een historische verandering. Zo beschouw ik de introductie van dijken in de Noordelijke Maasvallei. De bestaande dijken in Limburg worden de komende jaren versterkt en verhoogd en krijgen een formaat van betekenis. Een verandering in het landschap die de geschiedenis zal ingaan als het moment waarop de Maas in de Noordelijke Maasvallei gedeeltelijk bedijkt werd. Een dergelijke verandering vraagt om zorgvuldige keuzes.

Voor u ligt de tweede druk van de Visie & Leidende Principes over de ruimtelijke kwaliteit in de Noordelijke Maasvallei. Een visie die bedoeld is om te komen tot een gedeeld beeld over ruimtelijke kwaliteit dat richting geeft aan de verdere opgave. Deze vernieuwde visie is uitgebreid met twee leidende principes specifiek voor systeemmaatregelen; een ander woord voor de gebieden waar we winterbed behouden en daarom de dijk verleggen.

Het uitvoeren van systeemmaatregelen is een opgave die functies en gebruikers in deze gebieden raakt. Een verandering die vraagt om een geleidelijke transformatie waarin iedereen de tijd heeft om mee te groeien naar een duurzaam en robuust ingericht gebied. Nieuwe dijktracés, bij dijkverlegging, dienen een goed fundament te vormen voor de komende eeuw. Een integraal toekomstperspectief is hierbij onontbeerlijk.

Samenwerking tussen overheden is een voorwaarde voor het samenspel tussen lange en korte termijnmaatregelen. Werken vanuit één visie, één integraal toekomstperspectief helpt daarbij. Laten we daar samen de schouders onder steken en werken aan een aantrekkelijk en economisch vitaal Maasdal waar wij zelf, maar vooral ook generaties na ons, nog jarenlang plezier van beleven.

Samen met de omgeving maken we de omgeving.

Namens de Stuurgroep Noordelijke Maasvallei,
Patrick van der Broeck,
Dijkgraaf Waterschap Limburg





INHOUD

Voorwoord	2
1 Inleiding	6
2 Het unieke karakter van de Noordelijke Maasvallei	16
3 Kernkwaliteiten & Ambities van de Noordelijke Maasvallei	28
4 Visie op de dijkversterking	42
5 Leidende principes	67
1. Landschap leidend	69
2. Vanzelfsprekende dijken	85
3. Contact met de Maas	95
4. Welkom op de dijk!	101
5. Fundament en katalysator voor ontwikkeling	107
Colofon	121



6 RUIMTELIJKE KWALITEIT NOORDELIJKE MAASVALLEI — VISIE & LEIDENDE PRINCIPES



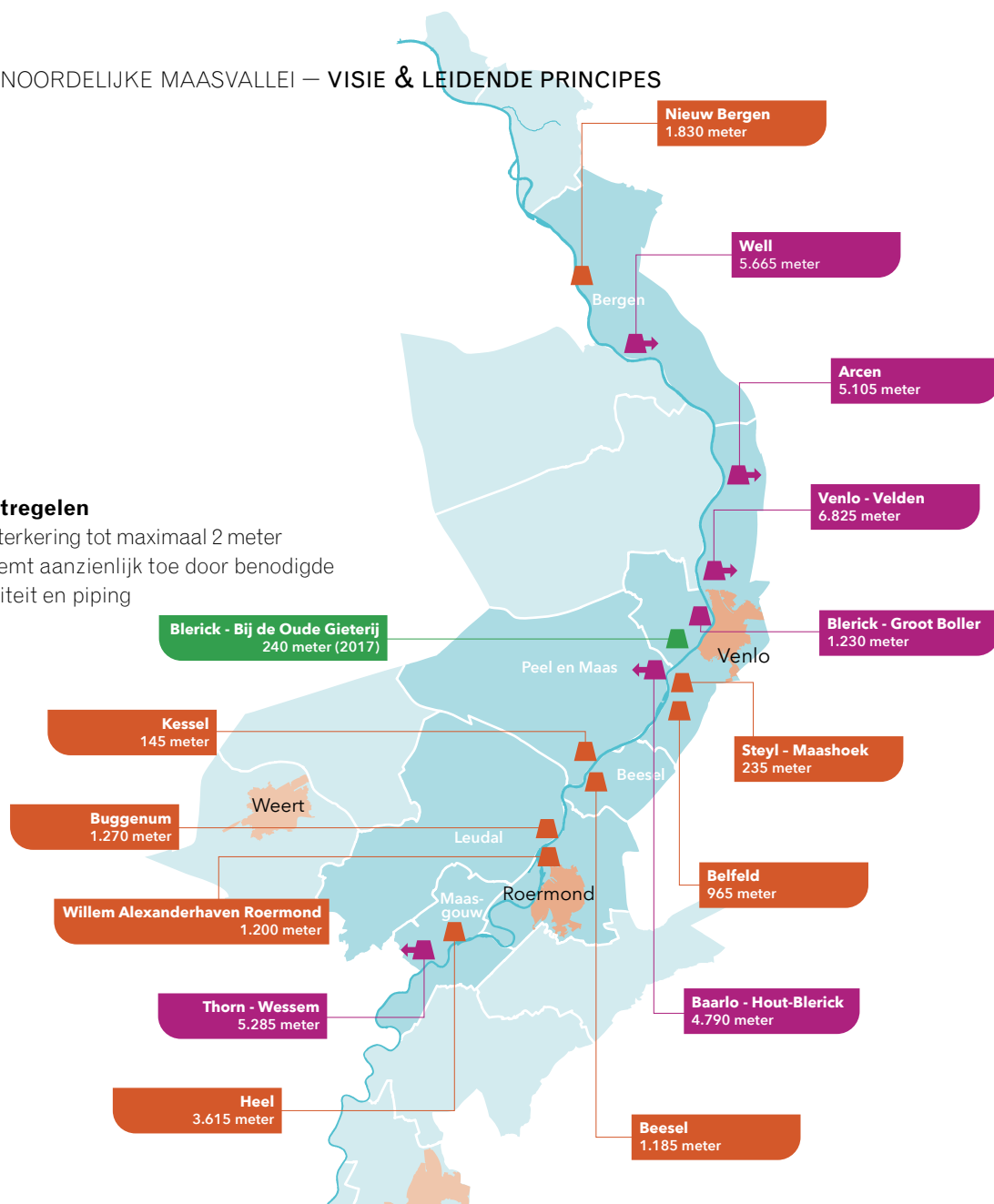
1 INLEIDING





LEGENDA

- 15 dijkversterkingen
- waarvan **5 systeemmaatregelen**
 - benodigde verhoging waterkering tot maximaal 2 meter
 - breedte waterkering neemt aanzienlijk toe door benodigde maatregelen voor stabiliteit en piping



1. INLEIDING

De dijkversterking waterveiligheidsopgave speelt zich af in een uniek landschap dat voorheen onbedijkt was. Waar elders in Nederland dijken al eeuwenlang 'met het landschap zijn opgegroeid' is dat hier niet het geval. In een groot deel van de Maasvallei boden de hoger gelegen terrassen van de Maas een natuurlijke bescherming en waren dijken niet nodig. Het introduceren van dijken langs deze voorheen onbedijkte rivier vormt een grote uitdaging in een uniek landschap.

DE OPGAVE

De versterkingsopgave geldt voor 15 dijktrajecten, waarvan 5 zogenaamde 'systeemmaatregelen' zijn om ruimte voor de rivier te behouden. De te versterken dijken zijn grotendeels noodkades uit de jaren '90 die zijn afgekeurd op verschillende faalmechanismen waaronder o.a. hoogte, piping en stabiliteit. Deze dijken zijn als noodmaatregel bedoeld en bieden nauwelijks een basis om op voort te borduren met deze opgave. Deze dijken zijn ook geen referentie voor de dijken die er moeten komen: nieuwe eisen en nieuwe normen leiden tot aanzienlijk hogere waterkeringen. Op plaatsen is sprake van een verhoging met 1,5 à 2 meter ten opzichte van het huidige kadetracé. Ook is sprake van een grotere footprint als gevolg van de o.a. de hoogte en piping-maatregelen

Op een vijftal trajecten speelt een mogelijke 'systeemmaatregel'. Hier worden de mogelijkheden voor een dijkteruglegging onderzocht, om zo meer ruimte te behouden voor de rivier. Het gaat om Well, Arcen, Baarlo, Venlo-Velden en Thorn-Wessem.

Een systeemmaatregel gaat over het behouden van de bestaande afvoer en bergingscapaciteit van de rivier die, als gevolg van de versterkingsopgave voor de dijken, onder druk staat. Een systeemmaatregel is dus wezenlijk anders dan rivierverruiming. Rivierverruiming gaat gepaard met vergravingen en zorgt voor extra afvoer en bergingscapaciteit.

DIJKVERSTERKING? DIJKINTRODUCTIE !

Het voorheen onbedijkte karakter van de rivier; Het bescheiden karakter van de huidige noodkades: de bescheiden hoogte van de huidige kades; De sterk door individuele belangen gestuurde huidige zigzag ligging van de tracés; De aanzienlijke (hoogte-)opgave voor de nieuwe waterkeringen; de mogelijke dijkverleggingen. Deze combinatie van factoren maakt dat er eerder sprake is van een introductie van dijken dan van een dijkversterking. Het gebied staat aan de vooravond van een transformatie van de onbedijkte Maas naar een bedijkte rivier. Waar elders in het land het landschap eeuwenlang de kans heeft gehad om met dijken 'op te groeien' staan we hier voor de uitdaging om deze transformatie naar een bedijkte rivier in één keer goed vorm te geven. Deze stap is onomkeerbaar.



De huidige dijktracés ontstonden als haastig antwoord op individuele belangen. Er kan bij deze dijkversterkingsopgave niet worden voortgeboord op deze waterkeringen

SAMENHANG MET ANDERE DOCUMENTEN

Dit document staan niet op zich. De visie is deels gebaseerd op de handreiking ruimtelijke kwaliteit dijken in de Maasvallei (H+N+S landschapsarchitecten, juni 2017). In deze visie wordt daar op een aantal punten naar verwezen. Deze visie en de leidende principes zijn tot stand gekomen in wisselwerking met de ontwerpen en effectbeoordeling van de diverse dijktrajecten en systeemmaatregelen. Idealiter waren deze visie en leidende principes vastgesteld voorafgaand aan het ontwerpproces. Door deze werkwijze zijn de leidende principes 'getest' bij de eerste ronde ontwerpen en kunnen deze als beproefd toetsingskader hun werk in het vervolg doen.

Vanaf heden zullen visie en leidende principes aan de basis staan van de ontwerpen en toetssteen vormen voor producten en documenten. Bij deelontwerpen en -producten dient duidelijk te zijn op welke wijze aan de leidende principes is voldaan.

In een later stadium is een ruimtelijk kwaliteitskader nodig waarin per dijktraject ontwerpprincipes worden vastgelegd. Dit ruimtelijk kwaliteitskader geeft ambities en eisen weer voor de meer gedetailleerde ontwerpstappen die nog volgen.

In dit programma is het van groot belang om alle facetten van deze opgave in samenhang te beschouwen en tot een integraal ontwerp te komen. Uiteindelijk zullen alle relevante aspecten (techniek, kosten, beheer, draagvlak en ruimtelijke kwaliteit) tot een uitgebalanceerd ontwerp moeten leiden. Basis hiervoor is een gedeeld beeld op de opgave en een gedeeld beeld van de beoogde ruimtelijke kwaliteit, overeenstemming over wat de ruimtelijke kwaliteit in het gebied is, wat nagestreefd wordt en hoe dit wordt geborgd. Met deze visie en leidende principes is dit gezamenlijke beeld concreet en praktisch beschikbaar.

VOOR DE OMGEVING, MET DE OMGEVING

De visie en leidende principes Ruimtelijke kwaliteit zijn het resultaat van een intensief traject dat, onder aanvoering van het Waterschap met haar partners, van juli 2017 tot januari 2019 parallel aan de ontwerpssessies is doorlopen.

In nauwe afstemming en samenwerking met het ingenieursbureau Maasvallei, de projectgroep en het expertteam Ruimtelijke Kwaliteit is ontwerpend onderzoek verricht om tot heldere, praktische en werkbare leidende principes te komen. Het resultaat is een gedeeld beeld over ruimtelijke kwaliteit dat richting geeft aan de verdere opgave. Ruimtelijke kwaliteit biedt geen garantie op draagvlak. Het is niet gezegd dat deze leidende principes voor iedereen tot aanvaardbare oplossingen leiden. Het uiteindelijke doel is om de onomkeerbare transformatie naar een bedijkte rivier ruimtelijk op de juiste manier vorm te geven. Deze ambitie wordt bestuurlijk en ambtelijk gedeeld maar is niet vanzelfsprekend voor alle belanghebbenden. Kortetermijnbelangen of individuele belangen kunnen soms op gespannen voet staan met het lange termijn en het publieke belang. De visie en de leidende principes zijn opgesteld om ook in die discussies een heldere en begrijpelijke koers te kiezen.



RUIMTELIJKE KWALITEIT

In de leidende principes zit geen hiërarchie, ze zijn allemaal even belangrijk. Of, en in welke mate de leidende principes aan de orde zijn is locatiespecifiek. De leidende principes zijn toetssteen voor de ruimtelijke kwaliteit. Voor zowel het werkproces van Waterschap en ingenieursbureau Maasvallei als voor de gebiedspartners bij de verschillende dijktrajecten en systeemmaatregelen.

Het ingestelde expertteam Ruimtelijke Kwaliteit zal steeds op basis van deze principes tot haar adviezen komen. Informeel tijdens het werkproces en formeel met een advies aan de stuurgroep bij belangrijke mijlpalen in het programma.

LEESWIJZER

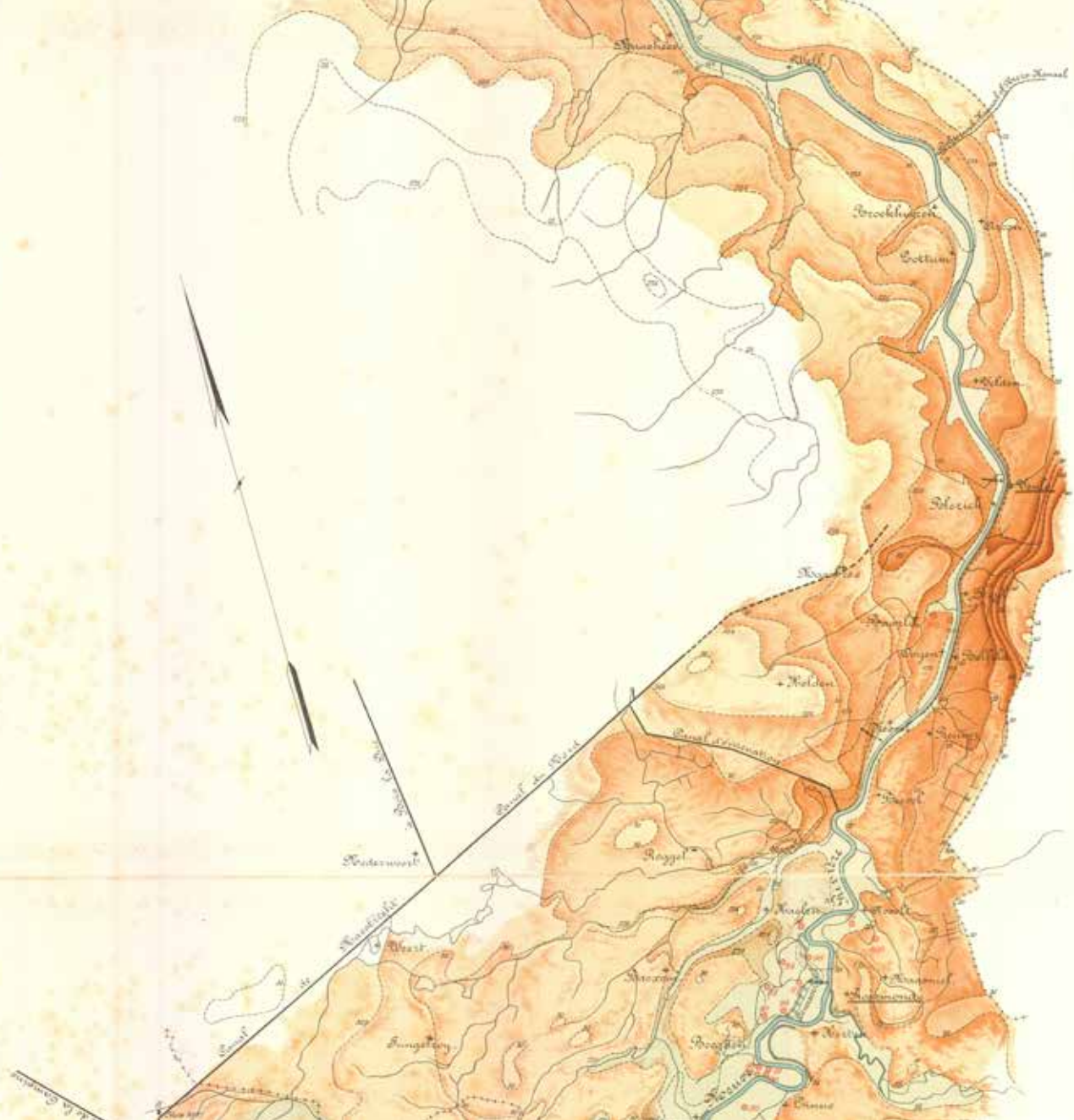
Na deze inleiding beschrijven hoofdstuk 2 'Het unieke karakter van de Noordelijke Maasvallei' en 3 'Kernkwaliteiten & Ambities van de Noordelijke Maasvallei' de relevante historie en ruimtelijke aspecten van het landschap en de occupatie en gebruiksgeschiedenis. Hiervoor zijn verschillende bronnen gebruikt en is de lokale kennis van deskundigen, ontwerpers en gebiedspartners benut.

Hoofdstuk 4 'Visie op de Dijkversterking en Systeemmaatregelen' geeft de achterliggende visie weer van waaruit de leidende principes mede zijn ontstaan. De vijf leidende principes in hoofdstuk 5 bieden met tekst en beeld concrete handvatten voor het (ruimtelijk) ontwerp van de dijkversterkingen en systeemmaatregelen en daarop volgende uitwerking in het vervolgproces. Daarbij staat ook de verbinding met regionale en lokale ambities centraal.



2 HET UNIEKE KARAKTER VAN DE **NOORDELIJKE MAASVALLEI**





2. HET UNIEKE KARAKTER VAN DE NOORDELIJKE MAASVALLEI

Het plangebied van deze waterveiligheidsopgave is gelegen in de Maasvallei tussen Nieuw Bergen aan de noordzijde en Thorn/Wessem aan de zuidzijde. De specifieke kwaliteiten van de Maasvallei hangen sterk samen met de ontstaansgeschiedenis. Uniek in Nederland is de diep gelegen reliëfrijke vallei, met vrije doorzichten op de rivier, deels vanuit schilderachtige dorpsfronten en kastelen, molens en op de rivier afstromende beekjes. Deze kwaliteiten vertegenwoordigen een aanzienlijke waarde. Ze zijn in hoge mate bepalend voor de recreatieve aantrekkingskracht, de toeristische meerwaarde en het woon- en vestigingsklimaat. Dit hoofdstuk bevat een korte beschrijving van de unieke karakteristieken van de Noordelijke Maasvallei.

STIJGINGS EN DALINGSGEBIEDEN

Het zuidelijk deel van de Maasvallei ligt in een dalingsgebied. In dit brede dal zijn grote grindpakketten afgezet waar later grootschalige grindwinning heeft plaatsgevonden. Noord-Limburg ligt in een stijgingsgebied. Nog steeds komt het land hier met bijna 2 cm per eeuw omhoog. De Maas is hier een insnijdingsrivier en graaft zich met een vergelijkbare snelheid in het landschap en komt daardoor steeds dieper te liggen. Door de combinatie



van deze twee processen heeft de Maas terrassen gevormd. Dit zijn oude beddingen die langzaam buiten het bereik van de rivier raken. Sinds ca. 1927-1929 is de Noord-Limburgse Maas gestuwd. Door het 2,5 tot 3 meter hogere stuwwaai valt het ingesneden karakter wat minder op. Zonder de stuwen zou het karakter van een diep gelegen rivier nog veel prominenter zichtbaar zijn. De terrassen en terrasranden én de patronen die de Maas heeft achtergelaten in de huidige terrassen (haar oude stroomdalvlakte) zijn op Europese schaal uniek.

TIENDUIZENDEN JAREN HISTORIE

In het dal van de Maas ligt op de verschillende rivierterrassen een nog vrijwel volledig intact patroon van duizenden-, tienduizenden- en soms honderdduizenden jaren oude beddingen en geulen. Terrassen en geulpatronen zijn niet alleen in het oog springende kenmerkende landschapselementen, ze zijn ook zeer bepalend voor het landschap en het landgebruik dat we nu kennen. De geologische historie is in dit gebied altijd bepalend geweest voor de waterhuishouding. Het Maas- en grondwater was op haar beurt weer bepalend voor het type landbouw, de vestiging van kastelen, karakteristieke boerderijen, dorpen, steden en wegen.

GROND & BEEKWATER

Vanaf de hooggelegen terrassen stroomt uit de wijde omtrek water naar de Maas. Dit gebeurt bovengronds via oude Maasgeulen en meer dan honderd beeklopen. Buiten beeld, maar minstens zo belangrijk, zijn de ondergrondse waterstromen richting de Maas. Hiermee stroomt water van de hogere terrassen richting de Maas. Onder terrasranden, in laagten en in kwelgeulen treedt dit grondwater uit en vormt het de basis

voor kenmerkende moerasvegetatie, elzenbroekbossen en soortenrijke kwelgeulen, op de oevers van de Maas of langs beeklopen. Grondwater vormt de bron voor de vele beken die vaak via oude riviergeulen naar de Maas stromen. Deze beken hebben van oorsprong veel kleinere stroomgebieden en een veel natuurlijker karakter. De meeste beken zijn, met het oog op drainage, in het verleden verlengd tot een uitgebreid ontwateringsstelsel. Deze natuurlijke processen vormen de basis voor de kenmerkende soortenrijke riviernatuur die er oorspronkelijk langs de Maas voorkomt.

TERRASSEN, DUINEN EN OEVERWALLEN

De lage (grond)water gedomineerde gebieden grenzen direct aan hoge gronden. De hogere, zandige terrassen zijn daarvan een voorbeeld, maar ook de hoge rivierduinen en de direct langs de Maas ontstane oeverwallen. De combinatie van hoge en lage gronden geeft het gebied veel landschappelijke en ecologische waarde. Overgangen van nat naar droog terrein kennen veel variatie in grondsoort, in waterhuishouding en in dynamiek. Wat het plangebied uniek maakt is dat hoog en laag direct met elkaar in verbinding staan. In het rivierengebied zijn veel van deze overgangen zeldzaam geworden. Ze zijn bebouwd geraakt door wegen of doorkruist door dijken, van elkaar gescheiden en daarmee van het water afgesloten.

KARAKTERISTIEKE KERNEN, BOERDERIJEN, KASTELN EN LAANBEPLANTING

Zandige hoge terrassen, rivierduinen en oeverwallen liggen hoog en droog boven de door water, klei en veen gedomineerde laagtes. Het zijn deze oorspronkelijke hoogten die van nature bescherming bieden aan have en goed. Sinds mensenheugenis vormen deze de plekken waar gebouwd werd. Daardoor ontstond al in het verre verleden een organisch, door de hoogte



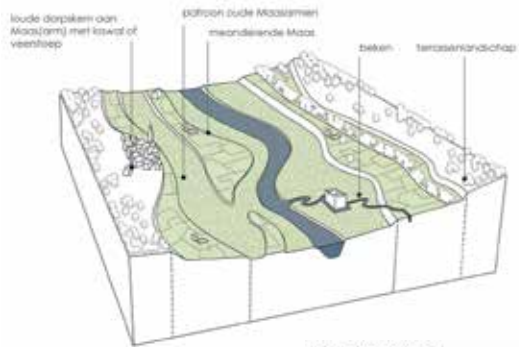


bepaald, zeer gevarieerd nederzettingenpatroon. Door op deze wijze te bouwen bleef de rivier voor het overgrote deel onbedijkt. In het gebied vinden we te midden van overstroombare geulen, grasland en moerasgebieden, hooggelegen akkers, boomkwekerijen en eeuwenoude boerderijen, kastelen en dorpen. Slechts incidenteel zijn in het verleden dijken aangelegd zoals bijvoorbeeld enkele op de hoge grond aansluitende korte kades bij Wessem en bij Bergen – Heukelom. Ook kent het gebied enkele haakvormige 'leidijken' om hoogwater zo snel mogelijk te kunnen afvoeren.

Gezien het grillige verloop van het reliëf in het gebied is ook een gevarieerd en aantrekkelijk landschap ontstaan. Lage weilanden, akkers of natuurgebieden worden afgewisseld met hooggelegen dorpen of solitaire boerderijen met een lange historie. De hooggelegen plekken bieden een bijzonder panorama over de laaggelegen delen van het gebied. Deze panorama's, markante historische kernen en bijzondere bebouwing vormen een unieke kwaliteit van het plangebied. Een aantal kernen ligt pal aan de rivier, vaak ontstaan bij een overzet- en aanlegplaats of aan de rivier gelegen hogere gronden. De Maasvallei bezit ook een aantal karakteristieke kastelen zoals bij Arcen, Baarlo en Kessel, met een hoge cultuurhistorische, maar ook recreatieve en landschappelijke waarde. Dit zijn, met uitzondering van Kessel, van oudsher waterburchten. Ze liggen in de natuurlijke laagtes, zodat de slotgrachten met water gevoed konden worden.

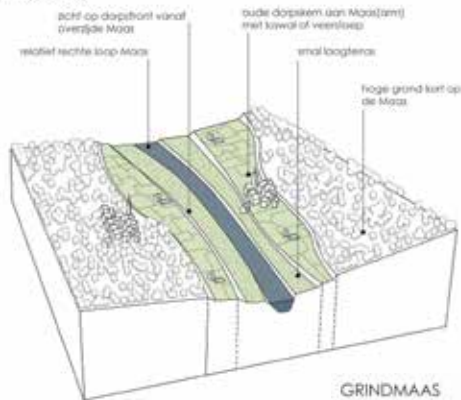
In het gebied ligt een aantal wegen uit eind 18de eeuw zoals de aan de oostkant van de rivier aangelegde Rijksweg Maastricht – Nijmegen. Deze wegen hebben een sterk lineair karakter en werden merendeels buiten de bestaande kernen om gelegd. Deze karakteristieke routes zijn overwegend beplant met (monumentale) laanbeplanting en door hun hogere ligging in het landschap soms aangewezen als waterkering.

Venloslenkmaas



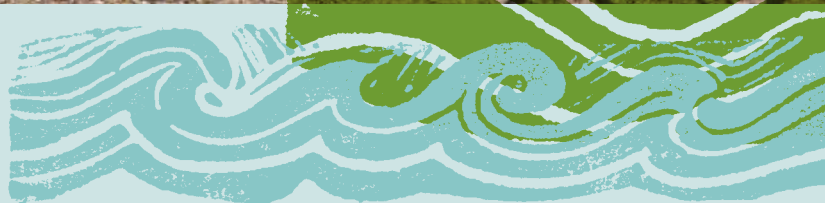
PEELHORSTMAAS

Peelhorstmaas



GRINDMAAS





3 KERNKWALITEITEN & AMBITIES VAN DE **NOORDELIJKE MAASVALLEI**



3. KERNKWALITEITEN & AMBITIES VAN DE NOORDELIJKE MAASVALLEI

KERNKWALITEITEN – BEHOUDEN EN VERSTERKEN

Kwaliteiten zijn de essentiële kenmerken van het landschap die hoog gewaardeerd worden. Voor een deel zijn deze kwaliteiten als zodanig vastgelegd in het ruimtelijke beleid (bijvoorbeeld aardkundige waarden of cultuurhistorische waarden). Deze kwaliteiten hebben dus een status. Maar er zijn ook lokale, niet vastgelegde kwaliteiten, die van belang zijn bij de planvorming. Vaak komen in een kwaliteit meerdere aspecten samen. Bijvoorbeeld de morfologie van het landschap, de cultuurhistorie van het daarop ontstane dorp én de mogelijkheid dit nu nog te beleven en specifieke plekken met een hoge verblijfs- en/of landschappelijke waarde. Het gaat erom de kwaliteiten zoveel mogelijk te behouden en waar mogelijk te versterken: bij de keuze van het dijkversterkingsalternatief én door een zorgvuldige inpassing.

KNELPUNTEN – REPAREREN

Met 'knelpunten' worden aspecten ten aanzien van de dijk en omgeving bedoeld, die in tegenstelling tot de kwaliteiten juist minder gewaardeerd worden. Het zijn bijvoorbeeld gebieden of plekken die in de loop van de tijd geleidelijk 'verrommeld' zijn, of waarvan de inrichting niet meer past bij het huidige gebruik. Soms zijn het ook locaties waar een inrichtingsopgave in het verleden niet goed opgelost is. De uitdaging is om deze aspecten zoveel mogelijk op te lossen en te verbeteren als zich hiervoor een kans voordoet. Bij de aankomende dijkversterking en systeemmaatregelen ontstaan mogelijk raakvlakken en meekoppelkansen en kan werk met werk gemaakt worden.

AMBITIES & KANSSEN – ONTWIKKELEN

Met ambities en kansen worden zaken benoemd op en rond de (toekomstige) dijktracés waar ontwikkelingen worden nagestreefd (ambities) of waar dankzij de dijkversterking en systeemmaatregelen mogelijkheden ontstaan om meerwaarde te creëren (kansen).



EEN RELIËFRIJK LANDSCHAP MET TERRASRANDEN

KERNKWALITEIT: Het aanwezige reliëf is uniek in Nederland en zeer kenmerkend voor de Noordelijke Maasvallei. De hoogteverschillen zijn goed te zien in het landschap en komen door het afgestemde grondgebruik nog beter tot uiting. Zo is op het laagterras nauwelijks sprake van bewoning. Het grondgebruik is overwegend agrarisch (weide/hooiland). Hier liggen ook de beeklopen en de kastelen, zo gesitueerd dat de grachten permanent watervoerend zijn. Op het middenteras (waaronder de hogere ruggen langs de Maas) liggen de grotere dorpen en is de grond overwegend in gebruik als akkerland. Op het hoogterras liggen veel bossen (vroeger de woeste gronden). Reliëfovergangen zijn overwegend glooiend of steil. Steile terrasranden zijn aardkundig, landschappelijk en ecologisch zeer waardevol en veelal beeldbepalend.

KNELPUNT: Zichtbaarheid en herkenbaarheid van terrasranden.

AMBITIE: Zichtbaar en behouden van aanwezig reliëf en (steile) reliëfovergangen.

EEN LANDSCHAP MET ECOLOGISCHE WAARDE

KERNKWALITEIT: De combinatie van hoge en lage gronden geeft het gebied veel landschappelijke en ecologische waarde. Wat het plangebied uniek maakt is dat op beide oevers grote aaneengesloten natuurgebieden (waaronder het NP de Maasduinen) in directe verbinding staan met de rivier en rivieroevers. Deze gradiënten (hoog-laag, droog-nat, voedselarm-voedselrijk) zijn zeer waardevol en in de rest van het Nederlandse rivierengebied zijn deze overgangen zeldzaam geworden.

Onder terrasranden, in laagten en in kwelgeulen treedt grondwater uit en vormt het de basis voor kenmerkende moerasvegetatie, elzenbroekbossen en soortenrijke kwelgeulen, op de oevers van de Maas of langs beeklopen.

KNELPUNT: ecologische oost-west verbindingen (deels) geblokkeerd of doorsneden.



AMBITIE: Behoud, herstel en/of ontwikkeling van verbindingen tussen hoge en lage gronden, grondwater gerelateerde vegetaties, kwelgeulen en beeklopen.

BEEKLOPEN

KERNKWALITEIT: Vanaf de hoge gronden aan weerszijden van de Maas lopen meer dan honderd beeklopen naar de rivier. Deze hebben ecologisch grote betekenis als verbindingszone en dragen ook sterk bij aan de belevingswaarde van de Maasvallei.

KNELPUNT: De beeklopen kruisen op meerdere plaatsen de dijktrajecten. Soms zijn deze kruisingen erg technisch vormgegeven of ontstaan er door meerdere kruisingen complexe situaties. Bij hoogwater is soms onvoldoende bergingsruimte en pompcapaciteit, waardoor wateroverlast ontstaat. Er ligt een opgave om meer retentiegebieden in te richten en om de kruisingen met de keringen robuuster en landschappelijker vorm te geven. Mogelijk kunnen verschillende beeklopen gecombineerd worden op één uitwateringspunt.

AMBITIE: Beekherstel (beter ecologisch functioneren, visoptrekbaarheid). Beekdalen als groene en recreatieve corridors tussen Maas en grote natuurgebieden op de oost- en westoever. Beperken wateroverlast regionaal water.

EEN ONTSPANNEN LANDSCHAP

KERNKWALITEIT: De Noordelijke Maasvallei is een gebied in de luwte met een lommerrijk, kleinschalig karakter. Kleine weggetjes, bomenlanen, verspreid liggende erven en hoeves bepalen het beeld. Recreatief heeft dit een grote aantrekkingskracht en ook als woonmilieu is het geliefd. Het gebied is grotendeels in agrarisch gebruik.

KNELPUNT: De toegankelijkheid van de Maasoevers en de huidige waterkeringen, fiets- en wandelverbindingen langs en/of met uitzicht op de Maas.

AMBITIE: quality of life; de regio Venlo streeft naar het realiseren van een kwalitatief hoogwaardige en duurzaam ingerichte werk-, leef- en woonomgeving. Regio Venlo wil daarbij een kwaliteitsimpuls geven aan de woon-, werk- en recreatieve omgeving, vooral ten aanzien van het culturele, culinaire en recreatieve aanbod en de uitstraling van het gebied voor de inwoners, (toekomstige) arbeidskrachten en recreanten.

HISTORISCHE DORPSKERNEN DIRECT AAN DE MAAS

KERNKWALITEIT: Op een aantal plekken liggen de dorpen met hun historische dorpskernen en oude loswallen direct aan de Maas. Het gaat om Arcen, Well, Steyl, Belfeld Buggenum en Wessem. Hier zijn zeer waardevolle (zicht) relaties tussen dorp en Maas aanwezig en ligt een uniek woonmilieu, direct aan de rivier. Deze dorpskernen vormen, samen met historische kernen (die niet in de huidige versterkingsopgave vallen) toeristische 'stepping-stones', die gezamenlijk een keten vormen voor bewoners en toeristen. De openbaarheid van de Maasoever en de verbindingen tussen de Maasoever en het dorp (bijvoorbeeld door middel van de reeks steegjes in Arcen) worden als een grote kwaliteit ervaren. Doordat op deze plekken met veel demontabele oplossingen is gewerkt, is de kering ingepast met behoud van de zichtrelatie met de Maas. Een goede inpassing van de dijkversterking is hier een complexe opgave.

KNELPUNTEN: kwaliteit van de plekken aan de rivier, verloren zichtlijnen en verloren gegane historische verbindingen tussen dorp en Maas.

AMBITIE: Verdere toeristisch recreatieve ontwikkeling van de parels langs de Maas met daarbij aandacht voor het verbeteren van de toegankelijkheid van de oevers. Op publieke plekken behouden van zichtvensters op de Maas



Arcen; toeristische parel aan de Maas. Veiligheid met verbetering van de ruimtelijke kwaliteit vormt hier en in andere Maasdorpen een grote uitdaging

WATERRIJK

KERNKWALITEIT: Het zuidelijk deel (de Grindmaas of Plassenmaas) onderscheidt zich sterk van het terrassenlandschap. Het is een open en zeer waterrijk gebied. Het stelsel van kanalen en grote zand- en grindwinplassen bepaalt het beeld.

KNELPUNT: Door opeenvolgende winningen ontbreekt de samenhang in het landschap. Door het vele water is de Maas als hoofdadere onherkenbaar en belemmeren plassen en kanalen de ontwikkeling van doorgaande recreatieve routes langs het water.

AMBITIE: Maasplassen vormen een 'nieuw' landschap waar de historische landschappelijke waarden worden gedomineerd door de grote hoeveelheid open water. De transformatie van de Maasplassen naar een hoog gewaardeerd watersportgebied kan worden ondersteund door diverse kwalitatieve verbeteringen van het aanbod op de oevers. Zoals het voorzien in sfeervolle dorpskernen aan de Maas, het ontwikkelen van horecagelegenheden, het herstellen van beeklopen of het opruimen van in onbruik geraakte elementen.

KASTELEN & BIJZONDERE GEBOUWEN

KERNKWALITEIT: Bij Arcen, Well, Baarlo en Kessel liggen kastelen. Dit zijn, met uitzondering van Kessel, van oudsher waterburchten. Ze liggen in de natuurlijke laagtes, zodat de slotgrachten met water gevoed konden worden. De kastelen hebben hoge cultuurhistorische, maar ook recreatieve en landschappelijke waarde. Het gaat om het gehele ensemble van bomenlanen, slotgracht, kasteeltuinen en bebouwing. Veel kastelen zijn in dit gebied door bombardementen vernietigd, wat over is is dus dubbel waardevol. Daarbij hebben de kastelen ook een belangrijke recreatieve waarde omdat ze beeldbepalend zijn (kastelendorp Baarlo), als museum of als horecagelegenheid fungeren of een attractie op zich zijn (kasteeltuinen Arcen, met ruim 150.000 bezoekers in 2015).





Vlak langs of direct aan de dijk ligt een aantal bijzondere gebouwen. Denk aan de korenmolen bij Beesel, de kapel met kerkhof aan de Maas bij Well of de watermolen bij Arcen. Deze gebouwen hebben vaak cultuurhistorische waarde en vormen ook oriëntatiepunten en attracties in het gebied.

KNELPUNT: ontbreken van een herkenbare relatie van kastelen met de rivier

AMBITIE: Behoud en ontwikkeling van de historische en recreatieve context daar waar dijkversterkingen of omleggingen aan de orde zijn.

BOMENLANEN

KERNKWALITEIT: Veel wegen in het gebied zijn beplant met laanbeplanting. Dit draagt bij aan een groen en lommerrijk beeld. Een zeer kenmerkend voorbeeld is de N271 met monumentale laanbeplanting (vroegere Rijksweg Nijmegen – Maastricht).

KNELPUNT: Een aantal wegen met laanbeplanting is in de jaren negentig benoemd tot waterkering, zo ook de N271. Nu leidt dit tot een conflict tussen de wens tot behoud van de bomenlanen enerzijds en de stabiliteit en beheerbaarheid als waterkering en inpassing van de dijkversterkingsopgave anderzijds.

AMBITIE: Behoud van wegen met karakteristieke laanbeplanting.





VISIE OP DE **DIJKVERSTERKING**





Het natuurlijke domein van de rivier
met laagten en oude riviergeulen

4. VISIE OP DE DIJK- VERSTERKING EN DE SYSTEEMMAATREGELEN

In de Noord Limburgse Maasvallei liggen wat 'Veilig' is en wat 'overstroombaar' is, op steenworp afstand van elkaar. De natuurlijke hoogteverschillen zijn hiervoor bepalend. Omdat het landschap in de Noordelijke Maasvallei is doorsneden met laagten en geulen zijn rivierbed, wonen en economie sterk met elkaar verweven. Oude riviergeulen, deel van het stroomvoerend winterbed, doorsnijden dorpskernen of liggen op grote afstand van de rivier. Doordat de Maas tot 1926 regelmatig overstroomde werd het natuurlijke domein van de rivier door overstromingen steeds opnieuw gemarkeerd. De natuurlijke hoogten van de Maas en een vernuftig systeem van lage (lei)dijken in het Maasplassengebied boden tot zeer recent voldoende bescherming tegen hoogwater. Van oorsprong bleven de lage gebieden door regelmatige overstromingen vrij van bebouwing.

LEVEN MET WATER VERLEERD...

Omdat er tussen 1926 en 1993 geen hoogwaters van betekenis plaats vonden verloor men in Limburg het leven met water. Er werd gebouwd en geïnvesteerd in lage delen van het rivierdal en toen in 1993 en 1995 de Maas haar oorspronkelijke grenzen weer opzocht was de schade aanzienlijk. In reactie daarop werden met de Deltawet Grote Rivieren (verder in dit stuk afgekort tot DGR) quick en dirty DGR-kades aangelegd, bedoeld als tijdelijke noodmaatregel. De kades waarvan de meeste er meer dan twee decennia later nog liggen, vormen een bonte aaneenschakeling van per

locatie verschillende oplossingen. Coupures, demontabele oplossingen en bijzondere tracés vanwege het respecteren van perceelgrenzen zijn eerder regel dan uitzondering. Ook werden oude geulen en laagten, van groot belang voor de waterafvoer, door deze dijken afgedamd. Aanzienlijke oppervlaktes van het stroomvoerend en waterbergend rivierbed, nodig voor de afvoer van Maaswater, zijn hiermee binnendijks komen te liggen. Bij de keuze van deze tracés waren haast en individuele belangen van grondeigenaren leidend en daardoor hebben deze vaak geen vanzelfsprekende ligging in het landschap. Deze keringen zijn veelal ontoegankelijk en vormen daarmee geen onderdeel van lokale en regionale (recreatieve) structuren. Techniek, beheer en ruimtelijke kwaliteit waren ondergeschikt.

MAASBEVEILIGING & DRAAGVLAK: GOED GEREGELD, SLECHT BEGREPEN

Onbedoeld, of in ieder geval zonder daar de praktische consequenties van te doorgronden, zijn de noodkades in 2002 leidend geworden voor het vastleggen van de wettelijke dijkkringgebieden en in 2005 primaire waterkeringen geworden. In afwachting van duurzame maatregelen zijn tal van besluiten genomen in het complexe Maasdossier. Besluiten over de ligging van het winterbed, overstroombaarheid van dijken, toekomstige maatregelen en nieuwe normen; bewoners en bedrijven zijn er nauwelijks deelgenoot van gemaakt. Bij deze dijkversterkingsopgave vormen de bestaande kades zowel qua ligging als qua vorm voor belanghebbenden daarom nog steeds het vertrekpunt. Het hierop voortborduren is echter om meerdere redenen niet meer houdbaar:

Hoogteopgave: de veranderende rivierafvoeren en de nieuwe normen zorgen ruim 20 jaar later voor een aanzienlijke hoogteopgave die nauwelijks in verhouding staat met het bescheiden karakter van de huidige kades. Ook trajecten die sinds 1996 al een keer zijn verhoogd, worden opnieuw versterkt.



Omvang rivierbed: gebieden die door de DGR kades zijn bedijkt blijken nodig om een minimale omvang van het winterbed van de Maas te behouden. Als gevolg daarvan moeten gebieden die nu zijn bedijkt weer overstroombaar worden voor de Maas.

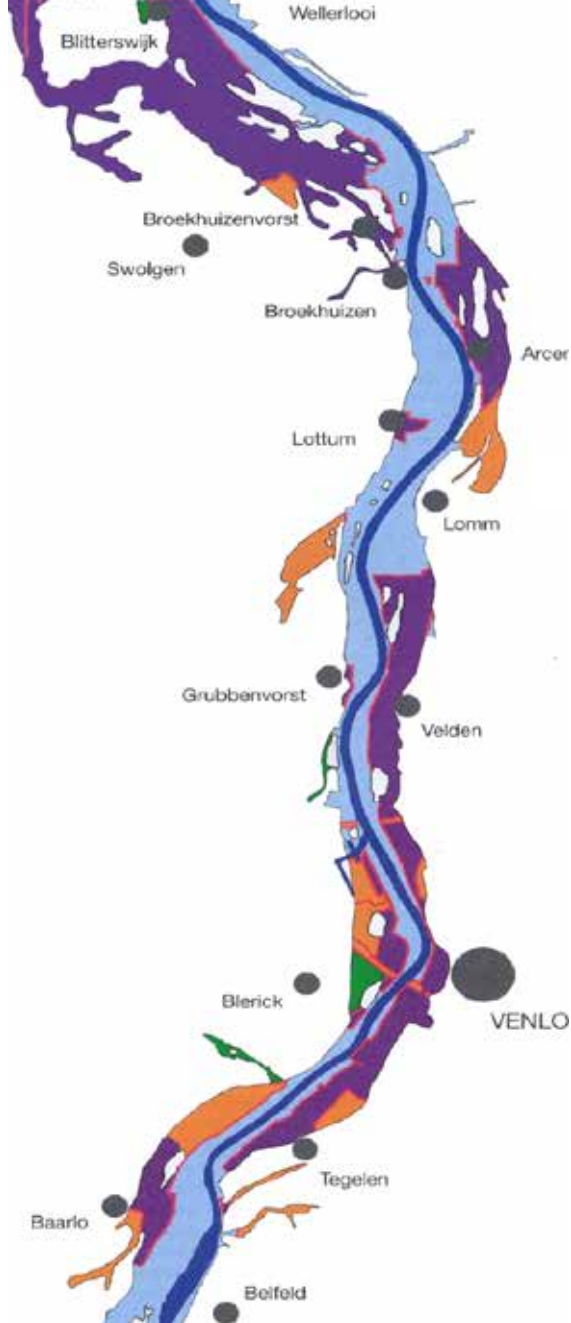
Aansluiting hoge grond: bij de aanleg van de DGR kades werden deze aangesloten op plekken waar het maaiveld hoog genoeg was en dus geen kering nodig was. Doordat de dijk hoger worden moeten ook nieuwe aansluitingen gezocht worden op hoge grond die vaak verder weg ligt dan voorheen. Dit leidt tot langere tracés, tracés op onverwachte plekken of tracés die nodig zijn om instroom vanuit andere laagten te voorkomen (ook wel ‘achterdeuren’ genoemd).

Niet alleen als gevolg van de benodigde hoogte, maar ook door toegenomen inzicht in faalmechanismen en door het belang voor het behoud van het winterbed zijn waterkeringen die voortborduren op de huidige dijken een illusie. Dit bemoeilijkt de dialoog met belanghebbenden.

DIJKINTRODUCTIE!

Er is dus eerder sprake van een introductie van dijken dan van een dijkversterking. Dat valt terug te voeren op een combinatie van factoren, zoals:

- het bescheiden karakter van de huidige noodkades in een voorheen onbedijkt riviergebied;
- de sterk door individuele belangen gestuurde ligging van de huidige kades;
- de aanzienlijke (hoogte-)opgave voor de nieuwe waterkeringen;
- de benodigde nieuwe tracés voor de aansluitingen met hoge grond;
- het verwijderen van dijken rond –voor het Maassysteem noodzakelijke– bergingsgebieden;



Er is weinig ruimte voor de rivier in het Maasdal.
De dijken uit 1995 namen een substantieel deel
van het winterbed van de Maas af.

- bedijking voor 1850
- bedijking tussen 1900 en 1995
- bedijkingen in 1995 (paars)

Bron: bergen van water, WWF

Het gebied staat aan de vooravond van een transformatie van de onbedijkte Maas naar een bedijkte rivier. Waar in grote delen van ons land het landschap eeuwenlang de kans heeft gehad om met dijken 'op te groeien' staan we hier voor de uitdaging om deze transformatie naar een bedijkte rivier in één keer goed vorm te geven.

OMGANG MET HET RIVIERBED

Door nooddijken uit 1996 en enkele daaropvolgende dijkversterkingen werd een aanzienlijk deel van het winterbed van de Maas afgesloten van de rivier. De aanstaande dijkversterking zal de geschiedenis ingaan als het moment waarop de Maas definitief een bedijkte rivier werd. Daarmee worden alle overstromingsgebieden die binnendijs komen te liggen permanent afgesloten van de rivier. Dit leidt hoe dan ook tot een afname van de afvoercapaciteit van de Maas en dus tot hogere waterstanden bij hoogwater. Dit vraagt om een zorgvuldige keuze van de nieuwe tracés en om zoveel mogelijk behoud van het rivierbed.

Zowel de grenzen van het winterbed als de ligging van de huidige kades hebben een wettelijke grondslag, maar zijn in de praktijk deels met elkaar in tegenspraak. Het is van belang om per locatie beide wettelijke kaders te verenigen in een samenhangend ontwerp. Voorkomen moet worden dat juridische strijdigheden uiteindelijk leiden tot oplossingen die ook ruimtelijk tot in de verre toekomst blijven conflicteren.



SYSTEEMMAATREGELEN

Wat op kleinere schaal speelt in de verschillende dijktrajecten speelt ook Maasbreed op programma niveau. Op een aantal locaties dienen gebieden die nu beschermd zijn door de DGR kades behouden te blijven voor het rivierbed. Dit zijn de zogenoemde systeemmaatregelen. Dit geldt voor het weer mee laten stromen van oude riviergeulen bij Arcen en Well, maar ook voor het behoud van grote natuurlijke laagtes in het rivierbed zoals de Lob van Gennep en het gebied tussen Thorn en Wessem. Bij deze systeemmaatregelen komen verschillende opgaven die sterk samenhangen bij elkaar.

1. De ruimtelijke en technische samenhang bestaat er uit dat de dijkversterking niet los gezien kan worden van bijvoorbeeld:

- de inrichting van een systeemmaatregel;
- de werking van een systeemmaatregel;
- de capaciteit van een rivierverruimende maatregel;
- de herinrichting van beeklopen;
- de realisatie van inlaatwerken (bij bergingsgebieden).

2. De samenhang met draagvlak en haalbaarheid heeft alles te maken met de gevolgen die een maatregel kan hebben voor grondgebruikers en eigenaren van panden. De haalbaarheid van een systeemwerkingsmaatregel houdt verband met de impact op grondgebruik en het toekomstperspectief van betrokkenen in het nieuwe buitendijkse of bergingsgebied.

3. De samenhang met de beschermingsaanpak bestaat er uit dat er in gebieden waar systeemwerkingsmaatregelen nodig zijn ook in een aantal kleinere dijkverleggingen de grens tussen binnendijks en buitendijks anders komt te liggen dan in de huidige situatie. Dit heeft directe consequenties voor de bescherming van betrokkenen.



Systeemmaatregelen zijn nodig om het huidige afvoer en bergingsregime van de rivier te behouden. Systeemmaatregelen grijpen in op de huidige beschermingsniveaus (veilig/overstroombaar) en de daaraan gekoppelde locaties en functies; systeemmaatregelen houden daardoor 'automatisch' gebiedsontwikkeling in welke vorm dan ook in. Het daarbij behorende langere termijn-proces kent nogal wat onzekerheden. Om dit proces verder te sturen is bij de start een integraal toekomstperspectief nodig.

WERKEN MET EEN TOEKOMSTPERSPECTIEF

De vele afhankelijke variabelen maken besluitvorming complex. Ingewikkeld daarbij in de planning is dat de verschillende bouwstenen in een gebied niet allemaal op dezelfde termijn 'op tafel' komen. Voor rivierverruiming is bijvoorbeeld minder urgentie dan voor dijkversterking. Lokale initiatieven hebben vaak ook een langere aanloop. Voorkomen moet worden dat als gevolg hiervan ruimtelijk samenhangende onderdelen op geforceerde wijze los van elkaar worden ontworpen en uitgevoerd. Om een onsamenhangend eindresultaat te voorkomen dienen dijkversterking, dijkverlegging, rivierverruiming en beekherstel, inclusief lokale initiatieven, bouwstenen te zijn voor een integraal gebiedsplan/toekomstperspectief dat op haar beurt de basis vormt voor een integraal ontwerp. Dilemma's ontstaan daar waar toekomstige bouwstenen nog niet helder zijn en op de korte termijn maatregelen moeten worden genomen die de lange termijn-mogelijkheden beïnvloeden. De urgentie van de benodigde dijkversterking staat niet toe dat lange termijn onzekerheden bepalend gaan worden voor de planning. Tegelijkertijd is het ruimtelijk en kostentechnisch niet aan te raden om onnodig grote reserveringen voor nog onzekere toekomstige ontwikkelingen in te ruimen wanneer deze de gebruikswaarde, belevingswaarde of toekomstwaarde van een gebied negatief beïnvloeden.

Voor het samenspel tussen lange en korte termijnmaatregelen is samenwerking tussen overheden een voorwaarde. Werken vanuit één integraal toekomstperspectief betekent overigens niet automatisch dat één van de betrokken overheidspartijen verantwoordelijk is voor de integrale realisatie, deze kan desnoods gefaseerd volgen.

Een andere belangrijke voorwaarde is dat er een perspectief moet zijn voor de bewoners en bedrijven in het gebied. Systeemmaatregelen leiden tot

wijzigingen in bijvoorbeeld het beschermingsniveau, in het landgebruik of in de infrastructuur. Deze veranderingen zijn moeilijk te aanvaarden als ze niet gepaard gaan met een toekomstperspectief waarin burgers en bedrijven mogelijkheden en kansen zien. Om gezamenlijk de noodzakelijke richting in het toekomstperspectief te kunnen verkennen, zijn twee specifieke leidende principes geformuleerd in hoofdstuk 5.

MEER RUIMTE VOOR DE RIVIER ?

Omdat de dijkversterking qua hoogteopgave ingrijpend is wordt gezocht naar mogelijkheden om de dijkhoogte te beperken. Rivierverruiming lijkt daarbij een logische maatregel. De effecten van rivierverruimende maatregelen in uitvoering worden daarom bij de dijkversterkingsopgave al meegerekend en leiden dus effectief tot lagere dijken. Toch moeten de hydraulische effecten van meer en grootschaliger geulen of nieuwe Maasplassen in de Noordelijke Maasvallei niet worden overschat. Het Noord Limburgse terrassenlandschap begrenst vanwege haar karakteristieke eigenschappen de mogelijkheden voor het maken van kunstmatige ruimte voor de rivier. Anders dan in bijvoorbeeld de Grensmaas en de Waal passen grootschalige rivierverruimende maatregelen niet bij het DNA van de rivier. Recente studies bevestigen dit.¹

Rivierverruiming die voortkomen uit een optimalisatie van zandwinning en rivierkunde veroorzaken in de praktijk grootschalige negatieve effecten op bestaand en toekomstige gebruik (landbouw, natuur,

¹ 'Ruimtelijk Perspectief Maas' in opdracht van Deltaprogramma Maas, ministerie BZK en 'De Maasterassen; Perspectieven voor de levensader van Limburg', ARK, Staatsbosbeheer, WNF en Stichting het Limburgs landschap.



toerisme, vestigingsklimaat) en brengen onomkeerbare schade toe aan erfgoed en landschap. Voorkomen moet worden dat gebieden uitsluitend vanuit hydraulische effectiviteit worden ingericht, zonder oog voor een samenhangend ontwerp. Het ontbreken van een integrale benadering heeft als risico dat gedevalueerde gebieden achterblijven die vanwege hun maat en schaal de aansluiting met de omgeving verloren hebben.

ADAPTIEF RIVIERENLANDSCHAP

Onderdeel van het hoogwaterbeschermingsprogramma Noordelijke Maasvallei zijn kleinere en grotere dijkverleggingen. Als gevolg hiervan ontstaat op een aantal locaties een nieuw waterregime. Door de unieke landschappelijke opbouw van de Noordelijke Maasvallei heeft 'buitendijks' hier een andere betekenis dan in de rest van het Nederlandse rivierengebied. Soms is de hoogteligging van huizen zodanig dat belanghebbenden zelf kiezen voor buitendijks blijven (zoals bijvoorbeeld in Kessel). In andere situaties kan met bijvoorbeeld het opvijzelen van woningen, het verhogen van wegen of het realiseren van een verhoogde tuin een robuuste bescherming tegen hoog water geboden worden (zoals bijvoorbeeld in de Kamp bij Well). Het is ook mogelijk dat voor de transformatie van binnendijks naar buitendijks gebied langere tijd nodig is. Tijd is in dit soort situaties van grote waarde omdat het betrokkenen in staat stelt zich aan te passen aan de nieuwe situatie in een tempo dat hen past. Door enerzijds duidelijk te zijn waar het gebied naar toe gaat maar tegelijkertijd hiervoor een transformatieperiode in te lassen, kunnen burgers en bedrijven beter uitdokteren wat voor hen het beste werkt. Met een bijbehorend instrumentarium (bijvoorbeeld secundaire keringen, aankoop met voortgezet gebruik, planologische voorschriften) kunnen prikkels ontstaan om een gebied in een periode van één of enkele decennia aan te laten passen aan

de nieuwe situatie. De vanzelfsprekende momenten dienen zich daarvoor in een aanvaardbaar tempo aan; huizen wisselen van eigenaar of zijn een keer aan een verbouwing toe, bedrijfspanden zijn op termijn economisch afgeschreven of passen niet meer bij de veranderde bedrijfsvoering, nieuwe gebruikers die kansen zien kopen oude gebouwen op en geven deze een andere bestemming. In dit *adaptieve rivierenlandschap* ontstaat in het tempo van de gebruikers een nieuw duurzaam gebruik van de lagere delen van de Maasvallei.

BEKEN

De Noordelijke Maasvallei kent vele beken. Van oorsprong waren deze beken kort en in het verleden zijn ze verlengd en verworden tot ontwateringsstelsels van oude laagten en venen. Het huidige watersysteem is primair voor ontwatering ingericht, maar zal in de komende decennia meerdere functies moeten gaan dienen. Het water vasthouden in tijden van droogte, extreme hoosbuien op een goede manier afvoeren, toeristisch recreatief medegebruik en een betere ecologische functie worden steeds belangrijker. Daar waar waterberging aan de orde is (zoals bijvoorbeeld in de Lob van Gennep) moet het bovendien een bijdrage leveren aan de in- en uitstroom van het bergingsgebied. Bijzondere aandacht verdienen de plaatsen waar oude en nieuwe dijktrajecten de beken doorkruisen. In de Maasvallei waar enkele decennia geleden nauwelijks kades waren, bestaat een grote verantwoordelijkheid om die doorkruisingen goed in te passen.



DUURZAME KEUZES

Er is een duidelijke overlap in het streven naar duurzame oplossingen en het streven naar ruimtelijke kwaliteit. Zuinig omgaan met beschikbare ruimte, multifunctioneel gebruik van dijken en het beperken en slim benutten van grondstromen zijn hiervan voorbeelden. In de stuurgroep zijn twee belangrijke duurzaamheidsprincipes onderschreven; 'het verbinden van plaats en context' en het kiezen voor 'toekomstvaste' oplossingen. Verdere uitwerking en nadere borging van deze duurzaamheidsprincipes in het programma is nodig.

SLIM BENUTTEN VAN GRONDSTROMEN

Slim anticiperen op grondstromen kan de totstandkoming van ruimtelijke kwaliteit vergemakkelijken. Een voorbeeld is de aanvoer van grond: beoogde dijktypen vergen grond die niet vanzelfsprekend uit de nabije omgeving komt. Terwijl dit aanzienlijke kostenvoordelen oplevert. Door de voor dijkversterking sowieso benodigde speciewingebieden in de nabijheid van de dijkversterkingsprojecten te zoeken, ontstaat meerwaarde doordat een basis wordt gelegd voor het meekoppelen van andere waardevolle programma's en initiatieven zoals KRW projecten en natuurontwikkelingsprojecten.

Oppervlakkig verlaagde weerden, die als gevolg van de klei-behoefte voor de dijk aanleg langs de Maas achterblijven, kunnen bijvoorbeeld een rol spelen in het recreatieve aanbod en in de natuuropgave en kunnen van betekenis zijn voor rivierverruiming en waterstanddaling. Het loont om benodigde grondstromen vroegtijdig mee te beschouwen in deze opgave en de benodigde kleiwinning als integraal onderdeel van het project te zien.

Zandwinning vormt in de noordelijke Maasvallei een kostendrager voor rivierverruiming. Bij de realisatie van hoogwatergeulen komen vermarktbare hoeveelheden zand vrij die een deel van de kosten van deze maatregelen

kunnen dekken. Terughoudendheid is geboden bij rivierverruimingsprojecten die door middel van zelfrealisatie tot stand zouden moeten komen. Zelfrealisatie houdt in dat alle kosten voor een rivierverruimingsmaatregel volledig uit de zandopbrengsten moeten worden gedekt. Het gevolg is dat zandopbrengsten leidend worden voor het ontwerp. Gezien de hoge kosten van rivierverruimingsmaatregelen leidt dit tot winningen die qua maat en schaal niet in dit unieke maasterrassenlandschap thuis horen. Ook is de uitvoeringsduur van deze werkwijze een punt van zorg in een landschap dat economisch afhankelijk is van toerisme en recreatie. In overleg met de sector zal moeten worden bekeken hoe de sector behulpzaam kan zijn bij rivierverruiming.

DURF

Juist in de Maasvallei met haar bijzondere eigenschappen en de nabijheid van hoge gronden zijn andere dan gebruikelijke oplossingen denkbaar en maakbaar om de veiligheidsdoelstelling te bereiken. Voorbeeld hiervan zijn onder meer de hoge gronddijk en de steilranddijk, twee unieke Maasdijktypen met grote landschappelijke en economische meerwaarde uit de dijkentypologie van H+N+S. Dergelijke ontwerpen behouden meer landbouwgrond voor de agrarische sector en maken een betere inpassing van de dijk in het natuurgebied mogelijk. De meerwaarde zit echter niet alleen in de ontwerpen maar ook in de grondbalans. Een groot bijkomend voordeel van deze aanpak, zo bleek in de gebiedsontwikkeling Ooijen Wanssum, is dat door deze dijkontwerpen kon worden gewerkt met lokale klei die bij klassieke dijkontwerpen niet geschikt zou zijn. Tegelijkertijd kon grond die voor rivierverruiming normaalgesproken zou moeten worden afgevoerd direct worden toegepast. Dit bespaart uiteindelijk kostbare afvoer van grond, het voorkomt aanvoer van kostbare klei uit andere delen van het

land en maakt reliëfvolgende rivierverruimingen zonder grote zandwinning betaalbaar. Deze en andere oplossingen maken dit programma bijzonder en vragen om de bereidheid om buiten bestaande kaders te denken.

INTEGRAAL ONTWERP

Een goed en ruimtelijk doordacht ontwerp is in de Maasvallei noodzakelijk. De ligging van de nieuwe tracés en de wijze waarop dit de kernkwaliteiten van de Maasvallei kan versterken (of aantasten) moet worden gezien als een integrale ontwerp-opgave; niet alleen de dijken maar de volledige dijkomgeving dienen hierbij in ogenschouw te worden genomen. Door het ontwerp centraal te stellen tussen techniek, omgeving en ruimtelijke kwaliteit ontstaat het beste antwoord op alle facetten van de opgave. Van belang is dat het ontwerp geen optelsom wordt van wat alle sectorale kaders 'eisen'. Cruciaal wordt het om tot een integraal ontwerp te komen dat het beste antwoord biedt op de achterliggende vragen en belangen. De ruimtelijke vertaling daarvan en het 'ontwerpend onderzoeken' zullen doorslaggevend zijn voor het succes. Een centrale rol voor een integrator / coördinerend landschapsarchitect is onmisbaar. Daarnaast vereist een gezamenlijke zoektocht naar oplossingen een hechte samenwerking tussen de belanghebbende partijen.

MAATWERK

Op de huidige tracés en dijkprofielen van de bestaande dijk kan niet zomaar worden voortgeborduurd. De wijze waarop deze dijkversterking de kwaliteiten van de Noordelijke Maasvallei kan versterken vormt een uniek ontwerp-vraagstuk. Het toevoegen van deze nieuwe laag in het landschap en in de dorpen en steden vraagt om een eigen typologie:

de zogenaamde Maasdaldijken. Zo worden de dijken ingezet als middel om de bestaande landschappelijke karakteristiek te versterken. Deze Maasdaldijken zijn specifiek voor het Maasdal en zijn bedoeld als handvat bij het maken van keuzes ten aanzien van tracé en profiel. De Maasdaldijken zijn in de 'Handreiking ruimtelijke kwaliteit; Dijkversterking Noordelijke Maasdijken' nader toegelicht en worden kort beschreven bij de leidende principes 'vanzelfsprekende dijken'. Naast het bouwen aan een meer samenhangend landschap, zal deze zoektocht naar een logischere belijning en profilering van de dijken ook meer ruimte bieden voor de inpassing van de dijkversterking.

PUBLIEK BELANG

Meer dan bij een klassiek dijktracé, is een goede inbedding in de omgeving onderdeel van de opgave. Ruimte voor een solitair dijktracé, dat we uit het rivierengebied kennen, is er in veel gevallen niet. De dijk is in dit landschap en in het bijzonder in de karakteristieke stads- en dorpsfronten dusdanig nauw verweven met andere functies dat er vele belangen worden geraakt. Een open dialoog met stakeholders en de bevolking is noodzakelijk evenals een gedeeld beeld van wat we met 'ruimtelijke kwaliteit' nastreven.

Ervaringen met het borgen van ruimtelijke kwaliteit in rivierinrichtingsprojecten uit de afgelopen 20 jaar leren ons veel over wat nodig is om ruimtelijke kwaliteit in verschillende projectfasen te behouden. Kenmerk van grote projecten en programma's is dat vele mensen gedurende jaren aan de totstandkoming werken. Projecten doorlopen verschillende fasen en wisselingen in personeel, omgeving en bestuur zijn eerder regel dan uitzondering.

Les 1. Kwaliteitsborging is als een estafette; het gaat om vooruitkijken en overdragen maar dan met een hele lange looptijd en wisselingen in team, omgeving en bestuur. De keten van kwaliteitsborging is zo sterk als de zwakste schakel!

Les 2. Een goed begin is het halve werk; goed geformuleerde uitgangspunten over welke kwaliteiten het project dient op te leveren zijn voorwaarde, inclusief heldere samenhang met doelstellingen en middelen.

Les 3. Er is geen weg terug; opeenvolgende projectfasen werken als een trechter. Anticiperen is veel effectiever dan repareren.

Uit: de kwaliteitsestafette, strategie en teamwork voor het borgen van kwaliteit in rivierprojecten





5 LEIDENDE PRINCIPES



Vijf leidende principes voor HWBP Maasvallei

- 1. Landschap leidend**
- 2. Vanzelfsprekende dijken**
- 3. Contact met de Maas**
- 4. Welkom op de dijk!**
- 5. Fundament en katalysator voor ontwikkeling**



5. LEIDENDE PRINCIPES

De technische versterkingsopgave van dijken en systeemmaatregelen (de dijkterugleggingen en inrichting van retentiegebieden en eventuele rivierverruimingsmaatregelen) resulteert in forse ruimtelijke ingrepen in dit bijzondere landschap. Daarom vraagt de opgave om een zorgvuldig ontwerp waarbij gedeelde gebruiks-, belevings- en toekomstwaarden essentieel zijn. Het behouden, versterken of toevoegen van nieuwe kwaliteiten kan bijdragen aan draagvlak en trots van bewoners en ondernemers. Maar zover is het nog niet: de totstandkoming van meerwaarde op het gebied van ruimtelijke kwaliteit vergt gezien de opgave van dit programma een grote inspanning en eensgezindheid van alle betrokkenen. Daarbij is het belangrijk dat er op hoofdlijnen overeenstemming is over welke specifieke ruimtelijke kwaliteiten onderdeel zijn en/of worden van dit programma. Deze kwaliteiten zijn verwoord in 5 leidende principes voor de versterkingsopgave van de dijken waarbij 2 principes ook specifiek van toepassing zijn voor de systeemmaatregelen. De leidende principes, elk met specifieke aandachtspunten, zijn in belangrijke mate bepalend voor wat we gezamenlijk beogen te bereiken.

Vijf leidende principes voor HWBP Maasvallei

- 1. Landschap leidend**
- 2. Vanzelfsprekende dijken**
- 3. Contact met de Maas**
- 4. Welkom op de dijk!**
- 5. Fundament en katalysator voor ontwikkeling**





LEIDEND PRINCIPE 1

LANDSCHAP **LEIDEND**

BIJ DIJKVERSTERKING



LANDSCHAP LEIDEND

Dijken zijn hét kenmerk van het Nederlandse rivierengebied, maar niet van het Limburgse Maasdal. In de afgelopen eeuwen zijn elders in Nederland dijktracés samen met het omliggende landschap geëvolueerd tot karakteristiek landschapselement. De door vlak land slingerende dijktracés passen niet in de reliëfrijke Maasvallei. Waterkeringen doorkruisen hier hooggelegen bossen, terrasranden, oude rivierlopen en beekdalen en hebben dus een permanent variërend onderliggend reliëf en liggen in een steeds wisselend decor. Dit gebied vraagt specifieke oplossingen voor specifieke plekken. Hoogwaterbescherming krijgt daarom in dit bijzondere gebied een andere gedaante. Er is sprake van een unieke ontwerpopgave; in het rivierengebied bepalen dijken het landschap, in de Maasvallei bepaalt het landschap de dijken.



De tracés van de nieuwe waterkeringen bouwen voort op de karakteristieke eigenschappen van het (terrassen)landschap en versterken karakteristieke dorps- en stadsfronten. De nieuwe keringen behouden of versterken de kernkwaliteiten van het gebied waarin zij liggen, vormen daarin een nieuwe vanzelfsprekende laag en leiden tot een leesbaar landschap. Daar waar zichtbare dijken of waterkeringen ontstaan, worden consistente keuzes gemaakt door voor vergelijkbare situaties steeds vergelijkbare oplossingen te kiezen.

Met het kiezen van de tracés wordt op zorgvuldige wijze omgegaan met bestaande structuren en reliëf. De nieuwe keringen respecteren oude geulen en laagten. Ze versterken de samenhang in beekdalén, verbeteren beekmondingen en respecteren karakteristieke terrasranden. Tracés van waterkeringen nemen niet meer ruimte van het winterbed af dan nodig is voor een goede inpassing.





Het terrassenlandschap van de Maas

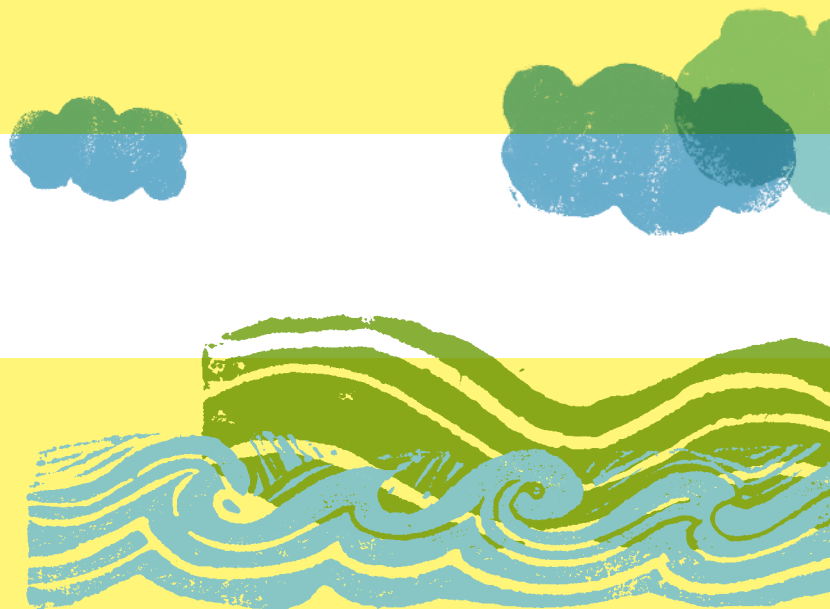


Het op hoge grond gelegen oude stadsfront van Venlo aan de Maas

Bij de tracékeuze worden de ruimtelijk consequenties van 'bijkomende' zaken zoals klei-inkassingen, piping bermen en de inpassing van aanvullende voorzieningen zoals bijvoorbeeld poorten, afrastering en opstelplaatsen voor mobiele pompen betrokken. De ligging en vormgeving van deze pipingmaatregelen en voorzieningen worden als onderdeel van de ontwerpogave vroegtijdig in hun ruimtelijke consequenties doordacht en meegewogen.

De nieuwe dijken en dijktracés respecteren of versterken erfgoed zoals monumenten en cultuurhistorische ensembles, waardevolle groenstructuren en karakteristieke solitaire bomen. De nieuwe dijken zijn ingetogen ter plaatse van (monumentale) doprs- en stadsfronten of vormen een verrijking voor het aanzicht en de belevingswaarde ervan. De nieuwe dijken kenmerken zich door een vitale in plaats van museale inbedding van cultuurhistorische ensembles zoals (water)molens, kastelen en bomenlanen. Daar waar behoud van bestaande waarden tot gekunstelde oplossingen leidt wordt ingezet op de ontwikkeling van nieuwe kwaliteiten.

Het voorheen onbedijkte landschap biedt met haar natuurlijke reliëf bij uitstek kansen voor innovatieve technieken en oplossingen die zowel waterveiligheid als ruimtelijke kwaliteit dienen. Waar deze oplossingen beter aansluiten bij de bestaande kernkwaliteiten of bijvoorbeeld tot minder ruimtegebruik leiden, dienen deze oplossingen als volwaardig alternatief te worden beschouwd.

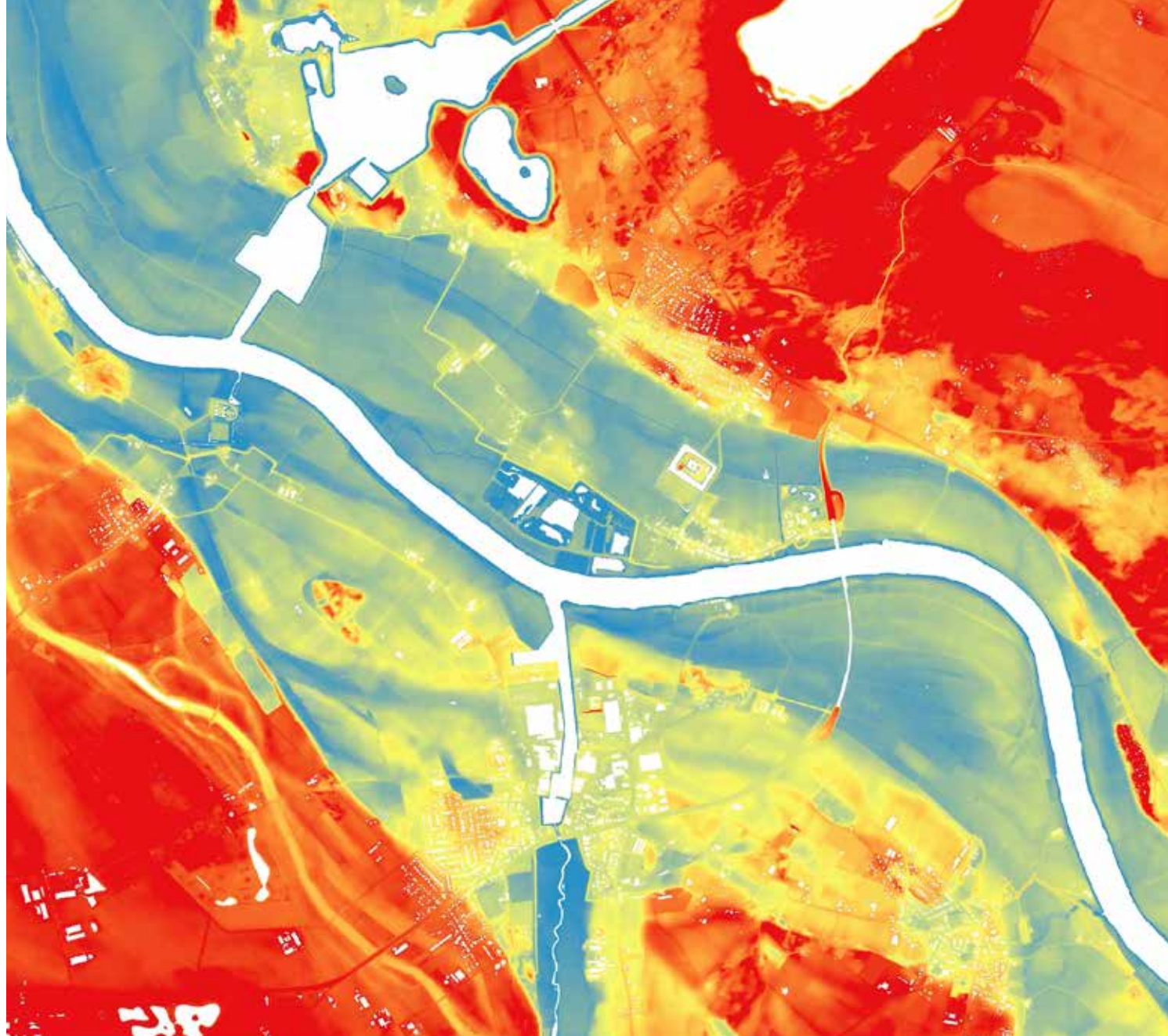


LEIDEND PRINCIPE 1

LANDSCHAP **LEIDEND**

BIJ SYSTEEMMAATREGEL





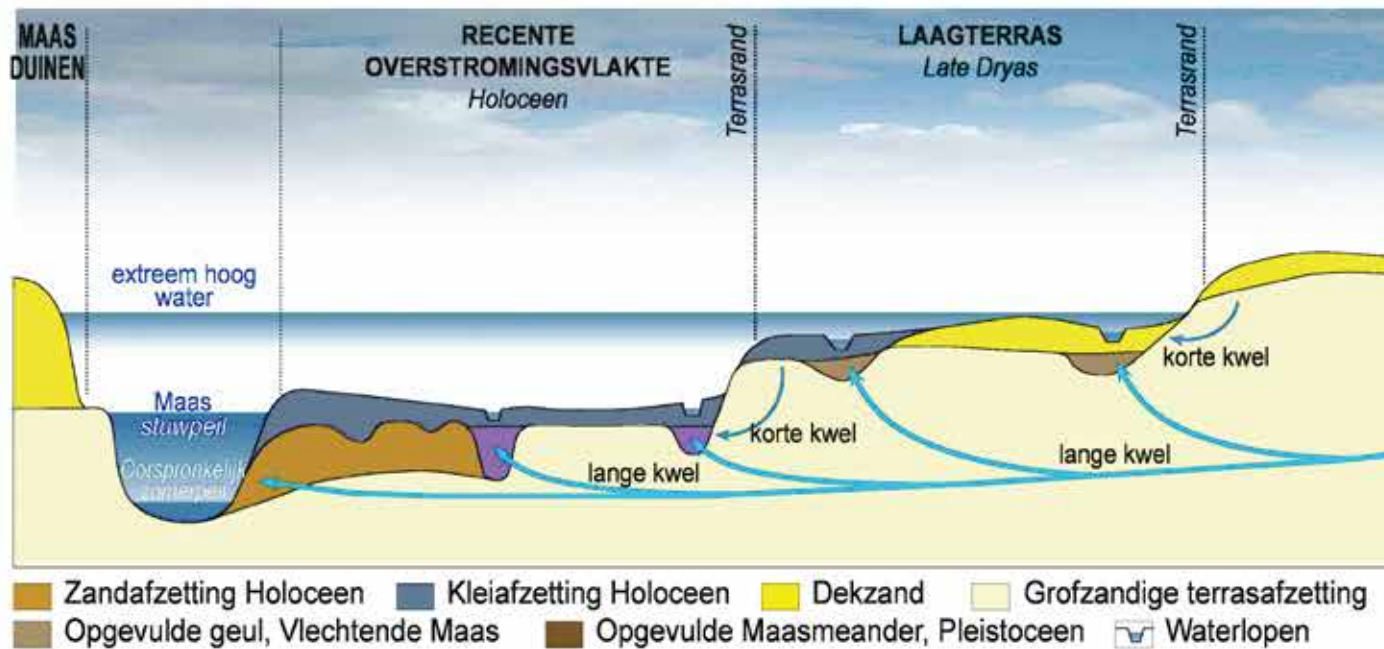
LANDSCHAP LEIDEND

De fossiele rivierbeddingen van de Maas met haar terrassen en terrasranden, geulen en laagten zijn op Europese schaal uniek. Op veel plaatsen is het de vraag of afgraven gezien de geringe hydraulische effecten daadwerkelijk loont. Zo ja, dan vormen de soms meer dan tienduizenden jaren oude oorspronkelijke patronen de leidraad voor de inrichting van weerdverlagingen en hoogwatergeulen. Grootschalige rivierverruimende maatregelen passen niet in het DNA van de terrassenmaas tussen Heijen en Beesel¹. De continuïteit van geologie en geohydrologische structuren zijn leidend in het ontwerp, delfstofwinning, woningbouw en recreatie zijn volgend.

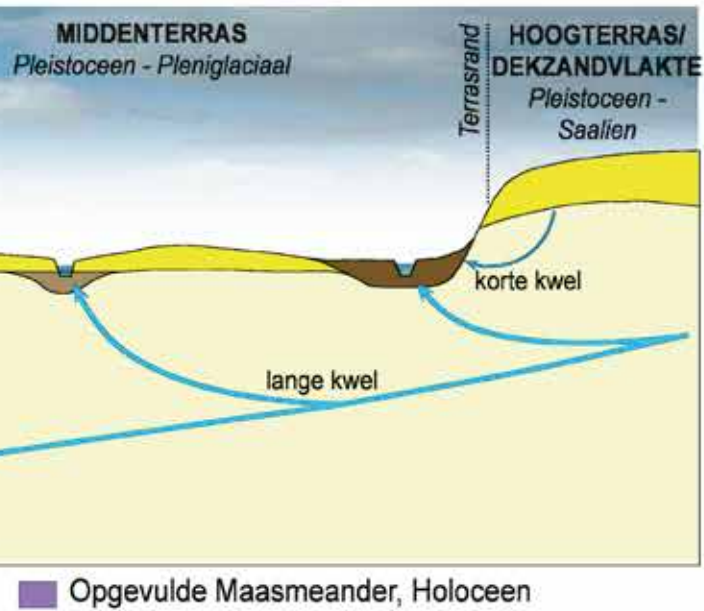
In de terrassenmaas leidt dat tot ingetogen rivierverruimende maatregelen, die samen met systeemmaatregelen niet alleen zorgen voor extra ruimte voor de Maas maar voor meerwaarde in de Maasvallei. Met slimme, op de lokale kwaliteiten gebaseerde ontwerpen kan de authenticiteit van het maasterrassenlandschap met haar kleinschalige opbouw versterkt worden en blijft de geologische historie en het bijzondere en onvergraven bodemarchief behouden. De ontstane kwelgevoede laagten vormen een landschappelijke verrijking voor de Maasvallei en dragen bij aan de toeristisch recreatieve aantrekkelijkheid van de streek.

Voor rivierverruimende maatregelen (inclusief KRW opgaven) geldt dat alle maatregelen altijd reliëfvolgend zijn en aansluiten bij historische

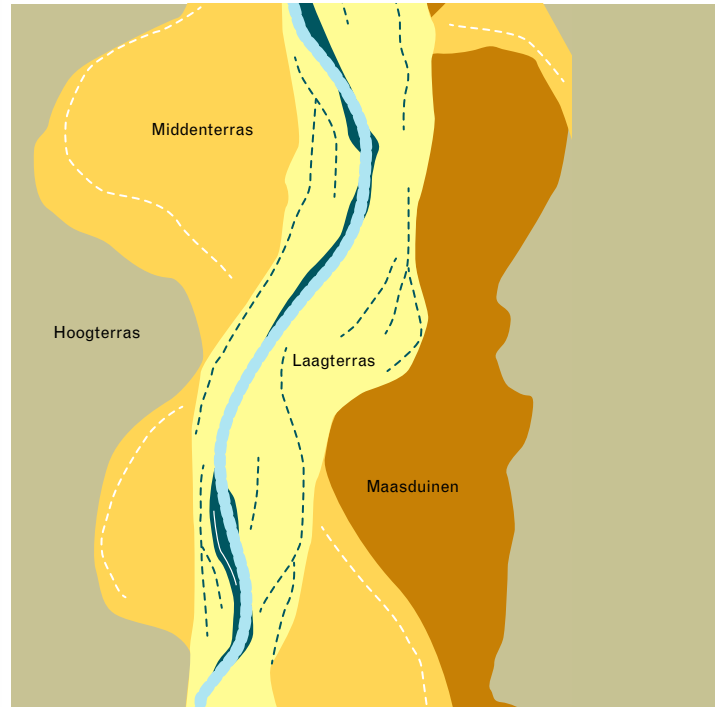
¹ Conform: 'Ruimtelijk Perspectief Maas' in opdracht van Deltaprogramma Maas, ministerie BZK en 'De Maasterrassen; Perspectieven voor de levensader van Limburg', ARK, Staatsbosbeheer, WNF en Stichting het Limburgs landschap).



Doorsnede: Bij de inrichting is het aansnijden en benutten van kwelwater leidend. Daarmee wordt de lokale grondwatersituatie zeer bepalend voor de ligging en vorm van de nieuwe geulstructuren | bron: Arcadis, Wilfried Jansen of Lorkeers i.s.m. Bert Overkamp



- recente overstromingsvlakten
- recente kleine riviergeulen (rivierwater gedomineerd)
- - - rest geulen vlechtende Maas (grondwater gevoed)
- fossiele boogmeanders (grondwater gevoed)



De verschillende terrassen vragen om hun eigen specifieke inrichting
Bron: Bart Peters



geulenpatroon; zowel qua tracé als maatvoering. Nevengeulen zijn qua maatvoering altijd nadrukkelijk ondergeschikt aan de rivier zelf².

Weerdverlaging, kwel- en kleine hoogwatergeulen worden gerealiseerd in de huidige geulen, restgeulen en laagte(n). Verder geldt:

- slanke, niet meestromende hoogwatergeulen in de recente overstromingsvlakte (weerden),
- reliëfvolgende weerdverlagingen alleen samen met een beheervisie (en bekostiging),
- kwelgeulen van het vlechtend systeem op het laagterras, bij voorkeur direct gelegen aan de terrasranden,
- kwelgeulen van het meanderend systeem op het middenterras, bij voorkeur direct gelegen aan de terrasranden.

Bij alle locaties geldt dat inzicht van de bodemopbouw, grondwaterstroming en –kwaliteit altijd noodzakelijk is.

Bij het lokale ontwerp wordt aangesloten bij de ontwerpprincipes zoals beschreven in het rapport 'Herstel en ontwikkeling van kwelmilieus langs de Terrassenmaas; praktische adviezen voor herstel en ontwikkeling, Arcadis/ Kennisnetwerk Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit, 2018'.

² Bij de maatvoering van een nevengeul gaat het om het zichtbare openwaterdeel bij normale waterafvoeren



LEIDEND PRINCIPE 2

VANZELFSPREKENDE **DIJKEN**

BIJ DIJKVERSTERKING



Steyl met karakteristieke waterkering passend bij de omgeving





VANZELFSPREKENDE DIJKEN

In het Maasdal bepaalt het landschap niet alleen de ligging van de kering maar ook het gekozen dijkprofiel. Dijken krijgen daartoe in de Maasvallei verschillende verschijningsvormen. Zij 'verkleuren' met het onderliggende landschap. Een dijktraject bestaat als gevolg daarvan indien nodig uit verschillende dijktypen met elk een eigen profiel. Overgangen van het ene dijktype naar het andere liggen op landschappelijk logische plekken. Dit leidt tot de introductie van typische Maasdaldijken. De dijkentypologie uit de handreiking van H+N+S is hierbij richtinggevend.

Omdat dijken in dit landschap geen solitaire landschapselementen zijn maar de tracés volledig verweven zijn met andere functies en zelfs gebouwen is sprake van ingetogen dijken (inclusief piping maatregelen) die zich voegen naar het onderliggend gebruik. Dijken staan ander gebruik toe zonder aan de waterkerende functie af te doen door bijvoorbeeld verholten keringen, steilranddijken en hoge grond aan te leggen. Daardoor blijven agrarisch gebruik of natuurfuncties overeind en wordt het onbruikbare deel van een dijk tot een minimum beperkt. Bijkomend voordeel, naast economische, ecologische en landschappelijke meerwaarde, zijn de



aanzienlijke kostenvoordelen op het gebied van waterhuishouding, landbouw en pipingmaatregelen. In dorps- en stadsfronten maakt de waterkering, ook in de huidige situatie, vanzelfsprekend onderdeel uit van de bebouwde leefomgeving zonder als zodanig herkenbaar te zijn.

Wanneer multifunctioneel gebruik niet aan de orde is wordt gestreefd naar minimaal ruimtebeslag. Dit geldt voor de footprint van de nieuwe dijken, waarbij ook de impact van de (piping)bermen wordt meebeschoofd. Het geldt tevens voor de tracékeuze; onnodige doorsnijdingen die leiden tot percelen met onduidelijke functies en onduidelijk beheer worden voorkomen. Er wordt met dijkanaanleg aangesloten bij andere functies zoals bestaande wegen of er wordt een combinatie gezocht met nieuwe wegen en paden op logische plekken.

Omdat waterkeringen bepalend gaan zijn voor het aanzicht van stadsfronten, dorpen en buitengebieden is de materialisering van grote invloed op de ruimtelijke kwaliteit. Naast de karakteristieke dijkprofielen zijn dus ook de gebruikte materialen in hoge mate bepalend voor een geslaagde inpassing van de nieuwe waterkering in zijn omgeving. Daarom wordt gekozen voor materialen die aansluiten bij de omgeving; te denken is aan beton en staal in industriële gebieden, natuursteen of gebakken materiaal in stedelijke gebieden, metselwerk in karakteristieke dorpen, bloemrijke dijken in het buitengebied en met stroomdalsoorten begroeide, erodeerbare steilranddijken in natuurgebieden.





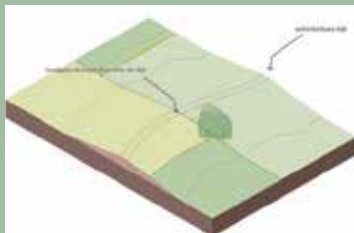
1. Steilranddijk



2. Beekdaldijk



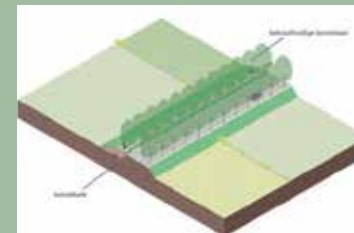
3. (Maas)oeverdijk



4. Hogegronddijk



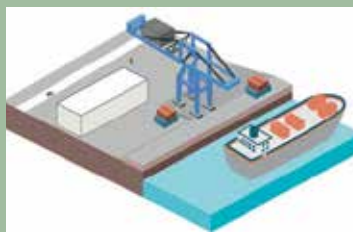
5. Verbindingsdijk



6. Monumentale dijk



7. Dorpsdijk



8. Harde kade

Bron: Handreiking ruimtelijke kwaliteit; dijkversterking Noordelijke maasdijken, HNS.

WATERKERINGEN ALS LOGISCHE NIEUWE LAAG VAN HET LANDSCHAP

Om invulling te geven aan de ambitie van het verbeteren van de waterveiligheid en een goede ruimtelijke kwaliteit, bouwt de visie op de dijkversterking voort op het meest kenmerkende aspect van het Maasdal: het aanwezige reliëf. De dijktypologie ontwikkeld 'De Maasdaldijken' is ontwikkeld die aansluit op en zich voegt in het natuurlijke reliëf en dit ook versterkt. Waar het reliëf geen aanknopingspunten biedt, wordt aangesloten op landschappelijke structuurdragers zoals de aanwezige bomenlanen. Zo worden de dijken ingezet als middel om de bestaande landschappelijke karakteristiek te versterken. Deze Maasdaldijken zijn specifiek voor het Maasdal en zijn bedoeld als handvat bij het maken van keuzes ten aanzien van tracé en profiel. De Maasdaldijken zijn in de 'Handreiking ruimtelijke kwaliteit; Dijkversterking Noordelijke Maasdijken' nader toegelicht. Naast het bouwen aan een meer samenhangend landschap, zal deze zoektocht naar een logischere belijning en profilering van de dijken ook meer ruimte bieden voor de inpassing van de dijkversterking.

Op veel plekken, met name in de dorpen aan de Maas, zal het echter ook lastig worden om genoeg ruimte te vinden voor een zorgvuldige inpassing. Daardoor dreigen waardevolle kwaliteiten verloren te gaan. Het heroverwegen van het tracé kan in zulke gevallen ruimte bieden.

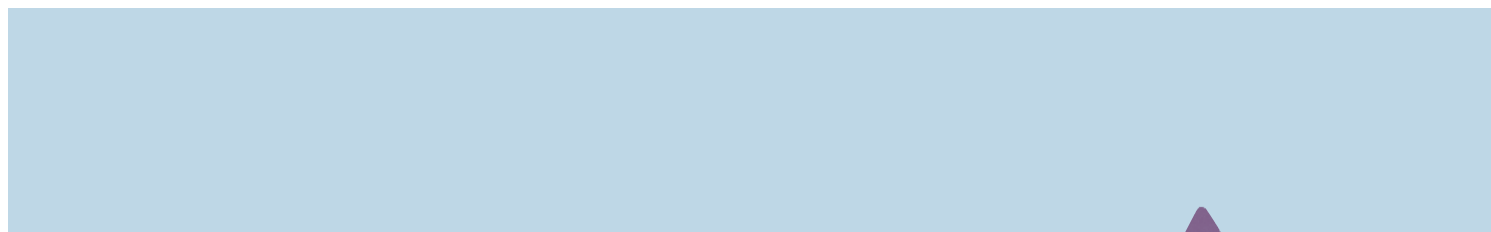
DE MAASDALDIJKEN

De ontwikkelde dijktypologie bestaat uit acht dijktypen. Er is geen hiërarchie tussen de dijktypen, afhankelijk van de situatie ligt een bepaald type voor de hand. Zo is er bijvoorbeeld een dijktype dat op de rand van hoog naar laag ligt en de aanwezige hoogtelijnen volgt (dijk op natuurlijke reliëfovergang) of een dijktype dat een beekdal kruist (beekdaldijk). Deze zijn niet uitwisselbaar. Per dijktype is een principeprofiel getekend en is aan de hand van een 3d-beeld aangegeven hoe de dijk in het landschap ligt en welke belijning de dijk volgt. Elk dijktraject en ook elk dijkstuk binnen een dijktraject is uniek. De dijktypologie biedt houvast, maar zal per locatie specifiek of anders 'ingepast' moeten worden. Per dijktracé dient een samenhangend ontwerp te worden gemaakt.





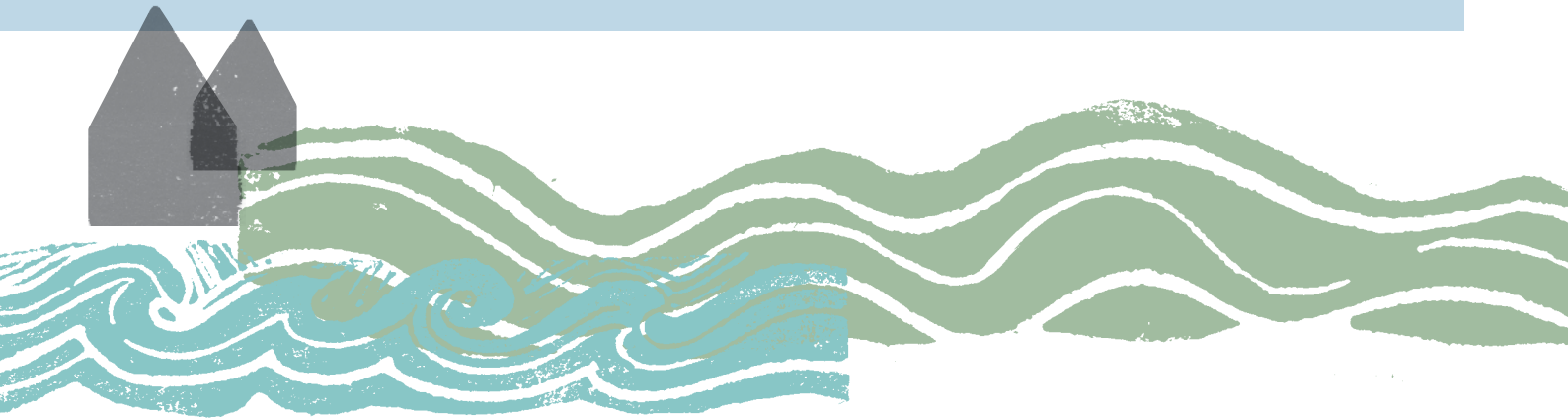
Een waterkering met een bijzondere materialisering en verweven met andere gebruiksfuncties



LEIDEND PRINCIPE 3

CONTACT MET DE **MAAS**

BIJ DIJKVERSTERKING





CONTACT MET DE MAAS

De Maas is door de ingesneden ligging niet altijd goed zichtbaar vanuit de omgeving. De plekken waar de rivier wel te zien is zijn daarom zeer waardevol, veel bezocht en te koesteren. De (historische) kernen en strategisch waardevolle plekken in de Maasvallei hadden van oudsher een sterke visuele relatie met de Maas. Nog altijd zijn dit pleisterplaatsen waar bewoners en toeristen zich verzamelen om van de Maas te genieten. Bestaande en nieuwe publieke plekken zoals bijvoorbeeld dorpsfronten, caféterrassen, veerstoepjes en kastelen, spelen een grote rol in de identiteit van het gebied. Deze publieke pleisterplaatsen houden of krijgen een heldere zichtrelatie met de rivier.

De Maasoevers zijn lang niet overal bereikbaar en toegankelijk. Plekken waar bewoners of bezoekers bij de rivier kunnen komen en op een strandje of pleisterplaats kunnen neerstrijken zijn schaars en geliefd. Met de tracékeuze en met de inpassing van de waterkeringen worden deze bijzondere pleisterplaatsen niet opgeheven, onbereikbaar gemaakt of zodanig van karakter veranderd dat de belevingswaarde of gebruikswaarde afneemt. Kansen om deze plekken een kwaliteitsverbetering te geven en nieuwe plekken te creëren worden met deze dijkversterking benut.

Het wonen met uitzicht op de Maas is waardevol. Bij aanleg van de noodkades zijn op vele plekken daarom demontabele of andere maatwerkconstructies toegepast om het uitzicht vanuit woningen te behouden. Waar de maat en schaal van de noodkades deze oplossingen nog toestonden wordt dat met deze dijkversterking ingewikkelder. Bij afwegingen en dilemma's tussen individueel en gezamenlijk belang prevaleert het

gezaamenlijk belang. Individuele bewoners kunnen daarmee hun uitzicht op de Maas verliezen maar op het niveau van een dorp of een gemeenschap blijven pleisterplaatsen, strandjes of andere publieke plekken met uitzicht op de Maas behouden.



De zeldzame plekjes waar men bij de Maas kan komen, zoals hier in Arcen, zijn geliefd en worden intensief gebruikt



LEIDEND PRINCIPE 4

WELKOM OP DE **DIJK**

BIJ DIJKVERSTERKING







In het Nederlandse rivierengebied bestaat een lange traditie van medegebruik van de dijk, zoals hier langs de IJssel

WELKOM OP DE DIJK !

Veruit het grootste deel van de tijd is een waterkering niet in gebruik voor waterveiligheid. De waterkeringen zijn, juist in het Maasdal, zeer nauw verweven met tal van functies en met het omliggende landschap. In plaats van een barrière te vormen tussen de Maas en het achterland is de dijk juist een verbindende schakel. Voor zowel mens en natuur. Zoals overal langs Nederlandse rivieren vormen straks ook in Limburg dijken een toegankelijk en verbindend lint op alle niveaus; van dorpspromenade tot schakel in de internationale Maasfietsroute .

De belevingswaarde die (nieuwe) keringen aan het landschap kunnen toevoegen staat centraal. Dit geldt zowel voor het panorama dat gebruikers op de dijk kunnen ervaren als voor de recreatieve verbindingen die dijken kunnen bieden. Recreatief medegebruik van de dijk is uitgangspunt daar waar dit tot een verrijking voor de toeristische routestructuur of belevingswaarde leidt. Bij de keuze voor dijktracés en -typen worden deze kansen integraal meegenomen door er de benodigde ruimte voor te bieden.

Dijken worden in dit programma gezien als onderdeel van de publieke ruimte en daarvoor ontworpen, ingericht en beheerd. Toegankelijk voor jong en oud. Voor bewoner en toerist. Voor ondernemer en natuurliefhebber. Mogelijkheden voor medegebruik worden benut, initiatieven daartoe worden omarmd.

Bij afwegingen en dilemma's tussen individueel en gezamenlijk belang prevaleert het gezamenlijk belang.





LEIDEND PRINCIPE 5

FUNDAMENT & KATALYSATOR VOOR **ONTWIKKELING**

BIJ DIJKVERSTERKING









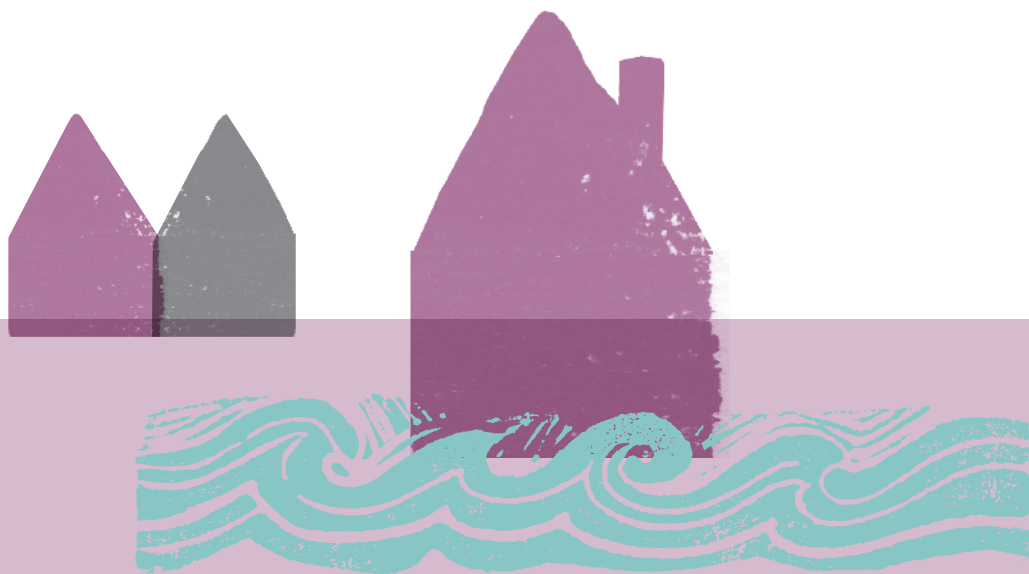
FUNDAMENT & KATALYSATOR VOOR ONTWIKKELING

De introductie van waterkeringen is een ingrijpende opgave die veel (toekomstige) functies raakt. De opgave gaat verder dan het inpassen van een kering op het beoogde tracé. Bij de keuze voor de tracés wordt rekening gehouden met de ruimere omgeving en toekomstige ontwikkelingen. Niet alleen dienen de tracés ook bij toekomstige dijkversterkingen logisch te blijven, de tracés dienen ook toekomstige ontwikkelingen (blijvend) mogelijk te maken en een stap verder te brengen.

Ongeacht het schaalniveau verdient elke plek een tracé en een kering die aanpalende ruimte perspectief bieden om in de jaren (of decennia) erna uit te groeien tot iets mooiers. Ook als de dijkversterking alleen de eerste steen legt, dient deze wel op de juiste manier gelegd te worden.

Deze dijkversterking vormt een katalysator voor natuur- en landschapsontwikkeling, beekherstel, stedenbouwkundige ambities of bij het herstel van 'fouten' uit het verleden. Ook vormt deze dijkversterking een katalysator voor toeristisch-recreatieve initiatieven die met de dijk en dijktracés samenhangen. Daarom wordt met deze dijkversterking bijgedragen aan of minimaal geanticipeerd op (op termijn) kansrijke ruimtelijke initiatieven. Hierbij wordt een ruimere tijdhorizon gehanteerd en niet verwacht dat ontwikkelingen in het tempo van deze dijkversterking kunnen worden gefinancierd of gerealiseerd.

Naast 'ontwikkelen' is ook 'opruimen' onderdeel van dit principe. Wat overblijft moet van zichzelf meerwaarde of functie hebben. Daar waar achterblijvende keringen of onderdelen daarvan ruimtelijke kwaliteit 'in de weg' zitten, worden deze verwijderd.



LEIDEND PRINCIPE 5

FUNDAMENT & KATALYSATOR VOOR **ONTWIKKELING**

BIJ SYSTEEMMAATREGEL



FUNDAMENT & KATALYSATOR VOOR ONTWIKKELING

Het uitvoeren van systeemmaatregelen en dijkverleggingen is een opgave die functies en gebruikers in deze gebieden raakt. De aard van het Maasdal maakt het mogelijk om ook in de niet met een dijk beschermde gebieden te wonen en te werken. De bijzondere kwaliteiten van de lagere terrassen kunnen gaan leiden tot unieke en aantrekkelijke woonvormen en zijn een basis voor ondermeer een vitale vrijetijdseconomie. De verandering naar een ander overstromingsregime vraagt om een geleidelijke transformatie waarin iedereen de tijd heeft om mee te groeien naar een duurzaam en robuust ingericht laagterras. Belangrijk is dat het laagterras tijdens de transformatie naar een veilige woon- en werkomgeving een krachtig ontwikkelingsperspectief krijgt. Als er één gebied in Nederland zich leent voor een dergelijke innovatieve aanpak dan is het de noordelijke Maasvallei.

De dijkversterking vormt de eerste stap cruciale stap in de transformatie en is zowel bepalend voor de verdere binnendijkse ontwikkelingen als de buitendijkse. De nieuwe dijktracés dienen een goed fundament te vormen voor de komende eeuw. Een integrale gebiedsvisie is hierbij onontbeerlijk. Vanuit het hoogwaterbeschermingsprogramma kunnen de eerste ingrepen worden uitgevoerd, zoals beekherstel, slimme benutting van grondstromen voor de aanleg van bijzondere dijktypen in combinatie met bijvoorbeeld KRW maatregelen, waarmee de basis voor een gebiedsontwikkeling wordt gelegd. Vervolgens is als katalysator belangrijk dat het buitendijkse gebied door de juiste fysieke maatregelen (zoals woonterpen, secundaire multifunctioneel te gebruiken keringen) én juridische condities (tijdelijke beschermingsmaatregelen, regelingen voor adaptief bouwen in buitendijks gebied) in het tempo van burgers en ondernemers gestalte krijgt.



Zorgt voor consequent doorgevoerde keuzes zodat een herkenbaar en leesbaar landschap ontstaat.
Kleinwinning zonder lange termijnvisie levert onlogische plekken en geen hydraulische winst op

Met de in uitvoering zijnde gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum zijn, op nationaal niveau, de eerste stappen gezet op dit innovatieve en unieke spoor (steilrand-, en hoge grond dijken, maatwerkbescherming, economische ontwikkelruimte). Voortbouwend hierop zijn nieuwe condities (zoals tijdelijke beschermingsmaatregelen, economische ontwikkelingsruimte, regelingen voor adaptief bouwen), pilots, onderzoeken en projecten nodig. Hiermee kan voor de Noord Limburgse Maasvallei een gebied in de tijd uitgroeien tot een uniek, aantrekkelijk en bewoonbaar adaptief rivierenlandschap. Inspiratie hiervoor vinden we in de Duitse halligen, het terpengebied in noord Nederland en de Noordwaard, de bestaande drijvende woningen aan de Maas en de ontwikkelingen op het eiland Veur-Lent in Nijmegen.

Als eerste stap voor het uitvoeren van een systeemmaatregel is een integraal toekomstperspectief noodzakelijk. In dit toekomstperspectief moet duidelijk zijn hoe nieuwe (waterveiligheids)maatregelen de lange en de korte termijn opgaven verbinden in het gebied en hoe deze de basis leggen voor een levendige economie en ontwikkelingsruimte voor ondernemingen. Daarbij dienen keuzes voor bijvoorbeeld landbouw-, recreatie-, en natuurfuncties consequent doorgevoerd te worden zodat een reeks van herkenbare en logische plekken, verbindingen en gebieden ontstaan met een duidelijke identiteit en 'geen landschap van toevalligheden'. Bij de uit te voeren maatregelen en bijbehorende kwaliteitsambities is een volgorde in hoofddoelen aanwezig:

- Water (opgave) bepalend
- Landschap leidend
- Economie en leefbaarheid profiteren.



Fotografie | Kees van de Veen

Slimme combinaties leiden tot meerwaarde. Door kwelgeulen te combineren met dijkversterking zijn grote voordelen te behalen in kosten, duurzaamheid en robuustheid van de dijk, zoals hier in Wanssum. Vervolgens zijn andere functies, zoals landbouw, fietspaden en natuur veel eenvoudiger met een dijk te combineren.



Bij het terugleggen van dijken is er een logische samenhang tussen de toekomstige inrichting en ligging van oude en nieuwe dijktracé's. Het gaat in eerste instantie om integrale ontwerpen op basis van integrale afwegingen voor de ligging en vormgeving van waterkeringen/dijktracé's, infrastructuur, de waterhuishouding, eventueel nieuw noodzakelijke kunstwerken et cetera.

De bestaande dijken die, door een dijkteruglegging op termijn hun rol als primaire kering verliezen, kunnen een tijdelijk rol spelen als secundaire kering om het buitendijks gebied 'op termijn' transitietijd en prikkels te geven om in te kunnen spelen op de nieuwe situatie. Onderzoek is nodig hoe de fasering en functieverandering van de dijk juridisch wordt vastgelegd en het multifunctioneel gebruik van de kering (wonen op en aan de dijk) mogelijk is.

Nieuwe noodzakelijke infrastructuur of transformatie van bestaande elementen sluiten logisch aan op het omliggende landschap. Kijk naar logische aansluiting op en verbetering van (verborgen) historische en recreatieve netwerken (routes, hot-spots). Een goede infrastructuur met hoogwaterroutes (elk buitendijks gebied blijft immers bereikbaar tot x meter hoogwater) en hoogwatervluchtplaatsen voor vee is nodig en fungeert ook als attractie! (zie hoogwaters Nijmegen en Noordwaard in januari 2018). Benut noodzakelijke inlaatwerken bij retentiegebieden ook als recreatieve en ecologische corridors en onderzoek of 'iconische' landmarks passen in het gebied.

Prikkel en stimuleer bij nieuwbouw en transformatie van bestaand vastgoed (woningbouw/bedrijven) in het buitendijks gebied 'op termijn' een waterbewuste vormgeving die anticipeert op hoogwatersituaties en maak dit in regelgeving mogelijk in de nieuw (op te stellen) omgevingsplannen.



COLOFON

Dit is een uitgave van het Hoogwaterbeschermingsprogramma Noordelijke Maasvallei, Waterschap Limburg

Samenstelling, tekst en redactie

Keesjan van den Herik, Geert de Vries
Programmateam HWBP Noordelijke Maasvallei

Onderzoek

H+N+S landschapsarchitecten
Ingenieursbureau Maasvallei (Arcadis en Witteveen + Bos)

Met medewerking van

Waterschap Limburg, Provincie Limburg, Rijkswaterstaat Zuid-Nederland, gemeente Bergen, gemeente Beesel, gemeente Leudal, gemeente Maasgouw, gemeente Peel en Maas, gemeente Venlo, Expertteam Ruimtelijke Kwaliteit HWBP Noordelijke Maasvallei.

Leden Expertteam Ruimtelijke Kwaliteit HWBP Noordelijke Maasvallei zijn: Ruud Dubbeld (voorzitter), Abe Veenstra, Marinus Kooiman, Sjef Jansen en Herman van Steenwijk (secretaris).

Coördinator Ruimtelijke Kwaliteit Waterschap Limburg: Marita Cals

Fotografie

Keesjan van den Herik, tenzij anders vermeld

Grafisch vormgeving

Ester Eijkmans

Informatie

info@waterschaplimburg.nl
www.waterschaplimburg.nl





